Stellungnahmen der UNIPEDE anlässlich des Kongresses in Brüssel = Prise de position de l'UNIPEDE lors du Contrès de Bruxelles

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **73 (1982)**

Heft 16

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-904996

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Dieses Vertrauen wiederherzustellen ist die vordringlichste Aufgabe. Es gilt, bewusst zu machen, dass nicht Zukunftspessimismus, sondern der technologische Fortschritt allein uns in die Lage versetzt, die künftige Energieversorgung zu sichern. Denn Energie – und zwar insbesondere elektrische Energie – ist Voraussetzung für wirtschaftlichen Fortschritt, und ohne diesen wird die Welt der Zukunft zwangsläufig noch mehr als heute eine Welt der Not und des Hungers sein.

Es ist nie angenehm, vor schwierigen Situationen warnen zu müssen; sind die Risiken jedoch bekannt und ist die Gefahr gross, ist es unerlässlich, dass jeder seinen Teil der Verantwortung trägt. Noch ist es Zeit, das Notwendige zu tun; dies setzt jedoch voraus, dass die Herausforderung von allen angenommen und von allen angegangen wird.

tablir cette confiance... Il importe de faire comprendre que seul le progrès technologique et non un attentisme craintif nous permettra de garantir la sécurité future de l'approvisionnement en énergie.

L'énergie – et tout particulièrement l'énergie électrique – constitue le fondement de tout progrès économique. Sans progrès, le monde de demain sera plus encore qu'aujourd'hui un monde de faim et de souffrance.

Il n'est jamais agréable de devoir attirer l'attention sur des situations difficiles mais lorsque les risques sont identifiés et les enjeux aussi sérieux, il faut que chacun soit mis à même d'assumer sa part de responsabilité. Il est encore temps de faire le nécessaire. Il importe cependant que le problème soit compris de tous et attaqué de tous les côtés à la fois.

Stellungnahmen der UNIPEDE anlässlich des Kongresses in Brüssel

Die Notwendigkeit der Verkürzung der Ausführungszeiten der Kraftwerke

Im Rahmen der anlässlich ihres Kongresses erfolgenden kritischen Betrachtung der Situation der Elektrizitätswirtschaft zeigt sich die Internationale Union der Erzeuger und Verteiler Elektrischer Energie (UNIPEDE) besorgt über die nachteiligen Auswirkungen der sich zunehmend verlängernden Zeiträume bis zur Inbetriebnahme der Kernkraftwerke. Es ist ihre Pflicht, die Behörden auf diese wichtige Angelegenheit hinzuweisen.

Die gegenwärtigen Verhältnisse, die weitgehend beseitigt werden könnten, bewirken eine spürbare Erhöhung der Baukosten und damit der Strompreise.

Eine von einer Expertengruppe der UNIPEDE durchgeführte Untersuchung für den Zeitraum 1965–1980 hat ergeben, dass der für die Verwirklichung einer Kerneinheit erforderliche Zeitraum – vom Beginn des Baugenehmigungsverfahrens bis zur Inbetriebnahme – die ursprünglich vorgesehene Dauer von 5 bis 7 Jahren durchschnittlich um 1 bis 3 Jahre übersteigt.

Die Untersuchung lässt deutlich erkennen, dass diese Fristen sich während des Untersuchungszeitraums deutlich verlängert haben und dass für die kurz vor der Fertigstellung befindlichen Einheiten die Tendenz zu einer neuerlichen Verlängerung besteht.

Diese Verlängerung äussert sich in erster Linie in stets zunehmenden Verzögerungen bei den Genehmigungs- und Expertiseverfahren sowie in der Erlassung neuer Vorschriften, die darüber hinaus die Baukosten erheblich belasten.

So betragen die Kosten einer einjährigen Verzögerung der Inbetriebnahme einer 1000-MW-Druckwasserreaktoranlage etwa 160 Millionen, ausgedrückt in konstanten Europäischen Währungseinheiten zum Kurs vom 1. Januar 1981.

Prise de position de l'UNIPEDE lors du Congrès de Bruxelles

Nécessité de réduire les délais de réalisations des centrales

Au moment où, réunie en Congrès, l'Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique (UNIPEDE) procède à l'examen critique de l'état de l'industrie électrique, elle se doit de se préoccuper des préjudices que causent les allongements de délais de plus en plus importants dans la mise en service des centrales et, notamment, des centrales nucléaires. Elle se doit aussi d'attirer l'attention des Autorités sur cette importante question.

Cette situation qui pourrait être en grande partie évitée, entraîne une augmentation sensible des coûts de construction, donc du prix de l'énergie électrique.

Une enquête faite par un groupe d'experts de l'UNIPEDE, portant sur la période de 1965 à 1980, montre que la durée de réalisation d'une unité nucléaire, entre le début des procédures en vue d'obtenir les autorisations nécessaires pour sa construction et sa mise en service, dépasse, en moyenne, de 1 à 3 ans la prévision de 5 à 7 ans faite à l'origine.

L'enquête montre clairement que non seulement ces délais ont notablement augmenté au cours de la période examinée mais que la tendance perçue en ce qui concerne les unités en cours d'achèvement fait craindre un nouvel allongement.

Cet allongement provient surtout de retards toujours plus importants dans les procédures d'autorisation ou d'expertise, mais aussi de l'intervention de prescriptions officielles nouvelles qui, en outre, pèsent lourdement sur les coûts de construction.

Ainsi, le coût d'un retard d'un an à la mise en service d'une centrale PWR de 1000 MW est, exprimé en Unités de Compte Européen constantes en valeur au 1er janvier 1981, d'environ 160 millions.

Zwar hat die Elektrizitätswirtschaft Verständnis dafür, dass ihr gewisse Fristen für notwendige Kontrollen auferlegt werden, doch erachtet sie es als unerlässlich und dringend, die zuständigen Behörden darauf aufmerksam zu machen, dass die Ergreifung von Massnahmen zur Verkürzung dieser Fristen und vor allem zur Vermeidung weiterer Verlängerungen von grösster Bedeutung ist.

Les électriciens admettent que des délais leur soient imposés pour procéder à des contrôles indispensables, mais ils estiment nécessaire et urgent d'attirer l'attention des Autorités et des Administrations concernées sur l'importance qu'il y a à prendre toute disposition en vue de réduire ces délais et, en tout cas, de ne pas les accroître.

Der Einsatz elektrischer Energie in der Industrie

1. Die Elektrizität ermöglicht es, den Abnehmern eine Energie zu liefern, die aus sämtlichen Primärenergiequellen erzeugt werden kann: aus Erdöl, Kohle, Kernkraft, Wasserkraft und selbstverständlich auch aus allen übrigen erneuerbaren Energien. Dadurch ist sie besonders geeignet, die Versorgungsabhängigkeit gegenüber einer einzelnen Primärenergiequelle und die damit verbundenen Risiken zu verringern.

Dank ihrer besonderen Eigenschaften, der Vielseitigkeit und der Flexibilität der Verfahren ihrer Anwendung ist die Elektrizität darüber hinaus ein wirksames Mittel für die Modernisierung der Industrie, gewährleistet allgemein eine bessere Produktqualität, beeinträchtigt nicht die Umwelt und ermöglicht eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen. Sie kann damit einen wesentlichen Beitrag zur Stützung der Wirtschaft und zur Besserung der Beschäftigungslage leisten.

2. Zahlreiche Anwendungen der elektrischen Energie in der Industrie zeichnen sich durch einen hohen Wirkungsgrad aus und kommen damit - insbesondere in denjenigen Ländern, die die nukleare Lösung akzeptieren - dem doppelten Ziel eines sparsamen Umgangs mit der Energie und der Substitution der Kohlenwasserstoffe entgegen, wodurch die Auswirkungen der Versorgungsschwierigkeiten, die teilweise für die Wirtschaftskrise in verschiedenen Ländern verantwortlich sind, gemildert werden.

3. Angesichts des vorangegangenen sowie der erforderlichen Zeit für die Materialentwicklung und für die Motivierung der industriellen Benutzer muss schon jetzt mit der Vorbereitung von Aktionen im Hinblick auf eine verstärkte Anwendung der Elektrizität in der Industrie begonnen werden.

Schwierigkeiten werden dabei durch den natürlichen menschlichen Widerstand gegen Veränderungen und Neuerungen, durch den Mangel an Geräten für die Elektrizitätsanwendung und vor allem durch den Mangel an finanziellen Mitteln entstehen. Die Behörden können durch Förderung, Finanzierung und Bekanntmachung neuer elektrischer Verfahren, welche die herkömmlichen, auf fossilen Brennstoffen basierenden Verfahren ablösen, sowie durch finanzielle Starthilfen für die Anwendung dieser neuen Verfahren durch die Industrieabnehmer zur Überwindung dieser Schwierigkeiten beitragen.

4. Die Internationale Union der Erzeuger und Verteiler Elektrischer Energie (UNIPEDE) ist überzeugt, dass dadurch die Verbreitung energiesparender elektrischer Verfahren beschleunigt vorangetrieben werden kann. Deshalb muss auch in den Ländern, wo die elektrischen Kapazitäten der Nachfrage nicht in vollem Umfang gewachsen sind, alles Erforderliche unternommen werden, um diese Lücke zu

L'utilisation de l'énergie électrique dans l'industrie

1. L'électricité permet de mettre à la disposition des utilisateurs une énergie qui peut être issue de toutes les sources d'énergies primaires: pétrole, charbon, nucléaire, hydraulique et, bien entendu, toutes autres énergies renouvelables. Elle est donc un vecteur énergétique privilégié pour réduire la dépendance des approvisionnements en une source d'énergie primaire particulière et les risques qui y sont associés.

En outre, par ses qualités intrinsèques, par la diversité des techniques de sa mise en œuvre et par la souplesse de son emploi au niveau des utilisations finales, l'électricité constitue un moyen efficace de modernisation de l'outil industriel, assure généralement une meilleure qualité des produits fabriqués, n'affecte pas l'environnement et permet une amélioration des conditions de travail; elle peut donc apporter une contribution substantielle au soutien de l'économie et avoir, par conséquent, un effet très positif sur l'emploi.

2. De nombreuses applications de l'énergie électrique dans l'industrie présentent des rendements énergétiques élevés et répondent donc au double objectif de gestion économe de l'énergie et de substitution aux hydrocarbures, en particulier dans les pays qui acceptent la solution nucléaire, permettant ainsi de réduire l'influence des difficultés d'approvisionnement qui sont en partie responsables de la crise des économies de plusieurs pays.

3. Compte tenu de ce qui précède et des délais nécessaires à la mise au point du matériel et à la motivation des utilisateurs industriels, il est indispensable de préparer dès à présent les actions devant déboucher sur une utilisation croissante de l'électricité dans l'industrie.

Des difficultés existent en effet sur les plans de la résistance naturelle au changement et à l'innovation, de l'insuffisante disponibilité sur le marché de matériels d'emploi de l'électricité et, surtout, sur le plan financier. Les Pouvoirs Publics peuvent contribuer à les surmonter, notamment en suscitant, finançant et faisant connaître des opérations de démonstration de nouveaux procédés électriques se substituant aux procédés traditionnels à base de combustibles fossiles, et, également, en aidant au démarrage de ces nouvelles applications de l'électricité chez les consommateurs industriels en leur apportant des modes de financement privilégiés.

4. L'Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique (UNIPEDE) est persuadée qu'ainsi la diffusion de procédés électriques économes en énergie pourra se développer rapidement. Il s'ensuit que dans les pays où les capacités électriques présentent un cer-

schliessen, damit die durch die hochleistungsfähigen Anwendungen der Elektrizität gebotenen Rationalisierungsmöglichkeiten voll genutzt und die mit der Energieabhängigkeit der Einfuhrländer verbundenen Risiken verringert werden können.

Die Strompreise

1. Seit 1973 sind die Stromkosten erheblich beeinflusst worden durch die aufeinanderfolgenden starken Erhöhungen der Ölpreise, die ihrerseits von ebenfalls beträchtlichen Erhöhungen der Preise anderer fossiler Brennstoffe sowie – in zahlreichen Ländern – von einer Steigerung der allgemeinen Inflationsrate gefolgt wurden. Diese Entwicklung hat zu häufigen und starken Anhebungen der Strompreise geführt.

2. Selbstverständlich werden die Elektrizitätswerke ihre Bemühungen um eine Kostensenkung durch weitere Verbesserung der Leistungsfähigkeit ihrer Anlagen sowie durch möglichst rasche Entwicklung der wirtschaftlichen Stromerzeugung auf der Basis anderer Primärenergien als Heizöl fortsetzen, wobei der Einsatz der Kernenergie und der Kohle das wirksamste Mittel zur Einschränkung von Tariferhöhungen bildet.

3. Es ist angesichts dieser Preissteigerungen nicht verwunderlich, dass die Elektrizitätswerke von Zeit zu Zeit aufgefordert werden, dieser Entwicklung entweder allgemein oder aber zumindest in bezug auf bestimmte Abnehmergruppen Einhalt zu gebieten.

4. Zwar bedauern die Elektrizitätswerke die Notwendigkeit von Preiserhöhungen, doch kann sich eine willkürliche Festsetzung des Strompreises unterhalb der Kosten langfristig sowohl gegen die Interessen der Stromverbraucher als auch gegen die Interessen der Elektrizitätswerke selbst auswirken, nämlich:

a) Die Abnehmer würden hinsichtlich der tatsächlichen Höhe der Stromkosten getäuscht und zu wenig vernünftigen Investitionen in Anlagen, Maschinen und Ausrüstung ermutigt;
b) Der Verbrauch von Strom und somit von fossilen Brennstoffen würde nicht ausreichend überwacht, was der Notwendigkeit der Energieeinsparung im Hinblick auf die Verbesserung des langfristigen Gleichgewichts zwischen Energieangebot und Energienachfrage zuwiderliefe;
c) Die Einnahmen der Elektrizitätswerke würden nicht ausreichen, um die notwendigen Investitionen zur Ersetzung bzw. Umstellung unwirtschaftlich gewordener Anlagen sowie zur Deckung des zunehmenden Strombedarfs zu finanzieren;
d) Es bestünde die Gefahr, dass es schliesslich zu einem Strommangel kommt, und ferner würde sich eine solche Entwicklung als Hindernis für einen verstärkten Beitrag der Elektrizität zur Gesamtenergiebilanz erweisen, der langfristig allgemein als notwendig erachtet wird.

5. Aus den vorerwähnten Gründen bekräftigen die Mitglieder der Internationalen Union der Erzeuger und Verteiler Elektrischer Energie (UNIPEDE) ihre Überzeugung, dass es somit auf lange Sicht für die Abnehmer von Vorteil ist, wenn die Strompreise die Kosten der Stromerzeugung in vollem Umfang decken.

tain retard sur la demande, tout devrait être mis en œuvre pour rattraper ce retard afin d'exploiter les possibilités de rationalisation offertes par les applications très performantes de l'électricité, et diminuer les risques associés à la dépendance énergétique des pays importateurs.

Les prix de l'électricité

1. Depuis 1973, les hausses successives du prix du pétrole, largement suivies par les prix des autres combustibles fossiles, et l'accélération, dans de nombreux pays, du taux d'inflation, se sont durement répercutées sur le coût de l'énergie électrique. Cette conjoncture défavorable s'est traduite par des majorations substantielles et fréquentes du prix de l'électricité.

2. Les entreprises d'électricité poursuivront, bien évidemment, leurs efforts pour réduire leurs coûts en améliorant leur productivité et en favorisant le développement aussi rapide que possible de la production économique d'électricité utilisant d'autres énergies primaires que le fuel-oil; ainsi, le recours au nucléaire et au charbon constitue le moyen le plus efficace de limiter le relèvement des tarifs.

3. Il n'est donc guère étonnant, au regard de ces augmentations, que les entreprises d'électricité soient de temps en temps sollicitées en vue de mettre un frein à cette hausse des prix en faveur de toutes ou certaines catégories d'usagers.

4. Si les entreprises d'électricité procèdent à regret aux relèvements inévitables de leurs tarifs, une fixation arbitraire du prix de l'électricité en dessous des coûts peut être à long terme désavantageuse à la fois pour les usagers et pour les entreprises elles-mêmes.

En particulier:

a) Les usagers seraient trompés sur la valeur réelle des coûts de l'électricité et seraient encouragés à faire des investissements peu judicieux en installations, machines et équipements.
b) La consommation d'électricité et donc celle des combustibles fossiles seraient mal maîtrisées, ce qui irait à l'encontre de la nécessité d'économiser l'énergie afin d'améliorer l'équilibre à long terme de l'offre et de la demande.
c) Les revenus des entreprises d'électricité seraient insuffisants pour financer les investissements nécessaires au remplacement ou à la conversion des installations non économiques et pour couvrir les besoins croissants en électricité.
d) Il en résulterait, à terme, un risque sérieux d'une pénurie d'électricité. Par ailleurs, la part de l'électricité dans les ressources énergétiques globales n'atteindrait pas le niveau important généralement reconnu comme nécessaire à long terme.

5. Pour les raisons énoncées ci-dessus, les membres de l'Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique (UNIPEDE) réaffirment leur conviction qu'il est aussi dans l'intérêt à long terme des usagers que les prix de l'électricité couvrent entièrement les coûts de sa mise à disposition.

Die Entwicklung der schnellen Brutreaktoren

1. Zahlreiche Länder haben der Entwicklung der Reihe der Schnellreaktoren erhebliche Forschungs- und Untersuchungsarbeiten gewidmet, und einige Einheiten sind bereits in Betrieb bzw. in Bau.

2. Im Gegensatz zu den thermischen Reaktoren besteht ihr Vorteil darin, dass sie abgereichertes Uran einsetzen können, das für diesen Zweck in praktisch unerschöpflicher Menge vorhanden ist.

Zwar ist die Lage auf dem Uranmarkt gegenwärtig entspannt, doch muss auf diesem Gebiet auf lange Sicht vorausgeplant werden.

Im übrigen sind die Schnellen Brüter die einzigen Reaktoren, die alle Plutonium-Isotope verwenden und nach Bedarf entweder mehr oder weniger davon erzeugen können, als sie verbrauchen, so dass die Plutonium-Vorräte längerfristig unter Kontrolle gehalten werden können.

3. Aus diesen beiden Gründen erscheint die Fortsetzung der Entwicklung der Schnellreaktoren unerlässlich, und zwar um so mehr, als sie ohne Zweifel bereits das Stadium der industriellen Durchführbarkeit erreicht haben, nicht jedoch das des Wirtschaftlichkeitsbeweises, dessen es vor einer Kommerzialisierung und der Aufnahme in die Erzeugungsparks bedarf. Dies ist das Ziel, das es heute zu verfolgen gilt.

4. Das Vordringen der Schnellen Brüter in den Erzeugungsparks wird zunächst von der Verfügbarkeit des durch Wiederaufarbeitung der Brennstoffe aus den thermischen Reaktoren der ersten Generation entstehenden Plutoniums abhängen, während ihre weitere Ausbreitung dann von den Möglichkeiten der Rückführung des von ihnen selbst erzeugten Plutoniums bestimmt werden wird.

So muss jedem Schnellreaktorprogramm zunächst ein umfangreiches Programm für thermische Reaktoren vorausgehen, und es ist zu berücksichtigen, dass sämtliche Phasen des Brennstoffkreislaufs und insbesondere die Wiederaufarbeitung der Brennstoffe aus den Schnellen Brütern ebenso wichtig sind wie die Entwicklung der Reaktoren selbst.

Die Lagerung radioaktiver Abfälle

1. Die Internationale Union der Erzeuger und Verteiler Elektrischer Energie (UNIPEDE), die sich der Bedeutung des Problems der Verwaltung und Endlagerung der radioaktiven Abfälle aus den Kernkraftwerken für die Öffentlichkeit bewusst ist, kann mit Recht behaupten, dass die angestrebten bzw. heute bereits angewandten Lösungen volles Vertrauen in die Sicherheit dieser Massnahmen rechtfertigen.

Diese Behauptung wird bestätigt durch die Untersuchungen der International Nuclear Fuel Cycle Evaluation (INFCE), Arbeitsgruppe 7, sowie durch die Arbeiten der ersten von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften veranstalteten Konferenz über die Verwaltung und die Beseitigung radioaktiver Abfälle vom Mai 1981 in Luxemburg.

2. Das Verglasungsverfahren für hochradioaktive Abfälle ist voll entwickelt, und eine Anwendungsanlage industrieller Grösse ist bereits in Betrieb. Die Zwischenlagerung der dieser Art konditionierten Abfälle erfolgt ausschliess-

Le stockage des déchets radioactifs

1. L'Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique (UNIPEDE), consciente de l'intérêt que porte l'opinion publique à la gestion et à la mise en dépôt définitif des déchets radioactifs en provenance des centrales nucléaires, est en mesure d'avancer que les solutions envisagées, ou déjà actuellement appliquées, permettent d'avoir toute confiance dans la sécurité de ces opérations.

Cette déclaration est notamment confirmée par les travaux de l'International Nuclear Fuel Cycle Evaluation (INFCE), Working Group 7, et ceux de la première Conférence internationale sur la gestion et l'évacuation des déchets radioactifs organisée à Luxembourg, en mai 1980, par la Commission des Communautés Européennes.

2. La vitrification des déchets de haute activité a été mise au point et un atelier de dimension industrielle est en service. Le stockage provisoire de ces déchets, ainsi conditionnés, ne relève que de techniques bien connues. Il peut donc s'étendre sur des périodes de temps assez longues, sans exigence de modalité de surveillance particulière.

En ce qui concerne le dépôt définitif des déchets vitrifiés, la plupart des pays ont arrêté des programmes de recherche de sites propres à les recevoir. Les résultats obtenus montrent déjà qu'un tel dépôt éventuel, quoique non urgent, sera réalisable et sûr.

3. Quant aux déchets de faible activité produits directement par l'exploitation des centrales nucléaires, les méthodes de stockage et de mise en dépôt définitif ont été considérablement améliorées. Leur stockage provisoire sur les sites des centrales avant leur mise en dépôt définitif présente aucune difficulté particulière, notamment en ce qui concerne la sécurité des personnes et des biens.

Il semble inapproprié d'envisager un stockage indéfini ou une mise en dépôt définitif sur les sites d'exploitation; la pratique de l'immersion en mer pour certains de ces déchets de faible activité pourrait être poursuivie et des dépôts définitifs terrestres réalisés en tant que de besoin.

4. L'Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique (UNIPEDE) insiste particulièrement sur le fait que des progrès dans ces opérations seraient d'autant plus marqués que la volonté politique existerait de favoriser davantage une collaboration internationale dans ce domaine.

Le développement des réacteurs surrégénérateurs

1. Le développement de la filière à neutrons rapides fait l'objet dans de nombreux pays d'efforts importants d'études et de recherches et un certain nombre de réacteurs fonctionnent déjà ou sont en construction.

2. Contrairement aux réacteurs à neutrons thermiques, la filière à neutrons rapides présente l'intérêt de pouvoir utiliser l'uranium appauvri dont les quantités disponibles seront pratiquement inépuisables pour cet usage.

Or, si le marché de l'uranium est aujourd'hui détendu, il n'en faut pas moins se préoccuper du long terme.

Par ailleurs, les réacteurs surrégénérateurs sont les seuls qui peuvent consommer tous les isotopes du plutonium et en produire à volonté plus ou moins qu'ils n'en consom-

lich auf der Basis wohlbekannter Techniken. Sie kann daher über ziemlich lange Zeiträume ausgedehnt werden und bedarf keiner Überwachung besonderer Art.

Was die Endlagerung dieser Abfälle betrifft, so haben die meisten Länder Programme für die Suche nach geeigneten Lagerungsorten aufgestellt. Die bisherigen Ergebnisse zeigen bereits, dass diese – z. Z. noch nicht dringliche – Endlagerung erforderlichenfalls auf sicherste Weise durchgeführt werden kann.

3. Die Verfahren zur Zwischen- und Endlagerung der unmittelbar beim Betrieb der Kernkraftwerke entstehenden wenig radioaktiven Abfälle sind wesentlich verbessert worden. Die Zwischenlagerung dieser Abfälle an den Kraftwerkstandorten bis zur Endlagerung bereitet – insbesondere, was die Sicherheit von Personen und Sachen betrifft – keine nennenswerten Schwierigkeiten.

Eine Lagerung von unbegrenzter Dauer bzw. eine Endlagerung an den Kernkraftwerkstandorten scheint unzweckmässig; die Praxis der Versenkung verschiedener dieser wenig radioaktiven Abfälle im Meer könnte weiterverfolgt, und im Bedarfsfall könnte eine Endlagerung im Erdreich vorgenommen werden.

4. Die Internationale Union der Erzeuger und Verteiler Elektrischer Energie (UNIPEDE) weist mit Nachdruck darauf hin, dass Fortschritte bei diesen Massnahmen leichter erzielbar wären, wenn ein politischer Wille zur stärkeren Förderung der internationalen Zusammenarbeit auf diesem Gebiet bestünde.

ment. Ils permettront donc, à terme, de maîtriser le stock de plutonium.

3. Pour ces deux raisons, il apparaît indispensable de poursuivre le développement des tranches rapides et ce d'autant plus que si ces tranches ont sans doute atteint le stade de la faisabilité industrielle, elles doivent, préalablement à leur commercialisation et à leur pénétration dans les parcs électriques, faire la preuve de leur compétitivité économique: tel est aujourd'hui l'objectif à poursuivre.

4. La pénétration initiale des réacteurs à neutrons rapides dans le parc sera limitée par la disponibilité en plutonium fourni par le retraitement des combustibles des tranches à neutrons thermiques de la première génération, tandis que leur développement ultérieur dépendra des possibilités de recyclage du plutonium qu'elles produisent.

Ainsi, d'une part, tout programme des réacteurs à neutrons rapides doit être précédé d'un programme important de réacteurs à neutrons thermiques, d'autre part, toutes les étapes du cycle du combustible, et particulièrement le retraitement des combustibles des tranches rapides, sont aussi importants que le développement des réacteurs eux-mêmes.

Stromverbund in Europa

Votum von Herrn H. von Schulthess,
Mitglied des UNIPEDE-Direktionskomitees,
anlässlich des Gespräches am runden Tisch
vom 7. Juni 1982 am UNIPEDE-Kongress in Brüssel.

Noch heute, rund 100 Jahre nach dem Aufkommen der Elektrizität in Europa, sind sich die wenigsten unserer Mitbürger einer der wesentlichsten Eigenschaften der elektrischen Energie bewusst: der Unmöglichkeit, elektrische Energie als solche zu lagern. In einem gegebenen Produktions- und Verteilsystem müssen bekanntlich Erzeugung und Konsum in jedem Augenblick, tagein, tagaus exakt übereinstimmen, weil eben gar nichts, auch nicht vorübergehend, in Form von Elektrizität auf Lager gelegt oder vom Lager genommen werden kann. Die Konsumenten sind zwar längst gewohnt, sich der Elektrizität ohne jede Voranmeldung per Knopfdruck zu bedienen, doch ist ihnen in den seltensten Fällen bewusst, dass sie damit direkt die Produktion in den Kraftwerken steuern.

Die Elektrizitätsunternehmungen leben in der Tat unter dem dauernden Diktat des Verhaltens ihrer Konsumenten!

Es leuchtet ohne weiteres ein, dass den verfügbaren Produktionsreserven unter diesen Umständen eine zentrale Bedeutung zukommt. Der beliebige Abruf von elektrischer Energie durch die Konsumenten kann nur so lange reibungslos funktionieren, wie eine entsprechende Produktion gleichzeitig auch verfügbar ist. Überschreitet der Konsum

Le réseau d'interconnexion en Europe

Intervention de Monsieur H. von Schulthess,
membre du Comité de Direction de l'UNIPEDE,
au cours de la table ronde du 7 juin 1982
lors du Congrès de l'UNIPEDE à Bruxelles.

De nos jours encore, environ 100 ans après l'introduction de l'électricité en Europe, peu nombreux sont nos concitoyens qui se rendent compte d'une caractéristique essentielle de l'énergie électrique: à savoir de l'impossibilité de la stocker telle quelle. A l'intérieur d'un système de production et de distribution fixé, on sait que la production doit correspondre exactement à la consommation, ceci à chaque instant, jour pour jour, étant donné qu'il est tout à fait impossible, ne serait-ce que provisoirement, de mettre en stock ou de retirer d'un stock de l'électricité. Il y a bien longtemps que les consommateurs sont habitués à utiliser de l'électricité sans préavis, en appuyant simplement sur le bouton, mais il est rare qu'ils se rendent compte qu'ils commandent ainsi directement la production des centrales. Les entreprises d'électricité sont effectivement soumises à la volonté de leurs consommateurs.

Il semble tout à fait évident que, sous de telles conditions, les réserves de production disponibles jouent un rôle primordial. Ce système, qui consiste à ce que les consommateurs retirent à volonté de l'énergie électrique, ne peut que subsister à condition de disposer simultanément de la production correspondante. Au cas où la consommation dépas-