

EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRETS

- **ordonnant la convocation des électeurs pour définir le préavis du canton à la demande d'autorisation générale pour le projet de centrale nucléaire de Beznau (AG) ;**
- **ordonnant la convocation des électeurs pour définir le préavis du canton à la demande d'autorisation générale pour le projet de centrale nucléaire de Mühlberg (BE) ;**
- **ordonnant la convocation des électeurs pour définir le préavis du canton à la demande d'autorisation générale pour le projet de centrale nucléaire de Niederamt (SO).**

1 BREF EXPOSÉ DU PROBLÈME

1.1 Construction de trois nouvelles centrales nucléaires

Le 9 juin 2008, la "Kernkraftwerk Niederamt AG" a déposé auprès de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) une demande d'autorisation générale pour la construction d'une centrale nucléaire d'une puissance de 1600 MW maximum (+/- 20%). La "Kernkraftwerk Niederamt AG" est une société rattachée au groupe Atel Holding SA (groupe Atel). La nouvelle centrale doit voir le jour dans le Niederamt dans le canton de Soleure près de la centrale nucléaire de Gösgen.

Le 4 décembre 2008, Axpo Holding SA et BKW FMB Energie SA ont déposé par l'entremise des deux sociétés "Ersatz Kernkraftwerk Beznau AG" et "Ersatz Kernkraftwerk Mühleberg AG" deux demandes d'autorisations générales auprès de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) pour le remplacement des centrales nucléaires de Beznau I et II ainsi que de Mühleberg. Les nouvelles centrales nucléaires, d'une puissance maximale de 1450 MW (+/- 20%) chacune, doivent être construites sur les sites des centrales actuelles à Beznau (canton d'Argovie) et à Mühleberg (canton de Berne).

Le 23 décembre 2010, Axpo Holding AG, Alpiq Holding SA et BKW FMB Energie SA ont conclu un accord quant à la planification et à la construction de deux centrales nucléaires. Les projets actuels sont regroupés au sein d'une société de planification commune. Pour commencer les trois projets seront développés en parallèle et avec la même qualité. Les décisions quant aux sites et à l'ordre seront prises ultérieurement.

1.2 Procédures fédérales et consultation des cantons

Les nouvelles centrales nucléaires sont soumises à une procédure d'autorisation en trois étapes. En effet, une autorisation générale, une autorisation de construire et une autorisation d'exploiter sont prévues par la loi fédérale du 21 mars 2003 sur l'énergie nucléaire (LEnu).

Cette autorisation fixe, en sa qualité d'autorisation de principe, les éléments les plus importants des installations planifiées, à savoir le détenteur de l'autorisation, le site et le but de l'installation, les

grandes lignes du projet, ainsi que la limite maximale d'exposition aux radiations des personnes vivant aux alentours de l'installation.

Dans le cadre de la procédure d'autorisation générale, la LENu prévoit la consultation des cantons à deux reprises :

- avis du canton sur les dossier (art. 43 al 2 LENu) et
- avis du canton sur les objections et les oppositions (art. 47 LENu).

En application de l'art. 43 al 2 LENu, le Département de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) a adressé un courrier de consultation relatif aux projets de centrales de Beznau, Mühlberg et Niederamt à l'attention du canton de Vaud, en date du 7 janvier 2011.

Les dossiers de demandes d'autorisation générale, les rapports d'expertise de l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (ISFN) et la prise de position de la Commission fédérale de sécurité nucléaire (CSN) peuvent être consultés sur le site de l'OFEN : <http://www.bfe.admin.ch/themen/00511/03820/04844/index.html?lang=fr>.

Comme annoncé dans la réponse du Conseil d'Etat, d'août 2009, à l'interpellation du groupe des Verts : " Une fissure nucléaire dans les droits démocratiques ? " et en application de l'art. 83 al 1 lit d de la constitution vaudoise (Cst-vd), la réponse du Canton de Vaud est soumise au référendum obligatoire.

L'organisation de ce scrutin a été rappelée dans le cadre de la réponse à l'interpellation Yves Ferrari et consorts "Nucléaire : la Suisse, les Vaudois et le Conseil d'Etat".

Le but du présent EMPD est de présenter :

- Contexte des projets de décrets :
 - la procédure fédérale,
 - les exigences constitutionnelles vaudoises.
- Avis du Canton :
 - les questions-clé de la problématique d'approvisionnement en énergie, notamment nucléaire, en vue de la production d'électricité,
 - une présentation des projets de nouvelles centrales,
 - les recommandations de vote à l'attention du peuple.

2 CONTEXTE DES PROJETS DE DÉCRETS

2.1 Description de la procédure pour la demande d'autorisation générale pour les nouvelles centrales nucléaires.

Les conditions et la procédure en vue de l'autorisation générale pour une nouvelle centrale nucléaire sont définies par le droit fédéral.

L'autorisation générale permet de décider des questions fondamentales et politiquement importantes qui se posent dans le contexte de la nouvelle construction d'une centrale nucléaire. Elle est une condition à l'autorisation de construire et d'exploiter.

Cette autorisation fixe, en sa qualité d'autorisation de principe, les éléments les plus importants des installations planifiées, à savoir le détenteur de l'autorisation, le site et le but de l'installation, les grandes lignes du projet, ainsi que la limite maximale d'exposition aux radiations des personnes vivant aux alentours de l'installation.

Pour le droit nucléaire, l'octroi d'une autorisation générale suppose la garantie de la protection des personnes et de l'environnement, l'existence d'un concept de désaffectation et la démonstration de

l'évacuation des déchets radioactifs produits ⁽¹⁾Ces conditions sont en partie les mêmes que pour l'octroi d'une autorisation de construire et d'une autorisation d'exploiter elles seront toutefois démontrées et vérifiées plus en détail dans les procédures d'autorisation ultérieures, sur la base de la conception concrète de l'installation ⁽²⁾.

Aucune autorisation ni aucun plan relevant du droit cantonal n'est requis. Seul le canton d'implantation a toutefois cas échéant qualité pour recourir (art. 49 al. 4 LENu).

Les procédures d'autorisation générale se sont ouvertes par le dépôt d'une demande d'autorisation générale (art. 42 LENu) par centrale, entre juin et décembre 2008. En application de l'art. 23 OENU, les demandes doivent contenir les pièces suivantes:

- Un rapport de sécurité qui décrit les différentes hypothèses de risques pour la centrale et présente les solutions mises en œuvre pour les maîtriser,
- Un rapport de sûreté qui décrit les mesures de protection et de surveillance de la centrale nucléaire pendant sa construction et son exploitation,
- Un rapport d'impact sur l'environnement qui détermine les conséquences de la centrale nucléaire pour l'homme et l'environnement,
- Un rapport relatif à la concordance avec l'aménagement du territoire qui évalue l'intégration du projet dans le développement de l'espace régional et local,
- Un concept de désaffectation qui décrit la procédure de désaffectation de la centrale une fois celle-ci arrivée en fin de vie,
- Un justificatif de l'évacuation des déchets radioactifs qui décrit la gestion et l'élimination des déchets radioactifs produits par la centrale nucléaire.

Conformément à l'art. 73 OENU, l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN) a établi une expertise technique sur chacun des projets. Ces expertises ont été publiées mi-novembre 2010. La Commission fédérale de sécurité nucléaire a élaboré une évaluation des expertises techniques de l'IFSN pour chacun des trois projets de centrales. Ces évaluations ont été transmises aux cantons simultanément à l'invitation à prendre position du 7 janvier 2011.

En date du 7 janvier 2011, l'OFEN a invité les cantons et les services spécialisés de la Confédération à se prononcer sur les demandes d'autorisation générale et sur les expertises dans les trois mois (art. 43 al 2 LENu). Ce délai prend fin le 7 avril prochain.

Il convient de préciser que l'avis émis par les cantons dans cette consultation a un caractère consultatif (art. 49 LENu). Il ne lie pas la Confédération qui peut s'en écarter, même si l'avis cantonal est le résultat d'une consultation populaire.

Dès juin 2011, les demandes d'autorisation devront être publiées dans les organes officiels des cantons et communes concernés et mise à l'enquête pendant trois mois (art. 45 LENu). Les demandes pourront faire l'objet d'objection ou d'oppositions (art. 46 LENu). L'art. 47 LENu prévoit que les cantons, les services spécialisés et les auteurs des expertises seront invités à faire connaître au Conseil fédéral leur avis sur les objections et les oppositions recueillies.

A l'issue de la procédure, le Conseil fédéral décidera de la suite à donner à la demande d'autorisation générale ainsi qu'aux objections et aux oppositions (art. 48 LENu). Cette décision, soumise à l'approbation de l'Assemblée fédérale, est sujette au referendum facultatif. Une votation populaire fédérale pourrait donc avoir lieu vers la fin de 2013.

A noter que la procédure d'autorisation générale est suivie par une procédure d'autorisation de construire (art. 49ss LENu) et une procédure d'autorisation d'exploiter (art. 61ss LENu).

2.2 Organisation d'un vote populaire pour déterminer le préavis du Canton

L'article 83 al 1 lit d de la constitution vaudoise (Cst-vd), dont l'interprétation a été précisée par un arrêt du 16 juin 2009 de la Cour constitutionnelle prévoit que le peuple doit être consulté lorsque le Conseil d'Etat est amené à rendre un préavis prévu par la législation fédérale sur l'énergie nucléaire en lien avec les autorisations des centrales nucléaires.

En l'espèce, le Conseil d'Etat relève tout d'abord que, sur le plan organisationnel, le délai nécessaire pour organiser une votation populaire est de trois mois entre la décision finale du Grand Conseil et la date du scrutin. Ce délai, qui découle des contraintes légales (délai de convocation des électeurs, ...) et pratiques (élaboration de la brochure, impression et envois du matériel de vote, ...), impose une décision finale (2ème ou 3ème débat) du Grand Conseil le 22 février pour une votation avec le scrutin fédéral du 15 mai.

Le solde des expertises et autres dossiers sur lesquels doivent porter les préavis vaudois n'a été transmis au canton de Vaud, en partie en version allemande non encore traduite, que le 7 janvier 2011, la présente organisation du scrutin populaire n'a dès lors pas pu intervenir plus tôt.

Au demeurant, l'OFEN a prévu un délai de consultation de trois mois. Un échange de courriers entre le Conseil d'Etat et le Département de l'environnement, des transports, de l'énergie et des communications (DETEC) a permis d'obtenir des garanties quant à la prise en compte des préavis vaudois définis encore en mai 2011 dans le cadre des procédures fédérales d'autorisations générales.

3 AVIS DU CANTON

A. Questions choisies relatives à la problématique d'approvisionnement en énergie, notamment nucléaire, en vue de la production d'électricité,

a) approvisionnement (production et importation)

Composition de l'électricité consommée en Suisse

La production des centrales helvétiques s'est élevée en 2009 à un peu plus de 66'000 GWh (millions de kWh) et provient pour près de 40% de nos centrales nucléaires (~26'000 GWh) alors que l'hydraulique représente près de 56% de cette production. Le solde, de l'ordre de 5%, provient de centrales thermiques classiques et des nouvelles énergies renouvelables ⁽³⁾.

Il est à relever également que d'importants échanges ont lieu avec les pays européens à la fois pour répondre aux besoins d'énergie électrique du pays accrus en hiver ainsi que pour vendre les excédents de production en été. Une partie importante des importations d'énergie provient de droits de prélèvement dans des centrales des pays voisins, essentiellement nucléaires et représente en 2009 un peu plus de 10'000 GWh (~38% des importations brutes) ⁽³⁾. Il ressort donc que par le jeu des importations (essentiellement d'origine nucléaire et fossile) et exportations (essentiellement d'origine hydraulique), le pourcentage d'électricité d'origine nucléaire consommée en Suisse dépasse les 40% de la production mentionnée au paragraphe précédent.

Apport actuel des énergies renouvelables et potentiel de leur développement

La force hydraulique est depuis longtemps une source d'énergie renouvelable de poids pour la Suisse. Les "nouveaux" agents renouvelables – l'énergie solaire, le bois, la biomasse, l'énergie éolienne, la géothermie et la chaleur ambiante – jouent aussi un rôle croissant dans l'approvisionnement énergétique du pays. Compte tenu de leur potentiel considérable à long terme, ces énergies renouvelables indigènes offrent d'excellentes perspectives dans le domaine de la production d'électricité et d'énergie thermique.

Le bois et le reste de la biomasse, la chaleur ambiante, l'électricité produite par les petites centrales hydroélectriques ainsi que l'énergie éolienne sont à notre disposition à court terme et sont déjà, pour

certaines, concurrentielles d'un point de vue économique.

Au moyen de la rétribution de l'injection à prix coûtant, la politique énergétique suisse cherche à produire 5'400 GWh d'électricité supplémentaires à partir de sources d'énergie renouvelables d'ici à 2030, soit 10% de la consommation actuelle d'électricité en Suisse.

Dans le domaine électrique, les nouvelles énergies renouvelables couvrent aujourd'hui près de 2% de la production totale d'énergie en Suisse (biogaz d'épuration : 0.19% ; part renouvelables des déchets : 1.44% ; énergie solaire : 0,08% ; énergie éolienne : 0,004%).⁽⁴⁾

L'Académie suisse des sciences techniques indique dans son plan de route "Energies renouvelables"⁽⁵⁾ qu'en 2050 les nouvelles énergies renouvelables pourraient couvrir environ 14 TWh soit le quart de la consommation électrique actuelle du pays.

Encore de nombreuses barrières à franchir

Si les nouvelles énergies renouvelables présentent un potentiel significatif, différents facteurs freinent actuellement leur développement.

D'abord des raisons économiques sont mises en avant. En effet, il faut relever que le coût de certaines technologies (par exemple le photovoltaïque) n'est pas encore compétitif et que ce coût sans soutien massif de l'Etat freine le développement de ces installations.

Le développement des productions renouvelables nécessite une large acceptation de ces projets. Actuellement, il est constaté que la concrétisation de projet d'exploitation d'énergies renouvelables, tel que l'installation d'éoliennes par exemple, est encore très souvent remise en cause par de nombreuses oppositions. De plus, souvent la construction d'installations productrices d'électricité à partir de sources renouvelables est confrontée à d'autres intérêts publics en présence comme la protection du patrimoine bâti, la protection des sites et des paysages et la préservation de la zone agricole. Il convient alors de procéder à une "pesée des différents intérêts en présence". Il est ainsi nécessaire d'adapter le "poids" accordé à l'intérêt public que représente la garantie d'approvisionnement aux objectifs quantitatifs de production d'énergie que l'on donne à l'une ou l'autre des technologies.

A la défense des autres intérêts publics en présence s'ajoutent des démarches administratives parfois complexes.

Enfin, la production des énergies renouvelables est largement dépendante des conditions météorologiques (vent, soleil, pluie) et liée au cycle journalier. Il n'y a donc pas d'adéquation avec la demande et cela nécessite de développer et de mettre en place des solutions efficaces pour la gestion de cette production stochastique : besoin de stockage, restitution de l'énergie et facilité de transport.

Les défis énergétiques auxquels nous sommes confrontés, à savoir assurer un approvisionnement en énergie suffisant, diminuer les émissions de CO₂ et collaborer aux efforts pour se passer de l'énergie nucléaire (art. 56 al 4 Cst-vd) imposent une approche pragmatique des difficultés citées et une pesée adéquate des différents intérêts en présence.

b) Consommation

Tendance à la hausse

Les engagements de diminution des émissions de CO₂ pris par le Conseil fédéral, en février 2010, dans le cadre de l'accord de Copenhague, correspondent au scénario III des perspectives énergétiques fédérales⁽⁶⁾, scénario qui prévoit une hausse de la demande de l'électricité de 13 % entre 2000 et 2035.

Au niveau vaudois, le programme de législature 2007-2012 a retenu des objectifs similaires au scénario III de la Confédération.

La tendance à la hausse de la consommation de l'électricité est confirmée par le suivi des consommations vaudoises.

Différents facteurs viennent confirmer l'hypothèse d'une tendance à la hausse pour les années à venir

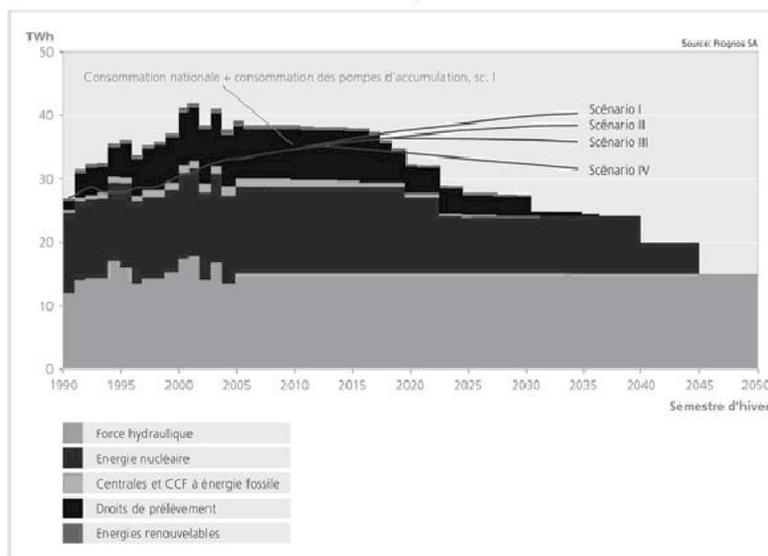
comme l'augmentation de la population résidant ou travaillant sur le territoire vaudois et le transfert de la consommation d'énergie fossile vers l'énergie électrique (augmentation du parc de véhicules privés développement des transports publics installations de pompes à chaleur...). Ce transfert répond à des préoccupations liées à la politique climatique visant à diminuer les émissions de CO₂.

Pénurie annoncée d'électricité

La durée de vie limitée des centrales existantes, l'expiration des droits de prélèvement dans des centrales à l'étranger et les augmentations de capacités actuelles de l'hydraulique qui compenseront juste les pertes de production due à l'augmentation des débits résiduels dans les cours d'eau vont amener le pays vers une diminution de la quantité d'électricité disponible dans notre pays.

La mise en relation entre les capacités de production du pays et les besoins énergétiques montre pour les quatre scénarios étudiés dans les Perspectives énergétiques de la Confédération⁽⁶⁾ que la production nationale et les droits de prélèvement ne suffiront plus à couvrir les besoins, notamment durant les périodes hivernales.

Figure Z-4: Pénuries d'électricité durant un semestre d'hiver moyen, en TWh (évolution tendancielle des conditions-cadres)



Il est à relever également que des incertitudes fortes existent quant à la possibilité de renouveler ou de conclure de nouveaux droits de prélèvement dans des centrales existantes ou dans de nouvelles installations au niveau européen.

En effet, le marché énergétique européen subit également une forte hausse de la consommation et les capacités existantes et nouvelles permettront vraisemblablement d'assurer l'approvisionnement du pays détenteur des centrales mais ne laisseront que peu de possibilités d'exporter de l'énergie. D'autre part, le réseau de transport européen actuel ne pourra vraisemblablement pas acheminer les quantités d'énergie prévues à moyen terme et nécessitera d'importants développements. Au vu des réticences actuelles pour le développement de nouvelles lignes de transport à très haute tension tant dans notre pays (ligne Chamoson-Chippis ou Villarepos-Galmiz, par exemple) que dans certains pays européens, il n'est pas certain que des capacités de transport suffisantes soient disponibles à moyen terme.

Dans ce contexte, il est donc nécessaire d'assurer non seulement l'approvisionnement du pays mais

également une certaine autonomie vis à vis de l'extérieur en assurant au niveau national des capacités de production suffisantes pour couvrir la consommation propre.

Politique énergétique fédérale - Une stratégie sur quatre piliers

En réponse à cette problématique de pénurie d'électricité, l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) a analysé l'évolution prévisible de la demande et de l'offre d'énergie pour les années à venir ⁽⁷⁾. Sur cette base, le Conseil fédéral a décidé d'une politique énergétique dite des quatre piliers, à savoir : l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, les grandes centrales et la collaboration internationale. Le Conseil fédéral met un accent particulier sur le développement des énergies renouvelables et sur l'efficacité énergétique, mais souligne la nécessité de construire de grandes centrales électriques et, de manière explicite, de nouvelles centrales nucléaires.

Cette approche pragmatique permettra d'appuyer le développement des énergies renouvelables en laissant le temps à certaines technologies d'atteindre des prix de revient compétitifs, de mettre en place des solutions efficaces pour la gestion d'une production largement dépendantes des conditions météorologiques et pas toujours en phase avec la demande (besoin de stockage et restitution de l'énergie).

Le Conseil fédéral relève que dès 2020 environ, la production intérieure ne couvrira plus la consommation hivernale. Il a par conséquent clairement misé sur les grandes centrales électriques, en particulier sur les centrales nucléaires. En raison des délais nécessaires aux procédures et à la construction d'une nouvelle centrale nucléaire, des usines à gaz pourraient de manière transitoire remédier à la pénurie. Afin de ne pas entrer en conflit avec les objectifs de la politique climatique, elles devraient toutefois compenser totalement leurs émissions de CO₂ ⁽⁸⁾.

c) Approvisionnement en uranium

Comme tous les agents énergétiques fossiles, les combustibles nucléaires sont une ressource épuisable, dont la disponibilité, dans le temps, doit être évaluée, en tenant compte de la situation géopolitique. Ceci confirme, par ailleurs, qu'à moyen/long terme, la pérennité de l'énergie nucléaire n'est pas garantie, sous réserve d'évolutions technologiques significatives (fusion ou 4e génération).

La production d'uranium des mines couvre environ 60% de la demande, le manque est comblé par les sources secondaires (déstockage civil et militaire, combustible de retraitement). D'autre part, la production d'uranium provient de zones géographiques diversifiées (Canada, Afrique, Australie et Asie).

L'évolution de l'offre et de la demande, le déficit de production minière, un regain d'intérêt pour le nucléaire, dans un contexte d'augmentation de la population mondiale, de développement des pays émergents et de préoccupations environnementales ont des incidences sur le prix de l'uranium. ⁽⁹⁾

A noter que le développement en cours des centrales nucléaires de 4e génération permettra, avec le recours aux déchets nucléaires d'aujourd'hui comme source d'alimentation des centrales d'après-demain, de répondre à cette préoccupation d'épuisement de la ressource.

d) Sécurité et sûreté de l'installation

Le rapport de sécurité décrit les caractéristiques du site d'implantation sélectionné ainsi que les questions relatives à l'organisation et au personnel. Il traite en particulier des risques inhérents au site (inondations, crashes aériens, tremblements de terre, intempéries, etc.).

Le rapport de sûreté des installations et des matières nucléaires décrit les mesures de protection et de surveillance de la centrale nucléaire pendant sa construction et son exploitation. Il vise à limiter les conséquences d'actes illicites sur les installations nucléaires, tels que les actes de sabotages, le vol de combustible, etc. de telle manière que les objectifs ancrés dans la législation puissent être respectés. Les mesures de sûreté reposent sur un système de défense échelonné, comprenant des mesures architecturales, techniques, organisationnelles, en matière de personnel et administratives

(art. 9 OENu).

Les éléments relatifs à la sécurité et à la sûreté des installations seront par ailleurs développés de manière plus détaillée lors des étapes suivantes des projets. Pour des raisons de sécurité, certains éléments liés aux mesures de sûreté des installations nucléaires sont classés confidentiels.

A noter que les nouvelles centrales présentent des garanties de sécurité et de sûretés supérieures à celles des centrales actuelles.

L'appréciation du risque constitue un thème central du débat de l'énergie nucléaire.

Si une analyse partagée est que la probabilité d'occurrence d'un accident nucléaire grave n'est pas nulle, le débat porte sur l'évaluation de cette probabilité et sur la gravité des conséquences. L'évaluation combinée de ces deux facteurs permet d'arriver à une perception globale du risque. C'est cette perception qui permettra, au final, de définir si le risque est acceptable ou non.

Un réacteur nucléaire présente deux types de risque :

- 1) celui d'une perte de contrôle de la réaction en chaîne qui fasse exploser le cœur avec rupture de l'enceinte de confinement,
- 2) celui d'une défaillance du refroidissement des barreaux de combustible qui peut conduire à une contamination radioactive accidentelle dans l'environnement d'une centrale.

Les conséquences du premier risque sont potentiellement considérables (onde de rayonnement, onde de choc et onde de chaleur comme à Hiroshima et Nagasaki). Ce risque est toutefois éliminé par la conception même des réacteurs et de l'adéquation du combustible dont l'enrichissement faible en Uranium 235 ou en Plutonium 239 est très inférieur aux taux d'enrichissement nécessaire pour l'explosion d'une bombe.

Dans le cas d'une défaillance des circuits de refroidissement (2e risque), une surchauffe des éléments de combustibles peut avoir lieu et entraîner une fusion du cœur du réacteur et une augmentation de la pression. Afin de répondre à cette préoccupation, les centrales occidentales bénéficient de plusieurs systèmes de refroidissement de secours indépendants et redondants. L'objectif est qu'une seule défaillance ne puisse aboutir à un défaut de refroidissement du réacteur. Par conséquent, seule une addition de défaillances multiples, et sans lien entre elles, peut conduire à une fusion du cœur. Cela en rend la probabilité très faible. En plus de ces mesures destinées à diminuer la probabilité d'un tel accident, des mesures constructives sont également prises pour gérer les conséquences d'un tel accident. A cet effet, les centrales nucléaires occidentales sont équipées d'un confinement étanche et robuste d'acier et de béton autour du réacteur et de ses multiples barrières et systèmes de refroidissement.

Pour certains, l'industrie nucléaire intègre des normes de sécurité extrêmement sévères, rendant la probabilité de survenance d'un accident grave suffisamment faible pour que le risque soit acceptable. De plus, les progrès technologiques futurs permettent de réduire encore ce risque à l'avenir. La notion de risque est inhérente à notre monde industriel, il convient de rendre ces risques acceptables par des mesures de sécurité adéquates.

D'autres relèvent que le risque zéro n'existe pas, une probabilité de risque devenant une certitude avec une période de temps suffisamment longue. Seul l'abandon de la technologie permet de supprimer ce risque.

e) Autres éléments ressortant des demandes d'autorisations

Les autres rapports des dossiers de demandes d'autorisations concernent l'impact sur l'environnement, l'aménagement du territoire et la gestion des déchets. Ces rapports répondent aux exigences posées par l'art. 13 lit b de la loi sur l'énergie nucléaire.

Le rapport d'impact sur l'environnement traite des impacts des centrales notamment en matière de

bruit, de rayonnement non ionisant, en lien avec la protection de l'air, du climat, sur les eaux souterraines, sur les eaux usées, sur les eaux de surface, l'habitat aquatique et côtier, en lien avec la protection du sol, des sites contaminés, des déchets et autres substances dangereuses pour l'environnement, sur la prévention des accidents majeurs, la protection des forêts, la protection de la nature et la protection des biens culturels, des sites et du paysage, en lien avec l'archéologie. L'objectif de la procédure actuelle (autorisation générale) est d'identifier les effets importants sur l'environnement et les éventuels critères d'exclusion.

Le rapport sur l'aménagement du territoire examine les effets d'une nouvelle centrale sur le développement local et régional ainsi que la compatibilité avec les planifications territoriales en vigueur.

Les effets des différents rapports concernent essentiellement les cantons d'implantation des centrales. Il appartiendra alors aux cantons territorialement concernés de prendre position. Dès lors que ces éléments ne concernent pas directement le canton de Vaud, il renonce à se prononcer sur ces éléments.

Enfin, une des conditions énoncées pour l'octroi de l'autorisation générale pour une centrale nucléaire est la preuve que les déchets produits seront évacués (art. 13 al 1 lit c LENu).

Le justificatif de l'évacuation est constitué de trois éléments : justificatif de la sécurité, justificatif du site et preuve de la faisabilité technique. Dans sa fiche d'information relative aux rapports d'expertises de l'IFSN, cette dernière a relevé que *"Le plan sectoriel "Dépôts en couches géologiques profondes" inclut les déchets résultant de l'exploitation et du démantèlement des nouvelles centrales nucléaires. Les domaines d'implantation proposés par la Nagra (Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle / Société coopérative nationale pour le stockage des déchets radioactifs) prévoient des réserves de place suffisantes à cette fin dans les couches géologiques profondes."*

f) Rapports d'expertise de l'IFSN sur les demandes d'autorisations générales et évaluations desdits rapports par la CSN.

L'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire a examiné, en détail, les rapports de sécurité, de sûreté, de désaffectation et de l'évacuation des déchets radioactifs. Elle s'est assurée que toutes les dispositions de la loi sur l'énergie nucléaire, de la loi sur la radioprotection, de l'ordonnance sur l'énergie nucléaire et d'autres ordonnances, importantes pour la procédure d'autorisation générale ont bien été prises en compte, que les directives pertinentes de l'autorité de surveillance nucléaire ont été respectées et que le mode opératoire des requérants pour l'évaluation des sites correspond aux exigences internationales de l'AIEA (Agence Internationale de l'énergie atomique), compte tenu de l'état de la science et de la technique.

En résumé, l'IFSN a constaté que les documents des trois requêtes d'autorisation générale montre que la protection de l'homme et de l'environnement contre le rayonnement ionisant, pendant la phase d'exploitation et de mise à l'arrêt définitif des centrales, peut être assurée, qu'on dispose d'un concept faisable pour la désaffectation des centrales et que le justificatif de l'évacuation des déchets radioactifs produits par les centrales est fourni. Dans la mesure où elles devaient être évaluées par l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire IFSN, les conditions pour l'octroi des autorisations générales, requises conformément à l'art. 13 LENu, sont, pour l'IFSN, satisfaites sous réserve des recommandations à l'attention de l'autorité qui délivre l'autorisation générale.

En effet, l'expertise de chacune des trois demandes d'autorisations générales prévoit un certain nombre de recommandations à l'attention de l'autorité qui délivre l'autorisation, souvent sous la forme de précisions à apporter ou en rappelant des exigences techniques à respecter.

Chacune des trois expertises de l'IFSN a fait l'objet d'une évaluation de la Commission fédérale de sécurité nucléaire (CSN). La CSN a également émis un certain nombre de recommandations pour chacun des projets et conclut que les dossiers de requêtes d'autorisations générales, en ce qui la

concerne, répondent aux exigences légales et précise pour chacune des centrales *"Les documents de ce dossier, auquel s'ajoutent le rapport d'expertise de l'IFSN et le présent rapport, fournissent suffisamment d'informations quant à la sécurité nucléaire pour pouvoir décider de l'octroi d'une autorisation générale"*.

Tant le rapport d'expertise de l'IFSN que l'évaluation de la CSN serviront à fonder la décision du Conseil fédéral sur l'octroi de l'autorisation générale.

3.1 Brève présentation des projets de centrales nucléaires

a) Mühleberg

La centrale actuelle de Mühleberg a été mise en service en 1971 et sa puissance est de 373 MW (milliers de kW). Elle est depuis lors, au bénéfice d'autorisations d'exploitation limitées dans le temps. Par une décision de 1998, le Conseil fédéral a prolongé l'autorisation d'exploitation de la centrale au 31 décembre 2012. Suite à la demande de l'exploitant, le DETEC a autorisé, fin 2009, l'exploitation de cette centrale sans limitation temporelle tant que la sécurité de l'installation est garantie, à l'instar des autres centrales.

Le site de Mühleberg se situe à quelques kilomètres de la frontière avec le canton de Vaud et 11 communes sont situées en zone de protection 2 (dans un rayon approximatif de 20 km de la centrale). Cette zone ainsi que la zone 1 (dans un rayon de 3 à 5 km de la centrale) sont celles dans lesquelles des mesures rapides de protection sont exigées en cas d'accident. Ces communes vaudoises sont Avenches, Bellerive, Chabrey, Constantine, Cudrefin, Faoug, Montmagny, Mur, Oleyres, Vallamand et Villars-le-Grand.

Le projet de remplacement de la centrale nucléaire de Mühleberg consiste à construire une nouvelle centrale d'une puissance de 1'450 MW +/- 20% directement à côté de la centrale existante.

Si la proximité de cette centrale avec le territoire vaudois crée une situation de risque accru, il n'en demeure pas moins que cette proximité permet une meilleure sécurité d'approvisionnement.

b) Beznau

La centrale actuelle de Beznau est composée de deux tranches de 365 MW chacune. En plus de l'électricité, l'usine fournit approximativement 5 TWh d'énergie par an pour le chauffage urbain à onze municipalités environnantes. Première centrale nucléaire de Suisse, sa première tranche de 365 MW a été mise en service en 1969 et la seconde en 1971. Cette centrale est au bénéfice d'une autorisation d'exploitation illimitée dans le temps.

La centrale nucléaire de Beznau est située dans la vallée inférieure de l'Aar, sur le territoire de la commune de Döttingen (AG) sur une île artificielle dans l'Aar, non loin du confluent de cette rivière et du Rhin. Beznau se trouve à proximité des grands centres consommateurs du Plateau suisse.

Le projet de remplacement de la centrale nucléaire de Beznau consiste à construire une nouvelle centrale d'une puissance de 1'450 MW +/- 20% directement à côté de la centrale existante.

c) Niederamt

La centrale nucléaire de Gösgen est la troisième centrale de Suisse en termes d'âge, après les centrales de Beznau et de Mühleberg. Elle a été mise en service en novembre 1979. Sa puissance électrique est de 970 MW.

La centrale nucléaire de Gösgen est située dans le canton de Soleure en Suisse, sur l'Aar entre Olten et Aarau.

La demande d'autorisation générale porte sur une centrale d'une puissance maximale de 1600 MW (+/- 20%) dans la région de la centrale de Gösgen. Il s'étend sur le territoire des communes de Niedergösgen, Gretzenbach et Däniken.

3.2 Préavis du Conseil d'Etat

Si le Conseil d'Etat est convaincu de la nécessité de faire des efforts pour se passer de l'énergie nucléaire comme le prévoit l'art. 56 al. 4 de la Constitution vaudoise, il se doit également de garantir un approvisionnement suffisant en électricité à la population vaudoise (art. 56 al. 2 Cst VD).

Comme le relèvent les différentes études et autres prises de position citées dans cet exposé des motifs, la part de l'énergie nucléaire dans la production et la consommation d'électricité en Suisse est conséquente.

De plus, aujourd'hui, il reste des doutes fondés sur les possibilités de compenser, à l'horizon 2030, à la fois l'augmentation de la consommation d'électricité, la mise hors service des centrales actuelles et la fin des contrats d'approvisionnement avec la France par le développement des énergies renouvelables et les efforts fournis en matière d'économies d'énergie.

Ce qui précède doit être mis en parallèle avec les nombreux efforts qui sont faits pour le développement des énergies renouvelables et ne remet nullement en cause la nécessité de poursuivre ces efforts.

En effet, pour garantir un développement constant et significatif des énergies renouvelables, il faut éviter une situation de pénurie d'énergie électrique qui aurait inmanquablement pour effet d'imposer l'achat d'une quantité importante d'énergie électrique sur le marché (essentiellement d'origine fossile et nucléaire) à un prix fixé par des enchères. Une telle situation créerait une pression sur les prix qui serait favorable au développement, en urgence, de constructions de remplacement, de prises de participations dans des centrales fossiles et nucléaires en Suisse ou à l'étranger, diminuant d'autant le temps nécessaire pour la montée en puissance à la fois des mesures d'économies d'énergie et la réalisation de nouvelles installations de production d'énergies renouvelables.

La troisième génération des centrales nucléaires est une phase de transition vers d'autres technologies d'utilisation des déchets nucléaires actuels comme source d'énergie.

Il convient également d'insister sur le fait qu'aucune concession ne saurait être acceptée en matière de surveillance et sécurité des installations nucléaires. Le préavis du canton devra ainsi mentionner explicitement cette réserve.

A noter que la Commission cantonale de l'énergie s'est réunie pour discuter de l'objet de cet EMPD. Il ressort de cette discussion que : "*La majorité des avis exprimés concluent qu'il n'est pas possible aujourd'hui d'affirmer que l'on peut se passer de nouvelles centrales nucléaires dans les prochaines dans les prochaines décennies.*"⁽¹⁰⁾

Même si le préavis du Conseil d'Etat ne lie pas la Confédération, il n'en reste pas moins qu'il doit s'inscrire dans une démarche cohérente avec la politique énergétique du canton.

Au vu de sa mission d'assurer un approvisionnement suffisant en énergie et au vu des trop nombreuses questions encore ouvertes sur les solutions alternatives à l'énergie nucléaire pour répondre à la demande d'électricité, le Conseil d'Etat ne peut que recommander au peuple d'accepter, par son vote, que le Canton de Vaud délivre un préavis favorable aux demandes d'autorisations générales pour les trois projets de centrales.

Afin de respecter l'art. 56 al. 4 de la Constitution cantonale, le préavis du canton devra rappeler qu'il considère ces nouvelles centrales comme une mesure transitoire visant à tendre vers de nouvelles technologies.

(1) Art 13 LENu et Message du CF relatif à la LENu FF 2001 III 2764 ss

(2) Expertise de l'IFSN sur la demande d'autorisation générale d'EKKM AG, Broug septembre 2010

- (3) Statistique suisse de l'électricité 2009, OFEN, juin 2010
- (4) Statistique suisse des énergies renouvelables 2009, OFEN, octobre 2010
- (5) http://www.satw.ch/publikationen/schriften/39_roadmap_f.pdf
- (6) Perspectives énergétiques pour 2035, OFEN, 2007
- (7) Perspectives énergétiques pour 2035, OFEN, 2007
- (8) Politique énergétique - Une stratégie sur quatre piliers, OFEV, 27 mai 2009
- (9) Panorama 2010, le point sur ... Quelles ressources en combustibles nucléaires ? Innovation Energie, Environnement, France 2009
- (10) Note de synthèse de la séance du 22 décembre 2010 de la Commission cantonale de l'énergie (ComEn)

4 CONSEQUENCES

4.1 Légales et réglementaires (y.c. eurocompatibilité)

Néant.

4.2 Financières (budget ordinaire, charges d'intérêt, autres)

Les frais d'organisation des scrutins populaires sont pris en charge par le budget ordinaire du SeCRI.

4.3 Conséquences en terme de risques et d'incertitudes sur les plans financier et éc

Néant.

4.4 Personnel

Néant.

4.5 Communes

Néant.

4.6 Environnement, développement durable et consommation d'énergie

S'agissant d'une consultation fédérale dans le cadre de procédures complexes qui amèneront le peuple vaudois et suisse à se prononcer à de maintes reprises jusqu'en 2018, il est à ce stade impossible de mesurer l'impact de ces EMPD sur l'environnement.

4.7 Programme de législature (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Néant.

4.8 Loi sur les subventions (application, conformité)

Néant.

4.9 Constitution (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

L'organisation d'un scrutin sur le préavis que doit établir le CE répond à l'art. 83 al 1 lit d Cst VD, dont l'interprétation a été précisée par la Cour constitutionnelle vaudoise.

4.10 Plan directeur cantonal (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Néant.

4.11 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Néant.

4.12 Simplifications administratives

Néant.

4.13 Autres

Néant.

5 CONCLUSION

En conclusion, le Conseil d'Etat a l'honneur de proposer au Grand Conseil d'adopter, pour chacune des centrales, les projets de décrets ci-après:

PROJET DE DÉCRET

ordonnant la convocation des électeurs pour définir le préavis du canton à la demande d'autorisation générale de centrale nucléaire à Niederam (SO)

du 19 janvier 2011

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

Vu l'article 83 al.1 let. d de la Constitution vaudoise du 14 avril 2003,
vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décète

Art. 1 Convocation des électeurs

¹ Les électeurs en matière cantonale seront convoqués par un arrêté du Conseil d'Etat afin de répondre à la question suivante :

" Etes-vous favorables à la demande d'autorisation générale pour une centrale nucléaire à Niederam déposée le 9 juin 2008 auprès du Conseil fédéral par l'entreprise Kernkraftwerk Niederam AG ?"

Art. 2 Préavis du Grand Conseil

¹ Le Grand Conseil recommande au peuple d'accepter que le Canton de Vaud donne un préavis favorable à la demande en question.

Art. 3 Communication du résultat de la votation

¹ Le résultat de la votation sera communiqué au Grand Conseil et au Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication

Art. 4 Publication et exécution du décret

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de la publication et de l'exécution du présent décret.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 19 janvier 2011.

Le président :

P. Broulis

Le chancelier :

V. Grandjean

PROJET DE DÉCRET

ordonnant la convocation des électeurs pour définir le préavis du canton à la demande d'autorisation générale de centrale nucléaire à Beznau (AG)

du 19 janvier 2011

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

Vu l'article 83 al.1 let. d de la Constitution vaudoise du 14 avril 2003,
vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décrète

Art. 1 Convocation des électeurs

¹ Les électeurs en matière cantonale seront convoqués par un arrêté du Conseil d'Etat afin de répondre à la question suivante :

" Etes-vous favorables à la demande d'autorisation générale pour une centrale nucléaire à Beznau déposée le 4 décembre 2008 auprès du Conseil fédéral par l'entreprise Ersatz Kernkraftwerk Beznau AG ?"

Art. 2 Préavis du Grand Conseil

¹ Le Grand Conseil recommande au peuple d'accepter que le Canton de Vaud donne un préavis favorable à la demande en question.

Art. 3 Communication du résultat de la votation

¹ Le résultat de la votation sera communiqué au Grand Conseil et au Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication

Art. 4 Publication et exécution du décret

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de la publication et de l'exécution du présent décret.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 19 janvier 2011.

Le président :

P. Broulis

Le chancelier :

V. Grandjean

PROJET DE DÉCRET

ordonnant la convocation des électeurs pour définir le préavis du canton à la demande d'autorisation générale de centrale nucléaire à Mühleberg (BE)

du 19 janvier 2011

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

Vu l'article 83 al.1 let. d de la Constitution vaudoise du 14 avril 2003,
vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décrète

Art. 1 Convocation des électeurs

¹ Les électeurs en matière cantonale seront convoqués par un arrêté du Conseil d'Etat afin de répondre à la question suivante :

" Etes-vous favorables à la demande d'autorisation générale pour une centrale nucléaire à Mühleberg déposée le 4 décembre 2008 auprès du Conseil fédéral par l'entreprise Ersatz Kernkraftwerk Mühleberg AG ?"

Art. 2 Préavis du Grand Conseil

¹ Le Grand Conseil recommande au peuple d'accepter que le Canton de Vaud donne un préavis favorable à la demande en question.

Art. 3 Communication du résultat de la votation

¹ Le résultat de la votation sera communiqué au Grand Conseil et au Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication.

Art. 4 Publication et exécution du décret

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de la publication et de l'exécution du présent décret.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 19 janvier 2011.

Le président :

P. Broulis

Le chancelier :

V. Grandjean