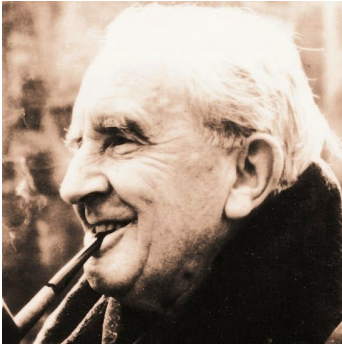


ONTOLOGIE

LA MYTHOLOGIE DE TOLKIEN



« I had a mind to make a body of more or less connected legend, ranging from the large and cosmogonic, to the level of romantic fairy-story - the larger founded on the lesser in contact with the earth, the lesser drawing splendour from the vast backcloths - which I could dedicate simply to: to England; to my country. ... I would draw some of the great tales in fullness, and leave many only placed in the scheme, and sketched. The cycles should be linked to a majestic whole, and yet leave scope for other minds and hands, wielding paint and music and drama. » JRR Tolkien.

Présentation du domaine choisi

Nous avons choisi pour thème la mythologie de John Ronald Reuel Tolkien, auteur prolifique créateur d'un univers immense dont les éléments les plus connus, parties émergées de l'iceberg, sont les célèbres *Hobbit* et *Seigneur des Anneaux*. Ses nombreux écrits - dont la majorité sont en fait des notes manuscrites et des lettres publiées à titre posthume - forment un univers cohérent et, en particulier, un système mythologique parmi les plus complexes et détaillés de la littérature.

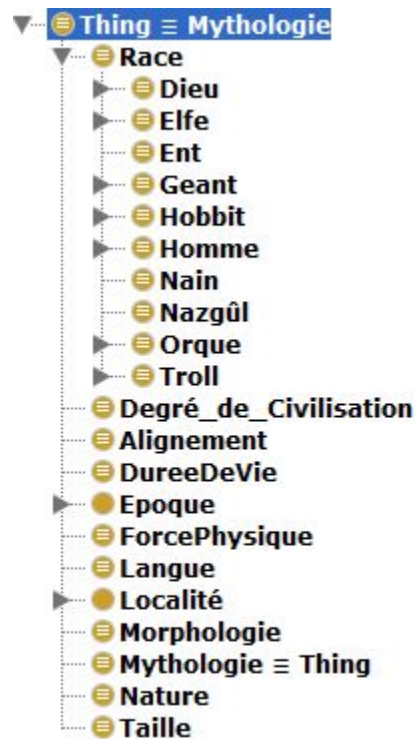
Les histoires de Tolkien ont lieu dans un temps mythique, longtemps avant le début de l'histoire humaine et l'avènement des civilisations connues. Il s'agit à proprement parler d'une mythologie complète, évoquant la création du monde, son histoire, son fonctionnement ou encore l'apparition de l'humanité. Conscients de l'étendue du sujet et du nombre considérable d'approches envisageables pour décrire les scénarios (histoire, types de personnages) et l'univers (géographique, sociologique, bestiaire), nous avons d'abord décidé de nous concentrer sur le panthéon pour finalement dériver vers une approche sociologique large.

Approche et choix de modélisation

Cette ontologie a essentiellement pour but de fournir des repères pour explorer la mythologie de Tolkien en se concentrant sur l'aspect sociologique de son oeuvre. Il s'agit donc d'une étude quasi exhaustive des races, tribus et nations d'Elfes, d'Hommes, de Nain, d'Ent, de Hobbits, de Maiar et de Valar avec lesquels Tolkien a peuplé son univers, ainsi que des créatures et animaux intelligents rencontrés dans son oeuvre. Les concepts que nous avons utilisés sont donc essentiellement les différentes races et peuples (comprenant des sous classes) qui composent la mythologie étudiée, ainsi que les concepts annexes

(localité, alignement, force physique, morphologie, etc) ou les propriétés (crééPar, alliéAvec, descendDe, etc) qui permettent de les différencier en terme de description et d'interactions.

Les problématiques d'histoire et de temporalité ne sont pas retranscrites dans l'ontologie - en dehors de l'époque d'apparition des différentes races. Il est à noter que le travail de Tolkien en terme de chronologie et naturaliste au jour près lorsqu'il s'agit d'évènements de l'histoire "récente" (qui aurait été transmise par les elfes et les hommes) tandis que la datation des âges et périodes mythologiques est imprécise, parfois même fluctuante entre les écrits.



Exemples de concepts clés

❖ Concept clé primitif


Les concepts non définis sont essentiellement d'ordre descriptif. Ainsi, Taille {grand, géant, petit} ou encore Force Physique {Colossal, Faible, Fort, Surhumain} nous permettent de décrire les êtres incarnés par leur complexion physique.

Description: Nature

Equivalent To 

 { Animale, Semi-Minérale, Semi-Végétale, Divine }

SubClass Of 

 Mythologie

General class axioms 

SubClass Of (Anonymous Ancestor)

 **Mythologie**

Instances 

-  **Animale**
-  **Divine**
-  **Semi-Minérale**
-  **Semi-Végétale**



❖ Propriétés

Les propriétés permettent de définir des concepts par leur interaction entre eux.

Notre ontologie en comporte deux types principaux : celles qui associent un concept défini à un concept primitif (par exemple APourTaille associe un concept primitif, la Taille, à un concept défini, une Race), et celles qui associent un concept défini à un autre (AlliéAvec associe une Race avec une autre, son allié).



❖ Concept clé défini

Les concepts définis sont des concepts décrits grâce à leurs interactions avec les autres concepts (primitifs ou défini) et les propriétés.

Le concept de race est par exemple introduit ci-dessous :



Nous avons par exemple défini le concept d'Istari ("Les Sages" en Quenya). Ils sont envoyés en Terre Du Milieu au troisième âge pour rassembler les Hommes et les Elfes dans la lutte contre Sauron. On ne connaît pas leur nombre, mais on connaît 5 de leurs chefs, Curumo (Saruman), Aiwendil (Radagast), Olorin (Gandalf), Pallando et Alatar.



◆ Instance

Notre ontologie comporte plusieurs type d'instance. Certaines correspondent aux valeurs possibles de nos concepts primitifs (par exemple ForcePhysique a pour instances Faible, Fort, Surhumain et Colossal). Les autres sont des individus que nous classons dans notre ontologie. Par exemple, Olorin est une instance d'Istari, car le personnage Olorin (Gandalf) dans la mythologie tolkienienne est un Istari.

Un exemple d'instanciation de personnage est proposé dans la suite.

◆ Requêtes SPARQL + screenshot des résultats

- Affiche les sous classes de Race

```
SPARQL query:
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
PREFIX db: <http://www.semanticweb.org/projet-web-semantic/Basset-Roc#>
SELECT ?x
WHERE
{
  ?x rdfs:subClassOf db:Race
}
```

Geant
Nazgûl
Dieu
Elfe
Ent
Hobbit
Homme
Nain
Orque
Troll

- Affiche les instances de Taille

```
SPARQL query:
PREFIX db: <http://www.semanticweb.org/projet-web-semantic/Basset-Roc#>
SELECT ?T
WHERE
{
  ?T a db:Taille
}
```

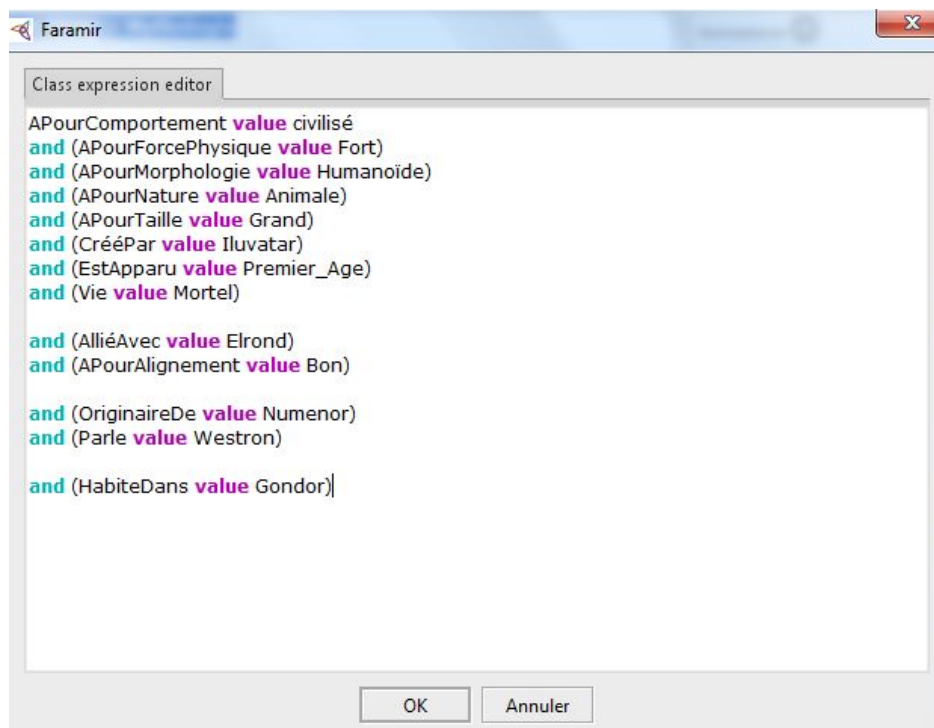
Grand
Moyen
Petit
Géant

Exemple d'instanciation de personnage

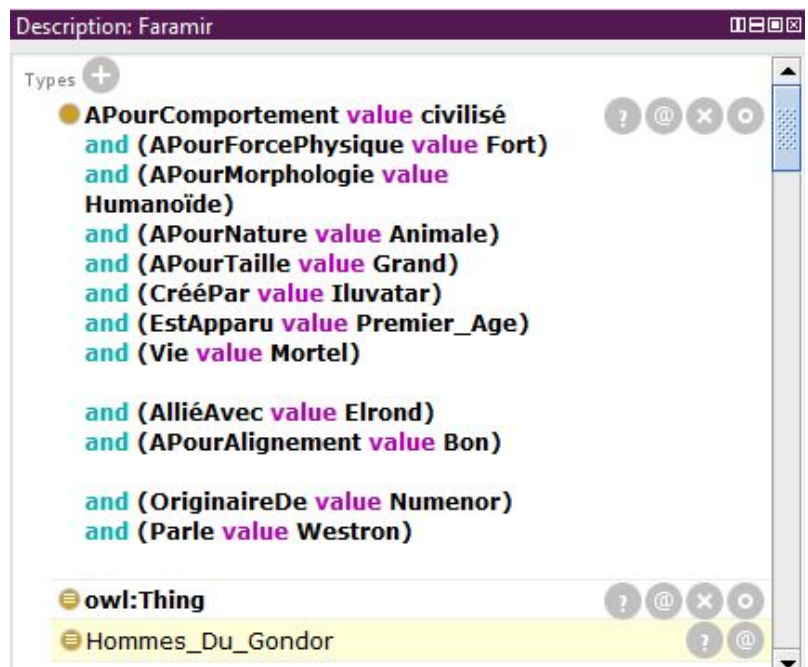
Le but de notre ontologie est entre autre d'être en mesure de déterminer la Race d'un personnage en indiquant leurs principales caractéristique. Pour ce faire on instancie le personnage dans Owl:Thing, et dans Type on rentre les caractéristiques grâce au propriétés et concept définis dans l'ontologie.

A titre d'exemple, instancions Faramir, Capitaine du Gondor. Frère de Boromir, Faramir est un Homme du Gondor ayant un impact important sur la guerre de l'anneau, en particulier en guidant Frodon et Sam à travers l'Ithilien au lieu de les faire prisonniers.

Entrons donc la définition suivante pour Faramir :



Après lancement du raisonneur, on obtient ceci :



Faramir est effectivement instancié comme Homme Du Gondor par le raisonneur, grâce à la définition que nous lui avons donné.

Conclusion

❖ Difficultés

La difficulté majeure d'une approche sociologique survient lorsqu'il s'agit d'introduire des individus qui, dans leur singularité, s'écartent du cadre propre à leur peuple ou leur race. L'autre difficulté - qui en découle - vient des croisements entre peuples. Ces croisements s'entremêlent et atténuent fortement à l'époque du *Seigneur des Anneaux* les séparations de peuples qui étaient claires à l'époque du *Silmarilion*.

Une difficulté en particulier repose sur l'introduction de l'Alignement, composé des instances {Bon , Mauvais , Neutre}. Il correspond à l'alignement moyen des membres d'une race et il ne s'agit pas nécessairement d'une vérité générale, plutôt d'un penchant majeur. Quoique relevant d'un manichéisme relativement simple et clair (les peuples sont globalement "bons" ou "mauvais"), l'univers de Tolkien comporte des personnages qui mettent à mal les alignements proposés dans notre ontologie. Ainsi, si les Edains sont majoritairement bons, certains sont surnois et mauvais. Par exemple Grima, un Rohirrim conseiller du Roi du Rohan, est corrompu et trahi son Roi.

La distinction Mortel/Immortel nous a également mené à nous interroger sur certains points, notamment sur les demi-elfes (autorisés par les dieux à choisir entre mortalité et immortalité), ou encore le statut des Aigles (variable au cours de l'évolution du travail de Tolkien). En particulier, nous nous sommes heurtés aux orques, mortels qui descendent pourtant d'elfes dénaturés. Alors que nous avions prévu de définir les races et peuples en fonction des caractères hérités, nous nous sommes tourné vers la propriété "DescendDe" - contournant ainsi une SubClass malvenue.

Enfin, le Quenya est parlé par la majorité des elfes et, pour des raisons de simplification, ce sera la seule langue elfique introduite dans cette ontologie. En effet, Tolkien s'est attaché à faire évoluer et circuler ses langues construites d'un peuple à l'autre, rendant ainsi particulièrement difficile la définition "fixe" du concept de langue elfique.

❖ Enseignements tirés

Ce projet nous a permis de nous familiariser avec un nouveau langage et de réaliser à quel point protégé et les ontologies sont des outils puissants lorsqu'il s'agit de représenter, de décrire un domaine - même aussi vaste que celui de la mythologie de Tolkien. Cependant, le domaine que nous avons choisi nous a également permis d'identifier une limite à cet outil : les oeuvres littéraires fonctionnent avec des concepts aux définitions parfois instables, parfois mouvantes, parfois poétiques et irrationnelles.

Au cours de la réalisation de cette ontologie, nous avons pu confirmer notre appréciation de l'oeuvre de Tolkien, mieux comprendre son univers vaste, complexe et cohérent, et découvrir des éléments qui nous étaient inconnus.

Notre approche s'est vraiment révélée être une approche de recherche : partant de nos connaissances personnelles, nous nous sommes tournés vers des textes et des sources diverses en faisant des choix communs et des compromis de modélisation et de dénomination.

❖ Sources principales

- Tolkien, l'encyclopédie illustrée de David Day(livre en notre possession)
- <http://www.tolkiendil.com/> le site de Tolkiendil (Association Loi 1901 pour la promotion de l'oeuvre de J.R.R. Tolkien)

❖ Perspectives de travail

Notre travail s'est centré sur l'approche sociologique. Afin de rendre compte de l'étendue de l'univers, d'autres ontologies liées pourraient être intéressantes, portant par exemple sur la faune et la flore.

Par ailleurs, certains personnages (comme Tom Bombadil, Beorn ou Gollum) sont uniques et pourraient faire l'objet d'une "race" à eux seul dans notre ontologie.