

Université Sorbonne-Nouvelle UFR Arts & Médias / Département de médiation culturelle

Master Musées et nouveaux médias

Mémoire

Les NFT au musée. Une étude des muséographies appliquées aux NFT.

Année universitaire 2024-2025

Sous la direction de Monsieur le Professeur François Mairesse

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ma gratitude à mes directeurs de mémoire et de master, Messieurs François Mairesse et Fabien Van Geert, pour leurs conseils avisés qui ont nourri ma réflexion, ainsi que pour m'avoir transmis les outils méthodologiques essentiels à la conduite de cette recherche.

Je remercie chaleureusement les professionnels qui ont généreusement accepté de s'entretenir avec moi et de répondre à mes questions dans le cadre de cette étude.

En particulier, je souhaite adresser mes remerciements les plus sincères à Philippe Bettinelli, conservateur de la collection Nouveaux Médias du Centre Pompidou, et Camille Excoffon, scénographe au Centre Pompidou. Merci infiniment pour le temps que vous m'avez accordé, pour votre obligeance et votre bienveillance, ainsi que pour votre sollicitude à l'égard de ma démarche.

Je tiens également à remercier Salvador Logchies, partenaire commercial exécutif au Moco Museums, de m'avoir accordé un entretien et partagé son expérience qui a enrichi mes recherches.

Je suis profondément reconnaissante à Déborah Faux pour son soutien constant et son aide précieuse dans l'élaboration de ce mémoire.

Enfin, je souhaite exprimer toute ma gratitude à Ludivine Puharré pour sa relecture attentive et ses remarques participant à l'amélioration de mes travaux. De même que mes camarades, Chris, Marcus, Ayelen, Juan et Vanessa pour leur soutien indéfectible.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	5
PARTIE I : LE CADRE THÉORIQUE	9
I. Pour comprendre le NFT, il faut déjà connaître son écosystème.....	9
<i>I.1. Le Web3.....</i>	9
<i>I.2. La blockchain</i>	11
<i>I.3. À la genèse des NFT : le Web3 et l'utopie cyber-libertarienne</i>	12
II. Les NFT : entre légende et réalité.	15
<i>II.1. Archéologie de la technologie NFT.....</i>	15
<i>II.2. La sémantique autour des NFT dans le champ de l'art.....</i>	18
<i>II.3. Avantages et limites du NFT dans le champ du marché de l'art.</i>	20
III. Les NFT et le marché de l'art : deux poids, deux mesures ?	24
<i>III.1. En marge du marché de l'art contemporain, les NFT.</i>	24
<i>III.2. Émergence d'un nouveau profil de collectionneur.....</i>	26
<i>III.3. Analyse du contexte d'entrée des NFT dans le marché de l'art traditionnel.....</i>	28
IV. Les NFT et les musées. Un mariage pour le meilleur comme pour le pire.	30
<i>IV.1. Les nouveaux médias et les NFT au sein des musées : archéologie d'une terminologie mouvante.....</i>	30
<i>IV.2. La création d'une collection dédiée aux nouveaux médias, ou le défis de la conservation.</i>	32
<i>IV.3. Exposer l'art des nouveaux médias.....</i>	35
V. L'exposition comme dispositif de communication du musée.....	38
<i>IV.1. Muséographie et expographie</i>	38
<i>V.2. Évolution des dispositifs expographiques muséaux.</i>	41
<i>V.3. Le langage de l'exposition.....</i>	43
PARTIE II : MÉTHODOLOGIE DES ÉTUDES DE TERRAIN	49
I. Méthodologie de recherche.	49
<i>I.1. Contextualisation spatiale et temporelle de l'exposition.</i>	50
<i>I.2 Collecte systématique de données relatives aux dispositifs expographiques.</i>	50
<i>I.3. Entretiens semi-directifs</i>	52
II. Présentation des structures.	53

II.1. <i>Le Musée national d'art moderne et contemporain.</i>	54
II.2. <i>Le ZKM.</i>	57
II.3. <i>Le Moco Museum.</i>	59
PARTIE III : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS	62
I. Musée national d'art moderne et contemporain.	62
I.1. <i>Description du dispositif expographique.</i>	62
I.2. <i>Décrypter le scénario de l'exposition.</i>	64
I.3. <i>Éclairer les données au prisme de la muséologie.</i>	70
II. Moco de Barcelone	74
II.1. <i>Description du dispositif expographique.</i>	74
II.2. <i>Décrypter le scénario de l'exposition.</i>	76
II.3. <i>Éclairer les données au prisme de la muséologie</i>	80
III. Le ZKM	84
III.1. <i>Description du dispositif expographique.</i>	84
III.2. <i>Décrypter le scénario de l'exposition</i>	85
III.3. <i>Éclairer les données au prisme de la muséologie</i>	88
PARTIE IV : DISCUSSION DES DONNÉES	91
I. Le NFT au musée, ou le besoin de mettre en perspective.	91
I.1. <i>Retracer l'histoire d'une technologie et son lien avec l'art.</i>	91
I.2. <i>Ériger des ponts, afin de mieux intégrer les NFT à la collection du musée.</i>	93
II. Exposer différemment.	96
II.1. <i>Un support qui en rappelle un autre.</i>	96
II.2. <i>Le champ des possibles du NFT.</i>	98
III. De multiples voies, une même destination.	100
III.1. <i>Des expographies, un discours.</i>	100
III.2. <i>La muséo-séduction</i>	102
CONCLUSION	104
BIBLIOGRAPHIE	106
ANNEXES	120

INTRODUCTION

Le 11 mars 2021, une page de l'histoire de l'art s'écrit alors qu'un certain Beeple réalise une vente record de 69,3 millions de dollars, lors d'enchères en ligne organisées par Christie's. Encore méconnu, Beeple, de son vrai nom Mike Winkelmann, fait irruption dans le monde de l'art contemporain avec son NFT *The first 5 000 days* (fig. 1). Cette vente ébranle le marché de l'art traditionnel, et cela, pour plusieurs raisons.

D'abord, le prix atteint par cette vente est sans précédent pour un artiste encore inconnu du monde de l'art contemporain. Beeple n'avait alors jamais effectué de vente dans les circuits traditionnels, il n'avait donc tout simplement pas de cote. Pourtant, avec cette seule vente en ligne, il accède à la troisième place du classement des œuvres les plus chères au monde. Il se positionne juste derrière David Hockney (90,3 millions, 2018) et Jeff Koons (91,1 millions, 2019)¹, devenant ainsi l'un des artistes vivants les plus chers. Si le prix record atteint par cette vente se suffisait à lui-même pour son caractère inédit, s'ajoute à cela, une technologie et un champ de l'art encore relativement peu appréciés par les grands collectionneurs. L'art numérique, largement sous-représenté dans les ventes aux enchères en comparaison à d'autres médiums, dépassait rarement le seuil du million de dollars. À titre d'exemple, l'œuvre la plus chère de Bill Viola, figure majeure de l'art vidéo, n'a été adjugée qu'à 700 901 dollars². Parmi les rares artistes des nouveaux médias à avoir dépasser le plafond de verre du million, figure le précurseur Nam June Paik, avec *Rocketship to Virtual Venus*, vendue en 2019 pour 1,3 million de dollars³. Ainsi se mesure la magnitude du séisme produit par la vente de Beeple dans le marché de l'art traditionnel.

De ce contexte, va sourdre une frénésie, communément appelée dans la presse « le phénomène NFT ». Les ventes aux enchères de NFT se multiplient, les prix s'envolent sans

¹ Anne-Sophie Lesage-Münch, « Vente aux enchères : record mondial pour l'œuvre numérique de Beeple vendue près de 70 millions de dollars chez Christie's », *Connaissance des Arts*, 12 mars 2021. Consulté le 3 mai. [Accessible à : <https://www.connaissancedesarts.com/marche-art/ventes-encheres/vente-aux-encheres-record-mondial-pour-loeuvre-numerique-de-beeple-vendue-pres-de-70-millions-de-dollars-chez-christies-11154127/>]

² Admin., Bill Viola, MutualArt, (s.d.). Consulté le 5 mai [Accessible à : <https://www.mutualart.com/Artist/Bill-Viola/ABDE20338122E92E#:~:text=Since%202002%20the%20record%20price,at%20Phillips%20London%20in%202006.>]

³ Admin., Nam June Paik 1,181 Artworks at Auction, *MutualArt*, (s.d.). Consulté le 5 mai. [Accessible à : <https://www.mutualart.com/Artist/Nam-June-Paik/BC44AEA7A8F9403E>]

pour autant dépasser le record établi par Beeple, à l'exception, *sui generis*, de Pak avec *The Merge* en décembre 2021. Un engouement se forme autour de cette technologie dont le grand public tente de se saisir, *a fortiori* difficilement. De ce premier état d'ébahissement général, naît une série de discussions, notamment autour de l'origine et de la légitimité artistique des productions regroupées sous les termes : NFT, NFT art, Crypto art et Collectibles. Des interrogations qui touchent également aux applications et à l'encadrement juridique d'une telle innovation technologique.

À la suite de cette vente record, les musées se sont rapidement emparés du phénomène, dans une visée majoritairement commerciale. Selon un recensement (annexe 1), qui ne saurait être exhaustif, de 2015 à 2025, sur 86 initiatives muséales identifiées 33 proposaient des NFT à la vente, soit 38% des initiatives. Les expositions et les acquisitions représentent quant à elles 36% et 20% des initiatives recensées (fig. 2). À noter de 2022 à 2023, l'usage commercial des NFT au sein des musées décline, laissant place aux expositions et aux acquisitions (fig. 3). Une autre tendance significative se dégage de ce même relevé. En effet, l'Europe apparaît comme ayant particulièrement investi l'aspect commercial des NFT (fig. 2). Plus largement encore, elle semble être la région s'étant le plus emparée du phénomène, devant l'Amérique ou l'Asie (fig. 4). Comment décrypter cette tendance ? Faut-il y voir le signe d'un besoin pour les musées européens de diversifier leurs ressources économiques à la suite de la pandémie ? Ou faut-il plutôt y voir la volonté de rester en phase avec la modernité et les mutations contemporaines ?

À titre d'exemple, plusieurs institutions italiennes, dont la Galerie des Offices, lourdement affectées par les pertes financières liées à la crise sanitaire, se sont associées à la start-up Cinello, dans le cadre du projet « Eternalizing Art History ». Celui-ci visait à générer des revenus par la vente de jumeaux numériques de leurs chefs-d'œuvre. Cette initiative, entrevue comme une véritable « manne financière », s'est très vite transformée en controverse. En effet, le gouvernement italien a mis un terme au projet à la suite de la première vente. Lors de cette dernière, le jumeau numérique du *Tondo Doni* de Michel-Ange, s'est vendu pour 240 000 euros, le 14 mai 2021. Or, la Galerie des Offices n'en a perçu que 70 000 euros⁴. Cette imposture aurait pu perdurer cinq ans, durée prévue par le contrat liant Cinello aux institutions,

⁴ Arno Le Moynier, « Les NFTs des chefs-d'œuvre italiens : c'est fini ! L'Italie interdit aux musées de créer de nouvelles copies numériques. », *Connaissance des arts*, mis en ligne le 12 juillet 2022. Consulté le 15 avril 2025. [Accessible à : <https://www.connaissancedesarts.com/arts-expositions/nft/les-nfts-des-chefs-doeuvre-italiens-cest-fini-litalie-interdit-aux-musees-de-cree-de-nouvelles-copies-numeriques-11175234>]

si le ministère de la Culture n'était intervenu en interdisant la commercialisation de reproductions numériques des chefs-d'œuvre du patrimoine national.

Si de nombreux musées en Europe se sont initialement tournées vers les NFT en raison de leur potentiel spéculatif, avec plus ou moins de succès. Il serait réducteur d'en faire une généralité. En effet, un certain nombre d'entités muséales se sont intéressées à cette technologie bien avant son essor médiatique en 2021, notamment en s'intéressant aux potentialités offertes par la blockchain. Dès 2015, le MAK (Musée des Arts Appliqués de Vienne) a acquis en cryptomonnaie bitcoin une œuvre de Harm van den Dorpel⁵. L'artiste berlinois, avec Kevin McCoy, fait partie des premiers artistes à avoir inscrit leurs œuvres sur la blockchain, dans un souci d'authentification, de traçabilité, mais aussi de création d'unicité numérique permettant la vente de l'œuvre en tant que telle. Le MAK, avec l'acquisition d'*Event Listeners* (fig. 5), une œuvre créée dans le cadre du « MAK NITE Lab : Digital Superposition »⁶ curaté par Marlies Wirth, s'inscrit de facto comme un précurseur. Le musée ne s'est pas seulement distingué par sa politique d'acquisition, mais également par ses expositions. La première monstration publique de l'œuvre a eu lieu trois mois plus tard, dans le cadre de l'exposition « 24/7 The human condition » (fig. 6) qui s'est tenue du 11 juin au 4 octobre 2015. Une exposition qui interrogeait la condition humaine au XXI^e siècle, marquée par l'agitation et l'inquiétude. Plus récemment, le MAK a réitéré son initiative avec l'exposition « BLOCKCHAIN : UNCHAINED – New tools for democracy » (fig. 7), ouverte du 20 novembre 2024 au 17 août 2025. Une autre institution s'inscrit dans le sillage du MAK, le ZKM à Karlsruhe, qui en 2018 a fait l'acquisition d'un ensemble de NFT dans le cadre de l'exposition « Open Codes ». Un premier geste, qui a été suivi, en 2021, d'un second, par l'enrichissement de sa collection et l'exposition « CryptoArt – It's Not About Money » présentée sur l'écran de la façade du ZKM Cube (fig. 8).

C'est dans ce contexte que s'inscrit la présente étude, laquelle cherche à comprendre et explorer, sans pour autant prétendre apporter de réponse définitive, la manière dont les musées se sont saisis de la question des NFT. Pourquoi ces institutions ont-elles intégré ce phénomène

⁵ MAK admin., « MAK purchases digital art work by Harm van den Dorpel with Bitcoin », Communiqué de presse du MAK, 23 avril 2015. Consulté le 3 juin 2025. [Accessible à : https://www.mak.at/en/press/mak_purchases_digital_art_work_by_harm_van_den_dorpel_with_bitcoin_1]

⁶ MAK admin., « Programmation du MAK NITE Lab : Digital Superposition », MAK Museum Wien, s.d. Consulté le 3 juin 2025. [Accessible à : https://www.mak.at/en/program/event?event_id=1423222952593&article_id=1423222952592]

? S'agit-il d'un nouveau médium artistique ou d'un actif numérique dont la spéculation, fut un temps, relevait davantage de l'effet de mode ? Où en sommes-nous aujourd'hui ? Des questions qui seront ici abordées à travers le prisme du système de communication propre aux musées, autrement dit, les expositions. Car un accrochage peut parfois en dire davantage qu'un communiqué de presse. Dans le cas des NFT, objet immatériel controversé, il apparaît d'autant plus opportun d'analyser leur mise en exposition, afin de comprendre le positionnement des institutions vis-à-vis de ce dernier. Cette étude s'efforcera de répondre à la problématique suivante : quelle forme prend le discours muséal sur les NFT à travers leur mise en exposition, et quelle en est la nature ? Une question à laquelle, nous formulons l'hypothèse que les musées d'art via l'intégration d'œuvre NFT au sein de leur collection et exposition, cherchent à rester en connexion avec l'art de notre temps, et plus particulièrement avec notre société.

Afin de mener à bien ce projet de recherche, notre étude s'appuiera sur un corpus de trois expositions, passées ou en cours, est présentées au sein d'institutions muséales : « NFT : Poétique de l'immatériel du certificat à la blockchain » au Centre Pompidou, « The New Future » au Moco Museum, « Open Codes – The world as a field of data » au ZKM. Ainsi, dans un premier temps, il s'agira d'établir un protocole de recherche et d'analyse des dispositifs expographiques. À partir de ce protocole, nous pourrons ensuite présenter un certain nombre de résultats, lesquels nous finiront par mettre en discussion entre eux, mais aussi en lien avec d'autres exemples d'expositions, dans le but d'étendre et d'enrichir notre recherche.

PARTIE I : LE CADRE THÉORIQUE

I. Pour comprendre le NFT, il faut déjà connaître son écosystème.

L'un des premiers défis de cette étude est de donner des clés de compréhension pour la suite des réflexions qui seront menées ici. Il s'agit notamment de familiariser le lecteur avec l'écosystème du NFT, épiphyte du Web3, dont il partage l'histoire et le jargon.

I.1. Le Web3

Le Web3 est souvent présenté comme en rupture avec ses prédécesseurs, le Web1.0 et le Web2.0. Avant d'en définir les contours, il convient de comprendre l'histoire et la nature de cette évolution : s'agit-il d'un simple concept marketing, d'une véritable évolution du web ou d'une question principalement sémantique ?

Le Web1.0 voit le jour en mars 1989 à Genève, dans les bureaux du CERN (Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire), avec la proposition de création du World Wide Web⁷ formulée par le physicien et informaticien britannique Tim Berners-Lee⁸. Ce premier web, à dissocier du réseau matériel qu'est Internet, se construit autour d'un système hypertexte⁹ permettant d'accéder à des pages en ligne via un navigateur. Il est conçu dans le but de permettre l'échange instantané d'informations entre les scientifiques issus d'universités et d'instituts de recherche du monde entier. Il faut attendre le 30 avril 1993 pour que le World Wide Web entre dans le domaine public, et que la sortie du navigateur NCSA Mosaic contribue à la démocratisation de son usage.

Le concept de Web 2.0 apparaît pour sa part en octobre 2004, lors d'une conférence entre les sociétés O'Reilly Media et MediaLive International¹⁰. Ces échanges, ainsi que l'article

⁷ Tim Berners-Lee, proposition faite au service Information Management, CERN, 1989. [Disponible à : <https://cds.cern.ch/record/1405411/files/ARCH-WWW-4-010.pdf>]

⁸ CERN, *Le Berceau du Web*, CERN, s.d. [Accessible à : <https://home.cern/fr/science/birth-web/where-web-was-born#:~:text=Tim%20Berners%2DLee%2C%20un%20physicien,s%C3%A9changer%20des%20informations%20instantan%C3%A9ment>]

⁹ Dominique Cardon, « Tim Berners-Lee et l'invention du lien hypertexte », *Culture numérique*, Presses de Sciences Po, 2019, p.80-90.

¹⁰ Thomas Chaimbault, *Web 2.0 : l'avenir du web ?* Dossier documentaire de l'Enssib (en ligne), septembre 2007. [Disponible à : <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/2-web-2-0-l-avenir-du-web.pdf>].

fondateur « What is Web 2.0 ? »¹¹, paru l'année suivante, mettent en lumière la transformation progressive du Web depuis l'éclatement de la bulle Internet en 2001. Les nouveaux sites et applications ont alors pour point commun l'amélioration des technologies et des services, avec une attention accrue portée sur l'ergonomie, favorisant une approche plus collaborative, et ainsi entérine l'économie numérique¹². En somme, tandis que le Web 1.0 fonctionnait sur un modèle descendant, où quelques acteurs produisaient du contenu tandis que la majorité se limitait à le consulter, le Web 2.0 renverse cette dynamique en plaçant l'utilisateur en tant que créateur, un phénomène particulièrement illustré par l'essor des réseaux sociaux. Suivant cette même logique, des plateformes comme Facebook et Twitter ont radicalement transformé les interactions interpersonnelles, tout en soulevant d'importantes préoccupations en matière de confidentialité et de sécurité des données des usagers¹³. Avec l'avènement du Web 2.0, débute un nouveau paradigme pour nos sociétés, celui du commerce des données, au point que l'adage de Benjamin Franklin « Time is money », pourrait désormais être remplacé par « Data is money ». À partir des années 2010, avec l'adoption croissante des *cloud computing services*¹⁴ et l'IoT¹⁵, plusieurs lanceurs d'alerte et experts mettent en garde l'opinion publique contre la capitalisation des données des utilisateurs, leur surveillance de masse, mais aussi la manipulation de l'information et les effets néfastes de la personnalisation de contenu.

¹¹ Tim O'Reilly, « What Is Web 2.0 ? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software », site archive O'Reilly, mis en ligne le 30 September 2005. [Accessible à : <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>]

¹² François Mairesse et Fabrice Rochelandet, « Chapitre 15 - L'arrivée des nouveaux acteurs du numérique. », *Économie des arts et de la culture*, Armand Colin, 2015, p. 223-236.

¹³ Athissingh Ramrajsingh, « Le Web 2.0 peut-il être considéré comme un MOTIF ? Approche critique du concept à partir d'une relecture du texte de T. O'Reilly », *Études de communication*, 35 | 2010, mis en ligne le 1 décembre 2012. [Accessible à : <http://journals.openedition.org/edc/2294>]

¹⁴ Service de stockage et de traitement des données, proposé par des entreprises comme Amazon Web Services ou Google, et accessible via Internet, remplaçant le stockage sur un serveur local ou un ordinateur personnel. Darrel Ince, "cloud computing", *A Dictionary of the Internet*, Oxford University Press, 2013. [Accessible à : <https://www.oxfordreference.com>].

¹⁵ Acronyme de Internet of Things, désigne un réseau d'objets et de terminaux connectés qui transmettent des données à d'autres systèmes. L'Internet des Objets est particulièrement utilisé dans le domaine de l'e-santé, de la domotique, ou encore de l'automatisation de ses données personnelles.

L'oligopole des GAFAM, au cœur de la Silicon Valley, est notamment visé par Shoshana Zuboff¹⁶, ou plus récemment par l'ancienne employée de Facebook, Frances Haugen¹⁷.

C'est dans ce contexte qu'au début des années 2020 a émergé l'utopie du Web 3, présenté comme une nouvelle génération du Web2.0. Héritier des préceptes des Cypherpunks, il repose sur un système décentralisé et s'appuie sur la technologie de la blockchain afin de renforcer la sécurité, la confidentialité et l'autonomie des utilisateurs. Autant de vertus dont il vaut mieux parfois douter.

1.2. La blockchain

Selon la CNIL, la blockchain se définit comme « une technologie de stockage et de transmission d'informations, transparente, sécurisée et fonctionnant sans organe central de contrôle. Elle repose sur une base de données contenant l'historique de l'ensemble des transactions effectuées entre ses utilisateurs depuis sa création. »¹⁸. En d'autres termes, la blockchain, ou « chaîne de blocs », est une technologie souvent assimilée à un registre de transactions sécurisé et transparent, lequel peut être consulté de tous. Par ailleurs, la décentralisation, notion centrale pour les adeptes de la blockchain et par extension du Web3.0, se définit par le retrait d'une autorité centrale pour la validation et l'enregistrement des transactions. Par exemple, contrairement à une banque qui valide et conserve la trace d'un paiement, un système décentralisé permet de réaliser ces opérations sans intermédiaire (fig. 9)¹⁹.

Plusieurs études, dont un rapport commandé par la DARPA en 2022²⁰, mettent en évidence que la prétendue décentralisation et sécurité attribuées à la blockchain sont en réalité relatives. Ces travaux remettent en question l'idéologie prônée par de nombreux partisans de

¹⁶ Shoshana Zuboff, *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*, New York: Public Affairs, 2019.

¹⁷ L'affaire des « Facebook Files » éclate en septembre 2021, avec la fuite de nombreux documents internes par Frances Haugen. Ces documents, transmis à la SEC et au Wall Street Journal, révèlent que Facebook privilégie ses profits au détriment de la sécurité des utilisateurs. <https://facebookpapers.com/>

¹⁸ CNIL, « Blockchain », consulté le 12 février. [Accessible à : <https://www.cnil.fr/fr/definition/blockchain>]

¹⁹ U.S. Government Accountability Office, Rapport « Science & Tech Spotlight : Blockchain & Distributed Ledger Technologies », 16 September 2019. [Accessible à : <https://www.gao.gov/assets/gao-19-704sp.pdf>]

²⁰ Trail of Bits, « Are Blockchains Decentralized? Unintended Centralities in Distributed Ledgers » (en ligne), DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency), 2022. [Accessible à : https://www.trailofbits.com/documents/Unintended_Centralities_in_Distributed_Ledgers.pdf]

cette technologie. Le degré de décentralisation d'une blockchain peut être évalué à l'aide du coefficient de Nakamoto. Celui-ci mesure le nombre d'entités opérant des sous-systèmes (nœuds) qui devraient être compromises pour qu'un acteur malveillant puisse prendre le contrôle du réseau, lesquelles ensemble doivent représenter plus de 50% des nœuds du réseau. La typologie de ces entités varie en fonction du consensus utilisé. Dans le cas d'un système *Proof of Work (PoW)*²¹, il s'agit des pools de minage²², tandis que dans un système *Proof of Stake (PoS)*²³, ce sont les détenteurs de jetons en *staking*. À titre d'exemple, en février 2025, le coefficient de Nakamoto de Bitcoin était de 2, ce qui signifie que deux entités, Antpool et Foundry USA Pool, contrôlent ensemble plus de 51 % des validations et de l'enregistrement des blocs sur la blockchain²⁴. Par conséquent, une attaque ciblant ces deux acteurs pourrait potentiellement compromettre le système Bitcoin, et de ce fait, permettrait la modification d'informations liées tant à sa cryptomonnaie qu'à ses NFT. Ainsi, la première blockchain, Bitcoin, incarnant à elle seule l'idéal du Web3.0, souvent présenté comme un modèle de décentralisation et de sécurité, est en réalité bien plus vulnérable qu'il n'y paraît.

1.3. À la genèse des NFT : le Web3 et l'utopie cyber-libertarienne

La philosophie du Web3 est au NFT ce que le processus de muséalisation est au musée. Ainsi, l'étude des NFT ne peut se faire sans aborder au préalable l'histoire et la philosophie du Web3.0. Ce dernier est un continuum historique de l'utopie cyber-libertarienne des Cypherpunks, laquelle débute à Berkeley en 1982, avec le mathématicien et informaticien

²¹ *Proof of work*, ou le système de validation par preuve de travail, est un mécanisme essentiel au fonctionnement la blockchain. Il consiste à résoudre un problème cryptographique (mathématique) à l'aide d'un ordinateur, afin de valider et d'enregistrer un bloc de transactions sur la blockchain.

²² Un *pool* de minage est un groupement de personne qui mettent en commun leur ordinateur, et leur puissance de calcul, afin d'augmenter leurs chances de valider un bloc sur la blockchain.

²³ *Proof of stake*, ou preuve d'enjeu, est un autre système de validation lancé par Ethereum en 2022. Il consiste à sélectionner des validateurs en fonction de la quantité de cryptomonnaie qu'ils mettent en jeu (*staking*). Un validateur, s'il agit de manière malveillante peut perdre la cryptomonnaie mise en jeu.

²⁴ HASHRATE Index, "Bitcoin Mining Pools Comparison", 1 mars 2025. [Accessible à : <https://hashrateindex.com/hashrate/pools>]

David Chaum²⁵. Dans une série de parutions scientifiques autour de la cryptographie²⁶, alors considérée comme une discipline militaire, Chaum constate d'importantes failles en matière de sécurité informatique, notamment avec la pénétration des ordinateurs personnels et l'augmentation croissante des échanges d'informations en ligne. L'informaticien alerte alors l'opinion public sur une potentielle surveillance de masse par les gouvernements et défend la démocratisation de l'usage des techniques cryptographiques. À cette période, cette position est minoritaire en raison de la technicité d'une telle chose qui demeure cantonné à des cercles de *geek*, un phénomène qui finalement demeure d'actualité. Parallèlement à ses recherches sur la liberté individuelle et la protection de la vie privée, David Chaum s'intéresse à la question des échanges économiques en ligne. C'est dans ce contexte qu'il met au point un système de monnaie électronique anonyme et décentralisée, lequel ne dépend pas d'une autorité tierce centralisée pour certifier les transactions. En 1985, il publie un article dans lequel il détaille le fonctionnement de cet outil destiné à « rendre Big Brother obsolète »²⁷, et de fait, invente la première cryptomonnaie reposant sur un protocole complexe de cryptage.

Il est bien entendu que la création de la cryptomonnaie, du Web3.0 et de la philosophie Cypherpunk ne repose pas uniquement en la personne de David Chaum. Toutefois, il en demeure l'un des précurseurs reconnus par ses pairs comme tel, parmi lesquels Chuck Hammil ou encore le trio Eric Hughes, Timothy C. May et John Gilmore, à l'origine de la première liste de diffusion pirate des Cypherpunks à Berkley en 1992²⁸. Avec les Cypherpunks apparaît la clé de voute du Web3.0 et de sa philosophie, qui repose sur la privatisation de la monnaie, opérant ainsi une alliance entre l'utopie cybernétique de la privatisation absolue et la pensée libertarienne. Le tournant majeur de ce mariage symbolique est marqué par la tribune de Chuck Hammill²⁹ lors de la Future Freedom Conference de 1987. À cette occasion naît le cyber-

²⁵ Nastasia Hadjadji, *No crypto : comment Bitcoin a envoûté la planète*, Paris: Éditions Divergences, 2023, p.40.

²⁶ David Chaum et al. (éd.), *Advances in Cryptology : Proceedings of Crypto 82*, 1984, New York, Springer Verlag, 2013.

²⁷ David Chaum, « Security Without Identification: Transaction System to Make Big Brother Obsolete », *Communications of the ACM*, vol. 28, N°10, octobre 1985.

²⁸ Crypto Anarchy, Cypherpunks Mailing List Archive 1992-1999, *cryptoanarchy.wiki*, s.d. Consulté le 23 décembre. [Accessible à : <https://mailing-list-archive.cryptoanarchy.wiki/>]

²⁹ Chuck Hammill (1987, novembre), *From Crossbows to Cryptography: Techno-Thwarting the State*. Discours présenté à la Future of Freedom Conference. [Retranscription disponible à : <https://cdn.nakamotoinstitute.org/docs/from-crossbows-to-cryptography.pdf>]

libertarianisme. Ainsi, on comprend que le Web3.0, incarne l'utopie Cypherpunk d'un espace connecté décentralisé, où l'utilisateur peut choisir de protéger sa vie privée et de s'affranchir du contrôle étatique sur le système monétaire, grâce à la technologie de la blockchain.

C'est à l'automne 2008 que cet idéal prend forme avec la publication du protocole du Bitcoin, le « Whitepaper »³⁰, par un ou plusieurs individus répondant au pseudonyme de « Satoshi Nakamoto ». La blockchain est officiellement mise en service le 3 janvier 2009. Les promoteurs du Bitcoin affirment avoir été influencés par la crise financière de 2008, de même que les idées de l'économiste et philosophe Friedrich von Hayek, figure centrale du libéralisme au XX^e siècle. Leur objectif est de proposer un système alternatif contournant les institutions financières traditionnelles et les États. Le 12 octobre 2009, 5 050 bitcoins sont échangés contre 5,02 dollars, marquant le premier usage monétaire du Bitcoin. S'ensuit en 2010, la première transaction commerciale connue, soit l'achat de deux pizzas pour 10 000 bitcoins³¹.

Paradoxalement à ses principes initiaux, le Bitcoin est aujourd'hui la cryptomonnaie la plus capitalisée, à l'image des marchés financiers traditionnels, sa valeur est de plus en plus influencée par la géopolitique des États. À titre d'exemple récent, les promesses formulées par Donald Trump en faveur du secteur des cryptomonnaies durant sa campagne électorale de 2024 ont propulsé le Bitcoin au prix record de plus de 109 000 dollars le 20 janvier 2025. Par la suite, l'annonce de la mise en place de nouveaux droits de douane à hauteur de 25 % sur l'ensemble des produits canadiens et mexicains a entraîné une baisse tout aussi spectaculaire du cours de plusieurs cryptomonnaies, dont le Bitcoin qui a chuté de 7,14 %. Cette volatilité des actifs financiers numériques se répercute de manière symptomatique sur le marché des NFT.

³⁰ Satoshi Nakamoto, *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, 2008. [Accessible sur [bitcoin.org](https://bitcoin.org/fr/wp-content/uploads/2021/07/bitcoin.pdf) à <https://bitcoin.org/fr/wp-content/uploads/2021/07/bitcoin.pdf>]

³¹ Banque de France, *ABC de l'économie, L'économie en Bref*, « Le Bitcoin », mise en ligne le 25 Juillet 2023. [Disponible à : <https://www.banque-france.fr/fr/publications-et-statistiques/publications/le-bitcoin>]

II. Les NFT : entre légende et réalité.

II.1. Archéologie de la technologie NFT.

Désormais bien connu, le NFT (non-fungible token ou jeton non fongible en français) est un actif numérique enregistré sur une blockchain, lequel se distingue des cryptomonnaies par sa nature non fongible.

Rappelons que la fongibilité désigne le caractère interchangeable d'un bien ou d'un actif avec un autre de même nature. Par exemple, une pièce d'un euro peut être échangée contre une autre pièce d'un euro. À l'inverse, un bien non fongible possède une unicité propre et ne peut être échangé. C'est notamment le cas des tirages photographiques, bien que semblables dans leur apparence, chaque exemplaire se distingue par une numérotation et une signature de l'artiste, qui leur confèrent leur caractère unique et authentique. Dans cette logique, le NFT appliqué à la blockchain introduit la notion d'unicité aux actifs numériques. Comme l'explique Alexandre Teinturier : « Les NFT et leur caractère « non fongible » ont ouvert la voie à l'unicité des actifs dans l'espace numérique, ceux-ci étant inscrits et gérés sur les protocoles blockchains. »³².

C'est justement avec la volonté de transposer au monde numérique les principes d'unicité et de rareté que l'artiste Kevin McCoy s'est intéressé, dès 2012, à la blockchain Bitcoin. En tant qu'artiste des nouveaux médias (*media artist*), McCoy était confronté à des enjeux d'authentification évidents. Comment distinguer une copie d'un original dans le monde du numérique ? Comment protéger son travail tout en le diffusant (sur Tumblr) ? Finalement, c'est à l'occasion de la cinquième édition de la conférence « Seven on Seven »³³ que naît le premier NFT, à l'issue de ses réflexions et de sa découverte de la technologie blockchain. Pour cette conférence, Kevin McCoy est apparié avec l'entrepreneur et développeur Anil Dash. Ensemble, le 3 mai 2014, ils enregistrent l'œuvre *Quantum* sur la blockchain Namecoin, une ramification de Bitcoin. L'œuvre en question est un GIF représentant un octogone, ou pour reprendre les

³² Philippe Bettinelli, Marcella Lista et Alexandre Teinturier, « « Poétiques de l'immatériel. » L'entrée des NFT dans les collections du Musée national d'art moderne », *Perspective*, 1 | 2024, mis en ligne le 16 mai 2024, consulté le 21 octobre 2024, p.159. [Accessible à : <https://journals.openedition.org>]

³³ *Seven on Seven* (7x7) est un rendez-vous annuel, lancé en 2010, appariant 7 artistes et 7 technologues (experts en technologie) avec un seul mot d'ordre « make something new ». À l'issue de cette collaboration, chaque duo présente sa création lors d'une conférence.

mots de l'artiste, un « motif abstrait animé »³⁴ (fig. 10). En quoi cet enregistrement pose-t-il les bases du NFT ?

Lors de la restitution de leur collaboration, le 5 mai 2014, le duo présente le projet « Monetized Graphic »³⁵. À cette occasion, ils exposent Monograph.com, une plateforme capable de générer un *hash*, c'est-à-dire une empreinte digital spécifique à un fichier, pouvant ensuite être enregistrée sur Namecoin et achetée. À titre d'exemple, Jean-Guillaume Dumas et al. ont retranscrit le message associé au *hash* de *Quantum* ³⁶ :

*I assert title to the file at the URL <http://static.mccoyspace.com/gifs/quantum.gif>
with the creator's public announcement of it's publishing at the URL
<https://twitter.com/mccoyspace/status/462320426719641600>
The file whose SHA256 hash is
d41b8540cbacdf1467cdc5d17316dcb672c8b43235fa16cde98e79825b6809a is
taken to be the file in question.
Title transfers to whoever controls this blockchain entry.*

Selon ce message, la possession de cette empreinte, comparable à un nom de domaine ou une adresse, confère la propriété de l'œuvre numérique. Ce message comprend également des métadonnées liées aux fichiers, et notamment un lien URL qui donne accès au GIF. Ces éléments se retrouvent pareillement dans les *smart contracts* des premiers NFT, soit les jetons de norme ER-721 lancés sur Ethereum en 2017. En enregistrant l'adresse de *Quantum* sur Namecoin, McCoy alloue une unicité propre au GIF ainsi publiquement authentifié, et a fortiori, lui attribue un principe de rareté. En d'autres termes, *Quantum* est passé d'un nombre infini de reproductions à une reproduction unique, certifiée comme authentique par son auteur. Cela ne nous rappelle-t-il pas le NFT ?

Toutefois, une particularité du Namecoin réside dans le fait que l'adresse enregistrée expire après la création de 36 000 blocs. Des frais doivent être régulièrement payés afin d'en conserver la validité. Le nom de domaine associé à *Quantum* est ainsi resté inactif jusqu'au 30

³⁴ David Shulman, *NFT : WTF ? The Rise and Fall of NFTs* [Film documentaire], HENI Talks, 2023, extrait 00: 07: 43.

³⁵ Rhizome, *Seven on Seven 2014: Kevin McCoy & Anil Dash* [Captation vidéo], 5 mai 2014, mise en ligne le 22 mai 2014 sur Vimeo. [Accessible à : <https://vimeo.com/96131398?&signup=true#> =]

³⁶ Jean-Guillaume Dumas et al., *Les NFT en 40 questions : Des réponses claires et détaillées pour comprendre les Non Fungible Tokens*, Paris, Armand Colin. « Hors collection », 2022, p.72.

avril 2021, date à laquelle l'utilisateur EARLYNFT a payé les frais de réenregistrement. De ce fait, il en devient le dernier propriétaire. Un événement qui a engendré, à posteriori, un débat autour du titre de propriété de l'œuvre. Lorsque McCoy s'est associé à Sotheby's en 2021 pour la vente de cette même œuvre, cette fois-ci associé à une NFT de type ERC-72, dans le *smart contract* lié à ce NFT est alors inscrit :

Signed Message for independent verification from a namecoin client. This proves ownership of the address that sent the transaction that originally minted Quantum:

Address : N2nunKeYiYeqDCunDzJ3EQQh1fbAawegPW

Signature :G3lWiwdDFkRycZZZ5LSwgx4KnFhk9QY/vsqWTtj3bZZ1/WTY

DitgJKft9a4d7B0nqCbRRPuvKKX0hi2607j1hN0=

Message : « I Kevin McCoy created the artwork Quantum and recorded it on the namecoin blockchain from this wallet on May 2, 2014, making it the first of what we now call NFTs. I still own this artwork and control the originating address. »

Cette mention stipule que McCoy détient toujours l'adresse originale de l'œuvre ainsi que sa propriété, ce qui de fait n'est plus vrai au moment de la vente et a suscité le débat. Par ailleurs, une particularité importante ici, se manifeste dès les prémices. Pour *Quantum*, comme pour un nombre considérable de NFT, le fichier numérique associé au jeton n'est pas déposé ni conservé directement sur la blockchain (*on-chain*). En réalité, la plupart des fichiers numériques sont trop lourds pour être intégrés dans un bloc de la blockchain. Ils sont donc conservés sur des serveurs externes (*off-chain*). Ces serveurs peuvent être centralisés ou décentralisés, comme le réseau IPFS (InterPlanetary File System). Ce réseau de stockage pair-à-pair (*peer-to-peer*), où les informations sont dupliquées sur des centaines de serveurs, figure aujourd'hui parmi les plus utilisés au sein de l'écosystème Web3.0. Ce système présente l'avantage de stocker d'important volumes de données.

Néanmoins, il comporte certains inconvénients, notamment liés au paiement des frais annuels d'abonnement assurant la conservation des fichiers sur le réseau. Comme l'observe Gauthier Zuppingier dans le rapport annuel *NFT18*, republié dans le rapport 2025 d'Art Basel, plusieurs plateformes de vente ont fermé en 2023 et 2024, emportant avec elles les fichiers hébergés sur le réseau IPFS³⁷. C'est notamment le cas de MakersPlace, première *marketplace*

³⁷ Art Economics, *The Art Basel et UBS Art Market Report 2025*, 2025, p.49. [Accessible à : <https://theartmarket.artbasel.com/global-market>]

fondée en 2018, laquelle a cessé son activité en janvier 2024, ne pouvant plus couvrir ses frais de maintenance face à la chute du marché des NFT. Cette dernière avait pourtant joué un rôle clé dans la vente de l'œuvre de Beeple chez Christie's, en hébergeant la vente sur son interface.

II.2. La sémantique autour des NFT dans le champ de l'art.

MakersPlace, tout comme KnownOrigin, sont des plateformes historiques de vente de NFT. Toutes deux spécialisées dans les NFT d'art, elles ont contribué au développement du marché de l'art des NFT dans l'écosystème Web3.0. Mais qu'est-ce qu'un NFT d'art ? Si dans l'imaginaire collectif, les NFT sont désormais associés à des objets d'art ou de collection (*collectibles*), en réalité leurs applications sont nombreuses et variées. Néanmoins, les rapports s'accordent à distinguer cinq grandes catégories d'usage des NFT, à savoir : l'art, les mondes virtuels, les utilitaires (*utility*), les objets de collection (*collectibles*) et le jeu vidéo. Ce sont d'ailleurs ces deux dernières catégories qui génèrent le plus de transactions. En revanche, ce sont les *collectibles* et l'art qui produisent le plus de valeur, et qui nous intéresse dans cette étude. Dans le monde de l'art trois terminologies se côtoient et, parfois, s'entrecroisent : les *collectibles*, les NFT d'art et le crypto art.

Les Collectibles

Les *collectibles*, à l'image des cartes Pokémon ou des timbres, sont des choses pouvant être collectionnées en grand nombre en raison de leur caractère sériel. Certains éléments au sein de ces séries, du fait de caractéristiques singulières, peuvent acquérir une valeur culturelle ou financière supérieure à celle des autres. À titre d'exemple, la première collection de NFT, les CryptoPunks (2017, Ethereum), est une série de 10 000 personnages générés par algorithme par Larva Labs (Matt Hall et John Watkinson). Les personnages peuvent posséder une variété d'accessoires et d'attributs qui les rendent plus ou moins rares. À ce jour, le NFT de cette collection avec la plus grande valeur est le *Punk #5822* (fig. 11), vendu le 12 février 2022 pour 23,7 millions de dollars. Ce Punk fait partie des neuf Punk Alien de la collection, ce qui en fait l'un des CryptoPunk les plus rares.

Communément, les *collectibles* représentent une part majoritaire du marché global des NFT, tant en volume de transactions qu'en valeur financière (fig. 12). En comparaison avec les NFT d'art, les *collectibles*, bien qu'ils soient tout autant soumis à une forte volatilité, semblent mieux résister à l'entrée dans le marché baissier (*bear market*) à partir du printemps 2022, en parallèle du déclin d'intérêt pour le phénomène NFT (fig. 13). D'une certaine manière, cette

prévalence des *collectibles* peut s'expliquer par leur lien étroit avec l'esprit du Web3, l'univers du jeu vidéo (avec Vitalik Buterin) et avec la « communauté de mèmeurs »³⁸.

Le Crypto Art versus NFT d'Art

Qu'en est-il du « crypto art » et/ou « NFT d'art » ? Notons que jusqu'ici le terme « crypto art » n'a pas été employé pour désigner la catégorie artistique des NFT, cela pour plusieurs raisons. À ce jour, la définition de ce terme n'est pas consensuelle. Désigne-t-il un mouvement artistique originaire de la blockchain ? Une « avant-garde artistique »³⁹ ? Est-ce une métonymie ?

Rime Fetnan dans son article « NFT et le crypto art » reprend la définition proposée par les « évangélistes » du mouvement, pour eux le crypto art correspond à « des œuvres produites par les écrans et pour les écrans »⁴⁰. Pour Mateo Belgrano, le « artecripto » est un « concept (qui) désigne des œuvres dont le thème n'est pas seulement inspiré par la blockchain, mais qui intègrent le crypto dans leur fonctionnement même, combinant le matériel et l'immatériel, sans pour autant être des tokens non fongibles. »⁴¹. Somme toute, ces définitions omettent un point portant essentiel puisque le NFT est avant tout « le dispositif technique qui rend possible la présence de l'art sur la blockchain »⁴² et de sa mise en circulation commerciale. En réalité, dans une grande partie de ces productions artistiques concernées, le NFT ne joue qu'un rôle secondaire et ne constitue pas en rien l'œuvre. Par ailleurs, il s'avère difficile de construire un

³⁸ « memer community » Domenico Quaranta, et Anna Carruthers, *Surfing with Satoshi : Art, Blockchain and NFTs*, [English edition], Milano: Postmedia books, 2022, p.152.

³⁹ Lucie-Éléonore Riveron, entretien mené le 5 février 2022 par Rime Fetnan, « Les NFT et le « crypto-art », réflexions autour d'un nouvel écosystème », *Marges* [En ligne], 36 | 2023, mis en ligne le 01 janvier 2026, consulté le 12 décembre 2024. Accessible à : <http://journals.openedition.org/marges/3201>

⁴⁰ Rime Fetnan, « Les NFT et le « crypto-art », réflexions autour d'un nouvel écosystème », *Marges* [En ligne], 36 | 2023, mis en ligne le 01 janvier 2026, p.54. Consulté le 12 décembre 2024. Accessible à : <http://journals.openedition.org/marges/3201>

⁴¹ « este concepto pienso obras cuyo tema no solo està inspirado en la tecnología blockchain, sino que incorporan lo cripto en su propio funcionamiento, combinando lo material y lo inmaterial, pero que no son tokens no fungibles. »

Mateo Belgrano, *El gesto criptográfico : reflexiones en torno a la emergencia del criptoarte*, Buenos Aires: Miño y Dávila, 2022, p.35.

⁴² Domenico Quaranta, et Anna Carruthers, *Surfing with Satoshi : Art, Blockchain and NFTs*, [English edition], Milano: Postmedia books, 2022, p.143.

corpus d'œuvre sous la désignation « crypto art » formant un ensemble homogène, tant sur le plan esthétique que conceptuel. Dès lors, pouvons-nous vraiment parler d'un mouvement artistique ? En somme, si le crypto art peine à être défini comme un mouvement artistique natif de la blockchain et de la technologie NFT, il peut néanmoins être compris comme un terme d'usage, servant à l'auto-identifier de sa communauté. Par conséquent, sera privilégié dans cette étude l'expression « NFT d'art » à celle de « crypto art », afin de se référer aux œuvres, qu'elles soient numériques ou physiques, liées à un NFT dans le but d'être certifiées et mises en vente.

II.3. Avantages et limites du NFT dans le champ du marché de l'art.

Le NFT fonctionne comme un certificat d'authenticité et de propriété associé à un fichier numérique (jpeg, svg, mp4, etc.) via un contrat intelligent (*smart contract*)⁴³, lequel permet l'enregistrement de l'actif numérique dans la blockchain et systématise certaines applications, comme le versement des revenus partagés (*share*) ou bien des droits de suite (*royalties*) *ad vitam aeternam*. Ce dernier point a été particulièrement mis en avant, tant par la presse que par les artistes. À propos, dans un entretien du conservatrice Michelle Kuo et de l'artiste Seth Price pour le *MoMA Magazine*, l'artiste déclare :

« Les NFT seraient le premier moyen pour un artiste d'obtenir 10% sur chaque revente, pour toujours. C'est fou, car le monde de l'art a toujours été incroyablement peu réglementé, du moins par rapport aux sommes d'argent qui y circulent. Ce n'est pas un domaine avec beaucoup de contrats ou de supervision. Donc c'est une ironie intéressante, parce que la blockchain est un enregistrement permanent. »⁴⁴

En effet, les *royalties* sont une source de rémunération non négligeable pour les artistes, lesquels touchent en général des revenus inférieurs au salaire médian de leur pays. Par ailleurs, il incombe aux ayants droit la charge financière de la gestion du patrimoine du défunt artiste.

⁴³ Christiane Paul, *World of art : digital art, 4th ed*, London New York : Thames & Hudson, 2023, p.320.

⁴⁴ "NFT would be the first way you could get 10% on every resale, forever, as an artist. It's crazy. Because the art world has always been so wildly unregulated, at least for the amounts of money flowing through it. It is not an area with a lot of contracts and oversight. So it's an interesting irony, because the blockchain is a permanent record."

Seth Price, Michelle Kuo, "What NFTs Mean for Contemporary Art", *MoMA Magazine* [En ligne], 29 avril 2021. [Accessible à : <https://www.moma.org/magazine/articles/547>]

Par conséquent, la perception d'un droit de suite peut devenir un enjeu crucial afin de garantir des conditions de vie décente à l'auteur et à la pérennité de son œuvre. Il faut tout de même nuancer le propos précédent en rappelant que dans certains pays, le droit de suite préexiste aux *royalties* des NFT. C'est le cas notamment en France, cela depuis 1920 (Décret 1920-12-17 art. 1), à la suite de l'affaire du tableau *L'Angelus* de Jean-François Millet, vendu pour une somme considérable (800 000 francs, 1889), alors même que la famille de l'artiste vivait dans une extrême pauvreté. Depuis la version de 2008 du décret, à ce jour toujours en vigueur, un droit de suite s'applique aux ventes réalisées après la première vente, au profit de l'artiste, ou 70 ans durant pour ses héritiers⁴⁵.

En d'autres termes, le titulaire des droits d'auteur de l'œuvre revendue touche un pourcentage sur le prix de vente. Cela, à la condition que celle-ci soit réalisée sur le sol français, qu'elle soit encadrée par un professionnel du marché de l'art et que le montant de la vente soit supérieur ou égal à 750 euros. En 2001, l'Union européenne a également adopté une directive qui généralise le droit de suite dans tous les pays de l'union⁴⁶.

Cependant, la Convention de Berne considère le droit de suite comme un droit réciproque, ainsi le titulaire des droits d'auteur ne peut percevoir le droit de suite que si celui-ci existe à la fois dans le pays de la vente et son pays. Étant donné que les deux premiers marchés mondiaux de l'art sont des pays où le droit de suite n'existe pas, à savoir les États-Unis et la Chine, le caractère réciproque imposé par la Convention de Berne est un obstacle majeur pour les artistes⁴⁷. Ainsi, dans les faits, les artistes, ou leur ayants droit, ne touchent pas toujours le droit de suite. Selon le rapport de 2013 de l'Office du droit d'auteur des États-Unis d'Amérique, les artistes des arts visuels sont pour ces raisons « désavantagé vis-à-vis des autres auteurs »⁴⁸.

⁴⁵ Code de la propriété intellectuelle, art. R122-1, modifié par Décret n°2008-1391 du 19 décembre 2008 - art. 2, version en vigueur depuis le 9 décembre 2008, Légifrance, [Accessible à : <https://www.legifrance.gouv.fr>]

⁴⁶ Directive 2001/84/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 septembre 2001 relative au droit de suite au profit de l'auteur d'une œuvre d'art originale. Journal officiel n° L 272 du 13/10/2001 p. 0032 – 0036. [Accessible à : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000888651>]

⁴⁷ CISAC, EVA et GESAC, Artistes pour un droit de suite universel, brochure en ligne, 15 mai 2014, p.1. [Accessible à : <https://www.resale-right.org/about/>]

⁴⁸ “The Copyright Office agrees that these factors place many visual artists at a material disadvantage vis-à-vis other authors, and therefore the Office supports congressional consideration of a resale royalty right, or droit de suite...”

Par ailleurs, le droit de suite, lorsqu'il peut être appliqué, comporte également certaines autres conditions en lien avec la reproductibilité d'une œuvre. L'art numérique qui nous intéresse ici est donc particulièrement touché. L'article R.122-3 du Code de la propriété intellectuelle précise, dans le cadre des « créations plastiques sur support audiovisuel ou numérique »⁴⁹, que les œuvres bénéficiant du droit de suite ne peuvent être reproduites à plus de 12 exemplaires.

En conclusion, le NFT est particulièrement intéressant pour les artistes, en raison de l'application et la perception automatisée de *royalties*. L'artiste fixe le pourcentage de ce dernier comme bon lui semble. En pratique, comme l'indique Seth Price, il est devenu de coutume de fixer ce taux entre 10% à 15%. À titre de comparaison, le droit de suite français et européen fixe ce pourcentage de manière dégressive à mesure que le prix augmente, soit 4% pour les ventes inférieures ou égales à 500 000 euros, puis 0,25% au-delà de cette tranche. Aussi, le montant total du droit ne peut excéder 12 500 euros⁵⁰. Encore une fois, l'encadrement juridique, malgré ses avantages indéniables, constitue également une contrainte de taille pour l'artiste. Quant au NFT, il représente alors un moyen de pallier les limitations de la juridiction ou de l'absence de juridiction.

Si le NFT ne constitue pas une véritable révolution concernant le droit de suite, déjà présent dans 70 pays, il peut du moins se voir attribuer le mérite d'avoir facilité la vente d'un objet immatériel. En France, comme dans les plus grands marchés de l'art (USA, UK et Chine)⁵¹, la question de l'encadrement de la vente d'un bien intangible, et par extension de sa propriété, est une question complexe. Souvent encadrée, par dérogation, par le droit d'auteur. La problématique réside alors dans l'authentification et la traçabilité de l'objet immatériel, qui par nature est reproductible à l'infini.

United States copyright office, *Resale royalties : an updated analysis*, Washington, DC : United States Copyright Office, décembre 2013, p.2. [Accessible à : <https://www.loc.gov/item/2014655001/>]

⁴⁹ Code de la propriété intellectuelle, art. R122-3, modifié par Décret n°2008-1391 du 19 décembre 2008 - art. 2, version en vigueur depuis le 9 décembre 2008, Légifrance, [Accessible à : <https://www.legifrance.gouv.fr/>]

⁵⁰ Catherine Jewell, « Le droit de suite : pour une rémunération équitable des artistes des arts visuels. », Magazine de l'OMPI [En ligne], 28 juin 2017. [Accessible à : <https://www.wipo.int/fr/web/wipo-magazine>]

⁵¹ Art Economics, *The Art Basel et UBS Art Market Report 2025*, 2025, p.23. [Accessible à : <https://theartmarket.artbasel.com/global-market>]

En France, l'encadrement des ventes aux enchères est strictement régulé par le Conseil des maisons de vente et le Code de commerce. À la différence, les États-Unis ne disposent pas d'un cadre fédéral uniforme, ainsi dans certains États, il n'est pas nécessaire de posséder une licence pour exercer l'activité (comme en Floride, Georgie...). Néanmoins, dans le marché de l'art, une œuvre est traditionnellement déjà vendue avec divers documents, notamment les certificats d'authenticité et de propriété. En revanche, ce qui dans le cadre juridique français relève véritablement du progrès, est la reconnaissance de la propriété d'un bien incorporel. Jusqu'alors, un collectionneur d'art numérique ne possédait pas véritablement l'œuvre acquise, mais son support de stockage, par exemple une clé USB contenant le fichier. En 2021, l'entrée fracassante des NFT dans le marché de l'art a relancé un débat, qui par ailleurs existait déjà, sur le titre de propriété des biens immatériels. Ces nouvelles discussions ont conduit à une modernisation de l'article 320-1 du Code de commerce, promulguée le 28 février 2022 et entrée en vigueur le 2 mars 2022 :

« Les ventes aux enchères publiques de meubles sont régies par le présent titre, sous réserve des dispositions particulières à la vente de certains meubles incorporels. Les ventes de comestibles et d'objets de peu de valeur, à cri public, sont libres. »⁵²

Cette nouvelle réglementation a été appliquée pour la première fois huit jours plus tard, le 10 mars 2022, lors de la première vente aux enchères publiques de NFT, organisée par la maison FauveParis.

Aux États-Unis, premier marché mondial de l'art, les ventes aux enchères ne font pas l'objet d'une législation aussi spécifique qu'en France. Toutefois, elles sont soumises à l'UCC (*Uniform Commercial Code*) qui encadre la vente aux enchères de biens (*goods*) avec l'Article 2-328⁵³. Aussi, l'Article 2-105 de l'UCC, relatif à la définition des biens (*goods*), précise : « Les biens doivent à la fois exister et être identifiés pour qu'un droit de propriété puisse leur être transféré. »⁵⁴. Autrement dit, bien que cette définition ne cite pas spécifiquement un bien

⁵² Code de commerce, art. L320-1, modifié par la Loi n° 2022-267 du 28 février 2022, art. 5, version en vigueur depuis le 2 mars 2022, Légifrance, [Accessible à : <https://www.legifrance.gouv.fr>]

⁵³ Uniform Commercial Code, Art. 2-328, "Sale by Auction.", Cornell Law School Legal Information Institute [Accessible à : <https://www.law.cornell.edu/ucc/2/2-328>]

⁵⁴ "Goods must be both existing and identified before any interest in them can pass." Uniform Commercial Code, Art. 2-105, "Definitions : Transferability; Goods; Future Goods; Lot; Commercial Unit.", Cornell Law School Legal Information Institute. [Accessible à : https://www.law.cornell.edu/ucc/2/2-105#Goods_2-105]

incorporel, le simple fait qu'une œuvre numérique « existe » et soit « identifiable » suffit à permettre son encadrement juridique et sa vente, selon les termes du contrat signé par les parties.

En somme, le NFT est venu pallier un vide juridique, cela temporairement, en permettant à grande échelle la transaction de biens numériques. Toutefois, à ce jour, il n'est toujours pas reconnu comme un véritable contrat de propriété, ni même comme un certificat d'authentification, au regard des droits français ou états-uniens. En effet, bien que la transaction liée à l'achat d'un NFT soit enregistrée sur la blockchain, cela ne peut se substituer à une contractualisation traditionnelle. Par ailleurs, le NFT ne garantit pas le transfert des droits de diffusion ou de reproduction, lesquels sont protégés par le droit d'auteur, et ne peuvent être cédés qu'à condition qu'un contrat délimitant les conditions d'exploitation soit signé. Ainsi, des vertus qui lui sont attribuées, le NFT censément ne conserve que l'assurance pour les artistes de percevoir des royalties.

III. Les NFT et le marché de l'art : deux poids, deux mesures ?

Si le premier NFT est issu de réflexions sur les pratiques du monde de l'art, sa relation à celui-ci n'en reste pas moins difficile, voire honnie par une partie des acteurs de ce champ : « Le monde du Crypto Art est une réplique des aspects les plus laids du monde de l'art, sans l'art. »⁵⁵.

III.1. En marge du marché de l'art contemporain, les NFT.

Les NFT, avant d'être intégrés aux institutions muséales, ont fait leur baptême social via le marché de l'art, lors de la retentissante vente aux enchères de *Everydays : The First 5 000 Days*, une œuvre de Beeple, un artiste alors encore complètement inconnu du secteur de l'art contemporain. Depuis, les NFT d'art ont trouvé une place en marge du marché de l'art contemporain, ou plus précisément de l'art ultra-contemporain. Sera compris sous la dénomination « art contemporain » l'ensemble des productions artistiques depuis les années

⁵⁵ « Die gesamte Welt der Krypto-Kunst ist eine Nachbildung der hässlichsten Seiten der Kunstwelt, nur ohne die Kunst. »

Citation de Hito Steyerl dans Anika Meier, « Wohin mit dem NFT-Hass ? », Monopol Magazin, 27 avril 2021. [Accessible à : <https://www.monopol-magazin.de/wohin-mit-dem-nft-hass>]

1960, caractérisées « par l'action plutôt que par l'œuvre »⁵⁶. L'appellation « art ultra-contemporain » qui est utilisée dans certains rapports⁵⁷, pour sa part, désigne la création artistique actuelle.

Pour mieux comprendre la supposée originalité et volatilité qui caractérise le marché des NFT, il est essentiel de l'appréhender au regard du marché de l'art traditionnel, tel qu'il est compris aujourd'hui. Selon le *Dictionnaire encyclopédique de muséologie* : « Le marché de l'art est l'institution spécifique du marché réservée à l'échange des objets d'art. »⁵⁸. Fabrice Rochelandet étaye cette définition en soulignant sa dimension marchande et la perception négative qui en découle lorsqu'elle est appliquée aux biens culturels :

*« La notion de marché évoque inévitablement l'idée de marchandisation, laquelle, en matière de culture, est le plus souvent connotée négativement, car elle renvoie à l'extension de la recherche de profit dans des domaines jusqu'alors préservés ou non touchés directement par le capitalisme. [...] La marchandisation est également associée à l'idée d'industrialisation de la culture, de standardisation de la production artistique et des pratiques culturelles. »*⁵⁹

À bien des égards, les NFT d'art cristallisent ces critiques. En effet, ils s'inscrivent dans une tradition cyber-libertarienne qui associe la technologie moins à l'enrichissement de la création artistique dans le champ des arts des nouveaux médias, qu'à la recherche de profit dans le domaine de l'art, comme le souligne Christiane Paul : « *The NFT gold rush has been investment-driven, with the art world following the economy rather than the other way around.* »⁶⁰. De plus, certaines pratiques, notamment les *collectibles*, participent à une standardisation de la production des NFT. Un phénomène d'autant plus perceptible en raison de la domination

⁵⁶ Samuel Zarka, « Chapitre 1. Genèse du procès de production de l'art contemporain – De la guerre à l'après-guerre », *Art contemporain : le concept*, Presses Universitaires de France, 2010, p.25-46. [Accessible à : <https://shs-cairn-info.ezproxy.univ-paris3.fr/art-contemporain-le-concept--9782130577003-page-25?lang=fr>]

⁵⁷ Art Economics, *The Art Basel et UBS Art Market Report 2024*, 2024, p.59. [Accessible à : <https://theartmarket.artbasel.com/download/The-Art-Basel-and-UBS-Art-Market-Report-2024.pdf>]

⁵⁸ André Desvallées et François Mairesse, « *Marché de l'art* », *Dictionnaire encyclopédique de muséologie*, Paris: Armand Colin, 2011, p.351.

⁵⁹ François Mairesse et Fabrice Rochelandet, « Chapitre 3 - La logique du marché. », *Économie des arts et de la culture*, Armand Colin, 2015, p. 5 -64. [Accessible à : <https://doi-org.ezproxy.univ-paris3.fr/10.3917/arco.maire.2015.01.0223>]

⁶⁰ Christiane Paul, *World of art : digital art, 4th ed.*, London New York : Thames & Hudson, 2023, p.323.

du marché des NFT par les objets de collection (*collectibles*)⁶¹. Au-delà de leur simple marchandisation et des spéculations qu'ils entraînent, les NFT d'art sont parfois dénoncés pour leur contribution à un « appauvrissement »⁶² de la création artistique dans le champ des arts des nouveaux médias.

Pour autant, il convient d'ajouter que la marchandisation de l'art attachée aux NFT n'est pas un phénomène nouveau. Au tournant du XXI^e siècle, les spéculations autour de l'art se sont accrues, faisant de celui-ci un nouveau placement financier de choix. Peggy Guggenheim déplorait déjà ce phénomène à la fin des années 1960, lorsque qu'une œuvre auparavant achetée pour 600 dollars coûtait désormais le double. Finalement, peut-on vraiment attribuer au NFT la financiarisation de l'art ? Dans une intervention sur France Culture, Aude Launay évoque plutôt la « démocratisation de la marchandisation » de l'art. Dans cette logique, il est vrai que le marché de l'art NFT est bien plus accessible aux nouveaux arrivants que le marché de l'art traditionnel. À l'image de la ruée vers l'or qui saisit les États-Unis au milieu du XIX^e siècle, le marché des NFT apparaît comme un espace ouvert à quiconque désirant tenter sa chance et devenir crypto-riche ou NFT-riche.

III.2. Émergence d'un nouveau profil de collectionneur.

Qui sont ces nouveaux « gold diggers », ou devrions-nous dire « crypto diggers » ? À propos, Robert Alice dans son interview pour le film documentaire de David Shulman *NFT : WTF ?*, observe :

« Si l'on regarde les Médicis, ils ont donné une nouvelle trajectoire à l'histoire de l'art en mécénant un certain groupe d'artistes. Les grandes familles de banquiers et d'industriels américains ont fait la même chose. Aujourd'hui, on voit émerger une nouvelle classe de collectionneurs décentralisée, enrichies par les cryptomonnaies, qui souhaite collectionner des objets qui résonnent vraiment avec

⁶¹ Françoise Benhamou et al, *Le marché de l'art au risque du numérique : l'énigme des NFT*, Paris: Odile Jacob, 2024, p.40.

⁶² Ben Luke, « The NFT bubble has popped, but there's still untapped potential in digital art », *The Art Newspaper*, 10 mars 2023. [Accessible à : <https://www.theartnewspaper.com/2023/03/10/the-nft-bubble-has-popped-but-theres-still-untapped-potential-in-digital-art>]

*leur propre histoire et leur propre culture. Ils ne s'intéressent pas aux objets physiques. »*⁶³

À juste titre, l'artiste et commissaire d'exposition met en lumière un phénomène censément déjà bien connu et théorisé par le sociologue français Jean Baudrillard. L'objet collectionné (ou le mobilier dans le cas de Baudrillard) a perdu sa fonction d'usage, il devient un « objet-passion » (p.122) ou encore un signe, celui de l'appartenance à une société (moderne) et à un groupe social⁶⁴. L'objet collectionné s'est aussi un objet de consommation pour le collectionneur en quête de prestige sociale, ou du moins la reconnaissance de son appartenance à un groupe. En l'occurrence, le collectionneur de NFT est un membre actif de l'écosystème du Web3. Collectionner des NFT, c'est aussi adhérer à un système de croyances, celle du cyber-libertarianisme, ou encore la mythologie Cypherpunk. C'est trouver dans le NFT « l'objet transitionnel » de Werner Muensterberger⁶⁵, et retrouver un équilibre dans son rapport au monde à travers la collection de fichiers numériques *tokenisés*. Ainsi, selon Robert Alice, le collectionneur de NFT s'inscrit dans la forme de collectionnisme fétichiste⁶⁶ théorisée par Susan Pearce. Les objets constituant sa collection revêtent un caractère autobiographique voire introspectif. En ce sens, la collection devient une mise en scène de soi-même, de son rapport au monde et de son système de valeurs. Ce phénomène est d'autant plus prégnant que la collection d'un collectionneur de NFT est accessible et visible par tous sur la *blockchain* et les différentes *marketplaces*.

Une figure tutélaire du collectionneur de NFT est Metakovan, de son vrai nom Vignesh Sundaresan (1988-), un entrepreneur indien devenu crypto-riche. Il s'est fait connaître en acquérant pour 69,3 millions de dollars l'œuvre de Beeple, *The 5 000 First Days*. Par la suite, il devient un mécène emblématique du monde du crypto-art. Pour Metakovan, collectionner

⁶³ "If you look at the Medici, they remade the history of art through their patronage of a certain group of artists. You look at the American banking families and industrial families they did the same. Now you have this new decentralized class of collector that is crypto rich and wants to collect things that really appeal to their own story and their own culture. They are not interested in physical items."

David Shulman, *NFT : WTF ? The Rise and Fall of NFTs* [Film documentaire], HENI Talks, 2023, extrait 00: 07: 43.

⁶⁴ Jean Baudrillard, *Le système des objets*, Paris: Gallimard, 1978, p.122-123 et p.191.

⁶⁵ Werner Muensterberger, et Martine Leroy-Battistelli, *Le collectionneur : anatomie d'une passion*, Paris: Payot, 1996.

⁶⁶ Susan Pearce, *Museums, Objects and Collections : A Cultural Study*, University Press : Leicester, 1992.

des NFT plutôt que de l'art « traditionnel », c'est être en accord avec « le monde dans lequel nous vivons ». Selon le système de classification Mieke Bal, les motivations de ce geste relèveraient de la « prolongation de soi-même » et du « sens de la communauté »⁶⁷.

Une tendance de fond qui ne semble pas avoir bouleversé durablement le monde du marché de l'art traditionnel. Dans son rapport de 2024, Art Basel constate que : « La part de l'art numérique dans les collections des HNWI (High Net Worth Individuals) avait atteint jusqu'à 15% en 2022, mais ne représentait plus 3% en 2024. »⁶⁸.

Si nous savons désormais qui sont ces nouveaux collectionneurs natifs du Web3, reste encore la question suivante : comment et pourquoi la bulle spéculative des NFT d'art a-t-elle pénétré le marché de l'art traditionnel. ? Comment les NFT ont-ils fait leur entrée dans les galeries et les maisons de ventes aux enchères ?

III.3. Analyse du contexte d'entrée des NFT dans le marché de l'art traditionnel.

L'entrée des NFT dans le marché de l'art en mars 2021, avec la vente organisée par Christie's, s'inscrit alors dans un contexte particulièrement favorable à leur adoption, ce dernier ayant profondément muté en raison de la crise de la Covid-19. Face à la fermeture prolongée des lieux culturels et à l'incertitude quant à leur réouverture, les institutions ont été contraintes d'élargir leurs activités. Les galeries comme les maisons de ventes aux enchères ont vu dans le développement des ventes en ligne une opportunité stratégique. À ce propos, Thierry Ehrmann, dans le rapport annuel 2021 d'Artprice, souligne : « La crise sanitaire a accéléré de manière spectaculaire la dématérialisation du marché de l'art. 87 % des 6 300 maisons de vente suivies par Artprice disposent désormais de tout le back-office pour faire des enchères en ligne. »⁶⁹. En somme, le marché de l'art était fin prêt à accueillir une nouvelle typologie de collectionneur ainsi qu'un nouveau marché. Cependant, si jusqu'en août 2021, le temps était au beau fixe pour

⁶⁷ Mieke Bal, "Telling objects : a narrative perspective on collecting", dans John Elsner et Roger Cardinal, *The cultures of collecting*, Cambridge, Mass. : Harvard University Press, 1994, p.98-99. [Accessible à : <https://archive.org/details/culturesofcollec0000unse/mode/2up>]

⁶⁸ "The share of digital art in the collections of HNWI's (High net worth individual) had reached as high as 15% in 2022, but registered at only 3% in 2024." Dans Arts Economics, *The Art Basel and UBS Survey of Glob Collecting 2024*, 2024, p.58. [Accessible à : <https://theartmarket.artbasel.com/>]

⁶⁹ Artprice, *Le rapport sur le marché de l'art contemporain 2021*, 2021, p.4. [Accessible à : <https://fr.artprice.com/reports/search?keyword=rappor>]

la niche des NFT, les ventes ont commencé à ralentir à mesure que le cours de l'ETH (blockchain Ethereum) baissait en même temps que le volume des transactions.

À l'aube de 2025, que reste-t-il de cette dynamique ? La plupart des rapports s'accordent à montrer un déclin du marché, tout aussi fulgurant que son ascension. En 2021, le produit des ventes en lien avec les NFT d'art, réalisé par les galeries et maisons de vente aux enchères, s'élevait à 2,9 milliards de dollars. En 2023, ce chiffre chute de 51% pour arriver à 1,2 milliards de dollars. De même, si en 2021 Beeple s'est hissé avec succès à la troisième place du classement des artistes contemporains par produit des ventes aux enchères en occident, cela avec seulement 2 lots mis en ventes contre 1 210 pour Banksy qui occupait la deuxième place⁷⁰, en 2024, Beeple disparaît du top 500, tandis que Banksy se maintient à la 64^{ème} place⁷¹.

La bulle NFT a-t-elle donc vraiment « dopé »⁷² les échanges du marché de l'art traditionnel en 2021 ? Contrairement à certaines idées véhiculées dans la presse, les NFT ne sont pas l'agent mutagène à l'origine du redressement du marché de l'art mondial, lequel a connu une croissance de 60% par rapport aux années précédentes⁷³. Néanmoins, il peut être concédé que la bulle spéculative des NFT est venue stimuler le marché de l'art numérique, étant jusqu'alors réservé à un nombre limité d'initiés et souvent relégué dans la rubrique « autres mediums » des rapports annuels d'Artprice et Art Basel.

En somme, si les NFT entretiennent bien un rapport particulier avec le marché de l'art, ils n'en restent pas moins une niche qui, à ses débuts, a suscité un vif intérêt en raison des prix de vente élevés, un phénomène inhabituel pour des artistes et un médium entrant sur le marché. Le NFT, au sein même du marché de l'art traditionnel s'est montré, au même titre que la cryptomonnaie, comme un objet à la valeur marchande particulièrement volatile, fluctuant au gré de la demande et échappant à la main invisible d'Adam Smith. Un marché qui souffre de sa

⁷⁰ Artprice, *Le rapport sur le marché de l'art contemporain 2021*, 2021, p.16. [Accessible à : <https://fr.artprice.com/reports/search?keyword=rapport>]

⁷¹ Artprice, *Le rapport du marché de l'art contemporain 2024*, 2024, p.64-73. [Accessible à : <https://fr.artprice.com/reports/search?keyword=rapport>]

⁷² rfi, « Le marché de l'art atteint un record mondial en 2021, dopé par le contemporain et les NFT », *rfi*, mis en ligne le 14 mars 2022. [Accessible à : <https://www.rfi.fr/fr/culture/20220314-le-march%C3%A9-de-l-art-atteint-un-record-mondial-en-2021-dop%C3%A9-par-le-contemporain-et-les-nft>]

⁷³ Artprice, *Le rapport sur le marché de l'art contemporain 2021*, 2021, p.7. [Accessible à : <https://fr.artprice.com/reports/search?keyword=rapport>]

corrélation avec le cyber-libertarianisme (ou devrait-on dire le cyber-libéralisme) des cryptomonnaies, et censément aussi d'un effet de mode qui s'est estompé.

IV. Les NFT et les musées. Un mariage pour le meilleur comme pour le pire.

Si le marché de l'art s'est en premier intéressé au phénomène NFT, les musées n'en sont pas en reste. Nul doute que le marché de l'art et les institutions muséales entretiennent des rapports étroits, comme le rappellent Raymonde Moulin : « Le marché international de l'art contemporain où s'effectuent les transactions et le champ culturel où s'opèrent les évaluations esthétiques contribuent de concert à la fixation de la « valeur » des œuvres et des artistes. ». Autrement dit, l'acquisition d'un type d'œuvre ou d'un artiste par un musée peut permettre de donner une certaine cote à un artiste ou une reconnaissance esthétique et sociale à un médium. En somme, le musée et le marché de l'art opèrent bien souvent une chorégraphie complexe, s'influençant mutuellement, au bénéfice ou au détriment d'un artiste ou d'un médium.

C'est au cours de l'une de ces danses que le NFT d'art a fait irruption sur le marché de l'art ultra-contemporain. Ce premier pas a sans doute favorisé son entrée dans les collections de quelques-uns des plus grands musées d'art moderne.

IV.1. Les nouveaux médias et les NFT au sein des musées : archéologie d'une terminologie mouvante.

Dans bien des cas, les NFT d'art ne représentent qu'une part infime de la collection d'un musée d'art moderne, si tant est que celui-ci en soit pourvu. Ainsi, à l'instar du marché de l'art, les NFT demeurent également une niche artistique au sein des collections muséales. Par ailleurs, bien que le champ artistique des nouveaux médias, auquel les NFT appartiennent, soit présent dans les collections de la plupart des musées, cela ne signifie pas pour autant qu'il y soit solidement établi. À bien des égards, les modestes collections de NFT d'art constituées par certains musées ne forment ainsi qu'une niche artistique au sein d'une autre niche. En effet, les NFT d'art s'inscrivent dans un champ artistique aux contours encore difficiles à définir.

Dans le domaine de la recherche, certains ouvrages de références sur le sujet parlent des arts numériques (*digital art*) tandis que d'autres encore évoquent l'art des nouveaux médias (*new media art*). Dans le cadre de cette étude portant sur les NFT, la dénomination « art

numérique » pourrait être employée, mais celle d'« art des nouveaux médias » sera privilégiée, étant celle en usage au Centre Pompidou. Par ailleurs, elle répond mieux à l'hybridité de certaines propositions artistiques qui figureront dans les analyses expographiques de cette recherche.

La mouvance de ces appellations qui remonte aux années 1970, témoigne de la complexité à qualifier un art en perpétuelle redéfinition⁷⁴. Au gré des avancées technologiques et prenant des formes plurielles, ce champ de l'art ne présente pas de caractéristiques esthétiques communes, si ce n'est un rapport à la cyberculture que Pierre-Yves Desaiève identifie comme leur dénominateur commun⁷⁵. À l'instar de l'art contemporain, l'art des nouveaux médias accorde la primauté du processus de conception plutôt qu'au résultat, ce qui contribue, semble-t-il, à la diversité des formes qu'il revêt. Face à cette pluralité de forme parfois déroutante, Lev Manovich propose dans ses travaux une grille de compréhension reposant sur cinq principes clefs qui forment le « langage des nouveaux médias », à savoir : la représentation numérique, la modularité, l'automatisation, la variabilité et la transcodification⁷⁶. Néanmoins, l'expression « arts des nouveaux médias » peut être trompeuse. Son usage soulève des interrogations quant à sa pérennité puisque les technologies ici comprises finiront, à terme, par ne plus être perçues comme « nouvelle », si ce n'est déjà le cas. Bien qu'il n'existe, à ce jour, aucune définition unanimement admise de l'art des nouveaux médias, Christiane Paul propose d'en donner un cadre conceptuel en le qualifiant de « process-oriented, time-based, dynamic, and rela-time ; participatory, collaborative, and performative ; modular, variable, generative, and customizable »⁷⁷. À ces caractéristiques s'ajoute, bien évidemment, son lien intrinsèque avec les nouvelles technologies. Sont ainsi compris sous l'expression « arts des nouveaux médias » aussi bien les *Oscillons* de Ben F. Laposky dans les années 1950, l'art vidéo avec Nam June Paik en 1963, que les NFT d'art.

Les politiques d'acquisition de certains musées les ont menés dès les années 1970, soit en même temps que l'émergence de réflexion sur l'appellation de ce nouveau champ de l'art, à

⁷⁴ Paul Christiane, *World of art : digital art, 4th ed.*, London New York : Thames & Hudson, 2023, p.6.

⁷⁵ Pierre-Yves Desaiève, « L'art des nouveaux médias : défi et opportunité pour la muséologie d'art. », *Culture & Musées*, n°16, 2010, p.120.

⁷⁶ Lev Manovich et al. , *Le langage des nouveaux médias*, Dijon: les Presses du réel, 2010, p.40-47.

⁷⁷ Paul Christiane, *New Media in the White Cube and beyond : Curatorial Models for Digital Art*, Berkeley: University of California Press, 2008, p.4.

entreprendre la création d'une nouvelle collection menant dans certains cas à la création d'un département. C'est le cas notamment du Centre Pompidou qui, dès son ouverture en 1977, comprend un département « art des nouveaux médias » avec sa collection dédiée. Un geste alors inédit, en témoigne les mots de Bruno Racine, président du musée de 2002-2007 : « Le Centre Pompidou s'honore de posséder la première collection du genre au monde, patiemment constituée au sein du Musée national d'art moderne depuis trente ans. »⁷⁸.

IV.2. La création d'une collection dédiée aux nouveaux médias, ou le défi de la conservation.

À ce jour, la configuration présente à Beaubourg reste assez rare, cela même dans les plus grands musées d'art moderne. En effet, le MoMA ne dispose pas d'un département spécifiquement dédié aux arts des nouveaux médias. En revanche, il existe le département Média et Performance (Department of Media and Performance) consacré à l'art fondé sur le temps, « time-based art » pour reprendre la terminologie du MoMA. Si les œuvres des nouveaux médias sont donc réparties entre différents départements, parfois de manière pour le moins étonnante, un certain nombre d'entre elles se retrouvent dans le département mentionné précédemment. L'œuvre NFT *3FACE* de Ian Cheng (fig. 14), datant de 2022, et acquis en octobre 2023 par le musée, y est notamment conservée⁷⁹. A contrario, l'œuvre *Untitled* de Nam June Paik, artiste pionnier de l'art vidéo et des nouveaux médias, appartient quant à elle à la collection du département Peinture et Sculpture (Department of Painting and Sculpture)⁸⁰. C'est que les arts des nouveaux médias par bien des aspects représentent un défi pour les musées, que ce soit en termes d'acquisition, de présentation, de conservation ou de format.

À propos, Juste Carlijn met en rapport les réticences des institutions à constituer un fonds d'art des nouveaux médias dans leur collection et les difficultés liées à leur préservation et leur exposition, révélatrices d'une fracture numérique (*digital divide*). Ainsi ostracisé, l'art des nouveaux médias reclus dans son « ghetto », peine à infiltrer la scène du « mainstream art

⁷⁸ Christine Van Assche, *Collection nouveaux médias : installations : la collection du Centre Pompidou Musée national d'art moderne*, Paris : Centre Pompidou, 2006, p.11.

⁷⁹ Admin., Catalogue « Art and Artists », MoMA, 2025. [Accessible à : <https://www.moma.org/artists/>]

⁸⁰ Admin., Catalogue « Art and Artists », MoMA, 2025. [Accessible à : <https://www.moma.org/artists/>]

world »⁸¹. Paradoxalement, il n'est pas rare que des institutions culturelles lui ouvrent volontiers leurs portes. En effet, une grande majorité d'entre elles exposent les arts des nouveaux médias, sans pour autant les intégrer à leur collection⁸².

Cela s'explique notamment par la complexité inhérente à leur conservation. En effet, les composants technologiques des œuvres d'art des nouveaux médias sont sujet à l'obsolescence. Depuis la fin des années 1990, les professionnels et les chercheurs s'efforcent, non sans peine, de construire une éthique et un cadre de bonnes pratiques de conservation adaptées à ce champ artistique. Dans cette logique, à l'aube du XXI^e siècle, les institutions ont largement entretenu une coopération internationale, voire transdisciplinaire. Comme le souligne Christine Rosa : « La nécessité de préserver l'art nativement numérique, ou les nouveaux médias, est urgente et requiert un dialogue ouvert entre les artistes, les commissaires, les spécialistes de la conservation et les professionnels des technologies. »⁸³. Ces échanges et travaux, communiqués pour une grande part par le biais des sites web des musées, deux écoles ont émergé, celle de la « technologie pure/originelle » et celle de la « technologie adaptée/mise à jour »⁸⁴. La première école considère que la ou les technologies utilisées sont constitutives de l'œuvre et de son mode de présentation. Elle implique donc, outre la conservation de l'œuvre elle-même, celle d'équipements et de pièces de rechange nécessaires à sa maintenance. La seconde approche, en revanche n'hésite pas à transposer l'œuvre sur un nouveau support, privilégiant la préservation du concept et de l'essence de l'œuvre. Ainsi, si la première stratégie de conservation présente le désavantage de dépendre du cycle de vie limité des technologies employées, la seconde questionne, quant à elle, une possible perte d'authenticité et d'historicité en altérant le support d'origine. C'est notamment dans le but d'anticiper ces problématiques et de répondre au mieux aux enjeux de conservation du concept de l'œuvre que Jon Ippolito, conservateur associé des

⁸¹ Claire Bishop, "Digital Devide: Contemporary Art and New Media", *Artforum international*, Vol. 51, Number 1, 2012, p. 436.

⁸² Carlijn Juste, « The Digital Divide in the Institutional Art World: Exhibiting and Collecting New Media Art in Hauts-de-France », *Déméter, Théories & pratiques artistiques contemporaines* [En ligne], 6 | 2021, mis en ligne le 01 juillet 2021, p.22. [Accessible à : <https://demeter.univ-lille.fr>]

⁸³ Christine Rosa, "Preserving New Media: Educating Public Audiences through Museum Websites.", *Art Documentation: Journal of the Art Libraries Society of North America*, vol. 34, no. 1, 2015, pp. 181–91. [Accessible à : <https://www.peren-revues.fr/demeter/442>]

⁸⁴ Gaby Wijers et al., "Obsolete equipment: ethics and practices of media art conservation", Cosetta Saba et al., *Preserving and Exhibiting Media Art: Challenges and Perspectives*, 1st ed. vol. 7, Netherlands: Amsterdam University Press, 2013, p.236.

arts des médias au musée Solomon R. Guggenheim, a conçu le VMQ (*Variable Media Questionnaire*) à l'intention des artistes et des professionnels des musées qui permet de comprendre et fixer les besoins de conservation et de diffusion de l'œuvre et son concept⁸⁵. Un type de protocole largement implanté aujourd'hui dans les institutions qui possèdent une collection dédiée à l'art des nouveaux médias.

En somme, comme l'art conceptuel avant lui, l'art des nouveaux médias pousse une nouvelle fois le musée d'art à reconsidérer, sous un nouveau jour, sa fonction de préservation du patrimoine. Le philosophe José Jimenez proposait déjà une réflexion en ce sens en 2002 : « Les musées et institutions artistiques du futur auront bien plus à voir avec la création, l'archivage et la transmission de l'information qu'avec la simple conservation et classification des pièces matérielles. »⁸⁶. Autrement dit, le rôle d'archivage et de documentation du musée, pourrait être dans certains cas, bien plus prépondérant que celui de la conservation de l'objet, au sens strict. À l'instar des œuvres protocolaires, les nouveaux médias, lors de leur acquisition, engendrent alors un certain nombre de problématique pour le musée, tant et si bien, que la nature l'œuvre peut alors être un frein majeur à son intégration dans une collection. C'était notamment la position de Frederik Leen, conservateur aux Musées royaux des beaux-arts de Belgique, qui juge au début des années 2000 « irresponsable d'investir de l'argent public dans la conservation d'objets culturels qui ne peuvent être préservés »⁸⁷. Une position que Anne Laforêt contraste avec celle Jon Ippolito, alors conservateur au Guggenheim Museum : « le problème avec cette politique est que cela encourage les musées à fétichiser les objets les plus conventionnels que le marché a déjà approuvés, tout en laissant les travaux les plus radicaux “glisser entre les fissures” de l'histoire de l'art. Cela en soi ne rendra pas nécessairement les musées obsolètes, mais probablement vraiment ennuyants. »⁸⁸.

⁸⁵ Jennifer L. Bonnet, “The Gift that Keeps on Giving: Preserving New Media Art for Posterity.”, *Journal of Conservation and Museum Studies*, 13 (1), 2015, p. 3. [Accessible à : <http://dx.doi.org/10.5334/jcms.1021227>]

⁸⁶ « Los museos e instituciones artísticas del futuro tendrán mucho más que ver con la generación, el archivo y la transmisión de información que con la custodia y clasificación de piezas materiales. »

José Jiménez, « Capítulo VII : El arte que vendrá », *Teoría del arte*, Madrid, Tecnos, 2002, p.71.

⁸⁷ Pierre-Yves Desai, « L'art des nouveaux médias : défi et opportunité pour la muséologie d'art. », *Culture & Musées*, n°16, 2010, p.127.

⁸⁸ Citations tirées de Hummelen & Sillé (1999) pour F. Leen, et Jon Ippolito (1998). Traductions telles que citées par Anne Laforêt, *La conservation du net art au musée : les stratégies à l'œuvre*, thèse sous la direction de Jean

IV.3. Exposer l'art des nouveaux médias.

Au défi de la conservation s'adjoint celui de la présentation et la diffusion pour les institutions culturelles. En effet, la présentation de ce type d'œuvre présente souvent un défi de taille pour les institutions qui doivent alors investir dans un certain nombre d'équipements, mais doivent également assurer leur maintenance par des professionnels formés à la multitude des technologies concernées. Le ZKM, depuis la fin des années 1980, fait figure d'exception dans le paysage institutionnel. En ce sens, il n'est pas surprenant de constater que la plupart des lieux pionniers dans l'exposition des arts des nouveaux médias sont souvent dépourvus de collection, à l'image de l'Institut d'Art Contemporain de Londres ou de la Studiengalerie de l'université de Stuttgart, ayant respectivement accueillis des premières expositions d'art des nouveaux médias (« Cybernetic Serendipity », 1968)⁸⁹ et de l'art-informatique (1965).

Selon Clément Thibault (directeur du Cube Garges), les arts des nouveaux médias se sont développés au sein d'un « réseau spécialisé » d'institution, dont quelques centres d'arts spécialisés⁹⁰, mais surtout de nombreux festivals et biennales⁹¹. Toujours selon lui, ces acteurs suivent d'avantage le modèle du spectacle vivant que celui des musées ou du marché de l'art, en jouant le rôle de commanditaire, producteur et diffuseur. Par ailleurs, dans ces structures, le *white cube* des galeries et des musées d'art contemporain, laisse souvent place à la *black box*⁹², originaire pour sa part du monde du théâtre et du cinéma⁹³. C'est dans les années 1960 que

Davallon, Université d'Avignon, 2011. p.66. [Accessible à : https://www.mediaspip.net/sites/www.mediaspip.net/IMG/pdf/conservationnetart_annelaforet.pdf]

⁸⁹ Jasia Reichardt, « Cybernetic Serendipity », dans Edward A. Shanken, *Art and Electronic Media*, London New York: Phaidon Press, 2009, p.268.

⁹⁰ Ars Electronica Center (Linz), Centre des arts d'Enghien-les-Bains, iMal, le Cube Garges, Tetris (Le Havre), l'Espace multimédia Gantner, Château de Beaugency, Stereolux, Chronus Art Center (Shanghai), ArtScience Museum (Singapour), LaBoral Centro de Arte (Gijón), SAT (Montréal), MU Hybrid Art House (Eindhoven), FACT Liverpool, V2_Lab for the Unstable Media (Rotterdam), ...

⁹¹ ISEA Symposium (1990), Ars Electronica festival (à Linz, 1979), Transmediale (à Berlin, 1988), Elektra (à Montréal, 1999), KIKK Festival (à Namur, 2011), Chroniques (à Aix-Marseille, 1998), Athens Digital Arts Festival (à Athènes, 2005), NémO (à Paris, 2015), MMMAD (2021)...

⁹² Clément Thibault, « Les arts numériques, ce nouveau paradigme », *L'Observatoire* [En ligne], numéro 58(2), 2021, p.48.

⁹³ Claire Bishop, "Black Box, White Cube, Gray Zone: Dance Exhibitions and Audience Attention." *TDR*, vol. 62, no. 2, Cambridge University Press, 2018, p. 29, [Accessible à : <https://www.jstor.org/stable/2681440>] Consulté le 13 mai 2025.

celle-ci émerge, issue notamment des réflexions de Jerzy Grotowski dans *Toward a Poor Theater*. Elle répond au besoin du théâtre de réinvestir son rapport avec le spectateur, parallèlement à l'avènement du cinéma et de la télévision. La black box ou « poor theater » se recentre sur la relation de proximité avec le spectateur, dépouillant la scène de tout artifice qui ne saurait rivaliser avec les effets et décors du cinéma, pour en faire une « black box » d'où émerge les comédiens⁹⁴.

White cube vs Black box

Lorsque l'art vidéo, et plus généralement l'art des nouveaux médias, ont progressivement fait leur entrée dans les galeries et les musées, ils se sont difficilement inscrits dans la continuité du *white cube*. En témoigne la projection des films d'animation *Form Phases* de Robert Breer, dans le cadre de l'exposition Mouvement à la Galerie Denise René. La projection considéré comme un « supplément »⁹⁵ s'est déroulé non pas au sein du *white cube* de la galerie, mais dans la *black box* de la Cinémathèque Française. Pour Brian O'Doherty, l'espace immaculé du *white cube* (dont la paternité culmine avec la salle de *Nymphéas* de Monet inaugurée en mai 1927⁹⁶) ne s'aurait répondre aux prérogatives des art vidéo et nouveaux médias, nécessitant, à priori, la pénombre ou l'obscurité. Selon le critique d'art, la *black box* et sa caractéristique obscurité : « ne porte aucun contenu implicite, en dehors de la rhétorique de l'attente et de la révélation. »⁹⁷. En d'autres termes, l'art des nouveaux médias n'a pas besoin du « pouvoir transformateur du (*white*) cube »⁹⁸, cet espace sombre s'efface de lui-même et laisse place entièrement à l'œuvre. Le spectateur dont le regard naturellement se dirige vers la lumière, ne perçoit censément plus l'environnement d'exposition, tel est le sentiment d'immersion. Dans cette logique, dans la *black box* il n'est plus nécessaire de « purifier les

⁹⁴ Ibid., p.30.

⁹⁵ Andrew V. Uroskie, *Between the Black Box and the White Cube : Expanded Cinema and Postwar*, Chicago London: the University of Chicago press, 2014, p.88.

⁹⁶ Brian O'Doherty et McEvelley Thomas, *Inside the White Cube : The Ideology of the Gallery Space*, 1st book edition, Santa Monica: Lapis Press, 1986, p.21.

⁹⁷ "Its darkness has no implicit content beyond the rhetoric of expectation and disclosure." Brian O'Doherty, "Boxes, Cubes, Installation, Whiteness and Money", dans Brian O'Doherty, Kelly Liam, et Bonnet Anne-Marie, *Brian O'Doherty : Collected Essays*, Oakland: University of California press, 2018, p.331.

⁹⁸ « Neither need the transforming powers of the cube. » Ibid., p.331.

lieux »⁹⁹ en recouvrant les murs de blancs afin de trouver dans cette blancheur une « pseudo-neutralité »¹⁰⁰ et un espace prétendument universel, « l'espace Esperanto »¹⁰¹.

Exposer une œuvre connectée

Au-delà du dilemme du *white cube* ou de la *black box*, se trouve, pour les institutions qui accueillent et exposent l'art des nouveaux médias, l'enjeu relatif au support de diffusion de l'œuvre. Nous avons évoqué précédemment la problématique du coût que représente l'achat et la maintenance des équipements, comme les écrans ou les projecteurs dédiés au visionnage en boucle de fichier numérique en haute définition. Toutefois, un autre défi de taille se dresse pour les institutions, la contrainte du médium. Dans le cadre du net art la question des conditions de monstration de l'œuvre deviennent plus complexes.

Rappelons que le net art, né dans la seconde moitié des années 1990, désigne « les créations interactives conçues par, pour et avec le réseau Internet, par opposition aux formes d'art plus traditionnelles transférées sur le réseau »¹⁰². La particularité de cet art c'est qu'ici le sujet, le médium et le support de l'œuvre ne forme qu'un, c'est-à-dire l'internet. Le réseau informatique s'il propose une infinité de possibilités créatives aux artistes, représente un réel casse-tête chinois pour les institutions muséales. D'une part pour la conservation de l'œuvre, car la pérennité de son existence en réseau dépend de la maintenance des technologies qui ont permis sa création et son accès (logiciels, serveurs, réseaux, navigateurs, pages web...). Il est tout à fait possible pour les musées, avec l'autorisation de l'artiste, de migrer l'œuvre sur un support fixe (un serveur du musée) et de « mimer » son fonctionnement en ligne. Pour autant n'est-ce pas renier la nature même de l'œuvre et l'objet dont elle traite ? Par ailleurs, de manière générale, dans le net art le public est acteur, il interagit avec l'œuvre pour que celle-ci soit.

À titre d'exemple, *Form Art* (1997) de l'artiste pionnier du net art Alexei Shulgin, (fig. 15), propose au netizen de naviguer sur un site web labyrinthique via les éléments de

⁹⁹ Yves Klein, Marie-Anne Sichère et Didier Semin, *Le dépassement de la problématique de l'art et autres écrits*, Paris: École nationale supérieure des beaux-arts, 2003, p. 84.

¹⁰⁰ O'Doherty, Brian, Kelly Liam, et Bonnet Anne-Marie, *Brian O'Doherty: Collected Essays*, Oakland: University of California press, 2018, p.329.

¹⁰¹ Ibid.

¹⁰² Jean-Paul Fourmentraux, « Net art », *Communications*, 2011/1 n° 88, 2011, p.113. [Accessible à : <https://doi.org/10.3917/commu.088.0113>] Consulté le 15 mai.

langage HTML. Chaque nouvelle case cochée, ou bien menus déroulants sélectionné ouvre sur une nouvelle page de manière présumément infini. Cette œuvre qui a reçu le prix Ars Electronica dans la catégorie « Net Art » en 1997, met en évidence via son interaction, le « formatage subi par l'information » et relativise « l'étendue des « choix » qui s'offrent à l'internaute lorsqu'il passe d'une page à une autre »¹⁰³.

Cette interaction suppose que le public soit installé devant un ordinateur et en face l'expérience individuellement. Comment concilier l'expérience interactive et individuelle du Net art avec les modalités muséales ? Généralement le public déambule dans le musée dans une position pour le moins passive, à l'exception des œuvres interactives et participatives, l'art se contemple, accroché ou disposé dans l'espace de la galerie d'exposition. C'est pourquoi, la plupart des musées ont fait le choix de proposer des expositions en ligne dès les débuts du net art, à l'image de l'exposition en ligne « Art in Technological Times » du SF MoMA en 2001, et plus récemment « Sans Objet » du Centre Pompidou en 2021.

Dans cette même logique, pour les œuvres NFT on-chain, soit des créations conçues « par, pour et avec » la blockchain, une nouvelle fois cette forme de « l'art numérique nous incite à repenser l'exposition »¹⁰⁴. Doit-on conserver et présenter l'œuvre off-chain ? Nous analyserons justement cette question via l'analyse expographique des cas d'étude du Centre Pompidou et du Moco Museum.

V. L'exposition comme dispositif de communication du musée.

IV.1. Muséographie et expographie

Dans cette étude nous jonglerons avec deux termes qu'il convient de définir afin de ne pas apporter de confusion au lecteur. Les termes en question sont « muséographie » et « expographie », des terminologies somme toute relativement proche, mais également différente.

¹⁰³ Pierre-Yves Desai, « L'art des nouveaux médias : défi et opportunité pour la muséologie d'art. », *Culture & Musées*, n°16, 2010, p.118.

¹⁰⁴ Carlijn Juste et Nathalie Stefanov, « Online/Offline : nouvelles stratégies curatoriales pour œuvres numériques », *Déméter* [En ligne], 10 | Été | 2023, en ligne depuis 22 novembre 2023. [Accessible à : <https://www.peren-revues.fr/demeter/1345>] Consulté le 5 mai.

Muséographie

La première occurrence du terme remonte au XVIIIe dans le traité d'un marchand de Hambourg¹⁰⁵, Caspar Frid. Neickel, intitulé *Museographia oder Anleitung zum rechten Begriffund niitzlicher Arilegung der Museorum oderRaritäten Kammern* (1727)¹⁰⁶. Plus communément connu de nos jours sous le nom de *Musographia* ou *Muséographie*. Dans ce traité, Neickel conseil son lecteur sur la manière d'aménager et d'organiser cabinet ou bibliothèque, et leurs objets. Il propose également la description détaillée des cabinets, tant d'art que d'histoire naturelle, ainsi que des bibliothèques, le tout principalement en Europe¹⁰⁷. Ici, la muséographie désigne donc la description et l'organisation raisonnée d'une collection d'objet dans un musée composé de cabinets et de bibliothèques. Le terme va par la suite évoluer à mesure de la transformation de la réalité du champ muséal, c'est-à-dire, le musée, ses fonctions, et ses professionnels.

Par ailleurs, en fonction des zones géographiques la muséographie n'est pas envisagée de la même manière. Cette étude s'intéressera donc à l'acceptation francophone de l'usité de ce terme, notamment sa compréhension large d'avant-guerre rapporté dans le *Dictionnaire de Muséologie* dirigé par François Mairesse :

« Si le mot désigne au départ toutes les activités conduites au sein de l'institution muséale, que ce soit la conservation des expôts, le travail de régie, la mise en exposition – aussi bien la construction du propos que les choix techniques de mise en œuvre (mobiliier d'exposition, organisation spatiale, éclairage, ou encore travail de graphisme...) et les dispositifs d'accompagnement pour les publics, il prend une acception plus précise avec le temps. »¹⁰⁸

¹⁰⁵ André Desvallées, Germain Bazin, Raymonde Moulin, *Muséologie*, Encyclopædia Universalis, s.d. [Accessible à : <https://www.universalis.fr/encyclopedie/museologie/>]

¹⁰⁶ Traduction de Jannick Daniel Aquilina : *Muséographie, ou guide pour la bonne compréhension et à l'organisation utile des musées ou chambres de raretés*.

¹⁰⁷ Jannick Daniel Aquilina, « Muséologie et muséographie : la Tour de Babel ou les origines de la confusion. », *Muséologies*, 4(1), 2009, p49. [Accessible à : <https://doi.org/10.7202/1033531ar>] Consulté le 17 mai.

¹⁰⁸ François Mairesse et al. *Dictionnaire de muséologie*, Paris: Armand Colin, 2022, p.429.

Toutefois, nous prendrons en compte la nuance apportée après la Seconde Guerre mondiale, moment de la spécialisation des professionnels du secteur et la subdivision des tâches, mais également du basculement du musée dans l'ère communicationnelle :

« La muséographie est un résultat, qui, bien que se donnant à voir matériellement, est en réalité abstrait, car résultant de l'action concertée et organisée d'une multitude d'intervenants spécialistes de domaines particuliers. »¹⁰⁹

En somme, sera étudié dans l'analyse qui précédera, la muséographie des accrochages du Centre Pompidou, du Moco Barcelone et du ZKM, dans le sens le plus large partant de l'acquisition et conservation des expôts jusqu'au dispositif expographique mis en œuvre par le travail conjugué des différents professionnels.

Expographie

Il est entendu qu'en raison de la nature de l'analyse qui sera menée dans cette étude, nous serons également amenés à parler d'expographie. Ce néologisme proposé par André Desvallées en 1993 vient compléter le terme « muséographie », et désigne :

*« la mise en exposition et ce qui ne concerne que la mise en espace, dans les expositions (à l'exclusion des autres activités muséographiques, comme la conservation, la sécurité, etc.), que ces dernières se situent dans un musée ou dans un lieu non muséal. »*¹¹⁰

L'expographie, via son propre langage, a pour but de mettre en œuvre un scénario et programme scientifique instigué par les conservateurs et les commissaires d'exposition. Ainsi, pour parler du résultat, ce dont le visiteur fait l'expérience, nous pouvons parler de dispositif expographique. La notion de dispositif a été théorisée, entre autres, par Michel Foucault comme un réseau d'éléments explicites et implicites. Par conséquent, le dispositif expographique renvoi à la fois au « dispositif de présentation d'une exposition (l'arrangement des œuvres, le parcours, texte, la lumière...) et l'ensemble des idées et valeurs qui le sous-tendent (le programme scientifique, la politique d'acquisition du musée...) »¹¹¹.

¹⁰⁹ Ibid.

¹¹⁰ Ibid., p.264.

¹¹¹ Ibid., p.195.

V.2. Évolution des dispositifs expographiques muséaux.

Le dispositif expographique a connu de nombreuses évolutions au fil des siècles, jusqu'à revêtir une forme actuelle pour le moins « hybride » comme l'observe Julia Noordegraaf¹¹². Au XXI^e, les dispositifs expographiques sont devenus éclectiques et ne répondent plus à un modèle unique, contrairement à ce qui prévalait dans les musées du XIX^e siècle.

Au cours de ce siècle, le musée s'affirme avant tout comme un lieu de recherche et de diffusion du savoir, destiné à un public d'initiés, composé notamment de scientifiques et d'artistes. Le musée alors prend l'apparence d'un temple, au sens propre avec une architecture de style Greek Revival ou néoclassique, et lato sensu comme un lieu sacré de la connaissance, voué à la conservation et à l'étude des objets. Dans ce contexte, dit du musée-temple, le dispositif expographique répond à une muséologie centrée sur l'objet. Il repose sur la présentation d'une accumulation d'objets, juxtaposés dans des vitrines ou accrochés en plusieurs rangées sur les murs. Le tout repose dans un écrin, souvent constitué de cimaises rouge brique ou vert olive, accompagnées de boiseries. Dans les musées de sciences naturelles comme dans les musées des beaux-arts, prédomine une logique de monstration de grands ensembles d'objets, rassemblés et classifiés selon le principe universel, faisant référence à une vision encyclopédique et totalisante du savoir. À partir du milieu du XIX^e siècle, les musées français commencent à intégrer un second registre médiatique avec l'apparition systématique des cartels. Ceux-ci identifient les objets correspondant au premier registre médiatique du musée.

Au XX^e siècle, cette vision centrée sur l'objet périclité. De fait, à la fin du siècle précédent, le musée tend déjà à se populariser, les artistes qui venaient autrefois copier les grands maîtres, cèdent place à une foule de curieux. De cette mutation des pratiques sociales, émerge une tension entre le musée comme lieu de recherche et musée comme lieu de communication du savoir. Au tournant du XX^e siècle, la muséologie de l'objet est progressivement supplantée par une muséologie de l'idée (ou du savoir). Selon Jean Davallon, le musée répond alors à une double contrainte, il doit construire et transmettre un message

¹¹² Julia Noordegraaf et le Museum Boijmans Van Beuningen, *Strategies of Display : Museum Presentation in Nineteenth- and Twentieth-Century Visual Culture*, Rotterdam: Museum Boijmans Van Beuningen NAI, 2004, p.196.

articulé à partir des objets présentés¹¹³. Par conséquent, les espaces d'exposition progressivement se transforment. L'accrochage s'allège, les tableaux sont désormais disposés à hauteur du regard en un seul rang, et isolés les uns des autres. Il semblerait que les critiques formulées par Henri Focillon dès 1923¹¹⁴ aient été entendues. Le directeur du musée des Beaux-Arts de Lyon plaidait pour un accrochage aéré et pour une sélection réduite d'œuvres afin de permettre au public de cultiver sa sensibilité.

Dans le même temps, les premiers musées à l'architecture moderne émergent durant l'entre-deux-guerres, à l'instar du MoMA en 1929, et continuent de se développer après la Seconde Guerre mondiale. Dans ces grands musées d'art, les espaces d'exposition et d'accueil prennent une place prépondérante. Le dispositif expographique évolue en conséquence, les vastes espaces d'exposition, de préférence modulables, sont dépossédés de fioritures, au profit des murs blancs et la présumée neutralité du *white cube*. Ici, « chaque œuvre doit parler d'elle-même »¹¹⁵, basé sur le choc esthétique, cette scénographie minimaliste vise à permettre une expérience esthétique directe et exempte de toute entrave ou recontextualisation. À l'ère de la communication non-linéaire, anticipée par Marshall McLuhan en 1967¹¹⁶, le discours au sein des expositions se complexifie, dépassant ainsi la communication linéaire propre à la muséologie de l'objet et de l'idée. L'heure est à la création d'une expérience que puisse faire le visiteur en naviguant dans les espaces d'expositions. C'est notamment dans les années 1980 que s'impose ce que Jean Davallon nomme la muséologie de point de vue, marquée par des expositions spectaculaires et sensationnelles. La scénographie y joue un rôle central, elle matérialise une construction ou un univers mental. À titre d'exemple, les expositions itinérantes « Cités-Cinés » ou plus récemment « Tim Burton — Le Labyrinthe » visaient à immerger les visiteurs dans la reconstitution d'univers spécifiques.

¹¹³ Jean Davallon, « Le pouvoir sémiotique de l'espace », dans Anne Stelmes « Les Musées Au Prisme de La Communication », *Hermès*, N°61, 2011, p.38-39.

¹¹⁴ Henri Focillon, « La conception moderne des musées », *Actes du Congrès d'histoire de l'art*, Les Presses universitaires de France, 1923, p. 85-94.

¹¹⁵ Julia Noordegraaf et le Museum Boijmans Van Beuningen, *Strategies of Display : Museum Presentation in Nineteenth- and Twentieth-Century Visual Culture*, Rotterdam: Museum Boijmans Van Beuningen NAI, 2004, p.171.

¹¹⁶ Marshall McLuhan et al, *Le musée non linéaire : exploration des méthodes, moyens et valeurs de la communication avec le public par le musée : texte du séminaire tenu au Musée de la ville de New York les 9 et 10 octobre 1967...* Lyon: Aléas, 2008, p.33-34.

Qu'en est-il au XXI^e siècle ? François Mairesse identifie un nouveau paradigme propre à notre époque, celui de « l'expographie de parcours »¹¹⁷ ou de passage, laquelle ne se limite plus exclusivement à l'espace muséal. Néanmoins, dans le cadre du musée, elle intègre pleinement la notion de promenade. En effet, le visiteur en perpétuel mouvement, flâne de salle en salle et, dans une certaine mesure, se laisse aller à une forme de délectation. Les motifs de la promenade et du divertissement, entendons-nous ne sont pas nouveau, mais désormais ils sont intégrés à la conception même des espaces et des dispositifs expographiques.

Dans le cadre de notre étude, nous verrons que les dispositifs expographiques adoptés par les institutions qui nous intéressent relèvent de différents types d'expographie, lesquels s'inscrivent dans l'histoire propre de chaque musée. Néanmoins, les éléments de langage mobilisés afin de construire ces dispositifs restent, dans l'ensemble, les mêmes.

V.3. Le langage de l'exposition.

De fait, l'exposition constitue bien un langage, car comme l'évoque Serge Chaumier, « elle fait acte de communication en fournissant un sens et en impliquant une série d'interprétations, du côté de la conception comme de la réception »¹¹⁸. Plus généralement encore, Duncan Cameron dès les années 1960, suggérait que le musée pouvait être considéré comme un média singulier. Ce média communique, à travers les expositions, un message formulé à partir d'un langage visuel composé par des objets, ou « vraies choses », et des médias subsidiaires (fac-similés, images, films...) ¹¹⁹. Dans cette même logique, Jean Davallon affirme que « nul ne contestera que l'exposition soit un média fondé sur l'espace »¹²⁰. L'exposition est alors une mise en espace, un agencement, susceptible d'être interprété à condition que le visiteur en ait la compétence.

¹¹⁷ François Mairesse, « Un demi-siècle d'expographie », *Culture & Musées*, n°16, 2010. p.224. Consulté le 15 mai 2025. [Accessible à <https://doi.org/10.3406/pumus.2010.1573>]

¹¹⁸ Serge Chaumier, « Les écritures de l'exposition », dans Anne Stelmes « Les Musées Au Prisme de La Communication », *Hermès*, N°61, 2011, p.45.

¹¹⁹ Duncan F. Cameron, "A Viewpoint: The Museum as a Communications System and Implications for Museum Education", *Curator: The Museum Journal*, vol.11, mars 1968, mis en ligne le 24 mai 2010, p34-38. [Accessible à : <https://doi-org.ezproxy.inha.fr:2443/10.1111/j.2151-6952.1968.tb00883.x>]

¹²⁰ Jean Davallon, « Le pouvoir sémiotique de l'espace », dans Anne Stelmes « Les Musées Au Prisme de La Communication », *Hermès*, N°61, 2011, p.38.

Pour Davallon, la mise en exposition peut, dans une moindre mesure, être comparée à un acte d'écriture. Ainsi, il distingue deux conceptions de l'exposition, et donc de la disposition des objets dans l'espace. La première, souvent associée aux expositions d'art, « donne à voir »¹²¹ des « vraies choses », l'exposition se résume alors à un agencement technique, formel ou esthétique. La seconde « donne à voir pour faire comprendre quelque chose »¹²², ici l'exposition communique un message construit à partir des objets, mais aussi des textes, des vidéos, des dispositifs interactifs, etc. Serge Chaumier¹²³ s'inscrivant dans cette même perspective, dégage pour sa part trois registres permettant de caractériser la démarche qui structure la mise en exposition. Les deux premiers registres, à savoir le registre esthétique et communicationnel, rejoignent les conceptions théorisées par Jean Davallon. Toutefois, Chaumier y associe des principes et des tendances spécifiques, ainsi le « registre esthétique » repose bien sur les objets exposés et leur mise en dialogue, afin de susciter la rencontre, la contemplation ou l'émotion. Le « registre communicationnel », pour sa part, repose sur des principes didactiques, éducatifs ou interactifs, afin de transmettre des informations et à encourager questionnements ou participation. Enfin, Chaumier ajoute un troisième registre, le « registre électrique ». Ce dernier s'appuie sur des principes techniques, immersifs et ludiques, recherchant le spectaculaire, l'onirique ou encore le divertissement.

Somme toute, il existe de nombreuses façons de classifier les formes d'expositions. Nous avons présenté celles proposées par Jean Davallon ou Serge Chaumier, mais d'autres muséologues comme Susan Pearce ou Raymond Montpetit ont également proposé des classifications reposant respectivement sur des verbes d'action (croire, apprendre, admirer et comprendre) ou sur des typologies de langage (endogène ou exogène).

Pour l'analyse qui suit, nous nous appuierons plutôt sur la classification proposée par André Desvallées, Noémie Drouguet et Martin Schärer dans le *Dictionnaire encyclopédique de muséologie*¹²⁴, laquelle identifie quatre types de langages de l'exposition à partir de l'objet. Le

¹²¹ Jean Davallon, « L'écriture de l'exposition : expographie, muséographie, scénographie. », *Culture & Musées*, n°16, 2010, pp. 22. [Accessible à : <https://doi.org/10.3406/pumus.2010.1574>]

¹²² Ibid., p.230.

¹²³ Serge Chaumier et Gonseth Marc-Olivier, *Traité d'expologie : les écritures de l'exposition*, Paris: la Documentation française Direction de l'information légale et administrative, 2012, p.54.

¹²⁴ André Desvallées, Noémie Drouguet et Martin Schärer, « Exposition », dans André Desvallées et François Mairesse, *Dictionnaire encyclopédique de muséologie*, Paris: Armand Colin, 2011, p.154-155.

premier, le « langage esthétique » met en valeur et présente pour lui-même le « bel objet », la « vraie chose ». Dans cette approche, le visiteur est placé en position de contemplation et d'admiration devant l'objet, le but ainsi visé est le « choc esthétique » tel que l'envisageait André Malraux. Une grande majorité des musées d'art adopte cette approche, bien qu'elle puisse être combinée à d'autres types de langages. Le deuxième, le « langage didactique » recherche quant à lui à transmettre un savoir. La disposition des objets suit alors une logique taxinomique, fonctionnelle, descriptive ou narrative. Ici, la mise en exposition se caractérise par une rationalisation du dispositif construit autour de la transmission d'un message, associant pour se faire les objets exposés et les substituts. Ensuite, le « langage théâtrale » se distingue par l'implication émotionnelle et immersive du visiteur. Les objets sont alors mis en scène, à l'instar des dioramas ou des *period rooms*. Enfin, le « langage associatif ou connotatif » associe et juxtapose les objets, afin de proposer un argumentaire et d'inviter le visiteur à réfléchir. Ce type de langage peut parfois conduire à une lecture complexe, voire hermétique pour un public non averti. C'est un type d'exposition qui a particulièrement été exploré et déployé au Musée d'Ethnographie de Neuchâtel par Jacques Hainard, qui désignait ce type d'approche sous l'expression de « muséographie de la rupture ».

Si le type de langage expographique employé peut varier d'une exposition à l'autre, les éléments constitutifs de ce langage demeurent relativement les mêmes. Dans cette étude, notre analyse portera principalement sur les expôts ou « vraies choses », les textes, l'éclairage, ainsi que sur l'espace d'exposition, en particulier les dispositifs du *white cube* ou de la *black box* que nous avons définis précédemment.

Les expôts

L'objet exposé, ou expôt, constitue sans doute l'élément central du langage de l'exposition, car c'est autour de lui, et/ou avec lui, que se construit le dispositif expographique. Que serait une exposition sans expôts ? Le terme « expôt » est un néologisme proposé par André Desvallées, il désigne la chose qui est exposée. Cette terminologie englobe aussi bien la « vraie chose », c'est-à-dire un artefact (œuvre d'art), un naturalia ou un kinétifact (démonstration d'un phénomène), qu'un substitut ou fac-similé. Selon le *Dictionnaire de muséologie*, il désigne « indifféremment tout ce qui est ou peut être exposé, sans distinction de nature »¹²⁵. Dans le cadre de cette étude, il sera particulièrement pertinent de recourir au terme d'« expôt », dans la

¹²⁵ François Mairesse et al. *Dictionnaire de muséologie*, Paris : Armand Colin, 2022, p.275.

mesure où certains choses exposées sont des reproductions d'œuvres, des documents d'archives ou des œuvres documentaires. Ainsi, ce terme sera employé afin de désigner, tant la « vraie chose » (l'œuvre) que les objets mentionnés précédemment.

Les textes

« Le va-et-vient de l'objet au texte permet au visiteur d'instruire un travail cognitif et/ou affectif comme identifier, interpréter, comprendre, confirmer une émotion, nommer ou ancrer cet item dans sa mémoire. »¹²⁶

Cette citation met en exergue le rôle fondamental des textes dans l'expérience muséale. En effet, après les expôts, ils sont censément le deuxième élément essentiel du langage expographique. Si que leur pertinence et leur efficacité aient été remises en cause, Daniel Jacobi affirme qu'ils demeurent un élément primordial du dispositif. Les enquêtes menées auprès des publics indiquent que si tous les visiteurs ne lisent pas l'intégralité des textes, près de 90% reconnaissent y avoir « jeté de temps en temps un coup d'œil » au cours de leur visite.¹²⁷

Les textes d'exposition, ou endotextes, se déclinent sous différentes formes afin d'accompagner le visiteur tout au long de son parcours de visite. Avant même leur lecture, ils l'« orientent dans l'espace »¹²⁸ et organise son parcours, par le biais de la signalétique ou de panneaux de salle qui rythment la visite en signalant l'entrée dans une nouvelle séquence thématique ou chronologique de l'exposition. Bien évidemment, les textes véhiculent des informations favorisant la compréhension du propos de l'exposition et le décodage du dispositif expographique. Ils peuvent également la fonction d'« étiqueter »¹²⁹, c'est-à-dire d'apporter une médiation entre l'expôt et le visiteur. Par ailleurs, il existe à ce titre plusieurs type d'étiquettes. L'étiquette autonome sert à identifier, désigner ou encore nommer l'objet exposé. Dans un musée d'art, l'étiquette autonome, ou cartel, fournit des informations génériques sur l'œuvre, telles que le nom de l'auteur, le titre de l'œuvre, la date de production, les matériaux, les

¹²⁶ Julie Desjardins et Daniel Jacobi, « Les étiquettes dans les musées et les expositions scientifiques et techniques », *Publics et Musées*, no 1, 1992, p. 15. Consulté le 23 mai. [Accessible à : <https://doi.org/10.3406/pumus.1992.1234>]

¹²⁷ Daniel Jacobi, *Textexpo. Produire, Éditer et Afficher Des Textes d'exposition*, Dijon, Éd. de l'Office de Coopération et d'information Muséale, 2016, p.78.

¹²⁸ Ibid., p.13.

¹²⁹ Ibid., p.14.

dimensions ou encore le numéro d'inventaire. L'étiquette prédicative, ou développée, dans un souci parfois didascalique, va plus loin et commente l'œuvre, afin d'aider le visiteur à comprendre ce qui lui est montré.

S'il existe une interrelation entre les œuvres et les textes, selon Alice Chatzimanassis¹³⁰, ce rapport s'articule autour de deux typologies de texte. Le texte « intra-esthétique » accompagne la contemplation des œuvres en aidant à apprendre à regarder et à décrypter l'iconographie d'une œuvre. Ce dernier communique donc des informations uniquement centrées sur l'œuvre qu'il désigne. Le texte « extra-esthétique » quant à lui s'éloigne de la représentation picturale pour fournir des « connaissances qui dépassent l'œuvre »¹³¹, notamment des éléments contextuelles ou biographiques.

Les endotextes ont donc pour finalité d'« enrichir la contemplation, fournir les clés de lecture, stimuler une réflexion personnelle »¹³² et, pour se faire ils répondent à une « chaînes de contraintes »¹³³. L'un des défis consiste à formuler un discours à la fois accessible et engageant, capable de simplifier et synthétiser l'information sans renoncer à une certaine rigueur scientifique. À cet effet, dans le manuel *Textexpo* de l'OCIM¹³⁴ Daniel Jacobi insiste sur le fait que ce n'est pas tant la longueur d'un texte qui en rend la lecture difficile que la quantité d'informations, laquelle nuit à l'intégration du contenu. Par ailleurs, il recommande, à rebours des conventions rhétoriques classiques, de placer l'idée principale au début du paragraphe et non pas à la fin, dans une logique d'efficacité communicationnelle. La prise en compte de ces considérations permet d'élaborer des énoncées efficaces, transmettant l'information principale avant l'éventuel découragement du lecteur. Le ton et le vocabulaire doivent également rester simples et accessibles au plus grand nombre, davantage encore, lorsque le sujet abordé est complexe. Ce fut notamment l'un des défis rencontrés par les commissaires d'exposition dans

¹³⁰ Alice Chatzimanassis, « Regarder et lire : réflexion sur le rôle du texte dans une exposition d'art. », *Muséologies*, 6(2), 2013, p.122. Consulté le 23 mai. [Accessible à : <https://doi.org/10.7202/1018931ar>]

¹³¹ Ibid., p.127.

¹³² Françoise Rigat, « Les textes expographiques : pour une approche de la langue-culture dans les expositions d'art moderne », *Études de linguistique appliquée*, vol. 138, no 2, 2005, p.157. Consulté le 23 mai. [Accessible à : <https://doi.org/10.3917/ela.138.0153>]

¹³³ Ibid., p.155.

¹³⁴ Daniel Jacobi, *Textexpo. Produire, Éditer et Afficher Des Textes d'exposition*, Dijon, Éd. de l'Office de Coopération et d'information Muséale, 2016, p. 34-39.

le cadre de l'intégrations des NFT au sein d'une exposition muséale, en raison de la technicité intrinsèque à cette technologie et des enjeux qui l'entourent.

L'éclairage

Selon Jean-Jacques Ezrati, l'éclairage d'exposition correspond à la « mise en œuvre de la lumière, d'une manière expressive, avec la volonté de communiquer tout en conservant au mieux l'intégrité matérielle des objets présentes »¹³⁵. En ce sens, l'éclairage constitue un élément de langage particulièrement intéressant, puisqu'il permet à la fois de modeler un espace et une ambiance, tout en guidant le regard du visiteur vers certain point. Somme toute, la lumière influence grandement l'expérience du visiteur au musée. Par ailleurs, comme l'observe Carlijn Juste : « en plus de révéler les qualités visuelles des objets, les conditions lumineuses variées nous permettent de les percevoir différemment »¹³⁶. La lumière ne se limite donc pas à une simple fonction utilitaire, mais participe pleinement à la construction du langage expographique. Dans le cadre d'expositions consacrées aux nouveaux médias, la gestion de la lumière devient un enjeu central car elle conditionne directement la lisibilité et la réception des œuvres. Carlijn Juste constate par ailleurs que ces œuvres sont souvent présentées, par défaut, dans des *black box* ou dans des espaces faiblement éclairés. Cela s'explique notamment par le fait que ces œuvres constituent elles-mêmes des sources lumineuses. À titre d'exemple, la vidéo projetée nécessite une obscurité quasi-totale, afin que le public puisse en apprécier toutes les nuances, sans interférences lumineuses extérieurs qui pourraient réduire la qualité de la projection. Cependant, les progrès techniques ont permis l'introduction d'écrans mats anti-reflet, lesquels ont ouvert de nouvelles possibilités scénographiques. En effet, ces appareils compatibles avec des environnements plus lumineux, redonnent ainsi une place à l'éclairage au sein du dispositif expographique.

¹³⁵ Jean-Jacques Ezrati, « L'éclairage comme élément de la scénographie. », *Culture & Musées*, n°16, 2010, p.253. Consulté le 23 mai. [Accessible à : <https://doi.org/10.3406/pumus.2010.1578>]

¹³⁶ “In addition to making visual qualities of objects appear, diverse light conditions allow us to see objects differently, light itself possessing distinctive qualities that are, in combination, inhabited by subjective meanings.” Carlijn Juste, « From the White Cube to the Black Box and back: Lighting design for new media art exhibitions », *Déméter*, 10 | Été | 2023, en ligne depuis 15 novembre 2023. Consulté le 28 septembre 2024. [Accessible à : [10.54563/demeter.1346](https://doi.org/10.54563/demeter.1346)]

PARTIE II : MÉTHODOLOGIE DES ÉTUDES DE TERRAIN

I. Méthodologie de recherche.

Afin de mener à bien l'analyse des dispositifs expographiques, il a fallu en amont réaliser une enquête de terrain, empruntant ainsi les méthodes d'enquête issues des sciences sociales. À la manière d'un ethnographe, il a été nécessaire de définir un protocole de relevé et collecte d'informations, lequel puisse être systématiquement appliqué aux différentes expositions du corpus. À ce jour, comme le relèvent François Mairesse et Fabien Van Geert dans leur ouvrage méthodologique *Écrire la muséologie*, il n'existe pas encore de standardisation de « l'enquête expographique »¹³⁷. Par conséquent, pour élaborer le protocole, nous nous sommes inspirés des travaux de Falk et Dierking, notamment en ce qui concerne l'importance de relever et d'analyser le contexte physique dans lequel s'inscrit l'expérience du visiteur¹³⁸. Nous nous appuierons également sur l'étude d'O'Neill et Dufresne-Tassé¹³⁹ portant sur l'impact de la muséographie sur les visiteurs, afin de déterminer les données à identifier, collecter, relever et analyser pour parvenir à une compréhension globale du dispositif expographique.

Plutôt qu'une enquête fondée uniquement sur des observations directes, et donc une expérience personnelle et subjective des expositions, une approche objective et rigoureuse a été privilégiée. Dans le cadre de cette enquête à la fois quantitative et qualitative, des données visuelles et textuelles ont été collectées, directement dans les expositions ou bien à partir des archives muséales. Par ailleurs, des entretiens semi-directifs ont été menés afin de corroborer ou d'enrichir les informations déjà recueillies.

¹³⁷ François Mairesse et Fabien Van Geert, *Écrire la muséologie : méthodes de recherche, rédaction, communication*, Paris : Presses Sorbonne Nouvelle, 2021, p. 103.

¹³⁸ John Howard Falk, Lynn Diane Dierking, *Learning from Museums : Visitor Experiences and the Making of Meaning*, Walnut Creek, CA: AltaMira Press, 2000, p.57.

¹³⁹ Marie-Clarté O'Neill, Collette Dufresne-Tassé, « Augmenter notre compréhension de l'impact de la muséographie sur les visiteurs », *Culture & Musées*, n°16, 2010, p. 239-244. [Accessible à : <https://doi.org/10.3406/pumus.2010.1575>]

1.1. Contextualisation spatiale et temporelle de l'exposition.

Avant de procéder à la collecte de données proprement dites, directement en lien avec les dispositifs expographiques étudiés, il convient de restituer ces derniers dans leur contexte spatial et temporel. Cette contextualisation s'avère d'autant plus importante que certains objets d'étude n'étaient plus en cours au moment de l'enquête. C'est notamment le cas de l'accrochage au Centre Pompidou désormais fermé jusqu'en 2027, ou encore l'exposition du ZKM qui s'est tenue en 2018. De même, l'accrochage actuellement en place au Moco Museum de Barcelone n'est pas immuable, il se peut donc que celui-ci soit retiré ou modifié. Par ailleurs, ces dispositifs s'intègrent, ou non, dans un parcours muséal plus large ce qui constitue une donnée contextuelle essentielle. Cette conjoncture peut avoir une incidence sur la perception du dispositif, sa réception et donc, son analyse.

1.2 Collecte systématique de données relatives aux dispositifs expographiques.

La seconde étape de l'enquête de terrain a consisté en la collecte de données précises concernant les dispositifs expographiques, afin de les analyser selon une même grille d'analyse. Cette collecte a reposé sur les éléments suivants :

- Relevé photographique et/ou collecte d'archives visuelles
- Relevé et/ou collecte du plan de l'exposition et des élévations
- Relevé des données sur les œuvres exposées
- Relevé et/ou collecte des textes d'exposition

Concernant le relevé photographique, les prises de vue en grand angle ont été ici privilégiées, dans la mesure du possible. Ces photographies visent à documenter l'agencement spatial des œuvres ainsi que l'atmosphère générale générée par la scénographie, ce que les plans architecturaux ne permettent pas toujours de restituer.

Toutefois, certaines contraintes techniques telles qu'un éclairage insuffisant ou les limitations de notre appareil, ont parfois compromis la qualité des clichés. Ainsi, nous avons eu recours à la reconstitution en deux dimensions de l'espace d'exposition à l'aide des logiciels Illustrator et Canva. Pour ce faire, nous nous sommes appuyés sur des vidéos et photographies que nous avons prises, mais qui s'étaient révélées inexploitable. Cette démarche visait à reconstituer aussi fidèlement que possible l'agencement et l'ambiance des dispositifs expographiques observés.

Ensuite, les plans des expositions se sont révélés particulièrement intéressants, car ils permettent de représenter schématiquement l'espace et d'en saisir l'organisation dans sa globalité. Ils facilitent également la localisation des expôts, ainsi que l'identification des îlots thématiques ou des séquences de l'exposition. Par ailleurs, le plan permet de visualiser et d'indiquer le parcours de visite, lorsqu'il y en a un. En complément des plans, des élévations ont également été rassemblées, en particulier celles relatives au mobilier d'exposition. Encore une fois, ces éléments constituent des outils précieux pour reconstituer l'environnement et illustrer l'analyse.

Les œuvres, composantes centrales du dispositif expographique et du système de communication de l'exposition, ont fait l'objet d'un relevé précis et rigoureux. À cette fin, le format du tableau, couramment utilisé dans les musées pour les listes d'œuvres, a été repris ici afin de systématiser la collecte de données selon des critères homogènes. Ce format facilite l'identification des œuvres ainsi que celle de leurs caractéristiques, lesquelles constituent des données déterminantes pour l'analyse à venir.

Tableau 1. Relevé des expôts

Nom de l'institution						
N°	Image	Auteur	Titre	Date	Support/médium	Statut
1		Fred Forest	<i>L'Homme réseau</i>	1966	Huile sur toile	Don 2023

L'ensemble des données recueillies fera ensuite l'objet d'une présentation détaillée dans la troisième partie. Ces informations seront par ailleurs réinvesties au sein d'une grille analytique, visant à évaluer la cohérence du langage expographique activée et les intentions institutionnelles sous-jacentes.

Tableau 2. Grille d'analyse des données récoltés

Objet	Observations
Type de langage expographique Selon le système de classification de Desvallées et al.? (Esthétique didactique, théâtral ou associatif)	
Type de muséologie Selon le système de classification de Davallon et Mairesse ? (Objet, savoir, point-de-vue ou parcours)	
Structure du parcours Le parcours est-il chronologique, thématique, narratif, stylistique... ?	
Rythme Le parcours comporte-t-il des ruptures ou des séquences ?	
Position du visiteur dans le dispositif	

Tableau 3. Grille d'analyse des endotextes.

Donnée	Oui	Non
Étiquette autonome		
Étiquette prédicative		
Panneau de salle		
Audioguide		
Livret		

1.3. Entretiens semi-directifs

Dans le but de confirmer ou d'enrichir certaines analyses par le biais d'informations complémentaires, et internes aux institutions, la réalisation d'entretiens avec des professionnels s'est rapidement imposée comme essentielle. Il s'agissait de solliciter des acteurs ayant participé à la conception des expositions. La prise de contact s'est effectuée principalement par courriel. Aussi, des outils comme LinkedIn ou les organigrammes des musées ont également été utilisés afin d'identifier les personnes pertinentes à interroger. Par ailleurs, certains entretiens ont mené à d'autres, comme ce fut le cas pour le Centre Pompidou. Dans certains cas, il a été nécessaire d'envoyer un message à une adresse générique trouvée sur le site internet

de l'institution, en vue d'être ensuite redirigé vers les interlocuteurs concernés. Il est également arrivé que nous n'ayons malheureusement pas pu réaliser d'entretien, en raison de l'indisponibilité prolongée de certains interlocuteurs partis en congé pour plusieurs mois. Ce fut notamment le cas de Daniel Heiss. Dans d'autres circonstances, nous avons rencontré des difficultés à maintenir le contact avec l'institution ciblée, ce qui a restreint le nombre d'entretiens réalisés en comparaison à celui initialement envisagé.

Chaque entretien a fait l'objet d'une préparation en amont, notamment avec l'élaboration d'un questionnaire comprenant une dizaine de questions, allant du général au particulier. L'objectif était d'orienter l'entretien vers certains sujets et angles d'analyse, tout en laissant l'opportunité à l'interviewer de développer librement ses réponses, voire digresser. Ces entretiens, bien que semi-directifs, ont été envisagés comme des échanges ouverts, des discussions, permettant l'émergence de réflexions ou d'anecdotes susceptibles d'enrichir l'analyse. Des éléments parfois jugés secondaires se sont en réalité avérés précieux, afin de mieux comprendre les intentions et les choix à l'œuvre dans les expositions. Il s'agissait donc d'instaurer un cadre propice à la confiance et à l'écoute, ce qui n'a pas toujours été simple, notamment pour les entretiens réalisés par téléphone ou en anglais.

Étant donné que certains musées du corpus étudié ne sont pas situés en France, une partie des entretiens s'est déroulée à distance, par téléphone ou visioconférence. Par ailleurs, il a été nécessaire de s'adapter aux disponibilités parfois limitées de certains interlocuteurs et interlocutrices, ce qui a exigé une certaine flexibilité et réactivité pour réaliser les entretiens.

II. Présentation des structures.

Un certain nombre de musées ont choisi de consacrer des expositions au phénomène des NFT et aux artistes qui s'y rattachent. Selon notre recensement, ce sont au total 27 institutions qui ont entrepris cette démarche depuis 2015. En raison du nombre des occurrences identifiées et du temps imparti à cette recherche, il a été nécessaire de restreindre l'étendue de notre corpus à un échantillon sélectionné selon des critères spécifiques. Notre attention s'est alors portée sur des expositions et des musées d'art pionniers, tant pour l'intérêt manifeste qu'ils ont porté au médium, que pour leur politique d'acquisition.

Les établissements retenus ont tous intégré des NFT à leur collection, et ces œuvres ont fait l'objet d'un ou plusieurs accrochages entre 2017 et aujourd'hui. À regret, certaines

institutions ont dû être écartées de notre étude, malgré leur intérêt évident, notamment en raison des difficultés rencontrées pour obtenir des informations complètes ou pour établir un contact avec le musée ou le commissaire de l'exposition. Dans certains cas, se sont également ajoutées des contraintes linguistiques et de l'impossibilité de se rendre sur place.

Nous regrettons, entre autres, de ne pas avoir pu analyser l'exposition permanente, pourtant monumentale, « Beeple : Tales from a synthetic future » présentée au Deji Art Museum de Nanjing (Chine) et curatée par Hans Ulrich Obrist. L'analyse qui suit portera donc principalement sur trois institutions européennes, à savoir le Centre Pompidou, le Moco Museum et le ZKM. Toutefois, d'autres expositions d'envergure seront ponctuellement mobilisées à titre d'exemple ou d'élément de comparaison, dans la perspective d'enrichir et de contextualiser ce travail de recherche.

II.1. Le Musée national d'art moderne et contemporain.

Le Musée national d'art moderne et contemporain, plus connu sous le nom de Centre Pompidou, est la première institution qui a retenu notre attention. Reconnue à l'échelle internationale, cette institution se distingue par une architecture en rupture avec le tissu urbain environnant, une signature dans le paysage parisien, conçue par les starchitectes Renzo Piano et Richard Rogers. Inauguré le 31 janvier 1977, le Centre Pompidou est né de la volonté politique du président Georges Pompidou, qui dès 1969, ambitionne de pouvoir la France d'un lieu culturel inédit. Véritable « machine culturelle »¹⁴⁰, cette institution combine plusieurs fonctions, à la fois musée d'art moderne et contemporain, bibliothèque publique (Bpi), centre de création industrielle (Cci), centre de création musicale (Ircam), et diffuseur de spectacle vivant avec ses auditoriums. Par ailleurs, le musée détient la deuxième collection d'art moderne et contemporain la plus riche au monde, avec environ 120 000 œuvres, incluant les grands noms de l'histoire de l'art des XX^e et XXI^e siècles. Par l'ampleur de ses ambitions, l'institution a contribué à asseoir le rayonnement culturel de la France à l'échelle internationale. En effet, elle se positionne au troisième rang des musées d'art contemporain les plus admirés dans le monde, derrière le MoMA et le Tate Modern, selon un classement publié par *Forbes*.

Dès sa fondation, le Centre Pompidou a manifesté un intérêt prononcé pour l'art des nouveaux médias, au point de lui consacrer un département de conservation. La première

¹⁴⁰ Centre Pompidou, « Qui sommes-nous ? », site internet du Centre Pompidou, s.d. Consulté le 16 avril 2025. [Accessible à : <https://www.centrepompidou.fr/fr/le-centre-pompidou/qui-sommes-nous>]

acquisition, qui marque le début d'une collection aujourd'hui majeure, fut l'œuvre *Present Continuous Past(s)* de Dan Graham, acquise en 1976, soit un an avant l'ouverture du musée. Depuis, la collection n'a cessé de s'enrichir autour des pratiques d'installation multimédia et de l'art vidéo, intégrant des artistes de renom tels que Nam June Paik, Bill Viola, Bruce Nauman, Chris Marker, Peter Campus ou Gary Hill. À partir des années 2000, la collection s'est ouverte à de nouvelles formes artistiques issues du numérique, notamment avec les premières acquisitions d'œuvres de *net art* en 2002. À ce jour, le Centre Pompidou peut s'enorgueillir d'une collection « Nouveaux médias » réunissant plus de 2 600 œuvres.

De surcroît, l'institution a accueilli deux jalons de l'histoire des expositions dans le champ des nouveaux médias, les expositions « Les Immatériaux » (1985) et « Passages de l'image » (1990)¹⁴¹. La tradition de modernité et d'innovation, portée par le CCI et par la première responsable du service Nouveaux Médias, Christine Van Assche, perdure encore aujourd'hui, bien qu'avec un certain ralentissement. C'est dans cet héritage que s'inscrit la nouvelle génération de conservateurs et conservatrices, notamment Marcella Lista et Philippe Bettinelli, qui ont conduit en 2023, une politique d'acquisition permettant l'entrée des NFT dans la collection du musée.

Officiellement, le Centre Pompidou devient ainsi le premier musée français à intégrer des NFT à sa collection et à les exposer. Officieusement, c'est le Musée Granet qui, le 6 janvier 2023, annonce en premier l'intégration de NFT¹⁴². Toutefois, le musée n'ayant pas reçu l'autorisation de détenir un *wallet* (portefeuille numérique), c'est la mairie d'Aix-en-Provence qui en détient la propriété, privant alors le musée de son statut de pionnier.

Concernant le Centre Pompidou, le 18 janvier 2023, après pas moins d'une année de recherche, 18 projets relatifs à la blockchain de 15 artistes français et internationaux ont été retenus pour intégrer la collection par la commission d'acquisition du musée. Selon *le Bilan d'activité de 2023*, cette initiative « s'inscrit dans la stratégie du Musée national d'art moderne, depuis ses origines, d'accompagnement des artistes dans la conquête de nouveaux moyens de

¹⁴¹ Bernadette Nadia Saou-Dufrène, *Centre Pompidou, trente ans d'histoire*. Paris: Éditions du Centre Pompidou, 2007, p.375.

¹⁴² Admin. Musée Granet, « Exposition Sphère code cylindre », Musée Granet Aix-en-Provence, s. d. Consulté le 3 février. [Accessible à : <https://www.museegranet-aixenprovence.fr/expositions/sphere-code-cylindre>]

création »¹⁴³. Le processus d'acquisition a impliqué une étroite collaboration avec des représentants du ministère de la Culture, notamment pour des questions relatives à l'encadrement juridique. Le musée a également sollicité la société française Ledger, reconnue à l'international pour son expertise dans la conservation de cryptoactifs sur *cold wallet*¹⁴⁴. Le Centre Pompidou a ainsi obtenu l'autorisation de détenir lui-même un *wallet*, bien qu'il ne soit pas autorisé à posséder de cryptomonnaie. Les acquisitions se sont finalement déroulées selon une procédure pour le moins classique, c'est-à-dire, par négociation et contractualisation directe avec les artistes, en dehors de la blockchain, les *smart contract* n'ayant pas de valeur juridique au regard du droit français. S'en est suivi, un protocole suivant les usages muséaux habituels, incluant des discussions avec les artistes afin de définir au mieux les conditions optimales de conservation et de monstration des œuvres. La seule véritable innovation réside dans le moyen de conservation lui-même. Le musée, après avoir envisagé une solution publique et centralisée avec la Casse des Dépôts, a finalement dû opter pour un système à double adresse. Le Centre Pompidou possède alors deux *cold wallet* Ledger, dont la première adresse sert de dépôt transit. C'est notamment à cette adresse que le musée a demandé aux artistes de leur envoyer les NFT. La seconde, en revanche, est considérée comme une réserve et ne reçoit des NFT que depuis la première adresse. Cette méthode renforce la sécurité de la réserve numérique, en évitant toutes tentatives de *phishing* lors de la validation de la réception d'un nouveau NFT dans le *wallet*. Le Centre Pompidou a finalement bénéficié de 10 donations et a procédé à l'achat de 14 œuvres supplémentaires, toujours via des procédures classiques. Aussi, les *frais de gaz*¹⁴⁵ engendrés par la réception des NFT sur le *wallet* du musée, ont été pris en charge par la société Ledger.

In fine, le musée a réalisé un accrochage de ces 18 projets, soit 24 œuvres relatives à la blockchain, dans son parcours d'expositions permanentes. L'accrochage intitulé « NFT : poétique de l'immatériel du certificat à la blockchain » s'est tenue du 6 avril 2023 au 22 janvier 2023. Le Centre Pompidou devient par la même occasion le premier musée d'art français à inclure une exposition de NFT dans son parcours permanent. Par ailleurs, depuis la fermeture

¹⁴³ Centre Pompidou, Bilan d'activité 2023, Musée nationale d'art moderne – Centre Pompidou, mis en ligne le 20 novembre 2024, p.50. Consulté le 3 février. [Accessible à : <https://www.centrepompidou.fr/fr/le-centre-pompidou/bilans-activite>]

¹⁴⁴ Le *cold wallet* est un portefeuille de cryptoactifs physique et hors ligne, souvent considéré comme plus sécurisé, notamment car il fonctionne comme un coffre-fort déconnecté de la blockchain.

¹⁴⁵ Les *frais de gaz* sont des frais en cryptomonnaie que l'utilisateur doit payer pour que sa transaction soit traitée et validée sur la blockchain.

temporaire de son parcours permanent, le 10 mars 2025, pour cinq années de rénovation, la collection de NFT a été transféré à Lille pour intégrer l'exposition « Pom Pom Pidou » au Tripostal, du 26 avril au 9 novembre 2025. Une occurrence parmi d'autres qui semble présager que cette collection est appelée à faire parler d'elle encore longtemps.

II.2. Le ZKM.

La seconde institution sur laquelle se portera notre attention, dans le cadre de cette étude, est le ZKM, ou Zentrum für Kunst und Medien, Centre d'Art et des Médias de la ville de Karlsruhe. Situé au sud-ouest de l'Allemagne, à la frontière avec la France et à proximité de Strasbourg, ce centre emblématique occupe le hall d'une ancienne usine industrielle dédiée à la production d'armes et de munitions, construite entre 1915 et 1918.

Le ZKM se distingue par son imposant édifice de 312 mètres de long, abritant en son sein deux musées, le Musée d'Art Contemporain et le Musée des Médias, deux instituts de recherche, à savoir l'Institut des Médias Visuels et de l'Institut de Musique et d'Acoustique, ainsi qu'un théâtre des médias et une bibliothèque spécialisée dans les nouveaux médias. Initialement conçu comme l'héritier de l'école du Bauhaus, surnommé le « Bahaus électronique » par Jürgen Claus¹⁴⁶, le *Projektgruppe ZKM* s'inspirera finalement du modèle du MIT et du Centre George Pompidou¹⁴⁷. Fondé en 1984 à l'initiative du Département des arts et de la culture de la ville de Karlsruhe et de l'état de Baden-Württemberg¹⁴⁸, il faudra toutefois attendre 1997 pour que le ZKM voit le jour, tel que nous le connaissons aujourd'hui.

Dès sa création, cette institution publique s'est vu confier la mission de promouvoir l'art des nouveaux médias en offrant aux artistes et chercheurs un espace équipé, propice à l'expérimentation et à l'innovation. Le centre s'attache également à sensibiliser le grand public à ces formes artistiques émergentes par le biais d'expositions et d'ateliers. Le ZKM dispose d'une collection de plus de 12 000 œuvres, dont environ 9 500 relèvent des nouveaux médias,

¹⁴⁶ Admin. ZKM, "Founding and History", ZKM, s.d. Consulté le 13 mai 2025. [Accessible à : <https://zkm.de/en/founding-history>]

¹⁴⁷ Hans Belting et Andrea Buddensieg, *The Global Art World : Audiences, Markets, and Museums*, [Conferences "The Interplay of Art and Globalization", IFK Vienna, Jan. 2007, and "Where Is Art Contemporary?", ZKM Karlsruhe, Oct. 2007], Ostfildern: Hatje Cantz, 2009, p11.

¹⁴⁸ Zentrum für Kunst und Medientechnologie, et Schwarz Hans-Peter, *Media Art History : Media Museum ZKM, Center for Art and Media Karlsruhe*, Munich New York: Prestel, 1997, p.14.

ainsi que 24 000 archives audiovisuelles. Il est aujourd'hui reconnu comme l'un des établissements pionniers dans le domaine de la conservation, de la recherche et de la diffusion des arts des nouveaux médias. Sa collection rassemble des figures tutélaires de ce champ de l'art, parmi lesquelles Nam June Paik, Bill Viola, Bruce Naumann ou encore Gordon Pask.

Si sa collection d'art des nouveaux médias figure, à ce jour, parmi les plus importantes et diversifiées au monde, c'est davantage pour son engagement institutionnel en faveur de ce domaine que le ZKM a acquis sa notoriété. En défendant une vision du musée d'art contemporain comme « musée pour tous les arts »¹⁴⁹, le ZKM s'est imposé comme l'un des rares musées à consacrer un parcours permanent exclusivement dédié aux arts des nouveaux médias. Ainsi, bien que le Centre Pompidou détienne la plus vaste collection européenne dans ce domaine, en matière de valorisation muséographique de celle-ci, le ZKM n'a rien à lui envier.

Par ailleurs, le ZKM fut également l'un des précurseurs dans l'acquisition et exposition d'œuvres NFT. En effet, le musée acquiert des *CryptoKitties*, dont *Raven*, dès le 23 décembre 2017, et achète son premier *CryptoPunk* le 20 janvier 2018, soit quatre jours avant la publication de la norme ERC-721¹⁵⁰, laquelle sera par la suite massivement adoptée et connue sous le nom « NFT ». Un phénomène pour le moins exceptionnel, puisqu'au même moment, seul le MAK possède une œuvre enregistrée sur la blockchain. Fait plus rare encore, ces acquisitions ont été réalisées dans le cadre d'une exposition intitulée « Open Codes – The world as a field of data », laquelle s'est tenue du 20 octobre 2017 au 2 juin 2019 dans les atriiums 8 et 9 du musée. Plus particulièrement, l'acquisition s'est déroulée dans le contexte d'un programme de *workshops* dédiés à la compréhension des fonctionnalités de la blockchain et à la prise en main de celle-ci. Une logique pour le moins curieuse, sur laquelle nous reviendrons plus en détail au sein de nos analyses. Toujours est-il que ces expérimentations conduites par Daniel Heiss, conservateur au ZKM et co-commissaire de l'exposition « Open Codes », ont également mené à l'organisation d'un accrochage rotatif intitulé « CryptoART Playground ».

Si le ZKM, déjà précurseurs tant pour sa politique d'acquisition que pour son exposition, a de nouveau réitérer ses initiatives, en 2021 puis en 2025, confirmant ainsi sa position et son palmarès. En 2021, alors que l'Allemagne se voit imposer un nouveau confinement dû à la

¹⁴⁹ “museum for all the arts” dans Heinrich Klotz et al., *Contemporary Art : ZKM Center for Art and Media Karlsruhe*, Munich New York: Prestel, 1997, p.7.

¹⁵⁰ William Entriken et al. , “ERC-721: Non-Fungible Token Standard”, *Ethereum Improvement Proposals*, publié le 24 janvier 2018. Consulté le 7 janvier. [Accessible à : <https://eips.ethereum.org/EIPS/eip-721>]

pandémie de COVID-19, le ZKM propose l'exposition « CryptoArt – It's Not About Money » sur la façade de son bâtiment, du 7 avril au 28 juillet. Cette exposition, en collaboration avec la plateforme de vente de NFT d'art, et plus précisément d'art génératif, Art Blocks, s'inscrit une nouvelle fois dans une politique d'acquisition menée par Daniel Heiss. Ainsi, l'exposition mêlait anciennes et nouvelles acquisitions, de même que des prêts de collectionneurs, afin de compléter la sélection d'œuvres présentées. Nous le verrons ultérieurement, mais cette fois encore, le ZKM, en suivant la ligne directrice de sa création placée sous le signe de l'expérimentation, repousse une nouvelle fois les conventions.

Enfin, plus récemment, quatre *Cryptopunks* de la collection font l'objet d'un accrochage au sein de son nouveau parcours permanent « The Story That Never Ends », inauguré le 5 avril 2025 et qui prendra place jusqu'au 20 septembre 2026. Cette exposition retraçant plus de 70 ans d'histoire de l'art des nouveaux médias, positionne une fois encore le ZKM comme l'institution de référence dans le domaine des nouveaux médias.

II.3. Le Moco Museum.

Enfin, le dernier musée que nous aborderons dans cette étude est le Moco Museum. Fondé en 2016, à Amsterdam, par le couple d'anciens galeristes Kim et Lionel Logchies. Le Moco, à l'instar de L'UCCA ou de la Pinault Collection, s'est implanté sur plusieurs sites, d'abord à Barcelone, au sein du Palau Cevelló, puis à Londres, à proximité de Marble Arch (fig. 16).

Le Moco, ou Modern Contemporary Museum, est l'un des nombreux musées privés à avoir éclos au cours des années 2010. Ce phénomène a donné lieu à plusieurs études et rapports parmi lesquels l'enquête menée par l'Université d'Amsterdam¹⁵¹, ou encore les travaux de Georgina Adam¹⁵². Dans ces études, le constat est partagé, il y a une corrélation entre l'émergence de nouvelles fortunes dans certaines zones géographiques et la multiplication des musées privés. Aussi, ces établissements sont majoritairement consacrés à l'art contemporain. Selon Adam, cela s'explique notamment par la difficulté d'assembler une collection historique d'envergure susceptible de justifier l'ouverture d'un musée¹⁵³. Peut-être pouvons-nous

¹⁵¹ University of Amsterdam, *Private Museum Research*, s.d. [Accessible à : <https://privatemuseumresearch.org/>]

¹⁵² Georgina Adam, *The Rise and Rise of the Private Art Museum*, London, UK: Lund Humphries in association with Sotheby's Institute of Art, 2021.

¹⁵³ Ibid., p.19.

également avancer que la création d'un musée autour d'une collection privée d'art contemporain constitue une stratégie pour accroître la valeur de celle-ci. Car si ces nouveaux parvenus se revendiquent souvent philanthrope, leur démarche relève davantage d'une logique que Georgina Adam qualifie ironiquement de « philanthrocapitalisme »¹⁵⁴. Il ne s'agit plus de soutenir des institutions existantes par le mécénat, avec un contrôle nécessairement limité sur la donation, mais bien de créer un musée dans une logique proche du lancement d'un projet entrepreneurial. C'est sans doute la posture adoptée par les Logchies, qui après vingt années passées dans le marché de l'art et, une fois leur fortune constituée, ont fondé le Moco Museum en 2016.

Qu'il relève d'une visée philanthropique ou d'une stratégie entrepreneuriale, le Moco Museum s'est rapidement fait connaître, tant pour sa collection abritant de grands noms tels qu'Haring, Warhol, Kaws ou Banksy, que pour son caractère « instagrammable », notamment marqué par son rose poudré signature. Selon le journaliste Colin Gleadell¹⁵⁵, le Moco Museum tire officiellement ses revenus de la billetterie et, officieusement, de la vente d'œuvre d'art. En effet, en 2020, le musée a cédé *Monkey Poison* de Banksy pour 1,5 million de livre sterling (fig. 17). Une décision qui, selon Kim Logchies¹⁵⁶, aurait permis d'éviter des licenciements dans un contexte muséal fragilisé par la pandémie. Toujours est-il que, dans les années qui suivront, le musée ouvrira non pas une, mais deux nouvelles antennes, à Barcelone puis à Londres, de quoi rassurer quant à l'état de ses comptes et de sa collection. Cette dernière constitue d'ailleurs le cœur de l'initiative des Logchies. Résolument centrée sur le pop art et le street art, ce sont notamment ces deux mouvements artistiques qui ont fait la renommée de leur ancienne galerie, et demeure en quelque sorte le socle identitaire du Moco Museum.

« Nous sommes galeristes depuis vingt ans aux Pays-Bas et accueillons régulièrement plus de 1 000 visiteurs par jour. Nos visiteurs étaient souvent de jeunes gens qui traversaient le pays pour venir voir les œuvres, sans forcément avoir

¹⁵⁴ Ibid., p.12.

¹⁵⁵ Colin Gleadell, "Cutting the mustard.", *Art Monthly*, n.481, novembre 2024, p.44.

¹⁵⁶ Daniel Boffey, "Amsterdam gallery owner recalls how sale of Banksy work saved staff jobs", *The Guardians*, mis en ligne le 25 Dec 2020. Consulté le 15 mai 2025. [Accessible à : <https://www.theguardian.com/artanddesign/2020/dec/25/amsterdam-gallery-owner-recalls-how-sale-of-banksy-work-saved-staff-jobs>]

les moyens de les acheter. Pour nous, c'était une manière de partager notre passion et d'avoir un impact plus large. »¹⁵⁷

Pour les Logchies, l'art et le musée sont des vecteurs d'éducation, d'inspiration et de développement communautaire. Il était donc essentiel pour le Moco de constituer et d'entretenir une collection qui rende compte des enjeux sociaux contemporains, et qui puisse être accessible et attractive pour un non-public. En ce sens, les œuvres du pop art et du street art, aux messages explicites et visuellement percutantes, semblent particulièrement adaptées à cette typologie de public. Par ailleurs, ces œuvres peuvent susciter des réflexions et encourager les débats, en interpellant le visiteur via son caractère provocateur, à l'image de l'œuvre d'Hayden Kays (fig. 18). Dans cette logique, la constitution progressive d'une collection de NFT, entamée en 2021, s'inscrit dans la continuité des engagements du Moco. Comme l'indique le musée sur son site officiel : « Moco s'efforce de représenter l'innovation tout en exposant et en défendant des interprétations visionnaires et individuelles de notre monde. »¹⁵⁸.

Ainsi, bien que le Moco Museum de Barcelone diffère à bien des égards des deux institutions précédemment présentées, il a lui aussi opté pour l'inclusion et l'exposition d'œuvres issues du champ des nouveaux médias. Il est par ailleurs le premier musée en Espagne à acquérir et exposer des œuvres NFT. Est-ce par souci de modernité ? Ou pour d'autres raisons encore ?

C'est, entre autres, ce que nous chercherons à comprendre dans l'analyse qui suit, afin de répondre à notre problématique initiale. L'objectif de cette étude est avant tout de décrypter les pratiques muséographiques et les dispositifs expographiques liés aux NFT au sein des institutions muséales. Il s'agira d'examiner les différentes approches adoptées par les institutions. Quel scénario ? Quel type d'exposition ? Quelle approche curatoriale ? À travers cette démarche, l'objectif est de comprendre les logiques institutionnelles qui sous-tendent l'intégration des NFT et leur mise en exposition au Centre Pompidou, au ZKM et au Moco Museum.

¹⁵⁷ “We have been gallery owners for 20 years in the Netherlands and regularly see over 1,000 visitors a day. Our visitors were often young people who travelled across the country to see the art but couldn't necessarily afford to buy it. We saw this as a way to share our passion and make a broader impact.” Dans Hube, “A New Paradigm in Art Appreciation”, *hube Magazine*, s.d. Consulté le 16 mai 2025. [Accessible à : <https://hubemag.com/moco-museum-a-new-paradigm-in-art-appreciation>]

¹⁵⁸ Moco Museum, *Exposition “The New FuTure”*, sur le site du Moco Museum Barcelone, s.d. Consulté le 3 février. [Accessible à : <https://mocomuseum.com/fr/expositions/barcelona/le-nouveau-futur/12906>]

PARTIE III : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

I. Musée national d'art moderne et contemporain

I.1. Description du dispositif expographique.

« NFT : Poétiques de l'immatériel du certificat à la blockchain » a pris place du 6 avril 2023 au 22 janvier 2024, dans les salles 32 et 33 du quatrième niveau du musée. Cet étage est consacré à l'art contemporain et comprend un certain nombre de grandes installations permanentes, indiquées en lettres noires sur le plan (fig. 19), telles que *Le magasin de Ben* ou *Respirare l'ombra* de Giuseppe Penone. Le Centre Pompidou modifie régulièrement l'accrochage de ses salles, afin d'y présenter nouvelles acquisitions, dossiers thématiques ou monographies d'artistes. Les galeries ouest, c'est-à-dire du côté de la façade, sont particulièrement concernées par ce phénomène de cycle d'accrochage allant de 5 à 10 mois pour l'année 2023¹⁵⁹.

Les galeries 32 et 33, lesquelles se situent du côté ouest de l'édifice, ont accueilli 10 mois durant un accrochage dans le cadre de l'acquisition d'un nouvel ensemble d'œuvres relatives à la blockchain. Les 18 projets retenus par la commission d'acquisition ont alors pris place dans un espace composé en trois sous-espaces de dimension hétéroclite (fig. 20). Le premier espace, où sont présentées les œuvres de Fred Forest (annexe 3, œuvres n° 1, 2 et 3) et John F. Simon (annexe 3, œuvre n° 4), est ouvert sur le couloir de circulation du niveau 4. Ce premier espace fonctionne à l'instar d'un sas et donne accès à deux salles. À gauche, se trouve une première salle de taille modeste, laquelle renferme un ensemble d'œuvres de l'artiste franco-américaine Sarah Meyohas (annexe 3, œuvres n° 5, 6, 7 et 8). De l'autre côté, le visiteur entre dans une large salle, où au centre est installée une longue vitrine, dans laquelle reposent 8 œuvres documentaires (annexe 3, œuvres n° 25-32). Autour de cette vitrine s'organise la circulation et sont présentées 16 œuvres (annexe 3, œuvres n° 9-24).

Chacun des expôts de cet accrochage est accompagné d'un cartel développé permettant ainsi de l'identifier, mais aussi d'apporter des éléments de compréhension au visiteur. La systématisation des cartels développés pour chaque expôts est assez rare au Centre Pompidou.

¹⁵⁹ Centre Pompidou, *Bilan d'activité 2023*, fichier PDF mis en ligne en novembre 2024. Consulté le 25 mai. [Accessible à : <https://www.centrepompidou.fr/fr/le-centre-pompidou/bilans-activite>]

Il est plutôt de coutume de trouver un équilibre entre le nombre de cartel autonome et de cartel développé. Par ailleurs, l'accrochage bénéficie également d'un panneau de salle visant à introduire l'accrochage et les notions qui lui sont rattachées, le « NFT » et la « blockchain ». Un phénomène qui n'est pas rare, mais qui reste assez ponctuel pour lui attribuer un caractère particulier et l'analysé de manière plus approfondis dans la partie qui suivra.

La scénographie, pour sa part, est relativement minimaliste, les œuvres sont exposées dans un *white cube* caractéristique du Centre Pompidou. Cependant, d'autres raisons sont en cause, selon Camille Excoffon les accrochages dans le parcours permanent du musée répondent à une contrainte budgétaire importante. Ainsi, le mobilier, dont la vitrine et le socle sont des éléments recyclés de l'exposition *Christian Marclay* qui se tenait un peu plus tôt au musée. Par ailleurs, la question repeindre entièrement la salle déjà blanche en noir, ou bien de trouser ou d'encastrer les écrans dans les cimaises, et donc pour se faire fragiliser la structure de celles-ci ne s'est pas posé.

À propos, les supports qui ont été employés dans ce dispositif ont été en grande majorité des supports numériques, à savoir des écrans, des projecteurs et un iPad. Nous pouvons recenser quatorze écrans, dont huit d'entre eux sont carrés et six au format 16/9. Les écrans carrés sont une grande nouveauté au Centre Pompidou, mieux adapté au format des œuvres NFT. Nous pouvons également observer que différentes tailles d'écran cohabitent et dynamisent l'accrochage allant de 14 pouces pour le plus petit à 52 pour le plus grand. Par ailleurs, les écrans qui n'ont donc pas fait l'objet d'un encastrement dans les murs, pour la majorité, n'ont pas eu besoin d'être encadrés afin de cacher le dispositif de fixation ou bien les câbles, à l'instar des écrans au format standard pour lesquels un cache en carton plastifié noir a été ajouté à l'arrière.

Un autre élément de langage du dispositif expographique a particulièrement retenu notre attention et, censément, celle de la scénographe Camille Excoffon et des conservateurs. En effet, l'éclairage observé dans cet accrochage joue un rôle central dans l'appréciation des œuvres et façonne les différents espaces et leur ambiance respective. Dans le sas, l'éclairage est doux et diffus, loin des effets dramaturgiques, ici, il semble purement fonctionnel (fig. 21). Non sans rappeler le reste des espaces d'exposition, à propos Camille Excoffon exprime une certaine lassitude vis-à-vis (voir annexe 9) de cet éclairage des salles homogène, ni trop fort ni trop faible, et quelque peu « triste » pour en croire les mots de la scénographe. Quant aux deux autres salles, si l'espace dédié aux productions de Sarah Meyohas est pour sa part plongé dans la pénombre en raison de la projection de *Cloud of Petals* (fig. 22), la salle 33 baigne dans une

lumière blanche et éclatante (fig. 23). Philippe Bettinelli, pour parler de cette ambiance lumineuse utilise l'expression d'« éclairage d'Apple store » (annexe 8). Cet éclairage rappelle également celui des laboratoires ou de la station spatiale de *2001: A Space Odyssey*. Des espaces clos et blanc, répondant à une certaine latence temporelle et aseptie, mais surtout, des symboles du progrès scientifique et technique.

Par ailleurs, comme l'évoque Camille Excoffon (annexe 9), les murs et l'éclairage blancs se rapportent également à un phénomène qui s'affirme dans les années 1960-1970 dans le monde du marché de l'art, à savoir l'adoption du modèle scénographique du *white cube* dans les galeries. Ces espaces clos, sans ouvertures vers l'extérieur et blanc immaculé, ont pour but de réserver un espace dépourvu d'interférences extérieures à l'œuvre, rappelant ainsi la logique d'espace aseptique du laboratoire. Selon la critique de Brian O'Doherty, le *white cube* des galeries renvoie également aux notions de consumérisme et de spéculation de l'art¹⁶⁰. Est-ce un parti pris des commissaires d'exposition, Philippe Bettinelli et Marcella Lista, d'inscrire cet accrochage dans le sillage de ces deux types d'espace ? Toujours est-il que les œuvres qui sont ici exposées s'inscrivent censément dans ces deux logiques, autrement dit dans le progrès scientifique du laboratoire et la marchandisation de l'art des galeries.

1.2. Décrypter le scénario de l'exposition.

Les 24 œuvres présentées au sein de cet accrochage traitent l'histoire et les enjeux spéculatifs et environnementaux relatifs aux technologies blockchain et NFT. Pour ce faire, les commissaires ont sélectionné un ensemble d'artistes et d'œuvres aux profils et médiums variés. Dans cet ensemble, se côtoient artistes conceptuels, artistes des nouveaux médias et crypto-artistes, de même qu'œuvres numériques et œuvres plastiques. Néanmoins, nous constatons que les femmes dans ce panel d'artistes sont sous-représentées, à raison de 4 femmes pour 11 hommes. Par ailleurs, si nous cherchons une valeur médiane pour les critères du sexe, de la nationalité et de l'âge, un profil type se dégage, à savoir un homme français de 46 ans. Ce profil semble entrer en contradiction avec l'idée que le public s'est construit du monde du Web3. Un univers souvent associé à la jeune génération native du monde numérique et à l'innovation, comme en convient Camille Excoffon (annexe 9). Ce postulat pourrait bien s'avérer faux, et

¹⁶⁰ Brian O'Doherty et McEvelley Thomas, *Inside the White Cube : The Ideology of the Gallery Space*, 1st book edition, Santa Monica: Lapis Press, 1986, pp.39 et 9.

dans une certaine mesure, c'est ce que démontre le premier espace de l'exposition attenant au couloir central du niveau 4 du musée.

Dans cette première séquence de l'accrochage, les œuvres des pionniers Fred Forest (1933, 92 ans) et John F. Simon (1963, 62 ans) sont présentées. Tous deux ont débuté leur carrière dans les années 1960, et s'inscrivent dans la pensée formulée par Sol LeWitt pour définir l'art conceptuel en 1967, à savoir « l'idée devient une machine qui fait de l'art ». Ici, la pratique artistique des artistes est moins un résultat qu'une *cosa mentale*, une idée ou un concept. Ils établissent un pont entre le reste de l'accrochage NFT et le reste du niveau 4, lequel est résolument influencé par son ancrage historique dans l'art conceptuel et postmoderne des années 1960-1970 et 1980 qui a formé le début de sa collection d'art contemporain.

Fred Forest est un précurseur français de l'art utilisant les NFT et la blockchain, notamment avec l'œuvre NFT intitulée *NFT-Archeology* (annexe 3, œuvre n° 2), laquelle est une relecture récente d'un projet datant de 1996, *Parcelle / Réseau*. Cette œuvre, qui est un site internet, est la première œuvre entièrement numérique, c'est-à-dire de sa conception à son support, à avoir été vendu aux enchères. L'acquéreur obtenait alors une enveloppe celée (annexe 3, œuvre n° 3) contenant une clé d'accès, autrement dit un mot de passe, lui permettant de visualiser l'œuvre en ligne¹⁶¹.

John F. Simon, autre précurseur cette fois-ci de l'art génératif et conceptuel, a également réactualisé un de ses projets, intitulé *Every Icon*. Cette œuvre créée en 1997, a été présentée sous plusieurs formes jusqu'à trouver sa forme finale en 2021 avec la création de 512 NFT. L'œuvre consiste en une grille de 32 x 32 carrés blancs qui progressivement, en raison de l'exploration aléatoire d'une suite de combinaisons algorithmique, sont colorés en noir. Il faut 1,36 an pour afficher toutes les variations de la première ligne uniquement, ainsi à l'échelle d'une vie humaine, il n'est pas possible de visualiser toutes les combinaisons possibles des 1024 carrés.

Ces deux réactualisations sont donc le point d'entrée de l'accrochage « NFT : Poétique de l'immatériel du certificat à la blockchain » qui poursuit dans une deuxième séquence autour de l'œuvre de Sarah Meyohas. Cette jeune artiste franco-américaine de 34 ans, formée à la finance explore la notion de valeur dans sa pratique artistique à travers divers médias, dont la

¹⁶¹ Fred Forest, "archive", Fred Forest Archives, s.d. Consulté le 13 novembre 2025. [Accessible à : <https://www.fred-forest-archives.com/fr/actions/206/parcelle-reseau>]

blockchain. En février 2015, elle lance la cryptomonnaie *Bitchcoin* (annexe 3, œuvre n° 7), réactualisé au format NFT en 2021 (annexe 3, œuvre n° 6). Dans sa première version, le collectionneur pouvait échanger un bitchcoin contre une photographie de la série *Speculations*. Dans la version réactualisée du projet, le NFT correspondant à un bitchcoin et associé à un pétale (annexe 3, œuvre n° 5), provenant du projet *Cloud of Petals* (annexe 3, n° 8), faisant écho à « la crise de la tulipe » du XVII^e.

La troisième séquence, à savoir la salle 33, explore différentes thématiques liées au NFT. La circulation s'organise autour d'une vitrine placée au centre et qui rattache historiquement le principe de certificat et de protocole du NFT aux œuvres d'art conceptuel de la collection contemporaine du musée. Sont disposées à plat dans la vitrine 8 documents, principalement des certificats et des protocoles d'œuvres de la collection du Centre Pompidou. Entre autres, est exposé le *Descriptif de l'œuvre Toiles à l'unité/légendes 1973-1985* de Claude Rutault, exposé par ailleurs dans le couloir central (annexe 3, œuvre n° 27). Le document, dans lequel est indiqué le protocole de l'œuvre ainsi que la trace de chaque présentation de l'œuvre, était confié au propriétaire de l'œuvre. Ce qui n'est pas sans rappeler les applications du *smart contract* du NFT, dans lequel sont renseignées toutes les métadonnées du fichier numérique ainsi que les actions systématisées comme la perception de royalties. Par ailleurs, l'avenant consignait les présentations de l'œuvre trouve écho dans le principe de traçabilité des actions sur la blockchain. Voilà un exemple, d'œuvre documentaire disposée dans la vitrine centrale, étant donné que cette analyse ne porte pas directement sur les œuvres, mais bien sur le dispositif expographique, nous n'analyserons pas en détail le reste des documents similaires dans leur principe réflexif. Le lecteur pourra cependant consulter la liste d'œuvres (annexe 3, œuvres n° 25-32) détaillant l'ensemble des documents exposés.

L'accrochage qui entoure la vitrine est organisé en îlots thématiques qui, dans certains cas, se répondent. Il est possible de distinguer quatre îlots thématiques, un premier autour de la genèse de la technologie NFT sur le mur est, un deuxième lié aux œuvres *on-chain* sur le mur nord, un troisième en rapport à la notion de marchandisation de l'art et de contractualisation sur le mur ouest, et un troisième explorant les enjeux réciproques à l'exploitation des NFT et de la blockchain sur les murs ouest et sud.

Genèse du NFT

Dès son entrée dans la salle, le visiteur est accueilli par l'œuvre d'Aaajiao l'artiste chinois avec *NFTs_aaajiao* (annexe 3, œuvre n° 9) propose un dossier crypté dont seul l'acquéreur du

NFT détient le mot de passe pour accéder au portrait de l'artiste. Toutefois, le mot de passe en question est un ancien mot de passe utilisé par l'artiste, lequel a été craqué et diffusé sur des bases de données circulant en ligne. Cette œuvre, outre sa dimension autoportrait, traite en réalité des notions fondamentales qui ont mené à la création de la première blockchain, à savoir la protection des données privées et la surveillance des masses via les outils numériques.

L'œuvre est associée à deux autres, *Dorian Generatives* du crypto artiste Robness (annexe 3, n° 10), ainsi que *The Proof* du duo Brout et Marion (annexe 3, n° 11). Ces deux propositions traitent du nouveau mythe contemporain, celui du mystère entourant de l'identité du créateur de Bitcoin, la première blockchain. En 2016, un certain Dorian Satoshi Nakamoto est ciblé par les journalistes, coïncidence ou infortune, l'informaticien japonais-américain jusqu'à ce jour dément être le créateur de la blockchain Bitcoin qui signait pourtant son manifeste par le nom « Satoshi Nakamoto ».

L'îlot thématique se conclut sur le *CryptoPunk #110* de Matt Hall et John Watkinson, plus connu sous le nom de Larva Labs (annexe 3, n° 12), lequel par ailleurs capte le regard du visiteur avant même son entrée dans la salle, car ce dernier est positionné en face de l'entrée (fig. 24). C'est certainement l'œuvre la plus connue du grand public dans cet accrochage. C'est aussi l'un des premiers projets de *collectibles* à voir le jour, avant même l'apparition de la norme ERC-721, autrement dit le NFT. Lancé en 24 juin 2017, soit six mois avant l'introduction officielle de la technologie NFT sur la blockchain Ethereum. En effet, Hall et Watkinson, en lançant une série de 10 000 portraits pixélisés chacun aux caractéristiques uniques et générés par algorithme, ont également cherché un moyen de certifier l'unicité et l'authenticité de chaque punk, dans le but de pouvoir les collectionner, et donc de les acheter et les revendre. C'est ainsi que les CryptoPunks ont joué un rôle central dans la mise en place du protocole du NFT diffusé dans sa version finale en janvier 2018¹⁶², dans l'histoire de la création d'une technologie à laquelle est dédié cette exposition.

Les œuvres on-chain

La visite se poursuit avec trois œuvres dites « on-chain », autrement dit un NFT dont les métadonnées sont directement enregistrées et conservées sur la blockchain. Comme mentionné

¹⁶² Voir la proposition du standard ERC-721 : William Entriken et al., "ERC-721: Non-Fungible Token Standard", Ethereum Improvement Proposals, publié en ligne le 24 janvier 2018. Consulté le 30 mai. [Accessible à : <https://eips.ethereum.org/EIPS/eip-721>]

précédemment ce cas de figure représente une minorité des œuvres associées à un NFT, en raison du volume limité de données que peut supporter le *smart contract* reliant le jeton à la blockchain.

Encore une fois, le duo américain Matt Hall et John Watkinson, plus connu sous le nom de Larva Labs, ont été précurseurs dans l'exploration des possibilités et limites de la technologie du NFT. Dans cet accrochage figure *l'Autoglyph #25* (annexe 3, n° 13), appartenant à la première série d'œuvres génératives *on-chain*, lancée en 2019 sur Ethereum et comprenant 512 NFT. Ici, ce sont les premiers 512 collectionneurs qui activent l'algorithme, et de ce fait le processus de création de l'œuvre, en mintant (enregistrant) le NFT sur la blockchain. Les conservateurs du Centre Pompidou ont choisi de présenter une reproduction de *l'Autoglyph #25* sur le mur à l'aide d'un pochoir (fig. 25), faisant ainsi écho aux wall-drawing de Sol LeWitt dont se sont inspirés Larva Labs pour la série *glyph*.

Cette œuvre abstraite générée par ordinateur et présentée aux côtés de trois autres œuvres, elles aussi conservées *on-chain*. Celles-ci appartiennent à la série *Horizon* composée de 80 duochromes de l'artiste néerlandais, Rafaël Rozendaal (annexe 3, n° 14-16). Issue du Net Art, Rozendaal explorait déjà dans ses travaux la notion de propriété et de contractualisation sur internet. Il est notamment le créateur d'un modèle de contrat de cession de site internet, lequel affichait dans l'URL du site le nom du collectionneur pour en certifier la propriété. C'est donc dans la prolongation de cette logique que l'artiste s'est ensuite tourné vers le NFT. Dans sa série *Horizon*, Rozendaal relève le défi de poursuivre son exploration de l'abstraction géométrique tout en respectant la contrainte de la limite du volume d'informations pouvant être stocké dans un *smart contract*.

Ainsi ce second ilot thématique met en lumière, via deux productions artistiques aux formes très différentes, un paradoxe propre au NFT, lequel permet certifier une œuvre sur la blockchain, sans pour autant qu'elle y soit enregistrée et donc directement reliée à ce certificat.

Marchandisation de l'art et de contractualisation

Dans la continuité de ce groupe d'œuvres, le visiteur rencontre les œuvres de Claude Closky, Jonas Lund et Robness. Ces trois artistes abordent de manière conceptuelle, l'idée de marchandisation de l'art qui est particulièrement rattachée au NFT. Closky en proposant un site internet obsolète où le visiteur peut tenter d'acheter des NFT, mais sans succès (annexe 3, n° 17). Jonas Lund, pour sa part, aborde cette question sous la forme de contractualisation avec le musée avec son *Smart Burn Contract #11* (annexe 3, n° 18). La propriété de ce NFT engage

le musée à ne pas le revendre, auquel cas celui-ci serait détruit (*burn*) par l'artiste, car le musée ne respecterait pas son engagement et le principe d'inaliénabilité des œuvres de sa collection. Enfin, l'îlot se conclut, à nouveau sur une œuvre de Robness, *Bitcoin* (annexe 3, n° 19), reprenant le logo de la cryptomonnaie bitcoin. Cette œuvre fait ainsi directement référence à la spéculation qui entoure le NFT, mais soulève aussi des questions liées à la propriété intellectuelle. Est-il possible de reprendre le logo du bitcoin, à la manière d'un ready-made de Duchamp ? Robness a notamment vu son œuvre être retirée de la marketplace où elle avait été mise en vente pour cette raison.

Par ailleurs, cette œuvre est positionnée en face d'une autre œuvre de l'artiste que nous avons vu précédemment, *Dorian Generatives*, faisant ainsi dialoguer de manière sarcastique, à l'image de l'œuvre de Robness, le portrait présumé du bitcoin et son logo (fig. 26). Le positionnement de *Bitcoin* permet également de réaliser une transition vers le quatrième îlot thématique qui abordent les limites socio-économiques de cette technologie.

Limites socio-économiques

En effet, ce dernier îlot interroge les pratiques en lien avec la sphère des NFT. D'abord avec le bouquet de Jill Magid (annexe 3, n° 20), lequel interroge la question des copyrights, d'éléments issus des jeux vidéo, qui sont alors sortis de leur contexte et réemployés. À savoir, que le jeu vidéo est une branche importante des transactions liées aux NFT et font partie intégrante de la contre-culture qui alimente et caractérise la communauté web3 avec les *memes*.

À ses côtés, sur le mur sud, était présenté *Sentimentite* d'Agnieszka Kuran (annexe 3, n° 21 et 22). Composée d'un NFT et d'une sculpture, cette œuvre aborde la faillite de Mt. Gox en 2014, une des premières d'une longue série d'entreprises du Web3 qui ont fait faillite après un hack ou une escroquerie, important ainsi les actifs de ses utilisateurs. Ici, l'artiste s'intéresse aux millions de réactions sur Reddit et X (Twitter) sociaux en lien avec cette affaire et transforme ces données en 100 roches numériques. Ici, l'artiste opère également un lien entre la spéculation des marchés mondiaux et la géologie, lesquels sont intimement liés à l'ère du numérique, mais aussi par le passé. C'est notamment ce que nous renseigne la composition de la sculpture pouvant être associée à l'œuvre numérique, faite en matériaux qui sont ou ont pu être des monnaies : métaux, coquillage, sel, perle, matières plastiques...

Enfin, l'accrochage se termine sur les œuvres de John Gerrard, artistes irlandais des nouveaux médias, qui s'est fait connaître par son usage du *real-time computer graphics* et ses

œuvres traitant la question écologique. Ici, Gerrard investit le support NFT avec les œuvres *Smoke Hands* et *Petro National #16* (annexe 3, n° 23 et 24) évoquant toutes deux l'absurdité de notre rapport aux énergies fossiles, notamment le système pétrolier qui selon l'artiste « par son essence même (est) voué à l'échec ». Par ailleurs, 25% des revenus générés par la vente des œuvres de la série *Petro National* ont été reversés à des associations environnementales.

1.3. Éclairer les données au prisme de la muséologie.

Maintenant que nous avons mis en exergue les éléments du langage expographique et le scénario supposé de cet accrochage proposé au Centre Pompidou, il s'agit d'en faire une lecture au prisme d'une grille d'analyse muséologique. Cette grille permet notamment de révéler et identifier les mécaniques de ce dispositif.

Tableau 3. Grille d'analyse des données récoltées pour l'accrochage au Centre Pompidou.

Objet	Observations
Type de langage expographique Selon le système de classification de Desvallées et al. ?	Active principalement le langage esthétique, approche prégnante dans le musée dans son ensemble, toutefois complétée avec une approche associative, notamment des documents dans la vitrine qui dialoguent avec l'accrochage.
Type de muséologie Selon le sys. de classification de Davallon et Mairesse ?	Prévalence de la muséologie de savoir car nous sommes ici dans une logique communicationnelle.
Structure du parcours Le parcours est-il narratif, stylistique...?	Le parcours, quoique relativement libre puisque le visiteur choisit le trajet qu'il souhaite emprunter, propose des îlots thématiques rassemblant des œuvres.
Rythme Le parcours comporte-t-il des ruptures ou des séquences ?	Le parcours comporte 3 séquences qui sont de fait imposées par la structuration initiale de l'espace qui se divise en trois espaces : un sas, une petite salle et une grande salle.
Position du visiteur dans le dispositif	Le visiteur est libre dans son parcours. S'il peut adopter une attitude passive en se contentant de contempler les œuvres, l'attitude active lui permettra d'avoir une lecture plus approfondie de l'accrochage.

Tableau 4. Grille d'analyse des endotextes pour l'accrochage au Centre Pompidou.

Donnée	Oui	Non
Étiquette autonome		X
Étiquette prédicative	X	
Panneau de salle	X	
Audioguide		X
Livret		X

Comme mentionné précédemment, les conservateurs Philippe Bettinelli et Marcella Lista ont fait le choix d'associer à chacun des 32 expôts une étiquette prédicative, autrement dit un cartel développé ne dépassant pas 650 caractères. Ce choix s'explique par la nécessité de faire comprendre au visiteur la démarche de chaque artiste, et dans le cadre d'un accrochage présentant les nouvelles acquisitions du musée, de justifier la sélection d'œuvre.

Dans ce contexte réside un défi de taille, celui de faire comprendre à tout un chacun des technologies complexe, avec des enjeux économique, juridique et sociaux tout aussi complexe. Par conséquent, le recours aux cartels développés de manière systématisé semblait nécessaire à la bonne lecture et appréciation des œuvres, dont une grande partie du public n'est pas familier. Il s'agit ici de textes extra-esthétique pour reprendre le système de classification d'Alice Chatzimanassis. Ces textes fournissent des informations sur l'œuvre, et visent à expliquer, moins l'iconographie de l'œuvre, que le concept de l'œuvre, son contexte ainsi que sa genèse ou ses influences. À titre d'exemple, voici la retranscription du cartel d'*Every Icon #419* de John F. Simon :

John F. Simon Jr.

1963, Louisiane (États-Unis). Vit et travaille à New-York (États-Unis).

Every Icon NFT #419, 1997-2021

NFT (programme informatique sur la chaîne de blocs)

Don de Joëlle et Stéphane Delanoë, 2023

Avec cette œuvre générative, Simon Jr. livre un commentaire critique sur les promesses de la technologie.

Conçue en 1997, l'œuvre consiste en une grille dont chaque carré peut être coloré en noir ou en blanc. L'icône commence par une grille de carrés blancs et progresse par des combinaisons de carrés noirs et blancs jusqu'à ce que tous les carrés soient noirs. Bien que 1,36 an suffise à afficher toutes les variations de la première ligne, il faut 5,85 milliards d'années pour compléter la deuxième. En 2021, l'artiste crée une nouvelle version de *Every Icon* sous la forme de 512 NFT dont l'affichage se différencie par un motif de départ qui rend hommage au Pixel Art.

Les cartels suivent également les recommandations de Daniel Jacobi. En effet, a été placé en début de paragraphe l'idée principale, et celle-ci a davantage encore été mis en avant par le biais d'une police grasse (fig. 27).

Parmi ces différentes typologies de textes figurait également le panneau de salle. Placé dans le premier espace de l'exposition, à la vue directe de tous les visiteurs qui circulaient alors dans le couloir central du quatrième niveau du musée, ce panneau, avant même sa lecture, exerce une fonction d'appel (fig. 28). Néanmoins, il a pour visée d'introduire l'accrochage, pour ce faire, il est divisé en trois paragraphes. Le premier énonce l'occasion de cet accrochage, c'est-à-dire la nouvelle politique d'acquisition. Le deuxième explique brièvement les concepts clés, à savoir, le NFT, la blockchain et la notion d'œuvre « on-chain ». Enfin, le dernier paragraphe évoque la posture critique et réflexive des productions ici présentées, de même que les principaux axes thématiques qui seront abordés.

En somme, les textes au sein de cet accrochage opèrent un rôle clé dans le système de communication du média exposition. Ils facilitent le décryptage du dispositif expographique et ainsi la compréhension du discours véhiculé ici par l'institution. Un discours centré sur la volonté du musée de s'inscrire dans la modernité, et notamment en valorisant les nouvelles explorations artistiques contemporaines dans le champ des nouveaux médias. Par ailleurs, Marcella Lista dans un entretien pour *Fisheyes* affirme :

« D'un point de vue muséographique et patrimonial, il nous importait de donner à voir les questions que se posent les artistes face aux NFT. Elles appartiennent à toute une tradition d'interrogation des frottements entre art et économie qui ne sont pas bien nouveaux. »¹⁶³

Nous pouvons ici comprendre que le musée, dans une logique muséographique, en menant une politique d'acquisition et en lui consacrant un accrochage au sein de son parcours permanent, s'empare d'un phénomène que nous pourrions qualifier d'effet de mode, afin de l'inscrire dans une continuité de l'histoire de l'art. Dans cette logique, sous-tends l'idée du musée comme instance de rationalisation et de légitimation, dont pourtant les conservateurs ici se défendent. En effet, dans de nombreuses interviews, Marcella Lista affirme que le Musée national d'art moderne n'est pas une « instance de légitimation » d'un nouvel art. Une posture qui comprend une certaine dichotomie, mais qui se retrouve de manière prégnante dans le dispositif expographique ici mis en place, qui s'évertue à mettre en lien les nouvelles acquisitions et les principes qui régissent le NFT avec des productions artistiques biens antérieurs et qui abordaient déjà le rapport singulier de l'art et de l'économie. Par ailleurs, la blockchain comme le NFT sont des technologies qui fut un temps ont été surmédiatisées, avec des discours positifs tout autant que négatifs. Le phénomène NFT dans son acceptation la plus large est polémique, il divise l'opinion publique entre sceptiques et partisans. Voilà peut-être une motivation de plus à introduire des endotextes dans l'accrochage, afin de communiquer plus directement et faciliter le décryptage du dispositif expographique.

Somme toute, la posture adoptée par le musée national d'art moderne d'un point de vue muséographique, tant dans la politique d'acquisition que l'accrochage ici étudié, se veut neutre. Cette neutralité supposée, repose sur une sélection d'œuvres basées sur un certain nombre de

¹⁶³ Lila Meghraoua, « On a parlé NFT, dématérialisation et expositions virtuelles avec le Centre Pompidou », *Fisheyes*, mis en ligne le 5 mai 2023. [Accessible à : <https://fisheyeimmersive.com/article/on-a-parle-nft-et-exposition-virtuelle-avec-le-centre-pompidou/>]

critères plus tourné vers une approche réflexive et conceptuel du médium ici investit. Cette neutralité se loge également dans la volonté de rationalisé et d'intellectualisé la rencontre avec les œuvres présentées. Ce n'est pas une rencontre esthétique qui est ici mise en place via le dispositif expographique, mais davantage une rencontre conceptuelle. Pour véritablement comprendre l'accrochage, il faut lire les textes, et faire le lien entre les œuvres documentaires placées dans la vitrine et les œuvres exposées autour. En filigrane, nous pouvons percevoir la volonté exacerbée de faire entrer et d'inclure les œuvres à la collection du musée, en créant des parallèles ou en mettant les œuvres en dialogue. Cette position, quelque peu défensive, est certainement assez propre au Centre Pompidou, du moins c'est une hypothèse que nous mettrons à l'épreuve avec les deux cas d'étude qui suivent.

II. Moco de Barcelone

II.1. Description du dispositif expographique.

« The New FuTure » a été inauguré à l'ouverture du Moco à Barcelone le 16 octobre 2021. Depuis l'accrochage a subi quelques modifications, notamment avec l'ouverture d'un nouvel espace d'exposition au rez-de-chaussée en juin 2022 ainsi qu'une rotation des œuvres. Notre recherche portera alors sur l'accrochage tel qu'il était en décembre 2024 et sur lequel nous avons pu recueillir un certain nombre de données. Cet accrochage est découpé en deux espaces répartis sur les deux étages de l'établissement (voir fig. 29 et fig. 30).

Au rez-de-chaussée, dans la galerie 0 (fig. 31), sont exposés douze œuvres (annexe 4, n° 1-12). Cet espace est isolé du reste du parcours de visite et donne directement sur la rue de Montcada, laquelle est particulièrement fréquentée par les touristes. Avant même d'entrée dans l'enceinte du musée, il est possible d'entrevoir l'accrochage, depuis une porte qui peut être laissée ouverte comme lors de notre visite le 26 décembre 2024 (fig. 32).

Au premier étage, au sein du parcours d'exposition permanente a été mis en place un second accrochage, lequel s'intègre dans une section du parcours intitulée « Digital Immersive Art » (fig. 33 et fig. 34). Cette section est constituée de trois salles. La première accueille l'œuvre de Six N. Five (annexe 5, n° 13). La deuxième dédiée aux NFT présente quatre œuvres des artistes Daniel Arsham, Vhils et Frederico Clapis (annexe 5, n° 14-17). Enfin, la dernière salle accueille l'installation immersive du Studio Irma, intitulé *Diamond Matrix* (fig. 35). Cette

salle ne sera pas intégrée à la présente étude puisqu'elle ne présente aucun lien direct avec notre objet de recherche, à savoir les NFT.

Chacun des expôts de ces deux accrochages sont accompagnés d'un cartel autonome permettant de les identifier. Les informations renseignées de manière systématique sur ces cartels sont le nom de l'auteur, le titre, la date, la technique et parfois les dimensions, l'édition, ainsi que dans les cas uniques de Six N. Five et JR, un numéro de piste pour l'audioguide propriété (fig. 36). Dans l'ensemble du musée, les cartels développés sont relativement peu nombreux, les rares exceptions sont réservées aux « Moco Masters », c'est-à-dire des artistes avec qui le Moco entretient des relations étroites, ou bien qui constituent les fondements de sa collection à l'instar de Banksy. Outre les cartels, nous trouvons également des panneaux explicatifs en lettrages adhésif au mur, à l'entrée de la galerie 9 (fig. 37) et dans la galerie 10 (fig. 38), le premier introduisant la section « Digital Immersive Art » le second définissant la notion de « NFT ». La galerie 0, pour sa part, ne bénéficie pas de panneau explicatif. Par ailleurs, il est important de noter que l'ensemble des textes sont proposés en trois langues différentes, à savoir, l'anglais, l'espagnol et le catalan.

La scénographie, d'une salle à une autre varie, mais demeure relativement minimaliste. À l'étage, les salles sont plongées dans l'obscurité. La galerie 9 est entièrement recouverte de miroir à l'exception du plafond et du mur où est installé un large écran LED recouvrant l'intégralité du mur (fig. 39). Par ailleurs, l'écran est la seule source de lumière dans cet espace, dont les surfaces réfléchissantes ont pour effet d'immerger et désorienter le visiteur, fusionnant son reflet à celui de l'œuvre et en brouillant ainsi les dimensions de l'espace. La galerie 10 (fig. 40-42) est une black box, c'est-à-dire une pièce hermétique entièrement peinte en noir. La principale source lumineuse provient une fois encore des écrans LCD de format 16/9, lesquels sont simplement fixé au mur. Trois spots projetant une lumière chaude complètent l'éclairage de la salle, et permettent de s'orienter dans la salle ou de rendre lisible le panneau de salle.

Enfin, la galerie 0 (fig. 31), laquelle est accessible à la fois par la cour et le portique d'entrée du musée, se sépare du modèle vu précédemment. En effet, dans les galeries 9 et 10 l'effet recherché par la scénographie est l'immersion. En revanche, dans la galerie au rez-de-chaussée, dont la topologie est irrégulière, une partie des murs ont été recouvert de cimaise blanche, alors qu'une autre moitié laisse apparents les murs originaux de l'édifice. Il est donc difficile de parler de *white cube* pour cet espace. Il semblerait que ce choix a été contraint, présumément pour ne pas trop réduire la surface d'exposition déjà réduite. Par ailleurs, le

Moco a su tirer avantage de l'alcôve (fig. 43) présente dans le couloir exiguë de la première moitié de l'espace d'exposition. Dans celle-ci a été placé la seule œuvre physique de l'accrochage, à savoir *One Chair*. Le reste des œuvres sont montrées sur des écrans LCD standard à l'orientation et aux formats variés, soit 9 écrans de 43 pouces encadrés et 2 écrans de 52 pouces encastrés dans de fausses cloisons.

Par ailleurs, l'espace est baigné dans une lumière douce et diffuse (fig. 44), provenant pour une part de source naturelle, notamment via trois ouvertures donnant sur la cour, le portique ainsi que sur la rue. Cette première source lumineuse a été complétée par un éclairage artificiel, le choix s'est porté sur une lumière diffuse et jaune, projetée à l'aide de spots accrochés sur un rail au plafond, ou bien par des bandeaux LED fixés sur le rebord des marches et à l'intérieur de l'alcôve. Les bandeaux LED ont ici une double fonction, ils permettent, certes, d'éclairer la salle, mais signalent également les marches dans un souci de sécurité dans un lieu accueillant chaque jour des centaines de visiteurs.

Si la séparation de l'exposition « The New FuTure » en deux accrochages, occupant ainsi les deux niveaux du musée, peut paraître pour le moins saugrenu, à y regarder de plus près, il apparaît que ces deux accrochages entament et concluent le parcours de visite. Nous pouvons alors tenter de reconstituer le fil narratif de ces deux accrochages.

II.2. Décrypter le scénario de l'exposition.

Galerie aux rez-de-chaussée

Commençons donc par le commencement, la galerie 0, dont l'entrée discrète située dans la cour, donne sur l'œuvre *Can art change the war?* du street artiste et activiste JR (annexe 4, n° 2). Ce n'est pas par hasard si cette œuvre est ainsi mise en avant. Nous l'avons vu précédemment, le Moco Museum tire ses origines de la Lionel Gallery, laquelle s'est fait connaître pour sa spécialisation au tour de l'œuvre du street artiste Banksy, dont la pratique artistique résolument engagée aborde des questions sociétales à l'instar de JR. Par ailleurs, cette œuvre présentant le portrait d'une jeune réfugiée ukrainienne qui a été montrée à Lviv, et adresse la situation des civils en Ukraine tout en dirigeant notre attention sur les violences du conflit russo-ukrainien. Les revenus générés par les ventes et reventes des NFT sont reversés en intégralité aux différents postes-frontières ukrainiens, afin de fournir des denrées alimentaires et financer des structures d'accueil pour les réfugiés. En somme, cette œuvre porte

les valeurs du musée, qui par ailleurs scande la visite sous forme de citation en lettrage adhésifs sur les murs, comme :

« Nous voulons un monde si éclairé que la paix et l'unité en deviennent inévitables. Nous représentons la voix de la rue et nous croyons en l'art comme un formidable vecteur pour y parvenir. »¹⁶⁴

Si selon l'adage proféré par les fondateurs du musée, l'art possède des vertus, presque magiques, capables d'unifier les nations et impulser la paix, il peut également être un levier puissant pour activer des initiatives de biens communs. C'est le cas de l'œuvre caritative de JR, mais également de l'œuvre qui figure à ses côtés, à savoir *Coral Arena* (annexe 4, n° 1). Une œuvre créée par Shoshei Shigematsu du studio d'architecture OMA, dans le cadre du projet artistique et environnemental « The ReefLife ». Plusieurs artistes, dont Shigematsu, ont été invités à imaginer des sculptures monumentales qui serviront à créer un parc sous-marin constitué de récifs artificiels, afin de recréer des habitats indispensables à la biodiversité marine de Miami Beach. Charlotte Taylor et Nicholas Préaud, se sont associés à OMA pour produire une visualisation vidéo du projet qui a ensuite été mis en vente sous forme de NFT, afin de promouvoir le projet. Une première partie donc sous le signe de l'engagement artistique et son habilité à participer à la transformation positive de nos sociétés.

Le parcours se poursuit en descendant une volute de marche pour rencontrer quatre œuvres de l'artiste argentin Andrés Reisinger. Ici, le Moco met en avant une nouvelle pratique dans le monde du design rendu possible par l'introduction des NFT. Reisinger fait partie des artistes designer qui se sont emparés de cette technologie, afin de vendre des designs mobiliers, non plus physique, mais numérique, élargissant par la même occasion sa pratique. Le Moco entretient une relation particulière avec cet artiste exposé dans les trois musées, sous forme de NFT, mais également auquel le Moco a récemment commandé une installation (fig. 46). Au sein du Moco Museum de Barcelone, nous retrouvons l'emblématique *Hortensia Chair* (annexe 4, n° 5), un design de fauteuil pour lequel l'artiste est particulièrement connu. Ce fauteuil, à la fois numérique et physique, a également été décliné au format NFT en plusieurs saisons. Ici, est exposé la version hivers, à savoir *Winter Chair* (annexe 4, n° 4). Dans cet accrochage est également présenté

¹⁶⁴ Traduction de l'anglais : "We want the world so enlightened, that peace and unity is inevitable. We represent the voice of the street and we trust in art as the amazing vehicle to help get us there." (voir fig. 45).

Fire (annexe 4, n° 3), un autre design numérique de fauteuil qui lui aussi a trouvé une forme physique via *One Chair* (annexe 4, n° 6), l'unique exemplaire réalisé et qui a été acquis par le Moco.

Ensuite, en remontant les marches, le visiteur entre dans un espace plus spacieux présentant six œuvres. Sur le premier mur, à gauche (fig. plan), sont disposées les œuvres de Pilar Zeta (annexe 4, n° 7), Daniel Arsham (annexe 4, n° 8) et le duo SSX3LAU (annexe 4, n° 9). Ces trois artistes sont originellement issus des arts visuels et de la musique, et se sont d'abord fait connaître via cette première pratique à laquelle ils ont introduit par la suite le NFT, à partir de 2021. Pilar Zeta est une artiste pluridisciplinaire argentine, connu pour ses graphismes et installation imbriquées dans une stylistique qu'elle définit de « futurisme mystique » inspiré par la mythologie égyptienne. Daniel Arsham est un artiste visuel, exposé au MoMA PS1 et au New Museum, il est principalement connu pour ses sculptures uchroniques qu'il qualifie d'« archéologie fictive ». En 2021, l'artiste s'est associé avec le studio Six N. Five afin de produire une série de NFT intitulée *Eroding and Reforming*. Ce projet a été conçu comme une extension de la pratique sculpturale de l'artiste en explorant les possibilités technologiques de liées à la blockchain. Ici, est présentée l'œuvre *Eroding and Reforming Bust of Zeus (Earth Day)*, laquelle évolue au cours de la journée selon quatre phases, à savoir, l'aube, le midi, le crépuscule et minuit. Faisant écho à l'œuvre qui lui fait face dans la galerie, *Eroding and Reforming Safari 930* (annexe 4, n° 12), reposant sur le même principe de l'exploitation de la temporalité de l'érosion avec un cycle de régénération toutes les neuf heures. Quant au duo SSX3LAU, lancé en 2011 et composé de l'artiste visuel Mike Parisella et le producteur de musique 3LAU, il représente un autre phénomène dans le monde de l'art des NFT. En effet, la culture du Web3 est une culture de la collaboration et du partage, ainsi, il n'est pas rare de voir ses artistes préférés collaborer sur un projet. Par ailleurs, un certain nombre d'artiste musicaux se sont également emparés du phénomène NFT. Ici, le duo propose une animation 3D en lien avec un morceau musical original.

Enfin, l'exposition s'achève sur les œuvres de deux artistes majeures de la communauté Web3, à savoir Beeple (annexe 4, n° 11) et WhIsBe (annexe 4, n° 10). Tous deux font partie des artistes les plus chers dans le champ des NFT d'art et, partagent un ton sarcastique dans leur œuvre alliant l'imagerie de la culture mainstream et un discours politisé. Beeple avec la vente aux enchères record de *The First 5 000 Days's pour* 69,3

millions de dollars et WhIsBe avec *Not Forgotten, But Gone* vendu pour 1 millions de dollars, lui aussi en mars 2021.

Somme toute, une première galerie qui fusionne les valeurs des fondateurs du musée et des projets NFT qui ont connu un certain succès entre 2021 et 2022. Par ailleurs, cet accrochage s'inscrit dans l'héritage de la collection du Moco résolument tournée vers le street art et la culture pop, tout en réalisant des incursions dans le design et des univers aux stylistiques éthéré.

Galerie 9 et 10

La section « Digital Immersive Art » s'ouvre sur l'œuvre *The Circle* de Six N. Five (annexe 5, n° 13), un court-métrage mettant en scène une forme circulaire dans différents contextes. Le cercle est un motif récurrent dans l'œuvre d'Ezequiel Pini, fondateur du studio, Six N. Five. Son iconographie revêt plusieurs sens dans les différentes sociétés, néanmoins, le cercle renvoie à un mouvement sans début ni fin cratérissant l'infini, il peut également renvoyer au concept d'unité ou de connexion par son caractère exempt de rupture. Ici, l'œuvre est présentée seule dans la galerie 9, sur un large écran captivant ainsi l'attention du visiteur et l'immergeant dans une expérience contemplative.

Dans la galerie suivante, la galerie 10, le visiteur retrouve une œuvre de Daniel Arsham, *Eroding and Reforming Bust of Rome* (annexe 5, n° 14). À l'instar des deux œuvres mentionnées précédemment, Arsham explore la notion de temps et d'érosion. Ici, l'œuvre reprend le Buste de Rome exposé au Louvre, lequel 12 mois durant se dégrade progressivement. La sculpture est placée dans un salon japonisant, dont les portes coulissantes sont ouvertes sur un jardin qui évoluent au grès des saisons. L'œuvre d'Arsham produite en collaboration avec Six N. Five est associée à deux autres de ses collaborations avec le street artiste Vhils intitulées *The City* et *Above the Sky* (annexe 5, n° 16) (annexe 5, n° 15). Le studio de création numérique transforme les œuvres urbaines d'un des grands noms du street art. Dans les œuvres de Vhils l'érosion fait partie du processus de création lequel est maîtrisée, que ce soit au marteau-piqueur ou à l'explosif, l'artiste dégrade pour révéler les visages qui habitent ces lieux. Dans les deux œuvres numériques de l'accrochage, Vhils renverse cette logique, ce n'est plus la dégradation dans l'espace urbain qui redonne une place à ses habitants, mais c'est la ville elle-même qui forme le visage celui-ci.

La dernière œuvre de cet accrochage, *Touch Scream in Space* (annexe 5, n° 17) de l'artiste pluridisciplinaire Frederico Clapis, bien qu'elle n'aborde pas le même rapport entre l'humain et la ville que l'œuvre de Vhils, partage la volonté de traiter de la condition humaine. Ici, Clapis porte un regard critique sur le rapport entre humain et technologie, le postulat semble être le suivant, de façon ironique nos sociétés de plus en plus connectées semblent déconnectées les êtres entre eux. Ainsi, l'œuvre de Frederico Clapis conclut le second cycle de l'accrochage en lien avec les NFT au Moco Museum.

II.3. Éclairer les données au prisme de la muséologie

Maintenant que nous avons mis en exergue les éléments du langage expographique et le scénario supposé de cet accrochage proposé au Moco Museum de Barcelone, il s'agit d'en faire une lecture au prisme d'une grille d'analyse muséologique. Cette grille permet notamment de révéler et identifier les mécaniques de ce dispositif.

Tableau 5. Grille d'analyse des données récoltées pour l'accrochage au Moco Museum de Barcelone.

Objet	Observations
Type de langage expographique Selon le système de classification de Desvallées et al.?	Active principalement le langage esthétique, approche prégnante dans le musée dans son ensemble, lequel présente les œuvres pour elle-même.
Type de muséologie	Retour à la muséologie de l'objet ? ou encore peut-on parler de muséologie de parcours ?
Structure du parcours Le parcours est-il narratif, stylistique...?	Il est difficile de qualifier le type de parcours ici déployé. Hormis la proposition d'un parcours esthétisant.
Rythme Le parcours comporte-t-il des ruptures ou des séquences ?	À l'étage le parcours dédié aux arts numériques comprend 3 salles, dont deux dédiées au NFT. Au rez-de-chaussée, une galerie est dédiée aux NFT. Il existe donc une rupture dans le parcours censément scindé en deux.
Position du visiteur dans le dispositif	Le visiteur est libre dans son parcours, et dans une posture active.

Cette grille vient compléter l'examen expographique mené précédemment. Elle nous permet d'affiner notre compréhension du dispositif et d'en éclairer certaines données,

notamment le langage expographique activé ainsi que sa portée. Nous avons pu observer que le dispositif proposé par le musée de Barcelone repose essentiellement sur les expôts, c'est-à-dire les œuvres. De plus, il est difficile de qualifier le type de parcours qui est déployé au sein du musée. Hormis la proposition d'un parcours esthétique, dans lequel les artistes proposent différentes esthétiques et concepts, il n'existe pas à notre connaissance un propos plus réflexif ou complexe. Aussi, il existe une rupture dans le parcours censément scindé en deux pour des raisons touristico-stratégiques. En effet, la galerie au rez-de-chaussée donnant sur la rue a été ajoutée a posteriori de l'ouverture du musée et de son parcours initial. Somme toute, nous pouvons déduire de ces observations que le langage expographique qui est ici employé est le langage esthétique, et qu'il pourrait bien s'appuyer sur une muséologie dite de « parcours » bien plus qu'une muséologie de l'objet.

En effet, le Moco présente ici des œuvres avec une approche esthétisante, c'est-à-dire que les œuvres sont présentées pour elles-mêmes et sont séparées de leur contexte. L'exposition est essentiellement fondée sur l'exposition de « vraies choses » avec l'intention de permettre une rencontre avec le bel objet ainsi que de susciter une délectation ou une émotion. Aussi, la sélection réduite d'expôts proposée par les Logchies est exposée dans un environnement neutre qui ne donne que peu d'informations. Le sens de la collection est exclusivement implicite, si tant est qu'il y en ait un autre que la volonté de rendre compte de l'émergence d'un phénomène artistique.

Dans cette logique, nous aurions pu penser que le Moco s'inscrit dans une muséologie de l'objet, étant donné le peu de communication textuelle présente dans les espaces d'exposition, lesquels sont pourtant essentiels pour la bonne compréhension du propos de l'exposition. Le visiteur peut toutefois s'appuyer sur quelques rares médias subsidiaires censés faciliter la compréhension du dispositif expographique, parmi lesquels, les cartels autonimes identifiant les œuvres ainsi que deux panneaux de salle introduisant les concepts clés des accrochages. Nous pourrions également citer l'audioguide, dont les pistes 14, 15 et 22, donnent des explications respectivement sur la technologie NFT, *The Circle* de Six N. Five et *Can Art change the war ?* de JR. Cependant, cet outil de médiation est payant, et lors de notre visite nous avons pu constater que peu de personnes prenaient cette option, en plus du ticket d'entrée du musée. Par conséquent, le système de communication se fait essentiellement à travers les œuvres et les cartels autonimes. Il revient alors au visiteur de donner du sens en mobilisant sa culture.

Tableau 6. Grille d'analyse des endotextes pour l'accrochage au Moco Museum de Barcelone.

Donnée	Oui	Non
Étiquette autonome	X	
Étiquette prédicative		X
Panneau de salle	X	
Audioguide	X	
Livret		X

Néanmoins, via l'organisation spatiale des œuvres et leur écho avec le reste de la collection, le musée communique. Le scénario ici proposé prend racine principalement dans l'assemblage des œuvres, dont la sélection communique une volonté du musée de suivre la création et l'innovation artistique de son temps. Transparaît aussi une volonté de rester connecter avec la nouvelle génération, née à l'ère numérique, familière avec les nouvelles technologies, laquelle n'est pas un public habitué des musées. La sélection des œuvres serait donc pensée pour ce public connecté que le musée tente d'attirer au sein de ses murs. En témoigne la tranche d'âge des visiteurs visée par le Moco Museum de Barcelone qui se situe entre 18 et 35 ans¹⁶⁵. Aussi, Kim Logchies dans *The Guardian* affirme : « nous accueillons beaucoup de Millénial et de Gen Z »¹⁶⁶. La fondatrice parle également de « porte d'entrée » vers l'art pour les jeunes. Et en effet, 65% des visiteurs du Moco Museum visitaient pour la première fois un musée d'art. Un chiffre qu'il faut peut-être prendre avec un certain recul étant donné qu'il a été communiqué par le musée lui-même et que nous n'avons pas eu accès à l'enquête des publics qui a été menée afin d'obtenir ce résultat. Toujours est-il qu'il existe une connivence entre la création du Moco Museum et le désir de « rendre l'art plus accessible »¹⁶⁷

¹⁶⁵ Lanre Bakare, « Instagram is vital to art and museum culture, say gallery founders », *The Guardian*, mis en ligne le 1^{er} mars 2024. Consulté le 17 mai. [Accessible à : <https://www.theguardian.com/culture/2024/mar/01/instagram-vital-art-museum-culture-moco-gallery-founders#:~:text=Instagram%20is%20vital%20to%20art%20and%20museum%20culture%2C%20say%20gallery%20founders,-This%20article%20is&text=Instagram%20is%20now%20vital%20to,coming%20to%20London%20this%20summer.>]

¹⁶⁶ « we see a lot of millennials and gen Zs » dans Ibid.

¹⁶⁷ “Their goal to this day is still to make fine art more accessible to the public and to give people an insight into the art world.” Citation tirée de l'entretien avec Salvador Logchies (annexe 10).

en composant une collection et un musée abordable. Cela passe notamment par des œuvres aux messages faciles à comprendre et impactant du street art et pop art, mais celles-ci font aussi appel à la culture dite « mainstream » notamment dans certaines œuvres NFT d'artistes tels que Beeple ou Wh1sbe.

Un dernier point avec lequel nous aimerions conclure l'analyse, est le lien du Moco Museum de Barcelone avec la muséologie de parcours théorisée par François Mairesse, dont l'exemple emblématique est Bilbao. Si le Moco Museum n'a rien de comparable à l'impact du Guggenheim Museum sur la régénérescence de la ville via le tourisme qu'a engendré la création du musée, nous constatons cependant une dynamique semblable. La visite du Moco Museum de Barcelone ne s'arrête pas strictement à l'enceinte du musée, elle intègre une logique touristique plus vaste que nous pouvons rapprocher de l'« *ecce homo touristicus* »¹⁶⁸ de Vander Gucht. En effet, ce n'est pas sans raison ultérieure que le Moco Museum s'est installé en 2021 dans le Palau Cervelló, situé en plein cœur d'une des villes les plus touristiques de l'Espagne. Selon Salvador Logchies « Barcelone a été choisie comme prochaine destination (du Moco) en raison de l'aspect touristique et culturel de la ville. »¹⁶⁹.

En somme, il semblerait que le Moco Museum ait voulu prendre part et profiter à la « muséomanie » de la ville de Barcelone, laquelle découle du tourisme de masse qui sévit la ville catalane et qui engendre d'importantes retombées économiques pour le territoire, mais également pour les musées. En somme, la posture du Moco Museum, tant en ce qui concerne le type de langage expographique mobilisé que sa logique tournée vers le tourisme culturel, pourrait être résumée par sa devise, largement placardée sur les murs du musée comme sur ses produits dérivés : « In art we trust. ».

¹⁶⁸ Traduction : « Voici un homme touriste ». Citation tirée de Daniel Vander Gucht, *Ecce homo touristicus : Identité, mémoire et patrimoine à l'ère de la muséalisation du monde*, 2006.

¹⁶⁹ « Barcelona was chosen as the next location because of the tourism and cultural aspect of the city. » citation tirée de notre entretien avec Salvador Logchies (annexe 10).

III. Le ZKM

III.1. Description du dispositif expographique.

Le ZKM est la première institution muséale à avoir proposé un accrochage de NFT, au sein de l'une de ses expositions intitulée « Open Codes – We are data ». Les « Open Codes » ont connu deux éditions, la première s'est tenue du 20 octobre 2017 au 5 août 2018, et s'est poursuivie avec « Open Codes – The World as a Field of Data » du 29 septembre 2018 jusqu'au 1^{er} juin 2019. Ce cycle d'expositions, quelque peu hors-normes, a pris place dans l'atrium 8 et 9 du ZKM (fig. 47), et proposait des accrochages, des ateliers, des espaces de coworking ainsi que des conférences, le tout autour du thème du codage. C'est au cours de l'exposition « Open Codes – The World as a Field of Data » qu'ont été présentés le « CryptoLab » et « CryptoART Playground ». Des installations qui s'inscrivent dans la visée éducative de cette initiative, laquelle passait en grande partie par des activités et l'expérimentation. C'est d'ailleurs censément dans cette logique que l'exposition a pris place dans les atriums, aussi appelés foyer, un espace ouvert et propice à l'échange et à la rencontre.

Cette exposition, pensée sous le signe du partage et de l'expérimentation a été construite, en mouvement circulaire notamment via le mobilier d'exposition (fig. 48). Celui-ci était composé de structures métalliques modulables avec des grilles d'accrochage blanche et des tablettes blanches (fig. 49), ainsi que des groupements de tables, le tout formant des îlots. Dans le cadre de « CryptoART Playground », la présentation s'est organisée uniquement sur une grille. L'accrochage concernant les CryptoKitties était composé de cartels développés, de quatre petits écrans LCD au format 16/9 noir ainsi que trois autres encadrés. Cette distinction visuelle, voire hiérarchique, permettait de créer une différence entre l'œuvre dans des cadres blanc faisant écho au cadre du tableau, et le processus de création sur le rang inférieur. Quant au second accrochage, celui-ci est à nouveau composé de cartels et d'un petit écran noir de format 16/9, à la différence que celui-ci intègre des œuvres impressions encadrées ainsi que des objets documentaires. Le « CryptoLab » pour sa part n'est constitué que d'une vitrine et d'un document encadré. Nous ne détaillerons pas le reste des îlots, étant donné que ces derniers n'entrent pas dans le champ de notre recherche.

L'éclairage blanc et diffus de la salle était complété pour chacune des îlots par un éclairage blanc éclatant projeté par des néons ou des spots. Nous pouvons faire ici les mêmes remarques que précédemment pour le Centre Pompidou. Cette lumière blanche éclatante et le mobilier peuvent être associés à l'idée de laboratoire, lieu par excellence d'expérimentation, de progrès

et de sciences, ce qui tombe parfaitement sous le joug d'« Open Codes » qui retrace l'histoire du codage via l'expérimentation. Par ailleurs, le format lui-même de l'exposition est expérimental puisque l'accrochage est modulable, c'est ce que nous verrons ultérieurement.

III.2. Décrypter le scénario de l'exposition

Le « CryptoLab » (*Krypto-lab*) introduit par Daniel Heiss (fig. 50) se situait à l'extrémité sud-ouest de l'édifice (fig. 48). Ce dernier avait pour but de faire comprendre au grand public les principes de la blockchain et ses utilisations, via le minage. Ainsi, l'installation consistait en un mineur one-shot¹⁷⁰ visible par le biais d'une vitrine. Au-dessus de celle-ci, était accroché un exemplaire du journal *The Times* datant du 3 janvier 2009, date à laquelle le premier bloc de Bitcoin a été miné. Dans cette vitrine, le visiteur pouvait voir en temps réel le *hash rate* ainsi que la valeur énergétique de bitcoin¹⁷¹.

Par ailleurs, le visiteur pouvait actionner l'ordinateur via un bouton, afin de tenter de miner un nouveau bloc, et peut être ainsi remporter 12,5 Bitcoin de récompenses. Cependant, il n'est pas aisé de miner un bloc de la blockchain, le minage repose sur un principe de course, c'est le premier ordinateur qui résout l'équation et enregistre le bloc qui remporte la récompense et la concurrence est rude. Les revenus générés via le « CryptoLab » ont ensuite été utilisés lors d'ateliers, lesquels invitaient le public à créer un *wallet* (portefeuille numérique) sur lequel était transféré de la cryptomonnaie qu'ils pouvaient ensuite apprendre à s'échanger ou utiliser pour acheter des NFT tels que des *CryptoKitties* ou des *CryptoPunks*. C'est notamment de cette manière que le ZKM a fait l'acquisition de quatre *CryptoPunks* et de nombreux *CryptoKitties* visibles aux deux adresses de portefeuilles numériques suivantes : 0x4d3dfd28aa35869d52c5ce077aa6e39344b48d1c (annexe 12) et 0xdf5f11da8f640d5ac1556bd80e894d758d709cc (annexe 11). C'est censément dans cette même logique que Daniel Heiss, co-commissaire de l'exposition, a également proposé deux accrochages.

¹⁷⁰ Un mineur est un puissant ordinateur conçu spécifiquement pour résoudre un problème mathématiques complexe, en l'occurrence cryptographique, et permet ainsi d'inscrire un bloc de transactions sur la blockchain. Le mineur *one-shot*, quant à lui, ne participe à ce réseau de minage que de façon ponctuelle, dans ce cas précis, uniquement lors de l'exposition.

¹⁷¹ Le *hash rate* et la valeur énergétique indiquent respectivement le nombre de calculs effectués par seconde pour tenter de résoudre le problème cryptographique, et la quantité d'énergie consommée pour la création du bloc.

Le premier était articulé autour de deux projets, *Priceless Moments* et les *CryptoPunks* (fig. 51). L'œuvre *Priceless Moments* de Kevin Abosch et Ai Weiwei (fig. 52), laquelle consiste à adjoindre une valeur au temps qu'ils ont passé ensemble. Pour ce faire, les artistes ont créé des jetons ERC-20, c'est-à-dire des jetons fongibles, qu'ils ont nommés *PRCLS*. Ces derniers ont été dispersés sur plusieurs *wallet* correspondant chacun à un moment. Au sein de l'accrochage du ZKM était présenté deux d'entre eux, à savoir *Sharing Tea* et *I am cryptocurrency* (annexe 6, n° 1 et 2). Cette œuvre, à l'instar du travail d'Abosch, explore la notion de valeur laquelle trouve une résonance particulière dans la blockchain. Ici les artistes proposent aux investisseurs en cryptomonnaie d'investir et revaloriser l'être humain plutôt qu'un autre bien de consommation.

Ces travaux sont juxtaposés aux *collectibles* de Larva Labs), et notamment les *CryptoPunks* une série de 10 000 portraits uniques de 32x32 pixels qui, rappelons-le, est l'un des premiers projets à prendre vie sur la blockchain. Deux d'entre eux, les *CryptoPunks* #722 et #407 (annexe 6, n° 3 et 4) sont présentés au sein de l'accrochage au ZKM, sous la forme d'une impression accompagnée d'une enveloppe scellée, aussi appelée « paper wallet » (fig. 53). Cette dernière contient un mot de passe donnant accès au portefeuille numérique dans lequel est conservé le NFT correspondant. Une procédure qui rappelle celle de Fred Forest pour son œuvre *Parcelle / Réseau* (1996) vu précédemment, et pour laquelle Forest proposait également une enveloppe contenant un mot de passe, à la différence près que celle de Larva Labs ne doit pas être ouverte pour garantir le lien entre l'œuvre physique et numérique. Dans le même cadre que celui de l'enveloppe scellée, le duo d'artistes américain ont également placé un QR code qui renvoie vers le site de Larva Labs où il est possible de visualiser l'œuvre.

Par ailleurs, ces deux projets, *Priceless Moments* et *CryptoPunks*, parallèlement à l'accrochage au ZKM figuraient également au sein d'une exposition organisée par Georg Bak à la Galerie Kate Vass, à Zurich, intitulée « { PARFAIT & INESTIMABLE } Systèmes de valeurs sur la blockchain » (fig. 54). C'est notamment à cette occasion que Larva Labs la version physique des *CryptoPunks* reprise dans l'accrochage au ZKM. Toutefois, lors de l'exposition « Open Codes » les visiteurs ont également pu apprécier les *CryptoPunks* dans leur environnement numérique initial, via une présentation sur un écran. Les *CryptoPunks* y défilaient accompagnés de leurs informations comme sur la plateforme en ligne de Larva Labs. Parmi, les *punks* qui ont été présentés sur cet écran figuraient les numéros #3317 et #1156 (annexe 6, n° 5 et 6), mais aussi certains *punks* qui, au même moment, intégraient la collection

du musée, à savoir, les *CryptoPunks* #2554, #2838, #1286, #5449 (annexe 6, n° 7-10) et #8280¹⁷² (annexe 6, n° 11).

Le second accrochage présenté dans le cadre de « CryptoART Playground », réinvestit la même grille d'accrochage que le précédent, cette fois pour une incursion dans le monde des *CryptoKitties* (fig. 55). Des chats numériques aux caractéristiques physiques uniques développés par la société de jeux vidéo en ligne Dapper Labs, et en particulier par le directeur artistique Guile Gaspar, ce projet a été lancé le 28 novembre 2017. Le jeu repose sur la technologie de la *blockchain*, laquelle permet de certifier chaque CryptoKitty, d'enregistrer son code génétique, et d'en permettre l'échange ou la vente. Chaque spécimen peut donc être acheté, vendu ou encore accouplé avec un autre. De cette reproduction, naît un nouveau CryptoKitty, dont les caractéristiques physiques résultent d'un héritage génétique transmis et traçable sur la *blockchain*.

Dès son lancement, le jeu est devenu viral. Selon *NonFungible*, environ 1 500 félins ont été vendus le jour du lancement, douze jours plus tard, ce chiffre dépasse les 52 000 transactions¹⁷³. Les *CryptoKitties* à l'instar de Larva Labs, font également partie des premiers projets exploitant les fonctionnalités du *smart contract* sur la *blockchain* Ethereum, afin de donner une propriété unique au jeton et donc à l'image du félin associé. Ils font également partie des projets qui ont contribué à la mise en place de la norme ERC-721.

Dans l'accrochage qui leur a été dédié au ZKM, sont présentés trois *CryptoKitties* ainsi qu'une installation vidéo en temps réel commandée par le ZKM à Guile Gaspar, intitulée « Bringing Blockchain to Life ». Le dispositif met alors en avant aussi bien les images des félins que les principes en rapport à la *blockchain* qui régissent ces images. Sur le rang supérieur, sont présentés, de gauche à droite, le CryptoKitty Genesis #1 (annexe 6, n° 12) l'une des ventes record de Dapper Labs avec près de 170 000 dollars, le CryptoKitty #2641 (annexe 6, n° 13) qui est issu de la reproduction de deux autres *CryptoKitties*, et enfin le CryptoKitty #127 (annexe 6, n° 14) qui a été créé spécialement pour une vente aux enchères organisée lors du

¹⁷² Le *CryptoPunk* #8280 ne fait plus partie de la collection depuis le 30 septembre 2020. En ce qui les *CryptoPunks* #2838 et #5449, ils ont été malencontreusement transférés vers une adresse de portefeuille numérique dont le ZKM a perdu l'accès. Ces NFT sont désormais considérés comme « *burn* », dans la mesure où l'adresse, et donc ce qu'elle contient, n'est plus accessible par quiconque.

¹⁷³ Besancia, "What is the future of CryptoKitties?", *NonFungible*, mise en ligne 25 avril 2019. [Accessible à : <https://nonfungible.com/news/collectible/what-is-the-future-of-cryptokitties>]

Sommet Ethereum, en mai 2018, et dont les bénéfices étaient reversés à un programme de financement de créations à l'intersection entre art et blockchain.

Sur le rang inférieur, l'installation *Bringing Blockchain to Life* (annexe 6, n° 15), au moyen d'animation SVG traduit en temps réel l'activité des *CryptoKitties* sur la *blockchain*. À l'instar des médias subsidiaires de Duncan Cameron, ces animations permettent de décoder le sens des œuvres qui figurent au-dessus et de mieux comprendre les spécificités du projet et ses utilisations de la *blockchain*. En effet, l'installation montre l'enregistrement (mint) d'un nouveau CryptoKitty sur la blockchain Ethereum dont le code génétique est alors renseigné dans le *smart contract* qui lui est associé (fig. 56). Cette animation montre également le processus de reproduction des félins, dont une part des traits génétiques sont transmis au nouveau chat (fig. 57).

Somme toute, ces deux dispositifs entendent montrer le lien entre art et blockchain, dénommé « crypto art » dès 2018 par l'institution. Ces productions éclairent des débats en cours au sein même de la communauté Web3, à savoir la question de la valeur que nous attribuons à une chose, que ce soit le temps que nous passons avec un proche ou bien une monnaie numérique, mais également, l'unicité et la certification d'une œuvre d'art numérique, afin d'en contraindre la reproduction ou d'en contrôler la commercialisation.

III.3. Éclairer les données au prisme de la muséologie

Maintenant que nous avons mis en exergue les éléments du langage expographique et proposés une lecture des accrochages proposé dans le cadre des « Open Codes », il s'agit d'en faire une lecture au prisme d'une grille d'analyse muséologique. Cette grille permet notamment de révéler et identifier les mécaniques de ce dispositif.

Tableau 7. Grille d'analyse des données récoltées pour l'exposition au ZKM

Objet	Observations
Type de langage expographique	Active principalement un langage didactique via les expôts et des médias subsidiaires. Nous pourrions peut-être également parler de langage associatif pour le premier accrochage.
Type de muséologie	Muséologie de savoir. L'exposition est essentiellement fondée sur la transmission d'un savoir via l'expérimentation et l'échange.
Structure du parcours Le parcours est-il narratif, stylistique...?	Il n'y a pas de parcours prédéfinis et stricte, le visiteur est libre de naviguer d'un atrium à l'autre, et d'expérimenter chaque pôle ou îlot d'exposition.
Rythme	Les accrochages étaient rotatifs.
Position du visiteur dans le dispositif	Le visiteur est libre et actif.

Il ne fait pas de doute que les deux éditions de l'exposition « Open Codes » s'inscrivaient résolument dans une visée pédagogique et pour ce faire activaient un langage expographique didactique. C'était notamment le cas du dispositif, ou devrions-nous dire l'installation, « CryptoLab » qui avec peu d'éléments arrivait à expliciter au grand public le concept et le fonctionnement de la blockchain, cela en plaçant le visiteur comme acteur, et plus précisément comme mineur de Bitcoin. De manière plus passive, les accrochages du « CryptoART Playground » reposaient à la fois sur une logique associative et une logique didactique. Associant des projets artistiques afin d'en faire ressortir tous les enjeux, à ce moment-là, de la blockchain, ou bien en exploitant tous les éléments de langage possible du système de communication de l'exposition, en associant les œuvres à des médias subsidiaires tels que des animations vidéo et des textes.

Tableau 8. Grille d'analyse des endotextes pour l'exposition au ZKM.

Donnée	Oui	Non
Étiquette autonome		X
Étiquette prédicative	X	
Panneau de salle		X
Audioguide		X
Livret		X

Si nous n'avons malheureusement pas pu avoir accès aux textes des cartels développés des accrochages, d'après les photographies que nous avons à notre disposition, nous pouvons supposer que le texte au format A4 était riche d'informations facilitant la compréhension des technologies, concepts et enjeux rattachés à chaque œuvre. Par ailleurs, il est possible que le texte ait été proposé en deux langues, allemand et anglais, à l'instar de la grande majorité des conférences qui se sont déroulées en anglais.

Par ailleurs, quoique relativement modeste, ces accrochages ont été efficaces dans leur objectif de transmission d'un savoir. À l'instar, du projet CryptoKitties qui a fait l'objet d'un accrochage sur deux rangs, le premier présentant différents types de félins et notamment des projets qui ont eu un succès sur le plan financier, tout en exploitant le second rang afin d'expliquer de manière intuitive les principes d'usages de la blockchain par le jeu.

Somme toute, c'est sans grande surprise que nous proposons d'inscrire ces dispositifs dans le sillage de la une muséologie de savoir. Tournée vers la communication d'une connaissance, mais aussi d'un message, ici moins par le biais de la taxinomie ou classification que par le biais de l'expérimentation. Que ce soit en activant le « CryptoLab » via un bouton et devenant ainsi mineur de bitcoin, ou bien, en explorant le Web3 via des ateliers durant lesquels le public prend part à la cryptomania, achetant et échangeant des NFT, car quoi de mieux que d'en faire l'expérience pour comprendre des notions complexes ? Ainsi plutôt que des accrochages sur la chronologie et l'histoire du codage, le ZKM a proposé de devenir data, à l'instar du sous-titre de l'exposition « We are data ». Derrière cette volonté de communiquer un savoir, en filigrane reposait l'intention de faire prendre conscience aux visiteurs du champ des possibilités des nouvelles technologies, mais aussi des enjeux liés à l'espace numérique et la protection de nos données, lesquels rappelons-le sont à l'origine des premiers travaux précurseurs de la blockchain.

PARTIE IV : DISCUSSION DES DONNÉES

Dans la perspective d'étoffer notre recherche et de répondre à notre problématique, il apparaît particulièrement pertinent de croiser les analyses précédentes. Comparer nos cas d'études entre eux, mais également avec d'autres modèles d'exposition muséale, permet de révéler certaines récurrences. Tirer du sens par la mise en discussion, la comparaison et l'opposition des données, voilà ce que nous tenterons de réaliser dans cette partie, dans l'optique de proposer une réponse satisfaisante à notre problématique.

I. Le NFT au musée, ou le besoin de mettre en perspective.

L'une des premières récurrences que nous avons pu observer en examinant les scénarios des expositions du Centre Pompidou et du Moco Museum est le besoin, pour les institutions, de justifier la sélection des œuvres ainsi que l'accrochage, d'écrire une histoire et de dresser des parallèles historiques. Car expliquer une politique d'acquisition, c'est peut-être d'abord expliquer l'œuvre et son médium au public.

I.1. Retracer l'histoire d'une technologie et son lien avec l'art.

Le Centre Pompidou a notamment choisi de présenter, dès le début du parcours, des œuvres pionnières à l'instar de *Parcelle/Réseau* (annexe 3, n° 2) de l'artiste des nouveaux médias Fred Forest et les *CryptoPunks* des crypto-artistes Larva Labs, lesquels définissaient déjà les contours de ce que nous connaissons désormais sous le terme « NFT ». Au Moco Museum, c'est un fragment de l'œuvre emblématique de Beeple (annexe 4, n° 11) que nous retrouvons, laquelle a propulsé les NFT sur le devant de la scène médiatique, et leur a permis d'entrer dans le marché de l'art traditionnel pour un temps, marquant de ce fait un jalon majeur de l'histoire des NFT d'art. Le ZKM, dans une certaine mesure, participe également à ce processus d'écriture, et cela, de manière plus ou moins concomitante à l'émergence des premières œuvres et séries artistiques NFT.

D'autres institutions ont également adopté cette approche, peut-être même de façon plus radicale, à l'instar du Francisco Carolinum Museum de Linz avec l'exposition « Proof of art » qui s'est tenue du 10 juin au 15 septembre 2021 (fig. 58). Cette exposition avait pour parti pris de proposer une rétrospective chronologique du NFT dans l'art, depuis l'art numérique jusqu'au

métavers. Montée en réponse à la déferlante médiatique et aux critiques suscitées par les NFT dans le marché de l'art, elle tente de montrer la « longue préhistoire » dont résulte l'œuvre de Beeple. Le Francisco Carolinum Museum affirme qu'il revient aux musées de rétablir « la vérité » en proposant une exposition chronologique du NFT :

« Les discussions autour des NFT, jusqu'à présent dominées par le marché de l'art et la critique artistique, obligent les institutions culturelles publiques à assumer leur responsabilité, à se poser des questions fondamentales sur le valeur artistique, matérielle et sociologique de l'art numérique, et à y apporter des réponses. »¹⁷⁴

Dans cette logique, le musée autrichien, a consacré une première section de l'exposition à des œuvres datant du début et du milieu des années 2010. Les artistes figurant parmi cette sélection sont désormais bien connus, il s'agit de Ai Wei Wei et Kevin Abosch, Harm van den Dorpel, Larva Labs, Sarah Meyohas ou encore Lynn Hershman Leeson, dont l'une des œuvres NFT a intégré les collections du SFMOMA en janvier 2023. Ici encore, l'archéologie du lien entre NFT et art s'opère principalement à travers les productions artistiques.

Nous pouvons mettre en perspective ces exemples avec celui du NFT Museum de Seattle, un musée sans collection, fondé en 2021 par Jennifer Wong et Peter Hamilton, avec l'intention de créer un hub artistique pour les NFT, mais aussi un lieu dédié à l'éducation et la démocratisation des NFT. Cette ligne éditoriale se retrouve dans les espaces d'exposition qui accueillait des accrochages jusqu'à sa récente fermeture, en juin 2024. Si une grande partie de l'espace était consacrée aux œuvres exposées, une autre permettait d'éduquer plus directement le visiteur, à la manière des musées de sciences ou d'histoire, grâce à des panneaux muraux didactiques dans les salles 1 et 2 (fig. 59). Ces derniers, composés essentiellement de textes ainsi que de quelques illustrations, préparaient le visiteur à la rencontre avec les NFT d'art dans la salle 3. Ces panneaux fournissaient des clés de compréhension et la culture nécessaire pour appréhender les œuvres. Ils expliquaient notamment les notions centrales, à savoir le Web3 et sa philosophie, les NFT et la blockchain, tout en rappelant la chronologie des événements. Par ailleurs, le parcours s'organisait sous la forme d'une ascension, constituée de

¹⁷⁴ “The discussions about NFTs, which have so far been dominated by the art market and art criticism, force public cultural institutions to fulfill their responsibility and to ask fundamental questions about the artistic, material and sociological value of digital art and to give answers.” Citation tire d'OÖ Landes-Kultur GMBH, « Pressmaterials exhibition Proof of Art », Francisco Carolinum Museum, s.d. Consulté le 1er juin. [Accessible à : https://ars.electronica.art/newdigitaldeal/files/2021/09/PROOF_OF_ART-Press_Kit.pdf]

trois plateaux reliés par des volutes de marches, menant jusqu'au dernier plateau où étaient exposés les NFT. Cette ascension matérialisait, en quelque sorte, l'élévation intellectuelle progressive du visiteur vers le savoir historique et technologique, condition nécessaire à une pleine rencontre esthétique et sensorielle avec les NFT d'art.

En somme, nous observons que pour un certain nombre de musées présentant des NFT, il est important, presque vital, de restituer la genèse des NFT. Cette contextualisation historique et technologique peut, dans un premier temps, se faire par les œuvres elles-mêmes. Toutefois, comme mentionné précédemment, les musées mobilisent généralement un second moyen de communication, favorisant un meilleur accompagnement du visiteur, lequel se fait par le texte ou les panneaux didactiques. Nous avons vu l'exemple des panneaux didactiques permanents du NFT Museum de Seattle, mais il est à noter que presque tous les musées éprouvent le besoin d'expliquer la notion de NFT à l'aide de panneaux de salle. Une conclusion s'impose alors naturellement, dans le cadre de l'exposition de NFT d'art, les musées ne peuvent pas se contenter de faire reposer leur système de communication sur les objets. Ils sont contraints de déployer un dispositif expographique plus ou moins élaboré, selon la complexité du propos de l'exposition. Ici, les musées ne peuvent plus simplement se reposer sur la culture du visiteur, ou sur sa sensibilité artistique.

1.2. Ériger des ponts, afin de mieux intégrer les NFT à la collection du musée.

Si les musées d'art éprouvent le besoin d'expliquer au visiteur les concepts sous-jacents aux œuvres exposées, ils ressentent également la nécessité de créer des ponts entre les œuvres nouvellement acquises et le reste de leur collection. C'est notamment le cas au Centre Pompidou qui, ce faisant, justifie sa politique d'acquisition en créant des liens avec des œuvres conceptuelles, comme celles de Claude Rutault, désormais incontesté. Au Moco Museum de Barcelone, ces rapports sont plus discrets. Ils relèvent censément d'une direction artistique établie par Kim Logchies, qui privilégie des œuvres s'inscrivant dans la continuité de la collection préexistant, fortement enracinée dans le street art et le pop art. Ces parallèles semblent donc davantage motivés par un souci de cohérence et d'homogénéité dans la sélection, et dans le propos global du musée. C'est ainsi que s'établit une certaine continuité entre les œuvres engagées de JR ou Vhils, et celles de Banksy ou Basquiat.

Nous retrouvons cette logique dans de nombreuses autres institutions, et cela, de manière diverse. Nous pourrions évoquer le MoMA avec Refik Anado, *Unsupervised*, une œuvre

directement nourrie par les collections du musée pour prendre vie, ou encore l'exposition « Sphère code Cylindre » au Musée Granet, qui a invité huit artistes NFT à réinterpréter les collections du musée. Cependant, nous nous intéresserons plus particulièrement ici au Musée d'art contemporain Castello di Rivoli de Turin ainsi qu'au Musée d'art de Toledo, lesquels ont proposé des dispositifs expographiques allant au-delà de la simple carte blanche donnée à un artiste.

Du 7 avril au 27 novembre 2022, dans le cadre du programme d'expositions « ESPRESSIONI », au cours duquel selon la directrice du Castello di Rivoli, Carolyn Christov-Bakargiev :

*« Pour la première fois, des artistes du monde de l'art traditionnel et du nouveau monde de l'art numérique NFT seront réunis à travers leurs œuvres et en personne dans une conversation – de Beeple à Julie Mehretu en passant par Richard Bell, et bien d'autres »*¹⁷⁵

Dans le cadre de notre recherche, ce sont les œuvres qui ont été mises en dialogue au sein de la Manica Lunga de Castello di Rivoli, galerie longue de 147 mètres, qui nous intéresse. Les deux œuvres en question sont la célèbre *Étude pour Portrait IX* (1956-1957) de Francis Bacon et *HUMAN ONE* (2021) de Beeple (fig. 60). La première, de nature statique, reflète l'angoisse existentialiste qui saisit l'ère de l'après-guerre. La seconde, une œuvre à la fois physique et numérique, présente un astronaute en perpétuel mouvement, représentant le premier humain du métavers, dans un paysage continuellement modifié en temps réel par l'artiste. Ces deux œuvres mises en regard, reflètent les préoccupations et les climats de deux ères différentes, bouleversées respectivement par la guerre et par la transition numérique. Leur juxtaposition permet de révéler une préoccupation commune pour la condition humaine dans un monde posthumain. Ce rapprochement entre art moderne et création ultra-contemporaine, entre la peinture et les nouveaux médias, dont le public a parfois du mal à se saisir, en quelque sorte, joue un rôle de médiation. À savoir que le musée turinois n'a pas acquis *HUMAN ONE* à la suite de son exposition, mais une autre œuvre du même artiste, intitulée *RÉUNION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE FTX, JOUR #5676 11.13.2022* (fig. 61). Cette œuvre, bien

¹⁷⁵ Admin. CLIC, « Le Musée d'art contemporain Castello di Rivoli de Turin inclut une création NFT de l'artiste Beeple dans sa nouvelle exposition », *CLIC*, mis en ligne le 26 avril 2022. Consulté le 21 mai. [Accessible à : <https://www.club-innovation-culture.fr/musee-art-contemporain-castello-rivoli-turin-inclut-creation-nft-beeple-exposition/>]

plus subversive que la première, critique le système et les structures du Web3, en particulier la cryptomonnaie et entreprise FTX. Devenue insolvable le 11 novembre 2022, FTX causait alors la perte de plus de 3 milliards de dollars pour ses créanciers. Le choix de Carolyn Christov-Bakargiev s'est porté sur cette œuvre notamment en raison du parallèle qu'il est possible d'établir avec des artistes déjà présents dans la collection du musée, tels qu'Andy Warhol. Tous deux critiquent dans leurs œuvres la culture de consommation et montrent les risques inhérents à leur « nouveau monde » respectif¹⁷⁶.

Si l'initiative prise par le Castello Di Rivoli, dès 2022, de faire dialoguer l'une des œuvres majeures sa collection avec l'œuvre de Beeple, dans un espace longiligne, transitoire et propice à la rencontre, constitue déjà un exemple singulier des conditions de monstration d'une œuvre NFT, l'exemple de l'exposition « Ethiopia at the Crossroads » (fig. 62) propose une approche complémentaire.

En effet, l'exposition coproduite par trois musées états-uniens, le Toledo Museum of Art, Walters Art Museum et Peabody Essex Museum, célèbre les traditions artistiques éthiopiennes, de leurs origines à nos jours. Elle rassemblait 246 artefacts ainsi que quatre œuvres NFT du studio Yatreda: ያጥሬዳ, dont *Abyssinian Queen* (fig. 63), acquise par le musée de Toledo à la suite de l'exposition. Dans ce contexte, les artefacts vieux parfois de plus de 1 700 ans entrent en dialogue avec des œuvres NFT, enracinées dans l'héritage culturel éthiopien. Contrairement aux musées d'art contemporain de Turin, Paris ou Barcelone, la mise en relation entre NFT et collections muséales n'a pas pour objectif principal de faire entrer les NFT dans l'histoire de l'art et de leur attribuer une légitimité institutionnelle. Le musée de Toledo, cherche plutôt, avec le collectif Yatreda, à prolonger jusqu'à l'époque contemporaine une lecture de la société à travers l'art. Les œuvres exposées s'inscrivent alors pleinement dans l'historicité artistique éthiopienne, tout en arborant de nouveaux sujets à travers le prisme de nouvelles technologies. Tant et si bien que nous en oublierions presque qu'il s'agit de NFT.

¹⁷⁶ Admin. Castello Di Rivoli, *Communiqué de presse: Présentation du don de l'œuvre FTX BOARD MEETING*, JOUR #5676 13.11.2022, 2023, Castello Di Rivoli Mis en ligne le 6 juillet 2023. Consulté le 21 mai. [Accessible à : <https://www.castellodirivoli.org/comunicato/beeples-incontro-con-lartista-e-presentazione-della-donazione-dellopera-ftx-board-meeting-day-5676-11-13-2022-2023/>]

II. Exposer différemment.

II.1. Un support qui en rappelle un autre.

Effacer ou brouiller la technologie sous-jacente à l'œuvre est un axe que nous pourrions également explorer. Un certain nombre d'artistes et d'institutions ont opté pour une présentation des NFT sous une forme plus traditionnelle, notamment via la reproduction sur toile ou par impression. Ce fut le cas de *l'Autoglyph #25* (fig. 25) au Centre Pompidou qui, dans une volonté de varier les supports et, afin de faire directement écho aux *wall drawings* de Sol LeWitt, a été reproduit au pochoir sur la cimaise.

Au Moco Museum, il n'existe pas d'effet de transposition comparable. Cependant, le musée propose systématiquement une œuvre phygitale, c'est-à-dire à la fois numérique et physique, au sein de ses galeries NFT dans ses trois établissements. À Barcelone, par exemple, *Fire* (annexe 4, n° 3) est présentée face à sa version physique *One Chair* (annexe 4, n° 6). Selon Salvador Logchies (annexe 10), cette décision visait à rendre plus accessible les œuvres numériques aux visiteurs, parfois réfractaires ou insensibles à cette typologie d'œuvre. Le ZKM, quant à lui, a exposé des œuvres d'Ai Wei Wei, Kevin Abosch et Larva Labs, sous des formes matérielles. Dans le cadre du dispositif expographique « CryptoART Playground » (fig. 51), cette stratégie relève davantage d'une décision prise par les artistes eux-mêmes. Elle vise censément à donner corps aux systèmes d'adresse cryptographiques et aux principes de propriété numérique, afin d'en faciliter la compréhension par le public en recourant à des repères familiers, tels que l'enveloppe Soleau ou une impression dans un cadre. Ces supports évolueront par la suite, Larva Labs notamment cessera d'utiliser les enveloppes scellées comme symbole de certification et de propriété d'un bien numérique.

Au-delà de cette matérialisation visant à rendre l'œuvre et ses concepts plus intelligibles pour un large public, une autre logique est à l'œuvre. Adopter des formes proches de celles de l'art traditionnel, c'est aussi un moyen de s'inscrire dans une forme artistique déjà légitime et reconnue des institutions comme par les publics. Par ailleurs, il convient de souligner le rapprochement entre l'écran et la toile. En effet, les avancées technologiques ont permis aux écrans de s'amincir et de se matifier, au point que dans certains cas, leur rendu visuel peut tromper l'œil.

Aussi, nous aurions pu penser que l'essor des œuvres numériques transformerait les dispositifs expographiques, en s'affranchissant des formats et scénographies classiques.

Pourtant, il semble subsister une volonté de maintenir certains standards. Au Centre Pompidou, les écrans accrochés sur les murs blanc, alignés sur un rang et espacés, évoquent l'accrochage traditionnel des toiles. Ces choix scénographiques permettent de préserver certains repères visuels pour le visiteur, et d'atténuer le potentiel « dépaysement » que pourrait provoquer ces œuvres numériques.

Nous pourrions également évoquer un des dispositifs au Deji Art Museum, à Nanjing, lequel présente dans son parcours permanent l'exposition « Beeple's : Tales from a synthetic future » depuis le 14 novembre 2024 (fig. 64). À la demande du musée, certaines œuvres de Beeple y sont reproduites en peinture et exposées côte à côte avec leurs versions numériques. Est-ce pour satisfaire les attentes de tous les publics ou bien pour créer une forme de valeur ajoutée ? Celina Lei dans un article de *Arts hub* affirme :

« On peut être presque certain que ces peintures se retrouveront aux enchères dans les cinq prochaines années. Peu importe que ce soit de bonnes peintures ou non – ce sont des peintures de Beeple. »¹⁷⁷

Reste à voir si cette prédiction se vérifiera. Toutefois, ce qui mérite d'être souligné ici, c'est le contraste produit par la juxtaposition des deux versions des œuvres. Les visiteurs se retrouvent confrontés à une forme d'antithèse visuelle. Devons-nous continuer de considérer la peinture comme le medium par excellence de l'expression artistique ? Ou sommes-nous désormais en mesure d'accorder une reconnaissance équivalente à une nouvelle forme artistique ? Dans le cas présent, le choix du musée semble se porter davantage sur la peinture, compte tenu de la différence de taille, qui hiérarchise implicitement la lecture de cette mise en parallèle. Au point que nous pouvons légitimement nous demander laquelle des deux est la reproduction, et laquelle est la « vraie chose ».

Somme toute, les dispositifs expographiques mettant en avant des reproductions physiques d'œuvres numériques, ont pour avantage de faciliter leur réception par un public encore solidement ancré dans une culture de l'objet matériel, et pour qui la valeur artistique reste souvent associée aux canons esthétiques classiques. Dès lors, quoi de

¹⁷⁷ Celina Lei, « The secret behind the screen: what does Beeple's first museum solo reveal about the future of digital art? », *Arts hub*, mis en ligne le 6 décembre 2024. Consulté le 21 mai. [Accessible à : <https://www.artshub.com.au/news/opinions-analysis/the-secret-behind-the-screen-what-does-beeples-first-museum-solo-reveal-about-the-future-of-digital-art-2762434/>]

mieux que de préserver quelques codes expographiques familiers pour accompagner le visiteur dans une transition plus douce vers l'intégration et l'acceptation de ce champ artistique dans les collections du musée, et in fine, dans l'histoire de l'art.

II.2. Le champ des possibles du NFT.

Si une partie des musées s'inscrivent dans une approche « classique » de l'accrochage, d'autre profitent des spécificités des NFT pour expérimenter de nouveaux dispositifs expographiques. C'est le cas du ZKM qui, deux ans après l'exposition « Open Codes », a renouvelé son incursion dans le monde du crypto art avec l'exposition « CryptoArt – It's Not About Money » (fig. 65). Organisée une nouvelle fois par Daniel Heiss, commissaire au ZKM et artiste, cette exposition s'est tenue durant l'un des confinements, non pas dans les salles du musée, mais sur l'écran de la façade du Cube. Les habitants de Karlsruhe pouvaient alors y découvrir une sélection de NFT issus des collections du musée ou prêtés par deux collectionneurs (annexe 7). Les œuvres étaient diffusées du 7 avril au 28 juillet 2021, de 9h à 23h. En complément, une page web dédiée développait plusieurs axes de réflexion, dont la genèse des NFT, notamment à travers les *CryptoPunks* et les *CryptoKitties* ; la notion d'œuvre « on-chain », à travers la série *event.listeners* d'Harm van den Dorpel et les *Autoglyphs* de Larva Labs ; l'impact environnemental de la blockchain, en particulier lorsqu'elle repose sur le protocole *proof of work*. Le visiteur pouvait également retrouver sur ce site la quarantaine d'œuvres diffusées sur l'écran carré du Cube. Il s'agissait là d'une initiative ingénieuse, répondant à la contrainte de la fermeture physique du musée due à la crise sanitaire, tout en élargissant sa portée au-delà de ses murs. De la même manière que les NFT ouvrent de nouveaux champs du possible en terme artistique, le musée accompagne cette redéfinition de l'art par une redéfinition de l'espace d'exposition, lequel ici, investit un support initialement destiné à la publicité.

Faire sortir l'art des murs du musée, le Musée d'Art de Busan s'y est également essayé avec l'exposition en extérieur « Digital Subculture », installée dans le jardin du musée, du 15 avril au 29 juin 2025 (fig. 66). S'il n'y a rien de nouveau à exposer des œuvres dans l'espace public ou le jardin d'un musée, il en va autrement lorsqu'il s'agit d'y agencer une exposition entière. Le BMA propose ici d'expérimenter l'art de manière différente, à l'image de l'art numérique qui redéfinit notre rapport à l'art. L'exposition comprend une quinzaine d'écrans LED répartis dans le parc, sur lesquels sont diffusés les travaux de 45 artistes issus du monde numérique,

utilisant les NFT pour exprimer le flux créatif non-institutionnel porté par une nouvelle génération.

Dans ces deux exemples, l'exposition dépasse les murs du musée. Nous pourrions parler de *péri-situ*, afin de désigner cette situation intermédiaire entre *ex situ* et *in situ*. Ces dispositifs étendent le musée vers l'espace urbain, créant une zone à mi-chemin entre espace muséal et espace public. Le rapport à l'œuvre devient alors peut-être plus informel et, en cela, moins ritualisé que dans le cadre muséal traditionnel. Par ailleurs, ce n'est plus le visiteur qui en se rendant au musée vient à la rencontre de l'art, mais bien le contraire. L'art sort de l'espace contraint et conditionné du musée, afin d'aller à la rencontre du public, avec plus ou moins de succès.

Dans cette logique, attiré à l'idée d'exposition *péri-situ*, donc un espace ni véritablement à l'intérieur ni à l'extérieur de l'enceinte muséale, nous pourrions évoquer les expositions dans le métavers. Plusieurs institutions ont présenté des œuvres NFT dans des environnements numériques. Le Francisco Carolinum, par exemple, proposait une version en ligne de l'exposition « Proof of art » dans le cryptovoxel, accessible depuis n'importe quel ordinateur ou bien depuis une installation dans le musée (fig. 67). À titre d'exemple, nous pourrions nous arrêter plus longuement sur le Musée de l'Ermitage et l'exposition en ligne « Ethereal Aether » (fig. 68). Celle-ci prenait place dans une modélisation 3D du Palais de la Bourse de Saint Petersbourg, un lieu symbolique choisi par Dimitri Ozerkov, conservateur au musée, pour son lien avec les notions de valeur et de spéculation, lesquels résonnent particulièrement avec les NFT. Au sein de cet écrin numérique, étaient exposés 38 NFT retraçant la *tokenisation*¹⁷⁸ de l'art, entre autres, avec les œuvres de Kevin McCoy, Kevin Abosch et Larva Labs. Le visiteur était invité à explorer les différents univers via des portails circulaires. Si cette exposition a le mérite de proposer un cadre numérique conceptuellement pertinent, faisant dialoguer le lieu virtuel et les enjeux propres aux NFT, elle pose néanmoins des questions quant à la qualité de l'expérience. En effet, le musée se limite ici à la modélisation 3D d'un espace existant légèrement modifié, dans lequel les œuvres sont simplement disposées. Par ailleurs, la navigation dans l'espace reste relativement peu fluide et limite l'immersion, davantage encore pour les utilisateurs qui ne sont pas équipés de casque VR, ou peu familier avec les environnements numériques.

¹⁷⁸ La tokenisation consiste à convertir un actif, autrement dit un objet physique ou bien un fichier numérique, en un jeton numérique unique (NFT) inscrit sur la blockchain.

En somme, bien que ces formes d'exposition virtuelle semblent particulièrement adaptées à des œuvres nativement numériques, elles reproduisent paradoxalement les codes classiques de l'accrochage. Néanmoins, ce format reste peu démocratisé, la pratique de la visite *in situ* étant encore fortement ancrée chez la plupart des publics. C'est d'ailleurs ce que nous montre l'installation d'un ordinateur au sein de l'exposition *in situ* de « Proof of art », afin d'inviter le visiteur à naviguer dans l'exposition présentée dans le cryptovoxel.

Somme toute, il semblerait que l'art numérique et les œuvres NFT aient ouvert la voie à un certain nombre d'initiatives renversants le rapport du visiteur au dispositif expographique, en investissant des espaces *péri-situ*. Il faut tout de même nuancer la portée de ces expérimentations, tant pour les expositions en extérieur que celles en ligne. En effet, des formes similaires préexistaient. Nous pourrions notamment évoquer la galerie en ligne Artport du Whitney Museum, créée en 2001, afin de présenter des œuvres issues du *net art*. Par ailleurs, que ce soit via des expositions en plein air ou en ligne, il semblerait que ces approches découlent d'une volonté des institutions de renouveler leur offre, et potentiellement leur public.

III. De multiples voies, une même destination.

Si les expositions d'œuvres NFT peuvent revêtir des formes variées, et notamment faire appel et mélanger divers registres de langages expographiques, il semblerait que ces dispositifs hétéroclites se dirigent pourtant vers une finalité commune.

III.1. Des expographies, un discours.

L'analyse des études de cas menées dans le cadre de cette recherche révèle une prédominance du registre esthétique. Une tendance peu surprenante dans la mesure où, nous traitons dans ce corpus de musée d'art. Néanmoins, nous pouvons également constater que ce premier registre est souvent associé à d'autres, notamment associatif pour le Centre Pompidou et didactique pour le ZKM. Le registre spectaculaire, quant à lui, est également souvent usité et découle de dispositif immersif. Nous pouvons notamment citer la salle 9 du Moco Museum, laquelle plongée dans le noir et couverte de large miroir du sol au plafond, présente l'œuvre *The Circle* de Six N. Five. Le visiteur y voit son reflet se confondre avec celui de l'œuvre, l'absence d'éclairage renforçant la sensation d'immersion. Nous pouvons également retrouver cet effet d'immersion avec les œuvres de Refik Anadol au MoMA (fig. 69), au Centre

Pompidou-Metz (fig. 70) et au Palazzo Strozzi (fig. 71). Les NFT sont à chaque fois diffusés sur un immense écran LED, et surplombent le visiteur et l’immergent dans les flux visuels générés par l’intelligence artificielle. Quoique simple, le dispositif lui-même se veut spectaculaire par et les mensurations de l’écran, mais également la manière dont celui-ci s’intègre dans l’espace généralement ouvert et spacieux.

Un dispositif similaire a également été mis en place au Deji Art Museum, dans l’exposition permanente consacrée à Beeple. En effet, l’exposition après un sas d’introduction qui présente l’artiste et ses inspirations, s’ouvre sur une installation immersive à grande échelle (fig. 72). L’installation composée de murs LED, mais aussi de quatre piliers recouverts de panneaux LED, diffuse l’œuvre emblématique de l’artiste, à savoir *The First 5 000 days*. Le visiteur est alors immergé dans un collage de 5 000 images, résultat d’un peu plus de treize années de création quotidienne. Grâce à ce dispositif immersif, le visiteur est plongé dans l’évolution stylistique de l’univers de Beeple, connu pour son sarcasme et ses références populaires, de ses premiers portraits dessinés sur papiers, aux images réalisées sur Adobe Illustrator ou avec le logiciel CINEMA 4D.

Si les dispositifs expographiques varient, ils semblent tous porter un même discours muséal. En intégrant des NFT à leurs collections, les musées d’art moderne et contemporain affirment leur volonté de demeurer à la pointe de la création artistique. Ce positionnement reflète leur mission de valorisation des pratiques artistiques expérimentales et émergentes. À l’image du Centre Pompidou qui dès sa création s’est positionné avec un engagement fort pour la valorisation et la promotion de la création artistique contemporaine. Ou encore le ZKM, issue de réflexions conjointes d’artistes, de chercheurs et d’hommes politiques autour de la promotion et diffusion de la création mêlant art et technologie. Il n’est donc pas étonnant que ces deux institutions se soient emparées du phénomène en premier dans leur pays respectif, chacune à leur manière.

Par ailleurs, ce geste muséographique n’est cependant pas neutre. Les NFT, en tant qu’objet artistique, divisent l’opinion publique comme les professionnels du monde de l’art. Leur exposition constitue donc, de facto, une prise de position. Dans une interview donnée à la journaliste Judith Benhamou, Marcella Lista, conservatrice responsable de la collection nouveaux médias au Centre Pompidou, affirme pourtant ne pas chercher à légitimer les NFT

par l'accrochage qui leur est consacré¹⁷⁹. Une contradiction que le musée semble embrasser. De fait, intégrer des œuvres dans une collection nationale, et qui plus est inaliénable, est un geste qui reconnaît la valeur d'une proposition artistique et l'intègre à l'histoire de l'art par le sceau de son numéro d'inventaire. Si le musée se veut souvent neutre, notamment en France, force est de constater que chaque choix relève d'un engagement qui ne peut être simplement neutre et objectif.

III.2. La muséo-séduction

L'intégration des NFT dans le parcours muséal témoigne également d'un souci d'attractivité. En effet, la course à la modernité s'adjoint aujourd'hui à une logique de captation de nouveaux publics, un phénomène renforcé par les conséquences économiques de la crise sanitaire dans le secteur culturel. Ainsi, au cœur de chaque musée, repose donc désormais la problématique de la fréquentation. Comment la maintenir ou l'accroître ? C'est notamment ce que Daniel Jacobi observait déjà en 2017 dans son ouvrage *Les musées sont-ils condamnés à séduire ?* :

« Certes, les musées ne sont pas encore soumis à la tyrannie de l'audimat [...]. Tous les lieux d'exposition et d'interprétation [...] s'inquiètent de leur flux de fréquentation, ne serait-ce qu'à l'idée d'indicateurs, aussi rudimentaires que la billetterie et le registre des visites de groupes scolaires. Une institution, quelle qu'elle soit, qui voit sa fréquentation fléchir fortement est inquiète pour son avenir. »¹⁸⁰

Face à cet impératif, les musées multiplient les programmations et les événements, afin de fidéliser et d'élargir leur audience. Daniel Jacobi pour décrire ce phénomène parle de « muséo-séduction ». Nous pourrions ici argumenter que dans certains cas, la volonté d'attirer de nouveaux publics et d'accroître la fréquentation du musée, a motivé la mise en exposition d'œuvres NFT. Si les conservateurs du Centre Pompidou ne semblent pas avoir proposé l'accrochage « NFT : Poétiques de l'immatériel du certificat à la blockchain » dans le but d'attirer au Musée national d'art moderne des non-publics, tel que les adolescents. Il semblerait qu'un moment marquant de l'inauguration de l'accrochage soit justement un groupe de jeune

¹⁷⁹ Judith Benhamou, « Marcella Lista, Curator Centre Pompidou, Paris, April 2023 », Youtube, mis en ligne le 13 avril 2023, 00 : 02 : 56. Consulté le 15 janvier. [Accessible à : <https://www.youtube.com/watch?v=jyXl-r>]

¹⁸⁰ Daniel Jacobi, *Les musées sont-ils condamnés à séduire ? : et autres écrits muséologiques*, MkF éditions, 2017, p. 21.

gens qui s'est pressé devant le *CryptoPunk* de Larva Labs (annexe 8). Le Moco Museum, quant à lui, ne bénéficie pas du même rayonnement institutionnel, et doit, pour assurer sa survie ainsi que sa viabilité économique, maintenir sa fréquentation et les recettes de sa billetterie. L'exposition de NFT devient ici un levier d'attractivité pour le musée. Salvador Logchies affirme notamment (annexe 10) :

« *Nous voulons toujours montrer les dernières tendances et continuer à innover.* »¹⁸¹

Dans ce contexte, « surfer » sur une tendance et prendre part à celle-ci devient particulièrement intéressant. Par ailleurs, certains choix muséographiques laissent entrevoir ces motivations, entre autres, l'aménagement de la galerie 0. Donnant sur la rue, cette galerie lorsque sa porte est ouverte, fonctionne comme un appel à la visite. Elle intrigue et suscite la curiosité des passants avec ses écrans et ses œuvres numériques. Certains y reconnaîtront des NFT, d'autres y verront probablement une nouvelle forme d'art. Ce principe d'attractivité repose également sur un principe de course à la primauté. Nous l'avons déjà rapidement évoqué précédemment, faire entrer des NFT dans sa collection, pour le musée, représente un risque. Selon Kim Logchies, prendre des risques, c'est potentiellement se positionner comme pionnier et récolter le fruit de cette prise de risque. En témoigne la *success story* du couple qui s'est spécialisé dans le street art, à une époque où cet art et ses artistes n'étaient pas encore reconnus. Ces derniers sont pourtant, par la suite, devenus des habitués des plus prestigieuses salles de ventes aux enchères, à l'image de Banksy devenu en 2023 le troisième artiste vivant le plus cher au monde. Ainsi, pour Kim Logchies :

« *Prendre ce type de risques, donne souvent l'impression de surfer sur le momentum, il s'agit de faire confiance à son intuition pour orienter des décisions audacieuses.* »¹⁸²

Ainsi, en filigrane des politiques d'acquisition des musées que nous avons évoquées précédemment, nous pourrions entrevoir une volonté de s'inscrire comme pionnier, en surfant sur le « momentum ». Ainsi, derrière la volonté de continuer d'accompagner la création artistique innovante et expérimentale, il y a peut-être aussi le désir, de s'inscrire dans l'histoire comme un jalon majeur.

¹⁸¹ Citation originale : “ We always want to show the latest trends and to keep innovating”

¹⁸² Citation originale : “Taking risks like these often feels like dancing with momentum—it’s about trusting your intuition to guide bold decisions.” Dans Len Gordon, « Moco Museum Founder Kim Logchies Prins on Making Art Accessible and Opening in London », *ART PLUGGED*, mis en ligne le 20 décembre 2024. Consulté le 14 janvier. [Accessible à : <https://artplugged.co.uk/>]

CONCLUSION

Nous voilà arrivés au terme de ce mémoire de recherche, au cours duquel nous avons étudié trois dispositifs expographiques mettant en avant des œuvres NFT. Cette étude nous a permis de mieux comprendre la construction de ces dispositifs et les enjeux qui les sous-tendent. À travers la problématique formulée en introduction, nous aspirions à explorer les formes que prennent les discours muséaux relatifs à la blockchain et aux NFT, dans le cadre du système de communication du musée, autrement dit, l'exposition. En décryptant le langage de l'exposition, nous espérions également mieux saisir les différentes approches adoptées par les institutions, et in fine, les logiques institutionnelles qui président à l'intégration des NFT.

Il serait présomptueux d'affirmer que cette étude apporte une réponse définitive. Toutefois, l'analyse de ces trois dispositifs nous a permis de dégager un premier résultat, qui pourrait être remis en question dans le cadre d'une étude plus globale dispositifs muséographiques, à l'échelle internationale. Une telle approche a d'ailleurs commencé à être esquissée dans un quatrième temps, afin d'enrichir et d'élargir notre discussion.

Toujours est-il que l'étude des dispositifs présentés au Centre Pompidou, au ZKM et au Moco Museum de Barcelone a révélé à la fois des divergences notables dans les muséologies adoptées, mais aussi des points de convergences. Comme nous l'avons déjà mentionné, ces trois musées mobilisent en premier lieu le registre esthétique, ce qui semble évident, s'agissant de musée d'art. Néanmoins, nous avons également constaté que ce premier registre est souvent associé à un second, notamment associatif pour le Centre Pompidou, didactique pour le ZKM, ou encore immersif pour le Moco Museum de Barcelone.

Si ces observations nous ont permis de conclure que les musées recourent à des dispositifs variés, chacun recherchant à susciter un effet spécifique, nous avons également pu constater que ces dispositifs convergent vers un discours muséal commun. Alors que notre problématique envisageait une pluralité de discours, il semble, en réalité, que les musées bien que très différents partagent une même intention.

Par l'acquisition et l'exposition de NFT, les musées affirment une volonté de modernité et se positionnent comme des acteurs culturels capables d'évoluer avec la société contemporaine. En somme, les musées d'art contemporain qui prennent part au « phénomène

NFT », tout en essayant de l'encadrer, semblent vouloir s'inscrire eux même dans l'histoire des musées et des expositions, en accompagnant l'innovation et l'expérimentation artistique.

Nous pourrions conclure par une citation d'Henri Focillon, qui dès 1921 soulignait déjà l'importance de cette posture, afin de faire du musée un équipement public en prise avec son temps, qui s'adresse à ses contemporains et participent à la vie publique, et non un cimetière :

« Les maîtres les plus significatifs d'une époque ont toujours eu à combattre pour s'imposer [...] Si l'on attend, pour les admettre dans les musées, que leurs contemporains, c'est-à-dire ceux qui sont immédiatement intéressés par leurs recherches, soient morts, on ne s'adresse plus qu'à un public historique, pour qui ces efforts ont perdu leur signification actuelle et vivante. »¹⁸³

Ainsi, peut-être pouvons-nous argumenter que les musées et les dispositifs étudiés, loin de légitimer la charge subversive des NFT, cherchent plutôt à accompagner et à valoriser les explorations artistiques et technologiques les plus contemporaines. Ces pratiques, portées par des artistes natifs du numérique ou conceptuels, offrent un reflet critique de notre société, en quête perpétuelle de progrès, parfois au détriment du sens, de la vie privée ou de l'écologie.

¹⁸³ Henri Focillon, « La conception moderne des musées », *Actes du Congrès d'histoire de l'art*, Les Presses universitaires de France, 1923, p.92.

BIBLIOGRAPHIE

Adam Georgina, *The Rise and Rise of the Private Art Museum*, London, UK: Lund Humphries in association with Sotheby's Institute of Art, 2021.

Baudrillard Jean, *Le système des objets*, Paris: Gallimard, 1978.

Belgrano Mateo, *El gesto criptográfico : reflexiones en torno a la emergencia del cryptoarte*, Buenos Aires: Miño y Dávila, 2022.

Belting Hans et Buddensieg Andrea, *The Global Art World : Audiences, Markets, and Museums*, [Conferences "The Interplay of Art and Globalization", IFK Vienna, Jan. 2007, and "Where Is Art Contemporary?", ZKM Karlsruhe, Oct. 2007], Ostfildern: Hatje Cantz, 2009.

Benhamou Françoise et al, *Le marché de l'art au risque du numérique : l'énigme des NFT*, Paris: Odile Jacob, 2024.

Chaum David et al. (éd.), *Advances in Cryptology : Proceedings of Crypto 82*, 1984, New York, Springer Verlag, 2013.

Chaumier Serge et Gonseth Marc-Olivier, *Traité d'expologie : les écritures de l'exposition*, Paris: la Documentation française Direction de l'information légale et administrative, 2012.

Desvallées André et Mairesse François, *Dictionnaire encyclopédique de muséologie*, Paris: Armand Colin, 2011.

Dumas Jean-Guillaume et al., *Les NFT en 40 questions : Des réponses claires et détaillées pour comprendre les Non Fungible Tokens*, Paris, Armand Colin. « Hors collection », 2022.

Elsner John et Cardinal Roger, *The cultures of collecting*, Cambridge, Mass : Harvard University Press, 1994. [Accessible à : <https://archive.org/details/culturesofcollec0000unse/mode/2up>]

Falk John Howard, Dierking Lynn Diane, *Learning from Museums : Visitor Experiences and the Making of Meaning*, Walnut Creek, CA: AltaMira Press, 2000, p.57.

Hadjadji Nastasia, *No crypto : comment Bitcoin a envoûté la planète*, Paris: Éditions Divergences, 2023.

Jacobi Daniel, *Textexpo. Produire, Éditer et Afficher Des Textes d'exposition*, Dijon, Éd. de l'Office de Coopération et d'information Muséale, 2016.

Jiménez José, « Capitulo VII : El arte que vendrà », *Teoría del arte*, Madrid, Tecnos, 2002.

Klein Yves, Sichère Marie-Anne et Semin Didier, *Le dépassement de la problématique de l'art et autres écrits*, Paris: École nationale supérieure des beaux-arts, 2003.

Klotz Heinrich et al., *Contemporary Art : ZKM Center for Art and Media Karlsruhe*, Munich New York: Prestel, 1997.

Laforêt Anne, *La conservation du net art au musée : les stratégies à l'œuvre*, thèse sous la direction de Jean Davallon, Université d'Avignon, 2011.

Mairesse François et al. *Dictionnaire de muséologie*, Paris: Armand Colin, 2022.

Mairesse François et Van Geert Fabien, *Écrire la muséologie : méthodes de recherche, rédaction, communication*, Paris : Presses Sorbonne Nouvelle, 2021.

Mairesse François et Rochelandet Fabrice, *Économie des arts et de la culture*, Armand Colin, 2015.

Manovich Lev et al., *Le langage des nouveaux médias*, Dijon: les Presses du réel, 2010.

McLuhan Marshall et al, *Le musée non linéaire : exploration des méthodes, moyens et valeurs de la communication avec le public par le musée : texte du séminaire tenu au Musée de la ville de New York les 9 et 10 octobre 1967...* Lyon: Aléas, 2008.

Muensterberger Werner, Leroy-Battistelli Martine, *Le collectionneur : anatomie d'une passion*, Paris: Payot, 1996.

Noordegraaf Julia et le Museum Boijmans Van Beuningen, *Strategies of Display : Museum Presentation in Nineteenth- and Twentieth-Century Visual Culture*, Rotterdam: Museum Boijmans Van Beuningen NAI, 2004.

O'Doherty Brian et McEvelley Thomas, *Inside the White Cube : The Ideology of the Gallery Space*, 1st book edition, Santa Monica: Lapis Press, 1986.

O'Doherty Brian, Liam Kelly, et Bonnet Anne-Marie, *Brian O'Doherty : Collected Essays*, Oakland: University of California press, 2018.

Paul Christiane, *A companion to digital art*, Wiley Blackwell, 2016.

Paul Christiane, *World of art : digital art, 4th ed.*, London New York : Thames & Hudson, 2023.

Paul Christiane, *New Media in the White Cube and beyond: Curatorial Models for Digital Art*, Berkeley: University of California Press, 2008.

Pearce Susan, *Museums, Objects and Collections : A Cultural Study*, University Press : Leicester, 1992.

Quaranta Domenico et Carruthers Anna, *Surfing with Satoshi : Art, Blockchain and NFTs*, [English edition], Milano: Postmedia books, 2022.

Shanken Edward A., *Art and Electronic Media*, London New York: Phaidon Press, 2009.

Saou-Dufrène Bernadette Nadia, *Centre Pompidou, trente ans d'histoire*, Paris: Éditions du Centre Pompidou, 2007.

Uroskie Andrew V., *Between the Black Box and the White Cube : Expanded Cinema and Postwar*, Chicago London: the University of Chicago press, 2014.

Van Assche Christine, *Collection nouveaux médias : installations : la collection du Centre Pompidou Musée national d'art moderne*, Paris : Centre Pompidou, 2006.

Daniel Vander Gucht, *Ecce homo touristicus : Identité, mémoire et patrimoine à l'ère de la muséalisation du monde*, Charleroi : Editions Labor, 2006

Wijers Gaby et all., "Obsolete equipment: ethics and practices of media art conservation", Cosetta Saba et al., *Preserving and Exhibiting Media Art: Challenges and Perspectives*, 1st ed. vol. 7, Netherlands: Amsterdam University Press, 2013.

Zarka Samuel, *Art contemporain : le concept*, Presses Universitaires de France, 2010.

Zentrum für Kunst und Medientechnologie, et Schwarz Hans-Peter, *Media Art History : Media Museum ZKM, Center for Art and Media Karlsruhe*, Munich New York: Prestel, 1997.

Zuboff Shoshana, *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*, New York: Public Affairs, 2019.

Articles scientifiques

Aquilina Jannick Daniel, « Muséologie et muséographie : la Tour de Babel ou les origines de la confusion. », *Muséologies*, 4(1), 2009. Consulté le 17 mai. [Accessible à : <https://doi.org/10.7202/1033531ar>]

Bettinelli Philippe, Lista Marcella et Teinturier Alexandre, « Poétiques de l’immatériel. » L’entrée des NFT dans les collections du Musée national d’art moderne », *Perspective*, 1 | 2024, mis en ligne le 16 mai 2024. Consulté le 21 octobre 2024. [Accessible à : <https://journals.openedition.org>]

Bishop Claire, “Black Box, White Cube, Gray Zone: Dance Exhibitions and Audience Attention.” *TDR*, vol. 62, no. 2, Cambridge University Press, 2018. Consulté le 13 mai 2025. [Accessible à : <https://www.jstor.org/stable/2681440>]

Bishop Claire, “Digital Devide: Contemporary Art and New Media”, *Artforum international*, Vol. 51, Number 1, 2012.

Bonnet Jennifer L., “The Gift that Keeps on Giving: Preserving New Media Art for Posterity.”, *Journal of Conservation and Museum Studies*, 13(1): 9, 2015. [Accessible à : <http://dx.doi.org/10.5334/jcms.1021227>]

Cameron Duncan F., “A Viewpoint: The Museum as a Communications System and Implications for Museum Education”, *Curator: The Museum Journal*, vol.11, mars 1968, mis en ligne le 24 mai 2010. [Accessible à : <https://doi-org.ezproxy.inha.fr:2443/10.1111/j.2151-6952.1968.tb00883.x>]

Cardon Dominique, « Tim Berners-Lee et l’invention du lien hypertexte », *Culture numérique*, Presses de Sciences Po, 2019.

Chatzimanassis Alice, « Regarder et lire : réflexion sur le rôle du texte dans une exposition d’art. », *Muséologies*, 6(2), 2013, p.122. Consulté le 23 mai. [Accessible à : <https://doi.org/10.7202/1018931ar>]

Chaum David, « Security Without Identification: Transaction System to Make Big Brother Obsolete », *Communications of the ACM*, vol. 28, N°10, octobre 1985.

Chaumier Serge, « Les écritures de l'exposition », dans Anne Stelmes « Les Musées Au Prisme de La Communication », *Hermès*, N°61, 2011.

Davallon Jean, « L'écriture de l'exposition : expographie, muséographie, scénographie. », *Culture & Musées*, n°16, 2010, pp. 22. [Accessible à : <https://doi.org/10.3406/pumus.2010.1574>]

Davallon Jean, « Le pouvoir sémiotique de l'espace », dans Anne Stelmes « Les Musées Au Prisme de La Communication », *Hermès*, N°61, 2011.

Desaive Pierre-Yves, « L'art des nouveaux médias : défi et opportunité pour la muséologie d'art. », *Culture & Musées*, n°16, 2010.

Desjardins Julie et Jacobi Daniel, « Les étiquettes dans les musées et les expositions scientifiques et techniques. », *Publics et Musées*, n°1, 1992. Consulté le 17 mai. [Accessible à : <https://doi.org/10.3406/pumus.1992.1234>]

Ezrati Jean-Jacques, « L'éclairage comme élément de la scénographie. », *Culture & Musées*, n°16, 2010, p.253. Consulté le 23 mai. [Accessible à : <https://doi.org/10.3406/pumus.2010.1578>]

Fetnan Rime, « Les NFT et le « crypto-art », réflexions autour d'un nouvel écosystème », *Marges* [En ligne], 36 | 2023, mis en ligne le 01 janvier 2026. Consulté le 12 décembre 2024. Accessible à : <http://journals.openedition.org/marges/3201>]

Focillon Henri, « La conception moderne des musées », *Actes du Congrès d'histoire de l'art*, Les Presses universitaires de France, 1923.

Fourmentraux Jean-Paul, « Net art », *Communications*, 2011/1 n° 88, 2011, p.113. Consulté le 15 mai. [Accessible à : <https://doi.org/10.3917/commu.088.0113>]

Juste Carlijn, « From the White Cube to the Black Box and back: Lighting design for new media art exhibitions », *Déméter*, 10 | Été | 2023, en ligne depuis 15 novembre 2023. Consulté le 28 septembre 2024. [Accessible à : <https://www.peren-revues.fr/demeter/1346>]

Juste Carlijn, « The Digital Divide in the Institutional Art World: Exhibiting and Collecting New Media Art in Hauts-de-France », *Déméter, Théories & pratiques artistiques contemporaines* [En ligne], 6 | 2021, mis en ligne le 01 juillet 2021. Consulté le 11 avril 2025 [Accessible à : <https://demeter.univ-lille.fr>]

Juste Carlijn et Stefanov Nathalie, « Online/Offline : nouvelles stratégies curatoriales pour œuvres numériques », *Déméter* [En ligne], 10 | Été | 2023, en ligne depuis 22 novembre 2023. Consulté le 5 mai. [Accessible à : <https://www.peren-revues.fr/demeter/1345>]

Mairesse François, « Un demi-siècle d'expographie », *Culture & Musées*, n°16, 2010. p.224. Consulté le 15 mai 2025. [Accessible à <https://doi.org/10.3406/pumus.2010.1573>]

O'Neill Marie-Clarté, Dufresne-Tassé Collette, « Augmenter notre compréhension de l'impact de la muséographie sur les visiteurs », *Culture & Musées*, n°16, 2010. [Accessible à : <https://doi.org/10.3406/pumus.2010.1575>]

Price Seth, Kuo Michelle, "What NFTs Mean for Contemporary Art", *MoMA Magazine* [En ligne], 29 avril 2021. [Accessible à : <https://www.moma.org/magazine/articles/547>]

Jewell Catherine, « Le droit de suite : pour une rémunération équitable des artistes des arts visuels. », *Magazine de l'OMPI* [En ligne], 28 juin 2017. Consulté le 10 février 2025. [Accessible à : <https://www.wipo.int/fr/web/wipo-magazine>]

Ramrajsingh Athissingh, « Le Web 2.0 peut-il être considéré comme un MOTIF ? Approche critique du concept à partir d'une relecture du texte de T. O'Reilly », *Études de communication*, 35 | 2010, mis en ligne le 1 décembre 2012. Consulté le 11 avril 2025. [Accessible à : <http://journals.openedition.org/edc/2294>]

Rosa Christine, "Preserving New Media: Educating Public Audiences through Museum Websites.", *Art Documentation: Journal of the Art Libraries Society of North America*, vol. 34, no. 1, 2015. Consulté le 11 avril 2025 [Accessible à : <https://www.peren-revues.fr/demeter/442>]

Thibault Clément, « Les arts numériques, ce nouveau paradigme », *L'Observatoire* [En ligne], numéro 58(2), 2021.

Rigat Françoise, « Les textes expographiques : pour une approche de la langue-culture dans les expositions d'art moderne », *Études de linguistique appliquée*, vol. 138, no 2, 2005, p.157. Consulté le 23 mai. [Accessible à : <https://doi.org/10.3917/ela.138.0153>]

Rapports

Art Economics, The Art Basel et UBS Art Market Report 2024, 2024. [Accessible à : <https://theartmarket.artbasel.com/download/The-Art-Basel-and-UBS-Art-Market-Report-2024.pdf>]

Art Economics, The Art Basel and UBS Survey of Glob Collecting 2024, 2024. [Accessible à : <https://theartmarket.artbasel.com/>]

Art Economics, The Art Basel et UBS Art Market Report 2025, 2025. [Accessible à : <https://theartmarket.artbasel.com/global-market>]

Artprice, Le rapport sur le marché de l'art contemporain 2021. 2021. [Accessible à : <https://fr.artprice.com/reports/search?keyword=rapport>]

Artprice, Le rapport du marché de l'art contemporain 2024, 2024. [Accessible à : <https://fr.artprice.com/reports/search?keyword=rapport>]

Centre Pompidou, *Bilan d'activité 2023*, Musée nationale d'art moderne – Centre Pompidou, mis en ligne le 20 novembre 2024, p.50. Consulté le 3 février. [Accessible à : <https://www.centrepompidou.fr/fr/le-centre-pompidou/bilans-activite>]

CISAC, EVA et GESAC, *Artistes pour un droit de suite universel*, brochure en ligne, 15 mai 2014, p.1. [Accessible à : <https://www.resale-right.org/about/>]

U.S. Government Accountability Office, Rapport “Science & Tech Spotlight : Blockchain & Distributed Ledger Technologies”, 16 September 2019. [Accessible à : <https://www.gao.gov/assets/gao-19-704sp.pdf>]

Trail of Bits, « Are Blockchains Decentralized? Unintended Centralities in Distributed Ledgers » (en ligne), DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency), 2022. [Accessible à : https://www.trailofbits.com/documents/Unintended_Centralities_in_Distributed_Ledgers.pdf]

Archives

Admin. MAK, “MAK purchases digital art work by Harm van den Dorpel with Bitcoin” [Communiqué de presse], 23 avril 2015. Consulté le 3 juin 2025. [Accessible à : https://www.mak.at/en/press/mak_purchases_digital_art_work_by_harm_van_den_dorpel_with_bitcoin_1]

Admin. Castello Di Rivoli, « Présentation du don de l’œuvre FTX BOARD MEETING, JOUR #5676 13.11.2022 » [Communiqué de presse], 2023, Castello Di Rivoli Mis en ligne le 6 juillet 2023. Consulté le 21 mai. [Accessible à : <https://www.castellodirivoli.org/comunicato/beepole-incontro-con-lartista-e-presentazione-della-donazione-dellopera-ftx-board-meeting-day-5676-11-13-2022-2023/>]

Admin. Musée Granet, « Exposition Sphère code cylindre » [Communiqué de presse], Musée Granet Aix-en-Provence, s. d. Consulté le 3 février. [Accessible à : <https://www.museegranet-aixenprovence.fr/expositions/sphere-code-cylindre>]

Berners-Lee Tim, proposition faite au service Information Management, CERN, 1989. [Disponible à : <https://cds.cern.ch/record/1405411/files/ARCH-WWW-4-010.pdf>]

Code de commerce, art. L320-1, modifié par la Loi n° 2022-267 du 28 février 2022, art. 5, version en vigueur depuis le 2 mars 2022, Légifrance, [Accessible à : <https://www.legifrance.gouv.fr>]

Code de la propriété intellectuelle, art. R122-1, modifié par Décret n°2008-1391 du 19 décembre 2008 - art. 2, version en vigueur depuis le 9 décembre 2008, Légifrance, [Accessible à : <https://www.legifrance.gouv.fr>]

Crypto Anarchy, Cypherpunks Mailing List Archive 1992-1999, cryptoanarchy.wiki, s.d. Consulté le 23 décembre. [Accessible à : <https://mailing-list-archive.cryptoanarchy.wiki/>]

Directive 2001/84/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 septembre 2001 relative au droit de suite au profit de l'auteur d'une œuvre d'art originale. Journal officiel n° L 272 du 13/10/2001 p. 0032 – 0036. [Accessible à : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT0000000888651>]

Entriken William et al., “ERC-721: Non-Fungible Token Standard”, *Ethereum Improvement Proposals*, publié en ligne le 24 janvier 2018. Consulté le 30 mai. [Accessible à : <https://eips.ethereum.org/EIPS/eip-721>]

Forest Fred, “archive”, *Fred Forest Archives*, s.d. Consulté le 13 novembre 2025. [Accessible à : <https://www.fred-forest-archives.com/fr/actions/206/parcelle-reseau>]

Hammill Chuck (1987, novembre), From Crossbows to Cryptography: Techno-Thwarting the State. Discours présenté à la Future of Freedom Conference. [Retranscription disponible à : <https://cdn.nakamotoinstitute.org/docs/from-crossbows-to-cryptography.pdf>]

Nakamoto Satoshi, Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, 2008. [Accessible sur bitcoin.org à <https://bitcoin.fr/wp-content/uploads/2021/07/bitcoin.pdf>]

OÖ Landes-Kultur GMBH, “Pressmaterials exhibition Proof of Art”, Francisco Carolinum Museum, s.d. Consulté le 1er juin. [Accessible à : https://ars.electronica.art/newdigitaldeal/files/2021/09/PROOF_OF_ART-Press_Kit.pdf]

O'Reilly Tim, « What Is Web 2.0 ? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software », site archive O'Reilly, mis en ligne le 30 September 2005. [Accessible à : <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>]

United States copyright office, Resale royalties : an updated analysis, Washington, DC : United States Copyright Office, décembre 2013, p.2. [Accessible à : <https://www.loc.gov/item/2014655001/>]

Uniform Commercial Code, Art. 2-328, “Sale by Auction.”, Cornell Law School Legal Information Institute [Accessible à : <https://www.law.cornell.edu/ucc/2/2-328>]

Uniform Commercial Code, Art. 2-105, “Definitions : Transferability; Goods; Future Goods; Lot; Commercial Unit.”, Cornell Law School Legal Information Institute. [Accessible à : https://www.law.cornell.edu/ucc/2/2-105#Goods_2-105]

Presse

Admin. CLIC, « Le Musée d'art contemporain Castello di Rivoli de Turin inclut une création NFT de l'artiste Beeple dans sa nouvelle exposition », CLIC, mis en ligne le 26 avril 2022. Consulté le 21 mai. [Accessible à : <https://www.club-innovation-culture.fr/musee-art-contemporain-castello-rivoli-turin-inclut-creation-nft-beeple-exposition/>]

Bakare Lanre, « Instagram is vital to art and museum culture, say gallery founders », *The Guardian*, mis en ligne le 1er mars 2024. Consulté le 17 mai. [Accessible à : <https://www.theguardian.com/culture/2024/mar/01/instagram-vital-art-museum-culture-moco-gallery-founders#:~:text=Instagram%20is%20vital%20to%20art%20and%20museum%20culture%2C%20say%20gallery%20founders,-This%20article%20is&text=Instagram%20is%20now%20vital%20to,coming%20to%20London%20this%20summer.>]

Boffey Daniel, “Amsterdam gallery owner recalls how sale of Banksy work saved staff jobs”, *The Guardians*, mis en ligne le 25 Dec 2020. Consulté le 15 mai 2025. [Accessible à : <https://www.theguardian.com/artanddesign/2020/dec/25/amsterdam-gallery-owner-recalls-how-sale-of-banksy-work-saved-staff-jobs>]

Gleadell Colin, “Cutting the mustard.”, *Art Monthly*, n.481, novembre 2024.

Gordon Len, « Moco Museum Founder Kim Logchies Prins on Making Art Accessible and Opening in London », *ART PLUGGED*, mis en ligne le 20 décembre 2024. Consulté le 14 janvier. [Accessible à : <https://artplugged.co.uk/>]

Hube, “A New Paradigm in Art Appreciation”, *hube Magazine*, s.d. Consulté le 16 mai 2025. [Accessible à : <https://hubemag.com/moco-museum-a-new-paradigm-in-art-appreciation>]

Le Moynnier Arno, « Les NFTs des chefs-d'œuvre italiens : c'est fini ! L'Italie interdit aux musées de créer de nouvelles copies numériques. », *Connaissance des arts*, mis en ligne le 12 juillet 2022. Consulté le 15 avril 2025. [Accessible à : <https://www.connaissancedesarts.com/arts-expositions/nft/les-nfts-des-chefs-doeuvre-italiens-cest-fini-litalie-interdit-aux-musees-de-creeer-de-nouvelles-copies-numeriques-11175234>]

Lei Celina, “The secret behind the screen: what does Beeple’s first museum solo reveal about the future of digital art?”, *Arts hub*, mis en ligne le 6 décembre 2024. Consulté le 21 mai. [Accessible à : <https://www.artshub.com.au/news/opinions-analysis/the-secret-behind-the-screen-what-does-beeples-first-museum-solo-reveal-about-the-future-of-digital-art-2762434/>]

Lesage-Münch Anne-Sophie, « Vente aux enchères : record mondial pour l’œuvre numérique de Beeple vendue près de 70 millions de dollars chez Christie’s », *Connaissance des Arts*, 12 mars 2021. Consulté le 3 mai. [Accessible à : <https://www.connaissancedesarts.com/marche-art/ventes-encheres/vente-aux-encheres-record-mondial-pour-loeuvre-numerique-de-beeple-vendue-pres-de-70-millions-de-dollars-chez-christies-11154127/>]

Luke Ben, « The NFT bubble has popped, but there’s still untapped potential in digital art », *The Art Newspaper*, 10 mars 2023. [Accessible à : <https://www.theartnewspaper.com/2023/03/10/the-nft-bubble-has-popped-but-theres-still-untapped-potential-in-digital-art>]

Meghraoua Lila, « On a parlé NFT, dématérialisation et expositions virtuelles avec le Centre Pompidou », *Fisheyes*, mis en ligne le 5 mai 2023. [Accessible à : <https://fisheyeimmersive.com/article/on-a-parle-nft-et-exposition-virtuelle-avec-le-centre-pompidou/>]

Meier Anika, « Wohin mit dem NFT-Hass ? », *Monopol Magazin*, 27 avril 2021. [Accessible à : <https://www.monopol-magazin.de/wohin-mit-dem-nft-hass>]

Rfi, « Le marché de l’art atteint un record mondial en 2021, dopé par le contemporain et les NFT », *rfi*, mis en ligne le 14 mars 2022. [Accessible à : <https://www.rfi.fr/fr/culture/20220314-le-march%C3%A9-de-l-art-atteint-un-record-mondial-en-2021-dop%C3%A9-par-le-contemporain-et-les-nft>]

Sitographie

Admin. MAK, « Programmation du MAK NITE Lab : Digital Superposition », MAK Museum Wien, s.d. Consulté le 3 juin 2025. [Accessible à : https://www.mak.at/en/program/event?event_id=1423222952593&article_id=1423222952592]

Admin. MoMA, Catalogue The Collections, MoMA, 2025. [Accessible à : <https://www.moma.org/collection/>]

Admin. MutualArt, Bill Viola, MutualArt, (s.d.). Consulté le 5 mai [Accessible à : <https://www.mutualart.com/Artist/Bill-Viola/ABDE20338122E92E#:~:text=Since%202002%20the%20record%20price,at%20Phillips%20London%20in%202006.>]

Admin. MutualArt, Nam June Paik 1,181 Artworks at Auction, MutualArt, (s.d.). Consulté le 5 mai. [Accessible à : <https://www.mutualart.com/Artist/Nam-June-Paik/BC44AEA7A8F9403E>]

Admin. ZKM, “Founding and History”, ZKM, s.d. Consulté le 13 mai 2025. [Accessible à : <https://zkm.de/en/founding-history>]

Banque de France, ABC de l'économie, L'économie en Bref, « Le Bitcoin », mise en ligne le 25 Juillet 2023. [Disponible à : <https://www.banque-france.fr/fr/publications-et-statistiques/publications/le-bitcoin>]

Besancia, “What is the future of CryptoKitties?”, *NonFungible*, mise en ligne 25 avril 2019. [Accessible à : <https://nonfungible.com/news/collectible/what-is-the-future-of-cryptokitties>]

Centre Pompidou, « Qui sommes-nous ? », site internet du Centre Pompidou, s.d. Consulté le 16 avril 2025. [Accessible à : <https://www.centrepompidou.fr/fr/le-centre-pompidou/qui-sommes-nous>]

CERN, Le Berceau du Web, *CERN*, s.d. [Accessible à : <https://home.cern/fr/science/birth-web/where-web-was-born#:~:text=Tim%20Berners%2DLee%2C%20un%20physicien,s'%C3%A9changer%20des%20informations%20instantan%C3%A9ment>]

Chaimbault Thomas, « Web 2.0 : l'avenir du web ? », Dossier documentaire en ligne, *Enssib*, mis en ligne en septembre 2007. [Disponible à : <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/2-web-2-0-l-avenir-du-web.pdf>]

CNIL, « Blockchain », CNIL, s.d. Consulté le 12 février. [Accessible à : <https://www.cnil.fr/fr/definition/blockchain>]

Desvallées André, Germain Bazin, Raymonde Moulin, *Muséologie*, Encyclopædia Universalis, s.d. Consulté le 3 avril 2025. [Accessible à : <https://www.universalis.fr/encyclopedie/museologie/>]

HASHRATE Index, "Bitcoin Mining Pools Comparison", HASHRATE Index, 1 mars 2025. [Accessible à : <https://hashrateindex.com/hashrate/pools>]

Ince Darrel, "cloud computing", *A Dictionary of the Internet*, Oxford University Press, 2013. [Accessible à : <https://www.oxfordreference.com>]

Moco Museum, Exposition "The New FuTure", sur le site du Moco Museum Barcelone, s.d. Consulté le 3 févrie. [Accessible à : <https://mocomuseum.com/fr/expositions/barcelona/le-nouveau-futur/12906>]

University of Amsterdam, Private Museum Research, s.d. [Accessible à : <https://privatemuseumresearch.org/>]

ZKM, « CryptoART Playground », ZKM, s.d. Consulté le 13 mai 2025. [Accessible à : <https://zkm.de/en/artwork/cryptoart-playground>]

ZKM, « CryptoArt – It's Not About Money », ZKM, s.d. Consulté le 13 mai 2025. [Accessible à : <https://zkm.de/en/exhibition/2021/04/cryptoart>]

ZKM, « Founding and History », site internet du ZKM, s.d. Consulté le 13 mai 2025. [Accessible à : <https://zkm.de/en/founding-history>]

Vidéographie

Bettinelli Philippe et al. (21 avril 2023), *New Landscapes. NFTs and the Museum* [Conférence], NFT Symposium, Museum Folkwang, Essen, mise en ligne le 28 avril 2023. [Accessible à : <https://www.youtube.com/watch?v=VdRV4gaf1nU>]

Heiss Daniel (20 juin 2022), *Daniel Heiss: It's Not About the Money. Blockchain from the Museum Perspective* [Conférence en ligne], Sabancı University Sakıp Sabancı Museum, Istanbul. [Accessible à : <https://www.youtube.com/watch?v=OBtCH3M-Lio>]

Heiss Daniel et al. (12 juin 2024), *Museum in Web3 Conference | Reinventing Museum Collecting and Patronage in Web3* [Conférence], Digital Art Miles 2024, Kino Camera, Basel, mise en ligne 2 septembre 2024. [Accessible à : <https://www.youtube.com/watch?v=EtfDnhta3kU>]

Hervé Martin-Delpierre, *NFT : What the Punk ! - Les pionniers du crypto-art* [Film documentaire], DARJEELING, 2024. [Accessible à : <https://www.arte.tv/fr/videos/112412-001-A/nft-what-the-punk/>]

Lista Marcella et al. (8 avril 2023), *NFT Poétiques de l'immatériel, du certificat à la blockchain* [Conférence], Table ronde NFT, Centre Pompidou, Paris. [Accessible à : <https://www.centrepompidou.fr/en/ressources/media/PS3QFzi>]

McCoy Kevin et Dash Anil (5 mai 2014), *Seven on Seven 2014: Kevin McCoy & Anil Dash* [Conférence], Seven on Seven, Rhizome, New York, Captation vidéo mise en ligne le 22 mai 2014 sur Vimeo. [Accessible à : [https://vimeo.com/96131398?&signup=true#_ =](https://vimeo.com/96131398?&signup=true#_=)]

Shulman David, *NFT : WTF ? The Rise and Fall of NFTs* [Film documentaire], HENI Talks, 2023.

ANNEXES

Annexe 1. Illustrations.

Figure 1. Beeple, *Everydays The First 5 000 days* (21,069 x 21,069 pixels), 2021. © Beeple
<https://onlineonly.christies.com/s/beeple-first-5000-days/beeple-b-1981-1/112924>

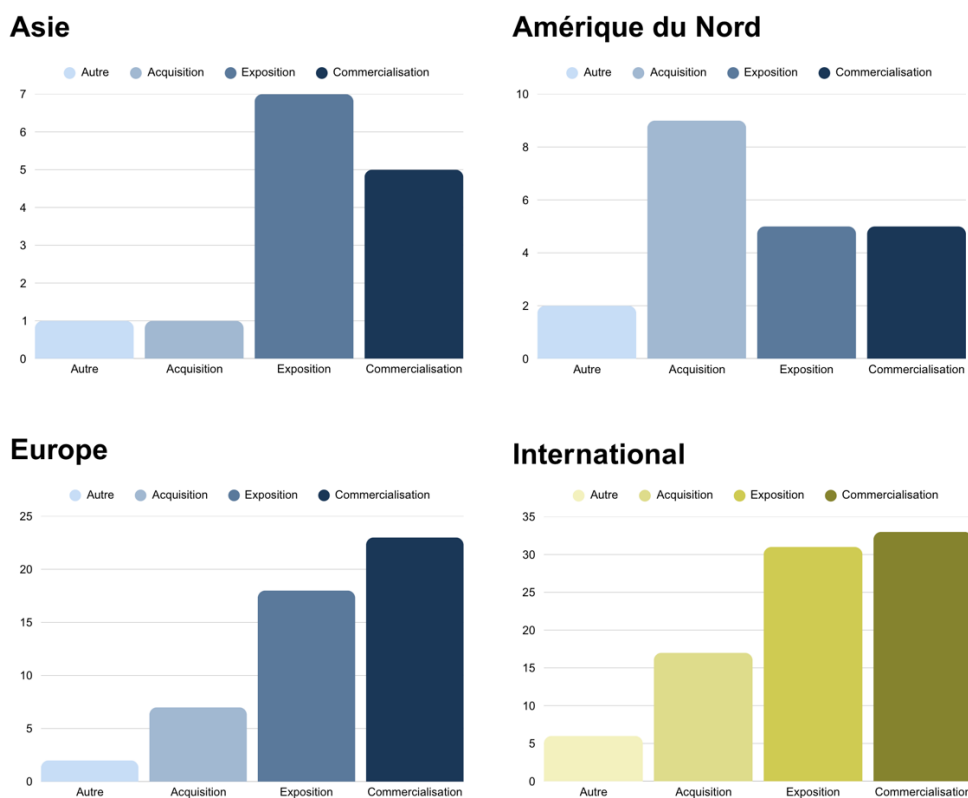


Figure 2. Répartition des initiatives autour des NFT dans les musées entre 2015 et 2025.
© Anaïs Faux

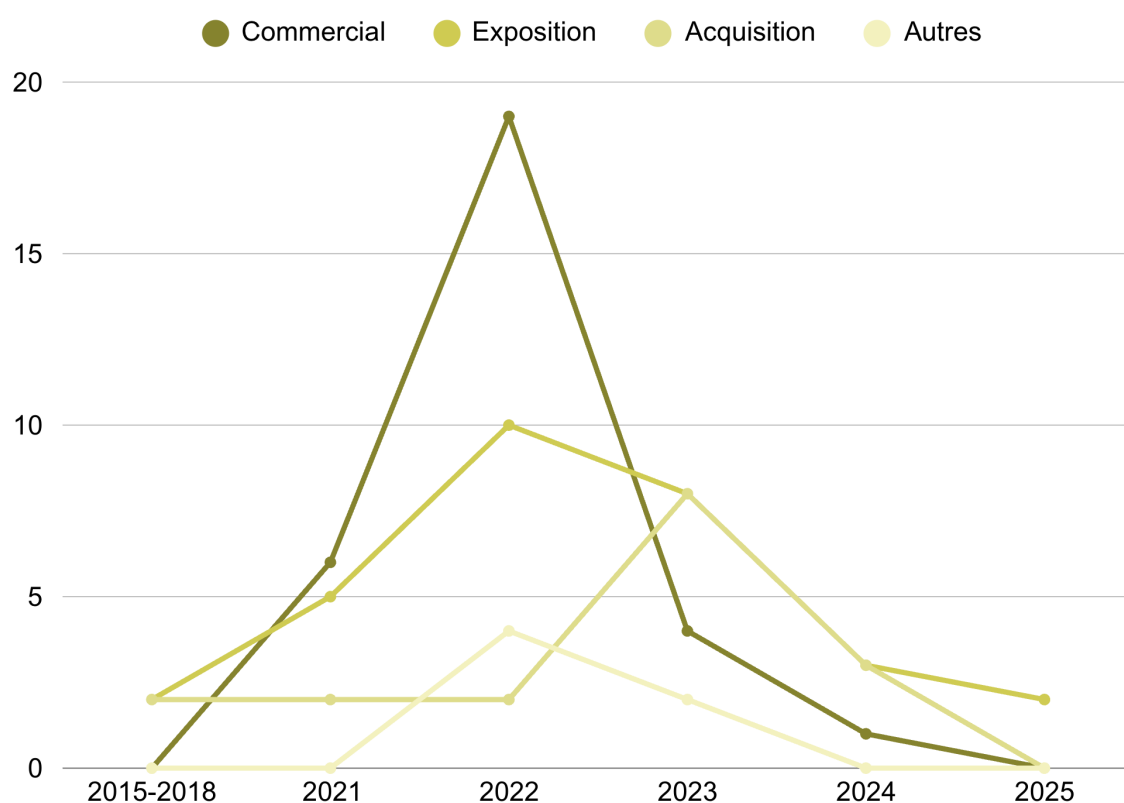


Figure 3. Évolution comparée des initiatives autour des NFT dans les musées entre 2017 et 2025. © Anaïs Faux

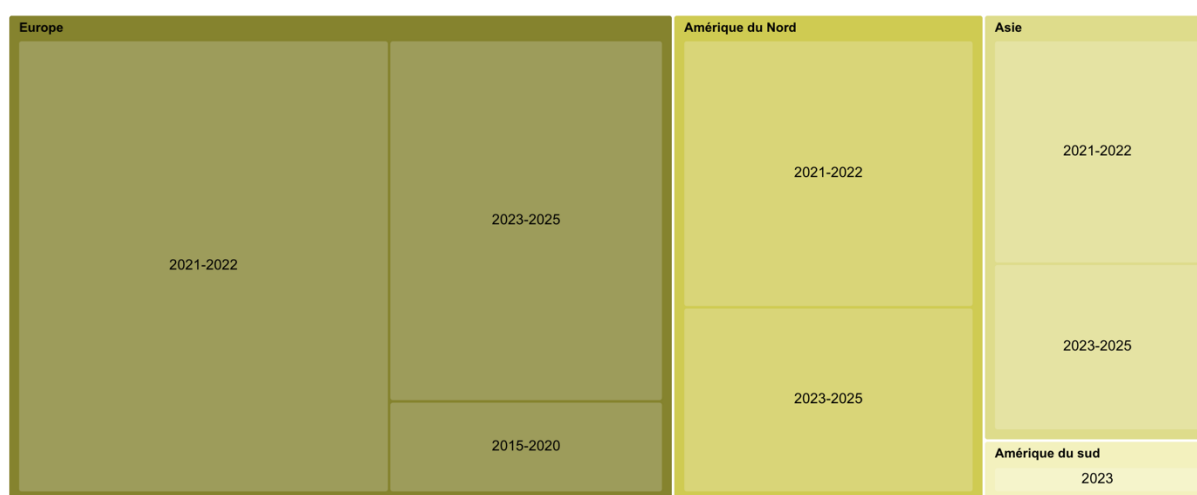


Figure 4. Évolution du nombre d'initiatives muséales autour des NFT de 2017 à 2025, par région. © Anaïs Faux

Figure 5. Harm van den Dorpel, *Event Listeners*, 2015. © cointemporary.com
<https://www.artnews.com/wp-content/uploads/2015/04/screenshot-2015-04-16-095406-550x365.png>

Figure 6. MAK Museum Wien, « 24/7 The human condition », 2015. © MAK
https://www.mak.at/programm/ausstellungen/247_#gallery-10

Figure 7. MAK Museum Wien, « BLOCKCHAIN: UNCHAINED – New tools for democracy », 2024-2025. © MAK
<https://www.mak.at/exhibition/blockchain#gallery-1>

Figure 8. Larva Labs, *CryptoPunk #5135* (2017), lors de l'exposition « CryptoArt – It's Not About Money », ZKM Cube, 2021. © Elias Siebert | ZKM
<https://zkm.de/en/exhibition/2021/04/cryptoart>

Figure 9. Différence entre registres centralisés et registres distribués (ou blockchain), extrait du rapport “Science & Tech Spotlight : Blockchain & Distributed Ledger Technologies”, 2019. © U.S. Government Accountability
<https://www.gao.gov/products/gao-19-704sp>

Figure 10. Kevin McCoy, *Quantum*, GIF, 2014. © Jennifer and Kevin McCoy
(<https://static.mccoyspace.com/gifs/quantum.gif>)

Figure 11. Larva Labs, *Punk #5822*, jpeg, 2017. © 0xba5514
<https://www.cryptopunks.app/cryptopunks/details/5822>

USD TRADED

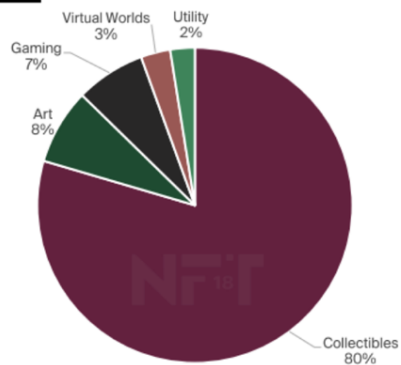


Fig. 03 - USD traded per segment
Source: NFT18.com

BUYERS

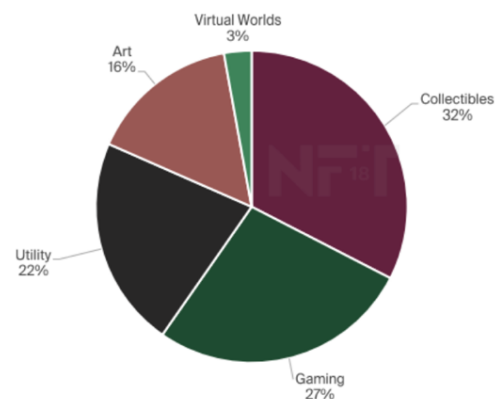


Fig. 04 - Number of buyers per segment
Source: NFT18.com

Figure 12. La part des collectibles dans le marché des NFT en 2023. © NFT18.com

Figure 3. Monthly Number of Trades in Art and PFP NFTs 2021-2024

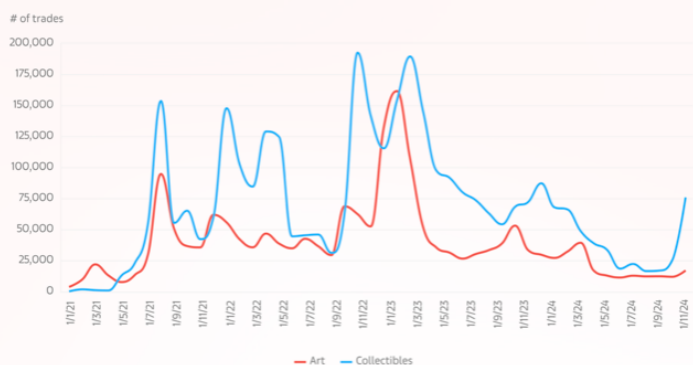
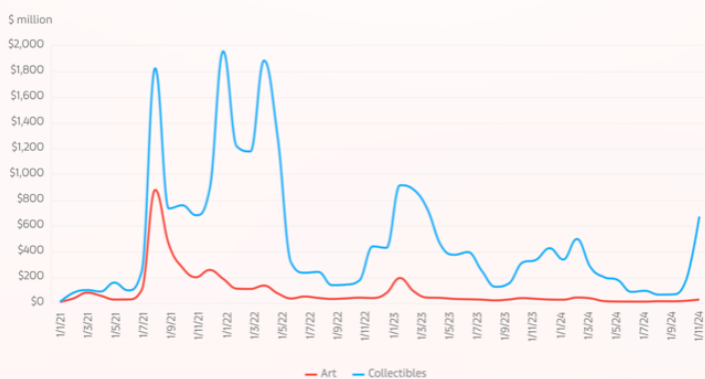


Figure 2. Monthly Dollar Values of Trades in Art and Collectibles NFTs 2021-2024



©NFT18.com

Figure 13. Évolution comparée du volume d'échange en USD et du nombre de transactions par segment 2021-2024. © NFT18.com

Figure 14. Ian Cheng, 3FACE, Image numérique (generative, interactive), 2022. © Ian Cheng
<https://www.moma.org/collection/works/442076>

Figure 15. Alexei Shulgin, Form Art, site web (sur Netscape, navigateur web fermé en 2003), 1997. © Alexei Shulgin
<https://anthology.rhizome.org/form-art>

Figure 16. De gauche à droite : le Moco Amsterdam, le Moco Barcelone et le Moco Londres. © Moco Museum
<https://www.mocomuseum.com/fr/a-propos-du-moco/>

Figure 17. Banksy, Monkey Poison, 2004.
<https://banksyexplained.com/monkey-poison-2004/>

Figure 18. Hayden Kays, Fact, 2021. © Moco Museum
<https://www.mocomuseum.com/artists/barcelona/hayden-kays-in-barcelona/>

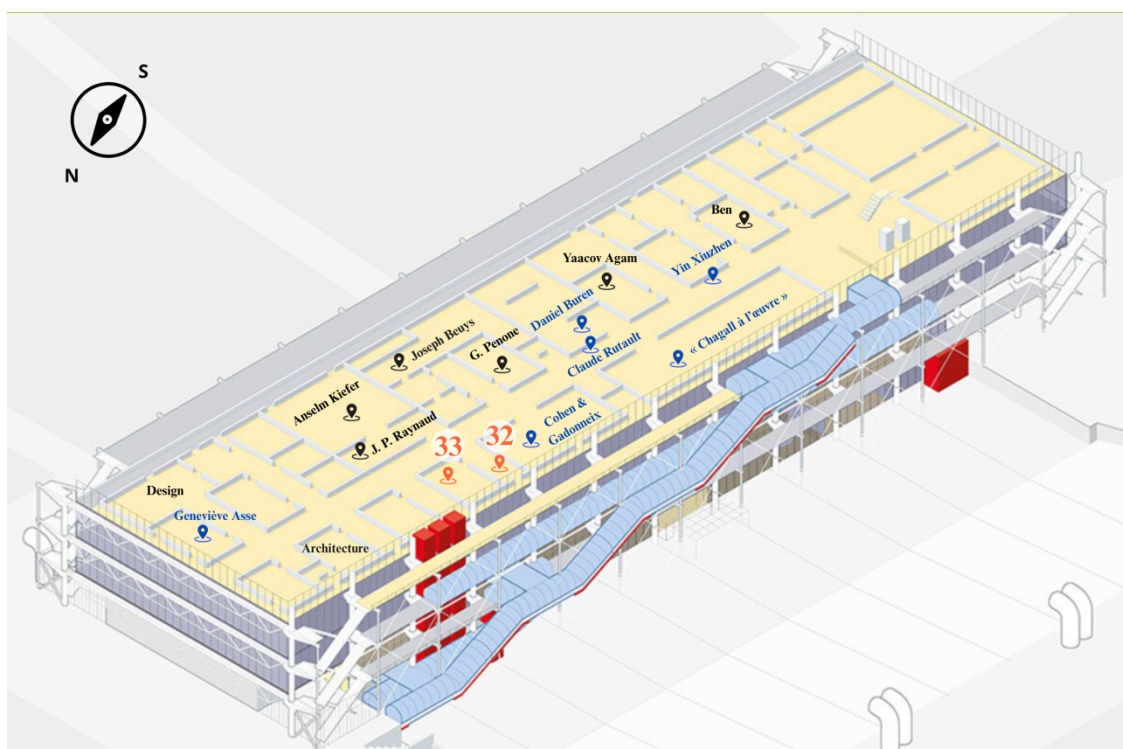


Figure 19. Plan du Musée National d'Art Moderne, Niveau 4, 2023. © Anaïs Faux

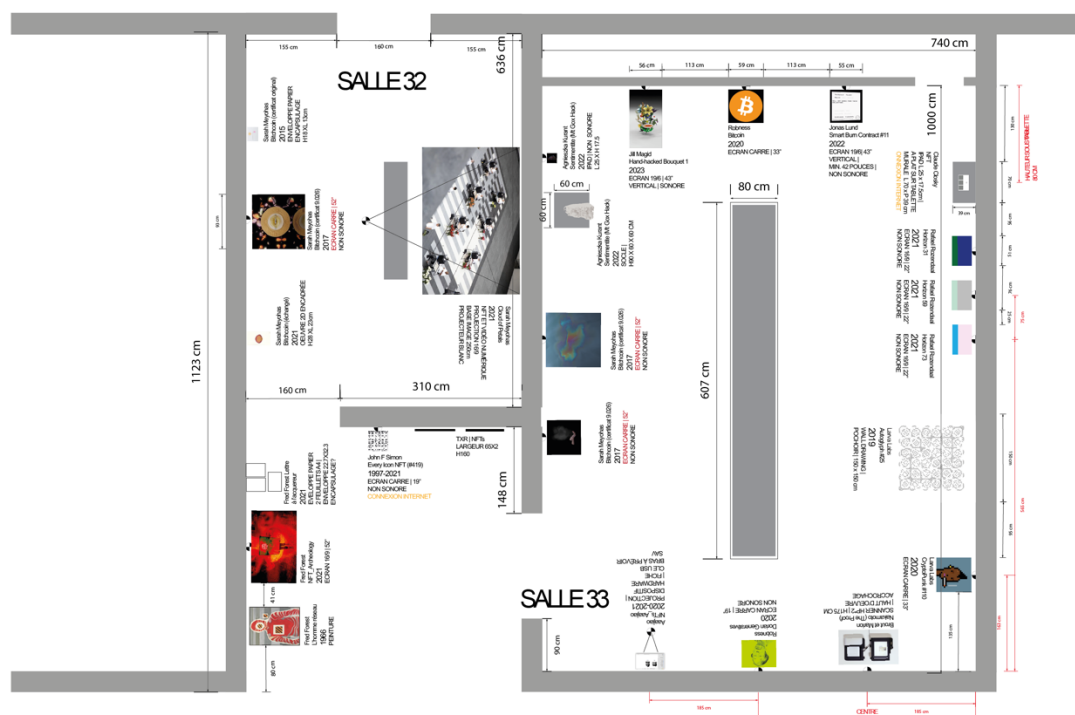


Figure 20. Plan de l'accrochage « NFT: Poétique de l'immatériel du certificat à la blockchain », 2023. © Anaïs Faux

Figure 21. Vues de l'entrée de la galerie 32 située au Niveau 4 du Centre Pompidou, 2023.
© Centre Pompidou

Figure 22. Vues de la galerie 32 située au Niveau 4 du Centre Pompidou, 2023.
© Centre Pompidou

Figure 23. Vues de la galerie 33, au Niveau 4 du Centre Pompidou, 2023. © Centre Pompidou

Figure 24. Vue depuis l'entrée de la galerie 33, située au Niveau 4 du Centre Pompidou, 2023. © Centre Pompidou

Figure 25. John Watkinson du duo Larva Labs, entre l'Autoglyph #25 et le CryptoPunk #110, au Centre Pompidou à Paris, 2023. © Pascale Le Garrec | ouest-France
<https://www.ouest-france.fr/culture/arts/art-contemporain/ses-punks-virtuels-valent-des-millions-de-dollars-f5351a58-d520-11ed-a235-54c2ea0bc94d>

Figure 26. Vues de la mise en perspective des œuvres de Robness dans la galerie 33, au Niveau 4 du Centre Pompidou, 2023. © Centre Pompidou

Figure 27. Exemples de cartels, Centre Pompidou, 2023. © Centre Pompidou

Figure 28. Panneau de salle, Centre Pompidou, 2023. © Centre Pompidou

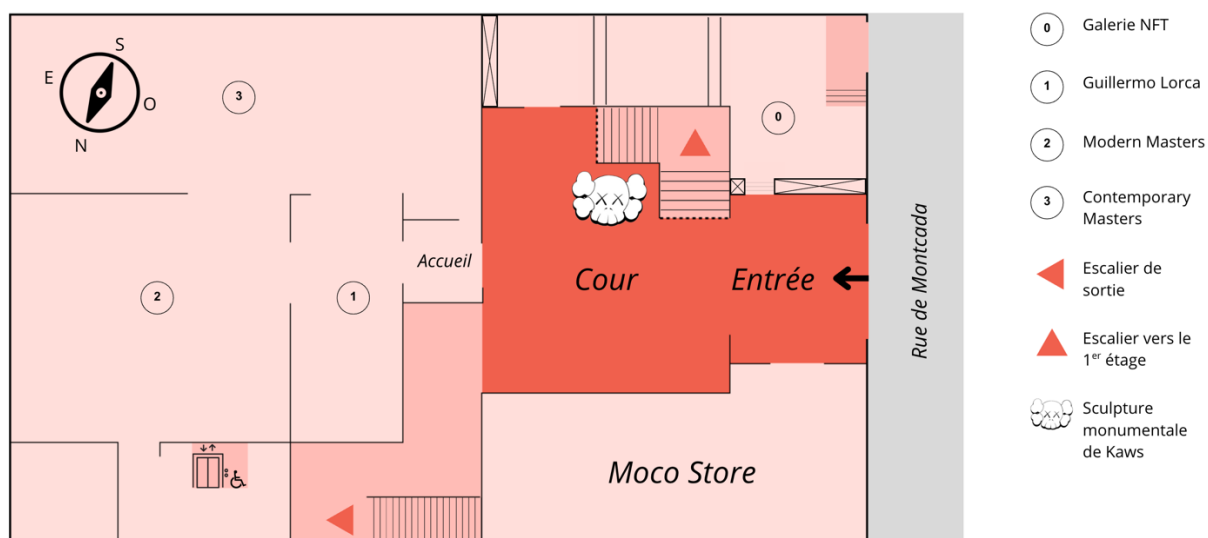


Figure 29. Plan du Moco Museum de Barcelone, rez-de-chaussée, 2024. © Anaïs Faux

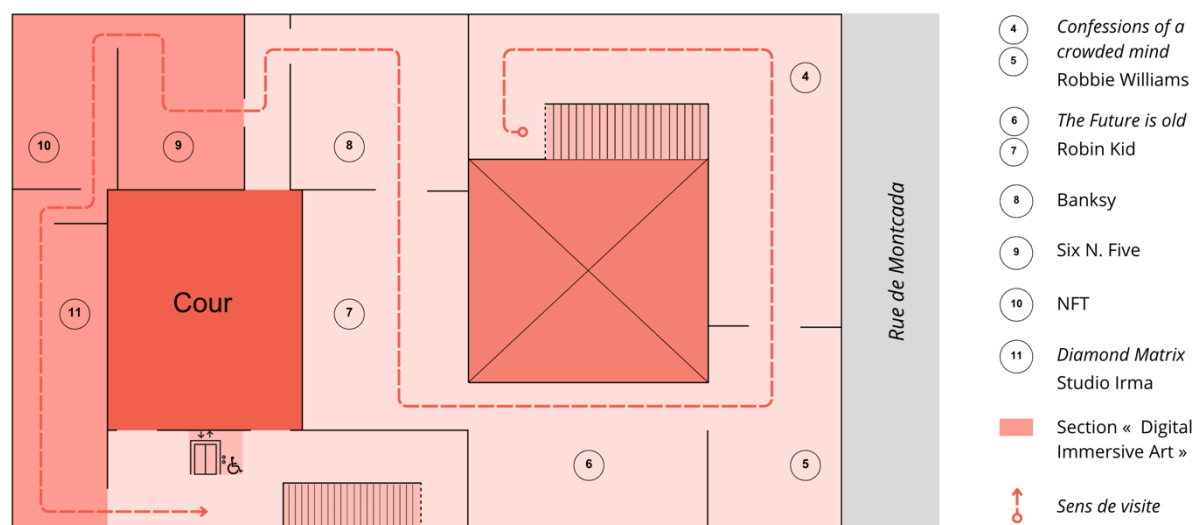


Figure 30. Plan du Moco Museum de Barcelone, 1^{er} étage, 2024. © Anaïs Faux

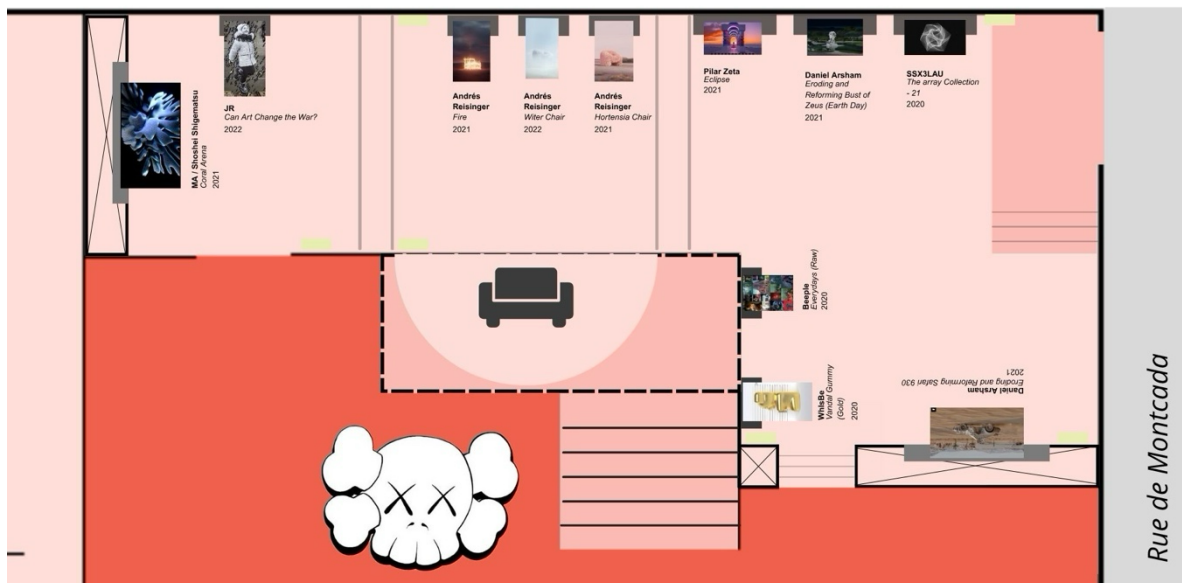


Figure 31. Plan de l'accrochage de la galerie 0, au Moco Museum de Barcelone, 2024.

  Anaïs Faux



Figure 32. Vue depuis la rue de Montcada de l'ouverture donnant sur la galerie 0 du Moco Museum de Barcelone.   Anaïs Faux

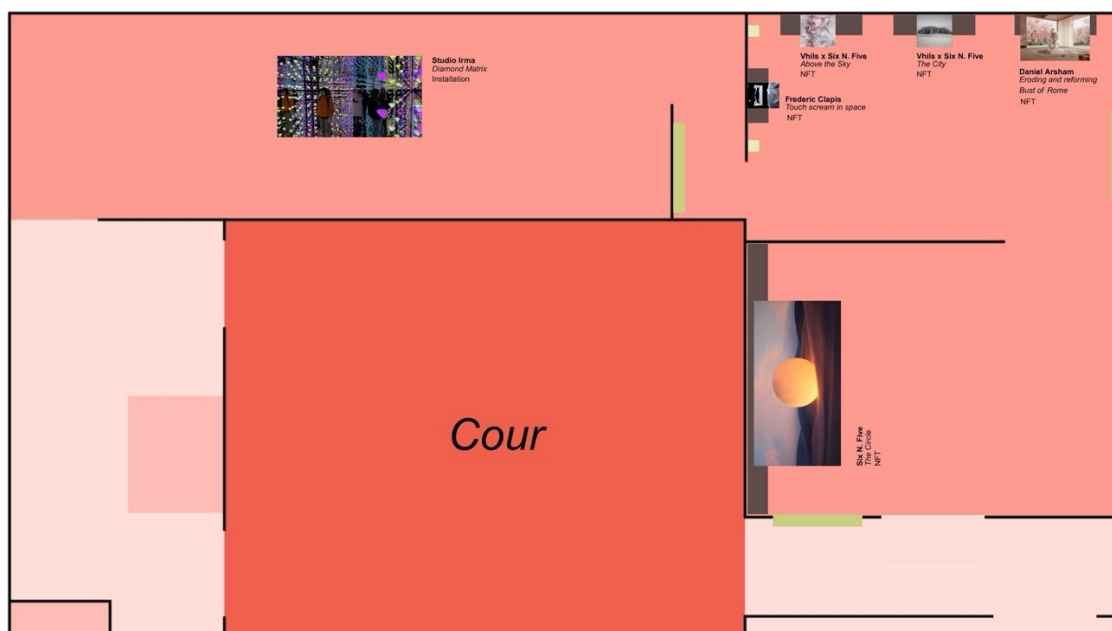


Figure 33. Plan de l'accrochage de la section intitulée « Digital Immersive Art » et comprenant les galeries de 9 à 11, au Moco Museum de Barcelone, 2024. © Anaïs Faux



Figure 34. Vue de l'entrée de la section consacrée à l'art numérique au sein du Moco Museum de Barcelone, 2023. © Anaïs Faux



Figure 35. Studio Irma, *Diamond Matrix*, 2021. © Anaïs Faux

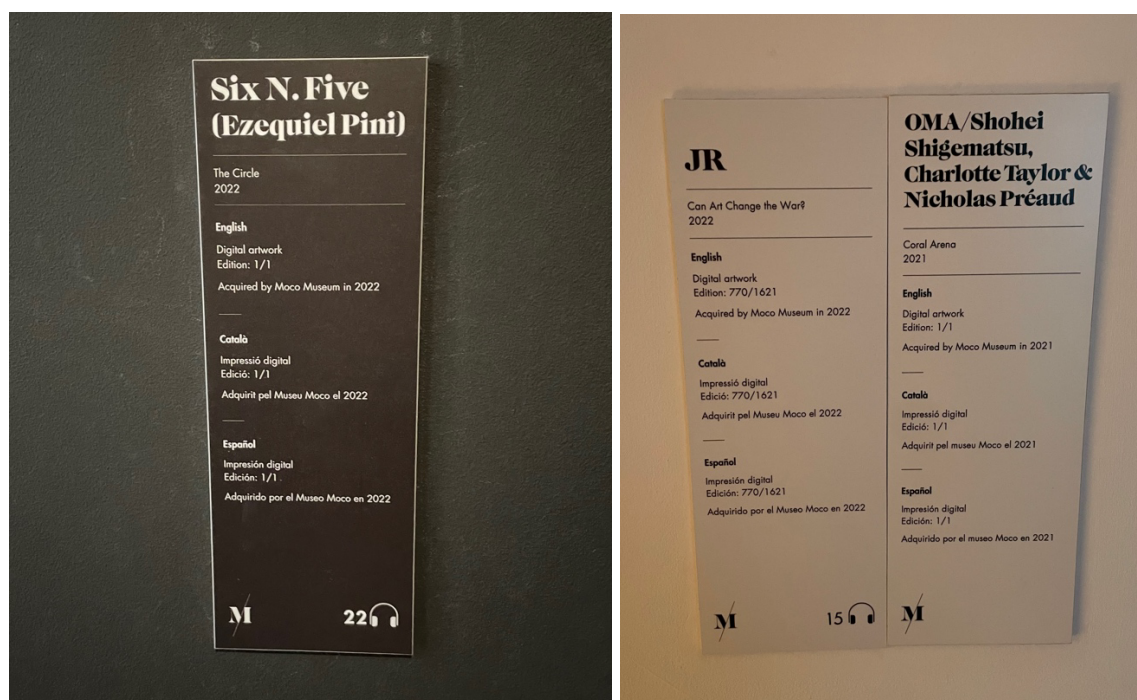


Figure 36. Exemple de cartels d'œuvres, à droite dans la galerie 5 et à gauche dans la galerie 0, au Moco Museum de Barcelone, 2024. © Anaïs Faux



Figure 37. Panneau de présentation de la section « Digital Immersive Art », au Moco Museum de Barcelone, 2024. © Anaïs Faux

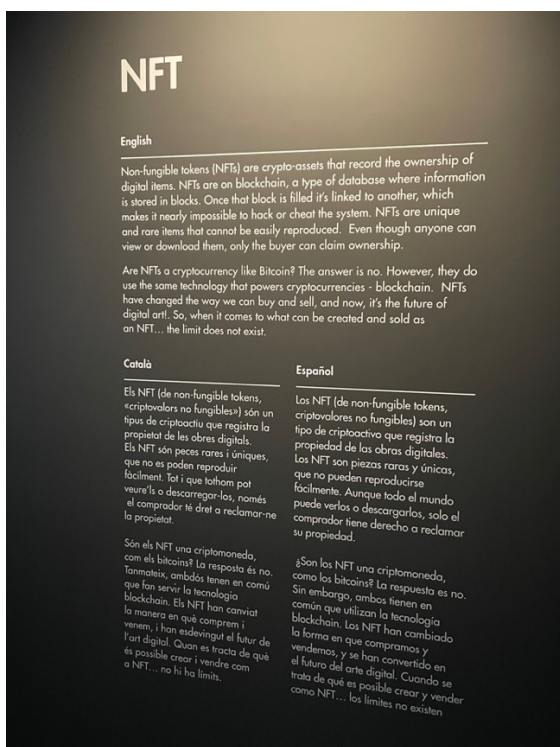


Figure 38. Panneau explicatif dans la galerie 5, au Moco Museum de Barcelone, 2024.
© Anaïs Faux

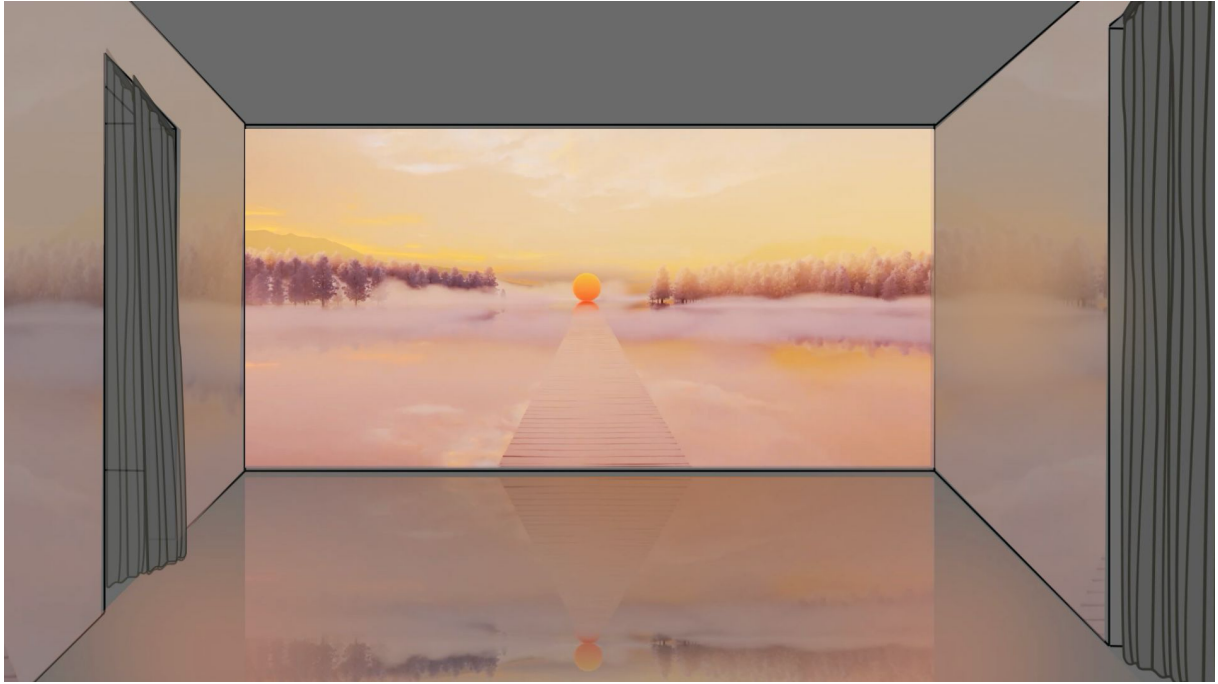


Figure 39. Reconstitution 2D de la galerie 5 du Moco Museum de Barcelone, 2024.

© Anaïs Faux



Figure 40. Reconstitution 2D du mur nord de la galerie 6 du Moco Museum de Barcelone, 2024.

© Anaïs Faux



Figure 41. Reconstitution 2D du mur ouest de la galerie 6 du Moco Museum de Barcelone, 2024. © Anaïs Faux



Figure 42. Reconstitution 2D du mur est de la galerie 6 du Moco Museum de Barcelone, 2024. © Anaïs Faux



Figure 43. Vue de l'alcôve où est présentée l'œuvre One Chair d'Andrés Reisinger, située dans la galerie 0 du Moco Museum de Barcelone, 2024. © Anaïs Faux

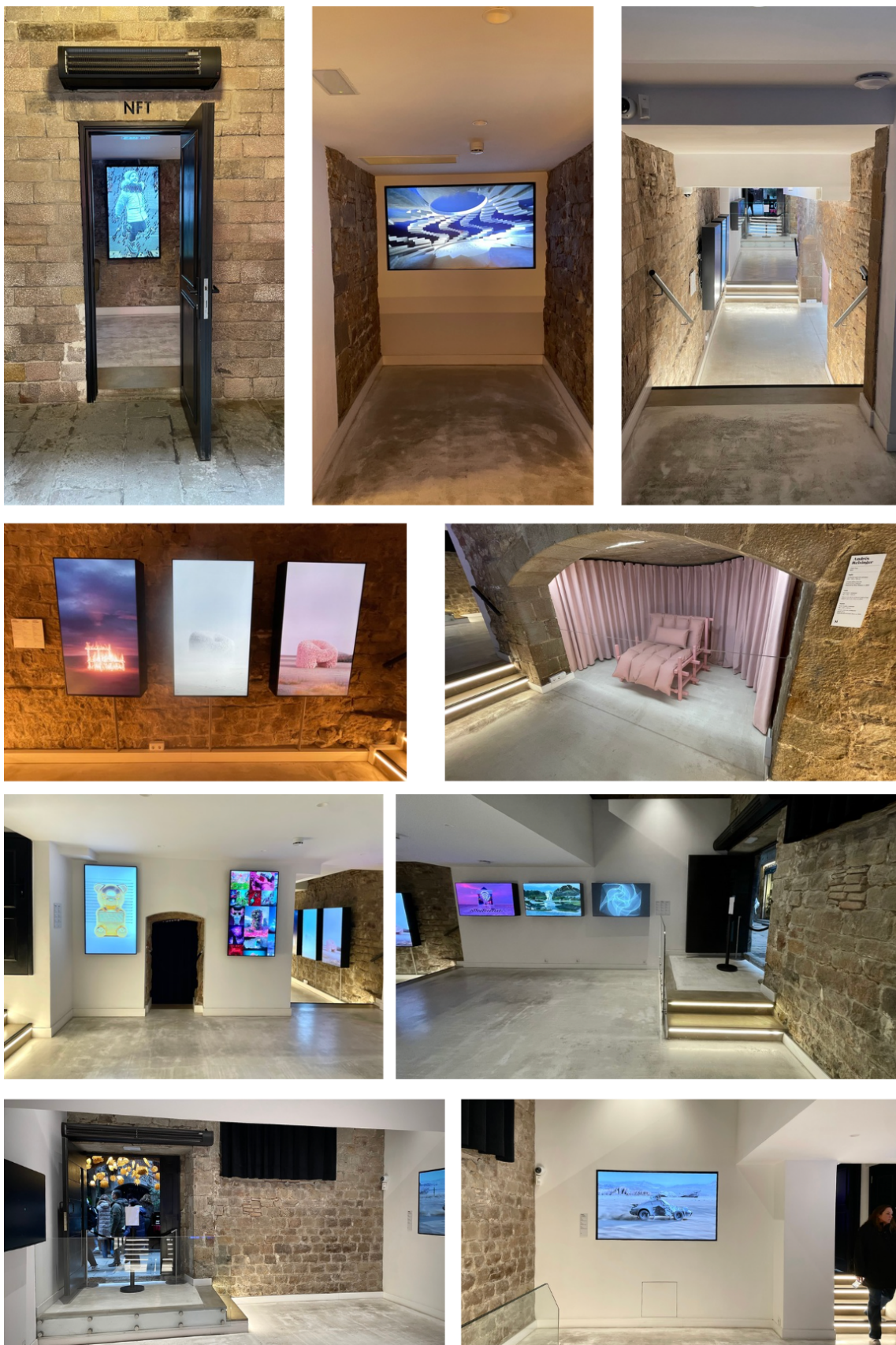


Figure 44. Relevé photographique de la galerie 0 du Moco Museum de Barcelone, 2024.

© Anaïs Faux



Figure 45. Citation de Kim et Lionel Logchies, située au 1^{er} étage du Moco Museum de Barcelone, près de l'ascenseur. © Anaïs Faux

Figure 46. Andrés Reisinger, *Take Over Elastic*, 2024. © Moco Museum.

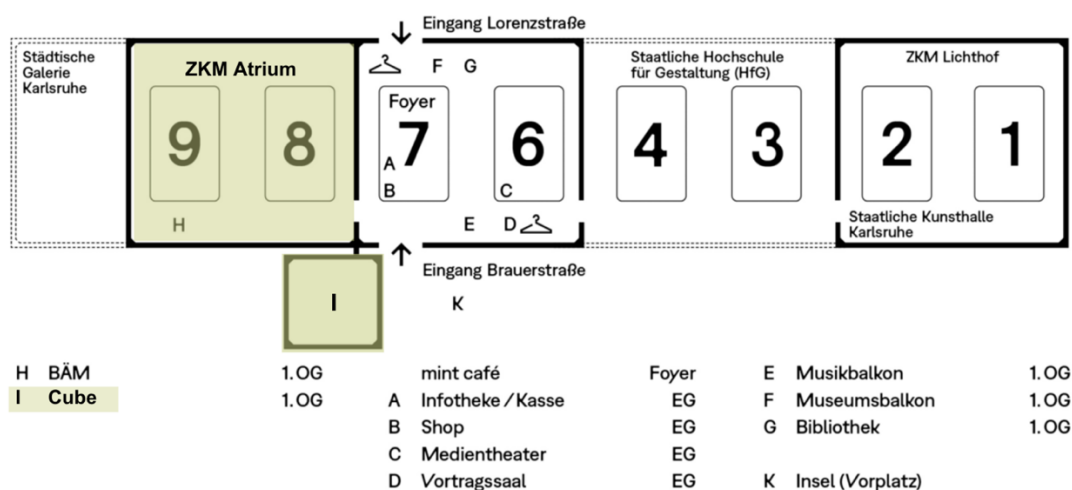


Figure 47. Plan du Centre d'art et de technologie des médias de Karlsruhe, 2025. © ZKM

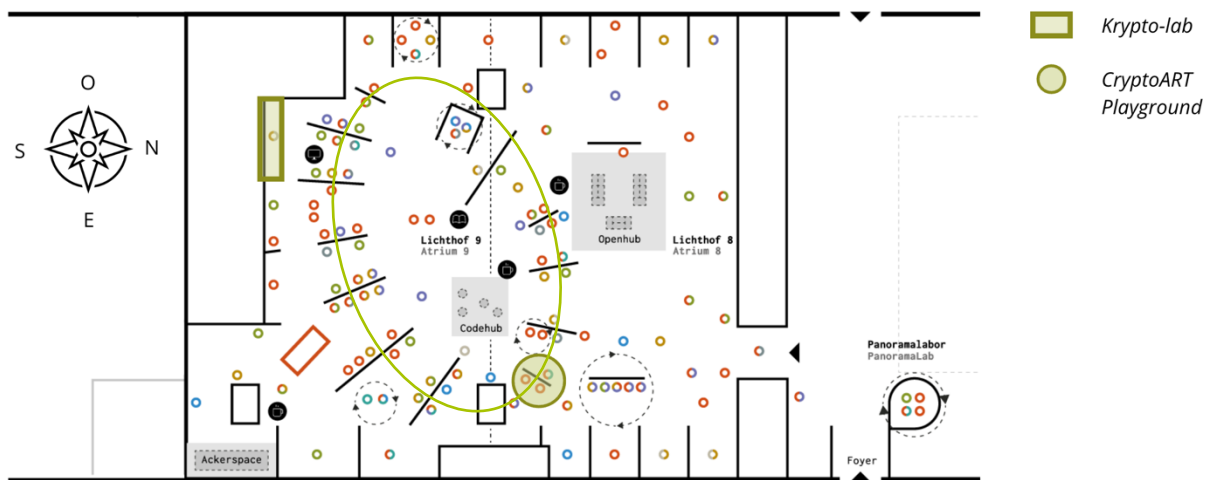


Figure 48. Plan d'implantation de l'exposition « Open Codes – Living in digital worlds », au ZKM, 2018-2019. © ZKM

Figure 49. Vues de l'exposition « Open Codes – The World as a Field of Data », dans l'atrium 8 et 9, au ZKM, 2017-2018. © ZKM

<https://zkm.de/en/exhibition/2017/10/open-codes>

Figure 50. Vues de l'installation « Krypto-lab », au sein de l'exposition « Open Codes – The World as a Field of Data », au ZKM, 2017-2018.

<https://zkm.de/en/artwork/kryptolab>

Figure 51. Vue de l'accrochage des projets de Ai Wei Wei, Kevin Abosch et Larva Labs, « CryptoART Playground », 2018. © ZKM

<https://zkm.de/en/artwork/cryptoart-playground>

Figure 52. Vue rapprochée du projet *Priceless Moments* (2018) de Ai Weiwei et Kevin Abosch, de haut en bas, *I am cryptocurrency* et *Sharing Tea*, ZKM, 2018. © ZKM

Figure 53. Vue rapprochée du projet CryptoPunks (2017) de Larva Labs, de gauche à droite, les CryptoPunks #1156, #407 et #722, ZKM, 2018-2019. © ZKM

Figure 54. Vues de l'exposition « { PARFAIT & INESTIMABLE } Systèmes de valeurs sur la blockchain », à la Galerie Kate Vass, 2018-2019. © Georg Bak

<https://www.larvalabs.com/blog/2019-2-1-15-1/a-physical-model-for-digital-art-ownership-the-cryptopunks-in-their-first-gallery-show>

Figure 55. Vues de l'accrochage consacré aux CryptoKitties, « CryptoART Playground », au ZKM, 2018-2019.

<https://www.guile.work/bbl>

Figure 56. Séquence du mint d'un CryptoKitty sur Ethereum, images extraites du pré-rendu de l'animation « Bringing Blockchain to Life » de Guile Gaspar, 2018. © Guile Twardowski

<https://www.guile.work/bbl>

Figure 57. Séquence du processus de reproduction, images extraites du pré-rendu de l'animation « Bringing Blockchain to Life » de Guile Gaspar, 2018. © Guile Twardowski

<https://www.guile.work/bbl>

Figure 58. Vues de l'exposition « Proof of art », au Francisco Carolinum Museum, 2021.

© Francisco Carolinum

<https://www.oekultur.at/detail/proof-of-art>



Figure 59. Murs explicatifs de la première et deuxième salle, au NFT Museum de Seattle, 2023-2024. © Marie Degonse

Figure 60. Beeple (Mike Winkelmann) *HUMAN ONE* (2021) et *Étude pour Portrait IX* (1956-1957) de Francis Bacon, présentés dans la Manica Lunga à l'occasion du programme d'exposition « ESPRESSIONI », 2022. © Castello di Rivoli
<https://www.castellodirivoli.org/en/mostra/beeple-human-one/>

Figure 61. Beeple, *FTX BOARD MEETING, DAY #5676* 11.13.2022, œuvre phygital (NFT et huile sur toile de 182,9 x 147,3 cm), 2022, conservée au Castello di Rivoli - Museo d'Arte Contemporanea. © Castello di Rivoli
<https://www.castellodirivoli.org/en/evento/the-beeple-donation-presentation-of-the-artwork-ftx-board-meeting-day-5676-11-13-2022-2023/>

Figure 62. Vue de l'exposition « Ethiopia at the Crossroads » au Musée d'Art de Toledo, du 17 août au 10 novembre 2024. © isometricstudio
<https://isometricstudio.com/ethiopia-at-the-crossroads>

Figure 63. Yatreda: ሃጥራዊ, *Abyssinian Queen*, 2024. © isometricstudio
<https://isometricstudio.com/ethiopia-at-the-crossroads>

Figure 64. Vue de l'exposition permanente « Bleep's : Tales from a synthetic future », inaugurée le 14 novembre 2024 au Deji Art Museum, à Nanjing. © Deihl Art Museum
<https://www.cafa.com.cn/en/news/details/8332653>

Figure 65. Vues de l'exposition « CryptoArt – It's Not About Money », 7 avril au 28 juillet 2021, Cube du ZKM. © ZKM <https://zkm.de/en/exhibition/2021/04/cryptoart>

Figure 66. Vue de l'exposition « Digital Subculture » qui s'est tenue dans le jardin du Musée d'Art de Busan, du 15 avril au 29 juin 2025. © Musée d'Art de Busan
<https://www.busan.go.kr/eng/bsnews01/1678777>

Figure 67. Vues de la version virtuelle de l'exposition « Proof of Art » et de sa borne d'accès in situ au Francisco Carolinum Museum, 2021. © Francisco Carolinum
<https://www.oekultur.at/detail/proof-of-art>

Figure 68. Vues de l'exposition virtuelle « Ethereal Aether », proposée par le Musée de l'Ermitage, du 10 novembre au 10 décembre 2021. © Musée de l'Ermitage
<https://www.youtube.com/watch?v=DN3pzDJPDp4>

Figure 69. Refik Anadol, *Unsupervised*, MoMA, du 19 novembre 2022 au 29 octobre 2023. © MoMA
<https://www.moma.org/calendar/exhibitions/5535>

Figure 70. Refik Anadol, *Machine Hallucinations. Rêves de nature*, Centre Pompidou-Metz, du 11 juin 2022 au 29 août 2022. © Centre Pompidou-Metz
<https://www.centrepompidou-metz.fr/fr/programmation/exposition/refik-anadol>

Figure 71. Refik Anadol, Renaissance Dreams, Palazzo Strozzi, du 18 mai au 31 juillet 2022.

© Fondazione Palazzo Strozzi

<https://refikanadol.com/works/renaissance-dreams-palazzo-strozzi/>

Figure 72. Vues de la première salle du parcours permanent « Beeple : Tales from a synthetic future. », Deji Art Museum, inaugurée le 14 novembre 2024. © Deji Art Museum

<https://www.cafa.com.cn/en/news/details/8332653>

Annexe 2. Recensement des applications des NFT dans les institutions muséales à travers le monde.

Institution	Type	Date	Contexte
Amérique du Nord			
MoMA	Exposition	19 nov 2022 - 29 oct 2023	Exposition temporaire « Refik Anadol, <i>Unsupervised</i> » dans le cadre du partenariat “The Hyundai Card Digital Wall” proposé depuis 2006, et mettant en avant des artistes numériques. Refik Anadol a entraîné une IA sur les archives et collection du MoMA pour générer des visualisations, représentant les « hallucinations » de la machine.
	Souvenir digital		Unsupervised NFT Collection : les visiteurs peuvent générer et minter un NFT gratuit en lien avec l’œuvre <i>Unsupervised</i> en scannant un QR code installé à proximité de l’installation.
	Acquisition	11 oct 2023	Acquisition de 2 NFT : <i>Unsupervised-Machine</i> de Refik Anadol <i>3FACE</i> de Ian Cheng
	Souvenir digital	3 oct 2023 – 1 sept 2024	« MoMA Postcard » invite le public à co-créditer et co-détenir en groupe de 15 personnes des NFT. Le but de cette initiative est de mettre l'accent sur la créativité communautaire et la copropriété plutôt que sur la spéculation financière.
Museum of Fine Arts Boston	Commercial	23 juin 2022	Drop d’une collection de 2 000 éditions de NFT en partenariat avec LaCollection, afin de financer la restauration de 2 tableaux de Degas : <i>Edmondo et Thérèse Morbilli</i> et <i>Père écoutant Lorenzo Pagans jouer de la guitare</i> . Le musée a numérisé 24 pastels des artistes impressionnistes Claude Monet, Edgar Degas et Jean François Millet. L’achat d’un de ces NFT donnait des avantages pour l’exposition qui s’est ensuite tenue à Giverny.

LACMA	Acquisition	13 février 2023	Acquisition de 22 NFT grâce à la donation faite par le collectionneur Cozomo de' Medici. Par la suite, John Gerrard a fait don de l'une de ses œuvres (<i>Petrol National</i>). Erick Calderon, Tom Sachs, Jessica Wimby ont également vu leur NFT incluent dans la LACMA's collection.
Whitney Museum of American Art	Acquisition	2023	Achat d'un ensemble de NFT de l'artiste Ian Cheng : <i>3FACE (Token #1, Archetype: Change)</i> <i>3FACE (Token #11, Archetype: Belonging)</i> <i>3FACE (Token #16, Archetype: Transcendence)</i>
	Acquisition	2024	Acquisition d'un ensemble de NFT : - l' <i>Autoglyph #115</i> (2019) don de Larva Labs - <i>Geometry XXI</i> , <i>Geometry X</i> , <i>Geometry XII</i> , <i>Geometry XV</i> , <i>Geometry XVI</i> , (2022) de Frank Stella par achat
Seattle NFT Museum	Exposition	29 janv 2022 – fermeture juin 2024	Fondé par Jennifer Wong et Peter Hamilton à Seattle Beltown. Le musée n'a pas de collection propre, mais propose régulièrement des expositions. Le site est actuellement fermé car le musée déménage en 2025.
Buffalo AKG Art Museum	Exposition / Commercial	21 nov 2022 - 2 déc 2022	L'exposition « Peer to Peer » a été présentée en partenariat avec Feral File et curaté par Tina Rivers Ryan. Elle exposait, entre autres, les œuvres de 13 crypto-artiste. Cette exposition servait également le but d'une collecte de fonds, les NFT étant également disponible à l'achat.
	Acquisition	21 nov 2022	Acquisition des 13 NFT exposés
Museum of Contemporary Art Toronto	Exposition / Commercial	22 mars – 8 mai 2022	Drop et mise en vente aux enchères d'un NFT en collaboration avec l'artiste Maria Qamar (aka Hatecopy) sur la plateforme Rarible. L'œuvre NFT en question est <i>In Pyaar With a Superstar</i> ! En parallèle, l'artiste a bénéficié d'un soloshow de l'artiste.
Toledo Museum of Art (Ohio)	Exposition	3 déc 2023 – 10 nov 2024	Exposition « Ethiopia at the Crossroads », co-produite par 4 musées, célébrait les

			traditions artistiques éthiopiennes, de leurs origines à nos jours, et comprenait la présentation de 4 NFT.
Walters Art Museum			
Peabody Essex Museum			
Toledo Museum of Art (Ohio)	Acquisition		Acquisition de l'œuvre <i>Abyssinian Queen</i> (2024) du collectif d'artistes éthiopien Yatreda ያጥፌዳ. La transaction a été réalisée en cryptomonnaie (une première mondiale). L'achat a été effectué en USDC (un stablecoin indexé sur le dollar américain), et transféré via la blockchain Ethereum.
SFMOMA	Acquisition	1 jan 2023	Donation par l'artiste Lynn Hershman Leeson et la galerie Altman Siegel de l'œuvre <i>Final Transformation #2</i> (2022). Le NFT récemment acquis fait partie d'une édition de 2/2, l'autre ayant été proposé à la vente lors de l'Art Bash du SFMOMA.
Institute of Contemporary Art (Miami)	Acquisition	6 juillet 2021	Acquisition du <i>CryptoPunk 5293</i> offert par Eduardo Burillo, administrateur de l'ICA Miami.
	Acquisition	16 nov 2022	Donation par Yuga Labs du <i>CryptoPunk #305</i> .
	Commercial	Lancement 9 avril 2022	L'ICA lance sa propre vente aux enchères sur sa Marketplace, à l'occasion de sa 365 Party, en collaboration avec LiveArtX and Palm NFT.
Fondation Calder (NY)	Souvenir digital / médiation numérique	13 juil -15 nov 2022	Le projet « The Calder Question » est un parcours éducatif interactif qui permettra aux participants d'approfondir leur compréhension de l'art de Calder, aboutissant à une opportunité unique de collecter des NFT en édition limitée créés spécifiquement.
Le musée de l'Académie du Cinéma (Hollywood)	Commercial	20-25 oct 2021	Le musée entendait, par la vente de NFT, collecter des fonds pour soutenir ses missions sociales et éducatives. Il s'est associé aux artistes Simon et Nikolai Haas pour créer et commercialiser des NFT sur

			OpenSea, inspirés de la galerie « Future of Cinema ».
Musée du Journalisme et des Arts Graphiques (MUPAG — Guadalajara)	Exposition	juil - sept 2023	Cette exposition comprend la présentation de 4 NFT réalisés par María Vargas et Carlos Garrett
Museo Nacional de Arte Oriental	Souvenir digital	?	Tomas Dotta, General Coordinator au Museo Nacional de Arte Oriental, a parlé d'un projet de poap. Pas de trace du projet sur internet à ce jour.
Europe			
British Museum	Commercial	Sept 2021	« Beyond the Great Wave: works by Hokusai from the British Museum » : vente aux enchères de la numérisation de 144 œuvres d'Hokusai appartenant au fonds du musée. Collab LaCollection.
	Commercial	janv 2022	#TurnerNFT (collection de digital collectibles) : vente aux enchères de la numérisation de 20 œuvres appartenant au musée. Collab LaCollection
Galerie Whitworth de Manchester	Commercial	21 juill 2021	Reproduction et vente en NFT (50 ed.) de l'œuvre phare de la Whitworth Gallery, à savoir, <i>The Ancient of Days</i> de William Blake, en collaboration avec Vastari Labs. Les bénéfices ont été affectés à un fonds spécial destiné à financer des projets basés sur la communauté.
Centre Pompidou	Acquisition	fév 2023	Acquisition de 16 NFT qui ont donné lieu à un accrochage dans les galeries 32-33 au 4ème étage du musée.
	Exposition	6 avr 2023 – 22 janv 2024	Accrochage « NFT : Poétiques de l'immatériel du certificat à la blockchain » au sein du parcours permanent des nouvelles acquisitions.
Centre Pompidou-Metz	Exposition	11 juin – 29 août 2022	Présentation de <i>Machine Hallucination – Rêves de nature</i> .
Monnaie de Paris	Exposition	30 juin - 22 oct 2023	Exposition de l'artiste NFT Robert Alice sur la thématique de La Bibliothèque de Babel

			de Jorge Luis Borges, en collaboration avec LaCollection. Sont exposées à la fois des œuvres numériques et des œuvres physiques.
Musée d'Orsay	Commercial	10 oct 2023 – 26 janv 2024	À l'occasion de l'exposition « Van Gogh à Auvers-sur-Oise », mise en vente de 2 souvenirs digitaux / NFT en collaboration avec KERU : « Palette Van Gogh » et « Musée d'Orsay étoilé »
Musée Granet	Exposition	6 au 22 janv 2023	L'exposition « Sphère code Cylindre » met en valeur les collections du musée à travers le travail de 8 artistes issus du Net Art et de l'art contemporain, dans le cadre de la biennale d'Aix-en-Provence.
	Acquisition	1er janv 2023	Les NFT de l'exposition ont été édités dans le cadre de l'exposition en 2 exemplaires : une édition 1/2 pour le musée et une édition 2/2 pour l'artiste. Les NFT attachés aux œuvres qui ont été exposées sont stockés dans le portefeuille numérique du musée et enregistrés sur une blockchain. Cependant, ils appartiennent à la ville d'Aix-en-Provence et non au musée, suite à une décision de la Commission.
La Fondation Vasarely	Commercial	12 avr 2022	Drop d'une collection de 12 œuvres NFT de Victor Vasarely et 12 <i>Unwearables</i> de Paco Rabanne. Les NFT ont été mis en vente sur universenft.live. Cette initiative visait à récolter des fonds afin d'assurer la restauration de 6 œuvres de l'artiste.
Cité des sciences et de l'industrie	Autre	17 avr 2022	À la place de la traditionnelle chasse aux œufs en chocolat, la CSI propose une chasse NFT'œufs, créés spécifiquement pour l'occasion, 15 œufs différents sont disséminés dans les espaces d'exposition de la Cité.
	Autre	8 - 9 avr 2023	Nouveauté de cette édition : NFT sonores
Aquarium de Paris	Commercial	16 déc 2022	L'Aquarium a mis en vente une série de 1,234 NFTs, approuvés par des biologistes marins. Chaque NFT comprend le visuel de

			l'une des 60 espèces de méduses de l'Aquarium et contient des connaissances scientifiques concrètes sur une méduse particulière (âge, dangerosité, mode de vie etc.). Ce NFT permet de rejoindre la communauté de membre premium du musée, donnant accès à certains avantages, comme des réductions, des visites guidées privées et des contenus scientifiques créés spécialement par des biologistes professionnels.
Château de Chantilly	Commercial	2 janv 2023	Le château lance une série de 3 NFT a collectionner lors de sa visite. Collab. KERU
Rouen Sites et Monuments (4 sites)	Commercial	Fév 2024	Rouen Sites et Monuments propose aux visiteurs des sites emblématiques de la Métropole Rouen Normandie de collectionner des souvenirs digitaux des quatre sites emblématiques. Collab. KERU
Francisco Carolinum de Linz	Exposition	6 juin - 15 sept 2021	« Proof of Art »
	Exposition	8 août - 25 sept 2022	« ART NFT Linz »
	Acquisition	12 août 2024	Acquisition de 3 NFT de l'artiste James Bloom : <i>Burner, Mass</i> et <i>Gold</i> .
ZKM	Acquisition	déc 2017	En décembre 2017, le software programmer et expert en cryptographie Daniel Heiss achète 4 CryptoPunks pour 100\$ chacun. Cependant, Heiss, en tentant d'envoyer deux de ces CryptoPunks à une autre adresse blockchain, a accidentellement brûlé les œuvres en les envoyant à des portefeuilles visibles mais inaccessibles. La valeur actuelle des deux NFTs perdus correspond à environ 120 ETH.
	Exposition	7 avr -18 juill 2021	« CryptoArt – It's Not About Money » Le ZKM présentait sur l'écran du Cube les œuvres d'artistes emblématiques du crypto art.

	Exposition	1 sept 2018 - 2 juin 2019	Accrochage évolutif « CryptoART Playground » au sein de l'exposition « Open Codes ».
	Exposition	5 avril 2025- 20 sept 2026	Présentation de 4 CryptoPunks dans l'accrochage des collections « The Story That Never Ends »
HEK (Maison des arts électroniques, Suisse)	Exposition	2 sept - 18 nove 2023	L'exposition « Exploring The Decentralized Web – Art On The Blockchain » examine les récents développements de la blockchain et du Web3 sous un angle artistique.
	Commercial	sept 2022	L'HEK crée une marketplace, HEK NFT shop, et s'associe pour chaque drop à un artiste afin de réaliser et mettre en vente une série de NFT. À ce jour, 3 éditions ont été proposées : <i>Custom HTML Plant Tags</i> de Ursula Endlicher (sept 2022), <i>DOMI de</i> Leander Herzog et Milian Mori (juin 2023), <i>Redivision</i> by Mario Klingemann (dec 2023)
MAK (Vienne)	Acquisition	2015	Le MAK (Musée des Arts Appliqués de Vienne) a acquis en cryptomonnaie bitcoin l'œuvre <i>Event Listeners</i> de Harm van den Dorpel, une œuvre créée dans le cadre du « MAK NITE Lab : Digital Superposition » curaté par Marlies Wirth.
	Exposition	11 juin – 4 oct 2015	« 24/7 The human condition » première monstration publique de l'œuvre NFT
	Exposition	20 nov 2024 - 17 août 2025	« BLOCKCHAIN : UNCHAINED – New tools for democracy »
Musée Leopold (Vienne)	Commercial	mai 2022	Vente de copie numérique de 24 œuvres d'Egon Schiele afin de financer la restauration et l'acquisition de <i>Leopold Czihakczek au piano</i> . Collab. LaCollection
Moco (Amsterdam, Barcelone et Londres)	Acquisition	2021	Début de la constitution d'une collection de NFT. À ce jour, le Moco Museums détient les œuvres de plus de 20 artistes.
	Exposition	9 déc 2021 – en cours	Lancement de l'accrochage « The New Future », première exposition dédiée au NFT au Moco Museum, réalisée en collaboration avec le collectionneur anonyme 33 NFT.

Musée National Thyssen-Bornemisza (Madrid)	Commercial	Juill 2023	Drop « Les Vessenots in Auvers NFTs » qui est une collection de 100 NFT de la numérisation du chef-d'œuvre de Vincent van Gogh, <i>Les Vessenots à Auvers</i> . Collab. Olyverse et LG
Galerie des Offices	Commercial	14 mai 2021	Vente aux enchères d'une reproduction numérique (avatar-numérique) du Tondo Doni de Michel-Ange au format DAW (digitally-encrypted works). Cinello a également réalisé la copie de 40 autres œuvres des Offices, suivant les termes du contrat signé avec le musée pour 5 ans. Ces copies ne seront pas commercialisées due à l'intervention du ministère de la Culture.
Musée civique de Prato	Commercial / Exposition	16 fév - 19 mars 2022	Une exposition lancée par la galerie londonienne Unit London, en collaboration avec Cinello et quatre musées italiens. Six chefs-d'œuvre conservés dans ces institutions sont numérisés et vendu en NFT afin de financer un programme de conservation. Les œuvres en question sont la <i>Madone du Chardonneret</i> des Offices, la <i>Scapiliata</i> de la Pilotta, le <i>Portrait d'un musicien</i> et la <i>Corbeille de fruits</i> de l'Ambrosiana, le <i>Baiser de Hayez</i> et la <i>Tête de jeune femme</i> de la Pinacothèque de Brera.
Pinacothèque Ambrosienne de Milan			
Complesso della Pilotta Parme			
Musée d'art contemporain Castello di Rivoli de Turin	Exposition	24 avr - 27 nov 2022	Dans le cadre du programme EXPRESSIONS le musée présente l'œuvre <i>HUMAN ONE</i> (2021) de Beeple en dialogue avec l'une des peintures les plus importantes de Francis Bacon <i>Study for Portrait IX</i> au sein de la Manica Lunga du Castello di Rivoli. Human One est une sculpture vidéo cinétique existant à la fois physique et numérique avec une animation dynamique perpétuelle en constante évolution et qui peut être modifier à distance par Beeple.
	Acquisition	juin 2023	<i>Acquisition par le musée de l'œuvre de Beeple intitulée FTX BOARD MEETING, DAY #5676 11.13.2022</i> . L'oeuvre en question est phygital, elle comprend une

			peinture et une copie numérique associée à un NFT.
Fondazione Palazzo Strozzi de Florence	Exposition	18 mai - 31 juill 2022	L'exposition « Let's Get Digital!, NFT et innovation dans l'art numérique » présente les oeuvres numériques de Refik Anadol, Anyma, Daniel Arsham, Beeple, Krista Kim et Andrés Reisinger.
Musée d'art de Kharkiv	Commercial	13 oct 2022 – en cours	Le musée, en collab. Avec Binance NFT a numérisé quinze œuvres d'art de sa collection (à ce jour 23). Les revenus contribueront à la préservation du patrimoine culturel national.
Musée Félicien Rops de Namur (Belgique)	Commercial	nov 2022	Le musée, en collaboration avec Artts, a lancé une série de 33 NFT de la peinture numérisée <i>La Dame au pantin</i> vendu lors du Salon Antica. Ce NFT confère également des avantages. En effet, le NFT donne accès à une visite exclusive du château où a vécu le peintre, ainsi qu'une vidéo explicative d'une quinzaine de minutes, réalisée avec des experts. Par ailleurs, le musée touche 5% des bénéfices de chaque revente des NFT.
Musée Royal des Beaux-Arts d'Anvers (KMSKA)	Commercial	27 avr 2022	Le musée a choisi pour méthode de levée de fonds pour ces activités à venir, la vente de Art Security Tokens (un cousin du NFT). Le musée a proposé aux amateurs d'art de devenir « copropriétaires » du <i>Carnaval de Biche</i> de James Ensor, en achetant donc une part virtuelle du chef-d'œuvre par le biais d'une offre en Art Security Tokens.
Belveder de Vienne	Commercial	14 fév 2022	En collaboration avec le fonds d'investissement en NFT ArtèQ, le musée lance une série de 10 000 NFT autour de la numérisation de l'œuvre <i>Le Baiser</i> de Klimt. Chacun des NFT est un fragment de l'œuvre. L'émission officielle des NFT a eu lieu le 14 février 2022, les acheteurs s'étaient enregistré sur une « liste blanche » le 26 janvier, sur la plateforme thekiss.art. Collab. Nimi

Musée de l'Ermitage	Commercial	31 août - 7 sept 2021	Vente aux enchères de 5 NFT, accompagnés d'une signature numérique du directeur général du musée de l'Ermitage, Mikhail Piotrovsky. La série comprend des reproductions numérique de <i>La Vierge à l'enfant</i> , <i>Lilac Bush</i> , <i>Le coin du jardin de Montgeron</i> , <i>Composition VI</i> et <i>Judith</i> . Deux NFT ont été produits pour chaque œuvre d'art, dont l'un est conservé par le musée.
	Exposition	31 août - 7 sept 2021	Exposition en ligne « Etherial Aether » ne comprend que des œuvres d'art NFT (37 au total).
Asie			
Deiji Art Museum (Nanjing)	Acquisition	22 mars 2023	Acquisition de l'œuvre NFT <i>p2122</i> de Beeple à Hong-Kong Art Basel.
	Exposition	13 nov 2024 – en cours	Exposition personnelle « Beeple : Tales From a Synthetic Future » consacrée à Beeple et son œuvre.
X Museum (Beijing)	Souvenir digital	juill 2022	Airdroped d'une série de NFT en collaboration avec l'artiste Tong Kunniao (童昆鸟) à l'occasion de l'ouverture du X Mobile Museum.
Shanghai Museum	Commercial	Août 2022	À l'occasion de l'exposition « The Making of China », le musée de Shanghai a lancé une première série de NFT, à savoir « The Essence of China » qui associe un NFT à une relique du musée. À cette occasion, le musée a annoncé l'ouverture d'une plateforme/metaverse « The Museum of the Sea » alimenté par sa propre blockchain Shangbo Chain. Le but de cette initiative est de valoriser numériquement le patrimoine culturel chinois.
UCCA Lab (Beijing)	Exposition	26 mars - 4 avr 2021	L'exposition « Virtual Niche: Have You Ever Seen Memes in the Mirror? » s'est tenue au 798 Art District et présentait les œuvres d'artiste phare du mouvement NFT, dont Beeple, Mad Dog Jones, Pak, Refik Anadol, Robbie Barrat ou XCOPY.

Musée du Futur (Dubai)	Commercial	18 mai 2022 communication du projet	Le musée a annoncé le 18 mai 2022 qu'il développerait une collection de NFT en s'associant à Binance NFT, intitulée « Les plus beaux NFT du métaverse ». Depuis il n'y a pas eu de drop.
Kansong Art Museum (Seoul)	Commercial	juill 2021	Le premier musée privé de Corée du Sud a lancé une série de NFT autour du Hunminjeongeum Haerye (édition commentée du manuscrit créé par le roi Sejong le Grand, divulguant et expliquant l'alphabet coréen). Les détenteurs d'un des NFT ont reçu une réplique artisanale en édition limitée du manuscrit. Les bénéfices du projet ont été utilisés pour financer la préservation et la restauration de ses biens culturels, dont le Hunminjeongeum Haerye.
	Commercial	juin 2022	Émission d'une série de NFT proposant des fragments basés sur la reproduction numérique de 30 pièces appartenant d'un chef-d'œuvre de la dynastie Joseon du XVIIIe siècle, à savoir l'Album de peintures de genre de Hyewon (Trésor national coréen n° 135).
Busan Museum of Contemporary Art	Exposition	30 nov 2024 - 15 avr 2025	Exposition « I'm sorry Dave, I'm afraid I can't do that » réalisée dans le cadre du BusanMoCA Plateform, un programme d'expositions annuelles ayant pour but de mettre en avant des réflexions et préoccupations sociales actuelles. Pour cette édition, l'exposition aborde la question de la durabilité des environnements futurs, en présentant des œuvres d'art des nouveaux médias centrées sur les médias interactifs, le crypto-art, l'intelligence artificielle, la sculpture de données, les jeux et la vidéo.
Busan Museum of Art	Exposition	15 avr - 25 juin 2025	Exposition en plein air « Digital Subculture » située dans le jardin du musée. L'exposition présente 45 artistes natif du monde numérique afin de représenter le flux créatif non institutionnel généré par cette génération et d'aborder la question de la

			nouvelle ambiguïté entre producteurs et consommateurs.
Whanki Foundation	Commercial	26 mars 2022	Le tableaux : 05-IV-71 #200 (Universe) du peintre abstrait coréen Kim Whanki a été numérisé puis vendu en NFT de trois éditions. La vente aux enchères s'est déroulée sur la plateforme Upbit NFT et été organisée par XXBLUE, une filiale de Seoul Auction Blue.
Sehwa Museum of Art	Exposition	12 déc 2023 - 5 janv 2024	L'exposition « Another stage debut » présente des œuvres NFT de 63 artistes de performance représentant la Corée.
Museum of Contemporary Art Tokyo	Exposition	2 déc 2023 - 3 mars 2024	L'exposition « Synergies, or between creation and generation » a été réalisée dans le cadre du programme annuel MOT lancé en 1999. Cette 19e édition examinait le lien entre les notions de « création » et « génération », menant à une réflexion sur l'état des NFT et de l'intelligence artificielle. Parmi les œuvres exposées, le projet artistique NFT « Zombie Zoo » (2021), du Gardien de zoo zombie.
Asia Art Center (Taipei)	Exposition	17 fév - 13 mars 2022	L'exposition « OASIS: Going Meta » a été présentée à l'occasion du 40e anniversaire de l'Asia Art Center. Coorganisée par l'Asia Art Center avec SweeperDAO et Red Block Capital, cette exposition propose une approche interdisciplinaire impliquant des experts des domaines de l'art et de la blockchain afin de mettre en lumière les projets phares qui ont marqué l'histoire des NFT. Cela notamment inclue les projets : « CryptoPunks » et « Meebits » créés par Larva Labs. « Bored Ape Yacht Club », 56 pièces au total, et « Mutant Ape Yacht Club ».

Annexe 3. Relevé des expôts de l'accrochage « NFT : Poétiques de l'immatériel du certificat à la blockchain ».

Centre Pompidou						
Galerie 32						
N°	Image	Auteur	Titre	Date	Support/ médium	Statut
1		Fred Forest	<i>L'Homme réseau</i>	1966	Huile sur toile	Don 2023
2		Fred Forest	<i>NFT-Archeology</i>	2021	NFT, jpeg., Écran 16/9, 50"	Don 2023
3		Fred Forest	<i>Lettre à l'acquéreur</i>	2021	Enveloppe	Don 2023
4		John F. Simon	<i>Every Icon NFT (#419)</i>	1997 2021	NFT, programme informatiqu e (language de programmat ion javascript), Écran carré 19"	Don de M. Stéphane Delanoë, 2023
5		Sarah Meyohas	<i>Bitchcoin 1.282</i>	2021	pétale de rose séché, 28 x 23 cm Dimensions avec cadre	Acquisition 2023 (achat)
6		Sarah Meyohas	<i>Bitchcoin # 9.026</i>	2017	H264.mp4, 1080 x 1080, Écran carré 52"	Acquisition 2023 (achat)

7		Sarah Meyohas	<i>BITCHCOIN, Public</i> <i>Key: B5FHa2ufg</i> <i>SMi9fwTtoFa</i> <i>EUo1mF9ChPd</i> <i>5J</i>	2015	Technique mixte sur papier	Acquisition 2023 (achat)
8		Sarah Meyohas	<i>Cloud of Petals</i>	2017	Vidéo (Prores 4444.mov), 16/9, projection 250cm, son	Acquisition 2023 (achat)
Galerie 33						
9		Aaajiao	<i>NFTs_aaajiao</i>	2020 - 2021	NFT (dossier compressé .zip) et dispositif interactif USB, projection	Acquisition 2023 (achat)
10		Robness	<i>Dorian generatives</i>	2020	NFT, Écran carré 19"	Acquisition 2023 (don artiste)
11		Émilie Brout et Maxime Marion	<i>Nakamoto (the proof)</i>	2014 - 2018	Installation (vidéo, impression à pigments sur feuille backit, scanner HP)	Acquisition 2023 (achat)
12		Larva Labs	<i>CryptoPunk #110</i>	2017	NFT, Écran carré 33"	Acquisition 2023
13		Larva Labs	<i>Autoglyph #25</i>	2019	NFT (svg.), Pochoir 150x150cm	Acquisition 2023 (don)

14		Rafaël Rozendaal	<i>Horizon 73</i>	2021	NFT (Fichier svg), Écran 16/9 22”	Acquisition 2023 (achat)
15		Rafaël Rozendaal	<i>Horizon 59</i>	2021	NFT (Fichier svg), Écran 16/9 22”	Acquisition 2023 (achat)
16		Rafaël Rozendaal	<i>Horizon 31</i>	2021	NFT (Fichier svg), Écran 16/9 22”	Acquisition 2023 (achat)
17		Claude Closky	<i>NFT</i>	2022	Installation iPad ("Site internet language HTML et CSS	Acquisition 2023 (achat)
18		Jonas Lund	<i>Smart Burn Contract #11 — Hoarder</i>	2022	NFT (H264 .mp4), écran 16/9 43”	Acquisition 2023 (achat)
19		Robness	<i>Bitcoin</i>	2020	NFT (svg), écran carré 33”	Acquisition 2023 (don)
20		Jill Magid	<i>Hand-hacked Bouquet 1</i>	2023	NFT (H264.mp4) , écran 16/9 vertical 43”, son	Acquisition 2023 (achat)
21		Agnieszka Kurant	<i>Sentimentite (Mt Gox Hack)</i>	2022	(H264.mp4) , écran carré 14”	Acquisition 2023 (don)
22		Agnieszka Kurant	<i>Sentimentite</i>	2022	Sculpture, impression 3D en résine et plâtre	Acquisition 2023 (don)

23		John Gerrard	<i>Petro national #16</i>	2022	NFT, Programme informatique interactif (Webgl, javascript), écran carré 52"	Acquisition 2023 (achat)
24		John Gerrard	<i>Smoke Hands</i>	2022	NFT, Programme informatique interactif (Webgl, javascript), écran carré 19"	Acquisition 2023 (achat)
Vitrine						
25		Jonas Lund	<i>By Opening This Book You Agree to All of the Following Terms</i>	2022	Livre d'artiste	Coll. Bibliothèque Kandinsky
26		Ernest T.	<i>Certificat d'authenticité de la Composition rouge, jaune et noire</i>	2000	Impression, stylo-bille, pastel gras et encre sur papier	Acquisition 2021 (don de l'artiste)
27		Claude Rutault	<i>Descriptif de l'œuvre Toiles à l'unité</i>	1973 - 1985	Texte dactylographié et peinture sur papier	Acquisition 1989
28		Walter de Maria	<i>High Energy Bar #24</i>	1966	Acier et certificat encadré	Acquisition 2022 (don Amis du CP)
29		Yves Klein	<i>Chéquier</i>	1959	Encre, peinture dorée sur papier collé sur feuille gouachée	Acquisition 1980 (achat)

30		Fabrice Hyber	<i>Bulles de Kanazawa</i>	1998	Céramique, cachets de cire, papier de riz, tissu et matériaux divers	Acquisition 2022 (achat)
31		Larva Labs	<i>Extrait du code source de la série des Autoglyphs, annoté par les artistes</i>	/	Impression sur papier	/
32		Pierre Alechinsky	<i>(Sans titre)</i>	1973	Eau-forte sur imprimé contrecollé sur papier Japon nacré	Acquisition 1976 (don de l'artiste)

Annexe 4. Relevé des expôts de l'accrochage de la galerie 0, au Moco Museum de Barcelone.

Moco Museum Barcelone						
Galerie 0 (rez-de-chaussée)						
N°	Image	Auteur	Titre	Date	Support/média	Statut
1		OMA / Shoshei Shigematsu, Charlotte Taylor et Nicholas Préaud	<i>Coral Arena</i>	2021	NFT, Écran horizontal 16/9, 55"	Acquisition 2022
2		JR	<i>Can art change the war?</i>	2022	NFT, Écran vertical 16/9, 43"	Acquisition 2021
3		Andrés Reisinger	<i>Fire</i>	2021	NFT, Écran vertical 16/9, 43"	Acquisition 2022
4		Andrés Reisinger	<i>Winter Chair</i>	2022	NFT, Écran vertical 16/9, 43"	Acquisition 2022
5		Andrés Reisinger	<i>Hortensia Chair</i>	2021	NFT, Écran vertical 16/9, 43"	Prêt collectionneur 33NFT
6		Andrés Reisinger	<i>ONE Chair</i>	2021	Lacquered steel and upholstery (90x123x100 cm)	Acquisition 2022
7		Pilar Zeta	<i>Eclipse</i>	2021	NFT, Écran horizontal 16/9, 43"	Acquisition 2021

8		Daniel Arsham	<i>Eroding and Reforming Bust of Zeus (Earth Day)</i>	2021	NFT, Écran horizontal 16/9, 43"	Prêt collectionneur 33NFT
9		SSX3LAU (Justin Blau et Mike Parisella)	<i>The array Collection #21</i>	2020	NFT, Écran horizontal 16/9, 43"	Prêt collectionneur 33NFT
10		WhIsBe	<i>Vandal Gummy (Gold)</i>	2020	NFT, Écran vertical 16/9, 43"	Prêt collectionneur 33NFT
11		Beeple	<i>Everydays - Raw</i>	2020	NFT, Écran vertical 16/9, 43"	Prêt collectionneur 33NFT
12		Daniel Arsham	<i>Eroding and Reforming Safari 930</i>	2021	NFT, Écran horizontal 16/9, 55"	Acquisition 2022

Annexe 5. Relevé des expôts de l'accrochage des galerie 9 à 11, au Moco Museum de Barcelone.

Galeries 5-6 (1 ^{er} étage)						
N°	Image	Auteur	Titre	Date	Support	Statut
13		Six N. Five (Ezequiel Pini)	<i>The Circle</i>	2022	NFT, Écran LED mural, 3x2m	Acquisition 2022
14		Daniel Arsham	<i>Eroding and Reforming Bust of Rome</i>	2021	NFT, Écran horizontal 16/9, 43"	Acquisition 2022
15		Vhils x Six N. Five (Ezequiel Pini)	<i>The City</i>	2022	NFT, Écran vertical 16/9, 43"	Acquisition 2022
16		Vhils x Six N. Five (Ezequiel Pini)	<i>Above the Sky</i>	2022	NFT, Écran vertical 16/9, 43"	Acquisition 2022
17		Frederico Clapis	<i>Touch Scream in Space</i>	2021	NFT, Écran vertical 16/9, 43"	Acquisition 2022

Annexe 6. Relevé des expôts de l'accrochage « CryptoART Playground », au ZKM, 2018-2019.

ZKM						
N°	Image	Auteur	Titre	Date	Statut	Statut
1		Kevin Abosch et Ai Weiwei	<i>Sharing Tea</i>	2018	NFT, Impression sur papier.	Prêt des artistes pour l'exposition
2		Kevin Abosch et Ai Weiwei	<i>I am the cryptocurrency</i>	2018	NFT, Impression sur papier.	Prêt des artistes pour l'exposition
3		Larva Labs (John Watkinson et Matt Hall)	<i>CryptoPunks #407</i>	2017	NFT, jpeg	Prêt des artistes pour l'exposition
4		Larva Labs	<i>CryptoPunks #722</i>	2017	NFT, jpeg	Prêt des artistes pour l'exposition
5		Larva Labs	<i>CryptoPunks #3317</i>	2017	NFT, jpeg	Prêt des artistes pour l'exposition
6		Larva Labs	<i>CryptoPunks #1156</i>	2017	NFT, jpeg	Prêt des artistes pour l'exposition
7		Larva Labs	<i>CryptoPunk #1286</i>	2017	NFT, jpeg	Acquisition 21 février 2018
8		Larva Labs	<i>CryptoPunk #2838</i>	2017	NFT, jpeg	Acquisition 28 février 2018
9		Larva Labs	<i>CryptoPunk #2554</i>	2017	NFT, jpeg	Acquisition 20 janvier 2018

10		Larva Labs	<i>CryptoPunk #5449</i>	2017	NFT, jpeg	Acquisition 24 avril 2018
11		Larva Labs	<i>CryptoPunk #8280</i>	2017	NFT, jpeg	Acquisition 30 mai 2018
12		Guile Gaspar	<i>CryptoKitty Genesis #1</i>		NFT, svg	Prêt des artistes pour l'exposition
13		Guile Gaspar	<i>CryptoKitty #2641</i>	2018	NFT, svg	Prêt des artistes pour l'exposition
14		Guile Gaspar	<i>CryptoKitty #127</i>	2018	NFT, svg	Prêt des artistes pour l'exposition
15		Guile Gaspar	<i>Bringing Blockchain to Life</i>	2018	Animation vidéo en temps réel	Prêt des artistes pour l'exposition

Annexe 7. Relevé des expôts de l'accrochage « CryptoArt — It's Not About Money »

ZKM					
Galerie 32					
N°	Image	Auteur	Titre	Date	Statut
1		Aaron Penne	<i>Apparitions</i> #1205	2019	Prêt collectionneur (0xc896866e927e6f8a416b a209976115e79fa0a66f)
2		Aaron Penne	<i>Apparitions</i> #1110	2019	Acquisition 2021
3		Aaron Penne	<i>Apparitions</i> #263	2019	Acquisition 2021
4		Bryan Brinkman	<i>NimBuds</i> #289	2021	Prêt collectionneur (0xc896866e927e6f8a416b a209976115e79fa0a66f)
5		Bryan Brinkman	<i>NimBuds</i> #372	2021	Prêt collectionneur (0xc896866e927e6f8a416b a209976115e79fa0a66f)
6		Dmitri Cherniak	<i>Ringers</i> 324	2021	Prêt collectionneur (0x2e2e26ba38ed22a604d 90eaac2226e42e0621b0b)
7		Dmitri Cherniak	<i>Ringers</i> 720	2021	Prêt collectionneur (0x2e2e26ba38ed22a604d 90eaac2226e42e0621b0b)
8		Dmitri Cherniak	<i>Ringers</i> 415	2021	Prêt collectionneur (0x2e2e26ba38ed22a604d 90eaac2226e42e0621b0b)
9		Dmitri Cherniak	<i>Ringers</i> 720	2021	Prêt collectionneur (Prêt collectionneur

					(0x2e2e26ba38ed22a604d90eaac2226e42e0621b0b)
10		Dmitri Cherniak	<i>Ringers 182</i>	2021	Acquisition 2021
11		Guile Gaspar	<i>CryptoKittie</i> #429733	2017	Acquisition 2018
12		Guile Gaspar	<i>CryptoKittie</i> #467623	2017	Acquisition 2018
13		Guile Gaspar	<i>CryptoKittie</i> #443217	2017	Acquisition 2018
14		Guile Gaspar	<i>CryptoKittie</i> #382340	2017	Acquisition 2018
15		Guile Gaspar	<i>CryptoKittie</i> #465092	2017	Acquisition 2018
16		Hideki Tsukamoto	<i>Singularity</i> #761	2021	Acquisition 2021
17		Hideki Tsukamoto	<i>Singularity</i> #821	2021	Prêt collectionneur (0x2e2e26ba38ed22a604d90eaac2226e42e0621b0b)
18		Hideki Tsukamoto	<i>Singularity</i> #936	2021	Prêt collectionneur (0x2e2e26ba38ed22a604d90eaac2226e42e0621b0b)
19		Hideki Tsukamoto	<i>Singularit</i> y #1004	2021	Prêt collectionneur (0xc896866e927e6f8a416ba209976115e79fa0a66f)

20		Larva Labs (John Watkinson et Matt Hall)	<i>CryptoPunk 3478</i>	2017	Prêt collectionneur (0x2e2e26ba38ed22a604d90eaac2226e42e0621b0b)
21		Larva Labs (John Watkinson et Matt Hall)	<i>CryptoPunk 5449</i>	2017	Acquisition 2018
22		Larva Labs (John Watkinson et Matt Hall)	<i>CryptoPunk 1286</i>	2017	Acquisition 2018
23		Larva Labs (John Watkinson et Matt Hall)	<i>CryptoPunk 2838</i>	2017	Acquisition 2018
24		Larva Labs (John Watkinson et Matt Hall)	<i>CryptoPunk 2554</i>	2017	Acquisition 2018
25		Larva Labs (John Watkinson et Matt Hall)	<i>CryptoPunk 5135</i>	2017	Prêt collectionneur (0x2e2e26ba38ed22a604d90eaac2226e42e0621b0b)
26		Larva Labs (John Watkinson et Matt Hall)	<i>CryptoPunk 9311</i>	2017	Prêt collectionneur (0x2e2e26ba38ed22a604d90eaac2226e42e0621b0b)
27		Kjetil Golid	<i>Archetype #455</i>	2021	Prêt collectionneur (0xc896866e927e6f8a416ba209976115e79fa0a66f)
28		Kjetil Golid	<i>Archetype #520</i>	2021	Prêt collectionneur (0xc896866e927e6f8a416ba209976115e79fa0a66f)
29		Larva Labs (John Watkinson et Matt Hall)	<i>Autoglyph #17</i>	2019	Acquisition 2019
30		Larva Labs (John Watkinson et Matt Hall)	<i>Autoglyph #66</i>	2019	Acquisition 2019

31		Larva Labs (John Watkinson et Matt Hall)	<i>Autoglyph #72</i>	2019	Acquisition 2019
32		ge1doot (Gerard Ferrandez)	<i>Ignition #195</i>	2021	Acquisition 2021
33		ge1doot (Gerard Ferrandez)	<i>Ignition #449</i>	2021	Prêt collectionneur (0x2e2e26ba38ed22a604d90eaac2226e42e0621b0b)
34		ge1doot (Gerard Ferrandez)	<i>Ignition #286</i>	2021	Prêt collectionneur (0x2e2e26ba38ed22a604d90eaac2226e42e0621b0b)
35		ge1doot (Gerard Ferrandez)	<i>Ignition #390</i>	2021	Prêt collectionneur (0x2e2e26ba38ed22a604d90eaac2226e42e0621b0b)
36		ge1doot (Gerard Ferrandez)	<i>R3sonance #56</i>		Prêt collectionneur (0x2e2e26ba38ed22a604d90eaac2226e42e0621b0b)
37		ge1doot (Gerard Ferrandez)	<i>R3sonance #440</i>		Prêt collectionneur (0x2e2e26ba38ed22a604d90eaac2226e42e0621b0b)
38		Snowfro (Erick Calderon)	<i>Chromie Squiggles #123</i>	2021	Acquisition 2021
39		Snowfro (Erick Calderon)	<i>Chromie Squiggles #72</i>	2021	Acquisition 2021
40		Snowfro (Erick Calderon)	<i>Chromie Squiggles #108</i>	2021	Acquisition 2021
41		Snowfro (Erick Calderon)	<i>Chromie Squiggles #20</i>	2021	Prêt collectionneur (0x2e2e26ba38ed22a604d90eaac2226e42e0621b0b)

Annexe 8. Entretien semi-directif avec Philippe BETTINELLI.

Musée concerné : Centre Pompidou — Musée National d'Art Moderne

Personne interrogée : Philippe BETTINELLI

Fonction : Conservateur du patrimoine au service Nouveaux Médias

Modalité d'entretien : en présentiel dans les bureaux du Centre Pompidou, rue Beaubourg

Durée de l'entretien : 1 heure

Question 1

Anaïs Faux — En parcourant les entretiens que vous avez accordés, avec Marcella Lista, j'ai appris que ce projet d'acquisition avait été le fruit d'un an de recherche et de réflexion. Est-ce que vous pourriez m'en dire davantage sur le processus qui a conduit à l'intégration de 16 NFT dans la collection du musée ?

Philippe Bettinelli — Oui, alors cela pourrait prendre une heure. À propos, n'hésitez pas à regarder la captation de la conférence « *New Landscapes. NFTs and the Museum* », où j'ai pris la parole sur ce sujet. Elle s'est tenue à Essen, dans le cadre d'une exposition de Rafaël Rozendaal au musée Folkwang. C'était d'ailleurs une très belle exposition de NFT, qui présentait l'ensemble de la série des *81 Horizons* de l'artiste. Pour résumer, le processus, par certains aspects, était assez classique. Il commence par un travail de recherche, des échanges avec les artistes ou leurs représentants, des négociations, puis une présentation devant le comité des conservateurs. Il s'agit d'une instance interne où tous les conservateurs, sous l'autorité du directeur du musée, discutent des propositions d'acquisition. C'est aussi un moment d'arbitrage budgétaire, une question évidemment centrale, puisque les souhaits des conservateurs dépassent souvent les moyens du musée. Ensuite, vient une seconde étape avec la commission d'acquisition, présidée par le président du Centre Pompidou, et à laquelle participent des membres externes : des personnalités qualifiées, dont un représentant du ministère de la Culture, mais aussi des collectionneurs et des représentants d'institutions.

Après la commission, le processus se poursuit avec les phases de contractualisation, les échanges sur la conservation préventive, la réception des pièces et leur mise à l'inventaire. On reste donc dans une chaîne d'acquisition assez classique.

Dans le cas des NFT, la nouveauté résidait dans l'apparition de nombreuses questions juridiques et techniques. Cela a nécessité un important travail de préparation, notamment des échanges avec le ministère de la Culture sur l'encadrement juridique du projet d'acquisition.

Anaïs Faux — J'avais entendu parler notamment de problématiques liées au wallet.

Philippe Bettinelli — Oui, c'était la première difficulté, à la fois technique et liée à des enjeux juridiques. Nous avons notamment commencé à nous interroger : est-ce que le wallet est une sorte de deuxième compte en banque ? Or, les institutions publiques sont soumises à une comptabilité unique. Nous n'aurions pas eu le droit d'en posséder un si nous l'avions considéré de cette manière. Nous avons alors établi une analogie avec le coffre-fort. Dans un coffre-fort, on peut placer de l'argent, mais aussi des œuvres. Nous avons donc choisi de considérer le wallet comme une forme de réserve externe, plutôt qu'un compte bancaire. Ensuite, de nombreuses questions se sont posées autour de la sécurisation du wallet. Sur ce point, il est probable que des expertises existent déjà en dehors du monde de l'art, notamment sur les aspects techniques liés à la sécurisation des wallets. Il y a par exemple les systèmes qu'on appelle cold wallets.

Anaïs Faux — Oui, Ledger... Il me semble avoir vu que vous utilisez un Nano S.

Philippe Bettinelli — Oui, nous avons travaillé avec Ledger. Au départ, nous avons longtemps échangé avec la Caisse des dépôts, dans l'espoir qu'une solution 100% publique voit le jour. Malheureusement, il n'était pas possible d'attendre sa mise en place. Nous espérons tout de même qu'un jour ou l'autre, si les besoins se multiplient, une solution publique centralisée, capable de répondre aux besoins de différentes institutions, pourra voir le jour dans ce contexte. Nous nous sommes donc tournés vers Ledger, car nous avons besoin d'une expertise. Et comme il s'agit de l'une des entreprises de référence à l'international — qui, en plus, est basée en France — c'était une option pertinente. Les questions techniques liées au wallet étaient importantes, notamment l'idée du cold wallet, la gestion par signatures multiples, et aussi un système à deux adresses. On a une première adresse, une sorte de réserve temporaire, puis une adresse définitive. Très vite, on s'est dit que le problème avec un wallet, c'est que n'importe qui peut nous envoyer des NFT. Et c'est exactement ce qui s'est produit.

Question 2

Anaïs Faux — J'avais justement prévu d'aborder cet événement avec vous. Est-ce que vous avez été surpris lorsque l'adresse du wallet du musée a été rendue publique et que celui-ci a été

« spammé » par l'envoi non sollicité de NFT ? Quelle est la position du musée concernant ces envois ?

Philippe Bettinelli — Nous nous attendions à recevoir des NFT, et nous l'avions même prévu. La règle que nous nous sommes fixés, c'est que les gens peuvent nous envoyer des œuvres uniquement sur le premier wallet, appelé CP-Transit. Nous avons notamment demandé aux artistes d'envoyer leurs NFT sur cette adresse. En revanche, personne d'autre que nous ne peut transférer un contenu de cette première adresse vers la seconde. Donc les seules œuvres qui sont véritablement dans la collection sont celles qui ont été envoyées de la première adresse vers la seconde. En fait, nous avions l'espoir que ce système permette d'automatiser le masquage des envois non sollicités sur OpenSea. Jusqu'à présent, nous n'y sommes pas parvenus, mais c'était le principe de fonctionnement que nous avons imaginé au départ.

À l'inverse, nous ne nous attendions pas à un engouement aussi fort de la part du public. Lorsque nous avons publié l'annonce de l'acquisition sur Twitter le tweet a été reposté plusieurs centaines de milliers de fois. Il est entré dans le top 5 des tweets ayant suscité le plus de réactions dans l'histoire du Centre Pompidou... derrière des choses comme une visite de Brad Pitt au musée. Cela a été une vraie surprise. Nous ne nous y attendions pas du tout, d'autant plus que nous redoutions aussi des réactions assez négatives, car le sujet est clivant — surtout à ce moment-là. Finalement, les réactions ont été globalement positives.

Question 3

Anaïs Faux — Je crois que vous avez déjà travaillé avec Jennifer et Kevin McCoy, ainsi qu'avec Fred Forest, qui sont des pionniers dans le domaine.

Philippe Bettinelli — Pour Jennifer et Kevin McCoy, je ne pense pas que ce soit le service des nouveaux médias du Centre....

Anaïs Faux — C'était en 2013, c'était peut-être le magazine, ou un autre service lié...

Philippe Bettinelli — Oui, il y a aussi d'autres instances au sein du musée, en dehors du service des nouveaux médias, qui s'intéressent à la question du numérique. Notamment les services de l'architecture et du design. Il y a aussi eu l'exposition « Mutation Création », qui était très importante. Et puis, il y a d'autres services du Centre, en dehors du musée, qui peuvent aussi produire des choses. Mais désolé, je ne vous ai pas laissé terminer votre question.

Anaïs Faux — Je me demandais : est-ce que, comme le ZKM, vous aviez connaissance de l'existence des NFT et de la blockchain avant l'engouement médiatique ?

Philippe Bettinelli — Oui, nous savions que cela existait. Quand cela a explosé, je pense que notre première réaction a été de nous dire qu'en tant qu'institution culturelle, nous n'avions pas nécessairement besoin de cette technologie. En effet, accueillir des œuvres techniquement reproductibles, c'est quelque chose que nous faisions déjà avec la vidéo, et c'est évidemment une question centrale pour l'art conceptuel. Donc, au début, nous nous sommes dit que d'un point de vue technique, nous n'avions pas vraiment de besoin. Puis, certains artistes ont commencé à nous dire : « Oui, mais peut-être que nous, nous en avons besoin. » Un artiste m'avait même dit : « Avant, je ne vivais pas de mon travail, mais maintenant j'en vis. ». Ce sont des réflexions qui amènent à réfléchir profondément quand on s'intéresse à un écosystème artistique. Je me souviens d'une discussion que j'avais eue, notamment avec Rafaël Rozendaal, lors d'une petite exposition en ligne sur le site du musée, qui s'appelait « Sans Objet ». C'était une exposition de Net Art, et c'était en 2021, donc en plein...

Anaïs Faux — Dans l'effervescence.

Philippe Bettinelli — Oui, et j'appréciais beaucoup le travail de Rafaël, notamment pour la manière dont il avait géré la vente de ses sites internet, qui était extrêmement maligne. Il avait construit un modèle de contrat partagé par d'autres artistes proches de lui. Il mettait le nom du collectionneur dans la barre de description du site en haut du navigateur. Le site était accessible à tous, mais la propriété y était inscrite.

Je lui avais demandé pourquoi il se lançait dans les NFT, puisque, a priori, il n'en avait pas besoin. Il m'avait répondu qu'il se passait tout de même des choses intéressantes dans cette scène. Son marché a par ailleurs explosé avec les NFT. Lui a très vite commencé à explorer des formes de création on-chain. Et c'est là que je trouve que la technologie devient plus qu'un simple certificat, elle devient un médium ou un support à part entière. Là, on pose la question de l'intérêt de la technologie dans d'autres termes.

Pour constituer la collection, nous nous sommes intéressés à ce biais-là : les artistes qui expérimentaient avec la blockchain et les NFT, et la spécificité de ce médium. Nous avons aussi regardé les artistes qui s'en sont saisis pour commenter l'écosystème de la blockchain. Ce sont un peu nos deux angles d'approche.

Question 4

Anaïs Faux — En effet, je l’ai vu déjà dans une de vos interviews. Je me demandais également : lorsque vous avez conçu ce projet d’acquisition, aviez-vous déjà en tête l’idée de concevoir une exposition ? Et est-ce que cela a eu une incidence sur la sélection des œuvres, afin de conserver une cohérence lors de l’accrochage ?

Philippe Bettinelli — C’est venu assez vite, car, quand nous avons décidé de nous positionner sur ces questions, une des premières choses auxquelles nous avons pensé, c’est qu’on ne pouvait pas le faire avec un seul artiste. Il fallait rendre compte du phénomène de manière plus large pour être pertinent. Et nous voulions aussi inscrire ce phénomène dans le temps. La première pièce a été NFT-Archéology. Par ailleurs, nous n’avions aucune œuvre encore de Fred Forest dans les collections, ce qui tient à mon avis surtout à l’histoire de ses relations parfois complexes avec le Centre Pompidou. Il a mené plusieurs procès contre le Centre Pompidou dans les années 90... Avec le recul que nous avons sur son travail aujourd’hui, nous nous sommes dit qu’il avait sa place dans cette collection, et que cette acquisition pouvait être un moyen de commencer à lui donner une place.. Nous voulions aussi avoir un ancrage historique. Assez rapidement, cela a pris la forme d’acquisitions réalisées avec la perspective de l’exposition. De toute façon, comme on acquiert pour le long terme...

Anaïs Faux — Oui, il y a quand même une cohérence qui doit être observée.

Philippe Bettinelli — Oui, c’est ça. Par ailleurs, il était important d’avoir aussi une pièce qui témoigne des débats autour de ces questions. C’est donc la pièce de Claude Closky. C’est une œuvre qui prend tout son sens par rapport aux autres acquisitions. Nous avons pensé ces acquisitions comme un noyau d’une collection qui continuerait à se développer. L’idée était de rendre compte d’un phénomène tout en invitant à avoir un spectre assez large.

Et puis, il y a eu aussi de très bonnes surprises en chemin, notamment des propositions de dons de pièces qui, comme CryptoPunk, l’Autoglyph, ou le Bitcoin de Robness, qui étaient parmi les plus coûteuses et que nous n’aurions pas pu acquérir, ou difficilement avec nos moyens. Donc il y a eu des opportunités qui se sont présentées durant la recherche. Il y a eu aussi des projets qui sont apparus en cours de route, c’est notamment le cas de celui de Jill Magid, qui n’était pas encore publié lorsque la commission d’acquisition a eu lieu. Je crois qu’il a été dropé pour la Saint-Valentin 2023, et notre commission d’acquisition s’est tenue en janvier. Nous avons

toutes les informations sur l'œuvre, bien sûr. Le fichier existait déjà, mais l'œuvre n'avait pas encore été commercialisée au moment où nous avons décidé de l'acquérir.

Anaïs Faux — D'accord ! En plus, j'ai l'impression que cette œuvre en particulier a eu une retombée médiatique assez importante.

Philippe Bettinelli — Oui, ça a été une des plus médiatisée. C'était intéressant pour nous aussi parce que vous devez le savoir aussi, mais on voulait avoir trois profils d'artistes : les crypto-artistes, les artistes issus du Net Art et des plasticiens.

Et donc Jill Magid est plutôt dans cette troisième catégorie. C'est une artiste conceptuelle qui travaille aussi dans le champ des nouveaux médias. Elle travaille beaucoup sur la propriété intellectuelle. La pièce qu'elle a conçue a, de fait, vite marché. Elle est très demandée, elle circule beaucoup, et elle est devenue l'affiche d'une exposition de Jonathan Pouthier à Auxerre l'an dernier, « Botanique des imaginaires ». Celle de John Gerrard est beaucoup demandée aussi, *Petro National*.

Anaïs Faux — Oui, cette œuvre illustre et alimente un débat qui est important que ce soit dans nos sociétés, mais aussi dans le Web3.0.

Philippe Bettinelli — Oui, de la même manière que pour Claude Closky, la question environnementale ne pouvait pas être ignorée. Nous étions heureux que les acquisitions se fassent après certaines annonces comme le Merge d'Ethereum. Donc à un moment qui semblait propice à une forme de prise de conscience sur ce sujet. Il était intéressant dans ce contexte de montrer une pièce qui était vendue sur un modèle d'enchères décroissante, avec une dimension écologique dans son propos, et une partie de ses revenus reversés à des causes environnementales, chez un artiste qui par ailleurs traite ces questions depuis plusieurs décennies. Pour nous le John Gerrard était une œuvre à laquelle nous tenions aussi pour équilibrer la proposition.

Question 5

Anaïs Faux — Pour revenir à des questions techniques. Lors de mes recherches notamment autour des achats. Je me suis rendue compte qu'on ne voyait pas de transaction financière. Et donc je me suis demandé est-ce que vous avez acheté les NFT en cryptomonnaie ou en euro ?

Philippe Bettinelli — Alors, cela fait partie des difficultés juridiques autour de ce projet. Une des premières questions qui s’est vite posée, c’était : est-ce que nous avons le droit de payer en cryptomonnaie ? Et la réponse a été non. Nous avons donc dû négocier avec tous les artistes ou leurs représentants afin de les payer en euros, comme nous le faisons habituellement. Un autre point juridique est également arrivé assez vite : juridiquement, les smart contracts ne sont pas considérés comme des contrats.

Il nous fallait donc établir des contrats d’acquisition tels que nous les concevons habituellement. Nous avons peu de doutes à ce sujet, mais cela a été rapidement confirmé. Nous sommes donc entrés dans une chaîne d’acquisition relativement classique. La plupart des œuvres apparaissent comme des dons. Il faut vraiment consulter notre base de données pour savoir lesquelles ont été achetées.

Anaïs Faux — Comment avez-vous fait pour les frais de transaction en ETH ?

Philippe Bettinelli — Oui, nous sommes passés par Ledger, qui nous a un peu servi de broker, dans le cadre de leur prestation de conseil. Il y avait donc uniquement un faible montant, destiné à régler spécifiquement cette question. Cela permettait de contourner cette difficulté. Cette situation soulevait aussi la question de la date de conversion. Certains prix étaient en effet fixés en ETH par les artistes, sur un plan conceptuel. Par exemple, les 81 Horizons de Rafaël Rozendaal étaient vendus chacun à un prix de 0,81 ETH. Ce point nous intéressait à plusieurs niveaux. Son marché avait connu une forte croissance avec les NFT, et juste après, il propose une série à très bas prix. Il y a évidemment un clin d’œil dans le fait qu’il y ait 81 pièces dans la série. Cela faisait partie intégrante du projet, de la proposition esthétique de l’artiste. Dans ce cas-là, nous savions qu’il fallait garder ce référent. Et nous avons convenu que ce serait la date de la commission d’acquisition qui ferait foi pour le taux de conversion. C’est ainsi que nous avons résolu la chose.

Question 6

Anaïs Faux — Nous avons déjà un peu abordé la question de la conservation des œuvres NFT. Toutefois, je me demandais quels choix vous aviez faits concernant la conservation on-chain ou off-chain ? J’ai l’impression que cela relève un peu des deux finalement.

Philippe Bettinelli — Oui, c’est vraiment les deux. La distinction entre on-chain et off-chain n’est d’ailleurs pas si évidente. Il existe de nombreux cas hybrides.

Anaïs Faux — Oui, beaucoup de projets ont des métadonnées qui ne sont pas on-chain.

Philippe Bettinelli — Oui, c'est ça. Nous avons dans la collection certaines œuvres plus radicalement on-chain, comme l'Autoglyph ou 81 Horizons. Mais de manière générale, il n'y en a pas tant que ça. Et je pense d'ailleurs que nous les surreprésentons, parce que ce sont des formes de création dans le Web3.0 qui nous intéressaient particulièrement, notamment pour leur caractère souvent très expérimental. Mais oui, dans tous les cas, la conservation on-chain pose des questions de sécurisation, déjà bien connues. Et en dehors de ça, elle nous échappe en grande partie. À moins que, comme le fait le ZKM, nous hébergions un nœud Ethereum, par exemple, ce qui permettrait de participer au maintien de la blockchain en tant qu'écosystème.

Anaïs Faux — C'est vrai, à la condition d'avoir les moyens de pouvoir accueillir un node...

Philippe Bettinelli — Oui, c'est certain. Le ZKM est une institution extrêmement spécialisée. Mais de notre côté, nous avons aussi la chance d'être adossés à la BnF pour une partie de notre conservation des données numériques. Ce qui nous permet de bénéficier de moyens de gestion de masse particulièrement confortables. En l'occurrence ici, je pense que la question qui se poserait, c'est : est-ce que nous pouvons facilement mettre en place quelque chose de ce type, dans une institution de cette taille, pour un ensemble d'œuvres qui...

Anaïs Faux — Qui reste relativement réduit.

Philippe Bettinelli — Oui voilà, c'est plutôt ce type de question qui se poserait, je pense. Et sinon, les fichiers, tout ce qui est off-chain, rejoint notre chaîne de conservation classique. Et s'intègre dans ce système avec une conservation des copies physiques sur plusieurs sites. En gros, ce qui vaut pour l'art vidéo très historique, vaut aussi pour nos œuvres numériques. Tous les fichiers numérisés sont aussi stockés sur serveur et il y a un backup à la BNF. Donc on a un système sécurisé de redondance de l'information. Une autre surprise aussi en préparant cette exposition : les œuvres on-chain étaient présentées par des fichiers off-chain – des fichiers SVG, par exemple, simplement téléchargés..

Anaïs Faux — Est-ce qu'on peut imaginer qu'il y ait des expositions avec des œuvres on-chain dans le futur ?

Philippe Bettinelli — Il y a eu souvent la pratique du QR code pour qu'on puisse voir l'œuvre dans son contexte. Et il y a des écrans, je crois qui ont aussi un système de sécurisation, qui n'affichent que les choses qui sont sur le wallet lié à l'écran... C'est un système comme ça. Je pense que c'est très coûteux. On verra... peut-être que ça se développera, mais cela reste assez niche.

Question 7

Anaïs Faux — J'aurais une dernière question un peu plus ouverte, sur le projet d'acquisition : est-ce que vous comptez continuer à l'enrichir et à l'élargir ? Parce qu'à ce stade, c'était très centré sur des réflexions autour de la blockchain et des NFT. Est-ce qu'il serait envisageable, par la suite, de l'ouvrir davantage à des démarches expérimentales avec le médium plutôt qu'à une approche purement réflexive ?

Philippe Bettinelli — Alors, il y a des pièces que nous n'avons pas pu acquérir, justement parce qu'un des aspects de cette technologie consiste à organiser la circulation de biens numériques. Or toute œuvre qui entre dans la collection devient inaliénable. L'exemple que nous citons souvent, c'est celui de Jonas Lund. Nous avons pu acquérir un *Smart Burn Contract*, une œuvre qu'il a créée après une discussion que nous avons eue avec lui, justement parce que nous ne pouvions répondre à aucune des obligations des *Smart Burn Contracts* préexistants. Un autre exemple que nous n'avons pas pu acquérir, c'est une œuvre de Sarah Meyohas intitulée *The Non-Existent Token*. Le principe de l'œuvre repose sur une enchère sans fin : le prix augmente de 10 % à chaque nouvel acquéreur. L'œuvre est une animation de bulles, qui évolue également en fonction du nombre de transactions. Ce type de pièce, qui évolue de transaction en transaction et qui doit rester ouverte en permanence, nous ne pouvons tout simplement pas l'intégrer. Il existe donc quelques limites de cet ordre-là. Après, nous continuons à enrichir cette collection. Une œuvre de Robert Alice y est récemment entrée, ainsi que quelques autres pièces. Nous recevons également certains NFT qui relèvent davantage du certificat. C'est-à-dire que ce sont des NFT qui accompagnent des œuvres qui nous intéressent pour d'autres raisons. Je pense, par exemple, à une œuvre d'Anne Morgan Spalter, une vidéo générée par intelligence artificielle intitulée *The Wonder of It All*. Cette œuvre est accompagnée d'un NFT, que l'artiste considère comme un certificat. Ce qui nous intéressait, ici, c'est bien la vidéo en tant que telle. Maintenant que nous disposons d'un wallet et que nous sommes en mesure de recevoir ce type de certificat, cela s'est intégré assez naturellement. Donc oui, cela continue, mais pas dans les mêmes proportions parce que c'est quand même assez exceptionnel de pouvoir acquérir un

ensemble de cette importance. La collection continuera donc à s'élargir, mais de manière plus sporadique certainement.

Question 8

Anaïs Faux — Une question supplémentaire me vient en tête : est-ce que le contexte politique a pu faciliter ou encourager l'acquisition ? Il me semble notamment que le président avait lancé un plan — le plan 2030 — qui soutenait fortement les initiatives autour du métavers et de l'intelligence artificielle.

Philippe Bettinelli — Je pense que cela a aidé du côté de notre tutelle. Au ministère de la Culture, nous avons eu la chance d'avoir, des interlocutrices qui s'intéressaient à ces sujets. Et il y a certainement eu un positionnement politique qui a facilité les choses. Nous l'aurions très certainement fait indépendamment de ce contexte, mais savoir qu'il y avait un intérêt a pu, peut-être, aider à lever certaines barrières. Est-ce que cela a eu un effet concret ? Il faudrait que nous ayons été confrontés à la situation contraire pour pouvoir le dire.

Question 9

Anaïs Faux — Je vais maintenant passer aux questions sur l'exposition. Je crois que chaque département de conservation a un peu une galerie à sa disposition et qui gère de manière plus ou moins autonome.

Philippe Bettinelli — Non, ce n'est pas vraiment cela. Sauf quelques espaces comme la galerie de la photo au sous-sol, ou l'espace de consultation nouveau média et film, qui est partagé entre nos deux services au quatrième étage, où nous avons présenté l'exposition « Fred Forest ». Le reste de l'étage est partagé entre tous les domaines de collection, et les espaces sont répartis par la direction du musée en fonction des différentes sollicitations et de l'actualité des collections. Cela a fini par être assumé comme un kaléidoscope : le terme apparaissait au quatrième étage, des années avant la fermeture. Certaines propositions échappent à ce fonctionnement — je pense notamment aux grandes installations fixes ou à certains ensembles historiques, comme l'art minimal ou l'art conceptuel. Mais pour le reste, cela prend souvent la forme de rotations-dossiers, construites autour de l'actualité de la recherche ou des acquisitions au sein du musée. Donc ces espaces ne sont pas spécifiquement dédiés. Mais il y a tout de même certains espaces

comme des black boxes, qui sont, de fait, majoritairement occupés par les nouveaux médias ou le cinéma expérimental.

Anaïs Faux — Est-ce qu'il y avait malgré tout une raison particulière pour laquelle vous étiez dans les galeries 32-33 ?

Philippe Bettinelli — Une pure contrainte de disponibilité des salles. Il y avait une forte tension sur ces espaces, puisque, évidemment, nous faisons bien plus de propositions que ce que nous pouvons effectivement montrer. Nous avons beaucoup d'actualités auxquelles nous souhaitons réagir, beaucoup de nouvelles acquisitions que nous voulons présenter. Et nous sommes 25 conservateurs... donc cela fait pas mal de demandes à faire coexister. À l'origine, nous aurions plutôt souhaité un espace d'un seul tenant, plutôt que trois espaces séparés. Mais cela n'a pas été possible. Finalement, nous avons réussi à nous en servir scénographiquement, et sommes contents du résultat. Et quelque part, nous avons perdu une black box avec cet accrochage, puisque la salle principale était à l'origine une black box, et elle est devenue un white cube, un white cube « plus blanc que blanc », d'une certaine manière, presque avec un éclairage d'Apple Store. Nous voulions une lumière assez franche, et surtout, nous ne voulions pas théâtraliser ces pièces.

Anaïs Faux — J'ai vu une interview de Marcella Lista, où elle évoquait justement ça, en réponse à quelqu'un qui lui demandait pourquoi vous n'aviez pas fait quelque chose avec de grands écrans, quelque chose de spectaculaire.

Philippe Bettinelli — Nous voulions inscrire l'exposition dans une histoire de l'art contemporain. Nous cherchions à jouer sur la filiation avec les modes de commercialisation de l'art, avec l'histoire de l'art conceptuel, des œuvres à protocole. Je travaillais par ailleurs déjà, à ce moment-là, sur une exposition à Strasbourg qui s'appelle « Mode d'emploi », entièrement consacrée aux œuvres à protocole, avec Anna Millers. C'est un sujet que j'avais un peu exploré au Cnap, et qui intéressait aussi beaucoup Marcella Lista. Donc nous voulions que l'exposition s'inscrive pleinement au sein du musée. L'idée, c'était vraiment de jouer sur la reconnaissance des espaces du musée, et de les inclure dans une histoire plus longue. Donc ces trois salles, cela faisait vraiment partie du jeu très complexe de l'attribution des espaces. Très complexe, et en évolution constante, en particulier à l'approche de la fermeture. Nous avons fonctionné dans une forme de tournante, qui s'est encore accentuée dans les dernières années avant la fermeture

du Centre. C'est ce contexte qui explique que nous avons obtenu ces trois salles – en réalité, deux salles et demie, puisque la première comporte une sorte d'alcôve qui donne sur l'allée centrale. Et ça, symboliquement, cela nous intéressait aussi. Cela permettait d'avoir des œuvres dans l'allée centrale.

Anaïs Faux — Oui, cela appelle un peu le visiteur.

Philippe Bettinelli — Oui. Et puis, nous avons choisi d'y installer des pièces réactualisées, ou en tout cas des œuvres qui s'ancrent historiquement dans des pièces préexistantes — comme le John F. Simon Junior ou le Fred Forest — pour aussi inscrire notre propos dans une certaine continuité historique. Et pour Fred Forest, c'est vrai que symboliquement, nous étions contents de pouvoir le présenter dans l'allée centrale. C'était aussi un moyen de mettre son travail en valeur.

Question 10

Anaïs Faux — À propos, il me semble qu'il y avait un petit panneau avec un message signalant un problème concernant la lettre, qui n'était pas affichée.

Philippe Bettinelli — Oui, tout à fait. Finalement, nous n'avons pas pu l'accrocher dans les temps impartis de l'exposition. C'était un sujet indépendant de notre volonté, mais résultant d'échanges plus généraux entre Fred Forest et le Centre. L'artiste a eu ensuite un accrochage personnel dans l'espace de consultation du quatrième étage.

Question 11

Anaïs Faux — Est-ce que vous avez rencontré des obstacles ou des difficultés ? Bon, j'imagine qu'il y en a eu pas mal, forcément... mais des obstacles, par exemple techniques ? Ou bien sur la manière de construire un discours clair, accessible pour tout le monde ?

Philippe Bettinelli — Oui. Techniquement, la première difficulté, c'était de trouver des écrans carrés. Nous y tenions beaucoup, et nous savions que la communauté nous attendait sur ce point. Donc c'était important. Et je sais que, pour mes collègues du service de production audiovisuelle qui s'occupent de la régie audiovisuelle des expositions, ça n'a pas été facile de les trouver. C'est aussi ce qui a amené certaines difficultés techniques. Par exemple, ces collègues sont restés jusqu'assez tard la veille pour réussir à faire fonctionner Petro National de

John Gerrard. Les OS intégrés aux écrans carrés sont suffisamment puissants pour lire des fichiers vidéo, mais pas pour calculer une forme 3D en temps réel, avec la fluidité que réclame le travail de John Gerrard. Si nous avions présenté l'œuvre seulement via ces OS, l'animation aurait été saccadée, ce qui n'était pas satisfaisant. Il a donc fallu installer un ordinateur plus puissant, dissimulé dans une régie derrière la cimaise de la salle principale de l'exposition, pour obtenir un rendu fluide.

Techniquement, c'était la plus grande difficulté. Pour le reste, nous n'avons pas rencontré tant d'obstacles de ce type. C'était davantage du côté de l'acquisition que les choses se sont révélées plus complexes. Au niveau de l'exposition en elle-même, ça s'est bien passé. Les artistes nous ont transmis des protocoles d'installation clairs, et sur le plan technique, leurs œuvres n'étaient pas particulièrement compliquées à mettre en place. En revanche, sur la médiation et la construction du discours, ça a été plus difficile. Évidemment, c'est un sujet très technique. Il faut aussi savoir que nous avons des contraintes fortes sur le format des cartels. La direction des publics du Centre Pompidou impose une limite de 650 caractères pour les cartels développés, incluant un chapeau et une phrase en exergue. Donc, ça va très vite. Souvent c'est très bien, parfois c'est un peu frustrant. Si c'était à refaire, je pense que nous ajouterions un lexique, qui a clairement manqué dans le dispositif. Faute de temps et d'espace, nous n'avons pas pu le faire, mais ça aurait été vraiment bienvenu. Sinon, le fait d'avoir pu disposer d'un texte de cimaise, comme pour une exposition temporaire, nous a permis de développer davantage le propos. Et puis, pour vraiment accompagner pédagogiquement le projet — pour lequel il n'y avait pas de publication prévue, là aussi faute de temps —, nous avons tenu à proposer un dossier de presse assez complet qui faisait 25 pages, avec les textes de salle, et un retour sur l'historique du projet. C'était un vrai complément, important à nos yeux. En ce qui concerne la construction des trois espaces, une fois que nous avons installé une sorte d'antichambre historique, d'une certaine manière, mettre Sarah Meyohas à part s'est assez vite imposé. D'une part, parce qu'il s'agissait d'un ensemble d'œuvres assez complexes, qui gagnaient à être montrées de manière cohérente, dans un espace dédié. Ensuite, parce que c'est un travail pionnier, qu'il nous semblait pertinent de mettre en exergue de cette manière. Et puis, il y avait aussi du film. La monstration dans un espace en luminosité réduite était nécessaire. À l'inverse, pour beaucoup d'autres NFT, nous tenions à les présenter dans un white cube. Si j'emploie le terme — un peu malicieusement — de l'Apple Store, c'est parce qu'il y a cet imaginaire-là de la luminosité de l'écran mural qui est convoqué par certaines de ces images. Nous avons aussi eu la chance de travailler avec une excellente scénographe, Camille Excoffon, qui est l'une des scénographes à demeure au Centre Pompidou, et qui intervient souvent pour

des expositions d'art contemporain. Elle a travaillé sur Christian Marclay, je crois qu'elle avait aussi fait Hito Steyerl. Elle connaît très bien les besoins liés à ce type de pièces, et elle a une approche très fine de l'articulation entre technologie et espace d'exposition. J'ai d'ailleurs jeté un œil aux plans d'exposition en début d'après-midi, et c'est amusant de voir qu'ils n'ont pas beaucoup bougé. Mais il y a quand même quelques œuvres qui ont changé de place.

Question 12

Anaïs Faux — Est-ce que vous aviez prévu dès le départ de placer Robness de part et d'autre de la vitrine ?

Philippe Bettinelli — Non, au début, nous voulions les mettre côte à côte. Je crois qu'au moment d'affiner l'accrochage, nous avons réalisé qu'il y avait quelque chose sur le mur de droite qui allait se construire autour du portrait. Il y avait aussi un effet de perspective à prendre en compte. Par ailleurs, la taille des écrans a été un point scénographique important. Certains artistes prévoient la taille des écrans dans les conditions de monstration de l'œuvre. C'est le cas de Fred Forest. Je crois que c'était aussi le cas pour Jonas Lund, pour lequel il y a une taille d'écran minimale à respecter. D'autres artistes ne précisent rien du tout. Il a donc fallu faire la proposition qui semblait la plus adéquate. Et il est vrai que Jonas Lund fonctionnait assez bien en termes de perspective lorsqu'il était placé en fond de salle. Du coup, nous avons un fond de salle avec plutôt un angle sur la contractualisation, la circulation numérique et le Bitcoin. Tandis que sur les murs de droite, nous avons privilégié la question de l'identité en ligne, pas seulement sur le mur de droite d'ailleurs, puisque cela s'étendait aussi jusqu'au CryptoPunk. Il y avait cette réflexion autour du lien entre l'identité numérique et la représentation.

Question 13

Anaïs Faux — Est-ce qu'il n'y avait pas aussi une alternance entre œuvres numériques et objets physiques ?

Philippe Bettinelli — Oui, en effet, nous y tenions beaucoup. Il y avait la vitrine centrale qui était vraiment un élément essentiel du discours. L'un de nos objectifs scientifiques majeurs était de tirer ce lien. Donc avoir Yves Klein, et également Claude Rutault, c'était vraiment précieux pour ça... Et pour ce qui est des objets physiques, effectivement, il y avait aussi une pièce physique qui faisait partie de l'ensemble, la pièce d'Emiiey Brout et Maxime Marion. Ce n'est pas du tout un NFT, mais elle avait un lien thématique...

Anaïs Faux — Qui entrait pleinement dans le sujet.

Philippe Bettinelli — Oui, voilà. Et sinon... *L'Autoglyph* présenté en sérigraphie sur le mur, nous y tenions beaucoup, parce que là aussi, nous voulions souligner le lien avec Sol LeWitt. D'ailleurs, un Wall Drawing de Sol LeWitt était présenté ailleurs au quatrième étage à ce moment-là. Larva Labs a été très sensible à cette coïncidence, car leur œuvre est pensée comme un hommage à la fois à Sol LeWitt et aux pionniers de l'informatique, comme Michael Noll. À l'époque, nous n'avions pas encore fait entrer ses pièces en collection – sinon, elles auraient été intégrées à l'exposition. Nous en avons depuis. Donc oui, nous souhaitions vraiment faire ce lien avec l'œuvre à protocole, et montrer que les Autoglyphs en sont un exemple. Il y a des variables, on peut choisir l'épaisseur du trait, par exemple. C'était important pour nous. Larva Labs était très enthousiaste à l'idée de cette présentation. Et cela nous permettait aussi de créer un contraste avec le CryptoPunk, en montrant des œuvres très différentes. Et puis oui, il y avait aussi la fleur de Sarah Meyohas, qui faisait partie des objets physiques exposés. Il me semble que nous avons été les premiers à échanger un Bitchcoin contre une fleur. C'est ce qu'elle nous avait dit, il me semble. À l'origine, les Bitchcoins pouvaient être échangés contre des photos de sa série *Speculations* – cent Bitchcoins pour une photo. Mais d'après elle, peu de collectionneurs ont vraiment fait cet échange. Ensuite, quand les Bitchcoins sont devenus des NFT adossés à un pétale unique, elle nous avait dit que personne ne l'avait encore fait non plus. Donc c'était assez inédit. Et il y a eu des moments assez amusants dans cette phase de sélection, nous avons dû sélectionner un pétale, différents horizons de couleurs, choisir un CryptoPunk parmi les plusieurs centaines possédées par Larva Labs, et un Autoglyph parmi quelques autres... Il y a eu des moments de sélection d'œuvres qui étaient assez amusants.

Question 13

Anaïs Faux — Est-ce que, dans ce cas-là, vos goûts personnels entrent un peu en jeu ?

Philippe Bettinelli — Alors, nous essayons de définir des critères plus ou moins objectifs selon les séries. Je pense que c'est sur le CryptoPunk que nous avons le plus intellectualisé le choix. Il y avait pas mal de possibilités, donc très vite, nous nous sommes dit : il y a environ un tiers de figures féminines dans la série, ce qui nous a semblé intéressant à interroger. Nous avons aussi conscience des manques de représentation de corps racisés dans les collections occidentales, donc ce critère s'est imposé assez naturellement aussi. C'est une série qui

s'appelle CryptoPunk, donc nous nous sommes demandés : qu'est-ce qui détermine ce côté punk ? La caractéristique la plus marquée, c'est le mohawk. C'était un point auquel nous tenions. Et puis, la cigarette, c'était une des premières propositions de Larva Labs. Ils trouvaient ça amusant, surtout en lien avec l'image archétypale de Paris. Pour les autres détails, comme la boucle d'oreille ou la couleur du rouge à lèvres, c'était davantage des choix graphiques. Nous voulions une image qui ait une certaine force visuelle. Une image qui fonctionne esthétiquement. Et puis, une image qui puisse aussi entrer en résonance avec l'histoire du pop art. D'un côté, avec l'Autoglyph, nous faisions le lien avec l'art minimal et conceptuel – ce qui était déjà intéressant – mais nous voulions aussi évoquer les codes du pop. Vous avez dû voir ce qu'avait fait l'ICA de Miami, où un CryptoPunk était accroché à côté d'un Andy Warhol. C'était quelque chose que nous avions en tête. Pour les Horizons de Rafaël Rozendaal, c'était un peu plus arbitraire, mais nous avons quand même cherché à établir quelques critères. Le rapport au paysage nous intéressait, et il y avait un lien formel avec Ellsworth Kelly qui nous intéressait aussi. Et pour la fleur, je ne suis plus tout à fait sûr. Certaines fleurs étaient pliées ou un peu abîmées, donc là aussi il y a eu un moment de choix.

Question 14

Anaïs Faux — Pour finir, est-ce que vous avez eu des retours publics ou est-ce que vous avez fait des enquêtes de public ?

Philippe Bettinelli — Non, à ma connaissance il n'y a pas eu d'enquête de public. Après nous avons eu des retours de public lors de nos visites, souvent des gens rejoignaient les visites que nous pouvions donner, nous sentions vraiment une curiosité, une volonté d'échange. Ça c'était intéressant. Avec parfois aussi des débats. Mais pas tant que ça.

Le retour public que j'ai préféré, j'en ai déjà parlé, vous êtes peut-être déjà tombé dessus, mais c'est quand nous attendions la presse pour la visite presse, nous ouvrons la salle à 11h.

Anaïs Faux — Le groupe d'adolescents ?

Philippe Bettinelli — Oui, c'est ça. Vraiment, c'était génial. Avant la presse, avec les trois adolescents qui prenaient un selfie, dans les premières minutes d'ouverture de l'exposition, juste parce qu'ils finissaient une visite scolaire. Nous nous sommes dit que nous avions peut-être réussi quelque chose de ce côté-là.

Anaïs Faux — C'est un public que vous avez du mal à faire venir. Après c'est tous les musées comme ça.

Philippe Bettinelli — C'est un public difficile. Je pense que nous nous en sortons plutôt bien – je ne connais pas les chiffres exacts –, mais j'ai l'impression que nous ne nous en tirons pas si mal par rapport à d'autres institutions. Cela reste tout de même un public compliqué à capter. Donc cette scène-là, c'était un chouette moment. Ce qui nous a aussi beaucoup touchés, c'est le retour de la communauté. Robness a posté la veille de la commission d'acquisition un message sur Twitter. Le texte disait : « One more loop to go through and another crazy dream will happen », accompagné d'une photo de Georges Pompidou avec une cigarette au bec, et la légende « Pump it ». Nous avons dû lui demander de ne pas communiquer avant la commission, comme nous le faisons avec tous les artistes, puisque tant que la décision n'est pas prise, rien n'est sûr. Ce genre de communication pourrait même crisper certains membres de la commission et, finalement, desservir l'acquisition. Il ne disait pas explicitement que l'œuvre allait être achetée, mais c'était un teasing un peu... Cela dit, son enthousiasme était vraiment communicatif. L'édition avec les artistes a été un beau moment aussi. Sarah Meyohas est venue avec sa mère. Larva Labs aussi sont venus en famille, ils étaient ravis de voir leur pièce dialoguer avec un Sol LeWitt. C'était un événement fort pour beaucoup d'entre eux, pour la plupart, c'était une première entrée en collection. Oui, vraiment pour une majorité. Jill Magid, par exemple, nous avions déjà une œuvre. Jonas Lund également. Claude Closky, nous en avons plusieurs. Mais pour les autres artistes, je ne crois pas que nous en avons déjà.

Anaïs Faux — Cela a renforcé, du côté des artistes en tout cas, l'émotion du moment.

Philippe Bettinelli — Oui. D'ailleurs, il y a de nombreux artistes que nous suivions déjà et pour lesquels nous aurions probablement fini par acquérir une œuvre, comme Rafaël Rozendaal, typiquement. Mais oui, tout cela a contribué à faire de ce moment quelque chose de particulier. Et puis, le retour de la communauté a été très agréable. C'était une bonne expérience. Pas simple dans le temps de préparation, nous avons dû nous former aussi. Il y a eu un véritable travail de recherche en amont. Il faut que je cite une personne que nous avons en stage à ce moment-là qui est Hugo Du Plessix, qui est par ailleurs artiste.

Anaïs Faux — C'était en 2022 ?

Philippe Bettinelli — Oui, exactement. Il s'est particulièrement investi dans la prospection autour des NFT et nous a beaucoup aidés dans ce travail. Je regarde l'heure, je vais malheureusement devoir filer.

Anaïs Faux — Oui, merci beaucoup pour cet entretien.

Philippe Bettinelli — Avec plaisir, n'hésitez pas si vous avez d'autres questions.

Annexe 9. Entretien semi-directif avec Camille EXCOFFON.

Musée concerné : Centre Pompidou — Musée National d'Art Moderne

Personne interrogée : Camille EXCOFFON

Fonction : Scénographe

Modalité d'entretien : en présentiel dans les bureaux du Centre Pompidou, rue Beaubourg

Durée de l'entretien : 48 minutes

Question 1

Anaïs Faux — À partir du scénario proposé par les conservateurs, comment avez-vous pensé l'espace ?

Camille Excoffon — D'une part, c'est une exposition qui s'est tenue au sein du musée donc ce n'est pas un espace d'exposition à part entière, comme les galeries 3 ou 4. Nous nous insérons ici dans un espace et un parcours préexistant. C'est tout de même un peu plus grand qu'un accrochage traditionnel parce que l'espace regroupe une grande salle et deux petits espaces, dont un qui donne dans le couloir central. Finalement c'est un espace relativement grand pour un accrochage dans le musée. Aussi, il n'y a pas de muséographie, c'est-à-dire que nous ne faisons pas vraiment de scénographie, dans le sens où, nous ne sommes pas sur un plateau vide sur lequel il faut construire une scénographie. Il faut tout de même décider de la couleur du mur, de l'agencement, de la présentation des œuvres, de la répartition, etc. Il y a eu un dessin de vitrine. D'autre part, le mettre de nombre carré et son linéaire de cloison déjà défini, ce la prédéfini et conditionne un peu le nombre d'œuvres que nous pouvons retenir pour l'accrochage. Ensuite, la liste d'œuvres a été établie par les commissaires, avec une variété de typologies d'œuvres. Et effectivement, l'idée de l'exposition sur des NFT, je crois, était assez précurseur.

Anaïs Faux — À propos, que pensez-vous des NFT ?

Camille Excoffon — Je n'y connaissais pas grand-chose, c'est un monde un peu obscur. C'est un sujet intéressant, toute cette spéculation autour des NFT et des cryptomonnaies, j'ai l'impression que ça monte et que ça descend... C'est aussi une autre manière de penser l'art, la reproductibilité, l'actualisation, etc. Je pense que c'est quand même un milieu très petit, très

pointu, et qui ne s'étend pas partout, vous n'en voyez pas très souvent dans les galeries d'art contemporain.

Question 2

Anaïs Faux — Oui c'est vrai. Est-ce que dans votre travail de scénographe, vous collaborer avec les conservateurs et conservatrices le placement des œuvres ?

Camille Excoffon — Ah oui, c'est un dialogue. Je prends en compte les premières orientations des commissaires. Il y a des sections, selon le type d'exposition, cela peut être chronologique, thématique, pluridisciplinaire ou plus artistique. Donc je tiens du cahier des charges qui normalement est pré-réfléchi par le commissariat. Et après, rien n'est figé. Il y a des choses qui doivent fonctionner de manière scientifique entre elles, et des choses qui doivent fonctionner aussi de manière esthétique. Et ça c'est vrai que c'est plus la mise en plan qui révèle le côté esthétique, par exemple si telle œuvre fonctionne avec telle œuvre. La 3D notamment permet de prévisualiser ce genre de chose, c'est pourquoi j'aime beaucoup travailler d'abord en 3D, afin de bien comprendre l'espace, la relation, les hauteurs, etc. Parce qu'en plan 2D tout est rabattu, c'est difficile de voir ces relations et ces rapports.

Ici, pour cet accrochage, il y a des œuvres que nous avons à de nombreuses reprises déplacées et/ou regroupées. Attendez, je vous partage le plan 3D. Voilà, vous voyez, ces œuvres (série Rozendaal), je pense qu'elles étaient sur le mur qui est là. Celle-ci (Robness, *Bitcoin*) également a beaucoup bougé. Et puis la 3D nous permet de voir toutes les vues, par exemple quand nous entrons dans l'espace, qu'est-ce que nous percevons en premier ? Par exemple, pour le *Bitcoin* de Robness, nous l'avons finalement placé de manière assez centrale, en lien avec la vitrine. Pour la sculpture de Kurent, nous ne voulions pas qu'elle morde trop sur l'espace, et annule l'œuvre numérique qui lui est associé.

Voilà, ce que je peux vous dire c'est que Marcella Lista et Philippe Bettinelli sont des commissaires qui n'arrivent pas les mains dans les poches, donc ils ont déjà des idées, ils ont réfléchi au propos et après ils attendent que je leur propose une première mise en espace que nous retravaillons ensuite ensemble. Une fois que c'est prêt, ils se mettent derrière mon ordinateur, et nous nous baladons dans la vue en 3D et nous regardons ce qui marche, ce qui ne marche pas, etc.

Question 3

Anaïs Faux — D'accord, donc c'est un travail qui est collaboratif. Et donc quelles ont été les directives prises concernant l'arrangement des œuvres ?

Camille Excoffon — Nous avons choisis une répartition linéaire d'œuvres pour qu'elles respirent notamment parce qu'ils y avaient plusieurs artistes. Je vous avoue que je ne me souviens plus très bien, cela fait quand même un moment que nous l'avons réalisé. Je ne sais plus combien il y avait d'œuvres, mais attendez je consulte le plan.

Anaïs Faux — Une vingtaine, il me semble.

Camille Excoffon — Oui voilà, vingt-trois. Cet accrochage rentrait dans le cadre d'une acquisition de certaines œuvres NFT au sein des collections donc il y en avait qui étaient présélectionnées. Leur support étaient assez différents les uns des autres, il y avait de la vidéo, de l'installation, un pochoir, du moins un wall drawing. Qu'est-ce qu'il y avait d'autre ?

Anaïs Faux — Une sculpture de Kurent.

Camille Excoffon — Oui en effet. Il y avait une grande projection et des certificats aussi. Pour accueillir les certificats nous avons installé cette fameuse grande vitrine parce que l'achat d'une œuvre dématérialisée passe aussi par l'achat d'un certificat. Et donc c'était intéressant de montrer ça dans un cadre rétrospectif, c'est-à-dire quels sont les premiers artistes, plutôt des années 60-70 et du mouvement conceptuel, qui ont créé des certificats. Dans cette vitrine, il y a eu une rotation des œuvres documentaires et des cartels, il y en avait 7. Cette vitrine n'explique pas l'origine du NFT, parce que ça n'a rien à voir, mais plutôt cette idée de protocole et de certificat qui a été abordé par quelques artistes conceptuels. Donc voilà, je trouvais que ce rapport était intéressant en complément scientifique. Et en plus au sein du musée, avec des collections du musée, qui rappellent que les certificats sont là depuis déjà quand même longtemps.

Question 3

Anaïs Faux — Oui en effet, il me semble que Marcella Lista et Philippe Bettinelli tenaient justement à la présence de cette vitrine. Comment avez-vous pensé la conception de cette vitrine, qui était grande et qui était placée au centre de la salle ?

Camille Excoffon — C'est vrai que par rapport à l'espace, cette vitrine était très grande. Il y a deux raisons. Déjà il y avait ces certificats que nous avons accroché de manière périphérique. L'idée c'était de ne pas avoir une vitrine murale parce que cela prend de la place et cela diminue l'accrochage. Et puis, la salle était suffisamment large pour accueillir une vitrine centrale autour de laquelle tourner. Cette vitrine enfaite c'est une récupération. C'est-à-dire qu'au musée nous n'avons jamais d'argent. C'est une contrainte très importante parce que cela influence beaucoup les choix que nous faisons ensuite. Et donc ici, nous ne pouvions pas nous permettre de dessiner des vitrines à notre grès. Je venais de fermer l'exposition Christian Marclay en galerie 1 et j'avais le haut de la vitrine que vous voyez là. Je l'ai donc récupéré et je l'ai mis de côté. Nous avons juste refabriqué un support parce que les vitrines d'origine étaient prises sur des cloisons murales, et par conséquent séparatives. Le format et la taille de la vitrine et donc aussi pour beaucoup dû au fait de cette récupération. Nous aurions pu par exemple la faire deux fois moins grande. Je ne suis pas sûr que nous aurions pu à vrai dire, je crois que c'est la plus petite vitrine de récupération que nous avons à ce moment-là. Et donc autour de cette vitrine, la circulation se fait.

Question 5

Anaïs Faux — Dans cet accrochage, il y avait une alternance entre des œuvres physiques et incorporelles, avec toutefois une majorité d'œuvres numériques présentées sur des écrans. Quels types et modèles d'écrans ont été retenus ?

Camille Excoffon — Oui c'est vrai. Je trouvais intéressant qu'il n'y ait pas que du support numérique et qu'il y ait quand même des sculptures, un wall drawing, ce balayage de Closky. Enfin voilà, que nous ne soit pas que sur le même support et que nous n'ayons pas qu'une flopée d'écrans LCD. Et puis, il ne faut pas croire que le NFT ne se limite qu'au numérique, cela peut être autre chose aussi.

Concernant les écrans, nous avons un certain nombre de LCD, et puis la nouveauté ce sont ces écrans carrés qui nous viennent de Chine. Moi je n'avais encore jamais vu ce type de format. J'ai connu les anciens supports vidéo qui étaient du 4/3 jusqu'aux années 80, à peu près. Et puis à partir des années 90, nous sommes passés en 16/9. Cela dit, le format correspondait parfois aussi à l'achat de l'œuvre. Pour Claude Closky, nous avons choisi une tablette, parce que son travail est toujours assez interactif.

Question 6

Anaïs Faux — D'ailleurs, j'ai l'impression que ce n'est pas un format très courant au Centre Pompidou. Pourquoi avoir choisis une tablette spécifiquement, et pas un ordinateur par exemple ?

Camille Excoffon — C'est vrai que c'est assez rare, nous n'utilisons pas souvent des iPads. Nous l'avions fait juste avant pour l'exposition Marclay, avec une installation d'IPhones. Nous avons réutilisé ces IPhones et iPads ensuite avec Philippe Bettinelli pour l'exposition sur la scène artistique chinoise. C'est plutôt un support de jeunes artistes. Alors Christian Marclay n'est plus tout jeune, mais il se développe, évolue et s'adapte. Cela dit, de manière générale l'iPad reste un support de la jeune génération, c'est-à-dire que ma génération nous ne sommes pas né avec ces technologies en mains. Ici, dans cette exposition, nous avons une majorité de jeunes artistes, à l'exception de Fred Forest. La tablette, c'est un support qui, je pense, est plus évident pour votre génération et qui entre progressivement dans l'art, dans le format de l'art contemporain et qui n'existait pas avant. Donc effectivement, c'est vrai qu'il n'y a pas beaucoup d'œuvres encore présentées sur un iPad, mais je pense que cela va venir. Et puis finalement, le format de l'iPad a été retenu parce que c'est plus engageant. Du moins, de mon point de vue personnel, c'est plus engageant qu'un ordinateur. L'iPad c'est gestuel alors que l'ordinateur il y a plus d'élément avant d'arriver à l'interaction, je parle ici du pad ou de la souris. Et puis, cela ne renvoie pas le même message. Et comme c'était une œuvre récente, je pense que c'était assez logique, plus logique que la présentation sur un vieux PC.

Anaïs Faux — D'accord, par ailleurs, il me semble que la tablette était légèrement inclinée et soclée.

Camille Excoffon — Oui en effet, c'était pour l'œuvre de Closky. Si vous voulez, pour que les gens ne soient pas pliés en deux et qu'ils aient une bonne visibilité, nous avons dû l'incliner avec un petit socle en triangle. Aussi, n'importe qui peut mettre un iPad ou un iPhone dans un sac et partir en courant avec, ce qui n'est pas le cas pour un écran LCD, donc nous avons dû le sécuriser. Il y avait un autre iPad, celui pour l'œuvre de Kurant, qui était accroché au mur. Pour celui-ci, il n'y avait pas d'interaction, il ne fallait pas feuilleter comme pour Closky. Là, c'était plus un format comme un petit LCD, mais je pense que nous n'avons pas le même renvoi d'information sur un iPad et sur un écran. Ce n'est pas le même discours qui est véhiculé. De même, le fait de présenter un livre ou de regarder un film sur un écran, ce n'est pas la même chose.

Question 7

Anaïs Faux — Est-ce que ça vous est arrivé qu'il y ait des artistes qui vous aient expressément demandé, là en l'occurrence d'afficher leur œuvre sur un type de support, sur un format particulier ?

Camille Excoffon — Oui, il y a des protocoles, en réalité il y a une liste d'œuvres, et dans cette liste d'œuvres vous avez, ou non, des protocoles. Certains artistes ont déjà défini leur protocole, donc nous savons exactement comment présenter l'œuvre. Oui, ça peut faire partie du cahier des charges de l'œuvre en fait. Donc parfois c'est défini, parfois ça ne l'est pas, et c'est à nous de faire des propositions.

Anaïs Faux — D'accord, et par exemple pour l'œuvre projetée de Sarah Meyohas c'était un choix curatoriale ou une condition du protocole de l'œuvre.

Camille Excoffon — La projection était un choix curatoriale, tout le reste était identifié en revanche. Nous aurions pu présenter l'œuvre sur un LCD, mais sachant qu'il y avait également un au dos, nous voulions différencier les projets et puis faire quelque chose d'un peu immersif aussi. Et puis, le format de l'œuvre, la qualité de la définition de l'image le permettait.

Question 8

Anaïs faux — En ce qui concerne les écrans, pourquoi avez-vous fait le choix de ne pas les encastrier et limiter la présence du support ? J'imagine que pour une part c'est une question de coût budgétaire.

Camille Excoffon — En effet. Et au musée, nous ne pouvons pas défoncer tous les murs à chaque fois que nous faisons un accrochage. De plus, les cloisons du musée, qui vont bientôt tomber, sont composées de manière assez complexe. Il y a un recouvrement en placo et à l'intérieur, la structure même de la cloison, vous avez tout un bardage métallique qui est très difficile à creuser, à découper. Donc au-delà du coût, nous ne pouvions pas vraiment encastrier les écrans parce qu'il faudrait pour ce faire défoncer tout le bardage qui est derrière. C'est difficile à faire parce qu'il faut être assis à l'intérieur d'une cloison et qu'en plus, la structure se fragilise. Si chacun fait des gruyères à chaque accrochage, le bardage qui est censé être structurel, il ne joue plus son rôle de structure. Et puis, moi je n'aime pas les caches-écrans. Vous savez, il existe des caches-écrans en bois qui viennent en saillie et qui permettent de ne

pas voir l'arrière de l'accroche des écrans. Ce n'est pas toujours très joli sur la tranche. Mais les caches-écrans, ce n'est pas très beau non plus parce que ça grossit. Parfois, je préfère assumer la technique visuellement quand elle a du sens, que faire du cache-misère. Cela dit, les écrans carrés sont extrêmement plats, l'accroche est très peu visible, donc finalement, il n'y avait rien à cacher. Aussi, il n'y avait pas tant d'écrans 16/9 qui eux ont une tranche visible. Nous les avons habillés derrière en rentrant un carton noir plastifié, qui recouvre l'attache et cache les câbles.

Question 9

Anaïs Faux — Monsieur Bettinelli m'a parlé d'un éclairage « Apple store ». Pourquoi avoir choisi de rester dans la lignée du *white cube* avec un éclairage aussi fort qui rappelle un peu celui des galeries. Aussi, vous auriez pu choisir de faire une *black box*.

Camille Excoffon — La question de mettre en place une *black box* ne s'est pas posée, entre autres, parce que l'espace n'est pas plafonné. Et puis, ce ne sont pas des œuvres forcément *black box*. Ce que j'entends par là, c'est que dans cet espace il n'y avait pas que des œuvres vidéo donc ça ne justifiait pas forcément l'usage d'une *black box*, et puis ce sont des œuvres qui au contraire peuvent accepter une lumière plutôt forte. À l'exception de Sarah Meyohas qui avait une projection ainsi qu'un pétale de fleur. Là nous ne pouvions pas éclairer cette petite salle avec une lumière trop forte, d'une part parce qu'il y a une projection, mais d'autre part parce qu'il y a un pétale sur un support papier, donc des matières fragiles en cellulose qui ne peuvent pas être exposées à plus de 50 lux.

Aussi, nous aurions pu peindre les murs en noir, mais cela aurait été vraiment très différent. La petite salle attenante de toute façon est liée au couloir central du musée, et le noir coûte plus cher que le blanc. C'est bête à dire mais c'est ça la vérité. Les budgets d'exposition se jouent vraiment à 200 euros près, donc nous sommes allés à l'essentiel. Et concernant l'idée du *white cube*, alors est-ce que c'est lié à la modernité du type d'œuvre NFT, je ne sais pas. Ce que je peux vous dire c'est que le musée n'est pas très éclairé chez nous. C'est un peu tristouille parfois. Et nous n'avions pas envie de ça. Nous avions envie d'un espace bien éclairé, étant donné que nous avons beaucoup d'œuvres sur support vidéo, avec des écrans LCD, qui sont assez lumineux. Nous n'avions pas envie d'être dans quelque chose d'un peu glauque.

Finalement, ce n'était ni le parti pris du *white cube* ni de la *black box*. Je crois que le parti pris se joue plus au niveau de la lumière. Nous nous sommes notamment rendu compte aussi lors du montage que ça fonctionnait extrêmement bien en mettant de l'éclat. D'ailleurs lorsque nous

montons des expositions, nous ne sommes pas dans un éclairage définitif. Nous avons des lumières plus fortes qui servent notamment au constat. Ici, comme les supports le permettaient, nous avons décidé de conserver cette lumière. Et moi j'aime bien, je trouve que parfois le musée est un peu triste au niveau de l'éclairage, surtout le 4^{ème} étage. Cela se justifie peut-être plus au 5^{ème}, parce que nous sommes dans une peinture plus moderne, mais au 4^{ème} niveau, je trouve que dans le contemporain c'est dommage. J'aime beaucoup les galeries, alors parfois je trouve que nous n'éclairons pas bien.

Question 10

Anaïs Faux — D'accord, est-ce que vous avez rencontré des freins ou des difficultés lors de la réalisation de cette scénographie ?

Camille Excoffon — Oui, pour les écrans notamment. Étant donné que nous avons beaucoup d'écrans, il fallait réussir à les répartir dans l'espace. Nous avons donc choisi les dimensions des écrans en fonction de l'espace. C'est-à-dire que sur les formats carrés, par exemple, il y a trois formats d'après mes souvenirs. Au départ, nous étions partis plutôt sur des grands formats. Et puis nous nous sommes rendu compte qu'ils annulaient un peu tout le reste. En fait, comme c'est une exposition collective, avec plusieurs artistes, c'est difficile de mettre en avant un artiste plus qu'un autre. Il faut qu'ils soient un peu tous au même niveau de présentation.

Ensuite, il y a également la question des œuvres sonores ou non. Comment les positionner les unes par rapport aux autres ? Comment gérer le volume sonore pour ne pas entrer dans une cacophonie audio ?

Et puis, d'un point de vue technique, nous avons longtemps attendu l'arrivée des écrans carrés pour vérifier la cohérence et la faisabilité de l'accrochage.

Question 11

Anaïs Faux — Monsieur Bettinelli m'a dit que vous travaillez assez souvent avec l'art des nouveaux médias. Dans le cadre de votre travail de scénographe, y a-t-il une différence entre une exposition avec des objets et une exposition d'œuvre numérique ?

Camille Excoffon — Oui, il y a une question de soin, de lumière, de format aussi. Est-ce que les œuvres sont présentées sur un écran LCD ou une projection ? Et il y a vraiment une question d'acoustique aussi dans ces accrochages audiovisuels. Il faut vraiment arriver à bien percevoir l'œuvre sans être parasité par celle d'à côté. Il ne faut pas qu'une œuvre annule une autre. Et

puis, il faut veiller à la bonne réception de l'image, notamment pour les projections lorsque celles-ci ne se font pas dans une *black box*. Donc oui, il y a des répartitions que nous sommes obligés de faire spatialement pour avoir une bonne lecture, lisibilité et visibilité des œuvres. Ce que nous ne retrouvons pas de la même façon en peinture, je dirais.

Et pour compléter, il y a certaines œuvres, en fonction de la définition du fichier numérique, qui peuvent être présentées en grand format, ou non, en fonction de la définition de l'image, auxquels cas nous perdons en qualité d'image, laquelle devient pixellisé et flou. Il y a des œuvres qui sont dimensionnées pour être en grand format et d'autres non. Donc ce facteur encore une fois conditionne l'accrochage. Enfin, il y a un sujet scientifique. Qu'est-ce qui est dit lorsque l'œuvre est présentée en très grand, dans une pièce isolée, ou en relation avec une autre œuvre ? Voilà...

Anaïs Faux — Et bien nous sommes arrivés au bout de mes questions. Je vous remercie de m'avoir accordé cet entretien. Je vous souhaite bon courage pour vos projet de scénographie en cours.

Camille Excoffon — Avec plaisir, bon courage pour votre mémoire. Vous avez tous ce qu'il vous faut au niveau des plans et des vues ?

Anaïs Faux — Oui, Monsieur Bettinelli m'a tout envoyé, je vous remercie. Encore merci et bonne journée.

Annexe 10. Entretien semi-directif avec Salvador LOGCHIES

Musée concerné : Moco Museum

Personne interrogée : Salvador LOGCHIES

Fonction : Executive Business Partner (en charge des projets NFT)

Modalité d'entretien : appel téléphonique

Durée de l'entretien : 30 minutes

Question 1

Anaïs Faux — I'll start this interview with the following question: what is the legal status of the Moco Museum? Is it a foundation?

Salvador Logchies — The legal status of Moco Museum is a B.V. a Besloten Vennootschap. It's a private limited liability company, it's a legal form that is commonly used in Netherlands for relatively small or medium-sized business.

Question 2

Anaïs Faux — Ok. While creating the first Moco Museum, what were the guiding principles in designing the overall museums experience? I mean, was it meant to provide an educational perspective on the history of modern and contemporary art, create an aesthetic shock, or offer a specific vision of modern and contemporary art through Kim Logchies Prins' curation?

Salvador Logchies — Kim and Lionel have been working in art for almost 30 years. Before the museums, they had a gallery located in spiegelstraat Amsterdam where they welcomed hundreds of visitors every day. They wanted to show more art to more people so they started Moco Museum. Their goal to this day is still to make fine art more accessible to the public and to give people an insight into the art world. That's about it.

Question 3

Anaïs Faux — Alright. If I'm correct the first Moco Museum opened in Amsterdam in 2016. Why did you choose to expand the Moco Museum project to Barcelona? And later, to London?

Salvador Logchies — Yes, that's right. The Barcelona projected was created during Covid. We could not do anything and it was very quiet around the office. As an entrepreneur, Lionel could

not sit still and his hands were itching to start a new project. Barcelona was chosen as the next location because of the tourism and cultural aspect of the city. London is a cultural hub where people know art, so it appeared only natural to establish the museum in this city.

Question 4

Anaïs Faux — Ok. When and why did you chose to enrich the Moco Museum’s collection with NFT?

Salvador Logchies — At Moco Museum we always want to show the latest trends and to keep innovating. Of course, NFTs and digital art is part of this new wave of art, so again it appeared only natural to showcase it and include it in Moco Museum’s collection.

Question 5

Anaïs Faux — Right, I understand. And so, what was the curatorial approach in forming Moco Museums NFT collection? I mean by that, how were the NFTs selected? Were there specific criteria guiding this selection?

Salvador Logchies — As their network expanded over the years, Kim and Lionel got to meet various big collectors in the NFT world. They helped advise Kim and she picked and chose from their collection the ones she thought would be great for our audience and easy for them to understand this new and strange concept which is NFT. That’s pretty much it.

Question 6

Anaïs Faux — As of today, how many NFT artists are included in the Moco Museum’s collection?

Salvador Logchies — As of today, Moco has relationships with around a dozen NFT artists and the collection exceeds that to almost 20 different artists. We try to showcase all of them in our museums.

Question 7

Anaïs Faux — Are there similarities in the NFT displays across the museums?

Salvador Logchies — The screens are almost similar, and we have temporary exhibitions. We do have different sizes and forms. In all three locations we have big screens forming an immersive room and smaller rooms with TV like screens.

Question 8

Anaïs Faux — How often does the display change, or maybe it is permanent in some cases?

Salvador Logchies — The temporary big screens change a couple times a year. The smaller screens are not changed that often as we believe these are the artists fundamental to the NFT industry and people should get to see that.

Question 9

Anaïs Faux — Ok. During my visit to Moco Barcelona, I noticed that some displayed NFTs were acquired by the museum, while others were on loan from the well-known NFT collector, 33NFT. What led to the decision to borrow works from this collector, and what is the duration and conditions of these loan agreements?

Salvador Logchies — Well, besides the NFTs we acquired, 33NFT has a collection we could not match. His long-time journey in this world lead to a unmatched collection of all the NFT greatest work. The collaboration with him has always been very positive and we even acquired works together.

Question 10

Anaïs Faux — When it is stated that certain artworks have been acquired by the Moco Museum, does this mean the museum holds its own digital wallet?

Salvador Logchies — Yes, this is correct. The Moco Museum holds its own digital wallet.

Question 11

Anaïs Faux — When planning this new museum, did you already envision displaying NFTs? If so, did this decision influence the overall museography, including the visitor experience, general scenography, artwork selection, or acquisitions?

Salvador Logchies — We had already planned the NFT room before we opened because we already had them in Amsterdam. The expansion of the NFT room into sala 00 was created afterwards as far as I remember.

Question 12

Anaïs Faux — Ok. Speaking of sala 00, I found the placement of the ground-floor gallery quite strategic, as it is open to the street and likely attracts the attention of tourists and passersby. Was this intentional? Do you believe it has impacted visitor numbers?

Salvador Logchies — Yes, this is correct. We thought — same as the giftshop — it was strategically smart to intrigue people from the street while giving a sneak peek of what's to come inside the museum. Though I don't have insights into these visitor numbers, I'm sorry.

Question 13

Anaïs Faux — That's alright. Now that I understand a bit better why you choose to divide the NFT exhibition into two separate galleries at Moco Barcelona, can I ask you how was the display organized between the two spaces? Does each gallery follow a distinct curatorial narrative?

Salvador Logchies — We first only had the one upstairs but then we used the space which was empty on the ground floor. The narrative is pretty much the same in both, which is that we want to show what are NFT all about. We also want to address the various issues related to NFT, as the transformation of the art market, inclusivity of LGBTQIA+ community, and environmental concerns.

Question 14

Anaïs Faux — Ok. And what was the reasoning behind offering free entrance to the ground-floor NFT gallery?

Salvador Logchies — Similar to the idea of showcasing NFT in the sala 00, located the ground-floor and strategically open to the street, the aim here was to offer a free sneak peek of our museum and spark the public's desire to explore the rest.

Question 15

Anaïs Faux — Ok. Now, why did you choose a white cube scenography for the ground-floor gallery and a black box for the first-floor gallery?

Salvador Logchies — This was thought of after and I am not sure what the reasoning is behind it, but you may ask Birthe, she might be able to explain.

Question 16

Anaïs Faux — Alright, I will do this. Then what type of screens do you use? Are they specifically designed to showcase digital art?

Salvador Logchies — We work with a company that is specialized in these kinds of projects. The small screens we use are monitors of different sizes and the big screens are LED walls that portray the least number of pixels. To get the focus on the art.

Question 17

Anaïs Faux — Ok. The ground-floor gallery features the ONE Chair by Andrés Reisinger. Why did you choose to display a physical artwork? Why this specific piece, which echoes the digital artwork Fire by the same artist, and not another one?

Salvador Logchies — We have a close relationship with Andrés and therefore we have a couple artworks of his in our collection. When we first started we got a lot of questions from visitors what actually NFT are. We wanted to include an accompanying physical piece to make it easier to understand for people.

Question 18

Anaïs Faux — Did the space, particularly the alcove, influence the display organization and artwork selection?

Salvador Logchies — We always think of the flow of how people walk. This space was the right size and didn't get in the way of people, so we choose to set it here.

Question 19

Anaïs Faux — Alright. In the ground-floor gallery, why did you alternate between screens embedded in the wall and framed screens in a black box?

Salvador Logchies — I apology, I don't have that information. I suggest reaching out to Birthe, she should be able to provide an answer.

Question 20

Anaïs Faux — Ok. Why did you choose to highlight The Circle by Six N. Five by creating an immersive space specifically for this NFT and separating it from the next room dedicated to NFTs?

Salvador Logchies — We have been working with Six N. Five (Ezequiel Pini) for a long time. We have a wonderful relationship and think he deserves a special place in our museum. This is also because of his prominent place in the NFT art world. Besides this, we got the opportunity to add this original (1/1) piece to our collection, together with the first edition (1/65) of the accompanying artwork, The Sunset. It is a special edition from a special artist that deserves a special spot in our museum. Anyway, I'm sorry Anaïs, I need to leave now, but if you have any more questions, you can send them my way.

Anaïs Faux — Alright, thank you so much for taking the time to answer my questions. Have a great day!

Salvador Logchies — Thank you, you too!

Annexe 11. Adresse du premier wallet du ZKM sur Ethereum

Adresse : 0xdf5f11da8f640d5ac1556bd80e894d758d709cc

Visible sur Rarible via l'URL :

<https://rarible.com/user/0xdf5f11da8f640d5ac1556bd80e894d758d709cc/owned>

Annexe 12. Adresse du second wallet du ZKM sur Ethereum

Adresse : 0x4d3dfd28aa35869d52c5ce077aa6e39344b48d1c

Visible sur Opensea à via l'URL :

<https://opensea.io/fr/0x4d3dfd28aa35869d52c5ce077aa36e3944b48d1c>