



**HAL**  
open science

## **PORTIC : Voir et comprendre les flux commerciaux maritimes du XVIIIème siècle**

Christine Plumejeaud-Perreau, Yasmine Bounaas, Mélissa Mimouni, Alain Bouju

► **To cite this version:**

Christine Plumejeaud-Perreau, Yasmine Bounaas, Mélissa Mimouni, Alain Bouju. PORTIC : Voir et comprendre les flux commerciaux maritimes du XVIIIème siècle. Printemps des humanités numériques, Mar 2020, La Rochelle, France. hal-02615032

**HAL Id: hal-02615032**

**<https://hal.science/hal-02615032>**

Submitted on 22 May 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Christine PLUMEJEAUD-PERREAU<sup>1</sup>, Yasmine BOUNAAS<sup>1,2</sup>, Mélissa MIMOUNI<sup>1</sup>, Alain BOUJU<sup>2</sup>

Printemps des Humanités Numériques, La Rochelle, mars 2020

Le projet ANR-18-CE-38-0010 [2019 – 2023] **PORTIC (PORTs et Technologies de l'Information et la Communication)** vise à prendre en compte et valoriser l'imperfection de données collectées sur les questions de navigation maritimes et d'échanges commerciaux en France à la fin de l'ancien régime (années 1787 - 1789). Un des enjeux de ce projet est de concevoir **des dispositifs informatiques pour la collecte, vérification et actualisation** des données spatio-temporelles intégrant des interactions entre experts humains (des historiens dans ce cas) et les automates experts produits par la science informatique, à travers des interfaces de visualisation interactives.

## Richesse et imperfection de Navigocorpus

**Navigocorpus** est un des deux corpus exploités, saisi et structuré sous FileMaker lors d'un précédent programme ANR. Le modèle de donnée, adapté à la saisie et à l'analyse de fichiers tabulaires, se centre sur les escales des navires (pointcall).

Navigocorpus est construit à partir de **deux sources** que nous analysons pour les années 1787 et 1789.

Les **congés** déclarés dans différentes amirautés et enregistrés dans la série G5 sont des déclarations de départ, elles permettent de taxer le navire suivant son tonnage et sa destination.

- \* la quantité de chaque item de la cargaison est rarement connue
- \* le tonnage du bateau est exprimé en tonneaux (1 tonneau = 24 quintaux = 1,44 mètres cubes)

Le registre de santé de Marseille est une surveillance minutieuse et certifiée des entrées à Marseille pour éviter des risques d'épidémie

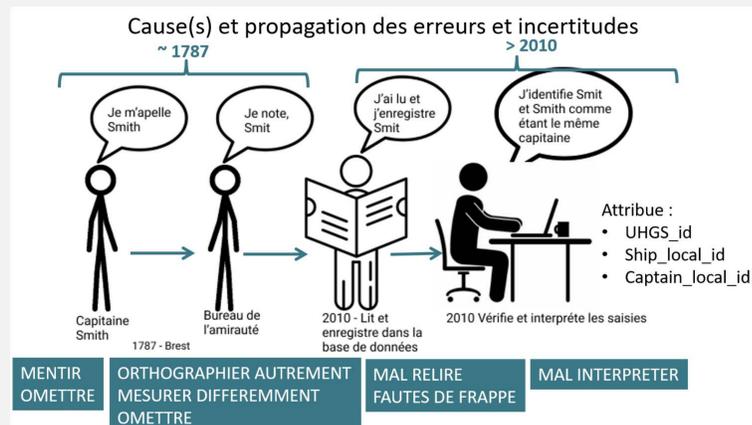
- \* d'où est venu le bateau (et parfois où repart-il) et que transporte-t-il (items et quantités en différentes unités)
- \* le tonnage du bateau est (rarement) exprimé en quintaux (1 tonneau = 24 quintaux)

Par sa construction, ce corpus peut permettre :

- \* De vérifier la véracité des déclarations des capitaines pour vérifier qu'un bateau est bien allé là où il le déclarait.
- \* De reconstruire les trajectoires de certains navires, construire des typologies de fréquentation des différents ports.



Cependant, par construction, le corpus est aussi entaché d'erreurs et d'incertitudes qu'il faut évaluer. Il y a d'abord les erreurs ou mensonges historiques (les fraudes, les tonnages évalués différemment suivant les ports, les greffiers fatigués, etc.), mais également celles issues du processus de retranscription et d'interprétation où les historiens se sont attachés à ajouter 3 attributs identifiant les navires, les capitaines et les ports.

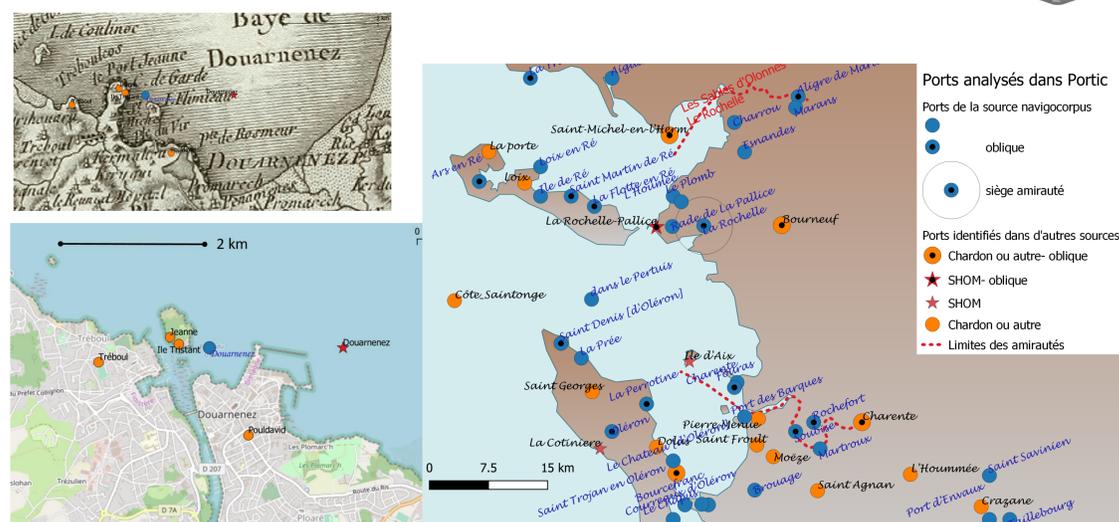


Par exemple, qui peut certifier que :

- \* les navires identifiés comme 0008856N et 0009074N ayant pour capitaine Etienne CAILLAUD sont différents ?
- \* le navire identifié comme 0008856N ayant pour capitaine Etienne CAILLAUD est le même que celui qui a pour capitaine Jean WILLEM ?

Ship_local_id	Documentary_unit_id	Pointcall_name	Captain_name	Pointcall_date	Ship_flag	Ship_homeport	Ship_name	Ship_tonnage
0008856N	00152266	Le Pornic	Caillaud, Etienne	1787=07=03	French	Pornic	Saint Pierre	10
0008856N	00152266	Ile d'Yeu	(Caillaud, Etienne)	1787>07>03!	(French)	(Pornic)	(Saint Pierre)	(10)
0008856N	00173870	Bordeaux	Willem, Jean	1787=02=16	[Lubeck]	Lubeck	Frere Pierre	75
0008856N	00173870	Lubeck	(Willem, Jean)	1787>02>16!	[(Lubeck)]	(Lubeck)	(Frere Pierre)	(75)
0009074N	00152264	Le Pornic	Caillaud, Etienne	1787=05=21	French	Pornic	Saint Honoré	6
0009074N	00152264	Noirmoutier	(Caillaud, Etienne)	1787>05>21!	(French)	(Pornic)	(Saint Honoré)	(6)

## Exploration de la qualité par la visualisation



## L'imperfection dans sa dimension géographique

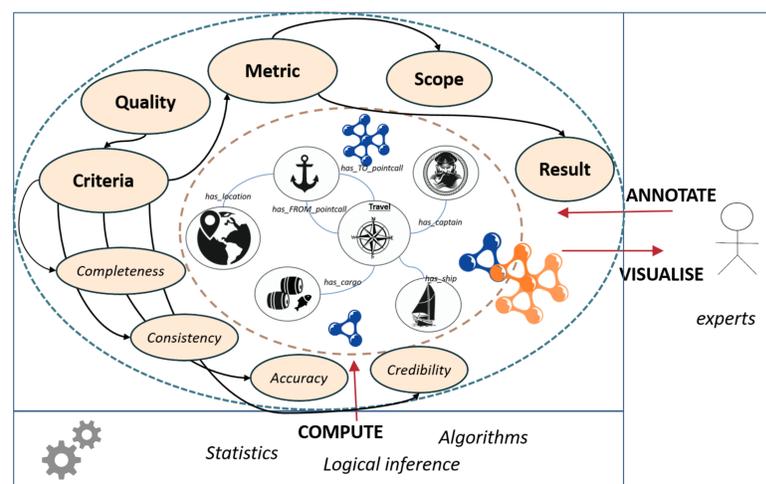
- \* Les congés ne permettent pas de connaître tous les ports de France ni du monde à cette époque (1787 - 1789). Sous son prisme n'apparaissent que les ports siège d'amirauté et ceux qui disposaient d'un greffier pour saisir les taxes sur les navires (dits « obliques »), ou les ports destination des voyages déclarés.
- \* La superposition avec des sources historiques alternatives, (Carte de Cassini, rapport de Chardon), ainsi que des sources actuelles (GeoNames, base des ports du SHOM) permet de compléter l'information et peut donner une estimation de l'information manquante.
- \* Cependant, l'anachronie introduit de nouvelles incertitudes (le port de l'île d'Aix existait-il en 1787 ?), des questions quant à la précision de la localisation des ports (celui de la Pallice), voire même une problématique de représentation multiple pour certains ports comme celui de Douarnenez.
- \* Enfin l'appartenance à des maillages territoriaux suivant des nomenclatures géographiques anciennes (amirautés, provinces, fermes, états) n'est pas évidente à déterminer. Cette information est cruciale pour l'analyse des flux groupés suivant ces divisions et la comparaison avec des informations d'autres corpus.

## Les attendus de ce projet :

- \* Améliorer la visualisation de données incertaines.
- \* Dispositif générique de qualification de données de trajectoires reposant sur un modèle sémantique spatio-temporel.
- \* Comprendre les dynamiques commerciales de cette fin de XVIIIème siècle.
- \* Rendre accessible et compréhensible un corpus scientifique pour une grande diversité de publics

## Modélisation sémantique et qualification de l'information imparfaite

Un **graphe sémantique** pour modéliser un réseau géographique de nœuds commerciaux sur la façade atlantique et méditerranéenne, enrichi avec des informations qualitatives de manière semi-automatisée et itérative.



**Perspectives : des dispositifs de qualification interactive des données pour transformer la pratique des historiens et des informaticiens.**

- \* pour aller vers des corpus construits et corrigés de façon collaborative
- \* pour faciliter un processus itératif de découverte et interprétation de la source
- \* pour faciliter la mise en relation avec d'autres corpus
- \* pour plus de transparence dans les processus de construction et qualification des corpus
- \* pour rendre le pouvoir à la question de recherche

Il faut pour cela démontrer une interdisciplinarité forte quand les historiens « regardent » les données et les informaticiens « calculent » les données...

1. UMR 7266 LIENSs, CNRS/Université La Rochelle, France. [Christine.plumejeaud-perreau@univ-lr.fr](mailto:Christine.plumejeaud-perreau@univ-lr.fr)  
 2. L3I, Laboratoire d'Informatique de la Rochelle, Université La Rochelle, France. [Alain.bouju@univ-lr.fr](mailto:Alain.bouju@univ-lr.fr)