

Visite – démos du nouvel espace des Plans-Reliefs

PALAIS
BEAUX-ARTS
LILLE



PBA Lille – CLIC France, Compte Rendu de la Table ronde.

Jeudi 16 Mai 2019

Intervenants : Nathalie DEREYMAEKER, Doctorante, Anne-Françoise LEMÂÎTRE, Dir. Du développement et de la communication PBA Lille ; Florence RAYMOND, Chargée des collections 18^{ème}, des plans-reliefs et des nouveaux media, PBA de Lille ; Jean-Michel SANCHEZ, onsite ; Olivier SARRAZIN, réalisateur, Les Poissons volants ; Saskia NILLY, Les Poissons volants.

Modérateur : Pierre-Yves LOCHON, créateur-administrateur CLIC France.

❶ (Question posée à l'assistance) Quels sont vos retours spontanés suite à la visite de la salle des plans-reliefs réaménagée ?

- Il y a un **bel équilibre** entre la valorisation des œuvres et les supports de médiation, y compris numériques (présence des écrans)
- **L'usage simultané des 2 tables** d'exploration du modèle 3D du plan-relief de Lille aurait pu poser des difficultés puisqu'il est coordonné à un système de mapping lumineux sur l'œuvre, en fonction des POI consultés, mais en réalité non, le 1^{er} visiteur à avoir pris la main pilote les pico projecteurs, le 2nd poursuit sa navigation sur la table tactile.
- **Suggestion des visiteurs** retenue par le PBA pour évolution future : possibilité de mettre le jeu de mapping lumineux en mode « pause » pour pouvoir observer l'objet dans les conditions habituelles d'éclairage, notamment en période d'affluence.
- **La finesse et la qualité de la modélisation 3D** est particulièrement remarquable (commentaire émis de la part d'un spécialiste de la question).

❷ Du point de vue technique, quel a été le processus de numérisation ?

Le plan-relief de Lille a été entièrement numérisé, puis modélisé en 3D, grâce à la technique de la photogrammétrie. Chaque table dont est composé le plan a été photographiée simultanément par deux appareils, selon plusieurs angles de vue. Avec un taux de recouvrement de 75% entre chaque photographie, les quelque 17 000 clichés générés en seulement quatre jours ont ensuite été triés, organisés et assemblés pour créer le modèle 3D. Le logiciel de modélisation a traité les clichés produits sur une durée de 2 mois, 7 jours/7 et 24 heures /24. Le résultat est un modèle 3D extrêmement détaillé qui nous montre jusqu'aux détails des ornements de façades, de statues, du dessin des briques ou des tuiles.

Principales difficultés pour On situ, (prestataire chargé de la numérisation du plan-relief de Lille et de la réalisation du dispositif interactif de navigation) :

> le manque de profondeur de champ en raison du caractère très dense de l'objet. Il y a eu très peu de travail de retouche d'images, essentiellement sur les parties périphériques des tables plus difficiles à traiter.

> couvrir l'intégralité de la surface du plan avec les pico projecteurs, eux-mêmes contraints par les carottages percés dans le plafond de la salle. Sur le champ de projection viennent s'appliquer des masques pour former le dessin des POI tels que désignés et choisis par le visiteur.

Seule réserve émise par un participant : l'effet de zoom est limité, la manipulation de l'outil pour choisir son angle de vue est parfois délicat, on aurait envie de se placer à hauteur de piéton. Tout le monde n'est pas forcément à l'aise avec ce genre de geste.

Question : cette technique de numérisation et de modélisation 3D serait-elle duplicable à d'autres plans-reliefs (ex. de Namur à Lille ou d'autres, ailleurs) qui aurait une topographie plus accidentée, plus nivelée ? Réponse : Oui.

Question : pourquoi en pas aborder les questions des dessous coulisses de la production des outils numériques dans la médiation ? Réponse : ces questions font partie de l'une des 8 thématiques sous lesquelles sont regroupés les POI (thématique 7 : les secrets de fabrication, des plans-reliefs mais aussi du dispositif de navigation).

Question : pourquoi ne pas proposer une visite virtuelle à hauteur d'homme ? (1^{ère} réponse). Il y a un risque de déception. L'objet n'a pas été conçu pour être regardé de très près. La présence humaine et même animale est totalement absente, ce qui empêche toute forme de projection ou de réalisme. À l'échelle d'une maison, on perd la vision de la ville.

Ce point de vue existe cependant dans le film en réalité virtuelle (réalisation : Les Poissons Volants et Studio Vertical – Présenté en accès libre dans l'atrium).

L'une des **belles découvertes** en cours de production de l'outil : l'épreuve de vérité au moment de superposer le modèle 3D du plan de 1740 et la cartographie contemporaine n'a révélé que très peu de décalages !

🕒 Les retours visiteurs

Très bon accueil global. **45 000 visiteurs** entre le 15 mars et le 15 mai (chiffre global de fréquentation du musée) et plus de **1 000 personnes accueillies en visite guidée**.

Y-a-t-il trop de contenus de médiation ? Au contraire ! Plus l'offre est complète, plus elle suscite la curiosité et appelle d'autres questions, d'autres envies : un modèle 3D sur d'autres villes par ex. Autre ex. de demande : retrouvez l'ensemble des ressources disponibles en ligne (modèle 3D version web en cours de réalisation). Le chantier a permis la numérisation d'autres plans-reliefs d'autres villes (Namur, Maastricht, Tournai). La question de l'évolution des outils doit rester présente dans la durée et cohabiter avec l'enclenchement des prochaines phases du PSC.

Visite – démos du nouvel espace des Plans-Reliefs PBA Lille – CLIC France, Compte Rendu de la table ronde 17.05.2019

Les retours visiteurs sur l'expérience en Réalité Virtuelle :

Très positifs, un plébiscite. Au total : + de 1700 usagers sur 2 mois de mise en service, avec une belle parité Hommes (48 %) / Femmes (52 %) Le public est sensible à la trame narrative, qui les tient en haleine et leur apporte une « caution historique ». Le film répond en partie à l'envie du visiteur de se promener sur le plan, à la même échelle.

L'ensemble des dispositifs numériques (modèle 3D, mosaïques tactiles, salon vidéo, VR...sera évalué plus finement sur la période Juin – Juillet 2019.

④ Le Montage financier du projet

Le PSC (Programme Scientifique et Culturel) du PBA a été déclenché par le soutien d'**un mécénat principal et pluri-annuel** (Fondation Crédit Mutuel Nord France Europe). Cette contribution a accéléré le processus de décision et le feu vert de la ville.

La Phase 1 a été réalisée avec le soutien de nombreux autres partenaires, **publics (52%) et privés (48%)**, y compris des mécénats de compétence et des partenariats d'innovation.

La Phase 2 (Plans-Reliefs) a soulevé **une campagne de mécénat collaboratif** en faveur de la restauration du plan-relief de Lille, objet qui représentait un enjeu affectif et de proximité pour de nombreux mécènes (environ 25 au total, pour un montant de 70 400 euros). À 6 mois de la réouverture, le budget n'était pas bouclé, ce qui a obligé le musée à fournir un effort d'imagination supplémentaire dans ce domaine (partenaires plus tardifs, comme Huawei).

Le PBA est parfois minoritaire ou absent de certains montages, mais la valorisation de sa participation se situe à d'autres niveaux (mise à disposition d'espaces, de ressources en personnel, scientifiques ou documentaires). Ex : les 2 publications éditées (un catalogue publié par Invenit, 146 pages - vendu 16 € et un fascicule aux éditions universitaires Septentrion, dédié au plan-relief de Lille, 82 pages -vendu 8 €).

Budget total de l'opération 875 K€, dont 200 -250 000 K€ consacrés à la restauration.

RECETTES

Subventions publiques : 460 K€, dont :

Subvention exceptionnelle de 130 K€ de la DRAC (fonds des monuments historiques)

Mécénat : 415 K€

Mécénat indirect (non perçus par le PBA): Huawei 40 K€ pour la réalisation du film en Réalité Virtuelle et 15 K€ de la Fondation Crédit Mutuel Nord Europe pour le catalogue.

Visite – démos du nouvel espace des Plans-Reliefs PBA Lille – CLIC France, Compte Rendu de la table ronde 17.05.2019

⑤ Quel a été le rôle du musée des Plans-Reliefs de Paris ?

Avant tout **un rôle de garant et de conseiller scientifique**. Un pôle de ressources documentaires capital aussi, pour la rédaction de tous les contenus de médiation, celle des publications, la fourniture de sources iconographiques. Le musée des plans-reliefs a été tenu informé en temps réel de l'avancement du chantier et a effectué plusieurs visites sur place. Aujourd'hui à Paris, au sein de l'Hôtel des Invalides, seuls 28 des 83 plans conservés sont exposés.

⑥ Comment allier médiation et divertissement, sans renoncer à ses valeurs ?

Le concept d' « **Artainment** » est de plus en plus répandu et accepté dans les pays anglo-saxons. Certains projets pilote (guide de visite sur console Nintendo au Musée du Louvre) ont montré aussi les limites de ce type d'entente. La France avance à tâtons. Du point de vue du PBA, pas d'expérience dans ce domaine pour le moment. Le film en réalité virtuelle s'appuie sur un récit historique et la modélisation 3D, sans dimension de gamification.

La position du PBA est à l'ouverture cependant, y compris de la part de la direction. Une attention particulière sera toutefois portée à la conciliation rigueur scientifique/ dimension ludique.

⑦ Quelles sont les prochaines étapes de la mise en œuvre du PSC ?

La phase 3 (réaménagement du département Moyen Âge – Renaissance) est enclenchée.

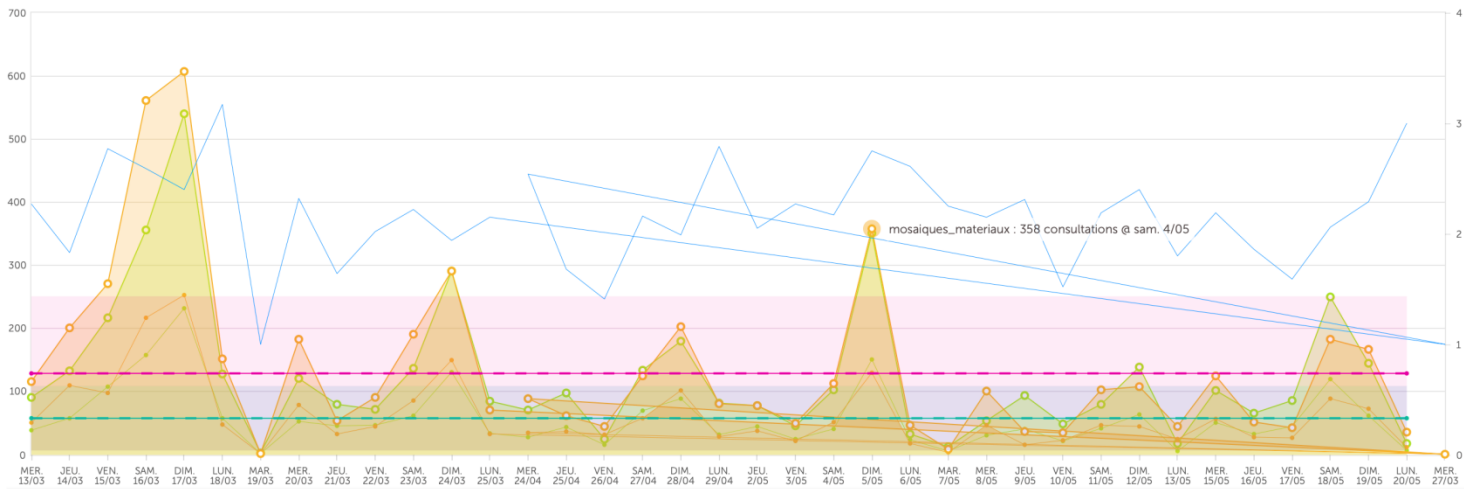
Les marchés scénographie, signalétique et médiation numérique sont lancés. Une conservatrice vient d'être recrutée (suite au départ de Laetitia Barrgué-Zouita en février pour le Ministère de la Culture). Une importante campagne de restauration d'œuvres sera nécessaire (pour une centaine d'œuvres environ).

Ce qui progresse, ce qui évolue, ce qui soutient et nourrit le PSC :

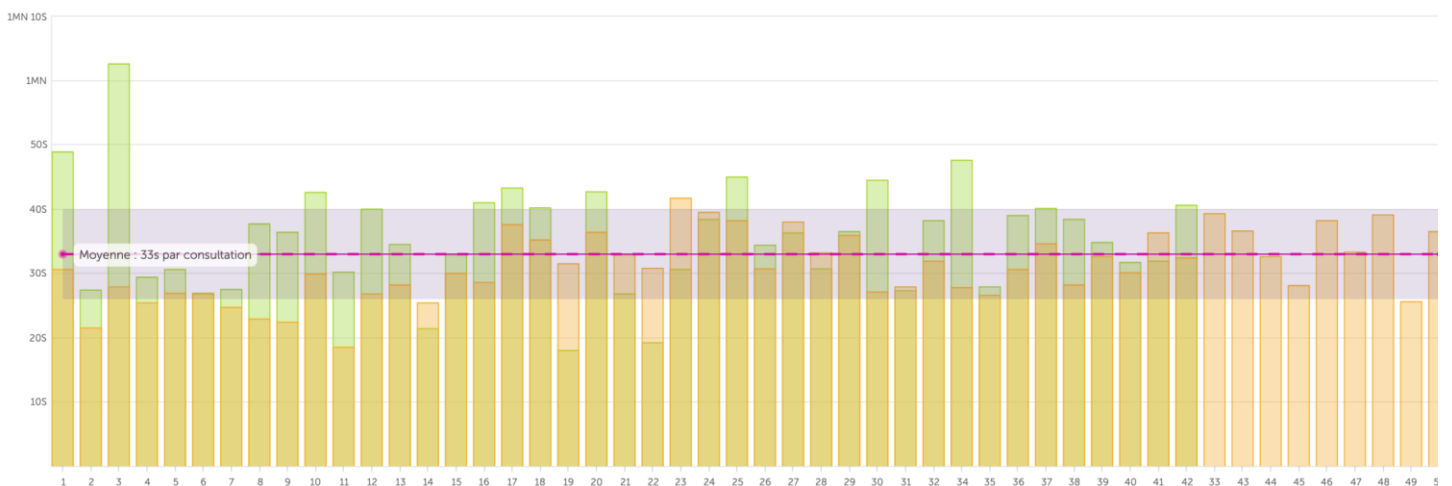
- Le fait de mener des comités d'usagers avant – pendant et après chaque phase du PSC
- Les missions transversales inter-services (médiation/ conservation par ex.)
- La charte visuelle et graphique qui se déploie au fur et à mesure dans les espaces et en ligne
- La ligne éditoriale (inspirée de la refonte du site web, elle privilégie les textes courts, le style direct, le temps présent et ne s'interdit pas l'humour ou l'anecdote) .

Quelques données statistiques sur 2 mois d'exploitation:

Sur les mosaïques tactiles, on atteint les 20 000 POI cliqués (9 000 chronologie – en vert – / 11 000 matériaux – en orange –). Estimatif 8 750 visiteurs, ce qui fait une moyenne de 2.3 POI par visiteur.



La durée moyenne de consultation est de **33 secondes**.



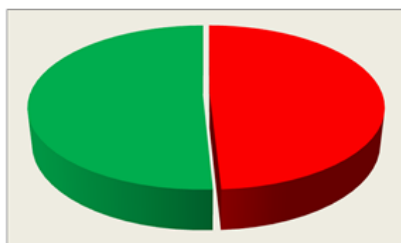
Du côté du plan-relief de Lille en 3D, on compte 43 500 POI cliqués (42 % borne #1, allée droite et 58 % borne #2, allée principale). Estimatif de 15 300 visiteurs au 15 mai 2019, ce qui fait une moyenne de 2.8 POI par visiteur. (Extrait du relevé de données : les pics correspondent aux dimanches et les creux aux mardis, jour de fermeture).



Données statistiques sur l'expérience de Réalité Virtuelle (Atrium)

	MARS		AVRIL	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
	372	307	465	583
Ados	43	26	76	62
18-29 ans	81	86	125	187
29-40 ans	96	71	117	125
40-59 ans	111	77	95	114
60 et +	41	47	52	95
TOTAL		679		1048
TOTAL GÉNÉRAL				1727

+ 54 % entre mars et avril



48 % d'hommes

52 % de femmes

« Près d'un Français sur deux a déjà expérimenté la réalité virtuelle. C'est une nouvelle forme de création, qui plaît particulièrement aux jeunes. Un vrai secteur d'avenir. » **Frédérique Bredin, Présidente du CNC**

Quelques liens pour plus d'informations :

<http://www.pba-lille.fr/Agenda/Plans-Reliefs-2019>

<http://www.club-innovation-culture.fr/reouverture-espace-plans-reliefs-palais-beaux-arts-lille/>

<https://www.youtube.com/watch?v=-hlvkdybU-w> (visite des nouveaux plans-reliefs par le Scribe Accroupi)

<https://www.lci.fr/population/quand-l-histoire-nous-raconte-la-ville-d-aujourd-hui-2120147.html>

<https://www.20minutes.fr/lille/2476179-20190319-video-lille-ancetres-photos-aeriennes-plans-reliefs-musee-retrouve-tout-eclat>

<https://www.lavoixdunord.fr/552857/article/2019-03-15/plans-reliefs-la-restauration-pharaonique>

<http://www.leparisien.fr/culture-loisirs/lille-des-maquettes-realisees-entre-1668-et-1870-retrouvent-une-seconde-jeunesse-16-03-2019-8033043.php>

https://www.lepoint.fr/culture/la-restauration-des-plans-reliefs-a-lille-un-defi-a-la-hauteur-de-leur-rocambolesque-histoire-14-11-2018-2271450_3.php

<https://france3-regions.francetvinfo.fr/hauts-de-france/nord-0/lille-metropole/lille-restauration-plans-reliefs-defi-hauteur-leur-histoire-rocambolesque-1574590.html>

Liste des participants à la journée Visite-Démos CLIC – PBA Lille du jeudi 16 mai 2019

	Nom	Prénom	Entreprise/Institution
1	BERA	Caroline	Espaces fortifiés des Hauts de France
2	BOUCHE	Marie-Christine	Musée de la résistance de Bondues
3	BOUCHE	Hervé	Musée de la résistance de Bondues
4	CANTONNET	Jérôme	Virtual Média
5	DEPRES	Virgile	Institut des Sciences et Techniques
6	DEREYMAEKER	Nathalie	Doctorante
7	D'HAUSSY	Isabelle	Espaces fortifiés de Calais
8	ESQUIEU	Véronique	Musée d'Histoire Naturelle de Lille
9	GAILLARD	Camille	Musée du LaM
10	HALLIN	Gilles	Ecole d'Architecture de Nancy
11	HAUTECOEUR	André	Association
12	HOUTE	François	Visite 360
13	INGELS	Laurent	Virtual Média
14	JACQUOT	Kevin	Ecole d'Architecture de Lyon
15	LEDUN	Yves	DRAC des Hauts-de-France
16	LEFEVRE	Olivier	Agence DAD
17	LESTIENNE	Raphaël	Orange
18	LETELLIER CAILLIBOTTE	Isabelle	Ville de Lille
19	LOBIR	Hélène	Mairie de Lille
20	LOCHON	Pierre-Yves	CLIC France
21	LOUVRIER	Laura	Piscine de Roubaix
22	MESSAOUDI	Tommy	Ecole d'Architecture de Nancy
23	NILLY	Saskia	Les Poissons volants
24	MOULY	Clément	INA
25	MUSSARD	Muriel	Musée du Louvre
26	SAMPSON	Marie-Pierre	Université de Lille
27	SANCHEZ	Jean-Michel	On situ
28	SARRAZIN	Olivier	Studio Vertical
29	VANDEWEGHE	Loïc	Musée de l'Hospice Comtesse
30	VIGIN	Vincent	Virtual Média