

# Chercheurs, numérique, bibliothèques (Science 2.0)

Michel Roland (Urfist PacaC)

- Problématiques
  - Paradoxes
  - 2.0
  - Besoins et pratiques
- Eclairages
  - crises
  - L'affaire #arseniclife
  - « digital humanities »
  - Webs X
- Perspectives
  - Changement de paradigme
  - « documentation électronique »
  - Appui à la recherche

# Paradoxe 1

- alors que l'internet est d'origine (en grande partie) universitaire, ses plus récents développements (le web 2.0) sont globalement appréhendés comme venant l'impacter de l'extérieur

# Paradoxe 2

- alors qu'en face des pratiques des “digital natives”, les “bonnes pratiques” données en exemple s'appuient essentiellement sur le circuit classique de la communication scientifique, celui-ci est profondément en crise

# Crise de foi

*"during key marketing periods as many as 40% of published articles focusing on specific drugs are ghost managed"*

(Sismondo S, 2007 Ghost Management: How Much of the Medical Literature Is Shaped Behind the Scenes by the Pharmaceutical Industry?. PLoS Med 4(9): e286. doi:10.1371/journal.pmed.0040286)

*"for many current scientific fields, claimed research findings may often be simply accurate measures of the prevailing bias"*

(Ioannidis JPA, 2005 Why Most Published Research Findings Are False. PLoS Med 2(8): e124. doi:10.1371/journal.pmed.0020124)

# Constataation 1: adoption inégale et hétérogène des outils du web 2.0

- Des expérimentateurs
- Des éditeurs scientifiques
- Des institutions

Find experts on campus... Promote their research... Archive their work

[Works](#) [Groups](#) [People](#) [Publications](#) [Publishers](#)

  [Advanced](#)

## Robert Dantzer

**Home** [Works](#) [Groups](#)



### Groups

College of Agricultural, Consumer, and Environmental Sciences  
Animal Sciences  
College of Medicine  
Pathology  
Neuroscience Program  
Integrative Immunology and Behavior Program – *Director*

### Research Focus

Behavioral and psychopathological consequences of the effects of inflammatory mediators on the brain. During the course of an inflammation the proinflammatory cytokines that are produced by peripheral innate immune cells have an impact on brain functions via neural and humoral communication pathways. The brain forms an image of the peripheral immune response using the same cells and molecules as those mobilized at the periphery to fight infection. Brain cytokines induce sickness behavior, a well-coordinated response of the host to help fighting infection, and this response normally is reversible. When the brain cytokine system no longer is regulated, such as during chronic inflammation or in the presence of vulnerability factors, this response eventually culminates in psychiatric disorders such as depression. At the experimental level, we explore the mechanisms that are responsible for the transition from sickness to depression. At the clinical level, we intend to explore the possibility that the subjective health complaints of patients suffering from chronic diseases (e.g., fatigue, depressed mood) are associated with inflammation and can be alleviated by interventions that attenuate inflammation (e.g., physical exercise).

### Co-authors at UIUC



33

Kelley



16

Johnson



2

Novakofski

### Types of Work

Journal Articles



100% Journal Articles

### Popular research topics

CANCER-PATIENTS Endocrinology & Metabolism GROWTHFACTOR

Science 2.0 ? / MRG - 21 janvier 2014 @enssib



## Actions

- [S'inscrire à ce wiki](#)
- [Changements récents](#)
- [Administrer le wiki](#)

## Navigation

- [All Experiments](#)
- [UC blog](#)
- [ONSchallenge](#)
- [UC on ChemSpider](#)
- [Mailing List](#)
- [Libraries](#)
- [References](#)
- [Experiment Format](#)
- [Extra Credit](#)
- [Paper03 Draft](#)
- [Ugi/Chem2CML](#)
- [Isolated Compounds](#)
- [Alcidia's Masters Thesis](#)
- [CombiUgi Project](#)
- [Open Web Drug Dev.](#)
- [To Do List](#)
- [Ugi Chemicals](#)
- [Ugi NMR Analysis](#)
- [Tim's Paper](#)

## Objective

To estimate the amount of solute dissolved in a saturated solution of 4-chlorobenzaldehyde in chloroform and methanol, by UV spectroscopy. This experiment is also copied on [ONSchallenge\\_Exp006](#)

## Procedure

Known concentrations of 4-chlorobenzaldehyde is made-up in chloroform and methanol. A UV spectrum of a further diluted solutions of each is obtained to determine the  $\lambda_{max}$  (wavelength of maximum absorbance) of the solution, using which absorbance of solutions of different concentrations is obtained. The solutions are made by diluting the previously prepared solutions. From the absorbance values, the molar extinction coefficient (molar absorptivity)  $\epsilon$ , is calculated using Beer's law  $A = \epsilon \cdot c \cdot d$ , by determining the slope of a plot of absorbance Vs concentration. Once the molar absorptivity is obtained the absorbance and thereby concentration of the saturated solution is determined. This is done by obtaining the absorbance of dilute solutions (known dilution) of the saturated solutions of 4-chlorobenzaldehyde in chloroform and methanol.

## Results

UV Spectrum

4-Chlorobenzaldehyde - CHCl<sub>3</sub>Overlay CHCl<sub>3</sub> solutions of 213A-2, 213A-3, 213A-4, 213A-5 and 213A-6Overlay CH<sub>3</sub>OH solutions of 213A-2, 213B-3, 213B-4, 213B-5, 213B-6[Spreadsheet](#)

Exp213-WS1

Published by [Google Docs](#) - Updated automatically every 5 minutes

Sl	Solution	Description	Initial Vol (mL)	Final Vol (mL)	Initial Conc (mM)	Final Conc (mM)	Absorbance at 258.1 nm	Absorbance at 258.2 nm
1	213A	Solution made-up 140.61mg/100mL	0	100	0	9.99573166393967		
2	213B	Solution made-up 140.54mg/10mL	0	100	0	9.99786563196984		
3	213C	Saturated Solution in CHCl <sub>3</sub>						
4	213D	Saturated Solution in CH <sub>3</sub> OH						
6	213A-2	10uL 213A+9.99mL CHCl <sub>3</sub>	0.01	10	9.99673166393967	0.00999573166394	0.298992	0.2
6	213A-3	20uL 213A+ 9.98mL CHCl <sub>3</sub>	0.02	10	9.99573166393967	0.019991463327879	0.492051	0.4
7	213A-4	30uL 213A + 9.87mL CHCl <sub>3</sub>	0.03	10	9.99573166393967	0.029987194991819	0.494424	0.49
8	213A-5	40uL 2131A + 9.86mL CHCl <sub>3</sub>	0.04	10	9.99573166393967	0.039982826655759	0.622857	0.62
9	213A-6	50uL 213A + 9.85mL CHCl <sub>3</sub>	0.05	10	9.99573166393967	0.049978656319698	0.845542	0.84
Sl	Solution	Description	Initial Vol (mL)	Final Vol (mL)	Initial Conc (mM)	Final Conc (mM)	Absorbance at 219.7 nm	Absorbance at 219.8 nm
10	213B-2	10uL 213B+9.99mL CH <sub>3</sub> OH	0.01	10	9.99786563196984	0.00999786563197	0.151786	0.15

Sheet

Ads by Google

## Dilution Calculator

Market leader in the field of genome analysis services!  
[www.eurofins.com/home](#)

UV CaF<sub>2</sub> crystal Optics

CaF<sub>2</sub> window, prism, lenses Competitive price for OEM Mfg  
[www.uvoptics.com/772Des](#)

## Slope Spectroscopy

Faster results with Beer's Law using absorbance and pathlength  
[www.acdopt.com](#)

## UV Spectrophotometer

Qualified UV Spectrophotometer with sophisticated system. Contact us!  
[www.humancorp.co.uk](#)

## Spectrophotometer Data

Interface lab spectrophotometers with any LIMS.  
[www.labslink.com/techinfo](#)

Dr. Wing has argued that ideas like recursion, parallelism and abstraction taken from computer science will redefine modern science. Implicit in the idea of a fourth paradigm is the ability, and the need, to share data. In sciences like physics and astronomy, the instruments are so expensive that data must be shared. Now the data explosion and the falling cost of computing and communications are creating pressure to share all scientific data.

“To explain the trends that you are seeing, you can’t just work on your own patch,” said Daron Green, director of external research for Microsoft Research. “I’ve got to do things

<http://www.nytimes.com/2009/12/15/science/15books.html>

# les raisons de "ne pas"

- « je n'ai pas le temps »
    - risque de surinformation > tri à faire
    - gérer des contacts
    - apprentissage / distraction
  - « le travail fait sur des outils 2.0 ne m'est pas reconnu »
    - « et je risque de me faire voler mes idées »
- > « les outils traditionnels me conviennent très bien »

## Constatation 2: une crise des pratiques

- appréhension ambiguë des outils / pratiques numériques
- écart besoin / demande

# double bind

- « Internet, je l'utilise pour lire la presse mexicaine notamment, [...] vérifier une référence, envoyer des mails. Je suis assez méfiante après.... [...]. J'ai besoin d'aller consulter en bibliothèque [...].  
**Enfin voilà, Internet, en gros, ça se limite à ça.**
- *Ce n'est pas un outil majeur pour vous ?*
  - Cela reste majeur dans le sens avec les échanges avec les collègues universitaires, les auteurs, [...] vérifier une référence, voir un petit peu les dernières sorties au niveau des publications.  
**Voilà, ça en reste là. [...]**
  - C'est vrai qu'Internet nous facilite... À la limite, on aurait du mal maintenant à concevoir notre travail sans cet objet, et **quand il n'y a pas Internet, en gros, c'est une catastrophe. On a l'impression d'être coupé du monde [...].** »

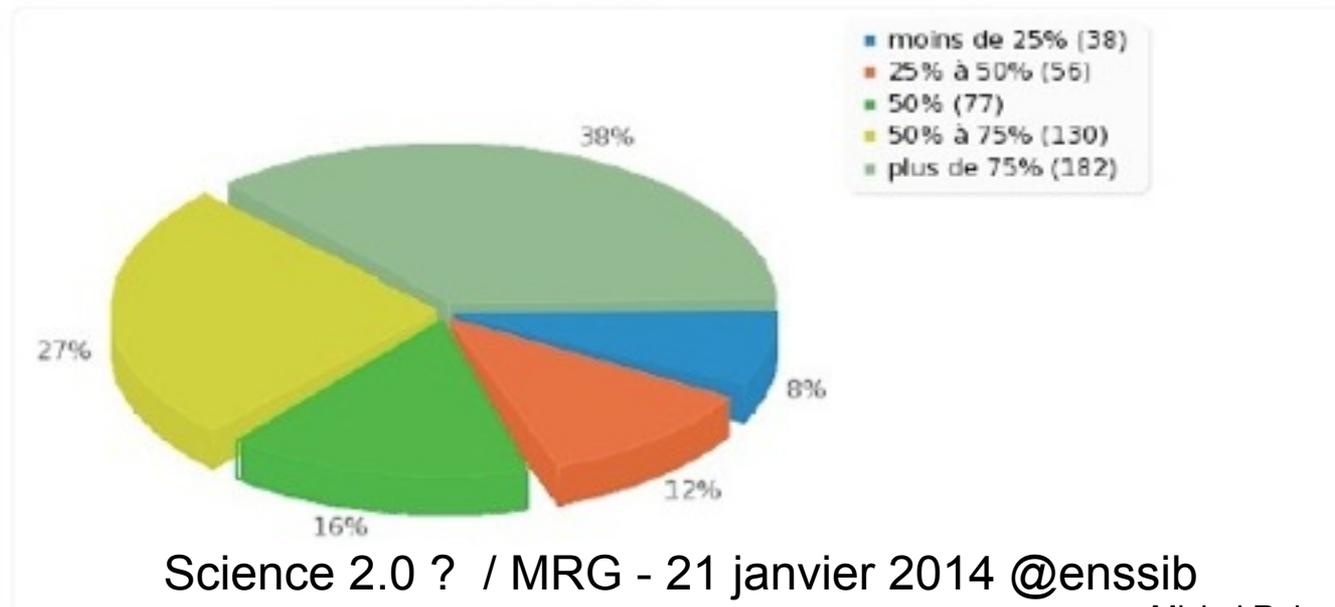
(Ordre et désordre dans les pratiques informationnelles des enseignants-chercheurs de psychologie et d'espagnol / Véronique Temperville (Geriico), 2009)

# Utilisation du numérique

## Résumé du champ pour S1

Comment estimez-vous la proportion de documents numériques que vous consultez par rapport à la documentation papier ?

Réponse	Décompte	Pourcentage
moins de 25% (S101)	38	7.87%
25% à 50% (S102)	56	11.59%
50% (S103)	77	15.94%
50% à 75% (S104)	130	26.92%
plus de 75% (S105)	182	37.68%
Sans réponse	0	0.00%

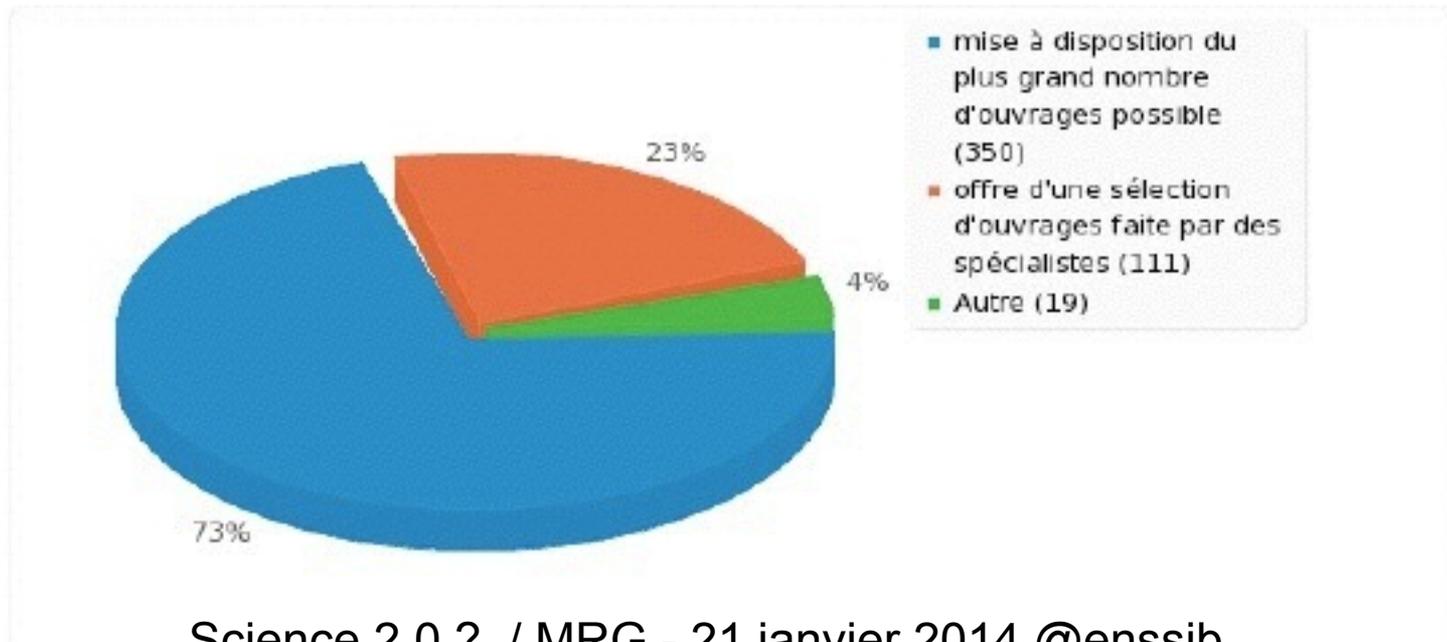


# Bibliothèques numériques

## Résumé du champ pour S9

### Qu'attendriez-vous d'une bibliothèque numérique ?

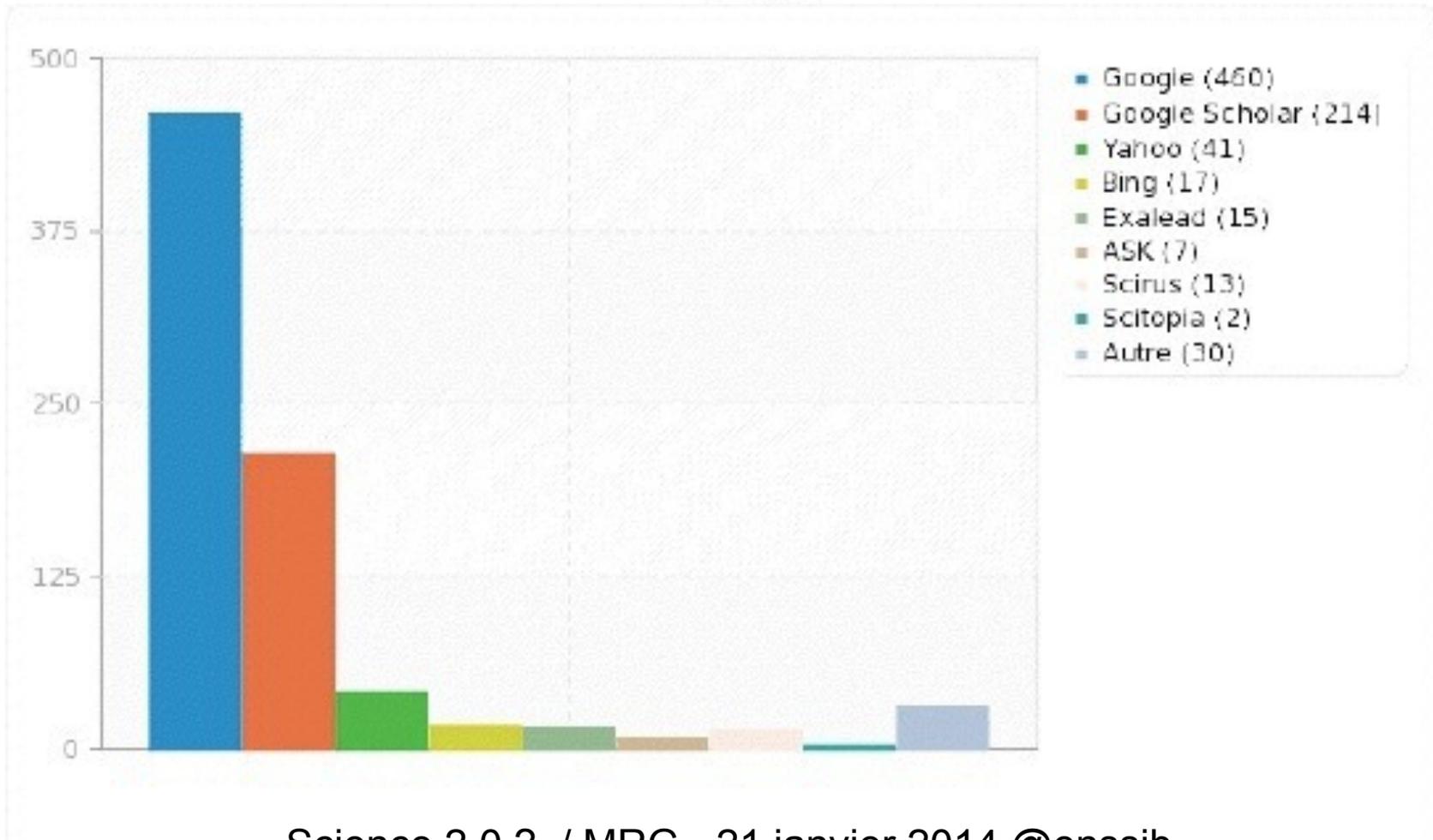
Réponse	Décompte	Pourcentage
mise à disposition du plus grand nombre d'ouvrages possible (S91)	350	72.46%
offre d'une sélection d'ouvrages faite par des spécialistes (S92)	111	22.98%
Autre <a href="#">Parcourir</a>	19	3.93%
Sans réponse	0	0.00%



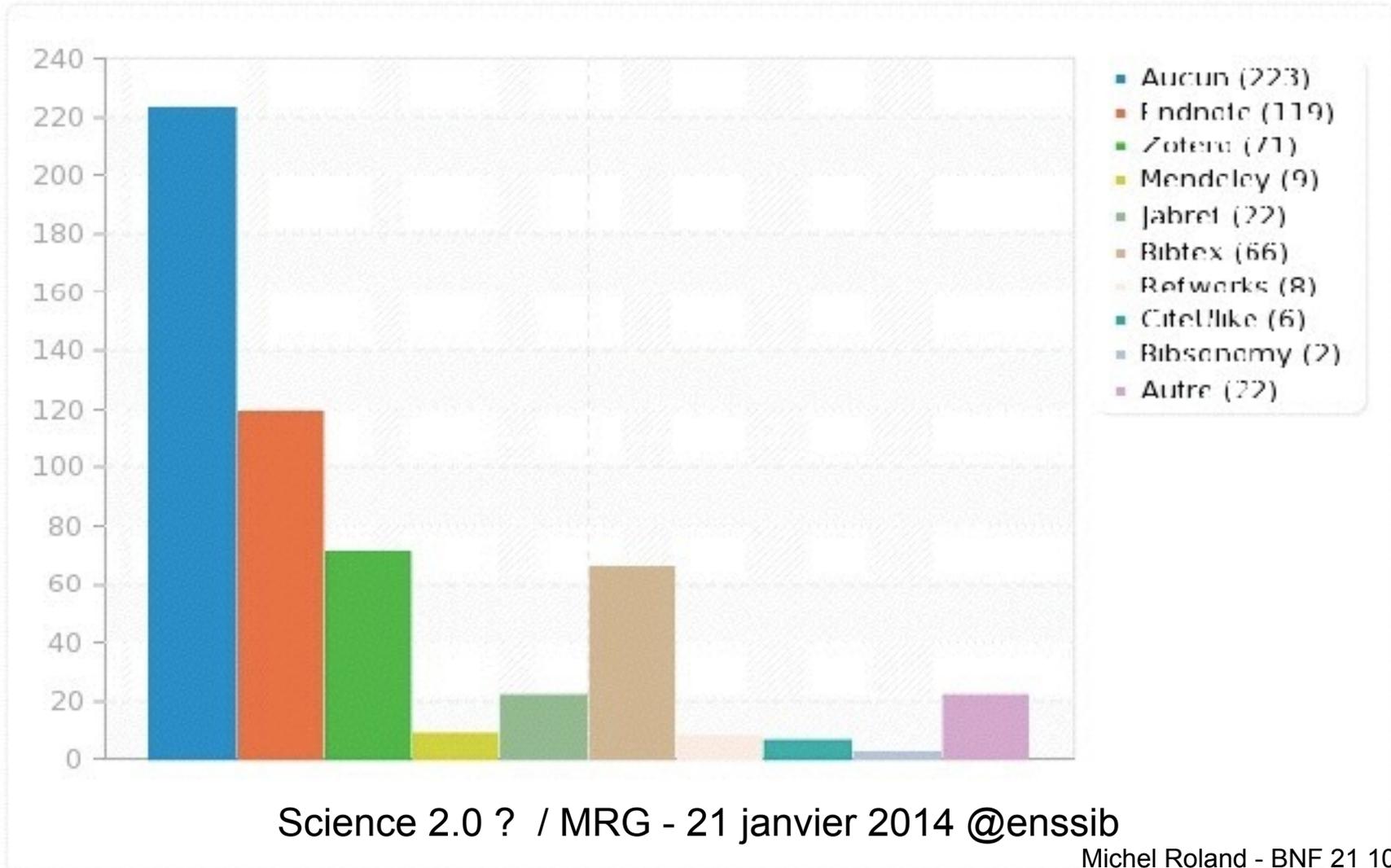
# demandes contradictoires

- Je voudrais un endroit où je trouve tout ce que m'offre la bibliothèque.
- *Mais il y a une page où toute notre offre électronique est rassemblée...*
- C'est trop touffu, il y a trop de choses qui ne me concernent pas...  
*un autre:*
- Je l'avais oubliée
  
- Je n'ai pas le temps de chercher sur le site de la BU, il faudrait nous avertir par mail lorsqu'il y a quelque chose de nouveau qui nous concerne...
- *Mais nous vous envoyons régulièrement une newsletter...*
- Oui mais c'est trop long, les mails de plus de x lignes, je ne les lis pas, pas le temps...

# Moteurs de recherche



# Gestion des références



# Récapitulons

- « Science 2.0 » plus une problématique qu'un paradigme
- Pas de modèle stable de nouvelles pratiques informationnelles
- Epuisement des modèles classiques
- Hétérogénéité des conditions d'adoption des outils 2.0, pourtant pertinents
- Multiplicité des acteurs > interopérabilité des acteurs
- Importance de la veille et de la formation
  - Accompagnement des projets institutionnels

# Formations

## Résumé du champ pour F1

Avez-vous reçu une formation à la recherche documentaire ?

Réponse	Décompte	Pourcentage
jamais (F11)	269	55.69%
récemment (F12)	36	7.45%
il y a plus d'un an (F13)	39	8.07%
entre deux et cinq ans (F14)	56	11.59%
+ de cinq ans (F15)	83	17.18%
Sans réponse	0	0.00%

