



# guide d'éco-conception des expositions

conçu en collaboration avec Artemia [www.artermia.org](http://www.artermia.org)

un lieu **universcience**

Note sur l'impression : afin de limiter la quantité de papier et d'encre utilisée, nous vous conseillons de n'imprimer ce guide que si nécessaire. Si vous devez l'imprimer, merci de privilégier le recto-verso, le noir et blanc ainsi que le mode « brouillon » de votre imprimante.

## sommaire

Introduction p 3

LIVRET

1

Préconisations phase par phase p 5

1.1 Production d'une exposition éco-conçue phase par phase p 7

- a) phase conception
- b) phase réalisation
- c) phase exploitation
- d) phase démontage
- e) phase valorisation

1.2 Évaluer le profil environnemental d'une exposition p 10

LIVRET

2

Les cibles d'éco-conception des expositions de la CSI p 12

cible 1 Intégration de l'éco-conception dans la méthode de travail p 13

cible 2 Légèreté p 17

cible 3 Réutilisation / Optimisation / Adaptabilité p 19

cible 4 Choix écologique pour les matériaux et procédés de fabrication et de montage p 21

cible 5 Confort de visite p 26

cible 6 Gestion de l'énergie p 27

cible 7 Chantier à faible nuisance et gestion des déchets p 28

cible 8 Sensibilisation des visiteurs p 30

LIVRET

3

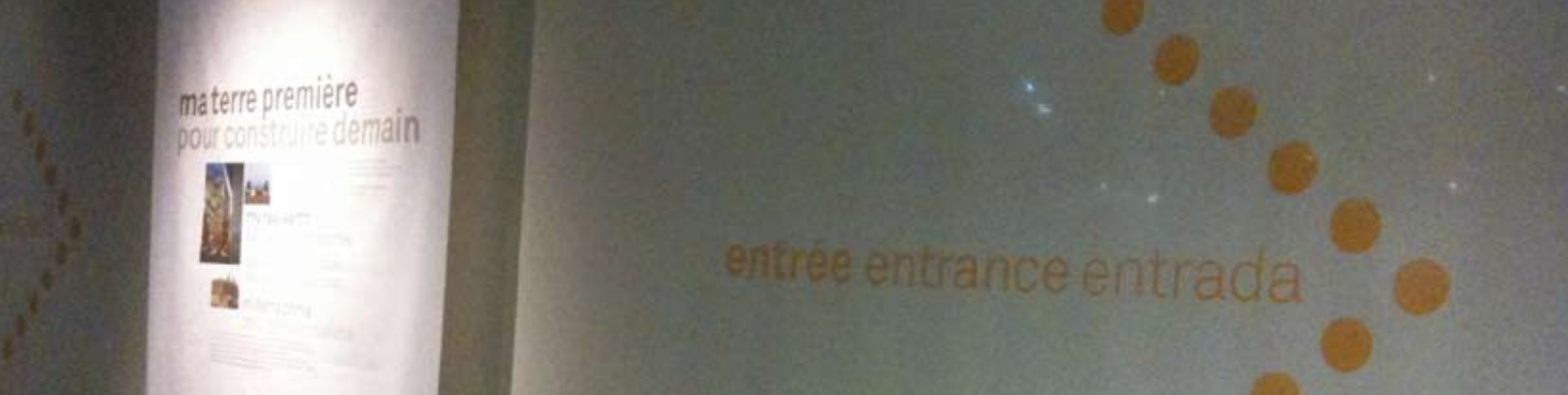
Retours d'expériences et capitalisation p 32

ANNEXES Cible 3

Cible 4

Bibliographie





# Introduction

Le développement durable c'est « un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ».



Les enjeux soulevés par le développement durable sont universels. La pollution massive de l'eau de l'air et des sols, l'érosion quotidienne de la biodiversité, les déchets et l'énergie nous concernent tous et mettent en péril la survie de notre civilisation, tout du moins dans sa forme actuelle. Pour pouvoir répondre à ces enjeux il convient de prendre en compte toutes les composantes de nos sociétés et leur interactions : l'écologique, mais aussi le social et l'économique.

L'éco-conception, qui s'attache à réduire « l'empreinte écologique »\* liée à la réalisation d'un produit, s'intéresse plus particulièrement au volet environnemental du développement durable. Néanmoins, pour être « éco-efficace », sa démarche devra intégrer un nouveau mode de pensée globale où les interactions entre les trois volets du développement durable seront omniprésentes.

Le monde de l'exposition prend progressivement conscience que ses activités quotidiennes peuvent contribuer à ces grands désordres écologiques même si le constat est moins évident que pour d'autres secteurs plus directement impactants. Mais le vaste chantier du XXI<sup>e</sup> siècle qui consistera à réconcilier notre modèle avec son environnement naturel ne saurait souffrir d'incohérences et de solutions partielles. Chaque secteur de notre économie doit se mobiliser en lançant un plan d'actions à deux étages : faire le point sur ses pratiques actuelles et leurs impacts écologiques pour prendre ensuite des mesures concrètes afin de les réduire progressivement mais significativement.

« L'empreinte écologique » d'une exposition est considérable si l'on tient compte de l'ensemble de sa chaîne de production depuis sa conception jusqu'à sa fin : déplacements et CO<sub>2</sub> induits, énergies et matières utilisées pour concevoir les dispositifs puis produire les matériaux qui eux-mêmes serviront à produire les dispositifs muséographiques, peintures, impressions, encres, papiers, déchets, incinération, enfouissement, recyclage... Mais les possibilités d'actions sont à la mesure de ces impacts. Par une prise de conscience, une mobilisation de tous et de chacun et par l'adoption de plusieurs solutions alternatives, les expositions et ses professionnels peuvent prendre le virage de l'éco-conception sans compromettre tous les objectifs qu'ils se doivent d'atteindre en terme de créativité, d'esthétique et de médiation culturelle.

\* L'empreinte écologique est un indicateur permettant de mesurer la pression qu'exerce l'homme sur la nature. C'est un outil qui évalue la surface productive nécessaire pour satisfaire à sa consommation et à ses besoins d'absorption de déchets » WWF.

## LIVRET

# Préconisations phase par phase

Le but de l'éco-conception d'une exposition est de réduire son impact sur l'environnement à toutes les étapes de son cycle de vie tout en conservant sa qualité d'usage et en respectant l'ensemble des contraintes liées à nos métiers (médiation, esthétique, viabilité économique, normes de sécurité...).

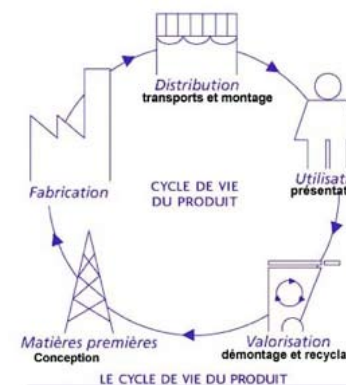


Figure 1 : Cycle de vie d'une exposition  
Adapté du schéma du livre « Il ya aura l'âge des choses légères » de T. Kazazian

Il s'agit principalement de proposer des pistes d'amélioration pour réduire « l'empreinte écologique » globale de nos projets d'exposition.

L'approche en cycle de vie est fondamentale car chacune des étapes et chacun des composants génère des impacts environnementaux et contient un potentiel d'optimisation, que ce soit dans le choix du concept, le choix des supports, des matériaux et des procédés de fabrication mais aussi dans la valorisation en fin de vie. Cette approche offre une vision plus large sur le potentiel d'un produit, son devenir et sur la valeur qu'il peut apporter dans le cycle d'un autre produit.

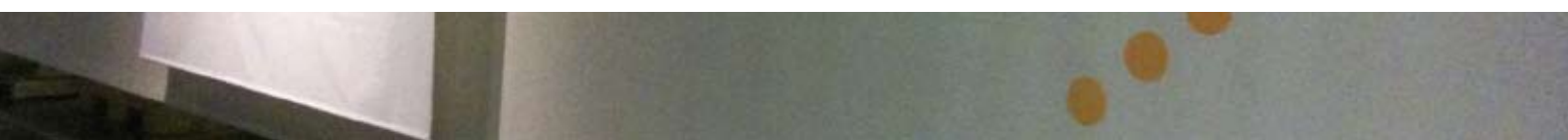
La notion environnementale doit être intégrée dès le début, au même titre que les autres critères que sont le coût, la qualité, la faisabilité technique, le confort et les attentes du public, l'esthétique et le respect des normes.

L'ensemble de ces critères doit être considéré de concert. En effet, le développement durable est une « science du compromis » et les arbitrages seront fréquents.

### UNE EXPOSITION ÉCO-CONÇUE = 3 ACTEURS PRINCIPAUX

<p>Le <b>maître d'ouvrage</b> qui se fixe des objectifs. Il joue un rôle clé par son implication et sa volonté d'intégrer du développement durable aussi bien en terme conceptuel (thématiques et choix médiatiques de l'exposition) que matériel (réalisation de l'exposition).</p>	<p>Les <b>concepteurs</b> et la Maîtrise d'œuvre qui prennent en compte les objectifs et qui doivent donc être informés des objectifs et proposer des solutions en conséquences.</p>	<p>Les <b>entreprises</b> qui réalisent l'exposition et qui doivent pouvoir répondre aux contraintes spécifiques des cahiers des charges et être performantes sur les aspects environnementaux.</p>
--	--	---

**Dans ce cadre, le suivi réalisé en interne et la formation/sensibilisation des intervenants internes ou externes sont fondamentaux.**







## 1.1 La production d'une exposition éco-conçue phase par phase

L'éco-conception est une démarche globale à prendre en compte tout au long du cycle de vie de l'exposition. À chaque phase, le chef de projet doit s'assurer que les choix soient définis, mesurables, communiqués et appliqués. Pour cela il est nécessaire non seulement de se fixer des objectifs mais de pouvoir formaliser les choix les plus appropriés et d'en mesurer les impacts.

### a) Phase conception

► Évaluer le profil environnemental de l'exposition et fixer des niveaux d'objectifs à atteindre à l'aide de cibles d'éco-conception (livret 2).

Une hiérarchie de cibles peut être définie ainsi que des niveaux de performance à atteindre selon le « profil environnemental » choisi pour le projet. Il n'est pas nécessaire de répondre à chaque cible ni à chacun des axes proposés mais de faire des choix réalistes liés aux potentiels et à la spécificité de chaque projet. Les critères de pondération et le positionnement du curseur doivent être les deux déterminants majeurs permettant d'identifier, au démarrage du projet, les options d'éco-conception à retenir et à favoriser. En outre, choisir une solution technique ne résout pas forcément la question complexe de l'impact environnemental et les choix sont souvent multicritères.

#### La démarche

- Identifier en amont les impacts et les étapes du cycle de vie les plus critiques.
  - Évaluer les avantages et inconvénients des différentes pistes et identifier des marges d'amélioration.
  - Évaluer les coûts d'investissement et/ou de fonctionnement engendrés par les différents choix : investir plus au départ pour obtenir au final de plus grands avantages économiques et écologiques.
- L'évaluation peut être plus ou moins exhaustive selon l'ampleur et la complexité du projet. On peut faire appel à des bureaux d'étude spécialisés pour établir un bilan environnemental.

#### Les actions à mener

► Nommer un référent développement durable au sein de l'équipe projet

Comme vous le verrez dans la cible C1.1, il est primordial de nommer une personne référente éco-conception au sein de l'équipe projet. En effet, cela est nécessaire pour assurer une bonne coordination des actions de chacun et veiller à une cohérence d'ensemble en terme d'éco-conception. Cela permet également d'éviter les doublons et de faire gagner du temps et de l'efficacité à tous.

► Prévoir, dès la conception, la fin de vie de l'exposition

Il est important de penser dès le début à « l'après » : ce qui sera réutilisable, récupérable, transformable ou recyclable. Il convient donc d'établir une liste de produits ou éléments récupérables et d'informer les chefs de projets des expositions à venir en vue d'une réutilisation proche (via un outil partagé sur l'intranet comprenant les caractéristiques des modules réutilisables, leur localisation et leurs dates de disponibilités).

► S'assurer que les clauses d'éco-conception ont été intégrées dans les divers cahiers des charges, dossiers de consultations et les documents contractuels

Les objectifs que l'on s'est donné doivent clairement apparaître dans les différents cahiers des charges. Les clauses liées au développement durable et à l'éco-conception doivent apparaître dans les documents contractuels à savoir les consultations et les marchés. La cible C1.4 revient en détail sur ce point et vous donnent des outils pré-rédigés à intégrer dans vos cahiers des charges, DCE et contrats (de la conception au démontage).

► S'assurer à chaque phase de validation que les rendus des prestataires apportent des réponses liées à l'éco-conception

Les niveaux d'objectifs liés à l'éco-conception ayant été spécifiés pour chaque phase (esquisse, APS, APD) dans les divers documents contractuels, les intentions et les solutions préconisées par les prestataires doivent être clairement identifiées et pouvoir être évaluées.

► Informer au sein de l'exposition le public de ses choix et de la démarche

Prévoir *a minima* un panneau type « panneau générique » sur lequel la démarche sera mentionnée. Selon le profil environnemental de l'exposition, cet aspect pourra être renforcé.

### b) Phase réalisation

► S'assurer que les entreprises appliquent les spécificités environnementales générales ainsi que celles liées au projet, définies à travers les cibles.

Bien évaluer (par des certificats, justificatifs, contrôles visuels sur les chantiers...) la mise en œuvre concrète des solutions écologiques retenues et commandées pour éviter les malfaçons.

► S'assurer que le chantier se déroule dans des conditions optimales.

Par souci de cohérence avec le reste du projet, il faut impérativement que les chantiers d'installation respectent les règles environnementales (nettoyage, tri des déchets à la source, recyclage, stockage réglementaire des déchets dangereux comme certaines peintures...). Ces aspects seront préalablement mentionnés dans les conventions et marchés.

### c) Phase exploitation

► Maîtriser les impacts pendant la période d'exploitation.

- Valoriser les déchets s'il y a lieu pendant l'exposition et offrir aux visiteurs la possibilité de les trier tout en les sensibilisant à cette problématique par de petits cartels.
- Garder une vigilance sur les consommations d'énergie et tenter de les réduire par la mise en place de dispositifs économes (basse consommation, déclencheurs...).
- Réparer avant de refaire (à prévoir dans la phase de conception) : toujours privilégier la réparation à la mise à la benne. Assurer une maintenance optimale des modules pour leur permettre une durée de vie optimale.

► Lister l'ensemble des éléments à récupérer et à stocker et informer régulièrement les collègues chefs de projets pour proposer les éléments listés.

### d) Phase démontage

► S'assurer que ce qui pourra être récupéré (pour d'autres expositions ou d'autres endroits) sera démonté proprement et stocké correctement.

► S'assurer que les entreprises appliquent les spécificités environnementales générales et précises liées au démontage.

► S'assurer que le chantier se déroule dans des conditions optimales et que les conditions de démontage, bennage et recyclage se déroulent telles que définies au cahier des charges.

Se rapprocher des collègues concernés pour lister ce qui est trié et ce qui ne l'est pas et évaluer précisément la traçabilité du devenir de vos déchets. Pour ce faire, les entreprises qui récupèrent les rebuts pourront être questionnées sur leur traitement (enfouissement, incinération, recyclage, revente...).

### e) Phase valorisation

► Faire un bilan à l'aide de la « fiche environnementale » (livret 3).

Afin d'instaurer une véritable dynamique et appropriation autour de l'éco-conception des expositions, il sera demandé au chef de projet de remplir la fiche environnementale présentée dans le livret 3 ci-dessous. L'ensemble des rubriques devra être complété afin de permettre une amélioration continue. Les fiches remplies par les collègues serviront également de guides car les questions posées lors d'un projet se reposeront probablement sur un autre.

► Capitaliser les retours d'expériences et alimenter le système de veille par la « fiche actualisation » (livret 3).

De même, chaque « corps » de métier pourra consigner ses interrogations, découvertes, recherches de solutions éco-conçues dans la fiche actualisation présente dans le livret 3. Le marché des produits écologiques évoluant très rapidement, ce travail sera indispensable pour maintenir un guide actualisé et efficace.





## 1.2 Évaluer le profil environnemental

Comme nous l'avons évoqué ci-dessus, le développement durable est une science du compromis. *A fortiori* dans des secteurs comme l'exposition où de nombreux autres enjeux viennent complexifier les choix.

Faire de l'éco-conception, c'est déjà reconnaître l'emprise environnementale comme un critère de choix au même titre que le budget, l'esthétique ou la médiation culturelle. Reste à savoir comment positionner ce critère de choix en rapport aux autres. La réponse à cette question est politique et relève de l'image et de la politique de l'établissement.

Toutefois, pour vous aider à établir le « profil environnemental d'un projet », voici un outil d'évaluation qui fonctionne aussi bien pour les expositions permanentes, itinérantes ou temporaires\*. Quel que soit la typologie de l'exposition, la définition du profil reste la même quand bien même les réponses techniques pourraient être différentes.

En préalable, un des critères essentiels est bien sûr le thème de l'exposition. L'objet-exposition est lui-même vecteur de communication, au même titre que ses contenus. Ainsi, si le thème s'intéresse au développement durable, à l'environnement, si l'exposition s'adresse au citoyen, il est essentiel que la forme soit en cohérence avec le fond. Comment convaincre, mobiliser un public si le support lui-même de communication est en contradiction avec le message ? Ainsi, une exposition sur l'environnement (au sens large) se devra de répondre dans sa conception/production à un profil environnemental important.

\* Cet outil pourra évaluer et être amendé au fil des expériences.

**Évaluation en pourcentages (permet de préciser le niveau du curseur du profil environnemental)**

Critères de choix	Question	Réponse
1- Thème de l'exposition	Le thème de l'exposition est-il en lien avec le développement durable ou permet-il des passerelles avec les problématiques actuelles ?	oui / non
2- Budget	Les solutions alternatives écologiques pourront-elles être favorisées même si elles coûtent plus cher ?	oui / non x %
3- Esthétique / Créativité	Les solutions alternatives écologiques pourront-elles être favorisées même si elles limitent le potentiel créatif ? Si oui, pouvez-vous estimer dans quelle proportion en %	oui / non x %
4- Faisabilité technique	Les solutions alternatives écologiques pourront-elles être favorisées même si elles complexifient l'installation/la maintenance/le démontage ? Si oui, pouvez-vous estimer dans quelle proportion en %	oui / non x %
Éco-conception de l'exposition		4 "oui": élevé. 3 "oui": standard. 2 "oui" dont critère 1: standard 2 1 "oui": accessoire.

**Exemple :** pour un futur projet, j'obtiens 2 oui, dont le critère 1 : je suis donc dans un profil standard. Je peux si nécessaire augmenter de 5% le budget de fabrication pour favoriser des solutions alternatives.

Remarque : Les critères de « confort et attente des publics » et de « respect des normes de sécurité » ne font pas partie de tableau car il s'agit là d'aspects non négociables et prioritaires. Cela ne signifie pas pour autant qu'ils doivent justifier des solutions contraires à l'éco-conception.

## LIVRET 2

# Les cibles d'éco-conception des expositions de la CSI et comment les atteindre ?

**Ce livret vous propose 2 niveaux de lecture. Le texte courant vous donne les informations nécessaires générales. Si vous voulez aller plus loin, référez vous aux encarts « En savoir + ».**

### sommaire

**cible 1:** Intégration de l'éco-conception dans la méthode de travail

**cible 2:** Légèreté

**cible 3:** Réutilisation / Optimisation / Adaptabilité

**cible 4:** Choix écologique pour les matériaux et procédés de fabrication et de montage

**cible 5:** Confort de visite

**cible 6:** Gestion de l'énergie

**cible 7:** Chantier à faible nuisance et gestion des déchets

**cible 8:** Sensibilisation des visiteurs

### Glossaire des termes et sigles utilisés

**G.E.G** Gaz à effet de serre responsable des changements climatiques actuels (CO<sup>2</sup>, méthane...).

**H.Q.E** La démarche HQE® concerne les bâtiments tertiaires (bureaux, bâtiments publics...) et décrit la qualité environnementale d'un bâtiment, selon 14 cibles, regroupées en 4 grandes rubriques (Eco construction, éco gestion, confort, santé).

**E.M.S.** Système de Management Environnemental, terme utilisée dans les normes ISO.

**V.O.C.** Composés Organiques Volatils, composés organiques (hydrocarbures, composés constitués de carbone et d'hydrogène) pouvant facilement se trouver sous forme gazeuse dans l'atmosphère.

**Règle des 3RV** Système de gestion des déchets signifiant : Réduire / Réutiliser / Recycler / Valoriser.







## cible 1 Intégration de l'éco-conception dans la méthode de travail

► **Implanter pour la durée du projet un processus de management assurant la bonne tenue des objectifs d'éco-conception de l'exposition et de développement durable. Cette cible dépend directement du profil environnemental déterminé pour l'exposition.**

### C1.1 - Identification d'une personne référent ou structure ressource au sein du projet

→ *Le chef de projet nomme le référent éco-conception.*

L'éco-conception étant, par essence, pluridisciplinaire et transversale, il faut impérativement désigner une personne au sein de l'équipe projet, qui sera en charge d'animer le volet relatif à l'éco-conception. Cette désignation, qui doit intervenir dès le lancement du projet, ne va pas à l'encontre des objectifs d'appropriation par tous des enjeux du développement durable dans l'exposition mais répond d'avantage à un problème évident de management de projet lié à la nature même de l'éco-conception qui doit être prise en compte très en amont et de manière permanente pour éviter les doublons et les effets contre-productifs. Un véritable travail de coordination des mesures d'éco-conception est à réaliser. Son absence risquerait de ne pas permettre d'atteindre les objectifs fixés et de complexifier le travail de toute l'équipe.

### C1.2 - Application d'une politique de développement durable dans la phase de conception (déplacements, impressions...)

**EN SAVOIR +** Selon le profil environnemental de l'exposition désigné en amont, ce « référent éco-conception » devra disposer de plus ou moins de compétences en la matière. Dans le cadre d'exposition technique au profil environnemental « élevé », la CSI pourra faire appel à un bureau d'études extérieur.

→ *Ces mesures seront initiées par le référent éco-conception du projet.*

Afin d'assurer une exposition éco-conçue, le développement durable doit être pris en compte sur l'ensemble de son cycle de vie. Ainsi, la phase de conception même de l'exposition rentre dans son bilan environnemental. Il est donc nécessaire d'adopter des mesures de réduction de l'empreinte écologique du projet dès sa naissance conceptuelle. Ceci passe par plusieurs précautions de fonctionnement relatives aux :

- déplacements (limiter les déplacements motorisés, favoriser le télétravail et les transports alternatifs),
- consommations de matières (limiter les impressions de papier, limiter la taille des documents, recourir aux supports dématérialisés).

**EN SAVOIR +** Pour ceux qui veulent en savoir + sur la limitation de l'impact de leurs productions de documents papiers, ils peuvent se référer au guide de l'ADEME sur l'éco-communication disponible à l'adresse suivante :

<http://www.ademe.fr/Entreprises/Management-env/Approche-produit/eco-conception/Modules/eco-com/editer.htm>

### C1.3 - Intégration des enjeux d'éco-conception dans l'ensemble des documents d'études de définition et de programmation

→ *Le chef de projet est responsable de cette intégration*

La « vie » d'une exposition débute avec les documents de programmation qui définissent la thématique, les objectifs et les moyens. Pour que des avancées soient attestées en matière d'éco-conception, il faut définir le profil environnemental du projet en amont mais aussi intégrer l'ensemble des moyens à mettre en œuvre pour l'atteindre.

En effet, il est fréquent que les choix d'éco-conception fassent appel à un arbitrage entre différents objectifs (financiers vs. écologiques, créatifs vs. écologiques, fonctionnels vs. écologiques...). Aussi, seule l'intégration formelle au projet initial des enjeux d'éco-conception, dans l'ensemble des cahiers des charges, peut garantir un succès du projet et une bonne marche de l'équipe.

### C1.4 - Intégration des enjeux d'éco-conception dans l'ensemble des documents contractuels

La DE/CSI faisant appel à des entreprises extérieures à toutes les étapes de la conception puis de la réalisation et de l'exploitation de ses expositions, il s'avère indispensable de au moins sensibiliser, voire d'inciter ou même de cadrer et de contraindre ses prestataires, selon le niveau d'objectif que l'on s'est fixé.

Afin de ne pas limiter la concurrence dans les marchés publics et de vous assurer un nombre suffisant de réponses à vos consultations, il est préférable de mettre en place une démarche évolutive en trois temps. Bien entendu, le profil environnemental du projet positionnera également le curseur sur l'un des trois stades évoqués ci-dessous :

- sensibiliser (court terme / profil environnemental « accessoire ») : il s'avère fondamental, dans un premier temps, de sensibiliser les prestataires extérieurs à l'éco-conception et aux nouvelles attentes de la DE/CSI sur ce domaine. Certains secteurs sont déjà en marche sur ce point tandis que d'autres en restent encore très éloignés. Il apparaît donc nécessaire d'intégrer *a minima* un article informatif relatif au « développement durable » dans tous les documents de consultation et cahiers des charges.

Exemple de formulation : La DE/CSI est sensible au développement durable et vise à proposer des expositions éco-conçues. Aussi, il sera demandé au prestataire d'indiquer l'ensemble des dispositifs qu'il est en capacité de mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.

- inciter (moyen terme / profil environnemental « standard ») : en complément du volet informatif, les consultations de la DE/CSI peuvent introduire des moyens incitatifs afin de valoriser les prestataires engagés et de maîtriser leur implantation des cibles d'éco-conception tout au long du projet.

**EN SAVOIR +** La diffusion du guide est fortement recommandée tout comme la tenue de formations (offertes ou payantes) pour les prestataires récurrents de la DE/CSI.

Cela passe tout d'abord par la mise en œuvre de critères de choix clairs et pondérés en faveur du développement durable. De la même manière que le prix et les références entrent en ligne de compte pour x% dans votre choix de prestataires, il est incontournable d'intégrer l'éco-conception au rang des critères de choix, ne serait-ce que pour 10% de la note attribuée.

Selon les types de prestations, cette évaluation peut comprendre :

- le fonctionnement de la structure,
- une note d'intention qu'il lui est demandé de rédiger sur sa prise en compte des enjeux du développement durable sur votre projet
- les éventuels labels et normes qu'elle a obtenus.

- cadrer/contraindre (long terme / profil « environnemental » élevé) : la démarche aboutie nous amène à donner un cadre strict aux prestataires afin de maîtriser, directement dans le choix même des contractants, l'impact environnemental du projet. Ceci ne semble possible que pour des marchés de travaux ou de produits (impressions, fourniture de matériaux...) ou des normes/certifications (ISO 14001, Imprim'Vert... liste en annexe). Il s'agit ici de ne limiter la possibilité de candidature qu'à des entreprises disposant de ces labels ou certifications, ou utilisant une gamme de produits spécifiques (cf. cible 4).

Enfin, des systèmes de contrôle pendant la phase de prestation semblent nécessaires pour éviter tout abus. Le système d'échelonnement des paiements par validation de la bonne réalisation des différentes phases vous permettra d'intégrer les enjeux du présent guide comme condition de réception des études/travaux.

### C1.5 - Actualisation du livret 3 et des annexes à la suite de l'ensemble des projets

**EN SAVOIR +** Ce travail devra être réalisé en lien direct avec le service des marchés et la cellule achat afin d'en valider la conformité administrative. Une bonne connaissance des secteurs d'activités et la définition du profil environnemental des projets vous permettront de définir quelle étape convient le mieux à chaque consultation.

Afin d'assurer la pertinence du guide dans la durée, vous retrouverez dans le livret 3 une « fiche environnementale » à remplir à la fin de chaque projet. Les annexes doivent également être actualisées au fur et à mesure que de nouveaux produits, matériaux, labels ou normes viennent s'ajouter à la liste actuelle.







Les objectifs sont doubles :

- permettre aux responsables éco-conception de projets concomitants et/ou ultérieurs de trouver réponses à des questions qui se sont déjà posées sans devoir y passer un temps important.
- suivre les avancées techniques en terme d'éco-conception et permettre une mise à jour du guide à mesure que les réglementations, les normes, labels et produits évoluent.

Par souci de cohésion et d'efficacité, il sera demandé au référent éco-conception du projet de remplir cette fiche et de compléter les annexes de manière systématique à la fin de chaque exposition et de les intégrer au guide dès que possible.

## cible 2 Légèreté

► **Penser « léger » dans les choix de conception. Limiter le recours à la matière pour un rendu de qualité équivalent.**

### C.2.1 - Intégration conceptuelle de la légèreté

La conception d'une exposition « légère », c'est-à-dire, à plus faible impact environnemental, implique un autre mode de pensée et de fonctionnement. Pour reprendre quelques items du livre « Il y aura l'âge des choses légères », penser léger c'est, en s'inspirant du fonctionnement de la nature, prendre en compte :

► **la notion d'interdépendance** Quelles réactions provoquera tel ou tel choix. Suis-je sûr des implications de mes choix ? Ai-je pris en compte toutes les données : économiques, environnementales et sociales ?

► **la notion d'optimum** Ce support ou ce produit est-il bien nécessaire ? La réponse n'est pas qu'écologique, elle peut être conceptuelle - le message apporté est important - esthétique - la beauté du geste peut aussi être critère de choix -, stratégique, etc. L'important est de toujours se poser la question de la nécessité et de la recherche d'alternative écologique moins impactante.

► **le temps et le cycle des objets, des produits** : chacun a sa propre temporalité, son propre cycle de vie. Prendre en compte ces rythmes permet d'anticiper les fins de vie.

### C.2.2 - Optimiser le recours à la matière

Le mobilier le plus écologique tout comme le support le moins impactant sur notre environnement naturel est celui qui n'existe pas. Même les éco-produits font appel à l'extraction de matières premières, aux traitements chimiques et à une gestion en fin de vie. Aussi, intégrer la légèreté c'est d'abord se poser la question de la nécessité d'un support ou d'un produit. Il est aussi possible de limiter le recours à la matière tout en atteignant un rendu final d'une qualité équivalente.

Dans le cas du mobilier par exemple, il est possible de favoriser des panneaux agglomérés plus fins, de ne pas remplir les cimaises, de limiter les hauteurs maximales, d'encourager les formes économes en matière.

Ce « design » écologique favorise ainsi l'économie de matières à la source (bois par exemple) ainsi que l'énergie nécessaire pour les extraire et les acheminer jusqu'aux lieux de production. En fin de vie, que le mobilier soit recyclé, enfoui ou incinéré, une économie substantielle est encore réalisée.

### C.2.3 - Minimiser le conditionnement

Que ce soit dans le cadre d'expositions semi-permanentes ou itinérantes, le conditionnement des produits/mobiliers/supports est à considérer en amont. Celui-ci intervient dans le transport et la livraison du produit tout comme dans son exploitation. Dès la phase de conception, il est donc nécessaire de concevoir des produits/mobiliers/supports qui ne nécessitent ni emballage, ni conditionnement important, voire aucun.

### C.2.4 - Optimiser les volumes pour faciliter le transport (expositions itinérantes)

Dans le cadre des expositions itinérantes, l'impact environnemental du projet intègre les émissions de GES émises par les transports induits. Aussi, la forme des mobiliers et supports conçus doit être étudiée afin de limiter le volume global de l'exposition et, *de facto*, le volume nécessaire à transporter.

En concevant des modules qui peuvent s'emboîter ou se superposer, ou en proposant des structures démontables, vous contribuez à la limitation du nombre de véhicules nécessaires au transport et au poids global du projet. De même, vous pouvez dimensionner le volume de l'exposition conditionnée en rapport à celui du camion prévu pour le transport, en prenant en compte ses capacités dès la conception du projet.

► **Le Bilan carbone\* de l'exposition s'en trouve ainsi amélioré.**

\* bilan carbone : outil de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre directes ou induites par une activité (économique ou non) ou un territoire, développé par l'ADEME. Le Bilan Carbone permet de tenir une « comptabilité carbone », selon des règles publiques (le guide méthodologique et le guide des facteurs d'émission sont téléchargeables sur le site de l'Ademe) et compatibles avec les normes en vigueur (ISO 14064 notamment).

## cible 3 Réutilisation / optimisation / adaptabilité

► **Limiter la consommation de matières et d'énergies en limitant le recours au neuf et au jetable.**

### C.3.1 - Réutilisation optimale des supports ou éléments existants et récupérés

Concevoir et réaliser des supports mobiliers demandent une énergie humaine et matérielle considérable ainsi que des moyens économiques importants. S'il n'est pas question de proposer des expositions standardisées présentant toute la même forme, il est sans doute possible de faire davantage recours à des modules existants.

Ce travail présente plusieurs étapes :

1- **L'étude des pratiques et la planification du passage progressif du jetable au durable.** La première étape consiste à étudier, sur une année par exemple, l'ensemble des besoins en mobilier des expositions conçues et réalisées. Cette étude vous permettra d'avoir une vision globale de vos besoins en mobilier et d'établir des préconisations faisables en matière de réutilisation.

2- **La nécessité de trouver des lieux de stockage appropriés et/ou la gestion d'un planning à flux tendu.** Si vous établissez la possibilité de réutiliser de manière optimale le mobilier existant, cela nécessitera directement la création de lieux de stockage adaptés ainsi que la gestion informatisée d'un planning d'utilisation strict permettant aux chefs de projets et architectes/scénographes de prévoir, en amont, le mobilier dont ils pourraient disposer et donc d'établir leur programmation et leurs marchés en conséquence. Une fois ce travail réalisé, il est donc nécessaire, dès le démarrage de chaque projet, de se renseigner sur le parc disponible et d'envisager, autant que faire se peut, la récupération et la réutilisation.

### C.3.2 - Conception de supports polyvalents et modulables pour une utilisation multiple

Pour le mobilier utilisé lors d'une exposition et qui ne peut provenir du parc existant, il sera nécessaire de le concevoir de manière à ce qu'il puisse lui-même intégrer le parc réutilisable et proposer une modularité optimale (socle fixe pouvant être « habillé », formes simples...). Par ailleurs, dans l'optique d'une réutilisation ultérieure, la problématique du stockage devra être intégrée pour limiter au mieux la surface nécessaire.

### C.3.3 - Intégration de la maintenance du support dès sa conception

Les architectes scénographes veilleront à concevoir des éléments facilement réparables évitant la production de déchets inutiles et la nécessité de reproduire un module entier si seule une partie est endommagée. Les modules conçus devront l'être dans un souci de durabilité et de résistance optimale (matériaux solides, peintures stables, optimisation et adaptation possibles...). Afin d'assurer au nouveau support une fonctionnalité optimale comme une longue durée de vie, il convient d'anticiper les éventuelles réparations ou maintenances nécessaires ainsi que sa fin de vie et les mobiliers et supports ne nécessitant pas de traitements trop fréquents, seront à favoriser (bonne accroche et résistance de la peinture, solidité et robustesse...).

### C.3.4 - Intégration de la fin de vie du support dès sa conception

Enfin, la fin de vie du support est à envisager dès sa conception. Elle renvoie à la problématique centrale des déchets. Il est donc nécessaire d'utiliser des matériaux recyclables ou non toxiques en cas d'enfouissement ou d'incinération. Il est aussi positif, en terme de développement durable, de céder ces supports en fin de vie à la DE/CSI mais aussi à d'autres institutions culturelles ou pour d'autres usages en validant bien les conditions juridiques de ces dons/cessions.







## cible 4 Intégration du choix écologique pour les matériaux et procédés de fabrication et de montage

► **Connaître les matériaux, labels et normes éco-responsables afin d'en favoriser l'utilisation dans l'ensemble du cycle de vie de l'exposition.**

Note : vous retrouverez ci-dessous l'essentiel à connaître sur les principaux produits ou matériaux que vous êtes susceptible d'utiliser dans vos expositions. Une annexe propose une liste non exhaustive de produits/matériaux écologiques actuellement sur le marché ainsi que des normes et labels à connaître.

### C4.1 - Privilégier les matériaux à faible impact environnemental

Ces matériaux sont • les matériaux renouvelables • les matériaux recyclés ou recyclables • les matériaux réutilisables • les matériaux biodégradables ou compostables • les produits locaux : réduction des transports • les produits économes en énergie.

#### Les peintures

##### Impacts écologiques

Les peintures « classiques » sont produites à partir d'éléments nocifs pour l'environnement et la santé humaine. On y retrouve en effet • des solvants et co-solvants • des produits cancérigènes comme les phtalates • des dérivés de pétrole, • des métaux lourds • des composés organiques volatils liés aux solvants qui en émanent bien après la pose et qui ont des conséquences directes sur la santé humaine.

##### Un label de référence

Face à cette composition décriée, les peintures « écolos » ont fleuri sans pour autant être une garantie de non nocivité (on y retrouve encore des dérivés de pétrole et des sels métalliques).



**Un seul label est à retenir, le label européen.** Il garantit une faible teneur en composés organiques volatils (COV) et en hydrocarbures aromatiques volatils (HAV), une réduction des émissions de soufre et des déchets dangereux issus de la production du dioxyde de titane, l'absence de métaux lourds et de substances dangereuses, un mode d'emploi pour les utilisateurs incluant des conseils sur la conservation du produit, la gestion des déchets et le nettoyage des outils, la garantie d'un minimum de pouvoir masquant pour les peintures et d'une résistance à l'eau pour les vernis.

Chaque contrainte est associée à des objectifs chiffrés comme des COV inférieurs à 30g/l pour les peintures murales. Ces peintures sont garanties sur la qualité. Il s'agit à ce jour du label le plus performant. L'ensemble des entreprises distribuant des peintures labellisées est listé en annexe. Certaines marques vont encore plus loin dans la démarche. Un exemple est présenté en annexe.

##### Les actions à mettre en œuvre

Aussi bien pour l'impact environnemental de l'exposition que pour la santé des techniciens et des visiteurs, le choix d'une peinture saine apparaît aujourd'hui incontournable dans toute démarche d'éco-conception. Dans ce cadre, plusieurs solutions techniques et administratives s'offrent à la DE/CSI :

- tenter de limiter l'utilisation des peintures dans la scénographie (limiter les surfaces peintes, favoriser les peintures résistantes pour éviter de passer plusieurs couches...).
- passer un marché annuel à bon de commande pour disposer de peintures saines chez un même fournisseur pour l'ensemble des expositions réalisées.
- mettre en place des clauses spécifiques dans les marchés de fourniture exigeant à minima le label européen.

#### Les supports d'impression et les encres

##### Impacts écologiques

L'impression est un poste important d'impact environnemental pour toute opération de communication (exposition, publication, événementiel...). Plusieurs composantes entrent en jeu :

- la qualité environnementale des supports (papiers, bâches, PVC...) et des encres utilisées,
- les techniques de l'imprimeur pour limiter l'utilisation de substances chimiques,
- la gestion des déchets induits.

**Les supports :** Les PVC, par leur composition, sont à éviter autant que possible. Concernant les autres tels que bâches, Dibond, Duratrans, textiles, Drop paper..., les données environnementales n'existent pas toujours. Toutefois, quelques initiatives pilotes se développent et proposent désormais des produits éco-conçus parfaitement adaptés pour l'exposition (voir en annexe).

**Les encres** se composent de trois ingrédients de base : le pigment, le solvant et l'adjuvant. De nombreuses substances chimiques entrent donc dans leur composition et plus les couleurs sont complexes, plus l'encre est nocive (si les graphistes font appel à des couleurs métalliques, des métaux lourds entreront alors dans la composition des encres).

##### Un label de référence



Mobilisé depuis plusieurs années déjà, le secteur de l'impression et des travaux graphiques a formalisé ses engagements environnementaux par la création d'un label en 1998 : Imprim'Vert. Trois critères principaux et un engagement sont à prendre en compte pour bénéficier de ce label aujourd'hui bien reconnu :

- Critère 1 :** Faire éliminer de façon conforme à la réglementation - preuves à l'appui - les déchets les plus toxiques.
- Critère 2 :** Sécuriser le stockage des liquides neufs dangereux et des déchets liquides en cours d'utilisation.
- Critère 3 :** Non utilisation de produits étiquetés « toxiques » (symbole ☠).

: engagement de la part de l'entreprise possédant un comptoir d'accueil du public, à mettre en place une action de sensibilisation environnementale sur le choix du papier et sa consommation, notamment par voie d'affichage.

##### Les actions à mettre en œuvre

Compte tenu du nombre important d'imprimeurs labellisés Imprim'Vert (liste en annexe pour l'Île-de-France), il est désormais possible d'inclure cette clause dans les marchés d'impression.

Vous pouvez également privilégier les encres dites végétales (qui utilisent des solvants à base d'huiles végétales renouvelables et non minérales et fossiles) ou les encres UV. Cela est largement possible pour les impressions de supports papiers. Toutefois, la plupart des supports grands formats d'exposition (bâches plastiques notamment) ne peuvent y recourir facilement. Une seule entreprise est équipée pour le faire en France (coordonnées en annexe).

Pour les supports, la créativité des scénographes s'exprime sur une grande variété d'entres eux. Comme exposé ci-dessus, même si le marché des alternatives écologiques reste encore embryonnaire, quelques produits s'avèrent moins toxiques que d'autres et quelques initiatives intéressantes et sérieuses commencent à émerger. Elles sont listées dans l'annexe de la cible.

Enfin, pour le recyclage de vos bâches et autres supports d'impression, sachez qu'il est possible de leur donner une seconde vie :

- en faisant appel aux imprimeurs qui, pour certains, les récupèrent et les recyclent,
- en les intégrant dans des filières de tri et de récupération internes s'ils existent,
- en les cédant à d'autres institutions culturelles quand le contenu le permet,
- en les donnant à des organismes d'économies solidaires.







## Revêtements « légers » : les revêtements de sol

### Impacts écologiques

Les revêtements légers entrent dans la scénographie au même titre que les supports d'impressions. Leur usage esthétique ou fonctionnel dépend des expositions. Une nouvelle fois, les supports plastiques et PVC sont à éviter dans le cadre d'une démarche d'éco-conception à moins de bénéficier de filières de recyclage bien identifiées ou de produits alternatifs. De ce point de vue, de nombreuses initiatives se développent.

### Un label de référence

Il n'existe pas de label commun à toute la diversité des produits utilisés : moquettes, linoléums, caoutchouc, bambou... Toutefois, chaque produit développe son propre système de labels et de normes listé en annexe.

### Les actions à mettre en œuvre

Aussi, il convient de prendre en compte la nécessité des supports légers, optimiser leur utilisation et recourir enfin à des produits écologiques pour :

- **la moquette** : en France, l'UFTM (Union Française des Tapis et Moquettes) se mobilise auprès de l'association environnementale pour les moquettes (GUT – Allemagne) afin de prendre en compte de nombreuses cibles d'éco-conception dans la fabrication, l'usage et la fin de vie des moquettes. Les labels issus de cette démarche et les avantages des produits sont listés en annexe.

- **le linoléum** est un revêtement de sol constitué de toile de jute imperméabilisée par application d'huile de lin et de poudre de bois ou de liège. Des pigments sont souvent ajoutés pour obtenir les tons et motifs souhaités. Certains processus se développent pour en limiter l'empreinte écologique et sont listés en annexe.

- **les autres supports** : en cas d'usage de tissus ou textiles, les matières utilisées sont primordiales. Il convient ici de privilégier le coton biologique (le coton traditionnel est responsable de la majorité des pesticides présente sur l'ensemble du globe) ou les matières naturelles comme le chanvre, bambou, laine, lin... qui offrent, outre un bilan écologique satisfaisant, de nouvelles possibilités esthétiques et créatives. De nombreuses initiatives existent là aussi et sont présentées en annexe.

## Matériaux lourds de construction et mobilier : bois et cartons

### Impacts écologiques

Dans le cadre de la production d'exposition, la DE/CSI peut avoir recours à des matériaux de construction, notamment pour son mobilier (cimaises, vitrines...). Parmi les plus couramment utilisés, **le bois brut, l'aggloméré et le carton** présentent des bilans écologiques très variables et notamment quelques inconvénients (déforestation, colles utilisées, consommation d'eau...) ne permettant à aucun d'entre eux de s'imposer comme un matériau idéal.

**Le bois brut** est considéré comme un matériau écologique. Naturel, il est utilisé depuis toujours pour la construction mais n'a rien d'écologique s'il ne provient pas de forêts gérées durablement. En effet, la déforestation émet chaque année plus de CO<sub>2</sub> que tous les transports motorisés confondus. Aussi, pour toute construction bois qui se veut écologique, la labellisation est incontournable. Deux labels existent à l'heure actuelle : le label FSC et le label PEFC et sont présentées en annexe.

**L'aggloméré** est un bois obtenu par l'agglomération de copeaux et de colles. Deux éléments entrent donc dans sa composition d'un point de vue écologique. Plusieurs catégories existent et varient en qualité selon le nombre de couches et les techniques utilisées. Des systèmes de certifications qualité et résistance à l'eau et au feu existent déjà (CTBH, M1...). L'avantage écologique de l'aggloméré est qu'il peut être produit à partir de fibres de bois déjà coupées (copeaux, fragments). Il est donc une deuxième vie d'un ancien produit bois ou une valorisation des déchets des scieries par exemple. À l'inverse, les colles utilisées ne sont pas neutres pour l'environnement. Quelques pistes se développent du côté de l'éco-conception des panneaux agglomérés et sont listées en annexe.

**Le carton** : Les meubles en carton font leur apparition dans les salons et l'aménagement de nombreux sièges de collectivités ou d'entreprises « engagées ». Malheureusement, s'il est ignifugé, il n'est plus recyclable. Aussi, la plupart des fabricants ne veulent pas s'engager dans cette voie, au risque de voir leur démarche rendue désuète. Quelques entreprises proposent toutefois des produits alternatifs intéressants à connaître et listés en annexe. Le carton, pour ses qualités surprenantes de solidité et de modularité peut être ainsi un matériau intéressant et novateur pour la conception d'exposition à la DE/CSI.

### C4.2 - Agir sur les procédés de mise en œuvre

Les procédés de mise en œuvre doivent privilégier l'optimisation des techniques de production, moins de phase de transformation, notamment celles nécessitant de hautes températures dans le processus de préparation, la conception des procédés de montage et d'assemblage qui permettent un démontage adapté au tri sélectif et l'utilisation de technologies propres.

### C4.3 - Intégrer la durabilité des supports lors de leur conception

Face à la multiplicité des labels et des alternatives écologiques, il convient de prendre en compte la durabilité d'un support, quel qu'il soit, dès sa phase de conception, ce qui amènerait à repenser le support en lui-même (exemple pour du mobilier en carton). Sans une anticipation, le recyclage, la seconde vie ou la réutilisation sont souvent impossibles. Dépendant largement de l'externe, la DE/CSI fonctionne par consultations et marchés publics. Aussi, une fois le marché lancé, il sera difficile de faire marche arrière pour obtenir un label ou un produit spécifique.

Ainsi, ces labels et alternatives doivent être évoqués dès le démarrage du projet en fonction du profil environnemental de l'exposition (cf. 1.2). Pour l'ensemble de ces produits et matériaux, il existe des labels et des normes généralistes – qui concernent soit le produit ou le matériau en lui-même, soit l'entreprise qui le fabrique - qu'il convient de connaître et de favoriser dans une démarche d'éco-conception. L'ensemble de ces normes et labels relatifs aux expositions est listé en annexe.

## cible 5 Confort de visite

### ► Favoriser une visite agréable et saine pour les visiteurs.

#### C5.1 - Optimiser le volume sonore des salles d'exposition

Le volume sonore d'une pièce recevant du public doit répondre à deux objectifs : rendre audible par la majorité des publics les bandes sons diffusées et ne pas dépasser un certain seuil afin de ne pas endommager l'oreille des visiteurs (risque de surdité, acouphènes...). Les décibels sont une échelle logarithmique. On estime à 60 décibels la limite « supportable », ce qui correspond à l'ambiance sonore d'un grand magasin en période de forte affluence. Au-delà de ce seuil, il peut y avoir inconfort des visiteurs (100 décibels correspondent à l'utilisation d'un baladeur à pleine puissance). On estime que le seuil « agréable » se situe entre 30 et 50 décibels. Pour les visiteurs ayant des problèmes auditifs, des systèmes d'écoute par cloche sonore ou casque peuvent être de bonnes solutions.

#### C5.2 - Limiter les émanations toxiques et la pollution intérieure

La pollution de l'air intérieur fait l'objet de nombreuses inquiétudes auprès des professionnels de la santé et de l'environnement. Les C.O.V. notamment peuvent entraîner un certain nombre de problèmes sanitaires allant de l'inconfort au développement de cancers. Par ailleurs, les rayonnements électromagnétiques tels que les ondes wifi font l'objet d'études scientifiques. Aussi, en application du principe de précaution inscrit dans notre Constitution, il convient de limiter au maximum les émanations toxiques et autres rayonnements dans les espaces d'expositions. Cela passe notamment par l'utilisation de matériaux sains (surtout peintures, colles et revêtements) ainsi que par la limitation des appareils rayonnants. Ces mesures concernent la santé des visiteurs, notamment des plus jeunes, mais aussi du personnel de la CSI exposés de manière plus durable à ces effets nocifs.







### C5.3 - Renforcer l'accessibilité pour tous (physique et intellectuelle) des expositions

Dans le cadre d'une démarche transversale de développement durable, il convient de prendre en compte la diversité des publics afin de rendre les expositions accessibles à tous. Ce constat vaut aussi bien pour l'accessibilité physique (aménagement pour les personnes à mobilité réduite par exemple mais aussi familles avec poussettes) qu'intellectuelle (mise en place de plusieurs niveaux d'informations...).

## cible 6 Gestion de l'énergie

►  **Limiter au maximum la consommation d'énergie des expositions.**

### C6.1 - Favoriser les dispositifs basse consommation pour l'éclairage et le multimédia

En accord avec la politique globale de développement durable de la CSI, la DE a un rôle à jouer dans la limitation des consommations énergétiques. Tout d'abord, il est possible de mettre en place des mesures d'économie au sein des locaux de la DE et des pratiques de ses équipes (éteindre les appareils, optimiser la lumière naturelle dans les bureaux...). Pour ce qui est de l'exposition à proprement parlé, il conviendra d'adopter une démarche complète d'éco-conception sur l'ensemble des dispositifs énergivores (éclairage, multimédia...) :

- ce dispositif est-il vraiment nécessaire ?
- existe-t-il des produits plus économes en énergie ? (cf. annexe pour le label Energy Star, étiquetage énergie des produits électroniques, ampoules basse consommation)
- comment puis-je limiter encore la consommation d'énergie pendant toute la durée de l'exposition ? (système de déclenchements automatiques en présence de visiteurs et de mise en veille en leur absence, limiter la puissance d'éclairage ou de rétro-éclairage, favoriser les « modes économies d'énergie »...).

### C6.2 - Favoriser les énergies renouvelables

Dans la même démarche, sachez qu'il est possible de faire appel à des énergies alternatives pour assurer le fonctionnement des éléments énergivores de vos expositions. Même si l'essentiel des pistes d'actions se situe au niveau de la CSI, la DE peut mettre en place quelques actions symboliques mais pleine de sens.

Si la thématique s'y prête, vous pouvez par exemple recourir à l'énergie des visiteurs pour actionner certains dispositifs multimédia (dynamos...). Pour certains modules demandant peu d'énergie, des petits panneaux solaires peuvent être disposés sous les lumières pour les alimenter.

Enfin, certains produits ou fournisseurs sont désormais en mesure de vous informer sur la provenance des énergies qu'ils utilisent. Pensez à leur demander le cas échéant et à favoriser ceux qui font appel aux énergies propres (éolien, solaire, biomasse...)

## cible 7 Chantier à faible nuisance et gestion des déchets

►  **Réduire les nuisances des chantiers de montage et démontage des expositions et assurer un traitement optimal des déchets.**

### C7.1 - Intégrer les critères de gestion environnementale lors des chantiers d'installation/désinstallation

Les chantiers d'installation et de désinstallation sont des moments privilégiés pour mesurer et réduire l'impact environnemental du projet. Un véritable travail d'accompagnement et de contrôle est nécessaire afin de limiter au mieux les nuisances générées.

Voici l'ensemble des points à maîtriser :

- la consommation d'eau et les rejets toxiques (mettre en place des systèmes de récupération des eaux souillées (pots de peinture rincés...) et de limitation de la consommation (haute pression, récupération...), - les transports (limiter les navettes motorisées et optimiser les déplacements comme les véhicules), - le stockage puis le tri des déchets. Dans le cadre d'une politique des 3RV (détaillée ci-dessous), le chantier de désinstallation est la phase primordiale pour une bonne gestion des déchets par un tri minutieux.

### C7.2 - Limiter l'ensemble des documents matérialisés remis/utilisés pendant l'exploitation

Afin de limiter le volume global de déchets produit directement et indirectement par une exposition, veillez à limiter le volume de documents remis aux visiteurs ou imprimés pour la visite (flyer, fiche d'accompagnement la visite).

Si vous êtes obligé d'y recourir, imprimez sur papier recyclé avec des encres végétales et disposez des bacs de récupération aux points clés de l'exposition.

### C7.3 - Implanter la stratégie des 3RV pour les déchets

#### Réduire les déchets à la source

La première démarche à adopter dans le cadre d'une gestion écologique des déchets d'une exposition est de limiter en amont la production de déchets. Ce travail renvoie à la légèreté. Ce support est-il nécessaire ? Si oui, comment puis-je limiter les matières nécessaires à son élaboration ?

#### Réutiliser au maximum les supports produits

Une fois produit, le support en question a déjà « consommé » une bonne partie de son impact écologique. Aussi, plus il sera réutilisé, moins il aura, *in fine*, d'empreinte environnementale. Ce travail renvoie à la cible 3 sur la réutilisation. Comment ce support peut-il être modulable et réutilisable dans le cadre d'une prochaine exposition ?

#### Recycler les déchets ultimes

Si ce support - après avoir resservi de manière optimale, arrive en fin de vie - il convient alors de l'intégrer dans une filière bien identifiée de recyclage. Même si la gestion des déchets se conçoit à l'échelle de la CSI, une démarche est à entreprendre à la DE sur le devenir des déchets produits. Un tri dès le démontage de l'exposition est nécessaire tout comme la contractualisation avec une entreprise responsable.

Au-delà des enjeux environnementaux, cela vous mettra également en accord avec le code de l'environnement : « Chaque entreprise/administration est responsable de l'élimination des déchets qu'elle produit et/ou détient. Elle doit s'assurer que leur élimination est conforme à la réglementation ». Article L 541-2 du Code de l'environnement.

Note : la plupart de vos déchets ne rentrent pas dans la cadre des « déchets toxiques » à l'exception des peintures (contenant et contenu).







### Valoriser au mieux les déchets

Lorsque le support arrive en fin de vie à la DE/CSI pour des raisons autre que la vétusté ou le dysfonctionnement, il est possible d'envisager de valoriser au mieux ce « déchet ».

Les systèmes de prêts, de dons ou de mise à disposition d'autres institutions culturelles par exemple, dans le cadre de programmes de solidarité, permettent de donner une seconde vie au support en question et de jouer sur les volets social et économique du développement durable.

L'exemple des sociétés Bilum ou Réversible pour les bâches plastiques (cible 4 et annexe) s'inscrit dans cette démarche.

## cible 8 Sensibilisation des publics aux problématiques du développement durable

► Utiliser le potentiel « sensibilisation » du médium exposition pour contribuer à l'éducation au développement durable et valoriser les engagements de la DE/CSI.

### C8.1 - À travers les messages diffusés

L'exposition est un médium de sensibilisation formidable qui tient un rôle clé dans l'éducation à l'environnement et au développement durable dont l'UNESCO a lancé la décennie en 2005.

Aussi, sur l'ensemble des expositions organisé par la DE/CSI, et dès lors que la thématique s'y prête, il convient d'exploiter l'ensemble des possibilités offertes pour diffuser des messages forts sur le développement durable dans son triptyque (responsabilité écologique, solidarité sociale, équité économique...).

Le commissaire de l'exposition peut ainsi jouer le rôle de catalyseur de ces messages et optimiser leur répartition sur les différents modules dans une optique de sensibilisation au développement durable.

### C8.2 - À travers la lisibilité des choix écologiques opérés dans la conception de l'exposition

Les choix et réalisations effectués par la DE/CSI en terme d'éco-conception de ses expositions méritent d'être lisibles et visibles pour tous les « publics » et ce, pour plusieurs raisons :

- **visiteurs** : il s'agit là d'un moyen supplémentaire de sensibilisation à l'éco-responsabilité et d'un vecteur de positionnement fort de la CSI sur cette problématique. Des retombées favorables en terme d'image sont à attendre tant une demande sociale se fait jour autour du développement durable.
- **financeurs publics et privés** : tous les partenaires de l'exposition pourront ainsi mesurer les efforts réalisés et percevront directement le sens d'une démarche d'éco-conception. Le savoir-faire de la DE/CSI pourra ainsi devenir un argument et une caution supplémentaire.
- **salariés et collaborateurs de la DE/CSI** : afin de donner du sens à l'action et de faire de l'éco-conception une pratique courante et appréciée malgré les efforts qu'elle demande, il convient de valoriser les gains environnementaux obtenus. Il s'agit là d'un excellent moyen de fédérer les équipes autour d'un projet et d'en mesurer les résultats.

**EN SAVOIR +** Ce travail de lisibilité et visibilité peut se faire de manière très simple (panneau à l'entrée ou la sortie de l'exposition présentant les dispositifs utilisés) ou peut être plus ambitieux (Bilan carbone™ de l'exposition, analyses du cycle de vie, quantification des gains en tonnes de déchets ou en CO<sub>2</sub>). Dans cette optique, le recours à un bureau d'étude sur conseil de l'ADEME (02.41.20.43.13) serait nécessaire et pourrait être valorisé par un dispositif plus qualitatif (borne interactive...).

## LIVRET 3

# Retour d'expériences et capitalisation

## Fiche environnementale à remplir après chaque exposition (by the eco-design coordinator)

### ■ Définition du projet

Nom et thème de l'exposition	
Type d'exposition (permanente, temporaire, itinérante,...)	
Nom du référent éco-conception	
Dates de l'exposition	
Profil environnemental de l'exposition	

### ■ Prise en compte de l'éco-conception en interne : bilan de la démarche

Réponses apportées à la cible 1	
Réponses apportées à la cible 2	
Réponses apportées à la cible 3	
Réponses apportées à la cible 4	
Réponses apportées à la cible 5	
Réponses apportées à la cible 6	
Réponses apportées à la cible 7	
Réponses apportées à la cible 8	
Bilan des réponses apportées en regard des intentions initiales	
Quelles ont été difficultés rencontrées ?	

### ■ Focus sur les relations avec les prestataires externes

Les enjeux d'éco-conception ont-ils été intégrés aux marchés ?	
Les prestataires ont-ils été sélectionnés pour leur capacité à produire un travail éco-conçu ?	
Les prestataires ont-ils apporté des réponses claires en terme d'éco-conception ?	
Le chantier s'est-il déroulé de manière optimale ?	
L'aspect éco-conception a-t-il été un facteur de facilité ou de complication dans les relations avec les sous-traitants ?	

### ■ Bilan environnemental du projet

Le résultat final correspond t'il au profil environnemental initial ?	
Quelle valorisation interne et externe a été faite de la démarche d'éco-conception ?	
Comment l'éco-conception a-t-elle été gérée au sein du groupe projet ?	
Quelles pistes d'amélioration peuvent-être formulées pour le prochain projet ?	

⌚ Si vous avez découvert des produits, matériaux, normes, labels ou fournisseurs écologiques durant votre projet, merci de compléter également les annexes jointes.

