



Plateforme CorText du LISIS

extraction d'information et
analyse socio-sémantique pour
les sciences humaines et
sociales

BAME, Dakar, Janvier 2025

Lionel Villard (ESIEE Paris), Géraldine Enderli (INRAE)

LISIS, IFRIS, INRAE, ESIEE Paris, UGE

Programme et objectifs de la formation

Lundi 20 janvier (9h30 – 18h)

9h30-10h : accueil

- **10h00-10h30** : programme de la formation
- **10h30-11h00** : présentation de la plateforme Cortext
- **11h00-11h30** : introduction à Cortext Manager

Pause

- **12h00-13h00** : présentation de cas d'usages

Repas

- **14h00-15h30** : démonstration sur les questions d'adaptation au changement climatique (partie 1)

Pause

- **15h30-17h00** : démonstration sur les questions d'adaptation au changement climatique (partie 2)
- **17h00-18h00** : présentation des sujets d'analyse et constitution des groupes de 4

Programme et objectifs de la formation

Mardi 21 janvier (9h - 18h)

- **9h00-9h30** : retour sur la démonstration sur les questions d'adaptation au changement climatique
- **9h30-11h00** : investigations des participants par groupe, accompagné par un formateur Cortext (partie 1)
Pause
- **11h30-13h00** : investigations des participants par groupe, accompagné par un formateur Cortext (partie 2)
Repas
- **14h00-15h30** : préparation de la présentation
Pause
- **16h00-17h30** : restitutions en groupe (10 minutes de présentation et 5 minutes de question)
- **17h30-18h00** : retours sur la formation et conclusion

Objectifs

- Découvrir le fonctionnement de Cortext Manager et ses fondements
- Des exemples illustrant la variété des usages
- Comprendre le rôle des mesures et algorithmes mobilisés
- Gagner en autonomie par des exercices pratiques sur un cas d'étude

Ressources de la formation

Un lien pour s'inscrire à la formation et à Cortext Manager

- <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1xgLOP6-u5Vsj48Nek7YLjtaQWNq7-bKR2w9DWqjh-6Q/edit?gid=1911857514#gid=1911857514>
- <https://auth.cortext.net/user/register?callback=https://managerv2.cortext.net/login?from=register>

Un site de formation avec tous les supports présentés et des ressources pour continuer la découverte

- <https://docs.cortext.net/trainings/cortext-bame-2025/>

Un projet Cortext Manager commun pour les démonstrations

- <https://managerv2.cortext.net/project/234350003210>

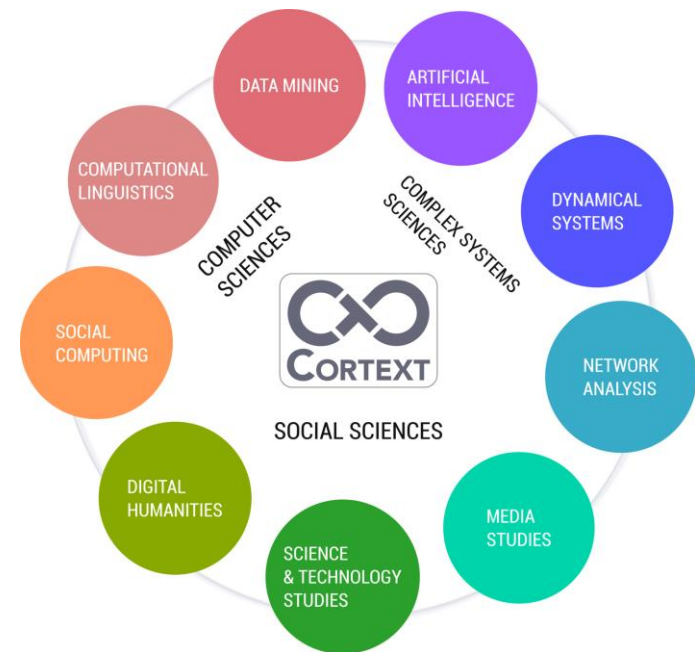
La plateforme



*“L’objectif premier de la plateforme CorText est qu’un chercheur en sciences sociales – ou un autre utilisateur – puisse venir avec une **question de recherche** et partir en **profitant des fruits d’une méthode computationnelle** appliquée à ses **corpus textuels** et adaptée à sa question.”*

Réponse, une plateforme qui conjugue :

- *Sciences Informatiques,*
- *Sciences de la donnée,*
- *et Sciences Humaines et Sociales.*



La plateforme CorText : interfaces et infrastructures

Interface humaine

Interactions avec un membre de la PF dans le cadre d'un accompagnement technique ou méthodologique

Membres
PF

Outils

Interface logicielle

Interactions avec les interfaces logicielles développées. En utilisant une application web, un service ou un accès aux données

Résultats
Visualisations

Les interfaces

*La plateforme CorText
ressources humaines*

Les infrastructures

Données

Analyses

Matériel

Gestion, déploiement et administration des serveurs pour assurer un service constant, la sécurité des accès et des données

Infrastructure
Matérielle

Infrastructure
logicielle

Logiciel

Développement et maintenance des logiciels (interfaces web, méthodes, en interaction avec les outils et les usagers) et des services



ARCHITECTURE & INFRASTRUCTURE



5200 utilisateurs
105 pays

Identification
Données brutes
Paramètres d'analyse
Annotations

Données analysées
Visualisations
Informations



WEB

CORTEXT MANAGER
SERVICES WEB
API "Cortext As A Service"
OUTILS DE VISUALISATION & EXPLORATION



APPLICATIONS EXTERNES
Divers projets utilisant l'API Cortext



BASES DE DONNÉES

SYSTEME DE FICHIERS A PLAT

STOCKAGE

Bases MySQL & MongoDB
20 To de données
1 million de documents



MONITORING

Statuts des services
Santé de l'infrastructure
Etude des usages
Statistiques



INFRASTRUCTURE

346 CPU
3,5 To de RAM
40 To de stockage



SCRIPTS

WORKERS

CALCULS

44 scripts (python, R,...)
270 000 jobs exécutés
30 unités de calcul

Une variété de sources

SCIENTIFIC PRODUCTION

Web Of Science

The screenshot shows the Web of Science interface with search results for 'Eugenol'. It displays 3,110 results from the Web of Science Core Collection. A 'Export Records to Plain Text File' dialog box is open, showing options to export records to a file or a folder. The search criteria and filters are visible on the left side of the page.

PubMed

The screenshot shows the PubMed interface with search results for 'Eugenol'. It displays 3,358 results. A 'Create a file for external citation management software' dialog box is open, showing options to create a file or a folder. The search criteria and filters are visible on the left side of the page.

ISTEX

The screenshot shows the ISTEX interface with search results for 'Eugenol'. It displays 3 results. A 'Téléchargement' dialog box is open, showing options to download records. The search criteria and filters are visible on the left side of the page.

MEDIA & SOCIAL NETWORKS

Europress

The screenshot shows the Europress interface with search results for 'Eugenol'. It displays 1 result. A 'Save' dialog box is open, showing options to save records to a file or a folder. The search criteria and filters are visible on the left side of the page.

Factiva

The screenshot shows the Factiva interface with search results for 'Eugenol'. It displays 10 results. A 'Search Summary' dialog box is open, showing options to search for records. The search criteria and filters are visible on the left side of the page.

X (Twitter)

The screenshot shows the X (Twitter) interface with search results for 'Eugenol'. It displays 10 results. A 'Pour vous' dialog box is open, showing options to search for records. The search criteria and filters are visible on the left side of the page.

SPECIFIC DATABASES

Risipatents

The screenshot shows the Risipatents interface with search results for 'Eugenol'. It displays 1 result. A 'Title: MICROPHYSIOLOGICAL SYSTEM AND USE THEREOF' dialog box is open, showing options to search for records. The search criteria and filters are visible on the left side of the page.

Text Archives

The screenshot shows the Text Archives interface with search results for 'Eugenol'. It displays 1 result. A 'CORDIS' dialog box is open, showing options to search for records. The search criteria and filters are visible on the left side of the page.

Surveys

The screenshot shows the Surveys interface with search results for 'Eugenol'. It displays 1 result. A 'Surveys' dialog box is open, showing options to search for records. The search criteria and filters are visible on the left side of the page.



Marc Barbier
Member of CorText platform,
Researcher at LISIS, Head of IFRIS



Antoine Schoen
Member of CorText platform,
Researcher at LISIS, Senior lecturer
at ESIEE Paris



Lionel Villard
Head of CorText platform, Researcher
at LISIS, lecturer at ESIEE Paris
[✉](#) [🐦](#) [in](#)



Patricia Laurens
Member of CorText platform,
Researcher at CNRS and LISIS



Philippe Breucker
IT engineer from INRAE, LISIS,
Technical Director of the CorText
Digital Platform, Web Designer and
developer.
[🐦](#) [in](#)



Bilel Benbouzid
Researcher, Senior lecturer at LISIS



Alexandre Hannud Abdo
Post-doctorant, LISIS



Pierre-Yves Bulot
IT Engineer Assistant, Cortext



Luis-Daniel Medina
IT Engineer, Cortext



Diego-Fernando Gómez Peña
IT Engineer, Cortext
[in](#)



Tatiana Andrea Sánchez Castaño
IT Engineer, Cortext
[in](#)



Joenio Marques da Costa
Research Software Engineer, Cortext
[🐦](#) [in](#) [📷](#)



Géraldine Enderli
Engineer specialised in the
production, processing and analysis
of data and survey at INRAE - LISIS,
CorText



Hajar Laglil
Meteorological engineer/Data
scientist, Cortext

INTERACTION CHERCHEURS,
PROJETS, FORMATIONS,
VALORISATION, COMMUNICATION



5 CHERCHEURS
1 ASSISTANT INGÉNIEUR

COLLECTE DE DONNÉES,
STOCKAGE ET CALCUL



1 INGÉNIEUR

DEVELOPPEMENT D'INTERFACES,
VISUALISATIONS, FRONTEND



1 INGÉNIEUR

DEVELOPPEMENT DE SERVICES,
API, BACKEND



1 INGÉNIEUR

ARCHITECTURE
INFRASTRUCTURE, DEVOPS



1 INGÉNIEUR

METHODES D'ANALYSES,
STATISTIQUES, SCRIPTS



1 INGÉNIEUR DE RECHERCHE
2 INGÉNIEURS D'ETUDES

GESTION DES SERVEURS,
SUPPORT,
SÉCURITÉ



1 INGÉNIEUR SYSTÈME MI-TEMPS



Antoine Mazières
Research scientist in the Computation
Social Science team at Centre Marc
Bloch



Constance De Quatrebarbes
Fondateur Présidente - DRISS
(Digital Research In Science &
Society)
[in](#)



Chloé Duloquin
Web Designer, Graphiste, Intégratrice
web



Jean-Philippe Cointet
Associate Professor, Sciences Po
Paris, Medialab
[in](#)



Guillaume Orsal
Computer engineer, data mining, web
development and SEO
[🐦](#) [in](#) [📷](#)



Cristian Martinez
PhD Engineer in Computer Science,
NLP/Data Senior Consultant at
Cogniteva
[in](#)



Nicolas Turenne
Assistant professor in data science,
Beijing Normal University & Hong
Kong Baptist University United
International College
[in](#)



Tam Kien Duong
Data & design, Etalab
[in](#)



Nicolas Baya-Laffitte
STSLab, Université de Lausanne
[in](#)



Loïc Boudoulec
IT Engineer



Bertha Brenes
IT Engineer, Trainee, Cortext



Anis Arabi
Big data engineer
[in](#)



Nicolas Ricci
Web developer and data
[in](#)



Audrey Baneyx
Project manager Data science,
Sciences Po Paris - medialab
[in](#)



Andrei Mogoutov
Bullescience



Élise Tancoigne
Researcher, University of Geneva,
Switzerland

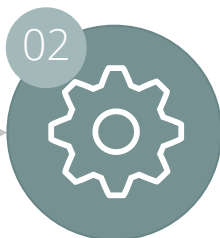
Vision « usagers » : les trois étapes entre la question et l'exploitation des résultats (itératif)



Fichiers et données

Enrichis éventuellement avec des données de la plateforme: sur les **acteurs** (auteurs, inventeurs, organisations...), sur la **géographie**, sur le **texte** (classifications, ontologies).

csv, WOS, html...



Analyses

Des **textes** (NLP), de **réseaux sociaux**, **géographiques**, ou **statistiques**...

Croisées avec une variable de temps.

Scripts, algorithmes, sélections, projections...



Résultats et visualisations

Résultats des analyses produits à partir des données.

Pdf, images, tableaux de données, cartographies...

Champs disciplinaires mobilisés

- Scientométrie
- Analyse des réseaux sociaux
- Traitement automatique de la langue
- Statistiques

- Cartographie géographique et analyse spatiale

- Visualisation de données

- Les méthodes en SHS, notamment numériques mais pas seulement

- Développement logiciel



A l'origine de l'application web CorText Manager

Né en 2009, **construites au contact de recherches en sciences sociales** et soutenu par le développement d'une infrastructure technique et de méthodes de calcul.

- Soutenu à l'origine par l'institut français INRA et l'IFRIS
- Rejoint par LISIS, et H2020 RISIS



Deux versions majeures de l'application web CorText Manager : v1 (2011) et v2 (2016)

- Conçue à l'origine pour d'alléger les **chercheurs en sciences sociales** du besoin en calcul intensif requis pour exécuter certains algorithmes, sans nécessiter de compétences en programmation
- **Combiner** différentes dimensions d'analyse **au sein de la même interface**
- **Collaborative**
- La **découverte peut être inattendue** : très permissive dans le traitement des types de données et des paramètres. Tous les algorithmes et méthodes sont "exécutables" sur toutes les variables.

The screenshot displays the CorText Manager web interface. At the top, there are navigation buttons: 'upload file' (pink), 'start script' (green), and 'start discussion' (yellow). Below these are three main sections: 'Your analyses', 'datasets', and 'participants'. The 'Your analyses' section lists several 'Network Mapping' tasks for 'cortex-blitz-v06' with timestamps from May 06. The 'datasets' section shows 'cortex-blitz-v06'. The 'participants' section lists names: Lionel, Tatiana Sánchez, Diego Fernando Gómez Peña, genderli, and Luis Daniel, each with a progress bar. The central part of the interface is a large network visualization with a central red node and several surrounding clusters of nodes connected by lines. The clusters are labeled with scientific topics: 'SCIENTIFIC LITERATURE', 'NATURAL LANGUAGE PROCESSING KNOWLEDGE BASE SOCIAL SCIENCES', 'DATA INTEGRATION SCIENTIFIC COMMUNITIES', 'CLIMATE CHANGE CLIMATE NEGOTIATIONS NATIONS FRAMEWORK CONVENTION', 'DIGITAL TRACES QUANTITATIVE ANALYSIS CLIMATE CHANGE', 'ONCOLOGY TRANSLATIONAL RESEARCH CO-CITATION ANALYSIS', 'ECOSYSTEM BIOSECURITY BIODIVERSITY', 'SEMANTIC STRUCTURE CO-OCCURRENCE', 'ANIMAL MODELS', 'MARINE BIOTECHNOLOGY GLOBAL MAP OF TECHNOLOGY PATENTS', and 'SYNTHETIC BIOLOGY VICTIMIZATION RESEARCH SCIENTIFIC FIELDS'. On the right side, there is an 'Information' section with a progress indicator, a 'Cite CorText Manager' section with buttons for 'APA', 'BibTex', and 'BibLatex', and a 'Housekeeping' section with icons for trash, download, and refresh. At the bottom of the interface, there is a citation for the software: 'Breucker P., Cointet J., Hannud Abdo A., Orsal G., de Quatrebarbes C., Duong T., Martinez C., Ospina Delgado J.P., Medina Zuluaga L.D., Gómez Peña D.F., Sánchez Castaño T.A., Marques da Costa J., Laglil H., Villard L., Barbier M. (2016). CorText Manager (version v2). URL: https://docs.cortext.net'.

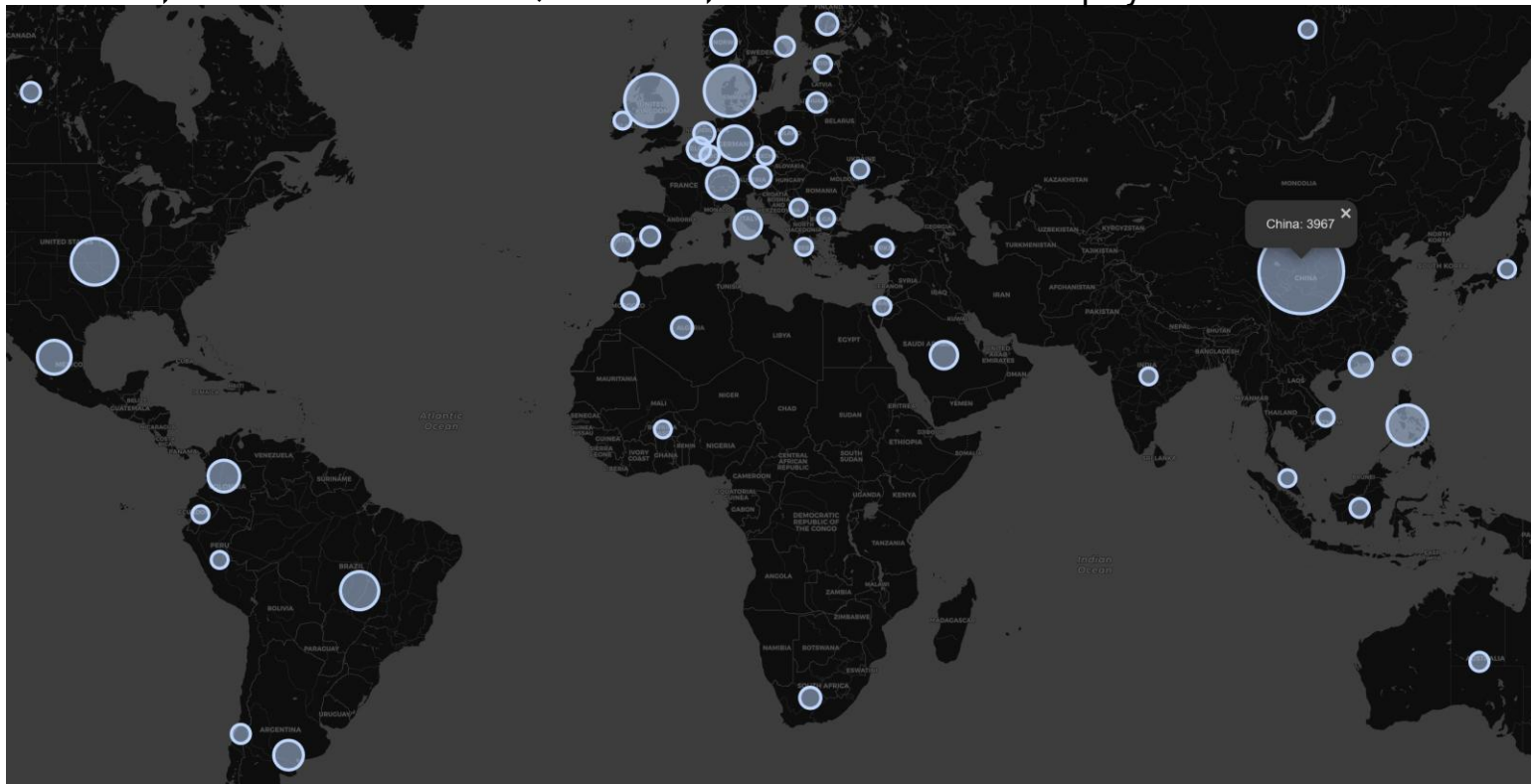
X @CorText_team

<https://docs.cortext.net/>



CorText Manager en 2023

- 1190 utilisateurs actifs, générant plus de 45 000 calculs;
- provenant de 492 institutions (universités, entreprises, ministères, cabinets de conseil, journaliste, services de veille...) et villes, localisées dans 50 pays différents.

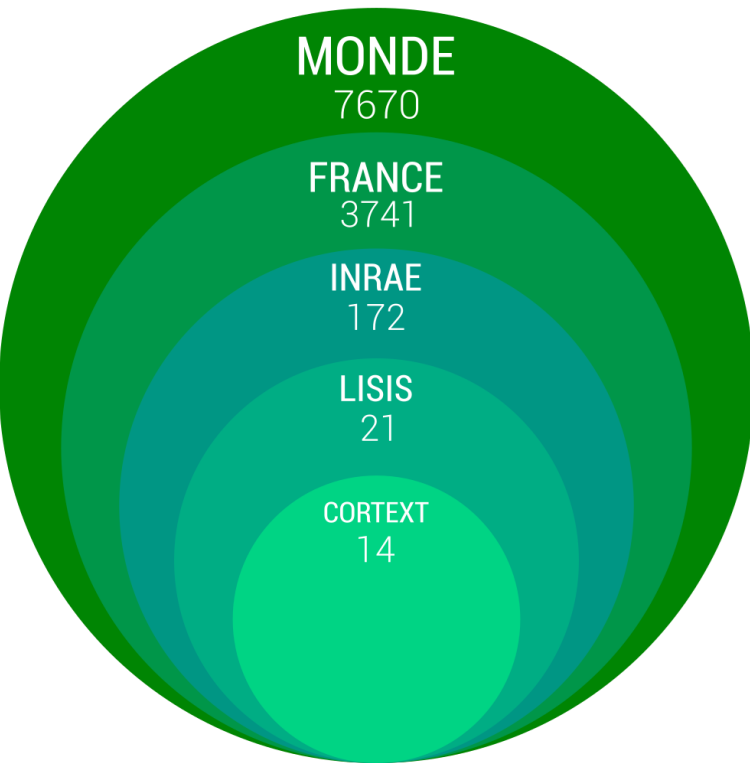


Les publications de CorText Manager

- Plus de 1 000 auteurs ont publié en revendiquant une utilisation de CorText Manager depuis 2016. Ces auteurs représentent moins de 10% de la communauté d'utilisateurs de CorText Manager;
- En dehors de la France : augmentations importantes en Chine, aux Philippines et au Brésil, avec la structuration de deux communautés à Wuhan et Manille.

→ <https://www.cortext.net/publications/>

Positionnement de la plateforme



	Utilisateurs	Publiants	
Monde	7670	354	5%
France	3741	160	4%
INRAE	172	50	23%
LISIS (INRAE)	21	16	36%
CorText (INRAE)	14	6	21%



Apports de l'approche bibliométrique et de l'outil Cortext Manager à la revue de littérature scientifique

Une application à la prise en compte de l'environnement en sciences régionales (1999-2019)

Correspondance
beatrice.devis@etagro.sup.fr

Béatrice DAVI*
Stéphanie TRUCHET-AZNAR*
Olivier AZNAR*
Francis AUBERT*

Dominique Fournier lauréate des Lauriers d'INRAE 2023

COMMUNIQUE DE PRESSE REGIONAL. Le 28 novembre 2023, INRAE célèbre l'excellence et l'innovation lors de sa 4e cérémonie des Lauriers. Les lauréats sont distingués par un jury international pour leurs contributions exceptionnelles soutenant les missions de recherche de l'institut pour relever les défis des changements globaux impactant l'agriculture, l'alimentation et l'environnement. Dominique Fournier, documentaliste sur le centre INRAE Occitanie-Montpellier, a été distinguée par un Laurier de l'Appui à la Recherche

Publié le 28 novembre 2023

Modes d'usage identifiés

Quatre modes d'usage dans la recherche et la formation

1/ Analyse **quantitative** dans une production académique

- Cartographie **socio-sémantique et relationnelle** de productions, notamment celles de la recherche (e.g. publications, brevets, projets)...
 - dont analyse **bibliométrique** (e.g. environnement en sciences regionales);
 - et analyse **scientométrique** (e.g. Scientometric review permafrost research);
- ...puis de la **presse et des media sociaux** (e.g. robots vs algorithmes).
- Étude du positionnement relatif et de la **spécialisation d'acteurs** (e.g. entreprise, université) et d'espaces géographiques (e.g. aire urbaine ou rurale, région, pays) (e.g. geographical dynamics R and D networks-robotics).

2/ Appui à la **démarche qualitative**

- Utiliser la carte comme un **support efficace pour alimenter le travail d'enquête** de terrain (e.g. dialogue avec les acteurs).
- Utilisation de **CorText Manager sur des produits des techniques d'enquêtes** mobilisées
- Analyse de texte pour la capture **des représentations portées par des acteurs et organisations** (e.g. divinfood food chains actors for using agrobiodiversity);
- **Analyse des réseaux sociaux** (SNA) mettant en lumière des structures organisationnelles et sociales présentes dans les situations observées (e.g. european quality assurance initiatives local gastronomy small scale farmers).

3/ **Revue de la littérature** : utilisation de CorText Manager afin de circonscrire et situer des travaux (e.g. dans un travail doctoral, dans un article scientifique).

4/ **Contextes pédagogiques** : traitement automatique des langues et analyse des textes, étude de controverses, étude des dynamiques sociales et politiques sur les médias sociaux (e.g. tendances linguistiques, mobilisations sociales, discriminations systématiques), Social Network Analysis, veille technologique et scientifique [...]. Pour l'année académique 2023-2024, onze cours ont utilisé CorText Manager dans leurs dispositifs pédagogiques (e.g. Sciences Po Paris, Aalborg University, De La Salle University, Université de Bordeaux, MINES Paris - PSL, Université Lyon 1).

Éclairages stratégiques et rapports d'expertise pour l'aide à la décision

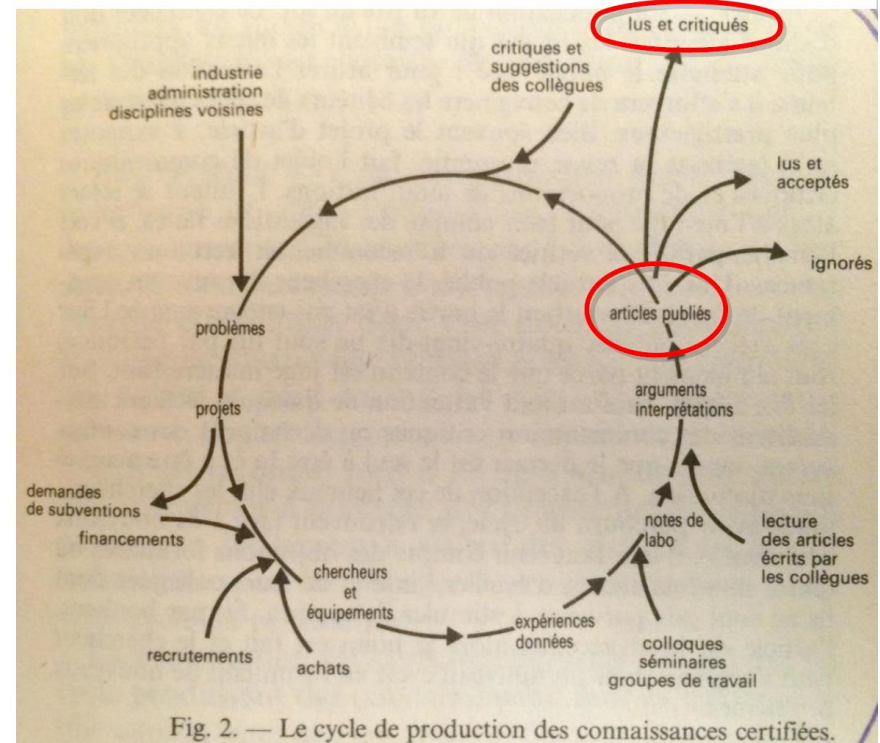
- **Éclairage politique ou stratégique** : note stratégique à destination du politique, veille, intelligence économique, de la conduite de la R&D, politique de la recherche, suivi de "trending topics"...
- **Rapport d'expertise** : contexte de controverse, fabrique de la norme, état de l'art...

Activité de recherche et traces numériques

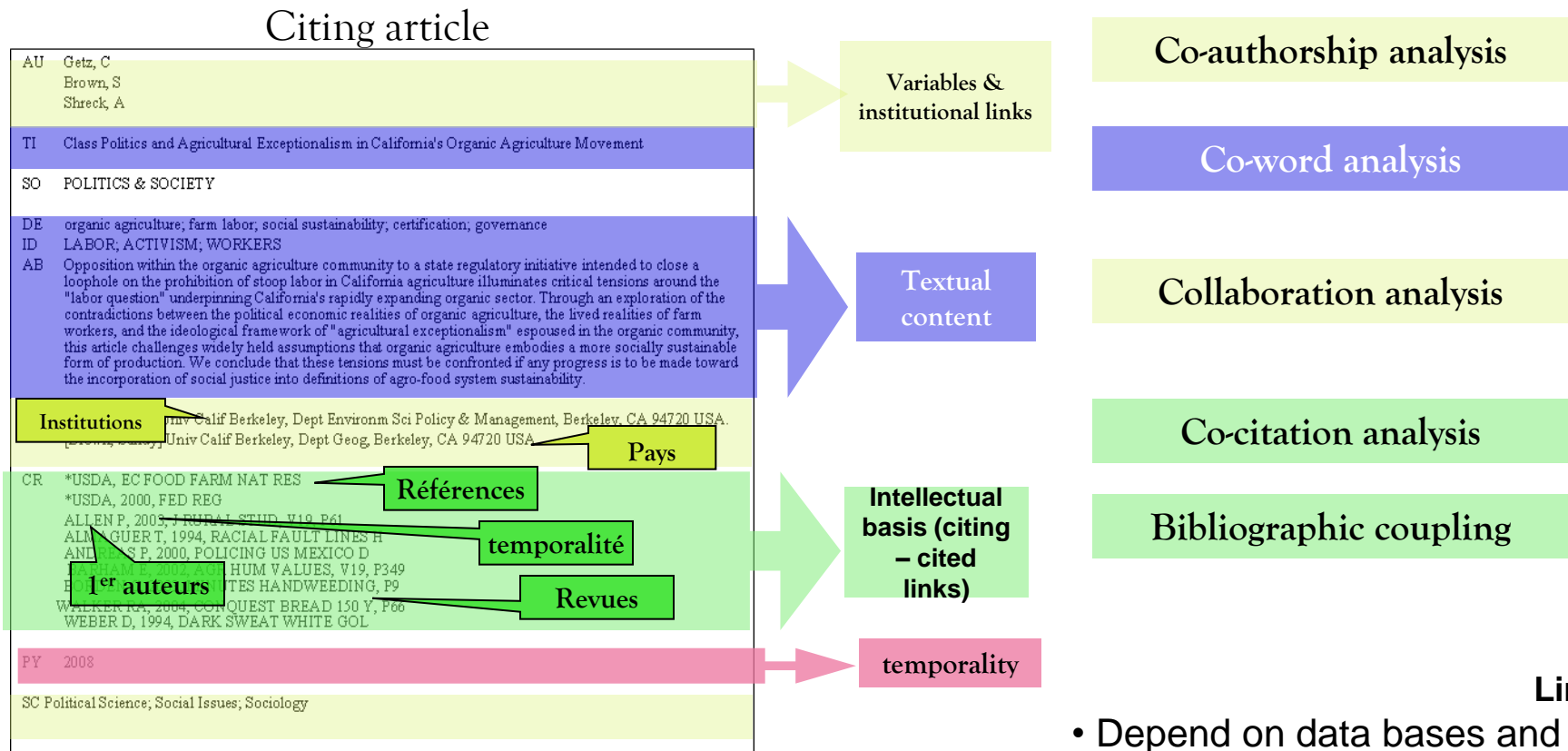
A ce titre, un **article scientifique** est considéré comme un indicateur important de la production de la recherche scientifique (mais pas le seul).

Les « **connaissances certifiées** » sont des connaissances qui ont été soumises à la critique des collègues et qui ont résisté à leurs objections (Callon, 1993).

Dés 1962, Derek de Solla Price identifie des lois générales caractérisant l'activité des scientifiques en appliquant aux articles scientifiques des **analyses quantitatives** (documents pour comprendre des dynamiques scientifiques et sociales).



The bibliographic notice of scientific articles



Limits :

- Depend on data bases and tools
- Linguistic biases
 - no exhaustivity
 - data cleaning
- partial aspect of scientific activity

Objective : identifying following different insights the structuration and dynamic of a scientific domain

Des jeux de données multiples

JOB NAME

Data Parsing ▶ chloro-sci-2014-2020-v02.zip

job label (optional)

SCRIPT PARAMETERS

Source

Type of Data

dataset cortext db

Corpus Format

isi

Ignore entries with

yes

isi
ris (scopus)
ris (standard)
nbib
istex
factiva
europresse
guardian
robust csv
txt
json
json (multiline)
docx
pdf
xls

Scientific production

- Web of Science / ISI
- Scopus
- PubMed / nbib
- Istex : full text archive
- RIS : standard

Press / newspapers

- Factiva
- Europress
- Guardian

Social media

- Twitter : json

Generic formats

- Json
- csv (robust csv) and xls
- txt, docx and pdf

Ce que CorText Manager produit

Deux principaux types d'indicateurs

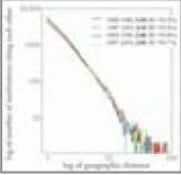


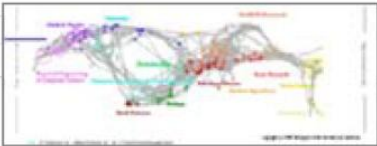
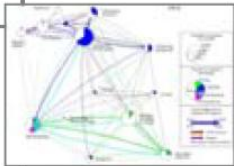
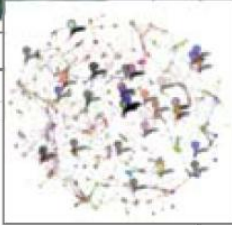

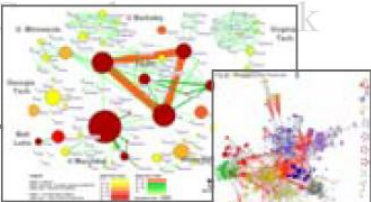
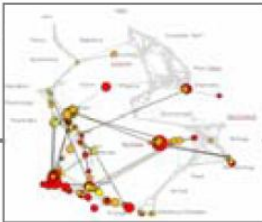
- Les indicateurs simples de **statistique descriptive** : stocks, rangs, fréquences
- **Indicateurs relationnels** (réseaux), avec deux sous types :
 - **Natifs**: qui s'appuient sur des variables directement accessibles dans les données initiales, par exemple dans des métadonnées. Ces indicateurs ne rentrent donc pas dans le contenu des documents.

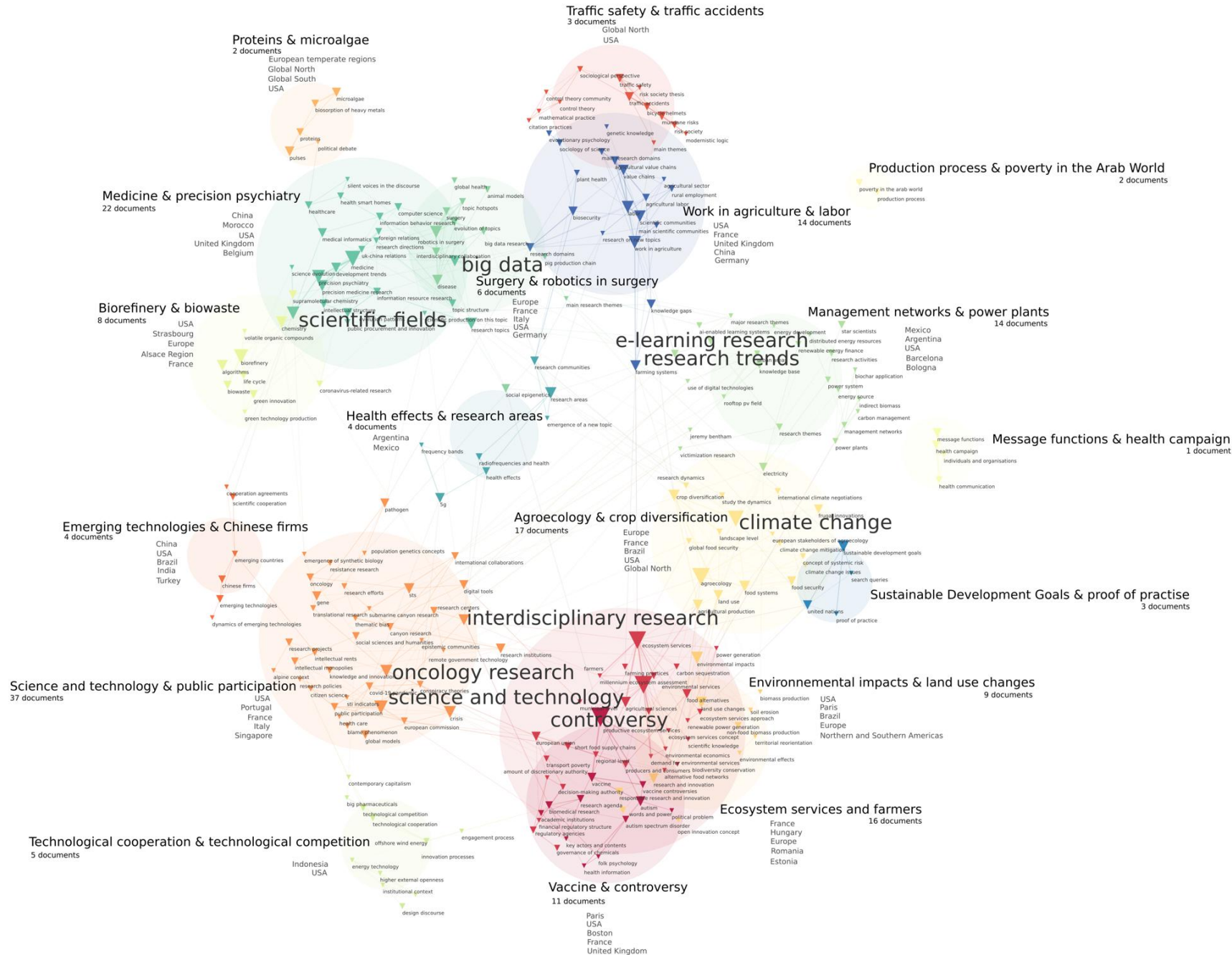
Par exemple : collaboration entre les auteurs...

- **Ajoutés** : qui s'appuient les résultats d'une analyse des contenus des documents. Les réseaux qui en sont issus sont donc dérivés d'un calcul effectué.

Par exemples : réseau des cooccurrences des mots des textes des documents, ou encore le réseau de collaboration entre les aires urbaines...

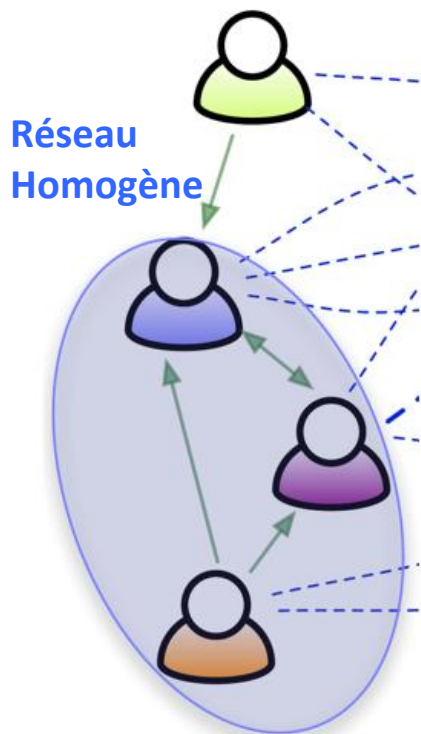
Dimensions d'analyse et échelles

	<i>Micro/Individual</i> (1-100 records)	<i>Meso/Local</i> (101-10,000 records)	<i>Macro/Global</i> (10,000 < records)
Statistical Analysis/Profiling	Individual person and their expertise profiles	Larger labs, centers, universities, research domains, or states	All of NS... SA, all of sci... 
Temporal Analysis (When)	Funding portfolio of one individual	...ic bursts of PNAS	113 Years of P Research 
Geospatial Analysis (Where)	Career trajectory of one individual	...mapping a s... intellectual l...	PNAS ... 
Topical Analysis (What)			VxOrd/Topic r... NIH funding 
Network Analysis (With Whom?)	NSI... work of... one 	...k 	NIH's... cy 

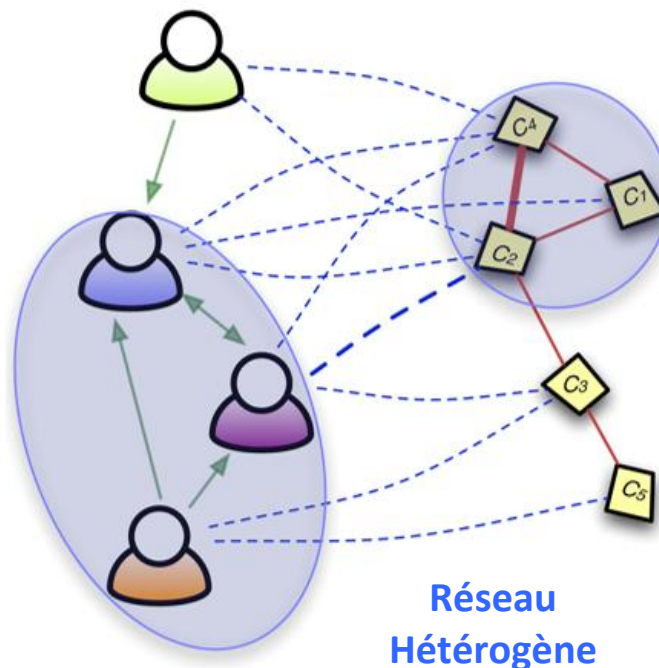


→ <https://www.cortext.net/analysis-of-the-scientific-production-that-mentioned-the-use-of-cortext-manager/>

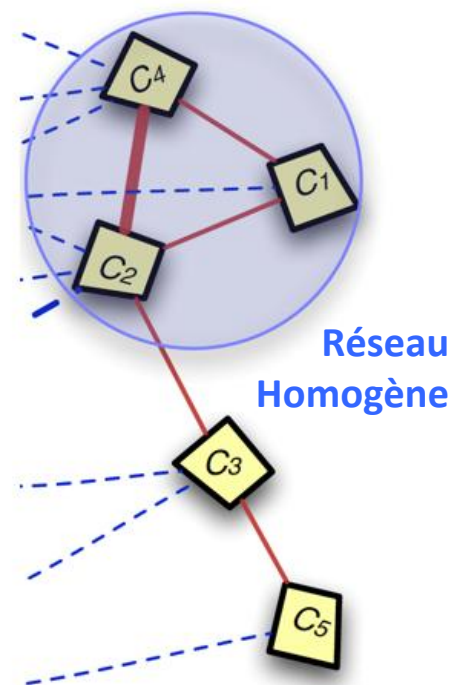
Combiner relations directes et indirectes : réseau hétérogène



Des humains ont des relations:
graphe sociologique



Des humains et des termes ont des relations:
graphe hétérogènes (socio-sémantiques)



Des termes sont associés dans des phrases:
graphe textuel

Les mesures de proximités disponibles

proximity measures	type of network	normalisation	special properties
raw	interaction network (e.g. social network)	no	-
χ^2	homogeneous & heterogeneous	yes	normalization tend to create links toward higher degree nodes
MI	homogeneous & heterogeneous	yes	Inspired from information theory
Cramer	homogeneous & heterogeneous	yes	-
cosine	homogeneous network (eg. semantic)	yes	Classical measure (originating from scientometrics)
distributional	homogeneous network (eg. semantic)	yes	very robust measure (coming from computational linguistics)
cosine_het	affiliation network (eg. users sharing the same hashtags)	yes	two fields are required but the final network is homogeneous
dot_product_het	affiliation network (eg. users sharing the same hashtags)	no	two fields are required but the final network is homogeneous



Démonstration d'usage stratégique:
analyse géospatiale et thématique
du portefeuille de brevets INRAE

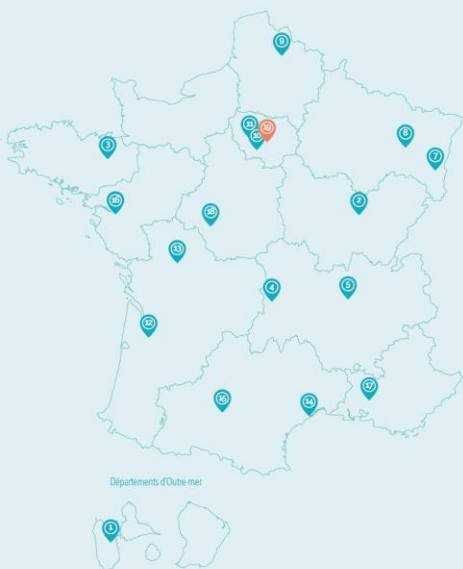
Question de la propriété intellectuelle à l'INRAE



Les 18 centres

(Au 31 décembre 2021)

18 centres de recherche traduisent l'implication d'INRAE au cœur des dynamiques régionales. Le centre-siège bilocalisé complète le dispositif.



- 1 Antilles-Guyane
Président : Harry Archimède
- 2 Bourgogne-Franche-Comté
Présidente : Nathalie Munier-Jolain
- 3 Bretagne-Normandie
Présidente : Hélène Lucas
- 4 Clermont-Auvergne-Rhône-Alpes
Président : Emmanuel Hugo
- 5 Lyon-Grenoble-Auvergne-Rhône-Alpes
Président : Pascal Boistard
- 6 Corse
Président : André Torre
- 7 Grand Est-Colmar
Président : Serge Kauffmann
- 8 Grand Est-Nancy
Présidente : Meriem Fournier
- 9 Hauts-de-France
Président : Julien Fosse
- 10 Île-de-France-Jouy-en-Josas-Antony
Présidente : Nathalie Touze
- 11 Île-de-France-Versailles-Saclay
Président : Ezio Valceschini
- 12 Nouvelle-Aquitaine-Bordeaux
Président : Olivier Lavialle
- 13 Nouvelle-Aquitaine-Poitiers
Président : Abraham Escobar-Gutiérrez
- 14 Occitanie-Montpellier
Président : Sylvain Labbé
- 15 Occitanie-Toulouse
Président : Pierre-Benoît Joly
- 16 Pays de la Loire
Présidente : Emmanuelle Chevassus-Lozza
- 17 Provence-Alpes-Côte d'Azur
Président : Alain Sommervogel (par intérim)
- 18 Val de Loire
Président : Marc Guérin
- 19 Centre-siège Paris-Antony
Administratrice : Karine Gueritat

Partenariat et innovation

Partenariats socioéconomiques

Nouveaux contrats de partenariats avec des partenaires socioéconomiques 408

Nombre de dispositifs de partenariats avec des partenaires socioéconomiques 29 Unités mixtes technologiques (UMT)
5 Instituts Carnot
5 Labcom
5 LPA

Propriété intellectuelle

Déclarations d'invention et de résultats valorisables 140

Demandes de brevets déposées 30

Familles de brevets en portefeuille 405

Nouveaux certificats d'obtention végétale (COV) 20

Variétés inscrites à un catalogue officiel et/ou protégées en portefeuille 425

Valorisation

Nouveaux accords de valorisation (licence, option, etc.) sur brevet, savoir-faire, logiciel, marque, modèle 46

Licences en portefeuille 640

Nouvelles licences sur COV 19

Licences sur COV en portefeuille 1 128

Prématuration

Financement réparti sur 16 projets 700k€

Création d'entreprises

Création d'entreprises à partir de résultats INRAE 6

Recettes

Contrats de recherche avec les partenaires socioéconomiques 27,7 M€

Licences sur les certificats d'obtention végétale (COV) 3 029 k€

Licences sur brevets et savoir-faire 1 966 k€

Des corpus de données...

RISIS

RESEARCH INFRASTRUCTURE FOR SCIENCE
AND INNOVATION POLICY STUDIES



630 brevets prioritaires
INRAE identifiés dans RISIS
Patent Database.

Avec les Sustainable
Development Goals (SDG).

Déposés entre 2000 et 2019
(dernières publications en
2021).

(51) International Patent Classification:
C12M 3/00 (2006.01) C12M 3/06 (2006.01)
C12M 1/00 (2006.01) C12M 1/12 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/EP2022/084852

(22) International Filing Date:
07 December 2022 (07.12.2022)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
21306727.5 08 December 2021 (08.12.2021) EP

(71) Applicants: INSERM (INSTITUT NATIONAL DE
LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDI-
CALE) [FR/FR]; 101 rue de Tolbiac, 75013 Paris

(FR). CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE [FR/FR]; 3 rue Michel Ange,
75016 Paris (FR). UNIVERSITÉ PAUL SABATIER
TOULOUSE III [FR/FR]; 118 route de Narbonne,
31400 Toulouse (FR). ECOLE NATIONALE VÉTÉRI-
NAIRE DE TOULOUSE [FR/FR]; 23 Chemin des
Capelles, 31300 Toulouse (FR). INSTITUT NATION-
AL DE RECHERCHE POUR L'AGRICULTURE,
L'ALIMENTATION ET L'ENVIRONNEMENT (IN-
RAE) [FR/FR]; 147 rue de l'Université, 75007 Paris (FR)

(72) Inventors: HAMEL, Dimitri; 22 rue Bernard Mule, Bâ-
timent A, Appartement 7, 31400 TOULOUSE (FR). FER-
RAND, Audrey; 12 Chemin de Ginesty, 31450 POM-
PERTUZAT (FR). FONCY, Julie; 4 rue Federico Garcia
Lorca, 31520 RAMONVILLE SAINT AGNE (FR).
MALAQUIN, Laurent; 5 impasse de l'Oustalou, 31450
AYGUESVIVES (FR).

(54) Title: MICROPHYSIOLOGICAL SYSTEM AND USES THEREOF

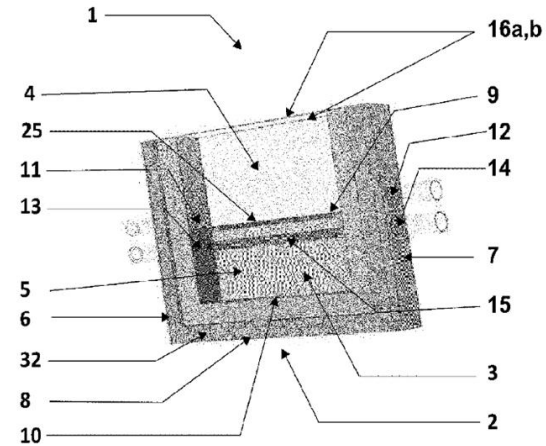
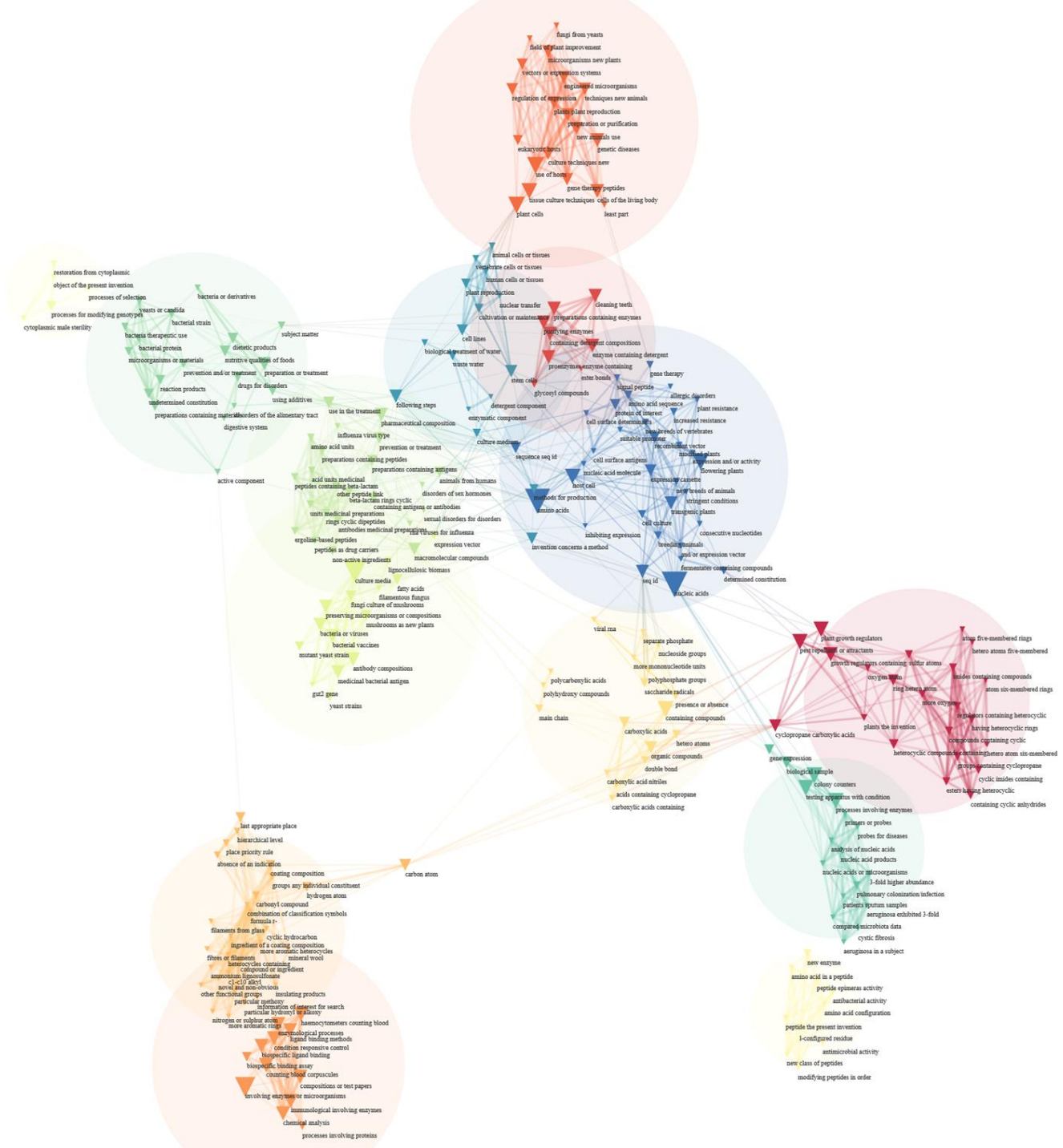


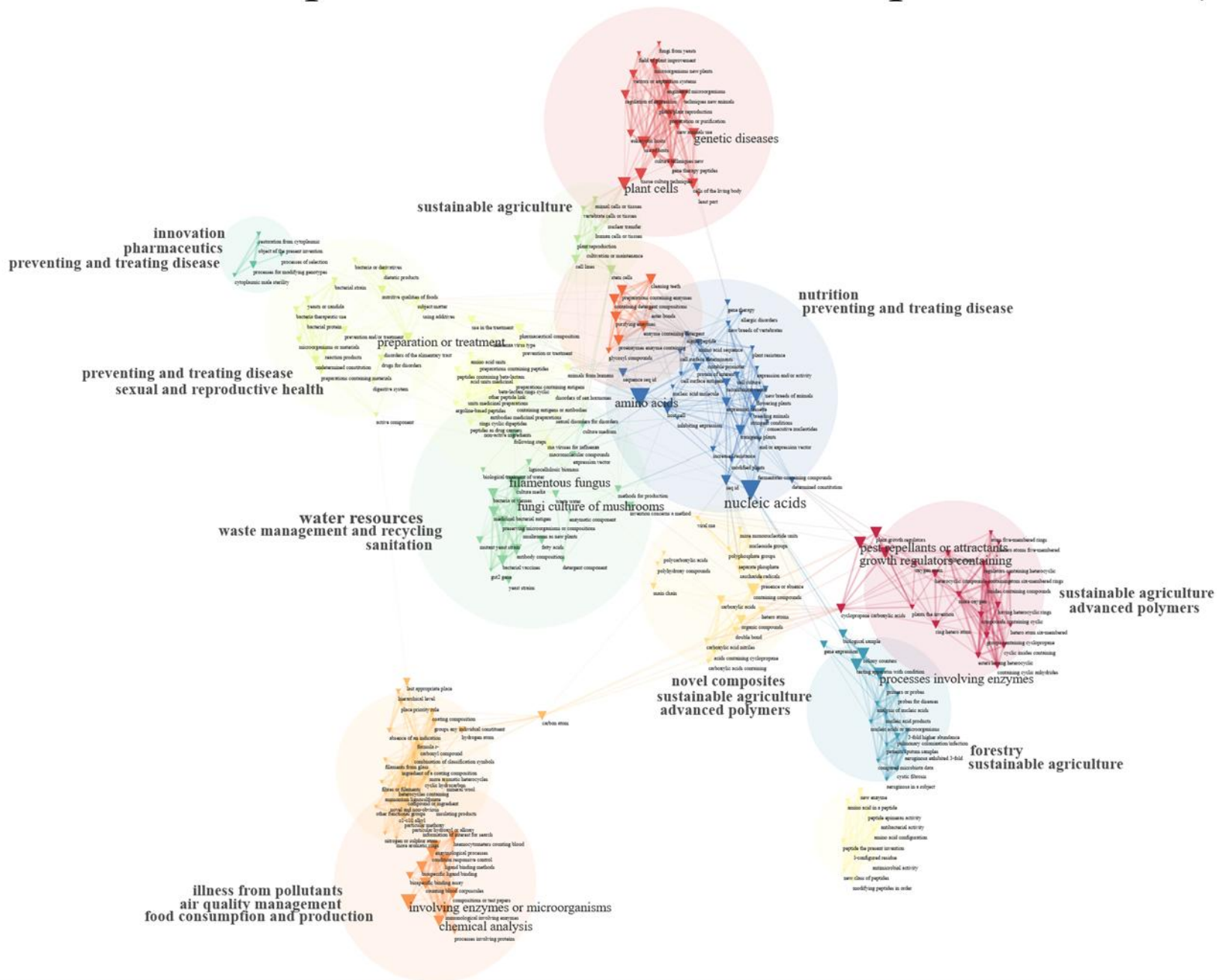
FIGURE 5

(57) Abstract: The invention relates to a microfluidic device (1) comprising a frame (32) and two opposite walls (16a,b), the two opposite walls (16a,b) and the frame (32) delimiting together a chamber (2): - the chamber (2) comprising a first zone (4) and a second zone (5), - the second zone (5) comprising a porous member (3) extending in the chamber (2) and comprising a first surface (9) and a second surface (10) opposite to the first surface (9), the first surface (9) separating the chamber (2) in the first zone (4) and in the second zone (5), - the frame (32) comprising at least a first and a second sets of ports (11, 12, 13, 14), the first set of port comprising at least two ports (11, 12) arranged in the frame (32) for fluid circulation within in the first zone (4) and the second set of ports comprising at least two ports (13, 14) arranged in the frame (32) for fluid circulation within the second zone (5), and - the two ports (13, 14) of the second set of ports being open (i) in a microchannel (15) extending through the porous member (3), or (ii) in a cavity (19) arranged between the

WO 2023/104915 A1



Clusters thématiques et Sustainable Development Goals (SDGs)



Localiser les capacités inventives

RISIS



RESEARCH INFRASTRUCTURE FOR SCIENCE
AND INNOVATION POLICY STUDIES

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



WIPO | PCT



(10) International Publication Number
WO 2023/104915 A1

(43) International Publication Date
15 June 2023 (15.06.2023)

(51) International Patent Classification:

C12M 3/00 (2006.01) *C12M 3/06* (2006.01)
C12M 1/00 (2006.01) *C12M 1/12* (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/EP2022/084852

(22) International Filing Date:

07 December 2022 (07.12.2022)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

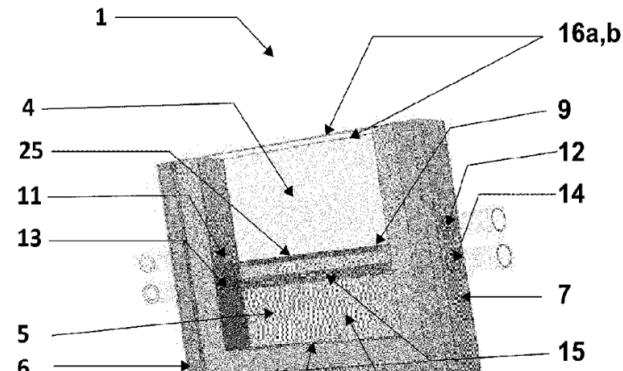
21306727.5 08 December 2021 (08.12.2021) EP

(71) Applicants: **INSERM (INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE)** [FR/FR]; 101 rue de Tolbiac, 75013 Paris

(FR). **CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE** [FR/FR]; 3 rue Michel Ange, 75016 Paris (FR). **UNIVERSITÉ PAUL SABATIER TOULOUSE III** [FR/FR]; 118 route de Narbonne, 31400 Toulouse (FR). **ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE** [FR/FR]; 23 Chemin des Capelles, 31300 Toulouse (FR). **INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE POUR L'AGRICULTURE, L'ALIMENTATION ET L'ENVIRONNEMENT (INRAE)** [FR/FR]; 147 rue de l'Université, 75007 Paris (FR).

(72) Inventors: **HAMEL, Dimitri**; 22 rue Bernard Mule, Bâtiment A, Appartement 7, 31400 TOULOUSE (FR). **FERRAND, Audrey**; 12 Chemin de Ginesty, 31450 POMPERTUZAT (FR). **FONCY, Julie**; 4 rue Federico Garcia Lorca, 31520 RAMONVILLE SAINT AGNE (FR). **MALAQUIN, Laurent**; 5 impasse de l'Oustalou, 31450 AYGUESVIVES (FR).

(54) Title: MICROPHYSIOLOGICAL SYSTEM AND USES THEREOF



Geocoder les adresses des inventeurs

Your analyses ☆ 🕒 📄

upload file **start script** **start discussion**

Information
🔍
📄

Network Mapping ▶ cortex-blitz-v06
May 06 12:57 🟢

Network Mapping ▶ cortex-blitz-v06
May 06 12:54 🟢

Network Mapping ▶ cortex-blitz-v06
May 06 12:40 🟢

Network Mapping ▶ cortex-blitz-v06
May 06 12:25 🟢

Network Mapping ▶ cortex-blitz-v06

datasets 📄

cortex-blitz-v06 📄

participants 👤

Lionel
🟢 🟡

Tatiana Sánchez
🟡

Diego Fernando Gómez Peña
🟡

genderli
🟡

Luis Daniel

Geocoding Addresses

Select the field which contains addresses

ApplicantAddr ApplicantNameStd ApplInId Content EarliestFilingYear

geo_address geo_city geo_country geo_longitude_latitude geo_quality geo_region geo_score GrantYear Invento_Addr

ISItermsi02_terms_cleaned_v04 map_id_NUTS3_2021 map_id_regions

map_id_RISIS_adapted_NUTS_2021 map_id_rural_urban_areas

map_id_urban_areas map_NUTS3_2021 map_regions

map_RISIS_adapted_NUTS_2021 map_rural_urban_areas map_urban_areas

original_filename PC_ISItermsi02_terms_cleaned_v04_ISItermsi02_terms_cleaned_v04

SustainableDevelopmentGoals Terms Time Steps

Top scale filter county ▼

Geocoding methods

Filtering non geographical information Priority to the street level Priority to the city level No customization

Advanced settings

yes no

start script

Cite CorText Manager

APA BibTex BibLatex 📄 📄

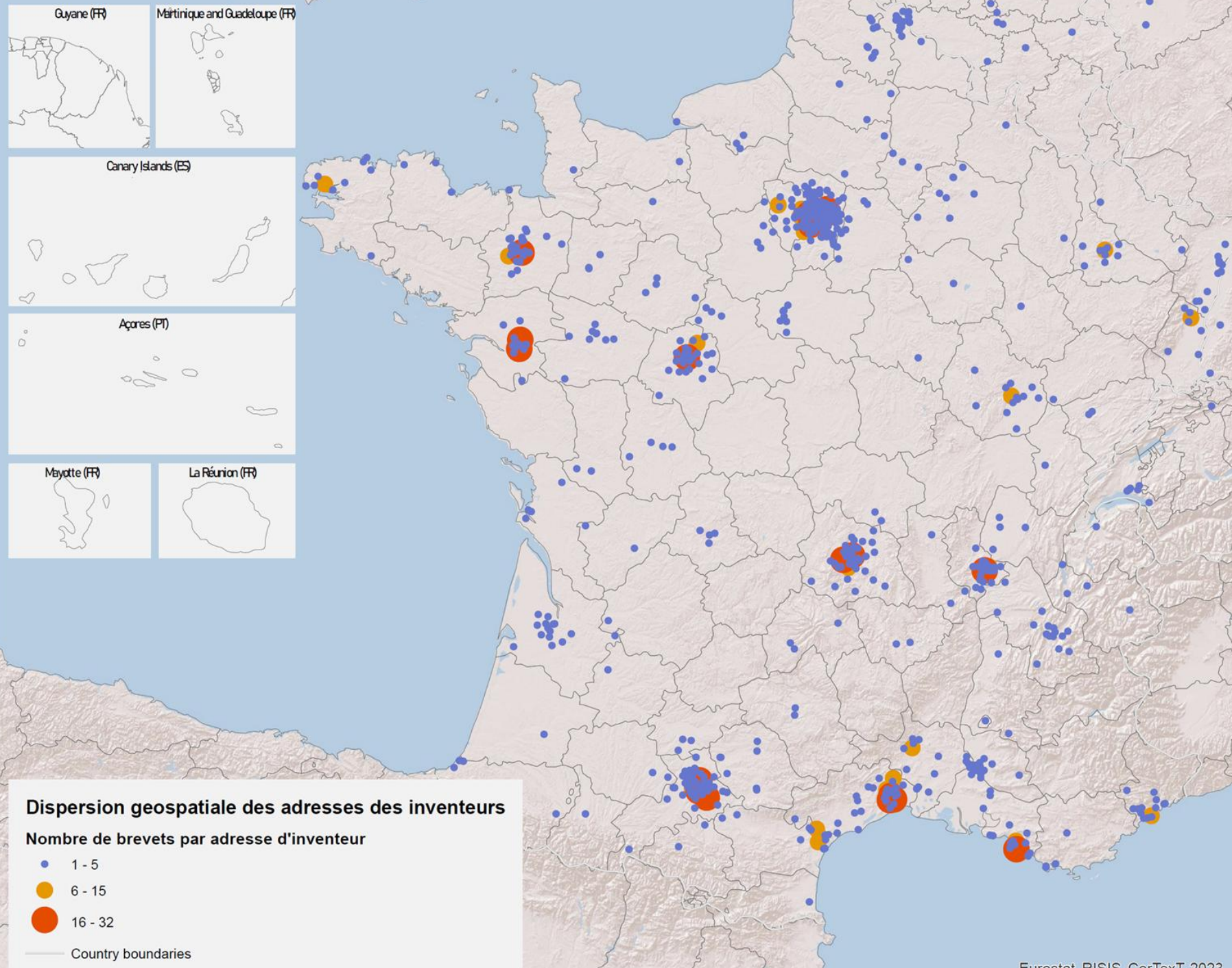
Breucker P, Cointet J, Hannud Abdo A, Orsal G, de Quatrebarbes C, Duong T, Martinez C, Ospina Delgado J.P., Medina Zuluaga L.D., Gómez Peña D.F., Sánchez Castaño T.A., Marques da Costa J., Lagil H., Villard L., Barbier M. (2016). CorText Manager (version v2). URL: <https://docs.cortext.net>

[Read more ...](#)

Housekeeping

🗑️ ⬇️ 🗑️

[Read more ...](#)



Dispersion géospatiale des adresses des inventeurs

Nombre de brevets par adresse d'inventeur

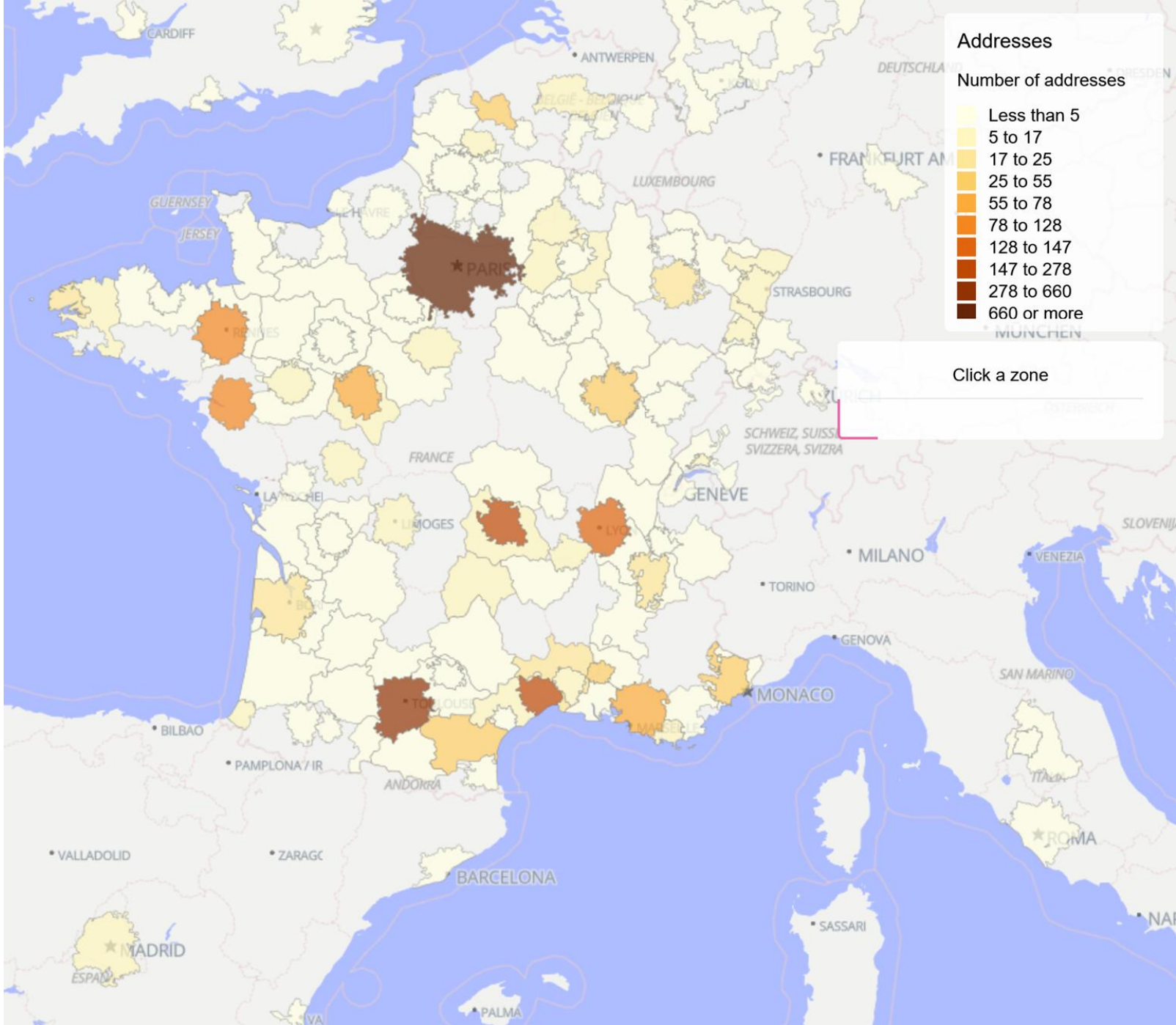
- 1 - 5
- 6 - 15
- 16 - 32

— Country boundaries

Cartographier la capacité inventive des Aires urbaines (ou rurales)

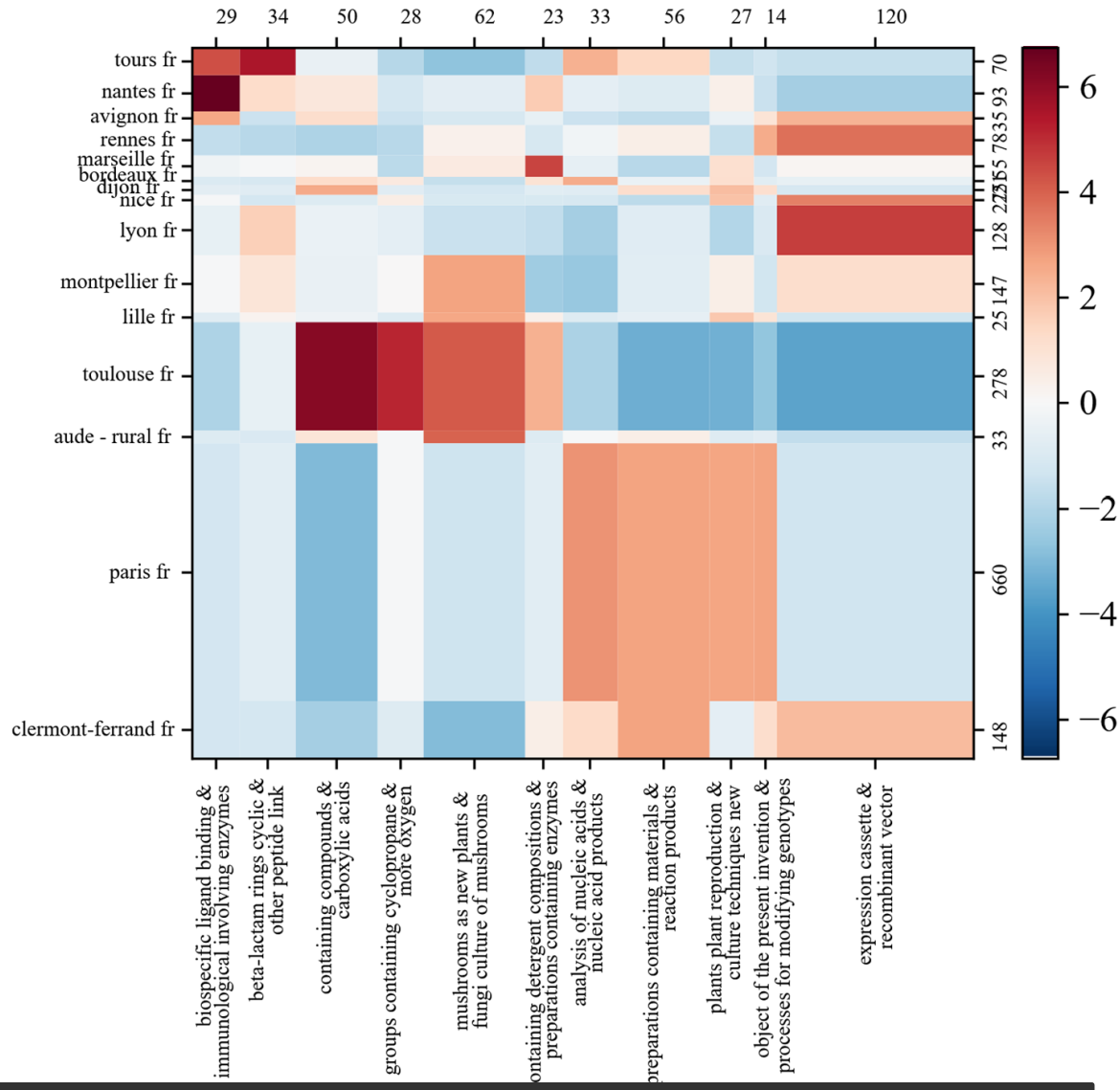
The screenshot displays the Cartographier web application interface. At the top, there are navigation buttons for 'upload file', 'start script', and 'start discussion'. The main content area is divided into several sections:

- Your analyses:** A list of previous analyses, all titled 'Network Mapping' with the project 'cortext-blitz-v06' and dates in May 2016.
- Project and Analysis Selection:** A breadcrumb trail shows 'project' > 'enquete brevets inrae' > 'analysis' > 'script'. A green bar indicates 'SCRIPT SELECTED' as 'Geospatial Exploration' (Multi-scale geospatial aggregation (EXPERIMENTAL)). A red bar indicates 'CORPUS SELECTED' as '/patents-inrae-7.db'. Buttons for 'change script' and 'change corpus' are visible.
- Job Name:** A form field contains 'Geospatial Exploration' and 'patents-inrae-7.db', with an optional 'job label' field.
- Script Parameters:** Three tabs are shown: 'Mapping and aggregation', 'Third party basemaps' (selected), and 'Initial map view'. Under 'Third party basemaps', there is a section 'Include a basemap made by a third party' with radio buttons for 'None', 'Most active urban areas in science (production)', 'NUTS3 2021' (selected), and 'RISIS'. Below this, it says 'adapted NUTS 2021'.
- Start Script:** A large button at the bottom of the configuration area.
- Right Sidebar:** Contains 'Information' (a progress indicator), 'Cite CorText Manager' (with citation options like APA, BibTex, BibLatex and a citation for Breucker P. et al.), 'Read more...', and 'Housekeeping' (with trash and download icons and another 'Read more...' link).
- Left Sidebar:** Contains 'datasets' (cortext-blitz-v06), 'participants' (Lionel, Tatiana Sánchez, Diego Fernando Gómez Peña, genderli, Luis Daniel) with progress bars.

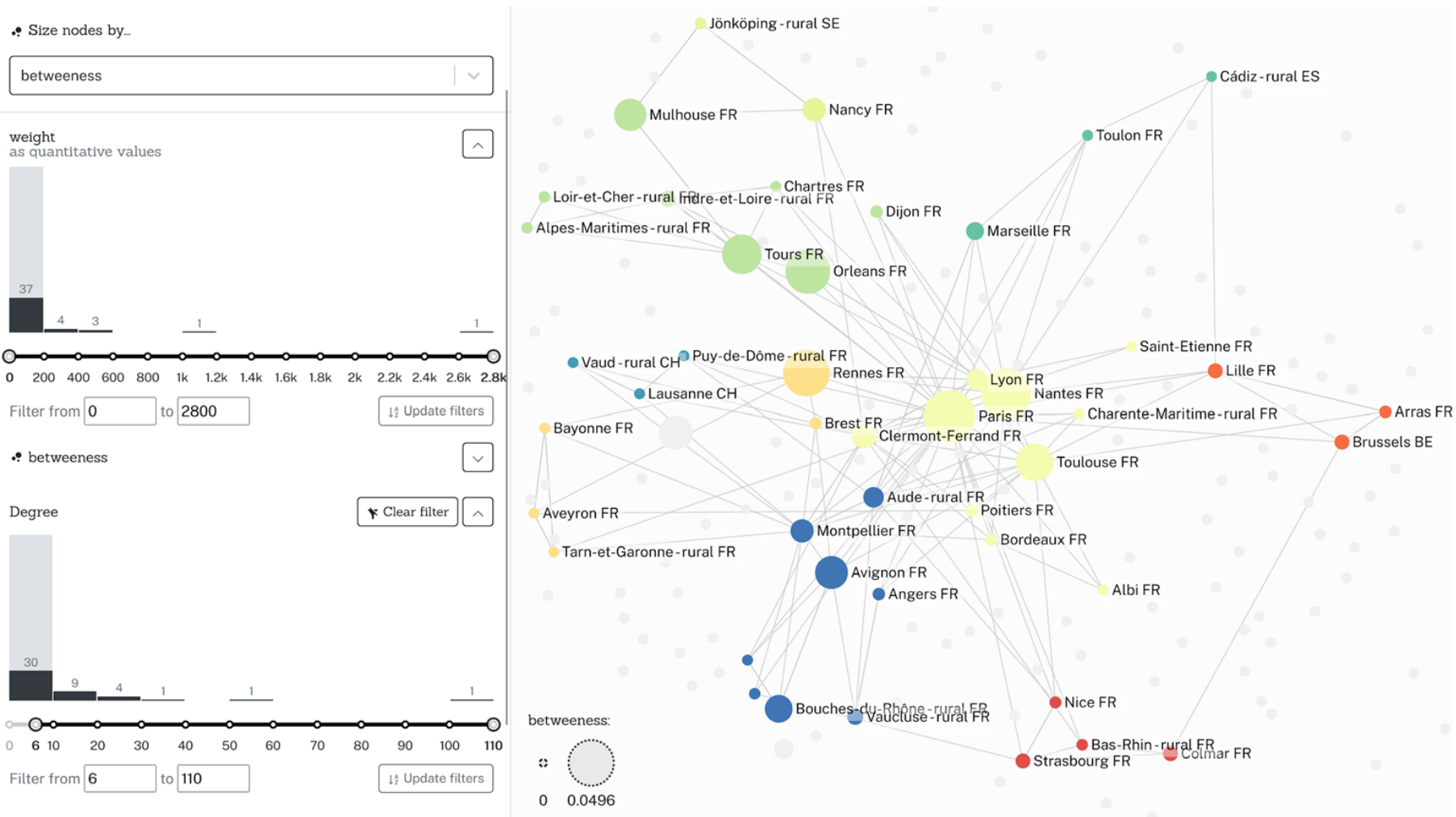


Niveaux de spécialisation des aires urbaines (ou rurales)

Top 15 Urban and Rural Areas



Réseau mondial de collaborations entre les Aires urbaines ou rurales



La plateforme CorText et la veille stratégique

Deux cas d'usage

- analyse de domaine de recherche controversé
- déploiement de la capacité inventive d'un institut

CorText permet de prendre la mesure de situations actuelles et passées pour :

- positionnement stratégique
- analyse comparative
- benchmarking
- Avec quatre dimensions d'analyse : thèmes, acteurs, lieux et temps

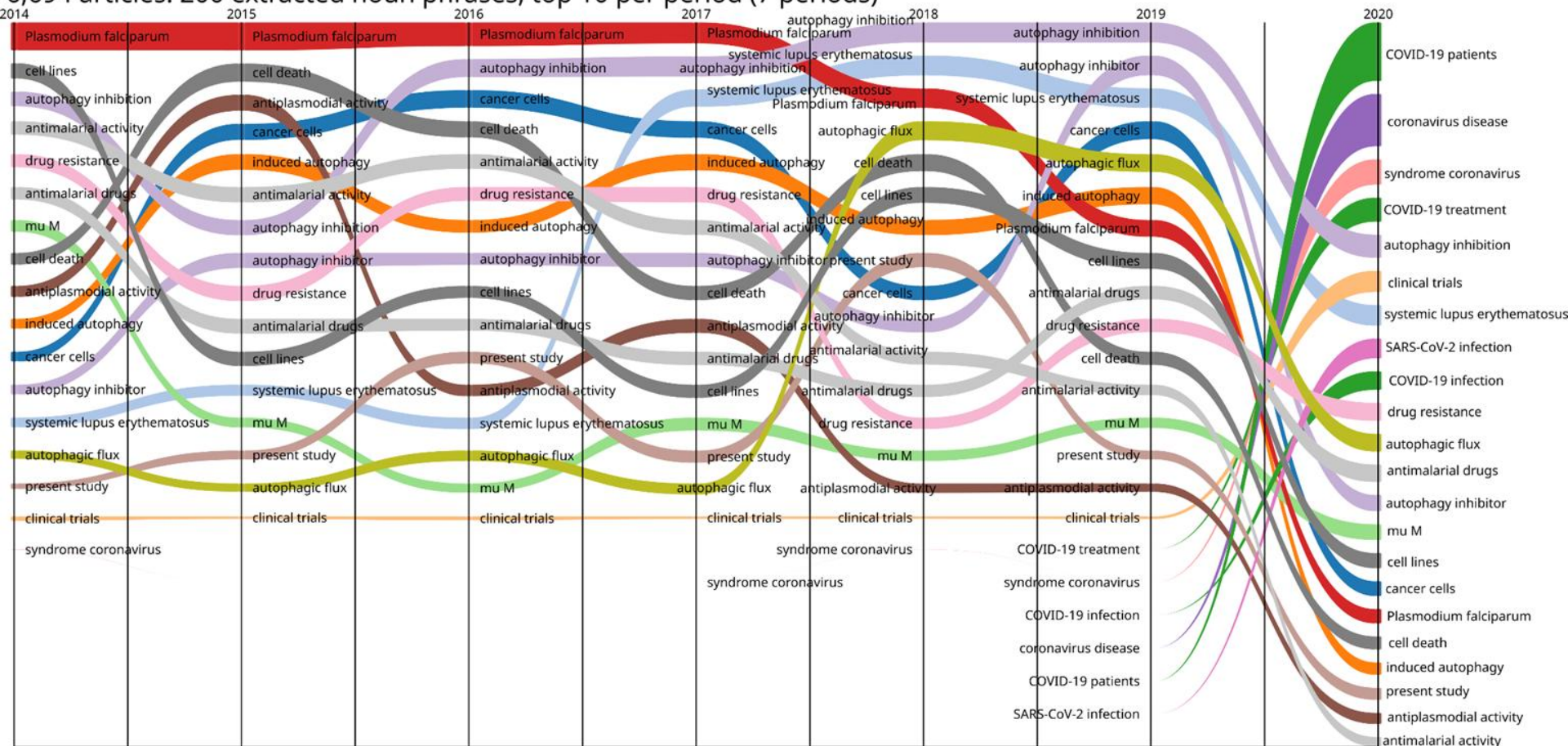
La vision prospective ?



Démonstration d'usage stratégique:
analyse d'un domaine de recherche
controversé

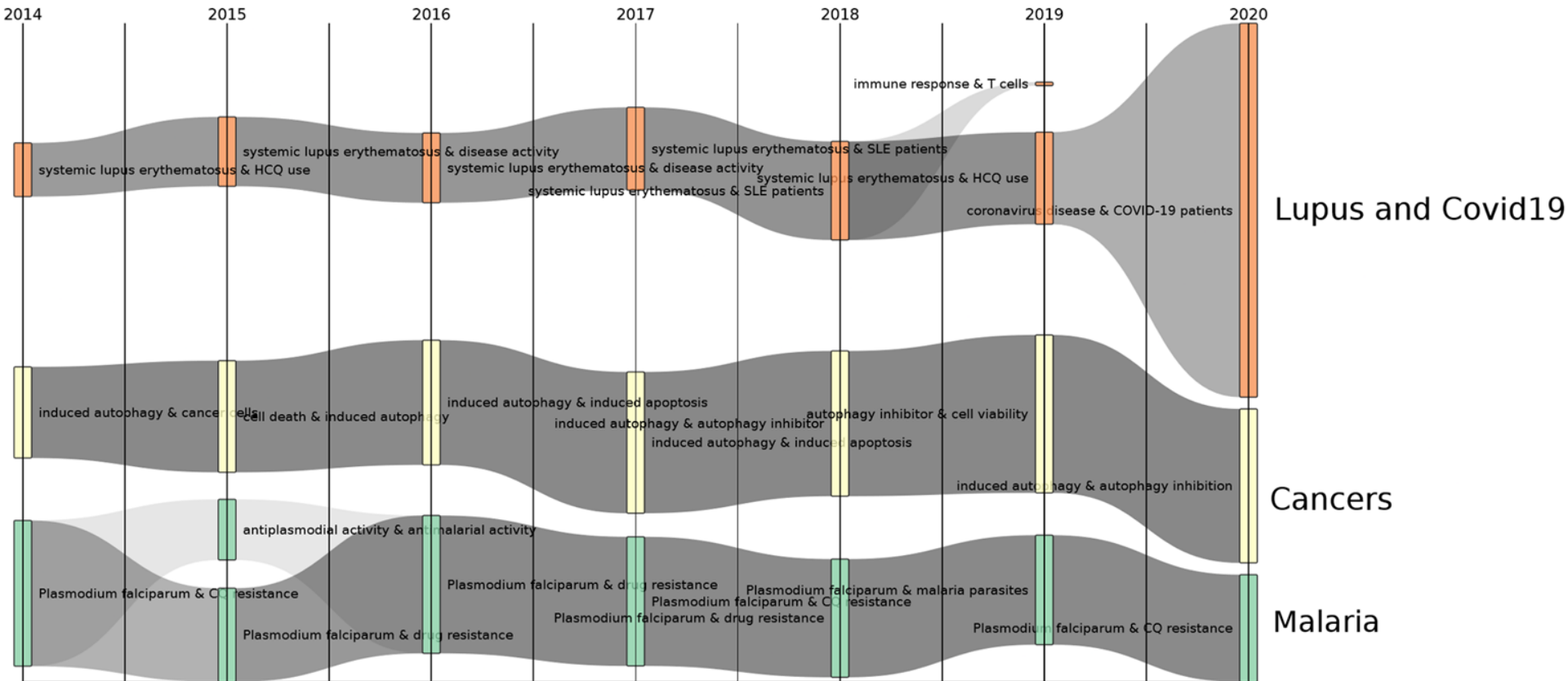
Chloroquine and Hydroxychloroquine, scientific articles (WOS)

6,694 articles: 200 extracted noun phrases, top 10 per period (7 periods)



Semantic landscape evolution for Chloroquine and Hydroxychloroquine

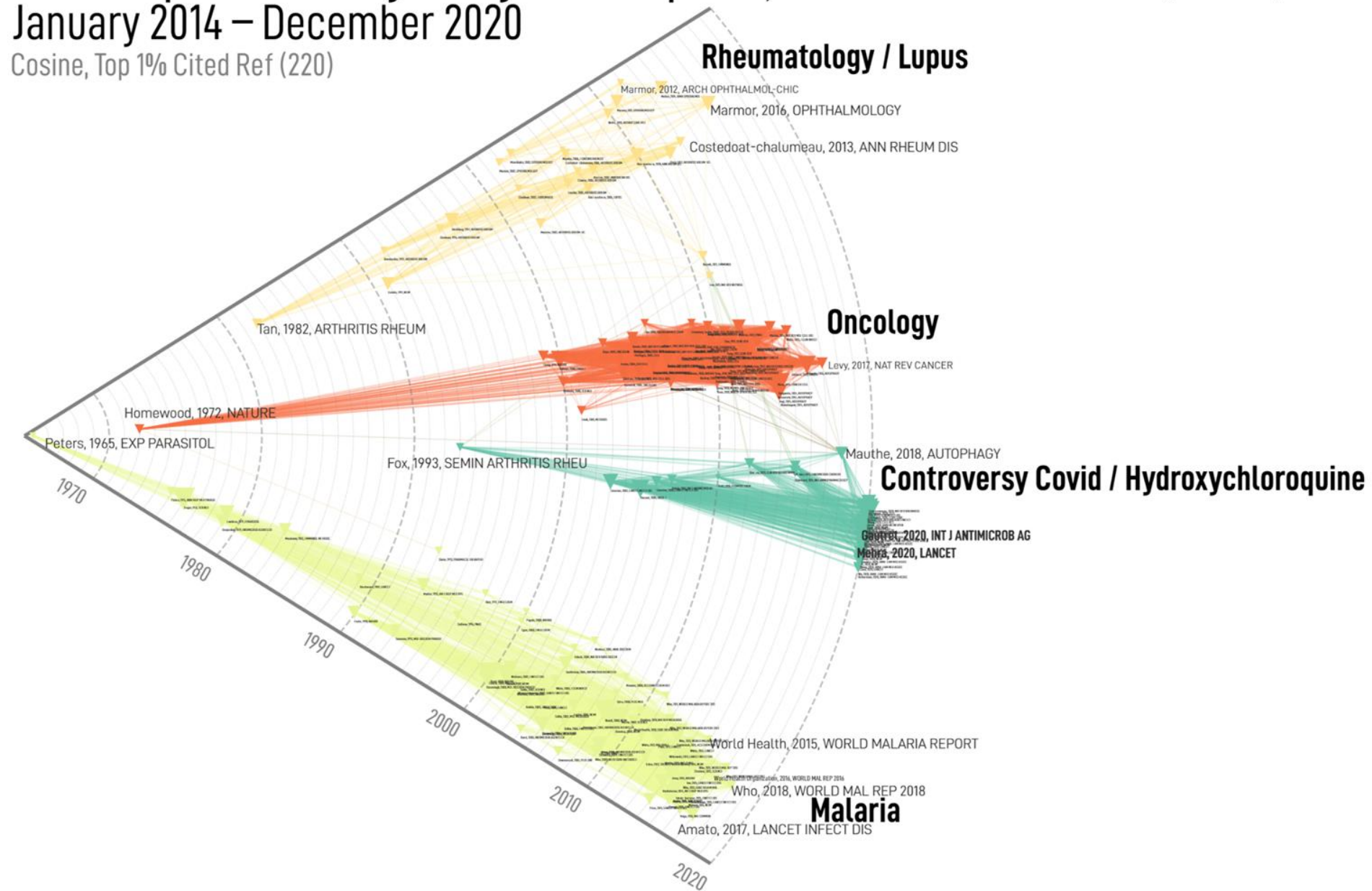
6694 scientific articles (wos), 200 extracted noun phrases, distributional, louvain resolution



Chloroquine and Hydroxychloroquine, scientific articles (WOS)

January 2014 – December 2020

Cosine, Top 1% Cited Ref (220)

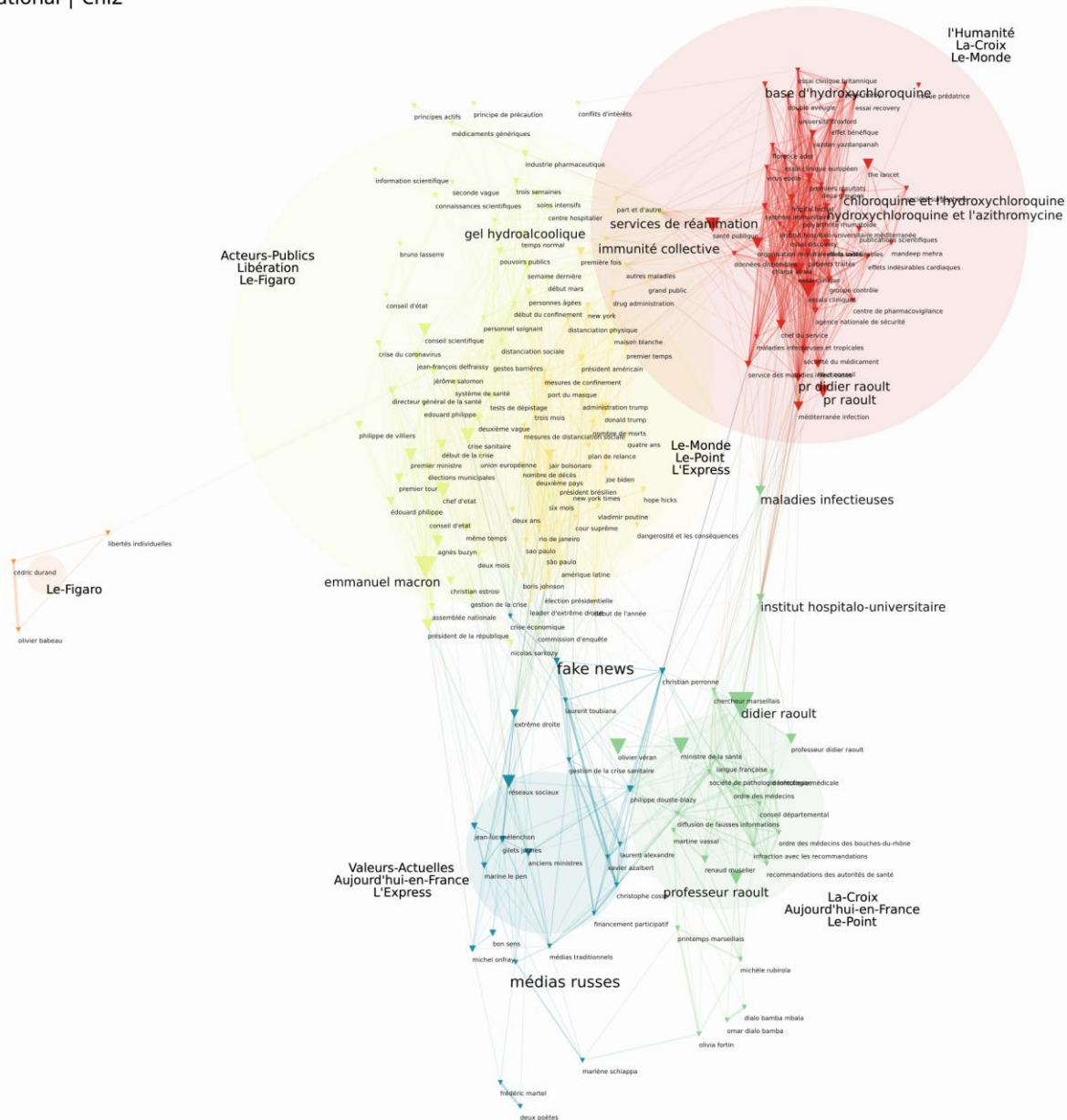




Visualisations et les trois niveaux de lecture

Lecture macroscopique

Chloroquine | French national newspapers | January 2020 - November 2020
Distributional | Chi2

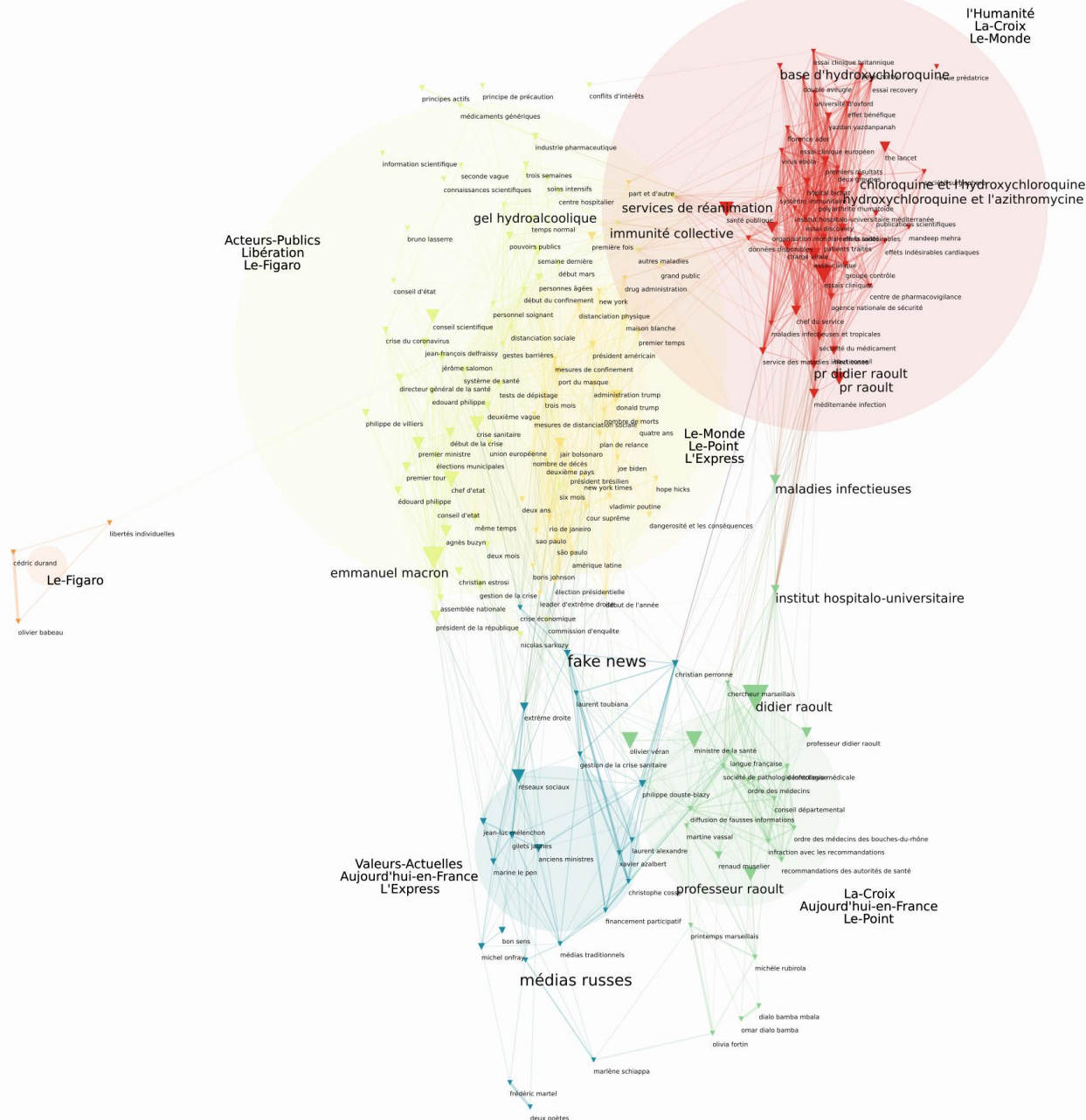


Nombre de clusters
(espaces sémantiques)

Exemples de métriques

- Nombre de clusters
- Densité du réseau
- Réseau centralisé ou distribué
- ...

Lecture mésoscopique

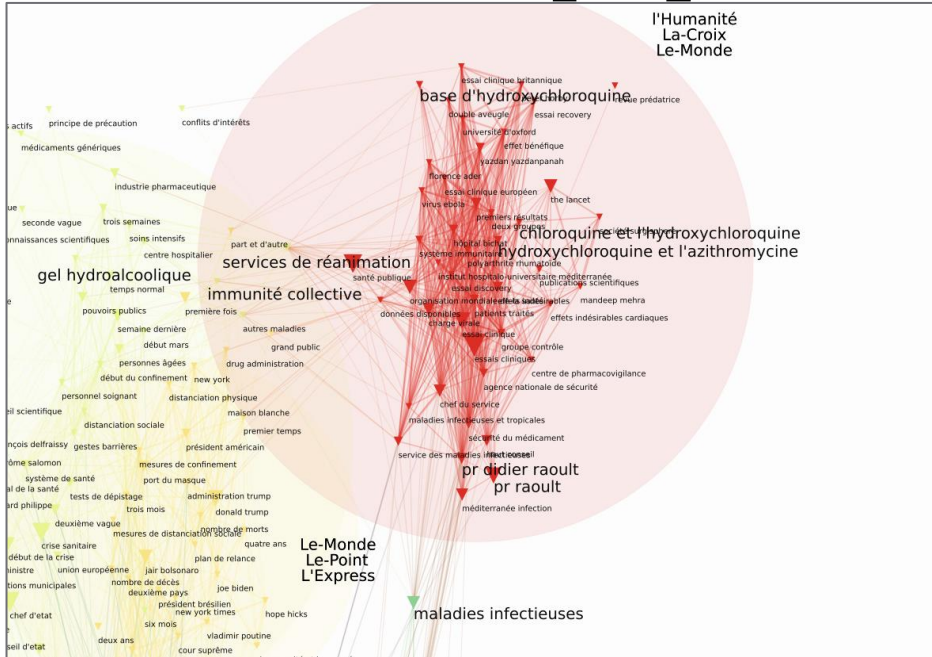


Proximité entre les clusters (espaces sémantiques interstitiels)

Exemples de métriques

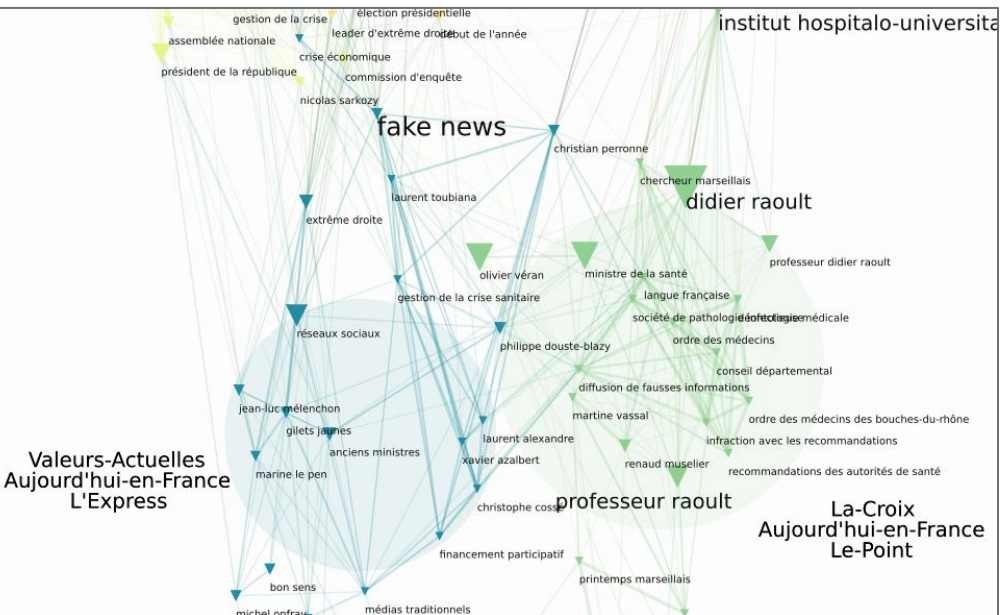
- Distances entre les clusters
- Nombre de liens ou de documents partagés
- Tailles et importances relatives des clusters
- Densités intra-clusters

Lecture microscopique



Interprétation locale de la composition des clusters

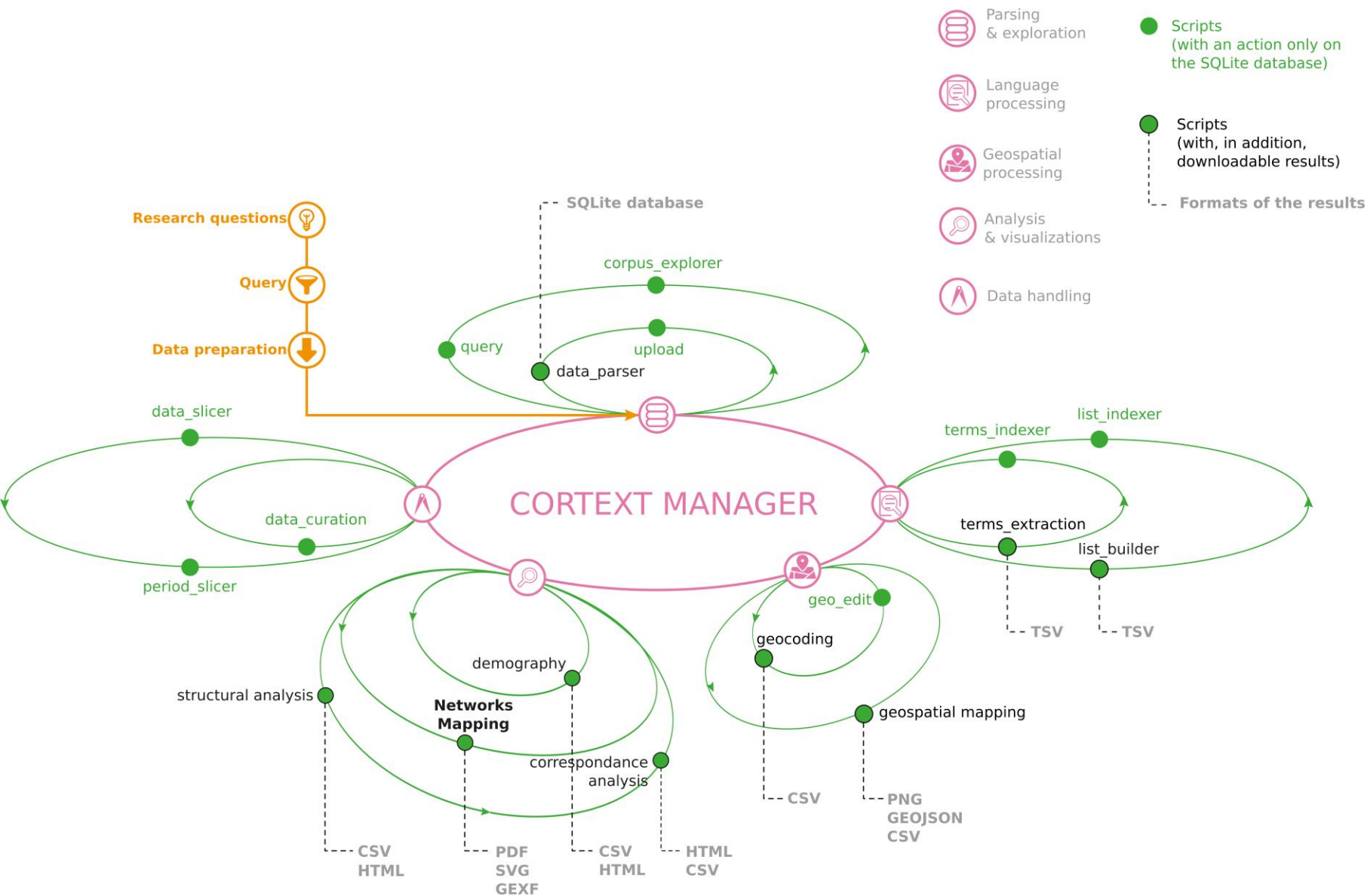
Et des positions des nœuds



Exemples de métriques

- Centralités des nœuds
- Compositions des clusters
- Chevauchements entre les clusters

CorText Manager galaxy



Aller plus loin



@CorText_team



<https://docs.cortext.net/>

→ <https://docs.cortext.net/trainings/cortext-bame-2025/>

→ Et

→ <https://managerv2.cortext.net/project/234350003210>