

Zeitschrift: Revue de linguistique romane
Herausgeber: Société de Linguistique Romane
Band: 44 (1980)
Heft: 173-174

Artikel: L'expression du locuteur dans les discours scientifiques : "je", "nous" et "on" dans quelques textes de chimie et de physique
Autor: Loffler-Laurian, Anne-Marie
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-399690>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

L'EXPRESSION DU LOCUTEUR DANS LES DISCOURS SCIENTIFIQUES

« JE », « NOUS » et « ON »
dans quelques textes de chimie et de physique

« Le moi est haïssable » enseigne-t-on aux petits écoliers français, et, dans les rédactions, les enseignants soulignent de rouge les apparitions trop fréquentes de « je ». Une habitude prise au cours de nombreuses années de scolarité ne se perd pas facilement, et crée même des réactions linguistiques erronées. Ainsi le lecteur français d'un article scientifique anglais ou américain peut-il être étonné de l'usage de « I » comme sujet d'énonciation, voire même choqué puisque lui-même veille à éviter la première personne dans ses discours écrits. D'une manière générale, le français évite absolument la première personne du singulier, emploie le moins possible la première personne du pluriel, et se trouve amené ainsi à utiliser toutes sortes de formulations dites impersonnelles, réfléchies ou passives. Parfois quand même, le choix de « nous », « on » ou « il est... » est justifié linguistiquement, et la seule recherche de variété ne doit pas masquer le besoin d'expression juste et la volonté de transmettre un message précis.

Dans cet article, il sera question de discours spécialisés écrits dans lesquels on peut supposer que les formes de l'expression ne sont pas laissées au hasard, et que toutes ont une signification au-delà de l'explication trop simple par les « habitudes langagières » d'un groupe culturel. Sinon, l'étude ne serait pas valable.

L'acte de communication linguistique par lequel un Émetteur (locuteur-auteur) transmet un message (oral-écrit) à un Récepteur (auditeur-lecteur) permet diverses manifestations de l'Émetteur. Les formes objectives marquant la présence de l'auteur sont « je », « nous », et « on ». Il faut bien admettre qu'il ne se désigne pas lui-même par son nom complet ! Les pronoms compléments, étant rares, seront peu abordés ; l'étude se centrera

sur les cas où les trois pronoms mentionnés sont les sujets grammaticaux des énoncés.

Les formes de la personne émettrice du message nous ont paru particulièrement intéressantes dans des textes tirés de revues spécialisées des Sciences exactes (Physique et Chimie ici). En effet, on admet aisément que l'auteur intervienne dans son discours en Sciences humaines où l'aspect personnel des théories et subjectif des hypothèses semble souvent plus apparent. Mais on admet, en général, plus difficilement que des textes de Sciences exactes soient personnels et subjectifs dans la mesure où l'on suppose une « réalité », une « vérité », un « ordre des choses », des « lois du monde » indépendantes du regard du chercheur. Le chercheur se contenterait de décrire « objectivement » ce qu'il observe. Bien sûr, c'est le leurre du procès-verbal impartial !

Le but que se propose cet article est de montrer dans quelques articles scientifiques rédigés par des spécialistes pour des spécialistes du même domaine :

a) comment la personne de l'auteur est ouvertement présente dans certains énoncés ;

b) comment, sous une forme dite « impersonnelle », on ne trouve que tentative de dépersonnalisation par présentation non-personnelle.

I. — LA PREMIÈRE PERSONNE « JE »

La première personne du singulier n'apparaît pas dans les textes scientifiques de niveau hautement spécialisé que nous avons dépouillés. Or certains articles ne sont signés que d'un auteur. Comment expliquer ce fait ?

La seule horreur du « je », comme s'il était l'image du vide, ne suffit pas à expliquer une absence si nette. Il faut, nous semble-t-il, se référer à la réalité du travail du chercheur scientifique, au « contexte » dans lequel il vit : le laboratoire. Alors qu'en Sciences humaines, le chercheur isolé, travaillant seul en bibliothèque ou chez lui, est concevable, cela est impensable en Sciences exactes où, actuellement, la moindre expérience requiert un matériel sophistiqué, donc une installation collective, donc des personnes pour en prendre soin et éventuellement préparer les instruments des expériences. Celles-ci sont, la plupart du temps, conçues en équipe, et les signataires des articles sont généralement « polycéphales ».

Il est cependant évident que le rédacteur *est* dans son texte. L'Anglo-Américain risque « I ». Le Français ne s'y risque pas. Même l'auteur d'une théorie ou l'initiateur d'idées se cache derrière la pluralité de l'équipe au sein de laquelle il travaille. Les pronoms « nous » et « on » lui servent souvent de masque. Mais ils ont aussi d'autres valeurs.

II. — LA PREMIÈRE PERSONNE « NOUS »

II. I. VALEURS EN GÉNÉRAL.

Le français, à l'aide d'une seule forme de première personne dite pluriel, peut exprimer différents référents :

- « nous » = le locuteur + d'autres personnes : à l'échelon familial, professionnel, national, ... ou à l'échelle humaine ; avec vision matérielle (groupe dénombrable), ou vision idéelle (entité non dissociable en unités) ;
- « nous » = le locuteur seul + une image de lui-même.

a) « *Nous* » = *le locuteur + d'autres personnes*.

Les autres personnes dont s'entoure le locuteur dans son discours sont soit nettement définies (par exemple : les membres d'une famille, un groupe professionnel, les adhérents d'une société sportive, etc.) soit plus floues (par exemple : une nation, une catégorie socio-culturelle, une classe d'âge, etc.). Dans le premier cas le groupe est vu comme une addition d'individus pouvant être chacun à part nommé ; bien qu'un groupe ne puisse être donné pour équivalent à une somme, cette vision peut matérialiser chacun des éléments de l'ensemble comme une unité particulière. Dans le second cas le groupe est vu comme une entité plus abstraite ; on sait qu'il existe des individus, mais ils restent à l'arrière-plan, et c'est l'idée de l'ensemble qui prime.

Entre ces deux extrêmes existent des groupes plus ou moins dénombrables et dont le locuteur pourra parler sur le mode du « nous ». Par exemple, un employé d'une grande entreprise, en disant « nous », selon le contexte et l'intention, peut signifier à son interlocuteur : tous ceux qui travaillent dans la même entreprise (avec ambiguïté sur les limites dans le cas d'entreprises à multiples localisations), ou tous ceux qui font partie du même

secteur, ou ceux du même service, ou ceux du même étage, etc. Ce même employé, d'autre part, peut à l'aide de « nous » indiquer des hommes bien individualisés, dans leur réalité matérielle, ou des entités socio-économiques de l'ordre des découpages intellectuels.

Ce « nous » pluriel peut dépasser l'échelle du concevable visuellement ou du dénombrable. Par exemple « nous, les hommes » désigne tous les habitants de la planète, tous ceux du genre humain par opposition au genre animal. Et parfois, un auteur joue sur le flou des limites...

Le « nous » des discours politiques joue souvent sur une ambiguïté entre le niveau humain, national, social, professionnel. Parfois, il n'est qu'un masque du moi ¹.

b) « *Nous* » = *le locuteur seul*.

Un locuteur-auteur peut, pour diverses raisons, se désigner lui-même par « nous ». Que ce soit tic de conférencier ou coutume d'auteur, l'Émetteur se cache en tant qu'émetteur à part entière. Il se cache derrière une multiplicité fictive ou se fonde dans une entité non moins illusoire quant à l'unicité et à la particularité de son message.

Il semble arborer un masque qui, peut-être, exprime sa situation véritable, mais qui, plus vraisemblablement, vise à créer une certaine image de lui chez le Récepteur. En particulier dans une communication spécialisée, non spontanée, l'expression du moi est refoulée derrière l'intention d'expression d'un contenu calculé.

L'image ainsi produite par l'utilisation de « nous » par un locuteur unique est liée à deux types de connotations : 1) ce qu'on appelle habituellement « pluriel de majesté » ; 2) ce qui est souvent désigné comme « nous de modestie ».

Dans le premier cas, c'est le « masque » du puissant qui veut signifier aux autres qu'il n'est pas « puissant et solitaire », que son pouvoir émanant des autres et s'exerçant avec eux condense un pouvoir plus généralisé. Mais comme ce « nous » est quand même perçu comme un masque, l'ambiguïté persiste toujours. Dans le second cas, le locuteur-auteur fait mine de se fondre dans une pluralité, parmi un nombre indéfini de personnes, de n'être qu'une sorte de porte-parole anonyme — ou presque. Là aussi, en fait, l'ambiguïté persiste.

1. Qu'est-ce que le « nous » d'un linguiste ? L'auteur de cet article hésite à en entreprendre l'étude...

Et ces deux types d'ambiguïtés pouvant se superposer parfois, il sera très difficile d'identifier le référent exact et la connotation précise du « nous »-locuteur unique.

Si l'on ajoute à cela que les diverses extensions possibles du « nous » de pluralité peuvent également être combinées et créer ainsi des ambiguïtés d'interprétation quant au référent exact du pronom personnel, on aura déjà une idée des problèmes qui peuvent se poser par exemple pour une traduction, et a fortiori pour une traduction automatique qui ne saurait souffrir l'ambiguïté.

II. 2. — UTILISATION DE « NOUS » DANS QUELQUES TEXTES SCIENTIFIQUES SPÉCIALISÉS.

D'une façon générale on peut estimer que le « nous » des discours scientifiques écrits désigne soit :

- a) *une pluralité* : 1) (concrète), le chercheur-auteur de l'article + ses collègues ou ceux qui ont participé à l'expérience décrite ; 2) ou (abstraite), le laboratoire dans lequel travaille le chercheur.

Ce « nous » ne peut désigner une communauté scientifique beaucoup plus large, puisque c'est précisément à elle que l'auteur s'adresse dans son texte (sauf dans le cas où une modalité de l'expression lui permettrait de prendre à parti cette communauté plus vaste, mais en pratique ce cas n'a pas été observé dans les textes du corpus étudié).

- b) *un singulier* : l'auteur qui... hait son « moi » ou veut le cacher.

Qu'en est-il réellement ?

1^{re} série d'exemples.

Exemples tirés de l'article de Cl. Goux intitulé « Étude de la structure et des propriétés des joints de grains à l'aide de bicristaux orientés en aluminium pur » et paru dans les *Mémoires Scientifiques de la Revue de Métallurgie*, LVIII, n° 9, 1961, p. 661-676 :

Dans l'Introduction de l'article :

Nous avons mis à profit ces principes dans notre étude des joints de grains.

Nous abordons un problème qui, au Laboratoire de Vitry, n'est pas nouveau (...)

Le signataire étant une seule personne, on peut légitimement estimer qu'il se désigne lui-même en se masquant. La base théorique et l'idée de l'étude lui reviennent à lui seul.

En premier lieu, *nous avons* donc *mis au point* une technique de préparation de bicristaux orientés en aluminium pur.

De plus, l'emploi de matériaux bien définis (...), l'utilisation du polissage électrolytique et d'une technique particulière de découpe électrolytique (...) *nous ont permis d'examiner* le problème avec de solides garanties.

Puisqu'il s'agit plus précisément de technique, il est possible qu'ici « nous » regroupe le chercheur et les techniciens qui ont participé à la « manip ».

Notre étude comprend les quatre parties suivantes (...)

De nouveau, c'est le rédacteur qui se désigne seul.

Au chapitre I : C'est un chapitre de réflexions théoriques mathématiques et physiques préalables à l'expérience. « Nous » vaut « je » :

Nous avons donc *été conduit* dès l'abord à préciser les relations d'orientation définissant géométriquement un joint de grains.

Parmi les résultats obtenus de la sorte, certains sont probablement originaux ; par contre, *nous avons* également *retrouvé* des lois connues depuis longtemps des cristallographes (...)

Les relations que *nous avons en vue* se préoccupent exclusivement de ces orientations.

Le rédacteur parle :

Nous rappellerons donc succinctement l'ensemble des règles les plus utiles et qui nous ont constamment guidé dans la réalisation de nos expériences.

La méthode graphique, particulièrement simple, est classique. *Nous la rappellerons* très brièvement.

Cependant, les règles précédentes comportent un cas particulier important que *nous examinerons* d'une manière plus détaillée à propos du système cubique.

L'ensemble suivant est ambigu : « nous » désigne-t-il le laboratoire ou tous les chercheurs de la même discipline ?

Le procédé graphique est très commode si l'on a repéré, comme *nous l'avons toujours fait*, les orientations des cristaux à l'aide de la méthode de Laue en retour.

Dans le suivant, « nous » est également ambigu : est-ce l'auteur ou lui-même et les techniciens ensemble ?

Pour préparer nos bicristaux, *nous avons utilisé* l'aluminium.

Ce métal cristallisant dans le système cubique, *nous avons été amenés à faire* une étude plus détaillée de ce système et à comparer entre elles les vingt-quatre valeurs de la désorientation.

On constate donc au cours d'un même chapitre des référents différents attribuables à « nous ». Le chapitre II ne fait que confirmer la présence de cette ambiguïté. Exemples :

Nous avons le choix entre deux voies possibles.

Malgré qu'il soit difficile d'obtenir des échantillons bien cristallisés, de bonne perfection, à partir de l'état du liquide, *nous nous sommes* cependant orientés vers cette méthode qui a l'avantage de s'appliquer sans difficulté aux métaux très purs que *nous avions l'intention* d'utiliser.

Ici, « nous » désigne l'auteur lui-même seul, de même que dans :

Initialement, *nous avons choisi* un monocristal dont l'axe était proche de la direction [001] (...)

Dans la presque totalité des cas, *nous avons pu nous dispenser* de connaître avec précision la distance film-échantillon.

Par contre « nous » désigne l'auteur et les techniciens ensemble dans les exemples suivants :

Pour obtenir des bicristaux d'aluminium pur, *nous avons donc mis en œuvre* une méthode de préparation par fusion et solidification, analogue à celle que décrit Chalmers (6).

De manière à pouvoir obtenir des bicristaux de toutes les orientations possibles, *nous avons dû constituer* une réserve d'une trentaine de germes (...)

A cet effet, *nous avons fabriqué* un certain nombre de barrettes monocristallines par fusion et solidification progressive dans le four décrit ci-dessous (...)

Pour éviter tout écrouissage, *nous coupons* les germes à la longueur désirée, soit 10 cm, par le procédé électrolytique décrit ci-dessous.

D'autre part, *nous avons employé* de plus en plus fréquemment un procédé initialement destiné aux ensembles de deux germes peu désorientés.

Et ainsi de suite...

En conclusion, une *ambiguïté* persiste sur le référent exact de « nous » lorsque le signataire est unique.

2^e série d'exemples.

Exemples tirés des *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, articles avec 3 signataires :

28 sept. 1970, « Étude expérimentale de la conductivité du néon » par Roland Tufeu, Bernard Le Neindre et Pierre Bury (C. R. Ac. Sc. Paris, t. 271, p. 589-592).

12 juillet 1971, « Étude expérimentale de la conductivité thermique de krypton à haute pression », par les mêmes auteurs (C. R. Ac. Sc. Paris, t. 273, p. 61-64).

19 juillet 1971, « Étude expérimentale de la conductivité thermique du xénon », par les mêmes auteurs (C. R. Ac. Sc. Paris, t. 273, p. 113-115).

Proportionnellement, « nous » est plus rare que dans le texte examiné précédemment : 6 cas dans le premier texte, 2 apparitions sous forme d'impératif et de pronom complément dans le second texte, 6 cas dans le troisième texte.

1^{er} texte :

Nous examinerons ici le cas particulier de la correction de conduction parallèle qui prend en compte les pertes de chaleur (...)

Pour déterminer cette correction, *nous avons effectué* des mesures de conductivité thermique apparente de plusieurs gaz (...)

Nous avons comparé nos résultats avec les valeurs les plus probables de la littérature, obtenues soit par mesures expérimentales, soit calculées (...)

2^e texte :

Le dispositif expérimental *nous a servi* précédemment (...)

Remarquons la déformation des isothermes (...)

3^e texte :

Nous avons présenté dans des articles précédents (...) les résultats de mesure de la conductivité thermique du néon et du krypton, en fonction de la température et de la pression.

Nous avons déterminé la conductivité thermique du xénon dans les mêmes domaines de température et de pression (...)

Nous avons représenté les variations de la conductivité thermique en fonction de la densité.

Nous constatons à nouveau la déformation des isothermes (...) ce qui nous permet d'espérer un transfert convectif négligeable.

Les énoncés par « nous » semblent utilisés pour la présentation des bases théoriques et expérimentales des faits examinés dans le cours de l'article, ainsi que pour la présentation des résultats. Le déroulement même des mesures est lié à l'expression par la voix passive.

Parfois une référence à un autre texte a lieu. Elle est introduite également par « nous » :

Au-delà de cette température, les densités ont été obtenues par extrapolation, comme *nous l'avons indiqué* dans (1). (3^e texte)

Les données sont légèrement supérieures aux valeurs mesurées comme *nous l'avions déjà signalé* pour les gaz légers He, H₂ ou pour N₂ et Ar à haute température. (1^{er} texte)

3^e série d'exemples.

Dans un article de Chimie macromoléculaire, « Polymères liquides à extrémités alkoxysilanes » de Jean Brossas, Christian P. Pinazzi, Gilbert Clouet et Françoise Clouet (in *Die Makromolekulare Chemie*, 1973, vol. 170, p. 105-115), « nous » n'apparaît quasiment que dans l'introduction pour présenter l'orientation de l'expérience.

Pour notre part, *nous nous sommes surtout intéressés* à synthétiser des polyalcadiènes dianioniques de masses moléculaires relatives très basses (...)

Nous avons utilisé comme monomère le butadiène et l'isoprène pour obtenir des polyènes à enchaînements 1,2 ou 3,4 prépondérant.

Nous avons choisi la polymérisation par voie anionique en phase homogène pour préparer ces polymères liquides fonctionnels (...)

Quelques autres apparitions de « nous » peuvent être notées toujours en relation avec une signification présentatrice de l'énoncé.

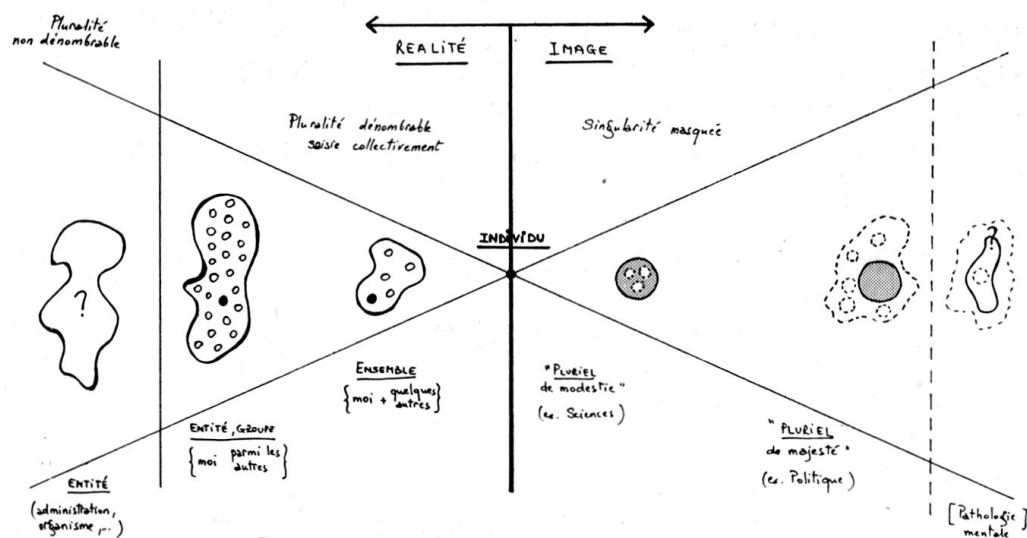
L'alcool que *nous avons choisi* est un modèle de l'unité butadiénique -1,4 *trans*, l'heptène-3 ol-1 (1) synthétisé (...)

Nous avons fait réagir le géraniol sur SiCl₄, et obtenu un mélange de chlorogéranyloxysilanes.

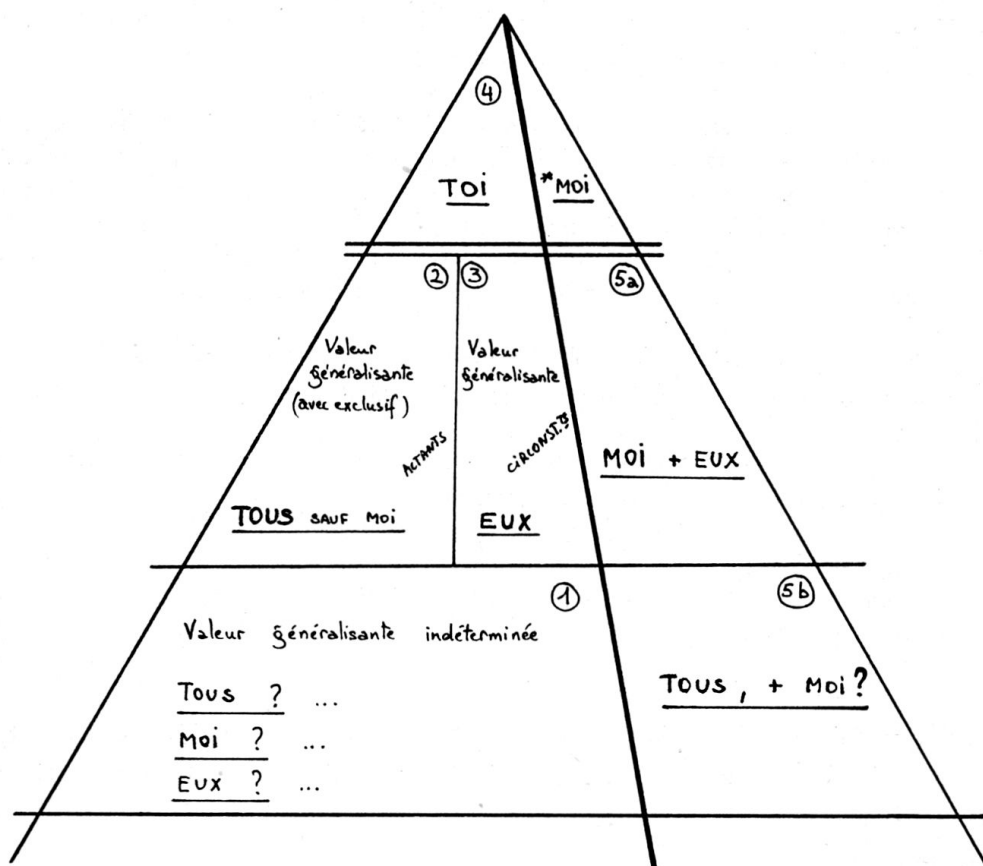
Nous avons approfondi l'étude de la variation du pourcentage de structures 1,4 des oligomères en fonction de la masse moléculaire relative $\overline{M}_n$ (fig. 1).

Chaque fois, ces énoncés se trouvent à une charnière du développement, comme si « nous » avait pour fonction secondaire sémantique d'attirer l'attention sur le tournant dans l'exposé, et syntaxique de marquer ce tournant.

VALEURS USUELLES DE « NOUS »



VALEURS USUELLES DE « ON »



Dans le cours de l'article, les formes personnelles deviennent de plus en plus rares, au fur et à mesure que davantage de tableaux de résultats sont présentés. Curieusement les formes « dépersonnalisées » en « on » sont évitées, et la voix inverse ou passive et la forme pronominale {« se » + verbe} souvent utilisées.

III. — LA FORME NON-PERSONNELLE « ON »

III. I. VALEURS EN GÉNÉRAL.

L'usage extrêmement fréquent de « on » en français contemporain manifeste ses significations très nombreuses. D'aucuns diraient que plus l'extension est grande, plus la compréhension est faible ; c'est-à-dire que plus « on » désigne d'objets différents (le locuteur restant semblable) moins il est chargé de sens. Avoir de nombreuses significations, cela implique aussi être porteur d'ambiguïté, au moins pour une lecture automatique des textes (la situation de communication et la connaissance des interlocuteurs permettant dans le rapport Émetteur-Récepteur usuel de lever les ambiguïtés).

Cette forme « bonne à tout faire » est bannie des puristes à cause de son ambiguïté même. C'est pourquoi il peut être intéressant de classer les diverses valeurs de « on », et éventuellement aider ainsi à « désambiguïser » les textes.

Cinq cas de significations nettement distinctes de « on » peuvent être dégagés :

1. *Valeur généralisante et indéterminée.*

Le référent de « on » est peut-être moi, peut-être l'autre, peut-être les autres. Sa référence extra-linguistique n'est pas précisée lorsqu'il est employé dans des expressions de type proverbe, sentence ou maxime. Le « on » de « on a toujours besoin d'un plus petit que soi » représente aussi bien : moi, mon voisin, l'autre que je connais, ou que je ne connais pas, ou toute personne réelle ou imaginaire. Quand quelqu'un dit « bah, on sait jamais », qui est ce « on » ? Lui-même, les autres, tout le monde, ... ? Ce n'est pas défini nettement et exclusivement.

« On » ne dépersonnalise pas mais englobe toutes les personnes possibles.

Énonciation d'un fait ou d'un phénomène que la formulation donne pour universel, atemporel, vrai en toutes circonstances, ce pourrait être la formulation la plus employée dans les discours scientifiques. De fait, ce n'est pas le cas. Ce « on » désigne l'humanité en général.

2. *« On » généralisant : tous les autres, à l'exclusion du locuteur.*

Dans ce cas, le locuteur se met en marge, en observateur plus ou moins souriant, ironique, critique ou au contraire se voulant neutre ; il est l'œil qui fait semblant d'être impartial ou qui, sous une froideur apparente, cache son jugement. Exemple : « On n'arrête pas de nos jours de... ». Ce « on » est ailleurs. Ex. « On se bat en Iran ». « On a marché sur la lune ». « On frappe ».

Un chercheur en psychologie ou en sociologie, éventuellement, pourrait utiliser cette formulation. Mais les domaines des sciences exactes que nous avons étudiés ne s'intéressent pas à l'humanité sous cet angle.

3. *« On » représente la source de l'information, l'autorité.*

Là encore, « on » c'est les autres. Cette fois-ci, non en tant qu'acteur de l'événement décrit par le verbe de l'énoncé, pas en tant qu'actant, mais en tant que source d'information dont le locuteur est l'intermédiaire, le transmetteur. Ce « on » fonctionne souvent avec un verbe présentateur. Exemples : « On nous dit que... ; on nous informe, apprend, ... de source sûre, que... On nous fait savoir... ».

Cette localisation de l'information n'a pas non plus droit de cité dans les textes scientifiques hautement spécialisés.

4. *Valeur affective : « on » c'est l'autre en face du locuteur, en fait un « tu ».*

Cet emploi se trouve essentiellement dans le langage oral hypochoristique, s'adressant en particulier à un enfant. Exemple : « Alors, on a été sage ? » ou : « Alors, on n'a encore pas appris sa leçon ? » ou bien encore : « On s'est bien amusé ? on a bien dormi ? », etc.

En liaison avec des modalités de devoir ou avec des négations : « on ne met pas ses doigts dans le nez », c'est une manière du locuteur de se retirer de l'énonciation, et de laisser à un sujet virtuel l'autorité de l'affirmation, la responsabilité de la règle imposée à un actant dépersonnalisé mais englobant « tu ».

5. « On » pour « nous » :

a) « on » vaut un « nous » incluant le locuteur. Ex. « On a été au cinéma dimanche dernier ».

b) « on » vaut un « nous » n'incluant pas forcément le locuteur. Ex. « Avec cette voiture, on passe partout ».

Selon le contexte, le locuteur est inclus ou non dans ce « nous » : soit il se réfère à une expérience personnelle soit il généralise une expérience et on retrouvera alors le cas n° 1.

III. 2. UTILISATION DE « ON » DANS QUELQUES TEXTES SCIENTIFIQUES.

1^{re} série d'exemples.

Exemples tirés du 2^e chapitre de l'article de Cl. Goux cité précédemment.

L'utilisation de la forme non personnelle « on » est différente selon qu'il s'agit de réflexions ou d'une démonstration d'ordre théorique, ou qu'il s'agit de la description de l'expérience. En effet, dans le premier cas, la forme verbale est souvent assortie d'auxiliaires, modalisateurs ou toute autre formulation d'atténuation de l'affirmation ou de recul prudent de l'auteur par rapport au contenu. Dans le second cas, au contraire, le verbe est à une forme de l'indicatif et ne comporte pas de modalisation.

Exemples du premier cas :

On peut donc dire, dans ces conditions, que les propriétés du joint dépendent seulement de l'orientation de l'axe de la macle et de l'orientation du plan de joint (...)

On peut donc définir une maille réticulaire commune aux deux réseaux, et *montrer* que (...)

On pourrait avoir par exemple une rangée dont le paramètre est le double de l'autre.

On pourrait donc faire passer ω_0 à une valeur ω'_0 supérieure.

Exemples du second cas :

On corrige alors l'orientation de chaque germe en agissant sur les vis des éléments du support et en repérant sur l'écran les déplacements de l'image du réticule.

Lorsque les germes sont orientés avec une précision suffisante, *on fixe* une nacelle réfractaire sur le support (...)

On place alors sous vide (...) l'ensemble ainsi constitué.

On l'amène au niveau des extrémités des germes.

Alimentant l'inducteur en courant haute fréquence, *on réalise* la soudure des germes et de la plaquette en quelques dizaines de secondes.

Pour obtenir le bicristal, *on fond* l'extrémité des germes et tout ou partie de la plaquette.

Initialement (...) *on réalise* la fusion de l'extrémité des germes sur une longueur suffisante.

Parfois, cependant, une sorte de modalisation sémantique s'introduit dans le texte, mais morphosyntaxiquement, la phrase est toujours affirmative. Exemple :

On se contente donc de tourner les vis calantes convenables de quantités calculées d'après les diagrammes.

Problème : doit-on considérer comme verbe principal « contente » ou « tourner » ? Selon qu'on se place au niveau purement syntaxique (organisation de l'énoncé) ou au niveau sémantique (organisation de l'information), la réponse sera différente...

De même dans l'exemple suivant :

On profite de cette circonstance pour réaliser un bain commun (...)

Le verbe principal de l'énoncé est bien « profite », mais du point de vue du contenu du message « réaliser » véhicule l'information apportée.

Quel est le référent extra-linguistique de « on » ? Le pronom non-personnel « on » du premier groupe d'exemples a une valeur généralisante qui inclut le locuteur, les lecteurs virtuels et tous les autres, spécialistes ou non du domaine : tous ceux qui, suivant le cheminement de la pensée, devraient y adhérer.

Au contraire le « on » du second groupe d'exemples vaut un « nous », incluant le locuteur (5^e cas dans la typologie des valeurs générales de « on »). Notons que cette inclusion du locuteur en référence à la réalité extra-linguistique n'est pas forcément concrète, matérielle et peut être de l'ordre de la responsabilité ou de la coopération scientifique.

Il n'y a pas, dans les textes scientifiques, de « on » avec valeur affective (l'affectivité est en principe, l'ennemie de la science), ni de « on » source d'information (le chercheur-auteur est l'autorité, la source dans le discours envisagé). Le « on » généralisant exclusif du locuteur pourrait se rencontrer (cf. « on a longtemps pensé que... mais nous avons démontré que... »), mais ne s'est pas trouvé dans les textes étudiés ici.

2^e série d'exemples.

Exemples tirés des comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris cités précédemment.

Les occurrences sont rares : un cas dans chacun des textes et un cas dans le résumé du 3^e.

On a montré on outre que (...) (1^{er} texte)

La cellule étanche et le soufflet métallique (...) sont remplis avec le gaz qu'*on étudie*. (2^e texte)

En effet, quelle que soit la méthode utilisée (...) *on est amené à effectuer* des corrections pour tenir compte des transferts parallèles (...) (3^e texte)

On présente les valeurs de ce coefficient de transport (...) (résumé du 3^e texte)

Sauf pour ce dernier exemple où « on » a sa valeur de « nous » désignant les auteurs, les trois autres emplois, bien que désignant également les chercheurs-expérimentateurs, semblent échappés au rédacteur qui n'a pu se limiter parfaitement à la voix passive pourtant choisie de préférence. Que n'a-t-il écrit :

* Il a été montré que (...)

* (...) le gaz étudié.

* (...) des corrections ont été nécessaires pour (...) ?

Des cas trop rares ne permettent pas de conclusion.

3^e recherche d'exemples.

Dans le texte de chimie macromoléculaire cité précédemment : aucun cas d'utilisation de la forme « on » n'y a pu être observé !

IV. — APPARITION DE « ON » ET « NOUS » DANS LE DÉROULEMENT DES TEXTES

Premier exemple.

Dans l'article de Cl. Goux « Étude de la structure et des propriétés des joints de grains... » déjà cité, on note les faits suivants :

Dans les paragraphes sous le titre « Introduction » : une longue suite de phrases utilisant des formes tout à fait non personnelles du point de vue actanciel (passif, et tournure *il est* + adjectif + *de*), puis une suite en « nous »

Nous avons mis à profit ces principes dans notre étude des joints de grains. *Nous abordions* un problème qui, au Laboratoire de V., n'était pas nouveau (...). En premier lieu, *nous avons donc mis au point* une technique de préparation des bicristaux (...)

« Nous » oppose le travail propre du chercheur au cadre préexistant administratif et théorique.

Au chapitre I de l'étude, intitulé « Relations d'orientation définissant géométriquement un joint de grains », « nous » est très fréquent et s'oppose davantage aux formes non personnelles en « il » qu'à « on ». Même pour ses développements théoriques, il utilise le « nous ». C'est un aspect un peu pédagogique et à la fois très personnel de ce texte qui est une refonte de thèse. L'importance du locuteur s'explique ainsi.

Les « nous » sont employés pour présenter, annoncer un développement théorique énoncé en forme non personnelle par « il » ou passif. Exemples :

La méthode graphique, particulièrement simple, est classique. *Nous la rappellerons* très brièvement.

Nous rappellerons donc succinctement l'ensemble des règles (...)

Combinaison de « nous » et « on ». Exemple :

Le procédé graphique est très commode si *l'on a repéré*, comme *nous l'avons toujours fait*, les orientations des cristaux à l'aide de la méthode de Laue en retour.

« Nous » désigne bien le chercheur-auteur et « on » une communauté scientifique, dont le lecteur, dont l'auteur également d'après le contexte, forment un ensemble généralisé à tous ceux qui seraient susceptibles d'utiliser le procédé graphique.

Parfois « nous » pose une définition, au même titre que « on ».

(...) : *nous dirons* que *Or* est un « axe géométrique commun aux réseaux ».

(Il est curieux de constater que la définition dénominateur vient après la ponctuation par deux points, et que, malgré cela, l'auteur utilise le futur.)

Si *l'on appelle* d'une part ω et α les angles (compris entre -180° et $+180^\circ$) dont il faut faire tourner T_1 pour l'amener en coïncidence avec (...)

Si *l'on désigne* par N_p le nombre d'axes d'ordre du système cristallin (...)

Les différentes étapes de la réflexion, même théorique sont formulées par « nous » ;

A cet effet, *nous avons défini* les positions relatives des trièdres T_1 et T_2 par la rotation d'angle ω_0 (...)

Nous avons ainsi établi les résultats suivants : (...)

Mais entre ces étapes de la réflexion, des formulations non personnelles en « *il est* » + adjectif et variantes trouvent largement leur place :

Il est ainsi facile d'établir les vingt-quatre valeurs possibles de la rotation. (...) *Il est également possible de déterminer* graphiquement les positions des axes de rotations. *Il existe nécessairement* d'autres axes géométriques (...)

Et la conclusion, au présent, est donnée sur le mode « on » :

On peut donc dire, dans ces conditions, que les propriétés du joint dépendent seulement de l'orientation de l'axe de macles et de l'orientation du plan de joint (...)

Dans le chapitre II de l'article, intitulé « Préparation des bicristaux orientés » le « nous » devient extrêmement fréquent et quasiment exclusif de toute autre forme. En effet il s'agit là de la description détaillée de l'expérience dans son déroulement, ses diverses phases, la préparation et la surveillance du matériel, toutes actions qui sont forcément le fait du chercheur ou du technicien. Exemples :

Pour éviter toute difficulté de ce genre, *nous avons donc effectué* sous vide les opérations de fusion et solidification.

Nous avons pu construire ainsi un four plus complet et de fonctionnement sûr (fig. 13).

Pour découper sans écrouissage nos échantillons, *nous utilisons* une méthode électrolytique (fig. 14 et 15).

Il faut noter le sémantisme des verbes, beaucoup plus concret dans ce chapitre. Il y a une affinité entre la 1^{re} personne et le concret, matériel.

La réflexion abstraite s'accommode mieux de la dépersonnalisation, ou de la formulation non personnelle. Le récit d'une expérimentation pratique se lie davantage à l'énonciateur.

Au chapitre des résultats généraux, on constate la même répartition avec prédominance du « nous ».

Nous avons pu préparer facilement 300 bicristaux environ représentant 50 types différents d'orientation.

Nous avons également utilisé, dans un certain nombre de cas, un aluminium de titre 99,9965 %.

Ayant à diverses reprises constaté les nombreuses conséquences de ces conditions de solidification, *nous avons été conduit à en examiner* systématiquement l'influence sur la disposition du joint.

Nous avons étudié la perfection du réseau cristallin sur quelques échantillons par la méthode de Guinier-Tennevin (...) D'une façon générale, la perfection des échantillons est bonne et *nous attribuons* ce résultat aux conditions de la solidification.

De plus, *nous avons surveillé* toujours plus étroitement les conditions de solidification.

Deuxième exemple.

Les trois textes des C. R. de l'Académie des Sciences de Paris ne présentent que quatre cas d'utilisation de « on » par opposition à 13 « nous » et 27 passifs.

Les phrases en « on » sont :

— dans le résumé du premier texte :

(...) *on* présente les valeurs de ce coefficient de transport (...)

— dans le cours du premier texte :

En effet, quelle que soit la méthode utilisée (...) *on* est amené à effectuer des corrections pour tenir compte des transferts parallèles de chaleur (...)

— dans le cours du deuxième texte :

La cellule étanche et le soufflet métallique (...) sont remplis avec le gaz qu'*on* étudie.

— dans le cours du troisième texte :

On a montré en outre que λp peut être pris constant en première approximation.

Le premier cas est une mise en arrière de l'auteur dans le résumé qui se doit d'être le plus neutre possible. Le deuxième et le troisième cas sont des « on » qui ne coïncident pas exactement ou forcément, avec les auteurs. Ce sont les scientifiques en général, ou le laboratoire, ou l'équipe, ou ceux qui s'intéressent à la question étudiée.

Le quatrième exemple est la dernière phrase d'un paragraphe et fait pendant à la première qui est : « Les corrections de la conductivité thermique apparente ont été exposées dans des articles antérieurs ». La phrase centrale du paragraphe est en « nous ». Donc « on » est une régénéralisation présentatoire qui tend à rejoindre le passif du début, mais qui ne le peut car le « nous » est passé par là et a bloqué le chemin.

Troisième exemple d'article.

Dans l'article de chimie macromoléculaire « Polymères liquides à extrémités alkoxy-silanes » déjà cité, la seule forme personnelle utilisée est « nous » ; « on » n'apparaît pas du tout. Par contre, la non-personnalisation est obtenue par le recours fréquent à la voix inverse ou passif.

Cet article commence ainsi :

Les polymères α , ω -dicarbanioniques désactivés par des halogénosilanes ou des halogénopolysiloxanes ont été étudiés par Greber et *al.* 1). Pour notre part, nous nous sommes surtout intéressés à synthétiser des polyalcadiènes dianioniques de masses moléculaires relatives très basses (...) Nous avons utilisé comme monomère le butadiène et l'isoprène (...) Nous avons choisi la polymérisation par voie anionique en phase homogène pour préparer ces polymères liquides fonctionnels (...) Différents amorceurs ont été utilisés (...) Ces polymères carbanioniques ont été désactivés par différents alkoxyhalogénosilanes. Pour étudier les structures, une étude sur modèle a été effectuée en premier.

Tout l'article, consistant en la description de l'expérience et l'exposé des résultats en de nombreux tableaux, est écrit sur ce mode-là. Même la description d'un montage ne recourt qu'à l'opposition « nous »/passif sans passage par « on ».

La verrerie ayant été au préalable parfaitement séchée (...) le montage est placé sous vide puis rempli d'argon. (...) 500 cm³ de THF sont introduits (...) 67,5 g de dihydronaphtylure de lithium (0,5 mol) en solution dans le THF sont alors ajoutés. La circulation de méthanol thermostaté à — 80°C est ensuite établie dans l'enveloppe du réacteur.

Pas un seul « on » dans cet article. Mais il est aisé de voir que chaque forme passive pourrait être exprimée par un « on » chez un autre auteur, dans un autre domaine.

Que signifie ce choix ?

Il est toujours possible de parler de tic d'auteur, d'habitude de certains groupes professionnels (ou socio-culturels pour d'autres phénomènes). Cela n'explique rien.

Sur le plan linguistique, il y a un continu entre la personnalisation d'un énoncé et sa dépersonnalisation, et l'auteur peut se situer à différents niveaux de (dé)personnalisation. Ici il a choisi de ne jamais être ambigu : soit la référence aux auteurs est explicite, soit il parle des choses en elles-mêmes sans référence personnelle. Dans cette optique on peut considérer que « on » est un mi-chemin qui n'arrive pas à se décider entre personne et

non-personne, un mi-chemin qui porte en lui l'ambiguïté de son indécision.

Et toute ambiguïté prête à interprétation. Toute interprétation peut être vraie ou fausse. La voie est donc libre pour l'erreur. Ce ne serait peut-être pas une erreur très grave que de mal comprendre un « on » dans un texte scientifique. Entre « l'auteur-on » ou « les autres - la théorie-on », après tout, la différenciation se ferait par le contexte, et par la compréhension du texte, selon que la lecture se situerait dans une partie théorique ou dans une partie expérimentale du texte. Mais que dire d'une machine à qui l'on confierait le soin d'enregistrer, de saisir, de traiter le texte ? Saurait-elle désambiguïser ? Aurait-elle les éléments nécessaires à tout choix de désambiguïstation ? Rien n'est moins sûr. Aussi faudrait-il préparer le texte pour le saisir et le passer à l'informatique.

V. — AUTRES MARQUES DE LA PERSONNE DU LOCUTEUR-AUTEUR

V. 1. LE PRONOM PERSONNEL OBJET.

Tous les exemples cités jusqu'à présent faisaient état de pronoms personnels sujets. Celui-ci n'apparaît-il donc jamais dans sa fonction objet ? Il est en effet extrêmement rare, mais quelques cas peuvent être observés. Cinq types d'utilisation du « nous » complément sont observables dans l'article de Cl. Goux déjà cité :

1) En liaison avec un énoncé présenté par un « nous » sujet :

a) énoncé affirmatif :

Nous rappellerons donc succinctement l'ensemble des règles les plus utiles et qui *nous ont* constamment *guidé* dans la réalisation de nos expériences.

b) énoncé « impératif » :

Disons toutefois que pour *nous* placer dans les meilleures conditions de sécurité, nous avons toujours utilisé un même germe (...)

2) Dans un énoncé ne comportant pas de personne humaine en fonction de sujet :

a) locuteur présent cependant dans un adjectif possessif :

Ces observations *nous ont amené à n'utiliser* pour *nos* expériences sur les bicristaux qu'une partie seulement, la moitié environ, de chaque échantillon.

b) énoncé personnel mais pas de sujet humain :

C'est seulement pour un nombre réduit de cas particuliers que la diminution d'épaisseur du germe par suite des brillantages successifs *nous a contraint* de faire appel à d'autres germes (...)

Parmi les diverses définitions des macles qui ont été données, celle de Friedel (1) *nous a semblé* la plus générale et la plus synthétique (...)

c) énoncé non personnel :

Il nous a été possible de préparer des échantillons représentant avec précision de telles orientations.

En fait, *il ne nous a pas été nécessaire de* recourir à cette méthode.

V. 2. L'IMPÉRATIF.

Il fait partie d'un type d'emploi lié aux raisonnements abstraits, aux démonstrations et à la pédagogie. Son emploi est très ponctuel dans les articles scientifiques hautement spécialisés. Chez Cl. Goux, deux exemples seulement :

Disons toutefois que pour *nous placer* dans les meilleures conditions de sécurité nous avons toujours utilisé (...)

Supposons par exemple que les positions relatives de C_1 et C_2 soient connues grâce aux projections stéréographiques des réseaux sur un même plan (fig. 2).

Pas d'exemple dans les C. R. de l'Académie des Sciences de Paris et le texte de Chimie étudié.

V. 3. LE POSSESSIF.

Seulement sous sa forme adjectivale et encore, très rarement :

a) en liaison avec un énoncé comportant un *nous* sujet ou objet :

Nous rappellerons donc succinctement l'ensemble des règles les plus utiles et qui *nous* ont constamment guidé dans la réalisation de nos expériences.

Ces observations *nous* ont amené à n'utiliser pour nos expériences sur les bicristaux qu'une partie seulement (...)

b) Sans autre marque de personne dans l'énoncé :

D'une façon générale, *nos bicristaux* ont été fabriqués avec un aluminium de titre conventionnel 99,9 %.

CONCLUSION

En quoi l'utilisation de « je », « on » et « nous » est-elle particulière dans les textes scientifiques ?

Le langage scientifique opère une restriction dans les possibilités du langage général. Ce n'est pas seulement un choix, comme tout locuteur le fait au moment où il émet son message, c'est aussi un choix parmi des moyens morphologiques, et par voie de conséquence, syntaxiques, déjà réduits. En effet, pour ce qui concerne le vocabulaire, nul ne s'étonne que les possibilités soient réduites : le domaine concerné et le sujet traité dictent un choix obligatoire, surtout lorsqu'il s'agit de textes techniques ou scientifiques. Mais pour ce qui concerne la syntaxe ou la morphologie, on peut être plus étonné. Théoriquement, toute forme d'organisation de l'énoncé est possible. Or, pratiquement, l'énoncé qui permet une non-personnalisation ou une dépersonnalisation optimum du procès est nettement préféré des auteurs d'articles scientifiques. En particulier les formulations dites « passives » ou inverses, les expressions dites « impersonnelles » par « on » et les formes personnelles « nous » ont leur préférence. Bien sûr, une étude exhaustive devrait traiter aussi des formes dites « pronominales » qui sont à mi-chemin entre la voix active et la voix inverse (formes en « se ») qui apparaissent aussi, et des formes dites « impersonnelles » ou présentatives par « il y a » qui n'apparaissent pas, mais ce serait trop allonger cet article.

L'utilisation des moyens morphologiques offerts par les pronoms personnels a retenu notre attention essentiellement pour caractériser, par rapport à la situation de communication dans laquelle est produit le discours scientifique, les expressions de cette situation telle qu'elle est vécue par le locuteur-auteur. Très rapidement cette expression nous est apparue comme ambiguë.

En effet, alors qu'on pouvait définir un récepteur-lecteur-public cible du message par le support même du message (la nature de la revue où l'article scientifique est publié), l'auteur paraissait se cacher derrière diverses formulations, en particulier diverses expressions pronominales.

Parmi les formes personnelles, « je », « nous » et « on » sont possibles. L'auteur français évite « je », et utilise « nous » et « on » selon une répartition qui ne couvre pas tous les emplois du langage courant. « Nous » comme désignation du locuteur seul n'est pas employé, par contre « nous » avec

pour référent le groupe {locuteur + collaborateurs scientifiques ou techniques} est employé. Mais cet emploi se répartit selon les différents moments de l'exposé, selon qu'il revêt un aspect plus théorique ou plus pratique. « On » peut désigner une communauté non déterminée de gens plus ou moins compétents dans le domaine concerné, excluant le locuteur, mais il a plus fréquemment pour référent un ensemble qui est soit inclusif du locuteur, avec un aspect généralisant, soit non inclusif du locuteur, sans pour autant l'exclure (le flou demeure sur les limites de la communauté scientifique ainsi désignée).

L'étude des référents extra-linguistiques des pronoms personnels sujets dans les discours scientifiques, et de leurs emplois au cours d'un texte était importante aussi pour montrer combien, malgré les apparences, les textes scientifiques comportent d'ambiguïté.

Ces ambiguïtés doivent être levées si l'on vise une saisie informatisée des textes en vue par exemple d'une traduction automatique. A chaque forme personnelle ou dépersonnalisée ne correspond pas obligatoirement une forme unique dans une autre langue. Seul un passage par le référent permettrait une traduction correcte.

I. L. F. — C. N. R. S.

Anne-Marie LOFFLER-LAURIAN.

