

L'ORGANISATION DE LA RECHERCHE AUTOUR DE LA MEMANTINE DANS LE TRAITEMENT DE LA MALADIE D'ALZHEIMER

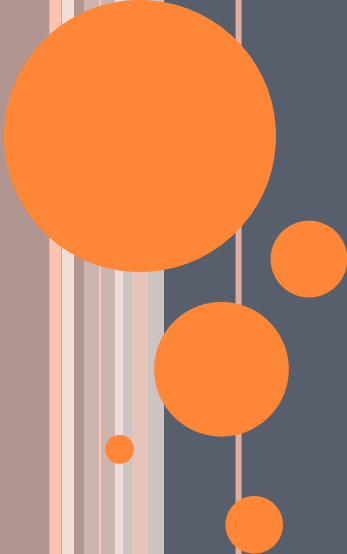
→ Une recherche d'actualité?

El-Mardeny Galal
Faurie Julien

SOMMAIRE

- I- Approche scientifique du sujet
- II- Choix du sujet
- III- Choix des bases de données
- IV- Analyse des bases de données
- V- Conclusion





I- APPROCHE SCIENTIFIQUE DU SUJET

→ Quelles sont les connaissances à avoir sur la
maladie d'Alzheimer et ses traitements?

- Maladie d'Alzheimer = maladie neurodégénérative



perte fct° mentales (ex : la mémoire)

- Diagnostic chez les personnes âgées (65 ans)
- Présente au sein des pays développés
- 26 millions actuellement → 100 millions en 2050
- Causes: facteurs génétiques et/ou environnementaux



- Pas de traitement curatif → but : ralentir maladie
- 2 types de traitements :
 - acétylcholinestérasiques = effets 2aires
 - antagonistes récepteurs NMDA = Mémantine



hyperactivation par glutamate

- Mémantine = antagonistes non compétitif et de faible affinité → cinétique de retrait rapide
+ action par remplacement
 Ca^{2+} (cytotoxique) par Mg^{2+}
= NMDA conservation fct° physiologiques

- Améliorations des fct° cognitives et comportementales



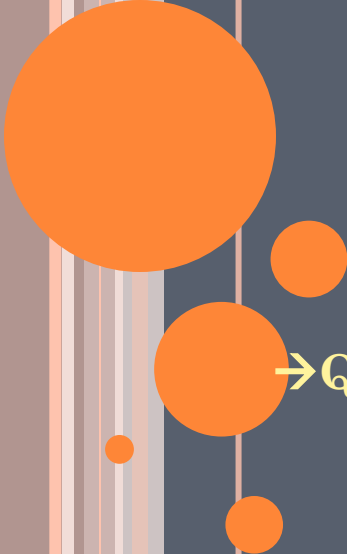
II- CHOIX DU SUJET

→ Pourquoi avoir choisi ce sujet là?

- 1^{ers} brevets en 1968 → désormais D.public
- Memantine revenue sur le devant de la scène depuis années 90
= base des recherches pour établir un meilleur traitement
- Aides des Etats
 ex: France : plan Alzheimer 2008-2012
Meilleur diagnostic, meilleure prise en charge et meilleurs traitements
- Clc : sujet d'avenir à nouveau



III- CHOIX DES BASES DE DONNÉES



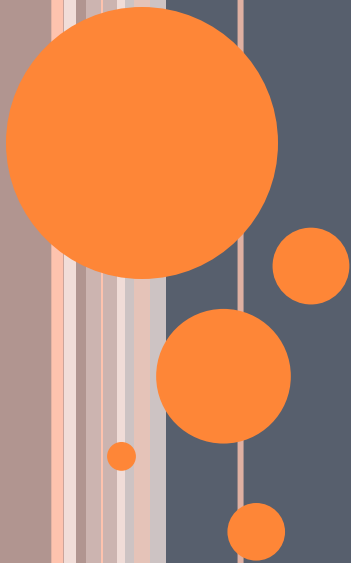
→ Quelles sont les caractéristiques de ces bases de données?



Noms des bases de données	Pubmed	Espacenet	USPTO	WIPO
Type de données	Publications	Brevets	Brevets	Brevets
Recensement	Mondial	France	Etats-Unis	Mondial
Recherche	Memantine and Alzheimer	Memantine and Alzheimer	Memantine and Alzheimer	Memantine and Alzheimer
Nombre de résultats	460	36	242	1170
Extraction et Reformatage	Téléchargement automatique + Reformatage manuel + Comptage	Enregistrement des données sous format Excel + reformatage par robot Ref = passage en « .not » + Comptage	Aspirateur Web + Reformatage à l'aide de robots r1, r2, r3 et Ref (=concaténation) + comptage	Même chose que pour USPTO

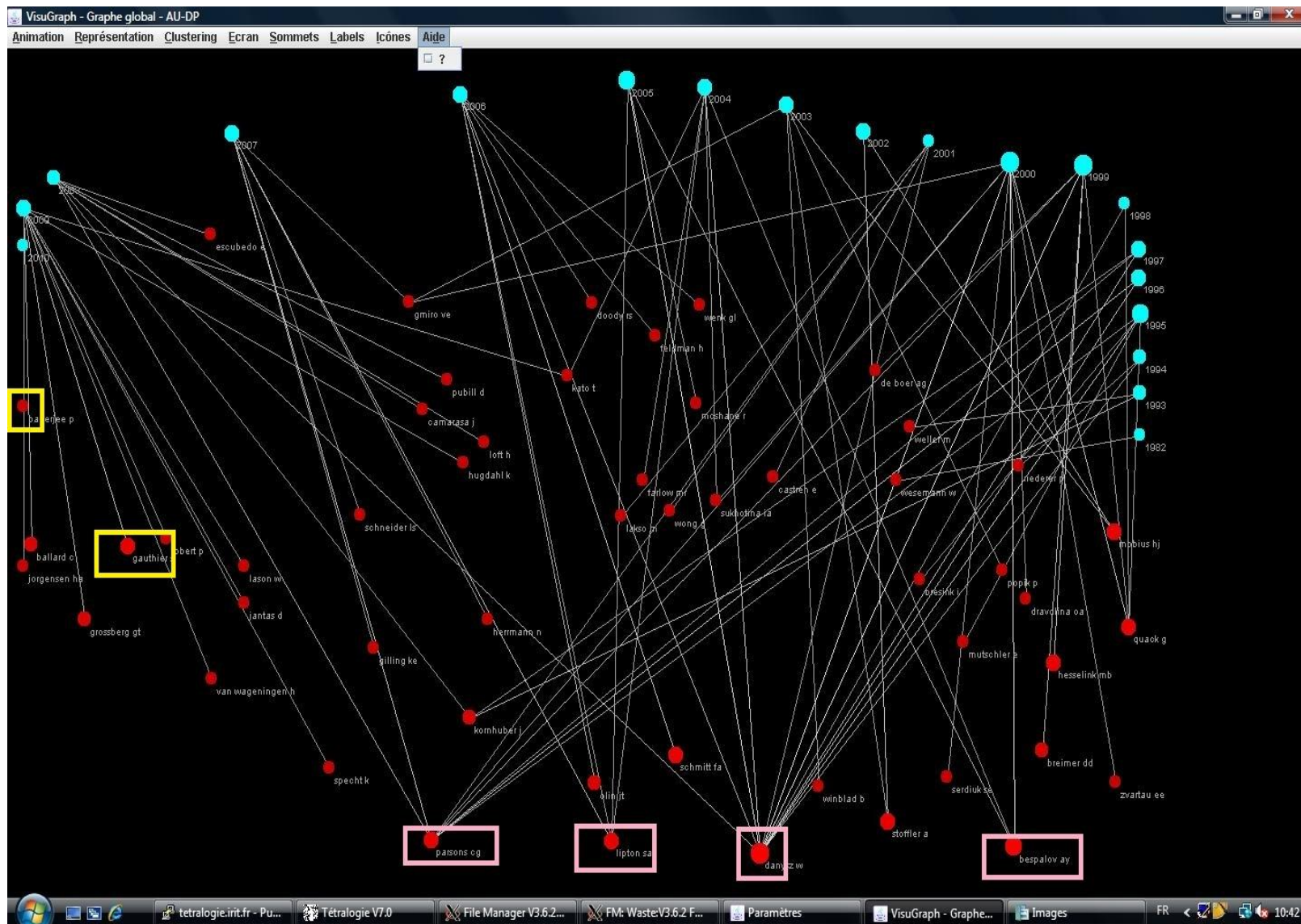


IV-ANALYSE DES BASES DE DONNÉES



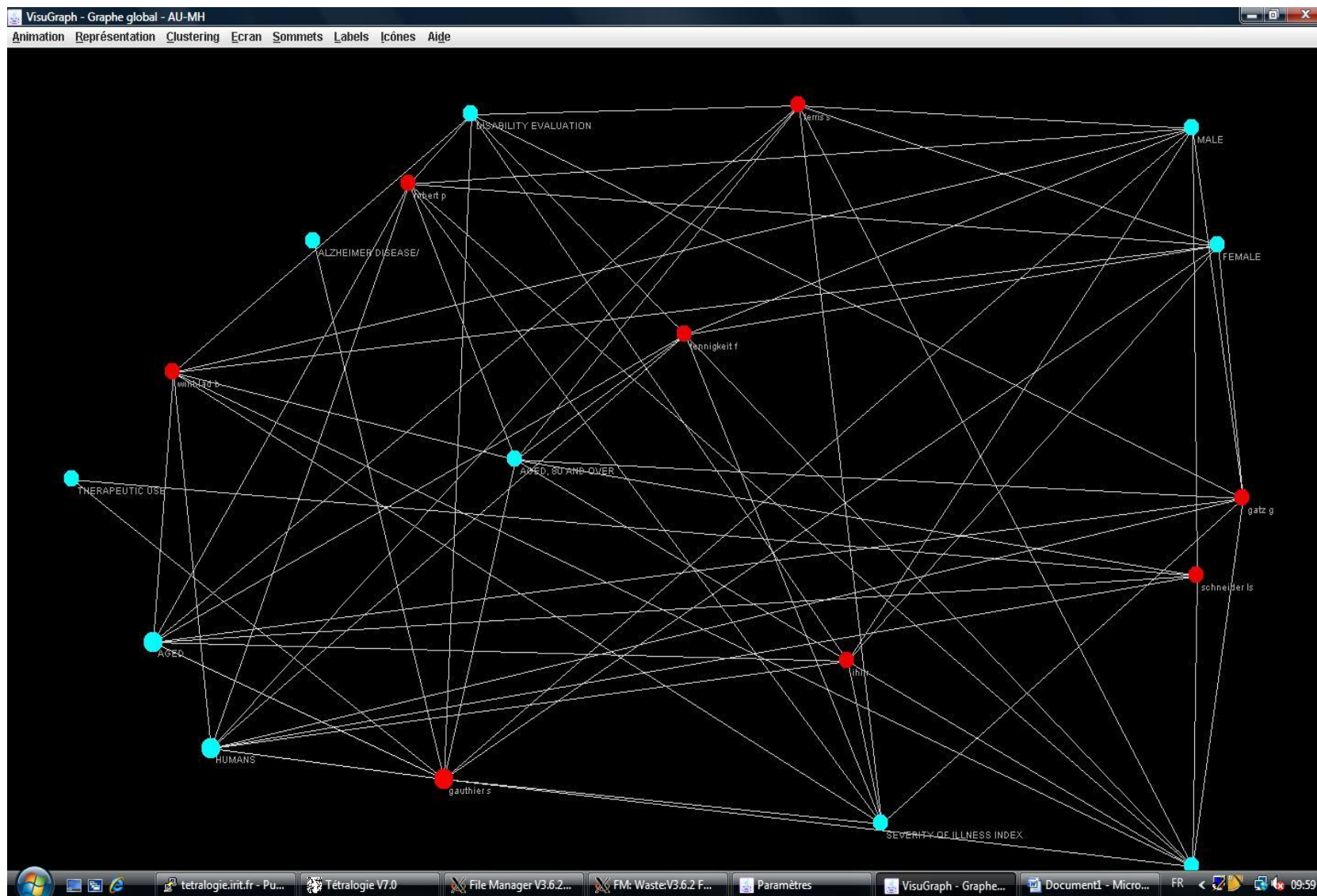


COOCCURRENCE 2D AU-DP





COOCCURRENCE 2D AU-MH



CONCLUSION PUBMED

- Allemagne « leader » → depuis 95 Etats-Unis
- Turquie = pays émergent dans le domaine
- Une auteur au centre des publications mondiales de la recherche dans le domaine = Danysz



retraite (2 ans sans publis)

- Un nouvel auteur de taille = Gauthier

Pb : ne travaille encore qu'au Canada



ESPACENET

COOCCURRENCE 2D PI-PI (SEUL RÉSULTAT EXPLOITABLE
VU LE PEU DE BREVETS TROUVÉS)

Tétralogie V7.0 Tableur 2D Fichier : PI-PI

		US	JP	CN	DE	CLASSE	POIDS	
1	us	6					1	
2	jp		1				1	
3	cn			3			1	
4	de				2		1	
5								
6								



USPTO

COOCCURRENCE 2D AU-AU

Tétralogie V7.0 Tableau 2D Fichier : AU-AU

	CARPINO	DOW;_RO	GRIFFIT	BROWN;_	URBANEX	MURPHY;	XIAO;_W	MCLAREN	VACEK;_	BARE;_T	HORCHLE	BARLAAM	STEELMA	ALFORD;	KOSE;_Y	MUTA;_K	SUZUKI;	TAKEKAW	ISHIHI	DOI;_TA
1		6	4	2																
2	dow;_ro	4	5	1																
3	griffit	2	1	4																
4	brown;_				4	4	4	4	3	3	3	3	3	2						
5	urbanek				4	4	4	4	3	3	3	3	3	2						
6	murphy;				4	4	4	4	3	3	3	3	3	2						
7	xiao;_w				4	4	4	4	3	3	3	3	3	2						
8	mclaren				3	3	3	3	3	3	3	3	3	2						
9	vacek;_				3	3	3	3	3	3	3	3	3	2						
10	bare;_t				3	3	3	3	3	3	3	3	3	2						
11	horchle				3	3	3	3	3	3	3	3	3	2						
12	barlaam				3	3	3	3	3	3	3	3	3	2						
13	steelma				3	3	3	3	3	3	3	3	3	2						
14	alford;				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
15	kose;_y														3	2				
16	muta;_k														2	2				
17	suzuki;																2	2		
18	takekaw																2	2		
19	ishichi																		2	2
20	doi;_ta																		2	2
21	nagabuk																		2	2
22	kanzaki																		2	2
23	ikeuchi																		2	2
24	ishihar																		2	2
25	cardano																			
26	fournie																			
27	guzzi;_																			
28	ielmini																			
29	baroni;																			
30	susilo;																			
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				
36																				
37																				
38																				

Text Editor V3.6.2 FCS - Classes_Connexes, dir: /users/u1/resultats/

```

**** Classe numero 1 ****
carpino; philip a.
dow; robert l.
griffith; david a.

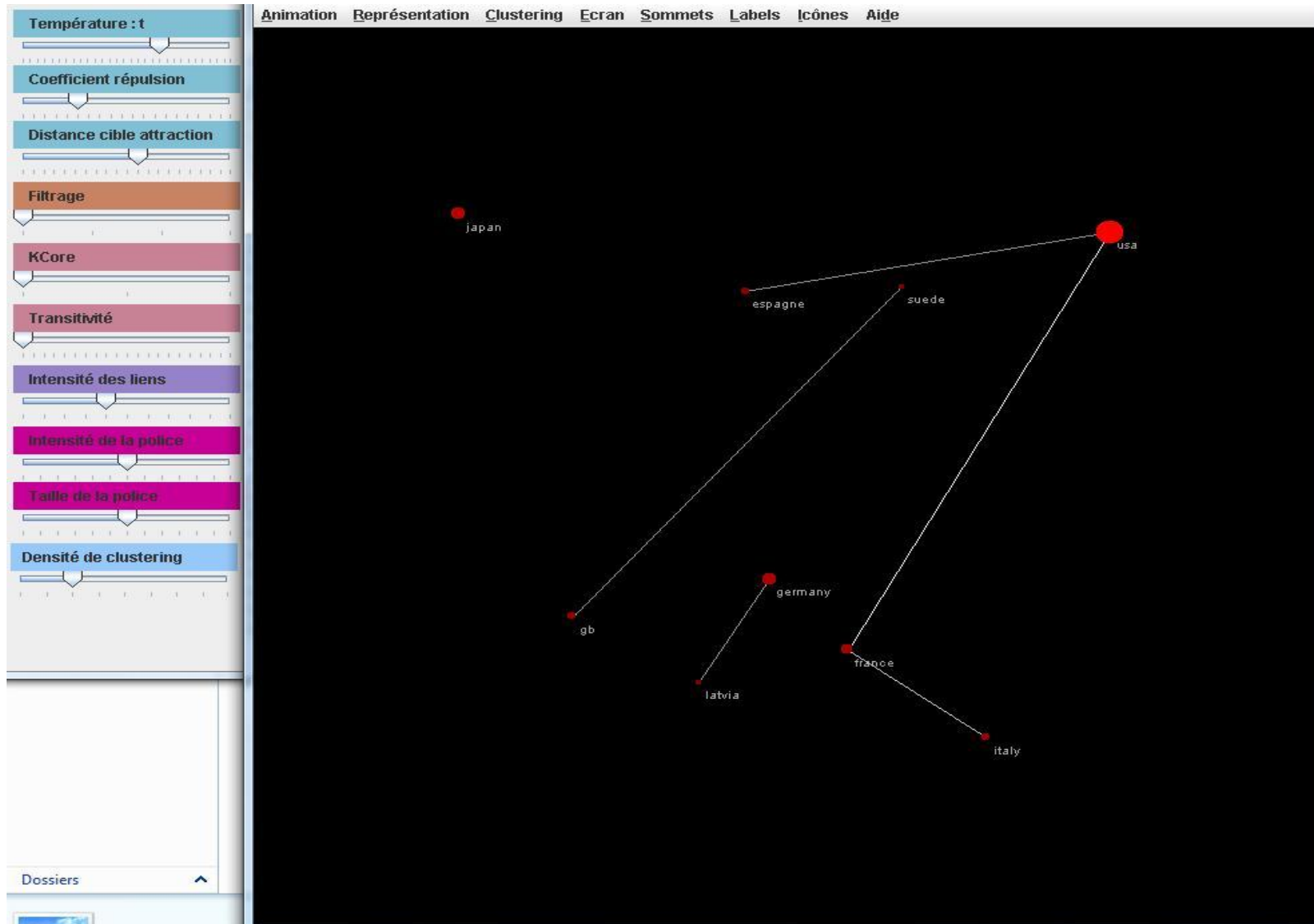
**** Classe numero 2 ****
brown; dean gordon
urbanek; rebecca ann
murphy; megan
xiao; wenhua
mclaren; frances marie
vacek; edward
bare; thomas
horchler; carey lynn
barlaam; christine
steelman; gary banks
alford; vernon

**** Classe numero 3 ****
kose; yasuhisa
muta; kazunori

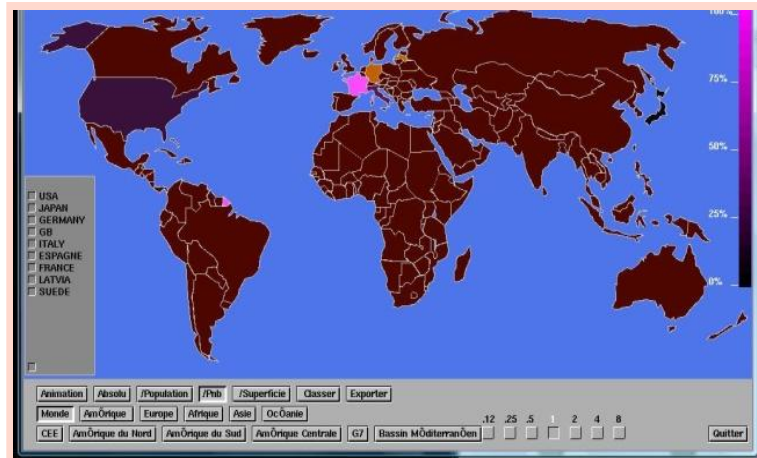
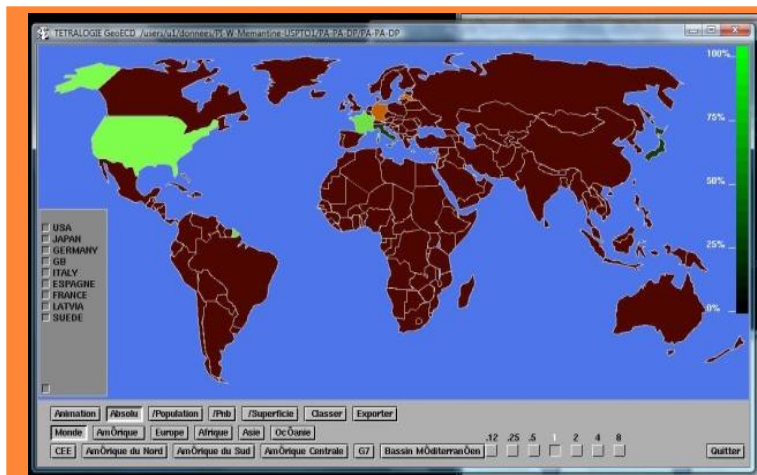
**** Classe numero 4 ****
  
```

Facebook - Goo... Veille technologi... tetralogie.inrt.fr ... 6 Xming X Ser... Dossier Veille M... Document2 - Mi... iTunes FR 10:25

COOCCURRENCE 2D PI-PI



COOCCURRENCE 3D PI-PI-DP





COOCCURRENCE 2D CO-EX

Tétralogie V7.0 Tableau 2D Fichier : CO-EX

	MCKANE;	SAEED;_2	WILSON;1	OWENS;_	SEAMAN;	MORRIS;	BERNHAR	CLASSE	POIDS
1	pfizer_1	0	1		3				1
2	takeda_1		1	1					1
3	bristol			1		1			1
4	sanofi-					2			1
5	astraze1						1		1
6	hisamit1								1

Text Editor V3.6.2 FCS - Classes_Connexes_dir_/users/u1/resultats/

```

**** Classe numero 1 ****

**** Classe numero 2 ****

pfizer inc. (new york, ny)
takeda pharmaceutical company limited (osaka, jp)
bristol-myers squibb company (princeton, nj)

**** Classe numero 3 ****

sanofi-aventis (paris, fr)

**** Classe numero 4 ****

astrazeneca ab (sodertalje, se)

```

FR 17:45

CONCLUSION USPTO

- Etats-Unis et France « leaders » dans dépôts de brevets Américains.

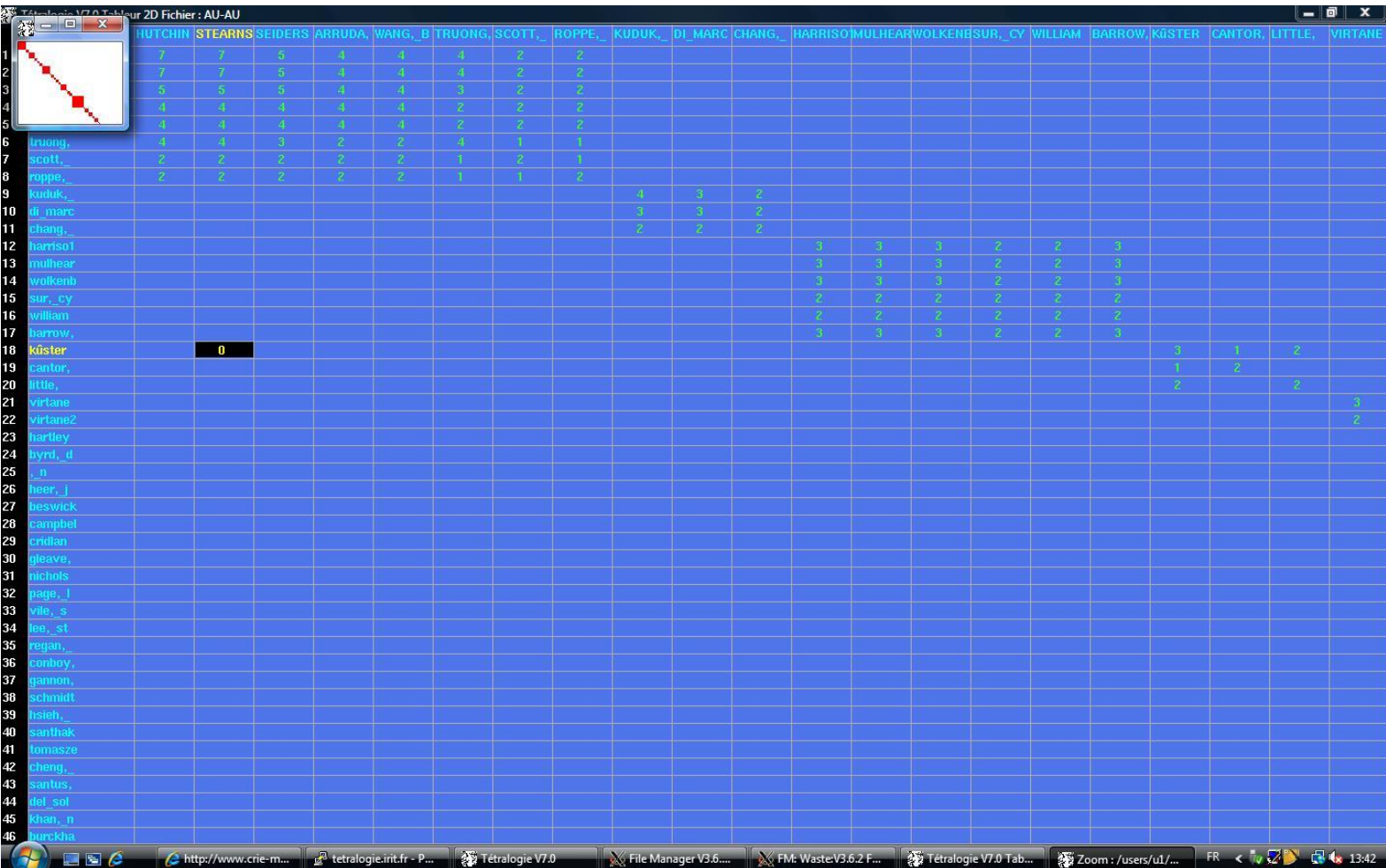


Avec des firmes comme Pfizer, Astra France et Sanofi.

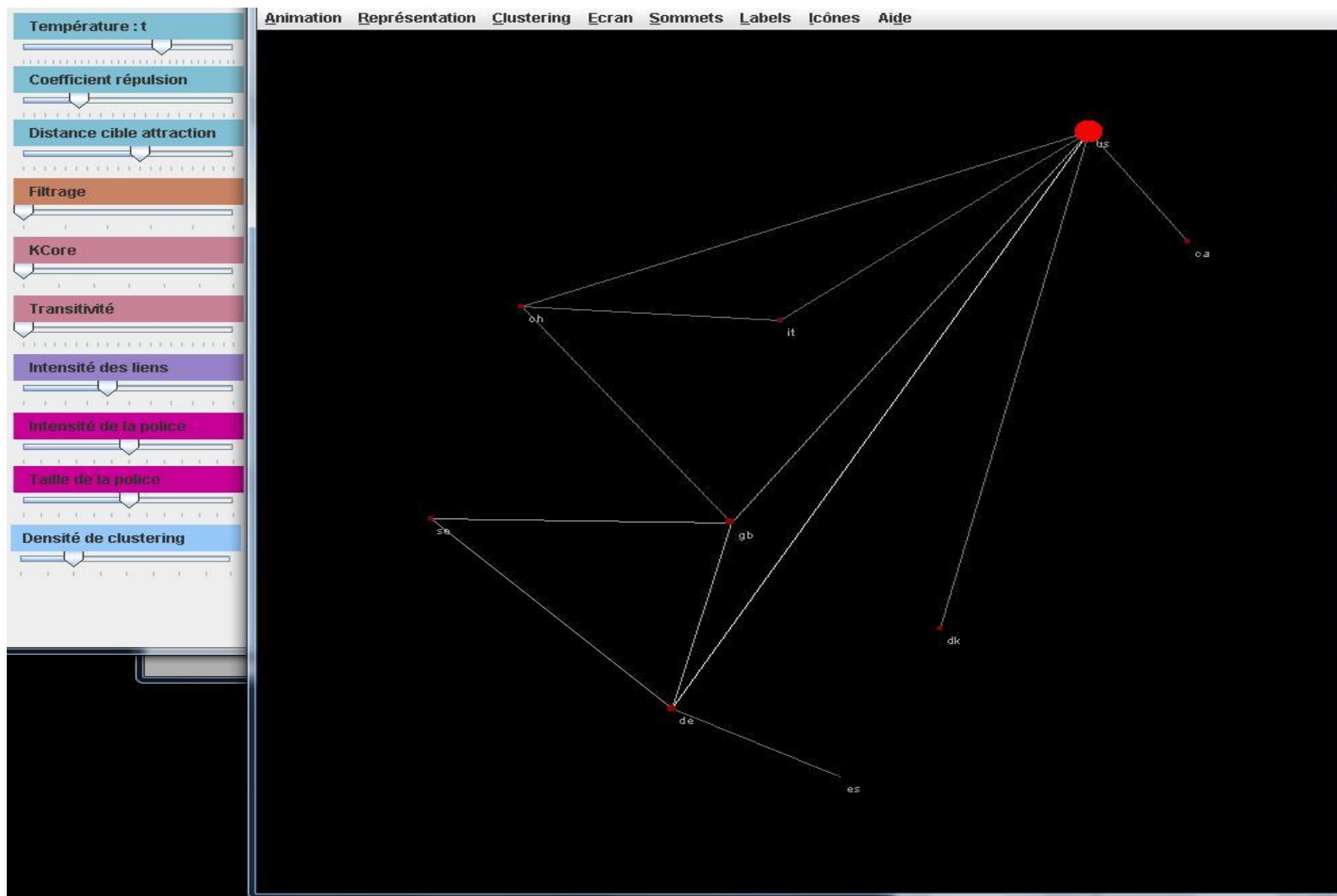
- Japon → politique nationaliste de recherche
- Possible faille dans système d'examination par salariés USPTO



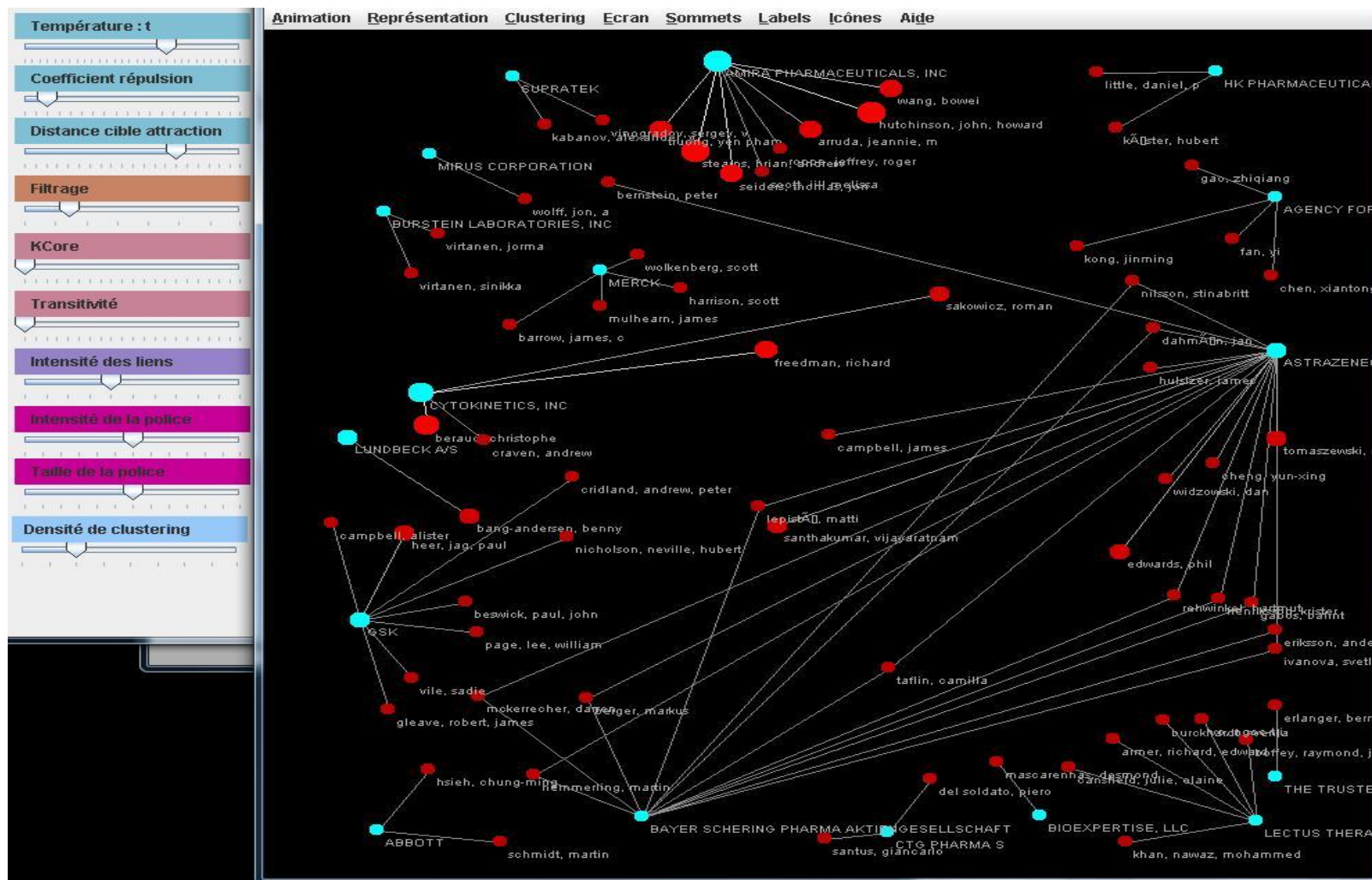
WIPO

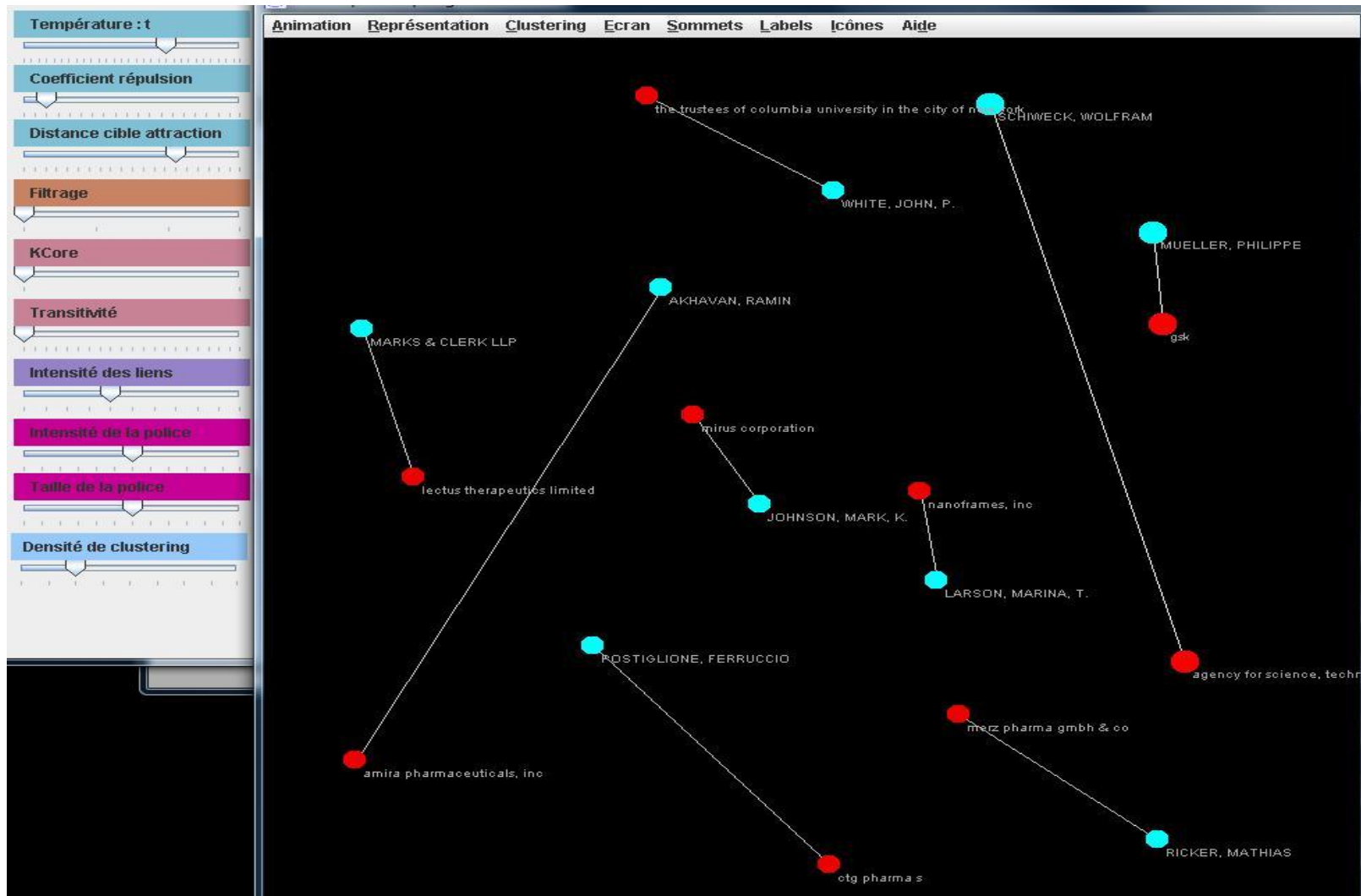


COOCCURRENCE 2D PI-PI



COOCCURRENCE 2D AU-CO





CONCLUSION WIPO

- 5 clusters d'auteurs travaillant pour de grosses firmes

Cluster	Entreprise(s)
« Hutchinson »	Amira pharmaceuticals Inc.
« Beraud »	Cytokinetics
« Heer »	GSK = Glaxo Smith Kline
« Hemmerling »	Bayer et Astrazeneca
« Wolkenberg »	Merck

- Coopération Bayer-Astrazeneca
- Ont leurs propres avocats



CONCLUSION GÉNÉRALE

- Recherches qui ont redémarré dès les années 90.
- Leader du domaine : USA.
- Entreprises « leader » : Astrazeneca, GSK, Amira et Merck qui ont supplanté les entreprises premières exploitantes.
- Mise en évidence de collaborations entre entreprises + faille dans le système d'examen des brevets auprès de l'USPTO
- Différence entre les Organismes publiant et ceux déposant



Merci de votre attention

