
La genèse de Prolog : par delà la syntaxe et la sémantique, la matérialité pas si secondaire d'un langage de programmation

Mathilde Fichen*¹

¹Histoire des technosciences en société (HT2S) – Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) – HT2S-Cnam, Case 1LAB10, 2 rue Conté, 75003 Paris, France

Résumé

Contrairement à de nombreux langages de programmation antérieurs, massivement américains, la création et la diffusion du langage Prolog ne résulte pas d'une initiative centralisée ou concertée mais de contributions décentralisées, émanant en premier lieu de laboratoires de recherche européens. Prolog naît en 1972 au sein du Groupe d'Intelligence Artificielle de la toute nouvelle université de Marseille Luminy, loin des grands centres de recherche en informatique français de l'époque. Le langage se propage cependant dans les années 1970 à un certain nombre de centres de recherche européens intéressés par la discipline naissante de l'intelligence artificielle.

Dans cette communication nous nous intéresserons aux conditions d'émergence de Prolog ; d'abord outil de preuve automatique développé pour une application particulière (celle de la conversation en langue naturelle avec l'ordinateur), l'objet évoluera petit à petit vers un langage de programmation généraliste. En suivant les évolutions successives de cet objet technique dans la première moitié des années 1970, nous chercherons à montrer que la définition de ce qu'est un "langage de programmation" ne va pas de soi, et qu'une seule caractérisation scientifico-technique ne suffit pas. Il convient en effet de prendre en compte des facteurs sociaux, humains et matériels pour pleinement appréhender l'épaisseur de l'objet socio-technique qu'est le langage Prolog.

Nous montrerons d'abord que les choix de positionnement de l'équipe marseillaise, désireuse de se rapprocher des communautés de recherche en intelligence artificielle à l'international, contribuent à façonner Prolog comme langage de programmation. Puis nous nous intéresserons à l'importance des conditions matérielles et humaines permettant la naissance et diffusion de cet objet technique ; et nous nous demanderons dans quelle mesure la capacité à se diffuser de proche en proche est constitutive d'un langage informatique.

Ce faisant, nous montrerons qu'un langage informatique est loin d'être un objet immatériel (qui serait par exemple défini par sa syntaxe et sa sémantique - deux constructions intellectuelles) mais que certaines contraintes matérielles et artefacts physiques contribuent à le façonner voire à le définir. L'efficacité à s'exécuter sur un ordinateur, les supports sur lesquels il se diffuse (cartes perforées, bandes magnétiques...) et la documentation qui accompagne sa diffusion sont autant d'éléments permettant de comprendre comme Prolog a historiquement acquis le statut épistémologique de langage de programmation.

*Intervenant

Mots-Clés: logiciel, langage de programmation, matérialité, intelligence artificielle