

# Alignement d'ontologies : exploitation des ontologies liées sur le web de données

Thomas Hecht<sup>\*,\*\*</sup>, Patrice Buche<sup>\*\*,\*\*\*</sup>, Juliette Dibie-Barthélemy<sup>\*,\*\*\*\*</sup>,  
Liliana Ibănescu<sup>\*,\*\*\*\*</sup>, Cássia Trojahn dos Santos<sup>#</sup>

<sup>\*</sup>INRA - Mét@risk, 16 rue Claude Bernard, F-75231 Paris Cedex 5, France

<sup>\*\*</sup>INRA - UMR IATE, 2 place Pierre Viala, F-34060 Montpellier Cedex 2, France

Patrice.Buche@supagro.inra.fr

<sup>\*\*\*</sup>LIRMM, Montpellier, France

<sup>\*\*\*\*</sup>AgroParisTech, 16 rue Claude Bernard, F-75231 Paris Cedex 5, France

{Juliette.Dibie, Liliana.Ibanescu}@agroparistech.fr

<sup>#</sup>IRIT & UTM2, 5 allées Antonio Machado, F-31058 Toulouse Cedex 9, France

Cassia.Trojahn@irit.fr

**Résumé.** Nous proposons dans cet article une méthode d'alignement d'une ontologie source avec des ontologies cibles déjà publiées et liées sur le web de données. Nous présentons ensuite un retour d'expérience sur l'alignement d'une ontologie dans le domaine des sciences du vivant et de l'environnement avec AGROVOC et NALT.

## 1 Introduction

Les ontologies sont nées d'un besoin de standardisation des vocabulaires ressenti dans de nombreux domaines et connaissent, depuis quelques années, un succès qui a en partie été porté par l'explosion du web de données (cf. Heath et Bizer (2011)), dont la promesse est le partage à grande échelle de données ouvertes et liées. Le web d'aujourd'hui est donc non seulement une source inépuisable d'informations, mais il est devenu, à travers le web de données, un vecteur de développement et de diffusion incontournable pour les ingénieurs de la connaissance et les fournisseurs de données.

Participer au web de données suppose d'être capable de s'interconnecter avec les données et ontologies déjà présentes et disponibles. Publier une nouvelle ontologie nécessite donc au préalable de la relier avec les "bonnes" ontologies publiées sur le web de données comportant des concepts similaires dans des domaines similaires. Relier deux ontologies consiste en fait à les aligner, i.e. trouver des correspondances entre les entités (concepts, propriétés ou instances) des deux ontologies. L'alignement d'ontologies est un domaine en plein essor qui a donné lieu à de nombreux travaux de recherche. Nous pouvons notamment citer Shvaiko et Euzenat (2013), Bernstein et al. (2011), Rahm (2011) ou encore Euzenat et Shvaiko (2007). Ces travaux ont permis de définir des formalismes et des outils, qui sont régulièrement évalués dans le cadre de la campagne d'évaluation de l'OAEI <sup>1</sup> (*Ontology Alignment Evaluation Initiative*) sur des jeux de données de différents domaines.

---

1. <http://oei.ontologymatching.org/>