

## Eléments d'analyse du mémoire de défense du Musée Rodin à l'encontre de Mr Cosmo Wenman

le 14 mai 2021

Présentation:

Je m'appelle Ghislain Moret de Rocheprise.

Je suis sollicité en tant que consultant spécialisé dans le domaine de la numérisation 3D par Mr Cosmo Wenman dans une procédure en cours auprès du tribunal administratif, à l'encontre du Musée Rodin.

En préambule, et pour présenter mon niveau de compréhension des enjeux de cette affaire : j'ai réalisé de nombreuses numérisations 3D dans le domaine de la culture lorsque j'étais directeur du département Scan 3D de la société Dynamic 3D de 2006 à 2010. J'ai ensuite fondé et dirigé l'Atelier Lithias de 2010 à 2018, un atelier de sculpture sur pierre développant les techniques de création mixte entre numérisation 3D, usinage robotique, et sculpture classique. Depuis 2018 j'ai, outre d'autres mandats, une activité d'artiste digital. Durant ma carrière, j'ai produit des copies pour des musées, j'ai produit des œuvres originales pour des artistes vivants, et j'ai moi même créé des œuvres originales, certaines physiques, d'autres virtuelles, en tant qu'auteur. J'ai donc été confronté à l'ensemble des questions autour de la numérisation 3D des œuvres du patrimoine, de leur archivage, et de leur exploitation sous formes virtuelles et sous forme physique.

J'ai par exemple produit une œuvre monumentale pour le Palais de Tokyo et la Fondation Bettencourt-Schueller, utilisant le modèle 3D d'un sphynx, que j'ai numériquement brisé puis produit en pierre par sculpture robotisée.



Mon travail s'est inscrit durant toutes ces années dans la droite ligne des intentions du Ministère de la Culture, que je cite ici:

La numérisation est un moyen d'accès privilégié à la culture pour un grand nombre de nos concitoyens et constitue un outil au service de la diversité culturelle. Elle favorise en outre l'accès au patrimoine culturel par les chercheurs et les professionnels.  
(Extrait de Programme national de numérisation, Ministère de la Culture et de la Communication, Appel à projets de numérisation 2008)

Cette ambition de mettre le contenu des musées à disposition de tout le monde, est d'ailleurs la raison d'être initiale des musées. Rappelons que la fondation du Musée du Louvre en 1793 est un acte de mise à disposition de la culture au peuple français. Deux ans après la fondation du Louvre, le service des moulages a été créé pour réaliser des copies des œuvres afin de les faire voyager, les partager. Cette ambition de libre partage est également présente dans l'extinction des droits de propriété intellectuelle au profit de tous à l'issue d'une période de prévenance, que ce soit le droit d'auteur ou la propriété industrielle.

Le Ministère de la Culture est d'ailleurs très actif, depuis de nombreuses années, pour favoriser ce libre accès, en insistant en particulier sur deux points techniques importants:

- la production des données sous format libre, ouvert, et accessible aux internautes
- le réemploi des données, permettant d'imaginer des usages et des produits innovants, culturels et économiques

J'ai été lauréat de l'appel à projet Culture Labs 2012 du Ministère de la Culture, avec le projet « Touche the sculpt » consistant en une réplique restaurée de l'agneau de Cluny, rendu interactive par réalité augmentée projetée. Ce projet, que je portais en tant que société, a permis de réutiliser un scan 3D réalisé antérieurement dans le cadre d'un programme de collaboration de recherche entre l'Ecole des Arts et Métiers et l'Abbaye de Cluny. j'ai ainsi pu, sur la base d'un fichier 3D d'une institution publique, créer de la valeur ajoutée, et réalisant plusieurs étapes:

- restaurer numériquement les parties cassées de l'original
- réaliser des tirages de l'oeuvre originale et de sa version restaurée,
- réaliser un dispositif de médiation muséal permettant au public de toucher la copie réalisée en pierre,

Ce projet m'a également permis d'innover technologiquement, en mettant au point des techniques spécifiques de restauration digitale, en développant notre savoir-faire en sculpture numérique à l'aide de robots, et en mettant au point un dispositif de réalité augmentée interactive adaptée à tous les publics.

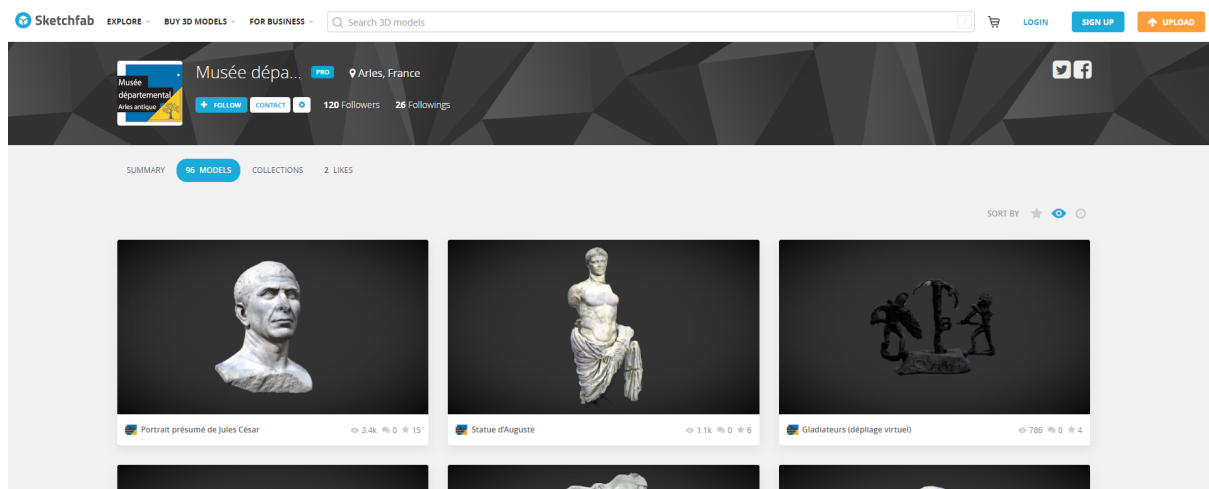
Je peux donc témoigner de la richesse culturelle et économique que la politique de libre accès aux données numériques du Ministère de la Culture, peut engendrer pour une PME.

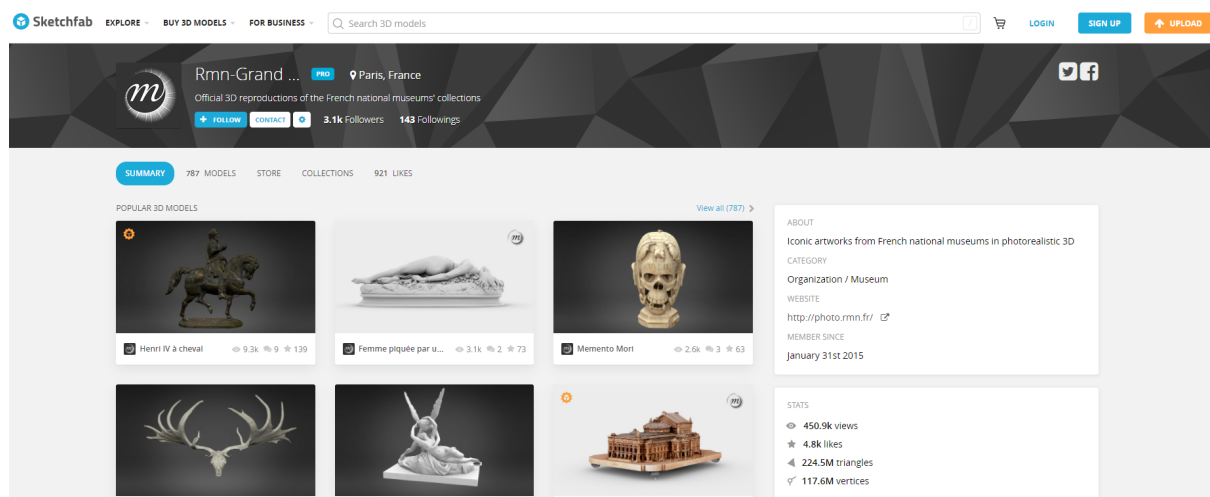
Cette dynamique de réemploi des œuvres du passé, libres de droit, n'est pas nouvelle. La numérisation et les moyens contemporains de production (impression 3D, sculpture robotisés, etc.) ont permis l'émergence de nouvelles inspirations artistiques, comme le

travail de l'artiste Barry X Ball, qui réinterprète des œuvres classiques dans des marbre et des onyx précieux.



Plusieurs musées français diffusent déjà les fichiers numériques 3D de leurs fonds sur des plateformes de diffusion libre, tel que par exemple le Musée Arles Antiques ou la Réunion des Musées Nationaux sur le site <https://sketchfab.com/>





Le Musée Rodin lui-même, est acteur de cette dynamique de création de valeur par réemploi des œuvres de Rodin. Ainsi, le musée a-t-il exposé *Le Penseur* réinterprété par l'artiste Georg Baselitz. Et d'autres artistes se sont également emparés de l'œuvre de Rodin pour créer de nouvelles œuvres originales.



Aussi suis-je surpris, pour le moins, que le musée Rodin défende l'idée que la réutilisation des modèles numériques 3D de son fond soit une entreprise malsaine, et que la démarche de Mr Wenman soit celle d'un faussaire ou une quelconque tentative d'escroquerie.

Il me semble que le débat est ailleurs.



### Concernant l'existence des fichiers 3D

Dans son mémoire de défense, le Musée Rodin indique que :

“ Compte tenu de l'ancienneté de la réalisation de cette prestation, le Musée ne dispose plus des DVD-Rom d'origine mais a pu collecter, après recherches, cinq types de rendus pour certaines œuvres d'Auguste Rodin.”

et

“le Musée Rodin ne dispose pas et n'utilise pas de numérisation tridimensionnelle du « Penseur » pour réaliser les miniatures qu'elle commercialise dans sa boutique. Un tel fichier n'existe pas dans le fond documentaire du Musée.

Une confusion a été opérée avec une commande passée initialement à un prestataire privé par le Musée pour sa boutique, laquelle consistait en la numérisation tridimensionnelle d'une reproduction de 40 cm en résine du « Penseur » afin de permettre la réalisation d'un moule pour les reproductions de 14cm aujourd'hui commercialisées.”

Ces deux déclarations me surprennent à plusieurs titres:

- Concernant le Penseur, le musée a fait procéder à la numérisation 3D de cette oeuvre d'après plusieurs modèles, chacun pouvant répondre à la demande de Mr Wenman : l'ébauche en terre cuite, le plâtre originel de Rodin qui mesure environ 70cm, et le Bronze de grande taille qui mesure environ 1m80.
- Concernant le scan du bronze de grande taille, j'ai eu l'occasion de voir ce fichier et deux autres lors d'une de mes visites au Metropolitan Museum de New-York, dans le bureau de Mr R. Street. Ce scan 3D et d'autres avaient été partagés entre le MET, le Musée Rodin, et d'autres musées possédant un des tirages en bronze, afin de comparer leurs différences géométriques. Cette étude comparative des fichiers de scan permettant d'améliorer la capacité d'authentification des originaux, et les éventuels surmoulages. Le fait que ce fichier ait été partagé par le musée Rodin avec d'autres institutions confirme bien qu'il existe, que le musée a eu des échanges et donc des courriers ou des conventions concernant ces échanges avec des institutions tierces, et que le musée procède à une obstruction de communication volontaire à l'encontre de Mr Wenman.

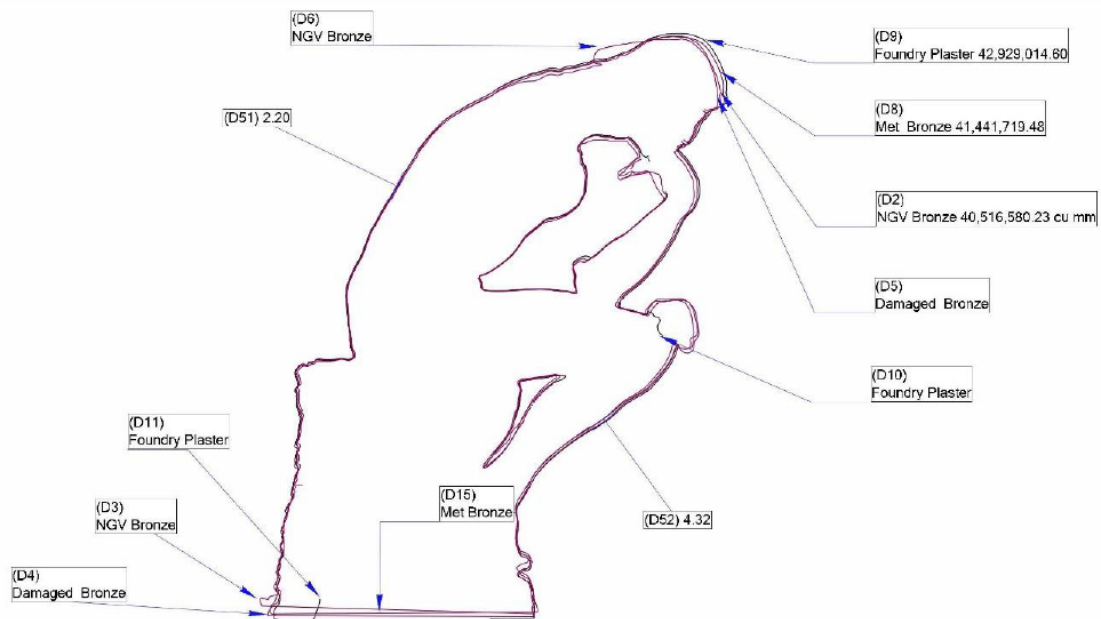


Fig. 6.23. A deviation line scan study of planar cross sections of all four *Thinkers*. (image R. Street, Metropolitan Museum of Art, New York)

- Le musée Rodin a une mission de conservation. Imaginer qu'un musée perde une aussi importante base de données numériques est tout à fait improbable à mes yeux.
- La campagne de numérisation menée par les prestataires a duré plus de quatre ans, et a permis de numériser la très grande majorité, si ce n'est l'ensemble du fond statuaire, comprenant les modelages en terre cuite, les plâtres originaux, les tirages en bronze, de toutes les œuvres, aussi bien les grandes (*Le Penseur*, *Le Baiser*, *La Porte de L'Enfer*, etc...) que l'ensemble des petits éléments conservés dans des tiroirs, avec lesquels Rodin réfléchissait à ses assemblages. Cela correspond donc à des dizaines de fichiers numériques.
- Les fichiers numériques produits par le procédé de numérisation 3D sont des fichiers d'un volume très important. En particulier, les spécifications techniques du système de numérisation 3D par bras polyarticulé de 7DWorks ont permis l'acquisition des sculptures avec une résolution de 400 points par cm<sup>2</sup> et une précision de 30µm. Ce type de fichier pèse plusieurs centaines de mégaoctet, et ne se transmet pas en livrant uniquement des DVDROMs, mais plutôt des unités de stockage de type disque dur, ou des mise à disposition par téléchargement depuis un serveur. Les DVDROMs sont des supports de sauvegarde et d'archivage secondaires.

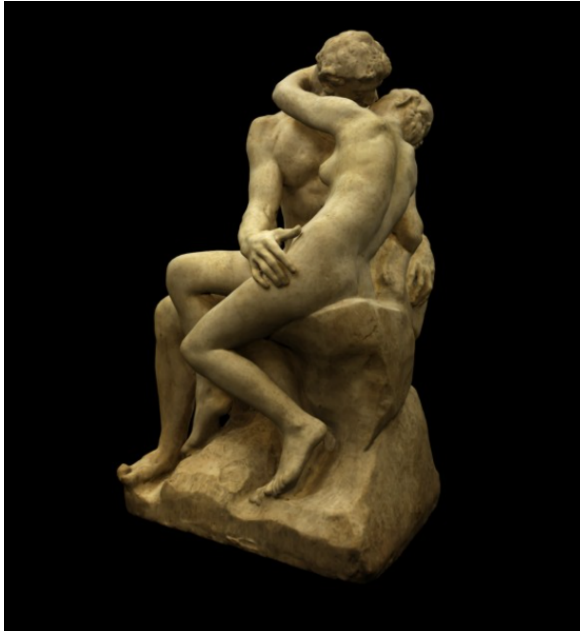
Je note par ailleurs que l'opposition du musée à la diffusion des fichiers 3D n'est visiblement pas clairement fixée, puisque Digiscan, le prestataire de numérisation qui a procédé au scan des différents états du *Baiser* en 2010, indique sur son site web :

“Le musée Rodin de Paris a demandé à DiGiScan3D la numérisation de trois versions du *Baiser* d'Auguste Rodin : la terre cuite, un moulage en plâtre et un marbre monumental.

Ces trois modèles 3D vont permettre d'étudier avec les outils numériques le travail du maître dans les moindres détails, les évolutions de l'œuvre lors des passages d'une

matière à une autre et le travail des ateliers de sculpteurs en charge de produire l'œuvre finale en marbre à partir des études du maître.

Pour que ces œuvres soient accessibles au plus grand nombre, le musée Rodin les a mises à disposition, en 3D, sur la base Joconde où chacun pourra les consulter.”



2010 • NUMÉRISATION 3D

## Le Baiser

Le musée Rodin de Paris a demandé à DiGIScan3D la numérisation de trois versions du *Baiser* d'Auguste Rodin : la terre cuite, un moulage en plâtre et un marbre monumental.

Ces trois modèles 3D vont permettre d'étudier avec les outils numériques le travail du maître dans les moindres détails, les évolutions de l'œuvre lors des passages d'une matière à une autre et le travail des ateliers de sculpteurs en charge de produire l'œuvre finale en marbre à partir des études du maître.

Pour que ces œuvres soient accessibles au plus grand nombre, le musée Rodin les a mises à disposition, en 3D, sur la base Joconde où chacun pourra les consulter.

Base Joconde, ministère de la culture

Or, plus de dix ans plus tard, sur la base Joconde on ne trouve que les notices descriptives, sans aucune image ni aucun modèle 3D de l'ensemble du corpus du musée Rodin.

On peut comprendre que le musée, dans l'indécision de ce qu'il convenait de faire avec ces fichiers d'un genre nouveau, ait attendu. L'avis de la CADA a cependant été rendu, et le musée ne s'est pas soumis à cet avis, essentiellement pour des raisons de tentative de maintien de son avantage commerciale à priori.

### Concernant le caractère inachevé des fichiers STL

En premier argument, le musée considère que le fichier STL est une reproduction, et qu'en ce sens la mention reproduction doit être inscrite de manière visible et indélébile dans la forme même du modèle 3D.

Cette interprétation est à mon sens erronée. Le fichier 3D d'un objet n'est pas une copie de l'objet : c'est un document de relevé servil de la géométrie et éventuellement de sa couleur. Il en serait autrement si le fichier 3D était une œuvre de création 3D originale, telle qu'une modélisation 3D par un infographiste par exemple. Cette création nativement numérique aurait alors un caractère original, et l'insertion d'une mention dans le fichier aurait effectivement du sens..

En l'espèce, le fichier résultant de la numérisation 3D d'une œuvre du patrimoine doit, au contraire, être conservé dans son état le moins altéré possible, afin de porter témoignage de l'état de forme de l'objet. C'est que que l'on appelle dans certaines industries "un jumeau numérique", le témoin de l'état de l'objet au jour de sa numérisation. Insérer de nouvelles données 3D dans un fichier de relevé 3D d'une sculpture c'est comme rajouter une mention sonore déclarant les clauses légales au beau milieu de l'enregistrement d'un concert : ça n'a aucun sens et est un manque total de respect de son auteur.

A ce titre le fichier SLT diffusé par le musée Rodin sur son site web, intitulé : "Le\_Baiser\_modifie\_06\_04\_2021.stl" n'est pas le fichier original demandé. Et la modification apportée, consistant à graver "REPRODUCTION NUMERIQUE - MUSEE RODIN" sur son socle le confirme. En effet, l'analyse de la gravure sur le fichier montre clairement que cette opération a été faite postérieurement à la numérisation, et que ce fichier n'est donc pas fidèle à l'original.

Il est en revanche de la responsabilité de tout exploitant souhaitant réaliser un tirage physique à partir d'un fichier 3D, de prendre les précautions d'usage telles que celles rappelées par le Musée Rodin dans l'affaire de faussaire cité dans le mémoire. On voit bien dans cette affaire que ce n'est pas l'outillage, en l'espèce des moules en plâtre, qui caractérisent le délit, mais l'intention et le choix de marquage du fondeur. Durant mon activité à l'Atelier Lithias, nous avons ainsi produit une copie d'une œuvre de Houdon, sur laquelle nous avons apposé la mention "d'après Houdon". Cette mention a bien été placée sur l'objet, et non pas sur le fichier numérique.

En faussant les fichiers numériques, qui sont des témoins d'un état particulier d'un objet, le musée prétends devancer le problème du risque de production de faux, mais il n'en est rien. Un faussaire effacerait la mention inscrite par le musée sur le fichier STL aussi facilement qu'on le retirerait sur un support physique.

Si l'intention du musée est de s'assurer que l'exploitant ne puisse pas ignorer ces règles, il peut le faire par de nombreux moyens plus simples et plus respectueux de l'œuvre de Rodin, comme par exemple de mentionner ces éléments dans la licence d'exploitation des fichiers, dans le titre du fichier, et dans les méta-data du fichier.

Pour autant, l'absence de rajout de ce texte ne peut être considéré comme rendant inachevé le document, puisque la charte -qui ne vaut d'ailleurs pas norme- communiquée par le musée Rodin, est un document à l'attention des prestataires d'impression 3D. Dit autrement, si cette charte devait être mise en œuvre, ce serait à Mr Wenman de rajouter ce marquage sur d'éventuels tirages.

En second argument, le musée indique que ces données ne sont pas exploitables en l'état et nécessitent un important post-traitement.

C'est méconnaître les bonnes pratiques en matière de numérisation 3D et d'archivage. Les fichiers fournis par 7DWorks au format texte sont au contraire l'essence même des données demandées. Le fichier texte permet d'écrire, en ASCII, l'ensemble du nuage de points 3D constituant le modèle, dans un format libre, interopérable, et indépendant des évolutions technologiques.. C'est une exigence classique des opérations de numérisation 3D, et fait



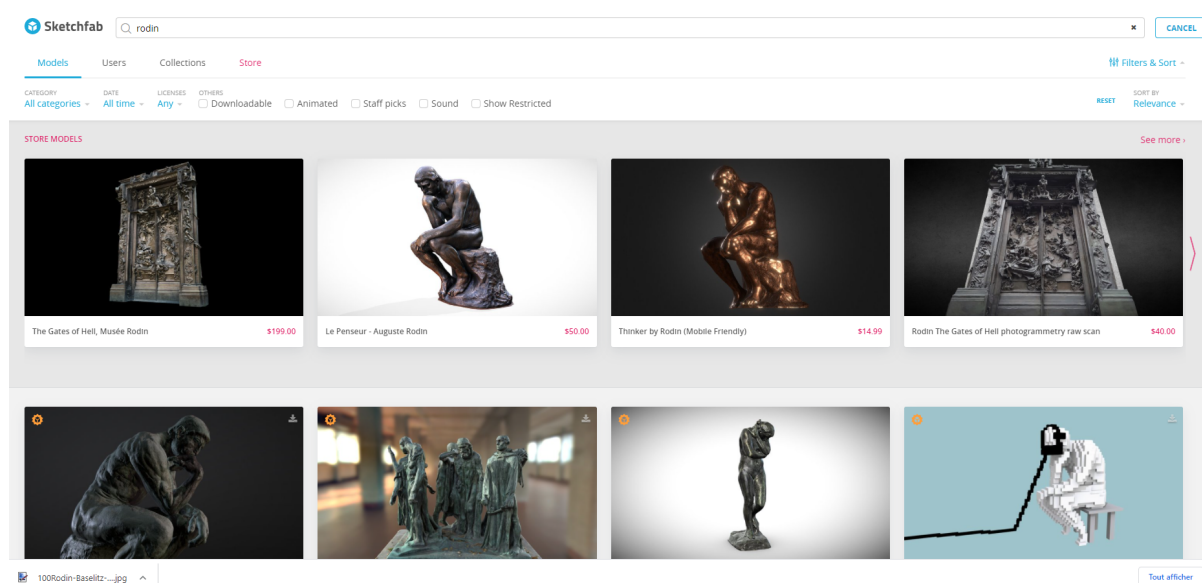
partie des recommandations du Ministère de la Culture. Ce sont donc des documents achevés, puisque ce sont les documents fournis par le prestataire de numérisation, dans le format numérique préconisé pour ce type d'opération..

Vous trouverez ci-joint une note technique que je joignais en annexe de mes réponses à appels d'offre publique en 2010, expliquant la différence entre format d'archivage, format d'exploitation, et format d'interprétation.

En clair, la demande de communication des fichiers 3D du fond statuaire du musée Rodin consiste, précisément, en la communication de l'ensemble des fichiers 3D produits par 7DWorks et Digiscan, au format texte ASCII, STL, PLY ou OBJ.

Toutes les autres communications, les gifs animés, les présentations flash ou les inclusions XML ne correspondent pas à la demande, et n'ont aucun intérêt patrimonial.

Concernant le dernier argument, celui de la défense du droit moral d'Auguste Rodin, je ne me prétends pas suffisamment expert dans l'œuvre de Rodin pour pouvoir en cerner les contours. J'indiquerais cependant que dans la situation actuelle, en l'absence de communication des fichiers 3D de la plus haute qualité possible détenus pas le musée, de nombreuses copies physiques, et de nombreux fichiers numériques 3D, de piètre qualité, circulent. Une simple recherche avec le mot clef Rodin sur la base de données Sketchfab précédemment citée montre des dizaines et des dizaines de fichiers 3D d'œuvres de Rodin de qualité peu satisfaisante.



Ce mouvement de publication de fichiers 3D ne peut pas être arrêté. De nos jours, tout individu possédant un appareil photo (donc tout individu possédant un smartphone) peut réaliser un modèle 3D par photomodélisation. Seul un scanner de qualité industrielle comme celui utilisé par 7DWorks par exemple peut produire un fichier 3D d'une qualité telle que le droit moral de Rodin puisse être défendu correctement.

Ainsi, bien que cela puisse sembler contre-intuitif aux responsables du musée Rodin, il me semble envisageable de considérer que la diffusion des modèles 3D haute qualité du fond

Rodin est le meilleur moyen de mener à bien sa mission de défense du droit moral du sculpteur; en s'assurant que la meilleure qualité géométrique se diffuse le plus largement possible auprès du public, plutôt que des relevés de mauvaise qualité.

## Conclusion

A la lecture du mémoire de défense du Musée Rodin, la question qui me vient à l'esprit est celle-ci : le Musée aurait-il des difficultés à faire la part des choses entre sa mission de service public et sa mission commerciale?

On ne saurait reprocher à une structure commerciale de créer et de défendre des éléments lui offrant un avantage concurrentiel. A ce titre, le musée a une stratégie de défense de son avantage concurrentiel basé sur plusieurs axes. Le musée a rappelé sa stratégie de pavage de marque, qui s'identifie clairement par le dépôt des marques "Auguste Rodin", "musée Rodin", "A. Rodin", "Rodin" sur un très large éventail de classes. Bien que je ne sois pas certain que ces dépôts résistent à une action en nullité, sur le plan stratégique ils apportent à minima une protection par leur capacité à repousser quiconque n'aurait pas l'intérêt ou les moyens de se lancer dans une bataille juridique contre le musée. Il en est de même concernant l'accès aux ressources du musée, qui s'oppose par tous les arguments à diffuser les modèles 3D déjà produits. Et dans cette logique, je suppose que le musée s'opposerait également à laisser libre accès à un prestataire tiers pour venir numériser les œuvres sur place.

Dans son mémoire de défense, le musée invoque en dernier lieu le droit au secret des affaires pour refuser de communiquer plus d'information que ce qui a déjà été communiqué. Ce faisant, il demande expressément que soit déterminé la seule question essentielle de ce mémoire: que soit apprécié si le musée peut ou non se prévaloir de sa mission commerciale soumise à la concurrence, pour déroger à ses missions de service public.

Au titre de l'équilibre économique, le musée explique que grâce à ses actions commerciales, il ne dépend pas de subventions de l'État. Pourtant, il est prévu dans le décret n°93-163 du 2 février 1993 relatif au musée Rodin qu'il peut y faire appel.

Aussi, la discussion pour apprécier sur les fichiers 3D du musée Rodin doivent être librement mis à disposition du public pourrait se déterminer ainsi : le musée Rodin a-t-il le droit de refuser au public l'accès à ses ressources, au motif qu'en ouvrant ces moyens à la libre concurrence, il devrait faire appel aux dotations publiques pour maintenir son équilibre économique?

Mon avis, en tant que consultant indépendant, est que le musée prive le public d'une ressource qui peut produire infiniment plus de valeurs, sur le plan de la connaissance, de l'innovation de biens ou de services, et du rayonnement culturel, en étant mise à disposition du monde qu'en restant cachée dans les limbes d'un serveur informatique. Et que si il devient nécessaire de subventionner le musée Rodin pour contrebalancer une hypothétique perte de revenus, cette dotation publique aura été sagement attribuée pour le bien commun.