

ICOM FRANCE en collaboration avec
ICOM CANADA, ICOM ESPAGNE, ICOM LIBAN, ICOM CC,
ICTOP, NATHIST, ICOM ARABE, ICOM LAC
ET L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

Les musées face à leurs responsabilités environnementales et sociétales : vers un modèle éthique et durable

CYCLE DE DÉBATS EN LIGNE, 2023

**Les musées face
à leurs responsabilités
environnementales
et sociétales :
vers un modèle éthique
et durable**

*Cycle de débats en ligne,
mai-octobre 2023*

Sommaire



PRÉFACE p. 5

SÉANCE 1 p. 11

Architecture durable et patrimoine bâti

SÉANCE 2 p. 39

Médiation du développement durable

SÉANCE 3 p. 59

Enjeux sociétaux du développement durable

SÉANCE 4 p. 85

Formation et recherche

SÉANCE 5 p. 109

Numérique et développement durable

SÉANCE 6 p. 133

Plans d'urgence et reconstruction

REMERCIEMENTS p. 155

Liste des publications p. 161

Préface



En 1992, lors du Sommet de la Terre organisé à Rio sous l'égide des Nations unies, la notion de développement durable est officialisée. Sont alors affirmées ses trois composantes, économique, écologique et sociale. Ce sont ces principes qui aujourd'hui interrogent le modèle du musée et l'engagent dans une transformation profonde.

En février 2022, ICOM France organisait une première soirée-débat de déontologie intitulée « Les musées, acteurs crédibles du développement durable ? ». Le 13 décembre 2022, une deuxième rencontre était consacrée à la réévaluation des normes de conservation préventive face à la crise climatique et énergétique. Le succès de cette dernière (plus de 600 connexions émanant de 31 pays) a montré à quel point l'attente des professionnels est forte en matière de propositions concrètes pour engager pratiquement les musées dans de nouveaux dispositifs et de nouveaux modes de fonctionnement pensés pour réagir au contexte contemporain.

Le contexte contemporain, entre crise climatique, énergétique et sociale, interroge la capacité de résilience de nos institutions patrimoniales qui questionnent aujourd'hui la manière de concilier développement durable et vie du musée. Les métiers des musées sont ainsi en pleine reconfiguration : pour inventer un nouveau fonctionnement des musées, quels sont les outils à notre disposition ? Quels sont les leviers et les freins ? Peut-on tendre vers une conservation plus sobre ? Peut-on (et comment) modifier nos pratiques ?

Le cycle « Les musées face à leurs responsabilités sociales et environnementales : vers un modèle éthique et durable » proposait de créer un espace de discussion et de dialogue dédié à tous les membres de l'ICOM, leur permettant d'échanger, de faire état de leurs doutes et interrogations, d'exprimer des attentes, de présenter des opérations inspirantes. Soutenu par l'ICOM au titre de l'appel à projets « Solidarités » en 2023, ce projet porté par ICOM France a été coorganisé avec 9 partenaires : ICOM Canada, ICOM Espagne, ICOM Liban, ICOM-CC, ICTOP, NATHIST, ICOM Arabe, ICOM LAC et l'université du Québec à Trois-Rivières (qui a également apporté un soutien financier), chacun prenant le pilotage d'une session. Élaboré sur

la base des objectifs de développement durable de l'Agenda 2030 de l'ONU et répondant au plan stratégique de l'ICOM pour les années 2022-2028, il avait pour ambition de créer une plateforme d'échanges à l'échelle internationale. Il s'agissait de mettre en avant des expériences innovantes et inspirantes de professionnels de musées de différents pays, afin de montrer comment les musées peuvent concrètement s'engager dans leurs actions quotidiennes pour construire un avenir plus durable.

Le cycle a été bâti autour de six thématiques visant à diffuser largement une réflexion neuve et engagée sur les questions des musées et du développement durable compris dans une acception vaste, à la fois environnementale et sociétale. La diversité des sujets a été pensée dans le but de donner aux participants des clés pour avancer dans l'amélioration de la fonction sociale et sociétale des musées. Les débats visaient en effet à souligner la manière dont les musées, institutions engagées, pouvaient contribuer à construire un monde plus juste.

Chaque séance organisée en ligne a été traduite en simultanément dans les trois langues officielles de notre organisation (anglais, espagnol, français), grâce au soutien de la délégation générale à la langue française et aux langues de France du ministère de la Culture, et a été conçue sur le même modèle : trois à cinq professionnels de musée présentaient une action concrète menée dans leur établissement ou proposaient un regard analytique sur la situation. Ces présentations, brèves, étaient ensuite suivies d'un temps d'échanges et de débats.

On peut aujourd'hui se féliciter, et cette publication comme les enregistrements de chaque session sont là pour en témoigner, de la franchise, de l'honnêteté et de la générosité dont chaque intervenant a fait preuve. Chaque intervention a fait état des réflexions, des méthodes mises en œuvre, des succès, mais s'est attachée également à poser la question des moyens, des limites et des obstacles à l'invention de nouveaux schémas de pensée. L'un des objectifs majeurs de ces séances, qui se voulaient organisées sur le mode le plus vif et spontané possible, était d'engager le dialogue entre professionnels de musées : nul doute que celui-ci a été atteint. Le cycle a rassemblé 32 intervenants et a fait l'objet de 890 connexions lors de leur diffusion en direct, connexions provenant en moyenne de 28 pays.

Cette publication fait la synthèse de ce travail collectif d'ampleur, dont on espère qu'il sera, sous cette forme encore, utile et inspirant pour la communauté des professionnels de musée.

Émilie Girard,

Présidente d'ICOM France, janvier 2023

Le cycle « Les musées face à leurs responsabilités sociales et environnementales : vers un modèle éthique et durable » a été organisé du 24 mai au 22 novembre 2023.

Séance 1

**Architecture durable
et patrimoine bâti**

Mercredi 24 mai 2023

Échanges avec :

Annelies Cosaert, de la cellule durabilité de l'IRPA (Institut royal du patrimoine artistique) – Belgique

Danilo Forleo, responsable de la conservation préventive, musée national des châteaux de Versailles et de Trianon - France

Ning Liu, architecte, co-fondatrice de la société *Building for Climate* – Chine & France

Laurent Ricard, chef du service bâtiment et sécurité du centre de conservation du Louvre - France

Modération : Ann Bourgès, secrétaire d'ICOMOS France et **Hélène Vassal**, membre du bureau d'ICTOP



Hélène Vassal - Nous avons choisi d'inaugurer ce cycle par l'architecture durable et le patrimoine bâti. Quoi de plus naturel que d'évoquer d'emblée le bâti, cette enveloppe naturelle de nos précieuses collections, à la fois protectrice et contraignante. L'exigence environnementale nous oblige désormais à penser autrement notre rapport à la conservation, dans des contextes parfois sources de contradictions. Nous poserons ce soir, j'espère, les bases de cette discussion, et tenterons d'en dégager des sources d'inspirations au travers d'exemples qui, par leur approche systémique, permettent de proposer des outils et des stratégies les plus adaptées possibles. L'art de l'architecture reste par définition celui du compromis et de l'adaptation, celui d' « Embrasser la complexité » selon la jolie formule de l'architecte Nicola Delon.

Ann Bourgès - Merci Hélène. Bonsoir à tous. C'est un réel plaisir d'être aujourd'hui aux côtés d'ICOM France et d'animer cette soirée

avec Hélène Vassal. Je représente aujourd'hui ICOMOS France et en particulier le groupe « Climat et patrimoine », créé en juin 2021. Ce groupe s'inscrit dans la continuité des élans institutionnels déjà à l'œuvre avec notamment la création du comité scientifique international sur le changement climatique à l'ICOMOS : « *Climate change and heritage working group* », un comité de développement des unités de monitoring sur des sites du patrimoine mondial visant à évaluer l'impact du changement climatique.

Le changement climatique a déjà de nombreuses répercussions. Celles-ci ont des conséquences à la fois sur les communautés et sur le patrimoine à l'échelle mondiale. Le principal défi est donc de faire évoluer le patrimoine pour que celui-ci s'adapte aux changements climatiques tout en maintenant sa valeur patrimoniale. En effet, pour beaucoup de nos patrimoines - naturels, culturels et muséaux - il ne s'agit plus de faire face aux risques liés au changement climatique mais de s'y adapter et de mettre au point des stratégies de gestion permettant leur évolution et la durabilité de leur valeur patrimoniale. La notion de risque n'est plus d'actualité, mais l'action et l'aménagement le sont. Le dialogue entre science et patrimoine apparaît alors comme indispensable et s'engage progressivement.

Le colloque international « Un patrimoine pour l'avenir, une science pour le patrimoine » organisé par la Fondation des sciences du patrimoine en mars 2022 sous l'égide de la présidence française du Conseil de l'Union européenne a souligné encore la nécessité de dialogue entre les sciences, les sciences du numérique et le *monitoring* de sites culturels et naturels.

Les actions à mener et les réponses qui doivent être apportées ne peuvent être élaborées qu'à partir de l'identification des vulnérabilités et le développement de nouveaux outils, notamment numériques et méthodologiques. Il est essentiel aujourd'hui de s'adapter et de mettre en place des systèmes de mesure. Certains biens culturels sont en effet considérés comme sensibles, avec des risques divers tels que les hausses des températures, l'intensification des cycles de gel-dégel, l'intensification des cycles d'humidité-séchage, mais aussi les glissements de terrain, la stabilité de nos monuments, la contamination au sel soluble, la contamination aux polluants qui touchent aussi nos collections muséales.

Il s'agit donc aujourd'hui de comprendre comment restaurer et l'impact de cette restauration. Pour cela, il est indispensable de

mesurer le bâtiment qui est considéré comme une enveloppe tampon entre les climats intérieur et extérieur. C'est une étape essentielle afin d'intégrer les demandes techniques et technologiques que nous impose aujourd'hui la réglementation environnementale.

Ainsi, la réalité des usages du patrimoine bâti semble être la notion émergente des réflexions menées au sein des divers groupes. Les outils de diagnostic sont donc à mettre en place, de même qu'une méthodologie intégrant ces diagnostics en amont de la rénovation. Il s'agit alors d'élaborer un véritable plan de gestion des sites et des collections qui pourra intégrer des solutions de protection, d'atténuation des effets, ainsi que des solutions évolutives permettant un équilibre entre préservation et gestion des collections. Il y a donc autant à faire dans l'identification des effets que dans l'identification des potentialités qu'offrent le patrimoine.

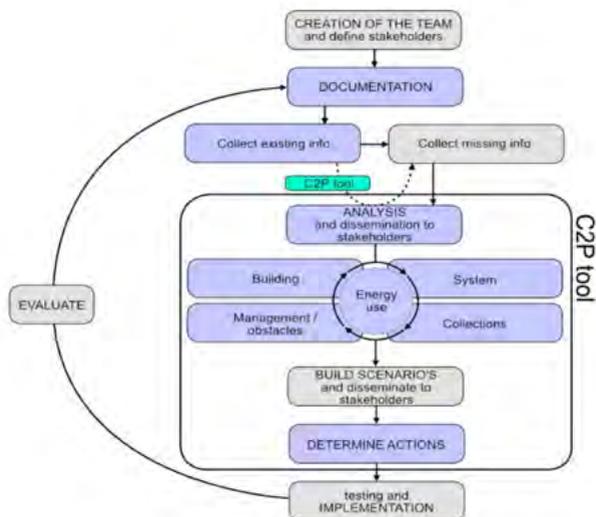
Conserver est un acte vert. Mais comment le faire au mieux, de façon durable et en minimisant et ciblant de manière réfléchie notre intervention tout en gardant des valeurs patrimoniales essentielles ? Il faut pour cela mesurer notre impact, l'optimiser et le valoriser. En franchissant ces étapes vers l'adaptation et la résilience, nous saurons ce que nous avons pu sauver et transmettre.

C'est donc à travers différents exemples que nous allons illustrer ces propos, en commençant par l'intervention d'Annelies Cosaert, de la cellule durabilité de l'IRPA (Institut royal du patrimoine artistique). Cette structure a vocation à inventorier, étudier et préserver le patrimoine culturel et artistique en Belgique. Annelies travaille à l'IRPA depuis plusieurs années, et plus spécifiquement au département de conservation préventive. Elle est spécialisée dans le verre, le métal et la céramique. Elle travaille dans l'intégration des mesures à court et moyen termes pour la conservation des collections. Elle va nous parler plus spécifiquement du projet « *Climate to preserve* » et de l'outil développé par l'IRPA dans ce cadre-là, en s'appuyant sur une forte interdisciplinarité des métiers.

Annelies Cosaert - Je fais partie de l'IRPA et du projet « *Climate to preserve* ». En parallèle des projets de recherches que nous menons, nous nous concentrons sur la conservation de l'énergie et la réponse d'urgence en essayant d'intégrer des pratiques durables.

Le « C2P Protocol »

L'objectif de ce projet est de créer un protocole mais également une boîte à outils composée de chiffres solides et de cas d'études. Dans le cadre de ce projet, nous avons intégré l'université de Liège qui a une spécialisation dans les systèmes climatiques et l'université de Louvain qui est plutôt spécialisée en physique des bâtiments. Nous trouvons qu'il est important d'impliquer plusieurs partenaires (à la fois des experts du bâtiment, des experts de systèmes et des experts de collections) dans tous nos projets.



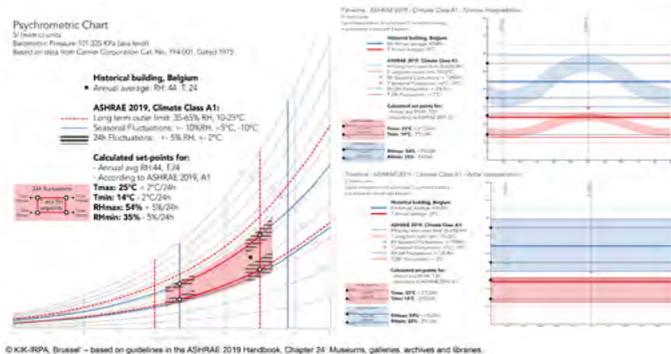
Après la création d'une équipe interdisciplinaire, nous commençons par une phase de documentation. Il est en effet essentiel de collecter et de rassembler toutes les données. Il s'agit d'étudier à la fois les informations déjà existantes puis de chercher d'autres informations à recueillir. Une fois toutes les informations rassemblées, nous passons à l'analyse puis aux phases de tests et de mise en œuvre. Concernant l'analyse de l'utilisation de l'énergie pour le bâtiment et la gestion, nous sommes en train de créer un outil en ligne et envisageons de créer en parallèle une version plus légère (*low-tech*) de l'outil.

Pour réaliser des économies d'énergie, différentes stratégies sont possibles. Nous pouvons travailler directement sur l'enveloppe du bâtiment ou bien sur les systèmes du point de vue technologique.

Aussi, une possibilité est de changer des zones climatiques au sein du bâtiment en créant des microclimats afin de rajouter une couche de protection pour les objets.

Changement de recommandations

Nous avons beaucoup parlé de changer les recommandations. Celles-ci visent à aider à comprendre les risques associés aux différents climats pour vos collections. Vous voyez ici les recommandations générales pour les institutions de patrimoine culturel mais j'ai voulu également évoquer le climat et les critères spécifiques pour les bâtiments historiques à ce sujet.



Sensibiliser

Dans le cadre de ce projet, nous essayons d'aider les participants à comprendre le type de climat qu'ils peuvent avoir dans leur institution pour maintenir l'environnement autour de la collection. Nous sommes en train actuellement de sensibiliser en écrivant une « Déclaration sur le climat ». Nous avons une version en néerlandais et en français ainsi qu'une version en anglais pour le moment à l'état de projet¹.

L'objectif est de vous aider à comprendre comment vous pouvez obtenir un climat acceptable pour vos collections à travers

⁽¹⁾ https://drive.google.com/file/d/1_GxYodpEyDO5ZQMewf0Cwf4Qs80ERhPR/view?usp=sharing

notamment des exemples de stratégies de conservation d'énergie qui pourront vous être suggérées. Il s'agit d'une déclaration générale que l'on donne aux musées pour signature et application.

Nous avons également un document plus pratique que nous avons rédigé pendant la crise énergétique. Ce document vous donne des informations pour votre système de contrôle du climat, explique des stratégies pour conserver l'énergie et souligne des risques associés à des changements et adaptations dans ces domaines².

J'espère que cela explique bien notre travail sur les collections. Je sais qu'il y a ici d'autres personnes plus expertes sur les bâtiments. C'est pour cela que je préférerais me focaliser sur les collections. Je suis ouverte à recueillir vos questions et vous pouvez me contacter par mail.

Ann Bourgès - Merci pour cette présentation très intéressante qui souligne l'importance de l'interdisciplinarité ainsi que la mise à disposition d'outils en ligne. J'aurai des questions sur la faisabilité de mettre un outil en ligne, à quel niveau il se partage et à quel point celui-ci est interactif. Cette idée d'outils méthodologiques pour évaluer les climats potentiels dans les différentes salles du musée pose la question des collections et objets que l'on priorise en fonction de certains climats.

Cela fait une transition avec notre prochain intervenant Danilo Forleo du musée national des châteaux de Versailles et de Trianon et responsable de la conservation préventive. Il est diplômé en conservation préventive du patrimoine de l'université de Paris Sorbonne. Il dirige depuis 2015 les programmes de recherche EPICO « *European Protocol in preventive Conservation* », le projet qu'il va nous présenter aujourd'hui. Il s'agit d'une méthodologie mettant en correspondance les recommandations de conservation climatique avec les observations réelles faites *in situ* dans les collections du château de Versailles.

Danilo Forleo - J'aimerais vous présenter le programme de recherche EPICO et sa méthode d'évaluation qui est un outil d'aide

⁽¹⁾ <https://drive.google.com/file/d/1jEfYJx9Ys693pJQVvPy6ipusCk4KX4Xl/view?usp=sharing>

à la prise de décision en matière de conservation préventive pour les demeures historiques.

Je voudrais commencer par une question relative au traitement climatique des collections et plus précisément de la méthode d'identification des consignes de température et d'humidité relative pour les collections : peut-on imaginer de chauffer un château entre 16 et 17 degrés ? Cela permettrait, dans la plupart des châteaux-musées, d'éviter les problèmes de sécheresse en hiver et d'installer des humidificateurs tout en réalisant des économies d'eau et d'électricité.

Je tiens à souligner que les effets du changement climatique décrits en littérature trouvent écho dans nos observations de terrain. À Versailles, par exemple, nous relevons, notamment depuis 2020, des altérations sur les collections liées notamment à l'augmentation d'événements climatiques extrêmes. Depuis 2015 nous nous y intéressons notamment grâce au programme de recherche EPICO piloté par le château de Versailles en collaboration avec d'autres demeures historiques, et via le réseau des résidences royales européennes.

Les quelques milliers d'altérations relevées dans les châteaux-musées européens évalués avec la méthode EPICO peuvent nous donner une image statistiquement intéressante de la situation.

Le rôle du patrimoine culturel : un changement de mentalité

CHANGING MENTALITIES:
Overcoming the dichotomic approach...

CHATEAU DE VERSAILLES EPICO ICOM : Les musées face à leurs responsabilités environnementales et sociales : vers un modèle éthique et durable
© Danilo Forleo - Préventive conservation département/Château de Versailles

Partons du sujet de traitement d'air des espaces muséographiques. Il est admis qu'un réchauffement de l'atmosphère terrestre est en cours, dû à l'émission de gaz à effet de serre causée par l'activité humaine. Nous savons que le patrimoine bâti joue un rôle sur le climat local. En particulier, le chauffage en hiver et la climatisation en été entraînent des émissions de gaz à effet de serre importantes. Cela nous amène alors à la question suivante : comment conserver nos collections quand nous savons qu'elles nécessitent des conditions climatiques adaptées à leur fragilité ?

Par exemple, modifier soudainement le climat d'une salle peut causer la dégradation des œuvres sensibles. À l'inverse, climatiser le volume complet des salles sans une réelle nécessité amène une consommation d'énergie excessive, et contribue à l'émission de CO₂.

Si nous voulons trouver des solutions, nous devons alors dépasser cette approche dichotomique qui voit conservation d'un côté et questions climatiques et développement durable de l'autre. Sur ce thème, les professionnels des musées débattent depuis des décennies et les débats reposent sur des convictions, parfois sans fondement scientifique.



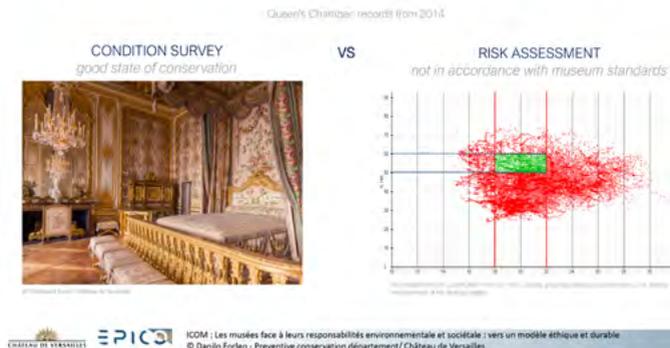
Approche systémique

Nous sommes tous d'accord sur le fait que des nouvelles stratégies doivent être adoptées et diffusées afin de résoudre cette équation apparemment sans solution. Dérèglement climatique, conservation du patrimoine, sobriété énergétique et développement durable sont

des variables interdépendantes, mais il existe un point d'équilibre entre elles qui repose sur la connaissance des objets, de leur environnement, et de leur interaction réciproque. Ce point d'équilibre doit être trouvé par une approche d'évaluation systémique et repose sur la connaissance des objets et de l'état des collections. La méthode EPICO propose cette approche pour la conservation des demeures historiques.

Un cas emblématique

AN EMBLEMATIC CASE: THE AIR CONDITIONING PROJECT OF THE PALACE OF VERSAILLES



Je vais poursuivre avec un exemple emblématique, celui de la chambre de la Reine du château de Versailles. Ce salon fait partie d'un ensemble d'espaces pour lesquels des travaux avaient été prévus en 2014, afin de mettre en sécurité les réseaux techniques et réaliser un nouveau traitement d'air. Avant les travaux, le département de la conservation avait réalisé environ 1000 constats d'état des collections, y compris celles de la chambre qui abrite l'un des objets les plus précieux et potentiellement les plus fragiles du château : le serre-bijoux de la Reine.

L'état des collections dans ces espaces était tout à fait satisfaisant, ne demandant pas un traitement climatique, en dépit, paradoxalement, d'un climat des salles que nous pourrions définir de critique et fortement éloigné des standards muséaux. Il y avait notamment des fluctuations journalières importantes (jusqu'à 25 % en 24h),

une exposition plein sud avec des grandes baies vitrées faisant monter la température à plus de 30° C en été ainsi qu'une fréquentation allant jusqu'à 18 000 visiteurs par jour dans les périodes de grande affluence.

Ainsi le diagnostic de conservation des collections amenait à minimiser les travaux de climatisation alors que le diagnostic des études thermo-aérauliques amenait à l'implantation d'équipements importants de climatisation et à des aberrations telles que la fragilisation du bâtiment pour faire passer les gaines de circulation de l'air ainsi que des grilles de soufflage à l'emplacement historique des objets.

Face à cette anomalie, le directeur du musée du château de Versailles a décidé de faire un point sur l'état des connaissances en matière de conservation préventive des demeures historiques, recherche que j'allais transformer dans le programme Européen EPICO. Pour l'exemple en question, les résultats des études successives nous ont permis d'élargir les seuils de régulation du climat des collections sans porter atteinte à leur conservation, de minimiser l'invasivité des machines dans l'architecture et de réduire d'environ un tiers la consommation d'énergie et d'émission de CO₂.

La méthode EPICO

Depuis 2015 les objectifs du programme EPICO ont été inscrits dans la programmation scientifique et culturelle du château de Versailles. Grâce à la diffusion assurée par le Réseau des Résidences Royales Européennes, Versailles s'est associé à d'autres partenaires européens afin de répondre à un besoin, celui de développer une méthode de diagnostic de conservation permettant d'identifier les priorités de conservation préventive.

La méthode EPICO a été conçue en se basant sur cinq critères :

1. Adaptée au cas spécifique des demeures historiques ;
2. Conduite selon une approche systémique ;
3. Fondée sur la relation de cause à effet des altérations ;
4. Capable de restituer une image globale du système de conservation représenté par une demeure ;
5. Reproductible et transférable à d'autres demeures historiques.

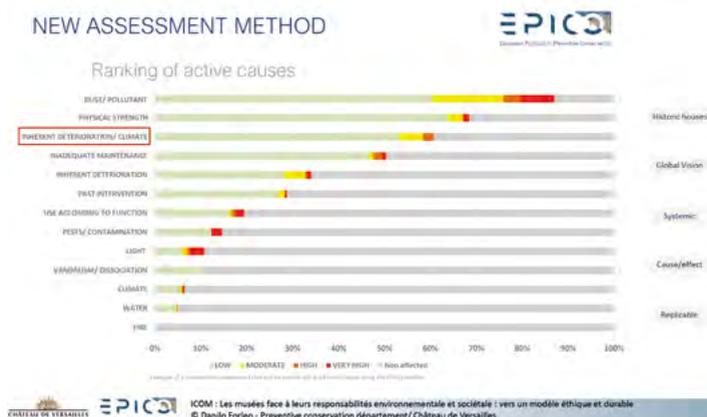
Cette méthode est adaptée au cas spécifique des demeures historiques dont l'état des collections est intrinsèquement lié aux espaces pour lesquels elles ont été conçues.

L'interaction réciproque entre la conservation des collections et l'environnement est au cœur des recherches du programme depuis ses débuts...

Le nouveau programme EPICO (2023-2025) devra permettre d'identifier des stratégies communes pour faire face aux défis imposés par le dérèglement climatique et la crise énergétique :

- Réaliser de nouvelles évaluations avec la méthode EPICO
- Pondérer l'impact du climat parmi les autres causes d'altération et son évolution depuis 2015 ;
- Consolider les données issues des différents outils numériques d'EPICO
- Intégrer ces données dans une plateforme numérique partagée, selon les orientations du ministère de la Culture et du projet national ESPADON.

Ces thèmes seront débattus lors de quatre journées d'étude entre 2023 et 2025 aux châteaux de Chantilly, Versailles et Monaco. Ce programme devra nous permettre de poser les bases d'une charte rassemblant les bonnes pratiques permettant de limiter les effets du dérèglement climatique sur la conservation des châteaux-musées, baisser la consommation d'énergie et les émissions de CO₂.



Charte de méthodes de conservation traditionnelles et modernes

Une attention particulière sera consacrée aux pratiques traditionnelles d'entretien des demeures historiques dans l'objectif de les intégrer aux nouvelles technologies de la conservation. Nous pouvons citer quelques exemples : systèmes passifs, isolation des fenêtres, utilisation des étoffes muséographiques et baisse des cibles de température de chauffage.

Je peux alors vous poser à nouveau la question : Peut-on imaginer de visiter un château chauffé à 16/17°C ? Cela permettrait d'éviter, dans de nombreux cas, l'utilisation d'humidificateurs, tout en réalisant des économies d'eau et d'électricité.

Hélène Vassal - Merci beaucoup Danilo. Nous avons quelques questions que l'on voudrait vous adresser. Des musées moins avancés pourraient-ils bénéficier d'une méthodologie commune ? Est-ce que ce que vous mettez au point aujourd'hui peut être diffusé et servir à de plus petites institutions ?

Danilo Forleo - Oui. Nous avons construit la méthode EPICO pour qu'elle soit transférable. Elle a été volontairement conçue sur des fichiers Excel qui sont facilement diffusables mais peu ergonomiques. Le but, en profitant du soutien du ministère de la Culture et des orientations du projet ESPADON, est de mettre en ligne une plateforme libre d'accès pour que tout le monde puisse en bénéficier sans qu'il y ait de transfert de fichiers.

Hélène Vassal - Cela rejoint ce qu'on disait. L'idée est que ça soit accessible et que ça serve à un public beaucoup plus large. Annelies, qu'en pensez-vous ?

Annelies Cosaert - Oui bien sûr. Je ne pense pas qu'il y ait des musées moins avancés. La seule chose, c'est que si un musée n'a pas du tout de système climatique, il ne consomme presque pas d'énergie et donc cette méthodologie n'est pas forcément applicable. Néanmoins, l'objectif est que cela soit applicable à tous les musées.

Hélène Vassal - Mais vous avez mis en place une méthodologie, cela pourrait être intéressant qu'elle soit accessible à tous, même les musées pas spécialement climatisés.

Annelies Cosaert - Oui mais la méthodologie va vers une consommation de moins d'énergie. Donc si le musée en question n'a pas de système climatique spécifique, elle ne peut pas vraiment s'appliquer directement. Mais ces musées ont tout de même la possibilité de réaliser une sorte de *self-assessment* pour vérifier si une grande quantité d'énergie peut être économisée.

Hélène Vassal - Une autre question du forum de discussion destinée à Danilo. Quand vous parlez de méthode traditionnelle, qu'entendez-vous par cette appellation ?

Danilo Forleo - Nous pouvons prendre l'exemple de l'appartement de la Reine au deuxième étage à Versailles. Quand je dis moderne et technologie, ce sont des filtres anti UV et anti infra-rouges très performants et indétectables, qui peuvent bloquer près de 40 % de l'énergie solaire entrante tout en gardant un niveau esthétique tout à fait satisfaisant. Nous avons combiné ce nouveau système avec des tissus de reconstitutions qui habilleront normalement les pièces. Il s'agit de voilages, de rideaux et de sous-rideaux. Nous avons doublé et contre-doublé ces rideaux avec des textiles très occultants. Nous pouvons moduler les différentes couches de rideaux et sous-rideaux en plus des filtres pour atteindre les 50 lux pour les objets en textile ou peints qui sont exposés à l'intérieur. La lumière naturelle est en effet non seulement importante dans l'appréciation esthétique historique des lieux mais peut aussi être maîtrisée avec des méthodes traditionnelles qui permettraient de réaliser des économies.

Hélène Vassal - C'est vraiment innovant et exemplaire et cela rejoint notre propos introductif, l'idée d'allier valeur patrimoniale et innovation technologique pour optimiser la conservation des collections. Je présume que la lumière va aussi avoir un impact sur la température. Donc si vous maximisez aussi l'augmentation des flux, vous avez également une minimisation de la température du bâtiment, ce qui est aussi intéressant en termes de climat général du bâtiment.

Il y aussi la question de la visite à 16 degrés qui se pose.

Danilo Forleo - Il s'agit d'une question très délicate qui soulève certainement des débats. En Angleterre, par exemple, le *National*

Trust a adopté cette approche pour ses demeures ouvertes au public. Bien que ces demeures ne soient pas aussi vastes ni aussi fréquentées que Versailles, l'organisation a décidé de fournir de bons équipements aux agents d'accueil et de surveillance et de réduire le chauffage intérieur. Je pense que c'est une bonne solution et j'aimerais que le débat soit ouvert.

Hélène Vassal - Nous avons une parfaite transition avec l'intervention de Ning Liu et son questionnement sur les méthodes traditionnelles. C'est un sujet auquel Ning Liu s'intéresse depuis longtemps. Elle est membre du programme présidentiel initié par Jacques Chirac « 150 architectes chinois en France ». Elle est diplômée de l'INSAT Strasbourg et docteure en Sciences de l'École Polytechnique fédérale de Lausanne. Elle a cofondé en 2011 l'agence « Building for *climate* » à Paris dont la pratique consiste à articuler aspects environnementaux et culturels dans l'expression d'une nouvelle urbanité plus soutenable. Elle a dirigé plusieurs projets en Chine, au Maroc, au Burkina Faso, en Afrique du Sud et elle copilote des ateliers d'urbanisme internationaux sur la résilience à Mayotte. Elle est également membre du groupe de travail sur le patrimoine et changements climatiques d'ICOMOS et elle va nous faire part de son retour d'expérience sur la réhabilitation des centres anciens.

Ning Liu - J'ai pris l'exemple du musée du Palais impérial (la Cité interdite) qui fait peut-être écho aussi à Versailles, le grand château-musée royal en France. Par rapport à mes collègues qui ont montré beaucoup de chartes et de calculs physiques, j'adopte ici un regard d'architecte. J'ai choisi quelques photos et illustrations pour vous raconter l'histoire de la Cité interdite. Ce que j'ai appris depuis plus d'une dizaine d'années, c'est que la collaboration entre architecte, techniciens du bâtiment et conservateurs du musée est essentielle pour la préservation de nos centres anciens et de nos musées-palais.

Pourquoi avoir choisi l'exemple d'un musée comme la Cité interdite ? Il faut noter que le patrimoine n'a pas seulement vocation à regrouper des collections mais a aussi pour objectif de montrer un cadre de vie aux milliers de visiteurs qui viennent sur les lieux. Les visiteurs qui se rendent à Versailles par exemple, cherchent à entrevoir comment les rois et les reines de France vivaient.

La Cité interdite est extrêmement vaste. Je vous en présente ici une partie seulement, le Palais Yangxin (Hall of Mental Cultivation). Il s'agit d'un espace très important juste à l'ouest de l'axe central de la Cité interdite. C'est le lieu où les empereurs de la dynastie Qing vivaient avec les impératrices. Il s'agit d'une architecture traditionnelle avec beaucoup de boiseries et de briques. Il y a aussi l'espace central qui est l'espace de représentation ainsi que les espaces de vie autour.

Récemment les équipes de recherche chinoises interdisciplinaires ont découvert plusieurs problèmes liés au changement climatique. Par exemple, il y a à Pékin de plus en plus de problèmes de pluies soudaines avec une grande quantité d'eau en un laps de temps très court, ce qui pose problème pour l'évacuation des eaux dans les trois monuments. Il y a également des pics de chaleurs en été et des pics de gel en hiver. Le relevé des températures de ce palais montre que celles-ci peuvent varier de 3°C à 27°C allant de pair avec des problèmes de salinité, de montées des eaux qui causent des moisissures et une concentration de condensation. Ainsi, pour maintenir ce palais dans son état et permettre aux visiteurs de voir le cadre de vie, il faut effectuer un travail scientifique très fin.

Lors d'une recherche archéologique, nous avons découvert que ces phénomènes sont dus non seulement à l'intensification des intempéries mais aussi au manque d'entretien, de maintenance et de connaissances historiques sur le sous-sol du palais. C'est tout un travail de recherches sur les méthodes traditionnelles d'évacuation des eaux qui doit se faire. En effet, dans cette région du nord de la Chine, on utilise historiquement le chauffage par le sol pour se chauffer en hiver. Ainsi, pour maintenir le palais ouvert avec un grand flux de visiteurs, une mesure de risques et de compensation doit être établie en amont.

Nous avons aussi un projet dans le sud de la Chine avec la même équipe de recherche, cette fois-ci sous un climat très différent (le sud de la Chine ayant un climat subtropical). Nous avons appris que suivant les climats, les techniques de préservation et les priorités ne sont pas les mêmes, notamment par rapport au traitement de l'eau et celui de la ventilation. Il y a aussi une différence par rapport à l'architecture européenne qui présente une perméabilité assez réduite. Dans cette architecture en bois de grande portée, nous sommes souvent naturellement ventilés et la

recherche démontre également que l'ajout de verre nouveau dans certains espaces peut au contraire créer de la moisissure (l'équilibre ayant été rompu par rapport à la logique de l'architecture d'origine). C'est là que réside, je pense, la plus grande leçon pour nous, celle de savoir qu'il faut utiliser un équilibre entre les moyens passifs et les moyens actifs. Le résultat que vous voyez avec des choses extrêmement bien préservées est un résultat d'enquête de mesure mais aussi d'introduction de la ventilation assistée bien cachée pour surveiller le changement de l'humidité dans le palais tout en laissant le palais ouvert.

Dans un palais ou une mini partie du palais comme celui de la Cité interdite, nous sommes vraiment dans un condensé de l'architecture chinoise qui se structure autour du vide. On vit autour de la cour centrale, et il y a un respect de l'axialité et de la distribution spatiale de l'architecture traditionnelle. C'est là où le travail et la collaboration entre architectes et scientifiques sont importants pour sauvegarder et préserver leur authenticité. Les options que l'on choisit sont donc très différentes.

Dans le sud, proche de la frontière du Vietnam dans la province chinoise du Guangxi, nous avons un autre projet de recherche à Huangyao – un des plus beaux villages de Chine avec des constructions anciennes en terre crue et en briques. Là-bas, même s'il fait 15 degrés en hiver il y a tout de même un problème de remontées capillaires à cause de l'humidité et d'inconfort ressenti par les usagers. Le traitement de cet espace est alors différent en raison du microclimat de cette architecture spécifique.

Autre exemple : j'étais en voyage d'étude au Japon. Dans ce pays, les lieux ont une très grande affluence et il peut y avoir une usure des structures en bois de ces derniers. Une réflexion a alors été menée par l'équipe. Il s'agit ici de l'exemple du temple Todai-ji à Kyoto. Ce dernier reste largement ouvert et il n'y a pas de climatisation. Par la préservation de l'espace, de l'authenticité, et de l'usage de ces endroits qui sont ouverts sur l'extérieur, des stratégies ont été adoptées par les conservateurs du musée pour à la fois pouvoir accueillir beaucoup de monde et sauvegarder cette structure qui est fragile. Comme pour le musée du Palais impérial, nous avons alors discuté avec les archéologues et les conservateurs. Il résulte de ces discussions la mise en place d'une maintenance mensuelle et l'identification annuelle des endroits de

restauration. L'entretien et la maintenance sont la clé de la préservation de ces espaces.

En Chine et au Japon, les espaces muséaux sont aussi des espaces culturels qui rappellent aux enfants et aux futures générations un certain héritage d'une façon de vivre.

Pour aller plus loin, on découvre depuis quelques années d'autres stratégies de conservation. Je vous montre l'exemple du musée historique de Villèle à la Réunion. C'est une maison historique avec sa varangue qui est ouverte sur un jardin à la française. Pour permettre d'avoir les conditions idéales de préservation de cette maison historique, vous voyez que tous les volets sont fermés et pas plus de vingt personnes peuvent visiter, en même temps, l'intérieur de cette maison. Cette limitation de capacité de visite a permis de créer un parcours muséographique différent. En effet, sous le climat tropical, l'introduction de la visite se fait à l'extérieur. Aucune énergie ou architecture n'a alors été créée pour accueillir tous ces visiteurs. Nous sommes dans un jardin dans lequel on reste vingt minutes. Nous allons ensuite visiter la maison et on retourne ensuite dans le jardin pour la conclusion. C'est un parcours muséal et culturel intéressant pour les visiteurs, tout en ayant *a minima* aussi préservé la maison historique. Peut-être ce n'est pas idéal qu'elle soit très peu ouverte aux visiteurs mais cette façon de visiter et d'appréhender le climat m'a semblé très intéressante.

Je terminerai avec cette photo que j'ai prise à Shanghai. C'est au septième étage, sur une pagode en pierre qui abrite derrière elle, un des plus vieux temples de Shanghai. Vous pouvez observer une ville qui se transforme tout en préservant l'existence de monuments anciens. On s'aperçoit que l'existence de ces monuments en ville, le respect de leur échelle et du cadre de vie qu'ils projettent est d'une grande valeur pour la ville aujourd'hui. Peut-être est-ce une habitude orientale chinoise et japonaise, mais la transparence relative entre l'intérieur et l'extérieur, l'espace de la ville et l'espace du monument peut inspirer de futures générations. Comme urbaniste *master-planner* sur ce site nous avons tout fait pour préserver l'échelle de ce temple et nous avons programmé un parc urbain linéaire qui sépare les tours de grande hauteur du temple préservé. La pagode qui fait 35 mètres de hauteur est aujourd'hui encore très claire sur l'horizon de la ville car le pourtour est dégagé. Nous sommes donc très satisfaits de l'intégration de ce monument

dans l'architecture moderne actuelle. Cela permet de faire durer nos traditions dans nos villes contemporaines.

Hélène Vassal - Merci infiniment Ning Liu de cette intervention qui nous rappelle que les stratégies de conservation et de visites peuvent se concevoir en fonction de méthodes traditionnelles et d'un cadre de visite adapté aux contraintes du lieu. Il rappelle que c'est par un travail en équipe pluridisciplinaire que l'on arrive à développer des stratégies pertinentes.

Je propose de passer la parole à Laurent Ricard qui va nous parler d'un autre territoire, celui des Hauts-de-France et du Nord de la France. Nous avons souhaité terminer cette séquence de présentation par celle du centre de conservation du Louvre à Liévin. Ce dernier a été construit par l'équipe de Rogers Stirk Harbour Partners et intègre la question environnementale aussi bien dans sa conception architecturale que dans son quotidien.

Laurent Ricard est chef du service du bâtiment et de la sécurité au centre de conservation de Liévin. Il est diplômé en génie climatique et électrique. Il a passé cinq ans dans un bureau d'étude d'ingénierie des fluides spécialisés en équipement culturel puis il a rejoint le musée du Louvre en tant que chef de projet. En 2018 il a rejoint les équipes pour la construction du centre. L'équipement est maintenant en fonction depuis 2019 et Laurent va nous en présenter les grands enjeux.

Laurent Ricard - Ces échanges sont très intéressants et rejoignent mes propos. Ici nous sommes dans un contexte différent puisque nous ne sommes pas sur un patrimoine bâti et ancien mais sur un bâtiment neuf récemment construit pour un usage spécifique.

Le CCL : choix d'une meilleure adéquation entre la fonction, le bâtiment et son environnement

Un dialogue entre le maître d'ouvrage, les utilisateurs, les futurs exploitants, le programmiste et les architectes s'est mis en place dès le début du projet.

Le programme présentait plusieurs objectifs :

- Avoir une enveloppe avec une étanchéité à l'air importante, afin d'avoir un niveau d'humidité le plus stable possible ;

- Avoir une inertie importante grâce à une isolation thermique renforcée ;
- Mettre en place des éléments sur la gestion des eaux pluviales ;
- Offrir un confort visuel aux visiteurs en adoptant le juste équilibre entre éclairage artificiel et éclairage naturel ;
- Créer des outils de performance comme la GTB (Gestion technique du bâtiment) qui sont des éléments importants pour le suivi au quotidien des installations techniques (alarme, suivi climatique, suivi des productions, comptage et maintenance du bâtiment dans son ensemble).

Du programme au bâtiment

Une parfaite traduction entre le document programmatique réalisé par Frédéric Ladonne et le plan du projet caractérisé par une place centrale des réserves et l'importance d'avoir des espaces de circulation, d'accueil, de bureau et de logistique, s'est opérée. Il y a une vraie réussite dans la traduction de nos besoins avec une rationalisation des espaces. Nous avons des portes pour des questions de sécurité et de sûreté mais dans les différentes visites que l'on a pu faire, personne ne nous a dit qu'il ne comprenait pas du tout la façon dont fonctionnait le bâtiment. Il s'agit là d'une vraie réussite.

Sur le concept architectural, il y a eu une intégration paysagère qui est très forte avec un bâtiment semi-encastré dans le terrain. Nous souhaitions dès le départ utiliser le terrain naturel et avons profité des terres qui étaient sur le site pour pouvoir remettre des terres autour du bâtiment et profiter de cette inertie. Un élément important du projet est cette toiture végétalisée de 18 000 m² avec une isolation thermique et différentes couches d'étanchéité pour se prémunir des fuites. Nous avons trois couches d'étanchéité sur le bâtiment ainsi qu'un système de détection des fuites permettant de localiser précisément une éventuelle fuite. Toute cette inertie permet l'intégration paysagère sur le site et son environnement ainsi que d'avoir des performances énergétiques très importantes.

En juillet 2019 nous avons battu des records de chaleur sur la région Hauts-de-France avec 42°C entre 12h et 13h. Malgré ces températures extrêmes, nous étions à une température de 20°C dans les espaces de réserves alors même que la climatisation n'était pas encore en service puisque nous étions encore

en chantier, que près de 150 ouvriers étaient sur le site et que quasiment toutes les portes étaient ouvertes. L'inertie ayant ses limites, nous avons eu au bout d'une semaine une augmentation de 2 à 3 degrés. Néanmoins, nous nous sommes aperçus que l'on avait un bâtiment quand même très étanche.

Nous avons par ailleurs des espaces qui sont très verts avec quatre hectares de terrain sur lesquels les architectes ont intégré différents éléments paysagers, tels que des arbres, tout autour du site. Nous sommes alors dans la continuité du parc du Louvre-Lens et avons notamment une toiture en pente douce de 3,5 % (inaccessible au public pour des questions de sûreté) qui s'intègre parfaitement dans le paysage général.

Électricité et eau

Le premier graphique montre une consommation de 932 000 KWh tous usages confondus en 2020. Cette année 2020 n'est pas une année de référence car avec le Covid, nous avons eu une activité restreinte et donc une consommation moindre. Une année de référence est plutôt l'année 2021 où nous avons une phase de déménagement importante et des ateliers qui étaient quasiment tous occupés. Nous avons atteint cette année-là 1,3 millions KWh de consommation d'énergie. En 2022, nous avons réussi par différents leviers à baisser cette consommation de 13,5 %. Il s'agit pour nous d'une réussite et nous continuons de faire des efforts pour aller dans ce sens.

Si nous décomposons notre consommation suivant les usages, on s'aperçoit que 75 % de notre consommation est liée à la production d'eau chaude et d'eau glacée. Cette production d'eau permet d'humidifier et déshumidifier et de chauffer les espaces ou de les rafraîchir. On compte par ailleurs 9 % pour les usages de prise de courant pour les différents postes et les différents serveurs, 15 % pour l'éclairage et 1 % de divers équipements.

Concernant notre consommation d'eau, nous utilisons environ 600 m³ d'eau répartis en trois parties : 38 % pour la partie humidificateur ; 34 % pour la partie sanitaire (usages divers de nettoyage des espaces) ; et 21 % pour le nettoyage des locaux. Là encore, nous essayons sur ces 600 m³ de réduire les consommations. Nous avons réussi à baisser de 8,8 % la consommation entre 2021 et 2022, malgré la période de sécheresse. Évidemment, nous n'arrosons ni les pelouses, ni les espaces de toitures et laissons

faire la nature. Nous avons un traitement en toiture qui est plutôt un traitement paysager de prairie : nous laissons faire la nature et venons faire un fauchage une fois par an des espaces. Nous essayons par ailleurs de voir si l'on ne peut pas mettre des ruches sur le site. C'est l'un de mes enjeux pour 2023.

Par ailleurs, nous avons une grande façade vitrée mais également des éclairages qui permettent d'apporter de la lumière naturelle et plus de confort pour les utilisateurs dans les espaces de circulation. Dans les zones de circulation principales, nous avons un éclairage qui se fait en LED et une gradation de la luminosité intérieure en fonction de la luminosité extérieure. L'intégralité des éclairages du bâtiment est bien sûr en LED.

Nous sensibilisons régulièrement les utilisateurs à ne pas laisser les portes ouvertes et éteindre l'éclairage quand on sort d'un espace (réserve, atelier, bureau etc.). Nous avons réussi récemment à mettre en place l'arrêt de l'apport d'air neuf la nuit et le week-end, et travailler uniquement en recyclage. Là, de vraies économies d'énergie ont été réalisées. Nous travaillons encore sur des pistes d'amélioration et menons un suivi régulier en interne et avec nos prestataires d'exploitation-maintenance.

Nous réalisons un suivi climatique avec un point que l'on réalise tous les deux ans. C'est l'étalonnage de sonde industriel qui va donner l'ordre aux installations techniques de climatiser, de rafraîchir et de déshumidifier. Un étalonnage des sondes est réalisé tous les 2 ans.

Un autre point est celui du travail de simulation numérique sur la ventilation. Nous avons des traitements d'air en recyclage liés à des taux de brassage très faibles (à 0,3 volumes contre 3 et 5 volumes/heure pour un musée classique). Nous le faisons aussi parce que nous n'avons pas de public dans l'espace donc il n'y a pas besoin d'un renouvellement d'air important. Malgré ce taux faible, l'uniformité de l'air est assurée notamment par des gaines perforées à induction.

Production et gestion des déchets

Nous essayons de réduire nos quantités de déchets par recyclage de caisse. Nous recyclons notamment le bois en interne en le réutilisant pour d'autres caisses ou en le donnant à d'autres institutions.

Aussi, pour les fumeurs, nous avons un recyclage des mégots de cigarettes qui nous a permis en 2022 de ne pas polluer quasiment 6 500 m³ d'eau par des mégots qui auraient été jetés dans la nature et qui auraient alors pollué la nappe phréatique sur notre site.

Pour terminer, nous infiltrons l'ensemble de nos eaux pluviales sur le site. Cette nappe phréatique nous permet de produire de l'eau chaude et de l'eau glacée par une pompe à chaleur géothermique dont nous disposons sur le site.

Hélène Vassal - Dans le *tchat*, notre collègue de l'université du Québec Aude Procéda écrit : « Est-ce que la remise en question des normes de conservation suite à la considération des enjeux climatiques se présente comme un vrai bouleversement de pratiques ou est-ce juste un ajustement nécessaire en cours ? »

Danilo Forleo - Je pense que c'est un vrai enjeu qui doit être révolutionnaire. En effet, changer les normes et changer les consignes peut avoir un impact très important sur le dimensionnement des machines, sur la consommation d'énergie et également sur le suivi des collections (plus de paramètres à contrôler va en effet de pair avec plus de risques). Tout cela doit être mis en perspective avec le réchauffement climatique. En imaginant par exemple une augmentation de la chaleur générale, nous pourrions essayer de baisser la température en hiver et favoriser le refroidissement des pièces les plus sensibles en été. C'est primordial d'y réfléchir attentivement car les travaux que nous allons faire maintenant auront une conséquence pour les 50-100 années à venir ; donc la question que nous nous posons actuellement est tout à fait essentielle je pense.

Annelies Cosaert - Nous voyons que, de temps en temps, c'est très compliqué. Beaucoup de musées ont certes signé la « Déclaration du climat » que nous avons fait passer mais nous avons reçu aussi beaucoup de commentaires qui vont dans toutes les directions. Certains nous ont dit que c'était sévère et d'autres disaient que l'on n'allait pas assez loin.

Nous ne donnons en effet pas beaucoup de chiffres dans ce document, l'objectif étant d'insister sur les recommandations plutôt que les chiffres en soi. Nous pouvons observer certaines améliorations mais malheureusement les gens veulent adopter ces changements pas toujours pour les bonnes raisons. Nous voyons

bien qu'il y a toujours besoin d'éducation sur les risques pour les collections. Nous essayons donc d'être conscients et de dire quels sont les avantages et les inconvénients. Ce sont des documents qui sont assez compréhensibles par toutes les parties et qui aident la conversation.

Ann Bourgès - Ce que vous avez en commun à travers toutes vos présentations c'est justement de ne pas partir sur des consignes systématiques mais de les adapter en fonction de l'état de conservation des œuvres. L'idée n'est pas de partir sur des choses systématiques mais véritablement de connaître aussi bien l'état de conservation que l'enveloppe et l'architecture. C'est aussi mieux connaître nos bâtiments et mieux connaître nos états de conservation à l'origine pour faire de l'évolutif et de l'adaptation.

Hélène Vassal - Ce travail passe aussi par la dissémination. Les interventions que vous pouvez faire dans des colloques et des conférences. Je vous invite à partager les différents projets et initiatives sur lesquels vous travaillez. Si vous pouviez chacun citer une ou deux actualités pertinentes. Danilo vous avez notamment cité le projet ESPADON, peut-être pouvez-vous nous en dire plus.

Danilo Forleo - Il s'agit d'un grand projet national du ministère de la Recherche et de l'Innovation, en lien avec le ministère de la Culture, qui devrait nous permettre de rendre toutes nos bases de données interopérables. Je profiterai de ce projet ambitieux pour trouver une solution à la multitude de bases de données que nous avons, entre EPICO, les relevés d'entretiens, les relevés sur les décors, l'architecture et la lumière... afin qu'elles soient finalement interopérables.

Grâce à ESPADON, nous envisageons d'utiliser l'intelligence artificielle pour croiser au mieux toutes ces données, pour avoir des lectures transversales plus rapides et pour mieux réaliser les diagnostics en cas d'altération sur un objet. C'est un projet ambitieux, complexe et passionnant qui nous offrira, je pense, de nombreuses possibilités.

Pascal Liévaux (*conservateur général du patrimoine, chef du département du pilotage de la recherche et de la politique scientifique à la Direction générale des patrimoines*) - Merci Danilo d'évoquer ce projet très important dans lequel le ministère de

la Culture est particulièrement impliqué. Ce projet s'inscrit en effet dans un contexte européen d'un grand appel à projets lancé par la Commission européenne pour la construction d'un *cloud* européen du patrimoine culturel. C'est un projet extrêmement ambitieux sur lequel un consortium avec un nœud franco-italien est en train de travailler. J'espère vivement que ce consortium remportera cet appel à projets parce qu'il a pour objectif de favoriser, de permettre un bon partage des données produites par les établissements patrimoniaux, de pouvoir les croiser et les travailler. Ce qui me paraît important c'est aussi de pouvoir garder la souveraineté sur ces données qui intéressent beaucoup les GAFAM. Un des objectifs de ce *cloud* est aussi de permettre à des établissements de petites et moyennes importances d'avoir une politique ambitieuse de gestion de leurs données, d'avoir accès à des outils partagés qui leur permettront d'avoir une gestion intelligente, de long terme, durable de ces données patrimoniales, et de pouvoir les partager à un niveau non seulement international mais aussi européen.

J'en profite pour évoquer le fait que l'on développe entre le ministère de la Culture française et le ministère de la Culture italien, un partenariat sur la recherche, la formation et l'action en matière de patrimoine culturel. Dans ce cadre-là, une série de séminaires est mise en place. Ces derniers mettent en dialogue des chercheurs et des professionnels italiens et français et la thématique de ce séminaire est celle du patrimoine et la transition écologique. La prochaine date est le 27 juin et il est possible de suivre cette formation à distance. L'objectif est de croiser les regards sur ce sujet et de pouvoir imaginer des projets communs.

Ning Liu - Je pense que la conservation et la restauration des musées / palais et la création d'espaces de conservation propres aux œuvres nécessitent des formations spécifiques. En raison des différents climats selon les pays, on s'aperçoit que la technologie est essentielle pour maîtriser les espaces intérieurs et extérieurs. Aussi, quand les espaces ne sont pas imperméabilisés c'est encore plus difficile. Mais c'est là où nous sommes à une bonne époque car grâce à des méthodes de simulation, de surveillance et des enquêtes pendant l'occupation du musée nous pouvons y arriver.

Cet été nous proposons une formation dans le sud de la Chine à Huangyao sur l'architecture de la terre, qui est ouverte aux étudiants à partir de la 4^e année, master et doctorants passionnés

par le patrimoine. Nous avons réussi à obtenir un budget alloué par l'université du Sud-Est de la Chine. Je me bats pour avoir encore plus de budget afin d'organiser ces *workshops* en ligne et sur site dans le futur.

Nous allons par ailleurs essayer de faire venir les experts qui travaillent sur la Cité interdite vers des endroits plus ruraux qui ont besoin de la restauration du patrimoine mais qui n'ont pas cette équipe d'expertise. Ils vont donc venir pour étudier les solutions adaptées dans ces espaces en considérant bien la différence climatique.

Ann Bourgès - Je voulais revenir rapidement sur l'importance de la formation. Nous l'avons aussi identifié dans les groupes de travail et au sein de la DIRI du ministère de la Culture (délégation à l'inspection, à la recherche et à l'innovation). Nous aimerions poursuivre notre travail sur l'identification des techniques traditionnelles relatives à des climats et ainsi à chaque pays et région. Il y a des choses qu'il faut identifier de manière interdisciplinaire mais la formation reste essentielle pour prendre en considération l'ensemble des enjeux dans la conception architecturale.

Hélène Vassal - Autre point intéressant que nous avons abordé ce soir, c'est l'apport des nouvelles technologies et de la recherche sur ces sujets. C'est extrêmement important. Ce sera l'un des thèmes de notre cycle, à l'automne. Nous serons donc amenés à revenir sur ces différents sujets.

Séance 2

Médiation du développement durable

Mercredi 7 juin 2023

Échanges avec :

Anne Charpentier, directrice du Jardin botanique
de Montréal - Canada

Tamar Mayer, professeure adjointe, conservatrice en chef, galerie
d'art de l'université Genia Schreiber, université de Tel Aviv - Israël

Marina Piquet, curatrice et responsable de la programmation
culturelle, Museu do Amanha - Brésil

Ludivine Vendé, responsable du pôle Culture scientifique,
technique et industrielle, Museum de Nantes - France

Modération : Philippe Guillet, vice-président de NATHIST



Émilie Girard - La séance du jour est dédiée aux questions de médiation du développement durable. L'objectif est d'étudier la manière dont on peut sensibiliser les publics à ces questions.

Dorit Wolenitz - Au Comité international des musées et collections d'histoire naturelle, nous sommes préoccupés par la durabilité de nos collections, en particulier depuis l'Agenda 2030 des Nations unies. Ces questions ne sont pas seulement environnementales mais aussi sociétales, tant pour les musées d'histoire naturelle que pour les musées en général.

Philippe Guillet - La question de la durabilité de nos musées est en effet centrale. Le terme « médiation » renvoie à tout ce qui est relatif au public. « Développement durable » est un terme qui, selon moi, est aujourd'hui entendu seulement dans les discours gouvernementaux. Curieusement, sur l'ensemble de la description du projet que nous menons au muséum de Nantes, le mot « développement durable » n'apparaît pas. En effet, celui-ci est un terme statique qui ne rend pas

compte des urgences actuelles en matière d'environnement, à savoir l'effondrement de la biodiversité, l'urgence, le dérèglement climatique ainsi que toutes les conséquences sur le plan humain qu'une telle situation implique. Les termes de « transition écologique » ou de « transition sociétale » seraient alors plus appropriés, car ils permettent de mieux faire face à ces urgences. Pour aller plus loin, nous parlerons même d'habitabilité de la terre pour l'ensemble des êtres vivants. La question est alors de savoir si nous pourrions vivre dans une terre que nous avons rendue invivable et inhabitable.

Quatre intervenants vont aujourd'hui nous faire part de leurs expériences : Anne Charpentier, Tamar Mayer, Marina Piquet et Ludivine Vendé.

Anne Charpentier tout d'abord, détient deux maîtrises de l'université de Montréal, l'une en sciences biologiques botaniques et l'autre en muséologie. Responsable des expositions et de la médiation culturelle du Biodôme de Montréal, elle a aussi participé au renouvellement de l'ensemble des expositions de la Biosphère. Elle a par ailleurs dirigé l'Insectarium de Montréal pendant 11 ans et a piloté sa métamorphose complète. Le nouveau musée, au concept unique, a été primé en 2018 par le *Canadian Architect Awards*, puis en 2023 par l'Ordre des architectes du Québec et par la Chambre de commerce de l'Est de Montréal. Anne Charpentier dirige le Jardin botanique au sein d'Espace pour la vie depuis 2019. Elle a déposé en juin 2023 le premier plan directeur du Jardin botanique, afin de propulser l'institution comme actrice de la transition socio-écologique.

Anne Charpentier - « L'Espace pour la vie » regroupe cinq musées consacrés aux sciences de la nature au Canada : le Biodôme, la Biosphère, l'insectarium, le Jardin botanique et le Planétarium Rio Tinto Alcan. La mission principale de ce complexe muséal est d'accompagner l'humain pour mieux vivre avec la nature. La vision d'Espace pour la vie, telle que définie lors de Montréal 2030 du congrès du Sommet, est de développer durablement l'autonomie d'agir de la population afin de protéger l'environnement et la biodiversité tout en accélérant la transition socio-écologique.

Le Jardin botanique de Montréal est un jardin de 75 hectares au cœur de Montréal. Il comprend 20 jardins thématiques et un arboretum. Le jardin compte en moyenne 914 000 visiteurs par an dont 40 % de touristes et près de 200 personnes y sont employées en haute

saison. Par ailleurs, 330 000 personnes bénéficient de programmes éducatifs et culturels et 25 000 personnes de programmes scolaires. Le Jardin a de plus des partenaires académiques importants tels que l'université de Montréal (et son Institut de recherche en biologie végétale) et la CSDM (Centre de services scolaires de Montréal).

Le Jardin botanique de Montréal s'inscrit dans la lancée de la stratégie Montréal 2030 dont les objectifs sont d'accélérer la transition écologique, de renforcer la solidarité, l'équité et l'inclusion, d'amplifier la démocratie et la participation et de stimuler l'innovation et la créativité.

Nous avons récemment déposé le plan directeur du Jardin botanique. Ce dernier comporte 28 actions articulées autour de trois orientations majeures.

La première orientation est celle d'un Jardin exemplaire en matière de transition socio-écologique et une vitrine de démonstration. En effet, il est important de souligner que toutes les institutions se doivent d'être exemplaires en matière de transition socio-écologique. Pour donner un exemple, le Jardin botanique met en place un système de récupération des eaux de pluie. Nous installons aussi beaucoup de stations de phytotechnologies pour mieux gérer les eaux de ruissellement. Toutes ces actions participent non seulement à l'exemplarité de l'institution mais également à l'éducation, car nous devenons par ce biais une grande vitrine de démonstration de solutions. Notre vision est que les végétaux sont au cœur des solutions pour la transition socio-écologique.

Une autre orientation de ce plan est d'offrir une expérience inspirante et universellement accessible pour toutes et tous. Nos musées se doivent en effet d'être davantage ouverts et accessibles. Nous pouvons notamment évoquer les notions de « développement des publics » et « d'accessibilité universelle ».

Enfin, une troisième orientation est celle d'un Jardin engagé dans sa communauté et à l'international. Nous avons créé une section dans la division des programmes publics et d'éducation qui se nomme « Animation et mouvement citoyens ». Nous cherchons en effet à soutenir le mouvement citoyen de lutte contre le réchauffement climatique et de protection de la biodiversité. Nous souhaitons alors offrir l'expertise du Jardin botanique et être accompagnateur de la transition.

Nous venons de réviser en ce sens notre politique d'éducation et de médiation. Notre approche éducative se base sur une volonté de créer un lien personnel réconfortant et un attachement émotif qui donne envie de revenir. Elle établit avec le public une relation personnelle, réciproque, dynamique et riche qui accompagne plutôt que dirige. L'expérience proposée accompagne, facilite, transmet, crée des souvenirs et apporte de nouvelles perspectives.

Dans notre approche éducative, nous avons recours à différentes disciplines, telles que les sciences, l'art et la philosophie. Nous utilisons également plusieurs méthodes pour raconter une histoire et toucher l'auditoire, comme le récit ou le dialogue. Par différentes techniques d'animation, nous abordons plusieurs thématiques comme le quotidien, l'alimentation, le jardinage, ou encore l'histoire culturelle. Chaque personne qui visite est unique et arrive avec son expérience et ses connaissances propres. Elle peut alors, par la diversité d'actions que l'on propose, emprunter la voie qui lui convient le mieux. Les savoirs et la démarche scientifique sont toujours bien présents, mais ne sont pas une fin en soi. Avoir du plaisir dans la nature, célébrer, jouer, se divertir à travers des événements festifs demeurent des ancrages forts de la démarche de programmation.

L'équipe d'éducation fait en sorte de répondre à plusieurs objectifs. Leur mission est de faire ressentir et vivre aux visiteurs une expérience au cours de laquelle les sens sont sollicités, le corps est engagé et des émotions sont suscitées. L'équipe mise ainsi sur l'émerveillement, la curiosité et le développement du sens de l'observation, dans le but de permettre au visiteur de développer une réflexion sur les sujets abordés. Nous organisons également des ateliers où le participant crée, invente, fabrique ou s'engage. Le médiateur se place alors dans une posture d'accompagnement du public. L'objectif du médiateur est d'éveiller la curiosité du visiteur.

Philippe Guillet - L'intervention qui suit est celle de Ludivine Vendé, docteure en radiochimie et responsable du pôle CSTI de la métropole de Nantes depuis 2022. Elle a assuré en 2016 la coordination régionale de la Fête de la science ainsi que celle du Village des Sciences de Nantes, au sein du Conservatoire national des arts et métiers. Elle a poursuivi sa carrière au Museum de la métropole de Nantes en tant que chargée de mission CSTI de 2018 à 2020. Au sein de l'université de Nantes, elle a coordonné, de 2020

à 2021, les missions nationales et régionales des Pays de la Loire. Elle a également été secrétaire puis vice-présidente de l'association Le Labo des savoirs, une structure qui produit des émissions de radio autour des sciences et qui organise des événements de CSTI.

Ludivine Vendé - Je vais vous parler du Museum de Nantes. J'ai choisi d'orienter la présentation sur l'un de nos principaux objectifs, celui de faire découvrir et de donner envie au public d'agir.

En ce moment au Museum de Nantes, nous avons une exposition intitulée « Océan : une plongée insolite »¹, dans laquelle nous parlons notamment de l'exploration de l'océan et de l'importance du phytoplancton. En fin de parcours, l'exposition aborde également les questions de la pollution aux microplastiques, de l'acidification des océans, ainsi que de l'ensemble des avancées technologiques réalisées jusqu'à aujourd'hui. Nous avons par ailleurs mis en place toute une programmation autour de l'exposition.

Je citerai par exemple la « galerie de la sieste marine » qui permet de se relaxer lors de la visite en écoutant les bruits des fonds marins.

Nous organisons par ailleurs un cycle de conférences en lien avec la thématique de l'exposition qui fait intervenir des personnes aussi bien issues du monde de la recherche que du monde de l'entreprise, sur des sujets de sciences dures mais aussi de sciences humaines et sociales. Nous faisons toujours appel à un fort réseau local et national de partenaires pour ouvrir le plus possible les discussions pour le public.

De plus, pour la journée mondiale de l'océan, nous organisons un spectacle d'art-sciences qui présente l'exploration marine au travers de textes et chansons poétiques et oniriques.

Enfin, aujourd'hui, nous parlons beaucoup d'éco-anxiété chez les jeunes. L'équipe de médiation travaille alors avec une animatrice spécialisée en animation auprès des enfants sur la philosophie, afin de proposer des temps de discussion pour aborder des questions

¹ <https://museum.nantesmetropole.fr/home/expositions/ocean.html>.

philosophiques, prendre du recul et essayer de faire en sorte que l'éco-anxiété ne prenne pas le pas sur les jeunes publics.

Par ailleurs, j'aimerais vous parler d'un autre projet hors les murs : le projet « Connivence ». Ce projet réunit l'équipe de médiation, l'entomologiste du museum, le service « nature et jardins » du museum et des jardins familiaux : des terrains prêtés à des associations sur lesquels vont être découpés des lots à destination de familles qui pourront alors cultiver leurs propres légumes. L'objectif du projet était de créer du lien entre les jardiniers, les habitants et l'équipe du Museum. Ce qui ressort des premiers échanges, c'est que les jardiniers et les habitants avaient besoin d'en savoir plus sur la biodiversité et la culture. Tout un écosystème s'est alors créé au sein de ce projet tant dans la découverte du jardin que dans la participation des jardiniers à l'inventaire. Nous avons aussi mis en place des randonnées à destination des habitants et des partenaires pour leur permettre d'étudier la biodiversité et l'histoire des jardins. Il s'agit donc d'un projet en lien avec les habitants d'un quartier et des jardiniers autour d'une thématique d'abord de biodiversité mais qui s'ouvre à quelque chose de culturel plus large.

Ces dernières années, nous avons pu observer en France un mouvement de restructuration des museums pour être plus en phase avec les attentes du public. C'est la raison pour laquelle de nombreux musées se sont rénovés pour proposer de nouvelles scénographies, parcours de visites et thématiques à leurs visiteurs. C'est le cas du Museum de Nantes au sein duquel nous avons travaillé sur un nouveau parcours muséographique autour de la thématique « habiter la terre ».

Enfin, un nouvel espace qui sera créé au sein du Museum de Nantes, est « l'Agora des sciences ». L'objectif est de mettre à disposition du public des ressources fiables, dans la période de désinformation dans laquelle nous vivons. C'est aussi un espace de médiation qui crée du dialogue entre la science, la recherche, le public et le Museum. L'Agora des sciences sera gratuite et nous espérons que cela élargira le nombre de visiteurs du Museum. Il s'agira d'un espace participatif pour le public, les équipes du Museum, les acteurs extérieurs et associatifs.

Phillipe Guillet - Je donne la parole à Tamar Mayer, historienne de l'art et conservatrice, spécialiste de l'art français du XIX^e

siècle et chercheuse en histoire et pratiques muséales. Tamar est la conservatrice en chef de la Genia Schreiber Art Gallery, où elle a mis en place une plateforme interdisciplinaire innovante qui réunit les sciences et les arts. Elle a obtenu son doctorat à l'université de Chicago en 2017 dans le département d'histoire de l'art et dans le comité sur la pensée sociale. Son expérience muséale comprend également des stages et des bourses, notamment au Metropolitan Museum of Art et à l'Art Institute of Chicago.

Tamar Mayer - Je présente une étude de cas sur l'exposition de la galerie d'art de l'université de Tel Aviv. Cette exposition, qui a remporté un prix en 2021, est née avant la crise du Covid-19, mais elle a changé et a acquis une nouvelle signification grâce à elle. L'exposition s'intitule « Planet » et a été organisée en collaboration avec le Dr Sefy Hendler, également de l'université de Tel-Aviv. Nous avons commencé par reconnaître que la réflexion sur le développement durable devait inclure une réévaluation de la pyramide qui place les humains au sommet et les plantes tout en bas. Nous avons cherché à produire une vision diversifiée des plantes, leurs formes complexes, leurs fonctions et leurs capacités ; nous avons encouragé nos visiteurs à voir les plantes différemment et à réfléchir davantage à la consommation locale. L'exposition est spécifique à un site, avec des séries d'objets qui intègrent la science et l'art. Avec le Covid, l'exposition a pris de l'ampleur. Il était essentiel pour nous de trouver des moyens, pour l'exposition, non seulement de faire réfléchir les gens sur la durabilité, mais aussi de la mettre en pratique. Nous nous sommes donc efforcés de réduire l'empreinte carbone globale de l'exposition, d'utiliser les ressources disponibles et de repenser nos responsabilités en tant que conservateurs. Le Covid nous a offert une occasion unique de renforcer cette approche. Notre choix le plus important n'était pas de démonter l'exposition et de passer à autre chose, mais de la maintenir et de la développer.

Voici l'entrée de la galerie où se trouve l'œuvre du duo américain David Burns et Austin Young (*Fallen fruit*), intitulée *Promised land*. Il s'agit d'une installation immersive qui comprend des taxidermies d'oiseaux de proie blessés ou disparus provenant du musée Steinhardt d'histoire naturelle de l'université de Tel-Aviv. Le duo d'artistes a également créé une collection de cartes représentant les différents quartiers de Tel Aviv et a marqué tous les arbres fruitiers que l'on peut cueillir. Certains de ces arbres fruitiers sont plantés

sur des terrains privés, mais ils dépassent les clôtures et se trouvent dans des espaces publics. Ces cartes encouragent les gens à se promener dans la ville, à reconnaître et à partager les fruits, ainsi qu'à les cueillir plutôt que de les acheter. Dans l'ensemble, nous nous sommes vraiment concentrés sur la durabilité du projet, en imprimant ces cartes sur du papier recyclé, et en imprimant le papier peint sur du tissu biodégradable, etc.

Après *Promised land*, nous avons commandé une œuvre au collectif israélien Onya. Ils ont mis en place une installation faite de bois provenant de l'exposition précédente. L'installation comprend une bibliothèque avec des livres sur la durabilité et des espaces pour des ateliers. Le projet a été ouvert au public deux mois avant le début du Covid, et nous avons été contraints de fermer pendant le confinement. Après le confinement, nous n'avons pas rouvert tout de suite, mais nous avons pris le temps de réfléchir à l'impact de la crise et d'étudier les attentes des gens.

Nous avons également utilisé le jardin de sculptures situé à l'extérieur de notre galerie, car nous pensions que les gens se sentiraient plus à l'aise en plein air. Nous avons travaillé avec un archéobotaniste du campus qui a étudié les anciens jardins d'Hérode. L'artiste a créé une sorte de site semi-archéologique avec un jardin émergeant du sous-sol des « ruines ». Les plantes utilisées dans cet espace sont celles que l'archéobotaniste a trouvées dans le jardin d'Hérode à Césarée.

Je voulais également vous montrer l'œuvre de l'artiste français Stéphane Thidet *La pierre qui pleure*. Ici, on peut voir que les cercles formés par les gouttes d'eau semblent s'écouler miraculeusement de la pierre vers la terre. En réalité, dirigée par un système caché, l'idée de cette œuvre était de montrer un espace dystopique et sans vie. On voit que l'eau coule et moule l'argile de la terre et, parce que l'exposition est prolongée, les cercles d'eau se sont élargis. En outre, comme l'exposition a duré beaucoup plus longtemps que ce que nous avions prévu, les cercles de terre séchée se sont agrandis et les fissures se sont approfondies.

Au fil du temps, nous avons également constaté que de petites créatures venaient visiter la galerie et laissaient leurs empreintes sur le sol d'argile pulvérisée. Nous avons alors été confrontés à un dilemme : allions-nous garder ces empreintes ou non ? Nous avons décidé de les garder et de les considérer comme faisant partie de

l'œuvre. Cela signifiait que nous devions repenser les limites et les contraintes des approches de conservation de l'art et de nos responsabilités muséologiques. En fait, au lieu de supprimer ces intrusions, nous avons choisi de les accueillir, car elles révèlent l'incapacité de l'homme à contrôler son environnement. La relation qui s'est créée dans la galerie entre l'œuvre, son créateur, les conservateurs et le public a radicalement changé.

Philippe Guillet - Je suis toujours prudent sur les rapprochements entre sciences et art, mais je trouve que l'exposition que vous nous avez présentée, Tamar Mayer, est vraiment très intéressante. Je me posais seulement une question : quel était cet animal dont vous avez identifié les traces ?

Tamar Mayer - Il s'agissait de cafards et de lézards.

Philippe Guillet - Je vais maintenant donner la parole à Marina Piquet, architecte et conservatrice, titulaire d'une maîtrise en muséologie de la Reinwardt Academie d'Amsterdam University of the Arts. Elle a plus de 15 ans d'expérience dans la création d'expositions au Brésil et à l'étranger. En 2021, elle a organisé l'exposition « Menja, Actua, Impacta », sur les systèmes alimentaires durables à Barcelone. Marina travaille actuellement comme responsable des expositions à l'IDG, où elle dirige le développement du nouveau musée de l'environnement, dans le jardin botanique de Rio de Janeiro, ainsi que des nouvelles expositions temporaires au musée de Demain (Museu do Amanhã).

Marina Piquet - Avec toutes ces présentations, nous nous rendons compte que nous sommes tous confrontés à des défis similaires, malgré la distance géographique qui sépare nos institutions. Je voudrais commencer par une brève présentation de notre musée, avant de proposer quelques pistes de réflexion sur le thème de la médiation qui nous réunit aujourd'hui.

Le musée de Demain est un centre culturel situé à Rio de Janeiro. Il a ouvert ses portes en 2015 et est géré par une organisation à but non lucratif appelée IDG, spécialisée dans la gestion culturelle. Pendant le week-end d'ouverture, nous avons dû rester plus de 48 heures ouvert non-stop et en entrée libre pour que tous ceux qui voulaient visiter ce vaisseau spatial puissent venir. Depuis son ouverture en 2015, le

musée a reçu plus de 5 millions de visiteurs, dont 22 % n'avaient jamais visité un musée auparavant. Nos enquêtes nous ont également montré que plus de 80 % des visiteurs du musée étaient prêts, après leur visite, à modifier leurs habitudes quotidiennes pour réduire leur impact sur l'environnement. Nous sommes fiers de ces chiffres qui ne sont pas seulement des chiffres, mais confirment que nous abordons un sujet important dans un pays comme le Brésil.

Pourquoi un musée de demain ? Il a été créé par un groupe de scientifiques dirigé par un astronome et un écologiste, afin d'encourager le débat public sur nos lendemains communs. Nous ne voulions pas appeler notre musée le « Musée du futur », car le futur est très lointain et donne l'impression que les choses sont déjà écrites. C'est pourquoi nous avons préféré l'appeler « Musée de Demain », qui se réfère à un horizon temporel plus immédiat, car il y a toujours un lendemain quelque part, et qui montre une relation directe entre nos actions d'aujourd'hui et celles de demain. Nous voulions créer un espace qui soit aussi un appel à l'action. Notre slogan est donc le suivant : « Aujourd'hui, c'est déjà demain quelque part ».

Comment parler de demain ? Au musée, nous suivons deux lignes directrices éthiques : l'une est la durabilité et l'autre la convivialité ou la coexistence. La première concerne la manière dont nous interagissons avec les autres systèmes vivants, et la seconde la manière dont nous vivons avec les autres. Nous nous définissons comme un nouveau type de musée scientifique. Notre exposition permanente n'est pas basée sur une collection mais sur le multimédia. Nos expositions sont conçues pour répondre à trois questions fondamentales : « D'où venons-nous ? », « Où sommes-nous aujourd'hui ? » et « Où voulons-nous aller ? ».

Nous avons un agenda très dynamique, puisque nous organisons plusieurs expositions, festivals et séminaires. Sur nos réseaux sociaux, vous pouvez voir que nous proposons un large éventail d'activités cette semaine, en particulier dans le cadre de la Semaine internationale de l'environnement.

Dans nos lignes directrices éthiques, il est beaucoup plus question d'écologie que de technologie. En effet, dans nos activités quotidiennes, nous suivons des pratiques durables. Nous sommes, par exemple, une institution qui n'utilise pas de plastique à usage unique et nous sommes neutres en carbone. Dans l'ensemble, nous essayons toujours de faire mieux pour minimiser notre impact carbone. En

outre, nous pensons qu'il est essentiel de joindre le geste à la parole. Si nous organisons une exposition sur la diversité, il est essentiel que cela se reflète dans nos pratiques de recrutement, par exemple. De même, si nous parlons du plastique dans les océans, nous ne devons pas utiliser de plastique à usage unique dans notre cafétéria. Nous essayons donc constamment d'améliorer nos pratiques pour être crédibles.

Pour conclure, je voudrais vous donner des exemples de pratiques visant à écologiser nos espaces.

Tout d'abord, nous avons un atelier intitulé « le pouvoir des herbes » animé par la responsable du Centre de l'Afrique, qui a partagé ses connaissances sur le sujet. Il est très important pour nous, en tant que musée des sciences, de nous engager à dépasser les paradigmes et à montrer d'autres formes de connaissances.

De même, lorsque nous créons nos expositions, nous cherchons toujours à constituer une équipe pluridisciplinaire afin de pouvoir comparer différents points de vue et d'apprendre beaucoup plus. Nous sommes un nouveau musée, créé dans un contexte spécifique.

Pour nous, il est beaucoup plus facile que pour d'autres institutions d'aller dans le sens de la transition socio-écologique. Ici, au Brésil, depuis quelques années, cela n'est pas très facile parce que nous avons une administration très conservatrice. Néanmoins, je pense que nous devons faire preuve d'audace et que nous ne pouvons pas être neutres dans notre communication et nos expositions.

Philippe Guillet - Merci Marina pour cette fraîcheur et cette envie de faire bouger les choses. C'est vrai que le musée s'y prête aussi puisqu'il n'y a pas de collections, mais je trouve cet exemple très inspirant.

Aude Porcedda - Voyez-vous des différences entre les jeunes médiateurs peut-être plus sensibles à ces questions de développement durable et les médiateurs plus anciens, ou est-ce qu'au contraire il ne s'agit pas là d'un enjeu de générations ?

Anne Charpentier - Oui et non. Par exemple, pour nos médiateurs et animateurs scientifiques, une transition s'opère et nous initions une réelle volonté de changement de positionnement. Par ailleurs, notre équipe de médiation est composée de personnes issues de

diverses générations. Enfin, nous avons près de 60 bénévoles, essentiellement des femmes qui sont toutes amatrices de jardin botanique et d'horticulture. Ces bénévoles proposent davantage des visites guidées traditionnelles pendant lesquelles elles offrent aux visiteurs la possibilité de déambuler dans les jardins et les sensibiliser à la beauté de la végétation. Elle partage également l'histoire du Jardin botanique. Nous sommes actuellement en train de les accompagner pour les ouvrir et outiller à d'autres approches de visites. Néanmoins, il faut savoir que ces personnes-là ne sont pas là pour se substituer à la médiation du musée, mais sont là en complément des actions menées. Toutefois, nous ne voulons pas tout changer, car les visites guidées traditionnelles sont aussi demandées et appréciées par une certaine clientèle.

Phillipe Guillet - Pour aller plus loin je citerai une question du *tchat* adressée à Marina Piquet. Dans la liste des sponsors du musée de Demain apparaît le géant des hydrocarbures Shell. Comment gère-t-on ses mécènes ? Lesquels accepter ? En effet, même si de grands mécènes comme Total sont prêts à financer des institutions et octroyer de grosses sommes, cela pose certaines questions éthiques. Finalement, comment gérer la contradiction entre le discours du musée et le mécénat ?

Marina Piquet - Je répondrai d'abord à la question d'Aude. Dans notre musée, nous n'avons pas de volontaires pour la médiation mais je pense que la diversité est la clé. En effet, nous pensons que si nous avons des médiateurs diversifiés, nous pouvons plus facilement atteindre un large public. Je pense que les jeunes se sentent bien accueillis dans notre institution, mais nous devons continuer à travailler pour nous assurer que les personnes de plus de 60 ans sont également à l'aise et capables d'utiliser l'équipement technologique que nous offrons.

En ce qui concerne le mécénat, ici au Brésil, nous sommes très dépendants de ce type de parrainage. Actuellement, nous sommes financés à 100 % par des entreprises via des incitations fiscales et nous ne recevons aucun financement public. Il s'agit donc d'un scénario très différent de celui de nombreuses institutions européennes. Nous disposons de quelques lignes directrices pour nous aider dans nos relations avec les entreprises. La chose la plus importante pour nous est de rester 100 % indépendants en

ce qui concerne la création. Les entreprises ne contribuent pas, ne partagent pas leur opinion et n'ont aucune influence sur le contenu. C'est fondamental pour nous et c'est la priorité dans le contrat que nous avons avec elles. En outre, nous demandons à ces entreprises de partager avec nous un plan montrant qu'elles s'efforcent de devenir une entreprise plus propre dans un avenir proche. Enfin, nous croyons vraiment au dialogue. Nous ne pensons pas qu'il soit utile de leur fermer la porte, car ces entreprises occupent une place importante dans la société. Nous préférons donc les impliquer dans le débat. Elles participent à nos événements, un véritable échange a lieu et nous espérons avoir une influence positive. Pour l'instant, nous avons une relation très saine avec ces entreprises, pas seulement Shell mais aussi d'autres.

Philippe Guillet - C'est une question en effet très intéressante et c'est très important que vous ayez pu conserver cette liberté. Nous pourrions imaginer, en effet, que les entreprises dans quelques années finissent par considérer que vous ne leur faites pas assez de publicité, en dépit de quoi elles réduisent leurs financements. Mais, apparemment, vous avez les moyens de maintenir une relation d'égal à égal sans qu'il y ait de déséquilibre d'influences entre le musée et ce mécénat d'entreprises.

Je voulais revenir sur la question de l'exemplarité de nos institutions vis-à-vis de nos publics respectifs. Tamar Mayer, dans ce dialogue entre les sciences et les arts, comment pourriez-vous nous parler d'exemplarité ?

Tamar Mayer - Nous sommes la plus grande galerie universitaire d'Israël. Nous n'avons pas de collections. C'est la raison pour laquelle nous créons des expositions temporaires et choisissons toujours un sujet d'actualité. L'exposition actuelle, par exemple, porte sur les sciences cognitives et nos sens en réponse aux *fake news* et à la « post-vérité ». Nous choisissons donc toujours un sujet qui nous semble d'actualité et, en ce sens, nous essayons d'être exemplaires. C'est pourquoi nous tenons à réunir à la fois des scientifiques et des artistes, qui ne parlent pas les mêmes langues et ne font pas les mêmes choses. Le dialogue entre ces deux disciplines n'est pas toujours facile, car les scientifiques pensent parfois qu'ils vont recevoir une présentation de leurs connaissances scientifiques, alors qu'ils reçoivent une interprétation artistique, qui peut aussi être

critique, de ce qu'ils font. En ce sens, nous devenons un espace de dialogue, parfois critique, et nous ouvrons de nouvelles perspectives de réflexion.

Stéphanie Wintzerith - J'avais mené une enquête de publics dans le cadre d'une exposition sur les insectes. Le but principal de cette exposition était de faire prendre conscience de la réduction du nombre d'insectes et de l'urgence de les protéger. L'enquête a montré que le message de la disparition progressive des insectes est passé et que les visiteurs ressortent globalement avec l'idée qu'il faut agir. Néanmoins, nous avons également eu un certain nombre de personnes qui se demandaient ce que concrètement ils pouvaient faire. Nous avons alors réfléchi à une liste d'actions très concrètes que les visiteurs pouvaient mener à l'échelle individuelle. Par ailleurs, un autre résultat de cette enquête est qu'il y a un public tout à fait spécifique aux musées d'histoire naturelle. L'un des musées dans lequel l'exposition a été organisée était un musée d'ethnographie qui présente aussi des expositions de sciences naturelles. Nous nous sommes rendu compte dans ce musée que l'exposition atteignait un public différent et que la satisfaction et la perception de la problématique changeaient par rapport à d'autres musées. Il en ressort ainsi qu'en fonction des musées, nous avons un public sensibilisé et ainsi conquis dès le départ par la thématique alors que nous présentons une exposition sur des thèmes proprement environnementaux. Dans d'autres types de musées, nous sommes en présence d'un public avec d'autres attentes. Je voulais donc savoir si cette conclusion se retrouvait dans vos institutions respectives et quels étaient les retours de vos visiteurs.

Phillipe Guillet - Marina Piquet, vous avez évoqué un chiffre sur le nombre de visiteurs qui se sentaient mobilisés à agir à l'issue de leur visite.

Marina Piquet - Je me disais pendant que vous parliez qu'il serait vraiment bien d'avoir une base de données commune pour partager nos enquêtes et croiser nos résultats. À ma connaissance, cela n'existe pas encore.

Pour répondre à la question de Stéphanie, j'aimerais vous donner quelques exemples. Nous avons constaté que les visiteurs ressortent de leurs visites avec une réelle envie d'agir. Il y a quelques années,

en 2018, le musée a développé avec IBM un dispositif d'intelligence artificielle. Celui-ci suivait les intérêts des visiteurs tout au long de l'exposition. Avant de quitter l'exposition, chaque visiteur recevait des suggestions d'actions qu'il pouvait entreprendre en fonction de ses intérêts respectifs.

Pour répondre à la question de Philippe sur le nombre de visiteurs qui se sont senti motivés pour agir après la visite, 80 % des visiteurs ont déclaré vouloir changer. Après, il est difficile d'étudier combien de visiteurs ont effectivement changé leurs pratiques dans la vie réelle.

Anne Charpentier - Je voulais donner quelques exemples pour revenir aussi sur la question des insectes. L'Insectarium de Montréal a été complètement refait et a rouvert l'an dernier. Ce qui est intéressant, c'est qu'il a été complètement imaginé pour créer une relation positive avec les insectes. En effet, nous avons beau dire qu'il y a un effondrement de la biodiversité des insectes, le problème est que les populations n'accordent pas forcément beaucoup d'importance à ces derniers. Pour la plupart des gens, les insectes dérangent. Ainsi, l'un de nos principaux objectifs à travers cet Insectarium est de créer un espace entomophile visant à faire d'abord apprécier les insectes. L'ensemble du musée est donc imaginé pour faire vivre une expérience progressive qui mène à la rencontre avec les insectes. Quand le visiteur ressort du musée, il passe dans un jardin de pollinisateur où l'on peut observer beaucoup d'insectes indigènes. C'est là le bon moment pour faire passer le message de l'effondrement de la biodiversité des insectes ainsi que les actions concrètes que chaque visiteur peut mener à son échelle. Nous leurs proposons alors différents outils tels qu'un programme de sciences participatives qui s'appelle le « Défi lié à la biodiversité » ou un autre intitulé « Mission monarque ». Nous avons aussi un programme intitulé « Mon jardin Espace pour la vie » permettant aux visiteurs de créer chez eux un jardin favorisant la biodiversité. Finalement, une étude démontre que l'Insectarium a un impact sur les visiteurs et leurs regards sur les insectes, et a montré une grande efficacité.

Par ailleurs, pour rebondir sur la question de l'exemplarité, dans tous nos sites de musées, nous offrons par exemple un menu végétarien, de manière à montrer au public qu'une alimentation végétale est meilleure pour la santé. Nous essayons également de

prendre de plus en plus position sur différents sujets. Je vous invite à aller voir le site de l'Espace pour la vie². Il y a une exposition en ce moment au Planétarium qui s'intitule « *nobELLES* »³ qui met en avant des femmes scientifiques extraordinaires, souvent invisibilisées par rapport à leurs homologues masculins, restées inconnues trop longtemps et qui méritent d'être découvertes par le public. C'est une exposition qui a été faite par une artiste féministe et engagée : Miss Me.

Philippe Guillet - L'engagement de l'institution, jusqu'où doit-on aller ? Ce sont des discussions qui animent nos musées de sciences depuis déjà plusieurs années. Il y a eu notamment un congrès à Québec sur l'engagement, il y a une vingtaine d'années. Il est vrai que certains musées sont allés très loin dans leur engagement pour la cause, allant même jusqu'au militantisme. Nous pouvons alors parler de « musée engagé ».

Hélène Vassal - J'adhère tout à fait à cette notion de « musées engagés.»

Philippe Guillet - Ludivine, pourriez-vous nous parler de cette notion d'engagement au Muséum de Nantes qui est également centrale ?

Ludivine Vendé - Oui, en effet, cette notion est centrale. Je citerais le projet de l'Agora. Dans cet espace, nous avons en effet un peu plus de liberté et nous pouvons ainsi mener des actions plus engagées voire militantes selon les partenaires.

Philippe Guillet - Oui, et j'ajouterais à cela, la notion de liberté dans nos institutions, qui est fondamentale.

Ludivine Vendé - Le fait de proposer de l'action est très important. Le projet « Connivences » par exemple, est un projet co-construit au sein duquel le jardinier est pleinement impliqué. Il faut noter que les jardiniers n'ont pas forcément la même sensibilité aux

⁽²⁾ « Espace Pour La Vie ». <https://espacepouurlavie.ca/>.

⁽³⁾ « Espace Pour La Vie ». <https://calendrier.espacepouurlavie.ca/nobelles>

questions de développement durable ou de transition écologique. À titre d'illustration, certains sont déjà très sensibilisés à la permaculture et d'autres ne la connaissent pas ou y sont complètement fermés. Néanmoins, ce projet permet de montrer une autre forme de biodiversité et d'autres techniques, tout en sensibilisant sur l'importance de la transition socio-écologique. Sciences participatives et recherches participatives sont alors à développer pour compléter nos parcours de visites d'exposition.

Anne Charpentier - C'est effectivement en offrant des programmes de sciences participatives et en allant à la rencontre des publics en dehors de nos murs que l'on fait avancer les choses. Pour donner un autre exemple, Aude Porcedda avait mené il y a une vingtaine d'années déjà des travaux sur le « développement durable et les musées », en étudiant le regroupement de nos institutions qui s'appelaient à l'époque le Museum nature de Montréal. Nous étions dans une posture relativement neutre et cherchions seulement à connaître les enjeux. Aujourd'hui nous allons plus loin, et j'en suis très heureuse. Nous ne sommes plus tant dans la sensibilisation mais véritablement dans l'action. Les musées ont vraiment pris en compte la transition socio-écologique dans toutes les sphères de leur activité. Je dois le dire je suis assez jalouse de Marina et de votre « musée de Demain » qui est une institution jeune et qui a pu déjà penser à tous ces aspects-là. Cela fait véritablement partie de votre code génétique alors que nous, nous devons procéder à une transformation et une transition relativement longue. Mais je pense que beaucoup de musées et d'institutions vont dans la bonne direction. Néanmoins, je suis contente que Marina soit là car je trouve que cela donne de l'espoir pour la transition écologique.

Tamar Mayer - Je suis aussi très jaloux de Marina. Je voulais ajouter une chose. La taxidermie dont je vous ai parlé provient du musée d'histoire naturelle de notre campus. Une autre pièce de l'exposition provenait du jardin botanique situé de l'autre côté de notre campus. Nous avons donc créé des cartes pour nos visiteurs afin de les encourager à aller d'une institution à l'autre. Nous pouvons alors demander aux visiteurs quelles sont les œuvres qui les ont le plus marqués, celles qui ont été moins efficaces, etc. Malheureusement, nous n'avons pas la possibilité de les contacter par la suite pour voir ce qu'il reste de cette discussion, mais je pense qu'il est important de développer des moyens supplémentaires pour mesurer notre impact.

Séance 3

Enjeux sociétaux du développement durable

Mercredi 5 juillet 2023

Échanges avec :

Amareswar Galla, président de la Chaire de l'Unesco sur les musées inclusifs et le développement durable du patrimoine – Inde

Marie-Claude Mongeon, responsable du secrétariat général et des projets stratégiques du musée d'Art contemporain de Montréal – Canada

Diala Nammour, directrice du MACAM (Modern and Contemporary Art Museum) à Beyrouth – Liban

Xavier Roigé Ventura, professeur de muséologie à l'université de Barcelone – Espagne

Modération : Rodney Chaisson, directeur du Baile nan Gàidheal et trésorier d'ICOM Canada et **Aude Porcedda**, professeure agrégée en gestion et organisation culturelle à l'université du Québec à Trois-Rivières



Aude Porcedda - La dimension sociale du développement durable est souvent mal comprise. Je souhaitais alors vous présenter les schémas de la chercheuse italienne Isabella Pop, qui a conçu un modèle théorique montrant les différentes dimensions du développement durable et notamment ses dimensions sociales et culturelles. La dimension culturelle comprend l'ensemble des savoirs, le patrimoine, l'identité, les publics, le dialogue interculturel, la créativité et l'innovation ainsi que la vitalité artistique et culturelle du territoire. La dimension sociale comprend, elle, la responsabilité sociale, la participation et l'action citoyenne ainsi que l'engagement de l'organisation auprès de ses employés et ses parties prenantes. Ainsi, lorsque l'on parle des musées dans le contexte du développement durable, il s'agit alors de considérer l'ensemble de ces éléments. Depuis 2015 avec les objectifs du

développement durable sont mis en avant les « 5P » plutôt que les trois dimensions social, économique et environnemental : Planète, Personnes, Prospérité, Paix et Partenariats. Dorénavant, tous les objectifs liés à l'environnement et les enjeux socio-économiques sont interconnectés. Si les enjeux sociétaux étaient jusqu'à lors liés, dans les musées, à la médiation et à nos publics, aujourd'hui nous allons plus loin, en les abordant à l'échelle de notre organisation (ex. gestion des ressources humaines), de notre territoire (ex. relations avec les acteurs locaux) voire de l'humanité (ex. notre rapport à l'autre et la nature, l'inclusion et la décolonisation).

Rodney Chaisson - Je suis directeur exécutif de Baile nan Gàidheal | Highland Village et membre du conseil d'administration d'ICOM Canada. ICOM Canada a fait du changement climatique et de la justice climatique l'une de ses principales priorités. Elka Weinstein et Victoria Dickinson dirigent une initiative en coopération avec la Coalition pour la justice climatique. L'objectif est de développer un programme spécial pour les musées et les institutions patrimoniales afin de les aider à réduire leur utilisation de plastiques et ainsi atténuer les microplastiques qui se retrouvent dans nos eaux. Il s'agit d'un projet triennal dont le projet pilote est actuellement en cours dans différents musées, dont l'Aga Khan à Toronto et mon institution ici, sur l'île du Cap-Breton.

Notre premier orateur est Amawesar Gala, qui est actuellement professeur de leadership culturel inclusif et titulaire de la chaire Unesco sur les musées inclusifs et le développement durable du patrimoine. Il a été vice-président de l'ICOM et président du groupe de travail interculturel de l'ICOM entre 2005 et 2011. Il est l'administrateur fondateur de l'Association des musées des îles du Pacifique et a mené un certain nombre d'autres initiatives dans la région Asie-Pacifique. Il est également rédacteur en chef et fondateur de la revue économique *International Journal of the Inclusive Museum* et ancien rédacteur en chef de l'*International Journal on Intangible Heritage*.

Amareswar Galla - Je suis un Indo-Australien arrivé en Inde en 2015 pour travailler sur un projet d'ecomuséologie appelé Kodallu (qui signifie littéralement « filles en droit »). Il s'agit d'un projet sur la culture qui répond à l'objectif n°5 des objectifs du développement durable (ODD). Vous pouvez en savoir plus sur la page

« Sustainability Collection »¹. Dans ce projet, la culture est considérée comme le quatrième pilier de la durabilité avec le social, l'économique et l'environnement. Des résultats de recherche exceptionnels à l'échelle mondiale constituent la collection.

Le village du projet est Amaravathi, dans l'État d'Andhra Pradesh, dans le sud de l'Inde. Sa Sainteté le 14e Dalaï-Lama, Tenzin Gyatso, a souvent mentionné que Amaravati est l'un des sites les plus sacrés du bouddhisme. C'est le lieu de naissance du bouddhisme mahayana. Il y a organisé la cérémonie du Kalachakra en 2006, quelque 600 ans après la précédente, au XIV^e siècle, en s'appuyant sur le patrimoine immatériel évolutif du bouddhisme mahayana. Cependant, le patrimoine matériel d'Amaravati reste en ruines et les sites sont mal conservés.



Le site où Sa Sainteté a conduit la cérémonie du Kalachakra abrite le plus grand stupa bouddhiste d'Asie du Sud. Malheureusement, la plupart des sculptures qui s'y trouvaient ont été enlevées ou volées à l'époque coloniale. Il existe une grande école internationale d'art appelée Amaravati School of Art. La collection la plus importante se trouve au British Museum. Recontextualiser et revitaliser le patrimoine d'Amaravati dans toutes ses manifestations est un projet majeur sur lequel je travaille depuis la fin de l'année 2015 avec la bénédiction de Sa Sainteté le Dalaï Lama.

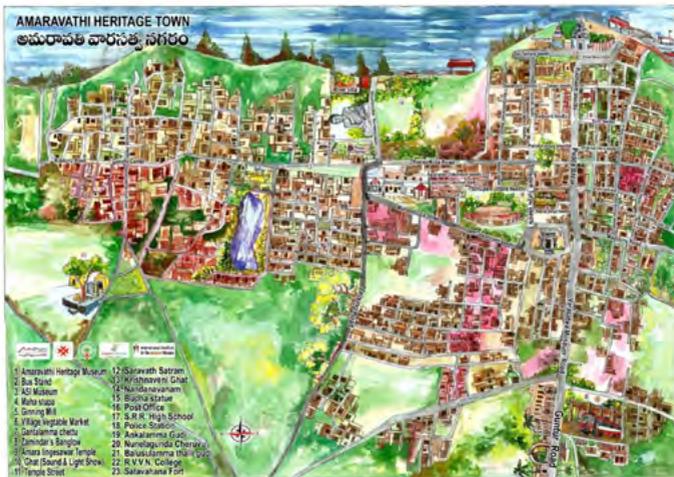
⁽¹⁾ <https://onsustainability.com/about/history>



Ma Vuuru Ma Kodallu, « notre ville et nos belles-filles » (ci-après Kodallu) a été lancée en tant que projet lors de la Journée internationale des droits des femmes le 8 mars 2016. La cartographie culturelle participante et l'autonomisation des femmes étaient au cœur du projet Kodallu. Les données démographiques de la ville ont révélé que les femmes nées localement épousaient des hommes extérieurs à Amaravathi et partaient pour d'autres lieux, tandis que les femmes nées ailleurs épousaient des hommes d'Amaravathi, principalement des agriculteurs et des commerçants, et faisaient de la petite ville leur foyer. Elles ont apporté avec elles les connaissances de leurs mères et de leurs grands-mères. Les tâches ménagères, l'éducation des enfants, le partage d'histoires traditionnelles, la cuisine variée, les médecines et les soins traditionnels en font partie. En bref, elles ont transplanté à Amaravathi les traditions et cultures vivantes de leur lieu de naissance. Elles portaient souvent le même sari dans lequel elles s'étaient mariées dans la maison de leur mère lorsqu'elles s'installaient dans la maison de leur mari à Amaravathi. La fusion de leurs valeurs patrimoniales respectives constituait le cœur de la culture de la ville. Cependant, jusqu'au lancement du projet Kodallu, elles n'avaient pas voix au chapitre dans la ville. Il s'agit donc d'un projet transformateur qui démontre que le patrimoine immatériel est vivant et dynamique et qu'il n'a pas de frontières. L'écomuséologie s'est révélée être une méthodologie inestimable pour rassembler les gens et leur patrimoine, en particulier l'autonomisation des femmes et des filles (ODD 5).



L'une des femmes de la région, qui est tisserande et artiste, a peint la carte de l'endroit sur de la soie. Plus de 20 sites ont été cartographiés. Quarante-vingt-seize Kodallu, la plus âgée ayant quatre-vingt-quatorze ans et la plus jeune vingt-trois ans, ont formé le groupe d'entraide des femmes pour le projet. Elles appartiennent à toutes les castes, religions et communautés. Vingt-six d'entre elles utilisaient *WhatsApp* pour communiquer. Trois d'entre elles étaient employées dans le cadre du projet. Individuellement, elles étaient isolées dans leurs propres rues et maisons. Dans l'espace civique du centre et du musée du patrimoine d'Amaravati, elles sont devenues un collectif en comprenant que leurs valeurs patrimoniales provenant de divers endroits et leur fusion au niveau local formaient la quintessence de la culture et du patrimoine d'Amaravati, qui est dynamique, évolue et informe le sens du lieu et de l'identité de la prochaine génération.



Ils ont pris possession de plus de vingt lieux dotés d'un patrimoine immatériel résiduel pour le développement culturel de la communauté. Ils ont assuré la réinterprétation et la présentation des objets dans le musée local. Pour la première fois depuis octobre 1947, des spectacles artistiques, notamment le Kuchipudi classique, ont été présentés dans le temple principal. Des cours ont été mis en place pour les élèves des écoles primaires et secondaires. Bien qu'il s'agisse d'une danse brahmanique hindoue, des femmes musulmanes sunnites ont amené leurs filles aux cours. Elles avaient l'habitude de s'asseoir avec la burqa, en regardant leurs filles danser. L'art du sol ou *Muggu* a été revitalisé lors du festival annuel des récoltes, *Sankranthi*, et d'autres occasions festives. Des femmes de tous âges et de toutes origines se sont réapproprié la rue principale d'Amaravati. Des concours de *muggu* ont été organisés dans trois catégories : les grands-mères, les mères et les filles. Les agriculteurs locaux, qui étaient soit les maris, soit les beaux-pères des belles-filles, ont financé toutes les activités.



Douze temples de la déesse-mère délabrée ont été réhabilités. Contrairement aux temples plus importants où la déesse est souvent subordonnée au dieu masculin principal, dans les temples de la déesse-mère, la divinité féminine est prédominante dans son contexte local. Le projet de démonstration est le temple Balusulamma Thalli Gudi. Son idole a été retrouvée après avoir été volée dans le cadre d'un trafic illicite d'œuvres d'art. Le jour de sa réinstallation dans le temple, le 7 novembre, est devenu un *jatara*/ grand jour de célébration, de rituels, de bénédictions et de festin.

Les Kodallu étaient majoritaires dans les festivités. Son temple délabré a été conservé dans sa forme du XIII^e siècle. Les rituels sont ravivés. L'attribution de noms aux nouveau-nés, l'observation des bébés par leurs grands-parents et un certain nombre de rituels traditionnels qui étaient en voie de disparition sont rétablis grâce à la transmission intergénérationnelle entre les femmes plus âgées, les hommes et les Kodallu. Traditionnellement, les charrues et les charrettes à bœuf étaient amenées à Balusullama pour y être bénies. Aujourd'hui, on y apporte même des motos neuves, surtout si elles sont destinées à des filles adolescentes. La zone du temple, y compris le grand banian voisin, fait désormais partie de l'espace civique où les Kodallu construisent leur solidarité.



À l'ombre du banian, les Kodallu se réunissent pour des cérémonies et des rituels. Le projet Kodallu comprenait des ateliers de conservation préventive pour les objets importants de leurs maisons, souvent datant des deux derniers siècles et apportés de leur lieu de naissance. Cela signifie qu'ils les ont apportés au musée, qu'ils ont reçu une formation, qu'ils les ont ramenés chez eux et qu'ils savaient comment s'en occuper. L'idée générale est que chaque maison ou foyer est un musée vivant.



En ce qui concerne l'art et les antiquités, le point de vue des femmes est mis en avant. Elles ont également essayé d'influencer les grands musées occidentaux pour qu'ils transforment leur esthétique dominante et leur regard masculin en perspectives féminines en faisant des interventions. Deux grandes expositions d'art contemporain réalisées par les Kodallu d'Amaravati et des districts voisins sont présentées. Il s'agit de studios d'art d'une durée de plusieurs jours où les belles-filles de tout l'État de l'Andhra Pradesh discutent entre elles de leurs idées et de leur visualisation par le biais de leur propre créativité.

Les femmes peuvent participer aux expositions d'art et d'artisanat. Elles peuvent non seulement participer, mais aussi perfectionner leurs compétences, notamment en matière de dentelle, de vannerie et de narration. La transformation de la vie des femmes grâce au projet Kodallu à Amaravathi est devenue un indicateur de l'autonomisation et du respect de soi des femmes. Les hommes ont parrainé publiquement des activités. Au début, ils étaient hésitants, mais ils ont rapidement joué un rôle de soutien et ont souvent fait l'éloge de la capacité du Kodallu à faire revivre les paysages culturels historiques et dormants d'Amaravati. C'est un exemple de l'ODD 5, en particulier en ce qui concerne le genre, la culture et le développement durable.



Les éléments importants sont le respect de soi, la dignité et la capacité à participer à la vie de la communauté locale pour les femmes et les filles. Le plaidoyer de Kodallu a mis fin aux mariages d'enfants (des filles de onze ou douze ans étaient en effet mariées et, par conséquent, la plupart des veuves avaient moins de 30 ans et au moins deux enfants issus de mariages d'enfants). Ces femmes ont commencé à bénéficier d'une aide gouvernementale tardive sous la forme d'une pension de veuve. Elles étaient censées les recevoir légalement, mais elles ne les recevaient pas. Les mariages entre oncle et nièce et entre cousins et cousines ne sont plus pratiqués. C'était la tradition, mais ces mariages familiaux forcés ont entraîné un taux élevé d'enfants nés avec des handicaps. L'idée était donc de mettre en œuvre un programme éducatif par l'intermédiaire de l'écomusée afin de sensibiliser les femmes et les époux aux handicaps liés aux mariages familiaux. Très souvent, les filles handicapées n'étaient pas autorisées à aller à l'école parce que les gens disent souvent que si vous avez une fille handicapée dans votre famille, personne ne se mariera dans votre famille. C'est pourquoi les mères les confinent à la maison.

Kodallu a ouvert une nouvelle école pour les filles handicapées. Une autre initiative consiste à former les filles des castes inférieures à veiller à leur propre sécurité et à prendre conscience de leur

autonomie culturelle. La culture dans le développement les aide à aborder le développement social ou le développement durable. C'est une approche que l'Unesco préconise dans le cadre de son approche de la culture et du développement.



Des jeunes femmes, qui n'auraient jamais été présentes dans la rue principale, ont commencé à se produire, à faire la fête et à s'emparer de la rue principale. Participer à la vie de la rue principale est en fait synonyme de dignité, de respect de soi et de bien-être.

Les enseignements du projet sont les suivants :

- Une cartographie culturelle participative rigoureuse est essentielle pour garantir la participation des femmes au développement durable
- L'appropriation par les femmes de leur propre leadership culturel communautaire est un gage de durabilité
- La transmission intergénérationnelle du patrimoine culturel

et la réparation pour dépasser les frontières entre les sexes, les castes, les classes et autres frontières culturelles

- Les espaces civiques tels que les musées et les espaces patrimoniaux peuvent permettre aux femmes de s'émanciper grâce à des initiatives locales.



L'écomuséologie s'est révélée être une méthodologie inestimable pour rapprocher les gens de leur patrimoine, en particulier les femmes et les jeunes filles. Ici, dans la rue principale où se trouve le temple principal, les femmes de la région forment le jury chargé d'évaluer les œuvres d'art au sol.

Rodney Chaisson - Je vais vous présenter la prochaine intervenante, Diala Nammour. Elle travaille au musée d'Art moderne et contemporain depuis 2020 avec le double master en psychologie sociale intitulé « Préjugés et conflits intergroupes et communication visuelle ». Elle a travaillé comme chercheuse de 2000 à 2002 au Liban puis directrice artistique de 2008 à 2020 pour des institutions

culturelles et des maisons d'édition en France. Je vais donc passer la parole à Diala.

Diala Nammour - Je suis directrice du MACAM, le musée d'Art moderne et contemporain du Liban². Le musée est situé à environ 40 km de Beyrouth et à environ 10 km des grandes villes de la région. Nous sommes implantés dans un ancien complexe industriel qui a été transformé en MACAM il y a dix ans. Nous sommes spécialisés dans les sculptures modernes et contemporaines ainsi que dans l'art de l'installation. Nous disposons d'environ 2 000 m² d'espace d'exposition permanent et de grands espaces extérieurs avec un parc de sculptures.

Avec la Délégation de l'Union européenne pour le Liban, nous avons créé et rassemblé 12 peintures murales sur le Mur des Contemplations. Ces douze fresques étaient un appel à la participation d'artistes graffeurs internationaux et d'artistes de tous horizons à la célébration du 70^e anniversaire de la Déclaration des droits de l'homme. Chacun a travaillé sur un ou plusieurs articles des Droits de l'homme.

Cette collection et le Mur des Contemplations sont à la base du programme éducatif que nous mettons en œuvre. Nous avons un public varié en ce qui concerne les écoles. Ils viennent de différentes régions pour participer à des activités artistiques telles que la narration d'histoires, l'apprentissage du patrimoine artistique libanais et l'approfondissement de sujets sur les Droits de l'homme. Notre musée est de plain-pied et donc accessible aux personnes à mobilité réduite grâce à des rampes. Une partie de notre collection est également accessible aux personnes malvoyantes et aveugles. Nous avons des étiquettes en braille ainsi qu'une partie de notre exposition créée spécifiquement grâce à l'aide de l'association Red Oak et du musée tactile Omero en Italie. Nous avons également différents programmes et différentes activités autour de l'art, du bien-être et de la nature. Nous disposons également d'une vaste zone de randonnée, ce qui nous permet d'aborder les questions de la biodiversité et de la gestion des déchets.

⁽²⁾ <https://www.macamblebanon.org/>

Nous nous trouvons dans une région qui représente environ 20 % du territoire libanais. C'est une zone à faible densité et nous sommes à 7 km de l'autoroute côtière. En termes d'accessibilité, nous n'avons pas beaucoup d'options de transport public. De plus, il y a quelques sites historiques et archéologiques, comme Yanu et Mashna, qui possèdent des ruines romaines. Nous avons plusieurs biosphères et sites naturels autour de notre région. Ce qui est étonnant, c'est que malgré l'absence de transports en commun, nous avons une démographie constante depuis 2013. Notre public est constitué à la fois de Beyrouthins et de touristes internationaux.

Le pourcentage de personnes originaires de notre région a toujours été très faible. Depuis 2019, le Liban traverse une crise économique très dure. La question du transport est donc plus grave que jamais, en plus de celle de l'essence. Ainsi, malgré une politique tarifaire incluant la gratuité, il est toujours coûteux de venir chez nous.

La politique d'embauche des employés du MACAM a été ciblée sur les personnes de la région. Nous essayons de multiplier les annonces sur les réseaux sociaux en direction de notre région, mais cela n'a pas fonctionné. Une anecdote : je me rendais au travail en taxi et je passais à côté d'un bâtiment d'une ancienne usine adjacente au MACAM, qui avait l'habitude d'avoir toute sa ligne de production et d'embaucher 50 à 60 personnes lorsqu'elles travaillaient toutes ensemble. Le chauffeur de taxi m'a demandé ce qu'était ce bâtiment et je lui ai dit que c'était une usine. Il m'a dit : oui, mais pourquoi fonctionne-t-elle ? Je lui ai expliqué qu'il était en dysfonctionnement depuis que les machines avaient été vendues et qu'il s'agissait maintenant d'un musée. Je lui ai parlé de notre programme éducatif, de notre mur sur les Droits de l'homme, de la possible gratuité pour les personnes à faibles revenus, et de notre programmation axée sur le patrimoine artistique libanais. Il m'a répondu que tout cela était bien, mais que ce musée pouvait être ailleurs. « Il y a une industrie ici, une usine ». Il parlait donc d'un potentiel et la conclusion de cette conversation a vraiment résonné en moi. Il parlait de notre responsabilité à l'égard de notre région. Même à Byblos, les gens savent que nous sommes l'usine, mais moins le MACAM. Tout l'enjeu est de savoir comment attirer un public qui ne nous connaît pas et surtout comment attirer un public que nous ne connaissons pas.

Toute notre politique a consisté à créer des programmes de sensibilisation très concrets pour exporter le MACAM vers le reste

de notre région. Comme nous sommes à 600 mètres d'altitude, il fait très froid en hiver. Nous avons donc pensé à utiliser la basse saison pour aller dans les écoles publiques. Nous avons sélectionné, jusqu'à présent, six écoles dans un rayon de 15 kilomètres pour leur apporter une petite présentation de la collection et leur proposer une activité artistique. Ces activités seront également organisées dans certains centres communautaires, notamment dans la zone rurale montagnaise qui nous entoure.

Avant cela, nous avons commencé à créer un magasin et un café 100 % locaux. Ces premières conversations avec les producteurs locaux de nos régions ont été étonnamment éclairantes, car nous avons des préoccupations similaires et travaillons sur des questions similaires. Nos producteurs font du compost et ont le même intérêt pour la réduction de leurs déchets.

Nous parlons beaucoup de la réduction de notre empreinte carbone et de la découverte d'autres personnes travaillant dans le même domaine. Nous avons commencé à intégrer des producteurs locaux, des producteurs régionaux et des designers locaux qui sont également sur la même ligne que notre marque et l'art contemporain que nous présentons.

Un autre projet sur lequel nous travaillons est la création d'un marché. L'idée est de faire participer les acteurs de la région à la création de ce marché. Jusqu'à présent, nous avons rencontré beaucoup de gens. Au début, la plupart d'entre eux ne connaissaient pas nos murs de graffitis, les Droits de l'homme, nos promenades sur la biodiversité et tous les projets sur lesquels nous travaillons. Ce projet vise donc à amener les gens vers nous, mais d'une manière très naturelle, par l'intermédiaire de leur propre communauté.

Nous espérons vraiment obtenir une participation active de la part de notre population locale afin de la sensibiliser à l'existence du musée. L'abeille libanaise par des Libanais est un vestige de l'usine avant sa fermeture. Il y a eu un appel à la création de produits locaux pour encourager les gens à acheter local car, entre autres choses, cela réduit considérablement notre empreinte carbone. L'idée est aussi de construire des ponts et d'inciter la communauté à participer davantage aux activités du musée.

Nous avons rencontré des artisans qui sont prêts à partager leurs compétences avec le grand public. Nous souhaitons également

développer des programmes de formation sur l'IA, Internet ou même sur le savoir-faire technique dans le domaine de l'art pour les personnes intéressées par la région. Nous avons commencé au début de l'année à recueillir davantage de données sur nos visiteurs et nous adapterons nos programmes en fonction des informations que nous recevrons. Je pense que cette conversation porte également sur l'écoute de ce public que nous n'avons pas encore et sur l'adaptation de nos programmes. Nous allons donc procéder étape par étape. Grâce au soutien mutuel et aux engagements, nous pourrions faire en sorte que notre musée soit pertinent pour notre région et qu'il ne s'agisse pas seulement d'une perception de pertinence, mais d'une pertinence réelle où nous pourrions vraiment être présents pour notre communauté. De la même manière que cette usine l'était avant sa fermeture il y a 30 ans.

Aude Porcedda - Je vais maintenant donner la parole à Marie-Claude Mongeon. Titulaire d'un baccalauréat en histoire de l'art de l'université d'Ottawa et d'un diplôme d'études supérieures en durabilité d'entreprise et responsabilité sociale de l'University of St. Michael's College à l'université de Toronto, Marie-Claude Mongeon est actuellement responsable du secrétariat général et des projets stratégiques au musée d'Art contemporain de Montréal, membre du comité consultatif de la Coalition des musées pour la justice climatique, et des conseils d'administration de l'Association des musées canadiens et du *Centre for Sustainable Practice in the Arts*. Elle a été co-commissaire du colloque annuel de la Société des musées du Québec en 2022 et a également travaillé 15 ans au musée des Beaux-Arts du Canada, où elle a tenu divers postes.

Marie-Claude Mongeon - Je voulais aujourd'hui réfléchir avec vous sur les enjeux sociaux du développement durable à travers à la fois une approche stratégique et par les projets qui en découlent.

Tout d'abord, le musée d'Art contemporain de Montréal est situé sur des terres autochtones non cédées et reconnaît avec respect et gratitude la nation *Kanien'keháka* en tant que gardienne de ces terres et de ces eaux. Les territoires autochtones traditionnels sont connus sous le nom de *Tiohtiá:ke* pour les *Haudenosaunee*, de *Mooniyang* pour les *Anishinaabeg*, et de Montréal pour de nombreux autres peuples. Aujourd'hui, une population autochtone diversifiée, ainsi que d'autres peuples, y résident.

Nous avons évoqué les trois piliers du développement durable (écologique, social et économique). Présenté de cette manière, on pourrait penser à une réelle distinction entre ces dimensions alors même que l'ensemble de ces enjeux devrait être pensés de manière indissociable. Le modèle économique fait en effet pression sur les questions sociales et environnementales et peut ainsi mener à certains enjeux comme la justice climatique, l'invisibilisation et l'oppression ou encore la colonisation et décolonisation. Entre les sphères des enjeux socio-écologiques et les musées, il est alors tout à fait possible d'allier les deux à la fois à travers la médiation, l'éducation ou encore la responsabilité muséale.

Au Canada, les musées, galeries et bibliothèques attirent plus de 150 millions de visiteurs par an (chiffre de pré-pandémie). Il existe un lien entre la qualité de vie, la santé des individus et le nombre de visites aux musées. En effet, aux yeux du public les musées constituent l'une des sources d'information les plus fiables : « *Ils arrivent en deuxième place, tout de suite après les amis et la famille, mais beaucoup plus fiables que les chercheurs et scientifiques.* » (AAM, 2021). Les musées cultivent des réseaux étendus de partenaires locaux, nationaux et internationaux et sont parmi les organisations les mieux placées pour stimuler des changements sociaux et environnementaux. On compte près de 95 000 musées dans le monde d'après l'Unesco. Il y a donc plus de musées dans le monde que de McDonald's, ce qui me réconforte grandement.

Au cours des mois passés, alors que je réalisais avec des collègues une autre présentation, nous nous sommes mis à réfléchir sur les actes de vandalisme ou les actes d'activistes au sein de musées d'art, notamment en Europe et en Amérique du Nord. On peut citer par exemple les activistes qui lançaient des aliments sur des tableaux. À Londres, une des manifestantes a crié : « *Qu'est-ce qui a plus de valeur ? L'art ou la vie ? (...) Êtes-vous plus inquiets au sujet de la protection d'une peinture ou de la protection de notre planète et des gens ?* »

Qu'est-ce qu'on peut alors déduire des gestes des activistes au sujet du secteur muséal ? Six mythes en découlent que j'aimerais contredire :

- Les musées sont « neutres » : en réalité le musée se doit d'être transparent dans le processus décisionnel à travers

notamment une gouvernance participative et la reconnaissance de notre historique et de nos parties prenantes.

- Les musées sont inaccessibles : parfois décrits comme des lieux d'élites et coloniaux, les musées cherchent pourtant à être ouverts aux intérêts, cultures et valeurs des communautés diverses, en particulier celles autochtones ou sous-représentées.
- Les musées sont sans pouvoir : c'est faux, déjà, ces gestes activistes sont un appel à l'éveil pour le secteur, une occasion d'écouter et d'initier une conversation, et permettent de mieux saisir l'impact social des musées.
- Les musées sont figés et sont un reflet du passé : les musées en réalité ne sont pas distincts du contexte actuel et devraient engager et dialoguer avec le public qui cherche à se mettre en action face aux enjeux sociaux et écologiques.
- Les musées jouent un rôle secondaire : les musées en réalité ont un rôle à jouer et détiennent une position centrale pour faire rayonner la culture et transmettre des savoirs.
- Les musées sont secondaires dans la crise climatique : en réalité ils doivent analyser leur empreinte écologique et leurs liens avec l'industrie des énergies fossiles et ses investisseurs.

J'aimerais vous citer le livre *Museums as Agents of Change* de Mike Murawski pour vous parler de l'idée de musées comme « agents de changements »³. Pour se faire, plusieurs étapes sont à réaliser. En premier lieu, il s'agit d'identifier les parties prenantes du musée, mieux comprendre leurs influences et leurs attentes. Ensuite, il faut se poser des questions fondamentales pour adresser les enjeux sociaux et incarner le changement au musée. Ces questions sont par exemple : « Quels enjeux sont importants pour nos parties prenantes ? », « Quelles sont les retombées souhaitées pour chaque partie prenante ? » ou encore « Quels sont les moyens du musée pour les réaliser, les mesurer et les faire progresser ? » Pour y répondre, il faut adopter une approche transversale et participative. C'est important de mettre en place des groupes de travail

⁽³⁾ <https://rowman.com/ISBN/9781538108956/Museums-as-Agents-of-Change-A-Guide-to-Becoming-a-Changemaker>

et des comités afin d'établir notamment des plans d'actions et des politiques directives.

Le musée d'Art contemporain de Montréal est un musée inauguré en 1964 et qui aura déménagé quatre fois dans son existence. Actuellement, le musée se trouve dans un centre d'achat et nous avons une galerie et un atelier éducatif. Nous sommes en attente que notre lieu soit rénové et mieux adapté pour les besoins et les communautés. Par ailleurs, nous mettons en place de nombreuses activités destinées à différents publics. Je citerai par exemple le projet « École au musée » avec le GREM⁴, le Festival Art Souterrain ou encore des visites avec des personnes sourdes dans le cadre de notre politique d'accessibilité universelle.

Par ailleurs, nous sommes actuellement en train de finaliser l'adoption de notre prochain plan stratégique qui met l'accent sur l'importance du développement durable au sein de notre institution. Il se compose de trois axes. Le premier axe présente l'inauguration du nouveau MAC que l'on souhaite penser comme un lieu vivant pour célébrer l'art contemporain. Le second axe présente la vision du rayonnement du MAC à travers notamment des stratégies pour rapprocher les publics avec l'art contemporain et l'accent sur les notions d'accessibilité et d'inclusivité. Enfin, le troisième axe insiste sur la question de la durabilité au MAC, notre objectif étant de faire du musée un acteur de la transition socio-écologique. Ces axes vont de pair avec une diversité de projets qui seront mis en place à plus ou moins long terme tel que le déploiement d'une stratégie en lien avec l'engagement envers les communautés autochtones ou encore œuvrer vers une meilleure représentativité des diversités dans les fonctions muséales.

Le message que je voulais délivrer est que les réseaux et les groupes de travail au sein de l'institution et entre organisations sont une composante fondamentale des efforts en développement durable. Je fais partie d'un comité avec quatre ou cinq musées avec qui nous discutons de façon mensuelle sur nos plans d'action de développement durable et sur des choses que l'on pourrait faire en commun. À ce propos, le colloque de l'Association des musées

⁽⁴⁾ <https://grem.uqam.ca/>

canadiens de l'année prochaine est sur le thème suivant : « L'avenir c'est la collaboration ».

Aude Porcedda - Nous allons maintenant donner la parole à Xavier Roigé Veintura, professeur titulaire d'anthropologie sociale et de muséologie à l'université de Barcelone. Il a fondé le master en muséologie et gestion du patrimoine culturel à l'université de Barcelone, dont il a été directeur pendant vingt ans. Il a occupé divers postes académiques à l'université de Barcelone, notamment en tant que vice-président du doctorat. Ses axes de recherche portent sur les musées de société, d'ethnologie et de mémoire ainsi que sur le patrimoine immatériel. Il coordonne actuellement un projet de recherche sur les musées et la durabilité. Il a réalisé de nombreuses publications sur la muséologie : parmi les dernières un livre sur l'impact du Covid sur le patrimoine immatériel, un article dans « Culture et musées » sur la transformation des musées de société en Espagne, et d'autres sur l'impact des effets du Covid sur les musées et le patrimoine et ce que cela nous apprend dans les perspectives de durabilité.

Xavier Roigé Veintura (*français*) - Les musées sont des institutions puissantes de changement et de transformation de la société.

Tout d'abord j'aimerais commencer par des réflexions sur l'idée de durabilité et ces aspects sociaux. Ensuite j'aimerais montrer la contradiction entre les objectifs sociaux des musées et la tendance vers un néolibéralisme de beaucoup d'institutions. Enfin, j'aimerais montrer des axes stratégiques qui d'après moi devraient être pris en compte par les musées dans une perspective sociale.

La durabilité est un concept que l'on utilise très fréquemment dans notre vie. Des hôtels ou des transports se disent durables, tout comme cette notion est souvent citée dans les discours gouvernementaux voire même dans des publicités. Évidemment selon les pays, les contextes ne sont pas les mêmes et les musées ont alors différentes priorités et modes de fonctionnement. C'est la raison pour laquelle je me demande ce que l'on entend finalement par durabilité. Il y a certes beaucoup de publications sur le sujet mais il s'agirait de se demander ce qu'il y a au-delà de ces déclarations d'intention.

Souvent on oublie que la durabilité est un concept large. Si le développement durable fait en réalité également allusion aux Droits de l'homme, ou encore à la question du genre, en général les citoyens

l'associent en priorité à l'environnement et à l'urgence climatique. Pourtant les dimensions sociales et culturelles du développement durable sont également centrales. De plus, nous pensons que la durabilité des musées est un nouveau concept alors qu'en réalité les musées, dès leur création, ont une dynamique sociale avec les idées de développement et d'être au service de la société. Aussi, pendant le Covid nous avons beaucoup parlé du besoin de musées plus sociaux et durables. L'impact du Covid dans les musées a alors été particulièrement important et nous a donné des idées pour aborder la question de la durabilité. En effet, tous les musées ont dû fermer et se maintenir sans visiteur ou touriste pendant une période assez longue. Ils ont dû mener des actions sociales en dehors du musée, aller auprès des publics... et globalement cela a amené les musées à repenser leur dimension sociale.

Par ailleurs, les musées se trouvent aujourd'hui au sein d'une contradiction majeure. D'un côté est mise en avant l'idée d'un musée néolibéral animé par la recherche du tourisme, la création d'immenses bâtiments comme de nouveaux éléments de notre société, la construction de musées dans d'autres pays comme gage de diplomatie culturelle ou encore une prolifération de musées privés qui veulent subsister et gagner de l'argent avec leurs propres ressources. D'un autre côté, nous avons cette idée de musée social de plus en plus demandé aujourd'hui. Cela crée une certaine schizophrénie chez les muséologues, partagés entre la rentabilité et la volonté de proximité avec la population. Les musées sont en effet souvent considérés comme des endroits de pouvoir élitistes et touristiques, alors que la majorité des musées sont des petits musées fortement sociaux et engagés.

L'idée de la muséologie néolibérale, qui s'accroît par le biais de grands musées, de grands bâtiments, engendre un certain rejet dans la population locale. En effet, la population souvent regarde les musées comme une institution favorisant la gentrification. Cela génère alors des mouvements de protestation des voisins des habitants des quartiers. À Barcelone, par exemple, il y a eu des campagnes contre la construction de musées privés mais aussi des manifestations publiques d'opposition au musée public d'art contemporain qui était vu, et qui continue à être vu, par la population comme quelque chose de touristique. Pourtant des activistes climatiques ont mené des actions dans le musée car justement ils considéraient les musées comme un lieu de pouvoir.

Les musées sont des acteurs sociaux mais la plupart de la population ne les perçoit pas en tant que tels. Le modèle néolibéral qui est implanté dans beaucoup de musées présente plusieurs problématiques. On relève notamment cinq grands défis.

Le premier défi est celui de la nécessité de survivre à l'impact économique. Nous avons vu pendant la crise de 2007 et pendant le Covid une réduction importante du budget des musées et un impact sur l'emploi du secteur. Ainsi, comment atteindre une durabilité économique sans renoncer aux projets sociaux, qui est parfois une tentation de certains établissements ? Aussi, jusqu'à quand dois-je permettre un financement privé sans risquer ma fonction sociale en tant que directeur de musée ?

Un autre défi est celui de s'adapter à l'impact numérique. On note aujourd'hui une transition lente avec beaucoup de questionnements et d'inconnues. Les moyens numériques nous proposent des façons de participer qui ne peuvent pas être négligées et qui sont importantes.

Par ailleurs, il y a l'idée de musée plus collaboratif et participatif non seulement dans les actions qui peuvent être menées avec les collections que nous avons mais aussi en ce qui concerne la propre essence du musée. La participation sociale tout comme des musées collaboratifs et participatifs sont possibles, non seulement par le biais d'actions qui permettent d'amener la population au musée mais aussi en changeant l'image de l'institution.

Le quatrième défi, qui est un des plus importants aujourd'hui, est la décolonisation. Ce défi présente notamment des conséquences politiques de grande envergure. Même si certaines actions symboliques de restitutions d'objets ou un changement d'image du musée s'opèrent parfois, il s'agit aujourd'hui d'aller plus loin. Il s'agit en effet surtout de briser des tabous sur la préservation des collections et la restitution d'objets. Cela nous oblige à repenser les musées dans leur ensemble et tous les pouvoirs politiques ne sont pas prêts à assumer ces défis.

Enfin, le cinquième axe est celui de s'engager socialement sur des thèmes d'actualité de notre société tels que la question du genre, le multiculturalisme, la mémoire du passé, les conflits, les changements climatiques, les ressources, les migrants, les réfugiés, l'inclusion sociale. Le musée a en effet l'avantage d'être une institution crédible

et proche de la population. En général il est perçu comme une institution neutre, beaucoup plus que le pouvoir gouvernemental ou bien des institutions éducatives comme l'université. Mais cet engagement se heurte à la prolifération du musée néolibéral, à la crise économique et ses effets, à d'autres priorités sociales et aux intérêts des gouvernements qui perçoivent les musées comme des agents d'identité de discours.

Pour conclure, les problèmes des musées font partie des problèmes les plus urgents de notre époque. Ainsi quand on parle des musées en général, on parle de la société. On va essayer de créer des musées plus engagés socialement et ce doit être un réel changement de la culture institutionnelle dans une société au sein de laquelle pèse la menace de l'autoritarisme et du racisme. La dimension sociale du musée doit être une priorité y compris avant d'autres fonctions des musées. Ceci nous oblige à ouvrir un autre débat sur la décroissance des musées ou la dépatrimonialisation des musées.

Enfin, je voudrais souligner que les trois perspectives qui ont été mises en avant par les autres intervenants ont été excellentes pour comprendre des contextes très différents. Que ce soit l'Inde, le Liban ou le Canada, je voulais vous demander quelles ont été les contraintes politiques auxquelles vous avez dû faire face, les musées n'étant pas forcément entièrement libres.

Amareswar Galla - Lorsque les autorités et les hommes politiques voient qu'un projet prend de l'ampleur auprès des gens, ils aiment s'y associer. Néanmoins, sur les 20 projets menés dans le cadre du Covid, 18 ont été poursuivis parce qu'ils étaient gérés localement, tandis que les deux projets auxquels le gouvernement était associé ont été fermés.

Le défi est que si ces femmes que vous voyez assises ensemble étaient des hommes, je doute qu'elles le fassent car elles sont considérées comme des Dalits ou des Intouchables. Mais, d'une manière ou d'une autre, les belles-filles ont transcendé toutes ces frontières discriminatoires et ont travaillé ensemble.

Même si je ne suis pas née à cet endroit ou si je n'appartiens pas à la communauté locale, elles m'ont acceptée comme l'une d'entre elles parce que je parlais le dialecte local. L'écomuséologie a donc besoin d'un leadership culturel basé sur la communauté, et non de « consultants parachutés » qui partent une fois qu'ils ont

touché leur argent. Le gouvernement indien s'est vraiment engagé à développer les musées, les musées, mais malheureusement les progrès sont très lents.

Diala Nammour - Pour le cas du Liban nous faisons face maintenant à des difficultés assez graves. Ce n'est pas un manque d'intérêt mais on ne peut pas compter sur le soutien financier ou moral du gouvernement libanais mais plutôt sur d'autres structures de financement comme les ambassades, les structures de financement internationales et régionales, ainsi que sur des collaborations solidaires. Le jour où l'État nous mettra des bâtons dans les roues c'est que d'une part le pays ira mieux et d'autre part nous aurons gagné en visibilité, ce qui n'est pas encore le cas aujourd'hui.

Rodney Chaisson - Nous avons abordé de nombreux objectifs de développement durable. J'ai aimé ce que Marie-Claude a dit à propos du groupe de travail sur le développement durable qui se réunit tous les mois, ce qui est une excellente idée pour les musées.

Émilie Girard - Je terminerai par le message d'espoir que Marie-Claude nous a délivré : rappelez-vous qu'il y a plus de musées dans le monde que de McDonald's.

Séance 4

Formation et recherche

Mercredi 27 septembre 2023

Échanges avec :

Blaise Kilian, co-directeur du musée de l'Économie et de la Monnaie du Cambodge (SOSORO) - Cambodge

Ernest Kpan, président d'ICOM Côte d'Ivoire – Côte d'Ivoire

Manuelina Duarte, experte en muséologie sociale – Brésil

Michela Rota, architecte et consultante en musées et développement durable – Italie

Modération : Hélène Vassal et Rita Capurro, membres du bureau d'ICTOP



Émilie Girard - La « Recherche et formation » sont des sujets particulièrement importants pour la vie de nos musées.

Leena Tokila, *présidente d'ICTOP* - Tout d'abord, j'aimerais présenter brièvement l'ICTOP (Comité international pour la formation du personnel) et ses activités. L'ICTOP est l'un des premiers comités internationaux de l'ICOM (fondé en 1968). Notre comité est engagé dans la promotion de l'éducation au niveau universitaire, des programmes de formation et du développement professionnel, ainsi que du partage des connaissances avec les professionnels du secteur des musées et du patrimoine. Nous avons également des membres qui sont des experts des musées, et des membres qui occupent des postes de formation continue dans diverses institutions et associations. Nous partageons tous un intérêt pour le développement de l'éducation afin de mieux répondre aux exigences du secteur des musées et du patrimoine culturel en termes de programmes d'études et de modèles pédagogiques. Nous invitons les professionnels du patrimoine muséal et les chercheurs à partager leurs bonnes pratiques en matière d'éducation et de formation. L'un des principaux objectifs stratégiques

de notre comité est d'organiser, aussi souvent que possible, des conférences annuelles en dehors de l'Europe afin de mieux comprendre les besoins locaux des musées.

Nous discutons actuellement de la manière dont le programme d'études ou les sujets de recherche devraient être pertinents pour les questions de durabilité et de responsabilités écologiques. Cette année, la conférence ICTOP se tiendra au Paraguay, en collaboration avec les comités internationaux de l'ICOM (ICMAH, INTERCOM, MPR) et l'ICOM Paraguay. Le thème de cette conférence sera « *Le leadership des musées dans l'action climatique* ».

En outre, nous participons à différents projets en tant que partenaires à part entière ou associés. Par exemple, nous avons été partenaires du projet de solidarité 2021/2022 de l'ICOM *Training the Trainers : Ateliers pour former des responsables à l'évaluation des risques de conservation*. Nous avons également participé au Forum des jeunes professionnels *Compétences émergentes pour la conservation du patrimoine* par le Centro Conservazione e Restauro La Vénaria Reale (Turin, Italie). En outre, nous sommes un partenaire associé au projet européen de l'Alliance CHARTER (2021-2025).

Parmi les activités de l'ICTOP, nous produisons plusieurs ressources. Par exemple, *ICOM-ICTOP Museum Professions - A European Frame of Reference* (2008) est une publication importante qui fournit une référence sur la formation requise pour certaines professions muséales. En outre, vous pouvez trouver sur le site web de l'ICTOP (www.ictop.org) nos publications telles que *ICOM ICTOP Communication Oriented Museums* (2021) et *Access and Inclusion in South and South East Asian Museums* (2020).

Rita Capurro - Il est essentiel pour l'avenir des professionnels des musées de faire coïncider les visions de la recherche (basée sur une analyse fiable des données) et de l'expérimentation (utile pour présenter des scénarios et des perspectives). La durabilité sociale et environnementale est un paradigme souvent opposé au pilier économique de la durabilité. En effet, dans un monde idéal, la durabilité est un équilibre parfait entre différents éléments, mais, dans certains cas, nous ne pouvons pas créer un équilibre qui satisfasse tout le monde. C'est le cas dans mon domaine, le tourisme, où le succès d'un musée se mesure encore au nombre et à l'internationalité des visiteurs. Ainsi, comme l'a dit le géographe italien

Manzi : « le tourisme durable est un oxymore irréalisable mais une métaphore nécessaire ».

Les intervenants de cette session nous présenteront plusieurs méthodes de recherche et des exemples de formation qui peuvent transformer cet objectif métaphorique et apparemment inaccessible en un but réel.

Notre première intervenante est Michaela Rota. Elle est architecte et titulaire d'un doctorat en patrimoine culturel dans le cadre de la science de la durabilité et des musées. Elle est très active dans le groupe de travail de l'ICOM sur la durabilité et possède différentes expériences de recherche qui sont résumées dans le livre qu'elle a publié en 2022 : *Musei per la Sostenibilità Integrata*. En outre, elle collabore à différents programmes de formation, et elle nous présentera ses méthodes de recherche sur la durabilité et les musées.

Michela Rota - Aujourd'hui, les musées s'intéressent au développement durable pour encourager la participation et l'action dans un processus de prise de conscience et de développement des compétences en vue de générer des impacts sociaux et environnementaux. Dans plusieurs cas, nous agissons également comme des vecteurs de changement pour la durabilité, en nous engageant sur différents sujets qui peuvent être abordés dans un cadre complexe d'aspects liés. Ces thèmes peuvent être considérés comme une feuille de route vers la durabilité comprenant une série d'approches et d'opportunités. Pour faire face à la complexité des défis contemporains en matière d'environnement social et climatique, il faut redéfinir l'orientation de nombreuses questions. C'est un chemin qui suit des critères et des actions à la fois à l'échelle du bâtiment, de la gouvernance, du programme et des activités dans la relation avec les communautés.

Le champ des sujets est vraiment vaste : les systèmes énergétiques des bâtiments, les critères de conception pour la réduction des impacts environnementaux pour le bien-être des personnes... En impliquant différents professionnels, compétences et connaissances sur des sujets spécifiques, les musées peuvent contribuer à la recherche stratégique et ensuite à des projets systématiques pour le développement durable, qui peuvent être ensuite appliqués à différents contextes. Tous ces sujets peuvent faire l'objet d'une recherche spécifique car il y a un besoin énorme de nouvelles idées et de nouvelles visions.

Il existe de nombreux domaines dans lesquels les musées commencent à être actifs. Par exemple, les projets de sciences citoyennes permettent à des volontaires (souvent sans formation scientifique) de participer à des projets de recherche. Il peut leur être demandé de traduire plusieurs documents ou de participer à des observations. Ce sont des occasions pour tout le monde de soutenir le travail des scientifiques et de créer de nouvelles connaissances. Le plus grand avantage de la participation des citoyens à la recherche scientifique est la production d'une grande quantité de données et d'informations. Sans la contribution des bénévoles, il serait impossible de suivre de manière exhaustive et constante les mouvements des animaux ou les changements climatiques. Les citoyens peuvent contribuer à la collecte de données, par exemple grâce à des applications de surveillance de la pollution telles que « Noise tube ». Néanmoins, la science citoyenne n'est pas exempte de critiques de la part de la communauté scientifique, notamment en ce qui concerne la fiabilité. Certains auteurs affirment que des personnes sans formation scientifique peuvent collecter ou traiter des données d'une manière qui introduit des erreurs. C'est la raison pour laquelle il est essentiel que les citoyens soient correctement informés de ce qui est nécessaire. Les musées peuvent à ce stade contribuer à l'organisation de ces formations.

Le musée des Sciences de Trente a, par exemple, placé la durabilité au cœur de toutes ses actions. L'une de ses tâches consiste à interpréter la nature. Il existe un centre de recherche avec des chercheurs internes qui aident à promouvoir les projets scientifiques des citoyens. Je voulais également dire un mot sur la méthodologie de la recherche. Je pense qu'il est très important d'avoir une approche circulaire de la durabilité, dans laquelle tous les sujets peuvent être impliqués. Les différents éléments sont : la définition des besoins, l'identification des sujets, l'idéation d'un chemin à travers la participation, le développement d'outils et de programmes et enfin les tests du processus. Finalement, nous obtenons différents résultats, tels que la mise en œuvre de meilleures pratiques et de normes d'indicateurs clés de performance.

Je souhaiterais enfin mettre en avant le projet *Museintegrati*, un projet de recherche promu et financé par le MITE (ministère italien de la Transition écologique). Il s'agit d'un projet coordonné par le musée des Sciences de Trente (MUSE), avec l'ICOM Italie et l'ANMS (Association nationale des musées scientifiques).

Le projet *Museintegrati* a plusieurs objectifs :

- Soutenir le développement d'un réseau italien de musées en tant que lieux communautaires actifs dans le domaine de la durabilité ;
- Développer la recherche avec 30 musées italiens pour discuter de sujets spécifiques et du rôle des musées dans les stratégies de développement durable liées aux agendas urbains ;
- Diffuser et promouvoir l'orientation vers les 17 ODD et les stratégies nationales et locales dans le cadre d'activités éducatives, de participation et de communication ;
- Promouvoir les meilleures pratiques et politiques pour soutenir les stratégies locales de développement durable ;
- Création d'alliances systémiques.

Museintegrati propose également différentes activités de recherche telles que la cartographie des meilleures pratiques durables des musées (divisée en ODD) visant à vérifier les principales tendances dans l'écosystème des musées italiens. Cinq ateliers sont également organisés pour approfondir les thèmes de recherche et développer de nouvelles idées en matière de muséologie et de durabilité. L'un des résultats est une publication sur les lignes directrices pour la collaboration entre les musées et les jeunes activistes pour l'environnement et le climat. Ces lignes directrices sont également disponibles en anglais.

L'un des objectifs de *Museintegrati* est d'inciter les musées à adopter la durabilité et les ODD, à promouvoir les meilleures pratiques et à prendre soin de l'environnement culturel et naturel avec leurs communautés et d'autres parties prenantes. Pour atteindre cet objectif, les participants ont convenu de l'importance du dialogue et des discussions en réseau sur la durabilité. Les professionnels des musées se sont accordés sur l'effet positif du réseau pour partager et écouter les différentes expériences, surmonter les points critiques rencontrés et s'ouvrir à de nouvelles idées pour faire face aux défis contemporains.

À l'avenir, nous aimerions créer une plateforme pour les musées italiens impliqués dans les sujets de durabilité. Nous aimerions également développer un écosystème muséal pour traiter de l'innovation locale, des politiques, de l'éducation, de l'urbanisme social et

du design. Celui-ci pourrait être mis en œuvre grâce au partenariat avec d'autres institutions.

Enfin, nous travaillons sur un nouveau projet appelé *Museintegrati open*. Nous sommes ouverts au développement de nouveaux projets de recherche et à leur mise en œuvre en collaboration avec d'autres comités ou centres de recherche de l'ICOM.

Rita Capurro - Cette présentation nous a fait découvrir les liens entre les musées, la recherche et la formation académique.

Notre prochain intervenant est Ernst Kpan, qui a travaillé comme conservateur de musée pendant plus de 10 ans au Musée national d'Abidjan. (Ernest Kpan a obtenu son doctorat en Art, Culture et Développement en 2018. Depuis octobre 2022, il travaille comme enseignant chercheur à l'Institut National Supérieur des Arts et de l'Action Culturelle (INSAAC). Il est l'actuel président de la section ivoirienne du Conseil international des musées (ICOM Côte d'Ivoire) et a publié plusieurs articles scientifiques en anglais et en français.

Ernst Kpan - Je vais vous parler des dispositifs de formation et de recherche muséale à l'heure des défis de durabilité en Côte d'Ivoire : diagnostic et perspectives.

Aperçu du champ muséal en Côte d'Ivoire

Il existait des pratiques proches des institutions muséales en Afrique de l'ouest. Cependant, ce n'est qu'au début du XX^e siècle que le musée en tant qu'institution spécialisée a fait son entrée dans la sous-région ouest africaine, avec la création de l'Institut Français d'Afrique Noire (IFAN) au Sénégal. En effet, le musée, institution à connotation européenne, âgée de deux siècles et demi (Mairesse, 2014), dont de nouvelles formes continuent d'émerger en ce début de millénaire, s'est installé en Côte d'Ivoire à partir des années quarante. L'impact du temps, de l'espace et de l'homme n'ont souvent pas facilité la conservation des collections. Néanmoins, l'héritage pré-muséal était perceptif en Côte d'Ivoire à travers la conservation des trésors familiaux et la pérennisation des rites initiatiques. Aujourd'hui, les biens culturels présents dans les musées nationaux en Afrique de l'Ouest, en général et en particulier, dans celui de la Côte d'Ivoire à Abidjan-Plateau, ont un lien avec la

Mission Dakar-Djibouti (1931-1933), menée sous la direction de l'ethnologue Marcel Griaule.

Par ailleurs, la loi ivoirienne n°87-806 du 28 juillet 1987, portant sur la protection du patrimoine culturel, structure le paysage des institutions muséales en deux catégories : les musées publics sous la houlette de l'État ivoirien (musées nationaux et régionaux) et des musées privés. Notons que la dizaine d'établissements muséaux que compte la Côte d'Ivoire met beaucoup plus en lumière le patrimoine mobilier qui présente un intérêt du point de vue historique et anthropologique. Ce patrimoine se compose de masques, statuettes et objets de la vie quotidienne. Le Musée national à Abidjan officiellement dénommé musée des Civilisations de Côte d'Ivoire reste le plus connu des populations. Il a été rénové il y a 10 ans et abrite aujourd'hui plus de 16 000 artefacts comme fonds muséographique. Du point de la cartographie muséale ivoirienne, nous notons l'existence des musées de moyenne capacité à Korhogo, dans le nord ivoirien. Dans la partie orientale du pays, il y a quatre musées respectivement situés dans les villes de Bettié, Zaranou et Abengourou (Musée Bieth et Musée Royal). Au sud, dans les deux premières capitales de la nation ivoirienne, nous avons le musée du Costume à Grand-Bassam et le musée Combes à Bingerville.

En outre, le patrimoine culturel immatériel, transmis de génération en génération, est recréé en permanence, en interaction avec la nature et l'histoire, et procure aux communautés un sentiment d'identité et de progrès. Ce patrimoine immatériel regroupe en général les arts, langues, danses, chants, contes et légendes du terroir. Pour la gestion de ce patrimoine varié dans un esprit de développement durable, des structures et infrastructures de formation ont été mises en place.

Dispositif de formation et de recherche

Le besoin en formation muséale formulé dès 1962 en Afrique de l'Ouest suscite la mise en place grâce à l'aide de l'Unesco et du PNUD, du tout premier local voué aux métiers muséographiques. Ce fut le Centre d'études en Muséologie de Jos au Nigéria en 1964. Seize ans après, un autre Centre régional de formation en muséologie fut créé à Niamey au Niger avec exclusivement des formations en langue française. Les contraintes budgétaires freinent le dynamisme de ces établissements. Néanmoins, un nombre important de professionnels des musées ouest-africains

conservent des liens avec leurs collègues en France et coopèrent à travers des projets de formation, de recherche et d'exposition. Des colloques et séminaires coordonnés le plus souvent par l'ICOM et l'ICCROM sont organisés. Ces rendez-vous formatifs permettent d'échanger sur la relation musée et développement avec une lucarne sur l'aspect formation et recherche au cours des rencontres muséales historiques de 1991, simultanément au Ghana, Togo et Bénin. La mise en place du West African Museum Program (WAMP) en 1982, l'ouverture de l'Université Senghor en Egypte en 1990 et de l'École du Patrimoine Africain au Bénin en 1998, donnent une trajectoire et ouvrent des profils de carrière à certains professionnels déjà initiés à la pratique muséographique.

En Côte d'Ivoire, le Centre d'Animation et de Formation à l'Action Culturelle (CAFAC) ouvre en 1984, avec comme spécialités majeures la muséologie et l'animation culturelle. Ce centre était logé au sein de l'Institut national des arts (INA) à Abidjan-Cocody. En 1992, à la suite des réformes administratives, le CAFAC devient l'École de Formation à l'Action Culturelle et l'on y adjoint des cycles de formations complémentaires. Ainsi, la profession muséale se structure et permet d'avoir de manière graduelle des techniciens et conservateurs de musée. Cette formation post-baccalauréat et accessible par voie de concours professionnel garantit l'excellent niveau de praticiens en service dans les institutions patrimoniales ivoiriennes. Progressivement, le domaine de la recherche devient plus perceptible avec l'existence de l'Institut d'Histoire d'Art et d'Archéologie (IHAA) et la création en 1994 d'une Unité de Formation et de Recherche en Information, Communication et Arts (UFRICA) rattachée à l'université d'Abidjan. C'est en 1992 que le Centre de Recherche sur les Arts et la Culture (CRAC), qui devait être un véritable centre consacré à la recherche culturelle, voit le jour. Puis, avec l'introduction du système Licence, Master et Doctorat (LMD), la mise en relation avec des écoles doctorales et autres universités sont faites. En parallèle, les maquettes pédagogiques sont actualisées, donnant ainsi une grande part aux enseignements en lien avec d'autres disciplines telles que le tourisme et l'artisanat. Des sujets de mémoire de master et de thèses de doctorat sont mis en discussion avant leur validation par un collège d'enseignants. Ces engagements au niveau de la formation et de la recherche montrent la prise de conscience des problématiques en lien avec quelques défis

sociaux. Toutefois, la lourdeur administrative entrave l'atteinte des objectifs dans ces structures publiques dévolues à la recherche. Tenant compte de la responsabilité des institutions muséales face aux enjeux de la durabilité en Côte d'Ivoire, une nation qui a déjà accueilli la COP15, notre Comité national a initié des réflexions pour la création d'un dispositif d'études axé sur la durabilité.

Initiative portée par l'ICOM Côte d'Ivoire

Depuis une trentaine d'années, des initiatives, projets et programmes en rapport avec le développement durable sont en vogue. Un nombre important de chantiers a été mené dans cet élan de durabilité. Toutefois, un pan principal de cette œuvre mérite d'être pris en compte au regard des enjeux, de l'actualité et du futur de notre planète et du patrimoine. Le paragraphe ci-après donne le justificatif de la création d'un outil que nous appelons le « Dispositif d'Études et d'Exposition sur la Durabilité pour les musées » en abrégé Museums DEED.

Rappelons qu'il existe à ce jour, en Côte d'Ivoire, des établissements classiques de recherche et de formation qui restent imperméables face aux enjeux de durabilité. À l'évidence, le pan du professionnalisme dont fait écho la déontologie muséale (ICOM, 2017) quant à la responsabilité scientifique tarde à être perceptible en Afrique subsaharienne. Or, la promotion des études, formations et recherches muséales en lien avec le développement durable, reste fondamentale pour toutes les générations dans leurs stratégies de progrès et de résilience.

Ainsi, tout comme une bonne action « deed », le Museums DEED se posera dans le monde de la formation-recherche comme un dispositif innovant et interactif faisant des études et présentations muséographiques. La mise en place d'un tel service se justifie par son apport en termes de contenus et de connaissances accessibles, une version pratique du *compendium* des actions des futurs possibles (Harrison, 2021).

En somme, la réflexion sur les responsabilités environnementales et sociétales des musées mises en avant par l'ICOM France et ses partenaires fait revivre la notion de durabilité dans l'écosystème des musées et du patrimoine. En ouvrant une lucarne sur le binôme recherche et formation, les options restent salutaires. La proposition de création d'un Museums DEED dans un cadre de coopération

internationale contribuera à une plus-value professionnelle, pluridisciplinaire et scientifique pour faire face aux défis de la durabilité.

Rita Capurro - Cette présentation nous introduit le thème de la contemporanéité, où la naissance d'un nouveau programme de formation est interconnectée avec le sujet de la recherche et de la durabilité, qui est central et pertinent pour toutes les professions, et pas seulement pour les musées.

Hélène Vassal - Nul doute que la conservation du patrimoine est aujourd'hui en pleine reconfiguration dans l'optique de concilier pratiques professionnelles et enjeux du développement durable et de l'éco-responsabilité, tout en répondant bien entendu aux impératifs des objets de musées. La transition écologique génère de fait de nouvelles valeurs, de nouveaux usages, de nouveaux métiers et de nouvelles formes de management et de compétences en ingénierie culturelle. Elle remet ainsi en cause les formes traditionnelles de travail, génère la construction de nouveaux outils de mesure, favorise la discussion autour de sujets comme les conditions de prêts internationales ou encore les normes de conservation. Dans ce contexte, la formation des professionnels mais également celle des élus et de nos agents dans nos musées devient indispensable. C'est bien une transformation en profondeur du secteur culturel dont la formation est la clé de la réussite. Je voudrais citer une étude française récente menée sous l'égide d'HESAM université¹ qui s'appuie sur de très nombreux retours d'expériences des professionnels. Celle-ci montre que la formation reste encore trop peu développée dans le domaine et reste au stade de la sensibilisation et de la conscientisation des professionnels. Il faut par ailleurs plus de formations sur les sites eux-mêmes, donner

⁽¹⁾ Diagnostic d'étude France 2030 PIA 4 CMA « Culture et création en mutations (2CMH) », commandé par la Caisse des dépôts et les ministères de la Culture, de l'Enseignement supérieur et de l'Économie, mené sous l'égide d'Hesam université et qui a réuni en consortium le Cnam, l'Afdas, le Campus des métiers d'art de la mode et du design, Paris 1-l'école des arts de La Sorbonne-institut Acte, les Augures et le Centquatre. Le rapport, sous sa forme encore confidentielle, a été validé par les commanditaires (Caisse des dépôts, ministères de la Culture, de l'Enseignement supérieur et de l'Économie).

leur place aux professionnels de terrain et favoriser les modes de co-design. Nous devons aussi identifier de nouveaux besoins et nouvelles attentes en matière de formation. Il convient également de favoriser l'autoformation et des formes de mentorat, tout en formant des équipes entières dans nos institutions. Les leaders des musées doivent également être touchés tout en favorisant des formes de spécialisation, notamment dans les métiers de l'exposition ou des directeurs techniques des musées. Enfin, de nouveaux métiers émergent à la faveur de ce changement de paradigme.

Notre prochaine intervenante est Manuela Duarte. Elle est chercheuse à l'université de Liège (Belgique), professeure permanente du Programme de post-graduation en Anthropologie Sociale de l'université fédérale de Goiás (Brésil) et professeure invitée du doctorat en sociomuséologie de l'université Lusophone, à Lisbonne. Elle fait partie du Conseil d'Administration de l'ICOFOM LAC, Comité de Muséologie de l'ICOM pour les pays d'Amérique latine et les Caraïbes, et est membre de la commission d'organisation de la Conférence du Mouvement International pour une Nouvelle Muséologie, le MINOM, à Catane, en 2024. Vous allez nous rappeler combien ces questions de recherche et de formation impliquent des approches transversales, que l'on pourrait qualifier même d'écosystémiques.

Manuelina Duarte - Dans la préparation de cette intervention je me suis rappelée un dialogue sur les réseaux sociaux :

- Qu'est-ce que le développement ? Adopter le mode de vie occidental ?
- Être développé, c'est (pouvoir) assigner à d'autres la place du sous-développé.

Après des étapes d'hégémonie et ensuite de critique au concept de développement occidental, capitaliste, ethnocentrique et moderne, d'autres notions sont apparues, comme le développement local et le développement durable. Celui-ci est généralement associé aux axes économique et environnemental, mais je voudrais mettre l'accent sur ses axes sociaux et culturels établis par Ibermuseos, un organisme pour la valorisation du patrimoine muséal ibéro-américain.

L'axe social du développement durable implique la lutte pour la disparition des grandes inégalités sociales, donc, les musées en tant que promoteurs de l'inclusion sociale. En ce qui concerne l'axe

culturel, le musée s'engage à promouvoir la diversité culturelle et la population locale en tant que lien entre passé, présent et futur.

La durabilité implique des approches transversales, écosystémiques et moins rigides sur les classifications. Il faut penser la recherche et la formation comme deux éléments indissociables : on apprend en recherchant et la recherche se justifie d'autant plus lorsque ses résultats sont incorporés dans la formation. En parallèle, relier la formation et la recherche à la pratique du travail dans les musées (Duarte Cândido, 2003) constitue une attitude indispensable pour la compréhension de la muséologie comme une science sociale appliquée.

La durabilité a été le sujet de résolutions récentes dans le monde des musées :

- 1- L'approbation de la recommandation concernant la protection et la promotion des musées et des collections, de leur diversité et de leur rôle dans la société en 2015. Elle reconnaît le rôle des musées dans l'apprentissage, la cohésion sociale et le développement durable, et sa contribution dans la qualité de vie des communautés et des régions dans lesquelles ils sont implantés.
- 2- L'adoption de deux résolutions en lien avec la question lors de la Conférence générale de l'ICOM à Kyoto 2019 :
 - Résolution n° 1 « La durabilité et la mise en œuvre du Programme 2030 »
 - Résolution n° 5 « Musées, communautés et durabilité ».

Cette dernière, comme le dit le livre *Ecomusems and climate change*, dirigé par Borrelli, Davis et Dal Santo suscite « une plus grande reconnaissance et un plus grand soutien aux musées communautaires et aux écomusées » (Borrelli, Davis, Dal Santo, 2023, p.30) et leur contribution « à la sauvegarde, à la compréhension et à la promotion de l'accès au patrimoine naturel, culturel et immatériel ». Tout cela se termine par l'approbation par l'ICOM cette année de la création d'un comité international de muséologie sociale (SOMUS).

L'actualité exige l'adoption d'une autre logique de musées plus en phase avec les défis climatiques et sociétaux. Des institutions suffisamment courageuses pour remettre en question leurs désirs d'expansion infinie, d'accumulation, leur voracité, leurs pratiques

prédatrices. Ces questions ne sont pas nouvelles dans le champ muséal – rappelons le texte d’Hugues de Varine et de Graça Filipe proposant un moratoire sur la création de musées (Varine et Filipe) et l’article de Morgan et Macdonald sur la décroissance des collections (Morgan et Macdonald, 2021). Elles ne sont toutefois pas profondément incorporées à la formation de nouveaux professionnels, même si ces derniers sont davantage conscients que nous des défis planétaires. Nous essayons encore de former pour empêcher la reproduction d’erreurs des générations passées.

La muséologie sociale reconnaît le pouvoir des musées et la nécessité pour la population et les mouvements sociaux de se l’approprier dans des processus participatifs et contre-hégémoniques. Elle prête, en particulier, attention aux musées « de proximité », même si en Amérique Latine, elle est capable d’influencer et de transformer peu à peu les musées dits traditionnels et les musées nationaux.

Étant donné que nous pensons la formation et la recherche au-delà du cadre universitaire, j’ai choisi de parler de l’Ecomuseu Natural do Mangue (l’Écomusée naturel de la Mangrove) - Fortaleza, Brésil.

Créé en 2001 par un petit groupe de bénévoles regroupant des militants de l’environnement et des pédagogues, il agit aujourd’hui en particulier dans les ODD 4 (éducation pour tous et tous les âges) et 13 (action contre le changement climatique mondial). Il a déjà reçu plus de 1600 groupes scolaires avec lesquels sont menées des activités de sensibilisation à l’environnement sur des itinéraires qui exploitent une dizaine de « stations » identifiées dans la mangrove. À la fin de la visite, les étudiants plantent des plants de plantes natives, aidant à reconstituer la mangrove qui est impactée par divers facteurs, tels que la pression immobilière.

Avec le temps, le musée a obtenu un camion pour les activités itinérantes et la reconstruction d’un petit espace qui est aujourd’hui appelé « salle de collection ». Mais, intuitivement, ils travaillent avec le concept de « collection opérationnelle », diffusé par Mathilde Bellaigue, ancienne documentaliste de l’écomusée du Creusot. Cette notion permet de considérer tout le patrimoine de ce territoire comme ressource pédagogique du musée et aussi comme objet de son travail de préservation.

Il faut noter que même si l’éducation permanente ou le partenariat avec les écoles est le cœur de son travail éducatif, l’écomusée

rapporte avoir déjà reçu 52 étudiants de divers domaines universitaires pour effectuer des stages obligatoires, ce qui atteste de son implication dans la formation supérieure.

Comme défis communs à la recherche et à la formation il s'agit de souligner :

- La mise à jour permanente ;
- Surmonter les barrières disciplinaires et expérimenter des approches écosystémiques - ce qui n'est pas étranger aux secteurs de la muséologie notamment ceux influencés par l'écomuséologie et par le concept de musée intégré qui a émergé de la table ronde de Santiago du Chili ;
- Oser s'ouvrir à de nouvelles épistémologies, c'est-à-dire la reconnaissance d'autres rapports avec la réalité, d'autres façons d'habiter le monde .

Du point de vue des cosmologies et des épistémologies amérindiennes, le concept de développement durable est non seulement contradictoire, ou du moins immergé dans des tensions entre deux logiques, mais est aussi anthropocentrique car il est centré uniquement sur l'être humain.

Le regard autochtone amérindien refuse la distinction ontologique entre nature et culture, entre humains et non-humains, et comprend l'existence d'une communauté de vie dans laquelle les différents organismes demandent la durabilité, sans que celle-ci puisse être soumise aux besoins humains par le développement. En ce sens, il est indispensable d'apprendre des cultures d'Abya Yala, nom natif de ce qui est désigné dans le monde occidental comme Amériques, sur la notion de « *buen vivir* », une alternative au développement défini par Alberto Espinosa (2014) dans son livre *Le buen vivir : pour imaginer d'autres mondes* comme « les bases d'une relation harmonieuse entre l'homme et la nature, en rupture avec la dégradation engendrée par le modèle économique fondé sur la consommation et la croissance. »

Dans le cadre universitaire, dans les nouveaux masters et doctorats, une formation unique est développée depuis 1993 à l'université Lusófona, au Portugal. Née d'une étroite collaboration entre des professionnels du Portugal et du Brésil, ayant pour base la nouvelle muséologie, et les expériences menées sur le terrain des deux côtés

de l'Atlantique, elle se revendique actuellement comme une école de pensée, la sociomuséologie.

Ses influences théoriques diverses combinent Georges-Henri-Rivière, John Kinard, Paulo Freire, Hugues de Varine, Pierre Mayrand et la pensée décoloniale contemporaine. Les mémoires et thèses défendus notamment en portugais mais aussi en anglais et en français, contribuent qualitativement et quantitativement à ajouter une masse critique nouvelle dans le domaine muséal, avec plus de 60 thèses défendues (la grande majorité par des acteurs de terrain). Depuis 2018, le département de muséologie comprend également la Chaire Unesco Éducation, citoyenneté et diversité culturelle. Cette Chaire très active contribue notamment à la démocratisation de l'accès à la connaissance par le biais d'un contenu disponible en ligne dans des formats de webinaires et de publications comme les *Cadernos de Sociomuseologia*. Les acteurs du secteur muséal qui se trouvent en dehors du milieu universitaire y trouvent une source riche pour leur autoformation.

Pour terminer, je vous invite à poursuivre le dialogue et à connaître les vrais acteurs de terrain lors de la Conférence du Mouvement international pour une nouvelle muséologie, à Catane, Italie, en février 2024.

Hélène Vassal - Merci pour cette présentation qui repose la question du musée au regard des différents prismes et des objectifs du développement durable que sont ceux de la diversité et du musée citoyen. De quoi le musée citoyen est-il le nom ? Peut-il exister une ou des formes de médiation éco-citoyennes ?

Se pose aussi la question d'une action durable dans les territoires, sur les territoires et avec les communautés. C'est ce thème que j'aimerais aborder avec Blaise Kilian, codirecteur du musée de l'Économie et de la monnaie de la Banque nationale du Cambodge (Musée SOSORO) qui va nous faire état des initiatives prises au Cambodge. Blaise Kilian a auparavant travaillé pour diverses institutions publiques et privées dans les domaines de l'éducation (université royale de droit et d'économie), de la gestion du patrimoine (Bureau de l'Unesco à Phnom Penh) et du dialogue public-privé, notamment en sa qualité d'ancien directeur exécutif de la Chambre de commerce européenne. Il a siégé au conseil d'administration de plusieurs organisations, dont l'ICOM Cambodge,

l'ICOMON et Krousar Thmey (une organisation qui dispense un enseignement aux enfants cambodgiens sourds et aveugles). Diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris, il est également titulaire d'un diplôme d'études supérieures en économie appliquée et d'un diplôme universitaire en langue et civilisation khmères. Il parle couramment le français, l'anglais et le khmer et possède les nationalités cambodgienne et française.

Blaise Kilian - Ma présentation porte sur la façon dont la conception du rôle des musées et des compétences qui s'y rapportent ont évolué et continuent d'évoluer au Cambodge. En guise d'introduction, je souhaiterais rappeler la définition du musée établie par l'ICOM en 2022 qui permet d'illustrer les limites du secteur muséal cambodgien et les efforts qui sont mis en œuvre pour mieux répondre à cette définition et pour permettre aux musées cambodgiens de jouer leur rôle dans la société. *« Un musée est une institution permanente, à but non lucratif et au service de la société, qui se consacre à la recherche, la collecte, la conservation, l'interprétation et l'exposition du patrimoine matériel et immatériel. Ouvert au public, accessible et inclusif, il encourage la diversité et la durabilité. Les musées opèrent et communiquent de manière éthique et professionnelle, avec la participation de diverses communautés. Ils offrent à leurs publics des expériences variées d'éducation, de divertissement, de réflexion et de partage de connaissances ».*

État des lieux

Au Cambodge, nous avons deux tropismes qui ont marqué la conception des musées et des formations qui s'y rapportent. L'un est le tropisme angkorien relatif à la découverte des temples d'Angkor et la création de l'École française d'Extrême-Orient et la création des premiers musées. L'autre est le tropisme post-conflit des Khmers rouges, marqué par une réflexion sur comment documenter et essayer d'expliquer l'inexplicable.

Nous avons eu pendant très longtemps au Cambodge une grande majorité de musées qui portaient sur l'archéologie pré-angkorienne, angkorienne et post-angkorienne, essentiellement sur la statuaire et le bâtiment angkorien ; puis quelques musées qui documentent la tragédie khmère rouge.

Le modèle muséal cambodgien reste alors un musée d'archéologie. Les compétences que l'on trouve chez les professionnels des musées se rapportent essentiellement à l'archéologie, la conservation du bâti et la gestion des collections. Il faut aussi noter une absence complète de formation en muséologie au Cambodge. Nous avons une université Royale des Beaux-Arts qui fait un très bon travail mais dont la formation porte essentiellement sur l'archéologie, la conservation et l'anthropologie. Néanmoins, il y a seulement un module de muséologie au sein d'un ensemble de formations plus larges et non pas un diplôme entièrement consacré à la discipline.

Le Musée national du Cambodge est notre premier musée qui a déjà plus de cent ans. Dans ce musée, vous avez des expositions classiques principalement constituées de statuaire. Nous avons beaucoup de musées dans les provinces, mais qui sont considérés comme des dépôts archéologiques. Le Cambodge est certes un immense empire archéologique mais les musées se résument peut-être un peu trop à cela. Il y a alors une grande limitation dans l'interprétation avec peu de connaissances mises à part celles relatives aux lieux et dates.

Par ailleurs, le musée du Génocide à Phnom Penh documente le génocide khmer rouge et la fameuse prison S21. De nouveau, vous voyez une présentation de nombreux éléments d'archives mais un travail d'interprétation et de narration qui est limité.

Besoins

Il faut garder à l'esprit que pendant de nombreuses années, les besoins étaient ceux de reconstituer les compétences annihilées durant le conflit. En effet, les khmers rouges durant leur régime ont - hormis toutes les horreurs commises – essentiellement anéanti l'ensemble des compétences. L'objectif après le conflit, avec les quelques survivants qui n'avaient pas été massacrés, était alors de reconstituer les compétences et notamment celles en archéologie et conservation.

Ce n'est que récemment que nous avons commencé à vouloir transmettre de nouvelles compétences (communication, narration, contextualisation...) et la maîtrise de nouveaux outils notamment digitaux pour la communication et la gestion des collections. Il faut souligner que 50 % de la population cambodgienne a moins de 25 ans. Ainsi, pour qu'un musée puisse communiquer et jouer son rôle dans la société il faut être capable de s'adresser à cette population. Cela nécessite des compétences en communication que quelqu'un qui a

reçu une formation en archéologie ou en conservation du patrimoine ne maîtrise pas forcément de manière intuitive. Au bout du compte, il s'agit vraiment de changer la perception du musée y compris par ceux qui sont chargés de gérer ces musées pour adopter une conception davantage liée au public et pas seulement à la conservation.

Expériences muséales

Le musée du Textile est la première initiative non archéologique (2010). Les collections ont été acquises et documentées auprès des communautés locales.

De plus, j'ai notamment coordonné la création du Centre culturel de Ratanakiri, une expérience ethnographique et communautaire initiée en 2012 avec l'appui technique et financier de l'Unesco. Ratanakiri est la province la plus éloignée de Phnom Penh, qui compte à peu près treize communautés minoritaires ethniques. Le musée a été conçu comme un centre culturel où il s'agissait d'exposer l'artisanat des populations autochtones, d'exposer leur mode de vie et aussi d'en faire un lieu en relation avec des communautés locales pour que les groupes autochtones puissent venir dans ce lieu organiser des manifestations culturelles, à condition que les autorités locales et les communautés locales puissent communiquer entre elles. Il s'agissait d'avoir une conception nouvelle du musée, aussi bien au niveau de sa gestion et notamment pour engager les communautés mais aussi pour que les communautés locales osent venir.

Une autre tentative particulièrement intéressante inaugurée en 2018 est le musée du temple de Preah Vihear, dédié non seulement au site du patrimoine mondial mais aussi à son territoire: histoire, géographie, faune et flore, habitants et coutumes locales. C'est la première fois qu'un musée mettait en avant des collections dans tous ces secteurs, en relation aussi avec les communautés. Les objets ont été collectés auprès des communautés et leur usage a été documenté auprès de celles-ci.

Enfin, le Musée SOSORO de l'économie et de la monnaie est un laboratoire du musée moderne et interactif avec projection dans les provinces (2019). C'est une histoire du Cambodge qui est racontée, ce qui est à la fois innovant et en même temps risqué puisque raconter une histoire va de pair avec un choix de perspective. Le musée offre une réelle interaction avec le public, en proposant

des écrans et éléments d'explications interactifs. C'est aussi un musée qui a la capacité de se projeter en province. En effet, au Cambodge il y a deux monnaies : le dollar et la monnaie nationale, le riel. La banque nationale organise régulièrement des visites en province afin de mettre en avant la monnaie nationale. On transporte alors l'exposition de façon visuelle et nous allons au contact des communautés dans différentes provinces afin que les populations puissent apprendre des choses sur la monnaie locale et l'histoire de celle-ci. C'est de nouveau une conception nouvelle qui n'aurait pas forcément été pensable il y a quelques années. À noter aussi que ce musée est entièrement financé par l'Etat cambodgien et rassemble une expertise locale et internationale.

Ces expériences muséales montrent que l'on arrive à créer de nouvelles compétences et développer un nouvel état d'esprit pour permettre aux musées de remplir leur rôle dans la société. Néanmoins, cette adaptation implique de nouveaux défis (humains et matériels) et de nouveaux coûts qui peuvent être difficiles à mobiliser étant donné qu'ils n'appartiennent pas forcément au champ de prérogatives des musées jusque-là établi.

Actions mises en œuvre

Nous travaillons sur des formations avec l'appui de l'Unesco. De plus, la transmission des compétences voire même de la conception du rôle muséal peut se faire grâce à ICOM Cambodge et au ministère de la Culture et des Beaux-arts de musée à musée. Le musée est aussi un dépositaire de savoir qu'il faut partager vers les communautés et qui a un rôle à jouer pour l'éducation du public.

Des formations pendant lesquelles des professionnels de musées viennent écouter leurs collègues, partager leurs expériences sont mises en place. Les sujets enseignés incluent aussi bien la conservation, la gestion des collections, les expositions, que les nouvelles compétences.

Pour vous citer un dernier exemple, un jeune homme formé en Angleterre et qui a créé sa propre galerie d'art est venu communiquer auprès des personnels de l'autorité d'Apsara chargés de la préservation du site d'Angkor.

Ainsi, en reconstituant puis en développant ses compétences muséales, le Cambodge permet progressivement à ses musées de

jouer pleinement leur rôle au service de la société et pas simplement au service de la conservation d'un patrimoine figé.

Hélène Vassal - Repenser la formation dans la perspective du développement durable invite à repenser le musée, repenser son positionnement et son déploiement dans le territoire. Ainsi, si vous aviez une action à mettre en place demain pour revoir la formation en muséologie dans vos institutions respectives, vous commenceriez par quoi ?

Blaise Kilian - Sans doute par la recherche parce que c'est ce qu'il manque le plus. En effet, au niveau de la recherche et de la capacité universitaire à produire des articles sans avoir trop besoin de s'appuyer sur une expertise extérieure, il y a encore beaucoup de progrès à faire.

Ernst Kpan - Nous avons déjà des formations en muséologie, mais je pense qu'il faut les renforcer avec des modules sur le développement durable qui concernent directement les musées.

Manuelina Duarte - Je commencerais sans doute par l'interdisciplinarité. Je pense que pour comprendre l'environnement culturel et naturel autour de nous, toutes les disciplines doivent travailler ensemble.

Hélène Vassal - On en revient à l'approche circulaire telle qu'elle est prônée par Michela.

Michela Rota - Je suis d'accord avec Manuelina. Je pense que cela dépend du point de départ des sessions de formation. Je pense que la participation des professionnels des musées est vraiment importante. Je pense donc que ces formations suivies de groupes de discussion peuvent être très utiles pour les musées.

Séance 5

**Numérique
et développement durable**

Mercredi 18 octobre 2023

Échanges avec :

Emmanuel Château-Dutier, professeur en muséologie numérique - université de Montréal – Canada

Johanna Eiramo, directrice du programme numérique de la Finnish National Gallery – Finlande

Mohamed Ismail, professeur d'archéologie et de systèmes d'information sur le patrimoine, faculté d'archéologie, université Ain Shams – Egypte

Amarilis Lage, coordinatrice des expositions et du contenu, musée de Demain, Rio de Janeiro – Brésil

Sophie Biecheler, directrice des relations institutionnelles et internationales d'Universcience et **Olivier Bielecki**, directeur informatique d'Universcience - France

Modération : Ech Cherki Dahmali, président d'ICOM Arabe



Émilie Girard - Cette séance porte sur le numérique et le développement durable. La séance est coordonnée par ICOM Arabe et modérée par son président Ech Cherki Dahmali.

Ech Cherki Dahmali - Cette session porte sur « Le numérique et le développement durable », en particulier dans le domaine des musées. Nous recevons aujourd'hui cinq intervenants : Emmanuel Château-Dutier, professeur de muséologie numérique à l'université de Montréal ; Johanna Eiramo, directrice du programme Digital National Gallery à la Finnish National Gallery ; Mohamed Ismail, maître de conférences en systèmes d'information sur l'archéologie et le patrimoine, faculté d'archéologie, Ain Shams University ; Amarilis Lage, coordinateur des expositions et des contenus, musée de Demain, Rio de Janeiro ainsi que Sophie Biecheler, directrice des relations

institutionnelles et internationales à Universcience et Olivier Bielecki, directeur informatique à Universcience.

Le premier intervenant est Emmanuel Château-Dutier, historien de l'architecture et professeur de muséologie numérique à l'université de Montréal. Ses travaux portent sur la muséologie et l'histoire de l'art numérique. Il a participé à plusieurs grands projets collectifs de recherche en histoire de l'art. Par exemple, il a été responsable de l'édition numérique de l'édition critique des *Cours d'Antoine Desgodet*, et il est l'un des principaux contributeurs au projet *Guides de Paris* du Labex les Passés dans le présent. Aujourd'hui, il présentera une technologie numérique, l'adoption d'une écologie de la diffusion, ainsi que les voies possibles de l'équité et de la sobriété.

Emmanuel Château-Dutier - En tant que professeur de muséologie numérique, je suis ravi de parler de ce sujet aujourd'hui. Depuis plusieurs années, divers auteurs alertent sur l'impact environnemental de plus en plus considérable du numérique. La part du numérique dans les émissions de gaz à effet de serre est comprise entre 2,1 % et 3,9 % du total mondial, soit l'équivalent du trafic aérien. Surtout, les émissions augmentent de 6 % par an alors que les Accords de Paris prévoyaient une réduction de 7 %. Même si depuis 2018, le « Shift Project » en France a largement montré que celle-ci est principalement liée à la fabrication et renouvellement du matériel, en effet une bonne partie des enjeux environnementaux du numérique n'est évidemment pas seulement liée à l'usage qu'on en fait mais aussi en grande partie au volume du matériel produit.

Néanmoins, au regard de la crise climatique actuelle, il n'est plus possible d'ignorer les conséquences écologiques de nos activités numériques. En effet, loin de l'imaginaire immatériel qui leur est traditionnellement associé, ces activités s'inscrivent très directement dans des dispositifs de consultation physiques et présentent des réalités techniques qui ne sont pas sans conséquence.

Certaines nouvelles technologies comme la 5G ou la *blockchain* posent très directement la question de la consommation énergétique et de leur application dans le domaine culturel. Mais, au-delà de ces approches énergivores, le domaine du numérique au musée est fortement marqué par l'apparition régulière de nouvelles technologies, qui ont pour pendant la rapide obsolescence technique. En

adoptant un point de vue plus global, on peut fondamentalement s'interroger sur l'équité (l'accès aux technologies) des institutions muséales en fonction de leur taille ou de leur localisation géographique. On se rend compte en réalité qu'il s'agit de tout un écosystème de la performance et de l'innovation technologique qu'il faut déconstruire aujourd'hui. Comme le disait Bruno Latour pendant l'épidémie de Covid : « C'est peut-être le moment de faire l'inventaire de ce à quoi nous sommes attachés et ce dont nous sommes prêts à nous libérer. Il s'agit donc d'envisager des stratégies « d'atterrissage » et des trajectoires de fermeture. »

À cette fin, comme l'envisage un certain nombre de collègues au sein du groupe Origin Lab : « Faut-il renoncer à des futurs déjà obsolètes, c'est-à-dire que nous n'aurions pas d'autres choix que d'apprendre en urgence à restaurer, fermer, et réaffecter ce patrimoine, sans liquider les enjeux de justice et de démocratie ? » Ce programme de travail est un programme relativement radical. Selon eux, la situation du numérique aujourd'hui n'est plus viable et il s'agit de le penser comme un *commun négatif*. On peut se poser la question de savoir si cette stratégie est applicable aux activités numériques des musées.

La question du numérique dans les institutions patrimoniales est depuis longtemps indissociable des notions de pérennisation et de *sustainability* au sens large. Les dépenses importantes réalisées depuis de nombreuses années dans la numérisation des collections sont très importantes. En effet, Le patrimoine n'est plus seulement numérisé mais est devenu numérique, rappelle l'Unesco dès 2003. Or, la préservation à long terme de l'information numérique est problématique. Un rapport récent d'Ithaca rappelait que le terme de préservation a largement été dévalué. Assurer une pérennisation à long terme nécessite alors d'adopter une attitude active et une démarche itérative. Cela se fait d'une part à travers un *stewardship* des données, et d'autre part dans le « *care* » (prendre soin).

De fait, on constate que les institutions patrimoniales sous-investissent très largement dans la préservation numérique. Ce qui vaut pour les collections numérisées vaut encore plus pour les dispositifs de médiation, qui bien souvent prennent la forme de produits jetables dont on peut parfois se demander s'ils ne répondent pas plus à des modes qu'à des usages, ou si conçus de manière plus stratégiques, ils n'auraient pas pu disposer d'une durabilité plus accrue. Je pense

ici à une remarque que faisait le directeur de la National Gallery of Denmark, qui mentionnait dès 2018 la nécessité de s'intéresser à des solutions plus flexibles et aux opportunités de réutiliser les contenus afin d'éviter une perte d'énergie ou le développement continu de sites web. Son idée était de se focaliser sur un certain nombre d'engagements et de produire un bon site web plutôt que de multiplier les initiatives.

On repère notamment deux problèmes : la maintenance numérique et la dette technologique. Le choix de certaines technologies est associé à des coûts techniques et écologiques. La réduction d'usages énergivores et des déchets technologiques associés à la réduction de la dette environnementale est un réel enjeu pour les musées. Cet enjeu cherche à être relevé depuis longtemps, puisque le *Manual of Digital Museum Planning* de 2017 consacre un chapitre à ce sujet.

Alors faut-il aller vers un démantèlement ? De nombreux musées ont déjà bien identifié la maintenance et le renouvellement du matériel informatique comme des leviers possibles pour réduire leur empreinte environnementale. Faut-il pour autant s'orienter vers un démantèlement de la présence en ligne ? La réponse n'est probablement pas univoque. En effet, la fermeture généralisée des musées avant le Covid a bien montré le rôle central de leur site web dans le maintien de leurs opérations. Plusieurs musées d'ampleur internationale, à l'instar du Rijksmuseum, assument aujourd'hui pleinement la visite virtuelle comme un substitut pour un public mondial qui pourrait ne pas se déplacer. À ce titre, la crise sanitaire a été révélatrice non seulement de l'importance vitale du numérique pour les institutions (lorsque de nombreux établissements étaient contraints à la fermeture), mais aussi de la transformation intervenue ces dernières années dans tout le champ culturel.

Cependant, toutes les institutions patrimoniales n'ont pas la même capacité à s'approprier les technologies de pointe et des dispositifs parfois coûteux, en raison de leurs tailles et de leur organisation. Mais, dans un contexte où les technologies numériques apparaissent cruciales pour l'existence même de ces institutions, comment dépasser cette fracture numérique et penser l'usage de ces technologies pour les petites institutions muséales et culturelles ?

Cela amène à réfléchir à une plus grande sobriété numérique. Deux notions sont importantes à mentionner ici : celles de « minimum computing » et basse technologie (« *low tech* ») ; deux notions

qui peuvent inspirer de nouvelles approches du numérique dans le secteur muséal.

Introduit par Alex Guil de Columbia University en 2015, le *minimal computing* propose de s'interroger sur ce dont nous avons réellement besoin pour produire un projet donné. Suivant le concept « d'architecture de nécessité » proposé par Ernesto Rosa, il s'agit d'envisager l'informatique dans un contexte contraint en termes de ressources matérielles, logicielles, éducationnelles, de réseau ou d'énergie. C'est une approche intéressante, car elle invite à un mouvement critique, en partie environnementaliste, qui implique un équilibre entre les gains et les coûts relatifs à l'usage de telle ou telle technologie tout en incluant une réflexion sur la justice sociale et les enjeux de réutilisation ou de maintenance.

Plusieurs idées découlent de ce principe de « minimal computing » telles que le « minimal design », le « minimal maintenance », le « minimal obsolescence » ou encore l'idée de justice maximale. Cette dernière renvoie à la réduction des barrières d'entrée et d'accès de participation et d'auto-représentation dans l'informatique pour pouvoir construire des systèmes qui soient les prémices d'une justice sociale. Il s'agit ici d'une démarche visant à remplacer la facilité offerte par les GAFAM par une collaboration centrée sur le développement de logiciels facilement appropriables et reproductibles.

S'oppose ainsi une stratégie basse technologie en contraste avec le *high-tech* et la complexification croissante des technologies. C'est une approche qui permet de pointer la nécessité d'investir dans des technologies maîtrisables, qui visent l'autonomie des acteurs. Les technologies du *low-tech* sont utiles, durables et accessibles. Certains pointent aussi leur intérêt en termes de sobriété.

Ainsi, je crois qu'il est temps pour les musées aujourd'hui d'envisager un nouveau modèle, plutôt que de simplement démanteler le choix de solutions techniques simples. Ce changement implique de concevoir le développement autrement, à travers des mutualisations possibles entre institutions afin de créer un écosystème plus sain et mutualiste fondé sur des technologies ouvertes et maîtrisables. Le double intérêt de cette transformation est non seulement qu'elle permet d'aborder des objectifs d'émancipation et de réappropriation, mais aussi l'usage de logiciels libres et *open source*, en phase avec les enjeux écologiques actuels.

Ech Cherki Dahmali - Merci pour votre présentation. J'ai beaucoup aimé l'idée de mélanger les outils numériques et les questions éthiques et sociales dans les musées.

Notre prochaine intervenante est Amarílis Lage. Elle est journaliste, spécialiste de la création littéraire, titulaire d'une maîtrise en linguistique et candidate au doctorat dans ce même domaine. Coordinatrice des expositions et du contenu au musée de Demain, elle a fait partie des finalistes du 60^e prix Jabuti, le prix littéraire le plus traditionnel et le plus prestigieux du Brésil, avec le livre *Manual de Inovações - Criações à Brasileira*, basé sur l'une des expositions du musée.

Amarílis Lage - Je suis la créatrice de l'exposition et du contenu du musée de Demain situé au Brésil. Il s'agit d'un tout nouveau musée, qui a ouvert ses portes en 2015. Il est aujourd'hui l'un des musées les plus visités du Brésil. Nous attendons 6 millions de visiteurs dans les prochains mois. En outre, 30 % de nos visiteurs ne sont pas des habitués du musée. De plus, 22 % d'entre eux n'ont jamais visité un musée auparavant. Il est important de garder ces chiffres à l'esprit. Nous vivons en effet dans une société où de nombreuses personnes n'ont pas accès aux musées.

Ici, je me concentre sur l'anthropocène, qui est le thème principal de l'exposition. La possibilité d'atteindre un public aussi large nous réjouit vraiment. Cela nous donne l'occasion de sensibiliser un large public à l'anthropocène et au changement climatique. En plus de parler du changement climatique et de toutes ses conséquences, nous organisons également des expositions temporaires. J'aimerais vous parler de « Fruturos », un néologisme mélangeant « fruits » et « futur ». L'exposition a connu un grand succès et 90 % des visiteurs ont déclaré avoir appris quelque chose de nouveau sur la région amazonienne après avoir visité l'exposition.

Il convient de souligner que de nombreux Brésiliens n'ont jamais visité la région amazonienne et que la plupart des informations qu'ils connaissent sur la région proviennent de la presse. Une fois l'exposition terminée, nous nous sommes demandé « Et maintenant ? », parce qu'il est très important pour nous de discuter de la société et qu'il est essentiel de montrer les conséquences de la déforestation de la forêt amazonienne, non seulement pour le pays, mais aussi pour le monde entier. Nous avons pensé qu'il était de notre responsabilité

de nous assurer que de nombreuses personnes puissent avoir accès à ce type d'informations et de débats.

Une fois l'exposition terminée, nous avons donc créé un site web spécial, afin de maintenir ce débat actif. Je ne sais pas si vous êtes au courant, mais nous sommes actuellement confrontés à une sécheresse historique en Amazonie et l'un des plus grands fleuves d'Amazonie est à son niveau le plus bas. C'est pourquoi nous estimons qu'il est de notre responsabilité, en tant qu'institution, de nous assurer que nous déployons tous les efforts nécessaires pour diffuser ces informations. Sur ce site web, nous proposons une visite virtuelle qui permet aux visiteurs de découvrir la biodiversité de l'Amazonie, la bioéconomie et les perspectives d'avenir des habitants de la région amazonienne. Nous avons également créé du contenu supplémentaire pour ce site web. Nous avons ajouté des vidéos d'entretiens, des infographies et du matériel pour les étudiants. Nous avons fait cela parce que nous pensons qu'il est très important de présenter ces sujets aux nouvelles générations et que, pour de nombreux élèves des écoles publiques brésiliennes, il est difficile d'avoir accès à internet et à ce type d'informations. Cependant, essayer de réduire le fossé social lié à l'accès à l'information conduit à un autre fossé social : les différences d'accès à l'internet. C'est la raison pour laquelle nous avons créé ce projet afin que les enseignants puissent imprimer le matériel. Ainsi, les informations sur la biodiversité amazonienne et les aspects culturels tels que la musique, la littérature ou des choses auxquelles nous ne pensons pas nécessairement lorsque nous parlons de l'Amazonie, sont facilement accessibles. Pour vous donner une idée, nous avons jusqu'à présent 30 000 visiteurs sur ce site web.

Ech Cherki Dahmali - Je vous remercie pour votre présentation. J'espère que la version virtuelle de votre exposition a été un moyen efficace et démocratique d'atteindre de nombreux visiteurs. Je pense qu'il serait intéressant d'avoir des statistiques sur le nombre et le type de personnes qui ont visité cette exposition virtuelle, et quel a été l'impact réel de cette version sur votre musée.

Le troisième intervenant est Mohamed Ismail. Il est titulaire d'un doctorat en études du patrimoine et des musées, avec une thèse intitulée « Virtual Egypt, Re-exhibiting Egyptian Heritage ». Il est également titulaire d'un master en gestion du patrimoine culturel de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, avec une thèse intitulée

« L'utilisation de la réalité augmentée dans les musées égyptiens ». Il a également 24 ans d'expérience dans le domaine de la technologie numérique au service du patrimoine culturel et des musées. Il est actuellement chargé de cours à la faculté d'archéologie de l'université Ain Shams, dans le département d'études muséales, membre du comité national égyptien de l'ICOM et membre du conseil d'administration de l'AVICOM. Il a développé diverses applications et expositions numériques dans de nombreuses institutions culturelles en Égypte, telles que « L'exposition de Toutankhamon » au Musée égyptien, « Le temple de Dendera » qui a obtenu le prix FIAMP (ICOM-AVICOM) en août 2010 (catégorie des films éducatifs), et « Heritage Fragments Holographic Display System » au Musée d'art islamique du Caire, qui a obtenu le prix d'or de l'ICOM-AVICOM en 2019.

Il nous parlera des usages numériques dans les musées d'archéologie égyptiens, et de l'utilisation de la réalité augmentée à travers l'exemple du musée des Enfants.

Mohamed Ismail - J'aimerais partager avec vous quelques solutions numériques que j'ai mises en œuvre dans les musées égyptiens. En 2000, l'Égypte a créé le centre de documentation du patrimoine culturel et naturel, confirmant ainsi son rôle dans le domaine du patrimoine numérique. Depuis lors, de nombreuses solutions ont été créées dans les musées égyptiens pour diffuser les connaissances sur le patrimoine. Ces solutions comprennent des applications multi-médias, des sites web, la réalité virtuelle et la réalité augmentée...

L'une de ces solutions est le Culturama ou panorama culturel. Il s'agit d'un système breveté d'affichage panoramique interactif qui a été installé dans certaines institutions culturelles et musées égyptiens, tels que le Musée militaire national.

Un autre exemple est l'hologramme du masque de Toutankhamon qui a été exposé au Musée égyptien du Caire alors que le masque original se trouvait dans le laboratoire de restauration. De même, un affichage holographique a été produit au musée d'Art islamique pour présenter deux artefacts qui n'existent plus dans l'exposition. Le système a reçu le premier prix du comité AVICOM en tant que meilleure exposition créative en 2019.

Une autre solution a été créée pour la tombe de Tutu et de sa femme. Cette tombe a été découverte à Shag et a été transportée dans les musées de la capitale égyptienne. Je dois souligner le fait que les

visiteurs ne peuvent pas avoir accès à la tombe pour des raisons de préservation. C'est la raison pour laquelle nous avons créé une application en ligne utilisant un casque de réalité virtuelle pour permettre aux visiteurs de voir l'intérieur.

De nombreux exemples de l'utilisation du concept de réalité augmentée dans les musées égyptiens figurent dans l'exposition sur les dinosaures. Elle s'est tenue au musée des Enfants et un certain nombre d'applications ont été développées pour présenter aux visiteurs du musée le monde des dinosaures d'une manière attrayante et agréable. L'exposition a fait appel à diverses techniques, notamment des vidéos à 360 degrés, deux films et l'impression 3D d'un écran holographique pour le dinosaure. Les visiteurs pouvaient utiliser le casque pour regarder les dinosaures se déplacer dans le jardin du musée.

Un autre exemple est la salle du patrimoine numérique du musée Safran. Le musée est situé sur le campus principal de l'université du Caire, dans le palais Safran, l'une des époques modernes de l'Égypte. Le musée a été inauguré en mai 2023. Il s'agit d'un musée éducatif qui s'adresse principalement aux chercheurs et aux universitaires dans le domaine des musées et du patrimoine. Il est également ouvert au public en tant que musée virtuel.

Une exposition sur le patrimoine a été créée au sein du musée. Le concept de ce musée virtuel est de présenter des thèmes du patrimoine égyptien en utilisant divers systèmes et technologies. Ces systèmes fonctionnent comme une infrastructure permanente permettant au personnel du musée de mettre à jour et de modifier le contenu pour changer le thème de l'exposition. Les visiteurs peuvent visiter les sites virtuellement en utilisant la capacité NFC de leurs smartphones.

La seconde expérience est une tablette sur laquelle sont installées deux applications de réalité augmentée. Les visiteurs peuvent utiliser la première application pour lire des papyrus de l'Égypte ancienne. La seconde application permet d'obtenir une explication audio de certaines inscriptions. Nous avons maintenant deux applications. La première est une visite virtuelle de la tombe de Toutankhamon et l'autre (développée par nos étudiants) est une visite virtuelle de la tombe de Néfertiti. Les visiteurs peuvent également explorer le contenu multimédia grâce à deux kiosques interactifs, qui donnent accès à des informations supplémentaires sur les collections ou des sujets connexes.

Le sol a également été utilisé pour exposer les plans de certains sites archéologiques. Il donne aux utilisateurs la possibilité d'utiliser leur smartphone pour visiter le site en question en scannant les QR codes situés sur le sol. Les visiteurs aveugles peuvent interagir avec une réplique imprimée en 3D d'un kiosque dédié aux aveugles, qui comporte également une étiquette en braille ainsi que des écouteurs pour l'interprétation audio.

La dernière expérience est un hologramme interactif qui présente un certain nombre d'artefacts égyptiens. Les visiteurs ou les étudiants peuvent choisir l'une des cartes, chacune d'entre elles représentant un artefact individuel, et installer une table tournante pour présenter l'artefact et leur donner l'occasion de l'observer.

Ech Cherki Dahmali - Merci pour cette présentation. J'espère que vous poursuivrez vos recherches sur l'impact écologique de l'utilisation de ces outils numériques ainsi que sur la facture énergétique des musées utilisant ces technologies en Égypte.

Nos prochains intervenants sont Sophie Biecheler et Olivier Bielecki.

Sophie Biecheler, membre du conseil d'administration d'ICOM France, est directrice des relations institutionnelles et internationales d'Universcience, l'établissement public regroupant la Cité des sciences et de l'industrie et le Palais de la découverte à Paris. Sophie a plus de 20 ans d'expérience dans le monde de la culture, des relations humaines et internationales, dans diverses institutions culturelles et muséales. Elle a été membre du conseil d'administration de l'ICTOP et participe également aux travaux du groupe CIMUSET.

Olivier Bielecki est directeur des systèmes d'information d'Universcience. Il a également travaillé dans plusieurs établissements publics culturels, dont le Centre Pompidou et aujourd'hui la Cité des sciences et de l'industrie.

Sophie Biecheler - Nous sommes heureux de pouvoir vous présenter ce que fait Universcience en matière de développement durable. Universcience, ce sont deux lieux physiques à Paris : le Palais de la découverte et la Cité des Sciences et de l'Industrie. C'est aussi un troisième lieu numérique : leblob.fr.

Pour présenter succinctement Universcience, nous accueillons sur nos sites physiques 3 millions de visiteurs par an. Nous avons des expositions dans le domaine des sciences (sciences humaines, sciences sociales, sciences et société, sciences fondamentales) et des médiations.

L'établissement est assez engagé sur les sujets de durabilité. L'un des piliers du projet de l'établissement est le développement durable, que l'on retrouve à la fois dans la programmation de nos expositions mais également dans l'éco-conception de celles-ci. L'idée est de faire des expositions qui soient le moins consommatrices de CO₂, d'avoir un montage et démontage responsables ainsi que du recyclage. Nous avons actuellement une exposition intitulée *Urgence climatique*, qui interpelle les visiteurs sur la situation actuelle sur laquelle les scientifiques nous alertent, et qui incite surtout le visiteur à prendre part au projet global de la transition écologique. Nous avons par ailleurs un certain nombre d'actions visant la sobriété carbone de nos événements lorsque l'on conduit des festivals de science. Nous sommes également engagés dans une démarche de labellisation de responsabilité bas-carbone. Enfin, nous sommes vigilants au sujet de la mobilité et du déplacement de nos visiteurs.

Le numérique responsable est un point important pour nous. Le numérique a en effet une place majeure à Universcience, car à la différence de certains musées nous ne sommes pas un musée de collection mais un centre de sciences. Nous présentons un certain nombre de dispositifs qui, pour beaucoup d'entre eux, sont numériques et utilisent le digital. Ainsi, l'enjeu est de maintenir ce développement mais de le faire de façon responsable en contrôlant les émissions carbonées. C'est la raison pour laquelle au travers d'exemples très concrets, Olivier, le directeur des systèmes d'information de l'établissement, va illustrer quelques actions que nous avons conduites.

Olivier Bielecki - Je souhaiterais vous parler de la labellisation numérique responsable d'Universcience.

Ce label a été construit par l'Institut du numérique responsable, une association créée en 2018 en partenariat avec le ministère de la Transition écologique, de l'ADEME et du WWF. C'est un référentiel qui s'appuie sur quatre axes qui se déclinent en 14 principes et 40 initiatives responsables.

Les quatre axes sont les suivants :

- L'axe 1 traite de la stratégie de gouvernance. L'idée est de formaliser l'engagement de la direction pour le numérique responsable et de définir un plan d'action.
- L'axe 2 concerne le soutien à la stratégie numérique responsable ou encore l'adhésion des parties prenantes (fournisseurs, personnels, visiteurs) à cette stratégie. Cela passe par de la communication, la sensibilisation et la formation de nos personnels au numérique responsable.
- L'axe 3, lui, traite du cycle de vie des services numériques. L'idée est d'adopter une démarche responsable pour la gestion de ses équipements et des logiciels.
- Enfin l'axe 4 vise à étendre la démarche numérique responsable. Nous essayons de faire participer activement nos parties prenantes pour qu'ils soient acteurs de la démarche et pas uniquement des spectateurs de celle-ci.

L'obtention de ce label se fait sur la base d'un plan d'action à 3 ans dans lequel figurent les engagements que prend l'établissement. Nous avons 41 engagements à Universcience, engagements associés à des indicateurs qui permettent de suivre la mise en œuvre de notre plan d'action. L'objectif à terme est de diminuer les émissions de CO₂ qui sont produites par le numérique. Pour vérifier que nos engagements sont bien respectés, nous aurons droit à deux audits : un à 18 mois et un autre à la fin des trois années de labellisation.

Il faut savoir que Universcience est le premier établissement culturel à avoir obtenu ce label numérique responsable. Ce label s'applique aussi bien à nos activités internes (gestion de l'établissement) qu'à nos activités relatives à notre offre culturelle et scientifique (expositions, médiations, conférences...). L'obtention de ce label est le fruit d'un travail collectif. Toutes les directions et délégations ont été impliquées sur une durée de presque un an.

Je souhaiterais également vous présenter quelques exemples très concrets d'actions dans le cadre du numérique responsable.

Je commencerai par l'axe 3 qui traite du cycle de vie des services numériques.

Il y a un principe d'action qui vise à favoriser la sobriété et l'allongement de la durée de vie des matériels logiciels dès la phase achat. Nous avons pour objectif que 100 % de nos procédures d'achat de matériel intègrent des clauses sociales environnementales d'ici 2024. À la fin du 2^e trimestre 2023, nous avons déjà 67 % de nos procédures qui intègrent ces clauses.

Le cycle de vie, c'est aussi l'utilisation et le remplacement de nos matériels. Jusqu'à présent, on avait une politique de remplacement qui se faisait quasi systématiquement après 5 ans d'utilisation (durée d'amortissement). Dorénavant, nous ne remplaçons plus systématiquement un matériel mais nous le faisons plutôt en fonction de l'évolution des activités du personnel. Cela nous permet de prolonger la durée de vie de nos matériels qui peuvent atteindre 7 à 8 ans aujourd'hui. Lorsque l'on a fini d'utiliser ces matériels pour nos besoins professionnels, c'est-à-dire qu'ils ne répondent plus à des exigences techniques, par exemple, nous les recyclons et proposons des dons à nos personnels pour qu'ils puissent continuer d'utiliser le matériel à des fins personnelles (140 écrans et 250 PC/écrans donnés en 2022). En parallèle, nous menons des actions avec des associations qui œuvrent dans le champ social, telle que Emmaüs Connect.

Par ailleurs, nos expositions intègrent une réflexion sur les besoins en numérique et la disponibilité des matériels. Nous essayons de maximiser le réemploi des matériels.

Aussi, les applications que nous faisons développer intègrent dès le cahier des charges l'obligation d'éco-conception. Concrètement, la refonte de nos sites web par exemple doit respecter un référentiel qui s'applique à l'ensemble des établissements publics : le *référentiel général d'éco-conception des services numériques*. Ainsi, nos futurs sites web seront pensés pour être utilisés par des équipements anciens. Pour reprendre le terme d'Emmanuel Château, nous essayons d'être plutôt dans une démarche de *low tech* et de s'assurer que nos sites seront utilisables par le plus grand nombre, sans avoir à racheter du matériel.

De la même façon les contenus seront pensés pour être « numérique-responsable », c'est-à-dire que l'on analyse leurs pertinences et leurs poids afin de limiter le trafic et des consommations d'espace.

L'axe 2 pour rappel, traite du soutien à la stratégie numérique responsable.

Ici, nous proposons d'organiser des événements pour sensibiliser les parties prenantes. Nous avons donc mis en place pour nos personnels sur notre intranet un espace qui est dédié au numérique responsable, dans lequel on présente l'avancée de notre démarche et des guides de bonnes pratiques qui peuvent s'appliquer à la fois dans le cadre professionnel et personnel.

Par ailleurs, nous organisons quatre fois par an des événements qui reprennent le concept de *cyber clean up day*. Quatre fois dans l'année, nous proposons à nos personnels de faire du nettoyage de leurs espaces de stockage. Pour les aider, la direction organise des ateliers pendant lesquels on présente des outils et l'usage qui peut en être fait. On parle aussi de méthodologie pour mieux gérer les données (éviter de dupliquer ces données, de faire de multiples sauvegardes inutiles...).

Enfin nous avons un certain nombre d'autres actions qu'il serait trop long de décrire ici. Ces actions sont mises en œuvre pour mieux gérer le cycle de vie et la connaissance de nos matériels. Nous organisons aussi pour nos visiteurs des *repair café* qui permettent de réparer des matériels et donc de prolonger la durée de vie de ces derniers.

Ainsi, vous voyez que ce label est ambitieux et impose un certain nombre de contraintes. Néanmoins, c'est le prix à payer pour diminuer nos émissions de CO₂.

Ech Cherki Dahmali - Merci pour votre présentation. Elle était très intéressante, surtout en ce qui concerne la réaction à la nécessité de réduire les émissions de CO₂. Je vous félicite également pour votre label « Numérique Responsable ». C'était vraiment intéressant d'entendre que nous pouvons appliquer ce type de label aux musées et pas seulement aux entreprises commerciales.

Notre dernière intervenante est Johanna Eiramo. Elle est directrice du programme de la Galerie nationale finlandaise. Ce programme cherche des moyens d'utiliser les 98 % d'œuvres d'art qui ne sont pas exposées dans les musées des galeries nationales, afin de créer du contenu pour les amateurs d'art. Au cours de sa carrière, elle a travaillé en tant que professionnelle de la communication pour soutenir et renforcer l'internationalisation

des entreprises et des régions économiques finlandaises. Avant d'occuper son poste actuel, elle était responsable de la communication au musée d'art Ateneum, qui fait partie de la Galerie nationale finlandaise.

Johanna Eiramo - La Galerie nationale finlandaise dispose de trois musées physiques et d'un espace de stockage pour l'art extérieur. Elle possède une collection d'environ 60 000 œuvres d'art et des documents d'archives connexes. Environ 75 % de nos collections ont été numérisées. Certaines ont été numérisées dans les années 1980 et nous continuons à essayer de nous rapprocher des 100 %. Le programme numérique que je représente a été lancé en juin 2022 et durera jusqu'à la fin de 2024.

En 2019, en réaction aux chiffres alarmants de la crise écologique mondiale, le personnel de la Galerie nationale finlandaise a entamé une discussion sur l'empreinte écologique de notre travail.

La première étape consistait à comprendre l'ampleur de nos émissions de CO₂. Il est très difficile d'effectuer ce calcul, notamment en ce qui concerne le choix des éléments à inclure et à exclure des chiffres. Nos calculs incluent les trois musées et nos bureaux administratifs, mais pas les espaces de stockage des collections.

Le coût des services publics des musées et des bureaux est notre plus grande source d'émissions de CO₂. En 2019, notre année de référence, nous avons émis 1 471 048 kilos d'équivalent CO₂.

L'énergie, et plus particulièrement l'électricité, est notre principale source de CO₂. Ainsi, en remplaçant la source d'électricité fossile par l'énergie éolienne, nous avons pu réduire ces niveaux de l'équivalent de 1 000 tonnes de CO₂ par an.

Vous pouvez également constater que les déplacements du personnel représentent environ 5,5 % de nos émissions, les déplacements des œuvres d'art environ 2 % et l'élimination des déchets environ 2 % de nos émissions.

C'est dans cette optique que le personnel et la direction de la Galerie nationale finlandaise se sont engagés à procéder à certains changements opérationnels. Nous prévoyons d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2035. Nous participons au système de gestion environnementale Eco-Compass pour nous aider à évaluer nos progrès.

Pour atteindre la neutralité en matière de CO₂, nous avons notamment mis en place un programme d'empreinte verte. Nous voulions donner un nom positif à notre programme. Nous voulions avoir une empreinte verte qui montre que nous faisons quelque chose. Ce programme est l'un de nos trois objectifs stratégiques pour l'ensemble de la Galerie nationale dans le cadre du calendrier stratégique que nous suivons actuellement jusqu'en 2027.

Nous nous sommes engagés à réduire les émissions causées par les déplacements de 10 % d'une année sur l'autre. Pour vous donner un exemple concret, le personnel de la Galerie nationale finlandaise n'est plus autorisé à prendre l'avion en Finlande. En outre, nous reconnaissons et célébrons chaque année les réalisations écologiques des employés de la FNG. Nous voulons célébrer même les plus petites victoires en matière d'écologie.

D'autres petites choses sont incluses dans le programme de l'empreinte verte :

- Privilégier les aliments végétariens et locaux
- Réduire l'utilisation du plastique et réutiliser des matériaux tels que le papier bulle
- Nous avons un autocollant « empreinte verte » que nous apposons sur les matériaux réutilisés afin que les gens sachent que nous n'envoyons pas des matériaux de niveau B mais que nous réutilisons tout ce que nous pouvons
- Le transport des œuvres d'art est effectué en coopération avec les musées de la région métropolitaine d'Helsinki chaque fois que c'est possible.
- Nos conservateurs choisissent, dans la mesure du possible, d'emprunter des œuvres d'art provenant de régions proches plutôt que lointaines.
- La durabilité environnementale est également un critère pour les produits de la boutique du musée.

En 2020, le groupe de travail sur l'empreinte écologique s'est associé à notre équipe informatique pour tenter de calculer les émissions de CO₂ de nos services numériques. Il est vraiment difficile de calculer les émissions de CO₂ des produits et services numériques. En effet, de nombreux fabricants d'appareils n'indiquent pas si leurs

appareils sont économes en énergie ou non. Pour vous donner une idée, nous avons établi que l'ampleur des émissions de CO₂ en 2020 pour l'ensemble des trois musées et nos bureaux était de l'équivalent de 417 tonnes de CO₂ par an. Comme vous pouvez le constater, le principal problème de la pollution numérique est lié aux appareils (ordinateurs, téléphones, imprimantes, routeurs, écouteurs...).

La partie numérique des logiciels représente environ 11 % de cette empreinte numérique. C'est en gardant ces informations à l'esprit que nous avons lancé le programme de la Galerie nationale finlandaise numérique en juin 2022 afin d'initier de nouvelles façons de découvrir et d'expérimenter l'art 100 % numérique. Ainsi, nous cherchons à créer des produits et services numériques payants. Il n'est pas nécessaire qu'ils soient rentables, mais nous devons commencer à couvrir certains coûts des produits numériques. Les budgets n'augmentent pas, mais les coûts augmentent.

Le programme que je dirige actuellement vise spécifiquement à trouver de nouvelles façons de découvrir l'art qui n'est pas exposé dans les musées. Nos produits ne sont donc pas des alternatives ou des compléments aux expositions physiques, mais des produits et des services totalement distincts, conçus spécifiquement pour les utilisateurs numériques. Nous avons lancé des expositions dans des mondes virtuels, des expositions VR, des expositions à 360 degrés et des vidéos à la demande.

Notre première présentation ou exposition VR sur le monde virtuel d'Hugo Simber sera lancée la semaine prochaine.

Ech Cherki Dahmali - Merci pour votre présentation et pour nous avoir exposé les mesures que vous utilisez dans votre institution pour réduire l'impact écologique de l'utilisation des outils numériques. Les outils numériques sont très importants pour nos musées, surtout parce que nous allons être confrontés aux *Digital Natives*, qui sont les futurs visiteurs des musées. Nous devons donc utiliser de plus en plus d'outils numériques pour atteindre ce nouveau public. J'ai une question pour Mohamed Ismaïl : quels types de solutions numériques utilisez-vous pour l'inventaire de votre collection dans vos musées ?

Mohamed Ismaïl - En ce qui concerne le système de base de données, nous utilisons principalement FileMaker car c'est un outil

facile à utiliser pour le personnel du musée et qui ne nécessite pas de connaissances techniques.

Michel Guéraud - J'ai été directeur des collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Je parle donc de ce type de musées et de ce type de collections. J'ai une question, surtout pour Emmanuel. J'ai beaucoup aimé ce qu'a dit Olivier Bielecki sur ce qu'ils font à Universcience et je pense qu'il est très important de travailler sur la maintenance. Mais j'ai une question : pour qui et pour quoi faire une numérisation ? En effet, du point de vue de la recherche, nous numérisons beaucoup de nos collections ; nous avons des millions de spécimens qui sont numérisés. Comme ils sont numérisés, ils peuvent être accessibles à une plus grande communauté de scientifiques ainsi qu'à un large public. La question que nous nous sommes posée est donc la suivante : devons-nous supprimer le lieu d'accès aux visiteurs parce que nous sommes en train de numériser ? En fait, nous avons constaté que nous conservions le même espace parce que, grâce à la numérisation, les visiteurs pouvaient mieux préparer leur visite et donc mieux utiliser nos collections numérisées.

De plus, les données sont basées sur le principe FAIR (Facile à trouver, Accessible, Interopérable et Réutilisable), et tous les musées rassemblent leurs données et leurs images, ce qui crée un énorme ensemble de données. Cependant, en mettant tout ensemble, vous pouvez utiliser toute cette richesse de données et, bien sûr, l'intelligence artificielle pour traiter certaines données et répondre à certaines questions.

En ce qui concerne le public, la science citoyenne peut s'appliquer à n'importe quel musée. Vous pouvez demander aux gens de vous aider à créer ou même à utiliser votre collection et à vous donner des informations.

Dans l'ensemble, je pense que l'analyse coût-bénéfice est vraiment importante et j'aimerais avoir le point de vue d'Emmanuel sur cette question.

Emmanuel Château-Dutier - Je ne recommanderais pas d'arrêter la numérisation mais plutôt de se demander : pour quel usage ? Pour qui ? Pourquoi ?

On peut se poser en effet des questions sur certains types d'usage : est-ce qu'il est pertinent d'appliquer de la fouille d'image à grande

échelle sur des grands corpus ? Comment limiter l'impact de l'entraînement de modèle d'intelligence artificielle sur ces corpus ? Il y a un collègue notamment de Pittsburgh qui proposait des solutions, par exemple, pour documenter des vecteurs de manière à éviter d'avoir à retomber sans cesse sur des mêmes images.

Néanmoins, il faut effectivement penser les choses en termes d'optimisation. En l'occurrence, l'exemple que vous citez de la disponibilité et de l'optimisation des usages physiques de la collection est tout à fait pertinent. Aussi, l'idée de science citoyenne est importante, puisque - comme le précisent les textes éthiques qui gouvernent l'ensemble des activités muséales - c'est au cœur des missions du musée de rendre disponibles les collections et d'en fournir un accès intellectuel et physique.

Ech Cherki Dahmali - J'ai maintenant une question à poser à tous les intervenants. Comme je l'ai mentionné, il est très important d'utiliser des outils numériques dans nos musées, mais lorsque nous poussons cette solution à une « échelle industrielle », pensez-vous que les musées ne seront plus les musées traditionnels que nous avons toujours connus ? Par conséquent, pensez-vous que nous aurons à l'avenir plus de visites virtuelles que de visites physiques dans nos musées ? Pensez-vous que ces outils numériques peuvent avoir un impact négatif sur le sens du musée traditionnel et sur le nombre de visiteurs « physiques » que nous recevons ?

Johanna Eiramo - Je ne pense pas que cette crainte devienne une réalité. Nos trois musées se portent très bien, et je pense même que c'est tout le contraire. Nous [dans le programme numérique] n'avons pas à adhérer à quoi que ce soit dans le domaine physique. Nous pouvons simplement maintenant faire vivre l'art plus longtemps. Je pense que grâce au numérique, nous pourrions faire de nouvelles choses qui ne sont pas possibles dans le domaine physique, mais je pense que le musée physique reste authentique. Je ne pense pas que nous perdrons le besoin d'être près de l'œuvre d'art qui nous touche. Par conséquent, je ne pense pas que cela sera compétitif, mais cela facilitera l'accessibilité, par exemple. C'est pourquoi, pour moi, il s'agit de quelque chose de positif plus que négatif.

Amarilis Large - Cela ne me fait pas peur non plus. En fait, j'aimerais parler du fait que de nombreuses personnes au Brésil

ne vont pas au musée. Bien sûr, cela est principalement dû au fait que les musées sont situés dans les grandes villes, et même si nous offrons des visites gratuites, cela reste très cher pour beaucoup de gens de se rendre dans les musées. Cependant, il ne s'agit pas seulement d'un aspect économique, mais aussi d'un aspect psychologique. En effet, de nombreux Brésiliens ont l'impression que les musées ne sont pas faits pour eux. Je pense donc que les expositions virtuelles peuvent montrer à un public plus large ce que nous faisons et à quel point les musées sont enthousiastes. Nous avons une réelle opportunité de faire connaître nos activités à des personnes qui ne franchissent généralement pas notre porte. Mais en même temps, je crois que lorsque nous faisons cela, nous devons repenser à ce que nous offrons à notre public une fois qu'il vient ici. Il ne peut s'agir de la même chose qu'un site web, mais d'une expérience différente dans laquelle les gens peuvent interagir les uns avec les autres et faire partie du projet.

Ech Cherki Dahmali - Je vous ai posé cette question parce que je suis d'accord avec vous sur le fait que les outils numériques peuvent nous aider à atteindre plus de visiteurs. Cependant, il y a un problème lié à l'équité de l'accès aux outils numériques. Tous les musées peuvent-ils avoir accès à ce type de nouvelles technologies ? Je pense qu'à l'avenir, il y aura un fossé important entre les « grands » et les « petits » musées en ce qui concerne l'utilisation des outils numériques. Par ailleurs, Nadia mentionne dans le *chat* que les visites virtuelles peuvent avoir un impact négatif sur les revenus des musées.

Mutaz Osman - Je viens des Émirats arabes unis (Dubai). Je voulais vous remercier pour cet excellent séminaire. J'ai une requête à formuler. Nous avons beaucoup appris les uns des autres aujourd'hui, mais je pense qu'il serait intéressant d'organiser un séminaire sur les défis posés par ces nouvelles technologies. En effet, nous avons beaucoup parlé de l'aspect positif de ce nouveau paradigme, mais je pense que nous devrions également en apprendre davantage sur les défis.

Ech Cherki Dahmali - Pour conclure, je voudrais faire une suggestion : ICOM France ou tous les comités représentés dans cette série de webinaires peuvent faire une recommandation à l'ICOM pour créer un groupe de travail qui pourrait travailler sur :

- Les lignes directrices pour une utilisation responsable des outils numériques dans les musées
- La création d'un « Label de responsabilité numérique des musées » qui pourrait être remis chaque année à un musée en fonction de certains critères spécifiques.

Séance 6

**Plan d'urgence
et reconstruction**

Mercredi 22 novembre

Échanges avec :

Anne-Marie Afeiche, directrice générale du Conseil général des musées - Liban

Rachel Tabet, spécialiste de l'entretien des collections, Beyrouth - Liban

Aparna Tandon, cheffe de programme senior à l'ICCROM (Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels) - Italie

Kate Seymour, responsable de l'éducation, Stichting Restauratie Atelier Limburg (SRAL), Maastricht & université d'Amsterdam - Pays-Bas

Modération : Kate Seymour, présidente d'ICOM-CC et **Sandrine Beaujard-Vallet**, membre du CA d'ICOM France



Émilie Girard - Cette séance est dédiée à la question des plans d'urgence et de la reconstruction. Elle est coordonnée et préparée par nos collègues d'ICOM-CC, et est modérée par Kate Seymour et Sandrine Beaujard-Vallet.

Sandrine Beaujard-Vallet - Cette session est consacrée aux enjeux de reconstruction après une crise. Au-delà des fonctions de cheffe de service de la régie des œuvres que j'exerce au Centre Pompidou, je suis également réserviste opérationnelle à la brigade des sapeurs pompiers de Paris au grade de capitaine et affectée à la section « Préservation du patrimoine ». Je suis donc au contact rapproché de ces hommes et de ces femmes dont la devise « Sauver ou périr » rythme le quotidien. Sauver l'humain bien sûr, mais aussi le patrimoine, comme en témoigne l'action de cette unité d'élite lors de l'incendie de Notre-Dame de Paris.

Les menaces qui pèsent sur le patrimoine culturel lié aux risques de conflits armés ou de catastrophes naturelles sont très nombreuses. L'actualité nous le rappelle, malheureusement, des catastrophes naturelles (tempêtes, inondations, incendies...) et les nombreux conflits armés ont amené et amènent continuellement les professionnels de la conservation du patrimoine et les professionnels de l'urgence, à s'interroger sur la manière d'évaluer les risques, les anticiper et de mettre en place des chaînes opérationnelles.

La France est l'une des nations les plus impliquées dans la sauvegarde du patrimoine mondial, et ce depuis plus d'une centaine d'années. C'est en effet, lors du premier conflit mondial, que des unités militaires ont été déployées dans le nord et dans l'est de la France pour protéger le patrimoine mis en danger par le conflit. Ce travail de coopération entre le ministère des Beaux-Arts et le ministère de la Guerre s'est poursuivi pour protéger les biens culturels avant l'entrée dans le second conflit mondial. L'armée française compte aujourd'hui parmi ses troupes des conservateurs militaires formés pour agir sur le terrain opérationnel en cas de conflits armés. Ce sont aussi des militaires de la brigade des sapeurs-pompiers de Paris mais aussi des pompiers civils des services départementaux d'incendies et de secours qui interviennent en cas de catastrophes (naturelles ou non) sur le territoire national et à l'étranger.

Je pense également à des associations telle que le Bouclier bleu français, relais du Bouclier bleu international, qui œuvre au développement de la culture du risque dans les secteurs du patrimoine public ou privé, et qui favorise l'intégration et la connaissance du patrimoine dans les domaines du risque et des secours.

Je citerai également la Fondation de l'Alliance internationale pour la protection du patrimoine dans les zones en conflits (ALIPH), qui agit depuis mars 2017, à l'initiative de la France et des Émirats arabes unis. Cette organisation de droit suisse a pour vocation d'agir en faveur du patrimoine culturel dans les zones en conflits, grâce à la programmation de subventions. C'est une organisation multilatérale qui finance des opérateurs capables d'intervenir sur le terrain rapidement, pour protéger les collections, le patrimoine bâti, les archives ou encore le patrimoine immatériel. Les interventions se déroulent dans de nombreux pays tels que l'Irak, la Syrie, le Liban, l'Arménie... Des protocoles d'entente ont été signés

entre ALIPH et l'Unesco, l'ICCROM, l'ICOM, ICOMOS, l'Institut national du patrimoine et Expertise France.

Kate Seymour est responsable de l'éducation à la Stichting Restauratie Atelier Limburg (SRAL), Maastricht & Université d'Amsterdam. Elle est historienne de l'art et a obtenu une maîtrise en conservation des peintures de chevalet à l'université de Northumbria à Newcastle en 1999. Son poste consiste à superviser les travaux pratiques et de recherche effectués au SRAL par des stagiaires (Erasmus) issus de différents programmes de formation en conservation, ainsi qu'à enseigner et à donner des conférences au niveau international sur une variété de sujets, à la fois académiques et pratiques. Elle enseigne dans le cadre du programme de maîtrise en conservation de l'université d'Amsterdam et présente la science de la conservation aux étudiants en licence d'arts libéraux et de sciences de l'université de Maastricht. Elle se rend fréquemment à l'étranger pour animer des ateliers sur la pratique et la théorie de la conservation à l'intention des restaurateurs en milieu de carrière, intégrant ses connaissances matérielles et ses compétences pratiques à une capacité à diffuser des processus décisionnels complexes. En outre, Kate Seymour effectue actuellement un deuxième mandat au sein de l'ICOM-CC (2020-2023) où elle occupe le poste de présidente. Elle a assuré la liaison entre le conseil d'administration et le coordinateur du groupe de travail au cours de la période triennale 2017-2020. Elle a occupé le poste de coordinatrice de l'ICOM-CC pour le groupe de travail « Sculpture, polychromie et décoration architecturale » (2008-2014), et de coordinatrice du groupe de travail « Éducation et formation en conservation » (2014-2017).

Kate Seymour - La planification des urgences et de la reconstruction doit s'inscrire dans le cadre des objectifs de développement durable des Nations unies. Les 5 P (Populations, Planète, Prospérité, Paix, Partenariats) peuvent être utilisés pour mettre en œuvre ces 17 objectifs de développement durable.

ICOM-CC est l'un des plus grands comités internationaux de l'ICOM. Nous comptons près de 5 000 membres dans le monde. Les régions où nous aimerions augmenter notre nombre de membres sont l'Afrique et le Moyen-Orient. ICOM-CC est dirigé par un groupe de 9 membres très impliqués et un groupe de 21 coordinateurs de nos groupes de travail. Chaque groupe de travail couvre une

grande variété de sujets (peintures, papiers, graphiques, matériaux, conservation préventive...). ICOM-CC aime également travailler en interne et avec d'autres partenariats internes de l'ICOM pour remplir toutes ses missions. Certaines réunions, ateliers et groupes de travail sont organisés dans le cadre d'un programme triennal mis en œuvre par l'ICOM-CC.

Nous travaillons également en dehors de nos frontières par le biais de projets de solidarité de l'ICOM. Par exemple, lors du Covid, nous avons participé à la mise en œuvre du programme de « formation des formateurs ». Le programme consistait en une formation très courte mais intense de trois jours sur les compétences en matière de facilitation, suivie d'une période assez longue pendant laquelle nous avons invité 17 experts à venir parler de leurs problèmes. La plupart de nos experts invités sont également des spécialistes de la planification et de la mise en œuvre des mesures d'urgence après les catastrophes et les guerres. Ce type de programme est vraiment essentiel pour renforcer l'aspect partenariat.

Par ailleurs, nous souhaitons mettre l'accent sur les résultats et la transmission des conclusions. Nous le faisons par le biais de notre conférence triennale. La dernière en date s'est tenue à Valence en septembre 2023 et a été l'occasion d'un échange d'idées entre les membres de la Commission. Nous aimons également présenter notre travail lors des conférences communautaires et générales de l'ICOM. Par exemple, lors de la conférence de Prague en 2022, nous avons pu mettre en avant les réussites de notre formation à la solidarité.

Je pense que l'ICOM-CC est l'un des organismes au sein de l'ICOM qui est capable de rassembler les personnes au moment des catastrophes, mais aussi de former et d'encourager les personnes à développer des protocoles et des méthodologies pour gérer les catastrophes à mesure qu'elles se produisent.

Notre prochaine intervenante est Anne-Marie Afeiche, directrice générale du Conseil général des musées du Liban. Au cours des 30 dernières années, Anne-Marie Afeiche a travaillé dans le domaine des musées, de la gestion du patrimoine culturel des collections d'art et plus particulièrement des artefacts archéologiques, à la direction de musées. En 2018, elle a été nommée PDG et directrice générale du Conseil général des musées, un organisme public au sein du ministère de la Culture du Liban. Elle parlera de la

revitalisation, de la rénovation et de la reconstruction du Musée national de Beyrouth qui se sont déroulées entre 1975 et 1990, ainsi que du rétablissement de ce musée après les dommages subis pendant la guerre civile à Beyrouth.

Anne-Marie Afeiche - Je remercie les organisateurs de ce cycle - ICOM France, sa présidente Émilie Girard, toute l'équipe - ainsi que la modératrice de cette session Kate Seymour, présidente de l'ICOM-CC, de leur invitation. Le thème de cette sixième séance que nous allons aborder est malheureusement bien connu, puisqu'un certain nombre de musées ont expérimenté durant les récentes décennies des conflits armés, des pillages, des dégâts et constituent des témoignages vibrants des destructions que subit le patrimoine culturel, notamment le patrimoine archéologique.

Toutefois, ce que je propose de vous présenter est un cas d'étude qui remonte aux années 1990 et qui concerne le Musée national de Beyrouth et le plan d'urgence qui a été appliqué durant la guerre civile qui a secoué le Liban entre 1975 et le début des années 1990. Quelles sont les mesures qui ont été alors adoptées pour sauver la collection ? Les actions et initiatives réalisées ont la particularité de n'avoir jamais été enregistrées préalablement en tant que plan d'urgence. C'est lors de la réhabilitation qu'ils ont été identifiés en tant que tels.

Je rappellerai dans un deuxième temps, les étapes qui ont permis au Musée national de Beyrouth de se relever, à partir des années 1990, de retrouver sa collection, de l'exposer à nouveau et finalement de se réapproprier ce patrimoine archéologique national qui raconte l'histoire ancienne du Liban.

Depuis sa construction dans les années 1930, le musée a en effet été conçu pour abriter les antiquités qui témoignent du passé du pays. Il s'enrichit de collections archéologiques au fil des années de fouilles, de recherches qui couvrent toutes les périodes depuis la préhistoire et jusqu'à la période moderne, avec par conséquent des collections exclusivement découvertes au Liban.

Au début de la guerre civile libanaise, en 1975, le musée ferme ses portes. Il se trouve à la lisière de la ligne de démarcation qui divisait alors Beyrouth, Est et Ouest et subit d'importantes destructions. Les objets de la collection qui y étaient exposés ou placés dans les réserves ont été sauvés grâce au Directeur général

des Antiquités, Maurice Chéhab et sa femme Olga. La première opération entreprise fut de déplacer les petits objets facilement transportables qui étaient exposés dans les vitrines des galeries du premier étage du musée. Ils ont été rapidement retirés et entreposés dans les pièces du sous-sol, dont les issues ont été scellées. Le lieu d'entreposage a été tenu secret et toutes sortes de rumeur ont alimenté le doute quant à la ville ou le pays où les objets archéologiques avaient été mis à l'abri. En fait, les objets précieux avaient été placés dans des boîtes en bois spécifiquement conçues à cet effet, et cachés dans les soubassements du musée.

Il faut savoir qu'à cause de sa position stratégique, le musée national était habité par des combattants. Il devenait urgent de protéger les objets de grandes dimensions qui ne pouvaient être déplacés, comme les sarcophages de plusieurs tonnes, les grandes statues... Il faut garder en tête aussi le fait que dans des circonstances de conflits armés, les équipes ne sont pas toujours là, les moyens ne sont pas toujours disponibles et par conséquent les plans d'urgence ne sont pas toujours applicables. On peut penser aux matériaux de base pour l'emballage, pour la manutention, le transport qui vient à manquer. Et c'est là, dans l'urgence du moment et la volonté de préserver et de protéger coûte que coûte que l'idée de Maurice Chéhab a été de construire des caissons de ciment autour de chacune des grandes pièces de la collection lapidaire. De même les mosaïques au sol furent recouvertes de sable, de nylon et finalement de béton, avec les moyens disponibles, les effectifs présents et les circonstances qui sévissaient alors.

Les deux opérations qui consistaient à cloisonner les réserves d'une part, et enfouir les objets de grandes dimensions derrière des murs de béton d'autre part, ont sauvé la collection nationale. Ceci a évité leur déplacement vers des réserves plus éloignées qui n'auraient d'ailleurs pas pu être atteintes.

Des combattants avaient trouvé refuge et élu domicile dans ce bâtiment, sans toutefois que des actions de vandalisme à proprement parler ne soient enregistrées. On déplore toutefois la destruction de certains objets comme une mosaïque du V^e siècle dont la partie inférieure gauche a été sciemment percée pour permettre à un franc-tireur de tirer sur les cibles qui traversaient l'avenue adjacente. Le franc-tireur avait monté son stand de tir en toute quiétude à l'intérieur du musée.

Ce que nous retenons de cette période : au-delà de la préparation du plan d'urgence, Maurice Chéhab a finalement adopté les bons gestes et a fait preuve de bon sens en construisant des blocs de béton malgré les dangers, et l'occupation militaire du musée. Le résultat est là : la collection est indemne.

Comment le savons-nous ?

Au début des années 1990 et au sortir de la guerre, une petite équipe est alors mise en place. Et je dois dire que j'ai eu l'honneur et la chance de faire partie de cette cellule (avec la conservatrice du musée Suzy Hakimian) dont la tâche était immense. Par où commencer ? Comment déterminer l'ampleur des dégâts ? Que savons-nous de la collection, qui était encore invisible à nos yeux, puisque soit cachée sous des blocs de ciment, soit enterrée dans les sous-sols du musée dont l'accès est toujours scellé et surtout en l'absence d'inventaires.

En informant : c'est ainsi qu'une exposition a été organisée dès 1993 sous le titre *Patrimoine déraciné, sauvons-le* afin de sensibiliser le public à la nécessité de restaurer leur musée.

En sécurisant le bâtiment, et ceci a été la première phase de ce long processus de réhabilitation. Fermer les portes et fenêtres afin d'assurer la sécurité pour les opérations suivantes débute ainsi en 1995.

En documentant ces grands moments de travail intense de l'équipe qui est démunie d'un inventaire préalable et qui s'attelle à un nouveau système de catalogage et qui procède par étape en filmant les moments-clés. Ceci produira un documentaire intitulé *Renaissance, Revival* (réalisé par Bahije Hojeij) qui est depuis présenté au musée national à tous les visiteurs.

Le temps de la réhabilitation est surtout mû par une envie de reconstruire, de se reconstruire, de replacer le musée au niveau national et international. Le musée se positionne alors comme le symbole de la paix, de la réunification nationale, de la réappropriation de son patrimoine historique et archéologique.

L'opération de décoffrage des objets de la collection lapidaire du rez-de-chaussée, aura été l'un des grands moments de la redécouverte des collections. Il était essentiel d'établir un état des lieux et d'envisager déjà la remise en état, le nettoyage, la restauration à

venir (avec la restauratrice Isabelle Skaf). L'ouverture des différents dépôts du sous-sol a apporté des problèmes différents qu'il a fallu gérer au cas par cas. L'un des dépôts, portant le numéro 6, était dans ce sens le plus dramatique, à cause des remontées d'eau qui avaient immergé les réserves et leur contenu, essentiellement du matériel céramique. Un autre dégât majeur, non pas occasionné par la main de l'homme, mais par les mauvaises conditions environnementales subies après plus de 15 ans de fermeture, a été la Tombe de Tyr, un hypogée daté de la période romaine. Le projet de restauration a été réalisé entre 2010 et 2011.

Au moment de la réhabilitation du bâtiment et des collections, la question s'est posée quant à savoir quoi présenter au public de ces opérations de sauvegarde ?

Il nous est apparu nécessaire de ne pas taire, de montrer et d'expliquer. Malgré le fait d'être confronté au souhait de restaurer, il était important de sauvegarder la mémoire des destructions. Certains exemples d'objets brûlés ont été gardés tels quels (Colosse), d'autres ont juste été colmatés (la mosaïque du Bon pasteur). Une vitrine, la dernière de notre parcours chronologique, a été consacrée aux objets détruits et bien sûr le film documentaire reste un témoin de la destruction et de la reconstruction.

La réhabilitation a été un long processus et s'est déroulée par phases, sous l'égide du ministère de la Culture, selon les moyens techniques et financiers, les aides et les mécénats (la Fondation nationale du Patrimoine, la Lebanese British Friends of the National Museum et plus récemment le gouvernement italien). En 1997, une première inauguration a été suivie de l'ouverture de deux étages en 1999. Par la suite, des salles comme celles de la tombe de Tyr en 2011, suivie de la « galerie d'Hygéia » rebaptisée « salle Maurice Chéhab » en 2013, et enfin l'ouverture définitive des salles d'exposition permanente du sous-sol en 2016, soit 41 ans après sa fermeture.

En parallèle à tout le travail scientifique et technique de reconstruction, la sensibilisation du public à l'importance du patrimoine, à la nécessité de le protéger, a été constante. La guerre avait favorisé la prolifération de fouilles clandestines et de nombreux objets de notre patrimoine se trouvaient sur le marché illicite des antiquités.

L'un des récents exemples de restitution est une tête de taureau en marbre. Découverte dans le site d'Echmoun en 1967, cette sculpture

du IV^e siècle av. J.-C. avait été volée en 1981. On la retrouve 35 ans plus tard et un processus de restitution aboutit en 2017, avec le rapatriement de cette pièce.

Je conclurai en disant que l'œuvre immense de Maurice Chéhab pour la sauvegarde des collections du Musée national de Beyrouth, suivie par des années d'efforts pour la reconstruction, s'est faite dans le respect du rôle du musée et de sa pérennité au sein de la société.

Sandrine Beaujard-Vallet - Merci Anne-Marie pour cette présentation qui me touche personnellement beaucoup, parce que je suis venue enseigner au Liban, à Beyrouth et à Byblos ces deux dernières années avec l'Institut national du patrimoine en collaboration avec la Direction générale des Antiquités. J'ai ainsi eu l'occasion de voir le personnel qui travaille sur les différents sites. J'ai aussi pu échanger avec eux et certains qui ont connu la guerre civile m'ont relaté ce qui a été dit lors de cette session. Ces personnes font preuve d'une résilience incroyable et ont cette volonté de continuer d'inventorier et de préserver les collections, malgré le contexte et la situation difficile.

Notre prochaine intervenante est Rachel Tabet. Elle est une spécialiste de la conservation préventive originaire de Beyrouth, au Liban. Elle a rejoint la Fondation arabe pour l'image en 2015 en tant qu'archiviste principale et a terminé sa maîtrise en conservation préventive à l'université de Northumbria via l'apprentissage à distance. Elle a obtenu son diplôme avec mention en 2019. En 2021, Rachel a reçu la bourse Andrew W. Mellon dans le département de conservation des photographies du Metropolitan Museum of Art à New York. Sa recherche de 12 mois s'est concentrée sur la création de boîtiers alternatifs pour les photographies en utilisant des matériaux fabriqués au Liban. Rachel va nous présenter d'abord la Fondation arabe pour l'image. Elle nous parlera ensuite de l'explosion du port de Beyrouth et la réponse immédiate qui a été apportée, les travaux de reconstruction ainsi que les leçons tirées de cette expérience difficile.

Rachel Tabet - Je vais vous parler de la réaction de l'Arab Image Foundation face à l'explosion dévastatrice du port de Beyrouth en août 2020. La Fondation arabe de l'image (AIF) a été créée en 1997 en tant qu'organisation à but non lucratif à Beyrouth, pour répondre au manque d'efforts dans la préservation du patrimoine

photographique de la région. Depuis 26 ans, l'AIF rassemble et entretient des collections photographiques du Moyen-Orient, d'Afrique du Nord et de la diaspora arabe. L'AIF possède aujourd'hui plus de 300 collections qui contiennent environ 500 000 objets photographiques. Le 4 août 2020, une explosion massive de 2750 tonnes de nitrate d'ammonium a décimé la moitié de la ville de Beyrouth. Les locaux de l'AIF étaient situés à environ 800 mètres du port et se trouvaient donc dans la zone d'impact direct.

La nuit de l'explosion, la réaction immédiate a été d'assurer la sécurité de l'équipe. Nous n'avions qu'un seul membre du personnel, notre coordinateur des ressources numériques de l'époque, Mahmud Mjan, qui se trouvait au bureau. Il a été blessé mais a heureusement pu recevoir des soins médicaux et se rétablir complètement. La deuxième mesure immédiate a été de récupérer les disques durs, qui contiennent toutes les reproductions numériques des collections de l'AIF. Notre responsable des collections de l'époque (Clémence Cottard) et notre chargé de communication (Rawad Bou Malhab) ont pu se rendre au bureau et déplacer les disques durs dans un endroit sûr. Notre musée étant très proche du centre de l'explosion, Clémence et Rawad ont dû transporter les disques durs à pied au milieu d'un climat de panique totale dans les rues.

Le lendemain, lorsque nous avons pu visiter les locaux, nous avons constaté que les dégâts les plus importants se trouvaient dans la zone des collections, mais surtout dans le département de conservation et dans la salle de stockage réfrigérée. Nous avons également constaté que les vitres des fenêtres et des encadrements de porte avaient explosé et que les ordinateurs de l'ensemble des bureaux ne fonctionnaient plus. En ce qui concerne la chambre froide, la cloison sèche du côté droit de la pièce s'est effondrée, ce qui a fait basculer les armoires l'une sur l'autre. Le plafond suspendu s'est également effondré sur les armoires et les étagères. En outre, après l'explosion, il n'y a eu ni électricité ni eau pendant environ une semaine dans le quartier. En raison des dégâts subis par la ville, nous n'avons pu déplacer la collection nulle part. Il était en effet très difficile de circuler en voiture dans la zone de l'explosion. Tout devait donc rester sur place. Il faut savoir qu'à Beyrouth, au mois d'août, la température était d'environ 35 degrés et l'humidité de plus de 75 %.

Le département de numérisation a été le moins endommagé dans la zone des collections. Le laboratoire de numérisation était en effet le

plus éloigné de l'épicentre de l'explosion. Par conséquent, les dégâts ont été moins importants. Après avoir constaté les dégâts, nous avons organisé une réunion avec l'équipe et le conseil d'administration. Ensemble, nous avons décidé que le laboratoire de numérisation serait la première pièce que nous allions stabiliser afin de l'utiliser comme espace temporaire pour les collections. Nous avons donc enlevé tous les débris, tout nettoyé et scellé les fenêtres cassées avec des feuilles de plastique et du ruban adhésif. Ensuite, nous avons rassemblé toutes les tables et les étagères que nous pouvions utiliser dans le bureau et nous avons allumé la climatisation pendant la nuit pour stabiliser un peu la température. Ensuite, nous avons sorti la collection de l'entrepôt et avons entrepris d'évaluer les dégâts et de nettoyer les boîtes. Tout cela a été fait environ 10 jours après l'explosion.

Dans le département de conservation, où nous avons des collections qui attendent toujours un traitement de conservation approprié, nous n'avons pu réparer que les étagères de l'armoire qui a été détruite. Pour sécuriser toutes ces boîtes, nous avons donc simplement utilisé des cordes pour les maintenir en place. Néanmoins, cette situation de stockage étant loin d'être idéale, nous avons immédiatement commencé à travailler sur une proposition visant à déménager dans de nouveaux locaux et à donner la priorité au travail sur ces collections dès que possible. Le service de numérisation a pu reprendre la numérisation en novembre 2020 et nous avons alors travaillé à la reproduction de tous les albums des collections de l'AIF.

Pour conclure, j'aimerais souligner plusieurs leçons tirées de cette période difficile :

- Placer les boîtes lourdes sur les étagères du bas et les boîtes plus légères sur celles du haut
- L'importance de sécuriser les objets fragiles tels que les assiettes en verre avec des cordes élastiques
- Remplir les espaces dans chaque boîte pour sécuriser les objets en place
- Mise à jour constante du plan d'urgence
- Les mesures simples sont les plus efficaces
- Une coordination et une communication adéquates sont essentielles pour gérer les dons en temps de crise

- Une équipe dévouée est essentielle. Malgré le traumatisme de l'explosion, nous avons été en mesure de nous mobiliser et d'apporter notre contribution, et je tiens à les remercier chaleureusement.

Kate Seymour - Merci Rachel pour cette présentation. Je pense que vous avez fait un travail remarquable, surtout immédiatement après une catastrophe d'une telle ampleur. Je vous remercie également de nous avoir donné quelques leçons et lignes directrices qui sont cruciales.

Notre dernière intervenante est Aparna Tandon, responsable du programme de l'ICCROM. Elle dirige la conception stratégique, le développement de partenariats, la mobilisation des ressources, ainsi que la mise en œuvre du programme *First Aid and Resilience for Cultural Heritage in Times of Crisis* (FAR) [Premiers secours et résilience pour le patrimoine culturel en temps de crise]. Il s'agit d'une initiative phare de développement des capacités de l'ICCROM, qui dispose d'un réseau étendu à plus de 100 pays.

Aparna Tandon - Nous sommes entrés dans une ère de *global boiling*, où les urgences s'intensifient en termes de taille, de fréquence, d'intensité et d'imprévisibilité dans le monde entier. Cette présentation aborde les principales lacunes en matière de connaissances et les défis collectifs auxquels nous sommes confrontés. Elle met en lumière des questions clés telles que l'évaluation des zones climatiques sensibles, la prévision des phénomènes complexes et l'évaluation de l'exposition des collections dans les musées ou les archives.

Nous observons une tendance inquiétante qui implique que de multiples facteurs de risque se combinent pour amplifier l'impact des événements météorologiques extrêmes, tels que les vents violents et les zones de basse pression qui accentuent les effets des incendies provoqués par les ouragans dans des endroits tels que Hawaï. Ces endroits où les risques se cumulent sont appelés « points chauds du climat ».

Outre les risques liés au climat, les conflits apparaissent comme un facteur aggravant. La Banque mondiale indique que plus de la moitié des personnes touchées par les catastrophes naturelles

résident dans des régions fragiles ou en proie à des conflits. Le Kosovo, la Bosnie et l'Ukraine en sont des exemples directs.

Le programme phare de l'ICCROM sur les premiers secours et la résilience du patrimoine culturel en temps de crise (FAR) forme, développe les connaissances, crée des réseaux, accroît la sensibilisation et informe les politiques dans le but général de réduire les risques de conflit et de catastrophe pour le patrimoine matériel et immatériel et les communautés qui y sont associées. Le programme peut construire des communautés pacifiques et résistantes aux catastrophes en intégrant le patrimoine dans la réduction des risques de catastrophe, l'aide humanitaire, la construction de la paix et l'action climatique.

Le projet de renforcement des capacités en cours sur deux ans, *Net Zero : Heritage for Climate Action*, fusionne la formation et l'action sur le terrain, en s'appuyant sur les connaissances traditionnelles et la science du climat pour trouver des solutions climatiques basées sur la culture. En outre, FAR est en train de développer un « outil de gestion des risques climatiques » pour tous les types de patrimoine. Cet outil est conçu pour identifier les risques bioclimatiques spécifiques à un lieu et aider les praticiens du patrimoine à évaluer les impacts potentiels sur leurs collections. Il vise également à définir des stratégies pratiques pour atténuer les effets du changement climatique et s'y adapter, en mettant l'accent sur l'utilisation des connaissances traditionnelles dans ce contexte. Une gestion efficace des risques implique d'envisager des scénarios de risques complexes au cours des prochaines décennies, ce qui nécessite une collaboration entre les services météorologiques locaux, les agences de gestion des catastrophes et les intervenants en cas d'urgence.

L'ICCROM-FAR organise systématiquement des formations conjointes avec les services de protection civile, afin de comprendre leur langage et de faciliter la coopération intersectorielle. Comme les risques extrêmes peuvent entraver l'accès aux sites patrimoniaux, la formation implique des équipes multidisciplinaires, ainsi que la modélisation des risques et des simulations en 3D pour comprendre les impacts à la fois au niveau des objets et des collections.

Une grande victoire politique a été l'intégration du patrimoine culturel à l'aide humanitaire dans une note d'orientation sur la recherche et le sauvetage en milieu urbain sur les sites du

patrimoine, qui a été acceptée à l'unanimité par le Bureau des Nations unies pour la coordination des affaires humanitaires. Ce travail a été réalisé en collaboration avec INSARAG, l'Unesco, ICOMOS-ICORP Turquie et GEA-SAR.

Le manque de données cohérentes et adéquates sur la perte de patrimoine et les dommages consécutifs à un événement constitue un défi important, comme l'a montré l'explosion de Beyrouth. Pour y remédier, l'ICCROM-FAR a développé une application *open source* pour l'évaluation des dommages et des risques après un événement. Ces données sont essentielles pour permettre aux institutions de développer des plans systématiques d'évaluation des dommages et des risques, ainsi que d'estimer les coûts, ce qui aidera les gouvernements et les donateurs à allouer des fonds. Prédire l'exposition du patrimoine en s'appuyant sur des données météorologiques localisées est un travail difficile mais important.

En combinant des données en libre accès, des expériences locales et l'expertise de spécialistes de la météorologie, il est possible de créer des cartes de risques spécifiques au patrimoine. Le programme FAR en Ukraine par exemple ne se contente pas d'assurer seulement la formation d'une équipe nationale de secouristes culturels, mais aide aussi le pays à prévoir les risques futurs et à créer une vue d'ensemble stratégique de ses sites patrimoniaux à risque.

En outre, la réalisation d'évaluations systématiques des vulnérabilités et des capacités est essentielle à la gestion des risques. Cela signifie qu'il faut comprendre comment les faiblesses systémiques peuvent s'aggraver pour maximiser les dommages causés au patrimoine culturel. L'ICCROM-FAR a développé un outil participatif d'évaluation de la vulnérabilité et de la capacité du patrimoine culturel, qui implique les institutions, les gouvernements locaux et les communautés. L'outil offre à ses utilisateurs la possibilité de construire une compréhension commune de la façon dont le patrimoine culturel et naturel d'un lieu contribue aux capacités de réduction des risques de catastrophe et de développement durable.

Les facteurs de risques culturels augmentent parfois les tensions, et c'est là que l'outil d'évaluation de la construction de la paix pour la récupération et la réhabilitation du patrimoine de FAR peut intervenir. L'outil permet à ses utilisateurs d'identifier les moteurs culturels d'un conflit qui pourrait le prolonger ou le faire réapparaître en raison de griefs non résolus ou plus récents, améliorant

ainsi la compréhension de l'interaction entre le patrimoine et la dynamique du conflit dans un contexte donné.

Certains des facteurs clés qui peuvent améliorer la préparation à l'urgence de vos institutions culturelles ou sites patrimoniaux comprennent des systèmes d'alerte précoce fonctionnels, des alertes d'inondation opérationnelles indépendantes des réseaux cellulaires, l'accès aux fonds d'urgence et la planification des priorités pour de multiples institutions en cas de crise. La présentation a également suggéré quelques mesures initiales que les institutions peuvent prendre pour une gestion efficace des risques, telles que l'utilisation de plans d'étage, de modèles 3D et d'archives précises pour gérer les risques.

Enfin, le manuel et la boîte à outils standardisés de premiers secours au patrimoine culturel, disponibles dans plus de 16 langues sur le site web de l'ICCROM, offrent une méthodologie reconnue pour les opérations coordonnées de sauvetage culturel et de réduction des risques.

Kate Seymour - Merci beaucoup pour cette présentation. Cette liste de contrôle est cruciale car elle donne des directives et des actions très claires et concrètes qui peuvent être mises en œuvre pour prévenir les catastrophes lorsqu'elles se produisent.

Émilie Girard - Il y a une question de Katherine Stevens qui demande si ICOM-CC ou ICOM France avait eu des contacts avec des collègues palestiniens pour participer à cette soirée. Je peux déjà répondre que nous n'avons pas eu de contacts avec eux, qui sont hélas occupés par d'autres sujets, mais qu'il serait évidemment intéressant d'avoir leur témoignage sur ce qu'il se passe actuellement.

Kate Seymour - Avec l'ICOM-CC, nous avons contacté des collègues palestiniens, mais ils nous ont dit qu'il était trop tôt pour le moment, car le conflit est toujours en cours. Les personnes que je connais restent chez elles et ne peuvent pas aller dans les musées. Ils attendent donc la fin du conflit. Malheureusement, la situation est terrible pour l'instant et j'espère qu'elle sera résolue rapidement avec le moins de dégâts possible.

Chadila Annabi - Est-ce que dans la stratégie de prévention des situations catastrophiques telles que les guerres, les inondations ou

autre, on ne peut pas également en amont prévoir les inventaires qui aident par la suite à la reconstitution des objets ? L'inventaire exhaustif peut être une aide pour pouvoir ensuite établir des collections qui ont été complètement détruites ou endommagées. Un autre point est que, dans toutes ces situations d'urgences ou de catastrophes, il y a toujours un développement accru du trafic illicite. Il s'agit donc d'en tenir compte.

Aparna Tandon - Je pense qu'il est tout à fait possible de limiter la destruction et nous pouvons déjà partager les inventaires. Cependant, l'un des grands problèmes est que nous ne pensons qu'à une seule institution et à un seul plan. Néanmoins, lors de catastrophes de grande ampleur comme celle de Beyrouth, nous avons besoin d'un plan directeur et de toutes les institutions pour établir des priorités. Nous devons également tenir compte du fait que, selon les pays et les types de catastrophes naturelles, celles-ci peuvent avoir des conséquences plus importantes si elles sont combinées à des défaillances d'infrastructures. Par conséquent, il est également important de comprendre quels sont les endroits de votre institution qui risquent le plus d'être exposés afin de pouvoir sécuriser vos collections.

Anne-Marie Afeiche - Les inventaires constituent la sécurité de nos musées. Ceux-ci doivent aussi se faire à l'échelle des sites, bâtiments... Malheureusement, l'inventaire de nos musées n'est pas toujours complet, mais je suis absolument d'accord avec le fait que cela soit une priorité.

Suzy Hakimian - Lors de l'explosion du port de Beyrouth, beaucoup de partenaires ont été engagés sur le terrain. En effet, beaucoup de musées ont été affectés, tant au niveau de leur architecture que de leurs collections. Nous avons travaillé au sein du Bouclier Bleu national au Liban, à créer un programme visant à intégrer d'autres organismes que les seuls organismes patrimoniaux comme par exemple l'armée, la Croix-Rouge, ou encore la défense civile. Nous avons mis en place des ateliers pendant lesquels nous avons fait rencontrer ces gens-là pour les sensibiliser à la nécessité de la préservation patrimoniale. Aujourd'hui, au sein de l'armée libanaise, il y a une équipe qui a été formée pour emballer les objets en cas de démolition.

Émilie Girard - Nous avons trois questions dans le *tchat* :

- Quels sont les freins à la mise en œuvre d'une politique de risques au-delà de l'expertise manquante et de la prise de conscience de la nécessité de se préparer ?
- Les plans d'urgence contiennent des informations sensibles. Lorsque vous utilisez l'application de l'ICCROM, les données enregistrées dans l'application sont-elles conservées dans un *cloud* sécurisé ?
- Est-ce qu'il existe une cartographie interactive du patrimoine culturel mondial en danger (les sites exposés aux guerres, inondations, séismes...) ?

Aparna Tandon - Pour l'application ICCROM, il s'agit d'une application *open source* que vous pouvez donc déployer et connecter à votre propre serveur. Nous ne détenons actuellement que des données sensibles que certains pays, comme l'Ukraine, ont bien voulu nous communiquer. Ces données appartiendront au gouvernement. L'ICCROM étant une organisation intergouvernementale, cette idée nous est venue afin de nous assurer que chaque État membre soit indépendant et fasse son propre travail. En ce qui concerne la lutte contre le trafic illicite, je pense qu'il est très important d'envisager les dangers et les risques secondaires, car dans de telles situations, de nombreux bénévoles viennent apporter leur aide et beaucoup de choses peuvent être dérobées. Comme je l'ai mentionné dans ma présentation, il est essentiel d'établir et de suivre un plan d'évaluation des risques clair.

Kate Seymour - Je voudrais remercier nos intervenants. J'apprécie beaucoup les liens entre ces trois expériences. Cette session nous aide à donner des réponses et des actions concrètes à court et à long terme pour surmonter les situations d'urgence.

Émilie Girard - Je voulais terminer cette séance en rappelant le titre de notre cycle : « *les musées face à leurs responsabilités environnementales et sociétales : vers un modèle éthique et durable* ». Je trouve que ce terme de responsabilité a véritablement trouvé écho lors de ces six sessions. En effet, nos responsabilités en tant que professionnels de musées sont nombreuses et peut-être encore davantage aujourd'hui. Aussi, en matière de développement

durable, qui a été notre fil conducteur cette année, on voit que les enjeux sont nombreux et qu'ils touchent l'ensemble de nos métiers et domaines de compétences. Les exemples et les réflexions qui ont été présentées pendant ce cycle montrent que nous, professionnels de musées, prenons ces sujets à bras le corps et que nous pouvons nous en féliciter.

Remerciements



Le cycle « Les musées face à leurs responsabilités environnementales et sociétales : vers un modèle éthique et durable » a été conçu par un consortium de partenaires réunis autour d'ICOM France, porteur du projet : ICOM Canada, ICOM Espagne, ICOM Liban, ICOM-CC, ICTOP, NATHIST, ICOM Arabe, ICOM LAC et l'université du Québec à Trois-Rivières.

Nous tenons à remercier tout particulièrement :

Les membres des comités partenaires qui nous ont aidé à organiser les séances du cycle : Anne-Marie Afeiche (ICOM Liban), Sandrine Beaujard-Vallet (ICOM France), Rita Capurro (ICTOP), Ridney Chaisson (ICOM Canada), Ech Cherki Dahmali (ICOM Arabe), Edgar Gonzàlez (ICOM LAC), Suzy Hakimian (ICOM Liban), Maya Haidar Boustani (ICOM Liban), Dora Llamas (ICOM Espagne), Luis Péres Armiño (ICOM Espagne), Aude Porcedda (université du Québec à Trois-Rivières), Kate Seymour (ICOM CC), Leena Tokila (ICTOP), Hélène Vassal (ICTOP et ICOM France), Elka Weinstein (ICOM Canada) et Dorit Wolenitz (NATHIST).

Les intervenants :

- **Anne-Marie Afeiche**, directrice générale du Conseil général des musées, Liban
- **Sandrine Beaujard-Vallet**, cheffe de service de la régie des œuvres et référente de la politique de développement durable du Centre Pompidou, France
- **Ann Bourgès**, secrétaire générale d'ICOMOS France et pilote du groupe de travail « changement climatique », France
- **Sophie Biecheler**, directrice des relations institutionnelles et internationales d'Universcience, France
- **Olivier Bielecki**, directeur informatique d'Universcience, France
- **Rita Capurro**, membre d'ICTOP, Italie
- **Anne Charpentier**, directrice du Jardin botanique de Montréal, Canada
- **Emmanuel Château-Dutier**, professeur en muséologie numérique à l'université de Montréal, Canada
- **Annelies Cosaert**, collaboratrice scientifique de la cellule durabilité de l'Institut royal du patrimoine artistique, Belgique
- **Ech Cherki Dahmali**, président d'ICOM Arabe, Maroc

- **Manuelina Duarte**, experte en muséologie sociale, Brésil
- **Danilo Forleo**, responsable de la conservation préventive, du musée national des châteaux de Versailles et de Trianon, France
- **Johanna Eiramo**, directrice du programme numérique de la Finnish National Gallery, Finlande
- **Amareswar Galla**, président de la Chaire de l'Unesco sur les musées inclusifs et le développement durable du patrimoine, Inde
- **Philippe Guillet**, vice-président de NATHIST, France
- **Mohamed Ismail**, professeur d'archéologie et de systèmes d'information sur le patrimoine, université Ain Shams, Egypte
- **Blaise Kilian**, co-directeur du musée de l'Économie et de la Monnaie du Cambodge, Cambodge
- **Ernest Kpan**, président d'ICOM Côte d'Ivoire, Côte d'Ivoire
- **Amarílis Lage**, coordinatrice des expositions et du contenu du Museu do Amanhã, Brésil
- **Ning Liu**, architecte et co-fondatrice de la société Building for Climate, Chine
- **Tamar Mayer**, professeur adjoint, conservateur en chef, galerie d'art de l'université Genia Schreiber, université de Tel Aviv, Israël
- **Marie-Claude Mongeon**, responsable du secrétariat général et des projets stratégiques du musée d'Art contemporain de Montréal, Canada
- **Diala Nammour**, directrice du Modern and Contemporary Art Museum de Beyrouth, Liban
- **Marina Piquet**, curatrice et responsable de la programmation culturelle, Museu do Amanhã, Brésil
- **Aude Porcedda**, professeur agrégé en gestion et organisation culturelle à l'université du Québec à Trois-Rivières, Canada
- **Laurent Ricard**, chef du service bâtiment et sécurité du centre de conservation du Louvre, France
- **Michela Rota**, architecte et consultante en musées et développement durable, Italie
- **Kate Seymour**, responsable de l'éducation, Stichting Restauratie Atelier Limburg (SRAL), Maastricht & Université d'Amsterdam, Pays-Bas

- **Rachel Tabet**, spécialiste de l'entretien des collections à Beyrouth, Liban
- **Aparna Tandon**, cheffe de programme senior à l'ICCROM (Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels), Italie
- **Leena Tokila**, présidente d'ICTOP, Finlande
- **Hélène Vassal**, directrice du soutien aux collections du musée du Louvre et membre d'ICTOP, France
- **Ludivine Vendé**, chargée du développement et de l'animation du pôle culture scientifique, technique et industrielle, Muséum de Nantes, France
- **Xavier Roigé Ventura**, professeur de muséologie à l'université de Barcelone, Espagne

Et l'ensemble de l'équipe d'ICOM France : Rafaëlle Koskas (stagiaire), Alexia Maquinay (adjointe à la déléguée générale) et Anne-Claude Morice (déléguée générale).

Liste des publications d'ICOM France

Collection *Rencontre*

Et demain ? Intelligence artificielle et musées

Synthèse de la soirée-débat déontologie du 13 novembre 2023 à Paris, auditorium Jacqueline Lichtenstein & sur plateforme numérique. Paris : ICOM France, février 2024.

Nouveaux publics, nouveaux usages, nouveaux modèles

Actes de la journée professionnelle 2023 d'ICOM France du 22 septembre 2023 à Tours, Hôtel de Ville. Paris : ICOM France, décembre 2023.

Peut-on encore « acquérir » ?

Synthèse de la soirée-débat déontologie du 20 juin 2023 sur plateforme numérique. Paris : ICOM France, septembre 2023.

L'important, c'est de participer ! Pratiques participatives et responsabilité des professionnels de musée

Synthèse de la soirée-débat déontologie du 28 mars 2023 sur plateforme numérique. Paris : ICOM France, juin 2023.

Vers de nouvelles normes de conservation ? Réévaluer face à la crise énergétique et climatique

Synthèse de la soirée-débat déontologie du 13 décembre 2022 sur plateforme numérique. Paris : ICOM France, avril 2023.

À qui appartiennent les collections ?

Actes de la journée professionnelle 2022 d'ICOM France du 23 septembre 2022 à Paris, musée du quai Branly - Jacques Chirac et sur plateforme numérique. Paris : ICOM France, décembre 2022.

Au service des collections : des professionnels au cœur des musées

Synthèse de la soirée-débat déontologie du 19 mai 2022 sur plateforme numérique. Paris : ICOM France, juillet 2022.

Les musées, acteurs crédibles du développement durable ?

Synthèse de la soirée-débat déontologie du 17 février 2022 sur plateforme numérique. Paris : ICOM France, juin 2022.

Peut-on parler d'une Europe des musées ?

Synthèse de la soirée-débat déontologie du 9 décembre 2021 sur plateforme numérique. Paris : ICOM France, avril 2022.

Solidarités, musées : de quoi parle-t-on ?

Cycle de débats en ligne, 2020-2021. Parution aussi en anglais. Paris : ICOM France, avril 2022.

Les musées font équipe

Actes de la journée professionnelle 2021 d'ICOM France du 24 septembre 2021 à Nice, musée national du Sport. Paris : ICOM France, décembre 2021.

L'intelligence des musées a-t-elle un prix ?

La nouvelle donne de l'ingénierie culturelle

Synthèse de la soirée-débat déontologie du 3 juin 2021 sur plateforme numérique. Paris : ICOM France, septembre 2021.

Recherche et musées

Synthèse de la soirée-débat déontologie du 9 mars 2021 sur plateforme numérique. Paris : ICOM France, juillet 2021.

De quoi musée est-il le nom ?

Synthèse de la soirée-débat déontologie du 26 novembre 2020 sur plateforme numérique. Paris : ICOM France, mars 2021.

Et maintenant... Reconstruire. Penser le musée

« d'après »

Actes de la journée professionnelle 2020 d'ICOM France du 25 septembre 2020 à Paris, Institut national du patrimoine, et sur plateforme numérique. Paris : ICOM France, décembre 2020.

De quelle définition les musées ont-ils besoin ? Actes de la journée des comités de l'ICOM

Actes de la journée des comités de l'ICOM du 10 mars 2020 à Paris, Grande Galerie de l'Evolution (MNHN). Parution aussi en anglais. Volume d'annexes. Paris : ICOM France, juin 2020.

Le sens de l'objet

Synthèse de la soirée-débat déontologie du 29 janvier 2020 à Paris, Auditorium Colbert – Galerie Colbert. Paris : ICOM France, avril 2020.

Dons, legs, donations... Comment intégrer les « libéralités » dans les projets scientifiques et culturels ?

Actes de la journée professionnelle 2019 d'ICOM France du

4 octobre 2019 à Paris, Institut du Monde Arabe. Paris : ICOM France, janvier 2020.

Musées et droits culturels

Synthèse de la rencontre du 8 février 2019 à Rennes – Les Champs Libres – Musée de Bretagne. Paris : ICOM France, novembre 2019.

Les réserves sont-elles le cœur des musées ?

Synthèse de la soirée-débat déontologie du 18 avril 2019 à Paris, Auditorium Colbert – Galerie Colbert. Paris : ICOM France, juillet 2019.

Les paradoxes du musée du XXI^e siècle

Actes des journées professionnelles 2018 d'ICOM France des 28 et 29 septembre 2018 à Nantes, Musée d'Arts. Paris : ICOM France, juin 2019.

Restituer ? Les musées parlent aux musées

Synthèse de la soirée-débat du 20 février 2019 à Paris, Musée des Arts et Métiers. Paris : ICOM France, avril 2019.

Qu'est-ce qu'être, aujourd'hui, un « professionnel de musée » en Europe ?

Synthèse de la soirée-débat déontologie du 5 juin 2018 à Paris, Auditorium Colbert – Galerie Colbert. Paris : ICOM France, janvier 2019.

Comment valoriser l'engouement des publics pour le patrimoine ?

Synthèse de la rencontre du 23 mai 2018 à Dijon, Palais des ducs de Bourgogne. Paris : ICOM France, janvier 2019.

Face aux « risques », comment les musées peuvent-ils améliorer leur organisation ?

Synthèse de la soirée-débat déontologie du 8 novembre 2018 à Paris, Auditorium Colbert – Galerie Colbert. Paris : ICOM France, janvier 2019.

Directeur de la publication
Émilie Girard

Secrétariat d'édition
Anne-Claude Morice

Synthèses
Rafaëlle Koskas

Relectures
Odile Boubakeur
Florence Le Corre
Alexia Maquinay
Anne-Claude Morice

Conception graphique
Justin Delort

Edition numérique

ISBN
978-2-492113-18-5

EAN
9782492113185

Avril 2024

Le comité national français d'ICOM – ICOM France – est le réseau français des professionnels des musées. En 2023, il rassemble plus de 5 845 membres institutionnels et individuels, formant une communauté large et diversifiée d'acteurs répartis sur tout le territoire et venant de toutes les disciplines : beaux-arts, sciences et techniques, histoire naturelle, écomusées ou musées de société.

Les musées sont porteurs d'une responsabilité scientifique, sociale et culturelle. Ils transmettent aux populations leur histoire et leur permettent de la partager.

Les musées rapprochent les cultures et les générations, nourrissent les émotions et le plaisir d'apprendre. Ils doivent aussi repérer ce qui, demain, fera trace de notre culture d'aujourd'hui.

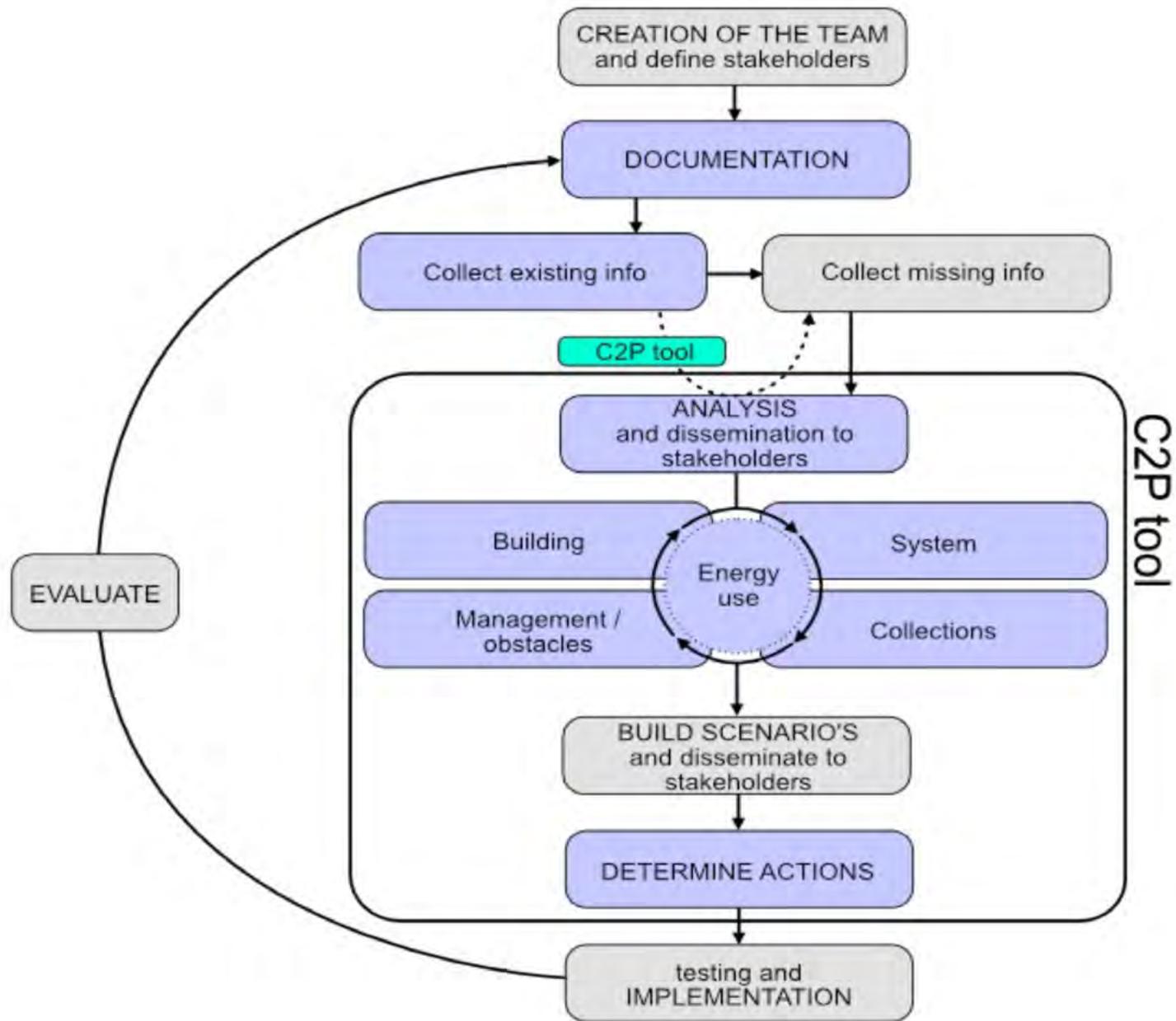
ICOM France est résolument au service de ses membres pour accomplir ces missions et les accompagne dans l'exercice de leurs métiers.

ICOM France

16 rue Massenet - 75116 Paris - Tel. : 01 42 61 32 02
icomfrance@wanadoo.fr - www.icom-musees.fr

Annexes





Psychrometric Chart

SI (metric) units

Barometric Pressure 101.325 KPa (sea level)

Based on data from Carrier Corporation Cat. No. 794-001, Dated 1975

Historical building, Belgium

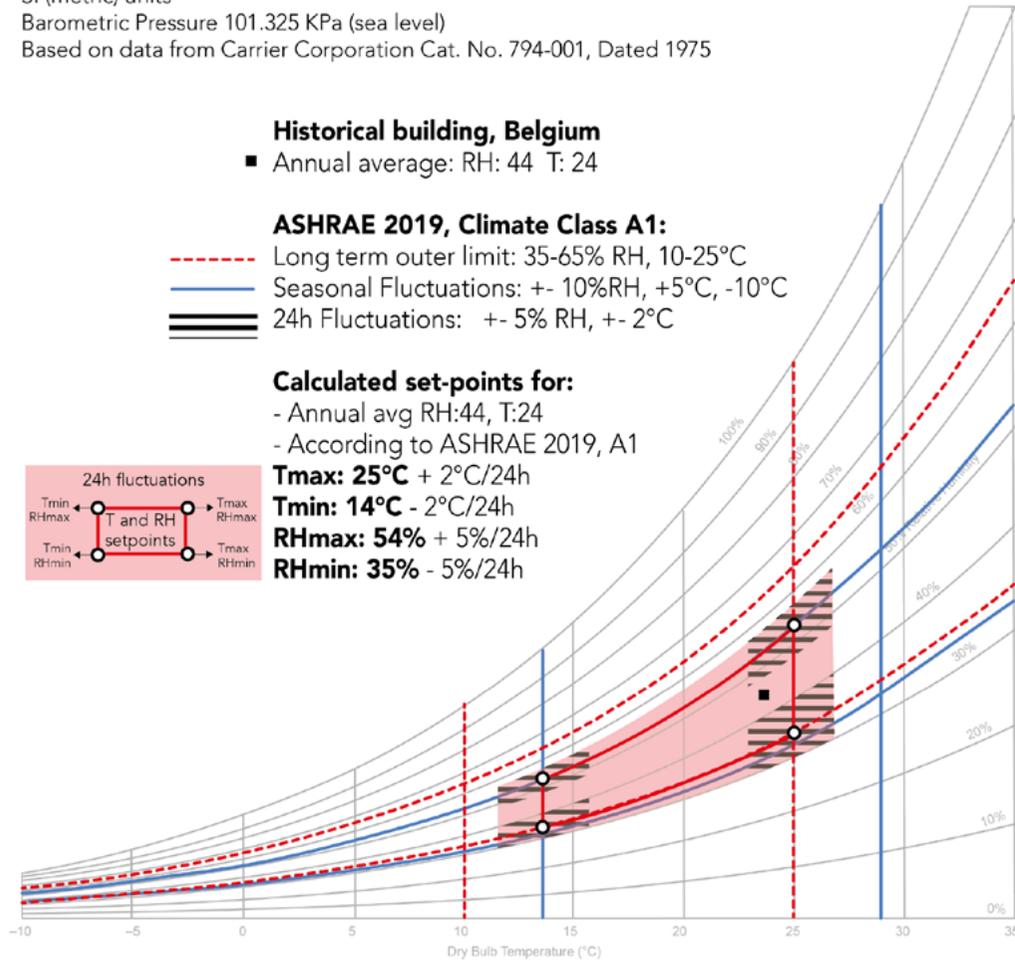
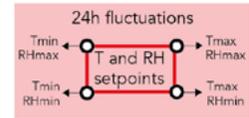
- Annual average: RH: 44 T: 24

ASHRAE 2019, Climate Class A1:

- Long term outer limit: 35-65% RH, 10-25°C
- Seasonal Fluctuations: $\pm 10\%$ RH, $\pm 5^\circ\text{C}$, $\pm 10^\circ\text{C}$
- 24h Fluctuations: $\pm 5\%$ RH, $\pm 2^\circ\text{C}$

Calculated set-points for:

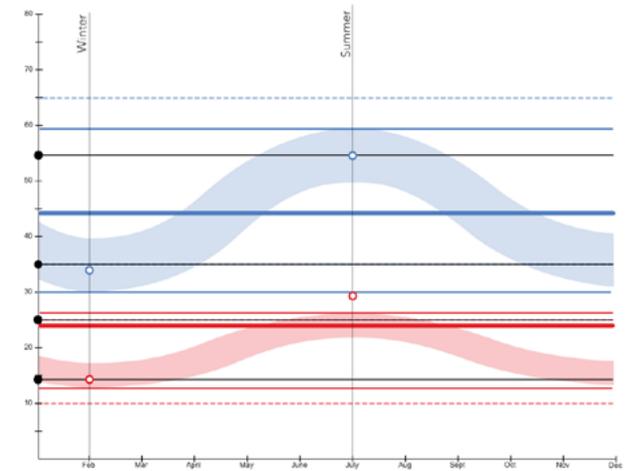
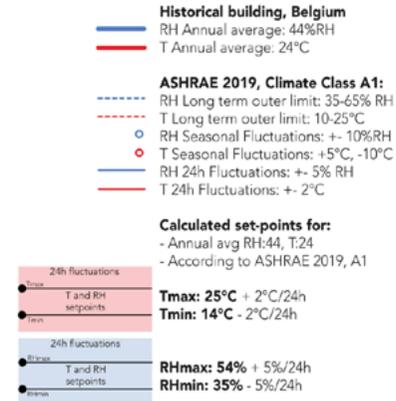
- Annual avg RH:44, T:24
- According to ASHRAE 2019, A1
- Tmax: $25^\circ\text{C} + 2^\circ\text{C}/24\text{h}$**
- Tmin: $14^\circ\text{C} - 2^\circ\text{C}/24\text{h}$**
- RHmax: $54\% + 5\%/24\text{h}$**
- RHmin: $35\% - 5\%/24\text{h}$**



Timeline - ASHRAE 2019 - Climate Class A1 - Narrow interpretation

SI (metric) units

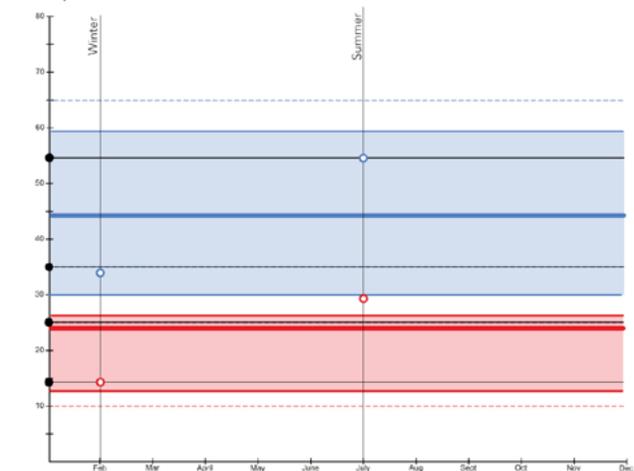
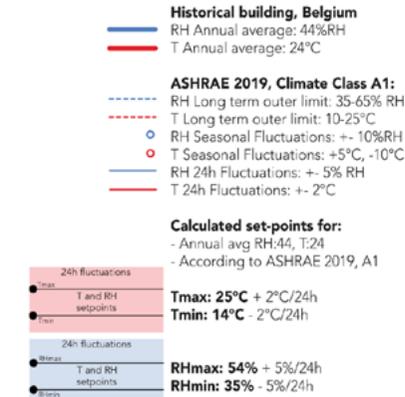
Typical interpretation for an (at least) T controlled building in a temperate climate with 4 seasons



Timeline - ASHRAE 2019 - Climate Class A1 - Wide interpretation

SI (metric) units

Typical interpretation for an (at least) T controlled building in a temperate climate with 4 seasons



CHANGING MENTALITIES: Overcoming the dichotomic approach...

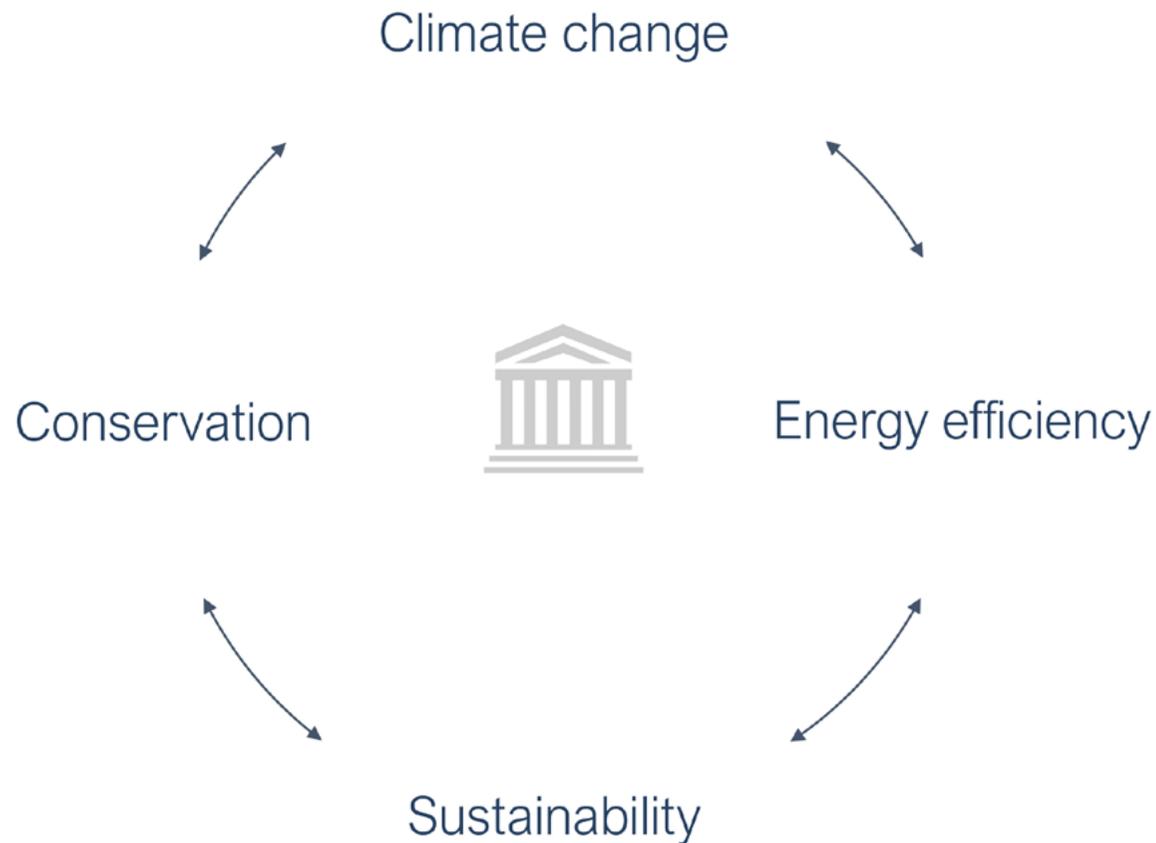


Blackening of the stone due to pollution, before and after restoration, Germany
© Danilo Forleo/ Château de Versailles



CHANGING MENTALITIES:

Overcomes the dichotomic approach towards a systemic approach



AN EMBLEMATIC CASE: THE AIR CONDITIONING PROJECT OF THE PALACE OF VERSAILLES

Queen's Chamber, records from 2014

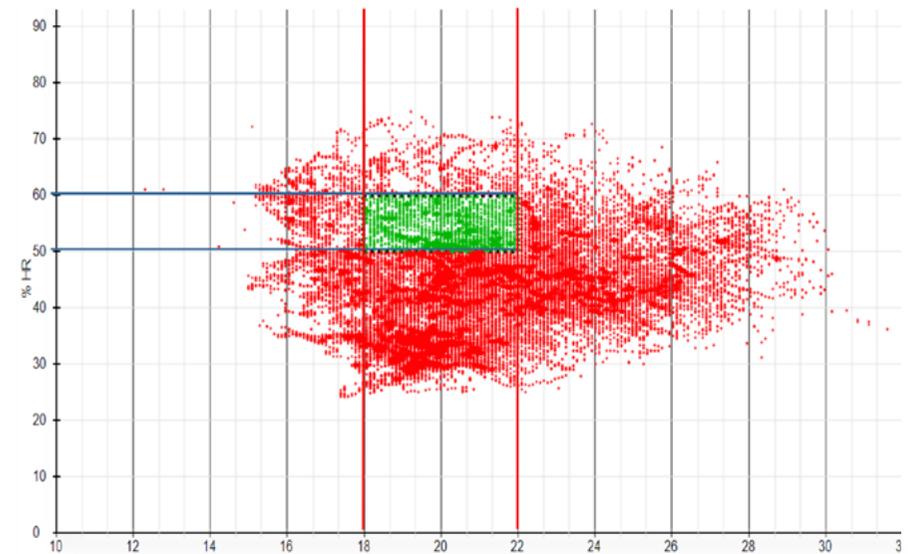
CONDITION SURVEY
good state of conservation



© Christophe Fouin/ Château de Versailles

VS

RISK ASSESSMENT
not in accordance with museum standards

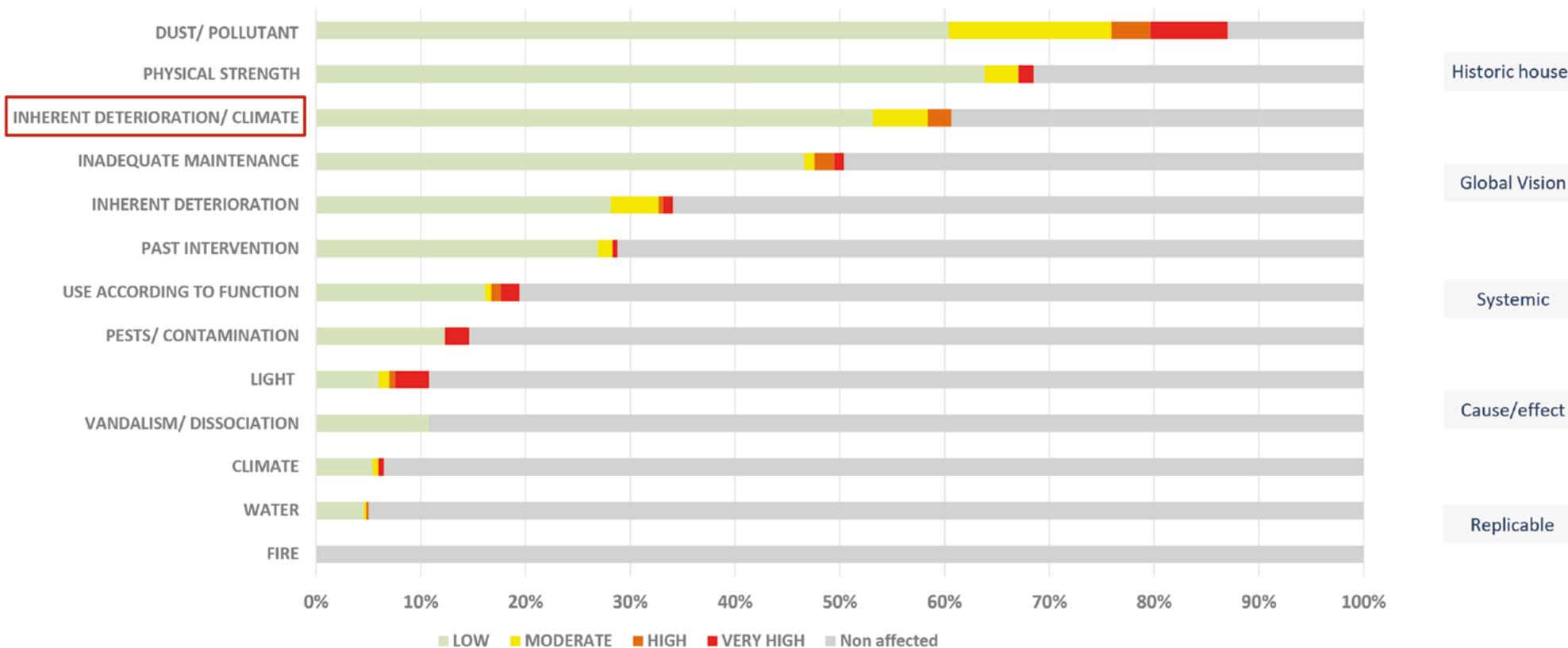


© CONSERVATION CONFORMITY RATE: 50%; Climate graphing software, records from 2014, before refurbishment of the heating system

NEW ASSESSMENT METHOD



Ranking of active causes



Example of a conservation assessment that can be carried out in a historic house using the EPICO method





AMARAVATHI HERITAGE TOWN

అమరావతి వారసత్వ నగరం

1. Amaravathi Heritage Museum
2. Bus Stand
3. ASI Museum
4. Maha stupa
5. Ginning Mill
6. Village Vegetable Market
7. Gantalamma chettu
8. Zamindar's Banglow
9. Amara lingeswar Temple
10. Ghat (Sound & Light Show)
11. Temple Street
12. Saravath Satram
13. Krishnaveni Ghat
14. Nandanavanam
15. Budha statue
16. Post Office
17. S.R.R. High School
18. Police Station
19. Ankamma Gudi
20. Nunelagunda Cheruvu
21. Balusulamma thalli gudi
22. R.V.V.N. College
23. Satavahana Fort

