

**Francesco Beretta**

**CNRS UMR5190 LARHRA - Université de Lyon**

**Université de Neuchâtel**

**Contributing to a  
Paradigm Shift in Historical Research  
by Teaching Digital Methods  
to Master's Students**

**Digital History Switzerland 2024**

**University of Basel, 12-13 September 2024**

Deutsche Forschungsgemeinschaft  
(German Research Foundation)

*The Digital Turn in the Sciences and Humanities*

White Paper 2020

<https://doi.org/10.5281/zenodo.4191345>

- emergence of *new, digital research practices* which need to be integrated, *epistemically* and otherwise, in the context of a given *discipline*.
- what is actually decisive for the expansion of knowledge-building possibilities are the associated *scaling effects* (volumes, speed, complexity)

The effects of the digital turn on the sciences and humanities can be divided into three categories:

- **Transformative change** concerns the transfer of analogue information and practices to a digital form
- **Enabling change** is the use of **data-intensive** technologies to *address [new] research questions* that could not be tackled in another form
- **Substitutive change**, digital technologies are used to support or even replace conceptual parts of the research process

DFG, White Paper 2020

Are these major changes leading to a *paradigm shift*  
in the historical sciences?

## The notion of paradigm

was used by Thomas Kuhn in 1962 in his book *The Structure of Scientific Revolutions*

- to describe the intellectual structure of scientific disciplines

## The notion of paradigm

was used by Thomas Kuhn in 1962 in his book *The Structure of Scientific Revolutions*

- to describe the intellectual structure of scientific disciplines
- and to analyse the disruptions caused by paradigm shifts that lead to scientific revolutions.

## The notion of paradigm

can be defined in terms of two essential aspects :

- the paradigm consists of all the *shared principles, methods, practices and achievements* that form the basis and structure of a disciplinary community and scientific discipline

## The notion of paradigm

can be defined in terms of two essential aspects :

- the paradigm consists of all the *shared principles, methods, practices and achievements* that form the basis and structure of a disciplinary community and scientific discipline
- in its ancient sense, it encompasses the pedagogical practices used in university education to enable students to learn *the **skills** necessary for the practice of a scientific discipline.*



To raise the question of a paradigm shift

is therefore to ask about :

- the transformation of the activity of *knowledge production*

To raise the question of a paradigm shift

is therefore to ask about :

- the transformation of the activity of *knowledge production*
- the challenges of *disciplinary learning* in the historical sciences in the new digital context

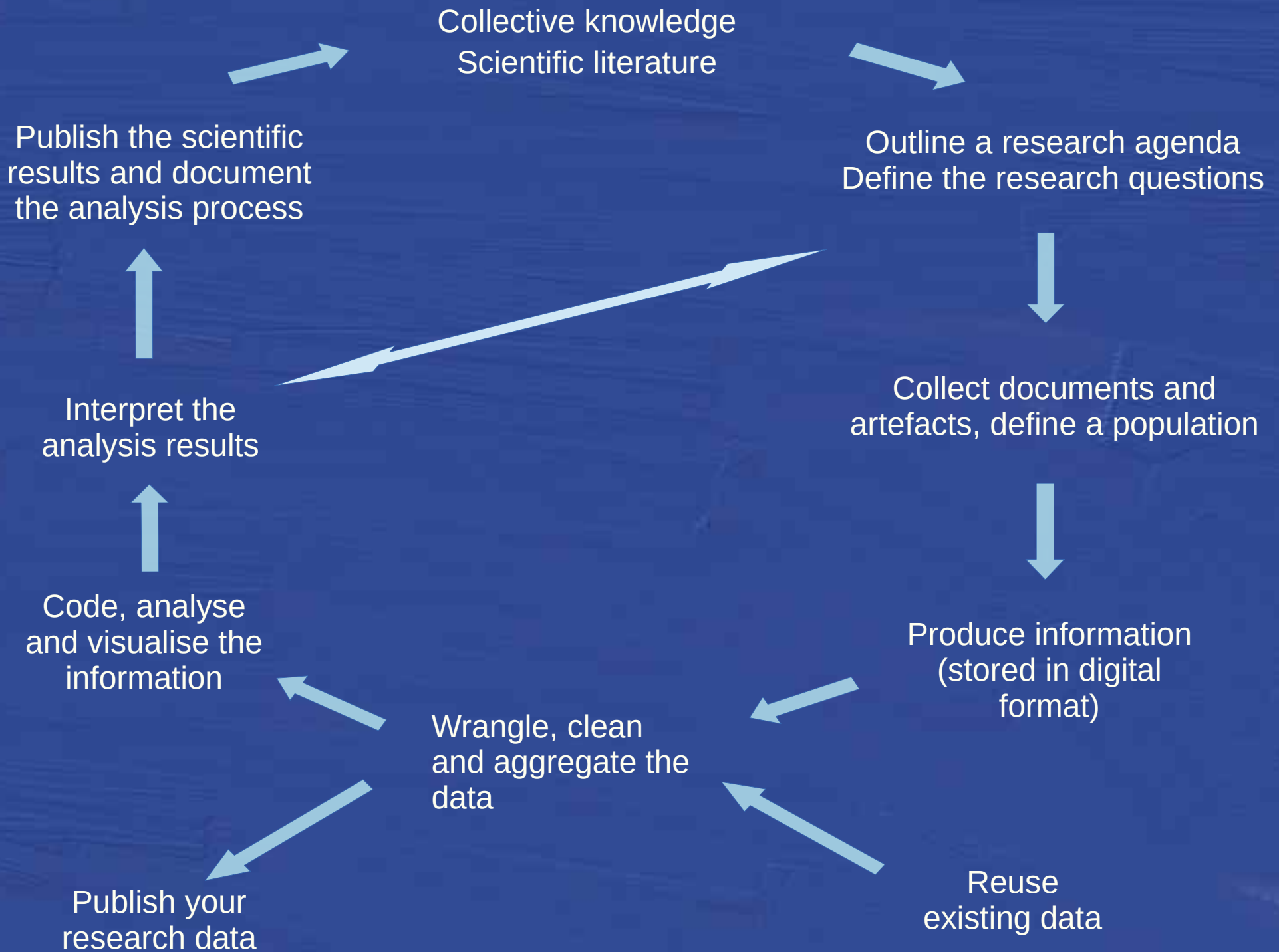
- Given the **exponential growth of information** available in the form of **digital data**, what are the implications for the **training** of students in the historical sciences?

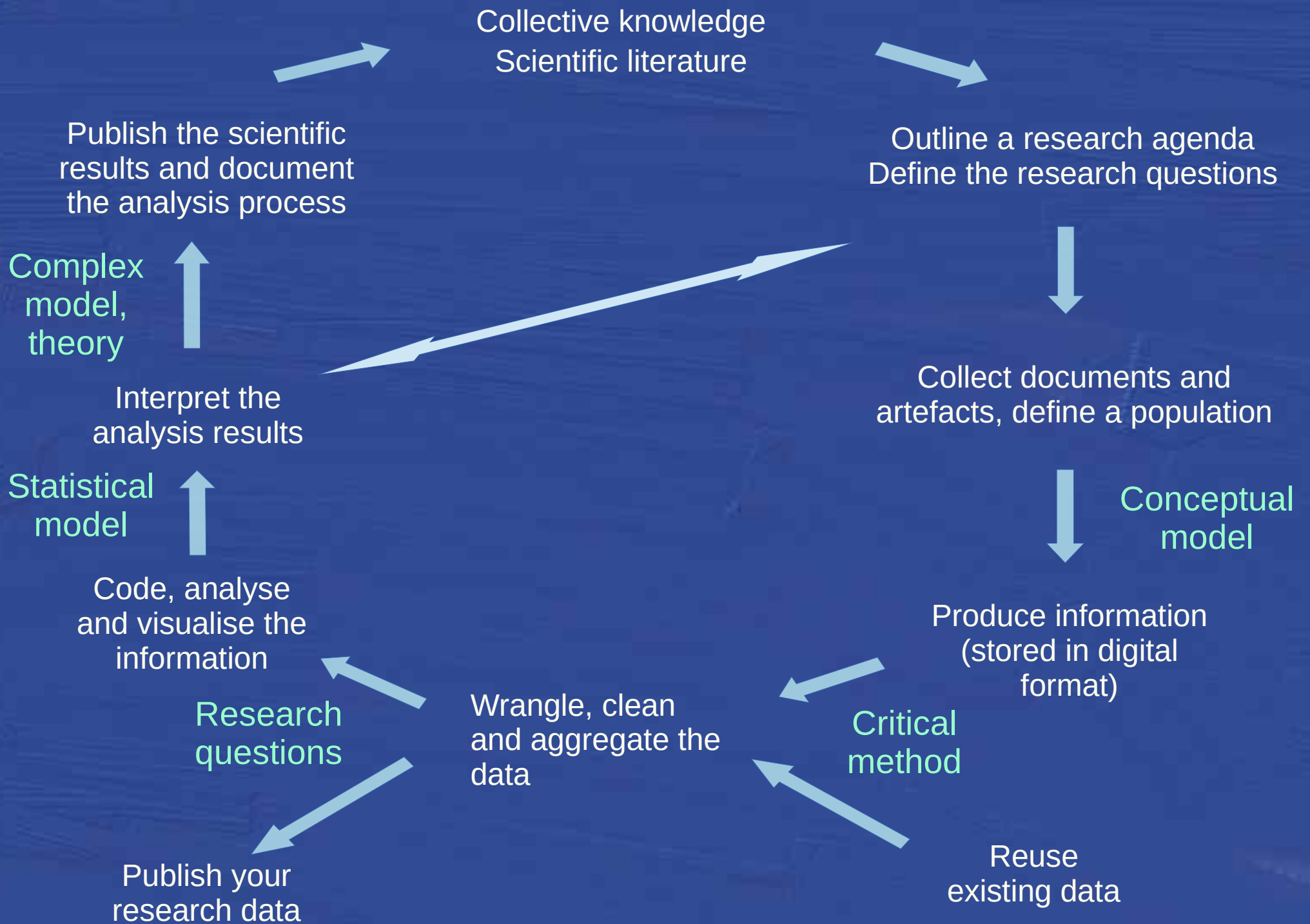
- Given the **exponential growth of information** available in the form of **digital data**, what are the implications for the **training** of students in the historical sciences?
- What **methodological changes** will occur in our disciplines if **future scholars are given today the necessary digital skills, and infrastructure support**, to benefit from this vast amount of information and use it to produce new knowledge about past and present societies?

- Given the **exponential growth of information** available in the form of **digital data**, what are the implications for the **training** of students in the historical sciences?
- What **methodological changes** will occur in our disciplines if **future scholars are given today the necessary digital skills, and infrastructure support**, to benefit from this vast amount of information and use it to produce new knowledge about past and present societies?
- **What are the essential skills** that master's students need to acquire to meet this challenge and take full advantage of digital transformation?

In order to answer these crucial questions, I'll share some thoughts from my ten years of teaching experience in the field of digital methodology for historical research in different contexts (BA and MA) :

- University of Lyon 3, Master in History, one semester, lecture and exercises, attendance compulsory but not graded (5 years)
- University of Lyon 3, Bachelor in Humanities, one semester, lecture and exercises, optional and graded (one year)
- University of Neuchâtel, Bachelor in History, one semester, lecture and exercises, optional and graded (two years)
- University of Neuchâtel, master's programmes in Historical Sciences and in Regional Heritage and Digital Humanities, two semesters, lecture and exercises, optional and graded (4 years)
- University of Fribourg, Master in History, one semester, lecture and exercises, graded (one year)
- University of Neuchâtel, bachelor minor in Digital Humanities, one semester, lecture and exercises, compulsory and graded (one year)





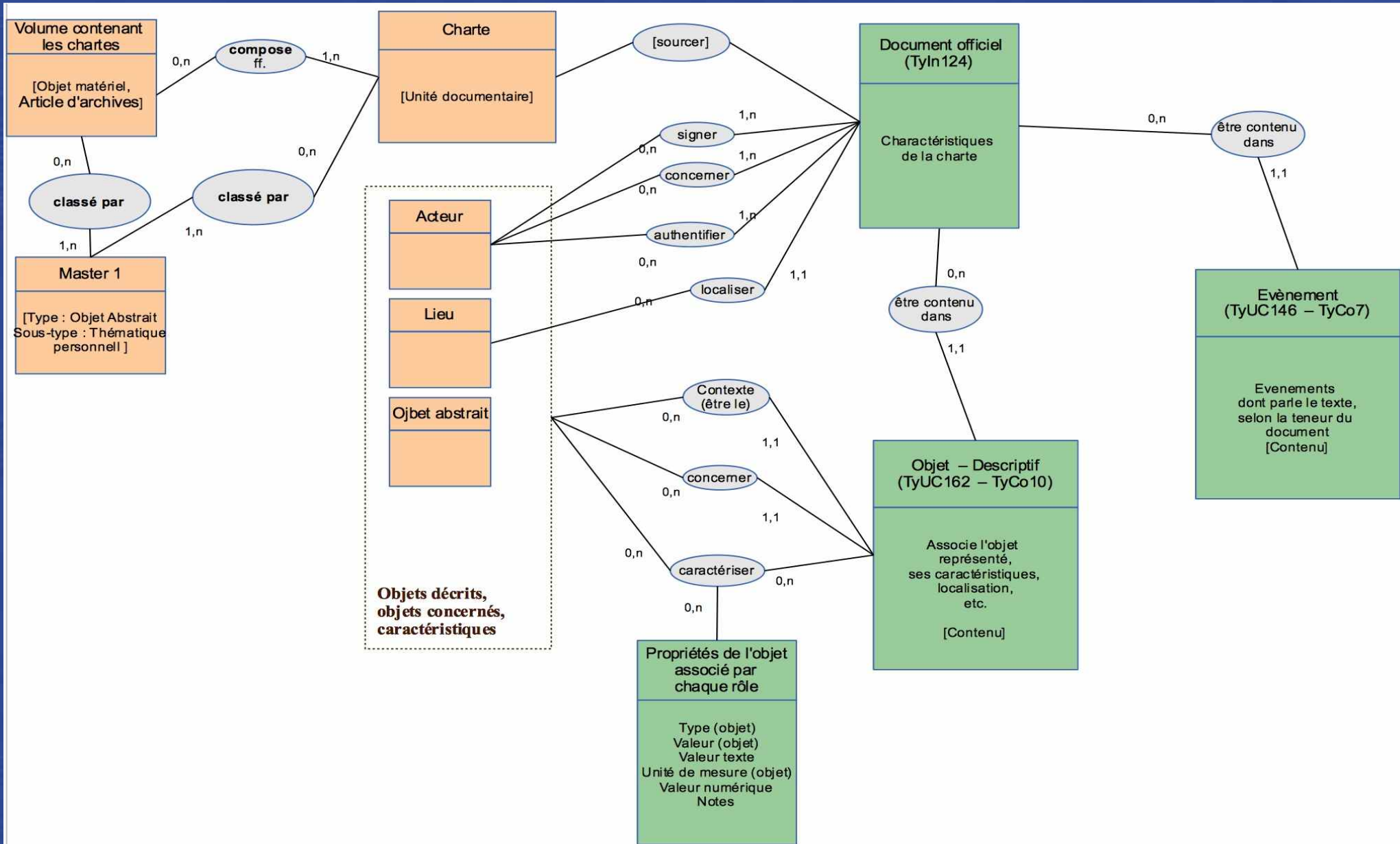


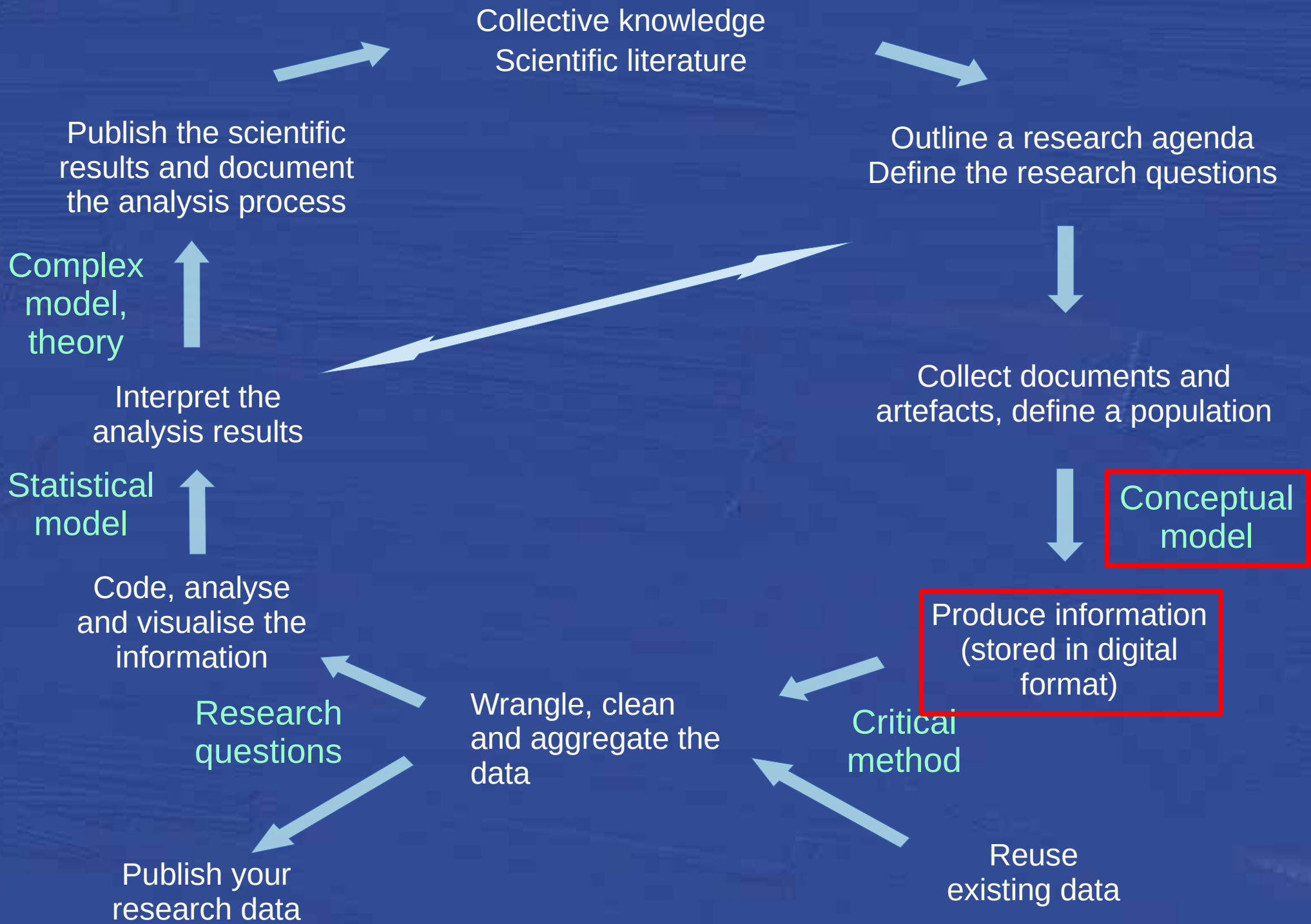
Romain Chevalier

Les lettres de légitimation  
émises par la chancellerie de Charles VII (1430-1461)

Sous la direction de Nicolas Carrier

Mémoire de Master II  
Université Jean Moulin Lyon 3  
2015






## Catherine de Tho, Guichard de Tho, Louis de Tho : Document officiel (1457-11) – 1173 (UnCo1173)

[Liste des types d'unités de connaissance](#) – [Unités de connaissance](#) – [UC précédente](#) – [UC suivante](#)

### Liste des dates

Date recomposée	Année	Mois	Jour	Marge date	Type date
1457-11	1457	11			date de début ou unique

[Roles](#) [Textes](#) [Sources](#) [UC associées](#) [Objets associés](#)

Type d'unité de connaissance :  

### Liste des rôles

Type rôle	Qualificatif rôle	Descr. rôle	Nom objet	Objet	UC
concerner			Louis de Tho	<a href="#">954</a>	
concerner			Guichard de Tho	<a href="#">953</a>	
concerner			Catherine de Tho	<a href="#">952</a>	
authentifier			Jean du Ban	<a href="#">846</a>	
authentifier			Jean de Reilhac	<a href="#">930</a>	
signer			Georges Havart, maître	<a href="#">957</a>	
signer			Antoine d'Aubusson, seigneur de Monteil	<a href="#">898</a>	
signer			Louis II de Beaumont-Bressuire, seigneur de la Forêt	<a href="#">19</a>	
signer			Gaston IV de Foix-Béarn, comte de Foix	<a href="#">114</a>	

## Recherche d'objets

Nom	Clé (nombre)	Type d'objet (ou le sous-type, l'un ou l'autre)	Sous-type d'objet (ou le type, l'un ou l'autre)	Clé objet BHP (Recherche LIKE, ajouter % si souhaité)	Tri par:	Ordre de tri
					nom	ascendant
Date début après	année	mois	jour	année	mois	jour
			- Date début avant			
Objets associés:	Type d'association	Objet(s) (séparer par , )	Descriptif	Url de l'objet	Notes	Chercher

Liste des derniers objets créés (tri décroissant) : 15 ligne(s)

Accueil – Recherche / Liste des derniers objets – Créer un nouvel objet

CLÉ OBJET	NOM OBJET	DATE DÉBUT	DATE FIN	DESCRIPTIF	TYPE OBJET	SOUS-TYPE
1129	Jean de Morissu Pathomi	1420 p			Acteur	Etre humain
1128	Chambrier de la Reine				Caractère social	Caractère social générique
1127	Jean de Beavitu	1430 p			Acteur	Etre humain
1126	Sergent royal				Caractère social	Fonction institutionnelle

## Clause injonctive – 140 (ObPe140) [Identification]

[Associations de l'objet](#) – [Créer un nouvel objet](#) – [Recherche / Liste des derniers objets](#) – [Accueil](#) – [Objet précédent](#) – [Objet suivant](#)

## Liste des noms

Nom objet	Standard ?	Année début	Année fin	Descriptif
Clause injonctive	oui			

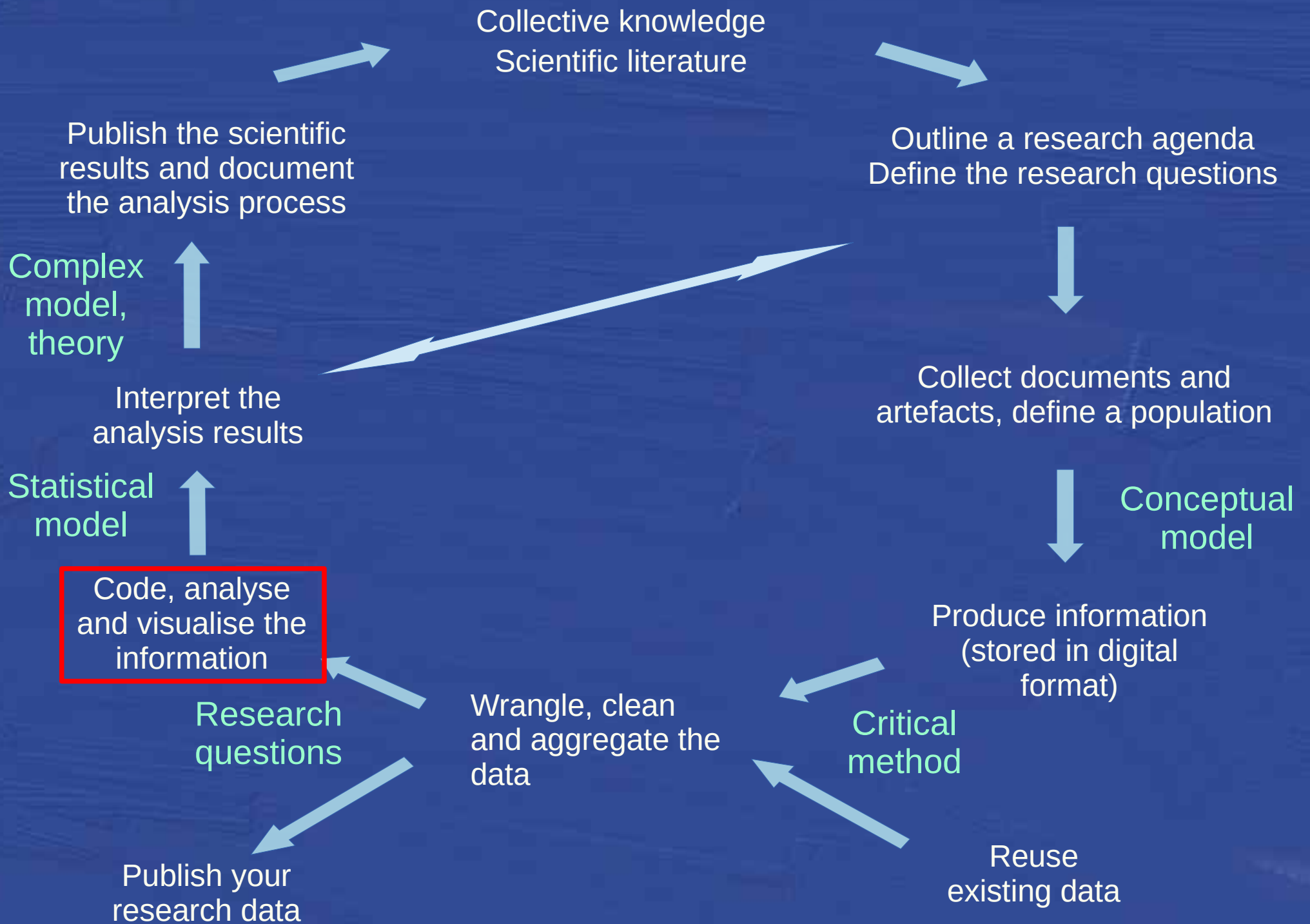
## Propriétés de l'objet

Type d'objet :  – Sous-type d'objet : Année début (format nombre) :  Mois début :  Jour début :  Certitude date début : Notes date début : Année fin (format nombre) :  Mois fin :  Jour fin :  Certitude date fin : Notes date fin : 

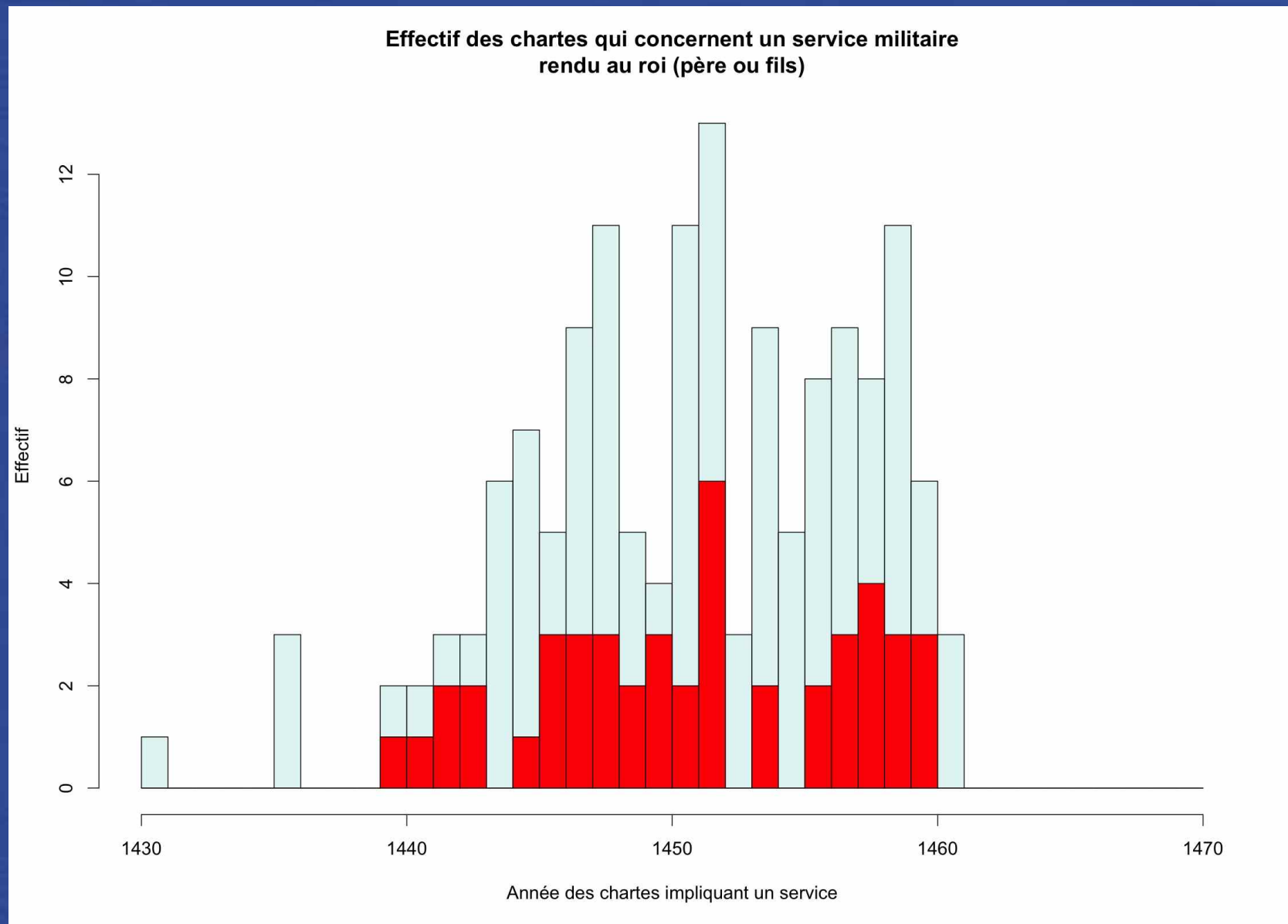
## Descriptif :

ordre donné par l'autorité publique soit à un fonctionnaire expressément spécifié, soit à une catégorie d'agents d'exécuter, de laisser exécuter ou d'assurer l'exécution des mesures prises.

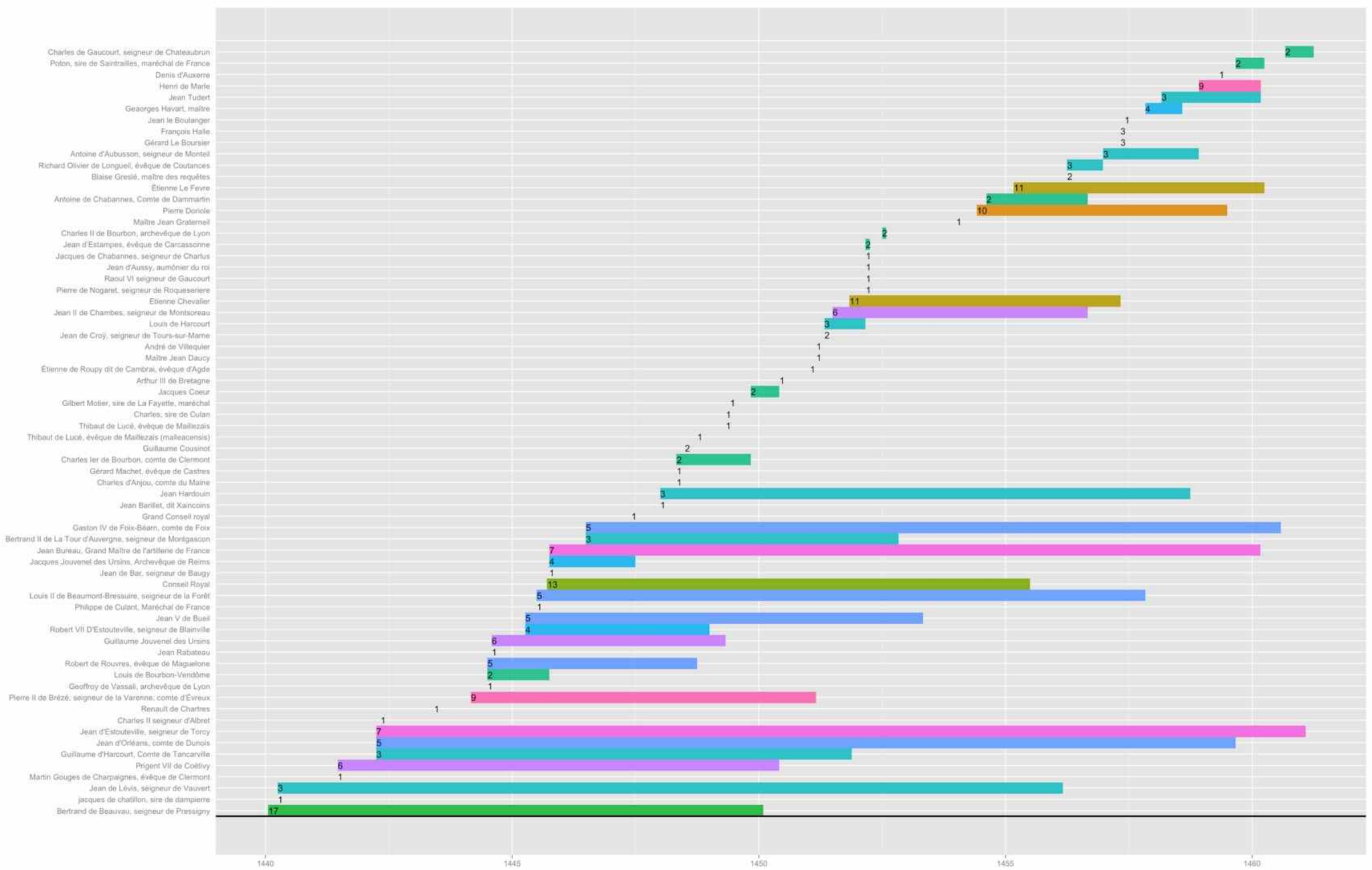
Url de l'objet ([activer](#)) :







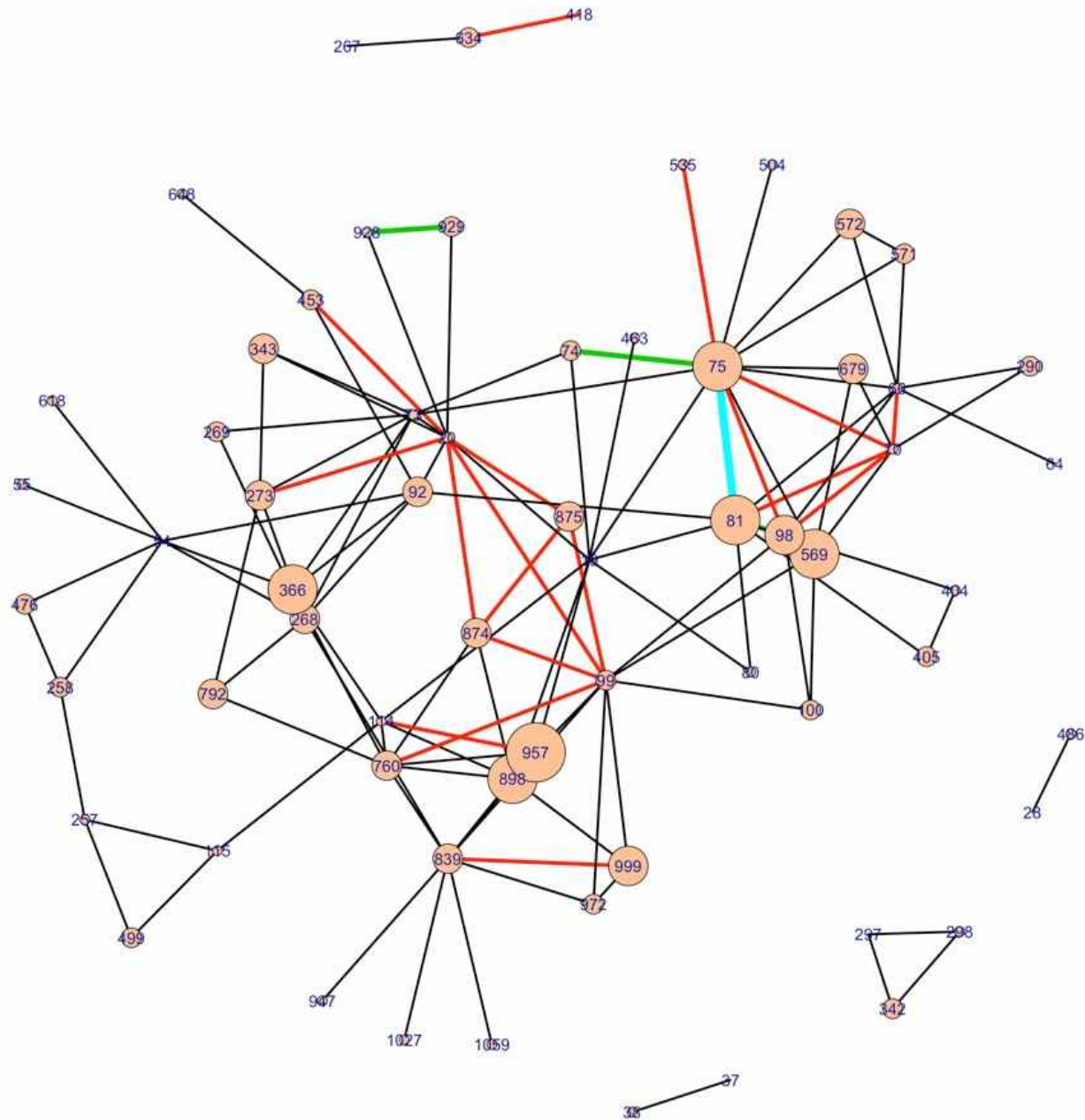
Data analysis provides a synthetic model of the observed phenomenon, which can lead to relevant findings and answers to research questions.

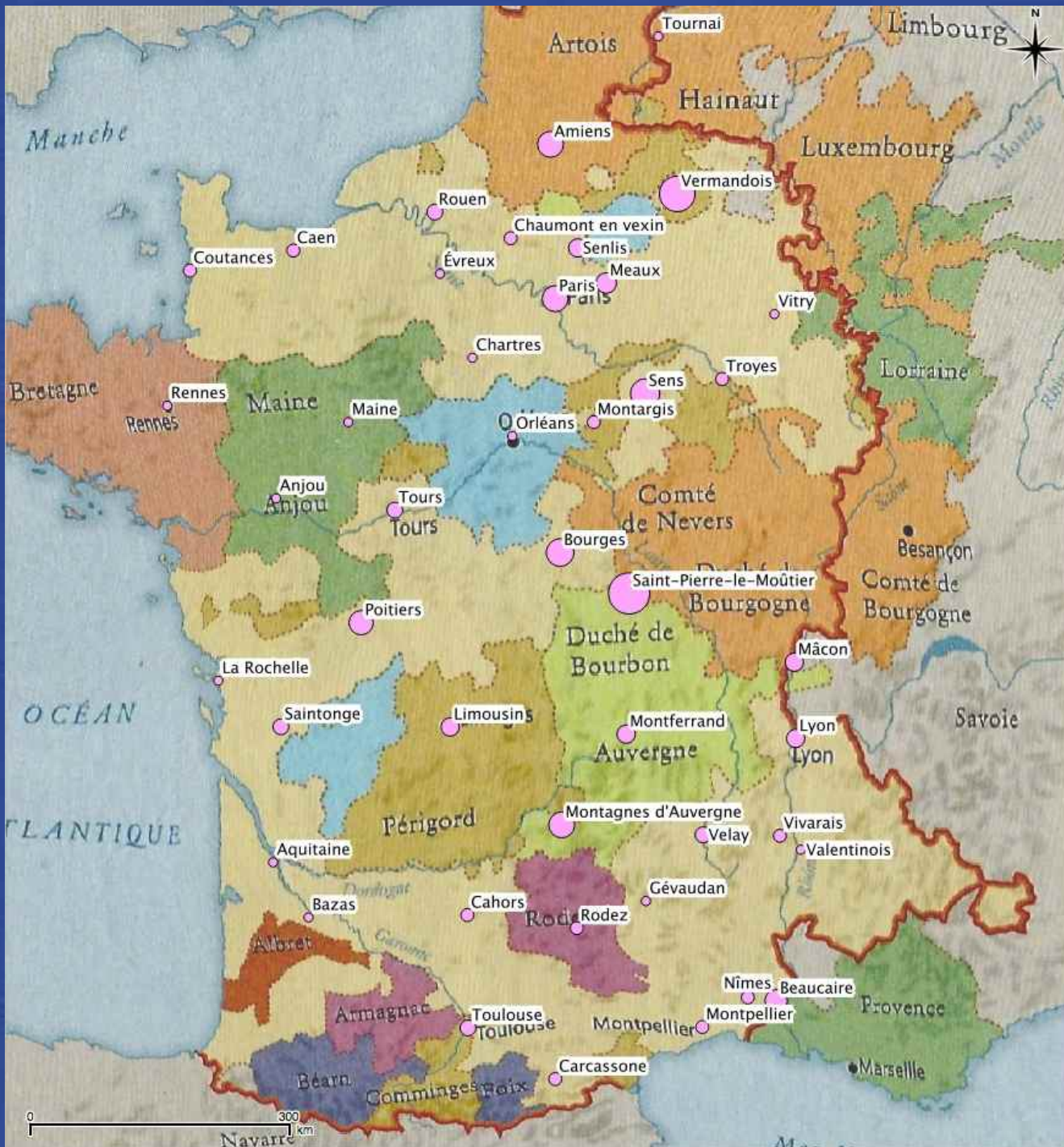


Romain Chevalier, Les lettres de légitimation émises par la chancellerie de Charles VII (1430-1461) – notables qui signent les chartes



### Centralité de degré et nombre de liens entre signataires





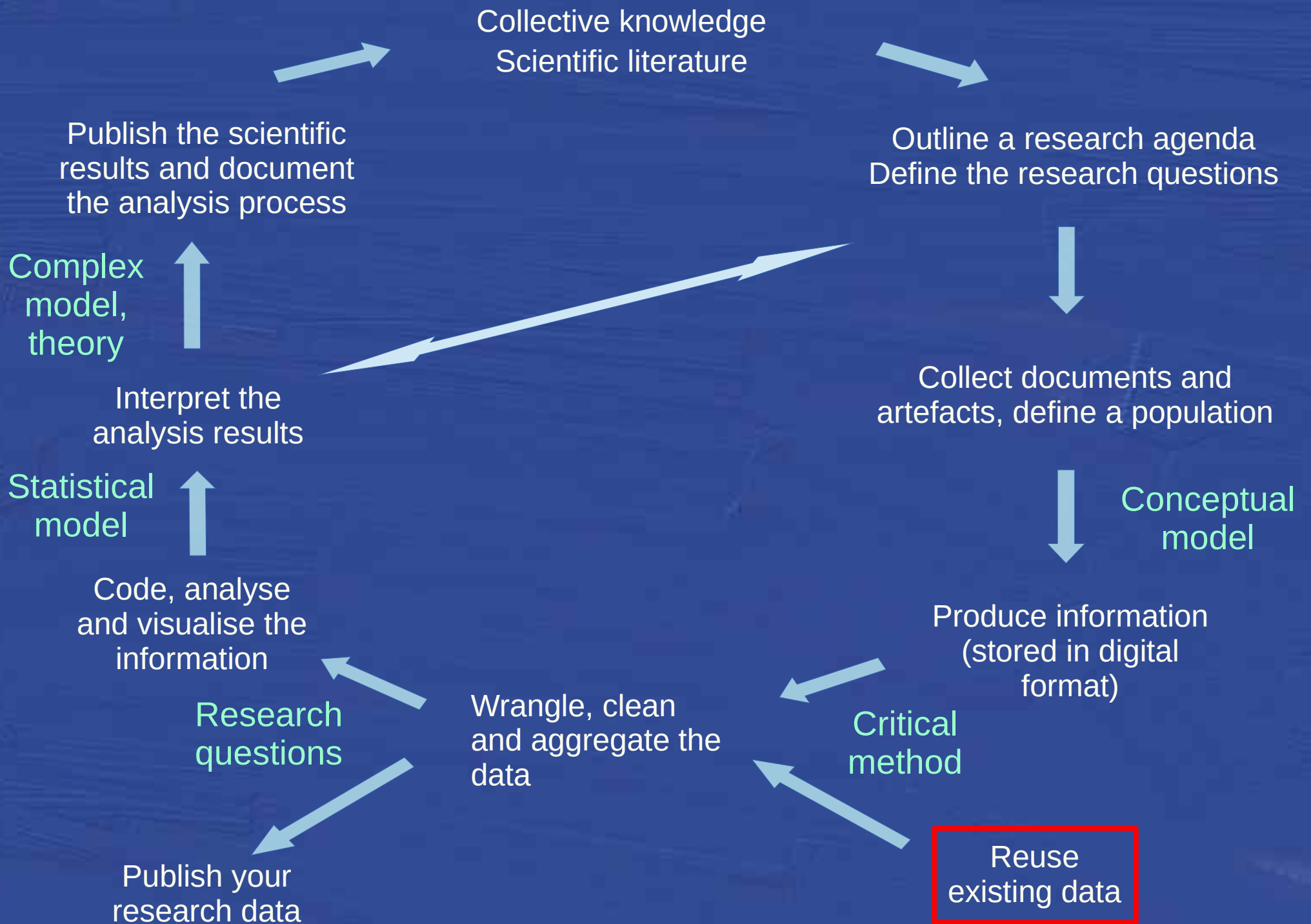
Clément de Taillandier

Huguenots cévenols et Refuge Européen:  
une liberté retrouvée

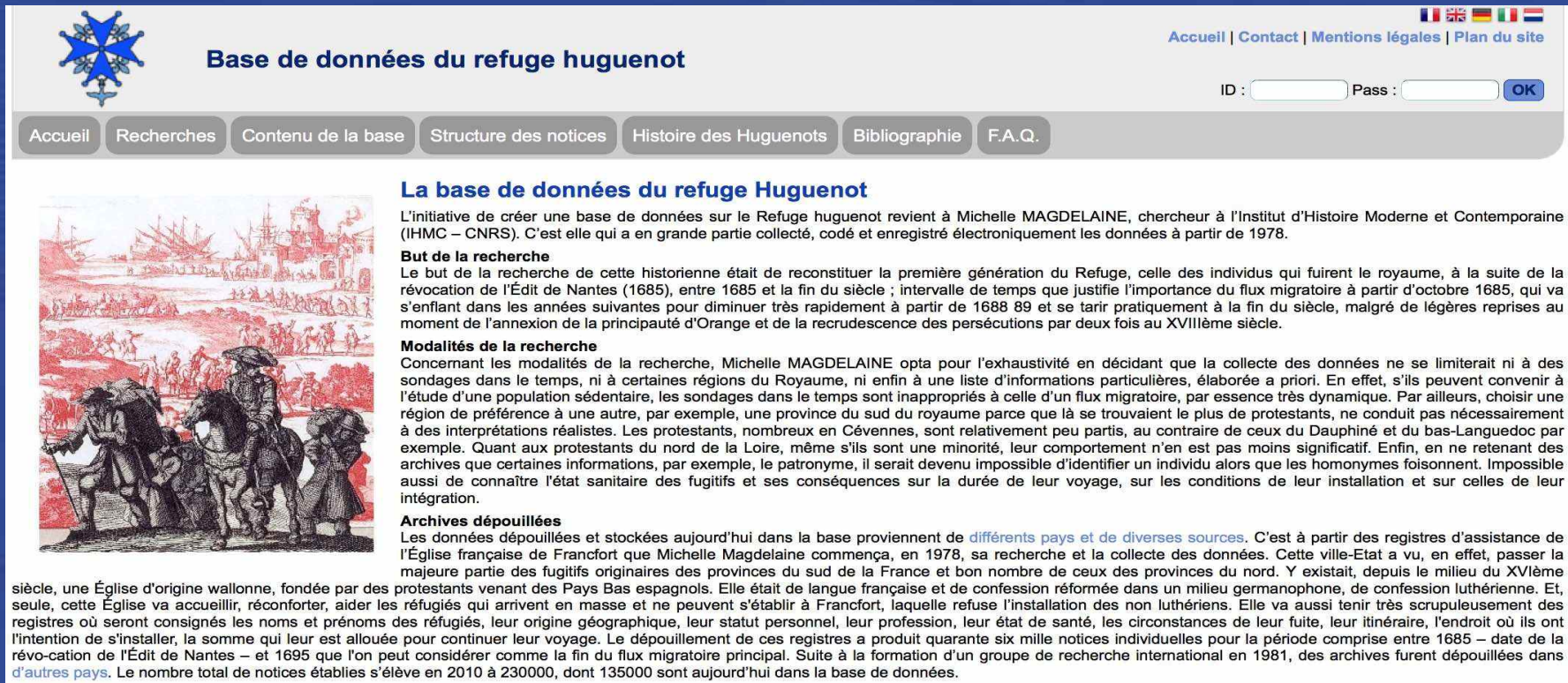
Étude sur les mouvements migratoires des populations  
cévenoles réformées 1678-1765

Sous la direction de Yves Krumenacker

Mémoire de Master I  
Université Jean Moulin Lyon 3  
2015







**Base de données du refuge huguenot**

Accueil | Contact | Mentions légales | Plan du site

ID :  Pass :

Accueil Recherches Contenu de la base Structure des notices Histoire des Huguenots Bibliographie F.A.Q.

### La base de données du refuge Huguenot

L'initiative de créer une base de données sur le Refuge huguenot revient à Michelle MAGDELAINE, chercheur à l'Institut d'Histoire Moderne et Contemporaine (IHMC – CNRS). C'est elle qui a en grande partie collecté, codé et enregistré électroniquement les données à partir de 1978.

**But de la recherche**  
Le but de la recherche de cette historienne était de reconstituer la première génération du Refuge, celle des individus qui furent le royaume, à la suite de la révocation de l'Édit de Nantes (1685), entre 1685 et la fin du siècle ; intervalle de temps que justifie l'importance du flux migratoire à partir d'octobre 1685, qui va s'enflant dans les années suivantes pour diminuer très rapidement à partir de 1688-89 et se tarir pratiquement à la fin du siècle, malgré de légères reprises au moment de l'annexion de la principauté d'Orange et de la recrudescence des persécutions par deux fois au XVIII<sup>ème</sup> siècle.

**Modalités de la recherche**  
Concernant les modalités de la recherche, Michelle MAGDELAINE opta pour l'exhaustivité en décidant que la collecte des données ne se limiterait ni à des sondages dans le temps, ni à certaines régions du Royaume, ni enfin à une liste d'informations particulières, élaborée a priori. En effet, s'ils peuvent convenir à l'étude d'une population sédentaire, les sondages dans le temps sont inappropriés à celle d'un flux migratoire, par essence très dynamique. Par ailleurs, choisir une région de préférence à une autre, par exemple, une province du sud du royaume parce que là se trouvaient le plus de protestants, ne conduit pas nécessairement à des interprétations réalistes. Les protestants, nombreux en Cévennes, sont relativement peu partis, au contraire de ceux du Dauphiné et du bas-Languedoc par exemple. Quant aux protestants du nord de la Loire, même s'ils sont une minorité, leur comportement n'en est pas moins significatif. Enfin, en ne retenant des archives que certaines informations, par exemple, le patronyme, il serait devenu impossible d'identifier un individu alors que les homonymes foisonnent. Impossible aussi de connaître l'état sanitaire des fugitifs et ses conséquences sur la durée de leur voyage, sur les conditions de leur installation et sur celles de leur intégration.

**Archives dépouillées**  
Les données dépouillées et stockées aujourd'hui dans la base proviennent de différents pays et de diverses sources. C'est à partir des registres d'assistance de l'Église française de Francfort que Michelle Magdelaine commença, en 1978, sa recherche et la collecte des données. Cette ville-Etat a vu, en effet, passer la majeure partie des fugitifs originaires des provinces du sud de la France et bon nombre de ceux des provinces du nord. Y existait, depuis le milieu du XVI<sup>ème</sup> siècle, une Église d'origine wallonne, fondée par des protestants venant des Pays Bas espagnols. Elle était de langue française et de confession réformée dans un milieu germanophone, de confession luthérienne. Et, seule, cette Église va accueillir, réconforter, aider les réfugiés qui arrivent en masse et ne peuvent s'établir à Francfort, laquelle refuse l'installation des non luthériens. Elle va aussi tenir très scrupuleusement des registres où seront consignés les noms et prénoms des réfugiés, leur origine géographique, leur statut personnel, leur profession, leur état de santé, les circonstances de leur fuite, leur itinéraire, l'endroit où ils ont l'intention de s'installer, la somme qui leur est allouée pour continuer leur voyage. Le dépouillement de ces registres a produit quarante six mille notices individuelles pour la période comprise entre 1685 – date de la révocation de l'Édit de Nantes – et 1695 que l'on peut considérer comme la fin du flux migratoire principal. Suite à la formation d'un groupe de recherche international en 1981, des archives furent dépouillées dans d'autres pays. Le nombre total de notices établies s'élève en 2010 à 230000, dont 135000 sont aujourd'hui dans la base de données.

- 1981 : groupe de recherche international sous la direction de Michel Magdelaine dépouille les archives et produit les notices
- 1998 : l'Atelier d'Ingénierie des Données (ATID) du Centre d'Analyse et de Mathématique Sociale crée une base de données en ligne
- 2010 : mise en ligne d'un nouveau site web par le PHN du LARHRA
- La base de données contient 135'000 notices issues du dépouillement des archives

Du 9.<sup>e</sup> xbre 1799

à Pierre Odon manœuvre pour un Drouet à l'usage  
de la femme . . . . . 16.

à François Bouvier facturier en laine pour transporter la  
famille et ses hardes à Haberstadt ou il va s'établir. . . . . 4.

à Sara Rioux malade et qui a contume dans la maladie  
le peu qu'on lui avoit donné. . . . . 16.

Du 11.<sup>e</sup> xbre

à David Rolant vieillard à l'hôpital pour une semaine de  
subsistance . . . . . 10.

à la famille d'Etienne Brun toute malade . . . . . 4.

Du 12.<sup>e</sup> xbre

à Anne Girard fille âgée à cause de sa maladie, et aiant  
contume ce qu'on lui avoit donné . . . . . 1.

à Robert huisnier pour divers messages qu'il a fait pour M.  
Drouet avant son départ et pour l'emprisonnement de  
fleurvy . . . . . 16.

au<sup>v</sup> Trouillon pour nourriture et frais faits par lui au  
sujet d'un apprentif qui n'a pu continuer son apprentissage  
chez lui pour des raisons qui ont été trouvées valables,  
de l'avis de M. Drouet . . . . . 12.

Extrait de registre d'assistance

Berlin, Staatsarchiv Preussischer Kulturbesitz, I.HA.Rep213.Nr7 (photo Julie Cosson)



### Notice n°48003

**NAT** assistance a Neuchatel en 1687

**DAT** 1687 11 11

**SOM** I.01 gr.03

**ORP** Cevennes

**ORC** Saint-Germain-de-Calberte

**ORL** Barre-des-Cevennes

**MET** cardeur

**NOR** ROQUIER Jacques

### Notice n°50589

**NAT** assistance a Neuchatel en 1690

**DAT** 1690 08 05

**SOM** I.01 gr.06(pour tous)

**ORP** Cevennes

**ORC** Saint-Germain-de-Calberte

**ORL** Saint-Martin-de-Lansusde

**NFM** ROQUIER Jacques et sa femme

Clément de Taillandier

Huguenots cévenols  
et Refuge Européen:  
une liberté retrouvée

Étude sur les mouvements  
migratoires des populations  
cévenoles réformées  
1678-1765

- 3 412 notices, 5 natures différentes: 3 099 notices font état d'une assistance, 25 font état d'un baptême, 22 d'un mariage et seulement 3 d'une sépulture
- 2 402 notices proviennent de la Confédération Helvétique, soit 70,4% du nombre total de notices indiquant la source
- sur les 16 villes référencées, seules 5 ne font pas partie de la Confédération Helvétique (Londres, Neu-isenburg, Berlin, Brandebourg, Francfort)





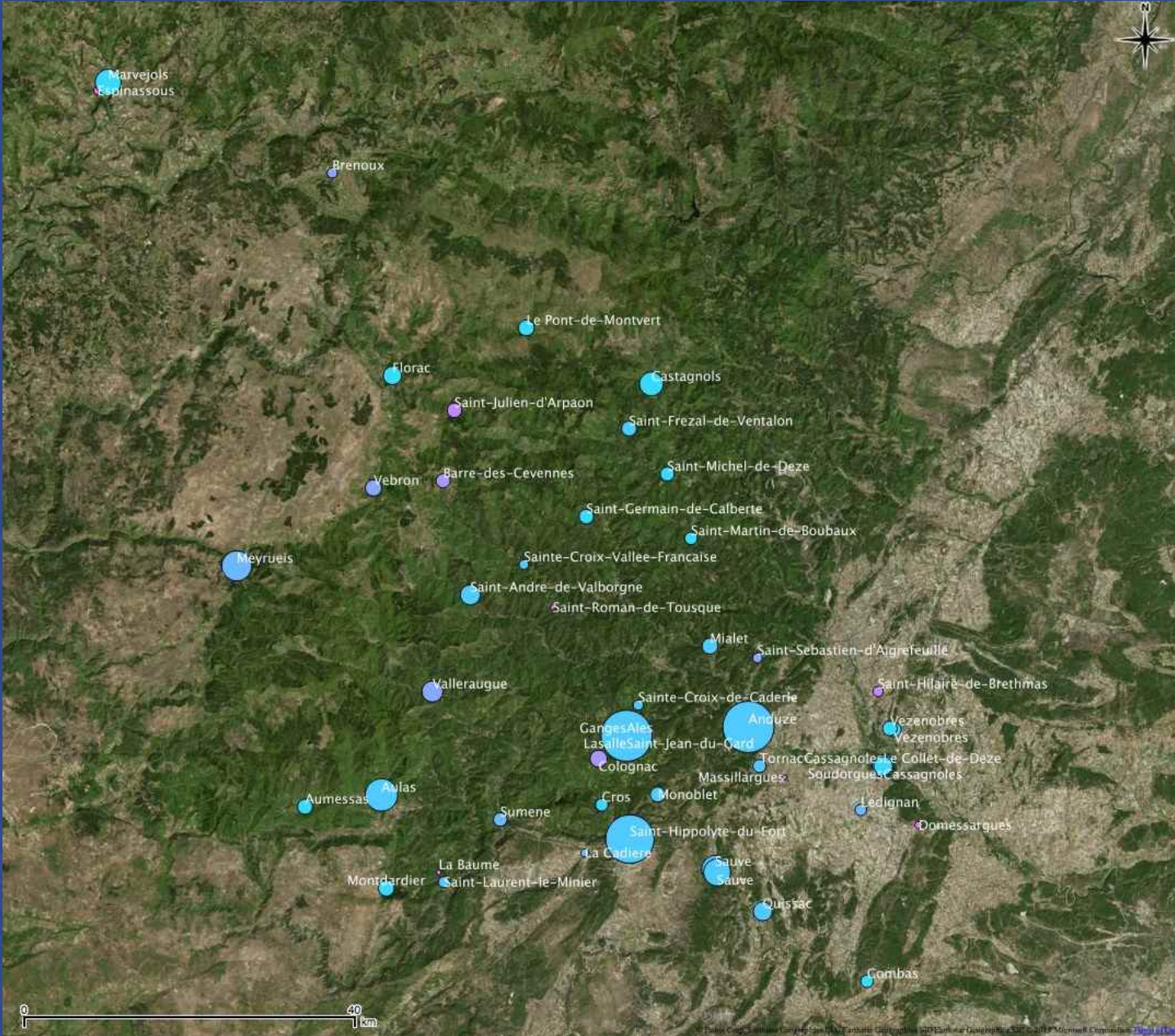
From mentions to persons : the criteria for record linkage are historical, not technical

« La modification du champ patronymique peut avoir lieu si:

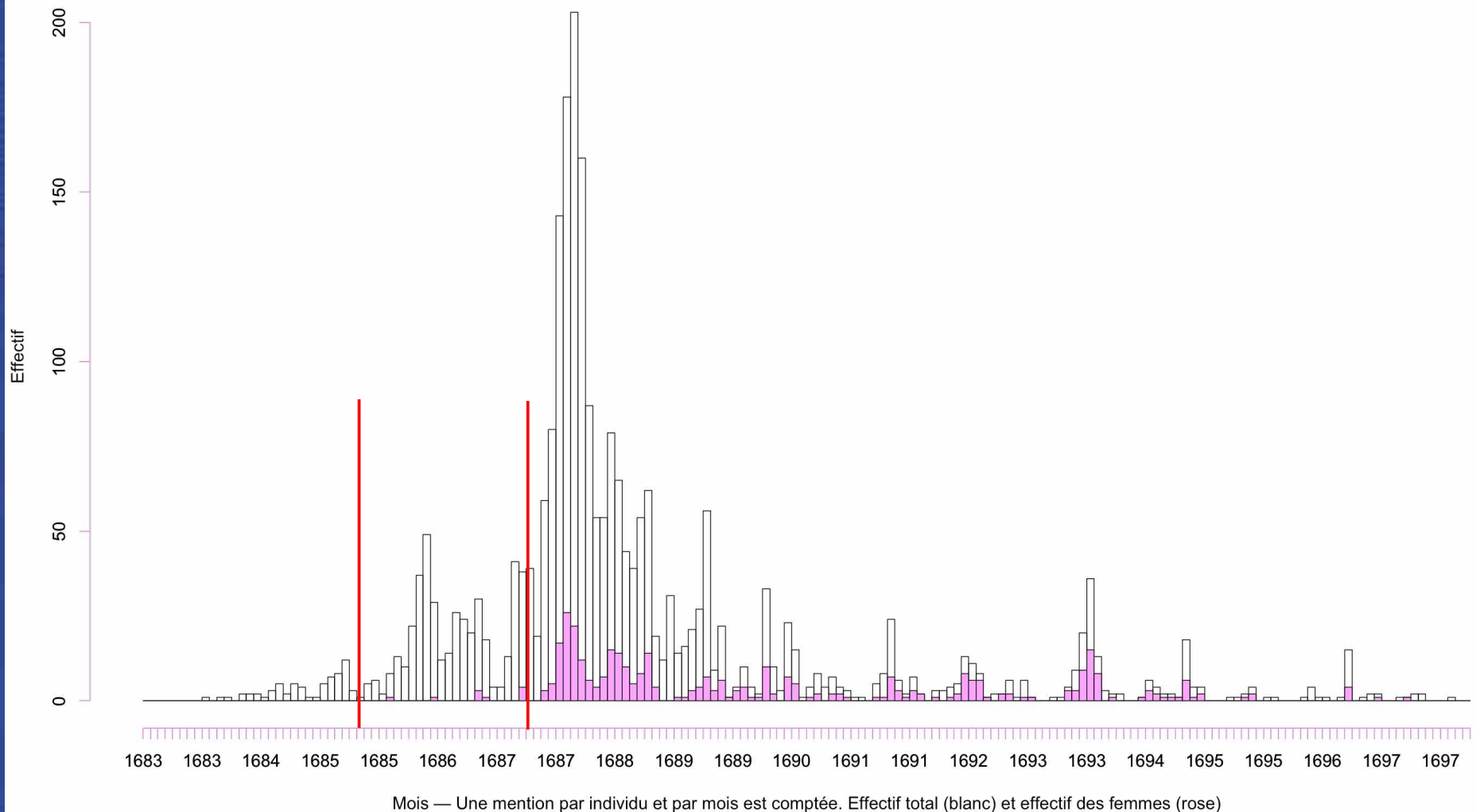
- L'écart de lettres entre les deux champs patronymiques est inférieur ou égal à un quart du total du mot sachant qu'une lettre équivaut à une unité...
- Le lieu d'origine est le même et si les dates de référencement sont inférieures à quatre ans...
- La différence de champ patronymique est inférieure à un quart du total sans que soit possible un recoupage par l'origine géographique et/ou les commentaires... »

50591	50591	Neuchatel	assistance	1690 08 05	ROQUIER --	ROQUIER --	NOR	Saint-Martin-de-Lansusde
8107	50611	Locle	assistance	1705 09	ROQUIER Jacques	ROQUIER Jacques	NER	sans loc.(Cevennes)
50611	50611	Neuchatel	assistance	1690 08 05	ROCQUIER Jacques	ROQUIER Jacques	NOR	Saint-Martin(=?-de-Boubaux,-de-Lansusde)
8340	50611	Locle	assistance	1707	ROQUIER Jacques	ROQUIER Jacques	NER	Saint-Martin
8516	50611	Locle	assistance	1709 05	ROQUIER Jacques	ROQUIER Jacques	NER	Saint-Martin(de Boubaux? de Lansuscle?)
61691	50611	Schaffhouse	assistance	1689 04 06	ROQUIER Jacques	ROQUIER Jacques	NER	Saint-Martin (?)
63764	50611	Schaffhouse	assistance	1691 06 14	ROQUIER Jacques	ROQUIER Jacques	NER	sans loc.(Cevennes)
8105	50611	Locle	assistance	1705 09	ROQUIER Jacques	ROQUIER Jacques	NFM	sans loc.(Cevennes)
8164	50611	Locle	assistance	1706 05	ROQUIER Jacques	ROQUIER Jacques	NFM	Saint-Martin(=?-St-Martin-de-Boubaux ou de-Lansuscle?)
8338	50611	Locle	assistance	1707	ROQUIER Jacques	ROQUIER Jacques	NFM	Saint-Martin
8514	50611	Locle	assistance	1709 05	ROQUIER Jacques	ROQUIER Jacques	NFM	Saint-Martin(de Boubaux? de Lansuscle?)
8771	50611	Locle	assistance	1711	ROQUIER Jacques	ROQUIER Jacques	NFA	sans loc.(Cevennes)
8166	50611	Locle	assistance	1706 05	ROQUIER Jacques	ROQUIER Jacques	NER	Saint-Martin(=?-St-Martin-de-Boubaux ou de-Lansuscle?)
57395	57395	Schaffhouse	assistance	1688 02 26	PARLIER LA ROQUE Pierre	PARLIER LA ROQUE Pierre	NOR	Saint-Andre(=?-Saint-Andre-de-Valborgne)
50589	616893	Neuchatel	assistance	1690 08 05	ROQUIER Jacques	ROQUIER Jacques	NFM	Saint-Martin-de-Lansusde
63762	616893	Schaffhouse	assistance	1691 06 14	ROQUIER Jacques	ROQUIER Jacques	NFM	sans loc.(Cevennes)
61689	616893	Schaffhouse	assistance	1689 04 06	ROQUIER Jacques	ROQUIER Jacques	NFM	Saint-Martin (?)
63869	616893	Schaffhouse	assistance	1691 06 30	ROQUIER Jacques	ROQUIER Jacques	NFM	Saint-Martin (?)
115032	66359	Francfort	assistance	1693 10 09	ROQUET Jean	ROQUET Jean	NFM	sans loc.(Cevennes)
115034	66359	Francfort	assistance	1693 10 09	ROQUET Jean	ROQUET Jean	NER	sans loc.(Cevennes)
66359	66359	Schaffhouse	assistance	1693 09 12	ROQUET Jean	ROQUET Jean	NFM	sans loc.(Cevennes)
66361	66359	Schaffhouse	assistance	1693 09 12	ROQUET Jean	ROQUET Jean	NER	sans loc.(Cevennes)
66362	66362	Schaffhouse	assistance	1693 09 12	ROQUET --	ROQUET --	NFS	sans loc.(Cevennes)
72028	72028	Schaffhouse	assistance	1687 02 02	LA ROQUETTE --	LA ROQUETTE --	NOR	sans loc.(Cevennes)
76317	76317	Schaffhouse	assistance	1687 10 29	ROQUIER Louis	ROQUIER Louis	NOR	Lasalle
44299	76317	Neuchatel	assistance	1687 10 21	ROQUIER Louis	ROQUIER Louis	NOR	Salle(=?-Lasalle)(?)
47305	76317	Neuchatel	assistance	1687 10 21	ROQUIER Louis	ROQUIER Louis	NOR	Salle(=?-Lasalle)(?)
87022	87022	Londres	assistance		ROQUETE Antoine	ROQUETE Antoine	NOR	Durfort(Derfort)





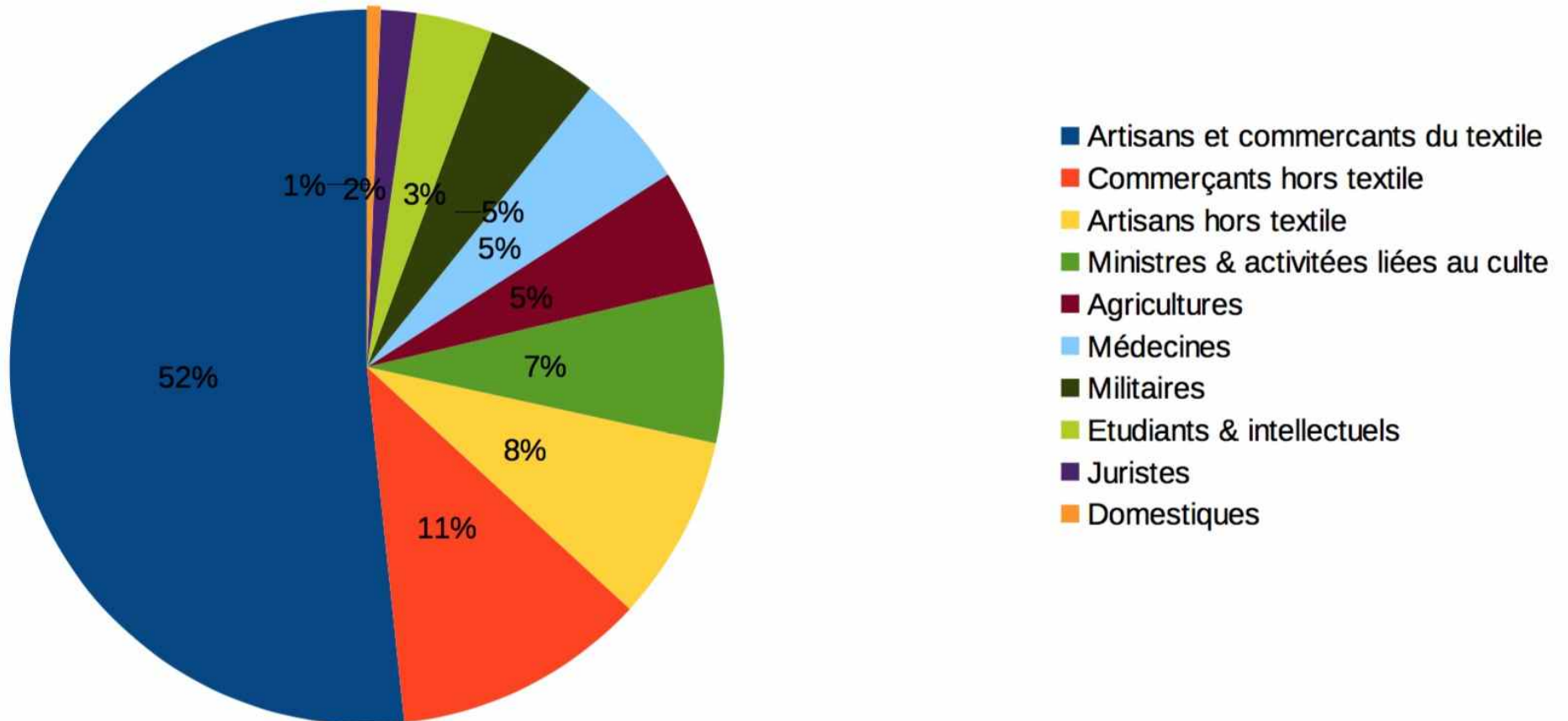
## Présences dans le Refuge



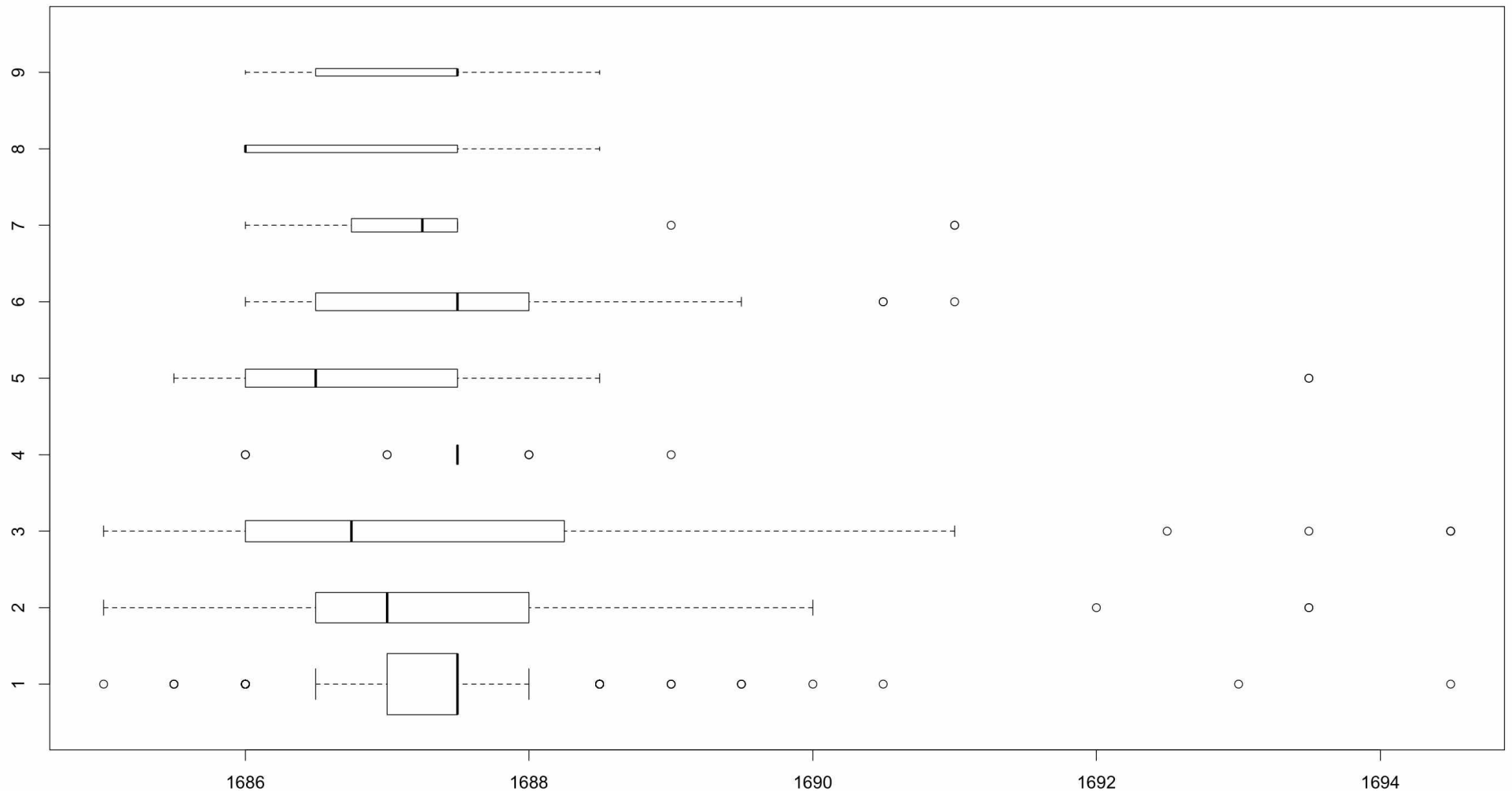
- « A l'automne 1685, les troupes stationnées en Cévennes depuis 2 ans passent à l'offensive ... » (Clément de Taillandier, Mémoire de master Université Lyon 3, 2015).
- « ... les années 1687-1688 constituent un pic migratoire important puisque ces deux années concentrent à elles seules plus de 58 % des arrivées au Refuge... » (idem).

## Les corps de métiers au Refuge

Répartition des corps de métiers par effectif

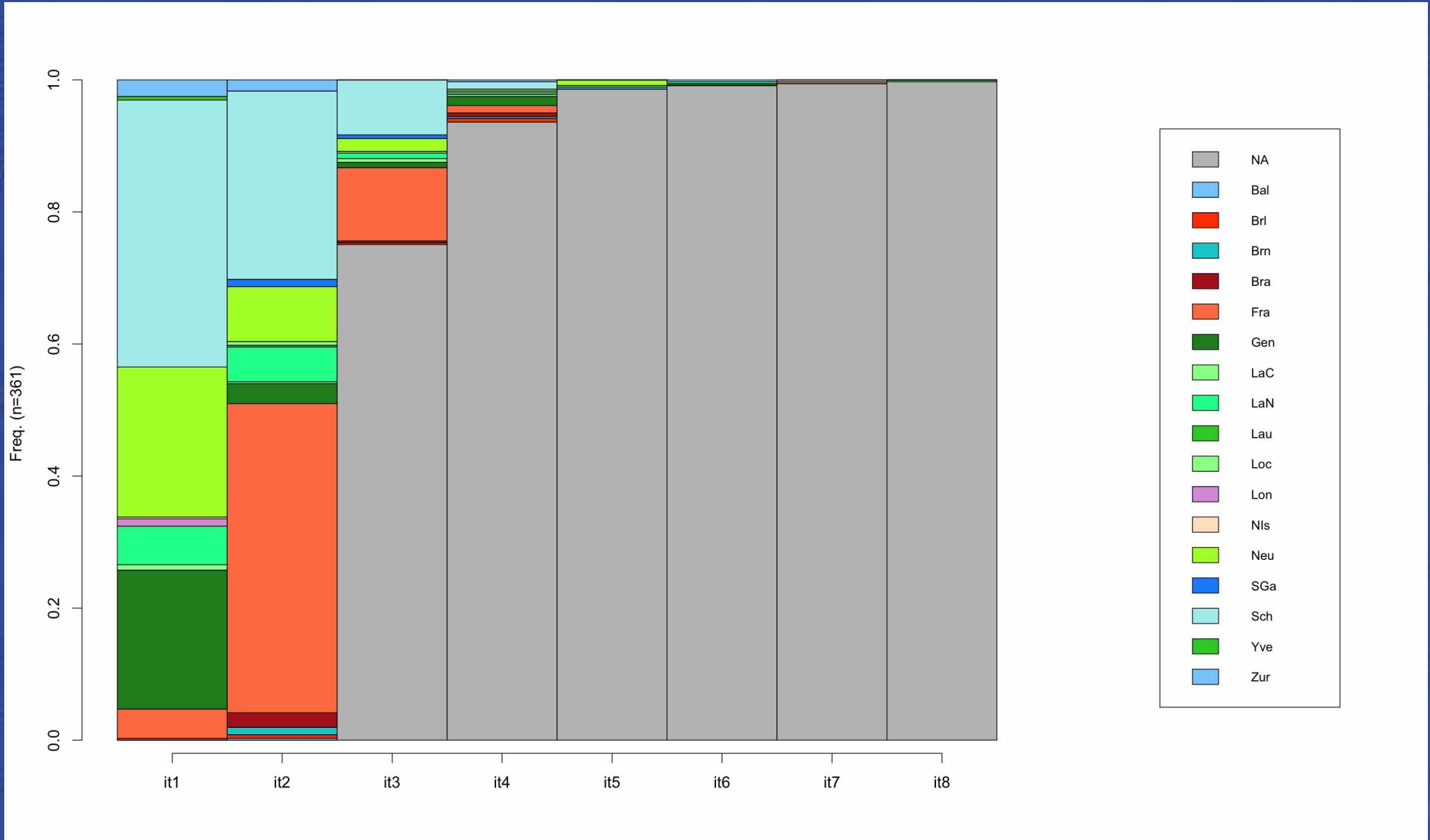


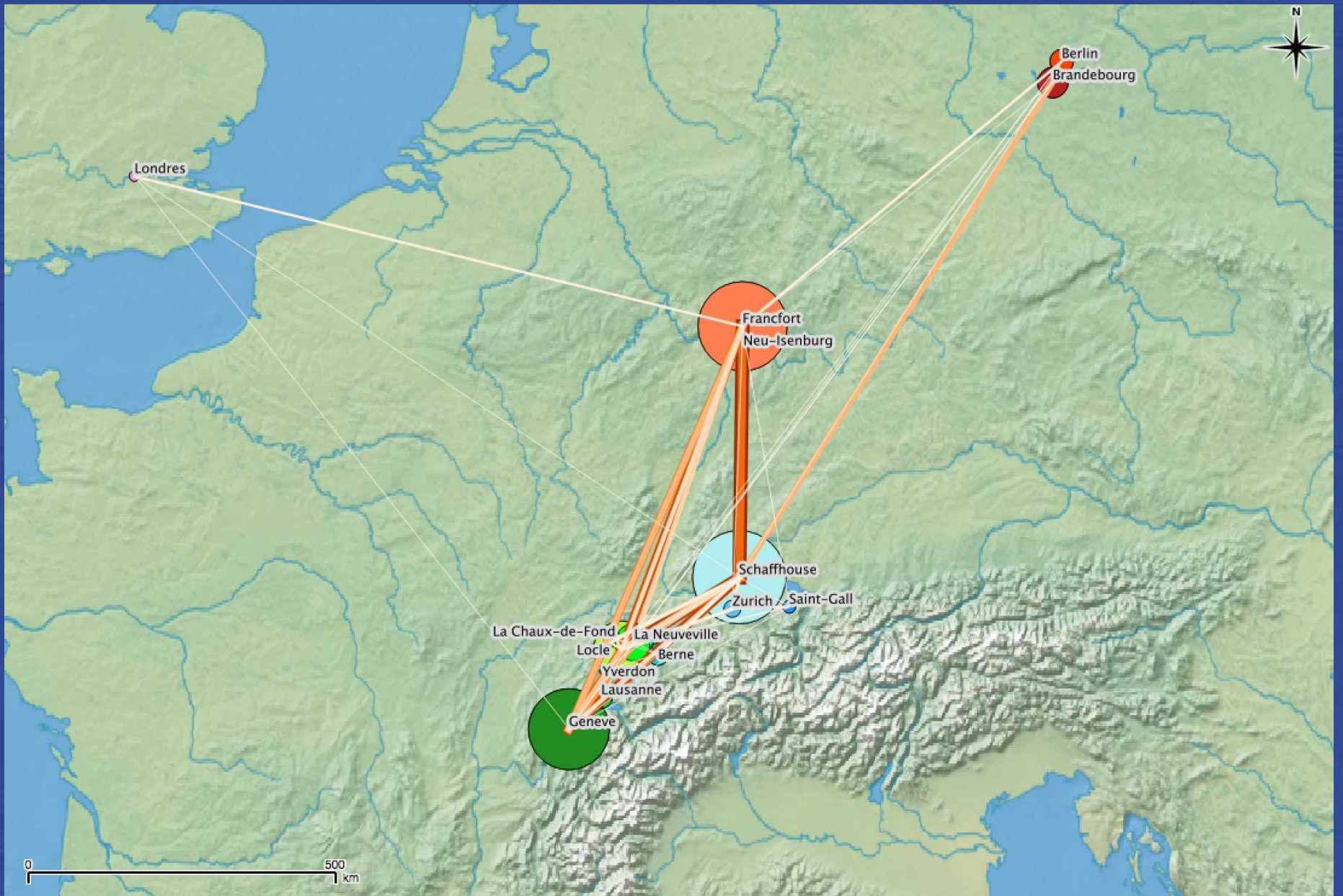




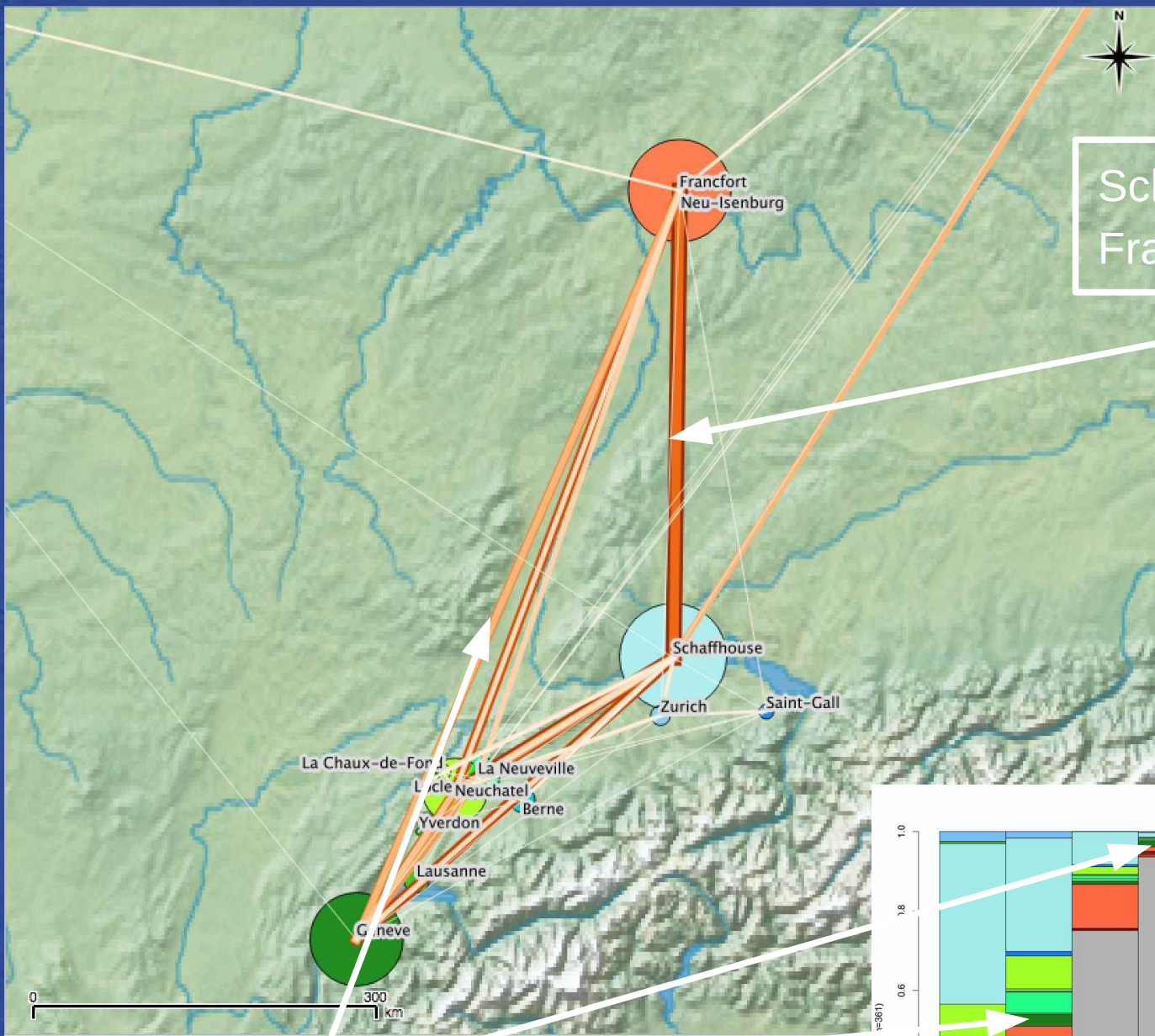
1: Artisans et commerçants du textile. 2: Artisans commerçants hors textile.  
 3: Ministres et activités liées au culte. 4: Agriculture. 5: Medecine. 6: Militaire.  
 7: Etudiants et professions intellectuelles. 8: Juristes. 9: Domestiques

# Package R : TraMineR – Trajectory Miner



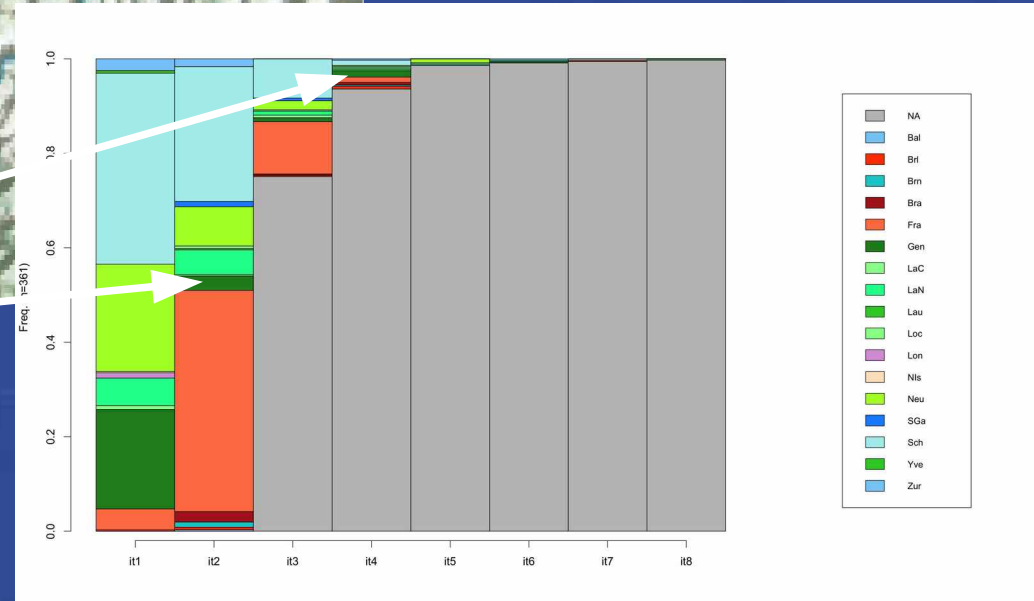




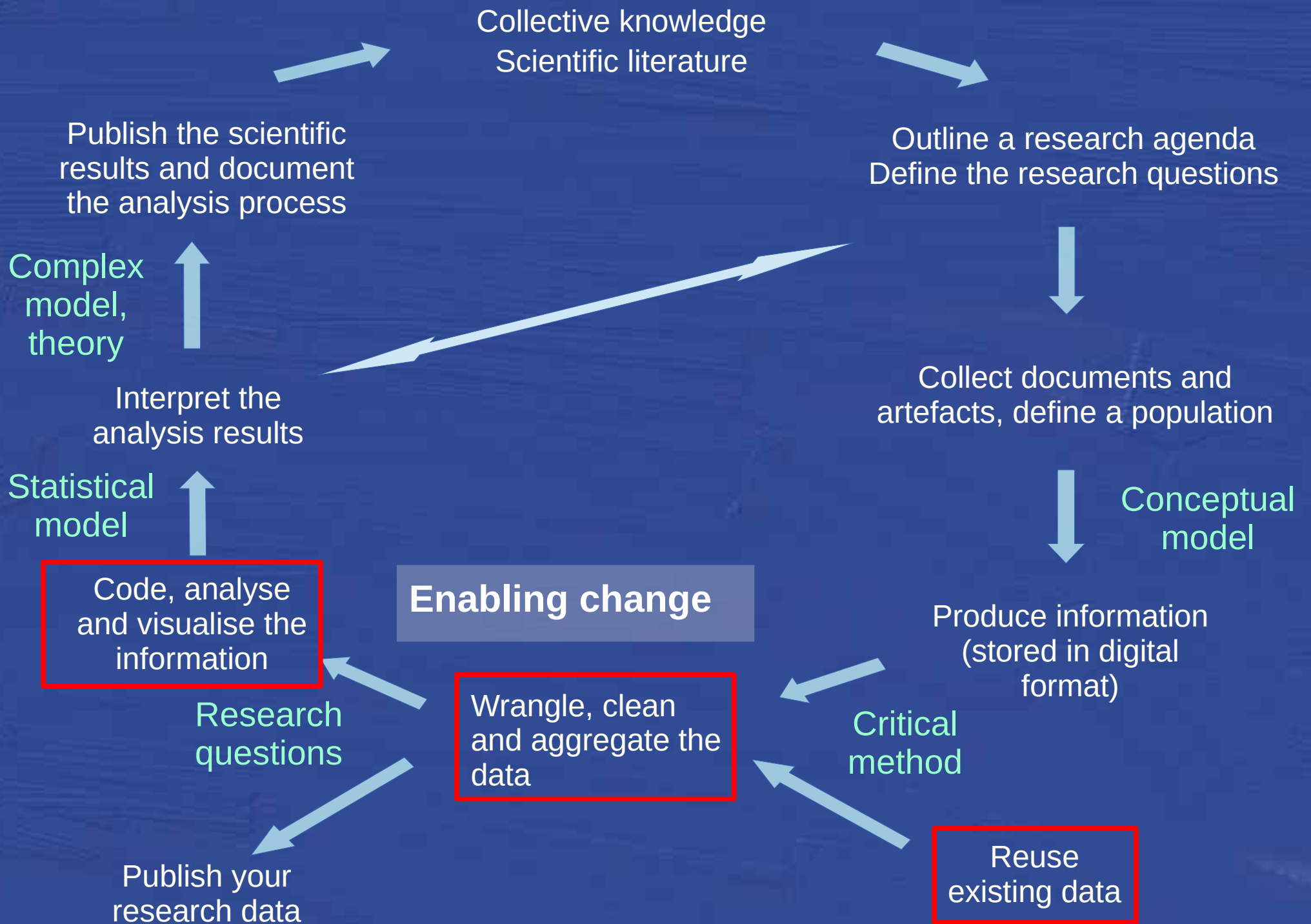


Schaffhouse → Francfort : 162  
 Francfort → Schaffhouse : 17

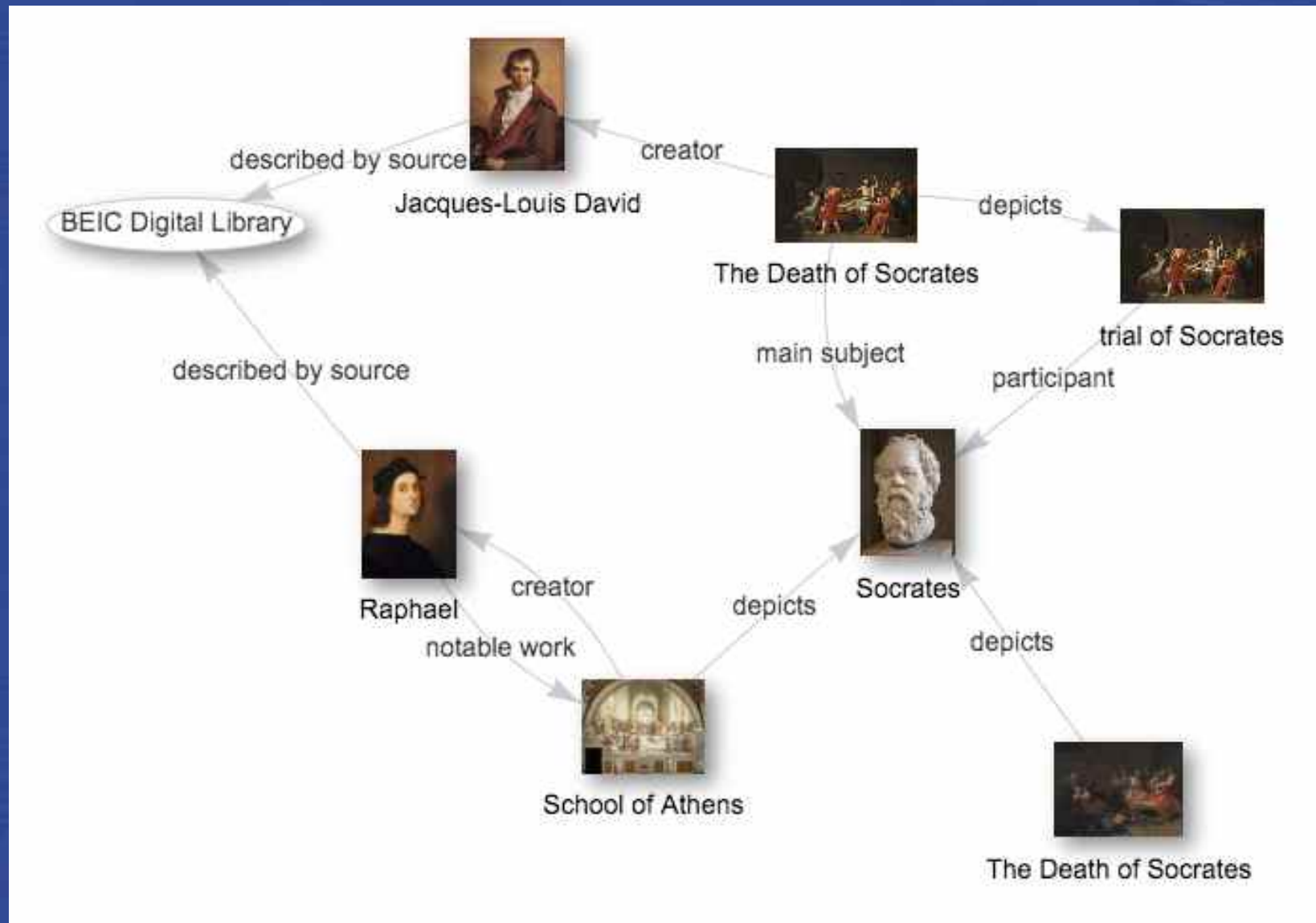
Genève → Francfort : 15  
 Francfort → Genève : 7







# Wikidata : an information graph (*knowledge graph*) representing the objects in the world and their relationships



Going through the knowledge production cycle in two semesters :  
from Wikipedia to Wikidata in order to answer research questions

- Astronomers (the teacher's GitHub repository)
- Alia Brahmi, Militant.e.s pour le droits des femmes (2024)
- Cecile Cachelin, Fashion Designers (2024)

# Conclusion

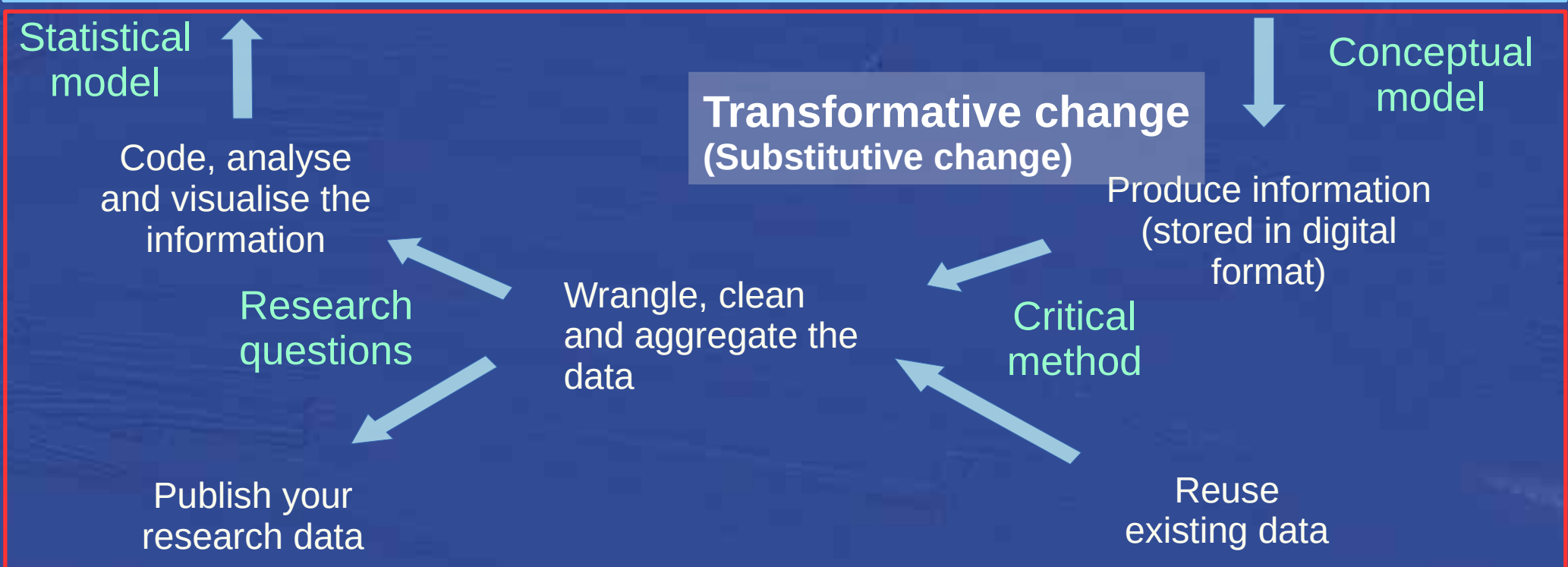
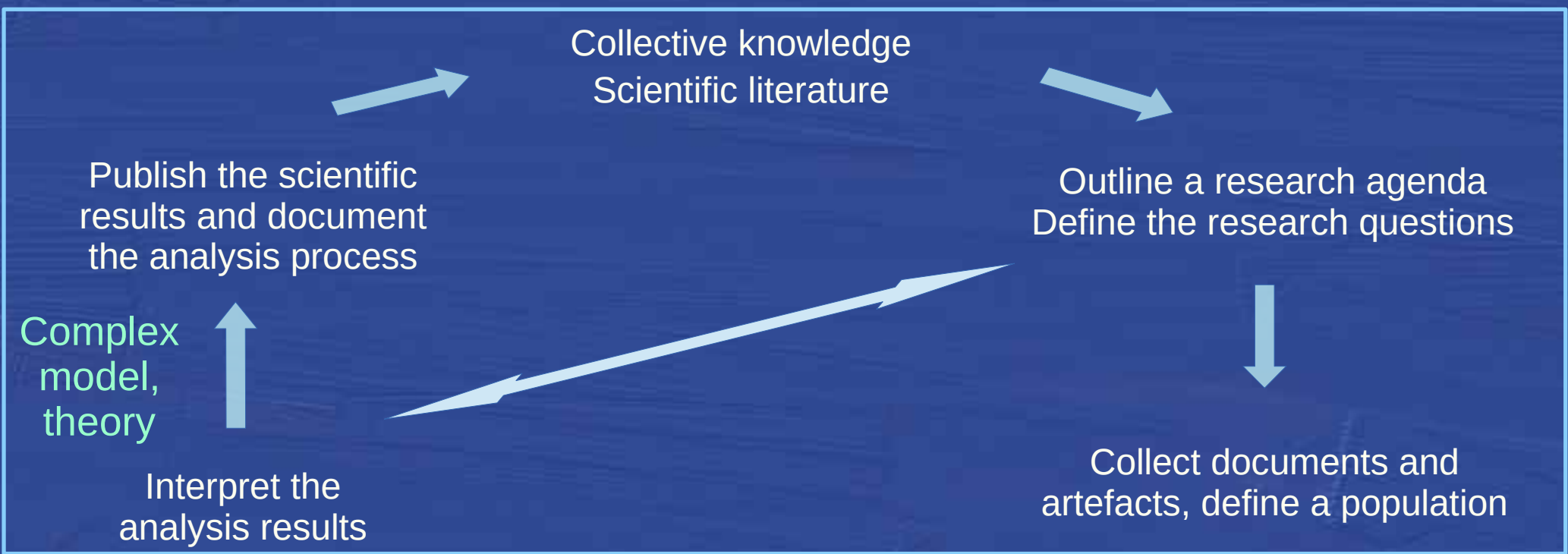
# The impact of the digital turn on teaching

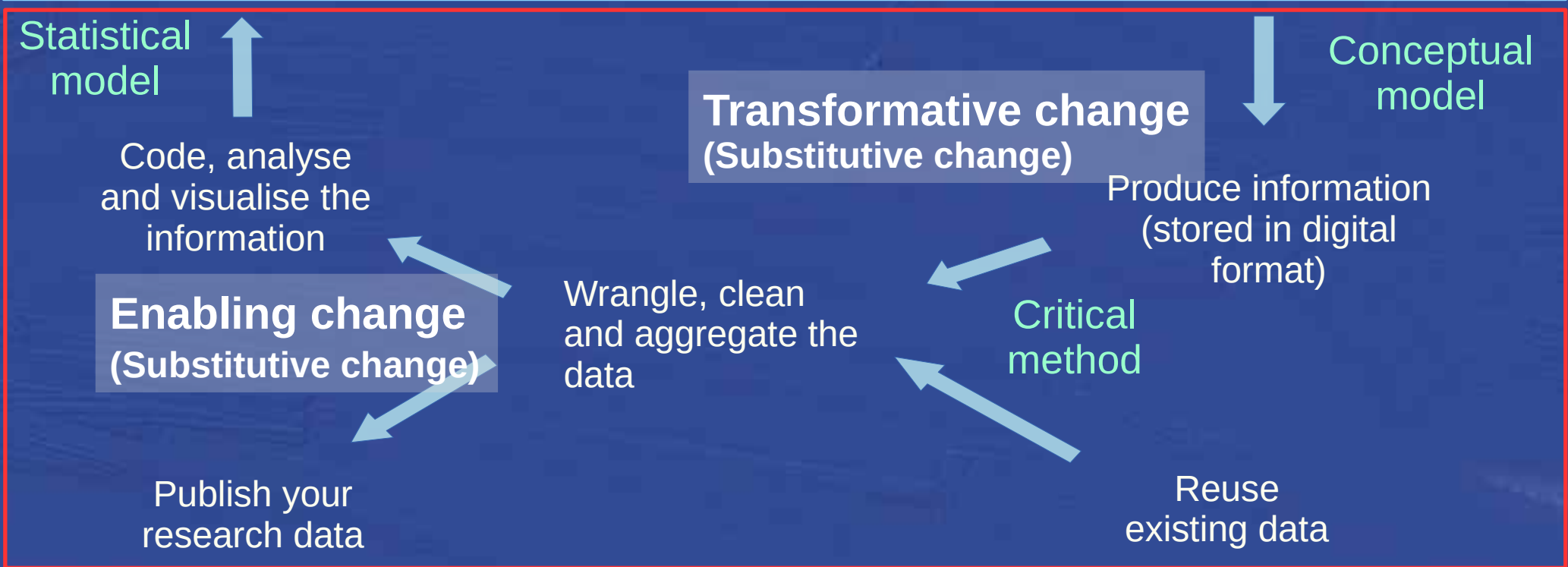
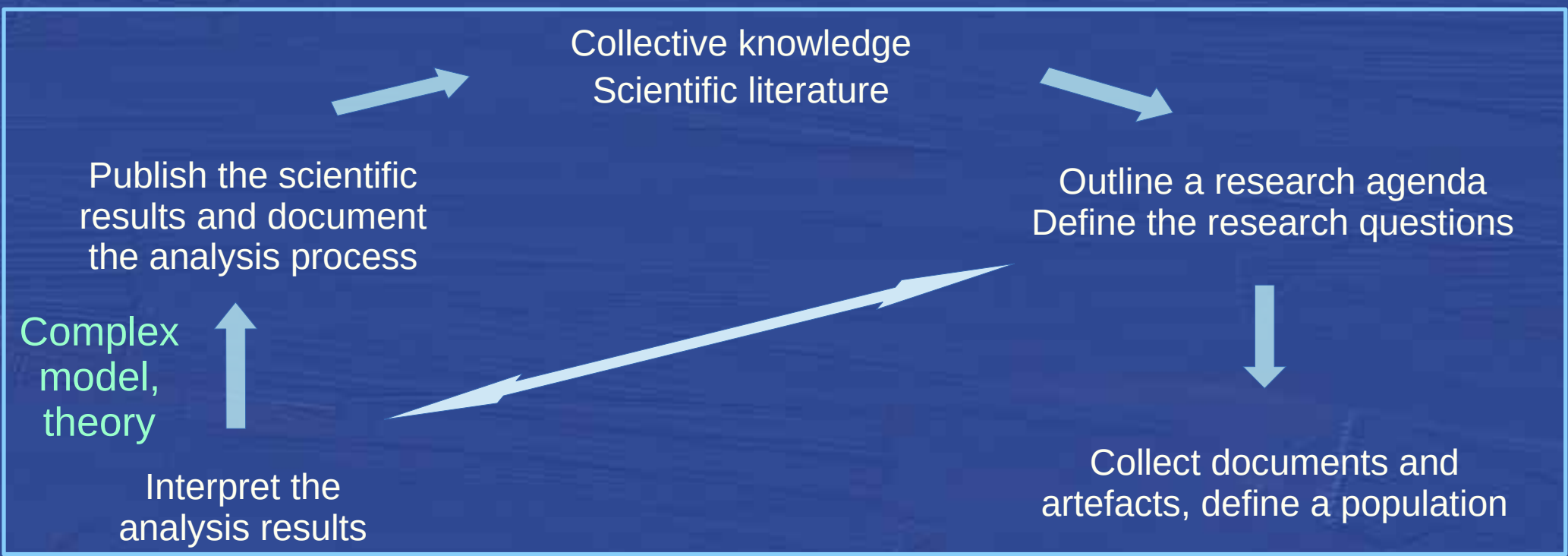
- **Transformative change** concerns the transfer of analogue information and practices to a digital form
- **Enabling change** is the use of **data-intensive** technologies to *address [new] research questions* that could not be tackled in another form
- **Substitutive change**, digital technologies are used to support or even replace conceptual parts of the research process

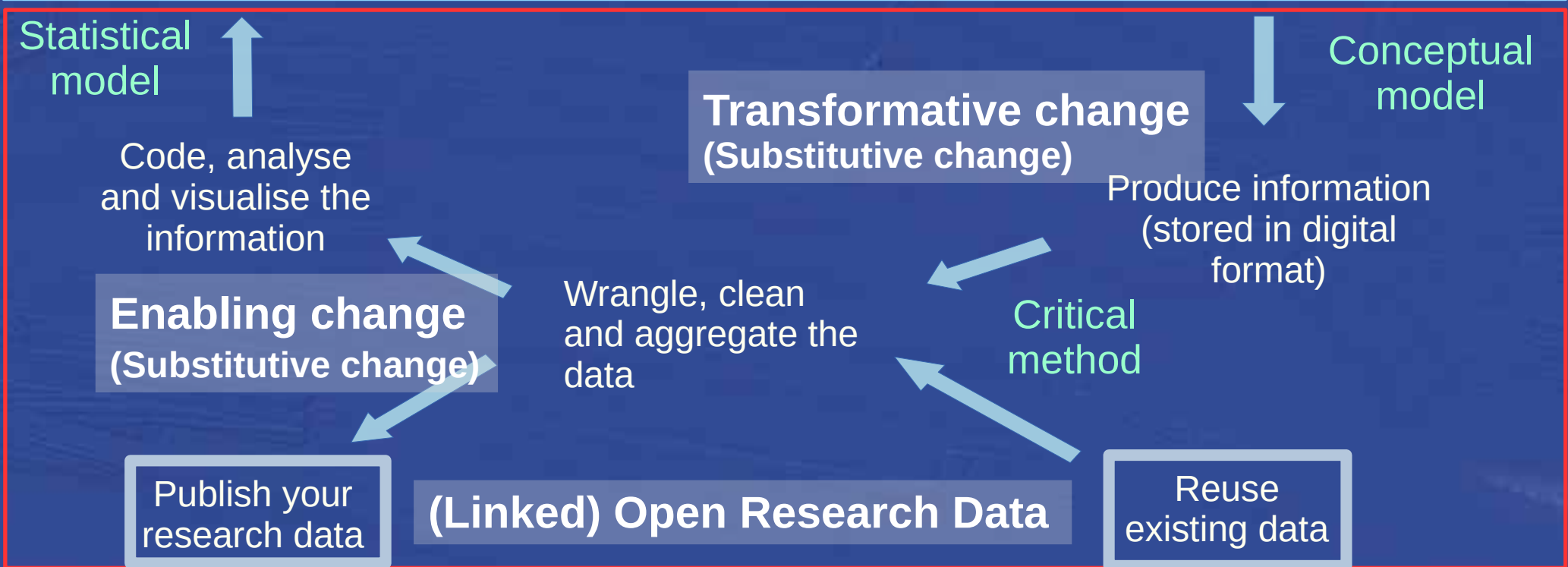
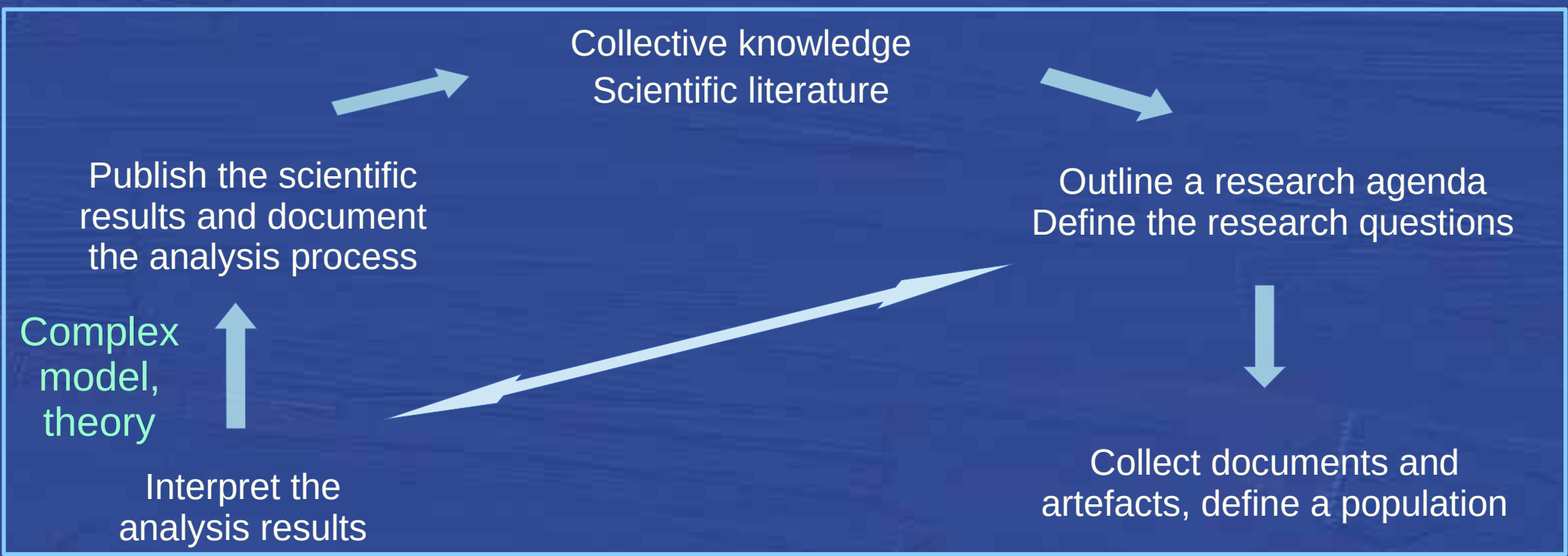
DFG, White Paper 2020











# The challenge of providing students with easy to use, sustainable research infrastructure

**SYMOGIH**  
Références

Accueil | Documentation | Membres

**Références**

- Arborescence des classes de types d'unités de connaissances
- Types d'informations
- Types de contenus

**Objets**

- Acteurs
- Acteurs collectifs
- Objets abstraits
- Caractères sociaux

**Sites propulsés par SyMoGIH**

- GEO-LARHRA

## Système Modulaire de Gestion de l'Information Historique (SyMoGIH)

### Le projet

Le projet SyMoGIH a développé un système de gestion de l'information historique, leur interopérabilité et leur publication pour la recherche en histoire a été...

Cette plateforme permet le stockage de données économiques, intellectuelle, (...), de types d'unités de connaissances (**Encoding Initiative**), d'images et de vidéos, leur 'empreinte spatiale'. La plateforme joue un rôle essentiel dans le projet.

La plateforme permet :

- la modélisation progressive et interactive des types d'unités de connaissances
- le stockage collaboratif, cumulé et évolutif
- l'indication précise des sources

Geovistory

geovistory.com/projects/84760/edit

Home / Your Projects / Maritime history

All ship voyages

Date: Apr 2, 1595 AD

Activated Place: Jakarta ID

Value of Place at Date: 0

geovistory.org

Active: Jakarta ID

feedback

geovistory.org

# Geovistory

Virtual Research Environment for Humanities and Social Sciences

Search and hit enter...



## Featured Projects

### Tagebücher Anna Maria Preiswerk-

Digitale Edition der Tagebücher der Anna Maria Preiswerk-Iselin (1758-1840).

Open →

### ANR Processetti

Les Processetti : Migration et mariage à Venise au 16ème/17ème siècle.

Open →

### Maritime History

Historical information about the Dutch East India Company, ready to explore and re-use at your hand.

Open →

### Roma's deportation

Individual trajectories, and collective fates.

Open →

Geovistory : a VRE and LOD repository for research data in HSS...



Maritime History

Project's Open Data SPARQL access

Ship Voyages \* Selection of triples \* +

https://sparql.geovistory.org/api\_v1\_project\_84760

```

1 PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
2 PREFIX ontome: <https://ontome.net/ontology/>
3 PREFIX xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#>
4
5 SELECT *
6 WHERE {
7   {
8     SELECT ?label ?long ?lat (count(?sv) * 0.5 as ?radius) (count(?sv) as ?number) ("Arrival Place" as ?type) ?link
9     WHERE {
10
11      # Geographical Place -had presence-> Presence -was at-> Place (lat/long)
12      ?s ontome:p1471/ontome:p148 ?pPlace.
13
14      # Geographical Place -label-> label

```

Table Response Map Circles 103 results in 0.535 seconds

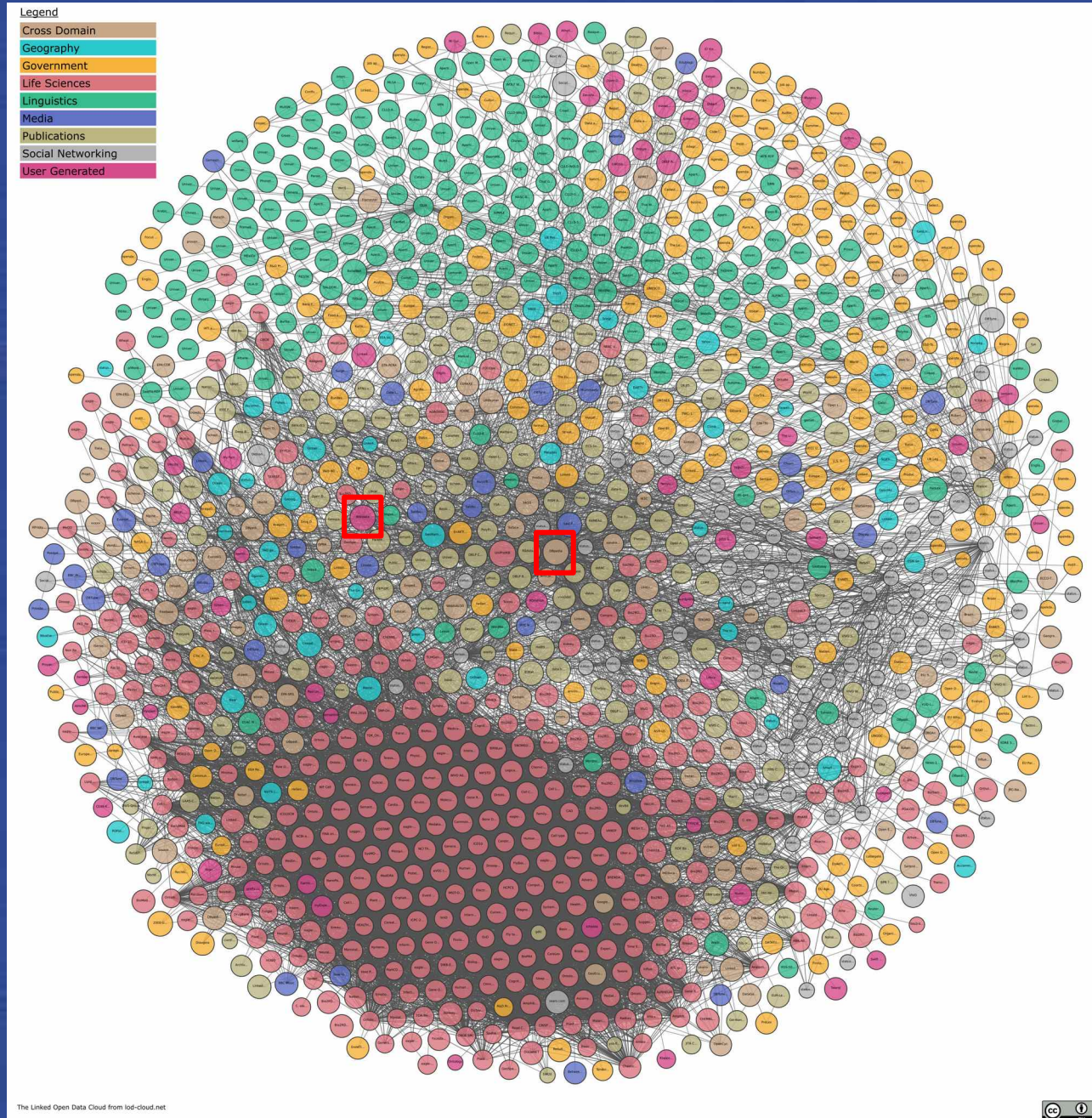
● Arrival Place  
● Departure Place

- Lisbon PT: 1
- Lisbon PT: 1
- Setúbal PT: 3

... promote the reuse of existing data and publish research data on the Semantic Web.



# Web sémantique (Wikipédia)



What are the **essential skills** that master's students need to acquire to meet this challenge and take full advantage of the digital transformation?

## The basic skills of a **data analyst**:

- Produce and manage information stored in form of digital data: modelling, information systems, ontology engineering
- Extract, transform, load (ETL) : harvest, wrangle, clean up, code data
- Analyse data: basic skills in descriptive statistics, multivariate analysis, graph analysis, SIG, machine learning



## The basic skills of a data analyst:

- Produce and manage information stored in form of digital data: modelling, information systems, ontology engineering
- Extract, transform, load (ETL) : harvest, wrangle, clean up, code data
- Analyse data: basic skills in descriptive statistics, multivariate analysis, graph analysis, SIG, machine learning

In my experience, the last step is the most important one:

To be able to choose and correctly apply the **most appropriate methods of analysis** in order to gain relevant insights into your data (i.e. the collected information as an approximation and representation of the observed phenomenon) and to answer your **research questions** or to require new collection of relevant information.

# Alia Brami, Le champ des militant.e.s pour le droit des femmes

<> Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights

## Analyse sur la distribution temporelle et géographique du genre

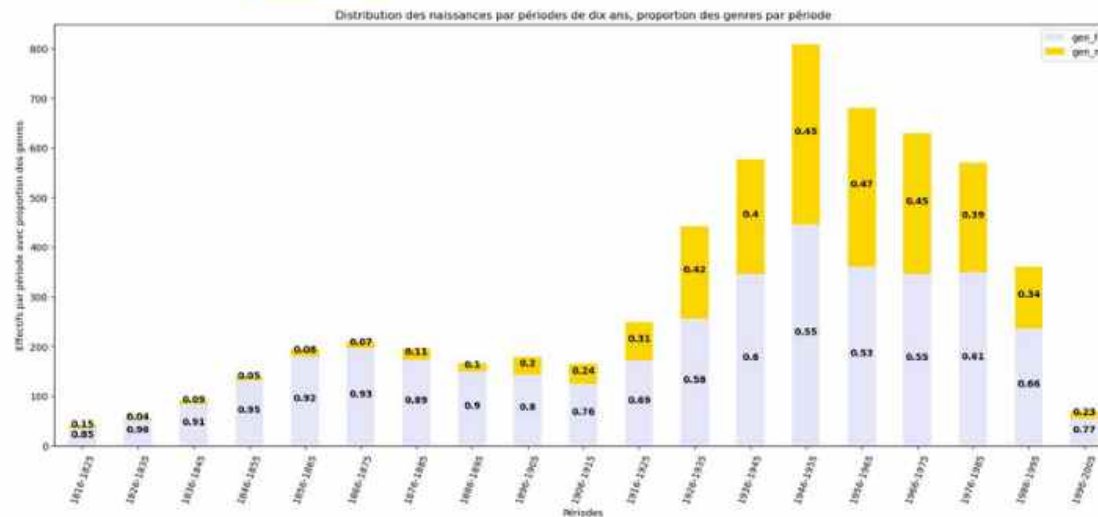
Alia Brahmi edited this page on Jun 16 · 26 revisions

Cette page a pour but de démontrer la distribution dans le temps des effectifs de militant.es pour le droit des femmes, les droits humains, LGBTQIA+ et le climat. Le but est de mettre en évidence la proportion de militant.es par générations, par genres et par continents.

## Résultats

### Distribution dans le temps

Les résultats sont issus de [ce carnet python](#).



Pages 15

Find a page...

Home

Analyse de distribution spatiale

Analyse de réseaux

Analyse multivariée

Analyse sur la distribution temporelle...

Résultats

Distribution dans le temps

Analyse bivariée de la proportion de femmes et d'hommes dans le temps et par continent lors du XXe siècle

Tableau de contingence de la population totale

Tableau de contingence: Continent, genre et génération XXe siècle

Calcul du Chi2

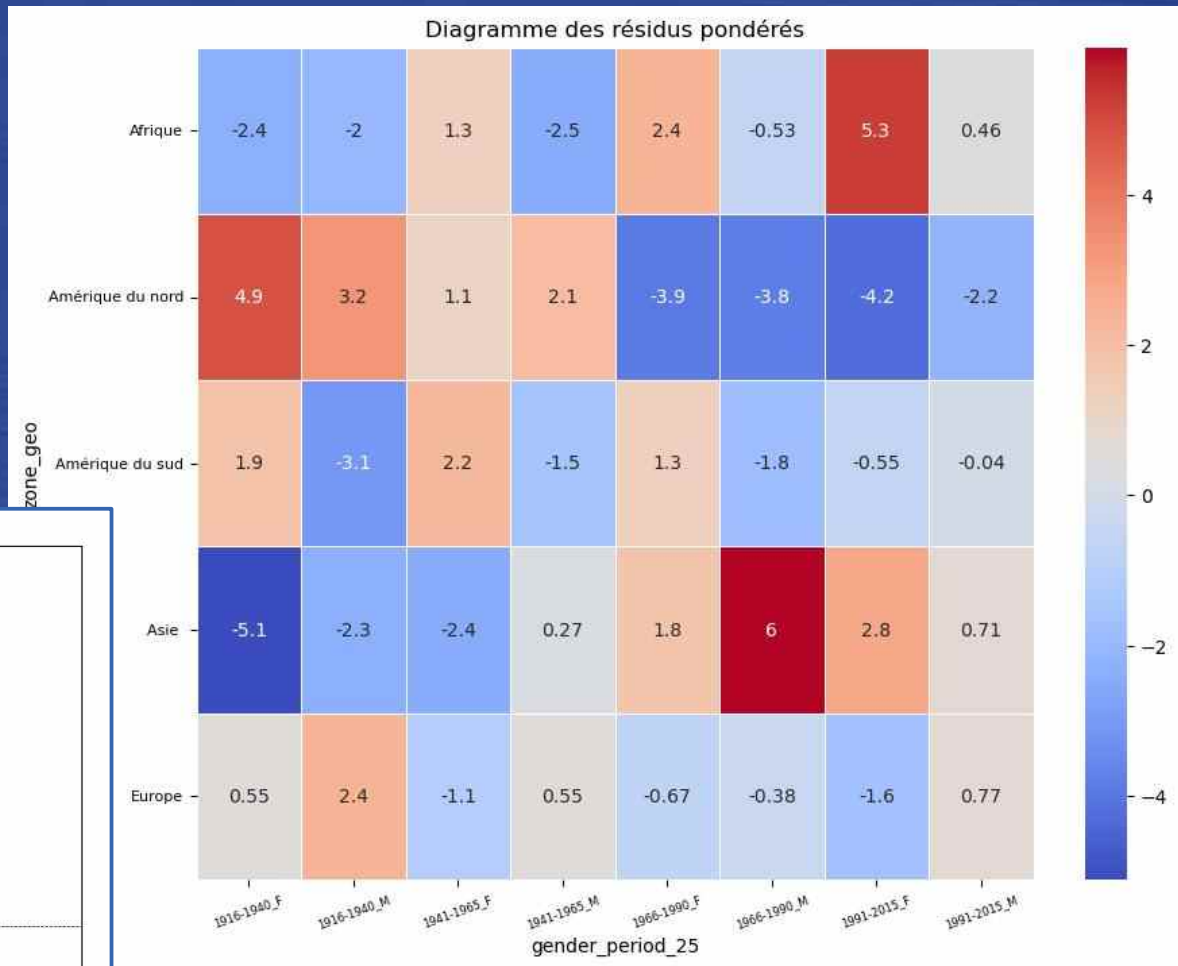
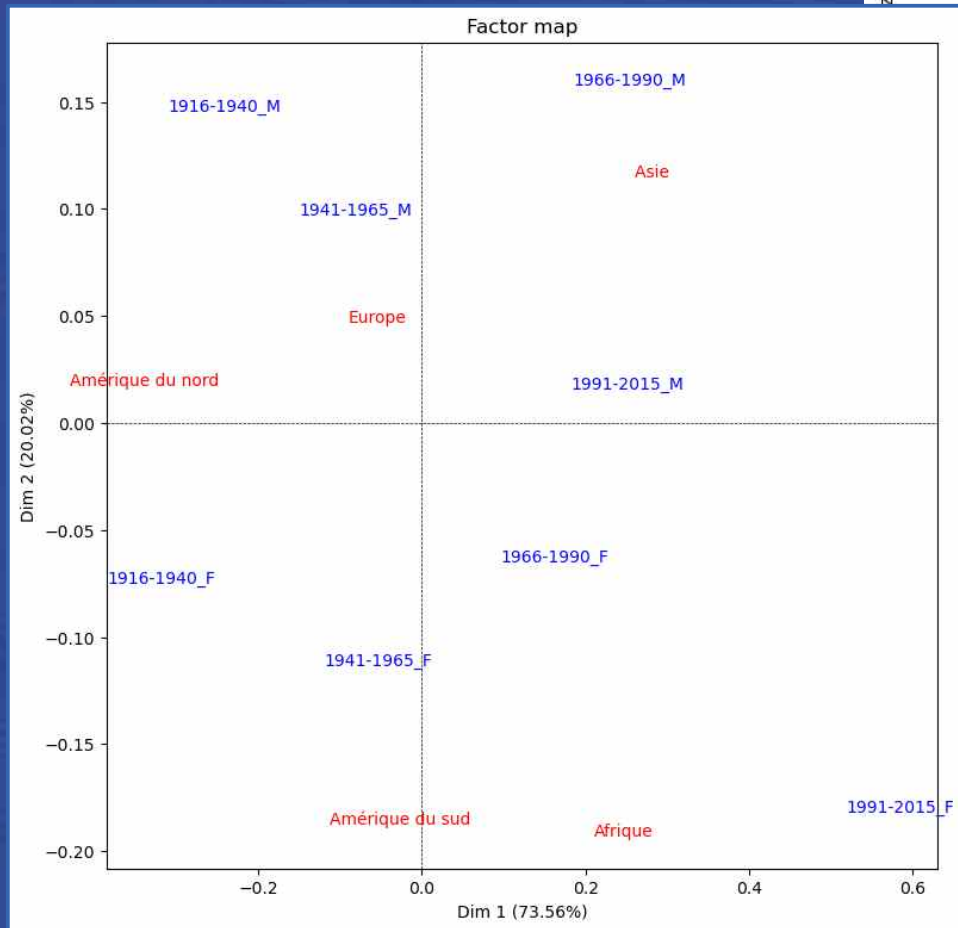
Diagramme de résidus pondérés: Continent, genre et génération XXe siècle

Analyse factorielle

Premier plan factoriel

Deuxième plan factoriel





# Thank you !

<> Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights

## Analyse sur la distribution temporelle et géographique du genre

Alia Brahmi edited this page on Jun 16 · 26 revisions

Cette page a pour but de démontrer la distribution dans le temps des effectifs de militant.es pour le droit des femmes, les droits humains, LGBTQIA+ et le climat. Le but est de mettre en évidence la proportion de militant.es par générations, par genres et par continents.

### Résultats

#### Distribution dans le temps

Les résultats sont issus de [ce carnet python](#).

Distribution des naissances par périodes de dix ans, proportion des genres par période

Période	gen_f	gen_m
1910-1920	0.15	0.85
1920-1930	0.04	0.96
1930-1940	0.08	0.91
1940-1950	0.05	0.95
1950-1960	0.08	0.92
1960-1970	0.07	0.93
1970-1980	0.11	0.89
1980-1990	0.3	0.7
1990-2000	0.1	0.9
2000-2010	0.24	0.76
2010-2020	0.31	0.69
2020-2030	0.43	0.57
2030-2040	0.4	0.6
2040-2050	0.45	0.55
2050-2060	0.47	0.53
2060-2070	0.45	0.55
2070-2080	0.39	0.61
2080-2090	0.34	0.66
2090-2100	0.23	0.77

Pages 15

Find a page...

- Home
- Analyse de distribution spatiale
- Analyse de réseaux
- Analyse multivariée
- Analyse sur la distribution temporelle...

Résultats

- Distribution dans le temps
- Analyse bivariée de la proportion de femmes et d'hommes dans le temps et par continent lors du XXe siècle
- Tableau de contingence de la population totale
- Tableau de contingence: Continent, genre et génération XXe siècle
- Calcul du Chi2
- Diagramme de résidus pondérés: Continent, genre et génération XXe siècle
- Analyse factorielle
- Premier plan factoriel
- Deuxième plan factoriel