Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 112 (1986)
Heft: 5

Sonstiges

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.12.2025

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

laire est plus avancée au plan technique que le stockage chimique. Comme pour ce dernier, il y a la voie directe de la production photovoltaïque d'électricité et le détour par les hautes températures des «centrales héliothermiques». Les cellules solaires disponibles aujourd'hui ont été développées à partir de celles utilisées en technologie spatiale. Elles sont techniquement au point et relativement simples d'emploi. Le problème principal est actuellement leur coût. Aujourd'hui, le kilowattheure revient encore à 1 ou 2 francs. Comparé à d'autres solutions, ce prix est déjà à ce jour économiquement intéressant pour des applications spéciales dans les régions écartées, par exemple dans les cabanes de montagne. On s'attend à ce que le courant d'origine photovoltaïque devienne si bon marché qu'il puisse être pris en considération pour une utilisation à grande échelle. On ne peut cependant que difficilement prévoir aujourd'hui à quelle vitesse la pénétration du marché se fera et de quelle ampleur elle sera. En effet, il ne suffit pas que le prix de revient des cellules solaires soit réduit d'un facteur 5 à 10 par rapport à la situation actuelle. Il faut aussi que les appareils auxiliaires accompagnant les cellules dans les centrales photovoltaïques, petites ou grandes, soient disponibles à bon prix. Ces appareils englobent par exemple les onduleurs et les dispositifs de commande et de sécurité.

Contrairement aux installations photovoltaïques, les centrales héliothermiques doivent avoir une taille suffisante (de 30 à 300 MW) si l'on veut qu'elles produisent du courant à un prix compétitif. Ici aussi, la technologie est avancée, mais les coûts sont encore prohibitifs (−.60 à 1.− Fr./kWh). L'important serait de construire ces prochaines années quelques grandes centrales dans le monde. Alors seulement, on pourrait se rendre compte si la réduction substantielle des coûts que l'on attend ici aussi est vraiment réalisable.

Pour les centrales photovoltaïques comme pour les centrales héliothermiques, la surface nécessaire est comparable à celle requise par une centrale hydro-électrique: on obtiendrait dans les trois cas une production annuelle d'électricité analogue en recouvrant de manière compacte la surface d'un lac d'accumulation avec des cellules solaires ou en installant une surface équivalente de miroirs pour une centrale héliothermique. L'emprise totale des cellules ou des miroirs sur le sol serait toutefois de 2 à 4 fois plus importante, à cause des intervalles nécessaires entre éléments voisins pour éviter les ombres portées d'un élément sur l'autre (pertes) et assurer l'accès aux éléments (entretien). Rien ne s'oppose à une utilisation agricole simple de ces surfaces de terrain supplémentaires.

La question du *stockage de l'électricité* est tout à la fois simple et complexe. Si l'on peut injecter l'électricité d'origine solaire dans un réseau comportant des lacs d'accumulation, ceux-ci peuvent servir d'accumulateurs tant que la part du solaire reste modeste (ce qui est probable pour un certain temps). Mais si l'on doit stocker le courant dans des batteries d'accumulateurs en «îlotage» (c'est-à-dire déconnecté de tout réseau), c'est aujourd'hui encore très cher. Le développement de batteries meilleures et meilleur marché est également en cours. Toutefois, il est difficile de faire des pronostics sur l'évolution de leur prix de revient.

Adresse de l'auteur:
Paul Kesselring
Dr ès sciences techniques
Division Etudes de prospective
Institut fédéral de recherches
en matière de réacteurs (EIR)
5303 Würenlingen

Actualité

Servons-nous du mot juste

*Les articles déjà parus sous ce titre dans les numéros 13 du 20 juin et 15-16 du 25 juillet 1985 d'*Ingénieurs et architectes suisses *ont attiré l'attention sur une cinquantaine de mots allemands pouvant prêter à équivoque lors de leur traduction en français, mots par ailleurs très fréquents dans les textes traitant de construction et d'installations.*

En voici encore une trentaine, chacun suivi d'un commentaire. Puissent ces lignes dissiper les illusions de ceux qui voudraient qu'à un terme allemand corresponde systématiquement un terme français, toujours le même, et vice versa. Comment pourrait-on décider de limiter à un seul le nombre des équivalents d'un mot comme «dicht», comme «Gestaltung», comme «Leibung», pour ne prendre que ceux-là? Ce serait aboutir à un langage inintelligible.

On sera surpris, peut-être, de trouver quelques prépositions dans ce nouveau contingent de vocables à énigme. C'est que les textes techniques allemands fourmillent de «bei», de «für», de «mit», dont une traduction littérale et uniforme serait, elle aussi, préjudiciable à l'intelligibilité de la version française.

Claude Grosgurin

architektonisch

L'adjectif «architektonisch» signifie d'abord *architectural:* «der architektonische Ausdruck» = «l'expression architecturale». Il recouvre aussi le sens de l'adjectif «architectonique», qui − très peu usité − ne se rapporte qu'aux techniques utilisées en architecture. «Eine architektonisch neue Bauweise» peut se dire: «une nouvelle méthode architectonique», mais il est bien plus simple de dire «une nouvelle méthode de construction». Quant au substantif «architectonique», il désigne notamment la connaissance empirique qu'on avait au XIIIe siècle du cheminement suivi par la poussée dans une voûte sur croisée d'ogives et dans les ouvrages qui la soutiennent: piliers, arcs-boutants, contreforts et fondations.

Baukörper

Ne nous y trompons pas: «der Baukörper» n'est pas «le corps de bâtiment»; pas davantage «l'aile d'un bâtiment»; le mot se définit comme suit: «der vom Bauwerk eingenommene Raum», c'est-à-dire le volume occupé par l'ensemble des éléments de la construction. Il s'agit des planchers, des murs, et de tout ce qu'il y a de matériel entre fondation et faîtage, *abstraction faite des espaces intérieurs.* Si la langue française n'éprouve pas le besoin de donner un nom collectif − et en même temps limitatif − aux éléments de la construction, c'est que dans sa logique elle ne les dissocie pas de leur commune raison d'être, qui est d'entourer et de protéger les espaces où l'on habite, où l'on travaille. Pour traduire «Baukörper», on précisera, d'après le contexte, à quels *éléments de la construction* le mot fait allusion. Souvent il ne s'agit que de l'enveloppe du bâtiment.

Un *corps de bâtiment* est autre chose: c'est un bâtiment fini mais non autonome, appartenant à une composition déterminée, à laquelle il est relié matériellement ou techniquement. En allemand: der *Trakt.*

begehbar

Le mot se rencontre à propos des sols, des toitures: «Soll der Estrichboden begehbar sein?» peut se traduire par: «Le sol des combles doit-il être *fait de manière qu'on puisse y marcher*?». Et l'expression «eine begehbare Dachterrasse» désigne un toit-terrasse *praticable,* c'est-à-dire aménagé pour qu'on puisse s'y tenir commodément.

On rencontre «begehbar» traduit à tort par «accessible», adjectif qui n'exprime aucune de ces deux idées, car est accessible tout ce qui n'est pas inaccessible.

bei

En dehors des cas fréquents où «bei» signifie «auprès de» ou «chez», cette préposition correspond parfois à «en cas de» ou à «lors de», notamment dans ces deux exemples: «bei Überhitzung des Motores» = «en cas de surchauffe du moteur»; «bei der Planung» = «lors de l'étude du projet».

Mais certains ont tendance à généraliser cette manière d'écrire, ce qui serait fâcheux. On a pu lire: «bei kalkhaltigem Wasser» traduit par «en cas d'eau calcaire». Il fallait dire: «si l'eau est calcaire». «En cas de» introduit l'hypothèse d'un événement, l'apparition possible d'une situation modifiée; on dira: en cas d'accident, en cas de contestation.

De même on a rencontré l'expression «bei Beanspruchung durch Druck und Biegung» traduite par «lors de la flexion composée», alors qu'il fallait écrire: «s'il s'agit de flexion composée» ou: «dans le cas de la flexion composée». L'expression «lors de» signifie: «au moment du» (ou: de la); exemple: «Lors de sa rénovation, ce bâtiment avait cent ans.»

Exemples de phrases ou d'expressions allemandes contenant la préposition «bei», avec leurs équivalents français:

- bei geeigneter Materialwahl kann der Wärmeschutz verbessert werden = *en choisissant* judicieusement les matériaux, on peut améliorer la protection thermique. Variante: Un choix judicieux des matériaux permet d'améliorer la protection thermique;
- die Proben werden bei einer Temperatur von 103 ± 2 °C getrocknet = Les échantillons seront séchés *à* une température de 103 ± 2 °C;
- bei dieser Bauart ist zu beachten, dass... = *à propos de* ce type de construction, on remarquera que...;

- bei der Untersuchung... = *au cours de* l'enquête...;
- bei der Arbeit sein = être *à* l'ouvrage;
- bei hellem Tage = *en* plein jour;
- bei so grossen Schwierigkeiten = *en face* d'aussi grandes difficultés.

dicht; Dichtung; Verdichtung

En ne considérant que le domaine technique, nous trouvons la racine «dicht» sous six acceptions distinctes, correspondant à autant de termes français différents. Il y a là, pour le traducteur, de quoi hésiter; seule l'analyse du contexte le renseignera:

1. Kupfer ist dichter als Aluminium = la *densité* du cuivre est plus élevée que celle de l'aluminium.
2. Unter Betonverdichtung versteht man Massnahmen gegen das Auftreten von Hohlräumen in frisch eingebrachtem Beton = par *compactage* on entend les mesures prises pour éliminer les vides que contient le béton venant d'être malaxé et versé dans les coffrages.
3. Dichten von Bauteilfugen = jointoyage *étanche* des éléments de la construction. Grundwasserabdichtungen = étanchéité des ouvrages enterrés. Variante: dispositifs d'étanchement de tels ouvrages.
4. Zusatzstoffe als Betondichtungsmittel = adjuvants d'*imperméabilité* du béton.
5. Dichtung von Tür- und Fensterfugen = *calfeutrage* des battues de portes et fenêtres.
6. dichter Verschluss = fermeture *hermétique.*

Insistons sur la différence entre «étanche» et «imperméable»: on peut rendre *étanche* un mur ou tout autre ouvrage par adjonction d'une couche mince faite d'un matériau imperméable (feuille de plastique, enduit, multicouche) et étendue sur sa surface.
Un corps est *imperméable* s'il ne se laisse pas traverser par l'eau. On imperméabilise le béton dans sa masse au moyen d'adjuvants ajoutés à ses composants lors du gâchage.

Drossel- (dans un mot composé)

On a tendance à ne traduire ce mot que par «étranglement». «Drosselblende» est bien un «diaphragme d'étranglement», mais «Drosselventil» est une «vanne de réglage».

Emissionen

Encore un mot emprunté à la langue française, et qui menace de nous revenir faussé, celui de «Emissionen» (parfois «Emmissionen»); les textes allemands lui donnent le sens suivant: dégagements (ou rejets) polluant le milieu naturel à partir d'une source de nuisance. Disons: *atteintes portées* à l'environnement.
Traduire «Emissionen» par «émissions» tout court serait une absurdité; faut-il rappeler que le mot «émission» ne peut prendre son sens que suivi d'un complément? On parle de l'émission de la voix, de l'émission de la lumière; des émissions de radio, de télévision; d'émissions d'odeurs, de bruits agressifs, de fumée, etc.

fossil

Cet adjectif se traduit par «fossile», bien entendu. Mais on a rencontré la phrase suivante: «... Wärmebedarf... durch den Einsatz von fossilen oder electrischen Wärmepumpen... decken», ce qui veut dire: «... répondre à la demande de chaleur en installant des pompes à chaleur entraînées soit par des moteurs utilisant des combustibles fossiles (gaz naturel ou fuel) soit par des moteurs électriques.
Cet exemple montre qu'un texte allemand peut se contenter de formulations compactes dans lesquelles des idées essentielles ne sont que sous-entendues. Si nous traduisions «eine fossile Wärmepumpe» par «une pompe à chaleur fossile», nous ferions sans doute surgir, dans l'esprit du lecteur, une bien curieuse image.

für

Dans de très nombreux cas, la traduction de «für» n'appelle pas «pour». En voici des exemples:

- das Leitungsverzeichnis enthält Positionen für unterschiedliche Ankertypen = on fera figurer, dans le devis descriptif, des articles *relatifs à* divers types d'ancrage;
- das Risiko für die technische Betriebsbereitschaft der Vortriebseinrichtung bleibt beim Unternehmer = c'est l'entrepreneur qui assume les risques *liés à* la préparation technique de l'équipement d'avancement;
- die vorliegende Norm gilt für Planung und Ausführung von... = la présente norme *régit* l'étude et l'exécution des...
- dieser Mann ist blind für die Probleme der Gesellschaft = cet homme est aveugle *à l'égard des* problèmes de société;
- die Halle eignet sich für Konzerte = le hall se prête *à des* concerts;
- für die zentrale Wassererwärmung ist eine Erfassung des Wärmeverbrauchs empfehlenswert = *quant aux* installations centralisées de production d'eau chaude, il est conseillé de les munir de dispositifs de mesure et d'enregistrement de la consommation d'énergie thermique.

Dans le sens français-allemand, la traduction de «pour» n'appelle pas toujours «für». En voici quelques cas:

- pour de bonnes raisons = aus guten Gründen;
- Diogène avait pour domicile un tonneau = als Wohnung hatte Diogenes ein Fass;
- il a été mis en contravention pour avoir brûlé un feu rouge = weil er bei Rotlicht durchgefahren ist, hat er eine Strafe bekommen.

Enfin la fameuse réplique de Tartufe:

- Ah! pour être dévôt, je n'en suis pas moins homme; = Ach! bin ich auch ein frommer Mensch, so bin ich doch ein Mann!

Gestaltung

Ce terme est un piège particulièrement subtil tendu sous les pas du traducteur, car il a un sens si large qu'on ne peut le traduire qu'en scrutant le contexte. Voici dix exemples de son emploi, avec des équivalents français tous différents:

- architektonische Gestaltung = *composition* architecturale;
- Umgebungsgestaltung = *aménagement* des abords;
- Gestaltung eines Raumes = *arrangement* d'un local;
- farbige Gestaltung = *jeu des couleurs* dans l'architecture;
- räumliche Gestaltung = *organisation* de l'espace;
- städtebauliche Gestaltung = *conception* de l'urbanisme;
- schöpferische Gestaltung = *œuvre,* création;
- geologische Gestaltung = *structure* géologique;
- eine aufwendige Fassadengestaltung = une *façon* recherchée *de traiter* les façades;
- Gestaltungsintensität = intensité *expressive:* «Die Tore sind hier Gegenstand besonderer Gestaltungsintensität» = «Ici les portes monumentales sont particulièrement chargées d'intensité expressive».

Immissionen

Ce terme est un néologisme allemand qui donne faussement l'impression d'avoir été emprunté au français. Il exprime l'idée d'altération du milieu naturel sous l'action d'une source de pollution. Disons *«atteintes subies»,* «nuisances éprouvées», mais interdisons-nous d'utiliser le mot «immissions», qu'on a pu lire imprimé, hélas! et qui serait un néologisme inutile et barbare.
Il existe un mot français dont la sonorité est proche du déplorable «immission»; c'est celui d'«immixtion», qui signifie tout autre chose qu'«atteintes subies»: c'est le fait de s'ingérer dans quelque affaire; aucun rapport!

(à suivre)

L'auteur de cette série – très appréciée, comme en témoigne le succès du tiré à part regroupant les deux premières publications – a conquis de haute lutte ses lettre de noblesse en tant que défenseur intraitable de la langue française.
Claude Grosgurin, architecte SIA, a en effet présidé la Commission SIA des traductions en langue française, créée à son initiative, de juin 1976 à fin décembre 1985. Il lui a consacré pendant dix ans une part importante des loisirs que lui laissait sa retraite de l'Office fédéral des constructions, lui conférant un dynamisme et une pugnacité dont elle a souvent eu besoin.
Il était à prévoir que les auteurs alémaniques des projets de normes traduits sous la présidence de notre collègue n'attachent pas forcément une importance primordiale à la clarté et à la fidélité intelligente des textes français. Il fut d'autant plus surprenant et décevant à la fois de constater que les efforts de la commission visant à ces buts se heurtaient parfois à l'indifférence, l'incompréhension voire à l'inertie de collègues d'expression française.
Aussi, le soutien de ses positions faisant trop souvent défaut sur ses propres terres, la commission ne put-elle défendre ses propres vues auprès des partenaires alémaniques qu'au prix de discussions ardues et parfois pénibles. Si, le plus généralement, elle a pu voir ses efforts couronnés de succès, c'est à son unité de vues qu'elle le doit. Car son président a toujours su rallier tous les membres derrière sa position toute de rigueur cartésienne. Le résultat, soit la qualité des textes français de normes élaborés sous sa direction le prouve. Bien au-delà des questions purement linguistiques, ce sont la clarté et le rayonnement des normes qui y ont beaucoup gagné.
Que ces lignes ne fassent pas voir en Claude Grosgurin une figure austère jusqu'à la sévérité, rigoureuse jusqu'à bloquer la communication. S'il a été capable d'être inflexible, cela a été à son corps défendant, dans l'intérêt de la tâche qu'il assumait. La nécessité de cette intransigeance l'a peiné, car, étant lui même ouvert et tolérant, il ne comprenait pas qu'on ne se ralliât point à des positions étayées par des arguments sans faille. Notre collègue est en effet un homme d'une très grande affabilité, d'une courtoisie proverbiale, doté du sens de l'humour et extrêmement cultivé. Cette dernière caractéristique explique le bienfondé de ses interventions et la justesse avec laquelle il évaluait celles de ses collègues en cours de séance.
La Commission SIA des traductions en langue française tient à exprimer à son président démissionnaire la reconnaissance du monde technique universitaire romand de l'engagement courageux dont il fait preuve pour la défense de la langue française dans notre pays.

Pierre Wildi,
nouveau président
de la commission

Jean-Pierre Weibel,
rédacteur en chef de IAS