

Archivage du web

Bruno Bachimont, Université de technologie de Compiègne, France



Cadre : le dépôt légal

- Principe :
 - Patrimoine de ce qui a été diffusé à un public;
 - Mémoire de la nation, ce qui appartient à tous et à personne en particulier ;
 - Mémoire pour le futur et non pour l'exploitation utilitaire pour le présent.
- Une invention française:
 - Édit de Montpellier de 1537 (François 1er);
 - Présent dans de nombreux pays, mais pas dans tous.
- Une mise en œuvre en permanente évolution:
 - Chaque nouveau support, mode, procédé de publication pose la question d'un dépôt légal pour cette forme d'expression et de mise à disposition du public.

Étapes du dépôt légal en France

- Une histoire riche
 - 1537 Création du dépôt légal en France Imprimés (Livres)
 - 1648 Estampes dont cartes et plans
 - 1793 Partitions musicales
 - 1881 Périodiques (Loi sur la presse)
 - 1925 Photographies et « toute production d'arts graphiques »
 - 1941 Affiches
 - 1963 Enregistrements sonores de toute nature
 - 1975 Image fixe et vidéo « quel qu'en soit le support ou le moyen technique de production »
 - 1992 Edition électronique sur support dont « logiciels, bases de données et systèmes experts »
 - 1992 Dépôt légal audiovisuel, confié à l'INA.
 - 2005 Web
- Extension continue avec deux principes
 - Continuité des collections
 - Extension du champ par la prise en compte de tous les contenus véhiculés la nouvelle technique

La lettre patente de 1537

- On défend « à tous imprimeurs et libraires de ne ni exposer en vente en notre Royaume soit en public ou en secret toutes les œuvres nouvellement imprimées, sans qu'un exemplaire ne soit remis entre les mains de l'abbé Mellin de Saint-Gelais, ayant la charge et la garde de notre librairie étant en notre château de Blois ».
- Il est ordonné « de faire retirer, mettre et assembler en notre librairie toutes les œuvres dignes d'être vues qui ont été et seront faites, compilées, amplifiées, corrigées et amendées de notre temps pour avoir recours aux dits livres, si, de fortune, ils étaient ci-après perdus de la mémoire des hommes ou aucunement immués ou variés de leur vraie et première publication ».

Pourquoi archiver le Web?

- Pas seulement un medium pour transmettre et diffuser des contenus, mais aussi un nouveau moyen de créer des contenus originaux.
- Deux enjeux :
 - Contenus classiques:
 - Le Web permet de récupérer des contenus classiques mêmes si leur forme éditoriale vient d'autres traditions, imprimés ou diffusions audiovisuelles ;
 - Contenus propres au Web (web-born content) :
 - Le Web permet de trouver des contenus qui ne peuvent être trouvés ailleurs.

Une mémoire du Web

- Une véritable culture est en cours d'émergence avec le Web ;
- Chaque culture renvoie à des enjeux particuliers de mémoire et relève d'une démarche patrimoniale spécifique.
- L'archivage du Web est désormais un enjeu sociétal et patrimonial.

Contexte français

- La loi sur la propriété intellectuelle ménage une nouvelle exception : le dépôt légal du Web ;
- La BNF et l'INA seront en charge de ce DL ;
- La partie INA:
 - Continuer et enrichir les collections audiovisuelles actuelles : (e.g. les stations locales ou régionales)
 - Archiver le Web de la radio/télévision ainsi que les industries culturelles associées.

Le contexte légal

Définir un cadre : l'exemple de la France



Motivations

- Une nouvelle rédaction du décret du 31 décembre 1993 pour :
 - Actualiser la mise en œuvre du dépôt légal
 - de la télévision (extension aux chaînes du câble, du satellite, de la TNT)
 - de la radio (extension aux radios privées généralistes et aux réseaux nationaux thématiques)
 - Mettre en œuvre le DL du web
 - Clarifier les domaines de compétence de l'Ina et de la BNF

La loi de 2006

- Le titre IV de la loi DADVSI du 1er août 2006
- Article 39 :
 - « [...] Sont également soumis au dépôt légal les signes, signaux, écrits, images, sons ou messages de toute nature faisant l'objet d'une communication au public par voie électronique [...] »
- Article 45 :
 - « [...] l'institut est seul responsable de la collecte, au titre du dépôt légal, des documents sonores et audiovisuels radiodiffusés ou télédiffusés ; il participe avec la Bibliothèque nationale de France à la collecte, au titre du dépôt légal, des signes, signaux, écrits, images, sons ou messages de toute nature faisant l'objet d'une communication publique en ligne [...] »
- Ce texte précise qu'un décret en Conseil d'Etat fixera les conditions de sélection et de consultation après avis de la CNIL (Art 41 – 2)

Dépôt légal du web : domaine INA

- Le domaine Ina :
 - un domaine estimé à environ 35 000 sites
- 5 grandes catégories :
 1. Les sites de radio et de télévision issus d'un média AV préexistant :
 - de 1500 sites à 2000 sites (ex : les sites France TV, de TF1, de BFM...)
 2. Les sites liés aux programmes diffusés sur une chaîne (de 2000 à 3000 sites) :
 - Sites d'émissions ou de séries (ex : Plus belle la vie, Ushuaïa-terre, A la recherche de la nouvelle star...)
 - Sites de personnalités des médias, arLstes ou animateurs (ex : Arthur on line).
 - Sites événementiels et blogs liés à l'actualité (ex : site festival de Cannes et environ 2000 blogs liés aux médias)
 3. Les webradios et webTV, environ 5000 sites (ex : Clap TV consacré au cinéma et à la musique, Mizik, la TV des Caraïbes, Art total sur l'art vidéo et infographique...)
 4. les sites en relation directe ou indirecte avec l'activité radio et télévision : sites institutionnels (ex : CSA, sites des sociétés d'auteurs...), de sociétés (ex : Vivendi pour Canal+) ou de prestataires. Ils sont estimés à environ 150 sites auxquels s'ajoute une centaine de sites annuaires.
 5. les sites de partage vidéo, les UGC (DailyMotion et YouTube par exemple) et les blogs diffusant des extraits vidéo (environs 20 000 blogs)

"

Mettre en œuvre un projet opérationnel

Des initiatives nombreuses

➤ Dépôt légal :

- Danemark
- France
- Suède,
- Australie, etc.

➤ Initiatives internationales:

- Internet Archive
- Nedlib
- Nordic Web Archive

➤ Etc.

➤ Initiatives nationales :

- UKWAC: UK web archive consortium

Plusieurs approches

Périmètre de l'archive

- Tous le Web
- Une partie déterminée, selon différents critères :
 - Linguistique
 - Le suédois, le danois, le français...
 - Territorial
 - Sites .fr,
 - Thématique :
 - Sites médicaux
 - Événementiel :
 - Jeux olympiques, élections (présidentielles)...

Stratégie de collecte

- Exhaustive
 - Tous les sites du périmètre
- Sélective
 - Stratégie de filtrage : e.g. algorithme « page ranking » par exemple ;
- Échantillonnage :
 - Des sites représentatifs du périmètre

Procédure de collecte

- Captation automatique
- Dépôt manuel.

De nombreuses difficultés

- Masse importante de données
- Complexité éditoriale:
 - Interactivité;
 - Connectivité.
- Perplexité documentaire :
 - Qu'est-ce qu'un site?
 - Que doit-on indexer ?
 - Site, page, unités graphiques, blocs textuels ?
 - Pas de critères reconnus et consensuels qu'ils soient techniques ou sémiotiques.
 - Comment les indexer ?
 - Quel format, quel standard ?
 - Prendre en compte les versions et le temps.

Pour un résultat étrange

Difficultés

- Le temps de captation d'un site est souvent plus long que sa mise en jour
- Il n'est pas toujours possible de mettre à jour l'intégralité d'un site lors d'une nouvelle captation :
 - fréquence variable selon la profondeur des pages
- Le contenu n'est accessible qu'en exécutant du code (javascript, Flash):
 - page Web = application
- Rejouer les contenus anciens dans un environnement actuel

Conséquences

- Le site archivé et consulté n'a jamais existé comme tel ;
- Le site consulté d'une journée donnée ne correspond pas forcément à la version de ce jour dans sa profondeur
- Des parties / segments ne sont pas/plus consultables :
 - Formats techniques obsolètes
 - Des contenus générés par du code qu'il faut reconnaître et exécuter (javascript)

Et trois niveaux d'objectivité à confronter

- Les réalités socio-culturelles qu'on veut étudier
- Le Web d'un moment temporel qui en était une manifestation
- L'archive qu'on a constituée.
- Naïvement, l'enjeu est d'exploiter l'archive réalisée pour l'interroger et trouver des réponses sur des réalités étudiées ;
- Possible en principe : l'archive n'est après tout que la trace laissée par ces réalités, elle en est l' « archive »

Différences avec les archives

- L'archive du Web n'est pas organique, il relève d'un choix éditorial :
 - S'inscrit dans le périmètre du DL (pour la France par exemple) ;
 - Relève du droit d'auteur ;
- L'archive du Web n'a pas de rôle probatoire comme tel d'un événement survenu ;
- Pas un fonds (fonds = source) mais une sélection.
- Stricto sensu : l'archivage du Web relève de la bibliothéconomie.

L'approche Ina

Apud Thomas Drugeon, Jérôme Thièvre, INA ©



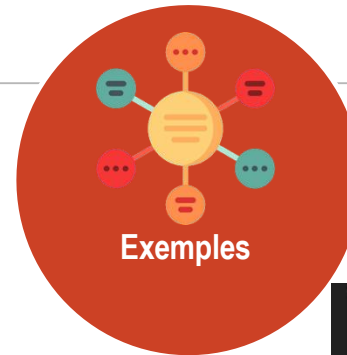
Périmètre : Sites Web



Sites Web

20 milliards de pages à partir de
15 000 sites web :

- éditeurs TV/Radio
- sites professionnels
- sites & blogs de fans



Exemples

france•tv



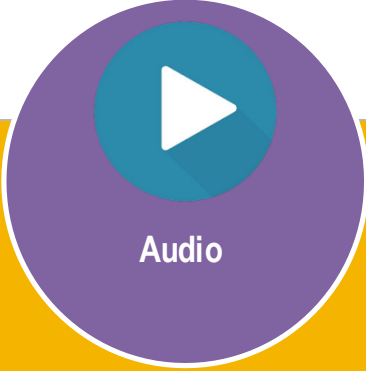
Brut.



Périmètre : Vidéo



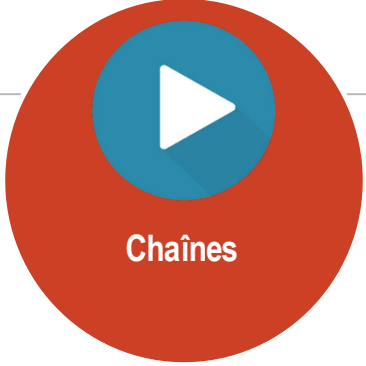
Périmètre : audio et podcasts



Audio

2.4 millions de sons
sur 10 000 chaînes ou
podcasts

- TV/Radios replay ou
exclus
- podcasts indépendants



Chaînes



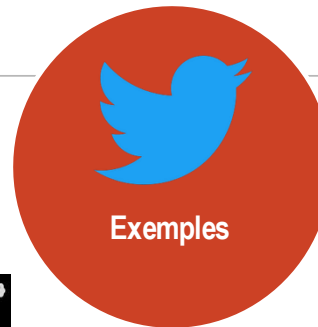
Périmètre : Twitter



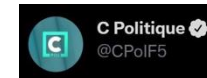
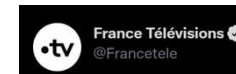
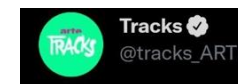
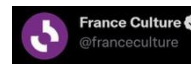
Twitter

2.5 milliards de tweets à partir de 13 500 comptes & 2 700 hashtags :

- chaînes, émissions et personnalités TV/Radio
- actualités des médias
- grands événements
- comptes @elysee, PR



Exemples



#jesuischarlie

#NuitDebout

#tpmp

#13hfoot

#Covid19

#GiletsJaunes

#KohLanta

Principes

- Définir, catégoriser et faire évoluer une liste de sites pertinents
- Archiver ces sites à des intervalles de temps adaptés
- Proposer des enrichissements pour l'analyse de cette archive
- Mettre en place une consultation de cette archive

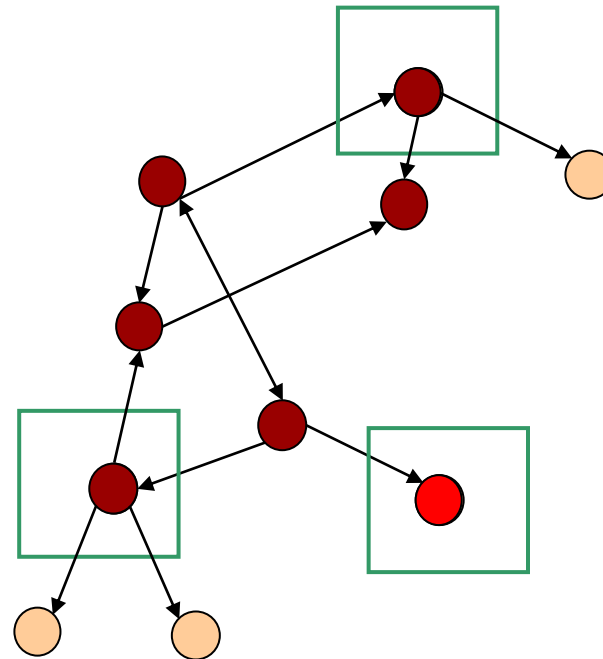
1. Définition du périmètre

1. Définir, catégoriser et faire évoluer une liste de sites pertinents
2. Archiver ces sites à des intervalles de temps adaptés
3. Proposer des enrichissements pour l'analyse de cette archive
4. Mettre en place une consultation de cette archive

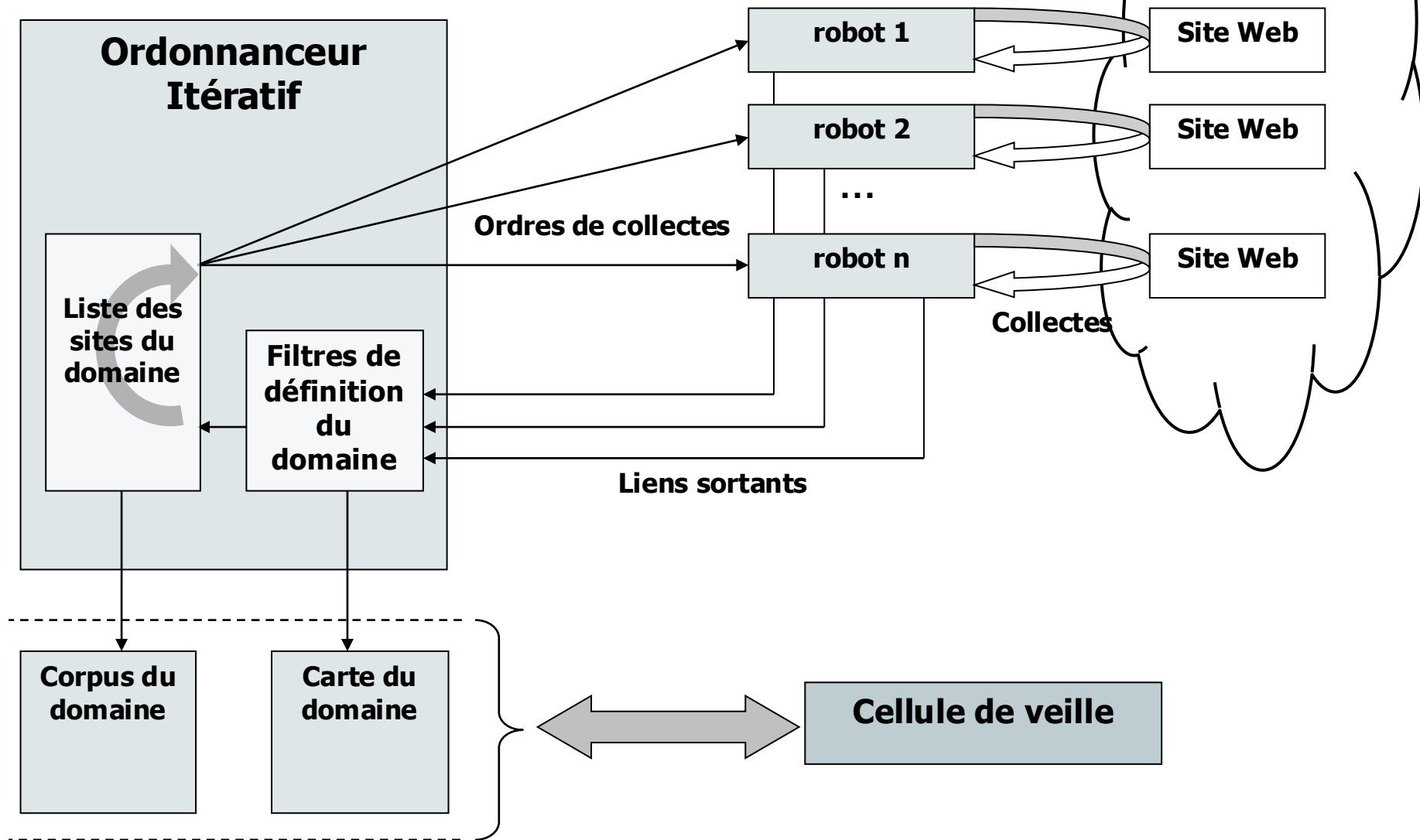
1. Définition

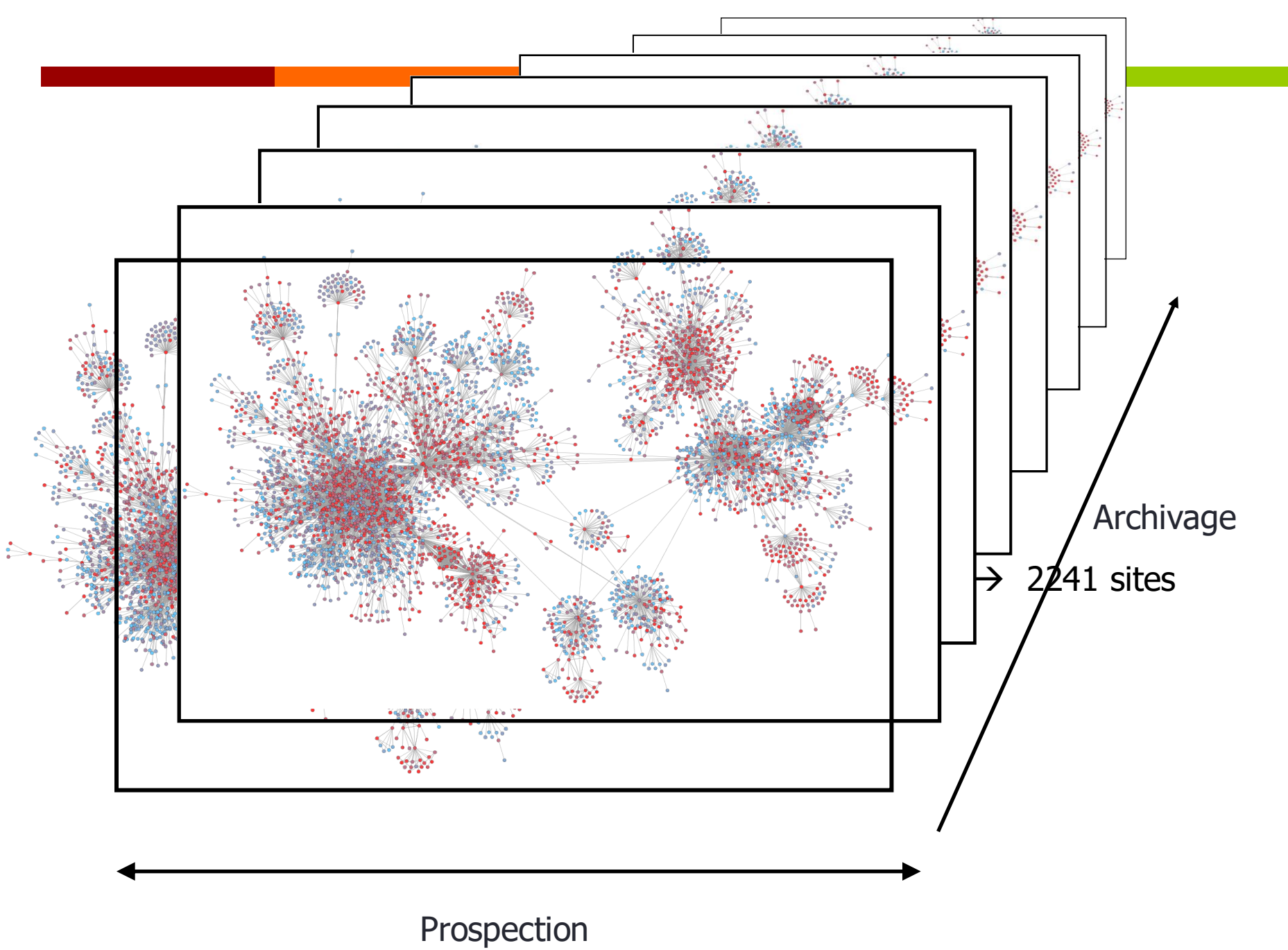
Liste de sites

blabla.com
fdsdgfg.fr
dfsqqffqqdsf.fr
blabla.com
dfsqqffqqdsf.fr
blabla.com



Prospection itérative du domaine

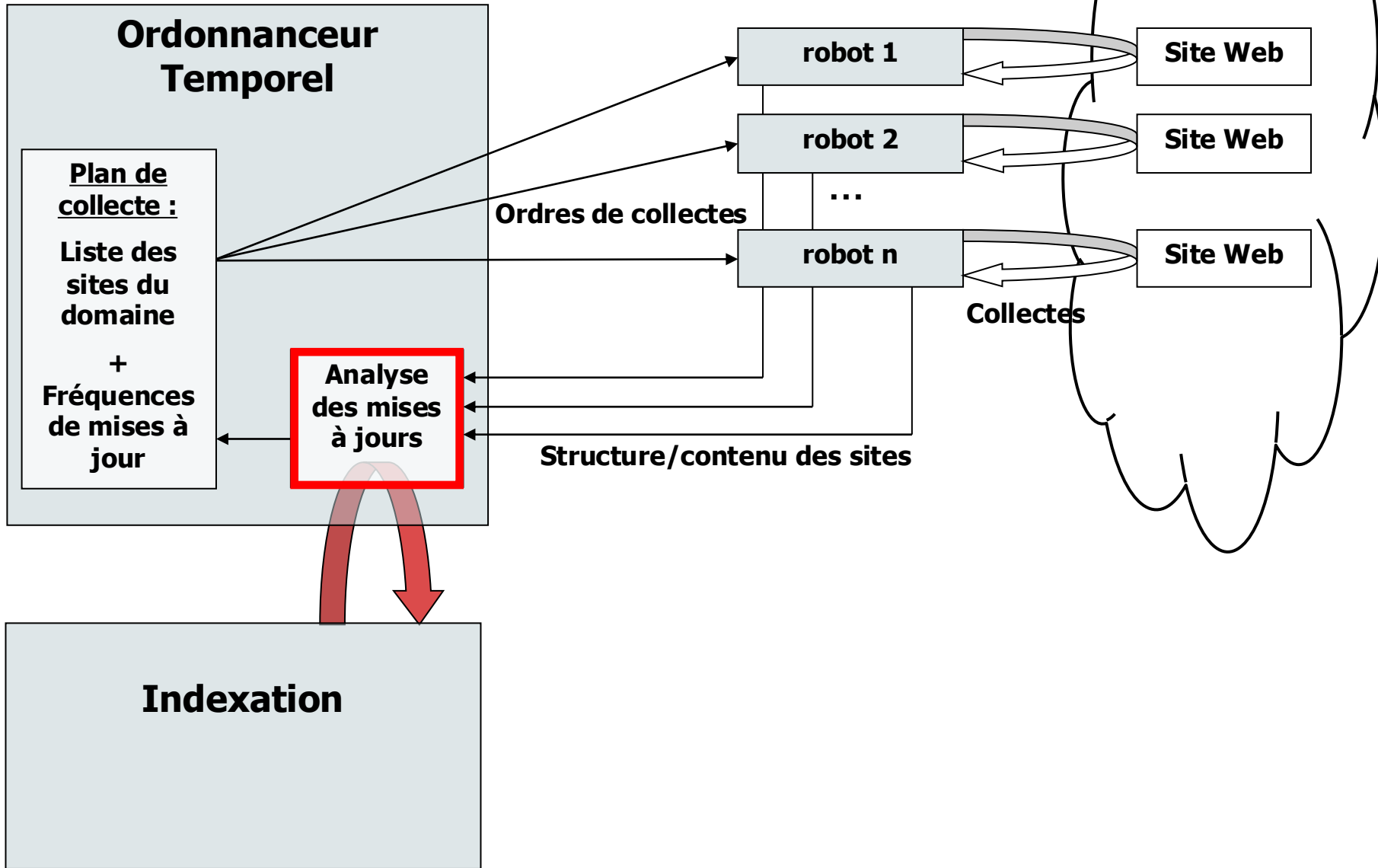




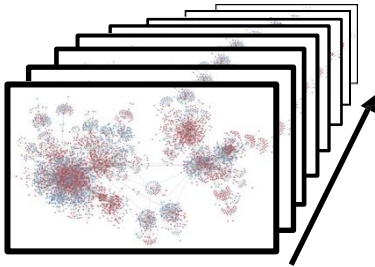
2. Collecter

1. Définir, catégoriser et faire évoluer une liste de sites pertinents
2. Archiver ces sites à des intervalles de temps adaptés
3. Proposer des enrichissements pour l'analyse de cette archive
4. Mettre en place une consultation de cette archive

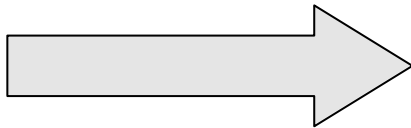
Archivage périodique du domaine



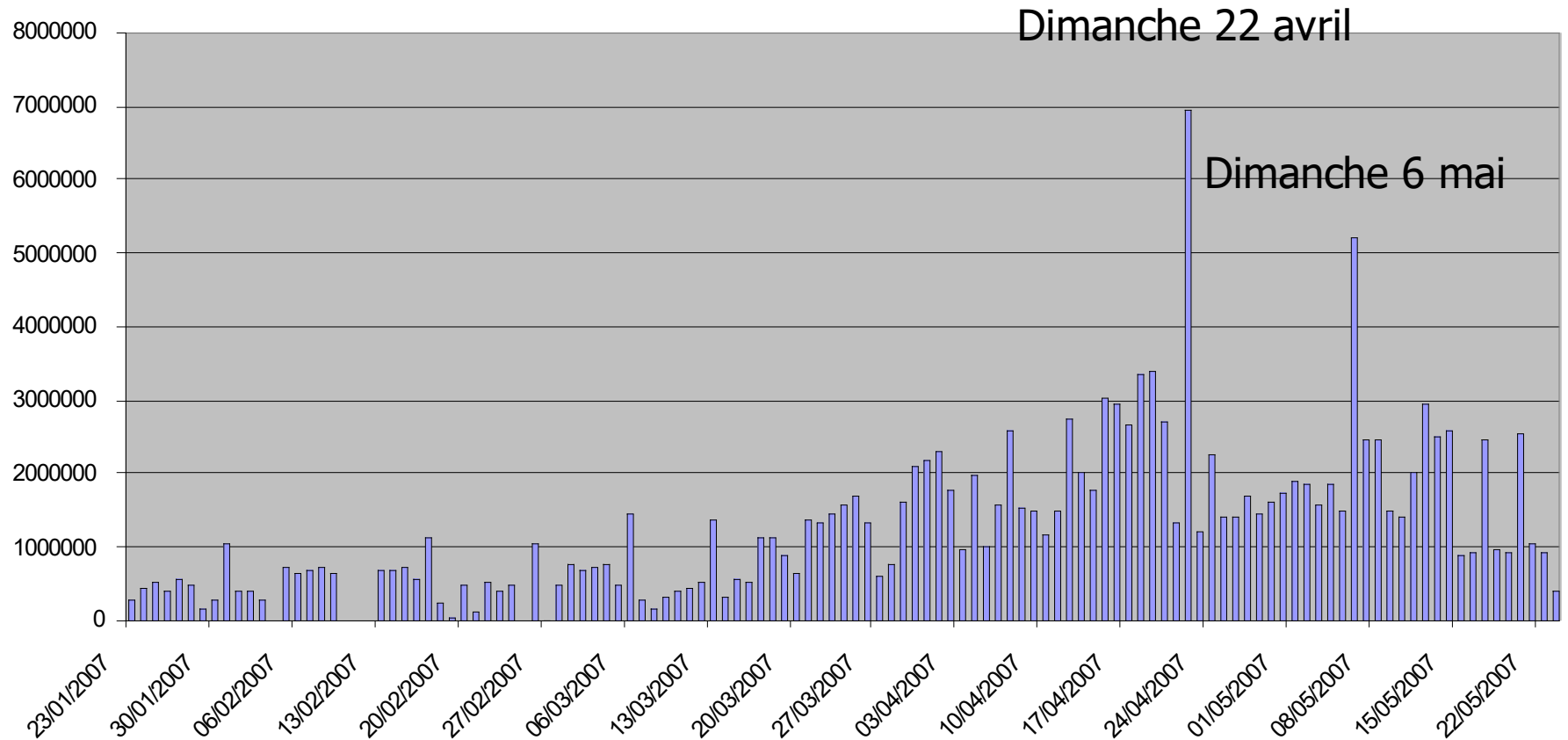
Archivage



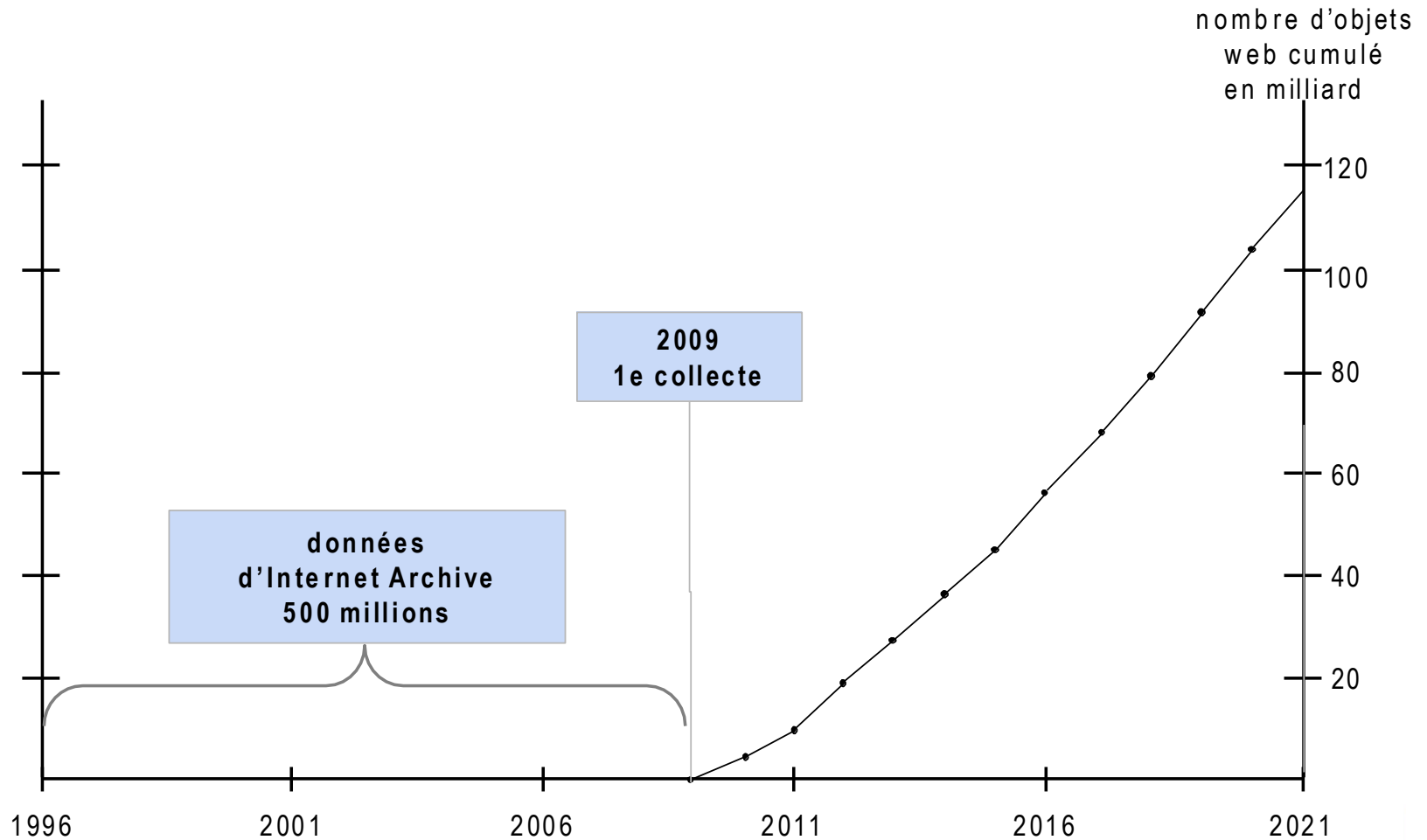
- multiples granularités
- collectes différentielles
- stocké en DAFF
- Campagne des présidentielles 2007
 - 6 mois de collecte à rythme croissant
 - 158 millions d'objets archivés
 - Environ 1 To de stockage DAFF
 - 28 000 vidéos, 517 Go



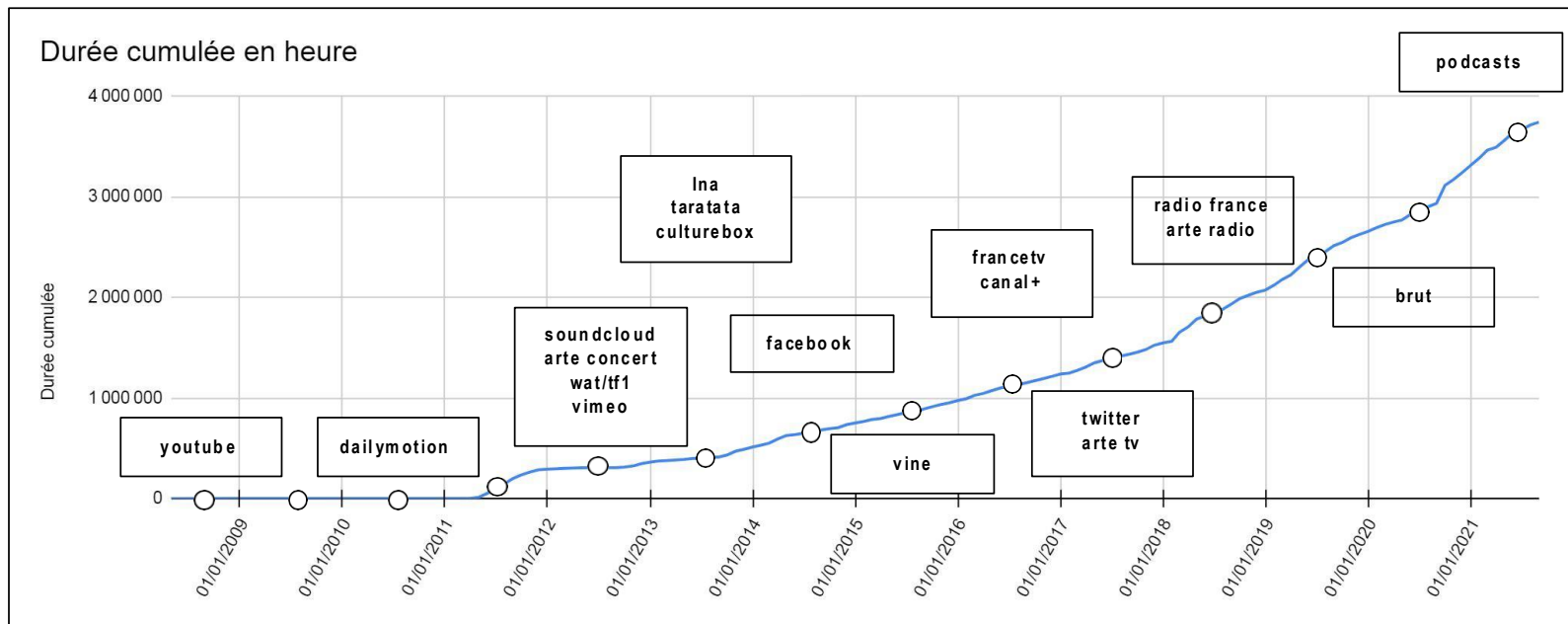
Evolution de la collecte



Evolution sur les années

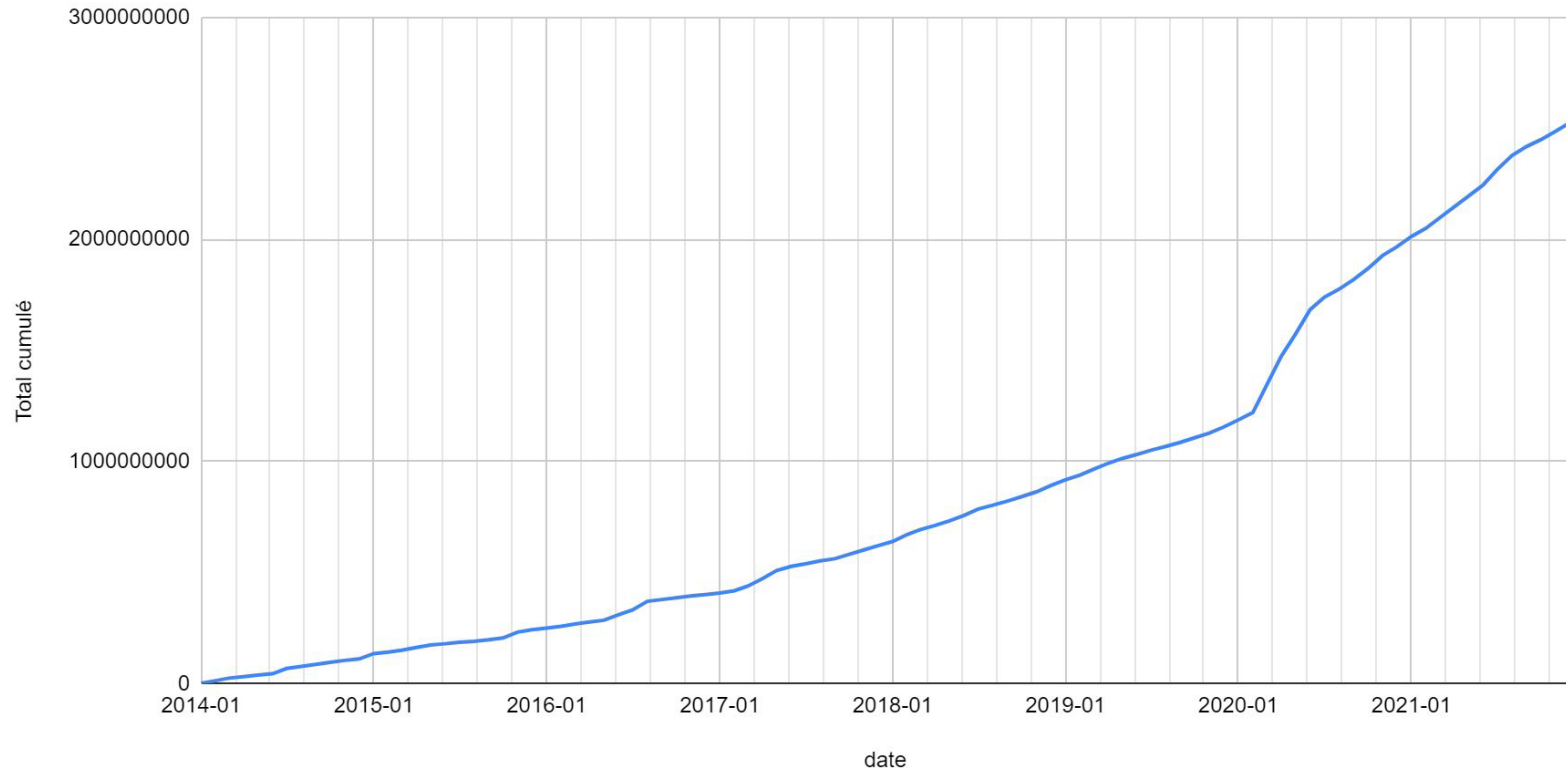


Evolution audio / vidéo



Évolution Twitter

Nombre cumulé de tweets



Plus sur DAFF : Digital Archiving File Format

- Format de fichier de type container de records
- Simple et auto-décrit
- Test d'intégrité intégré
- Agnostique au protocole (h0p(s), Yp, autre)
- Déduplication complète

DAFF : data / metadata

daff data records

sha_256: e4ba78b2c0034f



sha_256: babc4e3130004def6

```

<?xml version="1.0"?>
<DAFF>
  <Record>
    <url>http://prog-tv.fr/images/mazinger.jpg</url>
    <date>2018-01-02 08:51:00Z</date>
    <sha_256>e4ba78b2c0034f</sha_256>
  </Record>
  <Record>
    <url>http://prog-tv.fr/images/mazinger.jpg</url>
    <date>2018-01-13 10:02:00Z</date>
    <sha_256>e4ba78b2c0034f</sha_256>
  </Record>
  <Record>
    <url>http://anime-fan.fr/img/mazingerZ.jpg</url>
    <date>2018-02-02 18:33:00Z</date>
    <sha_256>e4ba78b2c0034f</sha_256>
  </Record>
  <Record>
    <url>http://prog-tv.fr/style/main.css</url>
    <date>2018-01-02 08:50:00Z</date>
    <sha_256>babc4e3130004def6</sha_256>
  </Record>
  <Record>
    <url>http://prog-tv.fr/style/main.css</url>
    <date>2018-01-13 10:01:00Z</date>
    <sha_256>babc4e3130004def6</sha_256>
  </Record>
</DAFF>

```

daff metadata records

url: <http://prog-tv.fr/images/mazinger.jpg>
 date: 2018-01-02 08:51:00Z
 sha_256: e4ba78b2c0034f

url: <http://prog-tv.fr/images/mazinger.jpg>
 date: 2018-01-13 10:02:00Z
 sha_256: e4ba78b2c0034f

url: <http://anime-fan.fr/img/mazingerZ.jpg>
 date: 2018-02-02 18:33:00Z
 sha_256: e4ba78b2c0034f

url: <http://prog-tv.fr/style/main.css>
 date: 2018-01-02 08:50:00Z
 sha_256: babc4e3130004def6

url: <http://prog-tv.fr/style/main.css>
 date: 2018-01-13 10:01:00Z
 sha_256: babc4e3130004def6

DAFF, en chiffres

- 129 milliards records
 - 116 milliards de métadatas
 - 13 milliards de data
- Déduplication et compression:
 - 12 PB de données collectées et archivées
 - 2.5 PB de stockage
- DAFF tools
 - gestion des fichiers
 - vérifications d'intégrité

Le Streaming

■ Radio et télévision sur le Web



Qu'est-ce que le *streaming* ?

- Dans le monde de la production...
 - ~~■ Flux audio/video, accessible "immédiatement"~~
 - ~~■ Le client ne peut pas copier le flux~~
- Deux types de *streaming*
 - Extraits *streamés*
 - *Streaming live* → flux "infinis"

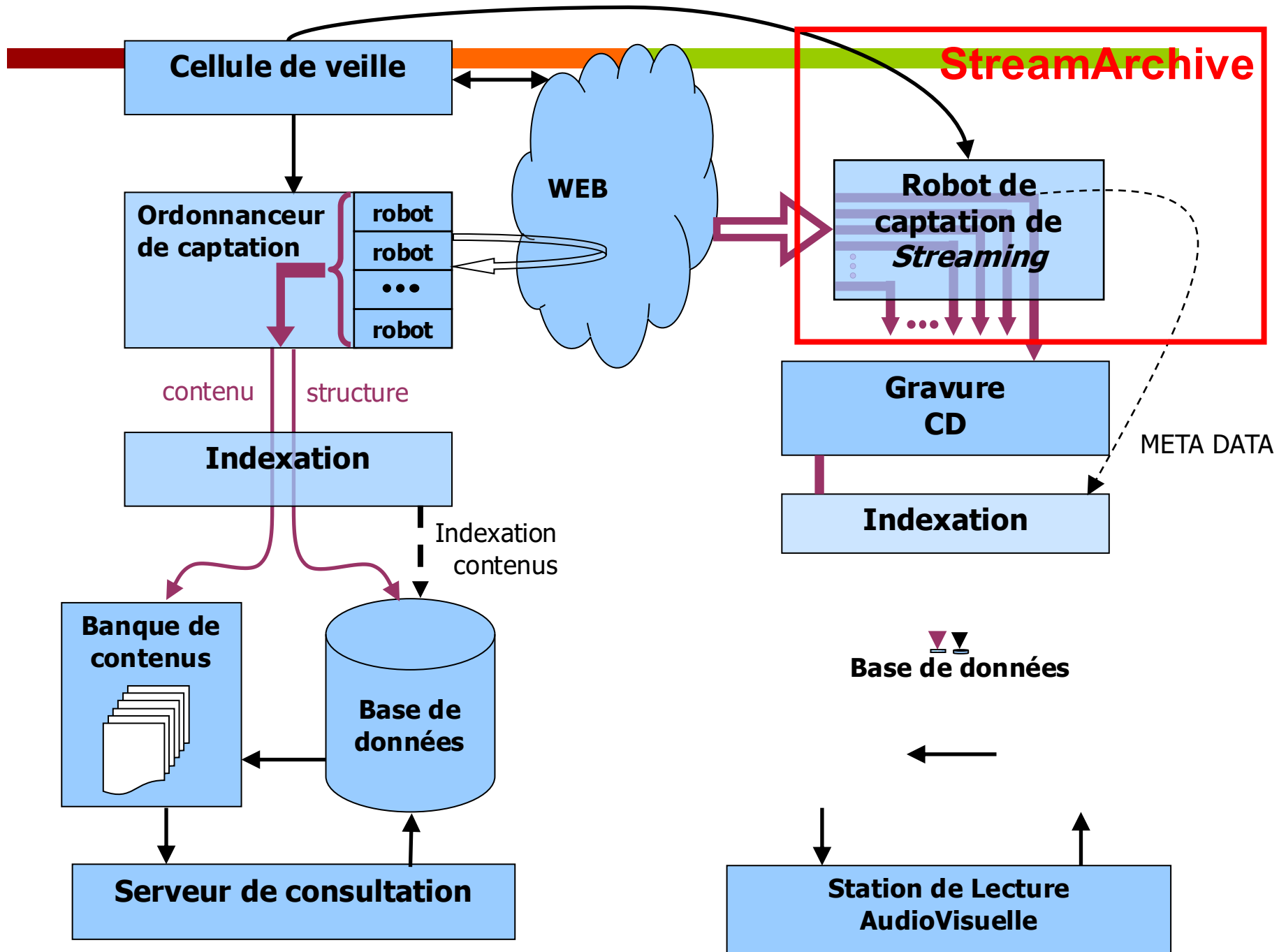
➔ Deux approches différentes

Extraits streamés

- Durée finie
 - Identique à chaque consultation
 - Unicast à 100%
-
- Peut être assimilé à du téléchargement
 - Protocole spécifique (RTSP, MMS, ICY, ...)
 - Débit $\approx$ temps réel
-
- Prise en charge possible par le robot

Streaming live

- Potentiellement infini
 - Différent à chaque consultation
 - Identique pour tous les utilisateurs
- Peut être assimilé à un flux radio/TV
- Moins fiable (interruptions réseaux)
 - Moins homogène (multiples formats)
 - Plus volatile (changement d'adresse, ...)
- Traitement spécifique dans la chaîne Web



StreamArchive: captation radio

StreamArchive v0.51

er ?

canaux

ion: **Mostly Classical**
 re: **MOSTLY - CLASSICAL - Relax... it's good for you! (powered by Digitally Imported)**
 du site: **classical symphonic**
 ité: **<http://www.mostlyclassical.com>**
 en cours: **128**
 code réel: **Mozart -3- Piano Concerto No. 26, in D Major, Coronation, K. 537 - Allegretto**
 code signal: **00:01:12**
 ering: **00:01:28** +16.01 sec

00 Kb/s

+	plugin	Etat	Buffer	Début de la Captation
Digitally Imported	MP3	Réception...	15.5	13:41:01, le 02-06-2003
quence 3 stream	MP3	Réception...	15.9	13:41:07, le 02-06-2003
quence3 julia	MP3	Réception...	1.5	13:40:56, le 02-06-2003
Mostly Classical	MP3	Réception...	16.0	13:41:48, le 02-06-2003
People	MP3	Connecté	0.0	13:41:31, le 02-06-2003
o FG	MP3	Réception...	15.2	13:41:41, le 02-06-2003
MMS	MP3	Connecté	0.0	13:41:27, le 02-06-2003
Wolf 128	MP3	Réception...	16.0	13:41:25, le 02-06-2003

message d'aide:

StreamPlayer – Interface de consultation

74 Mostly Classical - StreamPlayer v0.03

Offset: 0 Volume:

Temps Signal +	Temps Réel	Durée Signal	Artiste	Titre
00:02:37	00:02:19	00:01:04	Handel	Concerto Grosso No. 7 in B flat Major, Op. 6 - 1 - Largo
00:03:41	00:03:22	00:03:10	Handel	Concerto Grosso No. 7 in B flat Major, Op. 6 - 2 - Allegro
00:06:51	00:06:32	00:03:19	Handel	Concerto Grosso No. 7 in B flat Major, Op. 6 - 3 - Largo
00:10:10	00:09:50	00:05:03	Handel	Concerto Grosso No. 7 in B flat Major, Op. 6 - 4 - Andante
00:15:13	00:14:53	00:04:26	Handel	Concerto Grosso No. 7 in B flat Major, Op. 6 - 5 - Hornpipe
00:19:39	00:19:19	00:11:06	Accademia Dei Solinghi	G P Telemann - Kantate Vor Des Lichten Tages Schein Trvvv1
00:30:45	00:30:23	00:05:33	Claudio Tumeo	D. Batchelar, Mounsier
00:36:18	00:35:58	00:03:38	Bach	1 - Sonata for Flute and Harpsichord, in A Major, BWV 1032 - La
00:39:56	00:39:35	00:04:42	Bach	2 - Allegro
00:44:38	00:44:16	00:04:51	Andrew Schwartz	Mozart Sonata K. 311 2Nd Movement
00:49:29	00:49:06	00:07:37	Haydn	Symphony #53 - 1 - Largo Maestoso
00:57:06	00:56:42	00:06:35	Haydn	Symphony #53 - 2 - Andante
01:03:41	01:03:17	00:03:53	Haydn	Symphony #53 - 3 - Minuetto
01:07:34	01:07:10	00:05:08	Haydn	Symphony #53 - 4 - Finale Capriccio

Artiste: Handel

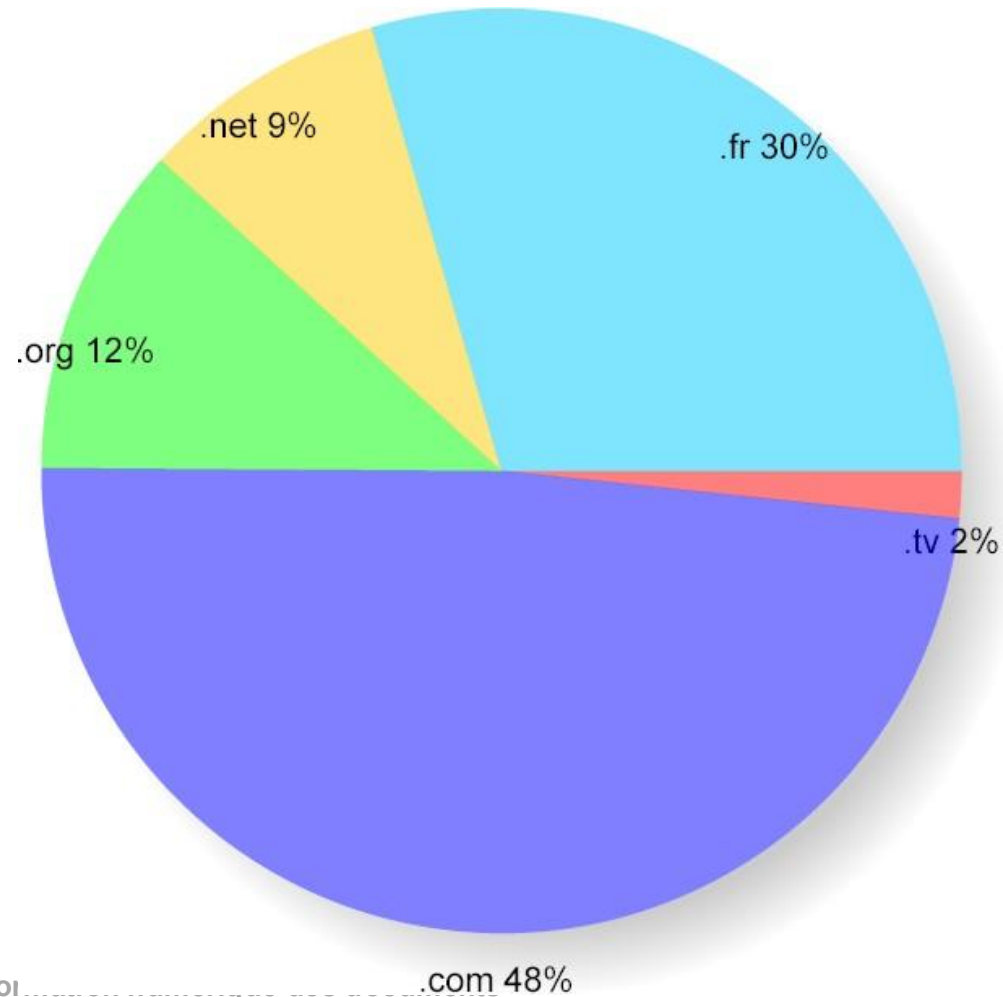
Titre: Concerto Grosso No.7 in B flat Major, Op.6 - 4 - Andante

00:13:19

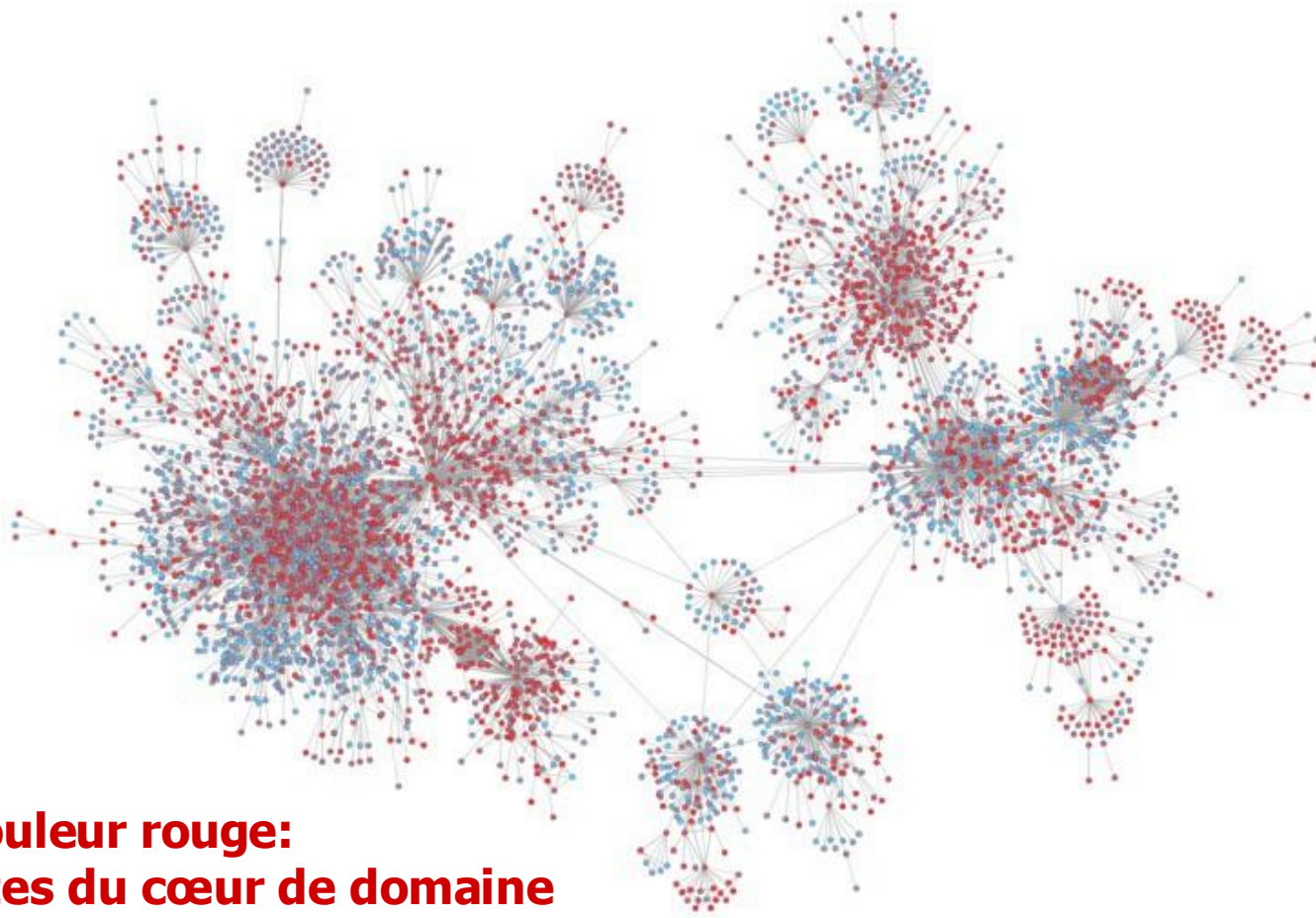
3. Enrichir et instrumenter

1. Définir, catégoriser et faire évoluer une liste de sites pertinents
2. Archiver ces sites à des intervalles de temps adaptés
3. Proposer des enrichissements pour l'analyse de cette archive
4. Mettre en place une consultation de cette archive

Réparation des TLD dans le domaine

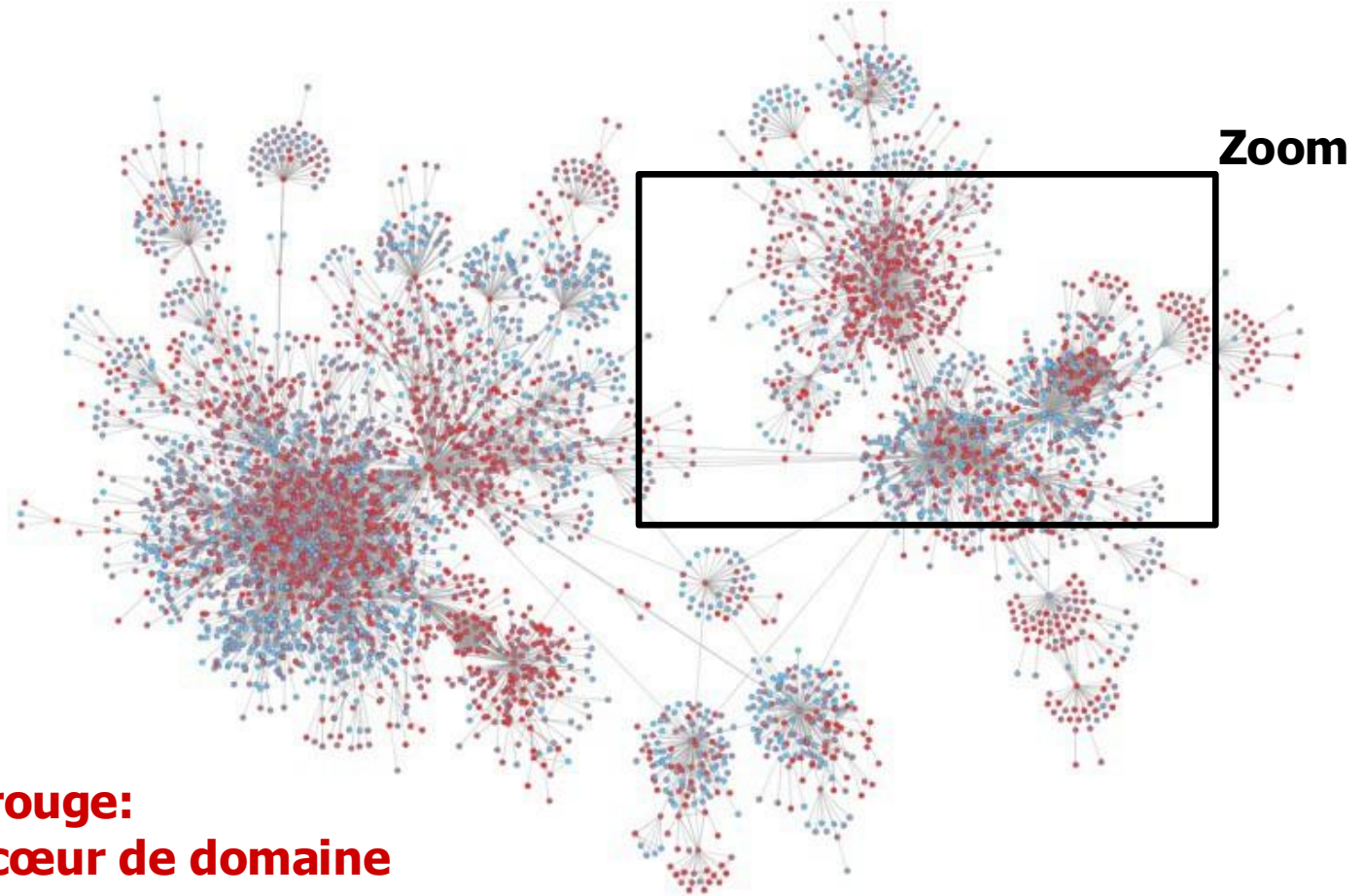


Topologie du domaine des sites médias

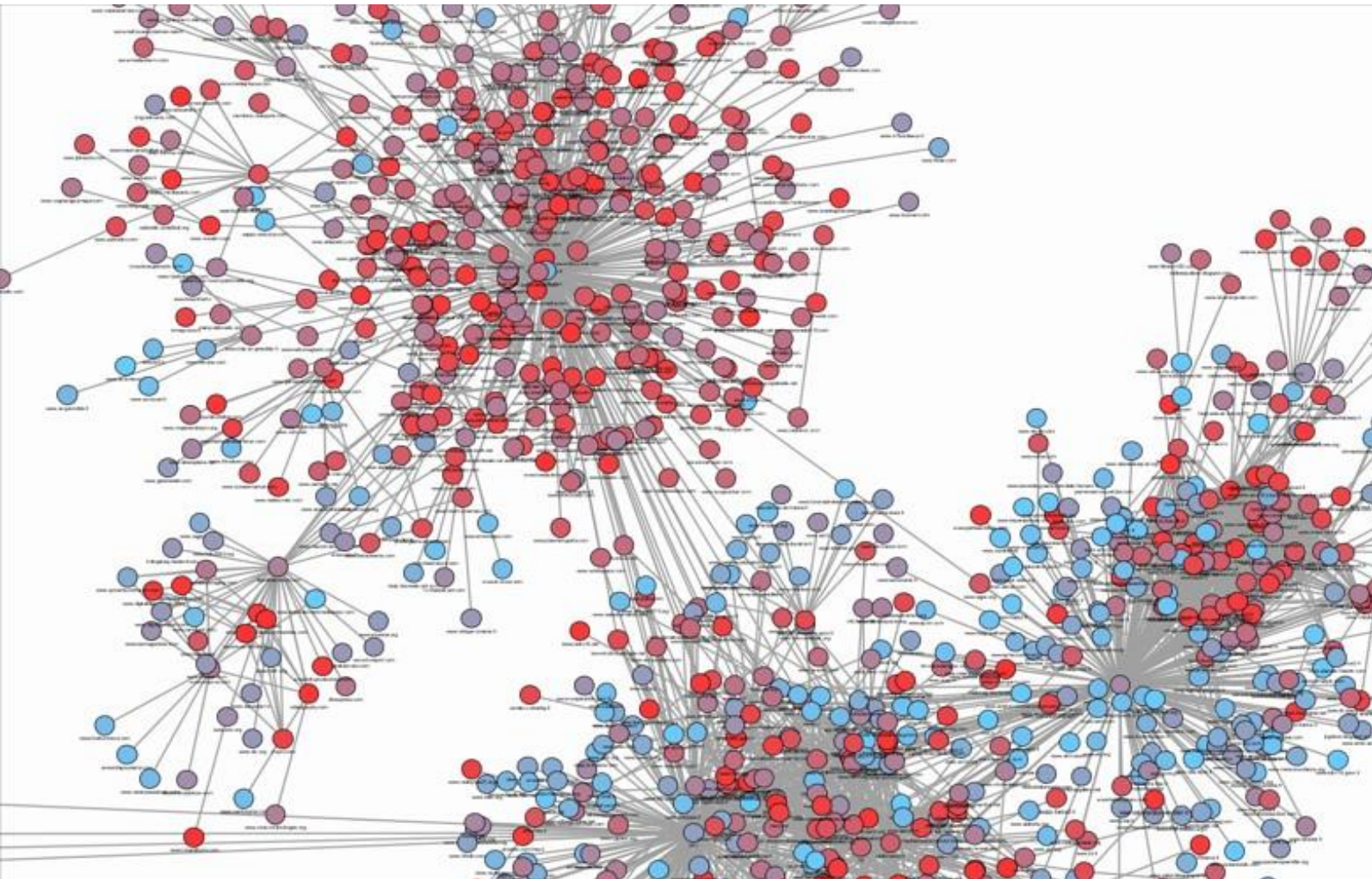


Couleur rouge:
sites du cœur de domaine

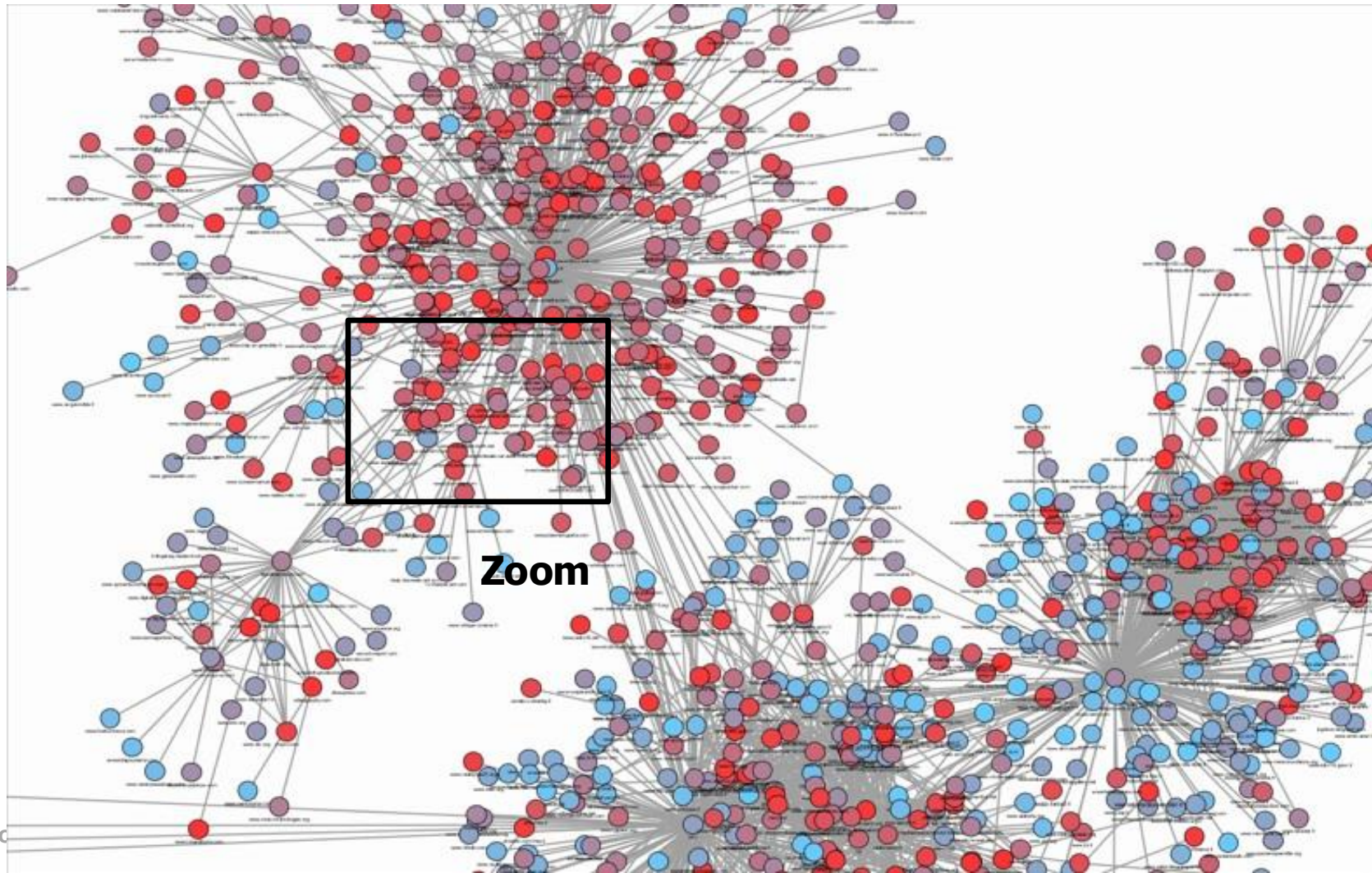
Topologie du domaine des sites médias



Topologie du domaine des sites médias

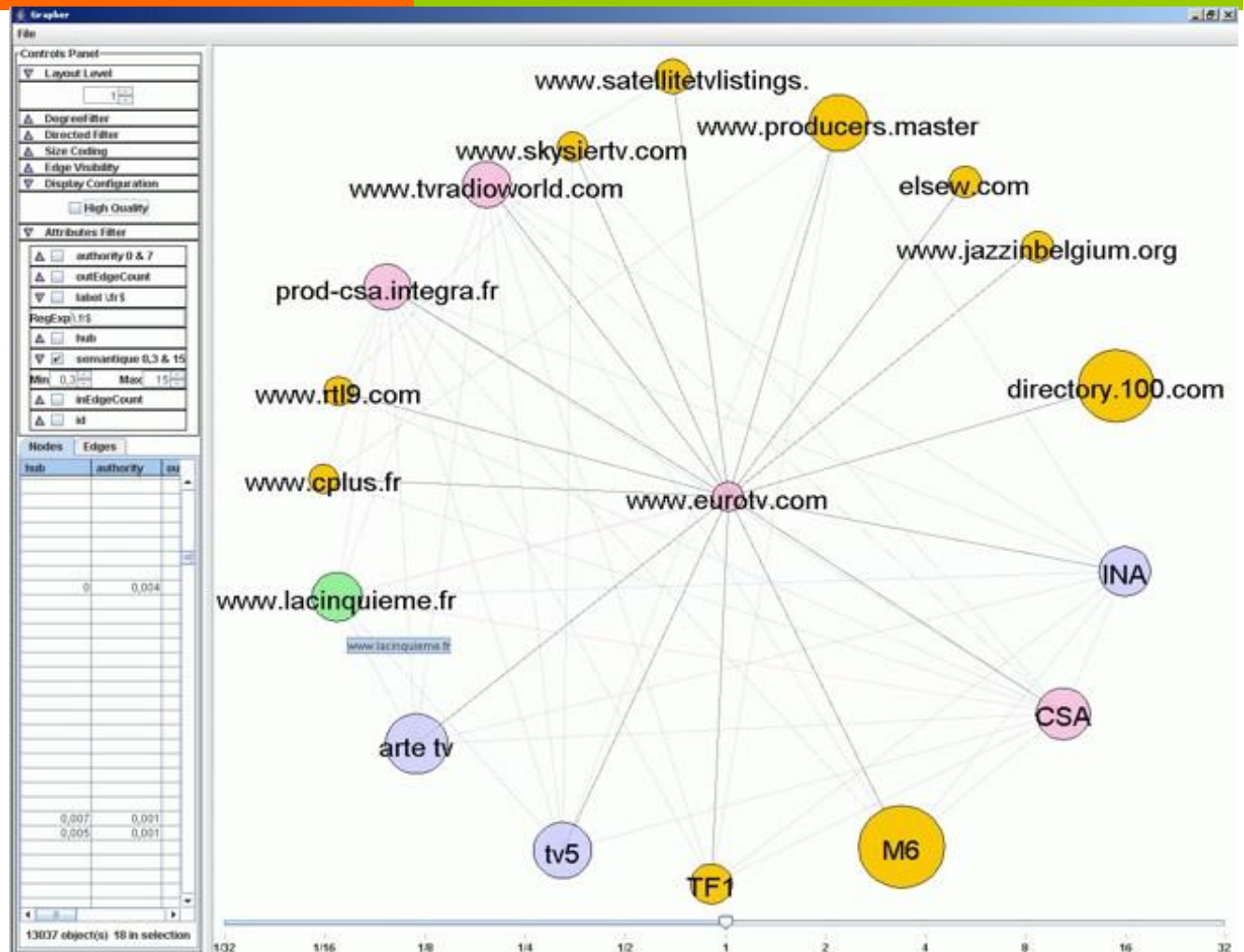


Topologie du domaine des sites médias

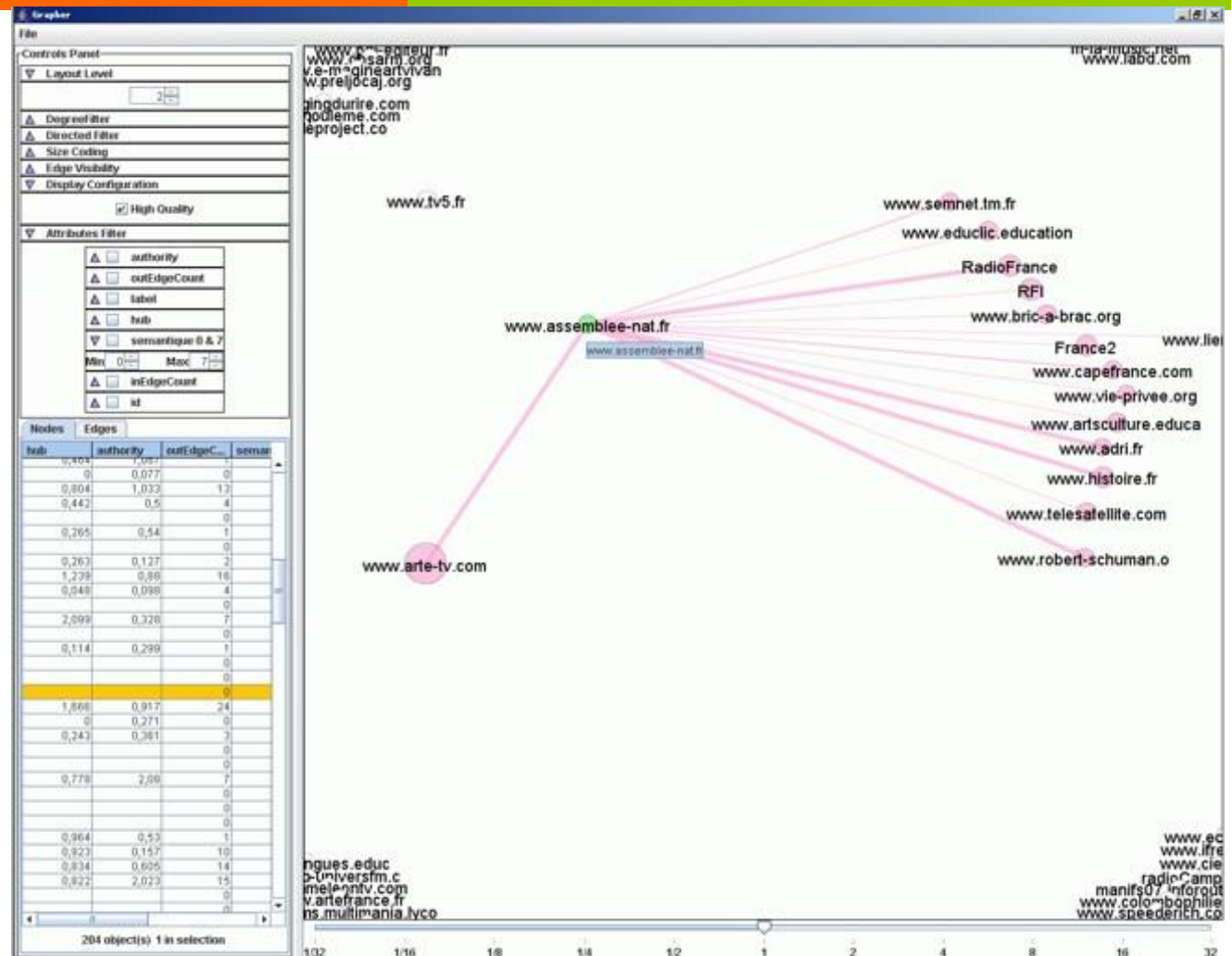




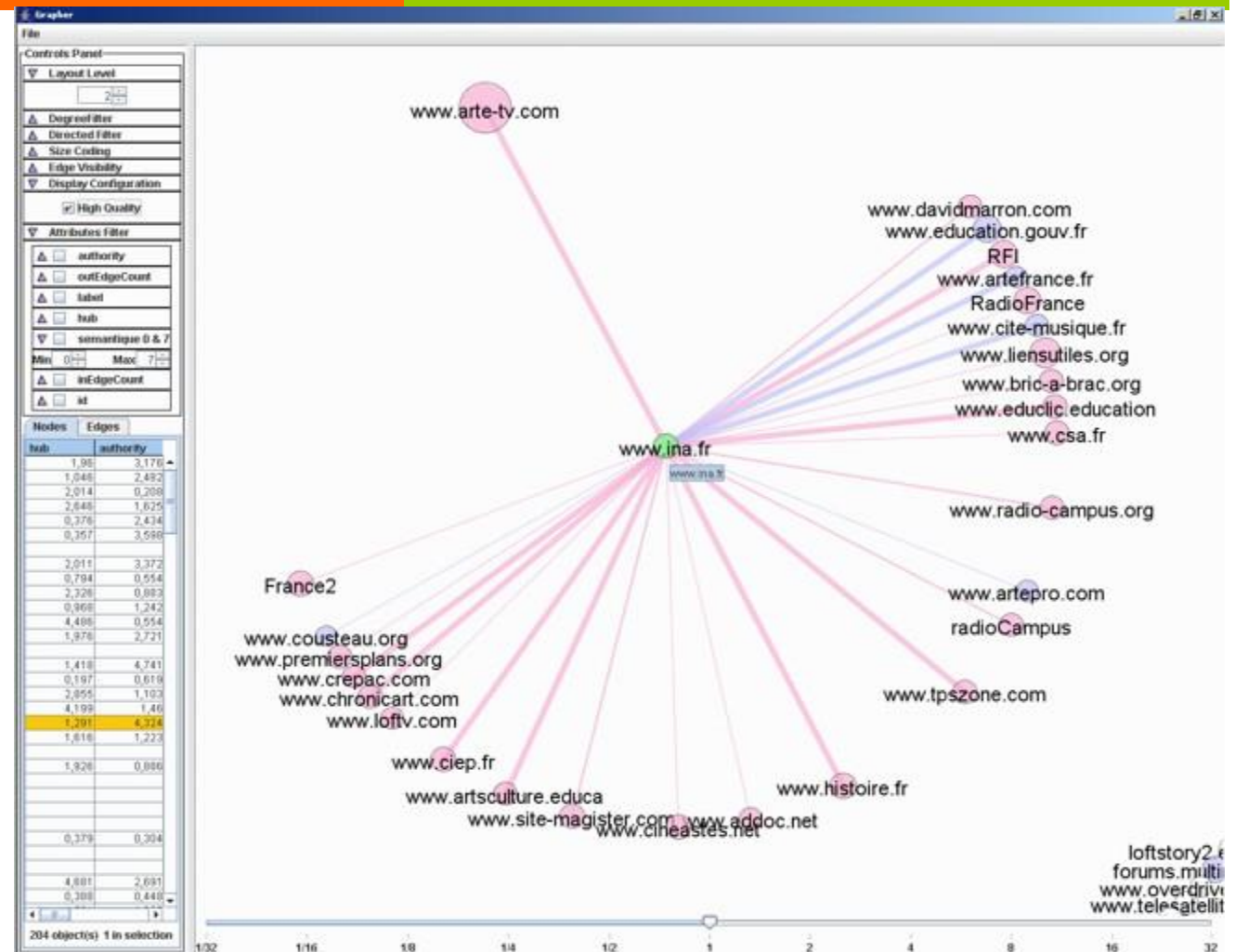
Connectivité des sites : eurotv.com



Connectivité des sites : assemblee-nat.fr

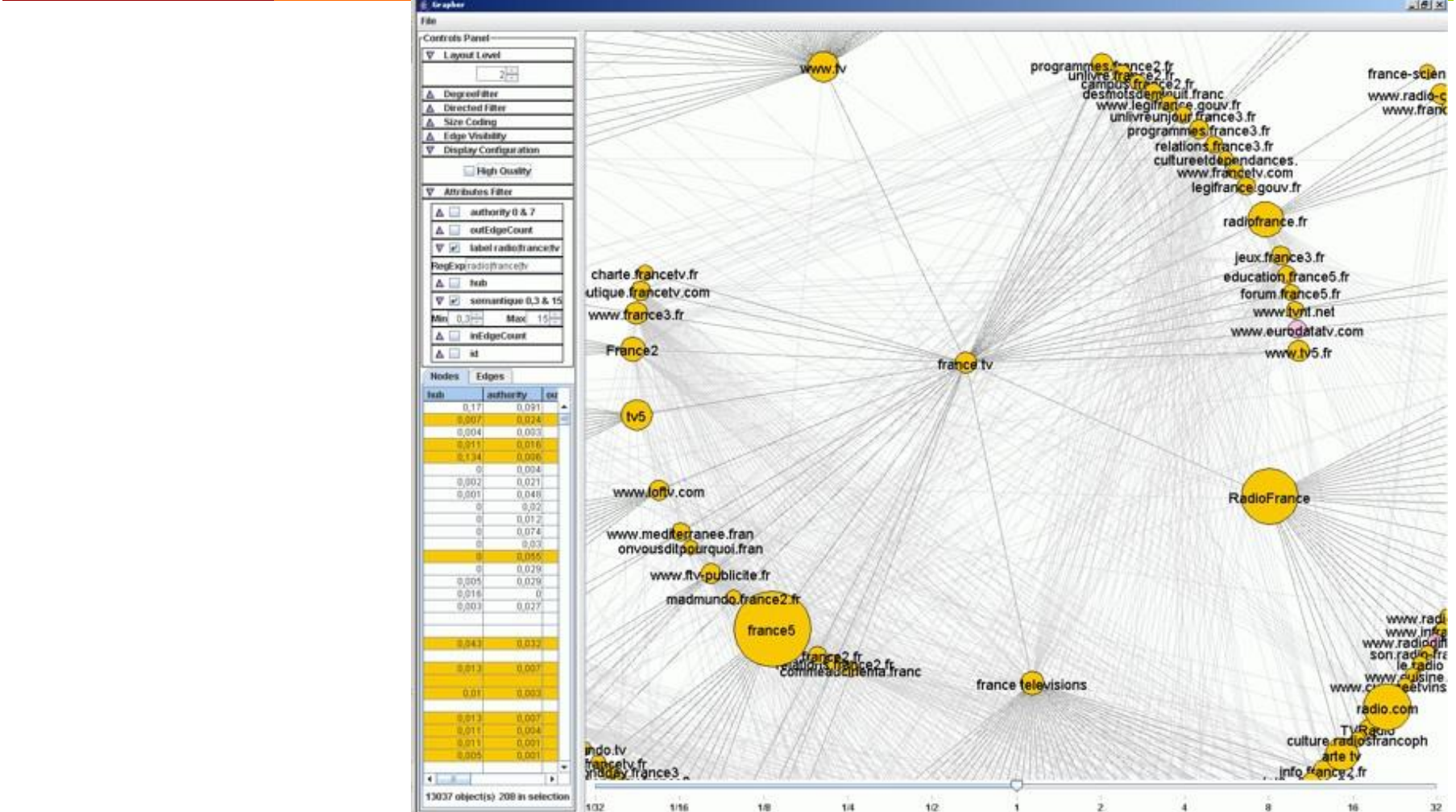


Connectivité des sites : ina.fr





© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

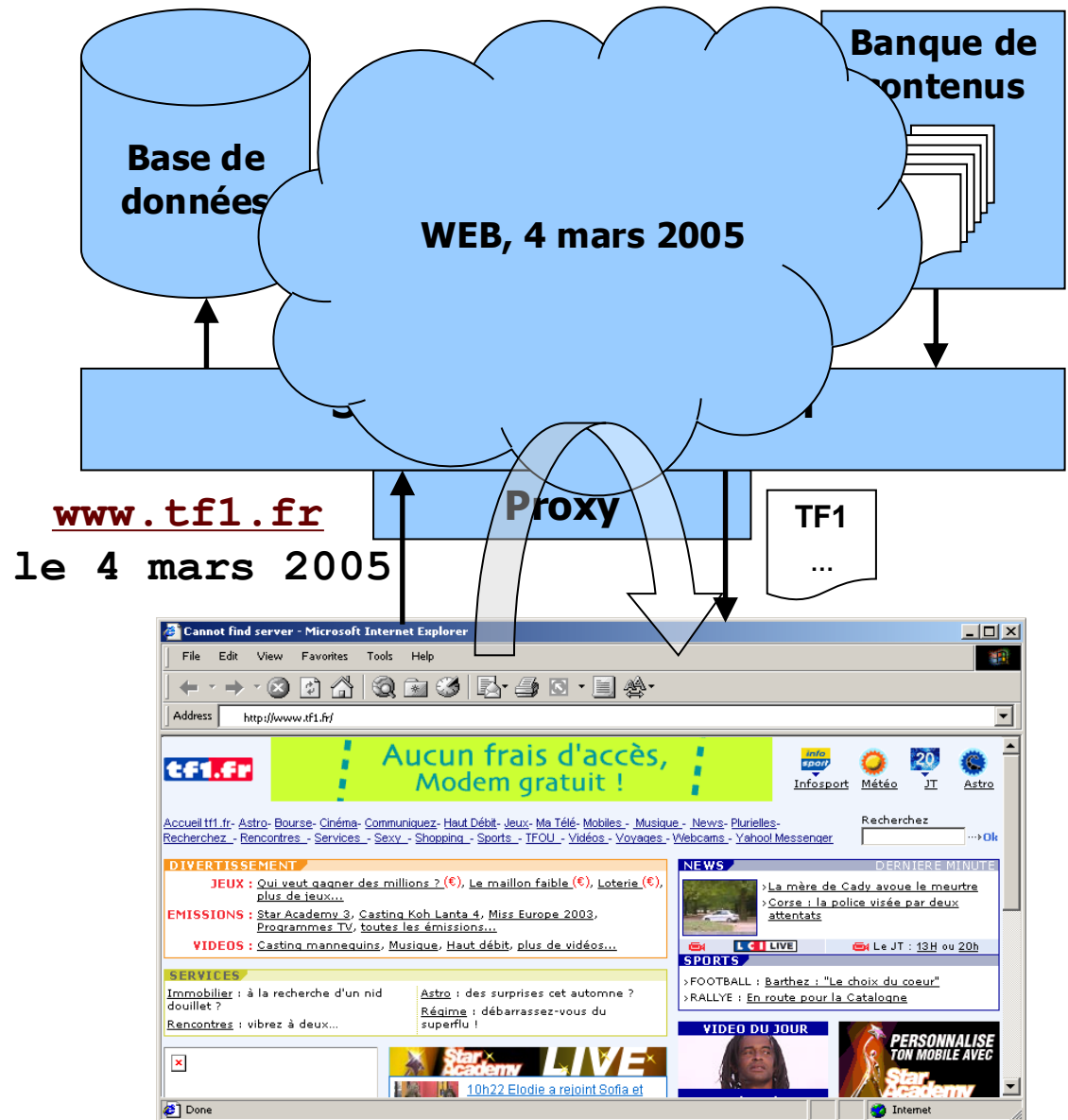




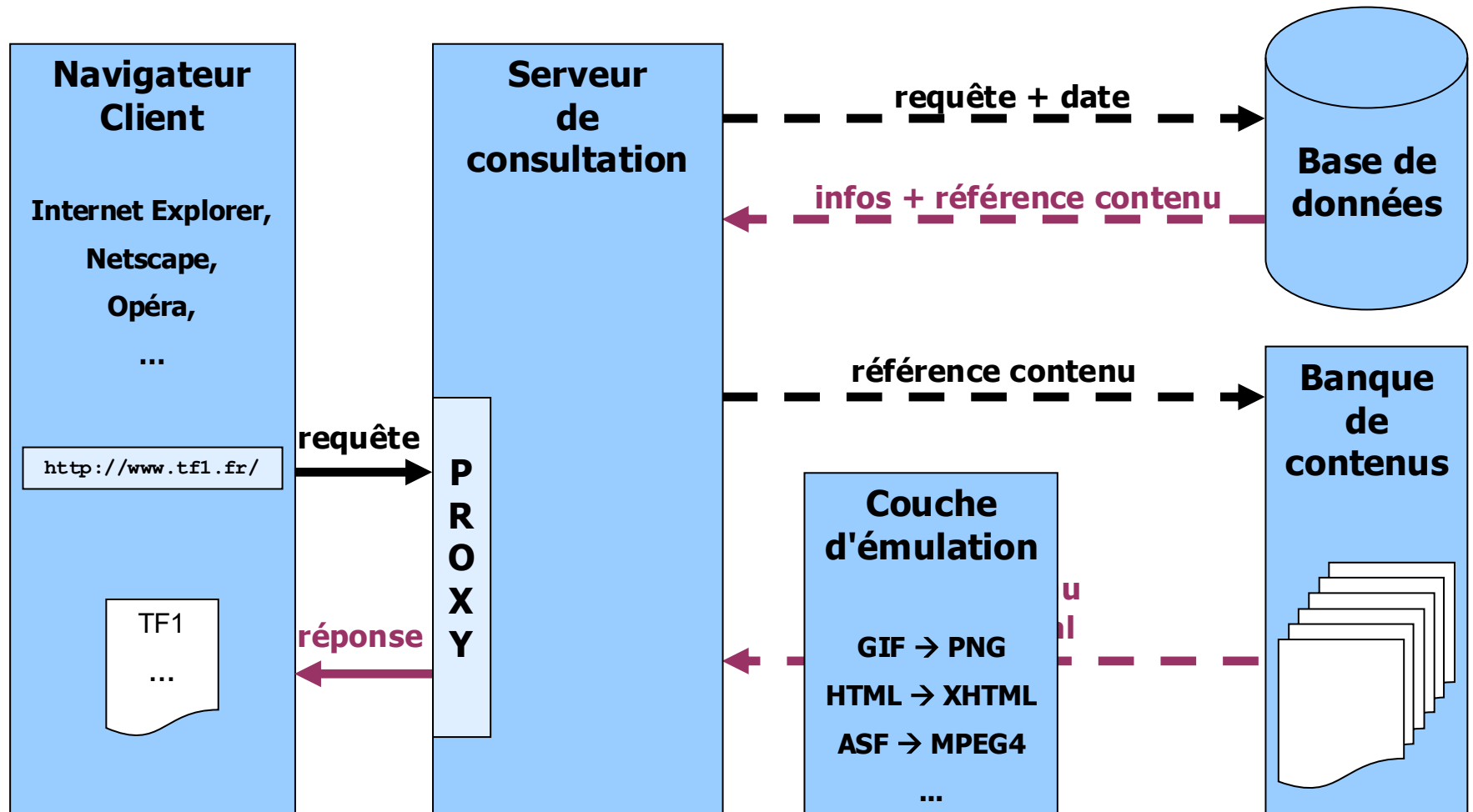
4. Consulter

1. Définir, catégoriser et faire évoluer une liste de sites pertinents
2. Archiver ces sites à des intervalles de temps adaptés
3. Proposer des enrichissements pour l'analyse de cette archive
4. **Mettre en place une consultation de cette archive**

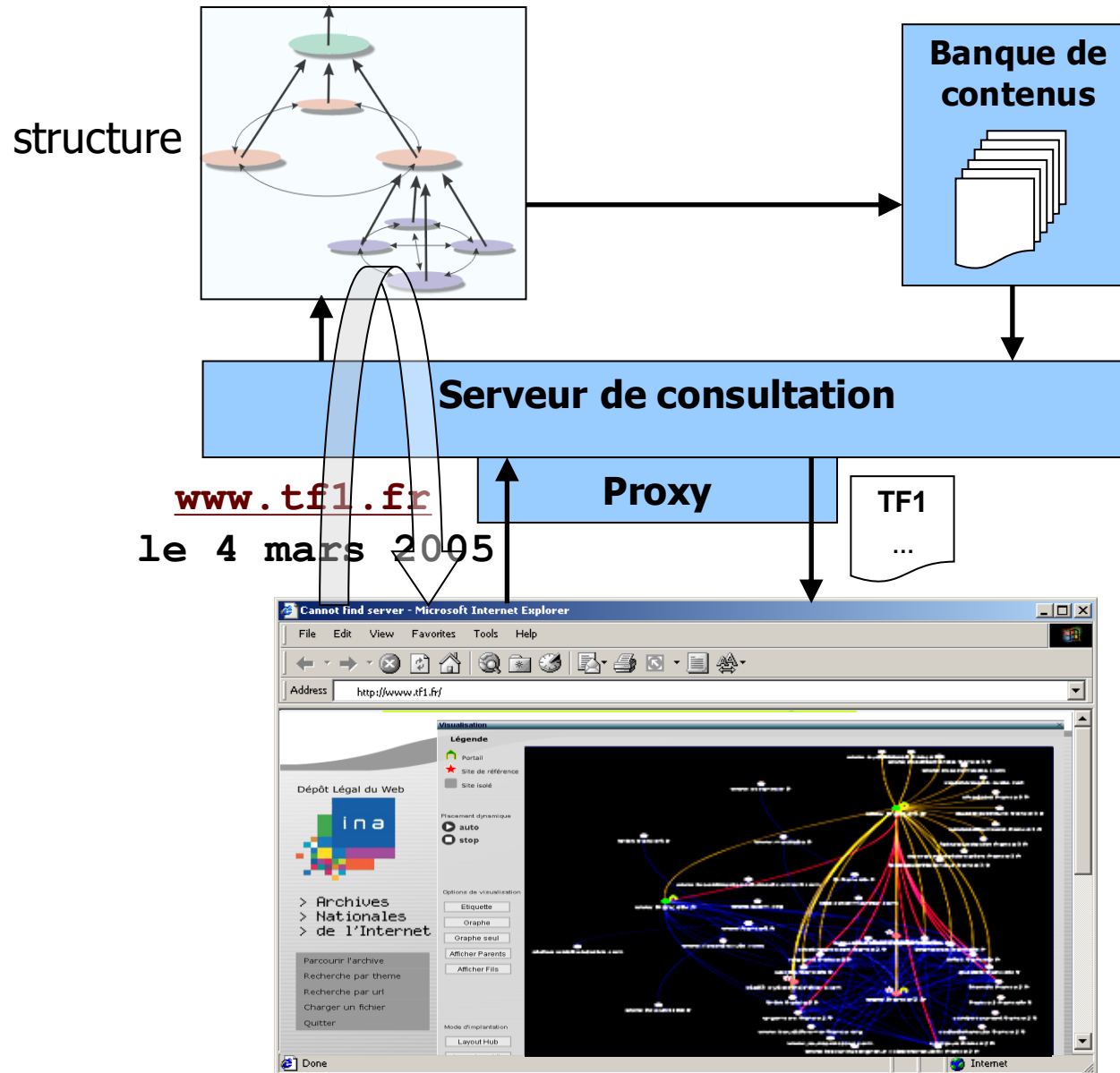
Consultation



Consultation

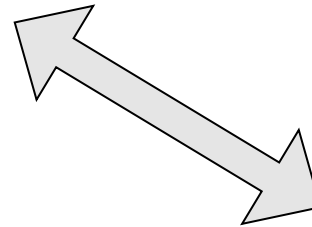
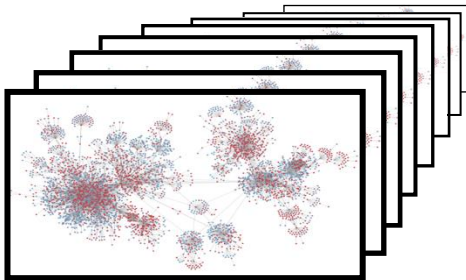


Consultation



Consultation

- En exploitation à l'Inattheque
- Navigateur d'archive

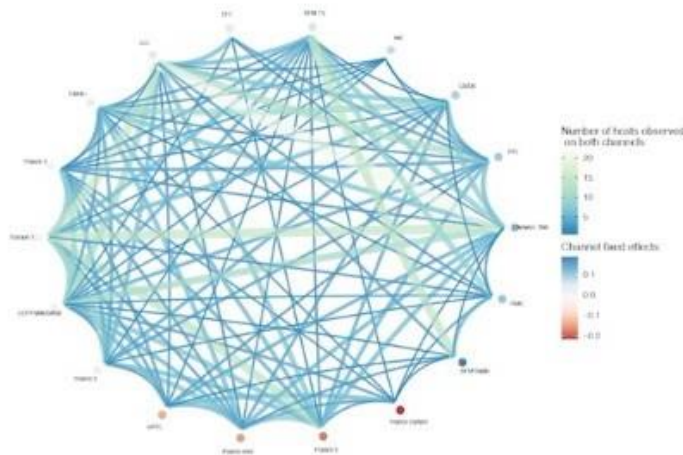


Exploiter les archives : vers la data Science

MOVERS

FIGURE: Hosts observed on multiple channels, 2015-2020

Average host observed on 1.45 distinct channels



" L'INA, qui accompagne déjà les chercheurs grâce à l'INA thèque, lance *le lab*, une nouvelle offre pour l'exploration et l'analyse des données issues des collections d'archives conservées par l'Institut. Des outils numériques et un ensemble de services pensés pour éclairer le temps long des pratiques et des discours médiatiques à la radio, à la télévision et sur le web.

" L'INA, qui opère l'un des plus grands "data center" audiovisuels au monde et dont les collections s'enrichissent chaque année d'1,5 million d'heures de médias, veut stimuler la recherche à partir de ses données. C'est ce que permettra *le lab*, un incubateur de projets de recherche centrés sur l'exploitation de données dans tous les champs des sciences sociales.

<https://www.ina.fr/actualites-ina/l-ina-lance-le-lab-la-data-media-au-service-des-chercheurs>



Consultation DL-Web

Consultation
experte

7 lieux
Inathèque
Délégations
régionales

Consultation
autonome

50 PCMs
Bibliothèques
partenaires



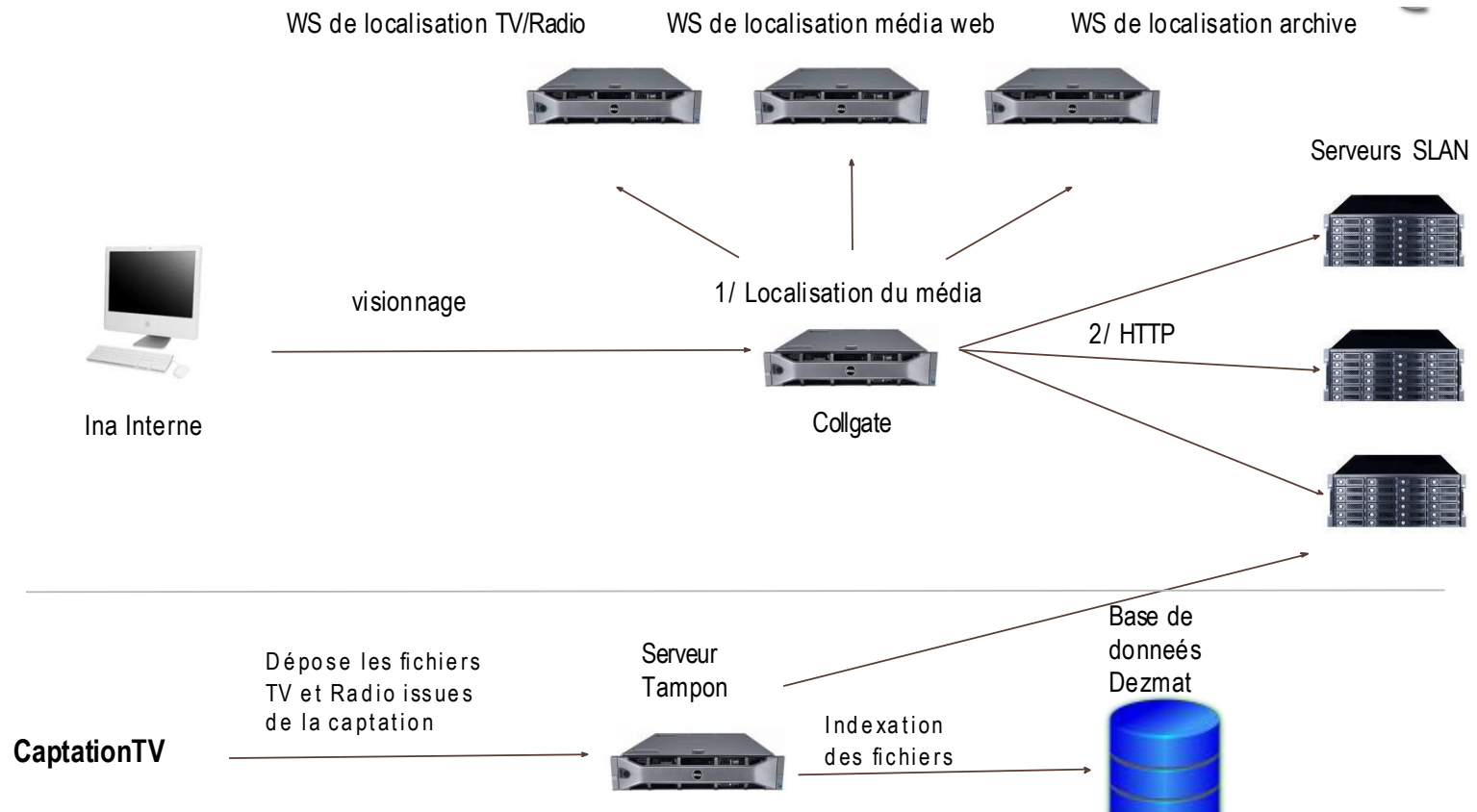
"

Conclusion sur l'approche de l'Ina

Un projet d'ingénierie d'ampleur

- Webmedia :
 - client-lourd basé sur electron
 - un navigateur web avec dimension temporelle
 - déployé dans les lieux de consultations et chez les personnels INA
- 1 dizaine d'applications web
 - moteurs de recherche
 - accès aux sources nominées
 - guide et tutoriels
 - statistiques
- Construite autour de librairies
 - WebComponent spécifiques
 - Vortex & Harbor : serveur applicatif et consultation

Une architecture complexe



Conclusion sur le statut de l'archive du Web



Trois objets en confrontation

- Les réalités socio-culturelles
- Le web tel qu'il était
- L'archive comme telle et telle qu'elle le représente
- Enjeu :
 - L'objectivité du Web ne se révèle que par l'objet « archive »
 - Celle du réel par celle du Web
 - Les objets ont leur régime d'objectivité propre
 - Les dégager pour eux-mêmes
 - montrer les décalages entre eux.

« l'archive »:

- Un construit qui correspond à un enregistrement partiel du donné
- Un formatage lié aux contraintes de stockage, de rejouabilité et d'accessibilité.
- L'archive qui n'est :
 - Ni une trace
 - Ni une donnée
 - Mais un enregistrement...

La trace

- Une proposition de caractérisation :
 - Une trace est un élément dont le statut causal est en rupture avec son environnement.
- Exemple :
 - Trace comme résidu : des substances qui restent, mais elles n'ont rien à faire là ; elles appartiennent à une histoire qui n'est pas celle du contenu qui contient ces traces ;
 - Trace comme empreinte ou indice : la trace a été produite, causée, par un actant qui n'est plus là, actant qui introduit une causalité qui n'est pas celle de l'environnement (branche cassée par le passage d'un gibier, trace de pas, etc.).

La donnée

- Une proposition de caractérisation :
 - Une donnée est une proposition affirmant un fait (Valeur de vérité, vraie ou fausse), dont l'expression est formalisée et l'interprétation normalisée.
- Exemple :
 - L'enregistrement élémentaire d'une base de données (!)
 - Un triplet RDF
 - Une cellule d'un tableau Excel
 - Etc.

L'enregistrement

Ni une trace (car déjà une donnée)

- L'enregistrement n'est pas un reste, mais une transformation qui engendre un nouvel objet selon un format propre :
 - Signal électrique à partir de vibrations sonores ou lumineuses
 - Codes numériques à partir de cellules (natif) ou signaux (numérisation)
- Même produit de manière mécanique et automatique, l'enregistrement est un **arbitraire** imposé à une origine.

Ni une donnée (car encore une trace)

- L'enregistrement n'est pas une pure convention ni un pur décret :
 - On se le donne à partir d'un donné, d'un fait.
- Même définie en fonction de la manipulabilité attendue et de la résolution espérée, la donnée issue d'un enregistrement emporte avec elle un **résidu**, une **trace** de son origine.

Le web ré-inventé

- Dégager l'objectivité propre de l'archive constituée pour appréhender les autres ;
- Cette dernière négocie son objectivité selon différents régimes :
 - Ressemblance (analogie, archétype et objectivité comme vérité d'après nature)
 - Elle présente une apparence : ça ressemble au Web !
 - Conséquence physique (causalité physique, mesure et objectivité mécanique)
 - Elle est obtenue par enregistrement et captation
 - Conséquence formelle (déduction et objectivité du jugement exercé)
 - On la fait parler et on l'analyse comme la base d'information pour retrouver le web, mais aussi ce dont il est la manifestation.
- Ces régimes révèlent par leurs discontinuités l'objectivité du Web passé et des réalités manifestées par ce dernier :
 - Rupture sémiotique dans la ressemblance : est Web ce qui ressemble au Web ?
 - Rupture technique dans la conséquence : quelle jouabilité ?
 - Rupture déductive dans le codage : de quoi parle l'archive du Web ?

Rupture sémiotique

LE FIGARO · fr
Conjugaison

ACTUALITÉ ÉCONOMIE CULTURE MADAME SPORT SERVICES VIDÉOS

CONJUGAISON RÈGLES EXERCICES ORTHOGRAPIE FORUM NOMBRES BLOG SYNONYMES

Rechercher dans Le Conjugueur

Pare-brise à changer ?
Réparation ou remplacement tous vitrages et tous véhicules. Rendez-vous rapide !
Rapid Pare-Brise [En savoir plus >](#)

Verbe à conjuguer : [Conjuguer](#) ? [Liste](#)

Accents : à â é ê ë ù i ô ö û ç

Conjugaison du verbe pâtir

Le verbe pâtir est du **deuxième groupe**.
Le verbe pâtir se conjugue avec l'auxiliaire avoir
Traduction anglaise : to suffer
[pâtir](#) au féminin | [pâtir ?](#) | [ne pas pâtir](#) | [Imprimer](#) | [Exporter vers Word](#)

Indicatif

Présent	Passé composé	Imparfait	Plus-que-parfait
je pâtis	j'ai pâti	je pâtissais	j'avais pâti
tu pâtis	tu as pâti	tu pâtissais	tu avais pâti
il pâtit	il a pâti	il pâtissait	il avait pâti
nous pâtissons	nous avons pâti	nous pâtissions	nous avions pâti
vous pâtissez	vous avez pâti	vous pâtissiez	vous aviez pâti

Verbes les plus fréquents
adresser - aimer - aller - avoir - bavarder - bouillir - brailler - convertir - danser - dépenser - dissoudre - envoyer - être - faire - faxer - finir - gréer - investir - jeter - maigrir - manger - mentionner - mettre - omettre - paître - passer - passionner - peier - perdre - prendre - préparer - reconnaître - récrire - relever - relire - remercier - remonter - revoir - saisir - savoir - servir

Derniers verbes consultés
pâtir - Effacer cette liste

SHEIN *Ritua gratuit* [SHOPPER MAINTENANT](#)

➤ On reconnaît des styles graphiques différents, dénotant une rupture ou hétérogénéité dans la ressemblance :

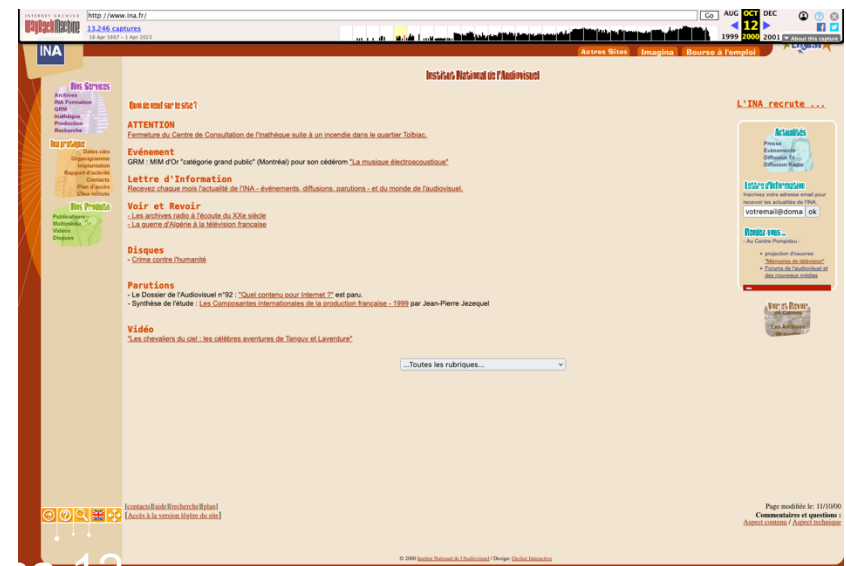
➤ ce qui ne se ressemble pas n'appartient pas à la même objectivité

➤ Hétérogénéité du web avec lui-même

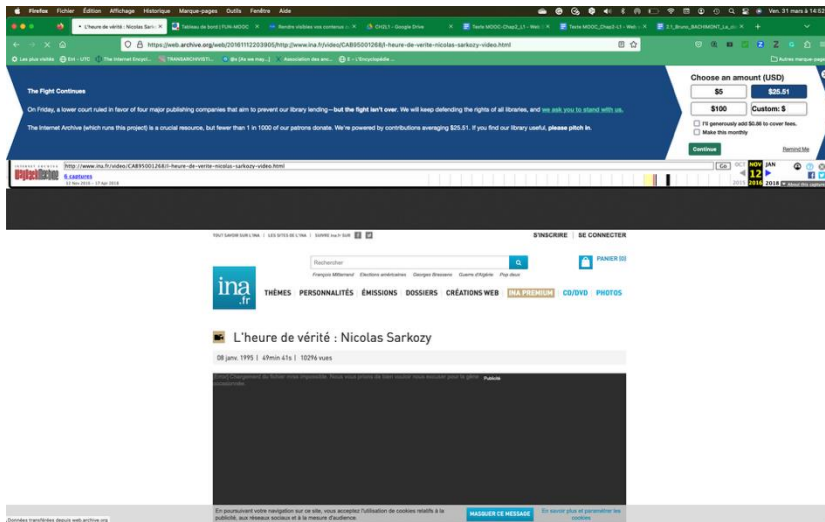
➤ Surmonter le présentisme de l'apparence et de la ressemblance

Rupture sémiotique, bis repetita

- Le style sémiotique dénote vis-à-vis des styles actuels :
 - Paradigme de la ressemblance qui permet de dégager des catégories graphiques temporelles.
 - Ces catégories s'assimilent des vérités d'après nature, le type de site qu'on reconnaît dans leur temporalité malgré tous les efforts qu'ils faisaient pour se démarquer les uns des autres.
- Hétérogénéité entre les époques du Web



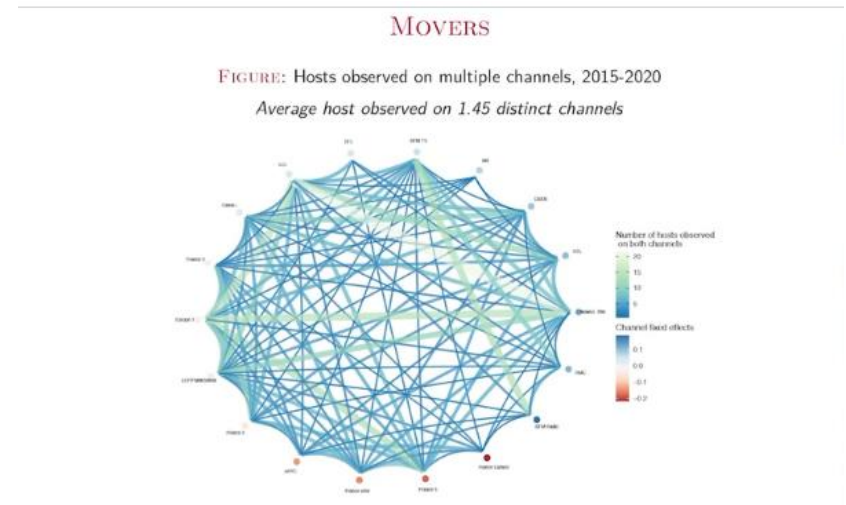
Rupture technique



- Rupture dans la chaîne technique des formats de décodage : le player ne sait pas rejouer les formats d'origine
- Ce qui n'est pas rejoué n'appartient pas à la même objectivité
- Exemple :
 - ina du 4 février 2016 sur la Wayback Machine
- Hétérogénéité de l'archive et du Web
- Surmonter le présentisme du numérique

Rupture déductive

- Analyse et interprétation de l'archive comme base de données
- Le jugement exercé s'exprime sous la forme d'un traitement calculatoire et déductif mais repris sous l'angle du narratif final.
- Hétérogénéité du monde et du web
- Surmonter le présentisme de la donnée



Exploiter ces ruptures pour montrer la rupture du temps passé...

- Apparat critique à construire :
 - Contexte socio-historico-culturel : le Web n'est pas une réalité isolée,
 - quoi / pourquoi ?
 - Empathie historique, pas d'anachronisme psychologique
 - Contexte socio-technique :
 - qui archive, comment ?
 - Biais techniques, historicité technique
 - Contexte algorithmique : traitement analytique des données,
 - Pour qui, Pour quoi ?
 - Historicité des données à ré-établir ;
- Éviter que les études du Web ne basculent dans un présentisme des problèmes et des données

Noème du Web

- Ni un
 - Ça a été (Barthes et la photographie analogique)
 - Ça a été manipulé (bb et le numérique)
- En effet :
 - C'est calculé et reconstruit dynamiquement à l'instar du numérique
 - C'est reproduit à partir de traces muées en données pour opérer la reconstruction : on l'a ré-inventé (au sens des archéologues).
- Donc, quelque chose comme :
 - Ça a été *sélectionné*
 - Enregistré comme le ça a été de Barthes, mais selon des critères arbitraires (et non causaux ou physiques)
 - Manipulé à la bb, mais à partir d'une captation.

Conclusion : historicité du Web ?

- 3 niveaux de réalité :
 - Une réalité dont le Web serait une manifestation d'une manière ou d'une autre : c'est pour cela qu'on l'interroge ;
 - Le web tel qu'il existait un moment donné : trace ou émanation de la réalité précédente ;
 - L'archive qu'on en a tiré : trace ou émanation du web tel qu'on l'a capté.
- L'archive est une trace de trace qu'on utilise comme donnée pour reconstituer / appréhender la réalité considérée.
 - potentiellement une lessiveuse temporelle, plongeant le passé dans un présentisme des données et du numérique ;
 - Enjeu de mobiliser les ruptures (sémiotique, technique, logique) pour rétablir l'historicité du Web.