# Une longue expérience du «big data», le Musée cantonal de géologie

Dr. Gilles Borel





#### Le Musée en chiffres

créé en 1818

Env. 1'000'000 de spécimens = 25'000 tiroirs

près de 2000 holotypes paléontologiques et 100 holotypes minéralogiques

Archives de la recherche en sciences de la Terre de l'Académie puis de l'Université depuis plus de 150 ans

15 publications scientifiques annuelles

30'000 visiteurs annuellement au Palais de Rumine



## Les enjeux de la matérialité et la préservation à long terme

Pourquoi préserver et quels sont les impératifs de préservation pertinents ?

Qu'est-ce qui est plus simple à gérer, une tonne de clous en vrac ou par paquets de 200 grammes ?



#### En vrac



### ou organisé







#### Valeur intrinsèque

#### La collection de numulites



#### La collection de numulites

Cette collection résume à elle seule l'histoire et l'évolution, souvent inattendue, d'un patrimoine unique.

Elle illustre à quel point on ne peut préjuger de l'avenir et donc de la responsabilité de conservatoire du Musée.



Philippe de la Harpe (1830-1882)



#### La collection de numulites

1879, dépôt au Musée. Elle est immédiatement reconnue comme unique au monde. Riche en holotypes.

1913, les étiquettes originales se dégradent tant qu'il faut en refaire un jeu complet; on en profite pour améliorer le dégagement de 1'200 spécimens.

1962, l'industrie pétrolière se met à exploiter l'outil micropaléontologique pour dater les roches. Dès cet instant, la collection de La Harpe passe du statut de collection de science pure qui a déjà plus de quatre-vingt cinq ans à une collection appliquée à forte valeur ajoutée commerciale.

2007, les nummulites sont un des premiers groupes paléontologiques a être inventorié dans GBIF (Global Biodiversity Information Facility, une initiative internationale dont le but est de cataloguer la biodiversité mondiale).

Lausanne, le 22 mars 2016



#### Les roches du tunnel du Simplon



#### Les roches du tunnel du Simplon

1899, les premières caisses arrivent au Musée. Les roches sont collectées tous les 10 mètres, à compter du portail nord et du portail sud.

1906, les dernières caisses arrivent au Musée.

2008, premières analyses sur ces spécimens depuis leur entrée au Musée.

2010, publication de l'article "Thermochronological evidence for a late Pliocene climate-induced erosion rate increase in the Alps". Cet article montre que l'érosion a été extrêmement importante au cours des 2 derniers millions d'années.

#### Conclusion

Mieux vaut ça que ça





dit autrement ...

Mieux vaut une tonne de clous en paquets de 200 grammes.



#### Conclusion

#### Pourquoi préserver et quels sont les impératifs de préservation pertinents ?





#### dit autrement ...

Il est impossible de présumer l'usage qui sera fait des données.

Par contre, ce qui est sûr est que si les données ne sont pas structurées elles sont perdues.

> MUSEE CANTONAL DE GEOLOGIE