

Chapitre 11. La nécropole occidentale de Mégara Hyblaea

Dans les études de cas précédentes, les réseaux de description ont été utilisés pour exprimer le point de vue des auteurs, des éditeurs ou des bibliothécaires. Pourquoi ne pas avoir traité le point de vue des lecteurs, celui que nous avons présenté comme le plus intéressant ? En fait, une telle expérimentation pouvait difficilement commencer avant que nos modèles théoriques et notre prototype n'aient atteint une certaine maturité. Il fallut attendre cette année pour qu'une équipe pilote d'archéologues (cf. Chapitre 1) soit intégrée au projet et formée à l'usage de *Porphyre*. Les premières expérimentations pourront commencer à l'automne 2003. En attendant ces retours d'expérience, nous avons souhaité éprouver notre prototype en nous mettant « à la place » d'un archéologue. Nous sommes conscients de la portée très relative d'une telle expérience. Toutefois, il nous semble que les défauts du modèle qui pourraient apparaître dans notre usage de *Porphyre* devraient *a fortiori* causer des problèmes aux archéologues et avoir ainsi valeur de réfutation.

Cette étude de cas portera sur les recherches d'Andrea Iacovella concernant la nécropole occidentale de Mégara Hyblaea (Sicile). Dans une première partie, nous essaierons de nous mettre dans la situation du chercheur en présentant ses objectifs et méthodes. Dans une deuxième partie, nous verrons les problèmes rencontrés avec la précédente version de *Porphyre* et surtout la difficulté de faire une description avancée sans être guidé. Dans une troisième partie, nous esquisserons par conséquent ce qui pourrait devenir à terme un « guide des bons usages ».

1. « Fouiller » un rapport de fouille

A la croisée de l'archéologie, de l'historiographie⁹⁸ et des sciences cognitives, les travaux d'Andrea Iacovella visent à analyser le discours des archéologues [OrsiEt-Cavallari1892] afin d'en extraire de nouvelles conclusions archéologiques. En quelque sorte, il s'agit de refaire, virtuellement, une fouille effectuée au siècle dernier.

⁹⁸ Historiographie : Etude de l'écriture de l'Histoire.

Après avoir développé dans sa thèse une approche quantitative (à l'aide de statistiques descriptives), Andrea Iacovella souhaitait passer à une approche plus qualitative. Dans cette perspective, François Dubois (projet de fin d'études INSA) effectua une « modélisation cognitive » d'une vingtaine de descriptions de sépultures [Dubois99]. Ses modèles prenaient la forme de diagrammes d'instance UML étiquetés avec les termes de Paolo Orsi (traduits de l'Italien en Français). Durant l'été 2002, nous intégrâmes dans *Porphyre* le rapport de fouille (sous forme de fac-similés de pages) et « traduisîmes » les modèles UML en un réseau de description.

Nous considérâmes trois facettes pour décrire le corpus : une première pour sa structure typographique en colonne, une seconde pour sa structure par sépulture et une troisième pour la typologie des vestiges trouvés dans ces sépultures. Volontairement, nous adoptâmes un modèle simple dans lequel la composition de descripteurs ne se faisait qu'au niveau du fragment (intersection du découpage par colonne et par sépulture) et où les adjectifs n'étaient pas pris en compte. Nous plaçant dans la perspective d'une modélisation dynamique, il semblait en effet naturel de commencer par des modèles « naïfs » et de les affiner par la suite.

2. Retour d'expérience

a. Premiers résultats

Le filtre de graphe appliqué à notre réseau de description permet d'observer un certain nombre de propriétés en résonance avec les préoccupations d'Andrea Iacovella. Dans la Figure 11.1, par exemple, il apparaît que, pour le corpus décrit, les sépultures d'enfants contiennent toutes des lécythes (mais jamais en forme de cœur) et qu'aucune ne contient de masque féminin ou d'aiguille. L'archéologue aurait alors pu se demander si le matériel de la sépulture est déterminé par l'âge du défunt. A l'inverse, l'historiographe, aurait pu se demander si, dans le cas de crémations (donc en l'absence de squelette), ce n'est pas le matériel qui permet au fouilleur de déterminer l'âge du défunt.

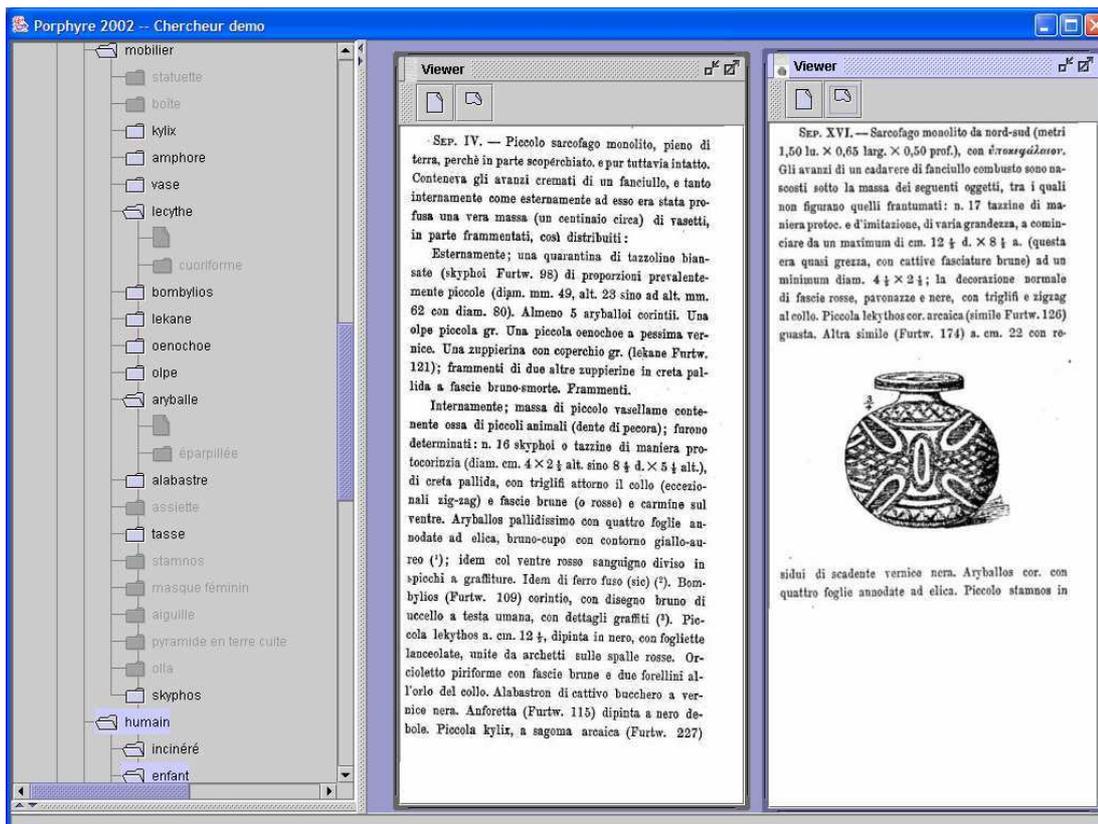


Figure 11.1 : Lecture active avec *Porphyre 2002* d'un extrait de la publication des fouilles de la nécropole de Mégara Hyblaea

b. Et au-delà ?

Pour approfondir cette étude, l'archéologue pourrait s'intéresser à la répartition spatiale des tombes d'enfants par rapport aux tombes d'adultes (cf. [Iacovella97]). Il faut alors ajouter au corpus une carte de la nécropole, créer un fragment pour chaque emplacement de sépulture, et associer ce fragment au descripteur correspondant à la sépulture. Toutes les données permettant d'afficher la carte de répartition des tombes d'enfants sont alors disponibles. Mais, nous nous retrouvons ici face à une limite de la version 2002 de *Porphyre* qui ne permet pas d'afficher sur un document source les emplacements de plusieurs fragments. Dans la version 2003 en cours de développement, la refonte du serveur de contenu ainsi que l'introduction du serveur de correspondance (cf. Chapitre 6) permet, de manière élégante, de dépasser cette limitation.

Continuons à nous mettre à la place de l'archéologue. Celui-ci pourrait par exemple se demander si la petite taille du matériel est, elle aussi, corrélée avec le jeune âge du défunt. Mais comment modéliser l'adjectif « petit » ? Nous sommes bien au-delà de la modélisation naïve que nous préconisons au début de ce chapitre. Il paraît donc nécessaire d'offrir aux experts qui le souhaitent une formation avancée sur la description de documents. La section suivante est une esquisse de ce que pourrait être une telle formation.

3. Esquisse d'un « guide des bons usages »

a. Modéliser une taxinomie

La relation de spécialisation entre le descripteur *A* et *B* peut être utilisée pour exprimer que « *A* subsume *B* ». C'est-à-dire que *A* et *B* modélisent des classes pour lesquelles toute instance de *B* est aussi une instance de *A*, et toute sous-classe de *B* est une sous-classe de *A*. Par exemple (cf. Figure 11.2), la classe « Coiffure » subsume les classes « Polos » et « Couronne ». Par exemple (cf. Figure 11.2), la classe « Coiffure » subsume les classes « Polos » et « Couronne ».

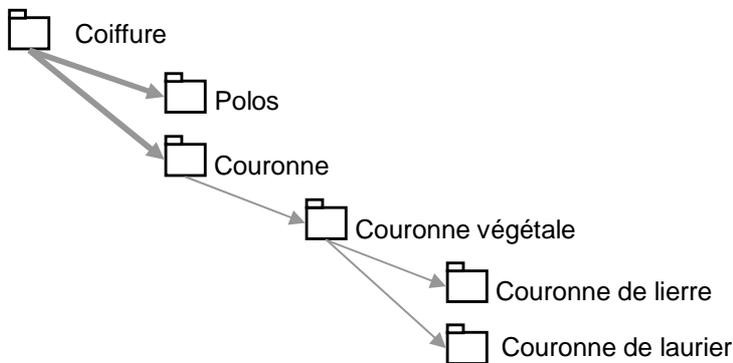


Figure 11.2 : Modélisation d'une taxinomie à l'aide des réseaux de description

On peut si on le souhaite définir une classe « Bombylios corinthien » par composition de « Bombylios » et de « Vestige corinthien », cependant, cela complique la gestion du réseau (cf. « Petit bombylios » de la Figure 11.3). Il est donc conseillé d'effectuer cette composition au niveau des instances et non des classes.

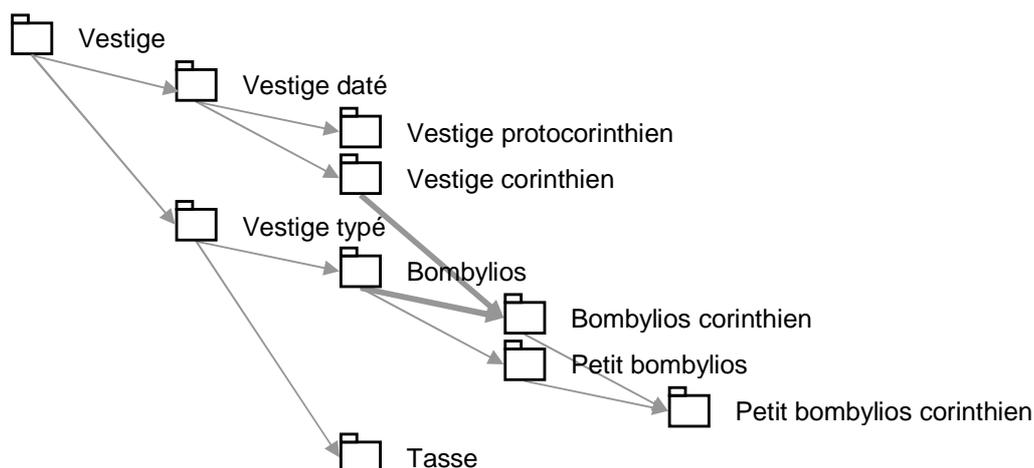


Figure 11.3 : Taxinomie avec composition : à utiliser avec discernement

b. Modéliser des attributs et des valeurs d'attribut

Une autre manière de modéliser l'exemple précédent est de considérer les relations de A vers B et de B vers C comme voulant dire « B est un attribut de A et peut prendre C pour valeur ». Ainsi (cf. Figure 11.4), « Style » est un attribut de « Vestige » et « Protocorinthien » est l'une de ses valeurs possibles.

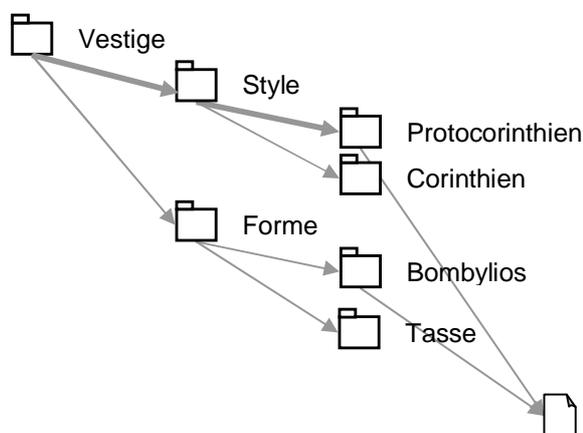


Figure 11.4 : Modélisation d'attributs à l'aide des réseaux de description

c. Modéliser une méréonymie

La relation de spécialisation entre le descripteur A et B peut être utilisée pour exprimer que « l'objet B est une partie de l'objet A ».

On utilisera la méréonymie pour exprimer par exemple les relations entre les sections d'un document, ou bien les relations d'inclusion entre zones spatiales ou même entre intervalles temporels.

Notons que la polyhiérarchie est ici particulièrement utile et permettra par exemple d'exprimer (cf. Figure 11.5) que « l'Age du Fer » empiète sur les « Temps protohistoriques » et les « Temps historiques » (intersection non vide). Et que la « Période romaine » appartient à la fois à « l'Age du Fer » et aux « Temps historiques ».

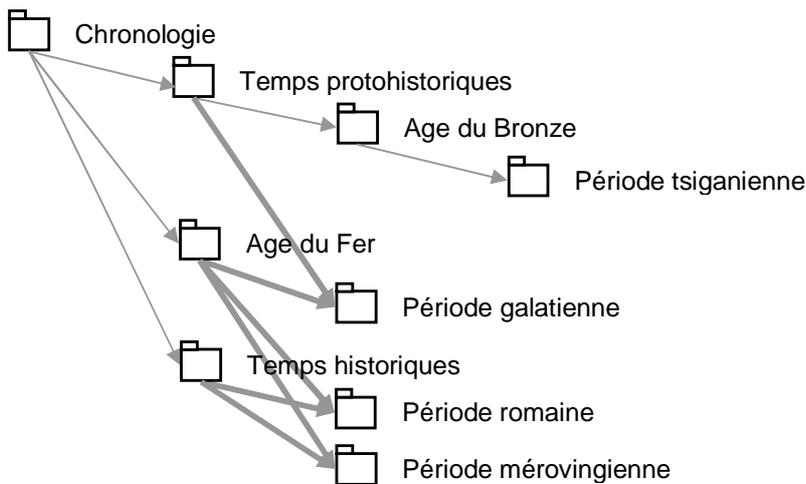


Figure 11.5 : Méréonymie utilisée pour décrire une chronologie (celle de G. de Mortillet [Jockey99])

d. Modéliser des instanciations

La relation de *A* à *B* peut également être utilisée pour modéliser que « l'objet *B* est une instance de la classe *A* ». Par exemple (cf. Figure 11.6), « un petit bombylios corinthien en mauvais état » est une instance de la classe « Bombylios ». Notons que la polyhiérarchie nous permet de préciser que cet objet est aussi une instance de « Vestige corinthien ».

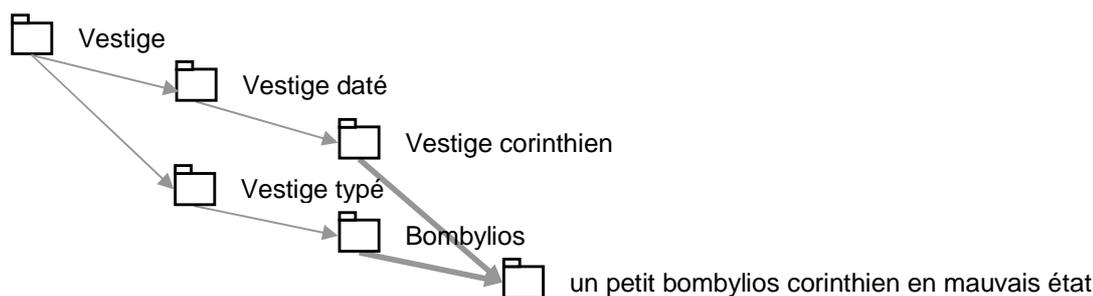


Figure 11.6 : Instanciation multiple

e. Modéliser des liens d'association non orientés

Pour modéliser un lien d'association (au sens UML) entre deux objets A et B , nous utiliserons un descripteur C , spécialisation de A et de B . Ainsi (cf. Figure 11.7), les objets « un squelette » et « un vase » sont-ils reliés par le lien « sont au même niveau ».

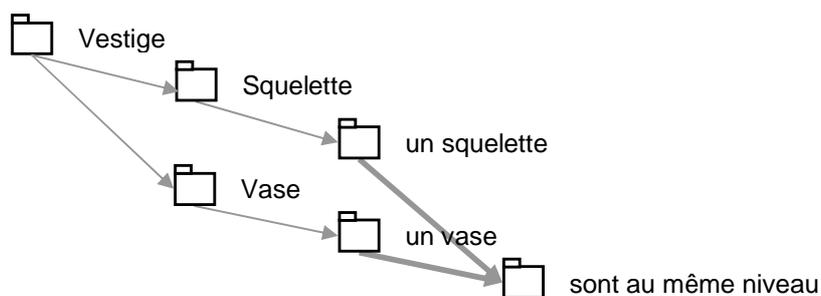


Figure 11.7 : Lien d'association « sont au même niveau »

f. Modéliser des associations non-orientées

On peut également souhaiter typer un lien d'association (par exemple pour rechercher les liens de même type). Nous devons alors généraliser le lien par un descripteur qui jouera le rôle d'une association. Ainsi, le réseau de la Figure 11.8 modélise-t-il le fait que « deux squelettes sont tête-bêche », association qui pourra être réutilisée dans d'autres descriptions.

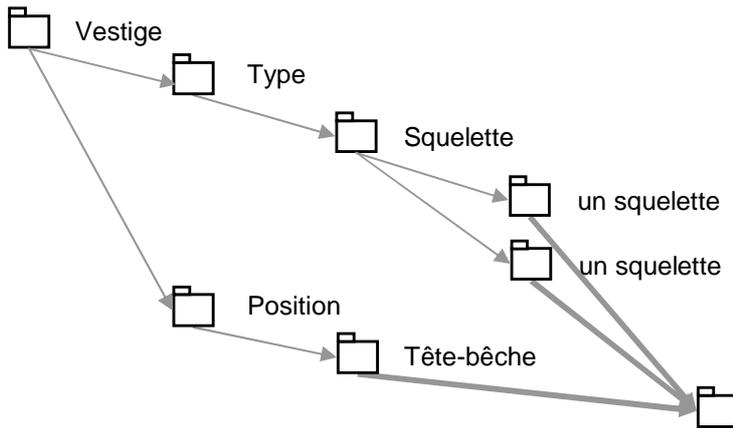


Figure 11.8 : Association non-orientée « Tête-bêche »

g. Modéliser des associations orientées

Pour modéliser un lien d'une association orientée, il faut créer un descripteur pour chaque rôle, faire une spécialisation commune à chaque rôle et à l'objet jouant ce rôle, puis faire une spécialisation commune à ces derniers descripteurs. Ainsi, la figure 11.9 exprime-t-elle qu'un sac contient un vase, tout en précisant que les rôles « contenu » et « contenant » sont réutilisables (on pourrait par exemple rechercher tous les objets contenus dans les vases).

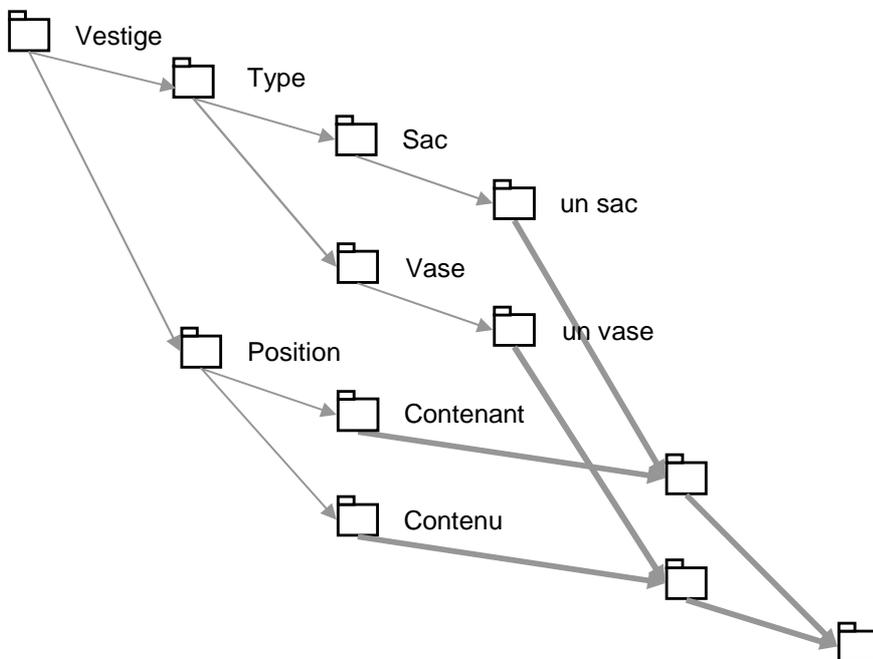


Figure 11.9 : Association orientée « contient »

h. Utiliser des documents comme « points de repère »

Si les réseaux de description aident à la compréhension des objets documentaires, en retour les objets documentaires permettent d'interpréter les réseaux de description. En effet, qu'y a-t-il de mieux pour savoir ce qu'est qu'un bombylios que de voir les documents textuels et graphiques qui ont été décrits par ce descripteur ?

On peut étendre cette pratique en ajoutant des documents prévus spécifiquement pour illustrer les descripteurs : définitions textuelles, figures représentant des exemples typiques, cartes géographiques, frises chronologiques, introduction, table des matières, table des figures, etc. Placés dans le réseau de sorte qu'ils dépendent directement du (ou des) descripteur(s) à illustrer, ils seront affichés par le filtre comme autant de « points de repères » qui aideront le lecteur à s'orienter.

