

# COMMISSARIAT A L'ÉNERGIE ATOMIQUE

31-33 RUE DE LA FEDERATION - PARIS (XV)

TELEPHONE 273-60 00

L'ADMINISTRATEUR GENERAL

PARIS, LE 18.12.1979

Le Secrétaire  
du Conseil de Direction  
à  
Destinataires in fine

Après l'appellation éphémère de "pile couveuse", aux temps héroïques, les articles et documents français se réfèrent indifféremment à "surrégénérateur" ou "surgénérateur" pour désigner les réacteurs à neutrons rapides. On s'est ému en haut lieu de cette confusion et il a été décidé de donner priorité à l'euphonie sur la sémantique : le terme officiel est maintenant SURGENERATEUR.

C'est donc cette dernière appellation qui devra dorénavant figurer dans tous les documents, articles et publications du CEA.

M. BARRE B.

NOVATOME

Siège Social : 20, av. Edouard Herriot  
92350 LE FLEISSIS-ROBINSON

AFFAIRES SOCIALES

PROJET

COMMUNICATION

Objet : SURREGENERATION OU SURGENERATION

Pendant longtemps, les termes utilisés par les scientifiques et ingénieurs nucléaires ont été des néologismes ou des anglicismes, ce qui créait un vocabulaire incertain.

Aussi, en 1973, l'Académie Française décida-t-elle de dresser la liste des néologismes pouvant être admis et devant être utilisés à l'exclusion de tout autre. Sur cette liste figurent : SURREGENERATION, SURREGENERATEUR, SURREGENERER. Il m'a été confirmé qu'aucune modification n'est intervenue sur ce texte émanant de l'Académie Française et, par conséquent officiellement du moins, c'est le terme SURREGENERATION qui devrait être employé (compte-tenu en particulier du fait que régénérer est un verbe français, mais que générer ne l'est pas).

Cependant, en raison de certaines difficultés de prononciation, le terme SURGENERATION s'est peu à peu introduit dans le langage courant ; si bien que dans le courant de l'année dernière, le Président de la République, agacé d'entendre ses interlocuteurs lui parler alternativement de surrégénération et de surgénération, a demandé à l'Administrateur Général du CEA de régler cette question.

Monsieur PECQUEUR a demandé à Monsieur Bertrand BARRÉ de rédiger une note interne décidant d'utiliser le terme SURGENERATION, sacrifiant ainsi, comme il le dit la sémantique à l'euphonie.

La situation se résume par conséquent ainsi : l'Académie Française a décidé en 1973 : SURREGENERATION, mais à la demande du Président de la République, le CEA en la personne de son Administrateur Général a décidé SURGENERATION.

Nous avons décidé de suivre la voie facile et d'adopter définitivement le terme SURGENERATION.

4/7/80  
BERTRAND BARRÉ  
CONSEILLER TECHNIQUE  
DE L'ADMINISTRATEUR GÉNÉRAL  
DU COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE

M. ROZENHOLC

*Je vous remercie d'avoir porté à ma connaissance  
ce projet de note, j'en suis très heureux.  
Cela me permettra de réfléchir un peu  
à propos de ces deux termes et de vous en faire  
un rapport.*

272 60-00  
POSTE 54 82

29, RUE DE LA FÉDÉRATION  
75752 PARIS

24 décembre 1979

Dg.CS 79- 617

NOTE pour Monsieur Bertrand BARRE ✓  

---

Objet - Surgénérateurs

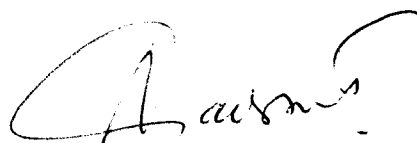
Il y a quelques années l'Académie des Sciences, poussée par le C.E.A., a décidé que le terme surrégénérateur serait adopté.

Cela s'est traduit dans les lexiques et les dictionnaires techniques ; les organisations officielles, nationales ou internationales, ont adopté ce terme.

Si, dans une note récente à l'Administrateur Général, j'ai employé, entre guillemets, le mot surrégénérateur, c'est parce qu'il figurait dans le titre officiel choisi par le Conseil de l'Europe pour ses journées d'information parlementaires.

A la suite de votre note, les responsables du C.E.A. adopteront le mot surgénérateur. Mais il n'en sera pas de même à l'extérieur de notre maison, ce qui introduira, sur ce sujet très mineur, une confusion certaine.

Il faudrait donc inciter l'Académie à changer de terme, puisque c'est elle, en définitive, qui nous régit dans ce domaine.



A. GAUVENET

# COMMISSARIAT A L'ÉNERGIE ATOMIQUE

LE CHEF DU DEPARTEMENT DES RELATIONS PUBLIQUES

N. Pequeux

19/10/64

A l'attention de M. B. Barre

Voici l'arête concernant  
le terme "Surregénérateur"  
auquel il a été fait allusion  
au cours du déjeuner de lundi.

En tout état de cause  
je suis convaincu que c'est un  
combat d'arrière garde mais  
il est bon que vous connaissiez  
ce texte

Copie RC



## Traitement (n. m.)

Dans le sens général de : ensemble des opérations que l'on fait subir dans l'industrie du pétrole aux matières premières (en anglais : *processing*).

N. B. : **Façonnage** (n. m.)

Sens particulier à l'industrie du pétrole : traitement à forfait pour le compte d'une société à qui reviennent les produits (en anglais : *processing*).

## Turbo combustible (n. m.)

Combustible pour turbomachine (en anglais : *turbine fuel*).

## Vapocraquage (n. m.)

Craquage en présence de vapeur d'eau (en anglais : *steam cracking*).

**Vapocraqueur** (n. m.)

Installation où se réalise le vapocraquage (en anglais : *steam cracker*).

## Viscoréduction (n. f.)

Opération de diminution de la viscosité de certains résidus paraffineux et des fuels oils lourds en général par craquage à basse température (en anglais : *viscosity breaking* ou *visbreaking*).

**Viscoréducteur** (n. m.)

Installation pour la viscoréduction (en anglais : *visbreaker*).

## TRANSPORT — DISTRIBUTION

## Jerricane (n. m.)

Nom (francisé) du bidon de forme spéciale de 20 litres environ très utilisé pendant la seconde guerre mondiale (en anglais : *jerrican*).

## Pipellnier (n. m.)

Transporteur par pipeline ou agent du transporteur (en anglais : *pipeliner*).

## Soutes (n. f. pl.)

Combustibles liquides pour les navires (en anglais : *bunker oils* ou *bunkers*).

## Station libre-service (n.f.)

Station-service où l'on peut se servir soi-même (en anglais : *self service station*).

## Revendeur (n.m.)

Commerçant revendeur (en anglais : *dealer*).

## MATÉRIEL - CONSTRUCTION

## Bipasse (n.m.)

Évitement (en anglais : *by pass*).

## Ingénierie (n.f.)

Activité spécifique de définition, de conception et d'étude de projet d'ouvrage ou d'opération, de coordination, d'assistance et de contrôle pour la réalisation et la gestion de ceux-ci.

Profession de ceux qui exercent à titre exclusif ou principal tout ou partie de ce type d'activité (en anglais : *engineering*).

## Manifold (n.m.)

Ensemble de conduits et de vannes servant à diriger des fluides vers des points déterminés ; collecteur (en anglais : *manifold*).

## ECONOMIE PÉTROLIÈRE

## Amodiation ou cession d'intérêt (n. f.)

Contrat par lequel le détenteur d'un titre minier (bail ou concession) remet tout ou partie de l'exploitation de ce titre à un tiers moyennant redevance (en anglais : *farm out*).

## Enrichissement du vocabulaire nucléaire.

Le ministre de l'éducation nationale et le ministre du développement industriel et scientifique,

Vu le décret n° 72-19 du 7 janvier 1972 relatif à l'enrichissement de la langue française ;

Vu l'arrêté du 13 septembre 1972 créant auprès du ministre du développement industriel et scientifique une commission du vocabulaire nucléaire ;

Sur proposition du président de ladite commission,

## Arrêtent :

Art. 1<sup>er</sup>. — Les expressions et termes, inscrits après avis de l'Académie française sur la liste 1, annexée au présent arrêté, sont approuvés.

Ces substituts seront obligatoirement utilisés :

*Voir p. 745*

a) A compter d'un délai de trois mois, suivant la publication du présent arrêté, dans les textes énumérés au 1<sup>er</sup> de l'article 6 du décret susvisé du 7 janvier 1972 ;

b) A compter d'un délai de six mois, suivant la publication du présent arrêté, dans les correspondances, documents et productions mentionnés au 2<sup>e</sup> du même article 6 ;

c) A compter d'un délai de six mois, suivant la publication du présent arrêté, dans les marchés et contrats définis au 3<sup>e</sup> dudit article 6 ;

d) A compter d'un délai de six mois, suivant la publication du présent arrêté, dans les éditions ou les rééditions des ouvrages visés au 4<sup>e</sup> de l'article 6 susmentionné.

Art. 2. — L'emploi des expressions et termes inscrits en liste 2, annexée au présent arrêté, est recommandé.

Art. 3. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 12 janvier 1973.

Le ministre du développement industriel et scientifique,  
JEAN CHARBONNEL.

Le ministre de l'éducation nationale,  
JOSEPH YONTANET.

## ANNEXE

## Liste n° 1.

## Arrêt d'urgence (n. m.)

Action d'arrêter brusquement un réacteur pour éviter une situation dangereuse ou en réduire les conséquences (en anglais : *emergency shutdown* ou *scram*).

## Autoprotection (dans une matière) (n. f.)

Protection contre les rayonnements dont bénéficient les régions internes d'un bloc de matière absorbante par suite de l'absorption dans les régions externes (en anglais : *self-shielding*).

## Barre de commande (n. f.)

Barre mobile qui, suivant sa position, influe sur la réactivité d'un réacteur et qui est utilisée en vue de la commande de celui-ci (en anglais : *control rod*). Terme déconseillé : barre de contrôle.

## Barre de pilotage (n. f.)

Barre de commande utilisée pour les ajustements faibles et précis de la réactivité d'un réacteur (en anglais : *regulating rod*).

## Blindage (n. m.)

Dispositif de protection interposé entre une source de rayonnement et une région déterminée. Pour les dispositifs relativement simples on utilise également le mot « écran ». Pour les dispositifs assurant la protection biologique ou thermique autour des réacteurs nucléaires, on utilise le mot « bouclier » (en anglais : *shield*).

## Bouclier (n. m.)

Terme utilisé pour désigner un blindage entourant un réacteur nucléaire (en anglais : *shield*).

**Rapt** (n. m.)

Réaction nucléaire sans formation de noyau composé, dans laquelle le projectile enlève un des nucléons du noyau cible (en anglais : *pick-up*).

**Rayonnement de freinage** (n. m.)

Rayonnement X produit par la décélération de particules chargées lors de leur passage dans le champ électrique de noyaux ou d'autres particules chargées. Le terme s'emploie également quand il y a accélération des particules (en allemand : *Bremsstrahlung*).

**Réacteur à eau bouillante** (n. m.)

Réacteur nucléaire dont le fluide de refroidissement primaire est de l'eau qui peut être portée à l'ébullition (en anglais : *boiling water reactor* ou *BWR*).

**Réacteur de radiobiologie** (n. m.)

Réacteur nucléaire utilisé pour des irradiations biologiques ou médicales (en anglais : *biomedical reactor*).

**Réacteur de radiochimie** (n. m.)

Réacteur nucléaire conçu pour produire des rayonnements destinés à effectuer des transformations chimiques à l'échelle industrielle (en anglais : *chemonuclear reactor*).

**Retombées (radioactives)** (n. f. pl.)

Retour dans les basses couches de l'atmosphère et à la surface du globe des substances radioactives injectées à haute altitude (en anglais : *fall out*).

**Retraitement (du combustible)** (n. m.)

Traitement du combustible nucléaire après son utilisation dans un réacteur, en vue d'extraire les produits de fission et de restaurer les matériaux fissiles et fertiles (en anglais : [*fuel*] *reprocessing*).

**Rétrodiffusion** (n. f.)

Déflexion de particules ou de rayonnements due à la diffusion par la matière suivant des angles supérieurs à 90° par rapport à leur direction d'émission (en anglais : *back-scattering*).

**Section efficace** (n. f.)

Mesure de la probabilité d'une intersection d'un type déterminé entre un rayonnement incident et une cible constituée par une particule ou un système de particules. L'unité de section efficace est le barn (en anglais : *cross section*).

**Statolimnètre** (n. m.)

Limnètre destiné à effectuer la mesure continue d'un niveau. La source de rayonnement ionisant et le détecteur sont fixes et disposés de telle manière que le rayonnement reçu par le détecteur soit fonction de la valeur du niveau (en anglais : *static level meter*).

**Stripage** (n. m.)

Réaction nucléaire dans laquelle un nucléon est arraché d'un noyau projectile et est capté par le noyau cible. Le nucléon arraché fusionne avec la cible tandis que le reste du projectile continue sa course pratiquement dans sa direction initiale (en anglais : *stripping*).

**Surrégénérateur** (adj.)

Qualificatif appliqué à un réacteur produisant plus de matière fissile qu'il n'en consomme. Ce terme est utilisé substantivement pour désigner le réacteur lui-même. La matière fissile produite résulte des réactions des neutrons sur une matière spéciale dite matière fertile telle que l'uranium 238 ou le thorium 232 introduite dans le combustible nucléaire. Il y aura lieu de distinguer ultérieurement parmi ces réacteurs, d'une part, ceux qui sont « régénérateurs », c'est-à-dire ceux qui produisent la même matière fissile que celle qui est consommée et, d'autre part, ceux qui sont « convertisseurs », c'est-à-dire ceux qui produisent une matière fissile différente de celle qui est consommée. Le terme « surrégénérateur » s'appliquera plus particulièrement aux premiers, le terme « surconvertisseur » étant réservé aux seconds (en anglais : *breeder*).

**Teneur isotopique** (n. f.)

Rapport du nombre des atomes d'un isotope donné d'un élément au nombre total des atomes de cet élément contenus dans une matière. On l'exprime en pourcentage (en anglais : *isotopic abundance*).

**Teneurmètre** (n. m.)

Dispositif de mesure comportant une source de rayonnements ionisants et destiné à mesurer la teneur en un ou plusieurs composants d'une substance gazeuse, liquide ou solide, par la détermination des caractéristiques, dans une géométrie bien définie, du rayonnement résultant du processus utilisé (en anglais : *content meter*).

## Liste n° 2.

**Barre de dopage** (n. f.)

Barre de combustible insérée temporairement dans le cœur d'un réacteur nucléaire pour surmonter la baisse de réactivité due à la formation de poisons nucléaires tels que le xénon 135 dans les produits de fission (en anglais : *booster rod*).

**Bouffée (de neutrons)** (n. f.)

Voir *Salve* (de neutrons).

**Caloporteur** (adj.)

Qualificatif appliqué au fluide circulant dans le cœur d'un réacteur nucléaire pour en évacuer la chaleur. Le terme peut être utilisé substantivement (en anglais : *coolant*).

**Charge en œuvre** (n. f.)

Terme général désignant la quantité d'une matière en cours de traitement, retenue dans une installation, par exemple dans une installation de séparation des isotopes (en anglais : *hold-up*).

**Préréacteur** (n. m.)

Réacteur expérimental destiné à vérifier que la conception de base prévue pour un nouveau type de réacteur est viable et que la construction du prototype, de la série peut être envisagée (en anglais : *reactor experiment*).

**Réacteur préfabriqué** (n. m.)

Réacteur nucléaire de faible encombrement conçu pour pouvoir être transporté en éléments séparés dans une région difficile d'accès et être monté par un personnel peu nombreux. Le démontage ultérieur de ce réacteur en vue de son emploi sur un autre site n'est pas obligatoirement envisagé (en anglais : *package reactor*).

**Salve (dans une chambre d'ionisation)** (n. f.)

Apparition brusque pendant un temps très court d'un grand nombre de paires d'ions dues à l'incidence d'une ou de plusieurs particules de grande énergie sur le gaz de remplissage ou les parois (en anglais : *burst*).

**Salve (de neutrons)** (n. f.) (par analogie avec le terme précédent).**Bouffée (de neutrons)**

En cinétique des réacteurs, multiplication brutale du nombre de neutrons à la suite d'une divergence rapide non contrôlée.

## Enrichissement du vocabulaire des techniques spatiales.

Le ministre de l'éducation nationale et le ministre du développement industriel et scientifique,

Vu le décret n° 72-10 du 7 janvier 1972 relatif à l'enrichissement de la langue française;

Vu l'arrêté du 18 septembre 1972 créant auprès du ministre du développement industriel et scientifique une commission du langage des techniques spatiales;

Sur proposition du président de ladite commission,

## Arrêtent :

Art. 1<sup>er</sup>. — Les expressions et termes nouveaux, inscrits après avis de l'Académie française sur la liste n° 1, annexée au présent arrêté, sont approuvés.

Ces substituts seront obligatoirement utilisés :

a) A compter d'un délai de trois mois, suivant la publication du présent arrêté, dans les textes énumérés au premierement de l'article 6 du décret susvisé du 7 janvier 1972;

b) A compter d'un délai de six mois, suivant la publication du présent arrêté, dans les correspondances, documents et productions mentionnés au deuxièmeement du même article 6;