

# /H 3 D O D L V G H O D un avenir incertain

## L'héritage de Jean Perrin remis en question

Daniel Hennequin<sup>(1)</sup> (daniel.hennequin@univ-lille.fr)

et OD FRPPLVLRQ & XOWXUH 6FLHQWLdTXH GH OD 6RFL«W

/DERUDWRLUH 3K/\$0 % # W 3 & LW « VFLHQWLdTXH 8Q  
59655 Villeneuve d'Ascq Cedex

© Universcience.

, QDXJXUDWLRQ GX 3DODLV GSDQD-IGDQR3YUULVQH DQ FHQWUH  
OD 5«SXEOLTXH \$OEHW /HEUXQ GHX[L<sup>a</sup>PH & JDXFKH

### 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 » (g. 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.

cesse plus souples et plus efficaces, en des années 1930, 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 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.

### Un contexte agité

Très tôt, le premier commissaire général de l'exposition se laisse convaincre de monter des tensions internationales et créer un palais où une large place est faite à la science et au Progrès humain » [4]. Pour s'en convaincre, il est intéressant de visionner le petit film consacré 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]. >>>

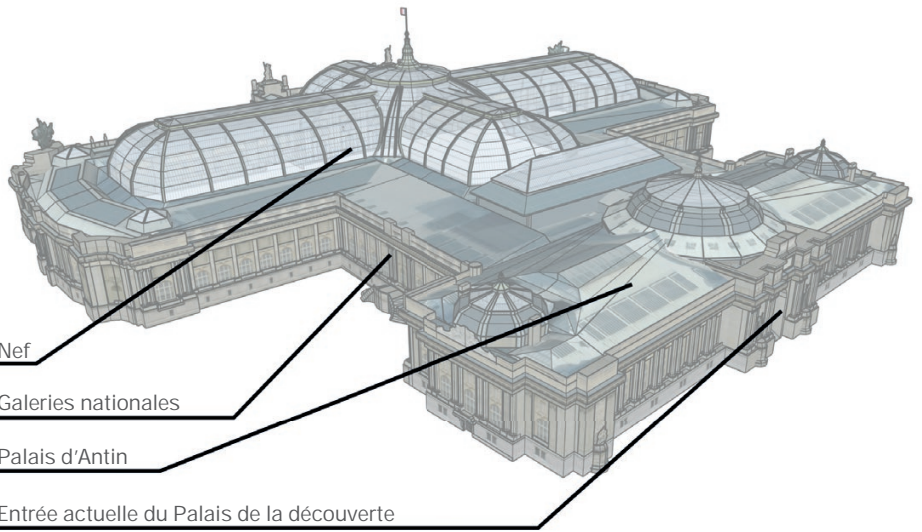
>>>

### /5HVSULW -HDQ 3HUULQ

Voici comment Jean Perrin présente le Palais dans la préface du livret de l'exposition [3] : « Nous avons observé qu'un Exposition des Techniciens où le rôle de Découverte ne serait pas mis en lumière serait comme une belle statue sans tête nous avons demandé s'il serait impossible d'ériger dans cet esprit un Palais de Découverte. [...] Le Palais de la Découverte, provisoirement installé dans le Grand Palais, doit [...] faire comprendre au public, 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 ces expériences, constituant pour chaque science un ensemble logique et indiquant les inventions et les applications pratiques jaillies de chaque découverte. »

### /HV REMHFWLIV

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 « comprend que cette Découverte doit être poursuivie sans préoccupation pratique, précisément si l'on veut en tirer de grands résultats ; l'enseignement supérieur, donneront au peuple cette éducation qui lui manque et y insistera) que ce n'est pas en se contentant 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 et poursuivie pour sa seule valeur intellectuelle et artistique. » [3].



2. Vue d'ensemble du Grand Palais.

Le Palais de la découverte est aussi 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 Paul Langevin pour la salle des phénomènes oscillants, ou encore Pierre Auger pour la salle des rayons cosmiques.

### /H OLHX

Dès les prémices du projet, le Palais de la découverte doit être pérenne, et cet objectif est affirmé (entre autres) par Charles Fabry pour la salle d'optique géométrique, Aimé Cotton pour la salle d'optique physique et Paul Langevin pour la salle des phénomènes oscillants, ou encore Pierre Auger pour la salle des rayons cosmiques.

### /H VXFF<sup>a</sup>V DX UHQGHJ YR X

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 touchera sur une réouverture rapide du Palais après la fin de l'exposition.

### DQV G5 «YROXWLRQ

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

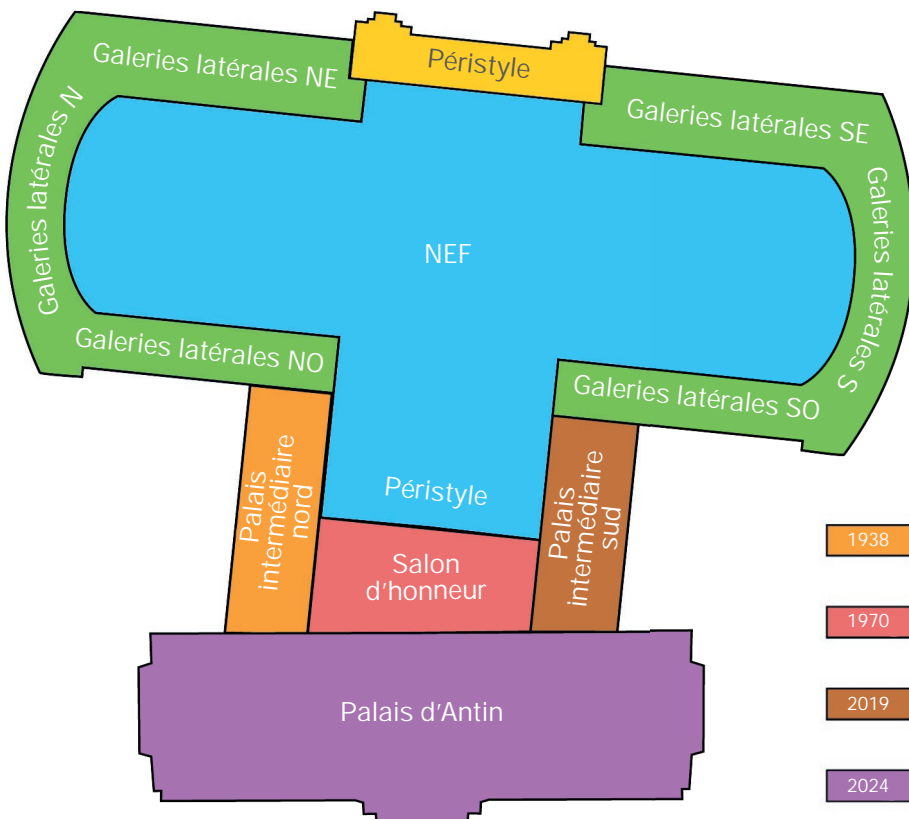


lieu, et il reste dans le Grand Palais. Il est toutefois con né dans le Palais d'Antin restituant les autres espaces aux arti et aux salons. Sa surface est alors 20 000 m<sup>2</sup> [7]. En 1997, elle n'est plus qu de 12 695 m<sup>2</sup> [8], et aujourd'hui, elle es réduite à 11 000 m<sup>2</sup> [9] ( g. 3). Les surface perdues correspondent en général à la cr tion de nouvelles offres dans le domair des arts (comme la création des Galer nationales en 1964) ou de l'évènementi Mais elles peuvent aussi résulter de la vétu du bâtiment, qui nécessite de condamn des salles.

Les diminutions successives des surfac du Palais de la découverte ont bien si entrainé des fermetures de salles et aménagements des services d'accueil. exemple, le déplacement du planétariu du hall central vers le premier étage, e 1979, a entrainé la fermeture de la salle c nébuleuses et galaxies [8]. En 2010, c'es salon d'honneur qui retourne dans l giron du Grand Palais, pour devenir un espace évènementiel de 1200 m<sup>2</sup> access par la nef. La maquette grandeur natu d'une usine électrique qu'il hébergeait e détruite [10]. Proportionnellement, la surfac consacrée strictement à l'activi scientique (donc hors services et espa de circulation) diminue bien plus vite que la surface totale : elle est aujourd'hui 7000 m<sup>2</sup>. 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 gure 4, p. 34), mais aucu n'aboutit.

Au cours de ses 82 ans d'existence, le Palais de la découverte a certes évolué, mais an, le Palais peut être satisfait de il a gardé l'esprit insuf é par Jean Perrin résultats, puisque ses objectifs sont plei âge d'or de l'évolution des techniques, La démarche scientique, et en particulie ment atteints. En particulier, une étud « presque toutes apparues depuis moins la démarche expérimentale, reste au co ontre que 56 % des scientiques parisieds un siècle [...], et qui semblent avoir réalisé de l'offre du Palais.

On peut cependant noter que les comités parisiens de moins de 30 ans indiquent que les directeurs des sections composés de che rPalais de la découverte a joué un rôle cheurs ont malheureusement disparu. Da dans leur vocation scientique [11]. conseil scientique du Palais a lui-même disparu en 2010 avec la création d'Univer science, 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 consail scientique d'Univer science, les chercheurs sont largement minoritaires. Il existe un Comité d'Orientation du Palais de la

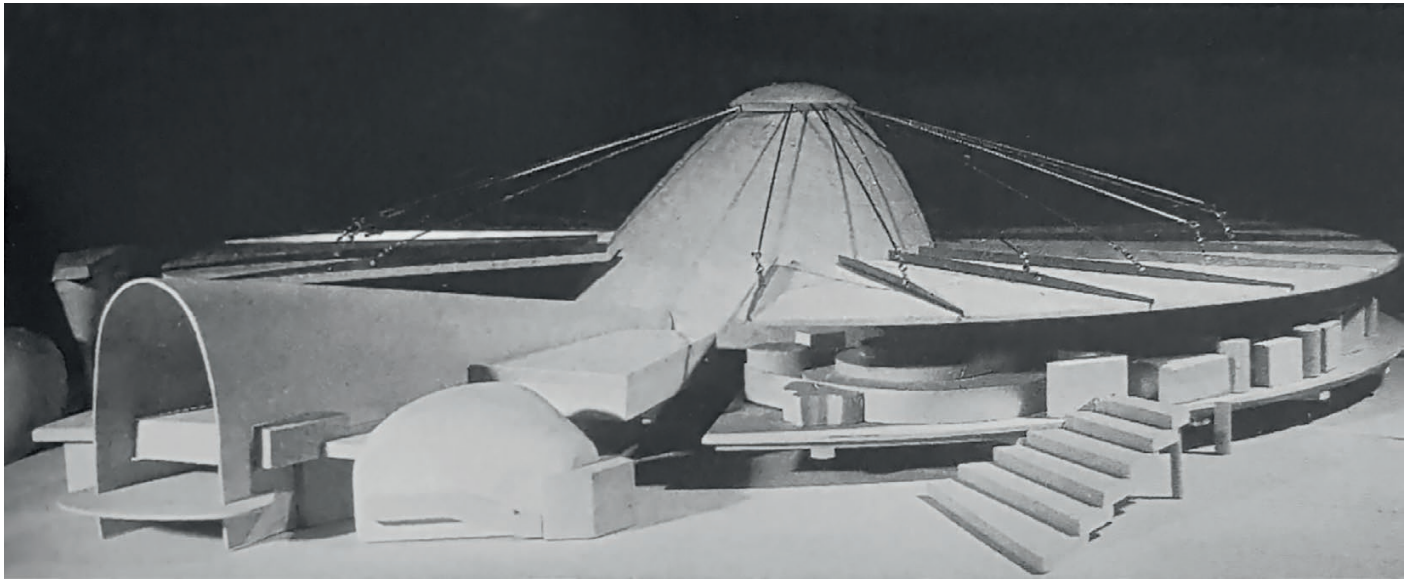


3. Évolution de la surface dédiée au Palais de la découverte au sein du Grand Palais. Par souci de confidentialité, les données ont été modifiées. Le Palais occupait encore, au moins partiellement, cet espace cette année-là, mais qu'il l'a quitté avant l'année-repère suivante. Par exemple, le salon d'honneur était encore partiellement occupé par la découverte en 1970.

la découverte (COPADEF), dont le rôle et la composition ne sont pas publiés. leur cerveau [...]. » [12] Ce discours peut sembler provocateur, mais il est sans aucun doute simple et 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 des progrès 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 scientique, 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 journallement 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

>>>

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 que jamais, 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'eux leurs tout l'enjeu des mouvements de la démocratie au jour le jour peut être l'absence de données et de résultats scientifiques au point que l'exécutif appuie ses décisions sur un conseil scientifique.

La crise sanitaire actuelle a montré que le fonctionnement même de notre démocratie au jour le jour peut être l'absence de données et de résultats scientifiques au point que l'exécutif appuie ses décisions sur un conseil scientifique.

### Le projet de rénovation

La rénovation architecturale du Grand Palais, qui englobe celle du Palais de la découverte, est attendue depuis de nombreuses années. Un rapport du Sénat en 2007 parle déjà d'un serpent de mer [14] 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 nouvelle salle souterraine intérieure qui traverserait la

Lorsqu'il s'agit de science, l'information ne se résume pas aux résultats : elle doit contenir la méthode utilisée pour les obtenir, les indications nécessaires pour les vérifier voire les améliorer. Or pour les sciences expérimentales, cela passe nécessairement par les expériences elles-mêmes. Et le public ne peut que par les expériences elles-mêmes. Et le public ne peut que par les expériences elles-mêmes. Et le public ne peut que par les expériences elles-mêmes.



intérieur du Palais de la découverte. La main de se faire, où place sera faite  
 diminution de la surface dédiée à l'offre permanente reste modérée (de 7135 m<sup>2</sup> Pour « montrer la science », le Palais  
 6925 m<sup>2</sup> [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. Or  
 peut estimer l'ampleur de cette perte de surface matériel. Si la présence des médiateurs  
 partir de la jauge du futur Palais : le nombre de personnes susceptibles d'être accueillies  
 simultanément dans le Grand Palais (hormis dans le Palais 2024. Mais avant d'examiner  
 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 m<sup>2</sup>, 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 agrandit 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 de 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'neur, etc.) s'accroissent de 24% [15].

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 le déficit pour obtenir une adhésion à ces technologies controversées, surtout quand elles présentent des dangers réels. Mais les médiateurs ont aussi montré que fournir des informations accessibles de manière accessible – est une condition préalable essentielle à la fois à un dialogue sain et à une prise de décision éclairée. 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 les réseaux sociaux [18]. La référence au modèle du déficit dans le PSC est révélatrice du virage qui pourrait 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 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.

mais ne pas transmettre  
 OHV VDYRLUV

/H SURMHW VFLHQWLD TXH HW FXOWXUHO  
 GX IXWXU 3DODLVb SUVHUJHU  
 mbO5HVSULW -HDQ 3HUJLOb)

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<sup>e</sup> siècle tout en préservant tant son âme que l'esprit du lieu. Le projet identifie parfaitement les principes fondamentaux de 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 principal d'interaction sera la médiation humaine, où l'on découvrira la science

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. [...] ne sera pas un lieu destiné à compenser le déficit en informations scientifiques des visiteurs, mais plutôt un lieu qui travaille avec les connaissances et l'intelligence du visiteur. »



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

Société Française de Physique

www.forum.sfpnet.fr

>>>

## 5 DSSURFKHU OH 3DODL de la recherche

On l'a vu plus haut : le Palais d'aujourd'hui s'est éloigné du monde de la recherche, excluant les chercheurs de son fonctionnement. Mais, d'après le PSC, « en 2024 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'intéresse principalement aux sciences fondamentales, aux questionnements féconds qui traversent ainsi qu'à leurs méthodes, à leur histoire comme à leurs nouveaux développements » [17]. « Les différents espaces Palais de la découverte auront pour vocation d'inviter les visiteurs à investir pleinement la science contemporaine et surtout la recherche.



© Palais de la découverte

[...] 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.

FKHUFKHXU H PDQLS 'L[ PLOOLDUGV GH ZDWWV GDQV X

Palais, comme on le verra dans le paragraphe unique, présentant une icône unique et quelques petites manips sur paillasse. L'icône pourrait être, pour les sciences expérimentales, une manip spectaculaire, humaine parmi toutes celles présentes actuellement au Palais, il ne faudra en garder qu'une seule.

Moins de manips...

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 reconnaît d'ailleurs implicitement, en notant que « les expositions permanentes, à l'exception de la dernière proposée, consacrent à l'informatique et aux sciences numériques, n'abordent aucune des découvertes vertes scientifiques du XXI<sup>e</sup> 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, 1 manip », qui répond précisément à cet objectif (g. 5). Dans le Palais 2024, ce programme sera allégié et baptisé « chercheur.e, 1 question », sans doute pour faire l'économie de la gestion des « manips ». Bien que cela n'affaiblisse peut-être pas la présence de la recherche contemporaine dans 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 » sera dessinée en accord avec le changement de paradigme voulu pour

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 la science en train de se faire sous ses yeux : il peut parfois vérifier par lui-même les prédictions découlant de constructions mathématiques, et parfois être émerveillé par l'expérience des hypothèses dictées par le « bon sens ». Car c'est cela qui se fait la science, à travers ce qui est appelé la démarche scientifique.

Palais sont capables d'illustrer par des expériences parfois spectaculaires des milliers de lois ou de concepts scientifiques fondamentaux. Le public « voit » alors la science en train de se faire sous ses yeux : il peut parfois vérifier par lui-même les prédictions découlant de constructions mathématiques, et parfois être émerveillé par l'expérience des hypothèses dictées par le « bon sens ». Car c'est cela qui se fait la science, à travers ce qui est appelé la démarche scientifique.

mais plus de numérique

reconnait d'ailleurs implicitement, en notant que « les expositions permanentes, à l'exception de la dernière proposée, consacrent à l'informatique et aux sciences numériques, n'abordent aucune des découvertes vertes scientifiques du XXI<sup>e</sup> 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, 1 manip », qui répond précisément à cet objectif (g. 5). Dans le Palais 2024, ce programme sera allégié et baptisé « chercheur.e, 1 question », sans doute pour faire l'économie de la gestion des « manips ». Bien que cela n'affaiblisse peut-être pas la présence de la recherche contemporaine dans 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 » sera dessinée en accord avec le changement de paradigme voulu pour

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, 1 manip », qui répond précisément à cet objectif (g. 5). Dans le Palais 2024, ce programme sera allégié et baptisé « chercheur.e, 1 question », sans doute pour faire l'économie de la gestion des « manips ». Bien que cela n'affaiblisse peut-être pas la présence de la recherche contemporaine dans 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 » sera dessinée en accord avec le changement de paradigme voulu pour

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, 1 manip », qui répond précisément à cet objectif (g. 5). Dans le Palais 2024, ce programme sera allégié et baptisé « chercheur.e, 1 question », sans doute pour faire l'économie de la gestion des « manips ». Bien que cela n'affaiblisse peut-être pas la présence de la recherche contemporaine dans 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 » sera dessinée en accord avec le changement de paradigme voulu pour

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, 1 manip », qui répond précisément à cet objectif (g. 5). Dans le Palais 2024, ce programme sera allégié et baptisé « chercheur.e, 1 question », sans doute pour faire l'économie de la gestion des « manips ». Bien que cela n'affaiblisse peut-être pas la présence de la recherche contemporaine dans 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 » sera dessinée en accord avec le changement de paradigme voulu pour

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, 1 manip », qui répond précisément à cet objectif (g. 5). Dans le Palais 2024, ce programme sera allégié et baptisé « chercheur.e, 1 question », sans doute pour faire l'économie de la gestion des « manips ». Bien que cela n'affaiblisse peut-être pas la présence de la recherche contemporaine dans 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 » sera dessinée en accord avec le changement de paradigme voulu pour

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, 1 manip », qui répond précisément à cet objectif (g. 5). Dans le Palais 2024, ce programme sera allégié et baptisé « chercheur.e, 1 question », sans doute pour faire l'économie de la gestion des « manips ». Bien que cela n'affaiblisse peut-être pas la présence de la recherche contemporaine dans 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 » sera dessinée en accord avec le changement de paradigme voulu pour

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, 1 manip », qui répond précisément à cet objectif (g. 5). Dans le Palais 2024, ce programme sera allégié et baptisé « chercheur.e, 1 question », sans doute pour faire l'économie de la gestion des « manips ». Bien que cela n'affaiblisse peut-être pas la présence de la recherche contemporaine dans 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 » sera dessinée en accord avec le changement de paradigme voulu pour

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, 1 manip », qui répond précisément à cet objectif (g. 5). Dans le Palais 2024, ce programme sera allégié et baptisé « chercheur.e, 1 question », sans doute pour faire l'économie de la gestion des « manips ». Bien que cela n'affaiblisse peut-être pas la présence de la recherche contemporaine dans 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 » sera dessinée en accord avec le changement de paradigme voulu pour

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, 1 manip », qui répond précisément à cet objectif (g. 5). Dans le Palais 2024, ce programme sera allégié et baptisé « chercheur.e, 1 question », sans doute pour faire l'économie de la gestion des « manips ». Bien que cela n'affaiblisse peut-être pas la présence de la recherche contemporaine dans 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 » sera dessinée en accord avec le changement de paradigme voulu pour

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, 1 manip », qui répond précisément à cet objectif (g. 5). Dans le Palais 2024, ce programme sera allégié et baptisé « chercheur.e, 1 question », sans doute pour faire l'économie de la gestion des « manips ». Bien que cela n'affaiblisse peut-être pas la présence de la recherche contemporaine dans 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 » sera dessinée en accord avec le changement de paradigme voulu pour

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, 1 manip », qui répond précisément à cet objectif (g. 5). Dans le Palais 2024, ce programme sera allégié et baptisé « chercheur.e, 1 question », sans doute pour faire l'économie de la gestion des « manips ». Bien que cela n'affaiblisse peut-être pas la présence de la recherche contemporaine dans 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 » sera dessinée en accord avec le changement de paradigme voulu pour

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, 1 manip », qui répond précisément à cet objectif (g. 5). Dans le Palais 2024, ce programme sera allégié et baptisé « chercheur.e, 1 question », sans doute pour faire l'économie de la gestion des « manips ». Bien que cela n'affaiblisse peut-être pas la présence de la recherche contemporaine dans 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 » sera dessinée en accord avec le changement de paradigme voulu pour

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 fut 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 constant. Au moins pour les deux premières, et surtout parce qu'elles ont mal vieilli ou ne sont plus aux normes. Il faut donc bien architectural ont montré que rien n'est impossible. Et de toutes façons, on peut découvrir que même à l'intérieur de ces Palais, les raisons évoquées pour la manœuvre : des espaces communs ou à venir du Palais de la découverte est essentiellement la répartition des surfaces, et donc contact direct avec le Palais d'Antin pour son personnel, de (2012-2013), antérieure aux administrations, et la direction d'Universcience, mais aussi de actuelles, (ii) le projet architectural est budgétaire pour être réévalué. la communauté scientifique et du grand avancé, avec notamment des appels d'offres concernant le projet scientifique, qui est public, qui se mobilisent pour qu'un musée déjà en cours et (iii) une surface plus grande sera pratiquement toutes les vivants de la science et de la recherche grande serait difficile à gérer à budget. Les manips actuelles seront détruites, essentiellement scientifique subsiste en France [1].

Références

1• Voir notamment la pétition qui a recueilli 10 000 signatures : <https://www.latribunedelart.com/un-meilleur-projet-pour-le-grand-palais>

2. *La Tribune de l'art*, 15 mars 2012, [www.latribunedelart.com/un-meilleur-projet-pour-le-grand-palais](http://www.latribunedelart.com/un-meilleur-projet-pour-le-grand-palais)

3. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)

4. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)

5• *Masses et culture de masse dans les années trente*, sous la direction de Hermann Lehmann, *Revue germanique internationale*, 21 (85), 1934, pp. 38-40.

6. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)

7. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)

8. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)

9. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)

10. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)

11. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)

12. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)

13. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)

14. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)

15. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)

16. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)

17. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)

18. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)

19. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)

20. *Le Monde*, 15 mars 2012, [www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible\\_1815138\\_5485674.html](http://www.lemonde.fr/science-et-technologie/article/2012/03/15/le-grand-palais-est-il-encore-possible_1815138_5485674.html)