



**HAL**  
open science

## La dynamique des noms propres

Gilles Dowek

► **To cite this version:**

| Gilles Dowek. La dynamique des noms propres. 2024. hal-04476056

**HAL Id: hal-04476056**

**<https://inria.hal.science/hal-04476056v1>**

Preprint submitted on 24 Feb 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

# La dynamique des noms propres

Gilles Dowek

Inria, ENS de Paris-Saclay et CNPEN

**Résumé.** Parce qu'il connote, le nom d'une personne, d'une ville, d'une rue... peut changer au cours du temps. Répondre aux questions logiques et éthiques posées par de tels changements demande de revisiter les travaux sur les noms propres de John Stuart Mill, Gottlob Frege, Bertrand Russell, Saul Kripke... Cela demande, en particulier, de préciser la notion de monde possible, de donner un statut d'objet aux noms et, en s'appuyant sur la théorie des langages de programmation, d'introduire une distinction entre liaison statique et liaison dynamique.

**1. Changements de nom.** Le nom d'une personne peut changer au cours du temps, parce que cette personne se marie et décide de prendre le nom de la personne qu'elle épouse, parce qu'elle migre et adapte son nom à la langue de son nouveau pays, parce qu'elle change de genre à l'état civil et souhaite porter un prénom en accord avec ce genre... Le nom d'une ville également peut changer. Ainsi, une ville s'est successivement appelée « Saint Pétersbourg », « Pétrograd », « Léningrad », puis « Saint Pétersbourg ». Le nom d'une rue également. Par exemple, une rue de Paris s'est successivement appelée « rue Alexis Carrel », puis « rue Jean Pierre-Bloch ». En Floride, une route s'est successivement appelée « Dixie Highway », puis « Harriet Tubman Highway ».

Imaginons qu'une personne, appelée « Apfelbaum » jusqu'en 2002, puis « Pommier » ensuite, ait effectué une certaine action, par exemple ait écrit un livre  $L$ , en 2000. Sur le plan logique, la proposition « l'auteur du livre  $L$  est Apfelbaum » est elle vraie ? Et la proposition « l'auteur du livre  $L$  est Pommier » ? Et, sur un plan éthique, énoncer ces propositions en 2024 est-il une bonne action ?

Répondre à ces questions demande de revisiter les travaux sur les noms propres de John Stuart Mill, Gottlob Frege, Bertrand Russell, Saul Kripke... Cela demande, en particulier, de préciser la notion de monde possible, de donner un statut d'objet aux noms et, en s'appuyant sur la théorie des langages de programmation, d'introduire une distinction entre liaison statique et liaison dynamique.

**2. Désignateurs contingents et désignateurs rigides.** Dans *Naming and Necessity*<sup>1</sup>, Kripke introduit une distinction entre deux types d'expressions : celles dont la dénotation est la même dans tous les mondes possibles, que Kripke appelle « désignateurs rigides », et celles pour lesquelles ce n'est pas le cas, que nous appellerons « désignateurs contingents ».

La description définie «  $\iota x$  précepteur( $x$ ,Alexandre) », où «  $\iota$  » est l'opérateur de descriptions de Russell<sup>2</sup> dénote, dans notre monde, la personne d'Aristote, mais il est possible d'imaginer un monde

<sup>1</sup> Saul Kripke, *Naming and Necessity*, Harvard University Press, 1980, traduit par Pierre Jacob et François Recanati, *La Logique des noms propres*, Minuit, 1982.

<sup>2</sup> Une expression de la forme «  $\iota x A$  » se lit « le  $x$  tel que  $A$  » et dénote l'unique objet qui vérifie la propriété exprimée par la proposition  $A$  en  $x$ . Une telle expression s'appelle « une description définie ». Par exemple, l'expression «  $\iota x$  précepteur( $x$ ,Alexandre) » se lit « le  $x$  tel que  $x$  est le précepteur d'Alexandre ». En fonction de la forme de la proposition  $A$ , des formulations équivalentes peuvent être utilisées, par exemple : « celui qui est le précepteur d'Alexandre » ou, plus simplement, « le précepteur d'Alexandre ». Une telle expression est sans dénotation quand aucun objet ne vérifie  $A$  : « l'actuel roi de France » et quand plusieurs objets vérifient  $A$  : « l'enfant du Capitaine Grant ».

dans lequel Alexandre aurait eu un autre précepteur et où l'expression «  $\iota x$  précepteur( $x$ ,Alexandre) » aurait donc eu une autre dénotation. L'expression «  $\iota x$  précepteur( $x$ ,Alexandre) », « le précepteur d'Alexandre », est donc un désignateur contingent.

En revanche, une description définie «  $\iota x A$  » a la même dénotation dans tous les mondes possibles, si, pour toute valuation de la variable  $x$ , la dénotation de la proposition  $A$  est la même dans tous les mondes possibles. Une manière de construire de telles propositions  $A$  est d'utiliser des modalités. Par exemple, si  $A$  a la forme  $\diamond B - B$  est vraie dans au moins un monde possible – ou  $\square B - B$  est vraie dans tous les mondes possibles –, alors, pour toute valuation de  $x$ , la dénotation de la proposition  $A$  est la même dans tous les mondes possibles. Une autre modalité est la modalité  $\diamond_w$ , où  $w$  est le nom d'un monde possible, par exemple notre monde  $a$ . Ainsi la proposition  $\diamond_a B$  est-elle vraie dans n'importe quel monde si  $B$  est vraie dans le notre. La description définie «  $\iota x \diamond_a$  précepteur( $x$ ,Alexandre) », « celui qui, dans notre monde, est le précepteur d'Alexandre », contrairement à la description définie «  $\iota x$  précepteur( $x$ ,Alexandre) », « le précepteur d'Alexandre », dénote Aristote dans tous les monde possibles, qu'il y soit le précepteur d'Alexandre ou non. Cette expression est donc un *désignateur rigide*.

Cette observation permet de réconcilier la thèse, défendue par exemple par Mill et Kripke, selon laquelle les noms propres sont des *désignateurs rigides* et la thèse « descriptiviste », défendue par exemple par Frege et Russell, selon laquelle les noms propres sont des abréviations de descriptions définies. Les noms propres peuvent être à la fois des descripteurs rigides et des abréviations de descriptions définies «  $\iota x A$  », pourvu que, pour toute valuation de  $x$ , la dénotation de la proposition  $A$  soit la même dans tous les mondes possibles. Par exemple, le nom « Aristote » peut être vu comme une abréviation de la description définie «  $\iota x \diamond_a$  précepteur( $x$ ,Alexandre) », « celui qui dans notre monde est le précepteur d'Alexandre ».

Cette notion de description définie avec une proposition modale éclaire la notion de « baptême » utilisée par Kripke : lors d'un baptême on peut « fixer la référence [d'un nom] par description »<sup>3</sup>, et Kripke ajoute « la description employée n'est pas synonyme du nom qu'elle introduit, mais elle fixe sa référence »<sup>4</sup>. En fixant, lors d'un baptême, la dénotation du nom « Aristote » par la description « le précepteur d'Alexandre », nous ne disons pas que le nom « Aristote » est synonyme de l'expression « le précepteur d'Alexandre », c'est-à-dire qu'Aristote est le précepteur d'Alexandre dans tous les mondes possibles, mais nous fixons sa dénotation en disant que le nom « Aristote » dénote dans tous les mondes possibles, celui qui, dans le nôtre, est le précepteur d'Alexandre.

**3. Mondes possibles diachroniques et synchroniques.** La notion de monde possible est imprécise. D'une part, nous pouvons imaginer un monde possible comme l'ensemble des faits qui sont le cas. Il y a alors de tels mondes dans lesquels « la température à Paris est de 20 °C » et d'autres dans lesquels « la température à Paris est de 21 °C ». Le déroulement du temps est alors la succession de différents tels mondes possibles. Ces mondes possibles, qui constituent des photographies de l'état du monde à un moment donné, peuvent être appelés « synchroniques ».

D'autre part, nous pouvons imaginer un monde possible comme l'ensemble des faits qui ont été le cas, sont le cas ou seront le cas. Il y a de tels monde dans lesquels « la température à Paris est de 20 °C le 20 mars 2024 et de 21 °C le 21 mars 2024 », d'autres dans lesquels « la température à Paris est de 21 °C le 20 mars 2024, comme le 21 mars 2024 », d'autres dans lesquels « la température à

3 Kripke, op. cit., p. 84.

4 Kripke, op. cit., p. 84, n. 42.

Paris est de 21 °C le 20 mars 2024 et de 20 °C le 21 mars 2024 »... Le déroulement du temps est donc interne à chaque monde possible. Ces mondes possibles, qui constituent des films de l'état du monde, peuvent être appelés « diachroniques ». Ces mondes possibles diachroniques sont aux mondes possibles synchroniques ce que, en physique, l'espace-temps est à l'espace.

Quand nous disons qu'Aristote est le précepteur d'Alexandre dans notre monde, nous voyons ce monde comme « diachronique ». De toute évidence, Aristote n'est pas, aujourd'hui, le précepteur d'Alexandre.

Kripke utilise une notion de monde possible diachronique. S'il utilisait une notion de monde possible synchronique, la notion de « baptême » serait contradictoire avec la notion de désignateur rigide : le nom « Aristote » ne désignerait pas Aristote dans tous les mondes possible, puisqu'il ne désignerait pas Aristote dans les mondes antérieurs au baptême qui fixe la dénotation du nom « Aristote ».

Mais il semble que pour éclairer la dynamique des noms propres, nous devions troquer cette notion de monde possible diachronique pour une notion de monde possible synchronique. Le baptême n'est alors plus une opération intemporelle, qui fixe la dénotation d'un nom propre par une description définie, c'est une opération qui a lieu à une certaine date. Et, dans tous les mondes antérieurs à cette date, ce nom propre n'a pas de dénotation. De même, quand une personne, une ville ou une rue change de nom, son ancien nom n'a pas de dénotation dans les mondes postérieurs à ce débaptême.

**4. Dénotation et absence de dénotation.** La notion de désignateur rigide semble présupposer que tous les mondes partagent le même domaine, c'est-à-dire que l'ensemble des mondes forme un modèle de Kripke à domaine fixe. Dans un tel modèle, Aristote existe dans tous les mondes possibles et la constante « Aristote » dénote cette personne dans tous les mondes possibles. Kripke évoque incidemment cette question pour l'écartier : la thèse que les noms propres sont des désignateurs rigides ne présuppose certes pas un domaine fixe, mais, pour simplifier, nous pouvons nous restreindre à ce cas : « Oubliez les situations contrefactuelles où il [Aristote] n'aurait pas existé »<sup>5</sup>, « en laissant de côté les complications dues à l'éventuelle inexistence d'un objet »<sup>6</sup>. Mais, il semble que pour éclairer la dynamique des noms propres, nous ne puissions plus laisser de côté les complications dues à l'éventuelle absence de dénotation d'un nom.

Les mondes possibles peuvent alors se classer en trois catégories : ceux dans lesquels Aristote existe et le nom « Aristote » dénote Aristote, ceux dans lesquels Aristote n'existe pas et le nom « Aristote » est donc sans dénotation – c'est, par exemple, le cas du monde de l'époque d'Hammurabi – ceux enfin dans lesquels Aristote existe mais le nom « Aristote » est sans dénotation, parce que ces mondes sont antérieurs au baptême qui fixe la dénotation du nom « Aristote » ou postérieurs au débaptême potentiel, au cours duquel ce nom est abandonné.

Dans un tel cadre nous proposons de réserver le terme « désignateur rigide » aux expressions qui ont la même dénotation  $d$  dans tous les mondes possibles dans lesquels  $d$  existe. Et de considérer les autres expressions comme des « désignateurs contingents », même quand elles ont la même dénotation dans tous les mondes possibles dans lesquels elles en ont une.

Imaginons, par exemple, qu'il n'y ait que trois mondes possibles  $w_1$ , dans lequel Aristote n'existe pas, et  $w_2$  et  $w_3$ , dans lesquels Aristote existe. Une expression sans dénotation dans  $w_1$  et qui dénote

---

5 Kripke, op. cit., p. 158.

6 Kripke, op. cit., p. 164, n. 15.

Aristote dans  $w_2$  et  $w_3$  est un désignateur rigide. En revanche, une expression sans dénotation dans  $w_1$  et  $w_2$  et qui dénote Aristote dans  $w_3$  est un désignateur contingent.

Avec de telles conventions, l'expression «  $\iota x \diamond_{\text{quatrième siècle}} \text{précepteur}(x, \text{Alexandre})$  », construite avec la modalité  $\diamond_{\text{quatrième siècle}}$  telle que la proposition «  $\diamond_{\text{quatrième siècle}} B$  » soit vraie dans tous les mondes possibles si  $B$  est vraie au quatrième siècle, « celui qui, au quatrième siècle, était le précepteur d'Alexandre » reste un désignateur rigide. Cette expression est certes sans dénotation dans le monde de l'époque d'Hammurabi, car il n'existe pas dans ce monde de personne identique à la personne qui était, au quatrième siècle, le précepteur d'Alexandre, mais elle dénote Aristote dans tous les mondes possibles dans lesquels Aristote existe, y compris dans les mondes dans lesquels Aristote existe et qui sont antérieurs au baptême qui lie le nom « Aristote » à l'expression «  $\iota x \diamond_{\text{quatrième siècle}} \text{précepteur}(x, \text{Alexandre})$  ». En revanche, le nom « Aristote » devient un désignateur contingent car il n'a pas de dénotation dans les mondes antérieurs à ce baptême, dans lesquels Aristote existe.

Ainsi, le fait que les personnes et les choses puissent changer de nom lors de baptêmes et de débaptêmes, qui ont lieu à une certaine date, nous contraint d'abandonner la thèse selon laquelle les noms propres sont des désignateurs rigides, qui ont la même dénotation dans tous les mondes possibles dans lesquelles ces personnes ou ces choses existent, pour adopter une thèse, plus faible, selon laquelle ils ont la même dénotation dans tous les mondes possibles dans lesquels ils en ont une.

**5. Dénotation, sens et connotation.** Certaines personnes et certaines choses ont plusieurs noms : « Cicéron » et « Marcus Tullius », « Hesperus », « Phosphorus » et « Vénus »...

De manière générale, deux expressions  $t$  et  $u$  ont la même dénotation si la proposition  $t = u$  est vraie, c'est-à-dire si à chaque fois que  $t$  vérifie une propriété  $P$ , alors  $u$  aussi. Deux expressions ont même sens si établir que  $t$  a une propriété  $P$  demande de faire la même chose qu'établir que  $u$  a la propriété  $P$ .

Si deux expressions ont même sens, alors elles ont même dénotation, mais la réciproque n'est pas vraie. Par exemple, les expressions « le précepteur d'Alexandre » et « l'auteur du *Traité du ciel* » ont la même dénotation, mais pas le même sens, car, pour qui ignorerait que le précepteur d'Alexandre est l'auteur du *Traité du ciel*, établir que le précepteur d'Alexandre est né à Stagire est très différent d'établir que l'auteur du *Traité du ciel* est né à Stagire.

L'expression « désignateur rigide » semble indiquer que le seul rôle des noms propres est de dénoter et qu'ils ont donc une dénotation, mais non un sens, c'est-à-dire qu'ils ont même sens, dès qu'ils ont même dénotation. Le fait que, quand deux noms propres  $c$  et  $d$  dénotent la même personne, ils dénotent la même personne dans tous les mondes possibles et donc que la proposition  $c = d$  soit nécessaire semble corroborer cette idée que les noms propres ont une dénotation, mais non un sens. Kripke remarque cependant qu'il est difficile de priver les noms propres de sens : « le fait que, selon moi, la phrase ``Hesperus est Phosphorus`` puisse avoir une portée empirique alors que ce n'est pas le cas de ``Hesperus est Hesperus`` montre qu'à mes yeux ces *phrases* ne sont pas complètement interchangeables »<sup>7</sup>.

Mais surtout, en plus de dénoter et signifier, les expressions présupposent. Par exemple, l'expression « Le chien d'Apfelbaum » dans la phrase « Le chien d'Apfelbaum est un dalmatien » présuppose qu'Apfelbaum a un chien. De même, les noms propres véhiculent des présuppositions, que nous

<sup>7</sup> Kripke, op. cit., p. 172.

pouvons appeler « connotations », sur le genre des personnes : Roméo / Juliette, leur âge : Marcel / Kévin, leur religion : Moïse / Christine / Mohamed, leur classe sociale : Madeleine / Jenifer, leur parenté : Louis Leprince-Ringuet / Grégoire Leprince-Ringuet, approximativement leur ordre : de Truchis de Varennes / Boulanger, l'origine géographique de leur famille : Apfelbaum / Pommier... De même appeler une ville « Lénine » ou une rue « Alexis Carrel » présuppose que Lénine et Alexis Carrel soient des personnes que nous souhaitons honorer.

Si les noms propres ne connotaient pas, les gens ne chercheraient pas à les changer.

**6. Les noms comme objets.** Jusqu'à présent, nous avons considéré les noms propres comme des constantes, par exemple dans les propositions

$$\text{précepteur}(\text{Aristote}, \text{Alexandre})$$

$$\text{Aristote} = \iota x \text{précepteur}(x, \text{Alexandre})$$

Ainsi, à la question : « Qui est le précepteur d'Alexandre ? » nous pouvons répondre par le nom propre, la constante, « Aristote ». Dans un langage logique, les constantes sont des objets abstraits, le langage de l'arithmétique, par exemple, permet de parler du nombre 0, mais non du symbole « 0 », à moins d'emprunter le détour d'une numérotation de Gödel.

Mais, à côté de la question « Qui est le précepteur d'Alexandre ? », la langue courante permet aussi d'exprimer la question « Quel est le nom du précepteur d'Alexandre ? » et la distinction entre ces questions importe pour comprendre la nature des noms propres quand ils peuvent changer au cours du temps. Et la réponse à cette question n'est pas la constante « Aristote », mais la chaîne de caractères « 'Aristote' ».

La phrase « Aristote est le précepteur d'Alexandre » peut s'exprimer par la proposition

$$\text{Aristote} = \iota x \text{précepteur}(x, \text{Alexandre})$$

La phrase « 'Aristote' est le nom du précepteur d'Alexandre », en revanche, ne parle pas d'Aristote, mais de la chaîne de caractères 'Aristote'. Nous devons donc, pour l'exprimer, faire l'hypothèse pragmatiste que le Logos est une partie du Cosmos, ce qui nous permet d'introduire des expressions pour les chaînes de caractères et un symbole de prédicat binaire « N » : « est un nom de ». La phrase « 'Aristote' est un nom du précepteur d'Alexandre » s'exprime alors par la proposition

$$N('Aristote', \iota x \text{précepteur}(x, \text{Alexandre}))$$

et la phrase « 'Aristote' est le nom du précepteur d'Alexandre » par la proposition

$$N('Aristote', \iota x \text{précepteur}(x, \text{Alexandre})) \wedge \forall y (N(y, \iota x \text{précepteur}(x, \text{Alexandre})) \Rightarrow y = 'Aristote')$$

Introduire ainsi des chaînes de caractères et un prédicat « N » permet, en théorie, de se passer de constantes dans les langages logiques : au lieu d'utiliser la constante « 0 », nous pourrions utiliser l'expression «  $\iota x N('0', x)$  ».

La proposition

$$N('Aristote', \iota x \diamond_{\text{quatrième siècle}} \text{précepteur}(x, \text{Alexandre}))$$

est vraie dans notre monde, mais non dans tous les mondes possibles dans lesquels Aristote existe. Au quatrième siècle, Aristote ne s'appelait pas 'Aristote', mais 'Ἀριστοτέλης'. Et comme l'expression  $\iota x \diamond_{\text{quatrième siècle}} \text{précepteur}(x, \text{Alexandre})$  dénote Aristote dans tous les mondes possibles dans lesquels Aristote existe, la proposition

$N('Aristote', \iota \diamond_{\text{quatrième siècle}} \text{précepteur}(x, \text{Alexandre}))$

était donc fausse dans ce monde là et la proposition

$N('Αριστοτέλης', \iota \diamond_{\text{quatrième siècle}} \text{précepteur}(x, \text{Alexandre}))$

vraie.

De même, depuis 2002, la rue Jean Pierre-Bloch ne s'appelle plus 'rue Alexis Carrel' mais 'rue Jean Pierre-Bloch'. Ainsi, dans un langage qui contient deux constantes « rue Alexis Carrel » et « rue Jean Pierre-Bloch » qui dénotent cette rue, les propositions

$N('rue Jean Pierre-Bloch', rue Jean Pierre-Bloch)$

et

$N('rue Jean Pierre-Bloch', rue Alexis Carrel)$

sont toutes les deux vraies aujourd'hui et fausses en l'an 2000 et les propositions

$N('rue Alexis Carrel', rue Jean Pierre-Bloch)$

et

$N('rue Alexis Carrel', rue Alexis Carrel)$

sont toutes les deux fausses aujourd'hui et vraies en l'an 2000.

En fait, pour exprimer ces propositions, la Mairie de Paris préfère n'utiliser ni la constante « rue Alexis Carrel » ni la constante « rue Jean Pierre-Bloch », mais la constante « voie 4867 », qui a l'avantage de connoter peu. Ainsi, la proposition

$N('rue Jean Pierre-Bloch', voie 4867)$

est-elle vraie aujourd'hui et fausse en l'an 2000 et la proposition

$N('rue Alexis Carrel', voie 4867)$

est-elle fausse aujourd'hui et vraie en l'an 2000.

La création de désignateurs non connotants, tel « voie 4867 », est un trait des sociétés informatisées : le nom des articles de recherche change souvent au cours de leur élaboration, parce que le contenu de l'article lui-même évolue et parce que le titre de l'article connote plus ou moins ce contenu. C'est pourquoi ArXiv donne un désignateur non connotant à chaque article, par exemple « 2111.00543 », de manière à laisser son titre varier d'un monde possible à l'autre, c'est-à-dire au cours du temps. Un autre tel désignateur non connotant pour les articles est le Doi. Les livres ont un tel désignateur non connotant : l'Isbn.

Cela mène à se demander s'il ne serait pas bien d'avoir, pour les personnes, comme pour les rues, les articles de recherche ou les livres, un ou des désignateurs non connotants. Il s'avère que pour les chercheurs, l'Orcid joue déjà ce rôle. En revanche, cela n'est pas le cas du numéro Insee, qui connote le genre, l'âge et le lieu de naissance de la personne qu'il dénote.

La constante « voie 4867 » est un désignateur non connotant de la rue qui commence au 44 avenue de Suffren et finit au 55 rue de la Fédération : elle dénote cette rue dans tous les mondes possibles, postérieurs au baptême qui fixe la dénotation du nom « voie 4867 ». L'expression «  $\iota N('rue Jean Pierre-Bloch', x)$  », c'est-à-dire « la rue nommée 'Jean Pierre-Bloch' » dénote la voie 4867 après 2002, mais elle est sans dénotation avant. De même, l'expression  $\iota N('rue Alexis Carrel', x)$  dénotait

la voie 4867 avant 2002, mais elle est sans dénotation après. Ces expressions sont donc des désignateurs contingents.

Nous pouvons cependant construire des désignateurs rigides de cette rue en utilisant des modalités de la forme  $\diamond_w$ , où  $w$  est le nom d'un monde possible, par exemple la modalité  $\diamond_{2000}$  telle que la proposition «  $\diamond_{2000} B$  » soit vraie dans tous les mondes possibles si  $B$  est vraie en l'an 2000. Ainsi les expressions «  $\iota x \diamond_{2000} N(\text{'rue Alexis Carrel', }x)$  », c'est-à-dire « la rue nommée 'Alexis Carrel' en 2000 », et «  $\iota x \diamond_{2024} N(\text{'rue Jean Pierre-Bloch', }x)$  », c'est-à-dire « la rue nommée 'Jean Pierre-Bloch' en 2024 », désignent toutes les deux la voie 4867 dans tous les mondes possibles dans lesquels cette voie existe.

**7. La vérité comme valeur.** Si une personne, appelée « Apfelbaum » jusqu'en 2002, puis « Pommier » ensuite, a écrit un livre  $L$ , en 2000, la phrase « l'auteur du livre  $L$  est Apfelbaum » peut signifier différentes choses

$$\text{auteur}(L) = \iota x N(\text{'Apfelbaum', }x)$$

$$\text{auteur}(L) = \iota x \diamond_{2000} N(\text{'Apfelbaum', }x)$$

$$\text{auteur}(L) = \iota x \diamond_{2024} N(\text{'Apfelbaum', }x)$$

La première proposition exprime que l'auteur du livre est la personne nommée 'Apfelbaum'. Elle est donc vraie en 2000 et fausse en 2024. La deuxième que l'auteur du livre est la personne nommée, en l'an 2000, 'Apfelbaum'. Elle est donc vraie en 2000 et en 2024. La troisième que l'auteur du livre est la personne nommée, en l'an 2024, 'Apfelbaum'. Elle est donc fausse en 2000 et en 2024.

De même, la phrase « l'auteur du livre  $L$  est Pommier » peut signifier

$$\text{auteur}(L) = \iota x N(\text{'Pommier', }x)$$

$$\text{auteur}(L) = \iota x \diamond_{2000} N(\text{'Pommier', }x)$$

$$\text{auteur}(L) = \iota x \diamond_{2024} N(\text{'Pommier', }x)$$

La première proposition exprime que l'auteur du livre est la personne nommée 'Pommier'. Elle est donc fausse en 2000 et vraie en 2024. La deuxième que l'auteur du livre est la personne nommée, en l'an 2000, 'Pommier'. Elle est donc fausse en 2000 et en 2024. La troisième que l'auteur du livre est la personne nommée, en l'an 2024, 'Pommier'. Elle est donc vraie en 2000 et en 2024.

En 2024, les propositions

$$\text{auteur}(L) = \iota x \diamond_{2000} N(\text{'Apfelbaum', }x)$$

$$\text{auteur}(L) = \iota x N(\text{'Pommier', }x)$$

$$\text{auteur}(L) = \iota x \diamond_{2024} N(\text{'Pommier', }x)$$

sont vraies car l'auteur du livre est la personne appelée 'Apfelbaum' en 2000, la personne aujourd'hui appelée 'Pommier' et la personne appelée 'Pommier' en 2024.

Les propositions

$$\text{auteur}(L) = \iota x N(\text{'Apfelbaum', }x)$$

$$\text{auteur}(L) = \iota x \diamond_{2024} N(\text{'Apfelbaum', }x)$$

$$\text{auteur}(L) = \iota x \diamond_{2000} N(\text{'Pommier', }x)$$



en revanche, sont fausses car l'auteur du livre n'est ni une personne aujourd'hui appelée 'Apfelbaum', ni une personne appelée 'Apfelbaum' en 2024, ni une personne appelée 'Pommier' en 2000.

Si l'une des valeurs qui guide nos actes est celle du respect de la vérité – le fait de ne pas réécrire l'histoire – alors nous devons nous limiter à dire que l'auteur du livre est  $\iota x \diamond_{2000} N('Apfelbaum',x)$ ,  $\iota x N('Pommier',x)$  ou  $\iota x \diamond_{2024} N('Pommier',x)$ .

Quand, dans la langue courante, par nature imprécise, nous disons que « l'auteur du livre  $L$  est Pommier », disons-nous que l'auteur du livre est  $\iota x N('Pommier',x)$ , la personne aujourd'hui appelée 'Pommier', ce qui est vrai ? Ou alors, disons-nous que l'auteur du livre est  $\iota x \diamond_{2000} N('Pommier',x)$  la personne appelée 'Pommier' au moment de la sortie du livre, ce qui est faux ? Il semble que l'usage ait fixé la première interprétation. Il serait surprenant de dire que la phrase « Le pape Jean-Paul II est né à Wadowice » est fausse, parce que Karol Józef Wojtyła n'a été nommé 'Jean-Paul II' qu'en 1978.

**8. Le respect des choix des personnes comme valeur.** Si Pommier souhaite ne pas voir son ancien nom utilisé et qu'une autre valeur qui guide nos actes est le respect de ce souhait, nous devons nous limiter aux réponses  $\iota x N('Pommier',x)$  et  $\iota x \diamond_{2024} N('Pommier',x)$ , « la personne aujourd'hui appelée 'Pommier' » et « la personne appelée 'Pommier' en 2024 » et écarter la réponse  $\iota x \diamond_{2000} N('Apfelbaum',x)$ , « la personne appelée 'Apfelbaum' en 2000 ».

**9. La responsabilité comme valeur.** L'existence de désignateurs non connotants, tels « voie 4867 », les numéros ArXiv, les Doi, les Orcid et la connaissance de la vérité de l'ensemble des propositions de la forme  $\diamond_w N(s,c)$  où  $s$  est une chaîne de caractères et  $c$  un tel désignateur non connotant et  $w$  un monde possible, nous permet de savoir quand deux désignateurs sont égaux. Par exemple, si nous savons que les propositions

$$\diamond_{2000} N('rue Alexis Carrel', \text{voie 4867})$$

et

$$\diamond_{2024} N('rue Jean Pierre-Bloch', \text{voie 4867})$$

sont vraies, nous pouvons en déduire, en utilisant une hypothèse d'unicité des noms des rues, que les propositions

$$\text{voie 4867} = \iota x \diamond_{2000} N('rue Alexis Carrel', x)$$

$$\text{voie 4867} = \iota x \diamond_{2024} N('rue Jean Pierre-Bloch', x)$$

et donc

$$\iota x \diamond_{2000} N('rue Alexis Carrel', x) = \iota x \diamond_{2024} N('rue Jean Pierre-Bloch', x)$$

sont vraies. Nous savons que la rue appelée 'rue Alexis Carrel' en 2000 est la même que celle appelée 'rue Jean Pierre-Bloch' en 2024, car c'est la voie 4867.

De même, en sachant que le même Orcid est celui de la personne appelée 'Apfelbaum' en 2000 et 'Pommier' en 2024, nous pouvons en déduire que la personne appelée 'Apfelbaum' en 2000 est la personne appelée 'Pommier' en 2024.

Une question éthique essentielle est celle de savoir qui a accès à cette information.

Si la responsabilité est une des valeurs qui guide nos actes, nous voulons au moins que la police et la justice aient accès à cette information, car si Apfelbaum commet un crime puis change de nom, Pommier doit répondre de ses actes.

En revanche, si Pommier souhaite ne pas voir son ancien nom utilisé et qu'une autre valeur qui guide nos actes est le respect de ce souhait, personne d'autre ne doit avoir accès à cette information.

Ici, ces deux valeurs entrent en conflit. Et ce conflit est résolu en donnant priorité à la responsabilité, car invoquer le souhait de Pommier de ne pas voir son ancien nom utilisé, pour justifier l'impunité de ses crimes semble disproportionné.

De même que nous pouvons argumenter que, sur un plan éthique, il est bien que *Mein Kampf* ne soit pas en vente libre, mais qu'il soit accessible aux historiens, de même nous pouvons argumenter qu'il est bien que l'ancien nom de la rue aujourd'hui appelée 'rue Jean Pierre-Bloch' disparaisse de l'usage courant, mais soit accessible aux historiens, ne serait-ce pour commenter le fait qu'il était encore possible, en 1974, de baptiser une rue 'rue Alexis Carrel'.

**10. Considérations pratiques.** À la question « Qui est l'auteur du livre  $L$  ? » seules deux réponses sont possibles si le respect de la vérité et celui du souhait de Pommier de ne pas voir son ancien nom utilisé guident nos actes : « la personne aujourd'hui appelée 'Pommier' », « la personne appelée 'Pommier' en 2024 », en revanche la réponse « la personne appelée 'Pommier' en 2000 » est fautive et la réponse « la personne appelée 'Apfelbaum' en 2000 » ne respecte pas le souhait de Pommier de ne pas voir son ancien nom utilisé.

Quel nom doit donc figurer comme nom de l'auteur du livre  $L$  dans une base de données bibliographique ? Sans doute, uniquement le désignateur « la personne aujourd'hui appelée Pommier ». Mais cela pose un problème pratique de mise à jour de la base de données, quand cette personne change de nom.

Une solution plus simple est que, dans la base de données, l'auteur du livre soit simplement identifié par son Orcid, ou un autre désignateur non connotant. Ainsi, quand, en l'an 2000, Apfelbaum écrit le livre  $L$ , le nom de l'auteur peut-être « Apfelbaum », c'est-à-dire «  $\iota x \diamond_{2000} N('Apfelbaum',x)$  », mais comme ce désignateur est égal, dans tous les mondes possibles postérieurs au baptême qui fixe sa dénotation, à l'Orcid d'Apfelbaum, il peut être remplacé, dès ce moment, par ce désignateur. Les lecteurs du livre  $L$  qui veulent connaître le nom de son auteur peuvent chercher, dans un premier temps, son Orcid dans la base de données bibliographique, puis, dans un second temps, le nom associé à cet Orcid, dans la base de données des Orcid. En l'an 2000, ils obtiendront la réponse 'Apfelbaum'. Quand en 2002, Apfelbaum change de nom, il suffit de mettre la base de données des Orcid à jour – Pommier devrait pouvoir le faire soi-même, puisqu'il s'agit de son propre nom – sans changer la base de données bibliographique. Ainsi, les lecteurs qui veulent connaître le nom de l'auteur du livre  $L$  et chercheront dans la base de données des Orcid, en 2024, obtiendront la réponse 'Pommier' ce qui doit être interprété comme « la personne aujourd'hui appelée 'Pommier' » et non « la personne appelée 'Pommier' en 2000 », ce qui est faux.

Personne, en revanche, sauf la police et la justice, n'a besoin de savoir que la proposition

$$\iota x \diamond_{2000} N('Apfelbaum',x) = \iota x \diamond_{2024} N('Pommier',x)$$

est vraie.

Ce mécanisme respecte à la fois la vérité et le souhait de Pommier de ne pas voir son ancien nom utilisé. Il permet aux historiens de savoir que deux livres ont été signés par la même personne, car l'auteur de l'article est désigné par son Orcid. Il leur permet, en outre, de savoir que cette personne a été désignée par le nom 'Pommier' en 2024. La seule information qui leur manquera est que cette personne s'est appelée, un temps, 'Apfelbaum'. Toutefois, un biographe pourra avoir accès au décret de changement de nom de cette personne.

Ce mécanisme peut également s'appliquer aux références d'un livre ou d'un article dans un autre livre ou article : au lieu d'indiquer le titre du livre ou de l'article, nous pouvons simplement indiquer son numéro Isbn, son numéro ArXiv ou son Doi. Le lecteur souhaitant connaître le titre et l'Orcid des auteurs n'aurait qu'à consulter la base de données des Isbn, des numéros ArXiv ou des Doi.

**11. Un mécanisme de liaison dynamique.** Ce mécanisme fait écho à un autre, connu en théorie des langages de programmation : la « liaison dynamique ». Si dans un programme, nous définissons, en l'an 2000, une fonction `p` qui affiche une chaîne de caractères précédée et suivie de trois étoiles, afin de la mettre en relief

```
let p = fun s -> print '*** ' ; print s ; print ' ***'
```

et une fonction `main` qui appelle la fonction `p` avec la chaîne de caractères 'Bonjour'

```
let main = fun ( ) -> p 'Bonjour'
```

L'exécution de la fonction `main` affichera '\*\*\* Bonjour \*\*\*'.

Maintenant, si en 2002 nous redéfinissons la fonction `p` de façon à ce qu'elle affiche une chaîne de caractères précédée et suivie de trois symboles '+'

```
let p = fun s -> print '+++ ' ; print s ; print ' +++'
```

et que, en 2024, nous exécutons la fonction `main`, cette exécution affichera, selon la sémantique du langage de programmation, '\*\*\* Bonjour \*\*\*' ou '+++ Bonjour +++'.

Dans la première sémantique, la liaison statique, nous faisons l'hypothèse que le programmeur a fait référence, quand il a écrit la fonction `main` en l'an 2000, à la seule fonction `p` qui existait alors : celle qui affiche une chaîne de caractères précédée et suivie de trois étoiles. Dans la seconde, la liaison dynamique, ou tardive, nous faisons l'hypothèse que le programmeur fait référence une fonction `p` qui affiche une chaîne de caractères mise en relief, cette mise en relief pouvant, par exemple, être différente sur l'écran d'un ordinateur et d'un téléphone et varier au cours du temps. Si tel est le cas, c'est celle en vigueur au moment de l'exécution de la fonction `main` qui doit être utilisée.

Ainsi dans les deux cas, les propositions

$$\diamond_{2000} N('p', \text{fun } s \rightarrow \text{print '*** ' ; print } s ; \text{print ' ***'})$$
$$\diamond_{2024} N('p', \text{fun } s \rightarrow \text{print '+++ ' ; print } s ; \text{print ' +++'})$$

sont vraies, mais si nous écrivons la fonction `main` en 2000 et que nous l'exécutons en 2024, le nom « `p` » désigne l'expression  $\lambda x \diamond_{2000} N('p', x)$ , c'est-à-dire `fun s -> print '*** ' ; print s ; print ' ***'`, en liaison statique et  $\lambda x \diamond_{2024} N('p', x)$ , c'est-à-dire `fun s -> print '+++ ' ; print s ; print ' +++'`, en liaison dynamique.

Cette distinction entre liaison statique et dynamique est courante dans la manière dont nous nommons les batailles et les rues. Une ville de Russie s'est successivement appelée « Tsaritsyne », puis « Stalingrad », puis « Volgograd ». Alors que la ville s'appelait « Stalingrad », une bataille s'y est déroulée. La convention de nommage des batailles est statique : nous nommons une bataille du nom de la ville où elle s'est déroulée au moment où elle s'est déroulée et non au moment où nous utilisons ce nom, cette bataille s'appelle donc « la bataille de Stalingrad », que la ville change, ou non, de nom. Une autre ville s'est successivement appelée « Saint Pétersbourg », « Pétrograd », « Léninegrad », puis « Saint Pétersbourg ». Une rue de Paris porte le nom de cette ville. La convention de nommage des rue est dynamique. Cette rue a ainsi changé trois fois de nom. Une rue de Montreuil porte le nom de la bataille de Stalingrad, et pas plus que la bataille elle-même, elle n'a changé de nom quand la ville de Stalingrad est devenue Volgograd. En revanche, la convention de nommage des rues étant dynamique, il est vraisemblable que si un jour la bataille de Stalingrad changeait de nom pour s'appeler, par exemple, « la bataille décisive », la rue de Montreuil qui porte le nom de cette bataille changerait de nom elle aussi.