

*(L'homme) sait souvent ce qu'il fait,  
mais il ne sait pas ce que fait ce qu'il fait.* [Paul Valéry]

## Éthique et Traitement Automatique des Langues : retours d'expériences

Karën Fort

9 mai 2016



# Éthique appliquée

Éthique = *soft law* (vs *hard law*, la loi) [D. Bourcier, CNRS]

- ▶ doit émerger de la communauté
- ▶ en élargissant

⇒ comment **mobiliser** la communauté, **faire émerger** et comprendre ses préoccupations ?

## Enjeux dans le Traitement Automatique des Langues (TAL)

Quel(s) intérêt(s) dans la communauté ?

Quels leviers ?

Conclusion : et maintenant ?

## Le TAL : des questions éthiques variées

- ▶ utilisation de données du Web, plus ou moins légalement : *Twitter*, *Doctissimo*, etc.
- ▶ « uberisation » de la production de données : plate-formes à la *Amazon Mechanical Turk* ou *Foule Factory*
- ▶ développement d'applications qui représentent une menace directe sur la vie privée des citoyens : extraction automatique de « sentiments », identification de « leaders d'opinion », etc.

# Des enjeux largement sous-estimés

## Des chercheurs

- ▶ employeurs
- ▶ qui ne sont pas soumis au secret (« médical ») et ne peuvent pas s'en réclamer
- ▶ qui ignorent les règles de droit, quand elles sont claires (pas de « fair-use » en France)
- ▶ qui n'ont pas de vrais moyens pour assurer leur rôle de lanceur d'alertes

## Actions menées

Se rencontrer, échanger, produire

- ▶ Journées d'études et ateliers dans la communauté :
  - ▶ journée d'études ATALA « éthique et TAL » (22 nov. 2014)
  - ▶ atelier ETeRNAL (conférence TALN, 22 juin 2015)
  - ▶ numéro spécial de la revue TAL (en cours)
- ▶ Journées inter-disciplinaires, notamment « éthique et données » (28 janvier 2016)
  - ▶ échanger de bonnes pratiques
  - ▶ mettre au jour des problèmes pas toujours vus dans les autres disciplines

+ prendre le pouls de la communauté : questionnaires sur l'éthique

Enjeux dans le Traitement Automatique des Langues (TAL)

Quel(s) intérêt(s) dans la communauté?

Quels leviers?

Conclusion : et maintenant?

# Donner la parole aux chercheurs en TAL

K. Fort et A. Couillault (U. de la Rochelle)

2 questionnaires adressés à la communauté francophone (FR) puis internationale (INT), en 2015

- ▶ publicité sur les listes de diffusion du domaine
- ▶ 100 personnes pour le questionnaire FR (180 à 200 participants à TALN)
- ▶ 200 personnes pour le questionnaire INT (1 000 participants à ACL)

En pratique :

- ▶ résultats disponibles en ligne  
<http://www.schplaf.org/kf/pdf/EthicsAndNLPResults.zip>
- ▶ analyse dans une publication à LREC 2016



## Poser des questions (mais lesquelles?)

Biais lié à nos actions précédentes et à nos préoccupations

Questions concernant :

1. la manière de faire de la recherche (pas détaillée ici)
2. les résultats de cette recherche
3. la volonté de s'investir dans une action

Laisser de la place aux commentaires, y compris négatifs

## Des résultats relativement homogènes, sauf

Avez-vous déjà refusé ou limité un projet pour des raisons éthiques ?

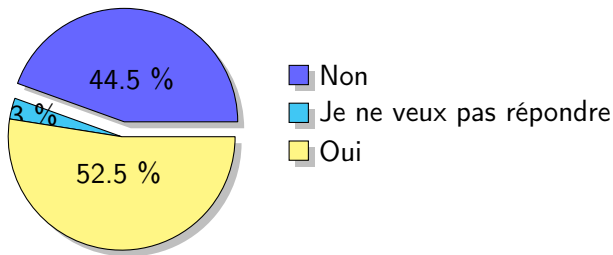
Oui :

- ▶ 40,20 % dans l'étude FR
- ▶ 23,50 % dans l'étude INT

→ lié à l'obligation de prendre l'éthique en compte lors du dépôt de projets européens ( ? )

## Responsabilité du chercheur (*moral buffer*)

Vous considérez-vous responsable des utilisations faites des outils que vous développez ?



Questionnaire INT

Oui, c'est tout à fait mon rôle	40,20 %
C'est un rôle partagé par l'ensemble de l'équipe	34,31 %
C'est le rôle d'un des membres de l'équipe	0,98 %
Mon sujet de recherche n'est pas pertinent pour cette question	10,78 %
Non, ce n'est pas la responsabilité du chercheur	23,53 %

Questionnaire FR

## Responsabilité du chercheur : commentaires (-) FR (sur 17)

*« C'est l'utilisation des savoirs qui est soumise au questionnement éthique, non pas la science même. Occupons-nous des questions scientifiques et laissons les questions éthiques aux utilisations. »*

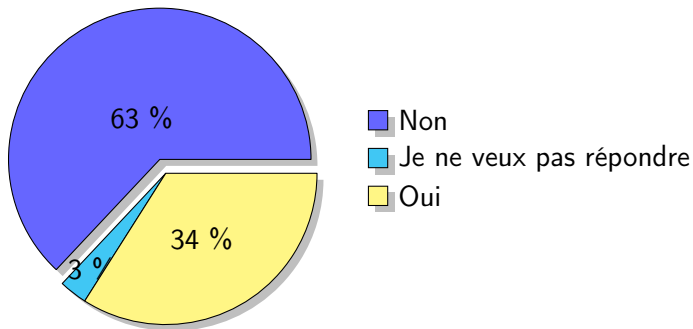
*« je crois que cela concerne beaucoup de domaines, mais qu'il n'est pas nécessairement de la responsabilité du chercheur de se poser ces questions »*

*« Le principe de précaution et l'exception culturelle sont les mamelles du déclin. »*

Aucun commentaire de ce type dans la version internationale, mais des réflexions et suggestions intéressantes (voir annexe)

## Lancer une alerte ?

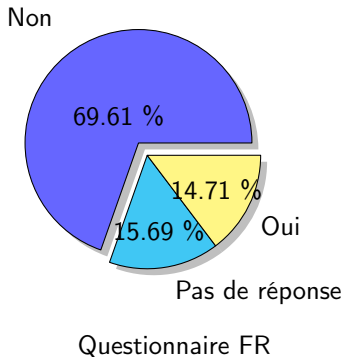
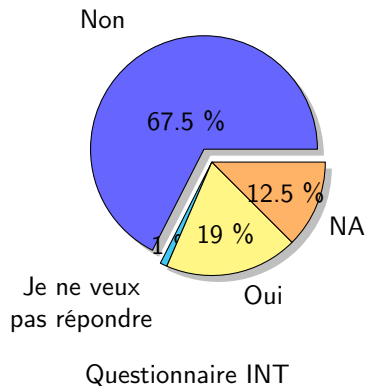
Do you know of any way to blow the whistle (issue an alert) in case of a major ethical infringement in your domain?



Questionnaire INT uniquement

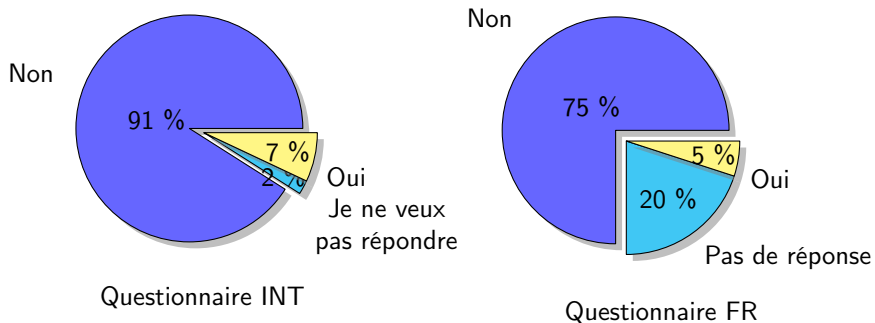
## Formation à l'éthique

Existe-t-il une sensibilisation à l'éthique dans les formations dans lesquelles vous intervenez ?



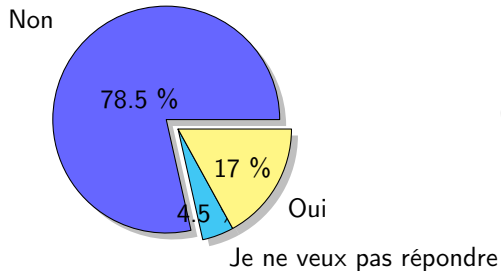
## Rapports avec le citoyen

Pensez-vous que le grand public est conscient des limites des capacités des outils de TAL?

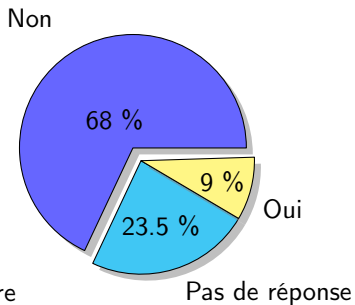


## Rapports avec les pouvoirs publics

Pensez-vous que les pouvoirs publics sont conscients des limites des capacités des outils de TAL?



Questionnaire INT

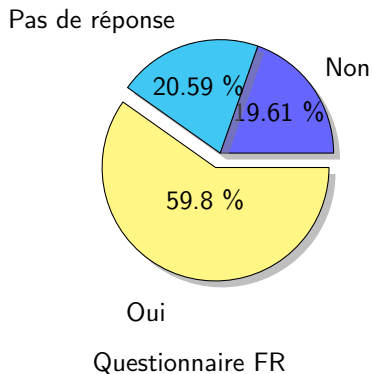
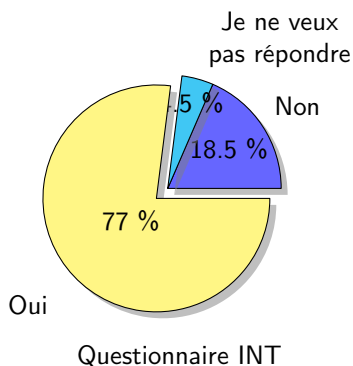


Questionnaire FR



# L'éthique dans les appels à publications

Pensez-vous que l'éthique doit faire partie des sujets de l'appel général des conférences du domaine ?



# Volonté de participer à un groupe de travail

Êtes-vous d'accord pour participer à un groupe de travail sur l'éthique dans le TAL?

- ▶ FR : 28 volontaires ont laissé leur email
- ▶ INT : 73 volontaires (31 ont laissé leur email)

→ une communauté à **faire vivre**!

Enjeux dans le Traitement Automatique des Langues (TAL)

Quel(s) intérêt(s) dans la communauté ?

Quels leviers ?

Conclusion : et maintenant ?

# Charte éthique (et Big Data) : création

Des rédacteurs et des contributeurs (animateur : A. Couillault)



# Processus

## Version 1 (fin 2012)

- ▶ 1 réunion par mois, de juin à décembre 2012
- ▶ une validation par chaque organisme

## Version 2 (fin 2015)

- ▶ élargie à de nouveaux intervenants : GFII, INSERM, CIGREF, ESG, Capital Games
- ▶ mise en cohérence avec : Ethical Guidelines H2020, CNIL, données de santé

## But

Faire adopter la charte par les agences de moyens, afin que celles-ci puissent définir une **politique de sélection**.

## Charte éthique (et Big Data) : forme

Charte auto-déclarée, remplie par le producteur de données, disponible en ligne en français et en anglais :

<http://wiki.ethique-big-data.org>

Utilisable

- ▶ *a priori* (avant la création de ladite donnée)
  - sélection des projets
- ▶ *a posteriori*
  - documentation des données produites

# Charte éthique (et Big Data) : contenu

Documenter des données en termes de :

## 1. traçabilité

- ▶ qui a fait quoi ?
- ▶ statut, rémunération ?
- ▶ processus qualité ?
- ▶ consentement, anonymisation ?

## 2. propriété intellectuelle

- ▶ licences
- ▶ effet « matriochka » (imbrication)

## 3. législation(s) spécifique(s)

- ▶ déclaration à la CNIL, *fair use*, etc



Enjeux dans le Traitement Automatique des Langues (TAL)

Quel(s) intérêt(s) dans la communauté ?

Quels leviers ?

**Conclusion : et maintenant ?**

## Donner les moyens des choix politiques

- ▶ valoriser l'implication dans l'éthique du domaine (y compris dans l'évaluation des chercheurs)
- ▶ imposer la Charte dans toutes les agences de moyens (déjà adoptée par *Cap Digital*)
- ▶ communiquer de manière plus nuancée
  - ▶ aux politiques
  - ▶ au grand public

→ création du blog éthique et TAL

<http://www.ethique-et-tal.org/>

- ▶ créer une véritable **protection** du chercheur et du lanceur d'alertes

# Former les chercheurs

Manque de formation des chercheurs :

- ▶ école d'été bienvenue, mais pourquoi la limiter aux jeunes chercheurs ?

Manque de personnes ressources, clairement identifiées, pour répondre aux questions des chercheurs sur :

- ▶ le droit
  - ▶ du travail
  - ▶ de la propriété intellectuelle

Besoin d'un espace de réflexion **ouvert** (non coopté) et **pluridisciplinaire**

# Former les chercheurs

Manque de formation des chercheurs :

- ▶ école d'été bienvenue, mais pourquoi la limiter aux jeunes chercheurs ?

Manque de personnes ressources, clairement identifiées, pour répondre aux questions des chercheurs sur :

- ▶ le droit
  - ▶ du travail
  - ▶ de la propriété intellectuelle

Besoin d'un espace de réflexion **ouvert** (non coopté) et **pluridisciplinaire**

## Noyau actif sur le sujet dans le TAL

-  G. Adda (LIMSI-CNRS)
-  M. Amblard (U. de Lorraine)
-  J-Y. Antoine (U. de Tours)
-  K. B. Cohen (U. of Colorado School of Medicine)
-  A. Couillault (GFII)
-  K. Fort (U. Paris-Sorbonne)
-  H. de Mazancourt (Eptica-Lingway)

Merci

## Annexes

Commentaires pro-actifs

Commentaires à noter

## Propositions, suggestions

Licence spécifique :

*I would greatly appreciate a kind of open source license that explicitly excludes the use of my code for military purposes or by military organizations*

Plate-forme éthique de travail parcellisé :

*Remunerating workers should be (I think) part of a larger goal of getting most value out of crowdworkers' time (as well as ensuring fairness within platforms for organizing crowdwork). Part of this may be an initiative to build a (non-AMT) platform that also allows you to do many things that AMT doesn't allow you to do (recruiting people who are native speakers, paying with some EU-compatible way instead of a US credit card)*



## Remarques

Analyser les erreurs :

*While there was some tremendous progress in nearly all fields of NLP through the statistical/machine learning approach in the last decade or so, often consequences of the errors the systems make are not discussed. By focusing on quantitative evaluation we often omit a qualitative grid for error classification (although for a good reason : comparability).*

Des ressources pour se protéger :

*The breaches of individual freedom brought about by NLP methods and tools are insufficiently matched by similar resources given to individuals to defend themselves against the intrusions.*

## À noter

*Ethics apply to lower members in practice, neither to leaders nor to institutions*

*I have organized a seminar on Ethics for PhD students at UPMC (University Pierre and Marie Curie) a few years ago. After two or three years, I had to stop, because of the lack of institutional support.*