



Alexandre Herlea et Marie-Sophie Corcy (dir.)

La muséologie scientifique et technique

Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques

Musées de la science et de la technologie en Finlande : un accent mis sur la spécialité, l'enthousiasme et le régionalisme

Timo Myllyntaus

DOI : 10.4000/books.cths.18146

Éditeur : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques

Lieu d'édition : Paris

Année d'édition : 2023

Date de mise en ligne : 3 octobre 2023

Collection : Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques

EAN électronique : 978-2-7355-0957-7



<http://books.openedition.org>

Ce document vous est offert par Turku yliopisto - University of Turku



Turun yliopisto
University of Turku

Référence électronique

MYLLYNTAUS, Timo. *Musées de la science et de la technologie en Finlande : un accent mis sur la spécialité, l'enthousiasme et le régionalisme* In : *La muséologie scientifique et technique* [en ligne].

Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2023 (généré le 07 février 2024).

Disponible sur Internet : <<https://books.openedition.org/cths/18146>>. ISBN : 978-2-7355-0957-7. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.cths.18146>.

Ce document a été généré automatiquement le 5 octobre 2023.

Le texte seul est utilisable sous licence . Les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont « Tous droits réservés », sauf mention contraire.

Musées de la science et de la technologie en Finlande : un accent mis sur la spécialité, l'enthousiasme et le régionalisme

Timo Myllyntaus

Le point de départ

- ¹ En Finlande, l'État joue un rôle prédominant dans de nombreux secteurs de la société. La plupart des institutions culturelles et éducatives sont propriété de l'État, telles que toutes les universités pluridisciplinaires. Les principaux musées nationaux d'art, de culture, d'architecture, de design, etc. appartiennent à l'État ou à la ville. En revanche, il n'existe aucun musée national important de science ou de technologie détenu par l'État. Une spécificité curieuse car, de nos jours, la Finlande est souvent décrite comme un pays de haute technologie. En 2020, elle occupait la cinquième place en Europe en termes de nombre d'inventions, sur la base du nombre de brevets par habitant, selon les statistiques de l'Office européen des brevets¹. L'absence de toute institution publique d'envergure nationale chargée de présenter l'histoire des sciences et des technologies ne signifie pas que ces domaines de la muséologie soient entièrement négligés en Finlande. En réalité, ces domaines ont été organisés de manière différente de celle de nombreux autres pays postindustriels.
- ² En Finlande, les musées de la technologie sont spécialisés dans les secteurs industriels, détenus et exploités par des fondations, des associations, des municipalités, des entrepreneurs privés, des sociétés anonymes ou des universités. Le gouvernement peut leur octroyer un soutien financier annuel, mais ne participe pas à leur fonctionnement². En outre, aucun plan ou stratégie nationale ne couvre l'ensemble du domaine de la science et de la technologie. De nombreux musées de la technologie sont le fruit d'initiatives locales et sont dédiés à une industrie ou un artisanat régional.

Toutefois, la spécialisation dans les particularités régionales de production n'est pas une singularité finlandaise ; on la retrouve dans de nombreux autres pays.

- 3 Ainsi, il n'existe pas de stratégie ou de plan national visant à présenter aux citoyens les orientations du développement technologique au niveau mondial ou plus particulièrement au niveau national. En revanche, en l'absence d'un vaste musée de l'histoire générale des technologies, la scène est ouverte aux petits musées spécialisés dans divers domaines. Il en résulte un véritable réseau de petits musées de la technologie qui quadrillent le pays. La variété des musées dans ce domaine est considérable. Vraisemblablement, cette spécialisation dans la technologie et/ou l'artisanat régional tend à renforcer l'estime de soi de la région et la connaissance des racines passées du district. Pour les visiteurs de la région, ces musées illustrent l'histoire des modes de subsistance et du travail des habitants et la façon dont ils appréhendent leur histoire. Cependant, ces petits musées régionaux offrent rarement une image complète de l'histoire du développement technologique national³.
- 4 L'article vise à étudier comment les facteurs institutionnels et financiers susmentionnés ont affecté le réseau finlandais des musées des sciences et de la technologie. En comparant le cas finlandais à celui de certains homologues d'Europe occidentale, l'article attire l'attention sur la manière dont les paramètres organisationnels, les conditions économiques préalables et les affiliations régionales tendent à façonner les réseaux nationaux de musées.

Quatre grands musées

Musée de l'usine Verla : Kouvola – patrimoine mondial de l'humanité

- 5 En Finlande, il existe quatre musées de la technologie d'importance et dignes d'intérêt. Celui qui jouit de la plus grande reconnaissance internationale est le musée de l'usine de Verla. L'industrie de transformation du bois a été la principale industrie exportatrice en Finlande pendant plus d'un siècle. On comptait des centaines de scieries et des dizaines d'usines de pâte à papier et de papier. Au xx^e siècle, le pays faisait partie des principaux exportateurs mondiaux de bois de sciage, de pâte à papier et de papier⁴.
- 6 Il est donc surprenant que seul un petit nombre de musées soit consacré à cette filière de production. L'un d'entre eux est le musée de l'usine de Verla, situé en plein cœur de la campagne, aux abords de la ville de Kouvola. Fondé en 1972, il a été le tout premier véritable musée industriel de Finlande. Il s'agit d'une ancienne usine qui raffinait le bois de conifères en produisant de la pâte mécanique et du carton épais pour l'exportation (fig. 1). Cette fabrique authentique se trouve presque dans le même état que lorsque la société a terminé la production de carton à la fin des années 1960 (fig. 2). Le musée appartient et est entretenu par UPM, United Paper Mills, la société finlandaise qui l'a exploité au cours des dernières décennies avant sa fermeture⁵.

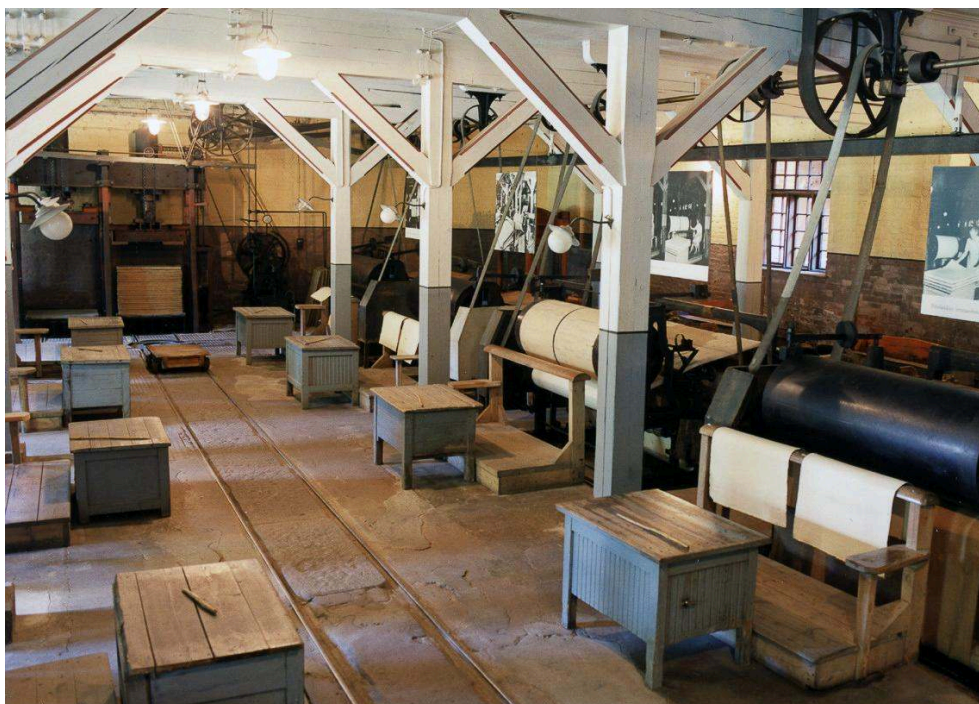
Fig. 1. – L'usine de Verla.



L'usine de Verla a été fondée en 1893 pour produire de la pâte mécanique et du carton destinés principalement à l'exportation.

© Maaritti Siitonen, Verlan kuivaamo koko komeudessaan, CC BY-SA 4.0.

Fig. 2. – Le musée d'usine de Verla.



En 1972, l'ancienne usine mécanique de pâte à papier et de carton a été transformée en un authentique musée d'usine et a été classée peu après au patrimoine mondial de l'humanité.

© UPM Verlan Tehdasmuseo

- 7 L'authenticité et l'atmosphère originale sont les caractéristiques les plus impressionnantes de cette usine de carton, construite en 1893. On est surpris du peu de rénovations effectuées dans l'usine au cours de ses 75 ans d'exploitation. La Convention du Patrimoine Mondial de l'Unesco est l'une des conventions internationales les plus connues. La Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel est entrée en vigueur en 1972. La Finlande l'a ratifiée en 1987. Celle-ci vise à assurer la préservation du patrimoine culturel et naturel de valeur universelle, et à le protéger de la destruction ou de la dégradation. En 1996, l'Unesco a désigné le musée de l'usine de Verla comme le quatrième site finlandais classé au patrimoine mondial. Le pays compte désormais sept sites, dont celui de Verla, seul site industriel du patrimoine mondial⁶. Quelque 40 000 visiteurs le fréquentent pendant les mois d'été. Les visiteurs internationaux représentent quelque 10 % des visiteurs guidés, affluant chaque année de plus de 50 pays⁷.

Le musée de la technologie à Helsinki

- 8 Le musée de la technologie est implanté sur une île au bord d'une chute d'eau dans la vieille ville de la capitale finlandaise. Principal acteur national dans ce domaine, c'est également le seul à présenter un panorama complet de la technologie en Finlande. Il accueille des expositions fixes et temporaires. Il met l'accent en particulier sur les secteurs primaires du pays. Sa mission est de servir de vitrine à l'histoire de la technologie et de l'industrialisation finlandaises. Ses collections entendent raconter l'histoire de la Finlande, d'une société agraire à un acteur mondial de la technologie (fig. 3)⁸. L'histoire des sciences occupe une place mineure dans ce musée, tandis que sa

taille et le contenu de ses collections sont nettement inférieurs à ceux de nombre de ses homologues étrangers. Une fondation en assure la gestion, tandis que la ville d'Helsinki est propriétaire de ses locaux (fig. 4).

Fig. 3. – Une maison de la classe moyenne dans le sud de la Finlande.



Les émissions télévisées régulières ont été lancées tardivement en Finlande, seulement au milieu des années 1950, mais, dès leur apparition, les ventes de téléviseurs ont explosé. L'image illustre une partie de l'exposition *Teledreams* du musée de la Technologie d'Helsinki présentant un salon de la fin de cette décennie. Elle dépeint une maison de la classe moyenne dans le sud de la Finlande. Le radio à tubes Philips, de fabrication néerlandaise, se trouve sur le dessus du meuble, tandis que le téléviseur *Fenno FE 53*, de fabrication nationale, est posé sur une petite table. Le reste du mobilier correspond au style de l'après-guerre.

© Päivi Kapri/musée de la Technologie d'Helsinki.

Fig. 4. – Cascade et ancienne centrale hydroélectrique au musée de la Technologie d’Helsinki.

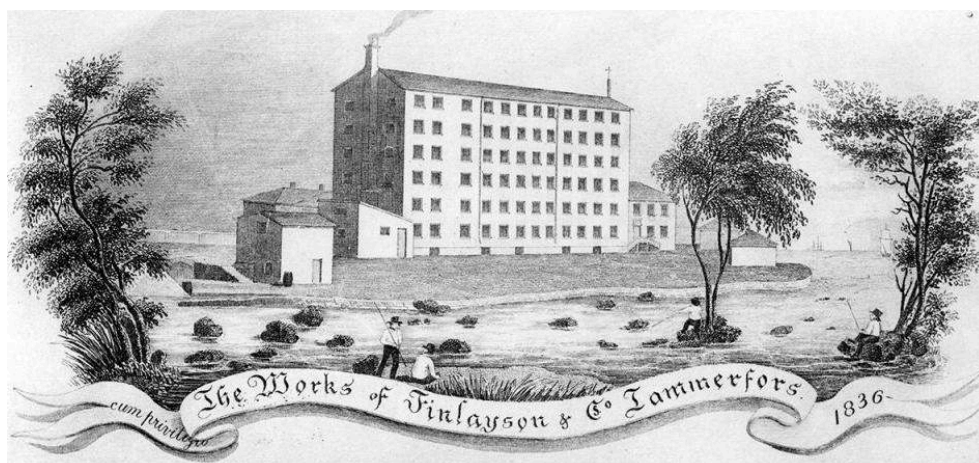


© Matti Paavonen, Vanhakaupunki vesiputous 2009, CC BY-SA 3.0.

Musée de la Technologie de Tampere

- 9 La deuxième unité relativement importante dans ce domaine est l’ensemble fusionné de trois musées, *Vapriikki* (usine), *Werstas* (atelier) le musée des travailleurs et *Postimuseo* (musée de la poste). Ce grand complexe de musées est situé dans le vieux centre de la ville industrielle la plus importante du pays⁹. Du début du XIX^e siècle aux années 1970, la ville de Tampere était le plus grand centre industriel de Finlande. Deux facteurs expliquent cette position de leader dans le pays. Tout d’abord, la ville disposait de ressources hydrauliques considérables pour faire fonctionner les machines industrielles. Par ailleurs, le dirigeant du pays de l’époque, le tsar de l’Empire russe, avait placé Tampere sous sa protection en lui accordant le statut de « ville libre »¹⁰. De ce fait, les usines de Tampere ont été autorisées à importer en exemption de droits des roues hydrauliques, des turbines hydrauliques et d’autres machines, ainsi que diverses matières premières pour l’industrie (fig. 5).

Fig. 5. – La « maison à six étages ».

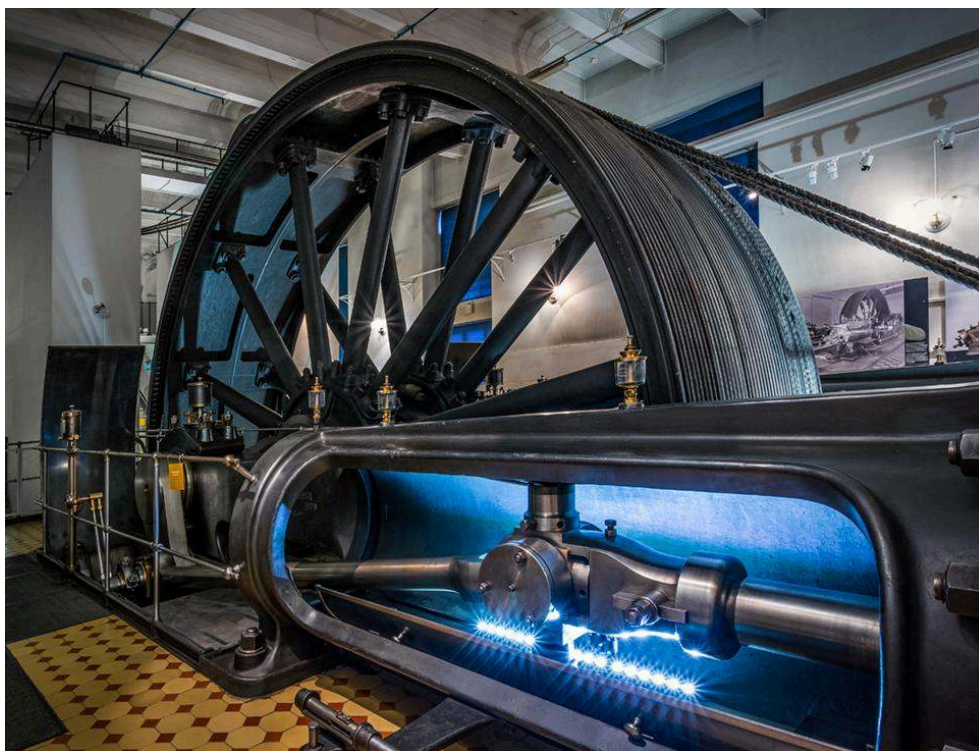


La « maison à six étages » était le plus haut bâtiment de Finlande au début du XIX^e siècle, et l'usine de coton Finlayson devint la plus grande usine des pays nordiques en termes de main-d'œuvre à la fin de ce siècle.

D.R.

- 10 Durant le dernier tiers du XX^e siècle, la ville a été désindustrialisée et les usines géantes ont été fermées. Par la suite, deux usines importantes, la filature de coton Finlayson et l'usine d'ingénierie Tampella, furent transformées en un vaste centre de divertissement, comprenant des restaurants, des cinémas, des bibliothèques, des bureaux et des appartements. Certains musées ont également fait leur apparition sur le site de ces deux usines. Le musée de la technologie Vapriikki (usine) est le plus grand d'entre eux. Le Musée des travailleurs de Werstas, quant à lui, relate la vie quotidienne et le travail des ouvriers finlandais (fig. 6).

Fig. 6. – « Manchester de Finlande ».



La plus puissante machine à vapeur à piston du pays actionnait la filature de coton Finlayson à Tampere. Elle est connue sous le nom de « Manchester de Finlande ». Sa puissance est de 1 650 ch et son volant d'inertie principal mesure 8 mètres de diamètre. Ce moteur Sulzer à double cylindres a été installé à Finlayson en 1900 et se trouve toujours sur son site d'origine.

© Mikko Vares/Musée finlandais du travail.

- 11 Chaque année, le musée Vapriikki abrite dix expositions, dont certaines sont temporaires. La plupart des expositions représentent les racines industrielles de la ville de différentes manières. Une particularité de ce musée est l'énorme machine à vapeur stationnaire à mouvement alternatif Sulzer fabriquée en Suisse, qui servait autrefois de moteur principal supplémentaire pour les métiers à tisser et les générateurs électriques de l'usine Finlayson en plus des turbines hydrauliques. Le centre des musées de Tampere offre quelque chose de passionnant à voir et à vivre pour toute la famille. Il publie des livres et des brochures de vulgarisation sur l'histoire de la technologie, mais son équipe permanente ne mène aucune recherche fondamentale dans ce domaine. En raison de ses différents musées et expositions, ce pôle de musées jouit d'une grande notoriété dans le pays et accueille des milliers de visiteurs chaque année.

Le centre des sciences Heureka, Vantaa

- 12 La vulgarisation scientifique est une pratique courante depuis des centaines d'années. Au ^{xx}e siècle, des institutions ont été spécialement créées à cet effet. En Finlande, l'exposition *Physics-82* à Helsinki a constitué un tournant. C'est là que des scientifiques, des historiens et des éducateurs ont examiné la possibilité de créer un centre scientifique dans la région de la capitale. Des centres étrangers, tels que la Cité des Sciences et de l'Industrie au Parc de Villette à Paris – ouverte en 1986 – ont été pris comme modèles pour la nouvelle institution. Les universités locales, le Conseil des

Sociétés Scientifiques et l'Union Centrale des Industries ont mis sur pied un projet visant à planifier un centre scientifique dans la région du Grand Helsinki. Le ministère de l'éducation et l'Académie de Finlande ont soutenu financièrement le projet. Ainsi, le centre scientifique Heureka a vu le jour en 1989 à Vantaa, une grande ville de la région métropolitaine d'Helsinki. Il est administré par une fondation et financé par la vente de billets et les subventions du ministère de l'Éducation et de la ville de Vantaa (fig. 7).

Fig. 7. – Le Heureka Science Centre.



Le Heureka Science Centre, à Vantaa, compte parmi les musées les plus célèbres de Finlande. Archives photos Heureka © Timo Suvanto/Heureka.

- 13 Bien qu'administrativement, Heureka soit classé comme un musée, il ne s'agit pas d'un musée traditionnel de science ou de technologie. Il se qualifie officiellement « d'entité d'expériences », mais officiellement de « centre scientifique ». Les expositions permanentes y sont peu nombreuses, tandis que le centre privilégie les expositions temporaires sur des thèmes liés à la science et à la technologie. Ainsi, la prochaine grande exposition portera sur le changement climatique et la résilience. Les expositions proposent souvent des perspectives historiques, telles que celle sur les *dinosaures géants*, proposée précédemment. Des films panoramiques sont projetés dans le *Planetary*. Le centre organise chaque année une douzaine d'événements pour le grand public ainsi que des ateliers pour les enfants et les enseignants. Heureka figure dans le top 5 des centres de divertissement les plus populaires du pays. Avant la pandémie de covid-19, près de 300 000 visiteurs par an au total se rendaient à Heureka, dont 50 000 écoliers¹¹. Les visiteurs étrangers représentent 10 à 15 % de l'ensemble des visiteurs¹².
- 14 Ces quatre grands musées technologiques finlandais sont des institutions de premier plan bien connues, ayant des programmes et des profils de fonctionnement différents. Tous sont situés dans le sud de la Finlande, où réside également la grande majorité de la population. Une lacune notable est que le pays ne dispose pas d'un musée général des sciences (fig. 8).

Fig. 8. – Parmi les expositions permanentes d’Heureka, le rat basketball est assurément le préféré des enfants.



Archives photos Heureka © Anniina Nissinen/Heureka.

Les musées finlandais dans le grand tableau européen

- 15 Si nous faisons un tour d’horizon de la scène des musées finlandais de la technologie, nous pouvons nous demander si celle-ci présente des idiosyncrasies. On pourrait affirmer que tous les pays européens ont suivi le même chemin d’industrialisation et de modernisation, bien que le rythme ait été sensiblement différent. En outre, il a également été affirmé que la technologie est fondamentalement universelle et mondiale. Les inventions et les innovations se sont répandues dans le monde entier. Si des différences substantielles ont existé, elles ont disparu avec la mondialisation. De nos jours, les écrous et les boulons sont pratiquement similaires partout. Même la conception des produits technologiques actuels se ressemble dans le monde entier.
- 16 Cependant, il y avait plus de diversité par le passé, et les pays employaient plus fréquemment des technologies différentes. Les individus ont tendance à s’intéresser aux particularités locales, régionales ou nationales de leur pays dans l’histoire. En outre, il peut y avoir des différences dans la manière dont les technologies du passé ont été préservées et dont on s’en souvient. Dans ce court examen, il ne sera pas possible de rentrer dans les détails techniques. En revanche, nous pouvons étudier comment le souvenir des technologies du passé a été organisé, conservé et exposé. Existe-t-il des particularités dans la muséologie finlandaise ? La méthode la plus simple pour étudier cette question consiste à examiner les réseaux nationaux de musées et le nombre de musées dans les différents pays.
- 17 Cependant, avant de pouvoir répondre à cette question, nous devons déterminer ce qui peut être considéré comme un « musée » et comment catégoriser les musées. Parmi les problèmes rencontrés pour trouver des réponses à ces questions, il y a tout d’abord les

critères de définition des musées. Le fait est que, même en Europe, les qualifications des musées diffèrent d'un pays à l'autre. Il est donc impossible d'établir une statistique standardisée des musées européens. Le *European Group on Museum Statistics* (EGMUS) a été créé pour trouver une solution à ce problème. L'organisation se décrit comme suit :

« Le groupe EGMUS a été fondé en 2002. À ce jour, 30 pays européens sont représentés dans ce groupe, à l'intérieur et à l'extérieur de l'Union européenne. L'objectif principal d'EGMUS est la collecte et la publication de données statistiques comparables. Les données disponibles provenant des statistiques et enquêtes nationales sur les musées sont compilées et mises à jour, puis stockées dans le tableau *Abridged List of Key Museum Indicators* (ALOKMI). L'ALOKMI est la première étape vers l'harmonisation des statistiques des musées en Europe¹³. »

- 18 Pendant qu'EGMUS continue de remplir sa mission, j'ai compilé un échantillon provenant de dix pays européens pour comparer la densité de tous les musées dont ils disposent en 2019 ; ces chiffres incluent tous les types de musées, des musées d'art et d'histoire aux musées technologiques, militaires, sportifs, de loisirs et de divertissement. J'ai choisi les cinq plus grands pays en termes de population et cinq petits pays dont le niveau de vie est similaire à celui des cinq plus grands. Bien que j'aie réussi à trouver quelques statistiques dans chaque pays, je ne prétends pas que ces chiffres soient comparables. Par conséquent, mes résultats ne sont que provisoires et indicatifs (voir tabl. 1).

Tabl. 1. - Nombre total de musées dans une sélection de pays européens, 2019

Pays	Estimation du nombre total de musées	Nombre total officiel de musées selon de stricts critères nationaux	Critères nationaux	Population (en millions)	Nombre de visiteurs par musée (nombre estimé de musées)	Nombre de visiteurs par musée (nombre officiel de musées)
Petits pays						
Autriche	2 400	547	a), 1)	8 8588	3 691	16195
Danemark		322	b)	5 7812		17954
Finlande	1 000	327	3)	5 5179	5 518	16874
Norvège	750	274	4)	5 3479	7 131	19518
Suède	1 500	220	5)	10 2302	6 820	46501
Total	5 650*	1 690		35 7359	5 302*	21146
Grands Pays						
Royaume-Uni	2 500	1 800	6)	66 6471	26659	37026
France	2 000	1 218	c), 7)	67 0280	33514	55031
Allemagne	7 500	6 834	8)	83 0192	11069	12148
Italie	4 880	472	c), 9)	60 3595	12369	127 880
Espagne	1 500	1 462	a)	46 9346	31290	32103

Total	18380	11786		323 9884	17627	27489
--------------	-------	-------	--	----------	-------	-------

Le nombre total officiel de musées a été collecté pour l'année : a) 2018, b) 2020, c) 2017 et 2019 pour tous les autres pays (* hors estimation du nombre de musées danois).

Notes sur les critères nationaux pour les musées :

- 1) En Autriche, environ 2 400 musées et expositions ont été ouverts au public chaque année au cours des trois dernières décennies. Le nombre d'unités présentes (musées enregistrés) en 2017 était de 745. Cependant, 193 unités n'ont pas participé à l'enquête ;
- 2) Le nombre de ces institutions danoises comprend les musées d'histoire de la culture (238), les musées d'art (51), les musées scientifiques (3) et les institutions de type musée (30) ;
- 3) En Finlande, le nombre officiel de musées regroupe les institutions qui sont régulièrement ouvertes au public et gérées par un personnel professionnel ;
- 4) En Norvège, le chiffre officiel ne comprend que les musées ouverts au public et ayant au moins un employé ponctuel ;
- 5) Le *Swedish Museum Statistics* comprend les rapports annuels d'activité d'environ 220 musées et galeries spécifiques ;
- 6) Au Royaume-Uni, le chiffre officiel inclut presque tous les musées accrédités ;
- 7) En France, aucune description ou évaluation des données n'est disponible ;
- 8) En Allemagne, le chiffre officiel comprend les musées qui ont rempli et renvoyé le questionnaire des autorités. L'estimation inclut ceux qui n'ont pas renvoyé le questionnaire ;
- 9) En Italie, le chiffre officiel ne comprend vraisemblablement que les musées publics.

Sources :

Population, 2019 (<https://ec.europa.eu/eurostat>), sauf Norvège ; Population of Norway, 2019 : World Bank (https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=NO&name_desc=true)

Musées :

Autriche : <https://www.nationsencyclopedia.com/Europe/Austria-LIBRARIES-AND-MUSEUMS> ; https://www.egmus.eu/uploads/tx_usermusstatistic/Austria.pdf ; https://www.egmus.eu/nc/en/statistics/complete_data/

Danemark : <https://www.dst.dk/en/Statistik/emner/kultur-og-fritid/museer-og-zoologiske-haver/musee>

Finlande : www.egmus.eu ; <https://www.infofinland.fi/en/living-in-finland/leisure/> ; https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_museums_in_Finland

Norvège : www.egmus.eu

Suède : https://www.egmus.eu/uploads/tx_usermusstatistic/Sweden_EGMUS_country_report.pdf

Royaume-Uni : <https://www.museumsassociation.org/about/faqs/#>

France : https://www.egmus.eu/nc/en/statistics/complete_data/ ; <https://frenchmoments.eu/top-10-most-visited-museums-in-france/> ; https://www.egmus.eu/nc/en/statistics/complete_data/country/france/

Allemagne : https://www.egmus.eu/nc/en/statistics/complete_data/ ; https://www.egmus.eu/uploads/tx_usermusstatistic/Germany.pdf

Italie : https://www.egmus.eu/nc/en/statistics/complete_data/ ; <https://www.statista.com/statistics/1139246/number-of-museums-in-italy-by-type/>

Espagne : https://www.egmus.eu/nc/en/statistics/complete_data/ ; https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_museums_in_Spain

- 19 En Europe, on trouve quelques prestigieux musées de la technologie qui restent des attractions touristiques populaires depuis des décennies. C'est le cas, par exemple, du Musée des Arts et Métiers de Paris¹⁴, du *Science Museum* de Londres¹⁵, du *Deutsches Museum* de Munich¹⁶ et du *Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci* de Milan¹⁷. Parallèlement à ces structures géantes, il existe une grande variété de musées dans toute l'Europe. Quel est leur rôle dans les activités du secteur à l'échelle européenne ?
- 20 Tout d'abord, en étudiant les pays européens, j'ai constaté que le nombre de musées varie considérablement en termes de nombre d'habitants. Ainsi, les pays d'Europe occidentale présentent également de grandes variations dans leur réseau de musées.
- 21 Par ailleurs, on observe de manière surprenante que presque tous les pays ont au moins deux estimations différentes concernant le nombre de musées. Le plus petit chiffre concerne les institutions qui répondent aux définitions nationales des musées, tandis que le plus grand renseigne les institutions qui répondent à des critères muséaux ad

hoc et non définis. Dans les petits pays, le nombre estimé est au moins trois fois supérieur au nombre national officiel de musées, qui satisfont à tous les critères décisifs. Dans les grands pays, ces deux chiffres sont assez proches l'un de l'autre.

- 22 En revanche, il est moins surprenant de constater qu'en termes de nombre de musées par habitant, il y a plus de musées dans les petits pays que dans les grands. Néanmoins, j'ai trouvé déroutant que ces différences entre les deux groupes de pays soient vastes et régulières, surtout si l'on compare le nombre estimé de musées. À cet égard, les grands pays comptent plus de trois fois plus d'habitants par musée que les petits. En conclusion, les petits pays manifestent plus d'enthousiasme pour la création de musées que les grands, même s'ils ne peuvent espérer accueillir autant de visiteurs que leurs homologues des grands pays. Par conséquent, les incitations économiques à créer un musée dans un petit pays doivent être plus faibles que dans les grands.
- 23 Au sein de ces deux groupes de pays, les variations internes sont substantielles. Le nombre d'habitants par musée officiellement classé est dix fois supérieur en Italie par rapport à celui de l'Allemagne. De ce fait, les musées italiens sont plus fréquentés que les musées allemands. De même, le nombre d'habitants par musée classé dépasse en Suède de près de trois fois le chiffre correspondant en Autriche.
- 24 Si l'on examine le nombre estimé de musées non officiels dans les dix pays comparés, le réseau national de musées est le plus dense en Autriche et en Finlande. Les différences avec les autres pays sont si évidentes que même la prise en compte des galeries d'art n'explique pas cet écart. Il reste à savoir pourquoi les Autrichiens et les Finlandais apprécient nettement plus les musées que les habitants de huit autres pays.
- 25 Les experts ont estimé qu'il existe 200 musées de la technologie en Finlande, ce qui représente 20 % du nombre total de musées évalués hors critères stricts. En me fiant à mon intuition, j'ose affirmer que la Finlande compte davantage de musées très spécialisés que d'autres pays. L'enthousiasme pour les particularités est un trait du caractère et de l'humour finlandais. Je ne peux pas dire si les Autrichiens ont un enthousiasme similaire pour les idiosyncrasies.
- 26 Un autre facteur expliquant le nombre élevé de musées en Autriche, en Finlande et en Allemagne peut être le régionalisme. Les identités régionales et locales sont fortes dans tous ces pays. En Allemagne, les trois niveaux d'administration publique (municipalité, État et fédéral) doivent avoir un impact sur les identités multicouches, et ceux-ci peuvent vouloir maintenir ces identités par le biais des musées. En Finlande, de nombreux petits musées ont tendance à mettre l'accent sur leurs particularités et traditions locales ou provinciales, tandis que les visiteurs s'attendent à les découvrir. Par conséquent, les traditions locales et le régionalisme tendent à maintenir les petits musées en vie non seulement dans les trois pays mentionnés mais aussi dans d'autres pays.
- 27 Enfin, l'absence d'un grand et monumental musée national de la technologie peut également avoir incité les Finlandais à se doter d'un grand nombre de petits musées pour combler ce vide. Il est un peu déroutant de constater que les hautes sphères politiques finlandaises n'ont pas suffisamment évalué le rôle de la technologie dans le développement national. Toutefois, il existe une tradition nationale de rabaissement de nos compétences en matière de science et de technologie.

Patrimoine et nostalgie dans les musées de la technologie

- 28 La visite des musées peut être perçue comme une simple récréation ou une re-création du passé. Il est indispensable de noter la différence dans la teneur des concepts : patrimoine versus nostalgie. Le premier est souvent considéré comme un phénomène social, un panorama du passé socialement bâti, ou la connaissance qu'a une communauté de son histoire.
- 29 Le second concept, la nostalgie, en revanche, est un sentiment fondé sur l'expérience et le souvenir de sentiments. Elle peut être définie comme une nostalgie émotionnelle ou une affection nostalgique pour le passé, généralement pour une période ou un lieu associé à des souvenirs heureux. Elle relève donc d'un sentiment personnel dans un contexte donné, puisque d'autres personnes peuvent avoir des sentiments différents à l'égard des mêmes artefacts ou de leur atmosphère¹⁸.
- 30 Dans le contexte des musées, le patrimoine et la nostalgie entretiennent des relations équivoques. Les musées ont été conçus pour préserver et exposer le patrimoine de certaines communautés. Ils sont censés institutionnaliser le patrimoine et le transmettre d'une génération à l'autre. Le patrimoine est considéré comme un concept fort et établi, transmis d'une génération à l'autre.
- 31 En revanche, la nostalgie est un ensemble d'émotions personnelles ou appartenant à un cercle d'amis proches. La nostalgie est souvent considérée comme un phénomène spontané d'une durée raisonnablement courte, et chaque génération perçoit son propre ensemble d'objets comme nostalgiques. Ainsi, le contenu de la nostalgie a tendance à changer d'une génération à l'autre. A contrario, le patrimoine se transmet d'une génération à l'autre. Il ne change pas, bien que certains faiseurs de tendances puissent en modifier les interprétations au fil des époques. Le patrimoine est défini par les communautés, qui sont censées en être les gardiennes, bien que la préservation des traditions soit souvent confiée aux musées, aux ethnographes, aux historiens et aux écrivains de divers domaines¹⁹.
- 32 En dépit de cette « division des tâches », nous pouvons aussi relier les musées à une mémoire nostalgique. Ce type de spécialisation est particulièrement vrai pour les musées qui abritent des biens de consommation de l'histoire récente, comme les musées de l'automobile, de la radio, de la télévision et de l'électronique. En raison de leur composante nostalgique, ces catégories de musées sont relativement populaires ; les citoyens ordinaires les fréquentent pour y retrouver leurs propres expériences et souvenirs.
- 33 La nostalgie peut également transcender les frontières générationnelles par les images et les idéaux qu'elle véhicule. Par exemple, à la fin du xx^e siècle, il a été à la mode pendant un certain temps de se déguiser et de revivre les « années folles (1920) » ainsi que les « années rebelles (1950) ». Ces adeptes ont puisé leurs modèles dans les films, les magazines, la littérature et les musées. Ainsi, certains musées de la technologie ou leurs expositions spéciales peuvent combiner dans leur répertoire le patrimoine, la nostalgie et la culture vintage, qui peut être considérée comme une branche de la nostalgie²⁰.

Résultats finaux : « L'histoire de la technologie est abondamment représentée en Finlande »

- 34 Un magazine finlandais de technologie (*Tekniikan Maailma*) affirme que :
- « La Finlande est un pays promis à la fois aux musées et à la technologie ; par conséquent, on y trouve aussi beaucoup de musées techniques. »
- 35 Dans ce pays de 5,5 millions d'habitants, on compte plus de 1 000 musées, soit près d'un musée pour 5 520 citoyens²¹. En Finlande, il existe des centaines de musées spécialisés, néanmoins, un cinquième de tous les musées du pays sont des musées technologiques²². De plus, de nombreux musées provinciaux, municipaux et culturels exposent également des objets technologiques. La distinction entre les musées de technologie et les autres types de musées est parfois délicate²³.
- 36 Beaucoup de petits musées sont détenus par des sociétés, des fondations ou même des collectionneurs individuels²⁴. Chaque commune compte en général au moins un musée, qu'il soit privé ou municipal. Cette particularité explique en partie le nombre important de musées en Finlande. Une autre explication réside dans l'habitude commune de préserver et de collectionner les objets anciens, y compris les outils et les machines. Les générations précédentes ont été élevées par des parents qui ont connu la pauvreté, les famines, les crises économiques et les pénuries en temps de guerre. À cette époque, il y avait une forte demande de matériaux, d'outils et de machines obsolètes. Le fait de les conserver en prévision des « mauvais jours » augmentait l'espoir de survie en cas de crise future. L'enthousiasme technologique singulier et le provincialisme traditionnel ont également eu un impact sur le nombre important de musées de la technologie en Finlande.
- 37 Le schéma d'organisation des musées de la technologie diffère sensiblement de la manière dont les activités correspondantes ont été organisées dans les grands pays européens, où ce domaine est dominé par de grandes institutions publiques. Alors que le *Musée des Arts et Métiers*, le *Science Museum*, le *Deutsches Museum* et le *Leonardo da Vinci Museo*, par exemple, entendent présenter le développement global des principaux domaines technologiques, les musées technologiques finlandais se concentrent plutôt sur leurs propres niches. Les différences d'approche de ces deux types de musées reposent sur leurs ressources, notamment financières. Près de 200 petits musées finlandais de la technologie sont répartis dans tout le pays ; de ce fait, ils sont plus proches et plus accessibles aux populations locales. Leurs homologues du système centralisé se tournent davantage vers les touristes locaux ainsi que vers les masses de touristes étrangers qui visitent les grandes villes chaque année. Par conséquent, le régime de propriété et le financement des musées de la technologie jouent un rôle essentiel dans ce que les visiteurs voient et expérimentent en leur sein.
- 38 Les grands musées polyvalents et les petits musées spécialisés ne doivent pas être vus comme s'excluant les uns les autres. Le cas autrichien en est un bon exemple. Il y a bien l'immense musée des sciences et de la technologie de Vienne, tandis que l'épais réseau de petits musées se déploie dans les régions situées en dehors de la capitale²⁵.
- 39 Les pays sont amenés à faire des choix très différents pour préserver l'héritage de leur passé technologique. La manière dont les réseaux de musées ont été organisés et financés se traduit par un impact important sur la façon dont l'histoire de la technologie est présentée au public. Les comparaisons entre pays offrent des outils

pour rechercher les idiosyncrasies nationales et culturelles et les similitudes mondiales²⁶.

BIBLIOGRAPHIE

BERKOWITZ Carin and BERNARD Lightman (eds.), *Science Museums in Transition: Cultures of Display in Nineteenth-Century Britain and America*, Pittsburgh, University of Pittsburgh Press, 2017.

CATON Kellee and SANTOS Carla Almeida, "Heritage Tourism on Route 66: Deconstructing Nostalgia", *Journal of Travel Research*, 2007, éd. numérique, vol. 45 (4), p. 371-386. [URL : <https://utuvolter.fi/discovery/>]

DOMONYI Harri, « Kesä on tekniikkalaji », *Tekniikan Maaailma* n° 13/2008, 132-140. [URL : <https://cdn.tekniikanmaailma.fi/>]

DOMONYI Harri, « Suomi on täynnä tekniikan historiaa. Suomen tekniset museot », *Tekniikan Maaailma*, n° 10/2009, p. 36-39. [URL : <https://tekniikanmaailma.fi/suomen-tekniset-museot/>]

DUBOIS Thomas David, "China's Old Brands: Commercial Heritage and Creative Nostalgia", *International Journal of Asian Studies*, 2021, vol. 18 (1), p. 45-59.

ELSHAER Ibrahim A, AZAZZ Alaa M. S., FAYYAD Sameh, « Authenticity, Involvement, and Nostalgia in Heritage Hotels in the Era of Digital Technology: A Moderated Mediation Model », *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, vol. 19 (10), p. 5784. [URL : <https://mdpi-res.com>]

GIORGIONE Claudio, *Leonardo da Vinci: The Models Collection*, Milan, Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci, 2009.

KALLIO Kalle, *Valtakunnalliset erikoismuseot : Selvitys erikoismuseojärjestelmän tilasta ja tulevaisuudesta*, OKM, n julkaisuja 2012 :27, E-livre. [URL : <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/>]

KARHU Jari, *Selvitys valtakunnallisista erikoismuseoista*, éd. numérique, Kulttuuripolitiikan osaston julkaisusarja, Helsinki : Opetusministeriö, 2000. [URL: <https://utuvolter.fi>]

Kauppalehti, 20/03/2021, <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/suomessa-haettiin-koronavuonna-enemman-patentteja-kuin-2019-yli-puolet-kaikista-hakemuksista-tulivat-espoosta/58bb456d-29d3-4d0e-b558-c1010afbdf5>

KD-lehti (Journal KD), 14/01/2018, <https://www.kdlehti.fi/2018/01/14/vantaan-heureka-laajeni-jansen-kavijamaara-nousi-vuonna-2017-suosituimpia-vapaa-ajan-keskuksia/>

MYLLYNTAUS Timo, « Suomen talouspolitiikka ja valtiontalous », dans *Suomen taloushistoria 1. Agraarinen Suomi*, ed. Eino Jutikkala, Yrjö Kaukiainen, Sven-Erik Åström, Helsinki : Tammi, 1980.

MYLLYNTAUS Timo, *Finnish Industry in Transition, 1885-1920, Responding to Technological Challenges*, vol. IV, Helsinki, Museum of Technology, 1989.

[URL :<https://www.academia.edu/984722/>

Finnish_Industry_in_Transition_1885_1920_Responding_to_Technological_Challenges]

MYLLYNTAUS Timo, *The Gatecrashing Apprentice. Industrialising Finland as an Adopter of New Technology*, Institute of Economic and Social History, Communications n° 24, Helsinki, University of Helsinki, 1992 (1990).

[URL :<https://www.academia.edu/992890/>

The_Gatecrashing_Apprentice_Industrialising_Finland_as_an_Adopter_of_New_Technology]

MYLLYNTAUS Timo, « Technological Change in Finland », *Technology and Industry, A Nordic Heritage*, Eds. J. Hult and B. Nyström, Nantucket, 1992, p. 29-52.

The European Group on Museum Statistics, <https://www.egmus.eu/>

The Musée des Arts et Métiers, Guide des collections, de Lionel Dufaux *et. al.* Paris, Éditions ArtLys, 2020.

NOTES

1. <https://www.epo.org/about-us/foundation/member-states.html>, Kauppalehti 20.3.2021.
2. K. Kallio, *Valtakunnalliset erikoismuseot*. E-book 2012, p. 20-25.
3. T. Myllyntaus, « Technological Change in Finland », p. 29-52.
4. T. Myllyntaus, *The Gatecrashing Apprentice. Industrialising Finland as an Adopter of New Technology ; Finnish Industry in Transition, 1885-1920*.
5. Verla Museum: <https://www.verla.fi/museo>
6. <https://www.verla.fi/fi/maailmanperinto>
7. <https://www.verla.fi/museo>
8. Le site internet du musée de la technologie à Helsinki: <https://tekniikanmuseo.fi/museo/>
9. Musées à Tampere : <https://visittampere.fi/en/articles/museums-in-tampere/>
10. T. Myllyntaus, « Suomen talouspolitiikka ja valtiontalous », p. 354.
11. Centre des sciences Heureka, Vantaa, <https://www.heureka.fi/info/>
12. *Journal KD-lehti*, 14.01.2018.
13. *European Group on Museum Statistics*, <https://www.egmus.eu/>
14. The Musée des Arts et Métiers, *Guide des collections* ; <https://www.arts-et-metiers.net/>
15. <https://www.sciencemuseum.org.uk/home>
16. <https://www.deutsches-museum.de/>, *Technik Museum, Berlin* ; <https://technikmuseum.berlin/>
17. <https://www.museoscienza.org/en> ; Claudio Giorgione, *Leonardo da Vinci*.
18. I. Elshaer *et. al.*, *Authenticity, Involvement, and Nostalgia in Heritage Hotels...*, p. 5784.
19. K. Caton and C. Santos, *Heritage Tourism on Route 66: Deconstructing Nostalgia*, p. 371-386.
20. T. Dubois, *China's Old Brands*, p. 45-59.

21. H. Domonyi, *Kesä on tekniikkalaji*, p. 132-140.
 22. J. Karhu, *Selvitys valtakunnallisista erikoismuseoista*.
 23. H. Domonyi, *Suomen tekniset museot*, p. 36-39.
 24. H. Domonyi, *Suomen tekniset museot*, p. 36-39.
 25. Vienna Museum of Science and Technology, <https://www.technischesmuseum.at/en>
 26. Cf. C. Berkowitz and B. Lightman (eds.), *Science Museums in Transition*.
-

RÉSUMÉS

Collecter, préserver et exposer le patrimoine industriel et technologique a été un phénomène dispersé et spécialisé en Finlande. La principale raison en est que l'État finlandais ne s'est pas intéressé à la création de ses propres musées des sciences et des technologies et n'a pour ainsi dire mené aucune autre politique que celle d'accorder des subventions financières aux institutions dans ce domaine. Les musées finlandais des sciences et des technologies ont été établis et sont détenus par des fondations privées, des associations, des entreprises privées, des municipalités ou des universités. L'article examine les principales catégories de musées de sciences et technologie en Finlande ainsi que leurs centres d'intérêt et leurs spécialités. Beaucoup d'entre eux ont été fondés par des acteurs privés qui ont fait vivre leurs musées principalement grâce à des dons ou des subventions régionales. Bien qu'il existe des musées de technologie relativement importants dans les grandes villes, un musée de technologie finlandais typique est une institution raisonnablement modeste.

AUTEUR

TIMO MYLLYNTAUS

Professeur d'histoire sociale et économique à l'École de sciences économiques de Turku, Finlande