

# Le Palais 2024

## Le projet scientifique et culturel du Palais de la découverte

---



## Table des matières

MOT D'INTRODUCTION.....	4
<b>PARTIE 1 – BILAN ET DIAGNOSTIC</b>	
HISTORIQUE DE L'INSTITUTION.....	6
LE BÂTIMENT.....	8
Histoire et usage du lieu.....	8
Un monument en péril.....	9
Une exploitation complexe.....	10
LE PATRIMOINE DU PALAIS DE LA DÉCOUVERTE.....	11
Les collections scientifiques et techniques.....	11
Les collections artistiques du Palais.....	12
LA MÉDIATION SCIENTIFIQUE ET LES EXPOSITIONS.....	14
LES PUBLICS DU PALAIS DE LA DÉCOUVERTE.....	16
LE RAPPORT DU PUBLIC À LA SCIENCE.....	18
LE PAYSAGE CULTUREL.....	20
<b>PARTIE 2 – LE PROJET</b>	
LE PROJET ARCHITECTURAL.....	25
Un accès facilité, un nouvel espace d'accueil : « La rue des palais ».....	25
Un Palais de la découverte rénové.....	26
LES FONDEMENTS.....	27
Un Palais de la science.....	27
Un Palais contemporain.....	28
Un Palais disciplinaire, interdisciplinaire et multidisciplinaire.....	29
Un Palais des questionnements.....	30
Un Palais relationnel, un Palais conversationnel.....	31
Un Palais ouvert.....	32
LES PUBLICS.....	34
Le public adulte.....	34
Les adolescents et jeunes adultes.....	35
Le jeune public.....	36

Les groupes scolaires et l'offre éducative .....	36
Les touristes.....	38
Impliquer nos publics dans la co-création de notre offre .....	39
LES COMPOSANTES DE L'OFFRE .....	40
Les icônes.....	40
Les points d'interrogation .....	40
Les ilots de curiosité.....	41
Les laboratoires.....	42
Les salles d'activités spéciales .....	43
La Galerie des enfants .....	43
L'exposition temporaire .....	44
Implantation dans l'espace.....	45
Autour du Palais de la découverte : le jardin .....	47
Au-dessus du Palais : l'observatoire.....	48
UN PROGRAMME DYNAMIQUE – LA CAPACITÉ D'UNE OFFRE RENOUVELÉE EN PERMANENCE .....	49
UNE MÉDIATION RENOUVELÉE .....	51
Les présentations spectacularisées.....	51
Les questions de recherche contemporaine .....	51
La place des scientifiques .....	52
Une médiation augmentée.....	52
Créer un centre de recherche sur la médiation scientifique .....	53
LES ÉVÉNEMENTS .....	54
LE SITE WEB ET LES RÉSEAUX SOCIAUX .....	56
ACCUEIL ET ACCESSIBILITÉ .....	58
EN QUITTANT LE PALAIS.....	59
LE BUDGET ET LE CALENDRIER DU PROJET .....	60
LES PARTENARIATS .....	62
L'importance des partenariats scientifiques et institutionnels .....	62
Le Palais 2024 : une opportunité unique en matière de mécénat.....	63
Articulation avec la RMN-GP .....	63
Annexe 1 : Liste des expositions temporaires présentées au Palais de la découverte ces dix dernières années.....	64
Annexe 2 : Chiffres globaux de fréquentation du Palais de la découverte ces deux dernières années .....	66

# MOT D'INTRODUCTION

*Je fais souvent ce rêve étrange et pénétrant  
D'une femme inconnue, et que j'aime, et qui m'aime  
Et qui n'est, chaque fois, ni tout à fait la même  
Ni tout à fait une autre, et m'aime et me comprend.*

Paul Verlaine  
Mon rêve familial, Poèmes saturniens, 1866

Rénover le Palais de la découverte, c'est d'abord restaurer le bâtiment qu'il occupe au sein du Grand Palais depuis 1937; restaurer, car sont préservés là des décors et une architecture classés datant de 1900. La réfection de la coupole de la rotonde d'entrée du Palais de la découverte, qui vient de s'achever, première grande étape de la rénovation souligne le formidable potentiel d'attraction de ce lieu magique. Mais il y a urgence à agir, en cas de fortes pluies, l'eau s'infiltré à l'intérieur des salles, les installations sont vétustes et l'accessibilité en deçà des normes.

Cependant ce qui importe, au-delà de la question des lieux, c'est bien ce que le public y trouvera demain. Car cette rénovation architecturale offre à l'institution l'opportunité de se réinventer, de repenser son offre pour une meilleure adaptation à l'évolution des publics et de leur pratique culturelle, aux enjeux nouveaux de la communication scientifique et aux transformations de la recherche scientifique, tout en préservant son âme et son charme. Tel est l'objet de ce projet scientifique et culturel, issu d'une démarche collaborative, impliquant collaborateurs et partenaires du monde scientifique, artistique et muséal.

Lieu chargé d'histoire auquel nombre de chercheurs, d'enseignants ou de simples citoyens sont attachés, le Palais de la découverte parlera à sa réouverture en 2024 de la science contemporaine au public de son époque. La muséographie sera intégralement revue, mais il s'agira toujours de mettre les citoyens, notamment les jeunes, en contact avec les sciences fondamentales grâce à la médiation humaine et à la découverte de la science « en train de se faire ». Les sciences contemporaines et les nouveaux champs scientifiques y auront toute leur place, tout comme la culture numérique, afin d'enrichir l'expérience du visiteur et les échanges entre l'intérieur et l'extérieur du Palais, par une approche plus participative avec les publics favorisant les philosophies d'open source. Le Palais de la découverte privilégiera le contact direct et rapproché de tous avec la démarche scientifique et sera consacré à l'action de découvrir. Notre dessein n'est pas de combler les « lacunes » scientifiques de nos visiteurs, dont le niveau de connaissances, quoi qu'on en dise, s'est accru, mais de mobiliser leur intelligence pour les accompagner sur le chemin les menant vers la science elle-même. En sollicitant, comme nous le faisons depuis les origines, scientifiques, industriels ou encore artistes, en privilégiant la relation interpersonnelle, via la médiation humaine.

Notre responsabilité est grande, en ces temps qui nécessitent un investissement massif dans l'économie de la connaissance et, partant, dans les sciences. L'heure est grave, nul ne peut le nier. Les idées reçues, les idées fausses, les infoxs ne sont certes pas un phénomène nouveau ; pensons au négationnisme. Mais elles se déploient plus facilement aujourd'hui, à cause notamment des réseaux

sociaux, qui révèlent notre atavique « disposition à la crédulité », selon l'expression de Gérard Bronner. La rumeur n'est plus seulement d'Orléans, elle est instantanément globale. Nous entendons dès lors œuvrer pour que la science soit toujours et encore source de curiosité, d'émerveillement, de bien-être démocratique, au sein d'un Grand Palais de la découverte, machine à rêver singulière comme à son premier jour.

## PARTIE 1

### Le Palais de la découverte aujourd'hui – Bilan et diagnostic

---

#### HISTORIQUE DE L'INSTITUTION

Institution presque centenaire, le Palais de la découverte peut être considéré comme l'aboutissement de la volonté de la communauté scientifique et des pouvoirs publics de diffuser les sciences et les techniques au plus grand nombre. Ce mouvement, initié dès la Révolution Française avec l'ouverture du Muséum national d'Histoire naturelle et la création du Conservatoire national des arts et métiers, s'est poursuivi tout au long du XIXe siècle à travers les grandes expositions industrielles et universelles.

Durant les années trente, marquées en France et en Europe par de profonds bouleversements sociaux et politiques, l'idée d'un musée national des sciences et techniques germe dans les esprits, et notamment dans celui de Jean Perrin, lauréat du prix Nobel de physique en 1926, d'André Lèveillè et de grands scientifiques français. Ces derniers se mobilisent en effet autour de valeurs fondées sur la raison et affirment le rôle social de la culture et des sciences comme vecteur d'émancipation et de paix. Dans ce contexte de renouveau, où le progrès semble porteur de toutes les espérances, Paris accueille, en 1937, l'Exposition internationale consacrée aux arts et techniques appliqués à la vie moderne. De part et d'autre de la Seine, les pavillons des quarante-quatre pays exposants cherchent à rivaliser d'importance, d'originalité et d'innovation. Pour la France, cette exposition constitue une formidable vitrine des savoir-faire scientifiques et techniques français. Au sein de cette exposition, une place prépondérante est accordée au génie des scientifiques et de la recherche français, qui prend la forme d'une exposition temporaire inédite et audacieuse : le Palais de la découverte.

Avec la volonté de présenter au plus grand nombre la science à travers ses réalisations concrètes, avec les scientifiques eux-mêmes, Jean Perrin entend initier le grand public à la démarche scientifique et accompagner chaque citoyen dans son questionnement sur le monde. Dès l'origine, il impose un postulat essentiel : il ne s'agit pas de constituer un musée qui exposerait des objets de sciences et techniques devenant rapidement obsolètes, mais de révéler la science en train de se faire, d'ouvrir au public les portes des laboratoires et d'associer le public à des démonstrations réelles. Cette volonté didactique d'un musée en mouvement s'exprime à l'aide de machines impressionnantes, tel le gigantesque dispositif d'électrostatique installé dans le hall du Palais.

Le Grand Palais, conçu pour l'Exposition universelle de 1900, et plus particulièrement son aile ouest, dite du Palais d'Antin, offrent la surface, les espaces et les fonctionnalités nécessaires pour accueillir le Palais de la découverte. Cependant l'architecture du Palais d'Antin et ses décors intérieurs foisonnants ne correspondent pas aux attentes de Jean Perrin ; il les fera masquer par un coffrage de style moderniste.

Mais au-delà de ce décor, c'est l'exceptionnel spectacle de la science, présenté à l'intérieur du Palais de la découverte qui marque les esprits. Par ses expériences spectaculaires, le Palais renoue avec l'émotion suscitée au XVIIIe siècle par l'apparition de l'électricité ou l'aérostatique, à la fois épopée scientifique et spectacle. Dès l'ouverture du Palais de la découverte, la magie opère et le public est au rendez-vous.

Inauguré le 24 mai 1937, le Palais de la découverte accueille et fête 2 225 000 visiteurs, en 6 mois d'ouverture, permettant à Jean Perrin d'obtenir en juillet 1938, la réouverture du Palais à titre permanent dans son implantation géographique comme dans ses missions.

Dès sa création, le Palais, considéré comme l'un des inventeurs de la muséographie interactive, sans collection d'objets, s'attache à présenter au public des expériences réalisées par des démonstrateurs, soulignant ainsi le rôle prépondérant de la médiation humaine dans l'initiation à la science du public profane. En dépit de quelques évolutions, ces principes majeurs resteront inchangés.

Avec environ 500 000 visiteurs par an, le Palais de la découverte est un des musées et centres de science les plus visités de France. Sous tutelle du ministère de l'Education nationale depuis 1938, il devient en 1990, un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel. Depuis le 1er janvier 2010, il constitue, avec la Cité des sciences et de l'industrie, l'Etablissement public du Palais de la découverte et de la Cité des sciences et de l'industrie, autrement appelé Universcience, dont la mission est de rendre accessible à tous la culture scientifique, technique et industrielle, constituant dans ce domaine un pôle de référence. L'établissement, pour accomplir sa mission, tire désormais parti de la complémentarité et de l'expérience antérieure de chacune de ses composantes originelles.

Le Palais de la découverte est et demeure, l'un des acteurs les plus importants de la diffusion scientifique et technique en France, dont l'offre permanente consiste en des démonstrations animées par des médiateurs, abordant de manière parfois spectaculaire des phénomènes scientifiques, mais aussi en expositions et manipulations à réaliser en visite libre. Cette offre est complétée chaque saison par un programme d'expositions temporaires et de conférences. Mais la vétusté de ses bâtiments et de sa muséographie constitue un frein à son développement, l'empêchant d'être pleinement un véritable lieu de vie culturelle du XXIème siècle. Couvrant les domaines de l'astronomie, de la chimie, de la physique, des mathématiques, des sciences de la Terre, des sciences de la vie, l'offre du Palais pâtit de l'absence des thèmes scientifiques contemporains (épigénétique, nanosciences etc.), bien qu'une toute nouvelle salle consacrée à l'informatique et aux sciences du numérique ait vu le jour en 2017.

La rénovation du Grand Palais permet enfin d'opérer celle du Palais de la découverte, ouvrant un nouveau chapitre de son histoire.

## LE BÂTIMENT

### Histoire et usage du lieu

Le Grand Palais a été édifié en trois ans, pour l'Exposition Universelle de 1900, en lieu et place d'un bâtiment existant. Le concours d'architecture débute en 1896. Quelques concurrents imaginent de construire deux palais des beaux-arts, le long de la nouvelle avenue qui va être créée pour relier les Champs-Élysées à l'esplanade des Invalides. Il s'agit des actuels Grand et Petit Palais qui, aujourd'hui, se font face. Aucun dessin ne s'impose dans son ensemble ; il est donc décidé que l'œuvre sera collective :

- la partie principale du Grand Palais (donnant sur l'actuelle avenue Winston-Churchill) est attribuée à l'architecte Henri Deglane ;
- la partie intermédiaire (avec le Salon d'Honneur) à Albert Louvet ;
- la partie postérieure ou Palais d'Antin à Albert Thomas ;

Un quatrième architecte, Charles Girault, reçoit la mission de coordonner l'ensemble, en plus de celle de construire le Petit Palais.

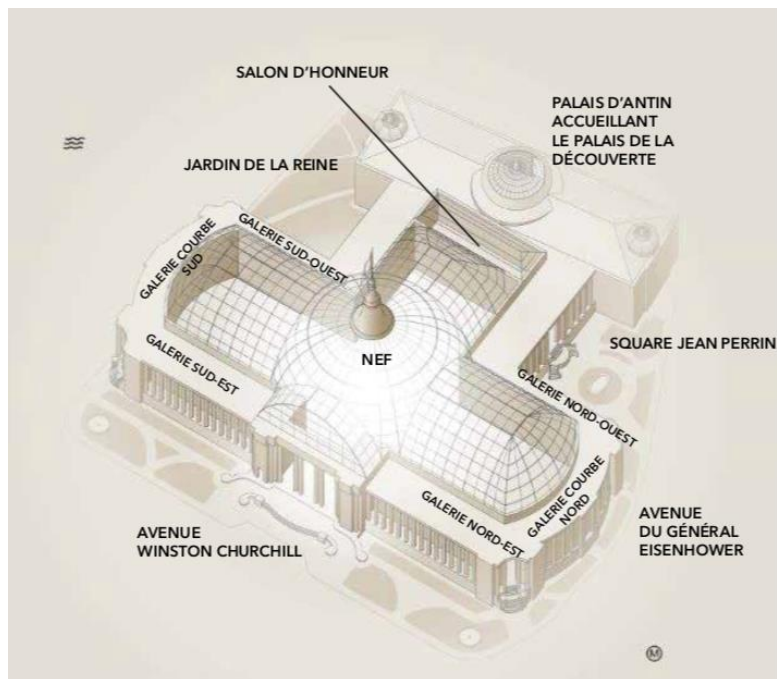
L'architecture du Grand Palais est unique, alliant l'acier, la pierre et le verre. Les façades sont agrémentées de statues, frises en mosaïque et céramique, ornements et groupes monumentaux. Entre baroque et classicisme, le Grand Palais impose une certaine idée de la modernité avec de grandes galeries reliées par des coursives majestueuses.

Depuis sa création, le monument accueille de nombreux événements témoignant des progrès du XXe siècle ; il a vu naître les salons de l'automobile, de l'aviation et des arts ménagers. Il s'est imposé comme l'un des lieux culturels majeurs sur la scène française et internationale, en développant, à partir des années 60, une activité d'expositions artistiques. Le bâtiment accueille de nombreux événements comme la FIAC, des spectacles de danse, des concerts, des concours hippiques...

Néanmoins, de par ces nombreux usages, le bâtiment a été aménagé et cloisonné par ses divers occupants, au fil du temps. Ces aménagements ont progressivement complexifié et dégradé l'ensemble.

Le Grand Palais est aujourd'hui organisé en plusieurs espaces distincts :

- La Nef, qui accueille la plupart des grandes manifestations et événements commerciaux ;
- Les Galeries nationales, où sont présentées les expositions produites par la RMN-GP ;
- Le Salon d'honneur, restauré en 2012, espace à vocation mixte, culturelle et commerciale ;
- Et enfin le Palais d'Antin, occupé par le Palais de la découverte depuis 1937, ce qui en fait le plus ancien occupant de l'ensemble du Grand Palais.



### Un monument en péril

Durant le Salon du design, en juin 1993, un rivet tombe de la charpente métallique. Un filet de protection est mis en place. A la suite de la chute d'un second rivet, architectes et bureaux d'études concluent à la nécessité de fermer le bâtiment. La nappe phréatique s'est abaissée au cours des ans, les pieux de chêne des fondations partiellement à l'air libre pourrissent, le bâtiment se tasse côté Seine, les structures métalliques sont corrodées, la base des piliers est endommagée. L'édifice attend 7 ans pour se voir classer monument historique dans sa totalité en 2000 (la Nef était classée depuis 1975). Ce classement permet à l'Etat d'engager la restructuration de la Nef. La première phase de travaux commence en 2001, par les travaux les plus urgents : asseoir la totalité de la Nef sur des fondations profondes. En 2003, la charpente métallique est réparée, la verrière est changée dans sa totalité. La toiture est partiellement réparée.

Cependant, de nombreux désordres n'ont pas été traités lors de ces travaux. Pour le clos et le couvert, seules ont été rénovées la Nef et les galeries Sud du Grand Palais. De nombreuses dégradations sont constatées sur le reste des couvertures (20 000 m<sup>2</sup>), générant des infiltrations et la dégradation des décors, en particulier au Palais de la découverte. Des pierres de façade se détachent et des filets de protection ont dû être installés sur plusieurs zones du bâtiment.

L'ensemble des galeries Nord, le bâtiment intermédiaire, le Palais d'Antin ainsi que la Galerie Sud-Ouest présentent de nombreuses non-conformités au regard de la sécurité incendie (stabilité au feu des planchers et des structures insuffisante, portance des planchers insuffisante, absence de compartimentage et de désenfumage).

Les installations techniques, vétustes, arrivent en fin de vie (système de sécurité incendie, chaudières, centrales de traitement d'air). La production de froid est assurée par deux groupes installés provisoirement à l'extérieur du bâtiment.

Le Grand Palais ne dispose pas de gestion technique centralisée du bâtiment permettant d'optimiser le fonctionnement des installations et de maîtriser les dépenses d'énergie. Les monte-charges sont vétustes et leurs dimensions inadaptées au transport de certaines œuvres. Les pannes sont fréquentes et pénalisent l'exploitation. Une permanence coûteuse doit être assurée pendant les événements pour en garantir le bon fonctionnement.

De nombreux dysfonctionnements limitent l'exploitation du site et rendent les conditions d'accueil du public très insatisfaisantes (1 ascenseur au Palais de la découverte). L'accueil des personnes à mobilité réduite s'effectue de manière très dégradée au Palais de la découverte (itinéraire par les sous-sols et les monte-charges logistiques).

### Une exploitation complexe

L'absence de plateforme logistique entraîne la saturation des abords du Grand Palais par les camions de livraison, lors des phases de montage et démontage des événements et expositions. L'organisation des espaces tertiaires est inadaptée : ils occupent soit des volumes destinés aux galeries d'exposition, soit sont disséminés au sein des espaces d'exposition eux-mêmes.

Les jauges sont limitées, notamment celles de la Nef et du Palais de la découverte. Les halls d'accueil sont sous-dimensionnés. Les files d'attente des expositions majeures s'étendent à l'extérieur. Les liaisons transversales au sein du bâtiment ont disparu, du fait des aménagements, et le bâtiment intermédiaire ne joue plus son rôle de distribution des espaces.

Aucun traitement thermique n'est actuellement possible au Palais de la découverte ou dans la Nef ; il est dans ces conditions inconfortable d'exploiter ces espaces lors des pics hivernaux et estivaux.

## LE PATRIMOINE DU PALAIS DE LA DÉCOUVERTE

Dès l'origine, le projet de Jean Perrin pour le Palais de la découverte est celui d'un « musée sans collections », ouvert à la création artistique. Il veut présenter la démarche scientifique, la science en train de se faire. Et s'il présente des objets témoins d'innovations technologiques, il entend qu'ils soient cédés rapidement au Musée des arts et métiers pour éviter de figer les présentations. Si ce principe fondateur reste d'actualité, force est de constater que, sur le terrain, la réalité est un peu différente. Au fil du temps, des ensembles d'objets, certes de taille modeste, se sont constitués. Au fil des pratiques, un patrimoine immatériel s'est, par ailleurs, construit.

Le patrimoine matériel et immatériel du Palais se compose donc d'un bâtiment classé, d'objets scientifiques et techniques, d'œuvres d'art, de photographies et archives, de documents de support ainsi que de certains objets utilisés dans les médiations ou présentés dans les expositions. Ils sont les témoins de l'histoire des sciences et des techniques, ou l'héritage de l'activité de communication scientifique du Palais de la découverte.

### Les collections scientifiques et techniques

A ce jour, quelques 289 objets témoins de l'histoire des sciences et des techniques ont été inventoriés. A la suite de la suppression de la salle des « instruments scientifiques », ils sont maintenant conservés dans des entrepôts en grande banlieue. S'y ajoutent des objets disséminés dans les salles, mis en vitrine ou comme éléments de décoration mais actuellement non inventoriés. Par exemple, l'interféromètre de Michelson, le télescope de Foucault, les lentilles originelles de Fresnel, la dynamo de Gramme (1870), le premier moteur électrique réalisé au monde pour éclairer les phares maritimes, ou le module météorologique traditionnel avec ses instruments.

Plusieurs inventaires, plus ou moins exhaustifs, ont été réalisés à différentes époques, qu'il faudra fusionner et compléter afin de pouvoir procéder au récolement des collections, qui seront ensuite soit restituées à leur propriétaire (en cas de prêt), soit transférées à des institutions muséales ou assimilées, intéressées par le domaine, soit conservées selon les règles de l'art en entrepôt. L'inventaire général de tous les objets du Palais, réalisé par la société Tétris dans le cadre du prochain vidage du Palais avant travaux, nous sera mobilisé pour servir de base au travail qui permettra de consolider l'inventaire du patrimoine matériel du Palais

La question est plus complexe concernant les objets de médiation, qu'il s'agisse du matériel mobilisé dans des exposés ou des ateliers, d'éléments muséographiques (modèles, maquettes, manipes) ou de scénographie complète. Certains de ces éléments peuvent selon les cas, être un témoignage important de l'évolution de la médiation scientifique comme n'avoir aucune valeur patrimoniale. D'autres n'ont, à l'évidence, qu'une valeur documentaire, méritant un archivage soigné mais pas une conservation de l'objet *per se*.

Le cas de la salle d'optique mérite un traitement spécifique. Cette salle (et c'est la seule) est en effet presque inchangée depuis la création du Palais de la découverte. Chacun des objets qui la composent, pris séparément, n'exige aucune conservation individuelle car ils sont usuels et existent par ailleurs. Mais leur présentation d'ensemble est unique. C'est pourquoi nous envisageons de la préserver, tout en y apportant des éléments d'explication et de communication complémentaires.

La démarche d'inventaire mentionnée ci-dessus devra intégrer certains de ces objets de médiation mais surtout s'accompagner d'une réflexion minutieuse et d'une analyse objet par objet, en fonction de critères clairs, simples et validés : unicité (n'existe dans aucune autre collection en France ou en Europe) ; exemplarité (représente un jalon incontournable de l'évolution des sciences et des techniques ou de l'évolution de la médiation des sciences et des techniques) ; complémentarité (est associé à un scientifique ou ingénieur connu dans l'histoire des sciences et des techniques) ; autonomie (peut physiquement être dissocié du bâtiment sans être détruit) ; et éventuellement d'autres critères encore à définir, découlant des règles de l'art en la matière. Un comité des collections, composé d'experts indépendants (conservateurs et historiens des sciences et des techniques) et présidé par le président d'Universcience sera mis en place dès 2019 pour encadrer les travaux d'inventaire et d'analyse.

### Les collections artistiques du Palais

Le Palais de la découverte est dépositaire d'une collection artistique importante, dont une partie a été réalisée spécialement pour l'ouverture de l'institution en 1937, à l'instigation d'André Léveillé. On a répertorié 66 peintures (Fernand Léger, Marcel Gromaire, Charles Lapicque, André Lhote, Georges d'Espagnat, Jean Lurçat...) dont beaucoup de grands formats, et 8 sculptures (Georges Lucien Guyot...). Si, près de la moitié des œuvres ont été acquises en 1937, par la suite les acquisitions ont été moins nombreuses, en effet, des années 50 aux années 90 seules 14 peintures sont entrées au Palais et la dernière acquisition remonte à 2006.

La propriété de ces œuvres est partagée : 49 d'entre elles ont été inventoriées par le FNAC dans ses fonds en 2016 (mais restent déposées au Palais et dans ses réserves), les autres sont propriété du Palais suite à des commandes et à des acquisitions.

Ces dernières années, des campagnes de constat d'état ont été menées : 53 dossiers en 2016, dont 34 pour le FNAC. Des dépoussiérages et restaurations ont été effectués par des ateliers spécialisés de restauration. Les toiles non exposées sont conservées dans les réserves. D'autres sont toujours en place.

Les collections artistiques du Palais sont parfaitement inventoriées. Cet inventaire pourrait cependant être complété par l'intégration d'autres objets assimilables à des objets « artistiques » : certains reportages photographiques, dont celui de Robert Doisneau en 1948, ou des dessins de modèles mathématiques, qui feront l'objet du même soin en matière de conservation.

### LE PATRIMOINE IMMATÉRIEL

Au-delà des objets, il importe aussi de conserver la mémoire des médiations proposées au Palais, tout comme le savoir technique, non consigné dans des plans, sur le fonctionnement des grandes et petites manipes. Une campagne photographique a été entamée en 2018. Elle sera complétée par des enregistrements vidéo en 2019 et 2020.

### LE CHANTIER 2019 - 2020

Ce chantier commencera par l'élaboration d'un inventaire exhaustif élaboré à partir des inventaires existants et de la comparaison avec les éléments présentés au Palais et entreposés. Mais l'inventaire des biens et objets acquis, présentés et utilisés durant 81 ans ne peut se résumer et se réaliser simplement d'un point de vue quantitatif. Il est primordial d'envisager ce référencement comme un « chantier patrimonial » et d'en respecter les règles et consignes, afin que chaque objet ou bien soit considéré individuellement et dans son ensemble muséographique, celui du Palais de la découverte. Ces deux points sont essentiels pour dresser son identification et son parcours historique et technique. L'état des lieux et les recherches historiques inhérentes nous permettront d'en définir sa valeur patrimoniale.

## LA MÉDIATION SCIENTIFIQUE ET LES EXPOSITIONS

La médiation scientifique est au cœur de la proposition du Palais. L'une des spécificités est la place importante donnée à ses acteurs, soit 42 médiateurs à ce jour. Ils sont répartis au sein de 7 unités scientifiques distinctes : Physique, Chimie, Sciences de la vie, Sciences de la Terre, Astronomie, Mathématiques et, depuis peu, Informatique et sciences du numérique. Ils sont épaulés par le Laboratoire du vivant en charge de la partie technique de la médiation liée au vivant. Cette unité est responsable de la mise au point d'expériences liées au vivant et permettant d'illustrer un domaine scientifique quel qu'il soit. Le panorama de la médiation ne serait pas complet sans l'équipe d'« 1 Chercheur, 1 manip » dont l'objectif est d'inviter les chercheurs à rencontrer le public, par la présentation d'un exemple de recherche en train de se faire.

Le découpage disciplinaire de la médiation induit une spécialisation des médiateurs, véritables experts dans leur domaine scientifique, garants de la validité des contenus et propos. Pour la plupart titulaires d'un bac+ 5 voire d'un doctorat, ils actualisent leurs connaissances par une veille scientifique et participent régulièrement à des colloques et congrès spécialisés. Enfin, ils diversifient leurs réseaux avec les organismes de recherche notamment par l'accueil et la formation de doctorants au sein de leurs équipes. Ce haut niveau de compétences et cette connaissance des publics en font des professionnels qualifiés et reconnus.

L'organisation en disciplines scientifiques se traduit aussi au niveau de l'offre par une distribution spatiale des espaces de médiation propres à chaque unité, complétée par des éléments d'expositions thématiques. Ces lieux de rencontre avec le public sont au nombre de 34 : 30 salles d'exposés et 4 salles d'ateliers. Dans les premiers, de type amphithéâtre ouvert et scénographiés pour une identification disciplinaire voire thématique, les médiateurs présentent les fondements et principes de base de leur domaine scientifique respectif. Ils s'appuient généralement sur des dispositifs originaux et expérimentaux, certains de taille imposante, qui servent à illustrer les contenus présentés, tout en générant la curiosité et l'émotion du public. Les salles d'ateliers, fermées et de taille plus réduite, permettent au visiteur de devenir acteur de son propre savoir par le biais de manipulations et d'expérimentations, toujours guidées par un médiateur. Enfin, les expositions permanentes ou temporaires, conçues pour une visite autonome, offrent aux médiateurs des supports à leurs présentations lors de visites guidées ou dites « flash ». L'évolution de ces espaces au fil du temps, sans réelle cohérence entre eux, limite malheureusement ce type d'activité.

Tous ces lieux sont propices à des médiations disciplinaires. Ils donnent également l'opportunité de développer une approche pluridisciplinaire sur un objet scientifique, permettant des regards croisés, à l'image de la recherche actuelle. Grâce à un dispositif varié, riche et unique, près de 50 médiations par jour sont proposées au public.

La palette d'activités du médiateur resterait incomplète si n'était cité son rôle de formateur auprès des enseignants et professeurs de l'Éducation nationale comme des professionnels d'autres spécialités. En complément du « face public », les médiateurs rédigent des articles de vulgarisation, notamment pour la revue Découverte. Enfin, ils co-conçoivent les expositions temporaires et permanentes.

Il faut cependant noter que les médiations privilégient des modèles d'interaction essentiellement descendants, malgré les séquences de questions-réponses, et reposent sur le postulat, désormais contesté, du « deficit model »<sup>1</sup>. Les présentations restent également assez classiques dans leur conception et n'intègrent pas assez des formats de médiation plus contemporains. Ce nombre limité de formes de médiation (exposés et ateliers) rend d'ailleurs la tâche du médiateur répétitive. De surcroît, cela ne permet pas de répondre à la nécessité grandissante de promouvoir une participation plus active du public.

Par ailleurs, les expositions permanentes, à l'exception de la dernière proposée, consacrée à l'informatique et aux sciences du numérique, abordent peu les découvertes scientifiques du XXI<sup>e</sup> siècle. Faute d'investissement et malgré les efforts de mise à jour et de maintenance, leur muséographie et leur scénographie s'avèrent vieillissantes. Elles sont trop peu visitées, hormis par les groupes scolaires qui y sont emmenés. .

Les expositions temporaires tirent leur épingle du jeu, attirant un public nombreux grâce notamment à la variété des sujets traités dont on retrouvera l'historique en annexe 1. Très visibles et bénéficiant d'une communication spécifique, leur programmation s'avère une condition *sine qua non* au maintien du niveau de fréquentation du Palais de la découverte.

---

<sup>1</sup> Le « Deficit model » est un concept utilisé pour en éducation et en communication qui attribue le rejet des sciences et des technologies à un manque de compréhension résultant d'un manque d'information. Cette notion, associée à l'image d'une division entre experts – détenteurs de l'information – et non experts – qui ne l'ont pas – implique de se concentrer sur le transfert des informations des premiers vers les seconds.

## LES PUBLICS DU PALAIS DE LA DÉCOUVERTE

Les résultats de l'étude de notoriété réalisée auprès du grand public par le CREDOC, en janvier 2016, à l'occasion des 80 ans du Palais de la découverte, mettent en évidence la grande popularité du site. Ainsi, 78% des personnes interrogées connaissent, au moins de nom, le Palais de la découverte, et plus d'une personne interrogée sur quatre, s'est déjà rendue au Palais.

Cette notoriété s'accompagne d'un niveau de satisfaction très élevé : 91% des personnes interrogées estiment que la visite au Palais de la découverte « permet de mieux comprendre les sciences d'aujourd'hui » ; près de 77% « qu'elle permet de mieux comprendre la société ». De la même manière, 79% des personnes interrogées estiment que le Palais est « un lieu à la pointe de l'innovation ».

Les visiteurs pensent, enfin, être particulièrement bien accompagnés au Palais, puisque 31% des visiteurs interrogés estiment être « livrés à eux-mêmes, sans avoir vraiment d'explications », alors qu'ils sont 52% à le relever dans les autres musées.

Comme pour les autres institutions culturelles, la fréquentation du Palais reste très corrélée au niveau socio-culturel des visiteurs. Ainsi, les cadres et professions intellectuelles supérieures et les personnes diplômées, qui représentent 50 à 60% de la fréquentation, ont-ils visité le Palais environ trois fois plus que la moyenne des Français. Les employés et les ouvriers sont nettement moins représentés (20%). Il en est de même pour les professions intermédiaires. Les personnes qui ne connaissent pas le Palais sont caractérisées par un fort éloignement géographique ou des revenus moyens plus faibles, ainsi que par une absence de pratiques culturelles.

Sur les 10 dernières années, le Palais de la découverte a accueilli un peu plus de 500 000 visiteurs par an en moyenne (Les chiffres exacts sont donnés en annexe 2).

Traditionnellement, la part des publics individuels dans la fréquentation payante totale est de 75% et celle des publics en groupes de 25%. Depuis 2015, le contexte en matière de sûreté a sensiblement modifié la donne. Mais il semble cependant que, sans pour autant retrouver à ce jour le niveau pré-attentats, la fréquentation des groupes scolaires reprenne depuis septembre 2017.

En dépit de son environnement privilégié, au pied des Champs-Élysées, le Palais est relativement peu visité par les étrangers (10% à 12% selon les années).

Les enquêtes de l'observatoire des publics d'Universcience (groupes et individuels confondus) mettent en évidence une fréquentation moins élevée des publics âgés de 15 à 30 ans et des personnes âgées de plus de 60 ans, alors que les enfants (30% ont moins de 12 ans) et les personnes de 30 à 60 ans sont au contraire fortement présents.

Comme de nombreux musées de sciences, le Palais souffre parfois d'un défaut de perception. L'adulte se positionne davantage en tant qu'accompagnateur-visiteur que comme visiteur lui-même. L'association de l'apprentissage des sciences avec le temps scolaire et les muséographies actives et participatives contribue à l'idée d'un lieu destiné aux plus jeunes. Le succès des expositions autour des animaux « Dinosaures » ou « Fourmis » a pu renforcer ce phénomène. Par ailleurs, lorsque les visiteurs reviennent au Palais, leurs raisons sont exprimées de manière quasi affective. Ce rapport vient souvent de loin, puisque près de 30% d'entre eux sont venus lorsqu'ils étaient enfants. C'est alors une visite de transmission.

On ne visite pas le Palais, on vient y vivre un moment de science exceptionnel, on vient prendre le temps de réfléchir. Pour une partie du public, le Palais propose, de par sa taille, une intimité et une ambiance « familiale » qui permettent une implication individuelle soutenue, incitent à vivre une démarche d'investigation plus approfondie, et désacralisent la science. Le savoir-faire du Palais dans le domaine de la médiation permet d'offrir aux visiteurs un rapport approfondi avec des expériences scientifiques réelles.

Parce que l'expérience de visite ne se limite pas à la qualité du contenu ou au plaisir de l'interaction, le Palais a mis à la disposition du visiteur de nombreux services. En amont de la visite, le site internet entièrement « responsive », c'est-à-dire s'adaptant à tous les supports, permet aux visiteurs d'obtenir des suggestions pour construire son parcours (plans, thèmes et horaires des médiations,...). Sur place, de nombreux services sont mis à disposition : vestiaires, restauration, boutiques et, depuis peu, tables à langer...

Le label « Qualité Tourisme » obtenu en 2018, qui repose sur 395 critères normalisés et mesurables, permet de garantir une qualité d'écoute et d'orientation de haut niveau pour chaque visiteur.

## LE RAPPORT DU PUBLIC À LA SCIENCE

### *Une majorité des Français sont curieux de sciences*

L'enquête réalisée en 2012 par le CREDOC et Universcience révèle que le désir de développer ses connaissances dans les domaines scientifiques et techniques touche une large majorité de Français dès que ces domaines ont un impact concret sur leur vie, leurs centres d'intérêt ou leur parcours. Ainsi, selon cette enquête (<http://www.credoc.fr/pdf/Rapp/R289.pdf>), 93% des Français sont curieux des sciences et techniques et déclarent qu'ils aimeraient « beaucoup » développer leurs connaissances dans au moins un des domaines suggérés : médecine, santé, corps humain, cerveau se classant en tête, mais aussi botanique, zoologie, océans, histoire, juste avant les technologies de l'information et de la communication.

Par ailleurs, cette étude contribue à nuancer certains clichés : les personnes qui se considéraient plutôt comme « littéraires » à l'école — un public plus féminin et plus âgé qu'en moyenne — s'intéressent beaucoup aux sciences et ont envie de développer leurs connaissances en histoire, psychologie, sciences du cerveau, sociologie. Les centres de sciences, comme le Palais de la découverte (visité par 22% de la population française) et la Cité des sciences et de l'industrie (26%), leur donnent une nouvelle chance de découvrir des sciences ou techniques, dont ils s'étaient tenus éloignés à l'école, souvent par manque de réussite dans les disciplines scolaires. On notera d'ailleurs que 54% des personnes qui se considéraient « littéraires » ont déjà effectué une visite d'un musée de sciences, contre 47% de l'ensemble de la population.

### *Les sciences sont considérées comme faisant partie de la culture*

On a souvent affirmé que pour la population française les sciences ne font pas partie de la culture et que le rôle des institutions culturelles scientifiques comme la Cité et le Palais serait de développer la curiosité mais aussi de défendre la légitimité de la place des sciences dans la culture. Une étude récente semble pourtant montrer que la science fait partie de la culture pour 84% de la population française.

Le département des études, de la prospective et des statistiques du Ministère de la culture a mené, en 2016, auprès d'un échantillon de 1 500 personnes représentatives de la population française, une étude sur les représentations et les valeurs associées à la culture. Pour une personne interrogée sur deux au moins, une dizaine d'activités sont considérées comme faisant partie de la culture ; par ordre décroissant de fréquence de citation : la visite de musées ou de monuments (84 %), la science (77%), les voyages (73%), la cuisine (62%), aller au théâtre (62%), lire la presse (58%), écouter de la musique classique (57 %), lire des romans (57 %), jouer d'un instrument de musique (53 %) et aller au cinéma (50 %).

Certes, considérer la science comme faisant partie de la culture est cohérent avec la représentation dominante de la culture comme connaissance, ou comme somme de savoirs. Mais les médias eux-mêmes présentent rarement comme culturelles les émissions consacrées à la science, aux voyages ou à la cuisine : l'idée que les Français se font de la culture paraît, en fait, globalement, plus large que celle qu'en donnent les principales instances de légitimation que sont l'école, les équipements et

institutions culturelles et les médias. (cf. Les représentations de la culture dans la population française, Jean-Michel GUY, 16 p., septembre 2016, coll. Culture études, 2016-1.)

## LE PAYSAGE CULTUREL

Petit Palais, Galeries Nationales du Grand Palais, ensemble muséal de l'Hôtel des Invalides, Palais de Tokyo, Palais Galliera, Jeu de Paume, musées du Louvre et d'Orsay, musées Rodin ou d'Art Moderne de la Ville de Paris, théâtre du Rond-Point et des Champs-Élysées... Le Palais de la découverte est situé au cœur d'un quartier dense en termes d'institutions culturelles et donc d'une zone de chalandise importante.

En matière de culture scientifique et de sa diffusion, Paris intra-muros est également doté d'autres institutions, pour la plupart complémentaires, au premier rang desquelles la Cité des sciences et de l'industrie. Mais, au-delà de l'offre d'Univscience, il faut également citer celles des autres membres du « Groupe des 4 » : Muséum national d'Histoire naturelle – Galerie de l'Évolution, Jardin des Plantes, Musée de l'Homme – , Musée des arts et métiers et Musée du quai Branly-Jacques-Chirac. Tous présentent des collections de renommée mondiale, d'objets naturels ou culturels. Leur mission est de donner vie à ces collections d'objets, d'en montrer les liens et les évolutions. Leurs présentations et expositions sont très complémentaires des éclairages fondamentaux et transversaux donnés par le Palais de la découverte.

Des centres de culture scientifique technique et industrielle situés en région s'attachent, désormais, à développer de nouveaux modes d'intervention sur le territoire, qui leur permettent de se distinguer, et d'occuper ainsi, une niche spécifique. Ainsi le Dôme à Caen a décidé de ne plus organiser d'expositions ou de conférences au profit de formats d'ateliers, d'événements collaboratifs et de résidences devenant un grand incubateur de projets, le Quai des Savoirs à Toulouse a intégré une composante événementielle majeure, Cap Sciences à Bordeaux a développé considérablement son offre en ingénierie culturelle... A l'international, par contre, depuis la création très marquante du nouveau Cosmo Caixa à Barcelone (2004) d'une part, et l'expérience totalement atypique de Science Galleries (Dublin, Londres, Melbourne, New York et, dans une certaine mesure, Singapour) d'autre part, le milieu professionnel est en attente de l'institution qui créera une véritable rupture.

Il importe plus largement de considérer l'ensemble de l'offre d'éducation formelle et informelle aux sciences : centres de loisirs des Petits débrouillards, Espace des Sciences Pierre-Gilles de Gennes, programmes Trace, actions publiques mises en œuvres par les instituts de recherche, Fête de la science par exemple... et la concurrence, notamment sur la cible enfants et famille, d'une offre de loisirs - plus ou moins - culturels toujours plus importante : centres de réalités augmentée et virtuelle privés, parcs d'attractions, etc.

Le paysage culturel du Palais de la découverte est, par ailleurs, en pleine évolution avec l'apparition de nouveaux acteurs, de nouvelles offres, mais aussi avec l'évolution des territoires eux-mêmes. Les grands établissements culturels de la métropole participent à cette dynamique dont ils peuvent être précurseurs. Citons quelques exemples :

- début 2019, la Cité de l'économie et de la monnaie ouvrira ses portes à l'Hôtel Gaillard dans le XVII<sup>e</sup> arrondissement.
- l'hôtel de la Marine ouvrira début 2020 avec expositions temporaires, grand salon d'apparat et offre de service et de loisirs.
- la maison des Mathématiques, initiée par le mathématicien Cédric Villani, et portée par

l'Institut Henri Poincaré, devrait également être inaugurée en 2020.

Cette offre abondante, concurrente par certains aspects, dès lors que l'on adopte le point de vue d'un visiteur à l'emploi du temps contraint, impose à tous, d'une part, le développement d'une offre spécifique clairement identifiable par le public et d'autre part d'une approche partenariale et complémentaire.

Afin d'enrichir son activité, déployer sa visibilité et partager son savoir-faire, le Palais de la découverte inscrit d'ores et déjà son action dans cette démarche continue de partenariats et de relations institutionnelles. Au sein du Groupe des 4 déjà cité, son positionnement lui permet de se différencier par rapport à ces trois grands musées partenaires, tout en étant complémentaire et en valorisant les renvois entre des approches croisées : l'histoire aide à comprendre le présent, et le présent convie à s'intéresser aux origines et à l'évolution, aussi bien des objets techniques (Musée des arts et métiers), de la vie sur Terre (Muséum national d'histoire naturelle) que des pratiques sociales humaines (Musée du quai Branly, Musée de l'Homme). De par sa position privilégiée au cœur de Paris, le Palais de la découverte a un rôle majeur dans ces relations.

Dans le cadre de projets favorisant l'interdisciplinarité, le Palais de la découverte participe depuis 2016 au festival hors-les-murs « Parades for Fiac », dédié aux pratiques performatives et au dialogue, mêlant danse contemporaine, théâtre, poésie et science. Il a également pris part à la Nuit Blanche 2018, au sein de la constellation des Invalides qui couvrait, depuis le Musée de l'Armée et le sous-sol des Invalides, jusqu'au pont Alexandre III, une partie du Grand et du Petit Palais, jusqu'au bas des Champs-Élysées. Il est enfin, toujours en 2018, partenaire scientifique de l'exposition On Air de Tomás Saraceno au Palais de Tokyo, avant d'être celui de l'exposition Lune au Grand Palais en 2019.

Au-delà de ces partenariats muséaux, le champ d'action du Palais est vaste : tous les acteurs, établissements publics, organismes de recherche (INSERM, CNRS, CNES...), institutions publiques et politiques, collectivités locales, sont autant de partenaires potentiels pour des actions communes (pédagogiques, muséographiques, événementielles...), sur des thématiques variées : activités numériques, médiation humaine, programmes éducatifs...

Cependant, et au-delà du défi « de la quantité de l'offre », les équipements traditionnels, comme pourrait être aujourd'hui perçu le Palais de la découverte, sont aussi mis au défi quant à la nature de l'offre elle-même. En effet, de nouveaux acteurs culturels apparaissent et abordent la relation des publics à la culture d'une façon expérimentale et novatrice, différente des équipements culturels « classiques ». Ainsi, des friches industrielles ou « tiers lieux culturels », des monuments historiques, des occupations éphémères se convertissent en lieux de culture et lieux alternatifs combinant une multitude d'offres, par exemple : la halle Freyssinet, l'ancienne fonderie Plichon, transformée en Atelier des Lumières, espace dédié aux projections d'œuvres d'art, les anciens Magasins généraux, au bord du canal de l'Ourcq à Pantin ... Par ailleurs, quatre fabriques culturelles auront été inaugurées d'ici 2020 : Les Plateaux sauvages (XXe arrondissement) ouverts en 2017 ; le Grand parquet (XVIIIe arrondissement) ; la Villa Vassiliev (XVe arrondissement) ; ou encore la rue Watt (XIIIe arrondissement) avec l'ouverture en 2019 d'un lieu de travail dédié au cirque et aux arts de la rue.

De nouvelles expériences de théâtre interactif voient le jour et sont conçues pour repenser le rapport scène-salle, en plaçant le spectateur au plus près des artistes. « Le Secret », lieu éphémère, situé au cœur du Vème arrondissement de Paris et ouvert en 2018, expérimente ainsi ce nouveau rapport. Ces

nouvelles expériences traduisent une évolution profonde de la relation public – offre culturelle. Les lieux culturels, qu'ils soient nouveaux ou existants de longue date, doivent se réinventer pour surprendre et attirer de nouveaux publics.

La singularité du Palais tient dans l'absence de collection d'objets et dans la présence de la médiation scientifique humaine, imaginée à l'origine par Jean Perrin, et dans l'expérimentation « par soi-même ». Ce modèle, repris par d'autres établissements de diffusion de la culture scientifique étrangers et français, est devenu une réelle marque de fabrique pour le Palais de la découverte. Le positionnement du Palais 2024 devra, davantage encore, renforcer ce dialogue permanent entre les médiateurs et les visiteurs, déterminant dans la transmission des savoirs. Il répond parfaitement à cet enjeu d'une nouvelle forme d'adresse aux publics.

Par ailleurs, les pratiques numériques de nos visiteurs, et particulièrement des adolescents et jeunes adultes, constituent un élément de contexte prégnant pour le paysage culturel. Sans céder à un quelconque effet de mode, il importe désormais, pour attirer puis fidéliser le public jeune, d'intégrer ces pratiques à l'ensemble de nos offres tout en proposant une expérience qui ne peut être vécue ailleurs qu'au Palais de la découverte.

Enfin, si Paris accueille chaque année des millions de touristes et que son attractivité culturelle est indéniable, la concurrence entre les grandes villes européennes s'intensifie, de même que leur métropolisation. Hors de Paris intra-muros, des territoires aujourd'hui moins bien desservis par les transports compteront également demain leurs grands éléments culturels. Le Grand Paris devrait permettre le développement d'une plus grande diversité avec la transformation du maillage métropolitain, facilitant l'accès à la culture à tous les habitants de l'Île-de-France.

## PARTIE 2 : Le Palais 2024

---

La rénovation du Palais de la découverte s'inscrit dans celle du Grand Palais offrant aux Parisiens, aux Français, aux touristes internationaux, une proposition originale faisant dialoguer arts et sciences, dans un écrin du début du XX<sup>ème</sup> siècle pour une proposition résolument tournée vers l'avenir. Car la culture générale du XXI<sup>ème</sup> siècle, scientifique s'il en est, doit réserver, aux côtés des humanités classiques, une place majeure aux humanités scientifiques, techniques et numériques.

L'offre du Palais 2024 obéira à quelques principes simples, tirés de l'expérience acquise au fil du temps. Il s'agit de renforcer les concepts à l'origine du Palais de la découverte en disposant d'un lieu qui mette les citoyens en contact avec les sciences fondamentales, un lieu où le vecteur principal d'interaction sera la médiation humaine, où l'on découvrira la science en train de se faire et où place sera faite à l'émerveillement.

Mais le projet va plus loin car l'objectif est également de refléter la science contemporaine en incluant les développements récents et les nouveaux champs scientifiques et la puissance des approches transdisciplinaires dans la recherche contemporaine. Par ailleurs, les pratiques d'adresse au public et de médiation vont être diversifiées afin de prendre en compte les manières nouvelles dont nos contemporains nouent des liens avec les sciences et les technologies, marquées par une plus grande proximité, l'accès aisé à l'information, la généralisation de l'apprentissage continu tout au long de la vie et l'utilisation des outils numériques.

Le Palais 2024 sera spécialement conçu pour permettre un contact direct et rapproché avec la démarche scientifique elle-même. Il sera consacré à la science prise globalement, donc à l'action de découvrir plutôt qu'à la présentation de découvertes réalisées par d'autres dans le passé.

Offrant au public la possibilité de se pencher sur les questions traitées par la science contemporaine dans le cadre de la recherche, il sera un lieu qui, au lieu d'apporter la science au public, amènera le public à la science. Il ne s'agira pas de combler les lacunes scientifiques des visiteurs, mais de mobiliser les connaissances et l'intelligence du public, de l'accompagner sur le chemin le menant vers la science elle-même. En faisant appel, comme le Palais le fait depuis les origines, aux scientifiques, aux industriels ou encore aux artistes.

L'élaboration du projet a pu s'appuyer sur les diverses études déjà réalisées dans le passé, posant un diagnostic sur l'activité et les infrastructures du Palais de la découverte et proposant de nouvelles pistes pour son développement. Parmi elles, les études qui ont nourri le programme architectural ont été d'une aide cruciale. Nous avons aussi été très inspirés par les travaux associés à la mission des musées du 21<sup>ème</sup> siècle menés par le Ministère de la Culture en 2016 et leurs quatre axes de renouvellement : le musée éthique et citoyen, le musée protéiforme, le musée inclusif et collaboratif et le musée comme écosystème professionnel créatif.

Alors que bien des institutions externalisent l'élaboration de leur projet scientifique et culturel, il nous a paru essentiel d'y associer un grand nombre de nos parties prenantes ainsi que nos collaborateurs, qui sont la force vive du Palais de la découverte. Durant le premier semestre 2017, des ateliers

participatifs ont permis d'associer près de 100 collaborateurs à une première réflexion. Animés par la société *Res publica*, spécialisée en dynamique de concertation, ils ont permis de définir les invariants de l'institution et les pistes d'amélioration de son activité (ateliers des 15 et 22 mars 2017), puis de dégager des pistes créatives pour le Palais en 2050 (atelier du 28 juin). Ce travail a établi une première trame très générale à laquelle se sont ajoutées les idées et propositions issues de rencontres avec divers experts issus du monde scientifique, artistique et muséal, ainsi que de l'univers des technologies numériques. Cette première étape a donné lieu à des orientations conceptuelles qui furent présentées en décembre 2017 à nos tutelles, ainsi qu'à notre Conseil d'administration et Comité d'entreprise. Les débats qu'elles ont générés en ces occasions ont nourri les phases de discussions et de développement du projet qui ont suivi.

Ces orientations ont ensuite fait l'objet d'une vaste consultation qui s'est déroulée tout au long de l'année 2018. Furent ainsi rencontrés l'Académie des sciences, l'Académie des technologies, plusieurs sociétés savantes, la Société des amis du Palais de la Découverte, le Comité d'orientation du Palais de la Découverte (Copade) les dirigeants des principaux centres de culture scientifique, technique et industrielle français, des représentants des grands organismes de recherche et des représentants des entreprises par le biais du fonds de dotation Universcience Partenaires. Tout en confirmant les grands principes énoncés, ils ont contribué chacun à leur manière à infléchir et approfondir notre projet. Nous avons enfin, énoncé quelques grandes questions - le renouvellement des médiations par l'apport du numérique, les nouveaux formats d'exposition, la nature et la gestion du patrimoine du Palais ou le rôle de l'événementiel dans le Palais 2024 par exemple – qui représentaient autant de points à approfondir pour arriver à un projet scientifique et culturel. Elles ont chacune été débattues par notre personnel au sein de « groupes d'intérêt », mobilisant près de 150 de nos collaborateurs et donnant lieu à des recommandations dont beaucoup se retrouvent dans les pages qui suivent. C'est donc un projet largement porté par la communauté scientifique, la communauté muséale et par le personnel d'Universcience que nous dévoilons dans ces pages.

## LE PROJET ARCHITECTURAL

Le projet de l'agence LAN, retenu à l'issue du concours d'architecture pour la rénovation du Grand Palais, répond avec simplicité et ingéniosité aux besoins d'aménagement d'un espace événementiel et culturel aux normes d'aujourd'hui. Rétablissant la cohérence de l'ensemble du bâtiment, par la réunion du Palais de la découverte et du reste du Grand Palais, il en sauvegarde dans le même temps la modularité, en rendant les différents espaces (Nef, Salon d'honneur, galeries d'exposition...) utilisables indépendamment les uns des autres. Il en renforce aussi considérablement l'usage en améliorant ses conditions d'exploitation et la fluidité de circulation entre les deux institutions.

Les nouveaux aménagements entendent redonner au bâtiment un potentiel d'accueil conforme à sa surface et à sa vocation. Le nombre de personnes susceptibles d'être accueillies simultanément dans l'ensemble du bâtiment Grand Palais passera de 16 500 personnes (dont 5 200 dans la Nef) à 21 900 personnes (dont 11 000 dans la Nef) grâce à l'intégration de nouvelles issues de secours.

### Un accès facilité, un nouvel espace d'accueil : « La rue des palais »

La rénovation rendra le bâtiment facilement accessible à toutes les catégories de visiteurs : ainsi deux accès seront privilégiés, l'un Avenue Winston-Churchill pour les événements de la Nef, l'autre par le square Jean Perrin pour les publics des Galeries nationales et du Palais de la découverte. Les publics entrant par le square seront ensuite orientés, à partir d'un espace d'accueil unique, soit vers le Palais de la découverte, soit vers les galeries d'exposition.

L'entrée par le square sera réaménagée dans le respect du bâtiment historique et des espaces verts environnants : l'entrée se fera au niveau -1 via l'introduction d'une légère déclivité sur les côtés du square Jean Perrin. Dans le prolongement des baies d'entrée, sera créée une rue des Palais, qui permettra une circulation transversale Nord- Sud, des Champs-Élysées vers la Seine, ainsi qu'Est-Ouest, vers le Palais de la découverte à l'Ouest, vers les Galeries nationales à l'Est. La rotonde d'Antin ainsi que la Nef seront visibles depuis cette rue, permettant un partage par tous les publics des éléments les plus spectaculaires de l'architecture du Grand Palais. La séquence d'entrée du Palais de la découverte proprement dite débutera dans la rotonde d'Antin.

La création d'une entrée commune pour les publics d'Universcience et de la RMN-GP a exigé de la part des maîtres d'œuvre une réflexion approfondie sur la gestion des flux de publics. L'accès a été dimensionné et réfléchi de manière à éviter les engorgements que peuvent connaître certains musées et fluidifier les entrées des visiteurs des deux institutions. Le recours de plus en plus fréquents à l'achat en ligne observés depuis quelques années, devant s'intensifier, l'entrée dans le bâtiment n'en sera que plus aisée. Les visiteurs en groupe, et notamment les groupes scolaires, seront un public prioritaire. Une grande partie du sous-sol actuel du Palais d'Antin leur sera réservée, comprenant notamment des zones de pique-nique et de préparation à la visite, en lien avec la Galerie des enfants.

Deux auditoriums en sous-sol, l'un de 150 places, l'autre modulable offrant une capacité maximale de 300 places, seront reliés aux principales circulations par un foyer qui pourra être commun ou séparé afin d'offrir le maximum de flexibilité pour des besoins culturels ou événementiels.

Autour de la rue des Palais, des espaces commerciaux ainsi que des restaurants, dont l'un situé sur les toits, et l'autre avec vue sur les jardins côté Seine, seront communs à l'ensemble.

## Un Palais de la découverte rénové

Le Palais d'Antin est la partie du Grand Palais qui a conservé le plus de décors de 1900, appelant une restauration patrimoniale scrupuleuse. Seront ainsi restaurés l'ensemble des sols (mosaïque, marbre, etc.), les planchers verriers, les voussures en plâtre et les plafonds en staff et stuc, l'ensemble des combles, etc.

Le Palais de la découverte se déploiera dans l'ensemble du périmètre du Palais d'Antin, sur trois niveaux et non plus seulement deux comme aujourd'hui, quasi-exclusivement consacrés à son offre permanente et temporaire.

Les galeries dévolues à l'offre permanente bénéficieront d'un traitement acoustique adéquat et de possibilités d'occultation modulables. Les espaces de circulation bénéficieront également de cette amélioration de l'acoustique. La galerie temporaire du Palais de la découverte, aux normes Beaux-Arts, située au premier niveau (sous-sol aujourd'hui) sera directement reliée d'une part, à la rue des palais, d'autre part, aux espaces muséographiques du Palais de la découverte situés aux étages supérieurs, grâce à la création d'une nouvelle desserte intérieure (escalier et ascenseurs). Les deux niveaux existants retrouveront leur état d'origine et seront configurés pour accueillir une scénographie intégralement refaite. Le problème d'accessibilité pour les PMR sera résolu grâce à la création de quatre ascenseurs.

Trois zones tertiaires seront également aménagées en marge des galeries du Palais d'Antin.

Enfin, un accès véhicule/camion à une base logistique située sous la Nef en sous-sol sera créé côté Seine. Cette base logistique sera reliée à l'ensemble des espaces, par des circulations horizontales en sous-sol, et des circulations verticales, permettant non seulement le transport des œuvres et autre matériel d'exposition, en toute sécurité et indépendamment de l'occupation de la Nef, mais également toutes les livraisons liées à l'exploitation événementielle.

Le projet architectural permet de conserver une surface dédiée à l'offre équivalente à celle du Palais de la découverte actuellement. La diminution des surfaces non offre (accueil, billetterie, café, boutique, espaces logistiques) est compensée par l'utilisation des nombreux espaces mutualisés avec la RMN-GP. Le tableau de comparaison des surfaces est joint en annexe.

## LES FONDEMENTS

Le Palais de la Découverte et la Cité des sciences et de l'industrie contribuent tous deux à l'accomplissement de la mission d'Universcience telle que définie dans le décret du 3 décembre 2009, à savoir :

- accompagner chaque citoyen, quel que soit son âge et son niveau de connaissances, dans sa compréhension du monde, par un décryptage des grands principes scientifiques comme des avancées technologiques afin de lui fournir des repères justes pour que chacun puisse être pleinement acteur et responsable de ses choix.
- faire de l'engagement des jeunes dans les carrières et filières scientifiques une priorité au service du dynamisme économique et de la cohésion sociale.
- s'adresser à de nouveaux publics, prendre appui sur les usages liés à internet et utiliser pleinement les potentialités du numérique et de l'innovation pour développer de nouvelles approches, à la fois créatives et participatives.
- accroître l'impact et la visibilité de la culture scientifique et technique sur le plan national et international.

Toutefois, chacun des deux sites remplit cette mission de manière distincte et complémentaire au travers des lignes éditoriales définies par le projet d'établissement 2016-2020. Cette différenciation historique, pertinente du point de vue culturel, non seulement ne sera pas remise en cause par la rénovation du Palais de la découverte, mais sera même renforcée. En 2024, le Palais de la découverte sera en effet le lieu privilégié, et unique en son genre, de mise en contact et en conversation du public avec la recherche contemporaine. Il s'intéressera principalement aux sciences fondamentales, aux questionnements féconds qui les traversent ainsi qu'à leurs méthodes, à leur histoire comme à leurs nouveaux développements. Son médium de communication privilégié est et demeurera la médiation humaine.

La Cité des sciences et de l'industrie, quant à elle, continuera majoritairement à explorer les thématiques scientifiques par le prisme de leurs applications techniques et industrielles et des rapports qu'elles entretiennent avec la société, convoquant des registres et des approches culturelles variés. C'est un « musée du présent » qui propose des outils d'apprentissage et de développement permettant à tous de disposer des compétences nécessaires pour s'adapter au monde de demain. Ses moyens de communication privilégiés sont l'exposition, temporaire et permanente, et l'activité participative dans des espaces de type FabLab, E-Lab, Living-Lab ou encore bibliothèque.

### Un Palais de la science

Nombreux sont les lieux de culture scientifique dont l'approche est fragmentée et axée sur des aspects particuliers de la science et de la technologie. Si l'on demandait à leurs visiteurs quels sont les domaines qu'ils ont explorés, la réponse serait très probablement "l'énergie" ou "l'environnement" ou encore "la santé", ou tout autre sujet concret; la réponse serait rarement "la science". Nous voulons qu'il en soit autrement pour le Palais de la découverte et que la réponse de nos visiteurs soit sans

hésitation : "la science", tant le Palais sera devenu pour eux le lieu où l'on noue un contact étroit avec l'activité scientifique, dans ses aspects fondamentaux.

Ce contact se développera selon différents modes d'existence : en tant qu'ensemble de connaissances, permettant aux visiteurs d'accéder aux notions et concepts fondamentaux dans divers domaines scientifiques ; en tant que processus de découverte, mettant ainsi le visiteur en contact avec la recherche, lui facilitant la compréhension des questions et des sujets actuellement à l'étude ; en tant qu'entreprise globale et dynamique, dévoilant avec pertinence la façon dont la science est faite aujourd'hui, de manière collective, internationale, souvent multidisciplinaire ; comme un aspect de notre vie quotidienne, qui concerne tout le monde - même ceux qui ont une vie professionnelle non directement liée à la science ; comme un processus puissant et unique pour comprendre le monde qui nous entoure, qui ne repose pas sur l'autorité pour la validation, mais plutôt sur des faits qui sont indépendamment et constamment contrôlés, ce dernier aspect étant particulièrement important dans les sociétés contemporaines, où les infoxs, la méfiance à l'égard de l'expertise et les attitudes anti-scientifiques sont en hausse. Traduisant un certain mode de relation de la société avec la science et avec l'entreprise scientifique elle-même, ces dimensions seront au cœur du Palais de la découverte. A cet égard, si les sciences sociales ne seront pas présentes comme des disciplines scientifiques distinctes, elles seront mobilisées de manière transversale dans les différents programmes de l'offre pour éclairer le rapport des citoyens et des sociétés à la science.

Mais, dans le Palais 2024, les visiteurs ne seront pas seulement en contact avec la science, ils entreront en conversation avec la science. Par conséquent, on pourrait dire de manière globale que les contenus du Palais de la découverte sont la science et la recherche, voire la démarche scientifique elle-même.

### Un Palais contemporain

Une des spécificités du Palais 2024 sera sa conception de la relation entre la science et le public. La plupart des lieux de vulgarisation scientifique ont vocation à apporter la science au citoyen, vu comme profane. Souvent, cela nécessite d'ajuster et d'adapter le contenu afin de le rendre compréhensible et agréable pour le visiteur. Ainsi l'élagage des sujets scientifiques est destiné à laisser de côté les aspects complexes. L'embellissement ou les légères distorsions de concepts doivent les rendre plus intéressants ou acceptables. Les représentations ludiques de la science veulent donner l'image d'une activité toujours plus « glamour », plus intéressante ou plus facile à appréhender. Enfin, le recours à une rhétorique et une esthétique infantilisantes sont d'autres stratégies employées pour « livrer » la science au public. Le Palais de la découverte entend continuer à éviter cette tendance infantilisante, et à assurer une communication scientifique rigoureuse et de qualité.

Il ne s'agira pas de compenser les lacunes scientifiques des visiteurs ou d'y remédier, mais plutôt de mobiliser les connaissances et l'intelligence du public, de lui ouvrir des portes et de l'accompagner sur le chemin le menant vers la science elle-même. Les visiteurs pourront être confrontés à tous les aspects de la science contemporaine, même s'il s'agit de sujets complexes et de matières difficiles.

Ainsi, le Palais de la découverte sera un espace où, au lieu d'amener la science au public, nous amènerons le public à la science : il ne sera pas un lieu destiné à compenser ou à combler le déficit en informations scientifiques des visiteurs, mais plutôt un lieu qui travaille avec les connaissances et l'intelligence du visiteur – et ses partis-pris –, qui ouvre les portes et facilite le chemin qui conduit le visiteur au contact de la science telle qu'elle est, aujourd'hui. Ce sera un lieu où les visiteurs pourront

découvrir ce qui se passe dans les laboratoires de recherche et quelles sont les grandes questions à l'étude. Ce sera un lieu d'action qui permettra aux visiteurs de dialoguer et d'interagir avec la science, de devenir des acteurs, de participer au processus d'innovation en tant que profanes, en tant que professionnels actuels ou futurs des sciences, en tant que citoyens.

### Un Palais disciplinaire, interdisciplinaire et multidisciplinaire

Le Palais 2024 conjuguera des approches disciplinaires, interdisciplinaires et multidisciplinaires. Ce choix, mûrement réfléchi, n'est pas anodin ; l'abandon de la dimension disciplinaire pouvait paraître approprié à une appréhension facilitée de la science contemporaine. Nous proposons ainsi de conserver pour partie une présentation par discipline tout en lui adjoignant, et c'est ce qui fera l'originalité du Palais 2024, non seulement par rapport à ce qu'il est aujourd'hui mais aussi par rapport à ce que font les autres centres et musées de science, une dimension interdisciplinaire et une dimension multidisciplinaire. Ce parti-pris en trois couches rend compte - c'est ce qui fonde sa pertinence - de la façon dont la science est conduite aujourd'hui ; une bonne compréhension de ces trois dimensions est dès lors essentielle.

Le premier angle d'approche sera disciplinaire. Deux motifs essentiels sont à la base de ce choix cardinal : d'une part, la croissance des connaissances se fait encore principalement au sein de chaque discipline scientifique et la science peut être commodément classée en disciplines, chacune possédant des approches, des méthodologies, des ressources et un ensemble de connaissances spécifiques. Une autre raison découle du fait que les disciplines scientifiques (physique, chimie, biologie...) ont l'avantage de fournir un lexique familier aux visiteurs, même à ceux pour qui la science n'est qu'un lointain souvenir de l'école : l'approche disciplinaire du Palais de la découverte et le caractère disciplinaire des programmes scolaires permettront un repérage aisé et seront immédiatement associés au mot "science".

Un deuxième angle d'approche sera interdisciplinaire. En effet, une approche disciplinaire ne reflète pas la réalité globale de la science contemporaine : des disciplines nouvelles sont apparues en combinant les connaissances et les méthodologies de différentes disciplines "classiques", c'est le cas par exemple de la biochimie ou de l'astrophysique. Ces domaines interdisciplinaires illustrent une tendance commune à la recherche contemporaine, où nous continuons incontestablement à avoir des disciplines scientifiques mais où les frontières qui les délimitent s'estompent progressivement.

Un troisième angle d'approche, tout aussi important à transmettre car il permet une compréhension plus approfondie de la science, est multidisciplinaire : la capacité d'analyse et d'innovation est démultipliée lorsque plusieurs disciplines sont utilisées pour traiter un problème concret, chacune contribuant avec son propre ensemble de connaissances et sa propre capacité d'analyse, d'instrumentation et de ressources. La plupart des grandes questions qui préoccupent nos sociétés, telles que le changement climatique et les questions de santé, ne peuvent être traitées que dans le cadre d'approches multidisciplinaires, qui intègrent les sciences sociales.

Choisir une approche en trois couches ou trois angles complexifie notablement le travail du muséographe comme celui du scénographe. Mais cela permet, dans un même mouvement, d'enrichir et de diversifier considérablement l'offre au public, comme seul un déploiement dans l'espace est à même de le faire.

## Un Palais des questionnements

Le Palais s'appelle à juste titre Palais de la découverte et non Palais des découvertes. Cela signifie qu'il est envisagé comme un espace qui favorise une relation active et intime du visiteur avec la science en tant que processus continu de découverte, plutôt que de mettre le visiteur dans une position passive d'être informé des découvertes passées faites par les autres.

En science, la découverte est l'aboutissement de la recherche. Présenter la recherche telle qu'elle se déroule est une ambition extraordinaire, proposée par Jean Perrin pour le Palais de la découverte. Il s'agit d'un objectif formulé de différentes manières par de nombreuses institutions de communication scientifique, mais qui – disons-le – est rarement atteint. Il est manifestement très difficile de montrer la science telle qu'elle est pratiquée dans les laboratoires, car cela suppose de composer avec de nombreuses contraintes.

Plusieurs obstacles s'opposent ainsi à la présentation de la science en train de se faire : la disponibilité des chercheurs prêts à collaborer avec le public ; la difficulté ou l'impossibilité de reproduire la plupart des expériences scientifiques en dehors des infrastructures de recherche en raison des manipulations et des équipements complexes, chronophages et onéreux ; les aspects liés à la sécurité ; l'exigence d'observations sur le terrain dans certains cas, la dématérialisation intégrale du processus de travail dans d'autres ; le fait que l'échelle temporelle du processus de recherche soit bien plus longue que la durée d'exploration d'un espace de communication scientifique par un visiteur ou, en d'autres termes, le fait que rien de véritablement intéressant ne se produise dans la plupart des processus de recherche pendant le laps de temps d'une visite.

Le Palais 2024 n'a pas la prétention de reproduire les véritables conditions de la recherche. Il entend plutôt offrir au public la possibilité de se pencher sur les questions traitées par la science contemporaine dans le cadre de la recherche. Il s'agit vraisemblablement du principal enjeu devant être porté à l'attention du public, et pour lequel l'appareil critique développé par les sciences sociales viendra en support aux présentations et discussions sur les questions de la recherche contemporaine.

Le débat public est aujourd'hui marqué par des critiques envers la science et ses applications. Parfois teintées de crainte, les questions relatives à la recherche contemporaine et aux technologies innovantes, telles que les nanotechnologies, les OGM, le changement climatique, l'intelligence artificielle ou le « neuroenhancement » se multiplient. Pourtant, grâce à l'éducation formelle et informelle ainsi qu'au foisonnement de la vulgarisation scientifique, le public connaît de mieux en mieux les éléments scientifiques de base relatifs à ces sujets. Mais ces questions et ces doutes découlent du fait qu'il connaît mal (ou insuffisamment) les recherches menées par les chercheurs pour traiter les risques et les bénéfices. Et c'est en ce sens aussi, qu'il importe d'ajouter à la transmission des fondamentaux un éclairage approfondi de la recherche contemporaine.

Le Palais de la découverte souhaite élaborer un programme permanent extrêmement solide, afin de présenter au public les questions sur lesquelles se penche la recherche dans les différents domaines scientifiques. Il serait bien sûr souhaitable que ce programme bénéficie de la participation des chercheurs mais nous savons que cet objectif est extrêmement difficile voire impossible à atteindre lorsqu'il s'agit de projets à si grande échelle.

Néanmoins, la présence de thèmes de recherche et les liens avec les laboratoires et institutions de recherche seront renforcés au Palais de la découverte. Pour ce faire, plusieurs moyens seront mis en œuvre :

- Grâce à un programme issu d'une collaboration étroite en amont des médiateurs du Palais de la découverte avec les institutions de recherche et les chercheurs, permettant aux médiateurs de mener des activités quotidiennes du Palais de la découverte sur des thèmes de recherche contemporains : activités pratiques d'exploration des questions de recherche, interviews enregistrées de scientifiques, accès en ligne à des webcams montrant de réelles expériences ou observations terrain, sont autant d'exemples des compléments possibles qui seront utilisés dans une médiation fortement orientée vers la diffusion publique de la recherche comme elle est menée. Cette interaction plus étroite avec les laboratoires de recherche sera soutenue par des visites périodiques et éventuellement de courtes résidences des médiateurs du Palais dans les laboratoires de recherche.
- Par un renforcement des programmes tels que 1 Chercheur 1 Manip (qui sera rebaptisé 1 Chercheur 1 Question), où les chercheurs sont invités à intervenir directement au Palais de la découverte pour présenter leur thème de recherche.
- En renforçant le rôle des doctorants en tant que participants à des activités de médiation, y compris des moments de dialogue informel où le public découvre comment se déroule la vie d'un jeune chercheur ; en stimulant le travail quotidien dans un laboratoire de recherche ou en établissant des liens avec de jeunes scientifiques en tant que modèles – un enjeu crucial concernant les femmes et la science.
- Par une implication des chercheurs et des laboratoires de recherche dans le conseil et d'éventuelles collaborations directes dans la rénovation continue de l'offre du Palais de la découverte : manipes, médiations, modules d'exposition permanents, expositions temporaires.
- Par la participation à des événements et à des activités où les chercheurs s'engagent dans une véritable conversation avec les visiteurs, non seulement en tant que fournisseurs d'information et d'expertise, mais aussi en tant qu'auditeurs, permettant ainsi une conversation réelle et continue avec la société.

### Un Palais relationnel, un Palais conversationnel

Depuis les origines, et même si l'activité du Palais de la découverte ne s'y réduit pas, le grand exposé scientifique spectaculaire constitue la marque du Palais. Sur cette base originale, le Palais 2024 entend établir les conditions d'une dynamique relationnelle enrichie envers ses publics. Il doit, pour ce faire, s'ouvrir à des pratiques scientifiques plurielles : une pratique de questionnement, une pratique d'expérimentation, une pratique d'observation raisonnée, une pratique d'exercice du raisonnement critique, une pratique de résolution de problème. En d'autres termes, nous entendons dépasser une approche essentiellement basée sur l'apprentissage des sciences à une approche reposant sur leur utilisation et leur mise à l'épreuve pratique. Au binôme enseigner/apprendre, caractéristique des premiers temps de la vulgarisation des sciences, sera substitué le binôme inviter/interagir, qui anime désormais la communication des sciences.

Le Palais 2024 sera un lieu foisonnant d'activités qui mettront l'intelligence du visiteur et sa curiosité au défi des questions et enjeux de la recherche. Il sera aussi un lieu joyeux, vivant de conversations sur

tous les thèmes de sciences. Conversation entre visiteurs, médiateurs, chercheurs, artistes, journalistes, youtubers... dans toutes les combinaisons possibles. Et qui dit conversation dit échange, écoute, influence, création...

Les ateliers et les lieux de discussions seront investis certes par des activités de découverte liées à des questions de recherche mais ils deviendront aussi des lieux de travail participatif de type hackathon ou incubateur mobilisés par et pour des publics spécifiques (associations, groupes d'étudiants, groupe de professeurs, etc.). Ces publics trouveront dans le Palais 2024 des ressources humaines, matérielles (dispositifs et laboratoires) et cognitives (données) pour répondre à leurs questions et en susciter de nouvelles. Les résultats de ces démarches feront eux-mêmes l'objet de présentations, soit dans la salle pop-up soit dans des îlots dédiés, afin de stimuler d'autres projets.

Dans le même esprit, la démarche de co-construction d'une partie de l'offre avec nos visiteurs sera renforcée, en insistant toujours sur la dimension d'expérimentation qu'elle contient.

Enfin, la dimension événementielle étant développée, le Palais sera un lieu où le visiteur sera toujours surpris, dérouté par l'irruption dans sa visite d'une proposition inattendue : performance, prise de parole d'un jeune chercheur, projection sur les murs intérieurs du Palais, etc.

Ce faisant, le Palais 2024 deviendra un territoire d'expérimentation relationnelle unique, permettant le croisement des sciences entre elles et avec la société dans sa diversité, un Palais authentiquement conversationnel.

### Un Palais ouvert

Le Palais de la découverte fut créé comme une affirmation de l'importance de la science comme vecteur de progrès humain. Le fait qu'il soit hébergé dans un bâtiment classique, au cœur d'un quartier prestigieux de Paris, est, en soi, un extraordinaire témoignage de la place que la science occupe dans la société. Cependant, au cours du temps, le Palais de la découverte a progressivement perdu une partie de son attrait : la séparation complète des espaces principaux du Grand Palais, l'occultation des fenêtres et des lucarnes, la division progressive des espaces dans une succession labyrinthique de pièces closes, tout cela a fait du Palais de la découverte un lieu qui semble coupé du monde extérieur.

La rénovation du Palais de la découverte va changer la donne par la création d'un palais ouvert, au propre comme au figuré. Non seulement les espaces seront décroissonnés et la lumière y entrera à flots mais divers aménagements devraient permettre d'assurer une perméabilité plus grande du bâtiment. Ainsi par exemple, des installations végétales pourraient passer de l'extérieur à l'intérieur du bâtiment créant surprise et continuité ; des écrans situés en périphérie du bâtiment pourraient révéler ce qui s'y passe, reflétant le dynamisme constant de l'institution.

Penser le futur impose toujours d'imaginer des solutions hybrides, inhabituelles, voire déstabilisantes. La disparition des frontières entre les disciplines scientifiques traditionnelles, les recoupements entre sphères physique, biologique et technologique, les fortes interactions et interconnexions entre tous les domaines du savoir scientifique modifient la construction de notre identité et défient notre manière d'entretenir nos relations.

Ce recoupement s'observe également entre la science, la technologie et les autres champs du savoir et de la culture. L'art recourt de plus en plus à la technologie, la réalité virtuelle ne cesse d'apporter de nouvelles possibilités pour représenter, comprendre et influencer notre monde, tandis que l'intelligence artificielle brise les frontières entre l'humain et ses créations. Éthique, morale, philosophie et esthétique réinventent ainsi leurs rapports avec la science et la technologie. Le Palais de la découverte veut s'engager dans l'exploration de cette nouvelle réalité et encourager la découverte des aspects émergents de la science, qui en font une part entière de notre culture.

Par sa programmation, le Palais de la découverte ouvrira largement ses portes et ses fenêtres à ses partenaires et au public pour co-construire son offre. Solide dans ses fondements, il sera à même de se laisser imprégner de ce qui se passe autour de lui dans le monde scientifique et culturel.

Enfin, il importe que le lieu soit en accord avec son contenu, qu'il soit beau et pur. Un soin particulier sera ainsi accordé non seulement au respect de l'architecture restaurée du Palais d'Antin mais aussi à la qualité formelle –tant dans les matériaux que dans les formes - des aménagements qui y seront déployés. La science coexistera avec l'architecture classique et l'art. Cette démarche d'ouverture contribuera à placer la science là où elle doit être : une partie intégrante de la culture.

## LES PUBLICS

Dans sa volonté de servir au mieux tous ses publics, le Palais de la découverte s'attachera à cibler finement les différents segments qui composent ce public afin de répondre au mieux à leurs attentes et à leurs caractéristiques et de respecter la singularité de chacun. La segmentation ci-dessous a donc avant tout une portée heuristique. Elle servira de stimulant et de structurant pour la création de l'offre du Palais 2024. Par ailleurs, le Palais 2024 entend repositionner une grande partie de son offre pour un public de 12 ans et plus. Toutefois il faut garder à l'esprit également la nécessité pour le Palais d'être aussi inclusif que possible. Ce qui est présenté ci-dessous comme des approches distinctes se recomposera en une offre cohérente et plurielle.

### Le public adulte

La relation des adultes à la science et la technologie s'avère fondamentale dans les sociétés contemporaines : ce sont eux qui, par le changement de leurs habitudes de consommation, peuvent contribuer à la préservation de l'environnement, ce sont eux encore qui doivent s'emparer des enjeux de nombreuses questions de santé publique (vaccination, diabète ou obésité...) ,agir en conséquence, et accessoirement ce sont leurs impôts qui servent à financer la recherche publique. Cependant, les adultes sont rarement considérés par les centres et musées de science comme leur principal groupe cible. Les adultes s'y rendent bien souvent en tant que membres d'un groupe familial, agissant comme éducateurs pour les plus jeunes. Par conséquent, le visiteur adulte individuel trouve généralement une offre qui s'adresse principalement à un jeune public ou à des familles, qui tient très rarement compte de ses besoins et de ses capacités d'adulte.

Le Palais 2024 développera son offre principale en considérant les adultes comme un public autonome.

#### *S'informer*

La possibilité de dialoguer directement avec des médiateurs ayant une solide formation scientifique fera du Palais 2024 un lieu idéal pour comprendre et explorer de manière dynamique les nouveaux concepts et dimensions de la science. Conscients des différents niveaux de connaissances scientifiques des adultes, les médiateurs seront à même d'adapter et de diversifier leur discours et leurs activités pour convenir aux visiteurs débutants comme aux plus avertis. Les adultes auront également la possibilité d'interagir avec des chercheurs, et ce notamment par le biais du programme « 1 chercheur, 1 question » (anciennement « 1 chercheur 1 manipe ») ou lors des résidences temporaires de chercheurs au Palais de la découverte.

#### *S'impliquer*

Le Palais doit devenir une référence pour le public adulte qui s'intéresse aux questions contemporaines telles que le changement climatique, la vaccination, les OGM, les défis de l'alimentation et d'autres sujets d'actualité brûlants, et qui recherche des informations scientifiques auprès de sources fiables. Comprendre les nouvelles avancées de la microbiologie, expliquer les récentes avancées de l'édition génétique, explorer la physique et la chimie qui sous-tendent l'effet de serre, comprendre les cycles géologiques du carbone et comment nous les perturbons, sont autant d'exemples de ce que l'on peut

trouver dans le Palais 2024 qui offrira par exemple une aide à l'exploration en ligne des publications scientifiques ouvertes et des bases de données librement accessibles. Le Palais 2024 mettra tout en œuvre pour permettre aux visiteurs de tirer leurs propres conclusions éclairées.

### *Participer*

Contrairement aux idées reçues, le niveau de participation du public à la science et à la recherche est en croissance. Cela se traduit de plusieurs façons, allant de l'influence sur la gouvernance de la recherche par le biais de votes ou de groupes de pression, à la participation directe à des projets de recherche, comme c'est le cas pour les projets de sciences participatives. Le Palais 2024 donnera à ses visiteurs les moyens de répondre à cet enjeu, et ce principalement de trois manières :

- En communiquant activement sur les thèmes de recherche contemporains et en explorant avec les visiteurs les questions étudiées actuellement dans les laboratoires de recherche, permettant ainsi une lecture éclairée et perspicace de l'activité scientifique;
- Par un soutien et un encadrement direct des visiteurs dans des projets de science participative, notamment ceux traitant de recherche fondamentale. Il est à noter que de nombreux projets de science citoyenne n'impliquent les citoyens qu'à un stade où le projet de recherche est pleinement développé limitant la participation des citoyens à la collecte ou l'analyse de données (l'écologie et la répartition des insectes, observations astronomiques,...) et ils n'en obtiennent que très peu de retours. Le Palais 2024, en collaboration avec les institutions de recherche développera des initiatives de science participatives qui impliquent les citoyens à un stade précoce, pendant la définition et la conception du projet, et assurera une plateforme d'échange direct avec les chercheurs pendant le développement des projets.
- En développant des activités qui permettront de comprendre les fondements de la démarche scientifique, en explorant de façon pratique les concepts scientifiques fondamentaux tels que le contrôle expérimental, la précision des données, la validation par les pairs, la différence entre faits scientifiques établis et résultats d'une seule étude scientifique, etc.

### **Les adolescents et jeunes adultes**

Il est bien connu que les adolescents et les jeunes adultes constituent un groupe difficile à atteindre pour les institutions culturelles en général, et les musées scientifiques en particulier. Le Palais de la découverte n'échappe pas à cette réalité. La plupart des stratégies généralement utilisées pour attirer ces visiteurs incluent le recours aux technologies et à des supports populaires comme les réseaux sociaux ou les interfaces numériques interactives, ainsi que le choix de sujets censés faire écho aux préoccupations et aux centres d'intérêt des adolescents. Cette approche ne semble pas fonctionner : les adolescents et les jeunes adultes ne veulent généralement pas se contenter de regarder, d'assister à des présentations ou d'écouter des débats. Ils ont un besoin de « produire », veulent présenter leurs idées, débattre de leurs points de vue sur le présent et l'avenir ou encore tester les limites de leurs capacités.

Ce concept constituera la base de l'offre destinée à ce public considéré comme des concepteurs et des fournisseurs de contenu, plutôt que comme des spectateurs ou des simples récepteurs.

### *Co-créer*

Des espaces dynamiques seront développés pour favoriser la co-création et la rencontre avec les professionnels de la science. Plusieurs salles d'activités, telles que les laboratoires et la salle pop-up (voir ci-dessous p.43) pourront ainsi être utilisées par ces groupes pour développer leurs propres projets, sous la direction de médiateurs sur la base des approches de résolution de problèmes. Ces espaces seront équipés de technologies innovantes, notamment digitales, dans la mesure où elles font partie de la culture de ce public spécifique ; ces technologies sont aujourd'hui largement consubstantielles au processus créatif.

Les thèmes saisonniers qui renouvelleront l'offre d'année en année (voir ci-dessous p.XX) pourront servir de cadre à ces activités, transformant le thème en défis concrets soumis à la créativité de ce public. L'implication accrue de jeunes chercheurs et de doctorants permettra d'intensifier les occasions de contact et de dialogue, mettant en lumière leurs intérêts communs et misant sur la créativité des jeunes générations.

#### *Faire des/du lien*

Le Palais 2024 favorisera une interaction étroite et dynamique entre l'art et la science, soutenue en cela par le lien renouvelé avec la RMN-GP. Bien qu'il s'agisse évidemment d'une composante qui s'adresse à de nombreux autres publics, elle est particulièrement pertinente pour les jeunes adultes, permettant d'explorer les frontières entre l'art, la science, les sciences humaines et la technologie, engageant la multiplicité des intérêts des jeunes générations dans des processus de découverte, d'apprentissage et de créativité qui incluront la science comme composante culturelle de manière objective.

#### **Le jeune public**

La majeure partie de l'offre décrite pour les "adultes" sera adaptée pour un public plus jeune, à partir de 12 ans. Néanmoins, des programmes et des activités spécifiques peuvent être développés particulièrement pour ces âges. A cet égard, le calendrier de l'offre permettra de cibler le bon public au bon moment : les offres destinées aux familles avec de jeunes enfants seront de préférence disponibles le matin et le début de l'après-midi, tandis qu'une offre plus "adulte" pourra être proposée plus tard dans la journée et le soir.

La science est belle et la connaissance est merveilleuse. Il s'agit là d'une affirmation sous-jacente du Palais de la découverte depuis sa création. Nul doute que le Palais 2024 renforcera cette capacité de beauté et d'émerveillement, non pas à travers un ensemble de productions spectaculaires, mais en rendant possible l'apparition de ces précieux moments uniques où le jeune visiteur découvre que « oh, ça m'intéresse ! » et commence à vouloir en savoir plus.

Par ailleurs, le Palais de la découverte élaborera avec la RMN-GP un espace spécifiquement conçu pour les très jeunes (voir " La Galerie les enfants " ci-dessous), avec un contenu mêlant art et science.

#### **Les groupes scolaires et l'offre éducative**

Il est évident que l'offre du Palais 2024 sera mobilisée par les scolaires, et ce dès l'école primaire, comme une aide complémentaire dans l'apprentissage des matières scientifiques et par les enseignants comme un instrument précieux pour l'enseignement. Le Palais 2024 jouera également un

rôle dans l'éveil des vocations scientifiques naissantes chez les plus jeunes, comme c'est le cas depuis plusieurs générations. Par ailleurs, un accent sera également mis sur adolescents fréquentant les établissements établis en réseau d'éducation prioritaire qui auront droit à une approche spécifique, et ce dès 2020.

Par conséquent, bien que le Palais 2024 ne soit pas conçu spécifiquement comme un instrument pédagogique d'aide à l'enseignement et à l'apprentissage formel des sciences, cet espace constituera néanmoins une composante importante de l'offre globale.

Les enseignants et les scolaires y trouveront une offre spécialement conçue pour eux :

#### *Découvrir et expérimenter*

Les multiples espaces d'exposition et les salles d'activités auront la capacité d'accueillir des groupes scolaires. Ils y retrouveront les présentations "classiques" sur les fondamentaux des différents domaines scientifiques, mais pourront également développer des approches expérimentales et pratiques sur divers sujets potentiellement liés au programme scolaire, dans des salles d'activités parfaitement adaptées à leurs besoins. Les nouvelles capacités des laboratoires et de salles telles que le laboratoire à distance (salle immersive) ou le laboratoire du vivant permettront d'explorer avec les classes des activités pédagogiques basées sur l'enquête et la résolution de problèmes qui les familiariseront avec les approches multidisciplinaires.

Si l'approche disciplinaire est maintenue dans le Palais 2024, facilitant ainsi la mise en relation de l'expérience de visite avec les disciplines scolaires, la multiplicité des thèmes sera également une caractéristique des éléments d'exposition (ilots de curiosité) : sans être nécessairement de nature disciplinaire, les nombreux éléments d'exposition disséminés dans les espaces seront potentiellement en lien avec bien plus de thèmes scolaires qu'actuellement. Ces éléments pourront être explorés de manière autonome par les scolaires grâce à des itinéraires didactiques.

#### *Un matériel d'appui conçu pour les écoles*

Le département Education d'Universcience travaillera en étroite collaboration avec le système éducatif national pour produire une série de matériels d'appui aux visites scolaires : itinéraires didactiques proposant l'exploration des expositions en relation avec les programmes scolaires, suggestions d'activités à faire avant et après les visites, etc.

#### *Un programme conçu pour les enseignants*

Au regard de notre système éducatif, il est primordial que le Palais de la découverte s'adresse aussi directement aux enseignants et leur offre des ressources nombreuses et adaptées pour remplir leurs missions. Le Palais 2024 leur proposera des formations sur la façon d'utiliser les cadres et les instruments d'apprentissage informels (tels que les centres de sciences, les musées, les expositions, les jeux, les débats) dans un contexte d'éducation formel, dans une perspective d'éducation permanente.

Nous travaillerons également avec les enseignants afin de développer et tester des approches pédagogiques permettant de développer l'esprit critique et de sensibiliser les élèves aux biais cognitifs et aux effets des visions du monde sur leur rapport aux sciences. Ces approches contribueront à faire

comprendre en quoi la science est utile pour surmonter ces lacunes dans l'analyse et la compréhension du monde qui nous entoure.

### Les touristes

L'emplacement du Palais de la découverte au pied des Champs-Élysées, sa porosité avec les galeries nationales du Grand Palais et sa proximité avec le Petit Palais, ainsi que l'architecture du Palais d'Antin seront autant d'éléments à même de séduire les nombreux touristes visitant Paris.

Le futur Palais de la découverte devra capitaliser sur cette force d'attraction et la fascination du visiteur. En s'appuyant sur cet effet, divers éléments dédiés à la science et à l'art produiront un contraste étonnant et renforceront le charme des lieux, stimulant la curiosité du visiteur, le poussant à explorer le Palais de la découverte. Les îlots de découverte et les œuvres d'art disséminés à travers l'espace attiseront sa curiosité et l'inciteront à s'intéresser plus en détail au programme d'activités proposé, qui sera décliné en plusieurs langues.

Les dernières technologies en matière de traduction automatique seront d'ailleurs mobilisées pour l'ensemble de nos offres, permettant, entre autres, des interactions en direct avec les médiateurs. Au-delà d'une accessibilité linguistique unique, la nouveauté technologique pourrait constituer également en elle-même un facteur d'attraction pour les touristes.

Enfin, des liens seront établis avec la visite des Galeries nationales et une offre de médiation patrimoniale sera offerte, qui proposera une visite de découverte de l'architecture du Palais, couplée à la séance du Planétarium.

### Les publics du champ social<sup>2</sup>

Une politique d'approche des publics du champ social, éloignés de la culture scientifique, sera mise en œuvre, visant à aller directement à leur rencontre, hors des murs, en proposant une offre spécifique, en lien avec les associations présentes sur le terrain. Ce premier contact permettant pas la suite de développer une offre inclusive à leur destination au sein du Palais 2024.

Par ailleurs ce public gardera les tarifs préférentiels déjà en vigueur leur donnant accès à l'offre du Palais.

### Les publics en situation de handicap

Par ailleurs, il importe de rendre le Palais de la découverte accessible. Cette préoccupation concerne à la fois l'accessibilité du bâtiment et de l'offre. C'est un enjeu capital afin de donner à la culture scientifique toute sa puissance de levier d'émancipation et de créer des conditions réelles d'égalité devant la culture. Le mot d'ordre sera donc celui de l'accessibilité universelle, c'est-à-dire à la fois physique, intellectuelle et sociale, une accessibilité qui, sans être réduite aux personnes en situation de handicap, s'adapte aux intérêts de chacun, en intégrant les diversités socioculturelles de la population ainsi que son vieillissement.

---

<sup>2</sup> Ce public regroupe le public en grande précarité, les jeunes en insertion, le public en démarche d'alphabétisation et de découverte de la langue française, les nouvellements arrivés en France ainsi que les structures relais auprès de ces publics.

Les enjeux d'accessibilité déjà pris en compte dans le projet architectural, irrigueront la conception des activités du Palais de la découverte, permettant notamment d'obtenir le label « Tourisme et Handicap » pour les quatre handicaps.

Une accessibilité réussie est une accessibilité au bénéfice de tous (publics en situation de handicap ou non). Ainsi le travail sur l'accessibilité des nouvelles technologies – qui peuvent être autant une aide qu'un frein pour certains publics – peut devenir une très belle opportunité d'innovation pour tous. De la même manière les démarches d'accompagnement à la visite, renforcée auprès du public individuel en situation de handicap, pourront inspirer les démarches d'accompagnement d'autres publics.

Elle n'est possible que si elle est intégrée dès la conception du bâtiment et des offres quelles qu'elles soient.

### Impliquer nos publics dans la co-crédation de notre offre

Sensible aux transformations des relations sciences-société, le Palais de la découverte est pleinement conscient que ses publics sont des entités dynamiques, avec des besoins, des souhaits, des enjeux et des capacités en transformation. C'est pourquoi la conception de l'offre doit être considérée avec l'exigence d'un renouvellement continu. A cet effet, le Palais de la découverte prévoit de mettre en place un *Incubateur* : un espace de co-crédation de contenus et d'offres avec ses différents publics.

La co-crédation signifie que les visiteurs sont intégrés à la définition de l'offre en amont de la visite, qu'ils participent activement à son élaboration en informant les concepteurs quant à leurs questions, leurs attentes, leurs besoins ; en faisant part de leurs connaissances et de leurs lacunes, mais aussi en testant les propositions au cours de leur élaboration pour en améliorer l'adéquation au public. Les publics deviennent par là des interlocuteurs importants des médiateurs, des muséographes et autres développeurs de l'offre dans leur travail de conception.

L'incubateur invitera des groupes spécifiques de publics à travailler avec le personnel du Palais de la découverte pendant de courtes périodes. Par exemple, des chercheurs, des jeunes, des médias, des enseignants, des parents, des aînés, des concepteurs d'expositions, des professionnels du marketing et des ressources humaines, des artistes, des jeunes adultes et ainsi de suite. Au cours de ces périodes d'incubation, un processus de co-crédation s'efforcera de concevoir et de tester des éléments d'offre intégrant les apports et les capacités du groupe spécifique de participants.

Cet espace débutera son activité avant la fermeture en 2020, la poursuivra tout au long de la période de rénovation liée au Palais Hors les murs, et continuera d'être actif après la réouverture.

L'objectif est d'innover, de rénover et d'accroître la capacité d'impact du Palais de la découverte auprès d'un public diversifié et en constante évolution.

## LES COMPOSANTES DE L'OFFRE

A sa réouverture en 2024, le Palais de la découverte offrira à ses visiteurs un visage totalement nouveau mais pas vraiment inconnu. A la juxtaposition actuelle d'expositions permanentes et d'exposés succèdera une expérience intégrée où les propositions muséographiques répondent aux médiations (qu'il s'agisse d'animation ou d'atelier) et réciproquement, et que complètent la programmation des animations immersives ou des discussions avec les chercheurs.

Cette cohérence, alliée à la diversité des propositions d'activités offertes aux visiteurs tant dans les murs, que sur internet ou les réseaux sociaux, fera du Palais 2024 une véritable « maison de la culture scientifique », le lieu d'une conversation permanente entre recherche scientifique et citoyen dont l'humain (visiteur – médiateur – chercheur) sera le pivot central.

Cette « expérience Palais » se décompose en différentes entités aux temporalités variables, décrites ci-dessous. A la fois permanente dans sa structure générale, et dynamique dans ses contenus, elle sera chaque année revisitée en fonction d'un thème saisonnier intégrateur capable de susciter des visites répétées et de maintenir un niveau d'intérêt élevé auprès de tous les publics (voir point suivant).

### Les icônes

Véritables ancrages et emblèmes du Palais de la découverte, les icônes sont des éléments de grande dimension, spectaculaires et démonstratifs, à même de marquer les esprits. Chaque discipline scientifique (astronomie, chimie, mathématiques, informatique et sciences du numérique, sciences de la terre, sciences de la vie, physique) présente au Palais de la découverte sera ainsi identifiée, portée et symbolisée par une icône qui servira de principal point de référence tant visuel que thématique.

L'icône servira de support aux exposés et autres animations proposées par les médiateurs scientifiques, dans ce champ disciplinaire spécifique. Elle sera d'ailleurs associée à un espace de présentation avec ou non, selon les besoins, des paillasses permettant d'ajouter d'autres démonstrations à l'animation principale qu'isera soutenue par des possibilités de projections en grand format, et rendue plus agréable par un traitement acoustique ad hoc.

A titre d'exemple, ces icônes pourraient être : un générateur de Van der Graaf, un tableau périodique en 3D virtuel, une coupe stratigraphique de 4 m de haut, des modèles géométriques en format géant, etc.

Il est à noter que la salle Pi étant maintenue dans son implantation actuelle, son concept original, réinterprété de manière plus contemporaine, pourrait constituer à la fois une icône et un espace de médiation.

### Les points d'interrogation

Pour stimuler la conversation entre recherche et citoyen, nous pensons qu'il importe de se concentrer sur les questions que se posent les chercheurs et pas seulement sur les réponses qu'ils tentent d'y apporter. Les « points d'interrogation » seront placés de telle manière qu'ils fassent écho aux icônes. Ils pointeront pour chaque discipline la plus grande interrogation du moment, le terrain encore à défricher, créant ainsi une tension entre les expériences classiques, objets des icônes et les enjeux de

la recherche contemporaine. Ces points d'interrogation peuvent être par exemple : l'épigénétique dans les sciences du vivant, la matière noire dans le domaine de l'astrophysique, le contrôle des molécules en chimie, etc..

Le défi réside toutefois dans la manière de rendre tangibles et sensibles ces questions. C'est pourquoi nous ferons appel à des artistes, de préférence émergents, pour la co-création avec des scientifiques d'œuvres d'art porteuses de ces questions. D'un point de vue formel, il importe que la force et la taille de ces œuvres soient en adéquation avec le dialogue qu'elles engendreront avec les icônes.

Le rythme de renouvellement de ces œuvres d'art suivra celui de l'évolution des sujets.

### Les ilots de curiosité

Les ilots de curiosité participent de l'offre permanente du Palais. A la différence des espaces proposant une médiation humaine, ils sont conçus pour proposer au public une visite autonome dans laquelle le visiteur est véritablement acteur de sa démarche de découverte et d'apprentissage. Ils ne constituent pas une exposition à proprement parler mais bien des propositions muséographiques resserrées, potentiellement rapidement renouvelables, en accord avec la représentation vaste, dynamique et variée de la portée générale de la science contemporaine, qui constitue le véritable sujet du Palais de la découverte. Ce format particulier permettra une visite discontinue, ponctuelle à échelonner librement entre les temps de visite consacrés aux activités/séances programmées (ateliers, shows,...). Les ilots de curiosité sont destinés à tous les publics, au sens « familles », « individuels », « petits groupes », ils ne sont pas identifiés « public spécifique » ou « tranche d'âge spécifique ».

Ces ilots seront de différents types :

- Ilots liés aux disciplines du Palais de la découverte et situés à proximité des icônes, ils offrent un socle de connaissances de base, qui vient en soutien à la compréhension des démonstrations ou, s'ils sont explorés indépendamment des démonstrations, donnent à comprendre quelques fondamentaux des disciplines. Ainsi par exemple, un ilot lié à la chimie pourrait décrire ce que sont atomes et molécules, avec éventuellement un retour sur les aspects historiques et les étapes de découverte et de formalisation, et les différents types de liaisons chimiques qui peuvent se nouer entre eux. Certains de ces ilots pourront être amenés à évoluer en fonction du thème saisonnier.
- Ilots dédiés à des points cruciaux de l'histoire des sciences, par exemple la nature corpusculaire ou ondulatoire de la lumière, ou épistémologique, par exemple la notion de preuve en science. Faits et dates n'en seront pas la matière principale mais bien le chemin parcouru pour aboutir à la découverte.
- Ilots multidisciplinaires pour aborder des questions de recherche contemporaines transversales, par exemple les dérèglements du système climatique. Ceux-ci sont amenés à se renouveler régulièrement en fonction du thème saisonnier.
- Ilots dédiés à l'actualité scientifique sur les découvertes, récompenses (Prix Nobel, ou médaille Fields par exemple) et questionnements du moment. Ils seront renouvelés régulièrement.

Propositions singulières, il importe qu'ils constituent des « objets » identifiables, que l'on perçoit aisément dans l'espace et dont les contours se distinguent du reste de l'aménagement. On y trouvera tout autant des petites manipes mécaniques que des éléments recourant aux technologies

numériques (VR, RA, Hololamp, dispositif permettant de créer des objets virtuels 3D, etc.), des audiovisuels ou des objets techniques ou scientifiques anciens ou contemporains.

Ces ilots, nombreux (près d'une centaine) et de taille modeste (environ 20 m<sup>2</sup>), présenteront une grande variété de configuration combinée à une forte homogénéité du langage design. Leur conception technique devra permettre un renouvellement aisé et peu coûteux des contenus. Ce renouvellement fera partie de la programmation de l'établissement.

### Les laboratoires

Il s'agit de lieux d'expériences actives, facilitées par un médiateur. Ils seront placés au cœur de l'expérience de visite car faisant partie de « l'expérience Palais ». Ces salles seront conçues selon un principe architectural bien connu de « boîtes dans la boîte » pour offrir à la fois un espace clos où les activités peuvent se dérouler sans interférence et des éléments d'interface (parois transparentes, écrans, retour de son, etc.) qui permettra une perception par le public des activités qui se déroulent à l'intérieur du laboratoire afin d'inviter les visiteurs à y participer activement. Ces laboratoires ne seront pas liés aux disciplines scientifiques. Au contraire, ils proposeront une approche interdisciplinaire et chacun d'eux pourra être utilisé par les différentes sciences. Ils se distinguent non pas par leur contenu, mais par leur fonction, comme décrit ci-dessous.

- *Laboratoire humide* : un laboratoire équipé des instruments scientifiques de base, doté d'une capacité de rangement et d'installations fonctionnelles pour les activités expérimentales impliquant l'utilisation d'eau, l'évacuation d'air et l'élimination adéquate des liquides et des produits chimiques.
- *Laboratoire sec* : un laboratoire destiné aux activités ne nécessitant pas d'eau, adapté aux expériences et aux ateliers avec des équipements mécaniques et électriques.
- *Laboratoire vivant* : à la fois serre et vivarium qui assurera la présence du monde naturel entre les murs du Palais. Notons qu'en dehors de cet espace spécifiquement dédié à l'élevage et à l'entretien des animaux et des plantes, certains de ces éléments (aquariums, terrariums, écosphères) pourront aussi être disséminés à travers le Palais de la découverte et faire partie intégrante, par exemple, des ilots de curiosité.
- *Laboratoire informatique* : un laboratoire adapté aux ateliers sur l'informatique, la robotique, l'intelligence artificielle... mais qui peut également être utilisé pour la consultation des magazines scientifiques en ligne, ainsi que pour la formation et l'accès organisé à l'utilisation des ressources de données et de sciences ouvertes.

Toutes ces salles seront occupées en permanence par un programme d'activités intense et continu. Elles seront utilisées par les médiateurs et les scientifiques invités, pour explorer de manière active et participative avec le public, différentes questions mêlant plusieurs disciplines scientifiques et qui sont à l'étude dans les laboratoires de recherche. Les différents espaces d'activité seront également ouverts à une utilisation dans des contextes plus généraux ou particulièrement stimulants. Par exemple, par des artistes qui pourraient inviter les visiteurs à explorer différents sujets sous des perspectives culturelles autres que la perspective scientifique.

## Les salles d'activités spéciales

Diverses salles ou lieux dédiés à des activités plus ciblées complètent l'offre :

- *Le Planétarium* : il s'agit d'un incontournable du Palais de la découverte. Toutefois il sera réimplanté dans une approche modernisée et disposera à la fois des technologies optiques et numériques. Outre les présentations liées à l'astronomie, sa configuration et ses infrastructures techniques permettront d'accueillir également des performances diverses : performance d'arts numériques, vidéomappings, musique, voire lecture théâtralisée ou danse.
- *Le laboratoire à distance*: une salle équipée de technologies de l'image et de l'interaction à la fois innovantes et éprouvées. Véritablement immersive, elle abolira pour un moment les murs du Palais de la découverte pour offrir aux visiteurs une plongée dans des lieux de recherche et de pratiques scientifiques, parfois en direct, parfois en différé, commentée par les médiateurs. Ainsi par exemple, le visiteur pourra assister en direct à une opération chirurgicale réalisée par un robot à Toulouse, pilotée par un chirurgien basé à Boston et commentée par un médiateur, in situ ; ou à une plongée dans des fonds marins ; ou à la maintenance d'un cyclotron.
- *La salle pop-up* : salle en accès libre, elle présente de manière courte et à peu de frais le travail d'un chercheur en résidence, les résultats d'une de nos activités de science participative organisée par le Palais 2024, un projet de recherche soumis à la consultation des citoyens dans le cadre des programmes européens RRI (Recherche responsable et innovation). Elle peut aussi être le lieu des démarches de co-construction et de test avec notre public.
- *La salle 37* : cette salle (anciennement salle d'Optique) sera la mémoire du Palais. Conservée au maximum à l'identique afin de préserver des traces du Palais de la découverte des origines, elle convoquera – par le biais de techniques de l'image innovante - l'histoire du Palais de la découverte, avec ses grandes figures et ses expériences grands formats, et l'histoire de la communication scientifique qui s'y entremêle.
- *Les salons* : plusieurs espaces de type agora, salon ou café des sciences seront implantés, avec une double fonction d'espace de détente/repos et de lieu de rencontre et de dialogue avec les chercheurs, selon les temps de programmation. C'est dans ces lieux de convivialité que se dérouleront les animations « 1 chercheur, 1 question » ou que se rencontreront de manière informelle visiteurs, médiateurs et scientifiques. Les magazines scientifiques courants y seront disponibles pour consultation et, si possible, un café sera ouvert aux visiteurs. Les activités telles que le PubhD (<https://pubhd.wordpress.com/>) et d'autres formats informels similaires, destinés à la rencontre et la conversation entre les chercheurs et le public pourront s'y tenir.

## La Galerie des enfants

Un espace d'exposition et d'animation destinés aux enfants de 3 à 12 ans, dit Galerie des enfants, sera installé sous la rotonde du Palais d'Antin, directement accessible par l'entrée des groupes et depuis la rue des Palais. Cet espace accueillera des propositions co-produites avec la RMN-GP. Par le choix des thèmes et par une pédagogie adaptée, c'est un espace qui transcendera les frontières des arts et des sciences et proposera une approche décloisonnée basée sur le développement des compétences de l'enfant. Il proposera des expositions temporaires (susceptibles ensuite de partir en itinérance) sur des thèmes aussi variés que Mouvement, Transparence ou Machines qui suggèrent tout naturellement une approche art-science. La muséographie mêlera des œuvres d'art originales, des manipes et des dispositifs immersifs afin de solliciter tous les sens, tirant avantage de l'expertise d'Universcience dans ce domaine.

Le public visé ayant des niveaux de compréhension et d'autonomie d'apprentissage très différents, la proposition comprendra des espaces « pour tous » et des niches ciblées sur des tranches d'âge plus réduites. Les enfants visiteront cet espace accompagnés par des adultes mais pourront aussi y participer, selon un horaire défini, à des ateliers avec ou sans parents.

Un groupe de réflexion comportant des représentants des deux institutions sera mis en place dès 2019 pour créer une culture muséographique et pédagogique partagée, dimension essentielle à la réussite de toute création collective et pour définir les modalités de gouvernance de cet espace.

### **L'exposition temporaire**

Une à deux fois par an, une grande exposition temporaire sera proposée dans la salle d'exposition située au sous-sol de l'aile Nord du Palais d'Antin. Cette salle couvrira une superficie de 1000 m<sup>2</sup> environ, présentera une hauteur sous plafond de près de 4m et respectera toutes les normes de température, d'humidité et de contrôle de lumière exigées pour les espaces d'exposition des musées.

La programmation des expositions d'Universcience se déploie selon six lignes éditoriales précisées dans son projet d'établissement 2016-2020, qui assurent l'équilibre de sa programmation déployée sur les deux sites :

- La science, toute une histoire / Grands acteurs et récits de science
- Attention, science fraîche / Les dernières avancées de la recherche
- Les mains dans le cambouis / Le génie technique à l'œuvre
- Sociétésience / Les mutations de notre monde
- Chemins de traverse / La science là où on ne l'attend pas
- Petits curieux / La science élémentaire pour les enfants

La programmation du Palais 2024 s'inscrira donc dans ce cadre général. Toutefois, de par ses spécificités, le Palais de la découverte accueillera de manière préférentielle les expositions temporaires liées à la ligne « Science fraîche », même si cette dominante ne doit pas empêcher la programmation d'autres types d'exposition. Les expositions art/science qui appartiennent à la ligne « Chemins de traverse » seront également à l'honneur.

Consacrées principalement à des sujets de recherche contemporains, les expositions temporaires s'inscriront donc dans l'esprit général du Palais de la découverte, s'accordant avec le contenu global de l'offre permanente. Des scientifiques, mais également des artistes, seront invités à participer à l'élaboration conceptuelle de ces expositions.

Il est à noter que l'auditorium situé à proximité de la salle d'exposition temporaire s'inscrit tout naturellement dans le prolongement de ces expositions, offrant des potentialités d'articulation de l'exposition avec un riche programme d'événements, conférences, débats, performances, projections de films...

La dimension art-science est consubstantielle de l'activité du Palais de la découverte depuis les origines ; elle le sera encore demain dans une approche amplifiée. L'art ne sera pas intégré au Palais de la découverte comme un simple complément décoratif, illustratif ou démonstratif ; il ne sera pas non plus cantonné à une zone spécifique, mais sera fondu de manière homogène aux différents espaces et programmes, comme élément sensible essentiel de la découverte. Et ce, dès l'entrée : une œuvre sera commandée pour le hall d'accueil du Grand Palais des arts et des sciences, symbolisant d'emblée la double identité de l'institution.

En outre, les présentations du Palais de la découverte feront largement appel à la data visualisation pour laquelle seront sollicités des artistes travaillant dans le domaine de l'art numérique. Enfin, le planétarium multifonctionnel du Palais de la découverte comme sa salle d'exposition temporaire - aménagée selon les normes muséographiques « œuvres d'art » - pourront accueillir des manifestations art-science dont des spectacles et performances, comme il déjà pratiqué aujourd'hui, notamment dans le cadre de la FIAC hors les murs.

Enfin, au cœur même du bâtiment se trouvera la première galerie d'exposition pour enfants dédiée aux arts et aux sciences, entourée d'espaces pour ateliers pédagogiques.

### Implantation dans l'espace

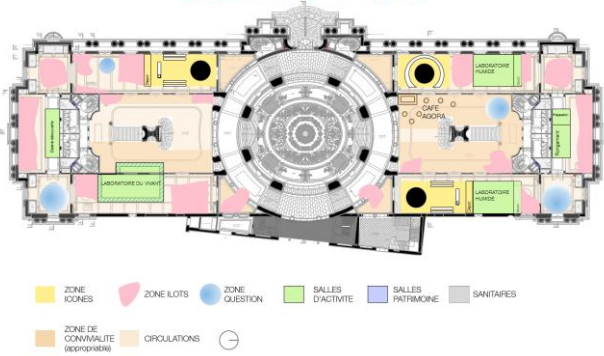
Malgré leur apparence foisonnante, les différentes composantes de l'offre telles que décrites ci-dessus peuvent s'implanter sans difficulté dans l'espace du Palais de la découverte. Deux scénarios ont été analysés dans le cadre d'une étude de pré-faisabilité fonctionnelle. Ils reposent sur une hypothèse d'implantation de :

- 7 zones icônes associées chacune à un espace de démonstration accueillant en simultané 50 personnes assises et au moins autant debout, selon des configurations différentes ;
- 6 laboratoires d'une capacité de 30 participants ;
- 8 à 12 zones questions accueillant les œuvres d'art « Points d'interrogation »
- une salle immersive accueillant 50 personnes ;
- un planétarium d'une capacité d'accueil équivalente au Planétarium actuel ;
- une salle pop-up ;
- des espaces d'accueil et de convivialité mixte permettant selon les besoins d'accueillir les activités de conversation entre les chercheurs et les visiteurs ;

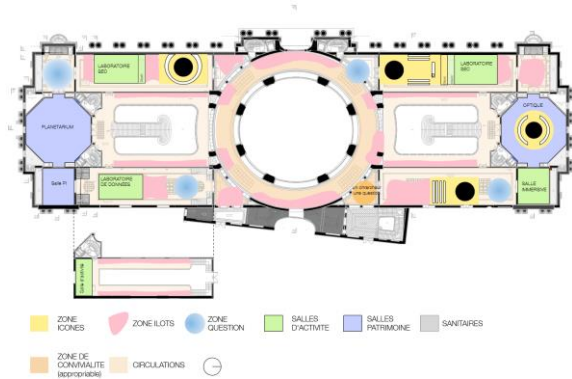
- les zones de circulation, de rangements, etc.

Une fois les invariants (le Planétarium, salle Pi et la Salle d'optique) posés, le scénario 1 repose sur une répartition quasiment aléatoire de ces éléments dans l'espace. Les icônes y sont visibles depuis les circulations de la Rotonde afin de jouer sur leur pouvoir d'attraction. Le laboratoire du vivant empiète sur la nef centrale pour créer un effet de surprise et symboliser la perméabilité de l'institution. Les îlots de curiosité et les œuvres d'art se répartissent dans les espaces restants, offrant une expérience à la fois variée et très homogène sur l'ensemble de la visite.

### SCENARIO 1 - RDC

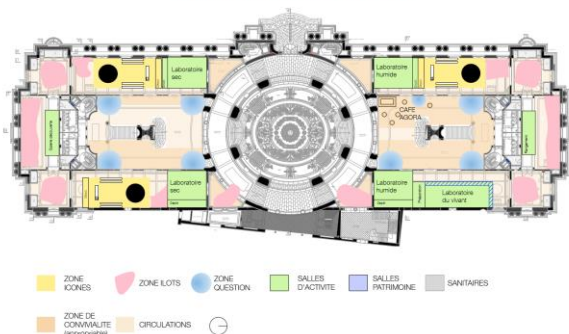


### SCENARIO 1 - R+1

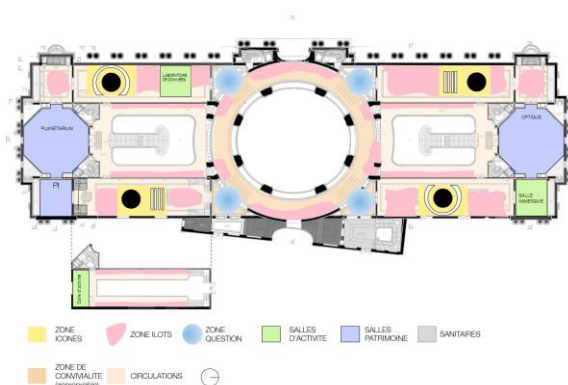


Avec les mêmes invariants, le scénario 2 se caractérise par un plus grand systématisme. Au rez-de-chaussée, les salles d'activités sont accessibles depuis la Rotonde, afin de faciliter leur identification rapide, nécessaire pour des activités se déroulant à heure fixe. Les œuvres d'art sont distinctes du reste et occupent de manière régulière les coins des nefs au rez-de-chaussée et les corners de la Rotonde à l'étage. Les îlots de curiosités occupent les espaces résiduels.

## SCENARIO 2 - RDC

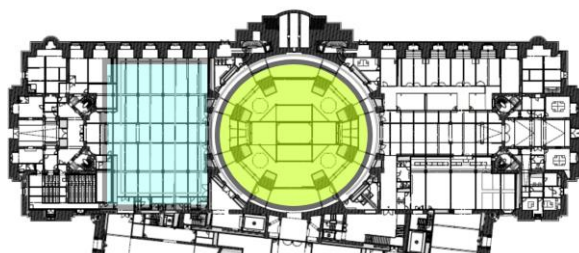


## SCENARIO 2 - R+1



Aucun de ces deux scénarios ne représente une implantation définitive ou souhaitable. Ces propositions ne sont qu'une démonstration de la faisabilité spatiale et donc du réalisme de notre projet. D'autres scénarios seront imaginés et analysés dans l'étude de programmation qui sera lancée durant l'année 2019 afin de servir de base au concours de scénographie et au développement concret du projet.

Il est à noter que la Galerie des enfants (périmètre général en vert sur le plan ci-dessous) et la Galerie d'exposition temporaire (en bleu sur le même plan) sont situées au niveau -1.



## Autour du Palais de la découverte : le jardin

Le jardin situé devant le Palais d'Antin et une partie du jardin côté Seine (Jardin de la Reine) accueilleront des installations diverses qui auront pour vocation de rendre évidente la présence à l'intérieur du bâtiment, de contenus en lien avec la science et l'art. Les différentes disciplines

scientifiques et leur potentiel pour ouvrir des perspectives nouvelles dans l'étude du monde qui nous entoure constituent le cœur de l'intervention dans ces espaces verts. Les éléments « étranges » (des objets ajoutés aux arbres et aux plantes des jardins, par exemple) auront un lien avec l'astronomie, la chimie, les mathématiques, la physique, ... et souligneront le rapport avec la biologie et la géologie que l'on s'attend à trouver dans un environnement « naturel ». Par exemple, un mobile capable de se mouvoir à une vitesse proportionnelle à la quantité d'énergie absorbée par la photosynthèse opérée par l'herbe (l'énergie exacte peut être calculée par l'utilisation de cellules solaires) ; un objet mathématique permettra d'explorer la symétrie des feuilles ou la nature fractale des branches et des racines ; un banc entouré de sons mettra en lumière la communication des plantes entre elles.

Nous envisageons d'ailleurs de créer une certaine continuité entre ces composantes extérieures et l'intérieur du Palais de la découverte, amenant l'extérieur vers l'intérieur, sur le plan visuel et conceptuel.

### Au-dessus du Palais : l'observatoire

Le toit du bâtiment intermédiaire situé entre la Nef et le Palais de la découverte accueillera un espace public en accès libre. Cet espace privilégié pourra attirer tous les types de visiteurs et de touristes, grâce à sa situation exceptionnelle et à la vue imprenable qu'il offre. Cet espace comprendra une petite zone destinée à accueillir l'équipement nécessaire aux observations astronomiques. De manière événementielle et lorsque le temps le permettra, un programme d'observation nocturne du ciel sera proposé ; il est en effet possible, contrairement aux idées reçues, d'effectuer certaines observations de nuit dans une ville lumineuse. Pendant la journée, un hélioscope permettra d'observer la surface du soleil.

Nous prévoyons également d'installer un « périscope » de réalité augmentée, qui permettra d'explorer la physionomie de la ville de Paris et révélera les lieux importants dans l'histoire de la science (à titre de référence, nous nous appuyerons par exemple sur l'ouvrage *Les grandes expériences scientifiques à Paris*, de Frédéric Borel). Ce dispositif pourra également servir de point de départ à une application pour smartphone.

## UN PROGRAMME DYNAMIQUE – LA CAPACITÉ D’UNE OFFRE RENOUVELÉE EN PERMANENCE

En termes de capacité de renouvellement, l’offre du Palais de la découverte peut être divisée en trois composantes principales :

- Une composante permanente constituera la partie la plus importante de l’offre, avec les icônes et les espaces d’exposé qui y sont associés, les laboratoires, la salle immersive et le Planétarium. Il s’agit d’espaces pour lesquels l’investissement de base permet une vie longue puisque les infrastructures permettent le renouvellement régulier des médiations qui s’y déroulent, des flux d’images qui y sont projetés ou des spectacles proposés.
- Une composante semi-permanente qui évoluera à un rythme lent et comprendra les îlots de curiosité « questions transversales » (environ 25 îlots) et les « points d’interrogation », ces œuvres d’art qui rendent tangibles les « terra incognita » des différentes disciplines. Cette composante évoluera bien entendu de façon à accompagner le rythme d’apparition des nouveaux domaines de recherche, ce qui représente généralement une échelle temporelle de renouvellement de plusieurs années.
- Une composante temporaire qui évoluera à un rythme soutenu et sera composée de l’exposition temporaire, de l’exposition Galerie des enfants (mutualisée avec la RMN-GP), des propositions de la salle pop up et du renouvellement des îlots actualités. Mais ce rythme soutenu sera aussi celui des médiations lorsqu’elles traiteront de questions concrètes traitées par la recherche actuelle. En effet on ne voit pas seulement le processus de recherche lui-même entraîne une rapide progression des questions et génère de nouvelles approches de recherche, mais l’immense diversité et quantité de sujets et de questions étudiés à tout moment nécessitent également un renouvellement constant des projets sélectionnés pour être présentés au Palais de la découverte.

Le Palais de la découverte adoptera également un thème saisonnier, qui constituera le concept de base qui dynamisera les médiations et conversations proposées chaque année. Ainsi, un sujet comme « Artificiel » pourra servir de point de départ à la présentation des travaux de recherche contemporains dans les domaines de la bionique, de l’élaboration de nourriture artificielle dépourvue de toute composante animale ou végétale (composée uniquement de « substances chimiques »), de la recherche et du développement de l’intelligence artificielle, de projets en géo-ingénierie, etc. Il s’agit également d’une thématique parfaitement adaptée pour des interventions artistiques, ainsi que pour des contributions et des débats éthiques et philosophiques (voir d’autres exemples ci-dessous).

Le sujet suivant permettra de renouveler les contenus relatifs à la recherche contemporaine.

Ces thèmes feront par conséquent office de fil rouge dans l’offre de plusieurs espaces et caractéristiques du Palais de la découverte :

- Ils constitueront la base du programme de débats et d’activités organisés dans les salles d’activités, telles que la salle de débat.
- Le laboratoire à distance sera particulièrement adapté à l’expérimentation de nouvelles réalités en lien avec ces sujets.
- Les îlots de curiosités permettront de présenter des objets et des instruments relatifs à la

recherche sur ces sujets.

- Ils pourront être liés à de nouvelles œuvres d'art contemporain qui seront exposées.

Exemples de thématiques saisonnières et de leur traitement potentiel au Palais de la découverte :

- « Connecté » : les réseaux connus entre les organismes vivants, la communication entre les plantes, les microbiomes et la notion de « soi » ; les réseaux neuronaux et informationnels, et le lien direct avec cerveau et ordinateur ; transfert instantané d'information à l'échelle quantique, télétransport et voyage spatial longue distance ; conception de polymères et macromolécules ; modélisation de la Terre comme système connecté.
- « Indéterminé » : épigénétique et nombreux facteurs qui « ne sont pas inscrits dans nos gènes » ; détermination du risque vs. perception du risque ; statistiques et probabilités ; théorie des cordes, matière noire, multivers.
- « Beauté » : cerveau et perception de la beauté ; substances chimiques et émotions, réapparition des substances hallucinogènes comme instruments du savoir ; recherche de la théorie du tout en physique ; beauté des paysages extra-terrestres ; évolution et explication de l'absence de monstres.
- « Intemporalité » : qu'est-ce que le temps ; début et fin du cosmos ; cristaux temporels et nouvelles molécules « temporelles » ; origine de la vie ; cycles géologiques ; vieillissement et lutte contre la mort.
- « Artificiel » : bionique, élaboration de nourriture artificielle dépourvue de toute composante animale ou végétale (composée uniquement de « substances chimiques »), recherche et développement de l'intelligence artificielle, projets en géo-ingénierie.

Ces programmes auront tous un volet numérique fort, tant sur place que sur internet ou sur les réseaux sociaux. Ce volet particulier sera développé comme un complément indispensable à la visite fonctionnant tant en amont qu'en aval ou pendant la visite. Il sera conçu de manière à créer un lien porteur de sens et à proposer une véritable expérience d'exploration des sciences contemporaines aux publics distants.

Le renouvellement de l'offre grâce à ce thème saisonnier se fera à budget constant. Tout d'abord parce que l'essentiel de ces modifications sera assuré par l'offre de médiation humaine (animations, exposés, ateliers, conférences, etc), le thème jouant un rôle heuristique sur cette offre très particulière et typique du Palais. Seule une partie mineure des ilots sera renouvelée, de l'ordre de 25%, et ce à moindre coût car les ilots auront été conçus et développés selon un design qui permettra de les modifier ou actualiser aisément. Enfin le recours au numérique assurera une possibilité d'actualisation du contenu sans gros investissement en matériel.

Si le thème saisonnier traverse l'ensemble de l'offre permanente, il ne s'imposera pas à toute cette offre. Certaines composantes pourront garder leur thème spécifique et s'affranchir de cette tonalité dominante. C'est le cas, tout particulièrement, de l'exposition temporaire et des salles comme le Planétarium, la Salle d'Optique et la salle Pi.

## UNE MÉDIATION RENOUVELÉE

Il ne fait aucun doute que la médiation humaine constitue le cœur et l'âme du Palais de la découverte. Les démonstrations et les ateliers organisés par des médiateurs possédant des connaissances dans les différents domaines scientifiques (c'est-à-dire au moins un diplôme en sciences, voire un doctorat) permettent aux visiteurs de participer à la science de façon très interactive et communicative.

Les pratiques de médiation en œuvre actuellement au Palais de la découverte existeront toujours en 2024, mais elles seront renforcées par de nouvelles approches et techniques. Certaines ont déjà été mises au point et testées ailleurs, comme les activités basées sur des enquêtes (« inquiry-based activities »), les jeux de débats ou les sessions de travail ouvertes (« open-ended activities »), les expériences de médiations utilisant la réalité augmentée comme Holomaths. D'autres seront élaborées, testées et évaluées au Palais de la découverte, dans le cadre d'un effort permanent d'amélioration et d'actualisation de la médiation scientifique. Il s'agira ainsi de l'adapter à l'évolution des publics et au rythme soutenu de progression de la science et à l'évolution de ses rapports avec la société.

Par une programmation adéquate des ressources humaines et des espaces disponibles, il sera possible d'assurer une animation continue des espaces du Palais de la découverte en 2024, tout en restant dans le cadre d'emploi actuel.

### Les présentations spectacularisées

Les petits espaces d'auditorium ouverts à proximité des objets de démonstration emblématiques accueilleront les présentations proposées aux visiteurs. Ce type de médiation présente plusieurs avantages : elle peut être très spectaculaire et attrayante ; elle peut facilement traiter des informations surprenantes et nouvelles, ainsi que des faits scientifiques familiers ; elle répond aux besoins de certains visiteurs adoptant une attitude d'apprentissage « passif » tout à fait légitime. Elle peut aussi facilement être adaptée à différents publics cibles, s'adresser aussi bien aux jeunes générations qu'aux plus anciens.

Le modèle « classique » des exposés – traitant habituellement de faits scientifiques bien établis ou de la démonstration de phénomènes bien connus – sera employé, mais de nouvelles approches seront également imaginées pour aborder les sujets de la recherche contemporaine ainsi que la relation entre la science et les autres domaines de la culture.

### Les questions de recherche contemporaine

Les différents espaces du Palais de la découverte auront pour vocation d'inviter les visiteurs à investir pleinement la science contemporaine et surtout la recherche. Cela se déroulera à deux niveaux. D'abord à travers la présentation des principaux domaines de la recherche contemporaine (par exemple, l'épigénétique, la matière noire, la chimie verte, l'exogéologie...), qui complètera les sujets présentés sur les écrans et les supports numériques interactifs. Ensuite, à travers la présentation de projets de recherche concrets en cours dans les laboratoires de France et du monde entier. Nous souhaitons ainsi renforcer l'idée que nous présentons les questions faisant l'objet de la recherche et que nous n'avons pas pour objectif de reproduire la recherche elle-même.

La présentation de ces questions constituera un processus riche, qui devra aussi et nécessairement véhiculer les connaissances de base nécessaires à la compréhension des problématiques en jeu. Des démonstrations ou des activités pratiques pourront être organisées pour comprendre les problèmes analysés ainsi que les technologies et approches expérimentales élaborées.

Par ailleurs, les différentes typologies des salles d'activités inviteront à l'exploration de ces questions selon plusieurs perspectives : dans le contexte laborantin, afin d'explorer la science dure derrière ces questions ; dans l'agora, afin de débattre des conséquences potentielles de cette recherche (découvertes technologiques, implications éthiques, amélioration du bien-être, nouvelles visions du monde) ; dans le « laboratoire informatique » pour un accès organisé aux journaux scientifiques en ligne permettant d'explorer plus en profondeur le sujet.

### La place des scientifiques

Le Palais de la découverte renforcera son rôle de point de rencontre entre les scientifiques et le public. Dès que possible, les événements avec les chercheurs seront intégrés à l'offre destinée au public, à travers des conférences, des démonstrations en laboratoire de leur recherche, des débats et d'autres actions.

Plus spécifiquement, le programme « 1 chercheur, 1 manip », initié il y a plus de dix ans, et renommé « 1 chercheur ; 1 question » sera intensifié et occupera le devant de la scène, constituant l'une des principales offres présentées dans les salles d'activités.

Les technologies disponibles au Palais de la découverte permettront, en outre, une participation indirecte des scientifiques à travers des images, des connexions directes avec les laboratoires et la participation virtuelle aux processus de recherche et aux voyages de recherche sur le terrain.

Les médiateurs joueront un rôle actif dans le travail avec les scientifiques, en les aidant à adapter leurs présentations et leurs activités aux différents publics, à travers l'utilisation de stratégies de médiation et l'exploitation de la totalité des ressources du Palais de la découverte.

### Une médiation augmentée

Les technologies numériques contribueront à renouveler les approches de médiation, que ce soit au service du fond (contenu scientifique) ou de la forme (l'expérience de visite ou modalités de la médiation). Porteuses d'effets subtils ou spectaculaires, elles aiguïseront, évidemment, la curiosité du visiteur et capteront son attention. Mais leur potentiel est bien plus grand. Ainsi, ces technologies pourront donner accès à ce que l'on ne voit pas car dépassant la perception humaine : l'infiniment grand comme l'infiniment petit, les processus longs (que l'on accélère) ou instantanés (que l'on ralentit) ou donner corps et sens à des données, rendues visibles de manière dynamique pour faciliter leur compréhension. Elles accroîtront l'expérience in situ en travaillant la complémentarité réel/virtuel ou en proposant une immersion virtuelle dans un lieu où l'on n'est pas physiquement, permettant de dépasser les frontières physiques du lieu de la médiation (télé-présence dans des tiers lieux, via hologrammes ou visio-conférences interactives...). Dans le champ des simulations, les possibles sont encore à explorer. On pourrait ainsi reproduire, tester des expériences sur un système complexe en faisant varier ses paramètres. Ces développements technologiques devraient se faire en collaboration avec des entreprises privées innovantes qui pourront en assurer le renouvellement au cours du temps.

Par ailleurs, le numérique permettra d'offrir aux visiteurs un accès personnalisé aux offres du Palais de la découverte grâce à une éditorialisation numérique de leur expérience de visite selon leurs profils, leurs besoins, envies et capacités.

Le numérique apportera également un soutien au dialogue entre les visiteurs et le monde de la science et de la recherche, en donnant accès à des expériences se déroulant dans les laboratoires (visioconférences...) ou en activant la circulation des données entre chercheurs et grands publics dans le cadre de projet de sciences participatives.

A court terme le numérique offrira enfin une solution simple aux enjeux du multilinguisme de nos publics en permettant de proposer des médiations traduites automatiquement en langues étrangères, sur smartphone ou à l'aide de lunettes de réalité augmentée.

### **Créer un centre de recherche sur la médiation scientifique**

Le Palais de la découverte vise à appliquer la méthode scientifique et le processus scientifique de réflexion aux pratiques de médiation elles-mêmes, analysant de manière critique le panorama existant afin d'établir des bases solides afin de développer des approches innovantes.

Le centre de recherche aura pour objectifs:

- D'établir et appliquer des critères objectifs pour analyser et évaluer l'impact des médiations sur des publics spécifiques, ou leur efficacité à traiter certains sujets ;
- De fournir des éléments d'analyse et des résultats de recherche qui permettront la conception de nouvelles activités de médiation basée sur des faits et données concrets ;
- D'identifier des obstacles communs à la médiation scientifique et transformer ces obstacles en questions de recherche, aboutissant à des solutions possibles.

Le centre de recherche favorisera un contact étroit et une collaboration entre chercheurs et praticiens, en les impliquant dans la recherche elle-même, permettant de franchir l'un des plus grands obstacles identifiés sur le terrain de la communication scientifique et de la médiation, (en France et ailleurs) : la séparation entre théorie et pratique, entraînant une absence quasi totale d'impact des résultats de la recherche dans la pratique des communicateurs scientifiques et, en particulier, des médiateurs. Ce centre se distingue de l'incubateur par ses acteurs : des chercheurs d'institutions de recherche tierces alors que ce sont les médiateurs, voire le cas échéant des muséographes du Palais et de la Cité qui utiliseront l'Incubateur. Il en diffère également par sa finalité théorique et générale pour le Centre de recherche, pratique et ciblée pour l'incubateur. Sans aucun recouvrement d'activité, il sera pourtant complémentaire à l'École de la Médiation qui sur base des bonnes pratiques en médiation, offre des formations certifiées aux médiateurs d'autres institutions.

## LES ÉVÉNEMENTS

Le Palais de la découverte, de par son approche favorisant l'offre récurrente de médiation, est déjà par essence événementiel. Toutefois, il semble nécessaire de susciter des ruptures de rythme, des moments de cristallisation qui créent ou renouvellent le désir du musée, offrant une surprise, un autre regard, une nouvelle émotion. C'est ce qui justifie la programmation d'activités particulières donnant à voir une autre image de l'institution auprès de ses publics fidèles comme de nouveaux publics (parfois de niche) dont l'attention peut être ainsi sollicitée.

La programmation de ces événements devra se faire en cohérence avec l'offre événementielle de la Cité des sciences et de l'industrie mais aussi avec celle de la RMN-GP, et d'autres voisins du Palais, certains événements pouvant d'ailleurs être organisés de concert. A la réouverture en 2024, ils participeront à la reconquête du public du Palais de la découverte, enjeu majeur après 4 années de fermeture pour travaux.

Ces événements se doivent d'être en adéquation avec l'image du Palais faite de rigueur scientifique, de liens étroits avec le monde de recherche et avec le monde artistique, et de l'importance donnée à l'humain dans la médiation scientifique ; tout en créant des effets de surprise, avec de l'inédit et parfois un léger décalage de ton. Ces événements seront aussi l'irruption d'activités festives au sein de l'institution, contribuant à la convivialité de l'institution. Notons qu'ils peuvent aussi créer un espace de questionnement de nos pratiques de médiation et par là, un très beau terreau d'expérimentation.

Une typologie d'événements permet de tracer les grandes lignes ce que pourraient être les événements du Palais de 2024, en fonction d'objectifs principaux : retrouver un public fidèle ou faire venir un nouveau public ; sensibiliser ou divertir.

- *Les grands événements.* Ce sont des événements considérés comme incontournables tant à l'échelle française qu'européenne, comme par exemple la réouverture du Palais de la découverte en 2024, un événement majeur lié à l'espace, la remise de distinctions scientifiques internationales ;
- *Les rendez-vous réguliers,* qui fidélisent le public comme la Fête de la Science, la Nuit Européenne des Chercheurs, la Nuit des Musées, la Semaine du Cerveau etc. auxquels le Palais de la découverte se doit de participer ;
- *Les célébrations et anniversaires scientifiques.* La mise en avant de l'histoire des sciences, permet, chaque année, de célébrer les anniversaires de scientifiques majeurs ou les découvertes historiques, constituant une trame fructueuse pour la programmation d'événements ponctuels ou ramassés ;
- *Les inattendus.* Ce sont des événements co-produits avec des organismes culturels différents du Palais de la découverte, ouvrant la possibilité d'offrir de nouvelles approches des sciences en associant l'image du Palais de la découverte à des programmations plus expérimentales comme Ars Electronica, Nuit Blanche, FIAC ;
- *Les grandes expériences.* Ces événements sont organisés autour de la présentation d'expériences de grande dimension (sans doute en collaboration avec la RMN-GP pour l'usage des espaces) : nouvelles formes de démonstrations publiques des sciences en jouant sur la mise en scène de machines scientifiques historiques ou contemporaines ou sur de la médiation numérique immersive ;
- *Les cartes blanches.* Une invitation lancée à des artistes ou des scientifiques de proposer sur

des temps courts des visites alternatives du Palais, en jouant sur la notion de découverte, d'inattendu, de surprise. Ce type d'événement pourra également se faire pendant la période de fermeture permettant au public de suivre la transformation du lieu.

Nombre de ces événements seront co-organisés en s'appuyant sur des communautés identifiées, qu'elles soient scientifiques ou non. Ainsi, la méthodologie utilisée pour développer l'événement de réouverture du Palais pourrait s'inspirer de celle mise en œuvre pour la conception de l'exposition universelle Osaka 2025 qui implique des publics dès le stade de conception.

## LE SITE WEB ET LES RÉSEAUX SOCIAUX

Site web et réseaux sociaux constituent un espace de dialogue avec les publics qui précède, accompagne et prolonge la visite réelle au musée, et dans certains cas s’y substitue. Tout comme la communication, ils ne sont pas mutualisés mais bien totalement pris en charge par Universcience.

Le nouveau site web du Palais (et son corrélat l’appli web) aura inévitablement deux aspects complémentaires : un site carrefour (en lien avec la RMN-GP) et un site magazine. La communication qu’il véhiculera sera envisagée comme multi support, chaque élément produit se déclinant en contenus à diffuser sur les réseaux Twitter, Facebook, Instagram, ou tout autre réseau social qui aura émergé entre temps.

Sur le volet carrefour du site web, l’usager disposera d’une description claire et précise de l’offre et des espaces lui permettant de se repérer. Selon son profil, une sélection adaptée d’activités et de parcours lui sera proposée. Ce volet comprendra également un ensemble d’informations pratiques (agenda complet, services, billetterie en ligne, horaires et plan d’accès...).

Le volet magazine offrira une couverture de l’actualité au sein du Palais de la découverte, d’une manière dynamique et vivante, afin de développer un double lien, cognitif et affectif, reposant sur une communication incarnée (des visages, des interviews, des dialogues) afin de véhiculer un des éléments clé de l’image du Palais de la découverte : la médiation humaine. On y retrouvera par exemple :

- Des teasers des activités du Palais
- Des « chats » avec des médiateurs du Palais de la découverte,
- Des cartes blanches à des youtubeurs ou des blogueurs,
- Des ressources et tutoriels en ligne pour le monde de l’enseignement,
- Une plateforme de ressources et d’échanges d’informations sur des contenus scientifiques : recherches d’articles de données, mise en relation avec des chercheurs ou entre chercheurs,
- Des événements « réseaux », comme des Instameet,
- Une plateforme de co-construction des offres.

Ce nouveau site du Palais s’articulera, bien évidemment, à la nouvelle version de la web TV d’Universcience mise en ligne en 2019, de la même manière qu’il reflètera les contenus qui continueront à être développés pour la revue «Découverte » du Palais

Toutefois, la rénovation du Palais de la découverte offre l’opportunité de repenser la manière dont le Palais de la découverte peut s’emparer de ces médias sociaux. Nul besoin d’attendre 2024 pour mettre en place les principaux éléments, en gardant à l’esprit que web et réseaux sociaux ne se contentent pas de véhiculer de l’information, ils créent du lien, inscrit dans la durée.

- Ainsi, durant cette période, outre les éléments listés ci-dessus, le site proposera par exemple : des rendez-vous de médiations en direct proposées en streaming, basées sur le dialogue entre public (principalement scolaires) et médiateurs.
- une web-série qui plongera l’internaute dans les coulisses de la rénovation, lui donnant à voir

comment s'invente un nouveau musée.

- des courtes vidéos en ligne reprenant les principales médiations actuelles du Palais qui seront autant de ressources accessibles aux enseignants, venant s'ajouter au matériel écrit.
- une plateforme de co-construction de l'offre, le web devenant un outil sur lequel s'appuyer pour faire participer l'utilisateur à la discussion et la mise au point de certaines composantes du Palais 2024 (cf. les démarches liées à l'incubateur).
- des événements de type Instameet (rendez-vous collectif de passionnés de l'image qui se retrouvent sur un lieu inédit, de préférence fermé, pour prendre des photos à échanger sur Instagram) à des moments clés du chantier.

## ACCUEIL

Repenser le Palais de la découverte signifie également s'interroger sur l'accueil de l'ensemble des publics et sur les moyens mis en œuvre pour rendre leur visite plus agréable, plus enrichissante, plus mémorable. Même si la mutualisation de certaines fonctions d'accueil est prévue avec la RMN-GP – la billetterie, l'accueil des groupes, les restaurants et la boutique – d'autres aspects liés au confort du visiteur et à son orientation tant dans l'espace que dans l'offre foisonnante du Palais de la découverte seront entre nos mains et devront rester au cœur de nos préoccupations. Les critères du Label Qualité Tourisme, obtenu par Universcience, pour ses deux sites, en 2018, devraient nous aider à garder le cap en la matière.

Une signalétique dynamique devra être développée afin non seulement de permettre une orientation rapide et aisée dans le bâtiment qui malgré sa taille ne se décode pas facilement, mais aussi pour aider le visiteur à profiter pleinement de l'ensemble du programme d'activités offertes tout au long de la journée, à des horaires variables. Cette signalétique devra être en lien avec l'application Palais 2024 que les visiteurs pourront télécharger sur leur portable. Mais cette signalétique devra être renforcée par un accueil humain, multilingue, informé et à l'écoute des besoins du public. Les visiteurs devront se sentir accueillis comme nos invités.

Les horaires seront adaptés aux pratiques culturelles de nos publics. Ils devront en outre permettre de mieux répartir nos offres en fonction des publics.

Des services de confort comme des sièges plus nombreux, des chaises pliantes ou des garages à poussettes seront mis en place, de même que des services conviviaux comme des bornes de recharge téléphoniques ainsi que des services améliorant les conditions d'attente dans les files. Des espaces de repos et de lecture aménagés au sein des espaces d'exposition et d'activités. C'est ainsi que les espaces agora (voir ci-dessus) et les espaces de repos seront fusionnés.

## EN QUITTANT LE PALAIS...

La visite au Palais se veut une conversation continue entre nos publics et les différents acteurs de la recherche contemporaine. Une conversation variée, imagée, expérientielle, immersive.

En quittant le Palais de 2024, le visiteur, quels que soient son âge, son origine, son rapport aux sciences, aura envie de continuer à questionner le monde dans la richesse et la complexité de ses manifestations. Ayant expérimenté les sciences dans leur rôle d'outil puissant pour nourrir ce questionnement et y répondre, il aura de la science contemporaine une vision renouvelée, à la fois plus confiante et plus réfléchie.

Il aura acquis une connaissance des outils de base de l'appareil critique qui l'ouvrira à une analyse plus éclairée des informations sur les sujets scientifiques délivrées par les médias et les réseaux sociaux. Il se sera émerveillé face aux spectacles et démonstrations, ayant vécu ces moments de joie qui accompagnent le « J'ai compris ! ». Il aura également perçu que les questions des scientifiques peuvent devenir de formidables sources d'inspiration pour les artistes dont les œuvres présentées au Palais l'auront ému, interrogé, dérangé voire lui auront déplu.

En sortant de sa visite, le visiteur doit avoir saisi que le Palais de la découverte constitue un lieu de référence où trouver des réponses fiables aux questions qu'il se pose dans tous les domaines scientifiques, et où développer des projets qui y sont liés. Il doit ressentir que ce lieu est le sien et qu'il peut l'influencer en co-construisant l'offre.

En sortant du Palais, il aura envie d'y revenir.

## LE BUDGET ET LE CALENDRIER DU PROJET

L'enveloppe financière prévisionnelle allouée aux travaux est de 393 M€ HT (montant actualisé, toutes dépenses confondues).

Cette somme se décompose comme suit :

- 137 M€ HT au titre de la restauration du monument historique. Cette partie de l'opération est confiée à l'architecte en chef des monuments historiques, M. François Chatillon.
- 255 M€ HT au titre de l'aménagement du Grand Palais. Cette partie de l'opération est confiée à l'agence d'architecture LAN, mandataire de l'équipe lauréate du dialogue compétitif pour la maîtrise d'œuvre d'aménagement du Grand Palais.

A ces travaux de restauration et d'aménagement conduits sous la maîtrise d'ouvrage de la Réunion des musées nationaux – Grand Palais, s'ajoute la réalisation d'une nouvelle muséographie pour le Palais de la découverte et les impacts associés. Le coût de cette opération, conduite sous la maîtrise d'ouvrage d'Universcience, est de 44 M€ HT (montant actualisé, toutes dépenses confondues).

**Le coût total du projet est donc de 436 M€ HT (montant actualisé, toutes dépenses confondues).**

L'opération conduite par Universcience se décompose comme suit :

<b>Études et travaux préparatoires :</b>	<b>130 000 € HT</b>
<b>Viabilisation et aménagement du second œuvre du Palais d'Antin :</b>	<b>10 760 000 € HT</b>
<b>Vidage, déménagement et report des activités :</b>	<b>11 000 785 € HT</b>
<b>Organisation à la fermeture et à l'ouverture :</b>	<b>300 000 € HT</b>
<b>Offre hors les murs :</b>	<b>3 697 918 € HT</b>
<b>Muséographie Palais 2024 :</b>	<b>13 600 000 € HT</b>

Le calendrier prévisionnel du Schéma directeur de restauration et d'aménagement du Grand Palais se décompose en trois grandes phases, qui se dérouleront simultanément pour les études et travaux d'aménagement et les travaux Monuments Historiques.

1) La phase études de septembre 2016 à octobre 2018 :

- Diagnostic et avant-projets sommaires (APS) de septembre 2016 à février 2017,

- Avant-projets définitifs (APD) de mai à novembre 2017,
- Projets (PRO) de mars à août 2018.

Entre chacune des phases, des périodes de validation et d’instruction des dossiers par les autorités compétentes sont prévues.

2) La phase consultation de janvier 2019 à janvier 2020 :

- Élaboration des dossiers de consultation des entreprises (DCE) de janvier à mars 2019,
- Consultation des entreprises, analyse des offres et notification des marchés de travaux d’avril 2019 à janvier 2020.

3) La phase travaux de février 2020 à mai 2024 :

- Fermeture totale du site en novembre 2020
- Réouverture complète du site en juin 2024.

Le développement de l’offre du Palais 2024 dans sa nouvelle muséographie se déroulera selon les grands repères temporels suivants :

Etude fonctionnelle et Schéma scénographique d’ensemble : 2019

Concept détaillés et études : septembre 2020 – février 2022

Consultations des entreprises – mars 2022 – septembre 2022

Réalisation : septembre 2022 – septembre 2023

Installation : octobre 2023 – mai 2024

## LES PARTENARIATS

Universcience développe ses relations partenariales et de mécénat via deux structures complémentaires : le fonds de dotation Universcience Partenaires et la délégation au mécénat d'Universcience.

Universcience Partenaires (UP) est une structure indépendante et autonome financièrement, composée d'une équipe de 5 personnes et d'un délégué général. Elle est présidée par Olivier Peyret, PDG de Schlumberger France. UP regroupe une quarantaine de membres et donateurs : entreprises, fondations d'entreprises, fédérations professionnelles, organismes de recherche.

La Délégation au mécénat (DM) d'Universcience, équipe interne de 7 personnes, est en charge des relations partenariales et du mécénat des start-up, PME et ETI, ainsi que des dons des particuliers et des fondations distributrices, familiales ou individuelles. Elle s'occupe également des conventions de partenariat institutionnel, notamment avec les organismes de recherche. Concernant les entreprises, l'articulation avec UP se fait via un critère relatif au montant de leur chiffre d'affaires annuel, la DM assurant les relations avec les entreprises dont le chiffre d'affaires annuel est inférieur à 1 milliard d'euros.

Ces deux entités sont amenées à conclure des mécénats, des parrainages et des partenariats non commerciaux au sens large. Par son approche structurelle de co-construction de ses offres avec ses partenaires, Universcience se démarque par une part très importante de mécénats en nature et de compétences.

Universcience dispose depuis décembre 2017 d'une charte éthique qui définit les grands principes régissant les relations de l'établissement avec ses mécènes, parrains et donateurs.

### L'importance des partenariats scientifiques et institutionnels

Comme le rappelle son projet d'établissement pour la période 2016-2020, Universcience ne travaille jamais seul et pratique la coopération ouverte avec autrui, tout particulièrement avec le monde de la recherche et les sociétés savantes. Toute offre majeure s'appuie sur un partenaire scientifique de référence.

La rigueur du propos et de la démarche scientifique qu'incarnera le futur Palais est une condition sine qua non de sa crédibilité. Pour ce faire, il est vital pour Universcience de s'entourer d'experts reconnus dans chaque discipline ou a fortiori pour toute démarche interdisciplinaire, et de s'appuyer ainsi sur les savoir-faire les plus pertinents, afin de garantir tant la qualité scientifique de ses offres que leur caractère innovant.

Le Palais 2024 répondra plus que jamais à cette nécessité, non seulement en bénéficiant des relations historiques et de qualité qu'Universcience entretient avec de nombreux organismes de recherche, en particulier ceux avec qui il détient un accord cadre (CNRS, INRIA, INSERM, CNES, INRAP, PSL), en l'élargissant encore davantage dans un souci profond d'ouverture, d'échange, de transdisciplinarité.

## Le Palais 2024 : une opportunité unique en matière de mécénat

Le SDRA fixe pour Universcience un objectif minimal de 3 M€ de recettes de mécénat / partenariat pour la nouvelle muséographie du Palais de la découverte à horizon 2024, sur un budget total de 44 M€.

S'agissant d'un projet aussi ambitieux et structurant, cet objectif s'entend comme un minimum sur le plan financier. En tout état de cause, la nouvelle muséographie du Palais devrait également s'appuyer également sur d'importants apports en nature et compétences, le Palais visant à être le reflet des sciences et de la recherche d'aujourd'hui.

Ceci constitue une occasion unique d'associer de nombreux mécènes existants d'Universcience à la seconde vie Palais, et de les fidéliser, mais aussi d'attirer de nouveaux partenaires, en particulier dans le secteur des nouvelles technologies, désireux de s'associer aux valeurs d'innovation, d'ouverture et d'universalité du Palais et d'accompagner notamment une médiation scientifique profondément moderne et au cœur du projet.

Au fur et à mesure de l'avancement du projet, les mécènes potentiels pourront être sollicités sur des composantes bien identifiés de l'offre du futur Palais pour coller au mieux aux attentes d'acteurs de la société civile qui souhaitent de plus en plus soutenir des actions précises et ciblées, avec un impact mesurable.

Ce projet constituera également une occasion inédite pour informer, impliquer et solliciter les donateurs particuliers (très nombreux au Palais de la découverte), ainsi que la Société des amis du Palais de la découverte (Sapade) et bénéficier ainsi de leur soutien précieux.

### Articulation avec la RMN-GP

Il convient de souligner que le mécénat exclusif conclu par la RMN - Grand Palais avec la maison Chanel à hauteur de 25 M€ ne porte que sur le projet bâtiminaire et n'engendre aucune conséquence sur les mécénats et partenariats que sera amené à conclure Universcience sur la nouvelle offre muséologique du Palais 2024.

Une bonne articulation avec la RMN-GP en matière de recherche de mécènes et partenaires sera pour autant indispensable :

- structurellement pour solliciter de manière commune les mécènes potentiels de la Galerie des enfants, offre co-produite par les deux parties ;
- plus largement durant la période de travaux, pour garantir la bonne information mutuelle et éviter des démarches non concertées envers des mécènes susceptibles d'être intéressés à la fois par un soutien à l'offre du Palais 2024 et aux offres ou travaux de la RMN-GP hors périmètre du mécénat Chanel.

Dans ce contexte, un « comité mécénat » sera mis en place entre les équipes mécénats respectives des deux établissements, associant également Universcience Partenaires. Outre la prospection, ce comité permettra d'assurer la cohérence des contreparties proposées par la RMN-GP et Universcience à leurs mécènes, en particulier en termes d'accès aux espaces locatifs du Palais.

## Annexe 1 : Liste des expositions temporaires présentées au Palais de la découverte ces dix dernières années

- 2007-2008 : Aventures aux pôles, dans les pas de Paul-Emile Victor, vers un réchauffement climatique ?
- 2007-2008 : Volcans, séismes et tsunamis, vivre avec le risque, exposition de préfiguration de l'espace Géosciences
- 2008 : Bois, du cœur à l'ouvrage en partenariat avec les Compagnons du devoir
- 2008 -2009 : Le termite et la fourmi, deux sociétés, deux mondes
- 2008 – 2009 : Alfred Nobel, au service de l'innovation
- 2009 : Né pour sentir
- 2009 : Vigdis, l'ours bleu
- 2009 : voyage au centre de la galaxie
- 2009 : Un monde en couleurs, de Gabriel Lippmann à la nanotechnologie
- 2009 : Dans les pas de Charles Darwin
- 2009 : Argiles, histoire d'avenir
- 2009 : Cosmos, voyage au centre de la galaxie
- 2009-2010 : Astronome gastronome
- 2010 : Les mécaniques poétiques d'Ez3kiel
- 2010 : Mortuos plango, vivos voco
- 2010 : Escrime, coups d'épée et touches de science
- 2010 : Très toucher
- 2010 : Matteo Ricci
- 2010 : Magnifi'science
- 2010 : Drôles de bêtes ... trésors de la biodiversité littorale
- 2010 : A l'heure des barrages
- 2011 : Les 50 ans du premier vol habité de Youri Gagarine
- 2011 : Les survivants de l'extrême
- 2011 : Le cheveu de mèche avec la science avec la Fondation L'Oréal
- 2011-2012 : Préhistoire (s) l'enquête
- 2012 : Au doigt et à Louis : les secrets du braille dévoilés
- 2013 : Mille milliards de fourmis
- 2013 : Radioactivité, de Homer à Oppenheimer
- 2013 : Ruptures, les matériaux roulent des mécaniques
- 2012-2013 : Bêtes de Sexe, la séduction dans le monde animal
- 2013 : Rupture, les matériaux roulent les mécaniques
- 2014 : Bazarasons
- 2014 : Le grand collisionneur- LHC
- 2014-2015 : Grains de génie, du sable au labo, expo manip'
- 2015 : Les 100 ans de la théorie de la relativité générale
- 2016 : XYZT, jouer avec la lumière, paysages abstraits
- 2015-2016 : Autour des dinosaures, un voyage du Jurassique au Crétacé
- 2016 : Viral, du microbe au fou rire, tout s'attrape
- 2016 : Faites vos jeux, quand les maths s'en mêlent
- 2016 : Explorez Mars

2016 : Regards croisés d'artistes sur le Palais, créations inédites à partir des photographies de Robert Doisneau par Patrick Everaert

2016 : la Recherche de l'Art

2016 : Infinités plurielles

2016 : Infiltrée chez les physiciens

2016-2017 : Pasteur, l'expérimentateur

2018 : Poison

2018 : Illusions

## **Annexe 2 : Chiffres globaux de fréquentation du Palais de la découverte ces deux dernières années**

2008 : 543 000 entrées

2009 : 517 119 entrées

2010 : 663 253 entrées

2011 : 522 548 entrées

2012 : 506 000 entrées

2013 : 531 000 entrées

2014 : 583 000 entrées

2015 : 541 000 entrées

2016 : 559 700 entrées

2017 : 418 098 entrées

### Annexe 3 : Tableau récapitulatif de comparaison des surfaces du Palais 2018 / Palais 2024

<b>Espaces</b>	<b>Public Offre m<sup>2</sup></b>	<b>Public non-Offre m<sup>2</sup></b>	<b>Non-Public Non-Offre en m<sup>2</sup></b>	<b>Total m<sup>2</sup></b>
2018	7 135	3 969	7 520	18 624
2024	6 976	2 335	2 054	11 365
Espace mutualisé	1 468	7 550	6 038	15 056
Surface totale dédiée à l'activité du Palais en 2024				26 421

Les espaces « Public Offre » regroupent tous les espaces d'exposition et de médiation.

Les espaces « Public non-Offre » regroupent les espaces d'accueil, de billetterie, de repos, de restauration, de boutique, de sanitaires.

Les espaces « Non-Public, non-Offre » regroupent tous les bureaux, ateliers, animalerie, espaces de stockage et espaces liés aux infrastructures techniques.