



Réalité Virtuelle : Révéler et contextualiser la culture matérielle

Présentation par Marie-Anne Paradis
Projet INTROSPECT

M.-A. Paradis et R. Auger, Univ Laval, Québec, Canada - marie-anne.paradis.1@ulaval.ca
G. Treyvaud, INRS-ETE, Québec, Canada
R. Gagne, Univ Rennes, Inria, CNRS, IRISA
J.-B.. Barreau, Univ Rennes, CNRS, CReAAH, France
V. Gouranton, Univ Rennes, INSA Rennes, Inria, CNRS, IRISA, France



Plan de présentation

01 Mise en contexte

Projet de recherche, objectif, cas d'étude

02 Production du contexte 3D

Tomodensitométrie, photogrammétrie, modélisation 3D

03 Analyse

Mise en commun des données, résultats

04 Conclusion

Discussion sur les possibilités, limites et perspectives

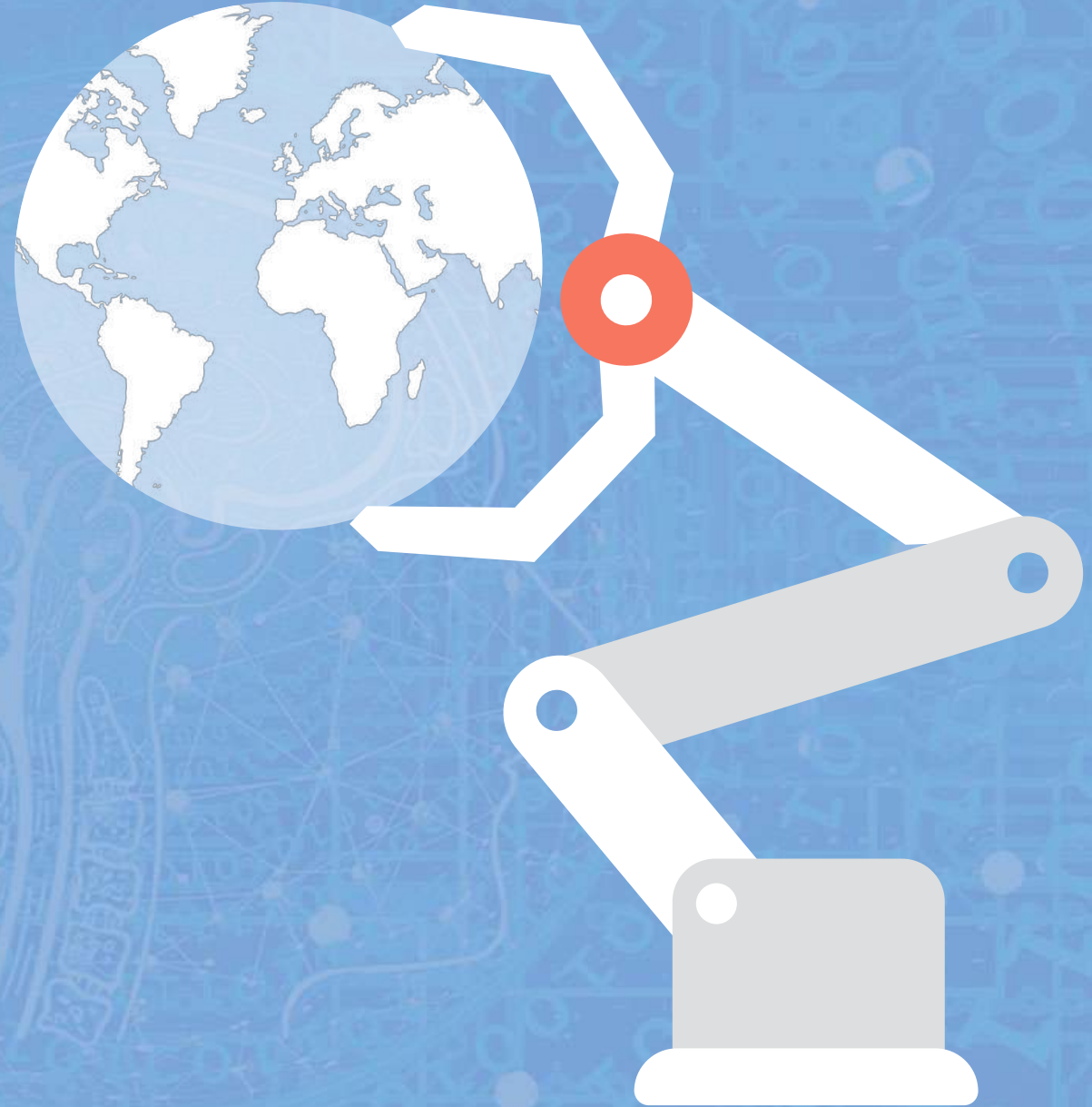


Mise en contexte

- Le projet INTROSPECT est une collaboration multidisciplinaire entre chercheurs en informatique et en archéologie provenant de la France et du Québec.
- Production du modèle 3D s'est déroulé lors de mon stage de deuxième cycle d'une durée de cinq mois à Rennes.
- Cadre de recherche est le concept d'archéologie numérique qui englobe quatre composantes : l'acquisition et traitement des informations, l'intégration en réalité virtuelle, l'analyse et la médiation des résultats en perpétuelle évolution.

Objectif

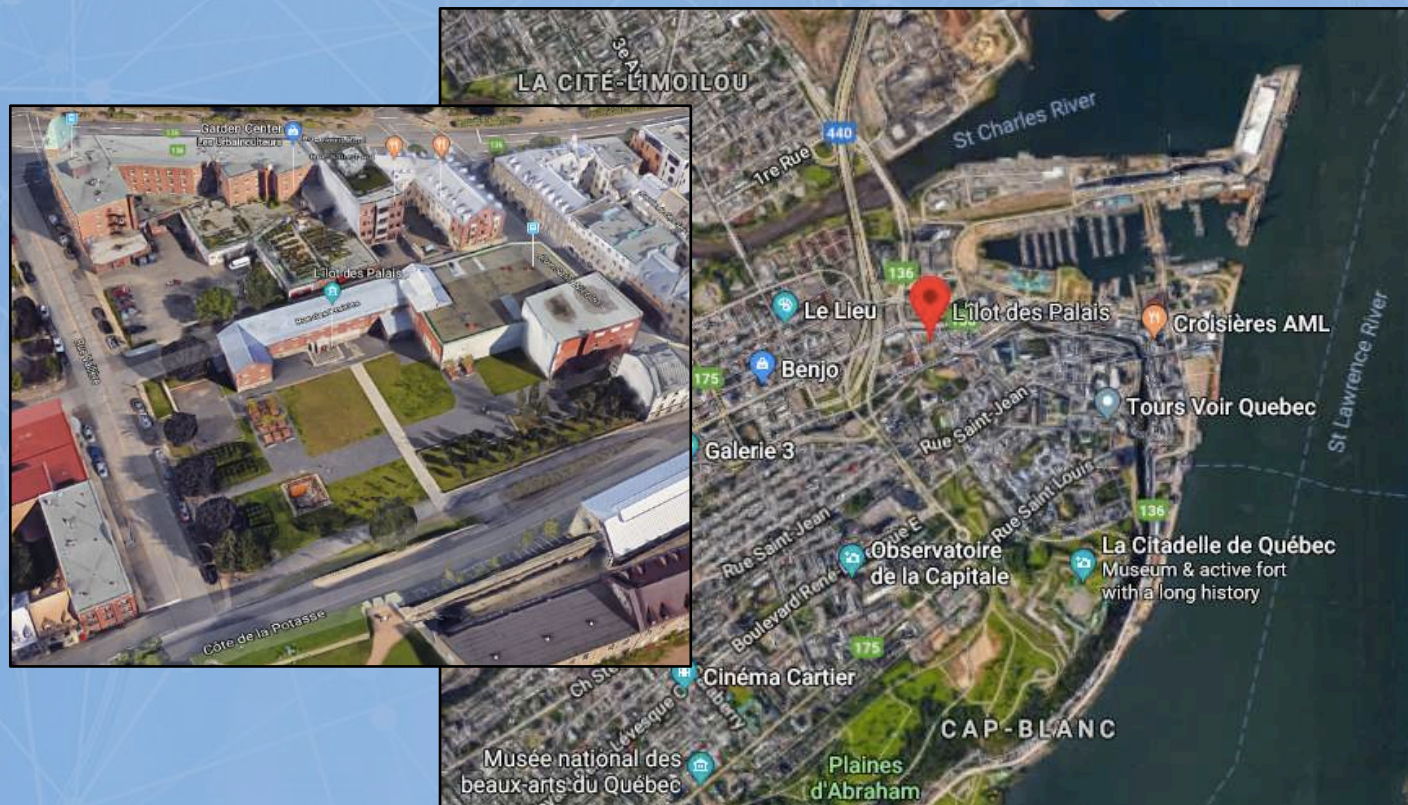
- Explorer un nouvel angle de traitement au croisement entre l'informatique et l'archéométrie par la contextualisation d'un artefact, de la nature intrinsèque de celui-ci, à son contexte de découverte, de celui de fabrication, ou d'usage.



Cas d'étude

Îlot des Palais de Québec

Les amulettes sont retrouvées lors des fouilles archéologiques sur le site de l'Îlot des Palais (CeEt-30) à Québec en 2009. Elles proviennent d'un lot situé au pied des assises de l'escalier du second palais l'Intendant. Les quatre figurines reposaient près l'une de l'autre dans un lot comportant un assemblage caractéristique du Régime français de la première moitié du XVIII^e siècle.



664-525 av. J.-C.

Fabrication des amulettes

Terminus post quem associé à la
XXVI^e dynastie



1

~1725

**Deuxième palais de
l'Intendant**

Dépôt des statuettes au
pied de l'escalier



2

2009

Chantier-école

Découverte des statuettes
lors des fouilles
archéologiques



3

2013

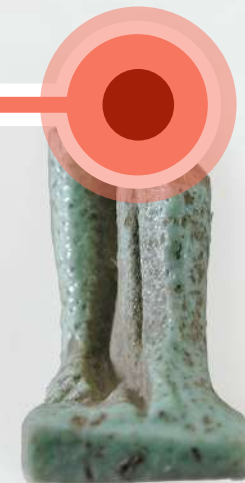
**Analyses
spécialisées**

Tomodensitométrie et
historique

2018

Réalité Virtuelle

Mise en commun des
données



4

1 cm

Production du contexte 3D

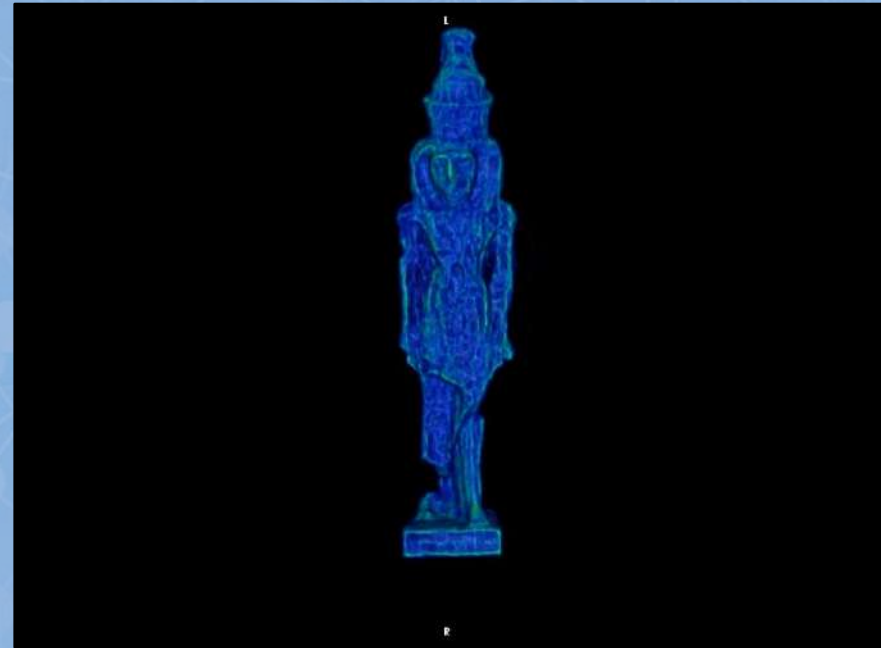
Tomodensitométrie

Technique de fabrication

« Faïence égyptienne »

Artisanat systématisé

Inclusions de plomb



L



R

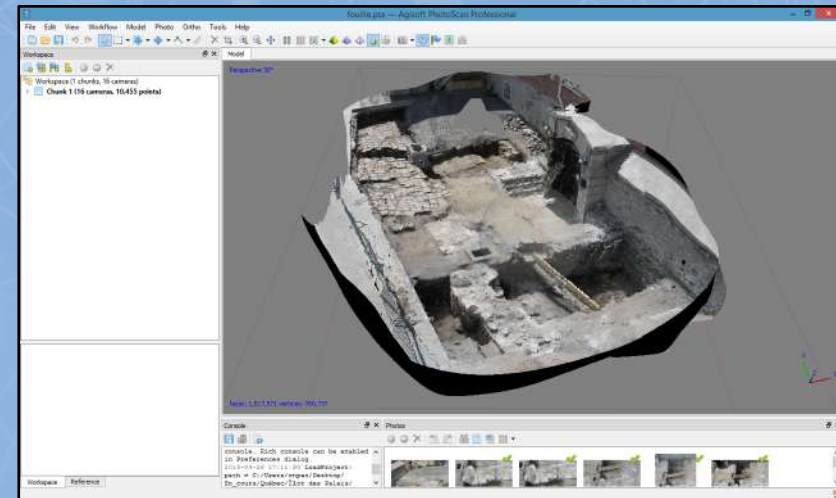
Production du contexte 3D

Photogrammétrie

Fouille archéologique (2009)

Peu de photos

Contexte de découverte



Production du contexte 3D

Photogrammétrie

Îlot des Palais (2018)

Accessibilité

(Canon EOS Rebel T4i, lentille 20 mm, 641 photos)



Production du contexte 3D

Modélisation

Escalier monumental (1719)

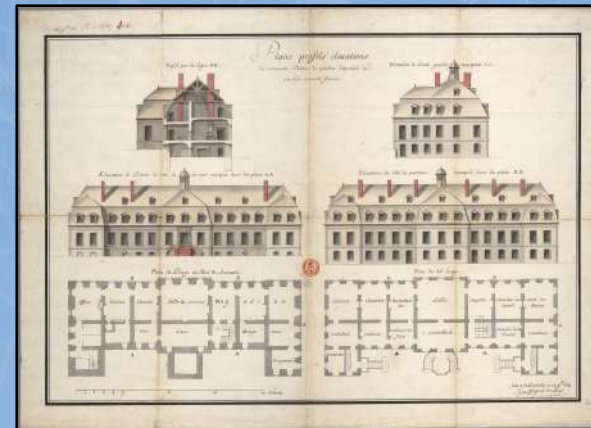
Distinction du statut du propriétaire

Fonction de ce contexte

« Potentialité »

Selon le plan « Élévations du nouveau Palais de Québec »
26 novembre 1718.

Centre des archives d'outre-mer (France), 03DFC 404A
modélisation dans le logiciel 3DS Max
intégration dans le logiciel Unity



Analyse

Mise en commun des
données



Documents historiques et archéologiques

Textes, cartes anciennes, plans d'architectes, rapport de fouille



Photogrammétrie

Aire de fouille, emplacement moderne, artefacts



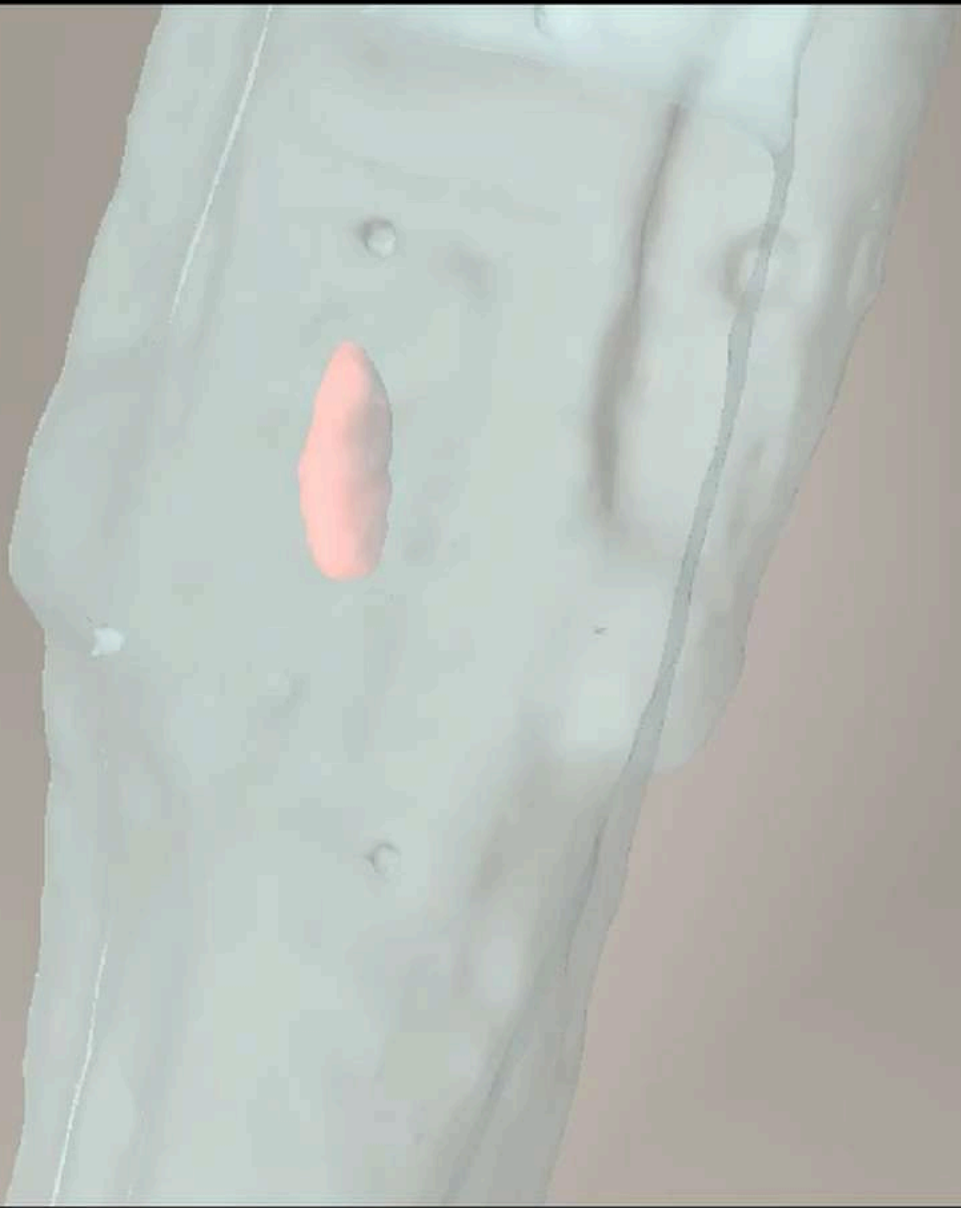
Modélisation de l'hypothétique

Transposer les interprétations en image 3D



Tomodensitométrie

Informations sur la structure interne,
matériaux, techniques de fabrication



Relevés de fouille



Modélisation de la ville de Québec



Cartes anciennes



Analyse

Mise en commun des données



Discussion



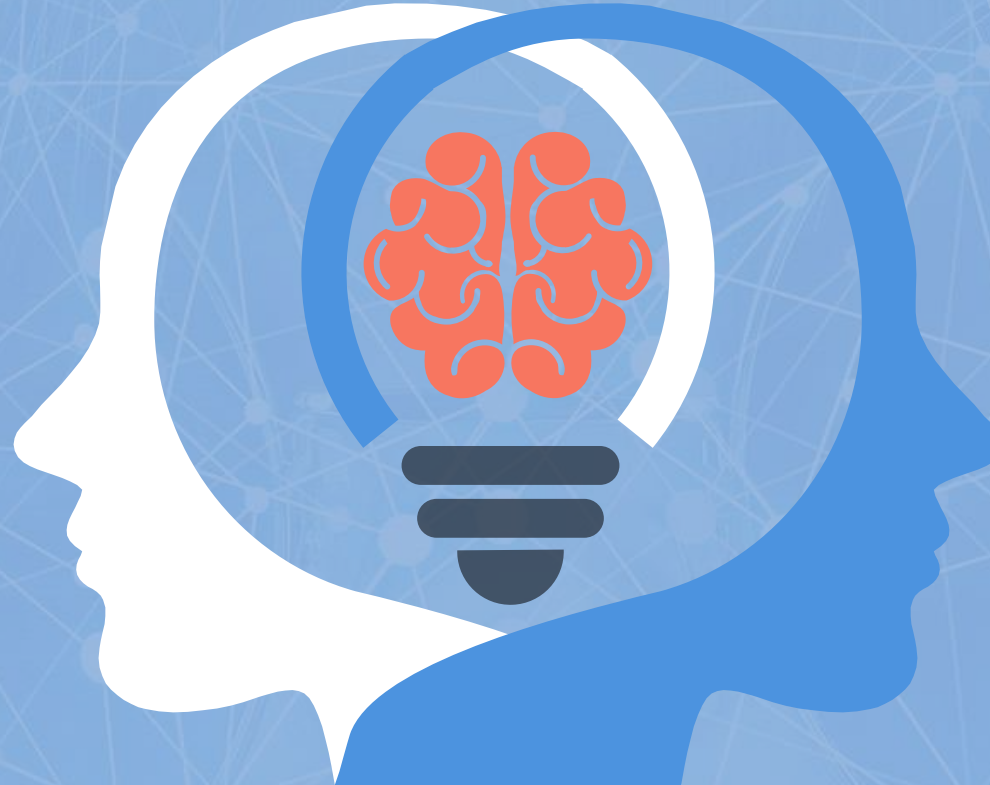
Limites

Travail de synthèse requiert un temps considérable ce qui affecte plusieurs autres facteurs : coûts, choix d'angle de recherche, équipe de travail, logiciels, équipement et bien plus.



Perspectives

Nouveau regard pour la recherche scientifique et la démocratisation des données archéologiques pour le grand public



Possibilités

« Infinies »

D'autres échelles, informations, données traitées, autres formats, prise de notes, travail en simultané...



fdkmsl

fmds



Merci!