

DEUXIEME PARTIE

Si l'on pouvait défalquer d'un vocabulaire ce qui est dû aux lois mécaniques et à la phonétique, aux contaminations des langues étrangères, à la rationalisation des grammairiens, à l'imitation de la langue par elle-même, on découvrirait sans doute à l'origine de chaque langue un système d'expression assez réduit, mais tel, par exemple, qu'il ne soit pas arbitraire d'appeler lumière la lumière si l'on appelle nuit la nuit.

Phénoménologie de la Perception, M. Merleau-Ponty

A. - ETYMONS

« Considérés seuls, les mots sont primitifs ou créés artificiellement. Primitifs sont ceux qui ont été imposés originellement, créés ceux qui ont été dérivés des premiers et formés par analogie, imitation ou composition. »

Divisions de l'art oratoire, Cicéron

CHAPITRE VI

PRELIMINAIRES

Comme nous l'annoncions tout au début, l'un des objectifs de notre travail est de montrer que le signe minimal de l'expression au niveau de la première articulation a, en hébreu, un caractère fondamental biconsonantique.

Jusqu'ici nous n'avons exposé que les principales hypothèses véhiculées, le pour et le contre du débat sur le bi- et le trilitéralisme en sémitique, et esquissé le cadre théorique selon lequel il convenait de repenser l'organisation lexicale des langues sémitiques.

Il s'agira surtout de réévaluer à la lumière de MER les évidences internes du lexique hébraïque, les processus de développement du triconsonantisme.

La théorie des matrices et des étymons traduit un modèle virtuel. Par conséquent, les concepts qu'elle véhicule, de *matrice* et d'*étymon*, n'ont pas une existence linguistique propre : ce sont des abstractions logiques au même titre que la « racine triconsonantique ». La différence réside dans leur capacité à rendre mieux compte de l'organisation lexicale, de ses régularités phonético-sémantiques.

Il n'y a pas à chercher obligatoirement, en dépit de leur force explicative, une réalité « consciente », « sentie » de la matrice et de l'étymon. Tels qu'ils sont définis dans le cadre théorique de MER, ils correspondent à deux niveaux abstraits (*i.e.* ils ne se manifestent pas tels quels dans la langue) qui sous-tendent *un biconsonantisme fondamental généralisé*.

Le caractère abstrait, virtuel, du modèle de MER est également soutenu par le fait qu'il continue, tout en le redéfinissant, le structuralisme du mot en sémitique : celui-ci ne correspond plus au simple croisement *racine trilitère - schème*, mais, en simplifiant, à une opération d'élargissement d'une base bilitère afin qu'elle puisse cadrer avec le schème morphologique tri- ou quadriconsonantique. On n'y parle plus d'extraction de la racine, mais d'extraction de l'étymon.

La justification d'une telle approche est donnée essentiellement par le caractère « sensiblement » consonantique des mots sémitiques, à l'intérieur desquels le « poids » consonantique est indiscutablement très « voyant » : les consonnes représentent les éléments les plus stables dans les structures lexicales auxquelles le jeu vocalique semble être subordonné. Cela a amené implicitement à considérer que *le sens en sémitique est lié à la composante consonantique*.

C'est là d'ailleurs qu'il faut chercher le principal motif dans le choix du modèle structuraliste *racine – schème* ou *mélodies consonantique et vocalique – squelette*. Mais est-il le seul envisageable ? Est-on réellement obligé de poser un système descriptif plurilinéaire pour le sémitique ?

D'autre part, faut-il nier que la structure / racine, assimilée à une sorte de photographie instantanée de la réalité, soit dépourvue de tout passé et de tout devenir... ou faut-il, même si l'on se limite à un examen synchronique des faits linguistiques, admettre que, ceux-ci étant tributaires du passé, il convient de ménager des ponts entre la diachronie et la synchronie ?

Selon Diakonoff,

[...] the vocalism of the primary nominal roots is, in the proto-Semitic prototype, a stable part of the root morpheme itself. This stability of

the vocalism of the root morpheme in non-derivate nouns is completely preserved in Akkadian and can be reliably reconstructed in the Northern Central (North-Western) Semitic languages [...]

(1975 : 134)

- l'approche structuraliste, *stricto sensu*, étant reliée à une conception aprioriste, traditionaliste.

In traditional Semitology it was thought that these vowels are never a part of the root in Semitic, the root being reconstructed as consisting of consonants only. In the last decades, however, this point of view is being more and more abandoned (sic !). At present it seems hardly possible to insist upon the vowels being no part of the root in pronouns, numerals, and in fact, in primary nouns generally ; moreover many Semitologists are now inclined to consider it possible for a vowel even to be part of a verbal root, although at present there also exist adherents of the theory which asserts that vowels are not and never have been part of ANY Semitic root morpheme.

(1975 : 134)

Les remarques plus récentes de Lipinsky sur ce point reprennent cette position :

[...] the Semitic triconsonantal or biconsonantal root, conceived as the smallest lexical unit, is only the abstract basis of a family of words used in the language and did never exist as a living reality in a spoken idiom.

Such a situation does not occur in other language 'families' where the roots also include vowels and can be pronounced by any speaker of the tongue under consideration. In English, for example, as in Indo-European languages in general, the roots include vowels and they constitute pronounceable realities, e.g. 'to cut', 'boy', 'love'. The same happens in languages as different as Chinese or Sumerian. In Sumerian, e.g., the root is a stable reality, as dingir 'god', gal 'great', du 'to go', gub 'to stand'. In fact, the morphological analysis

of basis Semitic words and forms- especially the three -a-, -i-, and u-classes of East Semitic and Arabic verbs, reveal a relative stability of radical vowels, which should therefore be regarded as forming part of the root. In other words, Semitic roots are continuous morphemes which are instrumental in derivation but subject to vocalic and consonantal change in this process which is based on continuous or discontinuous 'pattern morphemes', both lexical and grammatical. However, for practical reasons and to keep in tune with the common usage of the Semitists, we shall often refer to the roots by indicating their sole consonants. This practice should be considered as a simple shorthand, without any morphologic bearing in the Semitic word structure. (1997 : 202)

Cela en ce qui concerne le squelette consonantique.

Pour ce qui est du schème morphologique, nous autorisons, quant à nous, un rapprochement entre ce concept en sémitique et une structure en français telle *RADICAL + SUFFIXE -eur* (ex. *tu-eur* ← *tuer*) qui désigne, en général (abstraction faite de l'homonymie grammaticale), un agent, dérivé à partir d'un verbe à l'aide d'un suffixe qui nominalise. Une langue sémitique comme l'arabe va y préférer cependant la variation interne : *qâtil* ← *qatala* selon une structure du type *Consonne + Voyelle longue 'â' + Consonne + Voyelle 'i' + Consonne*.

Le terme appliqué à ce type de phénomène est *discontinuous morpheme* (« morphème discontinu »). Ce procédé n'est pas étranger aux langues indo-européennes (engl. *man/men sit/sat, give/gave, drive/drove, etc.*), quoique moins développé.

Le fait que, dans les langues sémitiques, la dérivation repose principalement sur le jeu vocalique, sur la flexion interne, n'infère pas sur l'existence réelle d'un squelette consonantique « réfléchi » et sur le fait que la logique naturelle ne pourrait pas en dicter un traitement différent. En d'autres termes : les modèles de description lexicale utilisés pour les langues indo-européennes pourraient être appliqués tout

aussi bien aux structures lexicales sémitiques. Et le procédé inverse serait envisageable aussi¹.

Par voie de conséquence, affirmer que la racine consonantique et le schème du mot sont des propriétés intrinsèques, naturelles, exclusives des langues sémitiques, est une chose sujette à caution.

Mais, sans nier le caractère pédagogique de l'approche structurale, non-concaténative, dans l'apprentissage des langues sémitiques, ni une certaine facilité au niveau des organisations des dictionnaires, nous allons tenter d'en faire abstraction dans notre étude et montrer, en outre, indirectement, que l'appareil descriptif au niveau du lexique peut en être privé. Puisque les mots d'entrée du dictionnaire sont des unités définies arbitrairement, il faut faire attention à ne pas confondre la nomenclature d'un dictionnaire et le lexique d'une langue. Nous préférons donc arguer plutôt d'une *logique lexicologique* que d'une *logique lexicographique*.

Ces quelques précisions s'imposent afin que nous puissions reconsidérer les concepts développés dans le cadre de la théorie des matrices et des étymons.

Ainsi :

- La *matrice* - μ , combinaison non ordonnée d'une paire de vecteurs² de traits consonantiques (combinaison binaire³) liée à une « notion générique », est la source lexicogénique de larges champs notionnels. La matrice est une structure virtuelle, le niveau où les référents « se traduisent » en points articulatoires / en simples traits phonétiques.

- L'*étymon* - ϵ est une base monosyllabique⁴ (qui équivaldrait à la racine indo-européenne⁵), biconsonantique, en général du type C_1VC_2 (ou $C_1VV C_2$), à titre de

¹ Rappelons au passage le cas du persan, langue indo-européenne, qui a très bien assimilé l'écriture consonantique de l'arabe au point de cacher sa vraie affiliation linguistique quant aux structures morphologiques.

² Le terme de « vecteurs » nous a été proposé par D. E. Kouloughli dans *Compte-rendu* à « Matrices et étymons : développements de la théorie », par Georges Bohas (2000) – à paraître in *ARABICA*.

³ Rien n'empêche que dans d'autres langues la matrice engendre des combinaisons à composantes vocaliques ou qu'elle comporte un seul trait phonétique (des études en cours en ce sens sur le berbère révèlent une telle possibilité).

⁴ Cela rejoint la position de Cuny, Diakonoff, etc. V. *supra*, p. 107 et suiv.

⁵ Selon la théorie de la racine en indo-européen (développée notamment par Saussure, Kurylowicz, Benveniste), la racine, forme monosyllabique, ne peut pas se réaliser comme outil de langage effectif sans que le sommet de la syllabe qu'elle constitue soit occupé par une voyelle (et le plus souvent un

signe linguistique simple¹, correspondant à la combinaison non ordonnée de deux phonèmes issus d'une matrice donnée.

Synchroniquement, sa réalité linguistique (effective) n'est que partielle ; diachroniquement, son existence peut être, empiriquement et théoriquement, prouvée. Nous rendrons formellement une telle base par $\in \{C_1_C_2\}$, le tiret remplaçant la voyelle apophonique.

Rappelons que dans le cadre de MER, l'étymon est formellement symbolisé par $\in \{C_1; C_2\}$ et l'étymon réversible par $\in \{C_1, C_2\}$. Cette double notation nous semble ambiguë en ce sens qu'elle laisse sous-entendre l'idée qu'une matrice de traits générerait une unité C_1C_2 qui correspondrait dans la langue (sauf contrainte phonologique ou autre) à deux segments réalisés dans l'ordre 1-2 et 2-1.

Pour notre part, un étymon $C_1_C_2$ n'est que l'actualisation du jeu combinatoire (lui, réversible) de vecteurs de traits d'une matrice donnée et que l'étymon présentant un ordre inverse n'est que le résultat d'une coïncidence phonétique due au même jeu combinatoire. En plus clair, une matrice génère un étymon $C_1_C_2$ et un étymon $C_2_C_1$; le fait de voir dans l'étymon $/C_1C_2/$ deux segments ayant la même substance phonétique mais différemment ordonnancée ne saurait être considéré qu'un simple raccourci pour dire que l'on peut trouver dans la langue une combinaison de deux consonnes liée à une charge sémique apparentée et dont le séquençement n'est pas, linéairement, strict.

Par commodité terminologique, l'étymon sera également appelé base bilitère (par rapport aux deux éléments consonantiques, eux, stables). L'étymon possède une charge sémantique plus ou moins complexe, qui développe le contenu sémique invariant de la matrice dont il est issu.

- Le *radical* – R (nominal ou verbal), vocable autonome sémantiquement, est constitué de l'étymon étendu par diffusion ou par une consonne-extenseur. Sa charge sémantique est apparentée à la valeur sémantique de l'étymon que le radical peut préciser sémantiquement, contribuant à la constitution de larges champs associatifs dont l'*holonyme* est la valeur signifiée de la matrice.

accent, un ton). La racine est donc le plus petit élément d'un mot qu'on ne peut découper en aucun élément plus petit et qui peut se prononcer ou non tout seul.

¹ A la différence de l'étymon conçu dans le cadre de MER, pour nous la base bilitère est donc une unité prononçable.

Le radical peut à son tour constituer une base dérivationnelle au sein de divers processus morphologiques en tant que morphème lexical (qui engendra, synchroniquement, les champs dérivationnels), auquel cas la combinaison *radical* + *affixes* acquiert des sens qui peuvent se deviner presque toujours avec exactitude. La forme ainsi dérivée va conserver l'unité de sens de l'étymon en le précisant morphologiquement.

Ces quelques ajustements sont en égale mesure motivés par le fait que MER établit comme unique raison de l'élargissement de l'étymon la nécessité que celui-ci cadre avec les schèmes morphologiques qui, eux, exigent plusieurs places consonantiques. Ainsi, la diffusion de la 3^{ème} radicale et l'incrémentation d'un extenseur, à partir d'un étymon donné, auraient pour but de combler une place libre dans le diagramme, généralement, tri- ou quadriconsonantique.

Synchroniquement, il s'agit d'une explication qui s'impose de soi et qui permet la description du système lexical *hic et nunc*. Dans une perspective diachronique que l'on ne peut ignorer, cela signifierait que l'élargissement des étymons advient au moment où la morphologie sémitique commence à faire état de la structure triconsonantique des schèmes.

Or, on ne peut pas complètement souscrire à cette proposition de base sans adhérer à la thèse, irrecevable, suivante : considérer les structures diagrammatiques de la morphologie sémitique comme *préexistant* aux vocables plurisyllabiques ou comme ayant une existence parallèle, indépendante des unités lexicales. Ce serait conclure indirectement qu'une morphologie aussi régulière que celle du sémitique « accompagne » la création lexicale depuis toujours¹.

D'autre part, cela *reviendrait à renoncer à l'idée, pourtant riche de perspectives empiriques et théoriques, selon laquelle chaque type de développement apporte une modulation sémantique spécifique au contenu primitif de l'étymon*² : le nombre de préfixes sémitiques perçus comme tels, quoique résiduel, en témoignent.

¹ Les dires de Gesenius soulignent ce point : « [...] si frappante que puisse être cette uniformité, il existe pourtant de nombreux phénomènes qui rendent certain qu'elle n'a pas été dès l'origine aussi générale, mais a été mise en place seulement un peu plus tard, même si c'est toujours encore dans la jeunesse de la langue, par une sorte de réflexion grammaticale¹. (1817 : 182, cf. Bohas, 2000 : 24)

² Kouloughli, *Compte-rendu*, *op. cit.*

La raison de l'extension de la base biconsonantique nous semble être double. Plutôt que de poser un développement qui cadre avec le schème, il paraît plus naturel et plus fécond de considérer que le passage vers la trilitéralisation se constitue graduellement, historiquement, au fil des interactions entre les membres de la communauté sémitique et en relation avec des circonstances toujours spécifiques. Nous pouvons essayer d'en tracer un bref « scénario » :

- Premièrement, il s'agirait d'un processus à même de diversifier et développer le matériau lexical : des mots sont créés pour exprimer des idées et des objets nouveaux, étant donné que

à toute création lexicale correspond un besoin ; ce besoin peut être logique (on a besoin de désigner une notion) ou stylistique, au sens que Bailly donne à ce mot (on a besoin de désigner la chose sous un certain aspect affectif, esthétique, etc.[...]) Le besoin – plus ou moins grand – est donc le premier facteur de création du mot.

(Guiraud, 1986 : 142)

Le monosyllabisme initial s'élargit à une structure polysyllabique sous l'impulsion du principe d'économie dans la langue, processus présidé par le besoin de créer de nouveaux concepts.

A ce stade de la langue, la création lexicale aurait été complétée par l'iconicité diagrammatique (motivation au niveau de la structure, de la « mélodie » d'un mot), qui, elle, pourrait être la source des schèmes morphologiques en sémitique.

- Deuxièmement, une fois l'iconicité diagrammatique en place, le principe d'analogie¹ fonctionnant dans la langue réussit à régulariser au fur et à mesure la plupart des formes linguistiques, permettant en même temps la production de nouvelles formes (sous la base des formes déjà existantes).

¹ En vertu du principe d'analogie, certaines formes subissent l'influence assimilatrice d'autres formes que l'esprit leur associe. Par ailleurs, l'analogie, que l'on nomme parfois *étymologie horizontale* par rapport à l'*étymologie verticale* de la diachronie, peut relativiser considérablement ce qu'une forme lexicale doit à son histoire, confondre les deux dimensions. De là, une certaine difficulté d'établir ce qui relève de l'analogie et ce qui est dû à une évolution naturelle du système linguistique.

Et cela dans le sens que, sans qu'il s'agisse d'une structure réelle, sentie,
notre aptitude à apprécier le schéma d'un mot, tout en sachant que ce schéma n'est pas le produit d'une certaine règle puissante, est la source d'inspiration de toute une famille de mots. (Pinker, 1999 : 134)

C'est bien ce mouvement de systématisation / normalisation qui pourrait constituer la deuxième phase du développement de la base biconsonantique et ce n'est qu'à ce moment que l'on pourrait parler de l'étymon qui « cherche » à cadrer avec le schème tri - / quadriconsonantique.

Le scénario que nous suggérons n'interdit pas de faire une place à un tel processus. Les vocables encore monosyllabiques, dans le but d'« acquérir » des valeurs que seule l'iconicité diagrammatique pouvait assigner et de satisfaire à des structures déjà figées (socialement consenties), s'étendent à une forme plurisyllabique, à trois (ou quatre) radicales, suivant la « mélodie » de la forme signifiante de la structure diagrammatique (le schème).

En considérant que le développement étymonial est primitif dans la première étape (en tant que mécanisme lexicogénique) et secondaire dans la deuxième, nous sommes enclin à ne retenir que la première : l'élargissement de la base biconsonantique est envisageable indépendamment des « schèmes ».

Cette hypothèse est censée rendre possible la description lexicale sans l'entrecroiser, sur ce point, avec la perspective morphologique. Cela étant dit, on peut noter que la raison d'être de certains procédés de développement étymonial semble certaine :

- En tant que mécanismes lexicogéniques : *diffusion, incrémentation d'affixes, croisement par composition.*
- En tant qu'opération à même de faire cadrer la base monosyllabique avec un schème, dérivationnel ou lexical, plurisyllabique : *incrémentation de glides.*

Si l'on affirme que l'épenthèse de toute consonne est effectuée, primitivement, du fait du schéma tri- ou quadriconsonantique, on ne voit pas comment aménager cette hypothèse avec la préfixation en sémitique, auquel cas

l'opération d'« élargissement » repose, sans doute, sur la modulation morpho-syntaxique et non tant sur le « remplissage » des diagrammes. D'autre part, on devrait retrouver une certaine régularité dans cette opération (puisque cela touche également à la morphologie – « zone de stabilité »), or l'incrémentation des consonnes se révèle libre. Aucune prédiction n'en est possible d'avance, aucune règle précise ne peut être retenue.

En contrepartie, si l'on pose que l'incrémentation est originellement un procédé de développement lexical (bien qu'une valeur sémantique spécifique ne puisse être assignée), cela expliquerait le caractère contingent de ces formes plurisyllabiques, puisque les opérations lexicales sont moins contraignantes, plus aléatoires que les opérations morphologiques¹.

Cette position nous oblige implicitement à définir brièvement les concepts de mot et, implicitement, de lexique que nous véhiculons².

La question « c'est quoi le *mot* en sémitique ? » a été longuement discutée. Les formes dérivées d'un verbe sont-elles des mots séparés, doivent-elles être arrangées dans le lexique par ordre alphabétique ?

Le concept de « mot », scientifiquement imprécis, peut être conçu comme un objet linguistique, construit avec des éléments selon les règles de la morphologie.

Le deuxième sens, très différent, de « mot » correspond à une entité apprise par cœur : c'est une séquence de matériel linguistique associée à un sens particulier, et un élément de ce qu'on a appelé « le dictionnaire mental ». Le mot, appelé également *listème*, est donc une unité appartenant à une liste mémorisée qui, *ne pouvant être produit mécaniquement par des règles, doit être mémorisé*³.

¹ Bloomfield remarque lui-même que le lexique, contrairement à la grammaire, est le domaine de l'irrégularité. Ce qui prouve, selon lui, la spécificité de la lexicologie, c'est le caractère extrêmement mobile du lexique qui s'oppose au statisme relatif de la syntaxe, de la morphologie et de la phonétique.

² Les formes, les éléments de la langue qui en constituent le lexique, toujours considérés comme des mots dans la tradition ancienne et le langage courant, étaient de diverses sortes : Saussure parle de mots simples et composés, d'unités de syntagmes, Bloomfield de morphèmes et de mots, Ch. Bally de sémantèmes, Whorf de lexèmes et encore de mots. Cette pléthore terminologique correspond en fait à une difficulté majeure : celle de la définition de l'unité lexicale.

³ Pinker, 1999 : 146.

Autrement dit, le lexique mental comporterait ces formes et seulement ces formes qui ne peuvent résulter de l'application d'une règle, tels, par exemple, « les pluriels irréguliers, parce qu'ils sont bizarres, doivent être stockés dans le dictionnaire mental en tant que racines et radicaux »¹ (Pinker, 1999 : 144).

C'est l'amalgame de ces deux acceptions qui constitue pour nous l'image du lexique que nous pensons décrire pour le domaine qui nous intéresse : ensemble de *mots construits ou non selon des règles morphologiques*, qui, pour la plupart, sont mémorisés tels quels par le locuteur, et non dérivés instantanément.

Cette remarque nous semble essentielle, car c'est l'analyse synchronique – un artefact, en réalité, qui définit, par le réseau des relations associatives mis en œuvre par Saussure, la structure des mots dérivés. Mais, le plus souvent, le sujet parlant n'a pas besoin de se livrer à un découpage préalable pour utiliser le lexème en question. Le découpage morphologique a lieu en métalangage, quand on est amené à réfléchir sur la formation de tel mot et non lors de la communication, où l'on emploie le mot en bloc pour sa fonction désignative et sans s'interroger sur la nature et la délimitation des éléments morphologiques constitutifs. Une unité linguistique une fois dérivée à partir d'une forme donnée est lexicalisée et stockée dans le lexique de la langue telle quelle.

Il est bien vrai que les dérivés par suffixation ou changement de catégories grammaticales, les composés par préfixation ou juxtaposition plus ou moins étroite des lexèmes sont susceptibles de donner l'impression d'une *structuration immédiatement perceptible*. Mais, comme le souligne opportunément P. Guiraud :

le lexicologue (ou le sujet parlant) qui analyse danseur, le réfère à une série chanteur, penseur, laveur, etc., c'est-à-dire à un paradigme d'où il tire sa signification. Car, disons-le en passant, un tel mot est construit moins par l'adjonction du suffixe que par analogie (nous soulignons) avec une série de formes qui lui servent de modèle.

(1986 : 9)

¹ Notons qu'ici les notions de racine et radical sont les concepts employés pour une langue comme l'anglais, la racine y étant définie comme le plus petit élément d'un mot qu'on ne peut pas découper. La racine aussi bien que le radical (racine + affixe) sont pourvus de sens, ayant une autonomie sémantique.

Quant au locuteur sémite, il ne va aller chercher lors de la communication verbale ni la forme verbale dérivée, ni le schème du mot, d'autant moins accéder à sa racine. Aucune extraction de la base consonantique, primitive ou développée, ne constitue un préalable nécessaire et obligatoire dans l'emploi d'un mot. Nous héritons des mots, mais pas des règles.

Si l'on pense que les Sémites analysent les mots en base consonantique appliquée à un schème, comme une rupture naturelle entre les deux et non comme une suite de sons homogènes, cela est dû à des principes grammaticaux qui mettent en avant plutôt la description linguistique que la compréhension de son fonctionnement, qui ne dissocient pas *langue* / *langage* et lois du fonctionnement lexical de la langue.

Dans cette optique, la théorie de la racine trilitère ne peut que contribuer à promouvoir une conception excessivement « logiciste » des mots, peu conforme à ce que l'on connaît du développement des capacités langagières chez les individus.

C'est dans cette voie que nous entendons poursuivre notre étude : réduire au maximum le côté virtuel que tout système est supposé comporter, appliquer l'analyse au « mot » même, afin de montrer qu'une étude lexicale est possible en dehors des idées reçues sur la structure plurilinéaire du mot sémitique.

Il serait bon de préciser une fois de plus que nous ne postulons pas la réalité linguistique de la stricte composante consonantique des étymons : si dans notre présentation les formes schématisées ne présentent pas les éléments vocaliques (très instables et donc encombrants à noter pour chaque forme lexicale), cela doit être perçu comme un simple artifice, étant donné que toute notation suppose nécessairement, de fait, une certaine simplification.