

SÛRETÉ NUCLÉAIRE : ÉLÉMENTS POUR UN DÉBAT

- L'expérience mondiale d'exploitation des centrales nucléaires s'étend sur plus de 40 ans et dépasse aujourd'hui les 10 000 années x réacteurs. Le bilan de sûreté que l'on peut en tirer est clair : il montre, chiffres à l'appui, que **de toutes les grandes sources de production d'électricité (charbon, pétrole, gaz, hydraulique), c'est l'énergie nucléaire qui présente les risques les plus faibles et les mieux maîtrisés.** La réputation de danger « inacceptable », voire « inassumable » que traîne cette forme d'énergie auprès d'une partie du public ne trouve aucun fondement dans les réalités constatées depuis bientôt un demi-siècle.

- Ces réalités ont fait l'objet d'évaluations chiffrées dans une étude dénommée ExternE, réalisée sous l'égide de l'Union Européenne. Cette étude a pour objet d'évaluer, pour chaque source d'énergie, son « coût externe » c'est-à-dire les atteintes portées aux personnes (accidents mortels, maladies ...) et à l'environnement. **C'est l'énergie nucléaire qui se révèle avoir le coût externe le plus faible, et de très loin, par rapport aux énergies fossiles.** Le coût externe du nucléaire s'établit à 0,3 centimes d'euro par kWh alors qu'il est de 8,04 pour le charbon, de 2,49 pour le gaz, de 4,95 pour le pétrole. Ces chiffres s'appuient sur des statistiques mondiales précises. Notons simplement que pour la période 1970-1992 (celle qui correspond à la montée en puissance et à la réalisation du programme nucléaire français), ces statistiques font état de 24 198 morts survenus dans 606 grands accidents industriels (liste non limitative ...) dûs au charbon, pétrole, gaz, hydraulique (coups de grisou, incendies de raffineries ou plate-formes de forage, explosions de gaz, ruptures de barrage ...). **L'utilisation de l'énergie nucléaire a changé les données du problème sur le plan de la sécurité des personnes et ramené le risque global, les accidents mortels, les détriments sanitaires à des niveaux très inférieurs. Contrairement à l'idée reçue évoquant un risque prétendument « inassumable », la mise en œuvre du nucléaire au niveau mondial a été, durant les 40 dernières années, un facteur bénéfique pour la protection des individus.**

* Les programmes nucléaires fondés sur les technologies occidentales ont ramené les risques à un niveau minime, avec, sur le plan mondial, un nombre d'accidents mortels limité à quelques unités. La situation de la France est particulièrement significative à cet égard : **hormis de rares cas d'accidents miniers ou d'accidents de chantier dans les phases de construction, les 40 ans de fonctionnement des centrales nucléaires dans notre pays n'ont fait aucune victime attribuable à la nature nucléaire des installations.** Là aussi, il faut comparer et se souvenir, par exemple, que jusque dans le début des années 1970, la France fabriquait une bonne partie de son électricité avec le charbon qu'elle allait chercher dans ses mines. Sans entrer dans un examen statistique détaillé, rappelons simplement que dans les 30 années qui ont suivi la Libération, l'exploitation du charbon a fait 30 000 morts (par accidents miniers, éboulements, coups de grisou, silicose ...) et cela dans le seul bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais. **L'avènement du nucléaire a marqué, en France, la fin de la série noire et l'entrée dans un nouveau type de processus industriel où les risques sont beaucoup mieux maîtrisés. On peut donc dire que sur le plan de la sécurité des personnes et de leur santé, la mise en œuvre de l'énergie nucléaire à une large échelle a constitué un grand progrès.**

- Seule ombre à ce tableau, l'accident de Tchernobyl, très lié au contexte de l'Union Soviétique de l'époque et à sa technologie, apparaît comme une exception dont le caractère particulier ne remet pas en cause le bilan global d'une industrie approchant le demi-siècle d'existence. La prise en compte des conséquences de cet accident ne change aucunement les

termes de la comparaison qui montre qu'**à quantité égale d'électricité produite, le nucléaire garantit une protection des individus nettement plus élevée que les énergies classiques.**

- Quel pourrait être l'impact de l'accident le plus grave survenant sur une centrale nucléaire en France ? **Précisons d'abord qu'il ne pourrait s'agir en aucun cas d'une explosion nucléaire.** Une centrale ne peut pas exploser comme une bombe. C'est physiquement impossible. **Soulignons également qu'un accident de type Tchernobyl n'est pas possible sur un réacteur de technologie occidentale** (par leur fonctionnement, leurs systèmes de sûreté, leurs architectures de protection, réacteurs « soviétiques » et réacteurs occidentaux sont des machines complètement différentes).

L'accident grave susceptible de survenir sur un réacteur de technologie occidentale pourrait résulter d'une fusion du cœur suite à un défaut de refroidissement. Un tel accident s'est déjà produit en 1979 à la centrale de Three Mile Island, aux Etats-Unis. L'enceinte de protection du réacteur a joué son rôle et l'accident n'a fait aucune victime ; il n'a eu aucun impact sur la santé publique et sur l'environnement. **Un tel accident majeur survenant sur une centrale nucléaire en France aurait un impact limité, tant du point de vue de la sécurité et de la santé des personnes que du point de vue du relâchement de radioactivité dans l'environnement.** Les dispositifs de sauvegarde enclenchés sur les installations, les architectures de confinement du réacteur, les plans d'intervention mis en place par les pouvoirs publics ... tout cet ensemble de mesures (régulièrement testées lors des « exercices de crise » conduits sur les centrales d'EDF) est appelé à restreindre efficacement les conséquences de l'accident.

- Le bilan positif du nucléaire en matière de sûreté doit être apprécié à la lumière de deux constats importants :

1) **Ce bilan a été acquis durant la première phase de développement du nucléaire, intégrant donc les « premiers pas » de cette forme de production d'énergie,** avec les inévitables tâtonnements inhérents à toute période de démarrage et de rodage. Que la sûreté ait atteint d'emblée un niveau aussi satisfaisant démontre de la part des technologies mises en œuvre, une bonne capacité de maîtrise des incidents et des accidents.

2) **A mesure de l'expérience acquise et de l'avancement des technologies, la sûreté des installations nucléaires est engagée dans un processus de progrès.** Le travail des concepteurs et des exploitants, le contrôle permanent des autorités de sûreté, tout concourt à favoriser ce processus et à écarter le penchant qui pourrait conduire à se satisfaire de l'acquis et à s'installer dans la routine.

- **Les centrales nucléaires de technologie occidentale exploitées aujourd'hui en France et dans le monde ont atteint un niveau de sûreté qui réduit à une probabilité très faible l'occurrence d'un accident grave.** Et cette situation ne pourra que s'améliorer au fil du temps. Les ingénieurs de sûreté évaluent aujourd'hui à 1/100 000 par an le risque d'un accident grave pouvant survenir sur un réacteur nucléaire d'EDF. Avec les réacteurs de demain et d'après-demain, cette probabilité aura encore diminué.