

La réserve externalisée : un levier de développement durable ?

L'exemple du Centre de conservation du Louvre (CCL) à Liévin

Marie-Lys Marguerite et Hélène Vassal

Image © Danica O. Kus et c-album

Article © 2024, International Council of Museums (ICOM)



Marie-Lys Marguerite est conservatrice en chef du patrimoine. Directrice déléguée du Centre de conservation du Louvre depuis 2021, elle est chargée de cours à l'Université d'Artois sur l'évolution de la notion de patrimoine et a été coordinatrice des éditions 2022 et 2023 du séminaire international d'été de muséologie de l'École du Louvre, consacré aux réserves de musées et à leurs enjeux contemporains. Vice-présidente de l'association Musenor, elle coordonne le groupe de travail transversal sur la durabilité des musées.

Hélène Vassal est conservatrice en chef du patrimoine et directrice du soutien aux collections du musée du Louvre depuis 2023. Elle a notamment dirigé le premier ouvrage en langue française consacré à la régie des œuvres et participé à la création et à la rénovation de nombreux musées et réserves (musée du quai Branly, Centre Pompidou, Louvre Abu Dhabi, musée Guimet, Centre national des arts plastiques). Ses missions d'enseignements et son engagement à l'ICOM l'ont amenée à penser les liens entre patrimoine et enjeux de développement durable et à développer un enseignement dédié à la gestion durable des collections.

Mots-clés : externalisation, conservation durable, réserves résilientes, adaptabilité, multipolarité

La relation entre la notion de durabilité et le patrimoine s'est fondamentalement enrichie ces dernières années, et en tant qu'espaces dédiés à la conservation-restauration des collections, les réserves constituent des leviers de durabilité évidents pour les musées. Définie par son caractère « vivant » et fondée sur les relations profondes et intrinsèques avec la société, l'économie et l'environnement, cette notion de durabilité éclaire de façon particulièrement explicite les nouveaux enjeux de la préservation et de la diffusion du patrimoine. Dans ce contexte, le modèle de la réserve externalisée peut être examiné à l'aune de ces nouveaux enjeux.

Traditionnellement relativement proches des lieux de monstration des collections, les réserves ont eu tendance ces dernières décennies à s'autonomiser et à s'éloigner spatialement du musée. Cet éloignement a permis la création d'espaces performants entièrement dédiés à la conservation des collections et répondant aux normes de sécurité, de sûreté et de climat. Nombre d'entre eux, en se dotant d'espaces de travail bien plus fonctionnels, sont devenus bien plus que des espaces de stockage passif.

Or, à l'heure où l'impact environnemental de chaque établissement muséal est scruté, ces nouveaux lieux doivent aussi compenser leur éloignement géographique en repensant leurs usages et leur fonctionnement, et ce en misant sur leur responsabilité sociale, en participant à une révision des normes, en nouant des partenariats avec le territoire de proximité, voire même en créant de nouveaux modèles d'espaces muséaux. Le Centre de conservation du Louvre situé à Liévin (France), à proximité du Louvre-Lens, apparaît dans ce contexte comme un modèle que cet article s'attachera à décrire.

Cette exigence éco-responsable bouleverse également les pratiques des professionnels du patrimoine : les métiers de la conservation sont ainsi amenés à se reconfigurer du fait de la remise en question des normes communément admises en conservation et des usages en matière de gestion des collections qui manquent encore aujourd'hui de sobriété énergétique.

L'externalisation des réserves : une réponse à un problème insoluble ?

En 1976, à Washington, l'ICOM consacrait sa première conférence internationale aux réserves des musées et aux risques posés par l'absence de normes partagées en matière de stockage et de conservation. Dans le prolongement de ces réflexions, Johnson et Horgan (1979) soulignent la nécessité de penser la réserve dans sa relation aux autres espaces du musée, et en particulier aux lieux d'exposition. Ils affirment que le « musée doit avoir une conception d'ensemble », et que les surfaces ou l'organisation des réserves doivent être déterminées dans une perspective holistique.

En France, la création en 1992 des réserves externalisées du Conservatoire national des arts et métiers marque un tournant. Elle émerge dans un contexte favorable, celui de la constitution d'un corpus de connaissances théoriques et pratiques sur la gestion et la conservation des collections stimulée par le développement de la notion de « conservation préventive » (May 2018). La direction du CNAM s'est saisie des interrogations exprimées dans le milieu professionnel au moment de l'externalisation de ses réserves pour organiser un colloque international consacré au sujet, ce qui a permis de poser les problématiques rencontrées et les perspectives de changement sur un grand nombre de sujets fondamentaux comme le statut et les usages de la réserve, l'accessibilité des collections, ou la place du public (Picard 2000).

Alors que les réserves demeurent pour beaucoup de musées un 'problème non résolu' (Herreman 1995), la création de bâtiments spécifiquement dédiés à la conservation des collections, physiquement distincts des espaces de présentation des collections et d'accueil des publics – en un mot, l'externalisation des réserves – est d'une part de plus en plus souvent présentée comme une solution efficace aux problématiques de conservation et d'étude de la collection, et d'autre part comme un moyen d'améliorer l'accueil des publics et le développement des expositions temporaires. Par ailleurs, la prise en compte progressive de la conservation préventive et la mise en œuvre progressive de normes associées accroît l'attention portée par les professionnels des musées sur ces espaces invisibles et souvent négligés, et procure un cadre d'analyse et d'action pour prévenir les dégradations qui y ont cours (Nguyen 2012).

En 2003, le milieu des musées français était secoué par un rapport demandé par le Sénat sur la gestion des collections (Richert 2003). La même année, un audit britannique réalisé pour les 17 musées nationaux révélait que des espaces de réserves de différentes natures s'étaient implémentés de manière éparse/sporadique ; il a donc été recommandé de regrouper les collections qui étaient jusqu'alors conservées dans 81 espaces de stockage distincts, de mutualiser les infrastructures et de créer des centres de conservation externalisés (Keene 2007 ; Brusius, Singh 2018). Ces décisions relèvent également d'un certain réalisme économique : la mutualisation permet des économies d'échelle et l'externalisation répond aux problématiques de la pression foncière. À partir des années 2000, on constate que les espaces de réserves externalisés – et parfois mutualisés – commencent à se développer en Europe.

Ce nouveau modèle a permis de créer des espaces performants et ergonomiques entièrement dédiés à la conservation des collections et à leur mise en mouvement ; des espaces attentifs à la sûreté, aux normes climatiques et à la gestion des risques pour les collections. Beaucoup sont devenus bien plus que des espaces de stockage passifs en se dotant de studios photos, d'espaces de conservation-restauration, de salles d'étude, etc. Une nouvelle géographie des musées apparaît peu à peu avec ces réserves à distance des espaces de présentation, des responsables de collections et des publics, parfois reléguées dans des zones industrielles ou logistiques et dans les périphéries urbaines (Simonnot et Lheureux 2018 ; Mairesse 2021 ; Kreplak et Mairesse 2021). Le « Nord de Paris » devient même une sorte de plateforme de la conservation, et des réserves s'installent aussi au « Nord de Dijon » ainsi qu'au « Nord de Poitiers ».

La norme européenne NF EN 16141 sur les pôles de conservation, éditée en 2012, entérine le modèle de la réserve externalisée comme espace privilégié pour la gestion, la conservation et l'étude des collections muséales. Les impacts environnementaux du fonctionnement de ce type de réserve n'y sont que subrepticement évoqués, mais la question des dépenses énergétiques liées aux bâtiments des réserves y est en revanche largement développée.

Au XXI^e siècle, l'externalisation des réserves est considérée comme le moyen le plus sûr pour les musées de se moderniser. Elle permet aux institutions de consacrer un bâtiment tout entier à la conservation et à l'étude des collections en le dissociant des espaces de monstration et donc en se focalisant davantage sur ses fonctions. Dans ces espaces où les objets tiennent le premier rôle, l'organisation, l'aménagement des lieux et l'accès aux collections sont pensés sans compromis. Si l'on devait faire un parallèle avec les Sciences de la vie, on pourrait avancer que l'on recrée un milieu favorable à la conservation matérielle durable des collections, dans une forme d'écologie patrimoniale. L'externalisation des réserves amène ainsi à repenser (ou à penser) l'écosystème du musée et des relations qu'il entretient avec son environnement.

Lieux ouverts et lieux de travail, espaces de diffusion et espaces de conservation, les réserves sont bien des lieux innovants et attractifs. Au-delà même de l'idée d'être visibles ou visitables, proches ou lointains, ils sont des lieux de protection et de valorisation des collections, mais aussi des conservatoires de savoir-faire et des laboratoires pour nombre de métiers encore trop méconnus du grand public. Néanmoins, la crise sanitaire et climatique que nous traversons vient percuter ces nouvelles dynamiques et interroge les pratiques et les acquis professionnels décrits jusqu'à récemment comme intangibles.

Les décisions prises pour favoriser tout autant l'externalisation que l'accessibilité plus large des professionnels ou des publics aux réserves révèlent que ces lieux se trouvent alors soumis aux préoccupations sociétales d'inclusion et d'ouverture, phénomène qui s'observe également dans les transformations réalisées au nom de la double « durabilité » du patrimoine et des ressources naturelles. Les dynamiques professionnelles de la réserve ne cessent d'être ainsi alimentées par les interactions qui ont lieu dans les établissements, au sein du champ muséal et avec la société.



Fig. 1. Entrée principale du CCL (2020). © Danica O. Kus

Le Centre de conservation du Louvre, une réserve résiliente ?

Ce changement d'approche éprouve notre capacité d'adaptation, modifie nos comportements et nos usages individuels et collectifs, tant sur le plan stratégique qu'opérationnel. Il nous incite, par la confrontation avec nos contradictions, à tendre vers plus de sobriété, à devenir plus résilients dans nos pratiques (Chaumier et Porcedda, 2011).

Dans ce contexte, la création de réserves externalisées est plutôt perçue comme un bien. Elle permet de mutualiser les moyens logistiques, rationaliser les usages, densifier le stockage des collections, et d'irriguer des territoires parfois déshérités. Pourtant, elle impose souvent une nouvelle géographie à l'institution, faite de distances et de nouvelles modalités de fonctionnement. Cette organisation a sans aucun doute un impact environnemental qu'il convient de mesurer. Dans cette perspective, le Centre de conservation du Louvre (Fig. 1.), parce qu'il est situé à quelque 200 km du palais du Louvre¹, constitue un objet d'étude particulièrement intéressant que nous nous attacherons à décrire. Le CCL se trouve, en effet, pris dans une série de contradictions complexes que la crise écologique met en exergue.

Le Centre de conservation du Louvre (CCL) a ouvert ses portes en 2019 à Liévin, au cœur des Hauts-de-France (une région au nord de la France métropolitaine). Éloigné de 204 km du musée du Louvre, il se situe à quelques centaines de mètres seulement du musée du Louvre-Lens. En choisissant ce site, le musée du Louvre démontre son implication dans le développement du musée du Louvre-Lens : en implantant ses réserves à proximité d'un musée sans collections propres, le Louvre assure le renouvellement permanent des expositions du Louvre-Lens, pérennisant ce musée. Ce choix s'explique également par le fort désir de Louvre qu'exprime alors le territoire de Lens-Liévin². Ainsi, la région Nord-Pas-de-Calais (qui deviendra la Région Hauts-de-France en cours de projet) propose dès 2012-2013 son soutien au musée du Louvre pour l'implantation de ses réserves dans le bassin minier. Elle accompagne de manière significative, financièrement et techniquement, la construction du Centre de conservation. De son côté, la Communauté d'Agglomération Lens-Liévin et la Ville de Liévin mettent à disposition le terrain et réalisent les travaux de viabilisation. En soutenant l'implantation des réserves du Louvre sur ce territoire, les édiles invoquent la reconquête d'une fierté perdue après la fermeture des mines, tel Laurent Duporge, Maire de Liévin : « J'ai vécu la fin de cette épopée. On ne le dit jamais, mais les hommes étaient fiers de descendre, de faire vivre leur famille. Nous sommes attachés à notre fierté. Et Liévin va mettre en sécurité les chefs-d'œuvre du patrimoine mondial, du Louvre, c'est une très grande fierté » (cité par Jaeglé 2017). De son côté, par le choix de cette implantation territoriale, le Louvre offre au territoire la perspective du développement d'un véritable hub muséal du XXI^e siècle, associant l'inventivité du Louvre-Lens à l'innovation du CCL.

Conçu comme un espace de réserve externalisée dédié à réunir en un lieu unique les collections non exposées et en étroite relation avec les réserves de proximité aménagées dans le Palais du Louvre, le CCL n'a pas été pensé comme un établissement recevant du public mais comme un espace dédié à la conservation du patrimoine, au travail quotidien des équipes scientifiques, au développement de la connaissance sur les collections et à la formation des professionnels du patrimoine. Près de 220 000 œuvres ont été transférées à Liévin sur quatre années depuis l'ouverture du site en 2019. L'objectif principal de l'opération est de préserver les collections du risque de crue de la Seine en les regroupant en un seul lieu, un lieu dédié uniquement à la conservation et à l'étude avec 9600 m² d'espace de stockage et 1700 m² d'ateliers de restauration. Le CCL en tant que service du musée du Louvre, rattaché à la direction transversale du Soutien aux collections, est un espace support à l'activité et au développement du musée dont la vocation essentielle est de garantir la conservation des fonds et de faciliter l'accès aux collections ainsi que le travail quotidien des équipes scientifiques et techniques : chantiers de collections post-déménagement, redéploiements, prêts (départs et retours), restaurations, anoxies, analyses, accueil de chercheurs, etc.

Dès l'annonce du projet d'implantation des réserves du musée du Louvre à Liévin en 2013, l'impact écologique lié à l'éloignement a été souligné (Pic 2019). Sans disposer des projections de mesures d'impact imposées par ce nouveau fonctionnement, il a été décidé que le bâtiment devait porter, dès sa conception, une forme de compensation en maîtrisant – voire réduisant – son impact écologique.

Pour transformer les besoins exprimés en interne par le personnel en un programme architectural et analytique concret des surfaces, des volumes et des données techniques et financières, le Louvre a fait appel à l'architecte-programmiste spécialisé en conservation préventive Frédéric Ladonne (atelier FL&CO).. Le programme stipule en préambule que, la réserve étant créée pour un temps long, « une inscription environnementale pertinente, et même intelligente, est naturellement son corollaire » et mentionne à parts égales la stabilité climatique des espaces pour la conservation des collections et la sobriété énergétique de la construction (Fig. 2.). Il impose délibérément aux architectes candidats, pour la réalisation du projet, des cibles de consommation énergétique extrêmement basses de 45 kWh/m².an (soit une consommation 66 % plus basse que les objectifs fixés par la réglementation thermique des bâtiments de 2012, alors en vigueur). Cette valeur extrême, difficile à atteindre pour un bâtiment vaste dont la mission principale est de garantir une stabilité climatique infaillible et qui repose dès lors sur une climatisation des espaces, démontrait l'ambition du Louvre dans ce domaine en imposant d'emblée aux architectes le développement de solutions techniques ambitieuses.

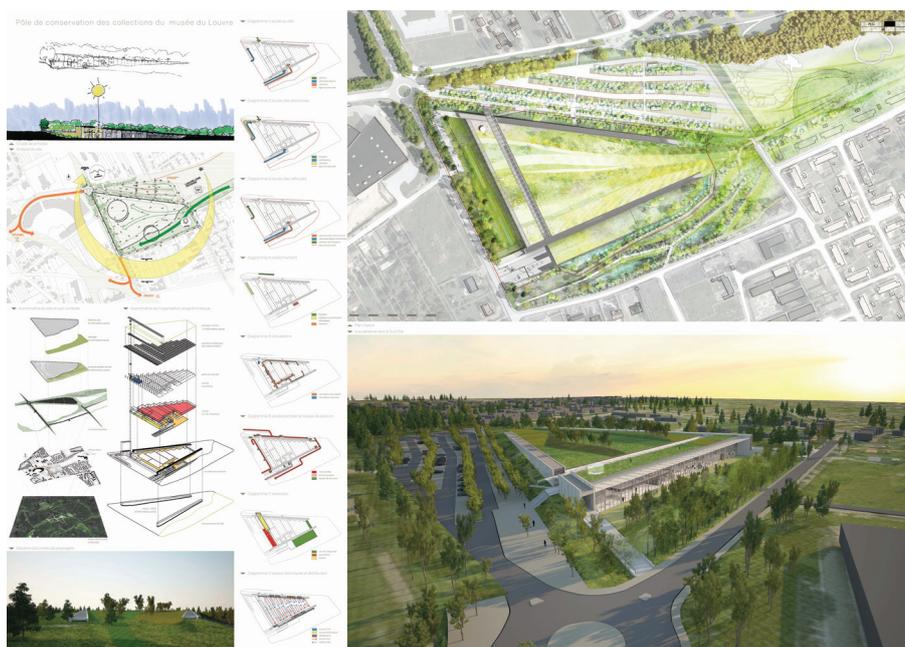


Fig. 2. Projet RSHP pour le concours du CCL (2015). © RSHP, Mutabilis

En phase de consultation des entreprises, la cible de consommation énergétique a ensuite été relevée à 83 kWh/m².an. L'approche environnementale du bâtiment reposait également sur trois axes complémentaires : une gestion performante de l'eau et notamment sur le traitement des eaux de ruissèlement ; une recherche d'apport de lumière naturelle dans les espaces de circulation et de travail, ainsi qu'un usage généralisé de LEDs à haute performance et basse consommation pour les espaces de conservation et les ateliers ; et un travail sur la qualité de l'air, au bénéfice des personnes et des collections. La réussite du programme est d'avoir dessiné une ligne de crête permettant de conjuguer impératifs de conservation préventive, confort des espaces de travail et responsabilité environnementale (Vancostenoble 2017 ; Durocher 2018). L'agence britannique Rogers Stirk Harbour + Partners (devenue RSHP en 2022) a relevé ce défi en proposant un bâtiment vaste, lumineux, adaptable et performant (Fig. 3.). L'agence décrit elle-même son projet dans sa candidature comme « une proposition sensible et délicate qui profite des avantages et opportunités proposées par le site. Un bâtiment à la pointe de la technologie pour un équipement digne du XXIe siècle ».

	Très performant														
	Performant														
	Base														
Cible	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Intitulé	Relation du bâtiment avec son environnement immédiat		Choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction	Chantier à faible impact environnemental		Gestion de l'énergie		Gestion de l'eau		Gestion des déchets d'activité		Maintenance / pérennité des performances environnementales		Confort hygrothermique	
	ECO-CONSTRUCTION		ECO-GESTION		CONFORT		SANTÉ								

Fig. 3. Schéma de synthèse du profil environnemental du projet CCL dans le programme (2014).
© FL&Co

Le bâtiment s'est révélé fonctionnel et extrêmement stable, doté d'une belle inertie, ce que confirment les relevés de valeurs en regard des consignes. L'usage de pompes à chaleur pour la production d'eau chaude et d'eau glacée constitue un axe important de la sobriété du bâtiment, tandis que la toiture végétalisée couverte d'une prairie sèche constitue une couche d'isolant thermique supplémentaire particulièrement intéressante pour renforcer l'inertie du bâtiment tout en favorisant la biodiversité. Les efforts conjugués en phase de programmation et en phase de construction ont permis de bâtir des réserves exemplaires du point de vue de leurs consommations énergétiques et au regard de la stabilité climatique recherchée, qui impose une régulation climatique stricte pour chaque salle de réserve, atelier ou espace de travail sur les collections.

En 2023, le premier bilan carbone de l'établissement, développé majoritairement à partir de données physiques, détermine pour le CCL une empreinte de 1 180 tCO₂eq, constituée à 63% par la construction neuve du vaste bâtiment, presque exclusivement composé de béton³. L'activité courante du site porte donc une empreinte d'environ 437 tCO₂eq (37% du bilan global). Par conséquent, les perspectives de réduction d'impact se jouent sur l'exploitation quotidienne du CCL qui suit aujourd'hui la même logique et les mêmes objectifs présidant au devenir du Centre de conservation du Louvre depuis l'origine : performance et sobriété.

Depuis l'inauguration du site, le 8 octobre 2019, le service bâtiment et sécurité qui a en charge le bon fonctionnement du bâtiment, est dans une démarche d'optimisation des consommations. Les crises sanitaire puis

énergétique ont encore amplifié cette attention, permettant de tenir les objectifs de réduction de consommation fixés par l'État français au prix d'une analyse fine des consommations énergétiques du centre et du comportement climatique de chacun de ses espaces. Des actions correctives ponctuelles ont ainsi été apportées (modification de consignes, arrêts des centrales de traitement d'air dans les espaces ne conservant pas d'œuvres, coupures temporaires de renouvellement d'air dans les plages horaires de non-exploitation du site, etc.). Ces actions ont permis une diminution de 13,5 % de la consommation d'électricité sur le site, en période d'activité pleine et sans transiger sur la stabilité climatique des espaces dédiés aux collections. Suivant une démarche similaire pour les consommations d'eau, une économie de 8,8 % a pu être réalisée entre 2021 et 2022, période pourtant riche en activités et en fréquentation pour le site.

Aujourd'hui près de 47% des émissions de gaz à effet de serre dues à l'électricité pour le CCL sont le fruit des installations climatiques (2% des émissions totales du CCL). La poursuite et l'amplification de la démarche durable dépendra donc de la capacité d'adaptation du musée du Louvre, en termes d'équipements du bâtiment comme sur les usages et les normes appliqués au site. En effet, l'impact des valeurs de référence (20 °C +/- 2 °C et 50 % HR +/- 5 % par 24h) génère une consommation qui pourrait être encore réduite en acceptant de relaxer les valeurs de référence en cohérence avec une approche plus raisonnée du climat, inspirée notamment des études en cours menées par le Green Bizot group, l'ICOM et l'ICOMOS à travers les travaux de son groupe de réflexion « Climat et patrimoine » disponibles en ligne⁴.

Pour aller encore plus loin dans sa démarche de sobriété, l'établissement envisage également l'installation de panneaux solaires sur une partie de toiture non végétalisée, d'environ 800 m², permettant de produire environ 100 000 kwh/an, soit 9 % de la consommation annuelle du bâtiment, ce qui permettrait d'éviter l'émission de 50 tonnes de CO₂ par an.

Avant même la pose de la première pierre, l'empreinte environnementale du CCL dû à son éloignement du palais était questionnée. Les recherches de compensation pour réduire cet impact se sont, très tôt dans le projet, portées sur la mobilité des personnes et des œuvres. Envisagé comme un lieu de travail régulier pour les équipes du musée du Louvre – et non comme un lieu de stockage passif et indépendant du musée – le taux de fréquentation par les équipes parisiennes, se situe dans une moyenne de 70 visites par mois. Pour les déplacements de ses équipes depuis Paris, le musée du Louvre a choisi de privilégier le train, les transports en commun et le recours aux véhicules électriques. Les mobilités douces sont également favorisées pour les agents sur place (vélo électrique, co-voiturage).

Enfin, une maison d'hôtes de cinq chambres, mise à disposition des équipes parisiennes du Louvre, permet d'optimiser les séjours. L'éloignement a indéniablement un impact sur l'organisation du travail en réserve, sa planification, l'anticipation que requiert le regroupement d'opérations sur une ou plusieurs journées. Il a également pour corollaire la présence permanente d'une équipe sur place accompagnant, avec une remarquable souplesse, les opérations réalisées par les départements scientifiques du musée, dans le domaine de la régie des œuvres, de l'organisation des missions, comme de la gestion des accès ou de la mise à disposition de la maison d'hôtes.

Le transport des œuvres d'art vers le CCL et depuis celui-ci a par nature un impact environnemental et son empreinte carbone est loin d'être négligeable. Initialement conçue comme un espace de stockage de temps long, la réserve externalisée n'est pas pour autant un espace inerte et se vit en interrelation quotidienne avec le musée. Les œuvres opèrent de nombreux mouvements à l'intérieur du bâtiment (passage en ateliers pour étude ou restauration, en salle de consultation des chercheurs, en studio photographique), mais aussi à l'extérieur (prêts et dépôts notamment). Outre les transports ponctuels liés aux prêts, le CCL a mis en place un service de navette mensuelle, permettant de réaliser les rotations dans les salles du musée, ainsi que les regroupements, à Paris ou à Liévin, pour des prêts ou pour l'étude d'un corpus. À titre d'illustration, au cours des 10 navettes organisées en 2022, 1167 œuvres ont circulé entre Paris et Liévin.

Pour ces transports réguliers accompagnant le développement de l'activité du musée du Louvre, les préconisations d'emballages et les moyens de transport sont adaptés chaque mois à la demande et aux besoins du

musée. Les navettes constituent aujourd'hui un axe fort pour permettre la réduction de l'impact carbone du CCL. Celle-ci passera d'une part par l'établissement d'un bilan carbone sur une période de référence et d'autre part par un questionnaire collectif des équipes du Louvre et des transporteurs, sur les moyens de transport, le rythme ou l'ampleur des déplacements d'œuvres. Des optimisations ont d'ores et déjà été réalisées, à travers l'extension du périmètre des navettes qui prennent désormais en charge certains mouvements depuis le laboratoire ou les ateliers de restauration du C2RME, à Versailles ou à Paris, mais aussi jusqu'au musée du Louvre-Lens. À travers la navette, c'est une géographie plus exacte et responsable du musée du Louvre qui se dessine. Le principe de la navette instaure ainsi un nouveau modèle organisationnel, contraignant, mais qui structure l'activité de régie des œuvres et apparaît comme responsable par sa régularité et son optimisation.

Le résultat le plus attendu et le plus surprenant du calcul de l'empreinte carbone du CCL de 2023 repose sur la part relativement faible de l'éloignement dans ce bilan. En regroupant l'usage de la maison d'hôtes, les navettes, les autres transports ponctuels de biens, les missions des équipes entre Paris et Liévin, on recense un impact de 36 tCO₂eq, soit 3% de l'impact global du CCL. Les pratiques vertueuses pour le transport des personnes représentent moins de 2% de cette empreinte propre à l'éloignement (6/10 000^e de l'impact global), et ce dans une période couverte par l'étude où le nombre d'allers-retours entre Paris et Liévin s'est notablement accru pour atteindre une moyenne de 80 missions mensuelles.

L'impact le plus significatif demeure celui des navettes avec une moyenne de 204 kgCO₂eq par opération.

Expérimenter une conservation plus sobre ?

Le levier principal de la réserve externalisée demeure le bâtiment, qui est à la fois l'outil le plus énergivore et le plus polluant et l'instrument le plus efficace pour la conservation des collections. Pour réduire l'impact environnemental d'un tel équipement (ou par réalisme foncier et financier), plusieurs maîtres d'ouvrages publics français ont choisi de réinvestir un espace, aménager des locaux existants. À Saint-Omer en 2002 (près de Calais), les réserves externalisées du musée de l'hôtel Sandelin ont été aménagées dans les locaux de l'ancien hospice Saint-Louis, en cœur de ville, dans une enceinte sécurisée, à quelques centaines de mètres du musée. En 2011, le musée de l'Armée externalisait ses réserves dans des entrepôts militaires à Versailles-Satory (Beaujard-Vallet 2011). En 2021, la ville de Strasbourg inaugurerait son pôle d'étude et de conservation des musées dans l'ancien bâtiment de l'Union sociale, espace de stockage alimentaire de la Coop (Union des Coopérateurs d'Alsace) construit en 1954. Ce projet de réhabilitation, mené par Alexandre Chemetoff, permet de valoriser un bâtiment industriel existant et de l'adapter aux exigences de conservation (Chauwin 2022). Ces opérations de réemploi allongent le cycle de vie des bâtiments et évitent l'impact environnemental plus important que représenterait une construction. Plus rares sont les exemples de réinvestissement de monument historiques pour l'aménagement de réserves. L'Artothèque de Mons, en Belgique, s'inscrit dans la stratégie de revalorisation du patrimoine et des musées de la ville ; elle a été mise en avant dans la candidature de la ville au statut de Capitale européenne de la culture en 2015 (De Reymaeker 2016). Enchâssé dans l'ancienne chapelle des Ursulines, en cœur de ville, non loin de la cathédrale, l'Artothèque est tout à la fois réserve, atelier de restauration, lieu de mémoire, bâtiment patrimonial, espace d'exposition, lieu de valorisation des métiers du patrimoine. Pour cet *unicum* dans le paysage des réserves contemporaines, la dimension environnementale n'était pas revendiquée à la naissance du projet, mais ici l'objectif de préservation du patrimoine conjugué aux enjeux de revitalisation du cœur de ville ont abouti à la décision, vertueuse d'un point de vue de l'impact carbone, du remploi d'un bâtiment ancien. L'Artothèque reste cependant tout à fait singulière dans le paysage des réserves contemporaines. Face à la complexité technique des réserves, les maîtres d'ouvrage envisagent le plus souvent la construction.

Ainsi, le Louvre a-t-il fait le pari d'un bâtiment neuf, doté d'une climatisation performante, dans une perspective de stabilité climatique importante. Malgré une forte attention à l'emploi de matériaux de construction performants et pérennes, l'impact environnemental de la construction n'a pas été pris en compte à son origine et il n'existe pas aujourd'hui de projection sur le cycle de vie du bâtiment. La stratégie de réduction de l'impact environnemental du CCL repose ainsi essentiellement sur les consommations électriques, la gestion de l'eau et le développement d'espaces verts. Le CCL a donc développé des outils et une stratégie pour mieux comprendre ses dépenses énergétiques, et les réduire. Des outils de suivi des consommations électriques et d'eau délivrent

des données qui sont analysées chaque mois, comparées à l'activité du site (nombre et nature des interventions de traitement, mouvements importants d'œuvres, maintenances, etc.) et au comportement climatique des espaces. En quatre années de fonctionnement, ces analyses régulières ont ainsi permis de mieux comprendre le comportement climatique du bâtiment et les besoins énergétiques des opérations courantes. Le climat est surveillé en permanence, avec une recherche non pas de stabilité stricte, mais de lissage des courbes entre des plages de tolérance réduites ($\pm 2\text{ °C}$ et $\pm 5\%$ HR sur 24h). Une réunion mensuelle réunissant les équipes de régie et du bâtiment du CCL, le service de la conservation préventive du Louvre, ainsi que la société de maintenance des équipements techniques du Centre de conservation, permet d'analyser plus finement encore les anomalies détectées, mais aussi de formuler un langage commun, une compréhension mutuelle entre techniciens climaticiens et personnels en charge de la conservation préventive. Lors de ces échanges, la programmation des opérations de restauration à venir du site est également présentée et permet de déterminer les périodes d'inactivité pendant lesquelles les appareils seront mis en veille, ou les consignes relevées. En l'absence d'accidents climatiques majeurs qui feraient l'objet d'une information immédiate auprès des responsables scientifiques des collections, les équipes du CCL diffusent deux fois par an une synthèse sur le climat pour chacun des ateliers et chacune des réserves.

La répartition des collections à l'intérieur du bâtiment et dans les six réserves du site, classées par dimensions, puis par organisation scientifique et, lorsque cela est possible, par grandes typologies matérielles, a induit l'adoption d'une consigne climatique unique sur le bâtiment (exception faite des deux réserves sèches qui bénéficient d'une cible d'hygrométrie relative plus basse). Cette unification du climat contribue à la stabilité générale du bâtiment et laisse beaucoup de liberté dans la circulation des œuvres à l'intérieur de celui-ci, en évitant les variations climatiques qui seraient subies au cours des déplacements sans l'application de cette consigne. À l'inverse, l'organisation spatiale des collections ne permet pas l'adoption de plages climatiques larges, qui risqueraient d'entraîner une dégradation avancée pour les œuvres les plus fragiles. Les discussions sur des principes de conservation durable n'en sont qu'à leurs débuts, et il est pour l'heure suggéré de regrouper les collections par typologies matérielles et par niveaux de fragilité, ou de mettre en place des systèmes de conditionnements rapprochés qui permettraient d'appliquer des conditions climatiques spécifiques à l'échelle d'objets individuels.

Les expériences menées dans d'autres centres de conservation peuvent nourrir cette réflexion (Kreplak et Mairesse 2021). Ainsi, au CCNL (centre de conservation des Pays-Bas) à Amersfoort, seul le plateau supérieur d'un bâtiment de quatre niveaux atteint une température de confort de 20 °C destinée aux usagers, car on a regroupé dans ces espaces les collections les plus susceptibles d'être consultées sur place (Hoeben 2021, p. 34-35). Les autres réserves sont exclusivement dédiées à la conservation et non à la consultation ou à l'étude scientifique des collections. Seul le taux d'humidité absolue y est contrôlé et stabilisé. Le couple température/hygrométrie se régule et se stabilise ainsi naturellement, mais sans recherche (parfois contradictoire) d'une température de confort pour les usagers. Ce faisant, Amersfoort affiche une consommation énergétique extrêmement basse. Le développement ces dernières années de centres de conservation neufs et performants, dotés d'instruments d'analyse et de contrôle pointus et dont les équipes sont souvent dotées de réelles compétences en conservation préventive, constitue une véritable opportunité pour développer les données sur l'impact de consignes climatiques moins strictes sur les collections et l'économie réalisée en consommation d'énergie, au regard de l'inertie du bâtiment et de la violence des changements climatiques qui est déjà en œuvre (ICOM France 2022).

Si les centres de conservation et la grande majorité des équipes scientifiques et de conservation des musées semblent aujourd'hui prêts à réviser les consignes climatiques intérieures dans une perspective durable, rares sont les établissements qui osent questionner l'adaptabilité des bâtiments, y compris récents, conçus pour être performants dans des abaques moyens, et non dans des conditions extrêmes qui se profilent pourtant dans un futur immédiat. À titre d'exemple, le dimensionnement et la performance du bâtiment et des installations techniques du CCL ont été élaborés pour une échelle de températures comprises entre 32 °C et -9 °C , bien plus large que l'abaque moyen des constructions pour les Hauts-de-France, compris entre 28 °C et -7 °C . Pour autant, les températures les plus élevées ont déjà été dépassées à plusieurs reprises à l'été 2022 et au printemps 2023, et nul n'est capable d'anticiper aujourd'hui la fréquence d'épisodes extrêmes et la capacité de résilience du bâtiment et des installations à ces derniers. Il y a ici un champ d'investigations et de recherches à défricher.

La réserve externalisée, nouveau territoire ?

La réserve externalisée impose une nouvelle géographie pour les institutions muséales qui s'envisagent dès lors davantage comme des archipels (notamment pour les services de musées mutualisés) que comme des îles ou des établissements au sens premier du terme (Molinier-Andlaueur 2019). La réussite de cette multipolarité réside pour partie dans la qualité des liens et l'efficacité des réseaux tissés entre la réserve externalisée et son territoire d'implantation. On recherche souvent les connexions évidentes, comme l'implantation des réserves des musées de Reims à proximité des archives municipales et communautaires, ou celle du Centre de conservation du Louvre dans la continuité du parc du musée du Louvre-Lens. Au-delà de ces accointances évidentes, les sites de réserves externalisés formulent des propositions diverses pour se connecter, s'ancrer au territoire et qui répondent aux attentes de ce dernier en termes d'image et de rayonnement, de développement de service, voire de développement économique. L'exemple du Centre de conservation et de ressources du Mucem, à Marseille, est remarquable pour son ancrage territorial. Implanté dans le quartier de la Belle de Mai, alors que la zone était encore en friche, le CCR a accompagné la redynamisation du territoire. Le Mucem revendique le rôle de ce lieu comme celui d'un « écrin plutôt que coffre-fort », et met en exergue l'accessibilité publique d'un certain nombre d'espaces. Et en effet, outre les missions traditionnelles des centres de conservation, le CCR est devenu un espace d'exposition valorisant les collections particulièrement visité par les habitants, un terrain d'expérimentation pour des expositions participatives, mais aussi une bibliothèque de proximité (Bernillon 2015). En inventant le dialogue avec son territoire d'implantation, le CCR invente un autre modèle de lieu culturel, hybride, et réinvestit la mission de service public du musée.

Pour l'agglomération Lens-Liévin et la région Hauts-de-France, l'accueil des réserves du Louvre est une confirmation de l'association d'un territoire en mutation à l'image de marque prestigieuse du plus grand musée du monde. À ce titre, la qualité du bâtiment confié à l'un des grands noms de l'architecture contemporaine participe autant du renforcement de l'image de marque du Louvre que de celle de Lens et Liévin. Le projet s'insère dans la continuité des grands gestes architecturaux que le Louvre multiplie depuis la construction de la pyramide de Pei, comme la couverture ondulée du département des Arts de l'Islam de Rudy Ricciotti et Mario Bellini, la transparence du Louvre-Lens conçu par SANAA et le dôme du Louvre Abu Dhabi de Jean Nouvel.



Fig. 4. Vue depuis la toiture du CCL sur les terrils jumeaux de Loos-en-Gohelle classés au Patrimoine mondial de l'Unesco (2023). © Musée du Louvre

Le projet sélectionné pour le CCL a séduit le jury sur plusieurs aspects, notamment la très grande fonctionnalité d'un bâtiment de plain-pied, la modularité et l'évolutivité de l'organisation interne, mais aussi le traitement extérieur. Car, comme l'écrit l'agence RSHP dans son dossier de candidature, « le bâtiment devient un paysage » : il est dissimulé sous une toiture végétalisée, entouré d'un parc qui court le long de la façade ouest

et des murs « Vauban » qui ferment et sécurisent les flancs du site (Fig. 4.). Ainsi, l'architecte transforme un lieu qui n'est pas ouvert au grand public, au rayonnement circonscrit à un certain milieu professionnel, qui ne produit pas de richesse directe, qui ne rend pas, par nature, de service direct ou de proximité à la population, un « service » de développement des espaces verts et une réserve de biodiversité dans un périmètre fortement urbanisé. Les collectivités locales se saisissent d'ailleurs de cette opportunité pour dynamiser le renouvellement urbanistique des quartiers de proximité et créer au cœur d'un éco-quartier en devenir, dans le prolongement de la parcelle du CCL, un parc urbain paysager.

Dès 2017, l'accord de coopération signé entre le musée du Louvre, la Région Hauts-de-France, la Communauté d'Agglomération Lens-Liévin et le Ministère de la Culture définissait pour le futur Centre de conservation du Louvre implanté à Liévin des missions plus larges que celles de réserves du musée du Louvre. Si le rôle primordial de conservation des collections du Louvre, de développement de l'étude sur celles-ci, ainsi que de leur restauration dans des ateliers *ad hoc* est confirmé, des missions annexes ou ponctuelles sont évoquées, sans être développées.

Sont ainsi mentionnés : la programmation de formations professionnelles, l'accueil provisoire de collections régionales en cas d'urgence et la mission de réserve refuge pour la mise en protection du patrimoine international menacé par les conflits armés. La mission de service public de la réserve mutualisée est donc ici développée. Ainsi, depuis 2021, des sessions de formations initiales ou continues sont développées au CCL en partenariat avec l'Institut national du patrimoine et l'École du Louvre, mais aussi avec les universités d'Amiens, Arras et Lille. Des fonds issus de collections régionales sont accueillis par convention, en fonction des disponibilités d'espace et pour une durée maximale de 30 mois au sein du CCL (en 2023, 6 conventions de mise à disposition). Les ateliers de restauration sont mis à disposition des musées et établissements patrimoniaux de la région pour des opérations d'envergure. Enfin, le CCL participe à sa mesure aux actions de solidarité avec les musées ukrainiens, une initiative développée par l'Établissement public du musée du Louvre.

Le centre de conservation, en revanche, a été pensé dès l'origine du projet comme un lieu « non accessible » au public. Cette évacuation, un peu rapide, d'un public que l'on n'a pas pris le temps de caractériser et de déterminer a été formulée du fait de la proximité du centre avec le Louvre-Lens, qui bénéficie d'un espace de valorisation des coulisses des musées avec une réserve et un atelier de restauration visibles et visitables, ainsi que d'un espace de médiation autour des métiers. Quatre années après l'ouverture du CCL, l'explicitation du rôle de la réserve au sein du Louvre-Lens comme au sein du Louvre à Paris, demeure un défi à relever. Pour autant, un dialogue avec le territoire a pu être amorcé, dans et hors les murs.

Dans une perspective de transparence de l'action publique et de valorisation des métiers et des savoir-faire, un certain nombre d'opérations de médiation sont réalisées autour du CCL, notamment en partenariat avec le Louvre-Lens. L'ouverture des espaces et la rencontre avec les équipes pour les Journées européennes du patrimoine, fréquentées à 54% par les visiteurs de proximité, répondent à un désir profond des habitants de comprendre les missions et le fonctionnement des réserves du Louvre. Les visites architecturales lors des Journées nationales de l'architecture valorisent le bâtiment, son esthétique et son caractère innovant. Enfin, les équipes du Centre de conservation ont à cœur de présenter leurs métiers et leurs réalisations dans le cadre d'événements hors les murs avec les institutions culturelles et éducatives locales, ou dans le domaine des métiers d'art et des industries culturelles et créatives particulièrement implantés dans le territoire.

Le CCL demeure avant tout un espace ouvert aux usagers extérieurs, même si son public cible est composé d'acteurs professionnels ou pré-professionnels du patrimoine et plus largement du secteur culturel. En 2023, près de 1000 visiteurs issus des quatre coins du monde ont ainsi franchi les portes du Centre de conservation – un chiffre équivalent à la fréquentation, elle aussi réservée aux professionnels, du CCNL d'Amersfoort, très éloigné en revanche de la posture elle aussi inédite du Boijmans Depot de Rotterdam. Dans le monde entier, les nouveaux centres de conservation des musées questionnent la place du public dans les réserves, et par voie de ricochet dans l'institution. Chacun de ces projets invente son propre vocabulaire de transparence (Rapacki 2023).

Le Centre de conservation du Louvre se positionne quant à lui sur un enjeu de développement des circuits courts à la fois dans le domaine de la régie, la valorisation des métiers d'art du musée, le développement de filières locales de conservation-restauration ainsi que les programmes de recherche en conservation préventive, et l'étude des matériaux, mais aussi sur les collections du Louvre, à une échelle locale.

Ce sont ces développements et ces actions qui permettront dans l'avenir de mesurer l'impact positif d'une externalisation lointaine de la réserve et sa crédibilité en termes de durabilité.

Le Centre de conservation du Louvre à Liévin est aujourd'hui un modèle exemplaire de réserves externalisées, observé par les professionnels du monde entier. Alliant l'excellence des conditions de mise en réserve, l'expertise professionnelle de la gestion des collections et les missions de conservation-restauration, il ne peut aujourd'hui ignorer les contraintes imposées aux sites patrimoniaux par la crise écologique, et tente donc de concilier responsabilité environnementale et sociale et normes de conservation. Ce faisant, il dessine un nouveau rapport au territoire : en acceptant de mesurer son impact, il crée de nouvelles valeurs économiques, sociales et culturelles qui renforcent sa position d'acteur culturel et valorise sa capacité d'innovation à long terme. La comparaison avec quelques sites français ou étrangers de réserves externalisées permet de mesurer combien chaque projet demeure singulier au regard de la nature des collections abritées, du contexte géographique et du territoire d'implantation, de l'institution de rattachement et du contexte politique. Dès lors, chaque centre de conservation se doit de développer sa propre stratégie d'écologie patrimoniale. Si le CCL tente aujourd'hui de définir ses propres lignes directrices, de nouveaux projets, comme la Fabrique de l'art à Massy ou le nouveau pôle de conservation de la BnF à Amiens, émergent et esquissent d'ores et déjà des réponses innovantes qu'il faudra elles aussi observer et analyser.

Notes

1. Les auteurs ont choisi le terme « Palais du Louvre » pour se référer au site historique où se trouve aujourd'hui le musée accessible au public, au cœur de Paris. En tant qu'institution, le « Louvre » ou « Établissement Public du musée du Louvre » comprend le Palais, le musée Delacroix qui se situe dans le 6^e arrondissement de Paris, et le Centre de conservation à Liévin.
2. Sur ce sujet, plusieurs articles de presse publiés entre 2013 et 2020 peuvent être consultés, pour n'en citer que quelques-uns : de Vogüé 2013, Jaeglé 2017, Pic 2019.
3. Bilan carbone réalisé en octobre 2023 par Les Augures-Aktio. Pour la construction, le calcul d'empreinte carbone reposait essentiellement sur des ratios standards et pourrait peut-être être minimisé par une analyse fine des matériaux réellement employés, de leur provenance et de l'organisation du chantier.
4. <https://icomosfrance.fr/climat-patrimoine>

La traduction anglaise de cet article est disponible sur le site de Routledge : <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13500775.2023.2343219>

Les membres de l'ICOM peuvent accéder gratuitement à l'article via leur espace membre. Pour plus d'informations, veuillez contacter publications@icom.museum

Références

- Beaujard-Vallet, S. 2011. 'L'évolution du rôle des réserves muséales : les réserves délocalisées du musée de l'Armée'. *La Lettre de l'OCIM*. 138. pp. 11-15.
- Bernillon, S. 2015. 'La bibliothèque du Mucem, du projet à l'épreuve du réel'. *Bulletin des Bibliothèques de France*, N°4, Janvier 2015. pp.160-169.
- Brusius, M. et Singh, K. 2018. *Museum storage and meaning*. Londres : Routledge.
- de Bruyne, E. 2020. *La réserve durable un modèle de réflexion pour la gestion des petites institutions*. ARAAFU. CRBC n°36. pp. 87-105.
- Chaumier, S. et Porcedda, A. 2011. *Musées et développement durable*. Paris : La Documentation française.
- Chauwin, L. 2022. 'La régie à l'œuvre : un cas de mutualisation de la régie des œuvres à Strasbourg'. *Manuel de régie des œuvres, Gérer, conserver et exposer les collections*. Dirigé par S. Daynes-Diallo, H. Vassal, S. Soupou et al. Paris : La documentation française. pp. 31-33.
- Durocher, M. 2018. *Le centre de conservation du Louvre : quelles adéquations entre le programme et le projet après étude des dossiers de consultation des entreprises*. École du Louvre. [Non publié. Mémoire de Master II].
- Herreman, Y. 1995. 'Storing museum collections: an unresolved problem'. *Museum international*, Vol. 17, N° 4, pp. 8-12.
- Hoeben, W. 2021. *Collectie Centrum Nederland*. CCNL
- ICOM France. 2022 [En ligne] « Vers de nouvelles normes de conservation ? Réévaluer face à la crise climatique et énergétique », soirée-débat déontologique organisée par l'INP et Icom France (Paris, 13 décembre 2022) : <<https://www.icom-musees.fr/actualites/vers-de-nouvelles-normes-de-conservation>> [Consulté le 28 janvier 2024].
- Jaeglé, Y. 2017. [En ligne]. 'Liévin accueillera les 250 000 œuvres en réserve du Louvre'. *Le Parisien*. 8 décembre 2017 : <<https://www.leparisien.fr/culture-loisirs/lievin-accueillera-les-250-000-oeuvres-en-reserve-du-louvre-08-12-2017-7440129.php>> [Consulté le 28 janvier 2024].
- Johnson, V. et Horgan, J. 1979. *Museum collection storage*. Paris: UNESCO.
- Keene, S. 2007. 'Collections in the English National Museums: The Numbers'. *Papers from the Institute of Archaeology*, Vol. 18, N° S1, pp.115-134.
- Kreplak, Y et Mairesse, F. 2021. 'Museum Collection Storage', *Museum International*, Vol. 73, N°1-2.
- May, R. 2018. 'Une « conservation architecturée » : individualisation et autonomisation des réserves de musées, 1995-2015' dans *Architectures et espaces de la conservation (1959-2015)*. Dirigé par N. Simonnot et R. Lheureux. Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion, pp. 227-232.
- Molinié-Andlauer, M.-A. 2019. [En ligne]. 'Du musée du Louvre au territoire Louvre ?'. *Géographie et cultures*.

N°111. pp. 135-156 <<https://doi.org/10.4000/gc.12772>> [Consulté le 19 février 2024].

Nguyen, T.P. 2012. [En ligne]. 'Climat des magasins : vers de nouvelles consignes conciliant développement durable et conservation ?'. *In Situ. Revue des patrimoines*. N°19 : <<http://journals.openedition.org/insitu/9795>> [Consulté le 15 juillet 2023].

Pic, R. 2019. [En ligne]. 'Cap au nord pour les réserves du Louvre'. *Le Quotidien de l'Art*. Edition n°1807. 9 octobre 2019 : <<https://www.lequotidiendelart.com/articles/16166-cap-au-nord-pour-les-r%C3%A9serves-du-louvre.html>> [Consulté le 28 juillet 2023].

Picard, E. 2000. 'Les réserves, base stratégique du musée'. *La Revue : Musée des arts et métiers*, N° 28-29, pp. 25-32.

Rapacki, K. 2023 [En ligne]. 'Out of storage : the architecture of the museum depot'. *The Architectural Review*. Mai 2023. Mis en ligne le 6 juin 2023 : <<https://www.architectural-review.com/essays/out-of-storage-the-architecture-of-the-museum-depot>> [Consulté le 30 novembre 2023].

de Reymaker, M. 2016. *L'Artothèque. 50 000 œuvres au bout des doigts*. Mons : Ville de Mons.

Richert, P. 2003. [En ligne]. *Collections des musées : là où le pire côtoie le meilleur*. Les rapports du Sénat, Commission des Affaires Culturelles, Mission d'information chargée d'étudier la gestion des collections des musées. 379 : <<https://www.senat.fr/rap/r02-379/r02-379.html>> [Consulté le 15 juillet 2023].

Simonnot, N. et Lheureux, R. 2018. *Architectures et espaces de la conservation 1959-2015*. Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion.

de Vogüé, A. 2013. [En ligne]. 'Les réserves du Louvre installées à Liévin'. *Le Moniteur*. 27 septembre 2013 : <<https://www.lemoniteur.fr/article/les-reserves-du-louvre-installees-a-lievin.976159>> [Consulté le 28 novembre 2023].

Vancostenoble, M. 2017. *Le projet de Centre de conservation du Musée du Louvre à Liévin*. École du Louvre. [Non publié. Mémoire de Master II].