

Le Palais de la découverte : un avenir incertain

L'héritage de Jean Perrin remis en question

Daniel Hennequin⁽¹⁾ (daniel.hennequin@univ-lille.fr)

et la **commission Culture Scientifique de la Société Française de Physique**

(1) Laboratoire PhLAM, Bât. P5, Cité scientifique, Université de Lille, 59655 Villeneuve d'Ascq Cedex

Le Palais de la découverte est à un tournant de son histoire. Le Grand Palais, qui l'héberge, doit être rénové et est fermé depuis le 1^{er} novembre 2020.

La direction d'Universcience veut en profiter pour renouveler également son offre. Elle a conçu un projet, intitulé dans cet article « Palais 2024 », qui fait l'objet de nombreuses polémiques [1].

De quoi s'agit-il exactement ?

Le Palais y perdra-t-il ce qui fait son ADN, ce qu'on appelle parfois « l'esprit Jean Perrin » ?

Et d'ailleurs, cette vision de son fondateur, vieille de plus de 80 ans, a-t-elle encore un sens aujourd'hui ?



© Universcience.

1. Inauguration du Palais de la découverte en 1937 par Jean Perrin (au centre) et le président de la République Albert Lebrun (deuxième à gauche).

Historique

Le Palais de la découverte est né en 1937 à l'occasion d'une exposition universelle intitulée « Arts et techniques dans la vie moderne » (fig. 1). C'est la dernière exposition universelle parisienne : elle occupe essentiellement les jardins du Trocadéro (le palais de Chaillot est construit pour l'occasion) et le Champ de Mars, mais s'étend à l'est le long de la Seine jusqu'à la place de la Concorde.

Un contexte agité

Le contexte politique – Front populaire, montée des tensions internationales – donne une connotation particulière à cette exposition : pour s'en convaincre, il est intéressant de visionner le petit film de présentation [2] – touristique et idéologique – de l'exposition. Il n'en reste pas moins qu'à côté des pavillons des différentes nations, on célèbre les « techniques sans

cesse plus souples et plus efficaces, en des domaines sans cesse plus étendus. L'exposition [...] exprimera notre orgueil légitime du progrès matériel que nous leur devons. » [3]. On y célèbre aussi l'art moderne, et deux commandes symbolisent bien la dualité de cette exposition : « Guernica » de Picasso, pour le pavillon de l'Espagne, et « La fée électricité » de Raoul Dufy, pour le pavillon de l'Électricité et de la Lumière.

Très tôt, le premier commissaire général de l'exposition se laisse convaincre de créer un palais où une large place est faite « à la science et au Progrès humain » [4]. La commission qui est mise en place, consacrée aux « découvertes scientifiques dans leurs applications » [4], est présidée par Jean Perrin. Dès sa première réunion en janvier 1935, ce dernier impose l'idée d'un Palais de la découverte [5]. >>>

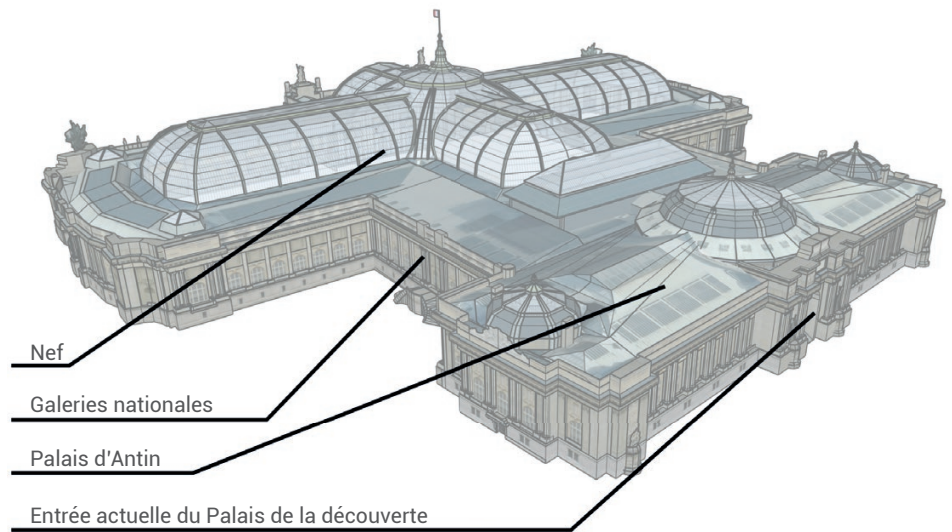
>>>

L'esprit Jean Perrin

Voici comment Jean Perrin présente le Palais dans la préface du livret de l'exposition [3] : « Nous avons observé qu'une Exposition des Techniciens où le rôle de la Découverte ne serait pas mis en lumière, serait comme une belle statue sans tête, et nous avons demandé s'il serait impossible d'ériger dans cet esprit un Palais de la Découverte. [...] Le *Palais de la Découverte*, provisoirement installé dans le Grand Palais, doit [...] faire comprendre au public que, dans le passé, mais aussi dans l'avenir, nous ne pouvons espérer rien de vraiment nouveau, rien qui change la Destinée qui semblait imposée aux hommes, que par la Recherche Scientifique et par la Découverte. [...] Dans ce palais, nous avons voulu réaliser une exposition vivante où sont, autant que possible, répétées de façon spectaculaire, avec les ressources les plus modernes, les découvertes fondamentales qui ont élargi notre intelligence [...], assuré notre emprise sur la matière [...], ou augmenté notre sécurité physiologique [...]. Les expériences sont refaites sous les yeux des visiteurs par des « démonstrateurs » qui les expliquent, s'aidant au besoin de phonogrammes synchronisés ou de films cinématographiques. En outre, de brefs commentaires [rédigés par les premiers de nos savants] relient les expériences, constituant pour chaque science un ensemble logique et indiquant les inventions et les applications pratiques jaillies de chaque découverte. »

Les objectifs

En montrant « la part déterminante que la Découverte de l'inconnu a prise dans la création de la civilisation » [3], Jean Perrin estime que le grand public « comprendra que cette Découverte doit être poursuivie, sans préoccupation pratique, précisément si l'on veut en tirer de grands résultats ; il comprendra par exemple (et tel commentaire y insistera) que ce n'est pas en se donnant pour problème de voir des projectiles dans le corps qu'on eut pu découvrir les Rayons X, ou que, de même, ce n'est pas en cherchant à transmettre la force à distance qu'Ampère eut pu découvrir l'électromagnétisme qui a permis cette transmission. En sorte que, par un retour singulier, l'intérêt *pratique* le plus pressant du Pays est de favoriser la recherche pure, *désintéressée*, poursuivie pour sa seule valeur intellectuelle et artistique. » [3].



2. Vue d'ensemble du Grand Palais.

Mais le Palais de la découverte est aussi un investissement pour l'avenir de la recherche : « on peut espérer que [...] il se rencontrera parmi les jeunes visiteurs [...] des esprits particulièrement aptes à la recherche, auxquels leur vocation se trouvera révélée. »

Le lieu

Dès les prémices du projet, le Palais de la découverte doit être pérenne, et cet objectif figure, notamment, dans le livret du Palais : « nous avons des raisons d'espérer que la noble ville de Paris, que l'État, regarderont comme de leur honneur et de leur intérêt d'édifier, de façon durable, sans doute, un Palais de la découverte, où de jeunes assistants ou chefs de travaux, eux-mêmes entraînés à la Recherche, et appartenant à l'Enseignement supérieur, donneront au peuple cette éducation qui lui manque et qu'il désire. »

La question du lieu est donc essentielle. « Il fera l'objet d'un bâtiment propre, construit pour l'occasion, ou à défaut, il occupera l'un des nouveaux bâtiments construits pour l'Exposition, comme le Palais de Chaillot » [5]. Mais finalement, pour des raisons budgétaires et par manque de temps, le Palais de la découverte investira un bâtiment existant, rescapé d'une précédente exposition universelle, celle de 1900 : le Grand Palais. Il en occupera 25 000 m² (sur 40 000), depuis le Palais d'Antin, à l'opposé de la nef, jusqu'aux galeries de la

nef sud (côté Seine) [6] (fig. 2). Il est organisé en huit sections : les mathématiques, l'astronomie, la physique, la chimie, la biologie, la médecine, la chirurgie et la microbiologie. La conception de chaque section est confiée à un comité directeur composé des grands scientifiques de l'époque. Par exemple, le président du comité de la section Physique est Jean Perrin lui-même, aidé (entre autres) par Charles Fabry pour la salle d'optique géométrique, Aimé Cotton pour la salle d'optique physique et la salle Ampère-Faraday, Paul Langevin pour la salle des phénomènes oscillants, ou encore Pierre Auger pour la salle des rayons cosmiques.

Le succès au rendez-vous

L'exposition universelle de 1937 accueille en six mois un peu plus de 31 millions de visiteurs. Mais le Palais de la découverte n'est pas dans l'enceinte de l'exposition, et il faut acquitter un droit d'entrée supplémentaire pour pouvoir le visiter : c'est ainsi que l'on recense en cette année 1937 plus de deux millions de visiteurs pour le seul Palais de la découverte. Un succès qui débouchera sur une réouverture rapide du Palais après la fin de l'exposition.

80 ans d'évolution

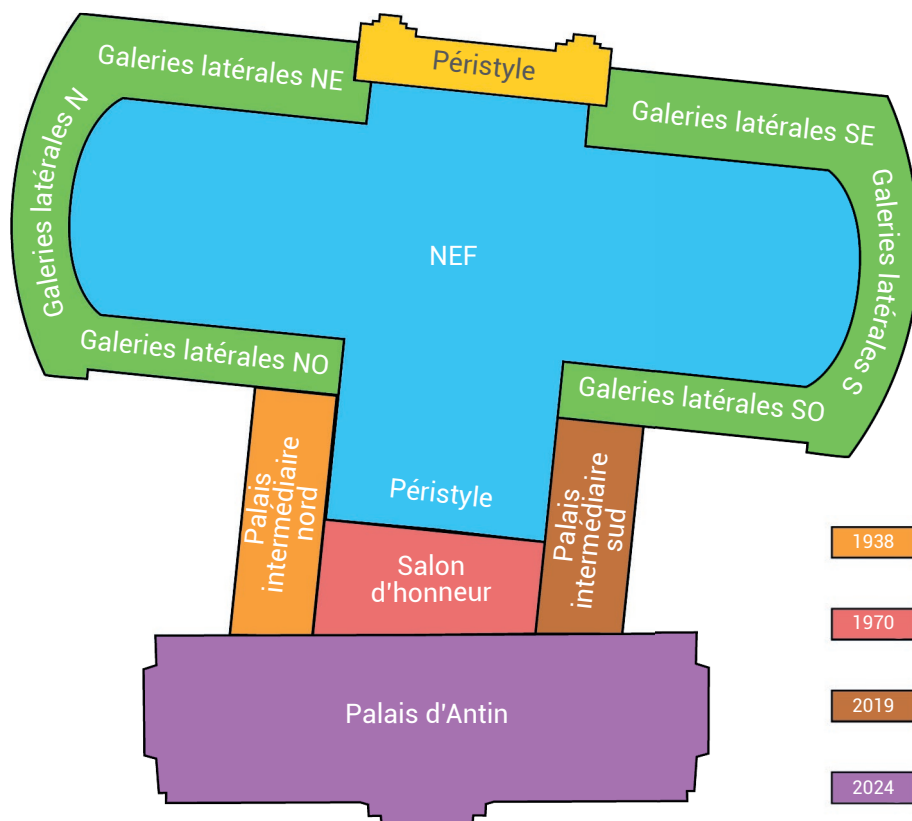
Le Palais de la découverte de 1938 n'est pas très différent de l'exposition de 1937. Aucune solution n'a été trouvée pour le

lieu, et il reste dans le Grand Palais. Il est toutefois confiné dans le Palais d'Antin, restituant les autres espaces aux artistes et aux salons. Sa surface est alors de 20 000 m² [7]. En 1997, elle n'est plus que de 12 695 m² [8], et aujourd'hui, elle est réduite à 11 000 m² [9] (fig. 3). Les surfaces perdues correspondent en général à la création de nouvelles offres dans le domaine des arts (comme la création des Galeries nationales en 1964) ou de l'évènementiel. Mais elles peuvent aussi résulter de la vétusté du bâtiment, qui nécessite de condamner des salles.

Les diminutions successives des surfaces du Palais de la découverte ont bien sûr entraîné des fermetures de salles et des aménagements des services d'accueil. Par exemple, le déplacement du planétarium du hall central vers le premier étage, en 1979, a entraîné la fermeture de la salle des nébuleuses et galaxies [8]. En 2010, c'est le salon d'honneur qui retourne dans le giron du Grand Palais, pour devenir un espace évènementiel de 1200 m² accessible par la nef. La maquette grandeur nature d'une usine électrique qu'il hébergeait est détruite [10]. Proportionnellement, la surface consacrée strictement à l'activité scientifique (donc hors services et espaces de circulation) diminue bien plus vite que la surface totale : elle est aujourd'hui de 7000 m². Plusieurs fois, il a été question de trouver un nouvel écrin pour le Palais de la découverte. Des projets de bâtiments voient même le jour (un exemple est montré dans la figure 4, p. 34), mais aucun n'aboutit.

Au cours de ses 82 ans d'existence, le Palais de la découverte a certes évolué, mais il a gardé l'esprit insufflé par Jean Perrin. La démarche scientifique, et en particulier la démarche expérimentale, reste au cœur de l'offre du Palais.

On peut cependant noter que les comités directeurs des sections composés de chercheurs ont malheureusement disparu. Le conseil scientifique du Palais a lui-même disparu en 2010 avec la création d'Universcience, qui englobe la Cité des sciences et de l'industrie située à La Villette et le Palais de la découverte (qui, depuis, ne dépend plus que de la seule tutelle du ministère de la Culture, et non plus de la cotutelle du ministère de la Recherche). Dans le conseil scientifique d'Universcience, les chercheurs sont largement minoritaires. Il existe un Comité d'Orientation du Palais de la



3. Évolution de la surface dédiée au Palais de la découverte au sein du Grand Palais. Par souci de synthèse, cette représentation est approximative : elle ne détaille ni la part occupée dans les différentes zones ni les différences entre rez-de-chaussée et étage. Le code couleur indique que le Palais occupait encore, au moins partiellement, cet espace cette année-là, mais qu'il l'a quitté avant l'année-repère suivante. Par exemple, le salon d'honneur était encore partiellement occupé en 1970, mais plus du tout en 2019.

découverte (COPADE), dont le rôle et la composition ne sont pas publiés.

Néanmoins, avec environ 500 000 visiteurs par an, le Palais peut être satisfait de ses résultats, puisque ses objectifs sont pleinement atteints. En particulier, une étude montre que 56 % des scientifiques parisiens de plus de 30 ans et 41 % des scientifiques parisiens de moins de 30 ans indiquent que le Palais de la découverte a joué un rôle dans leur vocation scientifique [11].

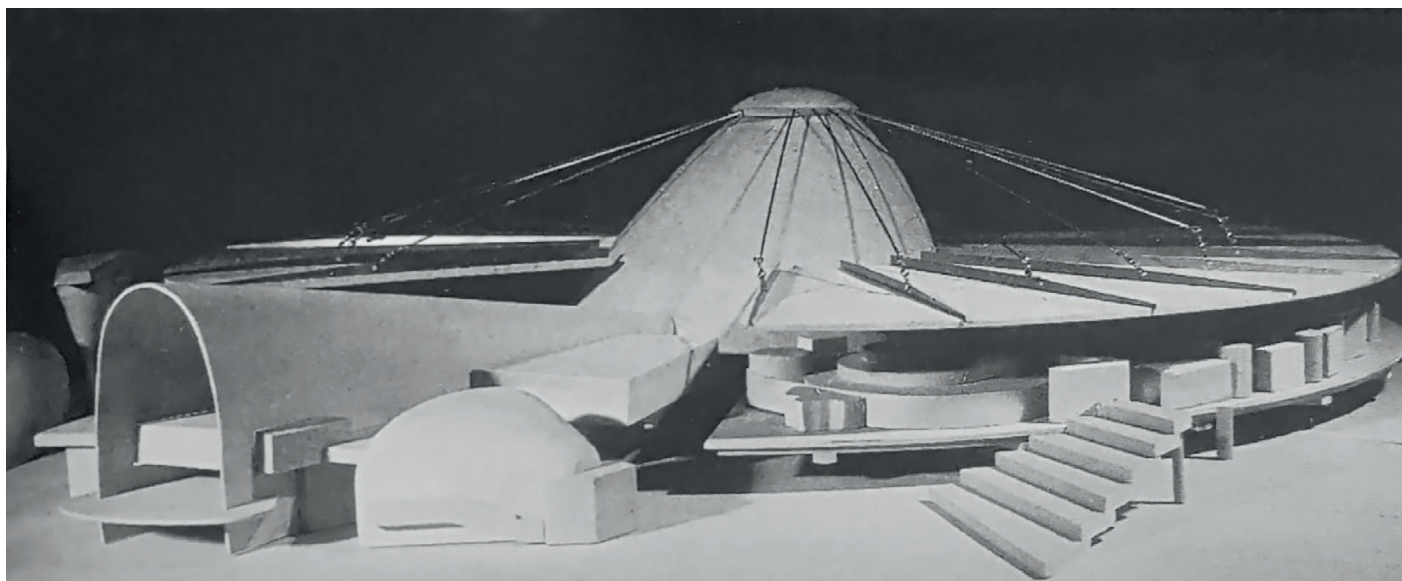
Faut-il en finir avec « l'esprit Jean Perrin » ?

La vision sans contraste que pouvait avoir en 1937 Jean Perrin à propos de l'apport des technologies dans notre société n'est plus vraiment à l'ordre du jour. En 1933, il écrit : « Rapidement, peut-être en quelques décades, [...] les hommes, libérés par la Science, vivront joyeux et sains, développés

jusqu'aux limites de ce que peut donner leur cerveau [...] » [12] Ce discours peut sembler provocateur, mais il est sans aucun doute simplement naïf. Il arrive pendant l'âge d'or de l'évolution des techniques, « presque toutes apparues depuis moins d'un siècle [...], et qui semblent avoir réalisé ou dépassé les désirs que disaient nos vieux contes de fées » [3].

Mais malgré le contexte de l'exposition de 1937, l'objet du Palais de la découverte n'est pas les techniques, mais bien les sciences, voire la recherche scientifique, comme on a pu le voir plus haut. Dans le catalogue de l'exposition [13], Jean Perrin écrit « Nous avons d'abord voulu familiariser nos visiteurs avec les recherches fondamentales par où s'est créée la Science, en répétant journalièrement les grandes expériences auxquelles ont abouti ces recherches, sans en abaisser le niveau, mais pourtant accessible à un très grand nombre d'esprits.

>>>



4. Projet d'un nouveau bâtiment pour le Palais de la découverte, par Paul Nelson. *Cahiers d'art*, n°3-4 (1940).

>>>

Et nous avons voulu par-là répandre dans le public le goût de la culture scientifique, en même temps que les qualités de précision, de probité et de liberté de jugement que développe cette culture et qui sont utiles et précieuses à tout homme, quelle que soit sa carrière. »

Une approche plus que jamais d'actualité

Aujourd'hui, ces objectifs sont plus nécessaires que jamais. Bien plus qu'en 1937, notre société fait face à des enjeux dont les fondements scientifiques sont indiscutables. La connaissance complète des problématiques du climat, de l'énergie, du génie génétique, pour n'en citer que quelques-unes, nécessite – entre autres – d'en maîtriser les mécanismes et ce que nous en comprenons. Le citoyen, amené à prendre position sur ces enjeux, doit avoir accès à ces informations, et c'est bien d'ailleurs tout l'enjeu des mouvements *open source*. La crise sanitaire actuelle a montré que le fonctionnement même de notre démocratie au jour le jour peut être tributaire de données et de résultats scientifiques, au point que l'exécutif appuie ses décisions sur un conseil scientifique.

Lorsqu'il s'agit de science, l'information ne se résume pas aux résultats : elle doit contenir la méthode utilisée pour les obtenir, et les indications nécessaires pour les vérifier, voire les infirmer. Or pour les sciences

expérimentales, cela passe nécessairement par les expériences elles-mêmes. Et le public est demandeur : 93% de la population française exprime un désir de développer ses connaissances dans au moins un domaine scientifique [14]. Mais, en dehors des laboratoires, la plupart du temps inaccessibles au public, les lieux où l'on peut trouver le matériel et les compétences nécessaires à la réalisation de ces expériences sont rares et disséminés. L'esprit du Palais de la découverte, qui consiste à offrir à tous un lieu pour voir et faire la science, dans toute son étendue, est donc plus que jamais d'actualité.

Le projet de rénovation

Il faut bien sûr distinguer le projet architectural, qui implique l'ensemble du Grand Palais, du projet scientifique et culturel, qui ne concerne que le Palais de la découverte.

Le projet architectural

La rénovation architecturale du Grand Palais, qui englobe celle du Palais de la découverte, est attendue depuis de nombreuses années. Un rapport du Sénat de 2007 parle déjà d'un serpent de mer [11], et il est donc grand temps qu'elle soit mise en œuvre. Le projet lauréat [15] prévoyait de mutualiser les espaces communs du Palais de la découverte et des Galeries nationales grâce à la création d'une rue souterraine intérieure qui traverserait le

Palais de part en part, depuis le square Jean Perrin (l'entrée actuelle des Galeries nationales) jusqu'au jardin de la Reine, du côté du Cours la Reine et de la Seine. Cette rue accueillerait la billetterie, une boutique-librairie, des salles consacrées à l'histoire du Grand Palais, etc. Cette rue des Palais desservirait d'un côté le Palais de la découverte, et de l'autre les Galeries nationales. En septembre 2020, ce projet est officiellement annulé, au profit d'un projet dans le même esprit que le précédent. La rue souterraine devient une « place centrale » avec les mêmes fonctions, et le budget est inchangé.

Pour le Palais d'Antin, s'ajoute à la restauration proprement dite une remise en valeur des décors 1900. En 1937, l'esthétique intérieure d'origine du Palais d'Antin ne correspond pas aux canons de l'époque et à l'utilisation qu'on veut en faire. On cache donc les mosaïques ou les plafonds verriers sous des moquettes ou des faux-plafonds. Le projet de restauration initial prévoyait « la restitution à l'identique et dans les règles de l'art des décors disparus » [15], mais aussi de dégager les ouvertures des espaces (c'est-à-dire d'abattre les cloisons existantes) « afin de pérenniser la séquence lumineuse de l'enfilade des trois halls (la rotonde centrale et les deux ailes) » [15].

Cette rénovation, qui semble toujours d'actualité dans le nouveau projet [16], aura un impact considérable sur l'aménagement

intérieur du Palais de la découverte. La diminution de la surface dédiée à l'offre permanente reste modérée (de 7135 m² à 6925 m² [9]). Mais avec la destruction des cloisons actuelles et l'élargissement des espaces de circulation, il y a fort à parier que la surface disponible pour les expositions elles-mêmes soit bien plus faible. On peut estimer l'ampleur de cette perte à partir de la jauge du futur Palais : le nombre de personnes susceptibles d'être accueillies simultanément dans le Grand Palais (hors nef) passera de 11 300 à 10 900 personnes. Comme il est par ailleurs annoncé que les Galeries nationales verront leur surface augmenter à 3900 m², on peut estimer que le nombre de personnes pouvant être accueillies par le Palais de la découverte baissera de 20%, ce qui donne une estimation de la réduction des surfaces ouvertes au public. Certes, le Palais gagne par ailleurs un plus grand auditorium, des espaces d'accueil (mutualisés) plus confortables, voire même agrandi son offre à travers une Galerie des enfants ; mais la surface consacrée à ce qui lui donne son caractère unique, c'est-à-dire la reproduction des expériences scientifiques, diminue encore. Cette diminution vient s'ajouter aux réductions de surface successives, alors que cette rénovation aurait pu être l'occasion de lui redonner une partie de son ampleur initiale. C'est d'ailleurs le cas pour les autres parties du Grand Palais : les Galeries nationales voient leur surface augmenter de 30%, et les surfaces locatives du Grand Palais (la nef et ses galeries, le salon d'honneur, etc.) s'accroissent de 24% [15].

Le projet scientifique et culturel du futur Palais : préserver « l'esprit Jean Perrin »...

Le projet d'aménagement et de restauration du Grand Palais annonce la couleur [15] : « La rénovation du Palais de la découverte n'est pas que celle de ses murs ; [...] les travaux constituent une opportunité unique d'actualiser la proposition au public du Palais de la découverte en inscrivant l'institution dans le XXI^e siècle tout en préservant tant son âme que l'esprit du lieu. » Le projet identifie parfaitement les principes qui font l'identité du Palais : « Il s'agira 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, lieu où le vecteur principal d'interaction sera la médiation humaine, où l'on découvrira la science en

train de se faire, où place sera faite à l'émerveillement. »

Pour « montrer la science », le Palais s'appuie sur le binôme médiateur - matériel expérimental. L'un ne va pas sans l'autre : le matériel expérimental est trop spécialisé pour être livré à la manipulation du public, et le médiateur ne peut rien montrer sans ce matériel. Si la présence des médiateurs n'est pas remise en question, leur rôle et le matériel mis à leur disposition semblent bien devoir évoluer fortement dans le projet du Palais 2024. Mais avant d'examiner ces aspects, regardons comment le projet fait évoluer les objectifs du Palais.

... mais ne pas transmettre les savoirs !

En contradiction directe avec le fonctionnement de la recherche, « Le Palais de la découverte [...] 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. » [17]. Le projet scientifique du futur Palais oppose la découverte contemporaine à celles réalisées dans le passé, comme si les grands scientifiques ne progressaient pas « en montant sur les épaules des géants », pour reprendre le mot d'Isaac Newton. Il a donc l'ambition de faire découvrir la science contemporaine sans en aborder les bases, construites au fil des siècles.

Le projet scientifique et culturel (PSC) du Palais 2024 [17] suit la même logique. Il a été rédigé par la direction d'Université et l'agence d'ingénierie culturelle ABCD, et non, comme on aurait pu l'imaginer, par un comité comprenant un nombre significatif de scientifiques. Il annonce que le « dessin n'est pas de combler les "lacunes" scientifiques [des] visiteurs. [...] 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. »

Pour décider de cette stratégie, le PSC fait référence au *deficit model* : « Il faut cependant noter que les médiations privilégiées des modèles d'interaction essentiellement descendants, malgré les séquences de questions-réponses, et reposent sur le postulat, désormais contesté, du *deficit model*. » Rappelons que le modèle du déficit de connaissances attribue l'hostilité éventuelle du public vis-à-vis de la science à un défaut de connaissances, qu'il suffit donc de combler pour le faire changer d'avis [18].

Ce modèle est aussi invoqué dans les problèmes de société liés à la science. Plusieurs études ont montré que ce modèle est trop simpliste, et qu'il ne suffit pas de combler ce déficit pour obtenir une adhésion à ces technologies controversées, surtout quand elles présentent des dangers réels. Mais elles ont aussi montré que « fournir des informations fiables de manière accessible – en d'autres termes, combler le déficit des connaissances pertinentes – est une condition préalable essentielle à la fois à un dialogue sain et à une prise de décision efficace. » [19]. En l'absence d'opportunité de combler proprement ce déficit, c'est le modèle de la « rationalité peu informée » qui l'emporte : l'opinion se construit à partir d'informations superficielles – et pas nécessairement pertinentes – glanées çà et là, et notamment aujourd'hui sur le *web* et les réseaux sociaux [18].

La référence au modèle du déficit dans le PSC est révélatrice du virage qui pourrait s'opérer : l'objectif du Palais ne serait plus de faire découvrir les sciences, mais de convaincre que leurs applications sont nécessairement bénéfiques. Plutôt que de lui transmettre un savoir, il faudrait dialoguer avec le public en usant d'autres arguments que scientifiques. Certes, les débats sont nécessaires, mais ils doivent venir en complément de la « découverte », et non la remplacer. On ne peut qu'espérer que cette vision de la science, très éloignée de la démarche scientifique et même de l'éthique de la recherche, ne sera pas mise en œuvre dans le futur Palais.

>>>

Venez participer
au débat sur l'avenir
du Palais
de la découverte
sur le nouveau
Forum de discussion

SFP
Société Française
de Physique

www.forum.sfpnet.fr

>>>

Rapprocher le Palais du monde de la recherche

On l'a vu plus haut : le Palais d'aujourd'hui s'est éloigné du monde de la recherche, en excluant les chercheurs de son fonctionnement. Mais, d'après le PSC, « en 2024, le Palais de la découverte sera 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. » [17]. « 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. [...] 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. » Notons au passage la contradiction de cette dernière phrase avec le dessein de ne pas s'attaquer aux lacunes scientifiques des visiteurs.

Montrer au public la recherche contemporaine est bien au cœur des missions du Palais, mais Jean Perrin allait plus loin : il voulait que les chercheurs prennent une part active dans le fonctionnement du Palais – ce qui n'est plus le cas. Le PSC le reconnaît d'ailleurs implicitement, en notant que « les expositions permanentes, à l'exception de la dernière proposée, consacrée à l'informatique et aux sciences du numérique, n'abordent aucune des découvertes scientifiques du XXI^e siècle » [17]. Malheureusement, rien ne dit que cela changera dans le Palais 2024. En revanche, le Palais met en contact public et chercheurs : il a mis en place avec succès, il y a plus de dix ans, le programme « 1 chercheur.e, 1 manip », qui répond précisément à cet objectif (fig. 5). Dans le Palais 2024, ce programme sera allégé : rebaptisé « 1 chercheur.e, 1 question », sans doute pour faire l'économie de la gestion des « manip ». Bien que cela n'affaiblisse peut-être pas la présence de la recherche contemporaine au sein de l'offre du Palais, cela diminue la portée du procédé. Car la « manip », le dispositif expérimental au cœur de la démarche expérimentale, permet véritablement de montrer la science et la démarche scientifique. Cette évolution du programme « 1 chercheur.e, 1 manip » semble d'ailleurs être une conséquence du changement de paradigme voulu pour le



5. 1 chercheur.e, 1 manip. Dix milliards de watts dans un fil de lumière : le laser femtoseconde.

© Palais de la découverte

Palais, comme on le verra dans le paragraphe suivant.

Moins de manip...

Ce qui rend le Palais d'aujourd'hui unique, c'est le matériel expérimental dont il dispose. Grâce à lui, les médiateurs du Palais sont capables d'illustrer par des expériences parfois spectaculaires des milliers de lois ou de concepts scientifiques fondamentaux. Le public « voit » alors littéralement la science en train de se faire sous ses yeux : il peut parfois vérifier par l'expérience des prédictions découlant de constructions mathématiques, et parfois infirmer par l'expérience des hypothèses dictées par le « bon sens ». Car c'est bien ainsi que se fait la science, à travers ce qu'on appelle la démarche scientifique.

La place consacrée aux manip est étonnamment faible dans le PSC, et le peu qu'on y trouve et ce qu'on peut en déduire est alarmant. « Chaque discipline scientifique [...] présente au Palais de la découverte sera ainsi identifiée, portée et symbolisée par une icône. [...] Elle sera associée à un espace de présentation avec ou non, selon les besoins, des paillasse permettant d'ajouter d'autres démonstrations à l'animation principale. » Il convient d'ajouter que dans la partie en visite libre, des « îlots de curiosité » pourront accueillir quelques manip mécaniques, en complément « des éléments recourant aux technologies numériques, des audiovisuels ou des objets techniques ou scientifiques anciens ou contemporains ». On voit donc se dessiner un appauvrissement drastique des manip, avec pour chaque discipline

un espace unique, présentant une icône unique et quelques petites manip sur paillasse. L'icône pourrait être, pour les sciences expérimentales, une manip spectaculaire, mais parmi toutes celles présentes actuellement au Palais, il ne faudra en garder qu'une seule.

... mais plus de numérique

Il est souvent fait allusion dans le PSC au rôle que le numérique pourrait avoir dans le renouvellement du Palais, mais sans détailler ce rôle. Avec l'évolution rapide de ces outils, on peut comprendre que ces détails viendront plus tard, mais il faudra être vigilant à ce que ces outils viennent en complément pédagogique de la science, et non en remplacement. Car remplacer une manip par sa représentation virtuelle, c'est bien remplacer la science au mieux par une représentation de la science, au pire par une fiction.

Ce projet peut-il encore évoluer ?

Dès les premières annonces concernant ce projet de rénovation, la commission Culture Scientifique de la SFP a multiplié les contacts avec les personnels du Palais et la direction d'Universcience, afin de tenter d'appréhender les objectifs des uns et des autres. Le dernier rendez-vous important était le 31 janvier 2020 : la présidence de la SFP (Catherine Langlais et Guy Wormser), accompagnée de représentants de la commission Culture Scientifique (Daniel Hennequin, Hélène Fischer, Titaina Gibert),

ont rencontré la direction d'Universcience (Bruno Maquart, Michèle Antoine, Antonio Gomes da Costa).

Concernant le projet architectural, et donc essentiellement la répartition des surfaces entre les différents utilisateurs du Grand Palais, les raisons évoquées pour le *statu quo* sont que (i) la décision est ancienne (2012-2013), antérieure aux administrations actuelles, (ii) le projet architectural est trop avancé, avec notamment des appels d'offre déjà en cours et (iii) une surface plus grande serait difficile à gérer à budget

constant. Au moins pour les deux premiers points, les évolutions récentes du projet architectural ont montré que rien n'est impossible. Et de toutes façons, on peut noter que même à l'intérieur de ces contraintes, il subsiste de grandes marges de manœuvre : des espaces communs ou en contact direct avec le Palais d'Antin pourraient être réattribués à la science, et le budget pourrait être réévalué.

Concernant le projet scientifique, il est confirmé que pratiquement toutes les manips actuelles seront détruites, essentiel-

lement parce qu'elles ont mal vieilli ou ne sont plus aux normes. Il faut donc bien prendre conscience que le point de départ du projet scientifique est un Palais de la découverte vide : tout est donc possible !

L'avenir du Palais de la découverte est donc entre les mains de son personnel, de la direction d'Universcience, mais aussi de la communauté scientifique et du grand public, qui se mobilisent pour qu'un musée vivant de la science et de la recherche scientifique subsiste en France [1]. ■

Références

- 1• Voir notamment la pétition qui a recueilli plus de 23 000 signatures (octobre 2020) : <https://cutt.ly/PetitionPalaisdeLaDecouverte>
- 2• « Paris 1937, l'exposition internationale des arts et techniques », <https://cutt.ly/cinearchives-recherche>
- 3• J. Perrin, « Préface », *Livret du Palais de la découverte* (1937). <https://cutt.ly/gallica-bnf-fr6k313536h>
- 4• A. Bergeron et C. Bigg, « D'ombres et de lumières. L'exposition de 1937 et les premières années du Palais de la découverte au prisme du transnational », *Revue germanique internationale*, **21** (2015). URL : <http://journals.openedition.org/rgi/1529>
- 5• *Masses et culture de masse dans les années trente*, sous la direction de Régine Robin, Les Éditions Ouvrières, Paris (1991)
- 6• « Organisation du Palais de la découverte », *Livret du Palais de la découverte* (1937). <https://cutt.ly/gallica-bnf-fr6k313536h>
- 7• « Le palais des Arts s'ouvre aux Sciences : Le palais de la découverte », <https://cutt.ly/artsandculture-le-palais-des-arts-souvre-aux-sciences>
- 8• « Le Palais de la découverte », rapport du Comité National d'Évaluation (1997). www.cne-evaluation.fr/WCNE_pdf/Palais.pdf
- 9• « Un nouveau Palais de la découverte en 2024. Questions / réponses ». www.palais-decouverte.fr/fr/au-programme/evenements-palais/un-nouveau-palais-de-la-decouverte-en-2024/questions-reponses/
- 10• « Le Grand Palais retrouve son salon d'honneur », *Le Parisien* (13 juin 2012). www.leparisien.fr/paris-75/le-grand-palais-retrouve-son-salon-d-honneur-13-06-2012-2045661.php
- 11• P. Adnot, « Le Palais de la découverte : un condensé de dysfonctionnements administratifs et politiques », rapport d'information fait au Sénat (2007). www.senat.fr/rap/r06-354/r06-354_mono.html#toc12
- 12• J. Perrin, « La nouvelle espérance » dans *La recherche scientifique*, Hermann (1933), réédité dans *La science et l'espérance*, PUF (1948). Cité dans www.nicolasbouleau.eu/nous-avons-besoin-de-depasser-a-la-fois-la-science-conquerante-et-la-science-spectatrice/#ftn6, et dans « Science nomologique et science interprétative », ISTE Éditions (2018).
- 13• J. Perrin, « Exposition Internationale des arts et techniques dans la vie moderne », catalogue d'exposition, tome 4 (1937), ministère du Commerce et de l'Industrie, p. 216, cité dans A. Aron et E. Ioannidou, « De la démonstration à l'exposé au Palais de la découverte », *La Lettre de l'OCIM*, **171** (2017) 15-21. <http://journals.openedition.org/ocim/1775>.
- 14• « La curiosité scientifique des Français et leur désir de développer leurs connaissances », Rapport du CREDOC (2013). <https://cutt.ly/credoc-pdf-R289>
- 15• « Aménagement et restauration du Grand Palais », dossier de presse (2018). <https://cutt.ly/palais-decouverte-fr-amenagement-et-restauration-du-Grand-Palais-fevrier-2018-pdf>
- 16• « Un meilleur projet pour le Grand Palais », *La Tribune de l'art* (octobre 2020). www.latribunedelart.com/un-meilleur-projet-pour-le-grand-palais
- 17• « Le Palais 2024 - Projet scientifique et culturel », janvier 2019. Une synthèse est disponible ici : <https://cutt.ly/palais-decouverte-evenements-nouveau-palais-Projet-scientifique-et-culturel-pdf>. Site de l'agence ABCD : www.abcd-culture.com/palais-de-la-decouverte-psc/
- 18• Voir par exemple D. A. Scheufele, "Messages and heuristics: how audiences form attitudes about emerging technologies" dans *Engaging Science: Thoughts, deeds, analysis and action*, The Wellcome Trust (2006). Disponible sur : www.researchgate.net/publication/224818373_Messages_and_heuristics_How_audiences_form_attitudes_about_emerging_technologies
- 19• "The case for a 'deficit model' of science communication", editorial de *SciDev.Net*. www.scidev.net/global/communication/editorials/the-case-for-a-deficit-model-of-science-communic.html
Voir aussi P. Sturgis et N. Allum, "Science in society: re-evaluating the deficit model of public attitudes", *Public understanding of science*, **13** (2004) 55-74. <http://repository.essex.ac.uk/9772/1/fulltext.pdf>