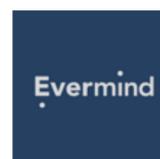




# Expériences immersives, des nouvelles pratiques culturelles dans l'espace public

Réalisé par



**UNI-XR**

# Sommaire

✓ **Méthodologie**

✓ **Définition**

**I. Expérience immersive : une notion qui traverse toutes les propositions culturelles**

**II. Atouts et freins des expériences immersives**

✓ **Bilan et enjeux de structuration du secteur**



# Champ d'étude : l'expérience immersive dans l'espace public

Comment les technologies immersives et interactives issues du jeu vidéo et de la réalité virtuelle renouvellent les offres culturelles et de divertissement collectif dans l'espace public ?

**Expériences immersives** : faire rentrer le spectateur dans une histoire, un jeu, une composition musicale, une oeuvre d'art contemporain, de danse, de théâtre, en sollicitant plusieurs sens par des technologies comme la réalité virtuelle, la réalité augmentée, l'audio spatialisé, le vidéo mapping pour une expérience solo ou collective réalisée dans un espace public. Il peut s'agir d'un lieu dédié, orienté divertissement (LBE « *Location Based Entertainment* »), ou de lieux non-dédiés comme des musées, salles de spectacles, centres d'art, etc.

**VR** : Acronyme pour « *Virtual Reality* » ou **réalité virtuelle**

**AR** : Acronyme pour « *Augmented Reality* » ou **réalité augmentée**

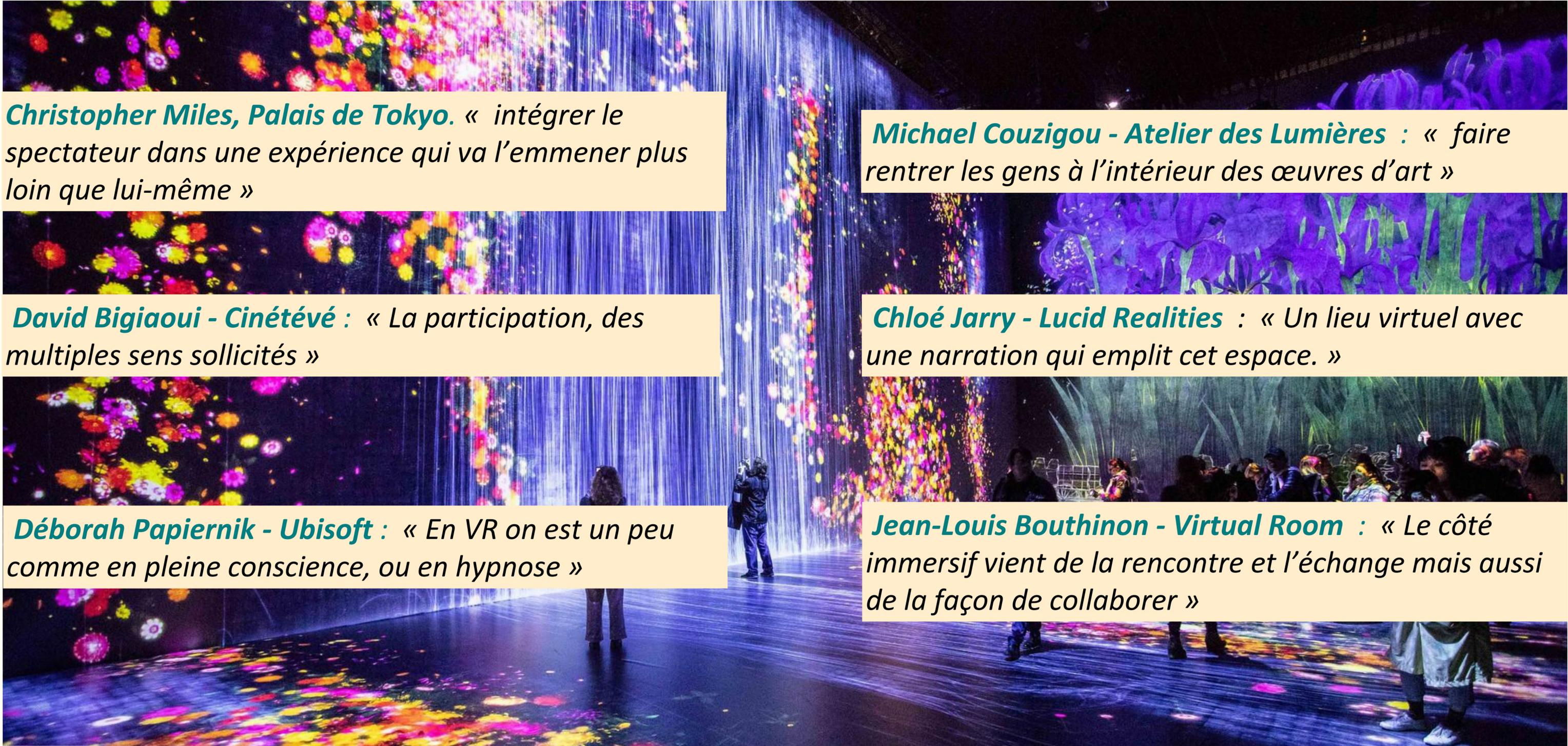
**XR** : Acronyme pour « *Extended Reality* » ou **réalité étendue, qui rassemble l'ensemble de technologies immersives**

# Méthodologie

Etude qualitative basée sur une campagne de **19** entretiens semi-directifs, menés entre février et mars 2019 par le cabinet d'étude Evermind et Fabbula, observatoire de l'immersif de création

Nom	Fonction	Organisation
Mme. Camille Lopato	PDG	Diversion
M. David Bigaoui	Producteur	Cinétévé
M. Roei Amit	Directeur chargé du Numérique	Réunion des Musées Nationaux
Mme. Chloé Jarry	PDG	Luci Realities
Mme. Mathilde Michel-Lambert	Directrice du Projet Philharmonie des Enfants	La Philharmonie de Paris
M. Elisha Karmitz	Directeur Général	MK2
M. Nathan Reznik	CEO	Illucity
M. Ronald Menzel	Co-fondateur	Dreamscape
Mme. Déborah Papiernik	SVP New Business Development, Technology and Strategic Alliances	Ubisoft
MM. Vincent Kawnick et Jean-Louis Bouthinon	Co-fondateurs	Virtual Room
Mme. Chloé Blondelle, MM. Florent Steiner et David Musset	Responsables d'association	SNEG
M. Sylvain Grain	Producteur	Cube Creative
Mme. Caroline Frison	Senior Innovation Manager	Unibail Rodamco Westfield
M. Anthony Goret	Directeur de la Communication	SNELAC
M. Maxime Fleuriot	Conseiller Artistique	Biennale de la Danse de Lyon
Mme. Coline Delbaere	Productrice	DV
M. Michael Couzigou	Directeur	Atelier des Lumières Paris
M. Christopher Miles	Directeur Général	Palais de Tokyo
M. Elie Levasseur	XR Program Leader	Cannes XR / Le Marché du Film

# Qu'est ce qu'une expérience immersive ?



**Christopher Miles, Palais de Tokyo.** « intégrer le spectateur dans une expérience qui va l'emmener plus loin que lui-même »

**David Bigiaoui - Cinétévé :** « La participation, des multiples sens sollicités »

**Déborah Papiernik - Ubisoft :** « En VR on est un peu comme en pleine conscience, ou en hypnose »

**Michael Couzigou - Atelier des Lumières :** « faire rentrer les gens à l'intérieur des œuvres d'art »

**Chloé Jarry - Lucid Realities :** « Un lieu virtuel avec une narration qui emplit cet espace. »

**Jean-Louis Bouthinon - Virtual Room :** « Le côté immersif vient de la rencontre et l'échange mais aussi de la façon de collaborer »

# Un champ technologique à la pointe de l'innovation

Ronald Menzel - Dreamscape : « D'ici 5 ans ce ne sera plus possible de distinguer notre vision réelle de ce qu'on pourra voir à travers un casque de VR...

## Logiciels

Des outils de conception innovants venus du jeu vidéo et du design 3D

- Game engines : Unity, Unreal
- IA
- Modélisation et Animation 3D
- Photogrammétrie
- Volumétrie

## Matériels

Des matériels visant une immersion complète de tous les sens, à cycles d'innovations très rapides

- Réalité Virtuelle/Augmentée (VR/AR) -> Réalité Etendue (XR)
- 3 degrés de liberté (3DoF) -> 6 degrés de liberté (6DoF)
- Casques 2k -> Casques 4k,5k,8k
- Manettes -> Détection de gestes (Leapmotion, Kinect) -> Gants et combinaisons haptiques

## Diffusion

Des systèmes spécifiques à chaque type d'immersion

- Réalité Virtuelle multi-utilisateurs
- Backpack PC VR / Free roaming
- Son ambisonique
- Video Mapping
- AMIEX
- Réalité Virtuelle câblée -> Réalité Virtuelle sans fil -> Réalité Virtuelle en ligne (5G)

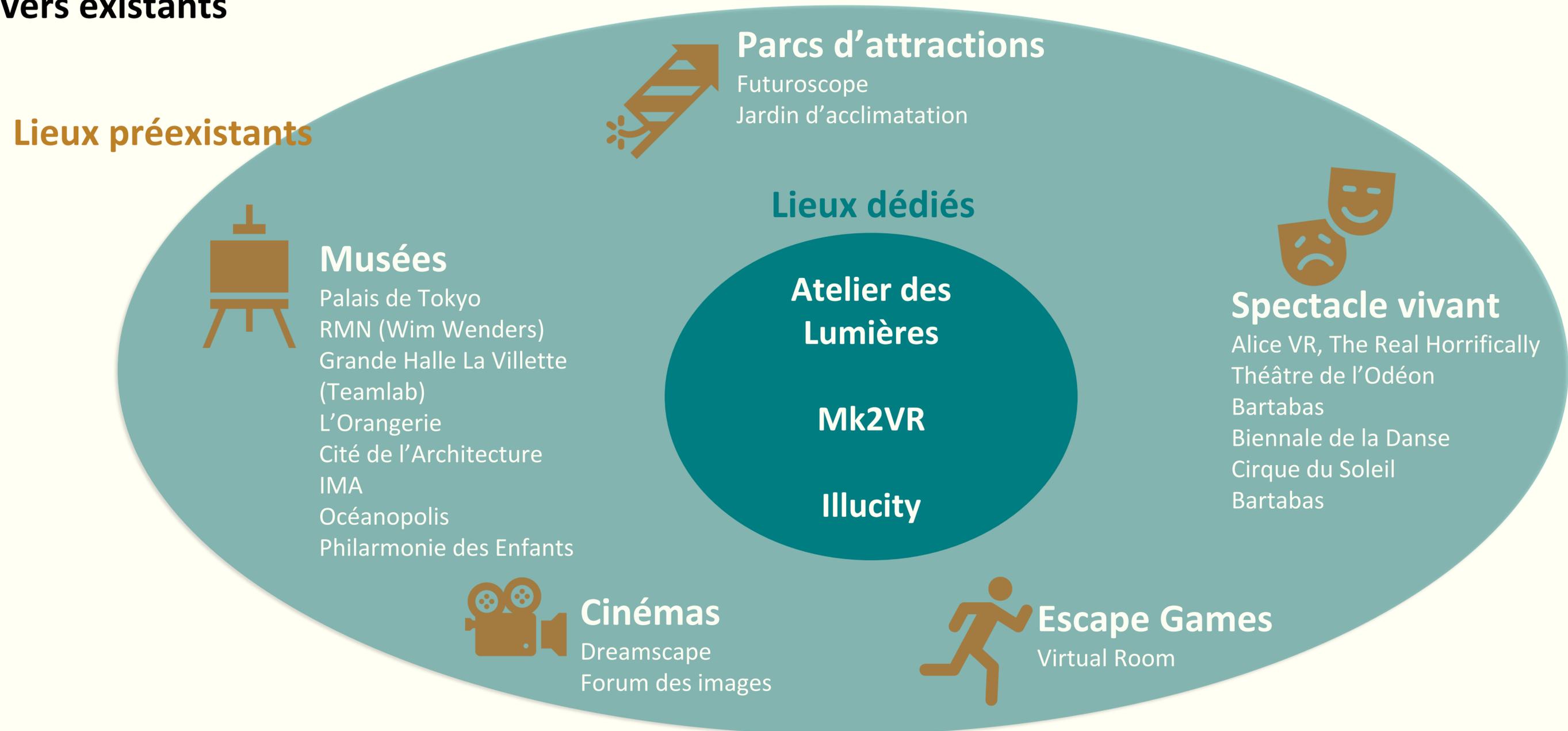


# I. Expérience immersive : une notion qui traverse toutes les propositions culturelles

Enquête CNC & UNI-XR  
Avril 2019

# L'expérience immersive : une tendance qui irrigue tout le culturel

- ✓ Une double dynamique de création de lieux dédiés et de propositions renouvelées dans des lieux et univers existants



# Quelles fonctions des expériences immersives ?

Artistique



Pédagogique



Ludique



# Un nouveau medium dont s'emparent les créateurs

- ✓ En parallèle de l'émergence d'une nouvelle génération de créateurs VR, des grands noms de la création contemporaine créent des expériences immersives en réalité virtuelle

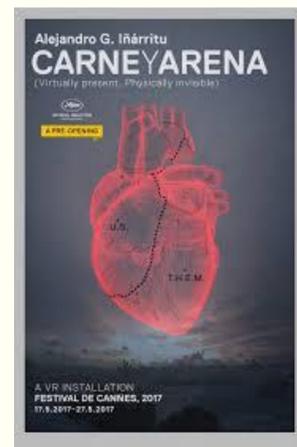
## Créateurs immersifs



Mathias Chelebourg



Pierre Zandrowicz

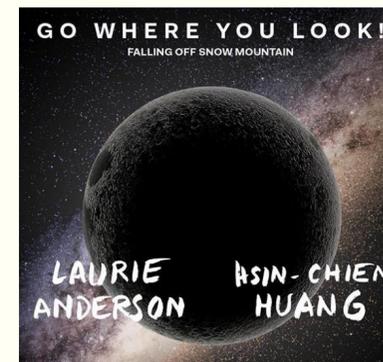


Alejandro Inarritu (Oscar Spécial)



Jan Kounen

## Créateurs issus de milieux culturels divers



Laurie Anderson & Hsin-Chien Huang



Céline Tricart  
*The Sun Ladies*



Yoann Bourgeois  
(chorégraphe)  
*Fugue VR*



Julien Creuzet,  
plasticien, *Maïs Chaud Marlboro* en VR

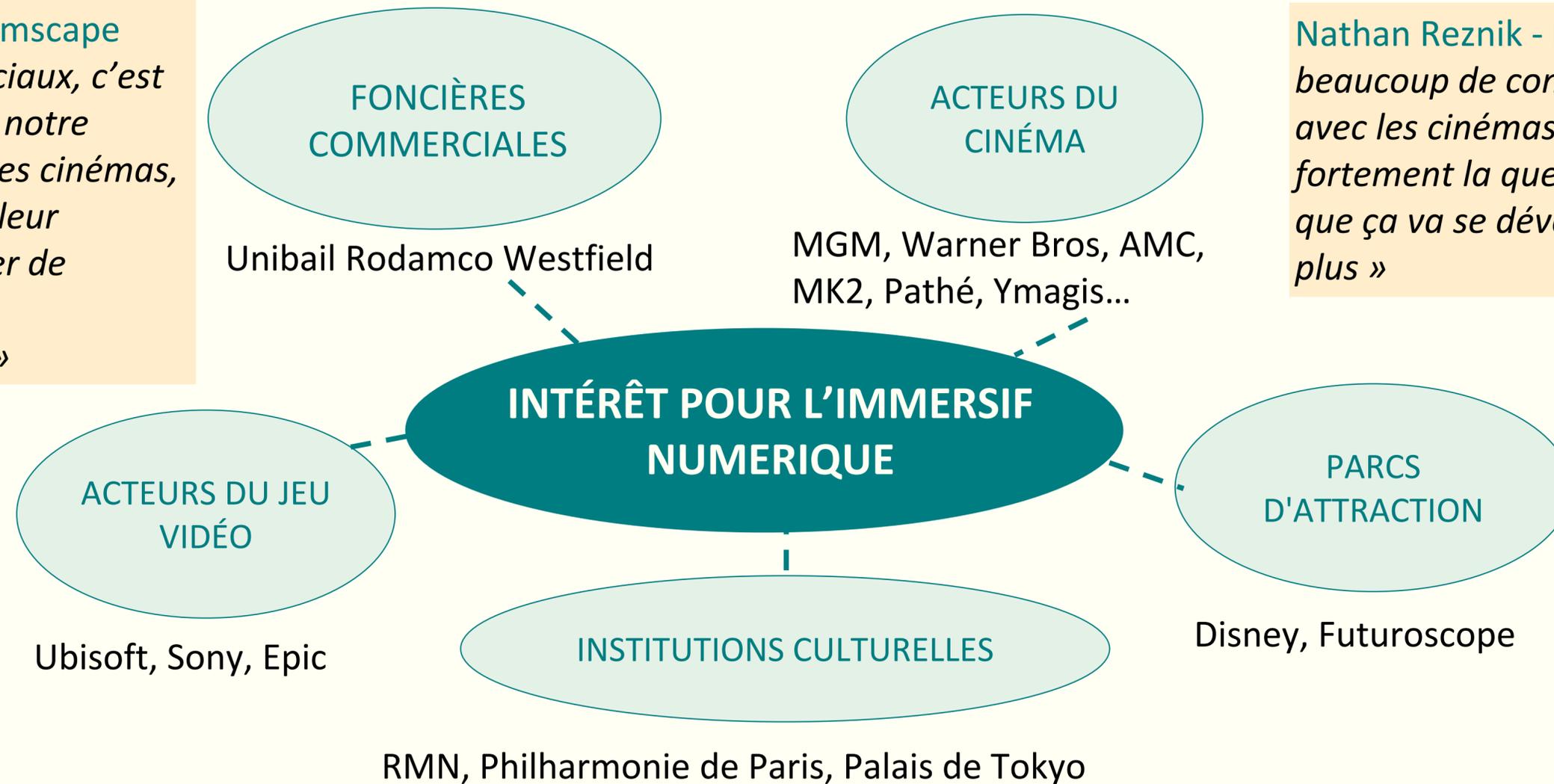


Bianca Li  
(chorégraphe)  
Projet de danse participative collective VR en développement

# Un fort intérêt des grands acteurs économiques

Ronald Menzel - Dreamscape

« Les centres commerciaux, c'est un des deux piliers de notre business model avec les cinémas, ils doivent réinventer leur business model, passer de « shopping center » à « experiential centre » »



Nathan Reznik - Illucity : « On a beaucoup de contacts en Europe et avec les cinémas qui se posent très fortement la question (...) Je pense que ça va se développer de plus en plus »

Roei Amit - RMN « Aujourd'hui on a décidé de franchir le Rubicon et du coup on proposera toute une série d'expositions numériques. (...) Tout sera immersif. On est vraiment sans œuvre, sans objets »

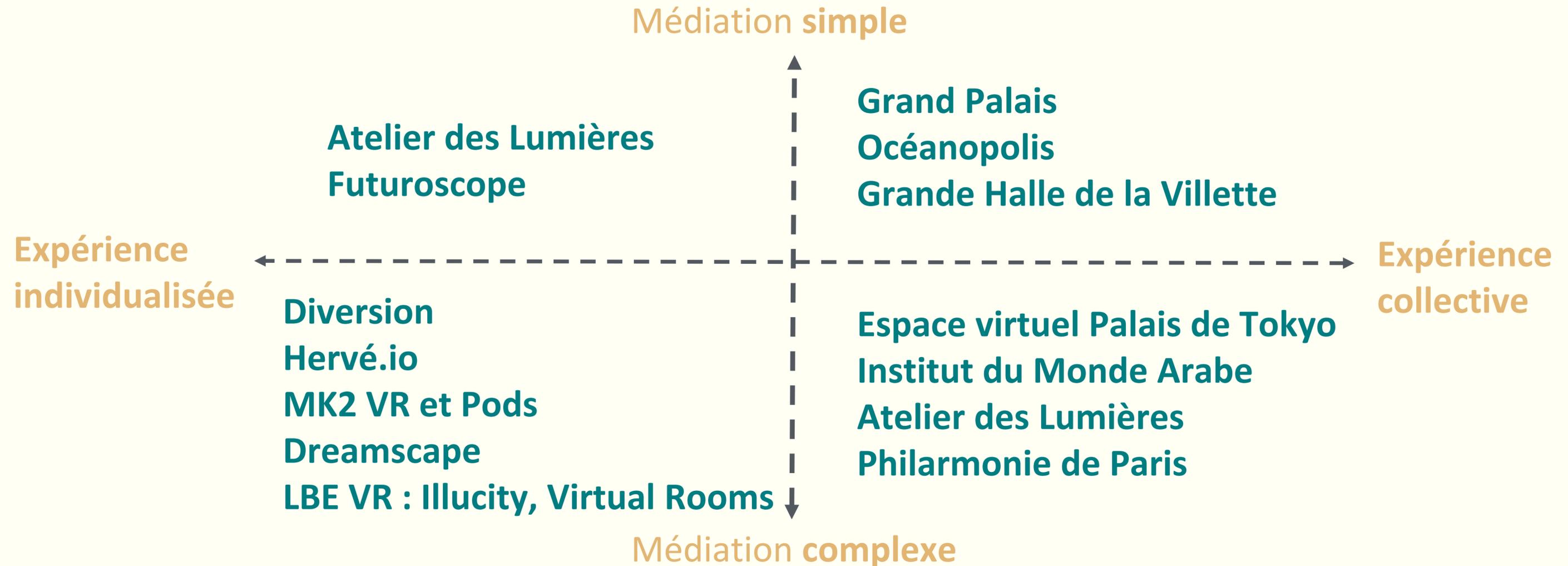


## II. Les atouts et freins des expériences immersives

Enquête CNC & UNI-XR  
Avril 2019

# Médiation et rapport au public

- ✓ Une expérience humaine valorisée
- ✓ La possibilité de nouveaux rapports au public
- ✓ Des coûts de personnels importants

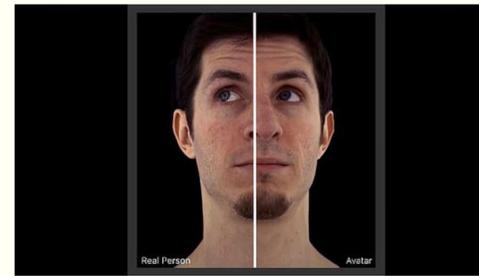


# Instabilité technologique et opportunité créative

✓ Amélioration rapide des technologies

✓ Rapidité des cycles technologiques

✓ Fragilité des matériels  
· Câbles de HTC Vive  
· Firmware Samsung Gear constamment mis à jour



Avatar 3D hyper réalistes



Casques VR/6DoF autonomes

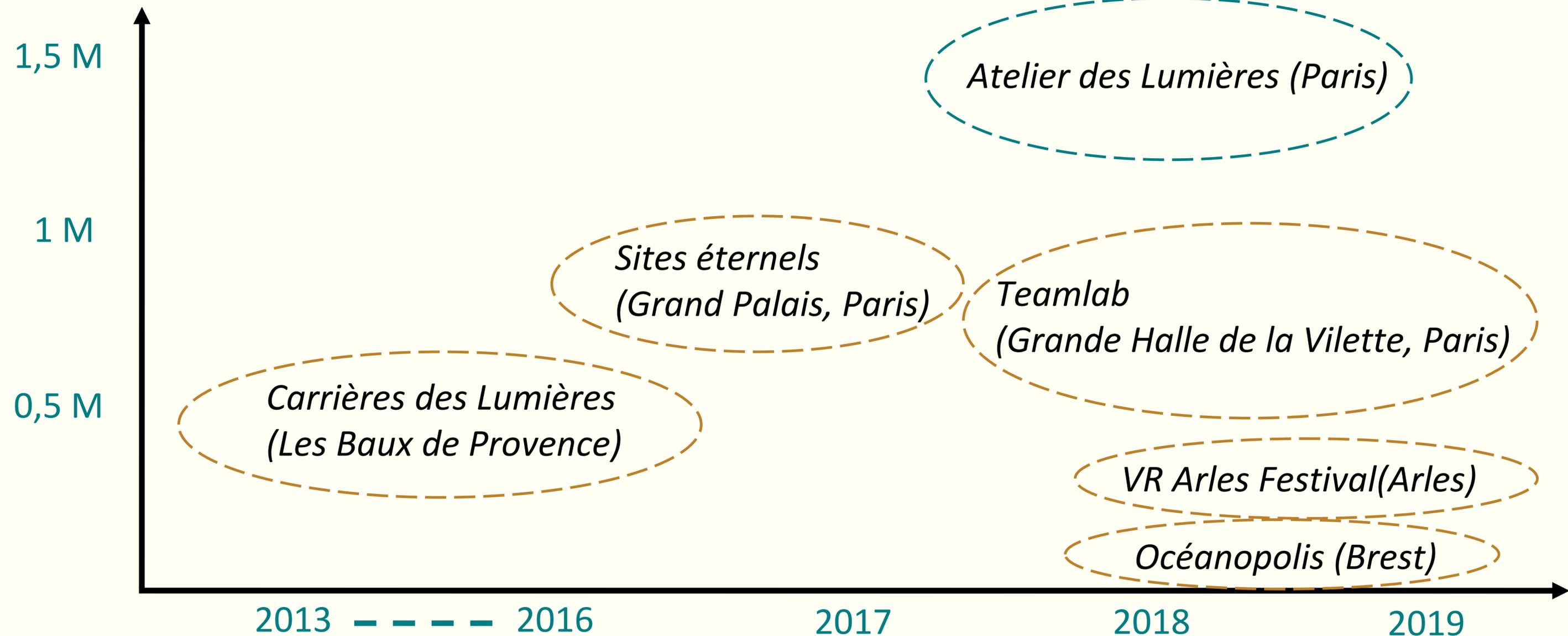
2016 → 2017 → 2018



# Expériences immersives et records de fréquentation

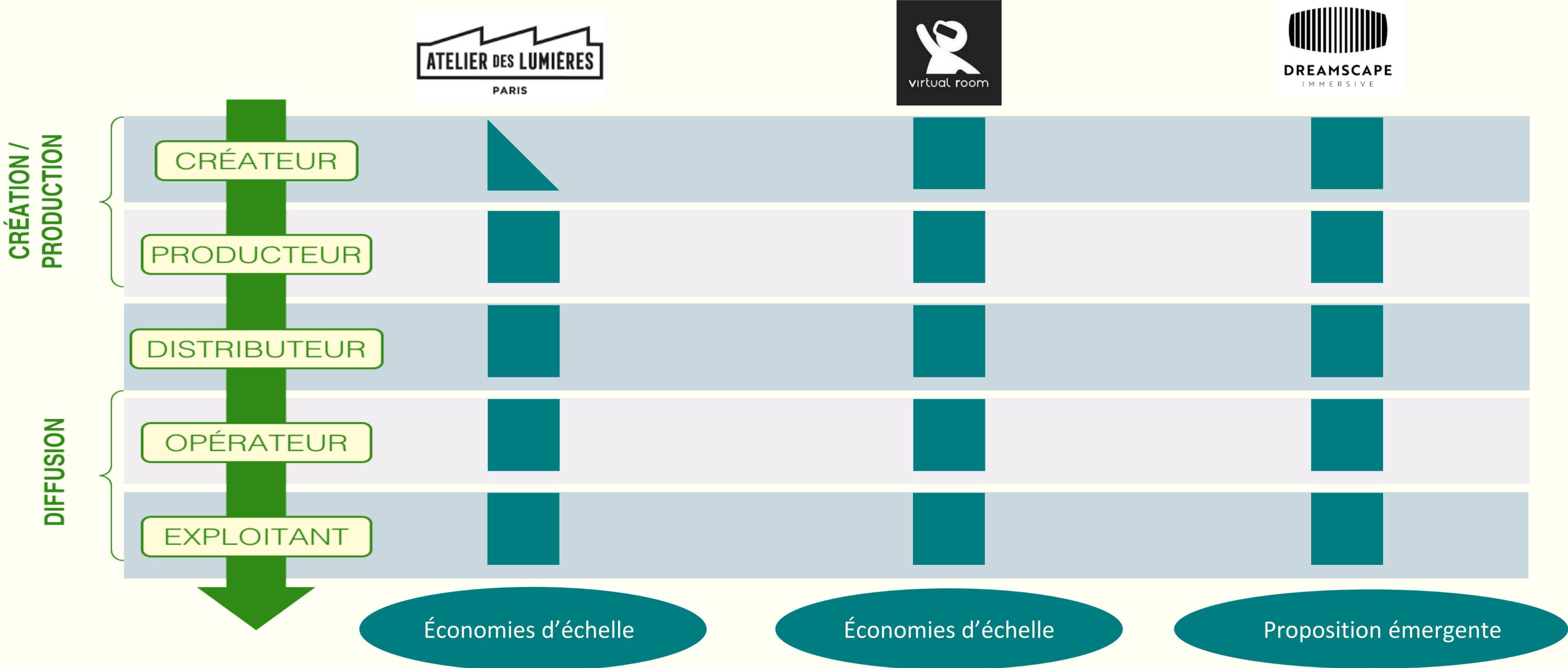
- ✓ Les propositions immersives avec de fortes capacités d'accueil obtiennent des scores comparables à des musées bien établis et des expositions temporaires d'envergure internationale.

Nbre de visiteurs (estimations en rythme annuel)

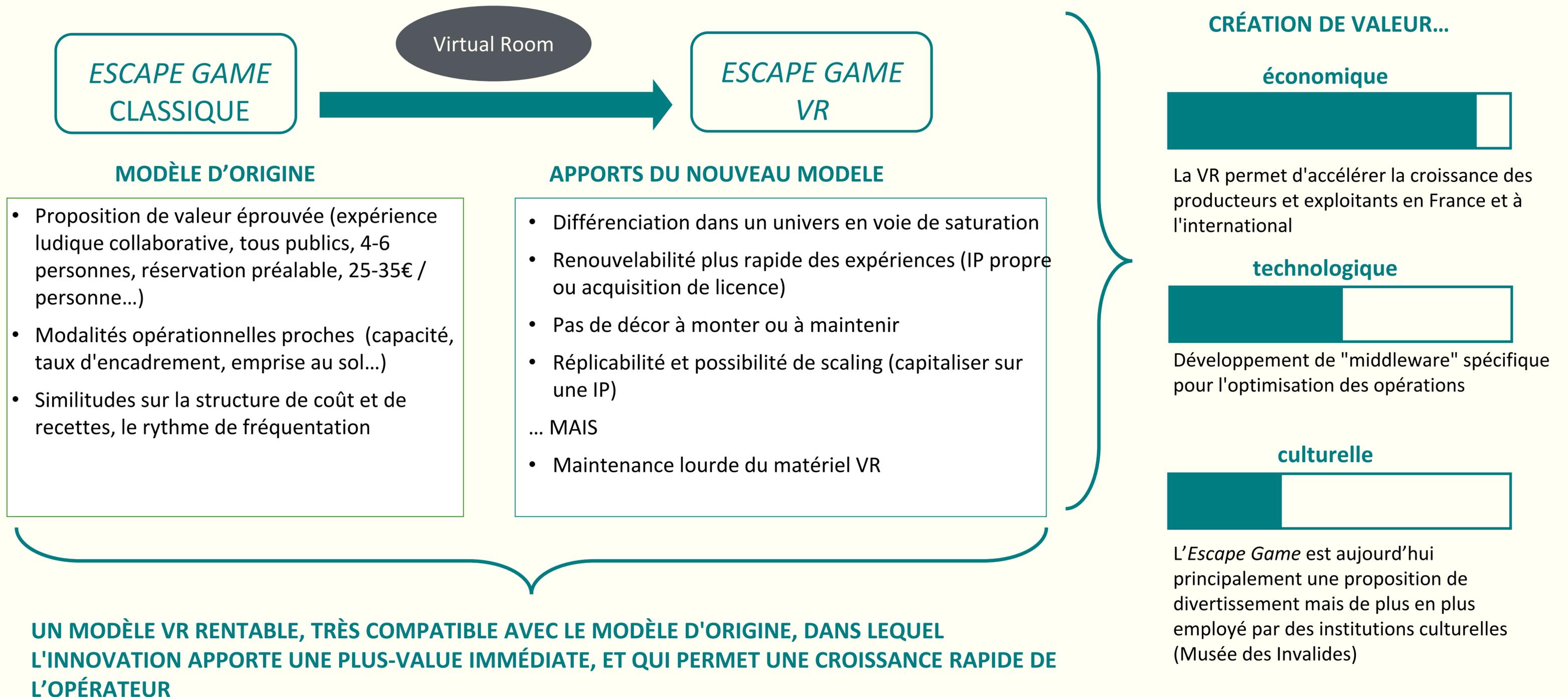


# Du prototypage à l'industrialisation

✓ A partir de la maîtrise d'un contenu attractif et rentable, les acteurs peuvent rapidement intégrer leur chaîne de diffusion, permettant une industrialisation rapide.



# Un exemple de modèle économique éprouvé : l'Escape Game VR





# Bilan et enjeux de structuration du secteur

Enquête CNC & UNI-XR  
Avril 2019

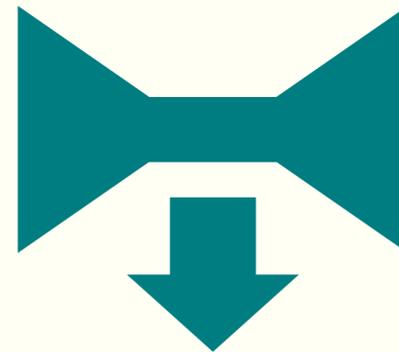
# Les opérateurs/exploitants, un enjeu de développement de la filière

Amont

**DES PRODUCTEURS AMBITIEUX**  
(Atlas V, DV, Lucid Realities...)

Des producteurs de projets complexes et innovants, qui expérimentent les écritures de demain  
... mais peinent à trouver des espaces de diffusion et sont obligés d'opérer eux-mêmes ces contenus complexes, ce qui les détourne en partie de leur cœur de métier de producteur.

**GOULOT  
D'ÉTRANGLEMENT**



Aval

**DES LIEUX CULTURELS EXIGEANTS**  
(Centres d'art, Musées, grandes scènes...)

Des lieux en recherche de nouvelles propositions, mais sans les équipements ni les compétences pour opérer des projets complexes.

**MANQUE**

**Un réseau d'opérateurs exploitants capables :**

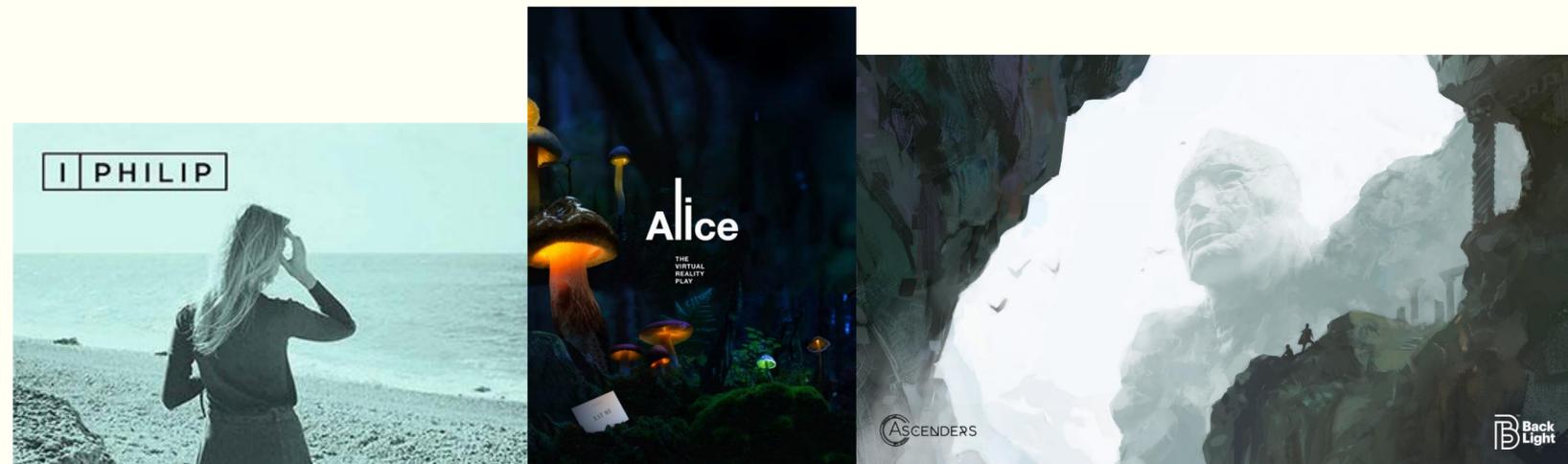
- **d'opérer des projets ambitieux**
- **Sur des durées et déploiements permettant les économies d'échelles**
- **de travailler avec les producteurs dans la durée**

## Amont : Structuration de l'industrie

- ✓ **Maintenir l'avance française** en matière d'innovations technologiques ;
- ✓ Favoriser l'émergence de **propriétés intellectuelles et de technologies de diffusion** ;
- ✓ Accompagner les producteurs pour les aider à **atteindre une taille critique** et bénéficier d'une plus grande autonomie financière ;
- ✓ Attirer davantage de **financements privés issus de grands acteurs industriels et technologiques**, y compris étrangers ;
- ✓ Inscrire les œuvres dans une **logique d'internationalisation** dès leur production pour multiplier les sources de financements et les positionner sur un marché plus ouvert.

# Aval : Structuration du marché

- ✓ Favoriser le développement de **lieux de diffusion adaptés** à des propositions VR exigeantes et novatrices ;
- ✓ Développer un **réseau d'opérateurs exploitants** capables d'opérer des projets ambitieux ;
- ✓ Assurer l'accompagnement **promotionnel des projets** pour optimiser leur notoriété, attirer des publics plus larges et développer les usages.



*Projets soutenus par le CNC*



# Merci

Réalisation :

. Jean-Baptiste Besançon directeur du cabinet d'études Evermind.

[besancon-evermind@orange.fr](mailto:besancon-evermind@orange.fr)



Evermind

. Fabien Siouffi, fondateur de Fabbula et directeur du développement de UNI-XR

[fabien@fabbula.com](mailto:fabien@fabbula.com)



F A B U L A