

Synthèse et commentaire des inspections et ECS conduites en 2011 par l'ASN

Suite à l'accident de Fukushima, ces inspections et « évaluations complémentaires de sûreté » (ECS) ont été conduites entre le printemps et l'automne 2011 ; elles ont porté sur :

- Les dispositions de sûreté étaient-elles conformes aux cahiers des charges en cours (état des lieux)?
- Au-delà de cette conformité basique, ces dispositions sont-elles adaptées « aux situations extrêmes » ?
- Peuvent-elles pallier aux effets cumulatifs (« effets falaise ») qui caractérisent ces situations accidentelles ?
- Quelles sont les dispositions susceptibles d'améliorer le niveau de sûreté des installations dans ces cas là (13).

Les thèmes abordés lors de ces inspections concernaient la protection contre les inondations et la résistance au séisme, la perte des sources de refroidissement, la perte des alimentations électriques, et la gestion des situations d'urgence (15).

Pour qui connaît les questions de « sûreté/sécurité industrielle », le fonctionnement « des autorités indépendantes » et le type de rapports qu'elles produisent à destination du public, il y aurait beaucoup trop à dire, sur le fond et sur la forme. Mieux vaut suivre au plus près, en les décortiquant et en les traduisant en langage clair, les écrits de l'ASN. Le résumé qui suit, issu d'un rapport de 524 pages, est très synthétique, mais situe toujours la source de ce qui est écrit par le N° de page (affiché entre parenthèses) auquel il se réfère.

En ce qui concerne les dangers induits par les inondations

La Règle Particulière de Conduite est déclinée avec des retards de plusieurs années, avec des « écarts » et de manière incomplète ou incohérente, en contradiction avec le Plan d'Urgence Interne ou sans convention d'alerte avec Météo France ; certains retours d'expérience ne sont pas renseignés, le ruban revenant aux sites de Cruas et du Tricastin qui n'ont toujours pas intégré qu'ils pouvaient être isolés par une inondation et même, pour ce dernier site, en perdre son alimentation électrique.

En amont, certains suivis météorologiques laissent à désirer ainsi que la détection des seuils d'alerte tandis que les exercices annuels sont bâclés, ce qui augure mal du « lancement dans les délais des actions appropriées » en cas de nécessité. Les moyens de protection (en particulier la Protection Volumétrique, les Moyens Mobiles de Pompage et leur alimentation) ne sont pas correctement suivis, entretenus (notamment les joints « waterstop » de la PV) ou surveillés (certaines galeries inter bâtiments ne sont pas étanches et un affaissement de pointe de digue a été constaté lors d'une inspection). En aval, l'ASN se plaint de ce que les échéances convenues pour effectuer des travaux à la suite de « l'évènement du Blayais » ne soient pas respectées sans qu'aucune mesure compensatoire n'ait été prise (25 à 32).

L'ASN faisant le constat que des « effets falaise » (effets cumulatifs) peuvent se produire très près des niveaux d'inondation retenus dans le « référentiel EDF », demande à l'exploitant de revoir toutes ses estimations (détail de la méthodologie et justifications utilisées pour caractériser le modèle d'inondation retenue), de se prononcer lui-même sur l'adéquation des bâtiments à ces évaluations et lui prescrira de revoir sa copie concernant Belleville et Tricastin, notamment en cas de rupture des digues amont.

Concernant ces « effets falaise » possibles suite à une inondation (perte totale de source froide ou des alimentations électriques), l'ASN pense que ni les rapports d'Evaluation Complémentaires de Sûreté, ni les compléments présentés par EDF en cours d'instruction, ne sont de nature à les éviter et lui demande de revoir là aussi sa copie (122, 124, 128, 130, 137 et 139).

Pour les dangers liés aux séismes majeurs

Un constat : la règle en vigueur (FS I.3.b) n'est pas respectée, l'instrumentation est insuffisante ou mal positionnée, son entretien et sa maintenance laissent à désirer, de même que sa qualification, son étalonnage et son réglage. De plus, les exercices ne sont pas réalisés et les opérateurs ne savent pas utiliser cette instrumentation sismique ou en interpréter les données en salle de commande ce qui les mettrait dans l'impossibilité de se faire une idée juste sur l'état du réacteur (40). « Les exploitants du site du Tricastin auraient des difficultés à gérer une situation accidentelle consécutive à un séisme majeur, du fait de la perte des alimentations électriques, des moyens de communication, de la supervision de l'installation ou encore du non dimensionnement au séisme de locaux annexes, des locaux de crise ou de repli, et des locaux abritant les moyens et les hommes de la Formation Locale de Sécurité » (67). Sur d'autres sites, les moyens d'alimentation électrique de secours seraient généralement indisponibles en cas de séisme. (79).

Concernant les dangers liés à la perte de la source froide (H1)

Encore des « écarts au référentiel », des disparités dans le suivi des équipements, des « anomalies de maintenance ou d'essais périodiques » et des relations problématiques entre les services centraux d'EDF et les centrales. Mention spéciale pour La Hague où il est nécessaire d'améliorer la maintenance et de vérifier la tenue dans le temps des équipements de refroidissement (échangeurs, aérothermes, tuyauteries) ou de ventilation naturelle des entreposages des colis compactés de coques et embouts (Areva NC) dont l'efficacité semble remise en cause au vu des écarts constatés en

inspection (41 à 44 et 71).

De plus, les dispositions proposées par EDF visent essentiellement à permettre des appoints (au circuit secondaire, au circuit primaire, et aux piscines combustible) pour prolonger l'autonomie des réacteurs et des piscines, ce qui permet de retarder la fusion du cœur mais pas nécessairement de l'éviter (181) en quelques heures (175).

L'ASN considère donc qu'EDF doit « conforter ses conclusions quant à la capacité des centrales à gérer une situation dégradée de type H1 sur plusieurs tranches simultanément, y compris lorsqu'une autre tranche connaît un accident grave » (177).

Les dangers liés à la perte des alimentations électriques (H3)

L'ASN a relevé là aussi des écarts sur la conformité, l'entretien (corrosion interne ou externe des tuyauteries et des réservoirs de carburant sur une majorité de sites) et les contrôles périodiques, qui affectent la robustesse des groupes électrogènes de secours.

L'ASN a donc demandé à EDF de revoir sa copie et de :

- Fournir les informations sur la capacité et la durée des batteries ;
- Indiquer combien de temps le site peut faire face à la perte des alimentations électriques externes et des sources d'énergie de secours, sans intervention extérieure, avant qu'un endommagement grave du combustible ne soit inévitable ;
- Préciser quelles actions (extérieures) sont prévues pour prévenir la dégradation du combustible ;
- Identifier les moments où les principaux effets falaise se produisent ;
- Indiquer si des dispositions peuvent être envisagées pour prévenir ces effets falaise ou pour renforcer la robustesse de l'installation (**modification de conception, modification des procédures, dispositions organisationnelles, etc.**). (46, 152)

De plus, « l'ASN constate que les ECS mettent en évidence des « effets falaise » de court terme, caractérisés par un délai avant découverture du cœur inférieur au délai prévu pour la mise en œuvre des moyens de la **Force d'Action Rapide Nucléaire** (160) et recommande de mettre en œuvre sans délai les moyens proposés par EDF pour répondre à ces dangers » (161).

Dans l'attente du déploiement progressif de dispositions qui prendra plusieurs années, l'ASN prescrira la mise en place de dispositions provisoires dès 2012, telles que des groupes électrogènes mobiles (226).

A La Hague, la disponibilité problématique des moyens de secours et la corrosion avancée de certains équipements des groupes électrogènes commandent une action palliative rapide (74), tandis que sur plusieurs « autres sites » (hors centrales) la perte des alimentations électriques conduirait à moyen terme à la perte des moyens de surveillance en salle de commande et à la perte des moyens de communication (75).

Quelle « gestion des accidents graves » ?

Moyens matériels et organisation

EDF indiquant que :

- la disponibilité des moyens matériels nécessaires à la gestion de crise, (Matériels Mobiles de Sûreté, les matériels PUI et les Matériels du Domaine Complémentaire), ne peut être garantie dans les situations extrêmes (187) ;
- l'arrivée des astreintes est impossible pendant les 24 premières heures suivant une situation de grande ampleur touchant tout le site (186), [ce qui correspond au délai maximal de mise en œuvre de la future « Force d'Action Rapide Nucléaire »] ;
- les moyens de communication utilisés lors du grément de l'organisation peuvent être défaillants (189) ;
- la tenue aux situations extrêmes de l'instrumentation technique et environnementale nécessaire à la gestion de crise n'est pas garantie (p 193),

et l'ASN, considérant que :

- EDF n'a pas été achevé l'analyse des points faibles de l'organisation en fonction de l'ampleur de la crise, et n'a pas évalué les conséquences des phénomènes dangereux liés à la dégradation des voies de communication et des canalisations dans les situations extrêmes (190) ;
- une analyse approfondie devra être menée sur les conditions d'intervention spécifiques aux situations accidentelles (difficultés lors de la prise de décision, suffisance des ressources, compétences requises, accessibilité et habitabilité des locaux, stress et fatigue des intervenants, ambiance sonore, calorifique et radiologique (224)
- et nonobstant l'installation prévue par EDF d'une instrumentation dédiée à la gestion des accidents graves permettant de détecter la percée de la cuve et de détecter la présence d'hydrogène dans l'enceinte,

l'ASN va prescrire à EDF d'intégrer dans le « noyau dur » les éléments indispensables à la gestion de crise, c'est-à-dire :

- Les locaux, les moyens matériels, les moyens de communication et l'instrumentation technique (notamment la détection de l'entrée en AG) et environnementale ;
 - Les moyens de dosimétrie opérationnelle, les instruments de mesures pour la radioprotection et les moyens de protection individuelle et collective en quantité suffisante ;
 - L'accessibilité, l'opérabilité, l'habitabilité des salles de commande en cas de rejets de substances dangereuses ou radioactives (184), notamment après ouverture du système de filtration U5, lequel pose une série de problèmes non résolus à ce jour. En effet :
 - il n'est pas « robuste aux séismes majeurs » ;
 - il ne peut être utilisé pendant les premières 24h suivant un **A**ccident **G**rave pour éviter le rejet des aérosols ;
 - par la condensation ou la présence d'oxygène dans sa tuyauterie, il induit des risques de déflagration de l'Hydrogène ;
 - son ouverture oblige les personnels à évacuer les salles de commande dans les 24h suivantes ;
 - son efficacité de filtrage laisse à désirer surtout s'il est utilisé par deux réacteurs simultanément (184 à 207).
- Par ailleurs, l'ASN a prescrit à EDF le renforcement du radier de Fessenheim, avant le 30 juin 2013 (205).

Le cas particulier des piscines

Les centrales de Bugey et Fessenheim présentent un risque particulier d'endommagement de la piscine en cas de chute d'un emballage de transport de combustible (210).

Compte tenu de la difficulté, voire de l'impossibilité, de la mise en place de moyens efficaces de limitation des conséquences d'un dénoyage prolongé des assemblages combustibles (confinement statique et filtration inefficaces), l'ASN imposera à EDF des prescriptions pour renforcer les mesures de prévention et la robustesse de l'installation afin de limiter la possibilité d'un tel accident (213).

La Sous-traitance

« L'ASN considère qu'EDF n'apporte pas la démonstration que les différentes périodes d'arrêt de réacteur qui ont lieu au cours de l'année sur chacun des CNPE engendrent au total des surcroûts saisonniers qui justifieraient le recours à la sous-traitance. Par ailleurs, le recours à la sous-traitance pose la question du maintien des compétences internes au sein de l'organisation de l'exploitant, en particulier dans un contexte de prolongation éventuelle de la durée d'exploitation des installations nucléaires existantes et de renouvellement important des effectifs » (p 216) et « l'ASN considère que **la surveillance des sous-traitants exécutant des activités importantes pour la sûreté doit être renforcée, et en particulier que cette surveillance ne peut pas être déléguée** » (230).

Conclusion

L'analyse des rapports d'ECS d'EDF a montré que certains scénarios de perte de la source froide et de perte des alimentations électriques peuvent conduire, en l'absence de toute intervention, « à une fusion du coeur dans un délai de quelques heures pour les cas les plus défavorables » (p 226). Or, « l'accident de Fukushima a montré que la capacité de l'exploitant et, le cas échéant, de ses prestataires à s'organiser pour travailler en cas d'accident grave est un élément essentiel de la maîtrise d'une telle situation » (13).

Par ailleurs, « l'ASN considère, pour ce qui concerne la gestion de crise, que les exploitants du groupe AREVA ont dressé un état des lieux sommaire et n'ont pas tiré les conclusions pratiques des constats effectués » (342).

« Au premier trimestre de 2012, l'ASN imposera donc aux exploitants un ensemble de dispositions de sûreté relatives à la prévention des risques de séisme et d'inondation, à la prévention des risques liés aux autres activités industrielles, à la surveillance des sous-traitants et au traitement des non conformités. D'ores et déjà Par la suite, l'ASN s'assurera du respect par les exploitants de la centaine de prescriptions qu'elle aura édictées, ainsi que de la prise en compte des nouveaux référentiels qu'elle aura approuvés » (16).

Quelques commentaires et réflexions philosophiques subséquentes

Il n'y a pas une seule installation qui ne fasse l'objet d'une remarque d'inspection ou d'une recommandation importante. Qu'il s'agisse, en temps normal, ou en situation extrême (ou afin de l'éviter) :

- des estimations et des méthodes qui sont à la base des « référentiels nationaux » de l'exploitant,
- de la déclinaison obligatoire des règles particulières de conduites sur les sites ou de la gestion des « écarts » à ces règles,
- des conditions nécessaires à l'efficacité de ces règles « en amont et en aval » (prédiction et retour d'expérience),
- du suivi, de l'entretien et de la maintenance des systèmes, des équipements et des matériels, y compris des groupes de secours,
- de la capacité à mettre en place et à utiliser une instrumentation spécifique (séisme, intégrité du confinement et entrée en AG),
- de la capacité du système de filtrage U5 et de ses dangers intrinsèques,
- du danger très particulier porté par les piscines de stockage dans le bâtiment réacteur,
- de l'analyse des situations internes et externes porteuses de dangers,

- de l'analyse des effets cumulatifs de toutes natures propre aux situations extrêmes et des moyens de les éviter,
- de l'organisation humaine ou matérielle locale et nationale, en particulier de l'usage de la sous-traitance,
- des moyens de mobiliser rapidement les personnels d'astreinte,
- de l'accessibilité, de l'opérabilité ou de l'habitabilité des locaux de commande, de crise ou de repli,
- des moyens de mesure et de radioprotection individuelle et collective en quantité suffisante,
- de la pérennité des moyens de communication,
- du respect des engagements de sûreté pris avec l'ASN.

Dans la conception (et après), l'accident majeur n'a pas été pris en compte

-1- Qu'est-ce que ce rapport vient démontrer ? **A sa lecture, on réalise peu à peu ce qui est écrit noir sur blanc : les ingénieurs nucléaires, leurs commanditaires industriels, politiques et militaires se refusaient à penser il y a quarante ans qu'un accident majeur puisse un jour arriver.** Les centrales ont été construites sur ce postulat : la probabilité de survenue d'un accident majeur était considérée comme nulle ou bien trop minime pour justifier des dispositions jugées trop coûteuses au regard de ce qui est toujours qualifié de « risque résiduel ». Poussé par Tchernobyl et Fukushima, c'est ce à quoi ce rapport se confronte, et à quoi il tente de pallier un peu tard, par des moyens et des méthodes dont on peut se demander ce qu'ils deviendront une fois traduits sur les sites par l'exploitant étant donné la manière dont les prescriptions en cours sont appliquées.

Le nucléaire français « au bord de la falaise » !

-2- Il n'y a pas un seul des sujets abordés par l'ASN qui ne pose problème, alors que l'exploitant, l'industrie dans son ensemble et les politiques qui les soutiennent nous serinent depuis des lustres que les centrales françaises sont les plus sûres ! Quel démenti cinglant et argumenté en détail ! Ce ne sont plus seulement des manques ou des négligences, mais une suite d'aveux, qui, mis bout à bout constituent justement le lit d'un accident majeur ! Un véritable gouffre, un précipice au bord duquel se trouve effectivement toute industrie nucléaire guettée par « un effet falaise » (les acronymes et les euphémismes sont un des traits majeurs de la novlangue) qui lui est consubstantiel (voir plus bas). Sans pouvoir malheureusement le démontrer dans ce cadre, il est évident qu'il se produira un accident nucléaire majeur en France. Intégrer cela dans le domaine de la pensée pose certes quelques difficultés, mais devient à mon sens plus que nécessaire. Ce qui suit n'est certes pas une illustration centrale de cette hypothèse, mais elle en illustre l'accroissement de la probabilité (l'invention du MOX est récent).

Silence, on MOX !

-3- Un des silences assourdissant de ce rapport (il aurait été facile de l'introduire dans ces « stress-test ») concerne l'utilisation dans 22 réacteurs et avec l'accord de l'ASN, du MOX pour « Mixed Oxydes », un composé d'environ 6 à 7 % de dioxyde de plutonium au lieu de l'enrichissement classique à 4,2% d'²³⁵U. D'une part il accroît notablement les dangers d'accidents majeurs car :

- la conduite des réacteurs avec MOX est nettement plus délicate ;
- il accélère le processus de vieillissement des réacteurs ;
- il a un processus de fusion plus bas et plus rapide : dans une configuration accidentelle, le risque de criticité, est donc plus important et plus rapidement atteint ;
- il aggrave toute situation accidentelle car l'eau mélangée au bore qui sert à atténuer les effets d'échauffement de la radioactivité en absorbant les neutrons, est d'une efficacité moindre avec le MOX.

D'autre part ce plutonium est issu du retraitement de l'uranium nucléaire usé, ce qui suppose le transport délicat et fréquent de matériaux hautement radioactifs des centrales vers les usines et retour.

Le plutonium fait non seulement partie des éléments présentant une radiotoxicité très élevée, mais tous les isotopes et autres composés issus du plutonium sont également très toxiques et radioactifs. En voie aérienne, on estime qu'une quantité de l'ordre du dixième de milligramme peut provoquer le décès rapide d'une personne.

Une gestion « statistico-probabiliste » du risque bien pratique ...

-4- De plus, à faire pour la première fois cet exercice d'imagination, on s'aperçoit que tout l'appareil technico-politique du nucléaire nous donne à voir l'ampleur, non seulement les « écarts » (comme ils disent) avec les préconisations de sécurité de base, mais aussi et surtout :

- l'impossible maîtrise tous azimuts des aléas propres aux « Macro Systèmes Techniques »¹ ;

¹ Concept clé du philosophe Alain Gras, « Que sais je », 1997. Voir point 5.

- l'incapacité de voir (ou d'imaginer) les effets cumulatifs possibles de ces éventualités (baptisées « effets falaise ») tant la dénégation des dangers majeurs a contribué à les refouler depuis des décennies ;
- et de plus, le refus de prendre en compte les hypothèses les plus pessimistes parce que le rapport coût/bénéfice est « économiquement défavorable ».

En fait, il s'agit là d'une extension du point de vue probabiliste de la mécanique quantique à la gestion des MST nucléaires : tout est régit par des études statistiques et probabilistes qui ont l'insigne avantage de se prêter à tous les désirs des industriels qui veulent nous les faire prendre pour des réalités, je veux parler de la soi-disant innocuité ou maîtrise de ces manipulations nucléaires. Autrement dit, ce mode de connaissance (statistique et probabiliste) des phénomènes atomiques est devenu par contagion et « par manque d'expérience » inéluctable le point de départ des hypothèses concernant la sécurité. Et, ce qui est pratique en l'occurrence, c'est que l'on peut faire dire ce que l'on veut à ces « calculs » suivant les modélisations et les arborescences que l'on valide².

Les centrales nucléaires : des Macro-Systèmes Techniques intrinsèquement dangereux

-5- Force est de constater une fois de plus les fragilités (et les dangers qui s'en suivent) de tous ces MST constitués d'un entrelacs de techniques, de technologies, de process et d'interfaces multiples dont on veut nous faire croire que leurs complexités inévitables ne sont que le signe de la modernité et de la sûreté technoscientifiques.

La sophistication extrême des matériaux utilisés (bétons, aciers ...) et le contrôle fin de leurs caractéristiques que cela suppose, la difficulté de leur mise en œuvre étant donné la précision de leurs spécifications, la complexité de la construction des parcs nucléaires et de leurs raccordements, les problèmes dus à l'interdépendance de multiples technologies entre-elles (mécanique, électrotechnique, électronique, pneumatique, hydraulique, informatique ...), les questions de conduite opérationnelle ordinaire et extraordinaire, la gestion des urgences et des situations de crise, l'adéquation des interfaces hommes/machines à toutes les situations, la qualification des personnels intervenants, les opérations de maintenance et de réparations (compliquées et parfois dangereuses), la gestion du vieillissement tous azimuts des installations, la qualité de tous les contrôles opérant à tous les niveaux depuis la mise en service nominale jusqu'au démantèlement, la gestion des déchets ... Ce listing élémentaire et générique donne une petite idée du nombre de process corrélés entre eux et des répercussions possibles d'un manquement ou d'une simple défaillance, pour peu que ceux-ci soient imprévus et se produisent sur une interface délicate.

-6- En plus de ces fragilités intrinsèques et des dangers dus aux aléas climatiques et géologiques, il en est d'autres qui ont été introduits depuis trente ans par la pression actionnariale et qui conduisent soit à la sous-traitance massive, soit à des malversations dans le but de faire des économies sur l'entretien et la maintenance (Cf. les dossiers publiés concernant Tepco), soit à des politiques de « risques calculés » dont on a pu constater l'inanité à plusieurs reprises au Japon, en France et ailleurs.

De multiples conséquences supportées par les populations du monde entier

-7- Evidemment, la puissance dévastatrice intrinsèque des MST nucléaires (liée à ses fragilités) exige une « sûreté totale », c'est-à-dire un système politique du type « totalitarisme démocratique postmoderne »³ intériorisé dans les imaginaires des populations du monde entier. Un des multiples aspects de ces penchants, peu étudié, se niche dans le « droit nucléaire international » forgé sur mesure dans les années 60 en dérogation à tous les usages conventionnels⁴. Le nucléaire a ceci de particulier qu'il n'a pu se mettre en place qu'en bénéficiant (de la part des Etats) de régimes dérogatoires dans de nombreux domaines. Par contre-coup ses répercussions se sont fait sentir dans tous les domaines de l'activité humaine, y compris le politique, la philosophie et la morale⁵. En voici une petite illustration.

-8- Un accident nucléaire majeur rend obsolètes et dérisoires tous les plans et les mesures de sécurité (on se souviendra longtemps des tuyaux d'arrosage à l'eau de mer dérisoirement inadaptés à refroidir des cœurs de réacteurs en fusion partielle à Fukushima, 60% de l'eau étant dissipée en évaporation et 20% ratant sa cible). Les possibilités de l'Etat (et du secteur privé plus encore) ne seront jamais à la mesure de la catastrophe ; c'est ce que la limitation des responsabilités de l'industrie nucléaire, actée dès ses débuts par diverses lois et conventions confirme de manière éclatante⁶. De ce point de vue, le droit prenait en compte, noir sur blanc, les gigantesques dangers consubstantiels au nucléaire que les pouvoirs

² On appréciera d'autant plus ce type de raisonnement que l'on connaît la « ligne de défense » de l'industrie nucléaire et de l'OMS : ils demandent aux victimes de prouver un rapport **déterministe** entre les effets des radiations (notamment les contaminations aux faibles doses) et les maladies induites.

³ Le film Food Inc en est une bonne illustration : l'auteur y montre comment, de manière totalement « démocratique » des lois sont votées dans certains états des Etats-Unis qui empêchent toute critique publique des industries agroalimentaires et des trusts de fast-food afin de protéger leur chiffre d'affaires. Il s'agit là, pour résumer, de l'utilisation des moyens démocratiques contre la démocratie, ce qui tend à devenir systématique en Occident. Une autre forme en est la dénégation des votes populaires rejetant les différents traités européens ou pire, les « ajustements » législatifs et constitutionnels des pouvoirs exécutifs afin de se soustraire aux poursuites judiciaires encourues à la suite d'agissements délictueux ou criminels ou, plus récemment, la nomination de banquiers à la tête de responsabilités gouvernementales en dehors de tout processus démocratique.

⁴ <http://www.oecd-nea.org/law/isnl/10th/isnl-10th-anniversary-f.pdf>

⁵ Lire le philosophe Günther Anders à ce sujet.

⁶ Conventions de Paris (juillet 1960) et Bruxelles (janvier 1963), amendées par les Protocoles de janvier 1964, novembre 1982 et février 2004. Loi d'octobre 1968 modifiée par celle du 16 juin 1990 ...

s'efforçaient, en même temps qu'ils négociaient ces conventions, de nier devant les opinions mondiales. Sans ce report des responsabilités sur le corps social, aucun investisseur, aucun industriel au monde n'aurait investi un seul centime dans cette industrie.

Déconstruire le nucléaire, décoloniser l'imaginaire occidental

-9- L'énergie nucléaire n'est que secondairement une technologie ; elle est avant tout « la fille aînée de la science ». Aucune technique n'aurait jamais permis une telle intrusion dans la composition de la matière. Autrement dit, « l'énergie nucléaire », n'en déplaise à beaucoup, n'est qu'une conséquence du mode de connaissance scientifique spécifique de l'Occident et du rapport à la nature (à l'écosphère) que cela sous-tend. D'un seul coup, en 1945, cette « création scientifique » a rendu totalement obsolètes toutes les critiques philosophiques qui s'en tenaient à celle des techniques, comme si d'ailleurs les techniques n'étaient pas un attribut inévitable de toute vie en société depuis la nuit des temps.

-10- Tous ces Macro Systèmes Techniques ont en commun la volonté de défier et de maîtriser au-delà des « lois de la Nature » (que la science a par ailleurs encensées à une certaine époque pour s'affirmer face aux croyances religieuses dominantes), ce qui s'apparente de facto à une activité fondamentalement transgressive que l'on baptise Progrès pour en faire oublier le caractère prométhéen. Mais il ne faut pas oublier que ces Macro Systèmes Techniques ont un but : faire de l'homme moderne un homme appareillé dont il suffira un jour de le débrancher pour mettre fin à son existence.