Conseil supérieur des Installations classées

SEANCE du 10 SEPTEMBRE 2004

Président : M. Pierre WOLTNER

Vice-Président : M. François COLCOMBET

Secrétaire général : M. Alain JEOFFROI

Liste des participants

M. WOLTNER (président)
M. JEOFFROI (secrétaire général)Mme DUPUIS (chef du service de l'Environnement industriel)

M. ABAUZIT (personnalité qualifiée)
M. BARTHELEMY (inspection des installations classées)
M. BOUDON (MEDEF)
M. BROCARD (inspection des installations classées)
M. CAYEUX (FNSEA)
M. DERACHE (inspection des installations classées)
M. FOURNIER (personnalité qualifiée)
M. du FOU de KERDANIEL (inspection des installations classées)
Mme GILLOIRE (association)
M. JEANSON (association de défense de l'environnement)
M. JOYEUX (CSHPF)
M. KOPACZEWSKI (ministère de l'industrie)
M. LABARTHE (inspection des installations classées)
M. LAPOTRE (inspection des installations classées)
M. LEGALLAND (MEDEF)
M. LONJOU (personnalité qualifiée)
M. QUINQUIS (direction de la sécurité civile)
M. RENAUX (AFCI)
M. SOL (personnalité qualifiée)

Excusés : MM. AGUITON, CHEVET, COLCOMBET, DAO, LOUIT, MARCHANDISE, VASSEUR.

Rapporteurs et invités : Mmes MULLER et VERRHIEST, MM. FRANTZEN, CAHEN, DUMONT EMIEL, RUGE SAWICKI, SMITH, un représentant de la DRIRE Haute-Normandie, les représentants de la société BUTAGAZ.

ORDRE DU JOUR

1 – Approbation du compte rendu de la séance du 24 juin 2004

2 – Projet d'arrêté relatif à la protection d'une sphère de GPL exploitée par la Sté BUTAGAZ (Aumale, 76) ; compléments apportés suite aux observations du Conseil lors de la séance du 5 mars 2002
Rapporteurs : M. RUGE SAWICKI, DRIRE Haute-Normandie

3 – Information sur les textes d'application de la loi du 30 juillet 2003 : risques accidentels
Rapporteurs : Bruno CAHEN, Marielle MULLER, Ghislaine VERRHIEST

4 – Projet de décret pris pour l'application de l'article 21 de la loi du 30 juillet 2003 sur les dommages potentiels aux tiers
Rapporteur : M. CAHEN

5 – Projet d'arrêté relatif aux seuils d'effets
Rapporteur : Ghislaine VERRHIEST

6 – Projet de décret modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement : suppression de la rubrique 2254
Rapporteur : Richard SMITH

7 – Projet de décret relatif à la procédure d'autorisation de stockages de déchets en couches géologiques profondes
Rapporteur : Christophe EMIEL

8 – Projet d'arrêté relatif au stockage de déchets industriels inertes provenant d'installations classées
Rapporteur : Christophe EMIEL

9 – Questions diverses

* * *

Le Président ouvre la séance en remerciant les participants d'être aussi nombreux en dépit du changement de date de la séance. Présidant la réunion pour la dernière fois, il remercie les membres du Conseil pour leur coopération et leur souhaite une bonne continuation de leurs travaux sous la nouvelle présidence.

Mme DUPUIS remercie **M. WOLTNER** d'avoir accepté de présider le Conseil une dernière fois. Elle informe les membres du Conseil de la nomination imminente du prochain Président.

* * *

1 – Approbation du compte rendu de la séance du 24 juin 2004

Sont intervenus : MM. BROCARD, DERACHE, JEOFFROI, LEGALLAND, SOL

*

Sous réserve des modifications apportées en séance, le compte rendu du 24 juin 2004 est approuvé.

* * *

2 – Projet d'arrêté relatif à la protection d'une sphère de GPL exploitée par la Sté BUTAGAZ (Aumale, 76) ; compléments apportés suite aux observations du Conseil lors de la séance du 5 mars 2002

Rapporteurs : M. RUGE SAWICKI, DRIRE Haute-Normandie

Sont intervenus : Mmes DUPUIS et GILLOIRE, MM. ABAUZIT, BARTHELEMY, BOUDON, BROCARD, CAYEUX, DUMONT, FOURNIER, FRANTZEN, JEANSON, LAPOTRE, LEGALLAND, RENAUX, SOL, et les représentants de BUTAGAZ.

Le Président salue, au nom du Conseil, **M. FRANTZEN**, Président du groupe de travail relatif aux risques. Il annonce, par ailleurs, que le Conseil auditionnera les représentants de la société Butagaz.

Le rapporteur rappelle que le projet de la société Butagaz visant à protéger une sphère de 500 m3 par une enceinte en béton a fait l'objet d'une première présentation au Conseil le 5 mars 2002. Après un bref descriptif du site et des zones de dangers retenues sur la base du scénario du BLEVE de la sphère, il précise que le dossier présenté répond aux observations émises par le Conseil lors de cette séance sur la première version.

Sur le plan réglementaire, le projet de la société Butagaz s'inscrit dans la procédure décrite à l'article 6 bis de l'arrêté du 9 novembre 1989 modifié, qui permet au préfet d'autoriser de nouveaux réservoirs dans des conditions dérogeant aux prescriptions prévues par cet article, après avis du Conseil supérieur des installations classées, sous la condition que soient établies des garanties de sécurité. En raison de sa conception, l'enceinte en béton autour de la sphère se distingue des réservoirs sous-talus définis aux points 2.3.2. de l'arrêté du 9 novembre 1989.

La proposition initiale de l'exploitant consistait à placer une enceinte de protection cylindrique en béton précontraint de 40 centimètres d'épaisseur autour de la sphère ouverte en haut et comportant trois ouvertures d'accès disposées à 120°C en pied de sphère et protégées par des murets extérieurs placés en chicane à trois mètres de l'enceinte. Le rapporteur rappelle que le Conseil a assorti son avis du 5 mars 2002 de réserves ayant trait :

- aux risques d'impacts thermiques sur la sphère à partir de scénarios se développant entre l'enceinte et la sphère ;
- au rôle occultant et d'obstruction de l'enceinte pour les moyens de contrôle ou d'intervention extérieurs en cas de sinistre.

A partir d'avril 2002, l'exploitant a complété son dossier pour répondre à ces observations et a remis une nouvelle version de son projet en juillet 2003. Le principe général de la protection étant maintenu, les modifications essentielles résident dans :

- l'adoption d'un système fixe d'arrosage par débordement, la mise en place de deux lances AKRON en renfort en haut de l'enceinte en béton, l'installation de toboggans et la suppression du larmier ;
- la création d'un tunnel en béton ;
- la mise en place de déflecteurs de flammes ;
- la mise en caniveau rempli de sable de la section de la ligne de soutirage de la sphère qui était maintenue à l'air libre entre la sphère et l'enceinte dans le projet en 2001 et la mise en oeuvre d'une protection passive contre la corrosion de cette section.

Le préfet a saisi le ministre le 20 novembre 2003 en vue d'une nouvelle présentation au Conseil. Au préalable, le groupe de travail du Conseil consacrée aux études de dangers a été saisi en janvier 2004 pour évaluer le projet. Ses interrogations portent sur les niveaux de sécurité de l'installation proposée et la pertinence du système de protection.

Le Président remercie le rapporteur et invite **M. FRANTZEN** à présenter les résultats du groupe de travail.

M. FRANTZEN rappelle que l'objectif que s'est fixé le groupe de travail était de déterminer les moyens de réduire les zones de sécurité autour d'une sphère aérienne de GPL. L'ambiguïté épistémologique du cadre juridique est fort heureusement contrebalancée par la position de la DPPR, selon laquelle le niveau de sécurité ne saurait être inférieur au niveau actuel. Les pistes techniques permettant de maîtriser les BLEVE sont diverses. Elles relèvent de la prévention des faiblesses propres au système et des agressions extérieures. Chaque solution présente des avantages et des inconvénients, ce qui rend la préconisation pour l'une ou pour l'autre difficile. En revanche, l'on peut s'assurer que l'intégralité des avantages et des inconvénients a été étudiée, et qu'aucun d'entre eux ne comporterait un chemin de risques émergeant avec plus de force que d'autres solutions. Le groupe de travail a suivi cette démarche et a identifié trois points insuffisamment étudiés :

- la faisabilité des détections et des interventions humaines dans l'interstice ;
- l'explosion dans l'interstice et ses conséquences pour les équipements ;
- l'articulation de l'assurance-qualité de construction, des facteurs humains et de l'organisation dans un système de gestion de la sécurité.

Trois attitudes sont alors apparues au sein du groupe de travail. La première consistait à considérer que l'émergence d'un danger nouveau était inacceptable. La deuxième tablait sur l'impossibilité de démontrer l'innocuité de l'explosion dans l'interstice. La troisième conseillait de laisser l'opportunité à l'industriel de démontrer l'efficacité de sa solution, puis d'inviter le Conseil à s'assurer de sa crédibilité. Cette dernière attitude d'ouverture a éventuellement été retenue par le groupe.

Par ailleurs, **M. FRANTZEN** fait observer que le groupe de travail a, à l'occasion de l'examen de ce dossier, émis quelques remarques quant à la forme de la réglementation et a rendu, sur auto-saisine, un avis sur celle-ci.

Le rapporteur informe le Conseil des conclusions de l'analyse des compléments techniques et des réponses proposées par Butagaz. D'une part, le dossier mis à jour par l'exploitant permet de considérer que le risque de BLEVE est très improbable. D'autre part, il est confirmé que la couverture en béton est une solution efficace pour protéger la sphère contre les agressions externes. En matière de risque d'agression thermique de la sphère, les améliorations du dispositif réduisent la probabilité d'une perte d'intégrité de la sphère dûe à un échauffement de la paroi. En revanche, les aménagements proposés n'amoindrissent pas significativement la probabilité d'un incendie interne mais la réduisent notablement. Quant au risque d'explosion de gaz à l'intérieur de l'enceinte, les études conduites par l'exploitant révèlent une surpression très importante. Cela étant, Butagaz garantit que le dimensionnement de la sphère, des canalisations, des accessoires et des équipements internes seront suffisants pour résister à une explosion de gaz interne à l'enceinte. Les aménagements proposés en 2003 offrent des marges de sécurité supplémentaires à celles mises en évidence dans le dossier présenté au Conseil en 2002.

L'administration souligne l'avis du groupe de travail du Conseil, et évoque la nécessité pour Butagaz de contrôler par tout moyen et procédure appropriés la qualité de la construction, la surveillance du bon fonctionnement et la maintenance préventive du système pour garantir le niveau de sécurité exposé dans son dossier et son maintien dans le temps. La définition de procédures et de moyens validés est en outre un point fondamental à ses yeux pour la sécurité des installations en cas d'incident.

En ce qui concerne la sécurité, le bilan entre l'augmentation du risque par rapport à une sphère à l'air libre en cas d'incendie ou d'explosion dans l'enceinte et la réduction du risque d'agressions externes à l'enceinte sur la sphère n'est pas quantifié. L'administration note toutefois que Butagaz s'est engagé à présenter au Préfet des éléments supplémentaires témoignant de la forte improbabilité du risque de BLEVE. Quant au caractère générique de la solution proposée, la DPPR note que la proposition de Butagaz présente l'avantage d'une certaine facilité de contrôle et d'inspection en service. Cela étant, dans une perspective de généralisation de ce dispositif à d'autres sites, il conviendrait que la solution retenue au cas par cas conduise à réduire l'aléa et à :

- supprimer ou réduire très fortement la probabilité de perte d'intégrité des stockages de gaz liquéfiés par agression externe, mécanique ou thermique, par rapport à la situation de stockages aériens exposés à de tels risques ;
- permettre des possibilités de visites, de maintenance et d'intervention suffisantes pour assurer le maintien dans le temps de l'état des installations et de l'efficacité des mesures de sécurité, en toute situation prévisible.

Le Président invite les membres du Conseil à présenter leurs éventuelles demandes de précisions aux rapporteurs avant d'auditionner les représentants de la société.

M. LEGALLAND déclare partager l'essentiel des conclusions du groupe de travail ainsi que celles des rapporteurs. Il fait toutefois part de son inquiétude relative à la disposition interdisant tout travail de maintenance sur les équipements « sans vidange préalable totale de la phase liquide du réservoir ». Cette mesure paraît en effet déraisonnable, non motivée par des raisons scientifiques ou techniques ; les implications de cette mesure, si elle se généralise, à d'autres sites seraient de rendre leur exploitation impossible.

Mme DUPUIS fait observer que l' initiative de cette disposition revient à Butagaz.

M. LEGALLAND conçoit que l'exploitant ait été contraint, du fait de la pression environnante (et notamment médiatique), de proposer une telle disposition, qui est symptomatique de la dérive actuelle de la société.

Dans le droit-fil de l'intervention de **M. LEGALLAND**, **M. DUMONT** déclare que l'interdiction de toute approche de l'installation serait irréaliste pour l'exploitation et sa sécurité en cas d'incident.

Le Président suggère de soulever ce point lors de l'audition de l'exploitant, et de s'enquérir des modalités de mise en œuvre d'une telle disposition.

En réponse à **M. RENAUX**, **M. LEGALLAND** indique que, durant l'opération, l'exploitant déversera le gaz contenu dans la sphère dans des camions.

Le Président accueille les représentants de Butagaz, en leur indiquant que le Conseil est appelé à se prononcer sur les inconvénients particuliers induits par un ceinturage en béton, et notamment l'éventualité d'explosions supplémentaires.

Les représentants de Butagaz expliquent que l'objectif était de trouver une solution innovante permettant de réduire significativement les occurrences de BLEVE sur une sphère existante. Dans un premier temps, les études se sont concentrées sur la résolution des problèmes extérieurs, puis, dans un second temps, Butagaz s'est attachée à démontrer que la solution permettait de réduire de manière significative les risques susceptibles de survenir suite à des problèmes internes à l'enveloppe. L'exploitant a ainsi tenté de démontrer que l'adjonction d'équipements supplémentaires permettait, même en cas d'explosion, aux équipements de résister.

Le Président invite les membres du Conseil à s'exprimer.

M. DUMONT s'enquiert de la stratégie de la société Butagaz en cas de fuite interne à l'enceinte non-maîtrisable à la source par des organes de sécurité.

Les représentants de Butagaz indiquent qu'une fuite non-maîtrisable serait le fruit de incidents en cascade (la rupture d'une des lignes de sous-tirage et la défaillance consécutive des organes de sectionnement de sécurité). Si un tel scénario se produisait, Butagaz procéderait à la vidange progressive de la sphère.

M. DUMONT s'enquiert du temps nécessaire à une telle opération, sachant que la capacité de la sphère est de 500 m3 et que le poste de chargement était conçu pour des camions de 9 m3.

Les représentants de Butagaz indiquent que la solution dépendrait de l'importance de la fuite. Il serait procédé soit à une vidange d'urgence (l'évacuation du produit dans des cuvettes), soit à la mobilisation d'une kyrielle de camions, ce qui supposerait une intervention d'une journée. En tout état de cause, des camions de plus grande capacité seraient utilisés.

M. DUMONT note que la fuite perdurerait durant toute une journée, et que le risque d'inflammation persisterait.

Les représentants de Butagaz répondent que tout dépend de l'ampleur de la fuite et de la création ou non d'un nuage de gaz hors de l'enceinte. En cas de fuite minime ne présentant pas de danger pour la sécurité, il serait alors possible de procéder à la vidange en transférant le produit dans des camions. Si elle atteint l'extérieur, il conviendrait alors d'instaurer un périmètre de sécurité et de laisser la fuite s'éliminer naturellement par évaporation.

M. DUMONT s'enquiert des dispositions prises en cas de feu dans l'enceinte ou dans le tunnel.

Les représentants de Butagaz indiquent qu'en cas de flamme en sortie de tunnel, il suffit d'utiliser l'arrosage et de la laisser s'éteindre seule. En revanche, si la fuite est gazeuse, il faut alors la canaliser, mettre en place un périmètre de sécurité le plus large possible, vérifier que les seuils d'inflammation ne sont pas atteints et procéder à une élimination naturelle par évaporation de la phase gazeuse. Il ajoute que la fuite ne peut se produire que sur deux lignes : hors de la sphère, dans le tunnel (qui sera étanche) et en haut de la sphère (maîtrise grâce aux déflecteurs).

M. DUMONT observe que le cas d'une inflammation dans le tunnel qui perdurerait tout au long de la vidange de la sphère, soit plus de deux heures, ne peut être exclu.

Les représentants de Butagaz expliquent que le scénario d'une fuite dans le tunnel est le plus gérable et le moins risqué dans la mesure où le tunnel a été conçu sur le modèle des tunnels des installations sous talus et résiste au feu durant deux heures.

M. LEGALLAND s'interroge sur l'engagement pris par la société « d'interdire tous travaux de maintenance sur les équipements sans vidange préalable totale de la phase liquide du réservoir ». Ces précautions inhabituelles ne lui semblent pas justifiées sur le plan de la sécurité.

Les représentants de Butagaz reconnaissent que la société ne procède pas à la vidange systématique de ses sphères en cas de travaux, mais que tout dépend de la nature des travaux à accomplir. D'aucuns peuvent considérer que les précautions prises sont trop grandes, mais Butagaz estime que les nouveaux risques accompagnant la création d'une enceinte confinée le contraignent à prendre des mesures supplémentaires (mise en place d'équipements nouveaux et vidange de la sphère en cas de travaux).

M. LEGALLAND partage le point de vue de l'industriel, mais ne voudrait en aucun cas que cette précaution se généralise à des établissements qui ne seraient pas dans cette situation très particulière.

M. BROCARD s'enquiert des pratiques d'intervention sur une fuite en présence du tunnel pour s'assurer que le tunnel n'empêche pas Butagaz de recourir à une pratique habituelle. La société démontre-t-elle que la solution proposée ne présente pas d'inconvénients ?

Les représentants de Butagaz indiquent que la nature de l'intervention à conduire ne serait pas modifiée par la présence du tunnel. En effet, toute détection de fuite conduit à rechercher son origine, à la maîtriser, à mettre en sécurité l'ensemble de l'installation et à vidanger la sphère.

M. FRANTZEN explique que le groupe de travail s'est penché sur la question de la maintenance. Les pratiques diffèrent selon qu'il s'agit d'une sphère aérienne ou d'une sphère « emballée ». Pour autant, la réponse apportée par Butagaz ne doit pas constituer une référence pour l'avenir.

M. FOURNIER considère que les études conduites par Butagaz ont révélé un certain nombre d'éléments particulièrement intéressants (déflecteurs, réseaux d'eau etc.). La société Butagaz s'appuiera-t-elle sur ces analyses pour améliorer la protection de ses autres sites ?

Les représentants de Butagaz déclarent que la société affiche clairement son intention d'utiliser tout ou partie des développements techniques mis au point au fil de son analyse. Elle les soumettra ainsi à la DRIRE pour d'autres sites en fonction de la solution technico-économique retenue à terme.

M. FOURNIER estime que se posera ensuite une question bien plus politique que technique sur l'amélioration du niveau de sécurité des sphères aériennes : la probabilité de BLEVE d'une sphère non protégée est-elle suffisante pour justifier l'enceinte?

Mme DUPUIS s'enquiert des intentions de l'industriel sur ses autres sphères, du coût du projet d'Aumale et de la comparaison du coût d'une telle solution par rapport à la solution d'installation sous-talus.

Les représentants de Butagaz précisent que l'objectif n'est pas de généraliser la solution apportée à Aumale. La société a envisagé une telle solution pour trois raisons. D'une part, cette proposition est moins coûteuse qu'une mise sous-talus (1 contre 2 millions d'euros). D'autre part, la solution présente l'avantage de conserver la sphère existante, et de maintenir par conséquent l'encombrement constant. Enfin, elle permet de conserver l'inspection de tous les équipements en direct. En définitive, cette solution permet d'élargir la panoplie de possibilités techniques, de continuer à utiliser les structures existantes, de réduire les risques et d'accroître la sécurité.

Mme DUPUIS demande si la solution « merlons », évoquée par le groupe de travail, a été analysée.

Les représentants de Butagaz indiquent que cette solution intermédiaire n'a pas fait l'objet d'un examen approfondi car elle est apparue lorsque l'entreprise était déjà très engagée dans l'évaluation de la solution avec l'enceinte.

En réponse à la société butagaz qui insiste sur la maîtrise des agressions externes, **M. DUMONT** dresse les principales causes de BLEVE résultant de l'examen de l'accidentologie :

- les fuites sur les pompes de transfert ;
- les fuites sur les vannes ;
- la prise d'échantillons et la purge d'eau de *process* ;
- les fuites de canalisation par corrosion ;
- les flexibles ;
- les réservoirs et leur piquage par corrosion ;
- le sur-remplissage avec débordement liquide ;
- la défaillance de réservoirs en raison de l'impact direct de la flamme sur la paroi non mouillée par le liquide.

Sur la base de ces éléments, **M. DUMONT** observe que les risques sont tant internes qu'externes.

Les représentants de Butagaz répondent que des précautions sont prises à cet effet, en plaçant des barrières entre l'enveloppe et l'endroit où des problèmes peuvent se produire.

M. FRANTZEN indique que le groupe de travail s'est penché sur un point sensible : l'accident découlant d'une agression volontaire. Force est de constater qu'une sphère nue est plus vulnérable qu'une sphère sous-talus ou qu'une enceinte.

En réponse à **Mme GILLOIRE, les représentants de Butagaz** précisent que la sphère sera totalement vidée durant les travaux, que l'installation est plus ancienne que les habitations et que les calculs financiers de l'exploitant ne tiennent pas compte de l'éventuel déplacement des riverains durant les travaux.

Mme DUPUIS, dans le droit-fil des observation de Mme GILLOIRE, considère que la présence de riverains doit être gardée à l'esprit. En effet, le débat s'est tout d'abord concentré sur la prévention contre le BLEVE, mais le Conseil devra tenir compte des conséquences sur la maîtrise de l'urbanisation en rédigeant son avis.

M. CAHEN fait observer que ce site sera concerné par un PPRT. Or le mode de détermination du périmètre des PPRT ne saurait être déterministe ou bijectif, basé sur la seule distance d'effets d'un scénario donné, mais sera le fruit d'une combinaison du risque global du site. Il sera donc *a priori* difficile de mesurer l'impact de la modification d'un scénario donné sur le PPRT. Traduire la réduction d'une zone d'effets d'un scénario d'accident en un nombre d'habitations pouvant être construites serait aujourd'hui prématuré.

M. CAYEUX demande si des habitations ont été construites depuis le dernier examen du dossier par le Conseil.

M. GUERIN indique que tout projet de construction a dû recevoir un avis défavorable de la commune dans la mesure où le maire d'Aumale a intégré ces contraintes dans le plan d'urbanisme. A sa connaissance, aucune nouvelle habitation n'a été édifiée depuis.

M. BROCARD souhaite savoir si la mise en œuvre de sa solution par Butagaz se traduira par une réduction des périmètres conduisant la mairie à établir des projets d'urbanisme plus proches de la sphère.

M. GUERIN précise que la charte régionale normande prévoit de limiter la réutilisation des terrains libérés des contraintes en cas de réduction de dangers. En l'occurrence, le maire souhaite développer le complexe scolaire situé non loin de l'installation. Une telle initiative devra nécessairement être précédée de concertations.

M. RENAUX signale que la réduction du périmètre de sécurité aux alentours d'un établissement s'accompagne fréquemment de l'arrivée d'un grand nombre de gens du voyage.

Le Président remercie les représentants de Butagaz d'avoir répondu aux questions des membres du Conseil.

Les représentants de Butagaz remercient le Conseil d'avoir permis à sa société de s'exprimer et se retirent.

Le Président invite le représentant de la DRIRE à s'exprimer sur les interrogations du Conseil concernant la mise en œuvre de la maintenance et le suivi sur le plan local.

M. GUERIN indique que le Conseil départemental d'hygiène de Seine-Maritime a examiné le dossier à deux reprises (2002 et 2004) et a rendu, à ces deux occasions, un avis favorable. Il est à noter que la DRIRE a fixé une échéance de 18 mois pour la réalisation de l'ouvrage. De plus, il a été proposé de s'affranchir des distances associées au BLEVE du réservoir et d'en rester en termes de maîtrise d'urbanisation aux distances d'effets liés au BLEVE d'un véhicule au poste de chargement-déchargement. Cette suggestion n'anticipe bien évidemment pas les discussions et les décisions qui seront prises lors de la mise en place du PPRT d'Aumale (prévu pour 2005-2006).

En ce qui concerne l'hypothèse de généralisation de la solution proposée par Butagaz, **M. CAHEN** souligne que le choix technique découle d'un certain nombre de contraintes particulières. Le choix de mettre en place une protection physique sur une sphère dépend d'un bilan avantages-inconvénients au cas par cas. Cela étant, certains points d'amélioration apportés par la société sont éventuellement généralisables à d'autres installations (le tunnel, l'arrosage, les déflecteurs de flammes). Ces équipements semblent intéressants à étudier dans le cadre d'améliorations de la sécurité dans d'autres sites, avec ou sans protection de la sphère. En revanche, la généralisation *a priori* d'une coque en béton ne semble pas souhaitable. Tout choix de mise en place d'un dispositif de protection d'une sphère doit en effet répondre à trois principes :

- la suppression ou la très forte réduction de la probabilité de perte d'intégrité de la sphère par rapport à un stockage aérien ;
- la réduction des risques sur l'établissement, tous scénarios confondus ;
- l'organisation d'un programme strict de contrôle avant le démarrage du site, de maintenance et de tests réguliers des moyens d'intervention, sous l'œil attentif de l'Inspection des installations classées.

Pour **M. BROCARD**, si le Conseil reconnaît que le système (et notamment la coque en béton) proposé à Aumale est satisfaisant, ce dispositif doit pouvoir être proposé dans d'autres cas de figure. Or des systèmes existants de par le monde ont été jugés acceptables pour effacer le scénario du BLEVE. Dès lors, l'on peut s'interroger sur les raisons pour lesquelles le Conseil n'invite pas Aumale à appliquer des systèmes reconnus et refusera que la solution de l'exploitant soit étendue à d'autres sites.

Le Président précise que le Conseil, s'il avalise la solution proposée par Butagaz, ne donnera pas nécessairement un accord à tout autre exploitant présentant un même projet.

M. CAHEN fait remarquer que l'industriel s'est engagé à remettre à l'administration un certain nombre de calculs et de garanties manquantes avant la mise en service de l'installation. En tout état de cause, l'administration considère que la solution, comme elle a été développée pour répondre à un cas particulier, n'est pas généralisable *a priori*. En effet, seuls une analyse de risques et un bilan avantages-inconvénients permettent de démontrer que la régression de l'aléa est suffisante par rapport aux éventuelles dégradations de la sécurité sur d'autres scénarios d'accidents. L'hypothèse d'une fuite et l'adéquation des moyens d'intervention ne sont pas génériques mais dépendent d'un certain nombre de facteurs (l'implantation et l'ancienneté de l'installation par exemple).

Le Président invite le Conseil à se prononcer, compte tenu des précisions apportées par les représentants de Butagaz, sur les conclusions du groupe de travail, qui semble estimer que les avantages priment sur les inconvénients.

M. DUMONT partage la position de **M. CAHEN** concernant le caractère générique de la solution. Ce projet étant source de complexité et d'incertitudes quant à la maîtrise des risques de fuite et de feu internes, il ne saurait être question de préconiser sa généralisation. Il considère par ailleurs qu'un certain nombre de précautions doivent encore être prises. Par exemple, les représentants de Butagaz n'ont, de son point de vue, pas apporté de garantie sur la tenue du dispositif en cas de fuite dans la mesure où le dispositif coupe-feu n'est que de deux heures. Se pose en outre la question de l'intervention humaine, et de sa sécurité. **M. DUMONT** invite le Conseil à la plus grande vigilance car la coque en béton ne respecte pas les règles de sécurité les règles de l'API 2510 et 2510 A, qui recommandent d'éviter le confinement.

Le Président a le sentiment que le Conseil dans son ensemble souhaite préciser dans son avis qu'il ne donne pas un accord générique.

M. ABAUZIT suggère, si tant est que le Conseil et le ministère donnent leur aval à Butagaz, de rappeler au Préfet qu'il doit motiver son arrêté par des considérations très spécifiques au cas d'Aumale.

M. CAYEUX fait observer que cette précision suppose de démentir la dernière phrase du compte-rendu de la séance du 5 mars 2002, qui souligne « le caractère générique du dossier en rappelant que de nombreux cas similaires existent en France ».

Le Président précise que des cas similaires existent dans l'Hexagone mais que le Conseil peut ne pas se prononcer sur le caractère générique de la solution.

Mme DUPUIS craint que Butagaz ne propose une même solution pour d'autres sites dans le but de rentabiliser l'investissement qu'il a consenti en études plutôt que d'explorer de nouvelles voies. Sans doute conviendrait-il, dans ce contexte, d'émettre un avis contrasté, signalant que d'autres solutions auraient pu être étudiées.

Le Président considère que l'avis doit s'appuyer sur l'analyse coûts-inconvénients de la sécurité conduite par le groupe de travail. Le Conseil se doit de rappeler que la proposition n'est pas la solution idéale, mais présente des avantages certains.

M. LEGALLAND partage le point de vue de **M. CAHEN**. En réponse à **M. BROCARD**, il estime qu'il serait déraisonnable de rejeter toute innovation, et ce d'autant qu'elle a été étudiée par le groupe de travail. Il fait d'ailleurs observer que même les solutions recueillant un certain consensus sont loin d'être idéales.

M. SOL propose d'inscrire dans l'avis que le Conseil regrette que les alternatives (le merlon notamment) n'aient pas été étudiées.

M. BOUDON partage ce point de vue mais invite à la plus grande prudence : il ne faudrait pas nier l'extrême bonne volonté dont Butagaz a fait preuve.

Selon **le Président**, il semble prudent de suivre la réalisation concrète d'Aumale avant de donner son aval à d'autres installations.

M. BROCARD indique à M. LEGALLAND que son intervention précédente n'avait pas pour objet de freiner toute innovation technique mais, au contraire, de la saluer et de l'appliquer aussi largement que possible si tous les éléments ont été validés.

Le Président considère que le Conseil doit se prononcer sur le cas d'Aumale mais nuancer son avis en signalant que d'autres pistes peuvent être explorées.

M. CAYEUX rappelle que le Conseil s'était préoccupé, en mars 2002, de l'urbanisation de la ville d'Aumale et des risques encourus par les riverains. Il souhaiterait dès lors en savoir davantage sur ces points. En outre, le Conseil notait, en 2002, que « la diminution des risques encourus ne se traduira pas nécessairement à une réduction des distances de sécurité ». Dans ce contexte, le Conseil donnera-t-il son aval en reconnaissant que des travaux importants ont été conduits tout en s'interrogeant sur les distances de sécurité ? Donnera-t-il une réponse favorable au projet immobilier de développement de la commune d'Aumale ?

Mme DUPUIS rappelle qu'il existe depuis l'époque du premier examen du dossier un outil nouveau : le PPRT. Une palette d'instruments peut désormais être utilisée pour répondre aux questions de maîtrise de l'urbanisation.

M. GUERIN signale que Butagaz a d'ores et déjà émis l'hypothèse de renouveler la coque en béton sur son implantation de Petit-Couronne, sachant que le scénario d'un sous-talus est impossible pour des questions d'encombrement. La DRIRE a renvoyé le dossier à l'exploitant en lui indiquant que la situation d'Aumale ne pouvait être considérée comme un cas générique et que la demande devait nécessairement être accompagnée d'une analyse des risques.

M. DUMONT note que le Conseil a obtenu des réponses à certaines de ses interrogations. Insatisfait des informations apportées sur la maîtrise des risques, il considère que Butagaz devrait établir un bilan complet de toutes les situations prévisibles se traduisant par une augmentation des risques. De son point de vue, l'ensemble des réserves mentionnées dans l'avis du GT CSIC et du Conseil doit être préalablement levé.

M. FOURNIER s'inquiète de constater que le risque de BLEVE demeure quel que soit le système retenu. Il s'agit simplement dans le projet de Butagaz d'agir sur son taux de probabilité. Si le Conseil avalise la proposition de l'exploitant en imposant une réduction de la zone d'urbanisation d'Aumale, il admet alors être descendu au-dessous d'une probabilité suffisante pour considérer qu'un risque de BLEVE ne peut pas se poser. Se pose dès lors la question suivante : quel est le référentiel d'acceptabilité du risque de BLEVE ? Une sphère classique, aménagée correctement, permettrait peut-être d'atteindre une probabilité acceptable dans le paysage industriel.

Mme DUPUIS abonde dans ce sens. Le Conseil devra tôt ou tard débattre de référentiels d'acceptabilité pour guider tous les acteurs locaux.

M. BOUDON souscrit pleinement à l'analyse de **M. FOURNIER**. Il se déclare, en outre, extrêmement sceptique sur la création d'un tunnel, craignant les phénomènes de corrosion. Il suggère par ailleurs d'inviter l'exploitant à dresser un bilan à l'issue d'une ou de deux années d'activité et de soumettre ce document au groupe de travail.

D'après **M. FRANTZEN**, un bilan pourrait donner des informations intéressantes sur la dimension humaine et être alors examiné par la DRIRE, mais il n'apportera pas le moindre élément sur la probabilité du risque de BLEVE. **M. FRANTZEN** est plus réservé sur l'élaboration d'un bilan plus général, qui serait analysé par le groupe de travail.

M. GUERIN fait observer que Butagaz ne sera pas la seule entreprise à devoir se prêter à l'exercice sur le circuit d'air et le choix des mouvements. Ce retour d'expérience permettra sans doute à des éléments d'émerger et peut-être sera-t-il temps de comparer l'approche retenue par Butagaz à celle d'autres exploitants.

Mme DUPUIS annonce qu'il est envisagé de modifier la réglementation en introduisant la notion d'objectifs pour encourager les industriels à explorer d'autres techniques.

M. CAHEN précise qu'un mouvement dans ce sens a démarré pour d'autres typologies de réglementation. Dès lors que la réglementation n'évolue pas nécessairement au même rythme que l'innovation technique et que l'industriel est, sous le contrôle de l'Etat, le plus à même d'en définir la portée, le principe est le suivant : laisser le libre choix des moyens sous réserves qu'ils aient été validés par les instances *ad hoc* des industriels et se concentrer sur les objectifs sous-jacents.

M. FRANTZEN souligne que le groupe de travail s'est, dans son avis supplémentaire, prononcé sur l'incitation à promouvoir des solutions diversifiées, sur les risques des installations sous-talus et sur les risques d'agression volontaire. Il a ainsi mis en lumière que cette forme de réglementation dynamique, dans le cadre d'un stockage de GPL, « conduirait à un seul arrêté prescrivant, entre autres, une exigence générale de traitement approprié du potentiel de BLEVE ». « Une circulaire indiquerait qu'une mise sous-talus est un moyen simple de satisfaire l'arrêté dispensant d'un avis complexe, d'autres démonstrations étant possibles. On laisserait ainsi la porte ouverte à des propositions techniques différentes si le postulant peut démontrer leur efficacité ».

M. LEGALLAND constate que la nouvelle version du projet d'Aumale signe une amélioration par rapport au précédent. Cela étant dit, il est une évidence qu'un débat devra s'ouvrir sur la notion d'acceptabilité du risque de BLEVE. Par ailleurs, **M. LEGALLAND** souscrit à la proposition de **M. BOUDON**, tout en précisant qu'il ne sera pas chose aisée de s'enquérir du ressenti de l'exploitant qui seul importe. Un retour d'expérience sur la réalité de l'exploitant serait très enrichissant, mais il sera très difficile au groupe de travail de s'atteler à cette tâche.

Le rapporteur mentionne l'évolution du contexte dans lequel s'inscrit le dossier, avec l'introduction récente de l'article 6.bis dans l'arrêté du 9 novembre 1989 modifié qui explicite une démarche en termes d'objectifs.

M. LEGALLAND considère que des chiffres de 10^{-7} ou 10^{-8} sont largement acceptables. **M. BARTHELEMY** réfute ce point, arguant qu'il faut se méfier des chiffres en valeur absolue.

En ce qui concerne la probabilité d'amélioration de 10^{-7} à 10^{-8} évoquée par Butagaz, **M. DUMONT** explique que le 10^{-8} ne prend pas en considération les situations négatives apportées par la présence de l'enceinte, d'où la nécessité pour Butagaz de produire un arbre des causes dont certaines branches ne soient pas tronquées. Par ailleurs, il considère qu'un suivi permettra de mettre à jour des problèmes pratiques, susceptibles d'avoir une incidence sur la sécurité du travail et de l'environnement. Pour autant, l'on ne pourra pas en tirer des déductions quant à l'amélioration globale des niveaux de sécurité de l'installation elle-même, car le délai d'observation sera trop court.

M. LAPOTRE suggère au Conseil de s'assurer de l'absence de modification des zones de dangers pour la maîtrise de l'urbanisation jusqu'à l'approbation du PPRT. **Mme GILLOIRE** souscrit pleinement à cette proposition.

Selon **Mme DUPUIS**, cette suggestion mérite d'être examinée.

M. CAHEN se fait l'écho de la position du Ministre : dès lors que l'élaboration des PPRT peut conduire à une modification des périmètres et règles d'urbanisme, il apparaît délicat d'engager des projets de construction (et notamment d'habitat collectif) dans un périmètre de 500 mètres de l'installation en espérant que les contraintes d'urbanisme seront allégées dans ces zones.

M. GUERIN indique que la distance de maîtrise d'urbanisation ne peut être revue avant la réalisation des travaux, soit, d'après le projet d'arrêté, un délai de 18 mois. Les discussions sur le PPRT devraient coïncider avec la fin des travaux. Les projets d'urbanisation seront donc gelés jusqu'alors.

En ce qui concerne la problématique de réduction des zones de sécurité, **M. JEANSON** note que la nouvelle législation a pour objectif de contribuer à mesurer les progrès réalisés permettant de diminuer le produit de la probabilité d'occurrence à la gravité des dommages. Il souligne que ce produit ne peut se réduire que si la probabilité d'occurrence de l'accident s'amoindrit et que la masse des biens susceptibles d'être exposés aux dommages reste constante.

M. JEANSON constate que tous les acteurs s'accordent à reconnaître que le projet présenté s'accompagne d'améliorations mais aussi de dangers supplémentaires et, dans certains cas, d'une réduction de maîtrise des incidents. La DPPR fait ainsi état, dans son avis, de l'augmentation du risque par rapport à une sphère à l'air libre. La résolution du problème passe-t-elle uniquement par un simple arrêté complémentaire, en dehors de toute information du public et des tiers ? Sur le plan politique, procéder à des modifications aussi importantes, donnant naissance à de nouveaux dangers, est incompatible avec les déclarations passées, et notamment la charte sur l'environnement, qui prévoit d'inscrire au niveau constitutionnel le principe de participation du public à l'élaboration des décisions et le droit à l'information sur les dangers sur l'environnement.

Mme DUPUIS fait observer que les discussions sur le PPRT supposent une enquête publique.

M. CAYEUX souligne l'importance que revêt, sur le plan économique, une installation comme celle de Butagaz dans des communes rurales comme Aumale.

*

Le Conseil adopte l'avis rendu le 6 mai 2004 par son groupe de travail relatif aux études de dangers. Il note que, suite à cet avis assorti de réserves, certains compléments ont été remis par la société Butagaz le 29 juillet 2004 et émet l'avis circonstancié suivant sur le projet formé par cette société, visant à protéger la sphère de GPL de 500 m3 du site d'Aumale (76) contre les agressions mécaniques et thermiques par une enceinte cylindrique en béton :

Après avoir entendu la société Butagaz en sa qualité d'exploitant et en avoir débattu,

Considérant la situation spécifique de l'établissement d'Aumale, en termes de risques d'effets dominos et de vulnérabilité de l'environnement urbain et humain ;

Considérant l'historique du dossier remontant à plusieurs années, le fait que la solution proposée soit innovante et que toute innovation induit des incertitudes nouvelles ;

Considérant qu'en matière de protection de la sphère contre les agressions mécaniques, provenant du site ou de l'extérieur (effets dominos), l'enceinte apporte des garanties suffisantes compte-tenu de la configuration du site et de son environnement.

Considérant qu'en matière de risque d'agressions thermiques de la sphère, les améliorations apportées par la société Butagaz, (enfouissement de la canalisation de soutirage, fiabilisation de l'arrosage et les déflecteurs de flamme sur les brides notamment) réduisent la probabilité de certains scénarios de perte d'intégrité de la sphère.

Considérant que pour tenir compte des effets de pression beaucoup plus importants à l'intérieur de l'enceinte (VCE) en cas d'explosion de gaz que pour une sphère à l'air libre, la société Butagaz s'engage à ce que le dimensionnement de la sphère, des canalisations, accessoires et équipements internes à l'enceinte soit suffisant pour résister à la pression maximale correspondante ;

Considérant que la société Butagaz a étudié les effets de certaines situations spécifiques induites par l'enceinte et le tunnel et s'engage à fournir l'analyse détaillée des principales situations où l'enceinte et le tunnel sont susceptibles d'altérer le type de fuite ou sa probabilité, en particulier en cas de défaillance des moyens de maîtrise après incendie ou explosion ;

Considérant qu'en cas de fuite ou d'incendie, la présence de l'enceinte rend le diagnostic et le succès de l'intervention plus difficile, par rapport à une sphère à l'air libre équipée de manière identique, mais que dans le cas d'espèce la société Butagaz annonce une stratégie de détection et d'intervention tenant compte de la présence de l'enceinte et s'engage à en valider, avant la mise en service des installations, le caractère opérationnel et suffisant ;

Considérant en outre que l'enceinte en béton offre une protection contre certains actes de malveillance,

Considérant que la société BUTAGAZ n'a pas répondu à ce jour à la question du GT CSIC suivante « *la réalisation des agressions qui justifient la mise en place de l'enceinte est-elle plus probable que la réalisation des évènements initiateurs d'un BLEVE trouvant leur origine à l'intérieur du confinement ?* », mais qu'elle s'est engagée à produire au préfet dans son dossier définitif un bilan entre les risques prévenus et ajoutés par la présence de l'enceinte permettant d'une part de justifier le choix de l'enceinte parmi les techniques envisageables et d'autre part de confirmer le niveau important de réduction des risques évoqué dans son dossier actuel ; Ce bilan devra être fondé sur une analyse complète prenant en considération toutes les situations envisageables, en tenant compte des dysfonctionnements lors d'opérations prévisibles, des possibilités de défaillance des mesures de prévention, de limitation des effets et des conséquences.

Considérant enfin qu'indépendamment de la mise en place de l'enceinte, le projet présenté apporte des améliorations significatives sur plusieurs points dont le dispositif de déflecteurs, la fiabilisation et redondance de l'arrosage, la protection des lignes de soutirage et de purge et l'orientation des fuites éventuelles à l'extérieur de l'enceinte ;

le Conseil estime que ce projet peut être considéré comme recevable, sous réserve que la société Butagaz transmette au préfet, avant la réalisation de son projet, les éléments qu'elle s'est engagé à fournir, notamment pour répondre aux questions du conseil et de son groupe de travail.
Le conseil appelle l'attention sur la nécessité pour la société BUTAGAZ, sous le contrôle de l'administration, de s'assurer du caractère opérationnel de sa stratégie de diagnostic et d'intervention, de contrôler par tout moyen et procédure appropriés, pendant la phase de travaux et de mise en service des installations, la qualité de la construction et la conformité des éléments relatifs à la sécurité, par rapport aux niveaux de performance justifiés auprès du préfet dans le cadre de l'acceptation de ce projet.

Par ailleurs, le conseil considère que dans l'attente du futur plan de prévention des risques technologiques, l'opportunité de modifier les contraintes d'urbanismes actuelles devra être examinée avec la plus grande prudence par les autorités compétentes.

*

En ce qui concerne la mise en œuvre éventuelle de la coque béton dans d'autres établissements de stockage de GPL,

Considérant que la coque béton est efficace vis-à-vis des agressions externes et permet certaine commodité de contrôle de la paroi externe du réservoir en service, mais elle s'accompagne, comme toute innovation, de risques et incertitudes nouveaux dont la maîtrise suppose des contraintes d'études, de dimensionnement et d'exploitation des installations qui ne doivent pas être sous-estimées lors du choix d'une technique sur un site donné.

Considérant qu'en termes de maîtrise globale des risques et indépendamment du contexte des installations considérées, elle n'est pas comparable aux autres techniques éprouvées ;

Considérant que chaque dispositif de protection physique de réservoirs de GPL présente des avantages et inconvénients soit intrinsèques, soit liés aux installations et modes d'exploitation et que par conséquent il serait contre-productif pour la sécurité de promouvoir une technique, à titre générique, plutôt qu'une autre ;

Le conseil recommande vivement de ne pas limiter a priori les possibilités d'innovation et de choix de mesures de maîtrise des risques mais au contraire de promouvoir par tout moyens adaptés la recherche et la validation de solutions nouvelles. Ainsi, le Conseil invite l'administration à examiner l'opportunité d'une évolution de la réglementation technique relative aux stockages de GPL vers une réglementation par objectif de sécurité, sous réserve de disposer de la part de la profession des garanties suffisantes sur l'évaluation préalable des solutions nouvelles avant mise en œuvre, comme le groupe de travail placé auprès du conseil l'a recommandé.

Le Conseil insiste sur le fait que l'objectif reste la réduction du risque dans toutes ses composantes, par les moyens les plus adaptés et non la mise en place par principe d'une protection physique des sphères de GPL existantes. Dans les cas où la protection physique de sphères aériennes existantes s'avère nécessaire, notamment du fait de l'existence de risques significatifs d'agressions externes, le choix des techniques et modes d'organisation retenus doit être justifié par l'exploitant des installations, sur la base d'une analyse de risques détaillée et d'un bilan comparatif avec d'autres options envisageables.

Ce choix dépend de l'importance relative des risques d'agression externe de la sphère, des risques de fuite de gaz, enflammée ou non, et des risques d'incendie et d'explosion.

D'une manière générale, l'exploitant doit choisir des techniques et un mode d'organisation cohérents avec les bonnes pratiques et tenant compte de sa situation particulière de manière à :

- Supprimer ou réduire très fortement la probabilité de perte d'intégrité des stockages de gaz liquéfiés par agression mécanique ou thermique, par rapport à la situation de stockages aériens exposée à de tels risques ;
- Apporter une réduction globale de l'aléa engendré par l'établissement pris dans son ensemble, tous événements prévisibles pris en compte et des risques correspondants ;
- Mettre en place des programmes de contrôles, de maintenance et de moyens d'intervention en cas d'accident, suffisants pour assurer le maintien dans le temps de l'état des installations et de l'efficacité des mesures de sécurité, en toute situation prévisible.

Il doit justifier ces choix au préfet.

Annexe :

AVIS du groupe de travail « Etudes de dangers »du Conseil supérieur des installations classées sur la protection d'un stockage de GPL par une enveloppe en béton ouverte :

• Saisine et travaux

Par lettre DDPR/SEI/BRTICP/MM-40 du 5 janvier 2004, le Directeur de la Prévention des Pollutions et des Risques a saisi le groupe de travail afin d'émettre un avis sur la protection d'une sphère de stockage GPL par une enveloppe en béton ouverte au sommet.

Le groupe est sollicité afin de donner son avis sur :

- le bien fondé des mesures de prévention et de protection proposées au titre de l'article 6 bis de l'arrêté ministériel du 9 novembre 1989 notamment « le niveau de sécurité de cette installation vis-à-vis du risque de BLEVE, étant entendu qu'il ne saurait être inférieur au niveau actuel. » ;
- la possibilité éventuelle de transposer ces techniques à d'autres stockages de gaz inflammables liquéfiés, notamment en examinant les points forts et les points faibles de la présence de cette enceinte en béton, par rapport à un système de protection de type merlon entre la sphère et la/les zone(s) d'où peu(ven)t provenir des agressions (pomperies, zone de dépotage…).

La saisine était accompagnée d'un rapport émanant du SEI et comportant quelques éléments d'analyse ainsi qu'un certain nombre de questions techniques.

Le groupe, après avoir confié l'instruction à un rapporteur, en a débattu lors des séances du 20 janvier, du 17 février et du 24 mars. Après plusieurs projets ayant fait l'objet de commentaires par courriel, le groupe aboutit aux considérations et avis ci-après.

• La réglementation applicable

Les stockages de gaz inflammables liquéfiés sont régis par deux textes :

- l'arrêté du 9 novembre 1989 qui impose, pour les installations nouvelles, soit la protection physique totale de l'installation (par mise sous talus ou par un procédé reconnu comme équivalent au titre du point 2.3.2 et dans la limite de 10 000 m3 de capacité), sauf si le réservoir aérien est limité à 500 m3 (texte rédigé en termes de moyens), soit la démonstration de garanties de sécurité satisfaisantes avec avis du CSIC pour des configurations différentes (article 6bis).
- l'arrêté du 10 mai 2000 (texte rédigé en terme de résultats à atteindre) et la circulaire associée.

• Le projet

Dans le cas d'Aumale, l'installation ne relève pas de l'arrêté de 1989 (installation existante de 500 m3), mais de l'arrêté de mai 2000 (mise à jour de l'étude de dangers). Cependant, par analogie, il peut être regardé sous l'angle de l'article 6bis de l'arrêté du 9 novembre 1989.

Le projet présenté par l'exploitant s'analyse comme une proposition d'aménagement technique de l'installation en vue d'éviter les distances d'isolement réglementaires prescrites à l'article 3.2.1 de l'arrêté du 9 novembre 1989 modifié et fondées sur les effets thermiques du BLEVE du réservoir. La technique proposée se distingue donc de la technique « réservoir aérien avec ses équipements » et de la technique « réservoir sous talus avec ses équipements » et nécessite une analyse des risques et une étude de dangers propres. Ce point avait été confirmé lors d'un premier examen de ce projet par le CSIC.

La proposition, bien que le stockage soit existant et limité à 500 m^3, doit donc être analysée comme **un projet de « démonstration de garanties de sécurité satisfaisante », suffisante pour s'affranchir des distances d'éloignement réglementaires.**

La recherche porte alors sur les protections à mettre en œuvre pour ne pas avoir à considérer le BLEVE comme accident significatif dimensionnant les zones de protection. L'exploitant affirme qu'avec ce projet, le niveau de risque est estimé à $3*10^{-8}$ (en considérant l'ignition avec une probabilité de 1 mais sans tenir compte des effets éventuels induits par le confinement par le cylindre).

Par comparaison, TNO estime que la ruine d'un réservoir aérien a une probabilité de $4*10^{-7}$ de générer un BLEVE (mais avec une probabilité d'ignition limitée, ce qui donne pour la base du projet , avec les réserves indiquées ci-après, une valeur comparativement majorante). Le projet considéré a fait l'objet d'un dossier d'étude de danger et d'une tierce expertise en mai 2001 (CSIC du 5 mars 2002) puis en novembre 2003. Le projet soumis au groupe de travail tient compte des observations formulées par le CSIC.

• Les points clefs du projet

S'appuyant sur une analyse détaillée de certaines causes d'accident (par construction d'un arbre de défaillances), l'exploitant conclut à l'existence de 45 situations élémentaires qui, en présence d'une source d'ignition ou/et avec un arrosage insuffisant, peuvent dégénérer en accident grave.

Une analyse des événements proposés lui permet de réduire à 15 le nombre de situations potentiellement dangereuses. Toutes les situations ne sont toutefois pas étudiées, en particulier celles concernant les effets d'une explosion ou d'un incendie interne sur les éléments accessoires de la sphère : on revient sur ce point plus loin. Les 15 situations potentiellement dangereuses retenues par l'exploitant lui ont permis de définir des EIPS pour l'installation.

5 EIPS sont retenus in fine :

- le système d'arrosage,
- les procédures de transfert,
- la surveillance du niveau de liquide,
- la détection gaz,
- le clapet de fond.

Deux types d'agression sont considérés comme dimensionnant par l'exploitant :

- la ruine d'une citerne mobile et en particulier, les effets du choc sur la sphère d'un fond de citerne mobile
- l'agression externe d'un objet de 700kg lancé à 90 m/s.

Or, l'installation est protégée contre d'éventuelles agressions externes par une enceinte cylindrique à ciel ouvert autour de la sphère. Celle-ci résiste à tous types d'agressions externes reconnues comme possibles dans le contexte de l'exploitation.

Les effets d'une agression volontaire par explosif et les effets induits par le confinement sur les éléments auxiliaires de la sphère ne sont pas examinés.

• Points forts, points faibles de la proposition

L'analyse du projet portera sur 6 points essentiels :

- la protection zénithale,
- l'inertie thermique,
- les possibilités de visite,
- le maintien de la protection dans la durée,
- les effets d'une explosion interne à l'enceinte de protection,
- les effets sur le personnel de l'exploitation.

• La protection zénithale

•

Une protection par cylindre béton ouvert (ou tout matériau autoporteur et résistant à la pression) ne permet pas d'assurer la couverture supérieure de la sphère. Les agressions externes correspondantes sont cependant limitées,

- chute d'un objet : la chute d'avion est extrêmement rarement verticale
- action volontaire : il est particulièrement difficile sans un matériel sophistiqué de viser depuis un point en altitude, une sphère de l'ordre de la dizaine de mètres.

Ces agressions peuvent être considérées comme négligeables.

• L'inertie thermique

La protection par cylindre ne supprime pas le risque d'incendie interne à l'enceinte qui reste le risque majorant. Elle n'offre pas d'inertie thermique suffisante pour limiter les effets d'échauffement.

Cependant, pour obtenir un refroidissement, l'exploitant installe un double système d'arrosage anti-incendie. Parallèlement, les éléments auxiliaires supérieurs de la sphère sont noyés lors de la mise en route du systèmes anti-incendie. Ces dispositifs pour l'arrosage et les déflecteurs, proposés par l'exploitant, augmentent de façon notable la sécurité vis-à-vis des agressions thermiques du type feux de nappe. Cependant, il

appartiendra à l'exploitant de définir les effets d'une fuite au niveau du plan joint supérieur sur le fonctionnement du système d'arrosage.

Pour les feux de « type torche » les essais réalisés n'apportent pas de garantie vis-à-vis d'un débit de gaz supérieur à celui de l'expérimentation (fuite sur 1/8éme du joint de bride). Enfin, l'analyse ne donne pas le niveau de risque de destruction (tenue à l'explosion, probabilité d'avarie) de ce système d'arrosage par un effet d'explosion interne de type VCE .

Rappelons que pour qu'un feu de type torche existe, il faut :

- *soit une perforation de la sphère on d'un élément auxiliaire de la sphère par la projection d'objet depuis l'extérieur (ce qui est exclu puisque la protection est prévue contre cet événement),*
- *soit la perforation de la sphère ou d'un élément auxiliaire de la sphère ou d'une canalisation interne au cylindre en conséquence de la chute ou de la projection d'un objet interne au cylindre (notamment à la suite d'une explosion ayant sa source dans le cylindre) (situation non estimée dans le projet),*
- *soit une perforation par corrosion (ce qui peut être exclu compte tenu des facilités d'inspection visuelle),*
- *soit une fuite enflammée au niveau du plan de joint supérieur (le seul plan de joint réellement en contact avec la sphère) ,*
-
- *soit une fuite enflammée liée à la défaillance du tunnel (étanchéité, coupe feu) après explosion.(situation non estimée dans le projet) ,*
- *soit une fuite résultant d'erreur humaine (situation non estimée dans le projet).*

Chacun de ces cas doit être intégré dans l'analyse de risque et dans l'étude de danger.

• Les possibilités de visite (inspection et maintenance)

•

La protection par cylindre à l'air libre rend possibles les inspections visuelles. Les opérations de maintenance sont réalisables avec des procédures éprouvées sans contrainte particulière pour le personnel de maintenance. Mais les interventions ne sont pas facilitées par le confinement si elles sont réalisées sans dégazage préalable.

• Le maintien dans la durée

•

Dans le cas d'une protection par cylindre avec un matériau autoporteur résistant à la pression, la garantie de maintien dans la durée de cette protection est aisée à assurer (une inspection visuelle suffit). L'exploitant doit s'assurer que la tenue coupe-feu du tunnel et son étanchéité sont maintenues dans la durée, notamment pour ce qui est de son efficacité après une explosion.

• Les effets d'une explosion interne à l'enceinte de protection

Deux points méritent attention :

- les causes d'une présence de gaz,
- le volume de gaz possible.

- **Les causes de présence de gaz**

Deux causes principales sont retenues :

- fuite sur un élément interne (plan de joint supérieur, canalisation de soutirage, canalisation d'équilibre ou de remplissage, vannes, accessoires…),
- fuite sur un élément externe, le gaz s'infiltrant par les ouvertures dans l'espace entre sphère et enceinte (dans le cas d'Aumale : fuite sur le système de pomperie ou sur une citerne mobile lors d'un remplissage ou d'un soutirage).

Le dossier ne donne pas de probabilité d'occurrence pour le premier cas ni ne liste les effets d'un VCE interne au cylindre. Par ailleurs, on peut estimer que le risque de fuite en exploitation est identique à celui constaté pour une sphère aérienne, mais les effets d'une inflammation du nuage correspondant sont largement supérieurs.

- **Le volume de gaz possible**

Compte tenu du produit, une fuite de l'ordre de la centaine de Kg de propane est susceptible de conduire à un remplissage de l'interstice sphère cylindre par un mélange inflammable (avec un degré de confinement important) et de se propager à l'extérieur. L'ignition est probable dans ce cas.

Le calcul fait par l'exploitant porte sur l'explosion d'un mélange stœchiométrique qu'il considère comme majorant (un mélange non stœchiométrique entraînerait cependant un niveau d'explosion légèrement plus élevé estimé à 1% par l'exploitant). Dans le cas du mélange stœchiométrique, l'effet de pression sur la sphère est de 1,7b et sur le cylindre, de 1,33b (calculs aux éléments finis par le programme REAGAZ utilisé dans les installations off-shore). Ce sont des effets très importants. Dans ce cas, les efforts dynamiques peuvent être calculés pour vérifier la tenue de la structure (pression différentielle sur la sphère et les canalisations sous pression, pression directe sur les autres éléments).

L'exploitant assure que le cylindre, la sphère, le système externe d'amenée de l'arrosage tiennent de tels effets. Cependant, il reste à vérifier que les effets sur les éléments accessoires (canalisation d'équilibre, de soutirage, vannes, prises de pression, accessoires escalier, lance incendie et partie interne du dispositif d'arrosage, déflecteur,…) sont pris en compte dans le code de construction afin d'éviter que ces éléments secondaires deviennent des projectiles susceptibles d'impacter des éléments IPS ou tout simplement ne puissent plus assurer leur fonction de protection.

• Les effets sur les possibilités d'intervention

•

La mise en place d'un cylindre autour de la sphère modifie deux phases essentielles de l'exploitation en situation d'accident ; cette modification d'une part rend le succès de l'intervention plus difficile et d'autre part peut augmenter le risque pour les intervenants. Ces deux phases sont :

- l'intervention possible sur une fuite non enflammée (difficulté de localisation et de diagnostic, d'accès au lieu de la fuite) ;
- les capacités d'intervention ciblée sur une fuite enflammée de type torche ou de plus faible ampleur (absence de pilotage des lances incendie pour réduire les effets d'échauffement). Cette situation est particulièrement délicate dans le cadre d'une fuite enflammée sur le plan de joint supérieur (quel est l'effet sur le système d'arrosage ?) et sur les fuites conduisant à un feu à haute température (après l'accident de Mexico, l'American Petrol Institute a recommandé pour les feux de type torche un taux d'application d'eau de 900 à 1 900 litres/mn, ce qui ne semble pas possible dans le cas présent). L'exploitation devra donc vérifier que de tels feux sont fortement improbables.

• La protection par merlon

Dans ce cas, on s'affranchit de l'obligation de préserver la sphère dans toutes ses dimensions. L'installation de la protection est décidée après analyse des sources possibles d'évènements spécifiques (par exemple la pomperie dans le cas présent). Outre la chute d'avion dont la probabilité est estimée par l'exploitant à $2*10^{-8}$ par an, les seules sources d'agression non volontaire identifiées dans le voisinage du stockage dans le dossier d'AUMALE sont la « zone pomperie- chargement ». Le merlon vient alors en interposition entre la sphère et le lieu où se situe le siège possible de l'événement en fournissant pour cet événement, et pour lui seul, une protection comparable au talus ou à l'enceinte en béton.

Ce choix nécessite une réflexion préalable approfondie des origines de risques et peut être mis en avant dans des installations neuves voire, parfois, anciennes, compte tenu de l'encombrement prévisible de la protection. Pour des installations anciennes, sa faisabilité dépend de l'encombrement de l'espace entre source de risque et sphère. En tout état de cause, une telle proposition doit être précédée d'une analyse de risque et d'une étude de dangers propres.

• Conclusion

Les dispositifs de déflecteur sur les plans de joint de bride et la redondance de l'arrosage proposés par l'exploitant constituent des améliorations intéressantes du niveau de sécurité de l'installation.

La protection par cylindre proposée par l'exploitant ne peut être comparée à une mise sous talus. Elle présente **des points forts** (en particulier le déflecteur et le système d'arrosage ainsi que la protection contre des évènements extérieurs même mal définis, y compris certaines agressions volontaires qui ne sont pas l'objet de la réglementation ici examinée) et **des points de fragilité** qui restent à analyser par l'exploitant.

Les points les plus défavorables à la protection par cylindre par rapport à un réservoir en configuration aérienne sont :

- Les dangers lors d'**intervention dans le cylindre** et la difficulté d'élaborer un diagnostic pour des fuites non enflammées (soit monophasiques, soit biphasiques),
- La présence possible d'un **mélange inflammable de gaz dans l'enceinte** de protection suivie de la mise à feu.
- L'accentuation des difficultés de **diagnostic sur un feu interne.**

L'exploitant propose **quelques améliorations de la technique** pour réduire les effets d'un événement ayant son origine dans cette présence de gaz :

- la mise en place d'un système d'arrosage performant vis-à-vis d'un feu de nappe (pas de risque de bouchage, double système d'amenée d'eau externe au cylindre, des compléments techniques améliorant la couverture d'eau) ; il reste à vérifier que ce système peut fonctionner sur un feu de type torche (sauf à démontrer que ce type de feu est fortement improbable), et ses effets sur une fuite enflammée bi-phasique.
- la réduction du risque d'amenée de gaz depuis l'extérieur (ouvertures de plus de 7 m² dans la paroi du cylindre, décalées par rapport à l'axe de la pomperie permettant une circulation d'air interne susceptible de limiter les risques d'accumulation de gaz).

Cependant, il reste **des points que l'exploitant doit encore explorer** en prenant bien en compte les marges appropriées lorsque le retour d'expérience est faible :

- les **effets d'une explosion interne sur les éléments accessoires** (canalisations d'amenée et d'équilibre, sondes, trou d'homme, vannes, actionneurs pneumatiques, soupapes, lances AKRON, et parties internes du dispositif d'arrosage, évents, ..) ainsi que les probabilités de fuites correspondantes (déterminées soit par calcul soit par estimation d'expert appuyée sur un historique d'évènements),
- les méthodes d'**intervention sur une fuite enflammée ou non interne au cylindre**,
- l'**évaluation complète du risque de BLEVE tenant compte d'une part des améliorations techniques** (en particulier du système d'arrosage et des possibilités d'inspection) **et d'autre part des risques nouveaux** (confinement, intervention sans visibilité) pour vérifier que le bilan est bien une amélioration satisfaisante.

Enfin, il resterait à définir avec l'administration les types d'agression volontaires à intégrer dans l'analyse.

• Avis

Compte tenu du confinement partiel de la sphère, **certains membres** du groupe considèrent que **le projet proposé constitue un système porteur d'un danger supplémentaire important** : l'explosion de forte intensité susceptible de dégénérer éventuellement en BLEVE. Ils soulignent les difficultés de diagnostic, les dangers pour le personnel lors d'intervention, les surpressions auxquelles l'installation serait soumise en cas d'explosion et l'incertitude de maitrise d'un sinistre interne au cylindre. Pour ceux-ci les risques inhérents au confinement de fluides inflammables conduiraient les ingénieries à les éviter chaque fois que possible : de telles réalisations sont en effet rares (2 établissements en France)

Ils font observer qu'à ce stade le dossier n'a pas apporté de bilan permettant de conclure que l'enceinte apporterait une réduction du risque de BLEVE. Ils rappellent que la prévention des agressions d'une sphère de G.P.L. par effets dominos identifiés dans l'analyse des risques d'une installation peut être traitée par d'autres moyens et ne justifie pas la prise des risques associés à l'enceinte. Ils mettent en garde les utilisateurs potentiels contre les modes d'occurrence d'un BLEVE qui seraient rendus possibles par un dispositif censé le prévenir. Pour ces raisons **ils expriment en l'état actuel de l'information disponible un avis très réservé ou défavorable sur le projet proposé.**

Cependant, **le groupe, dans sa majorité, partant des mêmes constats de risques,** estime que, **au vu de démonstrations permettant de lever les réserves ci-après, il peut être possible de démontrer que le projet constitue une amélioration du niveau de sécurité vis-à-vis du risque de BLEVE.**

Ces membres rappellent en effet que :

toute recherche d'amélioration doit être précédée d'une analyse de risque détaillée décrivant les causes potentielles d'accident et leur effets si elles ne sont pas maîtrisées le plus en amont possible.

- un projet d'amélioration doit faire le bilan le plus réel possible entre les réductions de risque liés au projet et les accroissements de risque liés à ce même projet : *la réalisation des agressions qui justifient la mise en place de l'enceinte est elle plus probable que la réalisation des évènements initiateurs d'un BLEVE trouvant leur origine à l'intérieur du confinement ?*

Ils estiment d'ailleurs qu'il existe encore des possibilités d'amélioration du projet pour que les démonstrations demandées soient positives. Par exemple, afin de réduire les effets d'une explosion dans l'espace sphère/cylindre, on pourrait examiner la possibilité de mise en place dans la paroi béton d'ouvertures judicieusement dimensionnées et disposées. On peut aussi positionner un maximum de tuyauterie et éléments accessoires à l'extérieur de l'enceinte, dans des angles non soumis aux agressions externes.

En tout état de cause, le projet ne peut être considéré comme générique sans une analyse détaillée des risques avec quantification complète.

Dans le cadre rappelé ci-dessus, pour disposer du bilan nécessaire à l'appréciation du projet Aumale,

1- celui-ci **doit être complété par l'analyse des risques consécutifs à une explosion à l'intérieur du cylindre** en retenant la majorante des deux situations suivantes,

- le remplissage total de l'interstice par un mélange stœchiométrique de gaz suite à une fuite sur la sphère et avec une ignition externe au cylindre (ignition lié à une extension du nuage au delà du site),
- le remplissage partiel de l'interstice suite à une fuite externe au cylindre mais avec une ignition interne (en choisissant le cas le plus défavorable pour chacun des éléments concernés par l'explosion) ;

Pour chacune des situations, l'exploitant devra déterminer les effets de l'explosion sur tous les éléments (y compris les accessoires) situés dans l'espace interstitiel et estimer la probabilité d'occurrence d'une situation initiatrice de BLEVE ou de tout autre scénario inacceptable.

2- l'exploitant doit définir et mettre en place des méthodes validées pour intervenir (soit en situation de crise, soit en situation de maintenance) dans l'espace interstitiel cylindre/ sphère ;

3- enfin, le système de management de la sécurité devra couvrir :

- la construction (en particulier le génie civil)
- la maintenance du système
- la surveillance du bon fonctionnement des installations
- l'exploitation des installations y compris dans les situations d'urgence

de façon à ce que l'installation reste pendant toute son exploitation conforme aux décisions et hypothèses qui ont conduit à l'autorisation de la mise en exploitation.

Par ailleurs, une **protection par merlon** est très efficace dans les directions prédéterminées, mais celles-là seulement, et ne présente pas le risque d'explosion dans l'interstice entre sphère et enceinte. Un tel projet nécessite une analyse complète avant de pouvoir se prononcer sur sa validité.

* * *

3 – Information sur les textes d'application de la loi du 30 juillet 2003 : risques accidentels
Rapporteurs : Bruno CAHEN, Marielle MULLER, Ghislaine VERRHIEST

Intervenants : Mme DUPUIS, M. LEGALLAND.

Les rapporteurs rappellent que la loi du 30 juillet 2003 comporte, dans sa partie relative aux risques technologiques :

- l'obligation pour les installations classées de produire une étude de dangers basée sur une analyse du risque ;
- l'élaboration et la mise en œuvre des plans de prévention des risques technologiques ;
- l'obligation pour l'exploitant de lieux de stationnement, chargement et déchargement de transport de réaliser une étude de danger.

En ce qui concerne les risques technologiques, 13 décrets d'application sont en préparation, dont neuf relatifs aux risques accidentels. Trois ont reçu à ce jour un avis favorable du Conseil (CLIC, PPRT et Remise en état des sols après exploitation).

D'autres textes sont en préparation en matière d'études de danger et de PPRT. Certaines questions demeurent en suspens. Un projet de modification du décret de 1977 sera *a priori* présenté au Conseil lors de la prochaine séance. Il vise de coordonner sa rédaction aux améliorations apportées au niveau législatif et à préparer l'encadrement réglementaire de l'évaluation de la probabilité, de la gravité, de la cinétique des accidents potentiels et de l'encadrement du risque dit maîtrisé.

Le projet d'arrêté ministériel relatif à l'évaluation des effets potentiels des accidents majeurs (gravité potentielle) est aujourd'hui soumis au Conseil pour avis. Deux projets similaires relatifs à l'évaluation de la cinétique et de la probabilité d'occurrence des accidents et défaillances seront soumis à l'avis du groupe de travail études de danger placé auprès du Conseil supérieur des installations classées en septembre et novembre 2004.

En ce qui concerne les PPRT, le projet de décret sera réexaminé suite à un rapport d'une mission d'inspection conjointe de l'Inspection générale des Finances, de l'Inspection générale de l'Environnement et du Conseil général des Mines qui demande à l'administration de renforcer l'encadrement de la partie financière de la mise en œuvre du PPRT et de modifier quelques points de l'encadrement technique du décret.

Les rapporteurs soulignent que ces textes sont élaborés en large concertation dans le cadre du groupe de travail avec les experts et les professionnels concernés et donnent lieu à une consultation très large (population, syndicats, associations, élus).

Enfin, **les rapporteurs** signalent qu'une expérimentation sur les PPRT est en cours. Les Préfets ont, à la demande de l'administration, créé des groupes de travail pour la mise en place des PPRT. Leurs résultats seront présentés le 9 décembre 2004.

M. LEGALLAND s'interroge sur la définition de « critères nationaux de maîtrise du risque ». S'agit-il de la notion d'acceptabilité ?

M. CAHEN explique que la terminologie et les notions sous-jacentes diffèrent notablement d'un Etat européen à l'autre. Il est fait référence au moment à partir duquel, selon quels critères, le préfet peut considérer qu'une installation dont la demande d'autorisation lui a été présentée peut être autorisée à fonctionner, et dans quelles conditions. Ce principe est, bien entendu, transposable aux installations existantes, étant entendu que, toutes choses égales par ailleurs, le niveau d'exigence de l'administration est en général moins élevé pour des installations existantes que pour des installations nouvelles.

Mme DUPUIS n'est pas d'avis de laisser apparaître la notion de risque acceptable dans les textes soumis au Parlement, mais consentirait, en revanche, à l'intégrer dans un guide.

En réponse à **M. LEGALLAND**, **M. CAHEN** indique que l'avant-projet MASTS doit encore être soumis au Conseil national de prévention des risques professionnels avant d'être envoyé pour validation à Matignon et au Conseil d'Etat.

M. LEGALLAND se félicite du lancement de PPRT expérimentaux. Il note toutefois de grands écarts entre les positions des uns et les autres car il s'agit d'un domaine fort complexe. Dans un tel contexte, il suggère de ne pas agir dans la précipitation. Par ailleurs, il fait remarquer que bon nombre de débats d'acceptabilité seront liés à des questions monétaires.

* * *

4 – Projet de décret pris pour l'application de l'article 21 de la loi du 30 juillet 2003 sur les dommages potentiels aux tiers
Rapporteur : M. CAHEN

Intervenants : Mme DUPUIS, MM. LEGALLAND, SOL, BOUDON, JEANSON, ABAUZIT, DERACHE, LAPOTRE, FOURNIER, BROCARD, DUMONT.

Le rapporteur précise que le projet de décret a pour objet de fixer les conditions d'application de l'article 21 de la loi du 30 juillet 2003, qui institue l'obligation pour les exploitants d'installations classées dites AS de fournir une estimation des dommages potentiels aux biens matériels des tiers en cas d'accident survenant dans l'établissement. Cette estimation doit en outre être réalisée pour chacun des accidents majeurs identifiés dans l'étude des dangers de l'établissement. Le rapport d'estimation devra être transmis au préfet ainsi qu'au président du CLIC.

Le rapporteur signale, afin de lever toute ambiguïté, que le terme installation couvre l'ensemble connecte et conjoint d'installations exploitées par un même exploitant sur un même site. Il énonce ensuite les précisions que le décret apporte :

- la limitation du champ d'application de l'estimation des dommages potentiels et en particulier l'exclusion des atteintes aux personnes et biens situés dans l'enceinte de l'établissement ainsi qu'aux biens environnementaux ;
- la détermination des limites de la zone sur laquelle porte l'estimation ;

- la détermination des différentes catégories de tiers concernés par l'estimation ;
- des précisions sur le contenu et les modalités de révision du rapport.

Le délai fixé dans le décret s'explique par le fait que la plupart de ces estimations a vocation à figurer dans les documents préparatoires des PPRT, et à ce titre disponibles pour l'exploitant.

Le rapporteur indique que le projet tient compte du retour d'expérience des dommages constatés à Toulouse et s'est largement basé sur les contributions des groupes de travail. Il a fait l'objet d'une large consultation, notamment des représentants des sociétés d'assurance. A ces occasions, six observations principales ont été recensées :

- la nécessité de dissocier le rapport d'estimation de l'étude de danger ;
- la nécessité d'harmoniser les concepts, outils et date de publication des textes relatifs aux études de dangers, plans de PPRT avec le présent texte, en particulier pour la notion d'effets graves sur la construction et les problématiques de zonage ;
- la similitude des scénarios d'accidents majeurs à retenir et à exclure avec ceux retenus ou non au titre du PPRT ;
- la nécessité de revoir la définition des biens et des tiers concernés par l'estimation ;
- la nécessité de lever les difficultés anticipées pour obtenir des données de l'exploitant en stipulant dans le décret qu'en l'absence de données spécifiques, des données génériques pourraient être utilisées ;
- les délais d'application jugés trop courts.

Le rapporteur déclare qu'aucune remarque n'a été écartée, mais que la proposition rédactionnelle retenue n'a pas nécessairement été avalisée par les intervenants. Enfin, il précise que le délai d'application diffère selon qu'il s'agit d'une installation nouvelle ou existante. Pour les installations nouvelles, le rapport devra être transmis dans un délai de six mois après la mise en application. Pour les installations régulièrement mises en service, le rapport devra être remis six mois après la révision des études de dangers, soit six mois après le 3 février 2006.

Mme DUPUIS souligne que la modification concernant la dissociation du rapport d'estimation d'étude de danger fait suite à la remarque pertinente d'un membre du Conseil : **M. ABAUZIT**.

Le Président ouvre la discussion.

M. LEGALLAND se félicite du caractère raisonnable de ce texte. Il note ainsi avec satisfaction qu'il est fait référence, dans l'article 24.9, aux accidents « majeurs » identifiés et non aux accidents identifiés. Il déplore toutefois que la préconisation de son organisation consistant à retenir les scénarios du PPRT et non du PPI n'ait pas été retenue, pour deux raisons : d'une part, décréter que toute société risque un coût vertigineux en cas d'accident influera sur la situation financière d'une petite société et l'idée que s'en font les banquiers, d'autre part, la maîtrise de l'urbanisme et le coût du foncier est une affaire de PPRT et non de PPI.

Le rapporteur explique que le décret peut difficilement introduire une définition de la notion d'accident majeur. En revanche, dès lors qu'il est indiqué, dans le premier alinéa de l'article 24.9, que l'estimation se limite aux accidents identifiés dans l'étude de danger comme pouvant présenter des effets graves sur les constructions extérieures du site, les accidents sont, par définition, majeurs. Quant à la problématique du PPI et du PPRT, le rapporteur n'a pas la moindre latitude pour poser un cadre plus sévère que la loi. Il s'évertuera toutefois à contourner ce problème en considérant que l'estimation tient compte des mesures propres à réduire la probabilité des accidents. Le rapport d'estimation ne peut exclure certains accidents sur le plan formel, mais il sera possible de les évacuer dans le guide lorsque la probabilité sera jugée négligeable.

M. SOL fait part des remarques de **M. CAYEUX**. Celui-ci demande l'intégration des animaux dans les biens matériels et demande le remplacement de la mention aux registres agricoles (qui n'existent pas) par une référence aux exploitations agricoles inscrites à la MSA. Par ailleurs, **M. SOL** fait observer que le concept de société inscrite est limitatif en droit. Sans doute conviendrait-il de réfléchir à une catégorisation plus large.

M. BOUDON remercie l'administration d'avoir organisé une consultation si large, qui a permis d'aboutir à un texte convenant à tous les acteurs alors que le problème est particulièrement difficile à régler.

En réponse à **M. CAYEUX**, **M. JEANSON** fait remarquer que les biens matériels incluent, au sens du Code Civil, les animaux. Les hommes sont en revanche exclus du champ d'application. En outre, il fait observer que la Loi mentionne les dommages matériels potentiels aux tiers sans en exclure un seul. Il doute dès lors que le champ d'application de la loi puisse être réduit à travers un décret d'application, notamment en limitant l'estimation des dommages aux seules zones d'effets graves pour les constructions.

Par ailleurs, **M. JEANSON** considère que la distinction entre les biens des particuliers, des sociétés, des agriculteurs, de l'Etat etc est inutile dans la mesure où la valeur d'un bien matériel ne dépend pas de l'identité de la personne qui le possède.

M. SOL signale que la valeur financière d'un bien diffère selon qu'elle est entre les mains d'une société ou d'un particulier. Le concept d'entreprise permet de faire une séparation au niveau de la typologie.

M. JEANSON répond que seuls les dommages matériels, et non les dommages commerciaux, sont pris en compte. Il ne s'agit donc pas d'un problème de bilan mais de coût du matériel.

Le rapporteur prend bonne note de cette question puis formule une première ébauche de réponse. D'une part, au vu du traitement des dossiers sur le plan de l'assurance, il ne paraît pas incongru de maintenir ces distinctions, et ce d'autant que le décret ne rend pas la segmentation obligatoire. D'autre part, pour ce qui concerne la source des données de l'estimation, alors que l'Etat peut difficilement s'exclure de son obligation de fournir à l'exploitant les données nécessaires, celui-ci se basera certainement sur des données génériques pour évaluer les biens des particuliers. En l'absence de segmentation, l'on se prive alors de la possibilité de disposer de données plus précises pour certaines catégories de tiers (les grandes entreprises et les biens publics). En définitive, l'objectif de l'article de loi est non seulement d'induire une réflexion sur le bilan coûts-avantages de certaines méthodes de réduction de risques à la source en intégrant une approche économique et pas uniquement financière, mais également de se doter d'un thermomètre de la réduction du risque.

M. JEANSON considère qu'une estimation en fonction de la catégorie de personnes fait courir le risque d'une appréciation différente de celle des assurances. Dépasser le cadre purement physique et matériel avec le critère de la catégorie à laquelle appartient le propriétaire conduit à des différences d'appréciation comme en témoigne le fait que les évaluations réalisées par les services des Domaines ne sont pas nécessairement celles faites par les agences immobilières ou les notaires. Dans un tel contexte, il lui semblait plus neutre et moins dangereux d'adopter une approche purement matérielle et physique, indépendante de l'identité des détenteurs.

M. ABAUZIT se demande s'il ne serait pas utile de faire allusion aux biens dont la valeur représente un secret protégé par la Loi.

M. DERACHE souhaite s'assurer que le décret s'applique aux installations existantes dans les six mois suivant la révision de l'étude de dangers intervenant après la publication du décret. Ainsi, les études de danger déposées en 2004 ne seront, en théorie, pas révisées avant 2009. L'estimation des dommages matériels potentiels aux tiers en cas d'accident majeur n'interviendra alors que six mois plus tard. **Le rapporteur** le confirme.

M. LAPOTRE note que le législateur a reconnu une sensibilité des animaux, ce qui les place un peu à part sans pour autant les exclure, en matière de Code Civil, des biens matériels. Il ajoute que la remarque de M. SOL s'applique également au monde agricole. Bon nombre d'exploitants agricoles n'étant pas sous forme sociétaire, **M. LAPOTRE** suggère de faire référence aux biens professionnels privés. Par ailleurs, l'introduction du terme « construction » dans l'article 24.9 lui semble lui conférer une nature plus restrictive à la formulation de l'article L.125.6. Les biens matériels se limitent-ils aux biens construits, auquel cas les retombées d'accidents majeurs sur les zones agricoles ne sont pas prises en compte ?

Le rapporteur réfute ce point, puis explique que le concept de biens matériels sera défini par l'arrêté ministériel. Cela étant dit, il est vrai que l'estimation ne tient pas compte de tous les dommages et paramètres, ce qui pourrait donner lieu à une censure du Conseil d'Etat.

M. FOURNIER se demande si la valeur des biens des personnes correspondra à la moyenne de la région. Comme dans la même loi figure le PPRT, et par conséquent de la zone de délaissement, les personnes ne pourront-elles pas utiliser la valeur prise dans l'évaluation pour exiger le délaissement de leur habitation ?

M. SOL souligne que la loi énonce clairement que ce ne peut être le cas.

M. BROCARD se demande si l'exclusion des dommages aux biens environnementaux signifie qu'ils seront pris en compte dans d'autres textes. Il souhaite en outre s'assurer que la notion d'effet grave sur les constructions renvoie à l'arrêté sur la notion d'effets de seuils.

Le rapporteur confirme ce deuxième point. Ce lien n'a pas été fait du fait du caractère multiple de l'arrêté et pour une question de pure opportunité (ne pas retarder l'arrêté à cause de la méconnaissance de la date de parution des décrets). Il indique ensuite que les dommages aux biens environnementaux ne sont pas comptabilisés en raison de la complexité d'une telle opération et leur absence d'appartenance à un tiers. Ce texte ne vise que l'estimation et l'évaluation, et en aucun cas la détermination de la valeur d'un bien particulier, hormis pour des biens très spécifiques.

M. DUMONT s'interroge sur la définition du terme « site », soulevant la problématique des sites dont une partie des opérations est réalisée par une entité privée différente.

M. FOURNIER ajoute que la question se pose pour les sites multi-exploitants.

Le rapporteur suggère de rédaction du premier alinéa de l'article 24.9 en remplaçant le terme « site » par « exploitation ».

*

Le Conseil émet un avis favorable sur le projet de décret, compte tenu des modifications apportées par le rédacteur à la suite des remarques des membres du Conseil.

* * *

5 – Projet d'arrêté relatif aux seuils d'effets des phénomènes accidentels des installations classées
Rapporteur : Ghislaine VERRHIEST

Intervenants : Mme DUPUIS ; MM. ABAUZIT, BOUDON, BROCARD, DERACHE, DUMONT, FOURNIER, du FOU de KERDANIEL, JEANSON, LAPOTRE, LEGALLAND, SOL.

Le rapporteur précise que la dernière version de l'arrêté ministériel incorpore des remarques supplémentaires et que le guide technique a été transformé en annexe compte tenu des enjeux forts associés aux valeurs de référence. Il sera transmis dans son intégralité aux parties intéressées, par voie de circulaire.

Dans le cadre de l'application de la loi du 30 juillet 2003 et de la réparation des dommages, il est apparu important de donner un statut réglementaire aux valeurs de référence des seuils d'effets des phénomènes accidentels des installations classées. Certaines valeurs de références étaient citées dans des arrêtés ministériels, mais la plupart faisaient l'objet d'un usage commun et n'avaient pas de statut réglementaire. Il semblait, dans ce contexte, important de disposer de valeurs de référence pour l'ensemble des installations classées pour :

- définir les zones d'effets potentielles d'un accident ;
- délimiter les zones de dangers graves et très graves ;
- dimensionner des zones de dégâts graves pour les structures sur les constructions.

La signature de l'arrêté ne sera pas conditionnée par la parution des décrets relatifs aux PPRT et aux biens.

Trois niveaux de seuils sont définis :

- le seuil des effets létaux significatifs ;
- le seuil des premiers effets létaux ;

- les effets irréversibles.

En ce qui concerne les effets de surpression, et pour tenir compte de l'accident de Toulouse, une nouvelle valeur de référence a été incorporée : le seuil d'effets indirects irréversibles pour l'homme par bris de vitre. Suite à l'analyse récente de l'INERIS, il est apparu que les modélisations associées à ce seuil de référence sont entachées d'une incertitude assez forte. Le seuil de 20 mb est conservé comme étant un seuil de référence pour le dimensionnement d'une zone d'effets bris de vitre, mais il ne sera pas pris en compte tel quel pour le dimensionnement du périmètre d'exposition aux risques associés au PPRT.

S'agissant des effets toxiques, deux seuils avaient été déterminés pour les 26 substances ayant fait l'objet de publications de seuils nationaux :

- le seuil des premiers effets létaux ;
- le seuil des effets irréversibles.

Sont rajoutés en valeur de référence le seuil des effets létaux significatifs (5 %) et le seuil des effets réversibles. Le seuil des effets létaux significatifs n'est pas disponible actuellement dans les fiches relatives aux substances dangereuses. S'il était validé, il serait calculé très rapidement par l'INERIS pour toutes les substances concernées.

Comme la littérature propose différentes valeurs pour le même type d'effets, il s'est avéré indispensable de faire des choix, voire des extrapolations. En tout état de cause, une valeur conservatrice a systématiquement été retenue pour chaque type d'effet.

Enfin, **le rapporteur** précise que le texte a fait l'objet de travaux préparatoires dans le cadre du groupe de travail PPRT, puis d'une consultation large le 8 mars 2004. L'ensemble des remarques émises à ces occasions a été analysé. Le corps de l'arrêté ministériel a ainsi été largement simplifié pour être le plus clair possible.

Le Président ouvre la discussion.

M. BROCARD salue, au nom de l'Inspection, le travail réalisé.

M. JEANSON s'enquiert non seulement des raisons pour lesquelles l'Administration souhaite que les seuils aient une valeur réglementaire mais également de leur base juridique.

Le rapporteur explique qu'il était fondamental, dans le cadre du décret d'application PPRT et face aux enjeux de la loi risques (qui définit des zones particulières de dangers graves et très graves), de disposer de valeurs réglementaires homogènes au niveau national permettant de définir les seuils d'effets pour la vie humaine et les constructions.

M. SOL demande si les valeurs prises pour les bris de vitre correspondent effectivement au constat dressé après l'accident de Toulouse.

En ce qui concerne les effets de surpression, **M. CAHEN** indique que plus l'on s'oriente vers les valeurs basses de surpressions, plus les paramètres et les phénomènes divergent. Les valeurs citées correspondent peu ou prou au retour d'expérience de Toulouse , mais apparaît la problématique des effets indirects, dont la distance est imprévisible. En définitive, les seuils sont des seuils possibles, considérés comme raisonnables et vraisemblables, en tenant compte de la littérature internationale. Par souci de cohérence, il a été décidé d'être dans l'intervalle sans pour autant adopter une approche trop déterministe.

Le rapporteur explique que face aux incertitudes fortes sur les zones de surpression inférieures à 50 mb, il a été décidé de tirer l'enseignement de l'accident d'AZF et de tenir compte des zones de bris de vitres. Un seuil inférieur à 10 mb avait été évoqué, mais il ne présenterait pas un avantage significatif compte tenu des incertitudes. Il a par conséquent été opté pour un niveau intermédiaire, de 20 mb, qui correspond à un quasi-doublement de la zone de 50 mb.

M. LEGALLAND estime que les valeurs retenues sont conservatrices et considère qu'elles sont peu représentatives des pratiques européennes. Il s'interroge, en outre, sur leur traduction dans le PRTT.

Le rapporteur précise que seules les valeurs de seuils présentant des dangers très graves pour la vie humaine revêtent un caractère conservatoire. En effet, les seuils fixés pour les premiers effets létaux et les effets irréversibles consistent à entériner des valeurs existantes, sans pour autant les modifier. Quant aux effets thermiques, les valeurs sont cohérentes avec les valeurs fixées en Grande-Bretagne. En ce qui concerne les effets toxiques, peu d'Etats membres ont déterminé des valeurs nationales de référence, et la situation est très hétéroclite. S'agissant des effets de surpression, force est de constater que le panorama européen est très hétérogène. Quant au seuil de 20 mb, il s'agit certes d'un seuil plus conservateur, mais il faut prendre en compte les bris de vitres, étant entendu que les mesures associées ne seront pas particulièrement contraignantes. Enfin, le seuil de 200 millibars est effectivement nouveau, mais il semble correspondre, selon la littérature, à des effets mortels significatifs. Fort de cette démonstration, **le rapporteur** reconnaît que l'administration française a effectué, sur certaines valeurs, un choix conservateur.

M. LEGALLAND partage la manière dont les rapporteurs ont traité la question des 200 mb et les difficultés liées à une harmonisation européenne des seuils, compte tenu des grandes incertitudes qui planent sur la détermination de ceux-ci. Cela étant, dès lors que la position de l'administration est très conservatrice, l'on peut dès lors estimer que les contraintes imposées aux industriels français sont plus sévères que dans d'autres pays. Il craint, en outre, la réaction du public face à ces chiffres. En effet, celui-ci pourrait être tenté de considérer qu'il s'agit de certitudes alors que l'incertitude est de mise.

Mme DUPUIS rétorque que « le présent arrêté est révisable en fonction notamment des améliorations des connaissances scientifiques et techniques en matière d'évaluation d'effets ».

Le rapporteur précise avoir été contraint de procéder à des choix. L'administration a adopté une attitude conservatrice sur quelques valeurs seulement, et se réserve la possibilité, en cas de nouvelles études et des travaux européens, de modifier certaines valeurs. S'agissant des PPRT, il est à noter que la définition de la zone d'exposition et des différents secteurs n'est pas uniquement basée sur les seuils d'effets et sur l'intensité des phénomènes mais également sur une hiérarchisation de la probabilité d'occurrence, d'intensité et de la cinétique. Ces critères permettront d'obtenir un zonage de l'aléa par rapport à un site industriel. Quoi qu'il en soit, les secteurs particuliers (où le droit d'expropriation ou le droit de délaissement pourront être instaurés) seront étroitement dépendants des enjeux en face des aléas identifiés.

M. DUMONT rend hommage au travail de clarification réalisé. Il fait toutefois observer que d'aucuns utilisent les seuils d'effets irréversibles pour dimensionner des mesures de prévention dans l'usine. Dans ce contexte, il invite le Conseil à exprimer avec force que ces seuils ne sont pas des données suffisantes pour se prêter à cet exercice mais qu'elles sont destinées à fixer les PPRT.

M. BOUDON fait remarquer que ces valeurs concernent le hors-site et non l'intérieur du site.

Le rapporteur signale que les palettes de valeur de référence, notamment en matière de toxicité, peuvent aider à prendre certaines décisions. L'administration ouvre surtout la voie à l'introduction de valeurs supplémentaires sous réserve d'une justification. Pour autant, il est vrai que l'esprit du texte est essentiellement basé sur des effets hors-site, pour des nécessités de maîtrise de l'urbanisation notamment.

M. DUMONT conçoit ce point de vue, mais étaie son propos d'un exemple. Pourquoi soumettre les riverains à des effets mêmes réversibles provoqués par le rejet d'une cheminée évacuant après traitement les émissions de chlore, aussi bas soit-il, si la technique permet d'améliorer la situation sans difficulté particulière ?

M. FOURNIER indique que de tels cas ont été constatés car il n'était jusqu'à présent pas tenu compte de ces probabilités.

M. DUMONT souligne que le dimensionnement du niveau de prévention dans l'usine ne peut se satisfaire de critères sur les effets réversibles hors-sites.

M. du FOU de KERDANIEL se demande s'il ne serait pas utile de faire référence au système international en n'utilisant pas le terme millibar mais hectopascal. Il souhaite par ailleurs s'assurer que le seuil d'effet thermique fixé à 8 kw par m^2 correspond au flux de rayonnement à partir duquel une inflammation se produit.

Le rapporteur accepte d'apporter cette première modification et confirme que le seuil d'effet thermique est celui à partir duquel il est indispensable d'étudier les effets dominos et une transmission des structures annexes du feu est susceptible d'intervenir.

M. du FOU de KERDANIEL se demande s'il ne serait pas utile de faire référence au système international en n'utilisant pas le terme milibar mais hectopascal.

Il souhaite, par ailleurs, s'assurer que le seuil d'effet thermique fixé à 8 kw/m2 correspond au flux de rayonnement à partir duquel une inflammation se produit. L'administration accepte cette proposition et confirme que le seuil d'effet thermique est celui à partir duquel il est indispensable d'étudier les effets dominos et une transmission des structures annexes du feu est susceptible d'intervenir.

En outre, M. du FOU de KERDANIEL estime souhaitable que les fiches techniques des fournisseurs précisent le degré de résistance des vitres à la pression.

M. FOURNIER fait observer que ces seuils sont trompeurs, et que la dose est la donnée importante.

M. JEANSON considère que l'une des difficultés de cet arrêté réside dans la volonté de traiter à la fois d'éléments relevant à la fois de la responsabilité de l'exploitant et de l'administration. L'article 1er précise clairement que « le décret définit des valeurs de référence pour l'évaluation de la gravité des conséquences des accidents potentiels relatifs aux installations classées ». L'article 4 prévoit qu'il concerne toutes les études produites au titre des installations classées. Cette ambiguïté met clairement en exergue les notions figurant dans la loi de 2003 relative au plan de prévention des risques technologiques mais s'appliquera également aux études à la charge de l'exploitant, réalisées pour le fonctionnement interne et la fixation des prescriptions à l'installation, et notamment aux études de dangers. Or, d'après l'article 515.26 du Code de l'Environnement, il revient à l'exploitant et non à l'administration d'expliciter la méthodologie suivie pour la prise en compte de la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels. La fixation par l'Administration renverse donc quelque peu les responsabilités. Il est, en outre, pour le moins gênant que les valeurs de référence retenues ne soient pas des règles et prescriptions au sens du Code de l'Environnement.

M. JEANSON ajoute que le deuxième problème posé par l'arrêté est de tenir compte des hommes et des structures seulement, en excluant les éventuels dommages sur le monde agricole, les animaux, etc. En définitive, cet arrêté réduit le champ d'application de la loi pour ce qui concerne les études de danger. Par ailleurs, il considère qu'une des dérives consisterait à ne plus se poser la moindre question dès lors que des valeurs ont été fixées, comportement qui n'est pas dans l'esprit des installations classées.

En définitive, **M. JEANSON** émet quelques doutes quant à la validité de la base légale d'un tel arrêté, dans la mesure où il apporte une certaine confusion quant à ce qui relève de l'exploitant, de l'Administration et du pouvoir réglementaire du Ministre, restreint le champ d'application de la loi (notamment en matière d'études de dangers) et peut conduire à déresponsabiliser les exploitants. En fait, cet arrêté relève davantage d'un guide des connaissances actuelles que d'un texte réglementaire.

S'agissant de la valeur de référence relative aux seuils d'effets toxiques, **M. JEANSON** note que les installations à l'origine de l'accident de Seveso et de la directive du même nom seraient *a priori* en dehors de ces seuils, ce qui paraît pour le moins paradoxal. Quant aux effets de surpression, il est une évidence qu'une valeur de 50 mb aurait été retenue avant l'accident de Toulouse, sans regarder plus avant. **M. JEANSON** en déduit qu'il est extrêmement dangereux de fixer des seuils.

Mme DUPUIS précise que les valeurs ne sont en aucun cas des valeurs limites mais des échelles de mesure. Elles permettront aux exploitants d'examiner les dangers de leur installation au regard d'une échelle reconnue au niveau national et commune à tous les acteurs.

M. BROCARD se félicite qu'une échelle de valeurs soit mise à la disposition non seulement de l'inspection et des exploitants mais également d'un certain nombre de décideurs.

En ce qui concerne la base légale de l'arrêté, **M. ABAUZIT** suggère de raccrocher cet arrêté à l'article 3.5 du décret de 1977, qui prévoit que le Ministre peut prendre des arrêtés, notamment sur les études de dangers. Il propose en outre, compte tenu de l'article 4 de l'arrêté, de viser les installations soumises à déclaration visées à l'article L.512.10. Par ailleurs, **M. ABAUZIT** estime que la rédaction de la dernière phrase de l'annexe, selon laquelle « en l'absence de données, des données supplémentaires peuvent être employées sous réserve d'une justification de l'exploitant ou d'un tiers » devrait être revue pour apporter davantage de clarté.

M. BROCARD craint que l'inspection des installations classées se trouve face à des difficultés dans le traitement de certains dossiers si les installations soumises à déclaration sont concernées par cet arrêté. **M. ABAUZIT** propose dès lors de limiter le champ de l'arrêté aux autorisations.

En réponse à **M. JEANSON, le rapporteur** souligne le besoin de règles homogènes. L'arrêté fournit des valeurs de référence des types d'effets pour l'homme et les structures, mais il reste de la responsabilité de l'exploitant de les utiliser correctement et de démontrer qu'il maîtrise ces risques. Il ne s'agit donc pas d'un transfert de responsabilité.

M. LEGALLAND partage, une fois n'est pas coutume, le point de vue de **M. JEANSON** : les valeurs doivent être réactualisées en cas de progrès scientifiques.

M. BOUDON indique avoir été surpris lorsqu'il a lu, dans le décret, que les données LVLH n'avaient pas été modifiées depuis dix ans. Dans un tel contexte, il ne peut que se féliciter de la fixation, par l'Etat, d'une valeur de référence. S'adressant à **M. JEANSON**, **M. BOUDON** précise que les valeurs de référence et l'entrée ou non dans le champ d'application de la directive sont deux éléments distincts. L'établissement sera traité, même si des valeurs de référence existent.

M. DERACHE souligne que ces valeurs de référence sont importantes et constitueront même les données essentielles de l'élaboration des PPRT. Dans ce contexte, ne serait-il pas nécessaire d'avancer la date d'application de l'arrêté au plan local pour disposer de ces données lors de la rédaction des PPRT ?

Le rapporteur explique qu'il est envisagé de modifier la rédaction de l'article 4. En tout état de cause, les compléments d'études nécessaires pour les PPRT devront prendre en compte cette mesure.

Mme DUPUIS indique que telle est la raison pour laquelle le terme « études » au sens large a été introduit dans le texte.

M. LAPOTRE attire l'attention des rapporteurs sur l'omission du monde agricole. Il suggère :

- de retirer le terme « construction » dans les termes du décret ;
- de remplacer « les valeurs » par « des valeurs » dans l'article 1er de l'arrêté ;
- de remplacer « les valeurs de références » par « ces valeurs de référence » dans l'article 3 de l'arrêté.

Selon **le rapporteur**, il semble fort difficile de supprimer le terme construction dans le décret. Il accepte, en revanche, d'apporter les autres modifications préconisées par M. LAPOTRE.

*

Le Conseil émet un avis favorable sur le projet d'arrêté relatif aux seuils d'effets des phénomènes accidentels des installations classées et invite l'administration à veiller à la cohérence des termes utilisés.

* * *

6 – Projet de décret modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement : suppression de la rubrique 2254

Rapporteur : Richard SMITH

Intervenants : M. JEANSON

Le rapporteur indique que la suppression de la rubrique 2254, qui concerne le conditionnement des eaux minérales, eaux de source et eaux de table sera accompagnée d'une modification de l'intitulé de la rubrique 2253. Cette suppression repose sur deux justifications. D'une part, le fait que les forages soient régis par trois procédures distinctes (la loi sur l'eau, les installations classées et le code de santé publique) créé un déséquilibre de traitement, un problème de lisibilité tant interne qu'externe et un certain flou pour les services d'inspection. D'autre part, l'activité de conditionnement ne présente pas de nuisance ou de pollution nécessitant son classement au titre des ICPE, même si évidemment d'autres activités ou ateliers de l'usine de conditionnement continueront à être classées au titre des autres rubriques (la transformation des matières plastiques par exemple). En définitive, les textes existants portent à considérer que la suppression de la rubrique 2254 n'aurait pas d'impact majeur sur les intérêts visés au 511.4.

Le rapporteur souligne que la suppression de la rubrique 2254 ne conduira pas à exclure systématiquement les activités de conditionnement de la réglementation des installations classées. L'objectif est le suivant : le forage ne serait plus rattaché à l'installation.

Le rapporteur précise que la DE et la DGS ont été consultées sur ce projet. S'il est avalisé par le Conseil, il sera suivi d'une circulaire.

Le projet n'appelle qu'une observation de **M. JEANSON** qui considère que la suppression de la rubrique 2254 n'a pas une incidence majeure sur l'environnement, à la condition que la direction de l'eau ne se désengage pas elle aussi.

*

Le Conseil émet un avis favorable sur le projet de décret modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement : suppression de la rubrique 2254.

* * *

8 – Projet d'arrêté relatif au stockage de déchets industriels inertes provenant d'installations classées

Rapporteur : Christophe EMIEL

Sont intervenus : Mmes DUPUIS et GILLOIRE ; MM. ABAUZIT, DERACHE, DUMONT, FOURNIER, JEANSON, LEGALLAND, SOL

Le rapporteur explique que la directive européenne de 1999 fixant les règles en matière de stockage de déchets industriels a été retranscrite dans la réglementation française pour ce qui concerne les déchets dangereux et les déchets non dangereux. Il reste désormais les déchets inertes.

Les déchets inertes se décomposent en deux catégories :

- les déchets inertes et gravats du BTP, qui sont réglementés au titre du code de l'urbanisme ;
- les déchets industriels provenant d'installations classées, dont le stockage relève de la rubrique 167-b de la nomenclature des installations classées.

Le présent arrêté vise à réglementer l'activité de stockage des déchets industriels provenant d'installations classées, sachant qu'aucun texte n'existait jusqu'alors sur ce thème, hormis un arrêté de 1991 relatif aux sables de fonderie.

M. LEGALLAND suggère que la référence aux « stockages de gravats et déchets issus de l'activité du bâtiment et des travaux publics » dans l'article 3 soit complétée par la mention suivante « ainsi que les déchets similaires issus de la fabrication des matériaux de construction ».

Le rapporteur accepte d'apporter cette précision, tout en signalant que cette remarque a été transmise à l'administration après que le projet d'arrêté a été transmis aux membres du Conseil.

M. ABAUZIT souhaite s'assurer que l'arrêté s'applique aux installations relevant de la rubrique 167 et aux dépôts de fonderie.

Le rapporteur précise qu'un stockage de sable de fonderies relève d'un arrêté préfectoral. Il s'agit, en règle générale, de dépôts internes à l'entreprise autorisés dans le cadre de l'arrêté préfectoral du site. La rubrique 167 n'est pas forcément visée dans ces arrêtés préfectoraux, mais il n'en demeure pas moins que des prescriptions réglementent ce type de stockage. Les dépôts de fonderie, internes ou externes, seront donc couverts par cet arrêté en tant que stockage.

M. ABAUZIT note que l'arrêté s'applique à des stockages internes qui n'auraient pas été répertoriés comme relevant de la rubrique 167.

Le rapporteur le confirme. Les déchets industriels seront soumis à l'arrêté dès lors qu'ils sont inertes et proviennent d'installations classées.

M. ABAUZIT fait observer que tout stockage de l'usine ne peut être considéré comme une installation de stockage.

Le rapporteur explique que dès lors que les déchets sont déposés plus d'un an dans un lieu, l'on considère qu'il s'agit d'une zone de stockage.

M. SOL relève que la directive fait référence aux déchets inertes sans pour autant faire de distinction entre les déchets industriels et les gravats, soit sur l'origine des déchets. Sa transposition ne portant que sur l'un des aspects, il suppose que la réglementation relative aux stockages de gravats et déchets inertes du BTP reste à établir.

Le rapporteur précise que la directive ne demande pas de procéder à une distinction sur l'origine des déchets mais elle considère deux types de déchets, les déchets inertes *a priori* (en l'occurrence les déchets du BTP) alors que le caractère inerte doit être prouvé pour d'autres (les sols susceptibles d'être pollués par exemple). L'une des principales remarques adressées à l'administration concerne le problème des déchets du BTP pour lesquels la réglementation ne précise pas les conditions de stockage. **Le rapporteur** précise que la directive 1999/31/CE s'applique également au stockage de gravats et déchets du BTP ; le Code de l'urbanisme doit être modifié en conséquence, le ministère de l'équipement travaille sur ce sujet.

M. DERACHE considère que le fait que l'arrêté vise l'ensemble des décharges de sables de fonderie, et même celles n'accueillant pas nécessairement des déchets inertes, permettra de mettre en exergue les décharges n'étant pas correctes. Elles devront alors être transformées en classe 1 ou 2.

Le rapporteur fait observer que les arrêtés classe 1 et 2 s'appliquent d'ores et déjà à ces décharges de sables de fonderie. Qu'elles acceptent des déchets inertes ou non dangereux ou dangereux, elles relèvent de la rubrique 167 de la nomenclature. Il n'est dès lors pas nécessaire de raisonner en termes de dangerosité. L'enjeu réside davantage dans le type de dispositions inscrites dans l'arrêté préfectoral pour réglementer correctement un site, sachant qu'une étude doit être conduite pour adapter les dispositions génériques figurant dans l'arrêté ministériel.

Le rapporteur ajoute que les règles techniques peuvent être adaptées pour des décharges mono-produits, en fonction d'une étude spécifique.

Mme GILLOIRE s'inquiète des risques que fait courir ce texte à l'environnement, notamment en raison de la définition très large de la notion de déchet industriel. Elle souhaite, en outre, attirer l'attention du Conseil sur l'importance que revêt, aux yeux des associations de l'environnement, une réglementation stricte des déchets du BTP dans la mesure où l'on note une quasi-absence de contrôle de leur admission dans les sites de classe 3. Par ailleurs, **Mme GILLOIRE** souhaiterait des précisions sur le contrôle visuel qui sera effectué. S'il s'agit de porter un regard sur le haut de la péniche depuis une grue, cette disposition serait alors bien loin d'être satisfaisante. Enfin, elle se demande si chaque industriel se dotera d'un laboratoire pour mener des analyses correctes. **Mme GILLOIRE** conclut son intervention en déclarant que le texte suscite bien des interrogations.

Le rapporteur partage le point de vue de **Mme GILLOIRE** sur l'urgence de légiférer sur les déchets du BTP. Le texte examiné n'a toutefois pas vocation à aborder cette problématique. Il n'est par ailleurs pas convaincu que le cadre des installations classées soit le plus adapté pour réglementer les sites recevant des déchets du BTP dans la mesure où le principal impact est essentiellement paysager et qu'il s'agit davantage d'un problème de contrôle qui doit être fréquent mais ne nécessite pas une haute technicité.

Selon **M. DUMONT**, il est essentiel d'organiser les responsabilités et de définir les autorités de contrôle sur ce sujet. Si un texte de rang supérieur détermine un régime réglementaire avec des autorités de contrôle, la réalité est toute autre : force est de constater qu'il y a aujourd'hui un vide juridique.

Le Président propose au Conseil d'émettre le vœu de combler ce vide juridique dans des conditions convenables.

M. JEANSON soulève le problème de suivi de la pollution des eaux souterraines et de la maîtrise de l'accès à la décharge, qui sont des lacunes très fortes dans le projet présenté.

D'une part, les déchets inertes sont supposés être non polluants ou peu polluants, mais l'expérience démontre que ce n'est pas nécessairement le cas. Il est précisé, dans l'article 18, que des analyses d'eau doivent être effectuées et que « les paramètres à analyser dans les échantillons prélevés doivent être déterminés en fonction des polluants susceptibles d'être contenus dans le lixiviat et la qualité des eaux souterraines ». Pour autant, l'on ne sait pas nécessairement quelle sera la nature des polluants contenus dans le lixiviat des déchets qui seront apportés dans le futur, ce qui pose un réel problème de suivi global aussi bien au niveau des eaux souterraines que des décharges.

D'autre part, le contenu du plan d'action que doit mettre en œuvre l'exploitant en cas de dégradation significative de la qualité des eaux souterraines n'est pas précisé.

Enfin, le suivi des eaux souterraines et des décharges fait l'objet de peu de références, hormis un vague dispositif dans l'article 25. Les décharges sont d'autant plus facilement laissées à leur triste sort qu'elles sont supposées ne pas être polluantes, alors qu'elles sont parfois le lieu idéal pour déverser des déchets toxiques.

Le rapporteur indique que les dispositions relatives aux article 18 et suivants sont aussi contraignantes pour les déchets inertes que celles de l'arrêté relatif au stockage de déchets dangereux. En tant que de besoin, le préfet peut modifier le type d'élément à analyser sur les eaux souterraines et la fréquence d'analyse.

Le Président rappelle que la pollution des eaux souterraines est formellement interdite. Il conviendrait dès lors d'imposer à l'exploitant de mettre dans les plus brefs délais un plan d'action en place en cas de pollution.

Mme GILLOIRE considère que cette solution a un caractère purement curatif. Pour éviter toute pollution, pourquoi ne pas fixer des mesures d'étanchéité des sites.

Le rapporteur rappelle que les déchets visés dans l'arrêté sont inertes. Les déchets répondant aux critères d'admission figurant dans l'annexe II n'ont théoriquement pas d'impact sur le sous-sol. Il n'y a dès lors pas de raison d'observer des pollutions sur les eaux souterraines. Si tel est toutefois le cas, il serait alors possible d'imaginer un plan d'action consistant à placer une couche perméable pour limiter les infiltrations.

M. SOL invite les membres du Conseil à ne pas confondre les anciennes décharges de gravats, qui accueillaient n'importe quel déchet, et les décharges de nouvelle génération, qui obéissent à des critères d'acceptation plus stricts. **Le rapporteur** ajoute que les seuils européens pour les déchets dangereux sont très bas.

Mme DUPUIS suggère d'organiser des campagnes de contrôle de l'inspection par le biais de sondages, en s'appuyant sur l'opération menée sur les stations-service au cours de l'été. Des actions de ce type sont extrêmement positives, car elles permettent de sensibiliser les acteurs au respect de la réglementation.

M. FOURNIER souhaite s'assurer qu'il est possible de multiplier les seuils fixés dans l'annexe II par trois. **Le rapporteur** précise que ce n'est pas possible pour tous les paramètres.

En ce qui concerne l'admissibilité de déchets arrivant régulièrement dans une décharge, **M. FOURNIER** souhaite s'assurer qu'aucune action n'est menée entre l'étude de mise en état et la vérification un an plus tard.

Le rapporteur rappelle que l'acceptation d'un lot de déchets se fait en trois étapes comme pour les déchets dangereux. La caractérisation de base puis, au moins une fois par an, la vérification de la conformité puis la vérification sur place. La caractérisation de base et la vérification de la conformité prennent trop de temps, plusieurs jours, pour être faites à chaque arrivée de déchets.

M. FOURNIER observe que se limiter à faire un prélèvement représentatif sur un tas de solides présente un grand risque car il est nécessairement aléatoire. Il note, par ailleurs, qu'il n'est nullement fait mention de l'installation d'un portique à l'entrée de la zone de stockage pour éviter que des produits radioactifs ne pénètrent dans le site.

Le rapporteur rappelle que l'arrêté ne fixe pas les moyens mais les objectifs, et que des procédures ont été rédigées par l'IRSN, la DGSNR et la DPPR sur la méthodologie à suivre en cas de déclenchement d'un portique de détection de la radioactivité. Ces procédures ont été fournies notamment aux DRIRE et aux exploitants.

M. FOURNIER partage l'appréhension de Mme GILLOIRE. Ces zones de stockage n'étant pas gérées par de grands industriels, il craint que les installations ne soient pas aussi fiables que l'on pourrait l'espérer.

*

Le Conseil émet un avis favorable sur le projet d'arrêté relatif au stockage de déchets industriels inertes provenant d'installations classées, sous réserve de la modification de l'article 3, conformément à la proposition de M. LEGALLAND. Il conseille de soumettre ces lieux de stockage à des contrôles ponctuels par sondage. Enfin, le Conseil émet le vœu que l'administration accélère la mise en place de la réglementation des déchets du BTP.

* * *

7 – Projet de décret relatif à la procédure d'autorisation de stockages de déchets en couches géologiques profondes

Rapporteur : Christophe EMIEL

Sont intervenus : Mmes DUPUIS et GILLOIRE, MM. ABAUZIT, BROCARD, DETANGER, DUMONT, FOURNIER, JEANSON, QUINQUIS, SOL.

Le rapporteur indique que l'article L.515.7 dispose que « le stockage souterrain en couches géologiques profondes de produits dangereux, de quelque nature qu'ils soient, est soumis à autorisation administrative » pour un temps limité sans pour autant préciser la nature de cette autorisation. Or les établissements Stocamine ont bénéficié d'une telle autorisation en même temps que l'autorisation au titre de la législation des installations classées. Le décret du 21 septembre 1977 n'étant pas adapté au cas de cette autorisation pour une durée limitée, l'administration a été conduite à rédiger un projet de décret pour ce cas très particulier.

M. ABAUZIT demande si l'article L515-7 a fait l'objet d'une modification.

Le rapporteur explique que le deuxième alinéa de cet article a été récemment modifié dans le cadre de la loi n° 2004-105 du 3 février 2004 portant création de l'Agence nationale pour la garantie des droits des mineurs et diverses dispositions relatives aux mines. Il annonce ensuite que l'objectif du décret est de permettre au Préfet, à l'issue d'une procédure (consultation du public et du Conseil Supérieur des Installations Classées), d'autoriser le stockage définitif. Il précise que l'industriel a été consulté mais n'a pas fait part de remarques particulières.

Mme GILLOIRE a le sentiment qu'il s'agit là d'un décret sur-mesure, érigé pour une seule société : Stocamine. Elle souhaiterait par ailleurs des explications sur la période de 25 ans et de moins d'un an. Enfin, **Mme GILLOIRE** déclare ne pouvoir souscrire à la dernière phrase de l'article 5, selon laquelle « lorsque l'analyse critique est produite avant la clôture de l'enquête publique, elle est jointe au dossier », car cette disposition signifie que le public ne peut avoir accès à ce document s'il n'est pas remis avant la fin de l'enquête.

Le rapporteur indique qu'une disposition du même ordre apparaissait dans le décret de 1977 : si le préfet peut demander une étude supplémentaire avant de prendre sa décision, mais cela ne retarde pas pour autant les délais.

Mme GILLOIRE déplore que le public n'ait pas accès aux résultats de ces enquêtes.

Mme DUPUIS partage ce sentiment et suggère d'imposer que l'analyse critique soit disponible pour l'enquête publique. **Le rapporteur** modifiera le texte.

Mme GILLOIRE observe qu'il est préférable d'éviter ce type de stockage pour les déchets dangereux.

M. JEANSON s'enquiert des enseignements tirés de l'embrasement du stockage de Stocamine alors que toute entrée de déchets susceptibles de brûler était interdite et demande si le décret donne les moyens de prévenir un tel incident dans le futur. Il souhaite en outre que le rapporteur expose les limites d'application entre ce décret et le projet relatif à « Crétacé 4000 ».

Le rapporteur indique que l'industriel a mis un terme à la fin de l'année 2002 au stockage des nouveaux déchets. Il suggère, par ailleurs, d'ajouter l'obligation de remettre une étude de sécurité « au bilan écologique comprenant une étude d'impact et l'exposé des solutions alternatives au maintien du stockage et de leurs conséquences » que doit remettre l'exploitant en cas de demande de prolongation de l'autorisation de stockage.

En ce qui concerne l'accident auquel a été confrontée la société Stocamine, **le rapporteur** indique que l'incendie s'est déclaré à l'endroit où avaient été déposés des déchets issus de l'incendie d'un entrepôt disposant d'une toiture en amiante. Il aurait été préférable de stocker ces déchets en surface.

Le Président considère qu'il serait judicieux de prévoir une étude de sûreté à long terme dans le décret.

M. QUINQUIS invite le rapporteur à exposer les réponses apportées par le ministère de l'intérieur et la DGEMP (ministère de l'industrie). Il signale avoir été consulté sur ce projet à la fin du mois d'août, alors que le sujet était déjà inscrit au Conseil et le projet de décret avait déjà été introduit dans le dossier du Conseil, et s'est dès lors interrogé sur la réponse à apporter.

M. QUINQUIS considère que ce décret n'est pas nécessaire et qu'il suffirait de modifier le décret de 1977. En effet, si l'article L.515-7 du Code de l'Environnement prévoit un certain nombre de dispositions, elles s'ajoutent au décret de 1977 sur les installations classées. En l'absence de décret spécifique pour l'autorisation initiale d'une installation dans les conditions de l'article L.515-7, il est alors contradictoire de prendre un décret pour la pérennisation du stockage. Dans le chapitre correspondant dans le Code de l'Environnement, il est d'ailleurs question de dispositions particulières à certaines installations, telles que les carrières. Or celles-ci relèvent du décret de 1977.

Dans ce cadre, **M. ABAUZIT** rappelle que cet article a été créé en 1991 à la demande des mines de potasse d'Alsace. L'administration a volontairement choisi de ne pas prendre de mesure réglementaire en application de ce texte, considérant que ne s'appliquait que la procédure de droit commun du décret de 1977. **M. ABAUZIT** estime dès lors qu'il est inutile de se doter d'un décret pour donner une autorisation définitive à Stocamine.

Le rapporteur indique que les exploitations des carrières sont régies par l'article L.515-1, qui dispose qu'elles sont soumises « à l'autorisation administrative prévues à l'article L.512-1 ». Cette référence directe à l'autorisation installations classées ne laisse pas la place à la moindre ambiguïté. En revanche, l'article L.515-7 prévoit que « le stockage souterrain en couches géologiques profondes de produits dangereux (…) est soumis à autorisation administrative ».

M. ABAUZIT précise qu'un débat parlementaire sur les déchets radioactifs était en cours lors de la rédaction de cet article. Or des dispositions de la loi sur les déchets radioactifs tendaient à exclure ce type de stockage du champ d'application de la loi relative aux installations classées. La référence à une « autorisation administrative » a été ajoutée pour expliquer aux députés que cette tâche renvoyait à l'autorisation d'installations classées et non à une autorisation de droit privée.

Le rapporteur indique qu'il se serait appuyé sur le décret 77-1133 du 21 septembre 1977 si cela avait été possible. Or l'autorisation donnée pour le stockage souterrain de produits dangereux n'est pas de la même nature que l'autorisation au titre de la législation relative aux installations classées, notamment parce qu'elle porte non pas sur l'exploitation d'un site de stockage mais sur un stockage pour une durée illimitée.

Pour **M. DUMONT**, le concept d'utilisation et de responsabilité pour une durée illimitée est pour le moins curieux. Ne faudrait-il pas rester dans le cadre classique de la législation des installations classées, avec des prescriptions dans le temps et des obligations résultant du traitement de la remise en état, plutôt que de créer un concept faisant référence à une personne morale responsable, dont la disparition mettrait un terme à l'obligation de remise en état ?

Le Président voit mal comment pourraient être imposées des obligations illimitées.

M. SOL relève qu'il doit être procédé à « un bilan des garanties financières » au moment du renouvellement pour une durée illimitée. Pour autant, l'on ne peut contraindre une société à donner des garanties financières illimitées. Il faudra toutefois avoir des garanties en matière de sécurité.

M. FOURNIER demande si les produits de classe 0 sont considérés comme des déchets ultimes. Donnent-ils lieu à un certificat de destruction vis-à-vis du propriétaire ? **Le rapporteur** le confirme. Dès lors qu'un produit est mis en décharge, il est considéré comme éliminé. L'on ne peut dès lors pas imposer à son propriétaire de venir le chercher.

M. FOURNIER rappelle que ces déchets sont toujours actifs dans leur toxicité. Si la loi est modifiée ou que la société disparaît, et que ces évènements conduisent à une remise en état du site, il faudra alors ressortir les produits stockés, et se posera alors la question de leurs propriétaires.

M. DETANGER relève que la remise en état d'un tel site consisterait à combler le trou creusé au moment de l'exploitation de la potasse. **M. FOURNIER** fait observer que le comblement de ces galeries fait courir un risque d'effondrement. **Le Président** considère que ce point met une fois de plus en lumière l'importance d'une étude de sûreté géologique.

Mme DUPUIS propose, pour répondre aux remarques sur la cohérence avec le décret de 1977, de limiter la portée du décret au stockage illimité une fois que l'exploitation a cessé depuis un an au moins. Le décret aurait alors pour objectif de gérer la vie du stockage existant et deviendrait, en quelque sorte, l'analogue de l'article 34.1 du décret de 1977. Cette modification est acceptée.

En réponse à **Mme DUPUIS**, **le rapporteur** précise que l'exploitant du site sera chargé de mettre en œuvre le décret, hormis les autorités de contrôle.

En réponse à **M. BROCARD** qui souhaite savoir pourquoi la procédure des décharges de classe 1 n'a pas été appliquée aux stockages souterrains, sachant que ces deux types de décharges ont rencontré le même type de problème, **le rapporteur** indique que la loi prévoit un article spécifique.

M. FOURNIER suggère de remplacer le terme « ou » par « et » dans l'alinéa 6 de l'article 3 dans la mesure où la rédaction actuelle donne le sentiment que le propriétaire du terrain est propriétaire du sous-sol.

En réponse à **Mme GILLOIRE**, **Mme DUPUIS** indique que ce stockage était à l'origine réversible, mais est devenu, compte tenu de la situation, irréversible.

*

Le Conseil émet un avis favorable sur le projet de décret relatif à la procédure d'autorisation de stockages de déchets en couches géologiques profondes, tout en notant les interrogations liées à l'articulation d'une telle procédure avec celle prévue par la législation relative aux installations classées. Le Conseil estime nécessaire d'imposer une étude de sûreté à long terme et de rendre obligatoire la communication, lors de l'enquête publique, de l'analyse critique.

* * *

9 – Questions diverses

En l'absence de questions diverses, le Président lève la séance.

* * *