

LA RÉSERVE DURABLE, UN MODÈLE DE RÉFLEXION POUR LA GESTION DES PETITES INSTITUTIONS CULTURELLES

Estelle De Bruyn

Résumé Grâce à un sondage international sur l'état des réserves et une enquête menée auprès des petites institutions culturelles belges, nous avons défini leurs caractéristiques et leurs besoins en termes de pratiques de conservation. Notre objectif était d'aider les professionnels du patrimoine à évaluer leurs problèmes d'entreposage et à les solutionner de manière durable par la mise en place de pratiques éco-responsables. Nous proposons un modèle pour l'amélioration de la gestion des réserves des petites institutions culturelles, combinant des méthodes de conservation préventive et d'amélioration durable de pointe, telles que « La méthode RE-ORG ». Ces méthodes ont été sélectionnées sur la base de leur actualité, de leur prix, de l'existence d'études de cas et de leur applicabilité au contexte des petites institutions culturelles. Nous avons créé le site *Réserve durable* pour partager notre recherche (voir : <https://reservedurable.miraheze.org/>).

Abstract Thanks to an international survey on the condition of storage areas and a survey carried out among small-scale Belgian cultural institutions, we have defined their characteristics and their needs in terms of conservation practices. Our aim was to help heritage professionals to assess their storage problems and solve them in a sustainable way by implementing ecoresponsible practices. We are proposing a template for improving the management of small-scale cultural institutions storage areas, combining preventive conservation and cutting edge, sustainable improvement methods, such as the RE-ORG method. These methods have been selected based on their relevance, price, case-study availability and practical use in the context of small-scale cultural institutions. We have created the website “Sustainable Storage” to share our research (see <https://sustainablestorage.miraheze.org/>).

Resumen Gracias a una encuesta internacional sobre el estado de las reservas y una encuesta sobre pequeñas instituciones culturales belgas, hemos definido sus características y necesidades en términos de prácticas de conservación. Nuestro objetivo era ayudar a los profesionales del patrimonio a evaluar sus problemas de almacenamiento y resolverlos de manera sostenible mediante la implementación de prácticas eco-responsables. Proponemos un modelo para mejorar la gestión de reservas de pequeñas instituciones culturales, combinando métodos avanzados de conservación preventiva y mejora sostenible, como el método RE-ORG. Estos métodos se seleccionaron en función de su oportunidad, su precio, la existencia de estudios de casos y su aplicabilidad al contexto de pequeñas instituciones culturales. Hemos creado el sitio *Reserva sostenible* para compartir nuestra investigación (ver : <https://reservedurable.miraheze.org/>).

Mots-clés conservation préventive, réserve muséale, réserve de qualité, durabilité, petits musées, méthodes, site internet

Introduction : la conservation préventive et la durabilité

Ces dernières années, la conservation préventive n'a cessé de se développer : elle est passée d'un ensemble de bonnes pratiques (que l'on observe depuis que les sociétés ont voulu conserver des témoins culturels) à une démarche cohérente et, depuis 2008, à un domaine à part entière, reconnu internationalement (May, 2015)¹. Reflet des tendances contemporaines, elle s'est attachée à évoluer avec la pensée et les techniques de son temps, en ayant recours à une diversité de compétences et de domaines pour étayer sa réflexion. On pense notamment à l'utilisation des sciences formelles, naturelles, sociales et humaines pour comprendre les processus et théoriser les causes de dégradation des matériaux, avec par exemple les méthodes d'analyse des risques issues du monde industriel². Aujourd'hui, par la prise en compte des caractéristiques d'une collection, la conservation préventive priorise les actions à mener au sein de l'institution³.

D'autre part, l'enjeu majeur de notre siècle est d'assurer la durabilité des fondements écosystémiques de notre monde. La conservation préventive a toute sa place dans cette réflexion. Elle réfléchit sur la façon d'analyser et d'anticiper les situations dans le but de préserver le patrimoine tant naturel que culturel. On pense notamment à la part importante qui est donnée aux « objectifs de développement durable » (ODD) (ou « *sustainable development goals* » [SDGs]) de l'Agenda 2030 des Nations-Unies dans les conférences européennes et internationales de notre secteur⁴. Par ailleurs, les catastrophes écologiques (conflits, catastrophes naturelles) exposent le patrimoine à des risques dont la fréquence ne cesse d'augmenter (Jigyasu, 2015).

Plus qu'une responsabilité, la durabilité est aujourd'hui un enjeu essentiel pour les musées : leur survie dépend aussi de leur capacité d'adaptation et d'autonomie. On le constatera d'autant plus lorsque nous étudierons les législations qui concerneront bientôt les bâtiments publics (voir *infra*), lesquelles astreindront les institutions à intégrer ces exigences de durabilité. Dans le contexte actuel où nous ne pouvons plus fuir nos responsabilités face à l'environnement, nous estimons que les institutions culturelles se doivent de montrer l'exemple. C'est pourquoi le concept de « réserve durable » doit être pensé, non pas uniquement comme un « bonus », mais comme une véritable nécessité.

Si la durabilité et le développement durable sont des concepts de plus en plus centraux dans les domaines de notre société, ils font parfois l'objet de désaccords et de définitions multiples. C'est pour éviter ces confusions que nous commencerons par définir les notions de « réserve muséale de qualité » et de « durabilité ». Ces principes seront ensuite confrontés

¹ Notamment par l'adoption d'une définition par la communauté internationale au colloque de l'ICOM-CC à New Delhi (ICOM-CC, 2008) et par la création de la norme européenne EN 15898 - Conservation du patrimoine culturel - Principaux termes généraux et définitions correspondantes, décembre 2011.

² Comme le cadre de pensée des dix agents de détérioration (Institut canadien de conservation, 2017), les méthodes de gestion des risques de Stefan Michalski et José Luiz Pedersoli (Michalski, Pedersoli, 2016) et de Robert Waller (Waller, 1994).

³ Par exemple, Stefan Michalski (2014) se base sur la compréhension du processus de fatigue du matériau pour déterminer une règle très simple mais extrêmement utile pour la conservation des collections, laquelle va à l'encontre du principe des normes climatiques généralisées : « Toute amélioration des conditions ambiantes antérieures permettra d'éviter de nouvelles altérations physiques ».

⁴ Comme les conférences du Network of European museum organization (NEMO) de 2019 : Museum 2030 - Sharing recipes for a better future, 7-10 November 2019, Tartu, Estonia, disponible sur <www.europeanmuseumconference.org>, et celle du Conseil international des musées (ICOM), 25e conférence générale, Kyoto, 1-7 Septembre, 2019.

au projet d'élaboration d'une « réserve durable », ce qui nous amènera à analyser les avantages et les limites que la durabilité offre dans un contexte de préservation des collections. Plus particulièrement, nous étudierons la façon dont la durabilité répond ou non aux problématiques des institutions aux moyens limités. Les éléments mis en lumière dans cette partie nous permettront dans les chapitres suivants d'engager notre réflexion sur un plan plus pratique, lequel mènera à l'élaboration de l'outil internet *Réserve durable*. L'outil et l'analyse présentés ci-dessous ont été développés en 2017 dans le cadre d'un mémoire qui portait sur la réserve durable, dans le contexte belge (De Bruyn, 2017).

Prendre pour base de réflexion la réserve muséale dans ce contexte est un choix particulièrement intéressant. D'une part, elle assure la pérennité des œuvres conservées et réfléchit donc à leur durabilité et, d'autre part – et de façon assez contradictoire –, elle représente l'endroit du musée où la grande consommation d'énergie est justifiée par son rôle de préservation. Par cette étude, nous tentons de démontrer que la notion de réserve durable ne s'arrête pas simplement à une action sur son architecture ou ses infrastructures. Il s'agit d'un système de pensée plus global, qui cherche à mettre en place des relations profitables entre les responsables du patrimoine, leur ancrage culturel (leur communauté) et naturel (leur environnement).

Concepts

Durabilité

La définition du concept de « durabilité » est essentielle à la compréhension de celui de réserve durable. N'étant pas une théorie unique et fermée, il est difficile de résumer en quelques lignes la complexité des sources et des problématiques qui la constituent. Nous commencerons par la replacer dans son contexte historique pour ensuite aborder la « théorie de la durabilité » (voir *infra*).

Ladurabilité cohabite aujourd'hui avec le « développement durable » et l'« écologie politique », deux concepts portés par des mouvements sociopolitiques historiquement antérieurs qui cherchent à répondre aux inquiétudes nées dès la fin des années 1960⁵. Ces deux mouvements ont coexisté et poursuivent des objectifs différents, contradictoires. L'écologie politique prône une remise en cause fondamentale de nos modes de vie, une plus grande autonomie, l'initiative citoyenne. Le but est de changer le monde, ou plutôt de critiquer (voire supprimer) le capitalisme productiviste. Tandis que le développement durable invite plutôt à corriger l'organisation économique de nos sociétés : il cherche à préserver le système déjà existant (en y incluant donc le système industriel) et à le rendre soutenable sur le long terme, en ajustant nos modes de vie et de production (Felli, 2008).

Si ces deux courants possèdent leurs propres limites et leurs orientations privilégiées, la durabilité tente de dépasser ces conflits pour parvenir à une réflexion systémique. Selon la « théorie de la durabilité », l'économie doit être définie dans un sens plus large en tant qu'activité humaine productrice de profit et comme régulateur des échanges entre la société et la

⁵ Inquiétudes reprises dans le rapport officiel du Club de Rome Halte à la croissance (Meadows, 1972) et du Report of the world commission on environment and development : our common future, Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU, Genève, 1987, où le développement durable est défini. (Disponible sur : <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>) (consulté le 14 octobre 2019).

planète (Deprez, 2007, p. 59-60). Le surplus dégagé par l'activité (transformations, ressources, déchets) se traduirait sous la forme d'un « bénéfice » qui n'est pas spécifiquement financier, mais pourrait être de l'ordre de l'architecture, de la muséologie, de l'éducation, etc. : une forme de plus-value pour les pôles sociaux et environnementaux (Guattari, 1989 et Morin, 1999). Par l'intermédiaire de son activité, chacun a une prise sur la planète et une autre sur la société. L'inverse de la durabilité serait le renfermement de chacune des sphères d'activité sur elle-même (faire de l'argent pour de l'argent, faire de l'art pour l'art, de l'écologie pour l'écologie, etc.), ou de produire des éléments non profitables (plus de pollution que ne peut l'absorber la planète pour un bénéfice mineur par exemple) (Deprez, 2013, p. 150-152).

Réserve muséale durable

Si plusieurs critères de qualité et normes ont été édictés concernant la réserve muséale, tant sur son architecture que sur sa gestion (Institut canadien de conservation, 2002; Michalski, 2018; ICC, ICCROM, 2017, p. vii; May, 2014, p. 11), nous n'avons pu trouver à ce jour de définition du terme de « réserve durable ». Nous proposons de nous baser sur le travail d'institutions qui ont cherché à définir les concepts de « réserve muséale » et de « durabilité » appliqués au champ patrimonial afin d'en proposer une définition.

Parmi les différentes théories formulées par les nombreuses institutions à avoir cherché à définir une réserve muséale de qualité, celle proposée par l'Office de coopération et d'information muséales (OCIM) nous apparaît particulièrement pertinente⁶. Elle englobe et replace les rôles et les missions d'une réserve, introduisant directement l'idée de la réserve muséale de *qualité*, de sa mise en œuvre et de sa maintenance. La condition de base, essentielle pour la réserve durable, n'est-elle pas d'être irréprochable sur ses fonctions de conservation préventive? Quant à sa caractérisation durable, nous proposons de nous baser sur le travail mené en 2014 par l'*American institute for conservation* (AIC) dont l'objectif était de définir la notion de durabilité pour le domaine du patrimoine et de sa conservation⁷. En résulte la proposition suivante pour caractériser le concept de réserve durable, somme de la définition de la réserve muséale (OCIM) et de la durabilité (AIC) :

Réserve durable. Espace rattaché à un ou plusieurs musées, destiné à entreposer les objets des collections lorsqu'ils ne sont pas exposés, dont les fonctions (gestion, sécurité, conservation et étude des collections), les politiques, les pratiques et les moyens technologiques et humains garantissent l'endurance sociale, économique et environnementale. Appliqués ensemble, les

⁶ « Espace rattaché à un ou plusieurs musées destiné à entreposer les objets des collections lorsqu'ils ne sont pas exposés. La fonction de ce lieu dépasse celle de la simple zone de stockage : la réserve muséale ou les réserves participent à la gestion des collections, elles gardent en sécurité, conservent et sont aussi un lieu d'étude. Pour remplir ces missions, les réserves disposent de moyens technologiques et humains et procèdent à des contrôles des matériaux qui les constituent, de leur climat, de leur sécurité, notamment des accès. D'autres organisations culturelles patrimoniales, les bibliothèques et les archives disposent d'espaces aux fonctions similaires. » (OCIM, 2012).

⁷ « La durabilité est le produit d'une rencontre des politiques et des pratiques, lesquelles garantissent l'endurance sociale, économique et environnementale. Appliqués ensemble, les principes de soin des collections, de conservation préventive ainsi que de durabilité rendent possibles la préservation à la fois de notre monde et de notre patrimoine culturel » (traduction de l'auteure), dans « What is sustainability? », Introduction to Sustainability sur le site de l'AIC (American institute for conservation), disponible sur : <http://www.conservation-wiki.com/wiki/Introduction_to_Sustainability#1.1_What_is_Sustainability.3F> (consulté le 12 octobre 2019).

principes qui y règnent rendent possible la préservation à la fois de notre monde et de notre patrimoine culturel.

Cette définition donne une part importante à la gestion muséale (les politiques et les pratiques, au sens large), sans laquelle ni la qualité, ni la durabilité ne pourraient être garanties. Si l'on reprend la théorie de la durabilité, le conservateur de biens culturels est appelé à ce que la conservation du patrimoine (= la plus-value de l'activité humaine) soit également une plus-value en ce qui concerne les ressources naturelles nécessaires pour garantir les bonnes conditions de conservation (choix des énergies et des matériaux, réflexion sur la conservation du patrimoine naturel), ainsi que l'impact culturel de la préservation du patrimoine sur notre société. Bien entendu, des moyens technologiques sont également nécessaires pour assurer les conditions de préservation des collections, ainsi que leur durabilité.

Petite institution culturelle

Nous utiliserons fréquemment l'appellation « petits musées » ou « petites institutions culturelles »⁸ pour désigner des structures qui ont à leur disposition des moyens humains et financiers limités. Si ce terme se retrouve de façon régulière dans la littérature, il n'est que rarement défini par des critères précis et quantifiables. Nos recherches nous ont menée à choisir la définition proposée par l'*American association for State and local history* (AASLH), laquelle a réalisé une enquête auprès de ses membres afin de définir ce concept de façon pratique. Par ce qualificatif, on entendra donc des musées possédant :

- un budget annuel de moins de 250 000 €⁹;
- une équipe réduite avec des responsabilités multiples;
- des volontaires qui occupent des responsabilités multiples (American association for State and local history, 2007).

De prime abord, cette définition nous a semblé adéquate : elle évoque les difficultés de ces institutions (ressources humaines et financières limitées) mais aussi les moyens couramment mis en œuvre pour le dépassement de celles-ci (appel à la communauté, polyvalence du personnel). À l'instar de l'AASLH, nous avons soumis un questionnaire d'enquête aux institutions culturelles en Région wallonne et bruxelloise (voir *infra*). La question de la définition a été abordée : les petites institutions ont pour la plupart émis un avis favorable quant à celle-ci. Une minorité d'entre-elles ont répondu par la négative en argumentant que leur portée est nationale, voire internationale, bien qu'elles admissent rentrer dans les conditions. Il semblerait donc que la définition, ou – ce qui nous semble plus plausible – l'expression « petite institution culturelle » puisse être perçue de façon péjorative. Nous n'avons pas pu trouver à ce jour d'autre expression qui nous permette de désigner ce type d'institution : une solution pourrait être de toujours avertir les lecteurs que cette appellation ne porte aucun jugement de valeur.

Nous avons toutefois décidé de retenir cette définition basée sur les critères financiers et humains, laquelle a pour avantage de ne pas se centrer sur les pouvoirs subsidiaires et

⁸ Expression plus englobante qui, en plus des musées, comprend les centres d'archives et les bibliothèques. Ces institutions ont toutes en commun le fait qu'elles conservent des collections en réserve.

⁹ L'AASLH utilise bien entendu la devise du dollar américain (250 000 \$) : le taux de change entre l'euro et le dollar étant presque identique, ainsi que la valeur de ces devises en termes de pouvoir d'achat, nous avons conservé les mêmes montants.

gestionnaires : une institution municipale, publique, peut parfois se trouver mieux soignée du point de vue des ressources qu'un musée privé. Les vraies faiblesses des petites institutions sont plutôt induites par un manque de financement et de personnel. Nous définirons plus loin les caractéristiques des petites institutions culturelles, lesquelles ont pu être identifiées au moyen du questionnaire soumis aux musées wallons et bruxellois et du sondage international soumis par l'ICCROM aux institutions culturelles.

Contexte

Intérêt des principes de conservation préventive et de durabilité dans la sphère muséale

L'intégration des notions de durabilité aux politiques et activités muséales ne permet pas seulement aux institutions culturelles d'assurer leurs missions de légataires du patrimoine; elle les autorise aussi à mettre en place des mesures qui s'avéreront positives et motivantes sur plusieurs autres plans. Nous commencerons par exposer brièvement la situation politique et environnementale actuelle au niveau européen, caractérisée par des problèmes écologiques et des réponses législatives qui impliquent qu'un effort doit être mis en place à tous les niveaux. Nous présenterons ensuite les problématiques courantes que rencontrent principalement les petits musées. Nous analyserons enfin comment l'intégration de notions de durabilité peut aider les petites institutions culturelles à relever les défis auxquels elles doivent faire face pour atteindre les exigences de préservation.

Juste une question de législation?

Les législations deviennent de plus en plus contraignantes concernant la construction et la rénovation des bâtiments. En Europe, tous travaux nécessitant un permis d'urbanisme sont soumis aujourd'hui et davantage prochainement à des normes écologiques strictes. C'est particulièrement le cas des bâtiments publics qui, depuis janvier 2019, doivent atteindre des niveaux de performance « quasi zéro énergie »¹⁰ (2021 pour le secteur privé). Au vu de cette évolution, il s'agit pour les institutions culturelles de les anticiper au mieux pour ne pas être prises de court. Cela implique de viser une consommation d'énergie nulle, voire négative (produire plus que l'énergie consommée). Plus encore, les installations écologiques permettent de réduire les risques d'une crise énergétique (fluctuation des coûts et de la disponibilité des ressources) et donc d'assurer une préservation sur le long terme (Jigyasu, 2015). Enfin, c'est le devoir des institutions publiques, et en particulier culturelles, de montrer l'exemple. Ces considérations nous semblent particulièrement intéressantes car elles permettront aux institutions culturelles d'assurer deux choses fondamentales :

- une plus grande autonomie vis-à-vis des ressources financières, énergétiques et technologiques nécessaires à leur existence et à leur fonctionnement;
- un engagement vis-à-vis de la préservation de l'environnement local et global, en réduisant leurs besoins énergétiques, leurs émissions et en privilégiant l'utilisation des énergies durables.

¹⁰ Il s'agit d'un bâtiment dont la consommation en énergie est quasi nulle. En Europe, chaque pays définit la quantité d'énergie que peut utiliser un bâtiment, les sources d'énergies renouvelables admises, la proximité de production de ces énergies. Directive PEB (2010/31/UE), LUE, 2010, art. 9.

Si les législations posent les bases d'une diminution des besoins énergétiques pour les bâtiments, l'institution culturelle conserve le choix de pousser ou non sa transition vers la durabilité. La diminution de la part d'énergie de fonctionnement ne dépend pas seulement des installations et du bâtiment, lesquels ne peuvent être améliorés sans l'expertise de professionnels du bâti et d'ingénieurs. Les démarches mises en place par la communauté muséale peuvent aussi peser efficacement dans la réduction des besoins énergétiques d'une institution. Plus encore, l'impact que le musée qui réfléchit à sa durabilité peut avoir sur ses employés, ses visiteurs et même ses voisins (de quartier) participe à la diffusion de pratiques d'endurance écologique engagées socialement.

Nous évoquerons plus loin trois outils méthodologiques qui visent à améliorer les performances énergétiques d'un musée et à mettre en place des démarches durables valorisantes tant pour sa communauté que pour son quartier. Si la transition écologique s'annonce complexe, il s'agit pourtant de l'initier dès à présent. Les législations à venir laissent penser que, si une institution culturelle désire rénover sa réserve ou faire construire une aire d'entreposage extérieure, cet espace devra répondre aux exigences présentées plus haut.

Problématiques spécifiques concernant les réserves des petites institutions

Le constat n'est pas nouveau : d'une façon générale, les institutions culturelles sont en manque cruel de moyens, tant du point de vue de l'espace alloué que du personnel disponible et de leur financement. Quant à l'entreposage des collections, nombreuses sont les institutions qui constatent que leurs réserves arrivent ou sont déjà à saturation. Comme l'a démontré l'étude de l'ICCROM et de l'UNESCO en 2011, la situation des réserves dans le monde est catastrophique (ICCROM, UNESCO, 2011). Les ressources de la majorité des musées sont limitées et ont tendance à décroître¹¹. La situation est d'autant plus critique pour les petites institutions du fait du peu de moyens dont elles disposent à la base. De surcroît, la réserve – lieu par excellence de conservation du musée (Rémy, 1998) – passe souvent après les espaces d'exposition en termes de moyens humains et financiers¹².

Résultats du sondage international ICCROM-UNESCO sur les réserves en 2011

À notre connaissance, il s'agit de la seule enquête à ce jour permettant d'offrir une vision d'ensemble de la situation des réserves : elle interroge l'état des réserves muséales de 1490 musées de par le monde, à travers 136 pays¹³. Ce sondage met en avant les problèmes majeurs et/ou drastiques¹⁴ des institutions culturelles (fig. 1). Ces résultats ont été collectés auprès des institutions culturelles de toutes sortes (musées de petite ou de grande taille, publics

¹¹ Les coupes budgétaires dues à la crise financière de 2008-2009 ont touché de plein fouet l'ensemble des institutions culturelles. Depuis, de nombreuses études économiques et sociales ont démontré l'impact positif des musées sur nos sociétés, sans pour autant avoir mené à un refinancement de leurs budgets de maintenance (Levä, 2016; Comités nationaux des pays européens, 2013).

¹² Il s'agissait également des conclusions du constat qui a poussé les autorités néerlandaises à mettre en place le plan national de préservation de leurs réserves dans les années 90, plus connu sous le nom de « Plan Delta » (Van der Burg, 1996).

¹³ Quiconque travaille dans un musée pouvait répondre au sondage, les invitations ont été envoyées via les réseaux de l'ICCROM et de l'UNESCO (dont les associations de conservation-restauration / muséales, nationales / internationales) (ICCROM-UNESCO, 2011).

¹⁴ « Dans le sondage, un problème "majeur" représentait quelques mois de travail tandis qu'un problème "drastique" indiquait une situation extrême ». Loc. Cit.

ou privés, bibliothèques, centres d'archives, ...) localisées dans des pays en voie de développement ou développés. Les réponses reçues du monde entier ont été comparées avec les résultats qui provenaient d'Amérique du Nord, traités à part (25 % des réponses). Force a été de constater « [qu'] aucune différence considérable n'a été relevée dans cette comparaison [entre l'Amérique du Nord et ailleurs] »! (ICCROM-UNESCO, 2011). Ces problématiques touchent donc tous les pays.

Même s'il ne s'agit pas d'une étude ciblée sur les petites institutions culturelles et leurs problèmes, Gaël de Guichen – conseiller spécial du directeur général de l'ICCROM et dont la longue carrière dans le milieu muséal (49 ans rien qu'à l'ICCROM) lui a permis de développer une vaste expérience des réserves – affirme que ces problèmes sont pires pour les musées qui manquent de moyens (de Guichen, 2016).

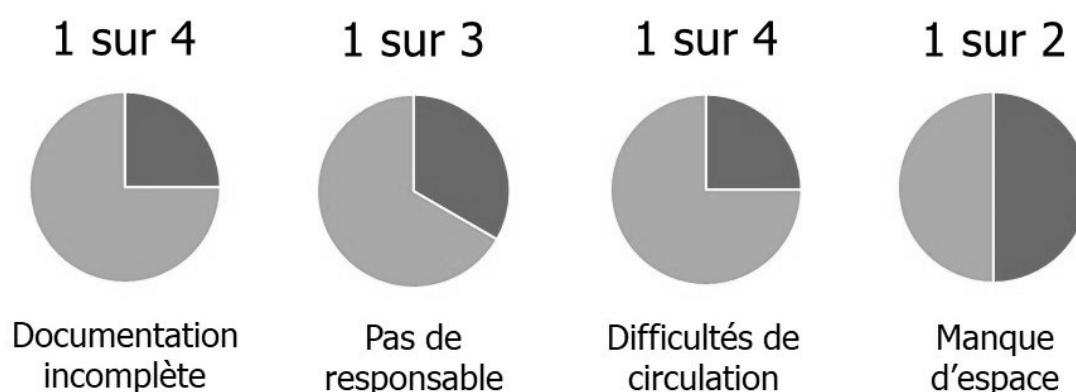


Figure 1 Extrait des résultats du sondage international ICCROM – UNESCO sur les réserves mené en 2011 (ICCROM-UNESCO, 2011).

Questionnaire d'enquête adressé aux institutions culturelles wallonnes et bruxelloises

Du 30 mars au 30 avril 2017, nous avons soumis un questionnaire d'enquête en ligne¹⁵ aux institutions culturelles wallonnes et bruxelloises¹⁶ afin d'obtenir une image claire de leur situation. Les objectifs poursuivis étaient de :

- vérifier les types de problématiques auxquelles doivent faire face les institutions culturelles wallonnes et bruxelloises (surtout les petites structures);
- déterminer l'intérêt des petites institutions pour des méthodes d'amélioration des conditions de conservation et des performances énergétiques de leurs réserves;
- déterminer l'intérêt de ces mêmes institutions pour un outil comparatif de ces méthodes et la forme privilégiée pour la diffusion de celui-ci.

¹⁵ Hébergé par le site SurveyMonkey®. Pour l'analyse complète et la liste des questions, nous invitons le lecteur à prendre contact avec l'auteure.

¹⁶ Une attention particulière est accordée au contexte de deux régions belges sur trois (Wallonie et Bruxelles), car elles n'offrent pas de structure de soutien spécifique aux musées régionaux pour la gestion de leur patrimoine culturel (contrairement à la Flandre).

L'ensemble des institutions culturelles reprises sur le site *Portail Wallonie Museum*¹⁷ ont été sollicitées par courrier électronique pour répondre à notre questionnaire. Sur les 342 institutions contactées, seules 250 adresses étaient valides¹⁸. À la clôture de l'enquête, nous avons collecté 47 réponses (donc 18,8 %). Les résultats sont repris dans l'encadré ci-dessous.

Questionnaire d'enquête adressé aux institutions culturelles wallonnes et bruxelloises (2017), résultats

Les problèmes concernant l'institution en général qui ressortent en premier sont : le manque de ressources financières (77 %¹⁹ des répondants), le manque d'espace pour la conservation et l'exposition des collections (72 %), le manque de personnel (68 %), un bâtiment inadapté aux fonctions muséales (57 %). Concernant la réserve proprement dite, c'est le manque d'espace (72 %) puis les risques liés aux bâtiments (57 %), des appareils de climatisation/chauffage/ventilation trop chers et énergivores (53 %) ou l'absence de ces appareils (51 %)²⁰, des conditions de conservation inadaptées aux collections (51 %). Les commentaires supplémentaires pointent des problématiques diversifiées et peu généralisées.

Quant aux forces et avantages des institutions culturelles, 72 % des répondants estiment que la communication y est favorisée; 66 % que l'entente au sein de l'équipe y est bonne; 55 % que le rapport à la hiérarchie est plus décomplexé que dans de plus grandes structures. Seuls 0,6 % des répondants disent travailler dans une équipe qui traverse des difficultés. En ne conservant que les commentaires des petites institutions, l'adaptabilité et la polyvalence sont clairement mises en avant, ainsi que la rapidité des décisions et de leur mise en pratique. Le rapport plus personnalisé au public est aussi pointé.

Enfin, concernant les méthodes, 66 % des répondants sont favorables à appliquer des outils méthodologiques d'amélioration de leurs réserves, 23 % sont contre et 0,9 % sont sans avis tranché. Il est intéressant de noter que les partisans du « non » partent du principe que ces méthodes ne peuvent pas les aider ou qu'elles coûtent de l'argent. La majorité des répondants n'est pas prête à dépenser plus de 100 € pour ces méthodes, ou à y consacrer plus de trois heures par semaine. Pour terminer, la dernière question portait sur l'utilité qu'un outil comparatif de ces méthodes pourrait avoir et la façon dont les participants aimeraient y avoir accès. Les avis favorables représentent 85 %, les défavorables, 11 %, et les sans avis 0,4 %. La plupart aimerait y avoir accès par internet ou par email.

¹⁷ Portail Wallonie Museum, une initiative de la Fédération Wallonie-Bruxelles et de la Région wallonne. Disponible sur : <<http://www.portail.wallonie.museum/fr/visiter.php?clear=1>> (consulté le 14 octobre 2019).

¹⁸ En cause : des adresses électroniques incorrectes ou non mises à jour sur le site Portail Wallonie Museum.

¹⁹ Tous les pourcentages ont été arrondis au nombre entier sauf ceux inférieurs à 1 %, lesquels ont été arrondis à la décimale.

²⁰ Ici nous relevons une incohérence entre le nombre de participants qui dénoncent des installations trop chères et énergivores face à ceux qui n'en possèdent pas : les deux pourcentages additionnés nous donnent 104 %. Un des répondants commente que son musée ne possède pas de système de climatisation généralisé et doit faire l'appoint avec des systèmes localisés : ceci pourrait expliquer cette incohérence.

Nous n'avons pas été surprise de constater que les problématiques des petites institutions culturelles wallonnes étaient pour la plupart identiques à celles pointées par le sondage international de l'ICCROM et l'UNESCO en 2011 (pour rappel : le manque d'espace, de ressources financières, de moyens humains, l'inadaptation des locaux destinés à la conservation de leurs collections). La différence principale semble résider dans la gravité des problèmes, comme l'affirme Gaël de Guichen (voir *supra*). Cependant ce questionnaire ne permet pas de le prouver. Il faut en effet interpréter avec prudence les observations développées ci-dessus : celles-ci ne valent que pour 18,8 % des institutions wallonnes et bruxelloises. Ce qui nous a en revanche fort étonnée, c'est l'engouement de la part du personnel de ces institutions pour un outil comparatif qui puisse les aider dans la détermination de méthodes qui viseraient à améliorer leurs situations. Alors que dans les réponses précédentes, les participants se disent en manque de moyens humains et de temps, le désir de mieux-faire et la curiosité sont à relever.

Méthode : les politiques de gestion muséale comme moyen d'action

Nous avons analysé les problématiques spécifiques que rencontrent les institutions culturelles concernant leurs aires d'entreposage. À première vue, leurs préoccupations (manque d'espace, de moyens financiers et humains) semblent fortement diverger des problématiques que nous venons d'exposer en ce qui concerne les enjeux environnementaux. Au contraire, nous allons voir que la durabilité peut conduire à des solutions spécifiques à ces problèmes, en prenant appui sur les points forts de ces institutions (la cohérence de l'équipe muséale, sa polyvalence et son lien privilégié avec le public) et en les renforçant. Premièrement, en redonnant une vision au projet muséal, qui soit plus adaptée aux spécificités des petites institutions sans cesse en recherche d'innovations sociales et d'issues rentables. Ensuite, en proposant des solutions concrètes et peu coûteuses, lesquelles permettent généralement d'impliquer la communauté muséale toute entière, fort précieuse aux petites institutions. Enfin, en cherchant à améliorer la qualité de vie et de travail des employés du musée et de ses visiteurs.

Nous proposons donc de travailler essentiellement sur l'axe de la gestion muséale en tant que moyen d'action pour parvenir à générer des bénéfices d'un point de vue de la conservation préventive de ces institutions et ce, en s'appuyant sur les principes de la durabilité (fig. 2).

Bien sûr, initier une démarche durable n'est pas chose facile. Cela peut être vu comme une charge de travail supplémentaire pour le personnel des petites institutions, lequel doit déjà assurer plusieurs tâches à la fois pour que l'ensemble des missions culturelles soit réuni. Pourtant, le « plus d'autonomie » que promet la durabilité, tant financière qu'énergétique et technologique, est un pas de plus vers la préservation sur le long terme de nos biens patrimoniaux dans le contexte culturel et historique de notre siècle. Nous avons également vu que la durabilité était affaire d'obligations légales et de prise de responsabilités. Il incombe dès lors aux institutions culturelles de s'intéresser de très près à ce domaine. Nous étudierons ensuite la façon dont la gestion muséale peut apporter des pistes de dépassement à ces obstacles.

Nous pouvons identifier deux moyens principaux de mettre en place une réserve durable : en agissant directement sur l'architecture pour réduire ses besoins énergétiques et/ou en mettant en place des pratiques éco-responsables. Le premier représente un investissement plus lourd et plus substantiel : il est rare que les petites institutions culturelles aient les moyens d'investir dans une nouvelle construction ou même dans une rénovation lourde de

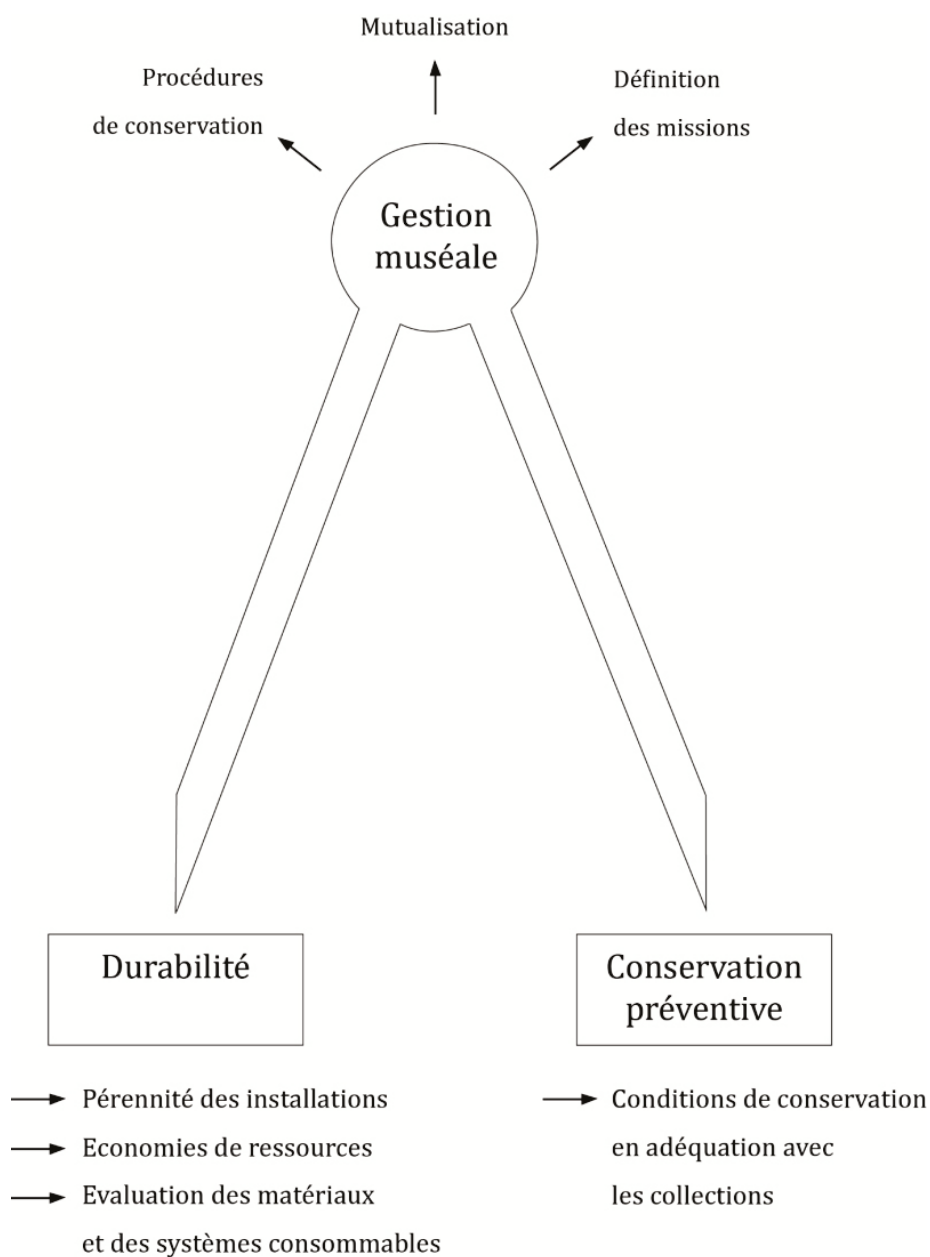


Figure 2 La «théorie de la préservation durable». Ce schéma se base sur celui de la «théorie de la durabilité» et présente la gestion muséale comme étant le moyen d'action tant sur la durabilité que sur la conservation préventive. Des politiques de gestion adéquates permettraient de faire naître un profit qui serait de l'ordre de la préservation, tout en respectant les principes de durabilité, qui permettent également d'enrichir les principes de conservation «standard». © Estelle De Bruyn, 2017.

leurs infrastructures. Dans le cadre de cet article, nous nous concentrerons sur le second point, la mise en place de pratiques éco-responsables qui, si leur implantation nécessite des moyens humains parfois importants, est souvent plus accessible dans un premier temps pour les petites institutions qui peuvent travailler à leur échelle. L'impact de ces mesures est réel : elles permettent par exemple de diminuer le gaspillage énergétique, mais aussi d'améliorer la qualité de vie des occupants. Or, elles nécessitent qu'une réflexion sérieuse soit menée en amont (pour éviter les désillusions) et parfois de trouver des moyens financiers pour les mettre en place.

Il ne faut cependant pas oublier les conditions requises pour mettre en œuvre un tel projet, qui sont :

- la mise en place de politiques de gestion et de bonnes pratiques;
- l'adéquation des visions à long terme des institutions participantes;
- la formation continue du personnel en charge de la réserve;
- l'appui du pouvoir décideur et subsidiant (souvent, le politique) sur le long terme.

Les politiques de gestion muséales sont les garde-fous de l'institution : elles définissent les actions adaptées ou non aux missions du musée et à la vie muséale. Elles ont aussi un impact direct sur la qualité de la conservation préventive, par la démarche et les actions qu'elles encouragent à suivre (May, 2015). Si le musée décide d'inscrire la durabilité dans ses missions, il va de soi que les règles à suivre doivent être inscrites dans sa politique institutionnelle et appliquées par le personnel. D'autres pratiques peuvent aussi concourir à la transition de l'institution vers le durable, par exemple via la mise en place de politiques éco-responsables. Dans la sphère muséale, le projet durable peut être initié sur la base d'une initiative personnelle, mais doit dans tous les cas être encouragé par les politiques de gestion du musée sans lesquelles il ne pourrait se déployer. Les « éco-chartes » et les listes d'éco-pratiques²¹ sont autant d'outils qui permettent à un musée de définir des procédés à mettre en place dans une vision de politique durable (fig. 3).

En pratique : les méthodes d'amélioration et le site *Réserve durable*

Nous avons sélectionné des méthodes qui permettent de réfléchir et d'instaurer des pratiques durables au sein du musée, dans la perspective d'influencer les comportements des employés et des visiteurs. Ces méthodes sont organisées et présentées sur le site *Réserve durable*. Cet engagement participe bien évidemment au prestige de l'institution, laquelle insuffle une image positive de son engagement auprès de son public et de la communauté muséale et, qui sait, donnera l'envie à d'autres de se lancer sur le chemin de la durabilité.

Méthodes d'évaluation et d'amélioration

Les résultats de l'enquête soumise aux institutions culturelles wallonnes et bruxelloises nous ont aidés à définir des critères pour définir un ensemble de méthodes d'amélioration

²¹ Par exemple, un florilège de mesures écologiques dans la sphère du privé est aujourd'hui relayé par les médias : les familles aux objectifs « zéro-déchets », la consommation de produits locaux, le choix de transports alternatifs à la voiture individuelle sont autant de gestes qui peuvent être transposés dans la vie quotidienne du musée... à condition d'être en adéquation avec ses missions et sa vision pour éviter une application qui semblerait trop superficielle.

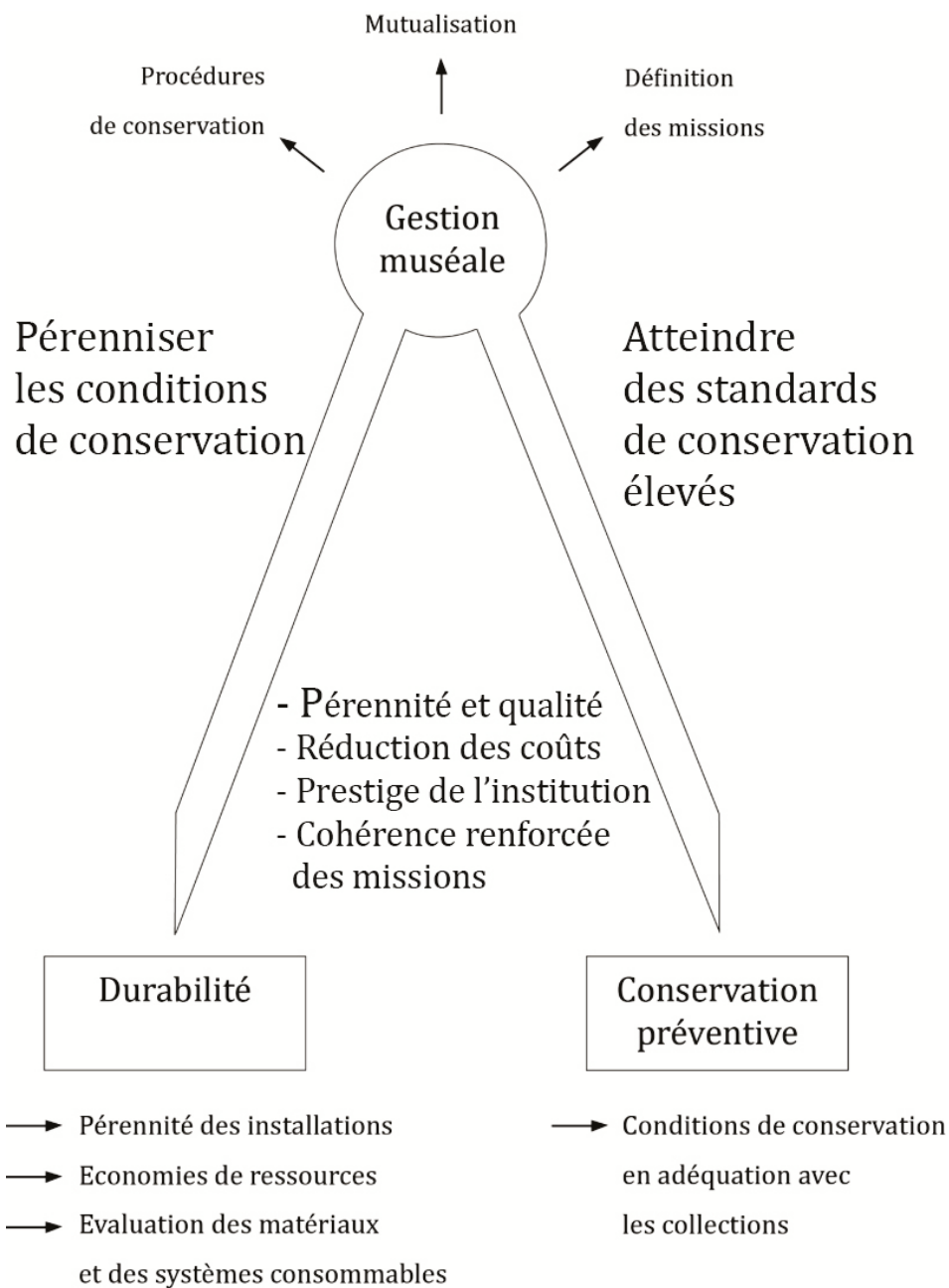


Figure 3 La «théorie de la préservation durable», complétée avec les considérations développées ci-dessus. © Estelle De Bruyn, 2017.

existantes. Les méthodes ont été sélectionnées sur base de leur prix (inférieur à 100 €), de leur langue (français ou anglais), des retours d'expériences (études de cas, publications, formations) et de leur actualité. La plus vieille méthode, le « *dew point calculator* », date de 2008. Dans des domaines aussi évolutifs que la conservation préventive et la durabilité, ce dernier critère nous paraissait essentiel car il nous permettait de garantir l'expérimentation la plus récente, somme digérée de toutes les autres.

Nous avons proposé de classer les méthodes comme suit :

- les « outils d'auto-évaluation » de la qualité des réserves muséales permettent de pointer les lacunes en ce qui concerne les conditions de conservation de collections;
- les « outils d'amélioration », divisés en deux sous-catégories en fonction de leur priorité :
 - a. la « méthode d'amélioration primaire » : la méthode RE-ORG. Créée en 2011 par l'ICCROM, l'ICC (Institut canadien de conservation) et l'UNESCO, cette méthode a été spécialement développée pour le personnel des petits musées, afin de l'aider à réorganiser leurs réserves tout en permettant de laisser le projet de côté et de le reprendre plus tard ou de ne consacrer que quelques heures par semaine à ce travail. Elle met en lumière les problèmes de conservation préventive de la réserve. À la fin d'un projet RE-ORG, presque tous les problèmes liés aux conditions de conservation de la réserve sont résolus;
 - b. les « méthodes d'amélioration secondaire » touchent plus spécifiquement à la dimension durable de l'institution et de sa réserve. Nous avons sélectionné trois méthodes, dont les visées et les démarches vont du plus spécifique (l'« *IPI's Guide* » sur l'optimisation des systèmes de climatisation de la réserve) au plus englobant, cherchant à intégrer la communauté muséale dans le projet de transition durable (« *The green museum* ») ou à intégrer le musée dans le quartier (« *Memento pour des quartiers durables* »).

Pour chacune de ces méthodes, nous avons défini leur contexte et leur fonctionnement pour ensuite en faire la critique. Chaque méthode est analysée en fonction de sa conception, de ses objectifs, de sa convivialité et du contexte de l'application. Nous identifions aussi les caractéristiques qui participent ou non à leur durabilité, fil « vert » de notre étude. Cette base de travail a été organisée sur un site internet appelé *Réserve durable*.

Le site *Réserve durable*

Lors du questionnaire d'enquête soumis aux institutions culturelles wallonnes et bruxelloises (voir *supra*), celles-ci ont fait part de leur désir d'avoir accès à un outil comparatif pour les aider à choisir la méthode la plus adaptée à leur situation. Une autre exigence était que cet outil soit consultable en ligne. C'est ainsi que l'idée du site internet a pris forme : en plus d'offrir une plus grande diffusion de certaines parties de notre étude, la mise en ligne permet de démultiplier les dimensions du texte. Le site *Réserve durable* est né. *Réserve durable* a été conçu comme une synthèse des recherches menées au cours de notre mémoire pour partager les résultats de l'étude de manière plus concise et plus interconnectée. Le site est hébergé par la plateforme gratuite Miraheze et, à ce stade, l'auteure en est l'unique administratrice. Il a été créé pour fournir des informations sur les solutions d'amélioration les plus récentes aux petites institutions culturelles, en leur donnant les clefs ou le désir de s'engager

dans le processus d'amélioration de leur réserve. Outre les tableaux comparatifs, nous avons également développé un *Guide des méthodes d'auto-évaluation et d'amélioration*, lequel permet d'expliquer le processus d'amélioration d'une réserve et de replacer les méthodes suivant quatre étapes :

- évaluer si la situation de stockage est adaptée à la préservation des collections;
- diagnostiquer la situation de stockage à l'aide des outils d'auto-évaluation;
- améliorer les conditions de conservation du stockage (en utilisant la méthode RE-ORG);
- enfin, améliorer la durabilité du stockage en mettant en œuvre des pratiques et des politiques durables grâce aux méthodes d'amélioration durable (**fig. 4**).

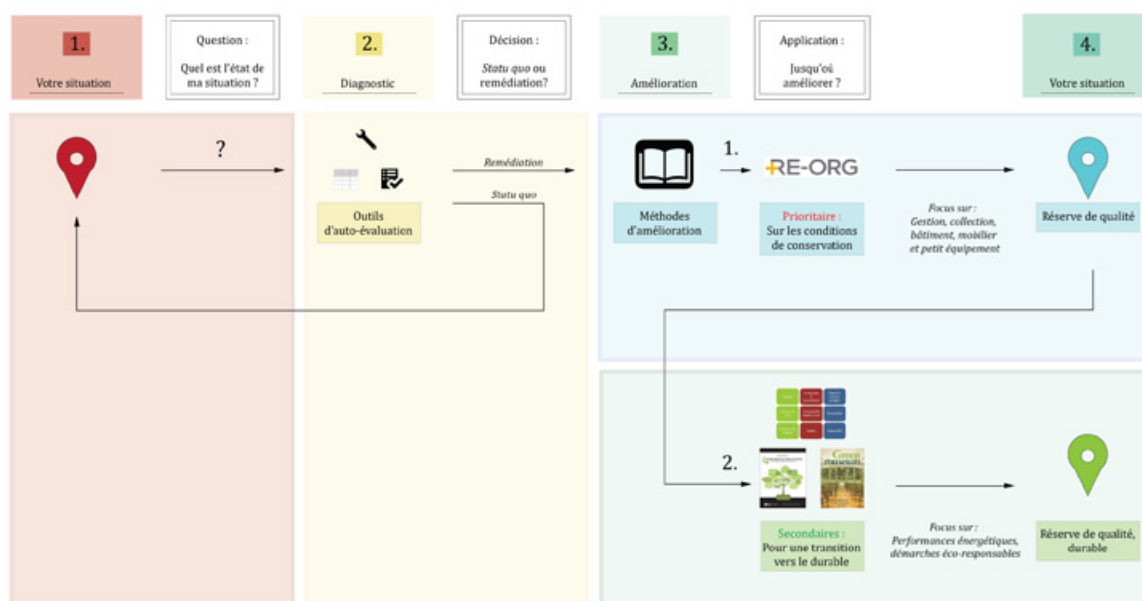


Figure 4 Guide des méthodes d'auto-évaluation et d'amélioration (2017) disponible sur le site *Réserve durable* (De Bruyn, 2017). © Estelle De Bruyn, 2017.

Plusieurs méthodes sont proposées pour chaque étape, à l'exception de l'étape 3 pour laquelle la méthode RE-ORG est la seule proposée. Nous avons conçu des tableaux comparatifs pour aider les petites institutions culturelles à choisir la méthode la mieux adaptée à leur contexte spécifique. Si l'utilisateur souhaite en savoir plus sur un outil spécifique, il peut trouver sa description ainsi qu'une explication de son fonctionnement. Une analyse critique, qui détaille les avantages et les inconvénients de l'outil pour le contexte des petites institutions culturelles, est également fournie. Le but est de permettre aux professionnels du patrimoine d'analyser rapidement quel type de méthode pourrait s'adapter le mieux aux besoins et limites de leur propre institution. Lorsque l'on considère la quantité des méthodes d'amélioration destinées aux musées et les nombreuses tâches que doivent assurer au quotidien les personnels des institutions culturelles, la nécessité d'un tel outil est évidente.

Discussion

Au même titre qu'une réserve muséale de qualité, la réserve durable se doit d'assurer la préservation des collections et d'en permettre la mise en valeur. Les normes de préservation à

atteindre sont cependant à fixer de manière pragmatique, en fonction des possibilités offertes par le bâtiment et ses infrastructures, tout en minimisant la consommation d'énergie de ces systèmes. Vu la rapidité de l'évolution dans ces multiples domaines, il y a sans doute beaucoup à gagner à faire appel à des spécialistes pour des problèmes bien définis tels que l'optimisation des systèmes climatiques, le design de l'éclairage, les questions d'accessibilité, etc. Souvent, les initiatives éco-responsables prises par les musées visent leur impact écologique et leurs coûts de fonctionnement; parfois même à obtenir des subsides ou des sponsors pour les aider dans la mise en place de ce projet (Brophy, Wylie, 2008). La démarche durable est également une manière de renouer symboliquement avec le public et la société, en visant à résoudre à l'échelle d'une institution un problème qui concerne chacun d'entre nous. La réserve durable ne doit donc pas être vue comme une contrainte mais comme une économie (financière et énergétique) et une prise de responsabilité engagée. Ce n'est pas un secret : les institutions culturelles qui doivent compter sur des financements publics pour l'entretien et le fonctionnement de leurs infrastructures sont dépendantes des aléas politiques et/ou économiques. Malheureusement, sans ces aides, les musées sont généralement contraints de ne pas réparer un système de climatisation si celui-ci tombe en panne, de négliger la maintenance du bâtiment et des infrastructures, ou de renoncer carrément à faire fonctionner leurs systèmes de maintenance par manque de moyens (The Getty conservation institute, 2007, p. 11).

Enfin, la dimension sociale est fondamentale pour la réussite d'un projet durable, d'autant plus dans le cas des petites institutions culturelles qui doivent faire face à un manque chronique de ressources. Une institution qui envisage seule sa transition peut parfois se retrouver découragée par le travail supplémentaire que ce type de projet peut demander. Nous avons l'espoir que la durabilité puisse fonctionner, entre partage et entraide, en valorisant les compétences du personnel muséal dans un système qui tend vers une plus grande autonomie énergétique. Envisagé avec sa communauté et d'autres acteurs institutionnels partenaires (via la mutualisation des ressources notamment), le projet durable pourrait se renforcer et la portée des actions mises en place en son sein, considérablement accrue.

Conclusion : la réserve durable de qualité

Notre but était d'encourager les petites institutions culturelles à devenir des institutions du XXI^e siècle, intégrées dans leur environnement, préoccupées par les enjeux environnementaux globaux, soucieuses du bien-être de leur personnel et exemplaires en termes de conservation du patrimoine. Cette transition de la réserve du XX^e siècle à la réserve durable s'inscrit dans la continuité de recherches qui, à la fin du siècle dernier, ont permis de mettre en lumière les principaux problèmes posés par la conservation des œuvres d'art dans le monde entier.

Nous avons proposé une définition pour le terme de « réserve durable », laquelle s'inspire avant tout de réflexions menées par des groupes de professionnels issus de la conservation patrimoniale. Celle-ci respecte l'intégrité de la notion de durabilité pensée par des philosophes, des sociologues et des architectes. Il est certain que ces définitions ne sont pas univoques : notre objectif visait essentiellement à proposer une base pour amorcer la réflexion sur le plan de la conservation préventive.

La quête quotidienne d'innovations sociales ainsi que de solutions rentables, caractéristiques propres aux petites institutions muséales, rejoint particulièrement bien les principes développés par la durabilité : recherche de relations profitables entre les systèmes environnemental

et social mais aussi principe d'un fonctionnement à bas coût (tant financier qu'énergétique) sur le long terme; ceci grâce à une plus grande qualité et à une recherche de l'autonomie énergétique des infrastructures, permises ici par la mise en place de politiques de gestion et de pratiques éco-responsables. La réserve durable serait donc une recherche d'équilibre profitable entre la conservation préventive et la durabilité.

Références bibliographiques

- AASLH (American association for State and local history)** (2007), « What is the definition of a small museum? Survey Results », [en ligne], *Annual Meeting of Atlanta, Nashville (USA)*, 3 p. Disponible sur : <<http://download.aaslh.org/small+museums/Small+Museum+Survey+Results.pdf>> (consulté le 14 octobre 2019).
- Brophy S., Wylie E.** (2008), *The green museum, a primer on environmental practice*, Danvers, Altamire Press, 226 p.
- Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU** (1987), *Report of the world commission on environment and development : our common future*, [en ligne], Genève. Disponible sur : <<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>> (consulté le 14 octobre 2019).
- ICOM - Comités nationaux des pays européens** (2013), *Appel au Parlement et à la Commission Européenne, aux Parlements et Gouvernements des Pays Européens et aux Autorités Régionales et Locales. Soutenir la culture et les musées pour faire face à la crise mondiale et construire le futur*, [en ligne], Lisbonne, ICOM, 4 p. Disponible sur : <https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/Declaration_de_Lisbonne_FR.pdf> (consulté le 14 octobre 2019).
- De Bruyn E.** (2017), *La réserve durable et ses perspectives pour les petites institutions*, mémoire de fin d'études, École nationale supérieure des arts visuels (ENSAV) La Cambre, Marianne Decroly et Bernard Deprez (dir.), 387 p. (tapuscrit).
- De Bruyn E.** (2017), *Réserve durable* [en ligne]. Disponible sur : <<https://reservedurable.miraheze.org/wiki/Accueil>> (consulté le 14 octobre 2019).
- Deprez B.** (2007), « Architecture contre durabilité? Contre... tout contre! Pas d'architecture au rabais pour un monde durable – pas de planète au rabais pour une architecture de qualité », *Les Cahiers de l'urbanisme*, n° 66, p. 57-60.
- Deprez B.** (2013), *Questions d'architecture durable : architecture contre nature* (syllabus), Bruxelles, Ulb Horta, 160 p. (ressource non éditée).
- Felli R.** (2008), *Les deux âmes de l'écologie. Une critique du développement durable*, Paris, L'Harmattan.
- Guichen G. (de)** (2016), « Reorganizing museum storage : an 80-year journey... and still a way to go! » dans *International RE-ORG seminar, reconnecting with collections in storage*, Institut royal du patrimoine artistique (KIK-IRPA), Bruxelles, 28-29 septembre 2016.
- Guattari F.** (1989), *Les trois écologies*, Paris, Galilée, 74 p.
- ICCROM-UNESCO** (2011), *Sondage international ICCROM – UNESCO sur les réserves 2011. Résumé des résultats*, [en ligne], Plateforme pour la réorganisation des réserves. Disponible sur : <https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-01/10_21storagesurveyresults_fr.pdf> (consulté le 14 octobre 2019).
- ICOM-CC** (2008), *Résolution adoptée par les membres de l'ICOM-CC à l'occasion de la XV^e Conférence triennale*, New Delhi, 22-26 septembre 2008.
- IPI (Image permanence institute)** (2012), *IPI's Guide to sustainable preservation practices for managing storage environments*, version 2.0, New York, IPI, 116 p.
- IPI** (2017), *IPI's Methodology for implementing sustainable energy-saving strategies for collections environments*, [en ligne], New York, 150 p. Disponible sur : <https://www.imagepermanenceinstitute.org/webfm_send/816> (consulté le 14 octobre 2019).
- IBGE (Institut bruxellois pour la gestion de l'environnement)** (2009), *Sustainable check-up et Mémento pour des quartiers durables. Deux outils d'aide à la conception de quartiers durables en région Bruxelles capitale*, [en ligne], Bruxelles, J.-P. Hannequart & E. Schamp, 80 p. Disponible sur : <http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/GIDS_2010_QuartierDurable_Mem> (consulté le 8 octobre 2019).

ICC (Institut canadien de conservation) (2002), « Précautions à prendre pour les réserves - Généralités », dans *Notes de l'Institut canadien de conservation*, [en ligne], 1/1, 2^e révision, s.p. Disponible sur : <<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/precautions-reserves.html>> (consulté le 12 octobre 2019).

ICC (2017), *Agents de détérioration*, [en ligne]. Disponible sur : <<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/agents-deterioration.html>> (consulté le 25 juillet 2019).

ICCROM et ICC (2017), *RE-ORG : une méthode pour réorganiser les réserves de musée, I. Cahier de travail*, [en ligne], 58 p. Disponible sur : <https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-04/fr_i_cahierdetravail_jan2018_a4.pdf> (consulté le 14 octobre 2019).

Jigyasu R. (2015), « Cadres institutionnels et politiques pour le changement climatique, la réduction des risques de catastrophe et la gestion du patrimoine culturel », dans *Changement climatique : le rôle du patrimoine*, [en ligne], Considérations de la 29^e assemblée générale de l'ICCROM, 5^e partie, Rome, ICCROM. Disponible sur : <<https://www.youtube.com/watch?v=NH5XVKjHoTk>> (consulté le 14 octobre 2019).

Levä K. (2016), « The results speak for themselves, so why isn't anyone listening? », dans *Money matters : the economic value of museums*, [en ligne], NEMO, 24th annual conference, 10-12 november 2016, Karlsruhe, p. 18-22. Disponible sur : <https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMOAC2016_EcoVal.pdf> (consulté le 14 octobre 2019).

May R. (2014), « De la réserve au pôle de conservation (résumé d'intervention) », dans *Institut national du patrimoine, Les réserves : pour une gestion optimale des collections*, Dossier de formation permanente, Centre de ressources documentaire, Paris, INP, 184 p.

May R. (2015), « La conservation préventive... d'hier à demain », *La Vie des Musées*, ICOM Belgique / Wallonie-Bruxelles, n° 25, p. 11-16.

Meadows D. (1972), *Halte à la croissance! Enquête sur le Club de Rome et Rapport sur les limites à la croissance*, Paris, Fayard (trad. de : *The Limits to Growth*, Universe Books, New York, 1972).

Michalski S. (2014), « The power of history in the analysis of collection risks from climate fluctuations and light », dans *17th Conférence triennale de ICOM-CC, Melbourne, 15-19 septembre 2014*, art. 1506, 8 p.

Michalski S., Pedersoli J. L. (2016), *La méthode ABC pour appliquer la gestion des risques à la préservation des biens culturels*, [en ligne], Ottawa, ICC. Disponible sur : <<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/gestion-risques-collections-patrimoniales/methode-abc-appliquer-gestion-risques.html>> (consulté le 7 août 2019).

Michalski S. (2018), *Exigences de base de la conservation préventive*, [en ligne], Ottawa, ICC. Disponible sur : <<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/conservation-preventive/lignes-directrices-collections/exigences-base-conservation-preventive.html>> (consulté le 15 avril 2017).

Morin E. (1999), *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, [en ligne], UNESCO, Paris, Seuil, 72 p. Disponible sur : <<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001177/117740fo.pdf>> (consulté le 15 octobre 2019).

OCIM (Office de coopération et d'information muséales) (2012), *Réserve muséale*, [en ligne], Fiche technique. Disponible sur : <<http://ocim.fr/terminologie/reserve-museale/>> (consulté le 14 octobre 2019).

Rémy L. (1998), *Réserves communes : stockage passif ou pôle du patrimoine? Enjeu patrimonial pour quatre musées nantais : musée du Château des Ducs de Bretagne, muséum d'Histoire naturelle, musée des Beaux-Arts, Planétarium*, mémoire de fin d'études en Conservation préventive des biens culturels, université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, (tapuscrit).

Rémy L. (1999), « Les réserves : stockage passif ou pôle de valorisation du patrimoine? », *Lettre de l'OCIM*, n° 65, p. 27-37.

Sustainability Committee of AIC (American institute for conservation of historic and artistic works) (2014), *What is sustainability?* [en ligne], (AIC). Disponible sur : <http://www.conservation-wiki.com/wiki/Introduction_to_Sustainability#1.1_What_is_Sustainability.3F> (consulté le 12 octobre 2019).

The Getty conservation institute (2007), *Experts' roundtable on sustainable climate management strategies*, [en ligne], Actes de la conférence de Tenerife, avril 2007, Los Angeles, The Getty conservation institute, 99 p. Disponible sur : <http://www.getty.edu/conservation/our_projects/science/climate/roundtable_transcript.pdf> (consulté le 9 octobre 2019).

Van der Burg J. (1996), « The Deltaplan, The way it worked », [en ligne], dans *11^e conférence triennale de l'ICOM-CC, Edinburgh, 1-6 September 1996*, s.p. Disponible sur : <<http://cool.conservation-us.org/byauth/vandenburg/delta.html>> (consulté le 14 octobre 2019).

Waller R. (1994), « Conservation Risk Assessment, A Strategy for Managing Resources for Preventive Conservation », dans *Preventive conservation : theory, practice, and research*, Preprints of the contribution to the Ottawa congress, 12-16 September 1994, Londres, IIC, p. 12-16.

Directive 2010/31/UE du Parlement européen et du conseil du 19 mai 2010, art. 9, *Journal officiel de l'Union européenne*.

L'auteur

Estelle De Bruyn Collaboratrice scientifique de l'IRPA depuis 2018, Estelle De Bruyn s'est spécialisée en conservation préventive grâce à des stages à l'ICCROM, à l'Institut canadien de la conservation et à l'IRPA. Diplômée en 2017 de l'ENSAV La Cambre en conservation et restauration d'arts graphiques, son mémoire portait sur la réserve muséale et les manières de l'améliorer de manière durable avec des moyens limités.

Cellule de conservation préventive, Institut royal du Patrimoine artistique (IRPA), Parc du Cinquantenaire 1, 1000 Bruxelles, Belgique, debruyneestellejm@gmail.com.