

**Mission
complémentaire
du groupe d'expertise
pluraliste sur les sites
miniers d'uranium**

Présentation aux instances
locales et évaluation
de la mise en œuvre
des recommandations
pour la gestion
des anciens sites miniers
d'uranium en France

RAPPORT
GEP

NOVEMBRE 2013

AVANT-PROPOS

Les recommandations du rapport final du GEP de 2010 visaient à améliorer la gestion des anciens sites miniers d'uranium, notamment sur le long terme. Elles appelaient de nombreuses études, nouvelles et/ou complémentaires à celles qui étaient déjà en cours en 2010, de nouvelles actions de terrain, un renforcement du rôle donné à la concertation locale, ainsi qu'une clarification du cadre réglementaire et institutionnel dans lequel la gestion des sites doit s'inscrire.

Dès la remise de ce rapport, les pouvoirs publics ont donné mission au GEP de présenter son travail et ses conclusions aux membres des instances de concertation et d'information et, en particulier, aux CLIS au niveau local, mais également d'examiner la mise en œuvre de ses recommandations dans un délai de deux ans.

Le présent rapport rend compte du travail réalisé par le GEP depuis 2011 en réponse à cette double demande. Sans masquer les difficultés que celui-ci a rencontrées pour s'acquitter de cette tâche, il fait état de l'avancement des actions entreprises, en évaluant les progrès notables allant dans le sens de ses recommandations ainsi que les améliorations possibles. Il livre finalement les réflexions du GEP sur la poursuite du processus.

Tout en soulignant l'importance de faire vivre l'expertise pluraliste sur ce dossier, ce rapport met un terme aux travaux du GEP, que j'ai eu l'honneur de présider depuis 2007. À cette occasion, je souhaite vivement remercier tous ceux qui ont partagé leurs connaissances et leurs convictions à l'occasion des nombreux échanges qui ont structuré un travail difficile durant les huit ans d'existence du GEP. Je tiens ici à souligner l'attitude à la fois critique et responsable de ses membres, l'enthousiasme et l'engagement manifestés, en particulier parmi les représentants associatifs et autres représentants non institutionnels, ainsi que l'esprit d'ouverture et d'écoute dont ont su faire preuve les représentants d'Areva, et la liberté d'action et la confiance que nous ont accordées les autorités locales et nationales. Les appuis du coordinateur, Yves Marignac, et le soutien constant de l'IRSN m'ont été très précieux. Le bon fonctionnement du GEP n'aurait pas été possible sans l'implication de cet Institut, tant du point de vue scientifique, en particulier avec l'apport de Didier Gay comme secrétaire scientifique, que du point de vue organisationnel. Je voudrais également saluer la première présidente du GEP, Annie Sugier qui, par son initiative et son action, a fortement contribué à la mise en place, en 2005, d'une initiative pluraliste qui s'est révélée particulièrement fructueuse et dont il convient maintenant de prolonger l'esprit.

Au-delà de la dimension technique de ses travaux, l'histoire du GEP a été pour ses membres une expérience personnelle et humaine particulièrement riche. À l'occasion de la remise de son dernier rapport, je souhaite que chacun ait, à son niveau, la volonté et l'occasion de poursuivre l'entreprise et de faire vivre l'expertise pluraliste pour contribuer à l'avancement du dossier des anciennes mines d'uranium françaises.

Au travers des diverses actions qui doivent se poursuivre ou être engagées aux niveaux local et national, je souhaite que les administrations et autres acteurs concernés par cette gestion puissent faire avancer le dossier en préservant l'esprit pluraliste démontré par le GEP et qu'ainsi se construise, "à l'horizon d'une dizaine d'années, une perspective de gestion durable des sites, la plus claire et la plus lisible possible", qu'appelait de ses vœux le rapport remis en 2010.

**Robert Guillaumont,
président du GEP**

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	6
1.1 La mission initiale du GEP, le rapport de 2010 et ses recommandations	6
1.2 La lettre de mission complémentaire du 16 mai 2011	6
1.3 L'organisation mise en place	7
2. L'INFORMATION ET LA RESTITUTION	
AUPRÈS DES INSTANCES DE CONCERTATION	10
2.1 Les instances de concertation locales concernées	10
2.2 La démarche adoptée	11
2.3 Le bilan des restitutions	12
2.3.1 Un taux de couverture et un déroulement satisfaisants	12
2.3.2 Quelques constats dominants	14
Une perception contrastée du fonctionnement des CLIS	14
Des préoccupations principalement tournées vers les enjeux locaux	15
Une appropriation encore faible des travaux du GEP	15
2.4 Les conclusions et les principaux enseignements	16
3. L'ÉVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE	
DES RECOMMANDATIONS	18
3.1 Le rappel de la demande et les éléments d'appréciation disponibles	18
3.2 L'analyse des bilans environnementaux	19
3.2.1 Les bilans environnementaux : historique et contenu	19
3.2.2 La démarche adoptée	21
3.2.3 La synthèse des éléments issus de l'analyse des bilans	22
Apport des bilans en termes de connaissance des sites	22
Apport des bilans en termes de surveillance des sites et de l'environnement	25
Apport des bilans en termes d'évaluation d'impact	25
Apport des bilans en termes de robustesse des réaménagements et d'enjeux de long terme	27
Apport des bilans en termes d'information et de participation pour une gestion durable	27
Apport des bilans en termes de perspectives institutionnelles et de cadre réglementaire	28
3.2.4 Les conclusions et les principaux enseignements	29
Des états des lieux très utiles malgré quelques lacunes ou faiblesses	29
Des pistes de progrès pour faire des bilans des référentiels reconnus et partagés	30
3.3 L'analyse des études PNGMDR	32
3.3.1 Le PNGMDR	32
3.3.2 Le lien avec les travaux du GEP	34
3.3.3 La démarche adoptée	34

3.3.4 La synthèse des éléments issus de l'analyse des études PNGMDR	35
Apport des études PNGMDR en termes de robustesse des réaménagements et d'enjeux de long terme	35
Apport des études PNGMDR en termes de connaissance des sites, d'études et de recherches	38
Apport des études PNGMDR en termes d'évaluation d'impact	39
Apport des études PNGMDR en termes de surveillance des sites et de l'environnement	41
Apport des études PNGMDR en termes de perspectives institutionnelles et de cadre réglementaire	41
3.3.5 Les conclusions et les principaux enseignements	43
3.4 Les autres éléments d'appréciation	45
Les risques aux écosystèmes	45
La surveillance	48
4. CONCLUSION GÉNÉRALE	50
ANNEXES	
Annexe 1 – Lettre de mission complémentaire du 16 mai 2011	54
Annexe 2 – Membres du GEP impliqués dans la mission complémentaire	56
Annexe 3 – Les instances d'information et de concertation locales autour des sites miniers d'uranium	57
Annexe 4 – Courrier du GEP à la DGPR relatif à la restitution devant les instances d'information et de concertation locales	59
Annexe 5 – Courrier ASN-DGPR relatif à la mise en œuvre des recommandations du GEP	65
Annexe 6 – Arrêté type prescrivant la réalisation d'un bilan environnemental	70
Annexe 7 – Planning prévisionnel de réalisation des bilans environnementaux par département	75
Annexe 8 – Structure du programme de R&D d'Areva Mines dans le domaine de l'après-mine	76
LISTE DES SIGLES ET DES ACRONYMES	78

1

INTRODUCTION

1.1

LA MISSION INITIALE DU GEP, LE RAPPORT DE 2010 ET SES RECOMMANDATIONS

En 2006, en décidant la création du Groupe d'expertise pluraliste (GEP) sur les sites miniers d'uranium du Limousin, les pouvoirs publics ont souhaité disposer, sur ce dossier complexe, d'un éclairage tenant compte des différents aspects techniques et reflétant divers points de vue et sensibilités. La mise en place du GEP a fait l'objet d'une lettre de mission des ministres en charge de l'environnement, de l'industrie et de la santé en date du 9 novembre 2005. Celle-ci demandait d'une part, au GEP de porter un regard critique sur les documents techniques relatifs à la surveillance des anciens sites miniers d'uranium en Limousin et d'éclairer l'administration et l'exploitant sur les perspectives de gestion à plus ou moins long terme et, d'autre part, d'informer les acteurs locaux et le public de ses travaux et conclusions. Une nouvelle lettre des ministres en charge de l'environnement et de la santé et du président de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), datée du 12 octobre 2007, a apporté des précisions sur les résultats attendus tout en élargissant la mission du GEP à l'ensemble des sites miniers d'uranium français.

Le 15 septembre 2010, à l'issue de plus de quatre années d'activité, le GEP a présenté et remis au ministre d'État chargé de l'écologie et au président de l'ASN le rapport final de ses travaux (rapport téléchargeable sur le site www.gep-nucleaire.org). Ce rapport propose une analyse technique de la situation héritée de 50 ans d'exploitation de l'uranium en France et formule une centaine de propositions, regroupées en 15 recommandations majeures présentées dans le tableau 1 pour améliorer les conditions de gestion des anciens sites miniers en veillant au long terme, avec l'ambition de "construire, à l'horizon d'une dizaine d'années, une stratégie claire de gestion durable" de cet héritage. Le rapport justifie et décline ces recommandations en de nombreux points particuliers et commente l'esprit dans lequel il faut les lire.

1.2

LA LETTRE DE MISSION COMPLÉMENTAIRE DU 16 MAI 2011

Par lettre en date du 16 mai 2011 (annexe 1), le directeur général de la prévention des risques et le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire ont souhaité que le GEP puisse présenter le résultat de son travail aux différentes instances de concertation et d'information relatives aux

anciens sites miniers et notamment aux Commissions locales d'information et de surveillance (CLIS), mais également à l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) ou encore au Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN). Conformément au vœu du ministre en charge de l'écologie et du président de l'ASN, ils ont également demandé au GEP d'apporter son éclairage quant aux suites réservées à ses recommandations. La réalisation du bilan des actions engagées et l'évaluation des progrès accomplis sont prévues par la lettre dans un délai de dix-huit à vingt-quatre mois, soit entre fin 2012 et mi-2013.

1.3 L'ORGANISATION MISE EN PLACE

Pour conduire la mission complémentaire qui lui a été confiée, le président du GEP s'est plus particulièrement appuyé sur une équipe resserrée, regroupant la plupart des personnes déjà impliquées dans le travail d'animation et de coordination. Un effort particulier a été toutefois fait pour maintenir le lien avec les autres membres du groupe. Des réunions plénières ont en particulier été régulièrement tenues. Elles ont permis d'informer de l'organisation et du déroulement des restitutions auprès des CLIS, mais également d'échanger sur la manière de préparer et de conduire l'évaluation de l'application des recommandations. Les éléments exposés dans le présent rapport ont ainsi pu être discutés et approuvés collégalement au cours des séances plénières auxquelles a été associée la majeure partie des membres du GEP impliqués dans la mission initiale du groupe (annexe 2). Il est à noter qu'Antoine Gatet, le représentant de l'association Sources et rivières du Limousin (SRL), a décidé de mettre fin à sa participation. Les raisons qui ont motivé cette décision sont explicitées ci-après. Bien qu'Antoine Gatet n'ait participé à aucune des réunions organisées depuis la remise du rapport du GEP fin 2010, le groupe a continué de le tenir informé de ses discussions et de l'avancée de ses travaux.

Le 11 décembre 2012, Antoine Gatet a officiellement informé le GEP de la décision du bureau de Sources et rivières du Limousin (SRL) de ne plus participer aux travaux du GEP, considérant que celui-ci a abandonné sa mission initiale, à laquelle SRL avait accepté de participer : la résolution des pollutions radioactives des bassins versants limousins. Il précise que SRL a en effet décidé de consacrer son temps d'action sur ce dossier à des travaux en lien avec les acteurs de territoire qui partagent cet objectif.

Le présent rapport dresse le bilan des travaux et réflexions conduits par le GEP dans le cadre des deux volets complémentaires de sa mission : **l'information et la restitution auprès des instances de concertation** d'une part, objet du chapitre 2, **l'évaluation de la mise en œuvre de ses recommandations** d'autre part, objet du chapitre 3.

Tableau 1 – Les 15 recommandations du GEP pour une gestion durable des anciens sites miniers d'uranium

Perspective institutionnelle et cadre réglementaire	1.	Le GEP recommande de définir explicitement les conditions et les étapes de la transition vers un véritable dispositif institutionnel dédié à l'après-mine uranium.
	2.	Le GEP recommande de poursuivre et d'accélérer l'évolution réglementaire pour disposer d'un cadre modernisé et pleinement adapté aux enjeux actuels.
Connaissance des sites, études et recherches	3.	Le GEP recommande de poursuivre et compléter les actions de recensement et de caractérisation des sites en vue de disposer d'une connaissance exhaustive des sources de pollution potentielle.
	4.	Le GEP recommande de développer une stratégie d'études et recherches en vue de renforcer les connaissances nécessaires à la bonne compréhension des processus en jeu et à l'acquisition d'une capacité prédictive sur leur évolution.
Pertinence et champ des évaluations d'impact, santé publique	5.	Le GEP recommande de faire évoluer la méthode d'évaluation dosimétrique mise en œuvre pour mieux couvrir les usages potentiellement les plus sensibles et estimer de manière plus fiable la contribution des sites miniers aux différentes voies d'exposition radiologique.
	6.	Le GEP recommande de renforcer l'évaluation des impacts chimiques sur l'homme et de mettre en œuvre, selon une approche graduée, une évaluation des impacts radiologiques et chimiques sur les écosystèmes.
	7.	Le GEP recommande de développer des outils de surveillance et de veille sanitaire dans les zones de radioactivité naturelle importante telles que les régions uranifères et d'y intensifier la mise en œuvre des politiques de santé publique en matière de protection des populations contre les expositions aux rayonnements ionisants.
Dispositifs de surveillance des sites et de l'environnement	8.	Le GEP recommande de faire évoluer les dispositifs de surveillance de manière à les rendre plus adaptés à la connaissance actuelle des impacts et aux enjeux relatifs à l'évolution des sites, tout en optimisant les moyens mis en œuvre.
	9.	Le GEP recommande de mettre en œuvre une surveillance des écosystèmes et des habitats, destinée à s'assurer que les effets des sites uranifères sont faibles, aussi bien sur l'environnement que sur la santé des espèces.

Robustesse des réaménagements et long terme	10.	Le GEP recommande de développer une représentation réaliste de l'évolution à long terme des sites, tout en élargissant le champ des scénarios et des sites aujourd'hui considérés.
	11.	Le GEP recommande d'engager une réflexion technique et sociétale sur les solutions susceptibles de renforcer, par une action à court terme, la robustesse des systèmes existants en vue de maîtriser les impacts à long terme.
	12.	Le GEP recommande de préparer et de formaliser le processus de décision pour favoriser la mise en œuvre à court terme des options de gestion du long terme.
Information et participation pour une gestion durable	13.	Le GEP recommande de poursuivre et de compléter la collecte et la mise à disposition des informations relatives à la localisation et à l'état de connaissance des sites, ainsi qu'à la surveillance mise en place. Il recommande également de veiller à la constitution des archives et à leur suivi, ainsi qu'à la matérialisation d'information sur les sites eux-mêmes.
	14.	Le GEP recommande d'appuyer la gestion des sites sur la concertation locale, en renforçant notamment le rôle, l'assise juridique et les moyens des Commissions locales d'information et de suivi créées autour des sites.
	15.	Le GEP recommande de préserver les acquis de l'approche pluraliste qu'il a construite sur ce dossier. Il souligne la nécessité de maintenir un dialogue pluraliste aux niveaux local et national pour renforcer le partage de l'information et le suivi des actions, et d'envisager de poursuivre l'approfondissement de certaines questions à travers une expertise pluraliste spécifique.

2

L'INFORMATION ET LA RESTITUTION AUPRÈS DES INSTANCES DE CONCERTATION

2.1

LES INSTANCES DE CONCERTATION LOCALES CONCERNÉES

Sur la base de l'inventaire MIMAUSA de l'IRSN et des bilans de fonctionnement d'Areva Mines, il existe près de 250 anciens sites miniers et 17 stockages de résidus miniers (Le Bouchet - Essonne - non inclus) répartis sur 25 départements. Ces sites sont aujourd'hui couverts par 16 instances d'information et de concertation, dont une bonne partie a été mise en place ou réactivée en lien avec les travaux du GEP (annexe 3).

Ces instances de concertation locales présentent aujourd'hui une certaine hétérogénéité en termes d'historique, de statut et de périmètre couvert. La plupart ont été créées sur la base de la réglementation ICPE ¹ et relèvent à ce titre des autorités préfectorales. Il s'agit initialement de CLIS rattachées à des stockages de résidus. C'est le cas en Aveyron, dans le Cantal, en Haute-Vienne, dans l'Hérault, dans l'Allier, en Loire-Atlantique et en Saône-et-Loire. Plus récemment, des CLIS associées à des stockages mais dont le périmètre a été élargi pour englober des sites miniers voisins ont vu le jour ; c'est le cas au niveau départemental en Creuse et en Lozère.

D'autres instances remplissent une mission similaire à celle des CLIS précédentes sans relever *stricto sensu* du même statut. C'est en particulier le cas pour :

- ▶ le comité interdépartemental pour le suivi des risques miniers du site de la Commanderie (Pays de la Loire et Poitou-Charentes) ;
- ▶ l'instance issue du regroupement des CLIS de Bellezane, du site industriel de Bessines, de Montmassacrot et du Bernardan en Haute-Vienne ;
- ▶ les structures départementales mises en place pour couvrir des sites miniers localisés sur des secteurs ne comprenant pas de stockage de résidus, comme c'est le cas en Corrèze et en Bretagne.

De manière plus ponctuelle, le préfet du Limousin a pris l'initiative de convoquer l'ensemble des

www.legifrance.gouv.fr ¹
(Loi 92-646
du 13 juillet 1992).

CLIS de la région ² à une réunion commune (réunion inter-CLIS), au cours de laquelle les travaux du GEP ont été restitués. Cette dernière initiative présente l'intérêt d'élargir le périmètre et le champ d'intérêt de chacune des instances concernées, mais pose à l'inverse des problèmes liés à l'éloignement entre les lieux de réunion et les territoires couverts par les divers sites concernés. Cette difficulté peut déjà se poser pour les structures départementales regroupant plusieurs sites.

² CLIS de Haute-Vienne, Creuse et Corrèze.

Le GEP note que, malgré les évolutions enregistrées au cours des dernières années, la couverture des sites reste aujourd'hui encore incomplète. Il existe en particulier deux stockages sans CLIS : celui de Teufelsloch dans le Haut-Rhin et celui de Rophin dans le Puy-de-Dôme.

Remarque

Une initiative réglementaire récente (décret n° 2012-189 du 7 février 2012 et circulaire de la Direction générale de la prévention des risques - DGPR du 15 novembre 2012) est venue modifier le dispositif existant en instaurant des Commissions de suivi des sites (CSS). Ces commissions ont pour but de remplacer les différents types de structure jusqu'alors existants autour des installations classées pour la protection de l'environnement (CLIS, CLIC), en uniformisant leurs statuts et en réformant leurs modes de fonctionnement dans le sens d'une meilleure mise en œuvre des principes d'information et de participation. Cette réforme, actuellement en cours de déploiement, n'était pas effective au moment où le GEP a mené sa mission de restitution.

2.2

LA DÉMARCHE ADOPTÉE

Dans son rapport de 2010, le GEP a examiné la situation des anciens sites miniers d'uranium du Limousin pour établir une approche applicable à l'ensemble des sites français. Cette approche s'articule autour de ses 15 recommandations qui ont, par nature, une portée relativement générique. L'expérience tirée par le GEP des échanges qu'il a eus avec les instances de concertation en Limousin au cours de sa mission d'évaluation, de 2006 à 2010, montre la difficulté que peut engendrer l'écart entre cette ambition générique et les préoccupations locales. C'est pourquoi, pour la mise en œuvre de sa mission d'information et de restitution auprès des CLIS (ou des instances de concertation équivalentes), le GEP a cherché à adapter autant que possible la présentation de ses recommandations au contexte local afin d'en renforcer l'accessibilité et la dimension opérationnelle.

Dans cette optique, en préalable à ses présentations, le GEP a souhaité prendre connaissance du fonctionnement et des préoccupations de chacune des instances locales existantes. Il a pour cela recueilli des informations auprès des DREAL concernées par l'intermédiaire de la DGPR.

Compte tenu du nombre important d'instances, le GEP a également engagé un travail de priorisation. Sur la base des éléments transmis par les Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), les CLIS ont ainsi été réparties par niveaux de priorité. Ces niveaux tiennent compte des enjeux associés aux sites mais également, lorsqu'il s'est exprimé,

de l'intérêt manifesté pour les travaux du GEP. La méthode proposée et le classement obtenu ont fait l'objet d'un courrier adressé à la DGPR (annexe 4).

Sur la base de ce classement, le GEP a, lorsque cela a été possible, échangé avec les représentants de la DREAL concernée et certains membres des CLIS – notamment les membres associatifs – en amont des réunions de présentation.

Ces échanges informels ont permis de mieux connaître l'intérêt des CLIS vis-à-vis des travaux du GEP et ainsi d'adapter au mieux la présentation de son travail et de ses conclusions aux préoccupations locales. Lorsque ce contact amont n'a pu être établi, en raison d'impératifs de programmation échappant au GEP en particulier (voir ci-après), le contenu des présentations est resté essentiellement générique.

En pratique, l'organisation du programme de restitution s'est heurtée à de nombreuses contraintes de calendrier, du fait de l'agenda souvent chargé des préfets ou sous-préfets qui président les CLIS et de la fréquence habituellement faible des réunions (souvent une seule réunion annuelle).

Le GEP a, par ailleurs, dû s'adapter à des sollicitations tardives, qui ne lui ont pas toujours laissé la possibilité de programmer les restitutions comme il le souhaitait, ni de construire sa démarche sur la base de discussions préalables. Enfin, les ordres du jour souvent contraints des réunions ont quelquefois laissé trop peu de temps au GEP pour une présentation détaillée de ses travaux.

En complément de l'effort de restitution en direction des CLIS et autres instances locales, le GEP a également présenté ses travaux devant le HCTISN, le groupe de travail du Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR), ainsi que devant le Conseil économique, social et environnemental régional (CESER) du Limousin. La présentation des travaux du GEP devant l'OPECST, envisagée par la lettre de mission de mai 2011, n'a, par contre, finalement pas été organisée (annexe 3).

Le GEP a également eu l'occasion de présenter ses recommandations aux "correspondants mines" des DREAL lors de leur réunion annuelle, organisée par la DGPR à Paris, le 15 décembre 2011. Cette réunion a été l'occasion pour le GEP d'informer ces correspondants de sa démarche auprès des CLIS et de solliciter leur appui en tant que relais.

2.3

LE BILAN DES RESTITUTIONS

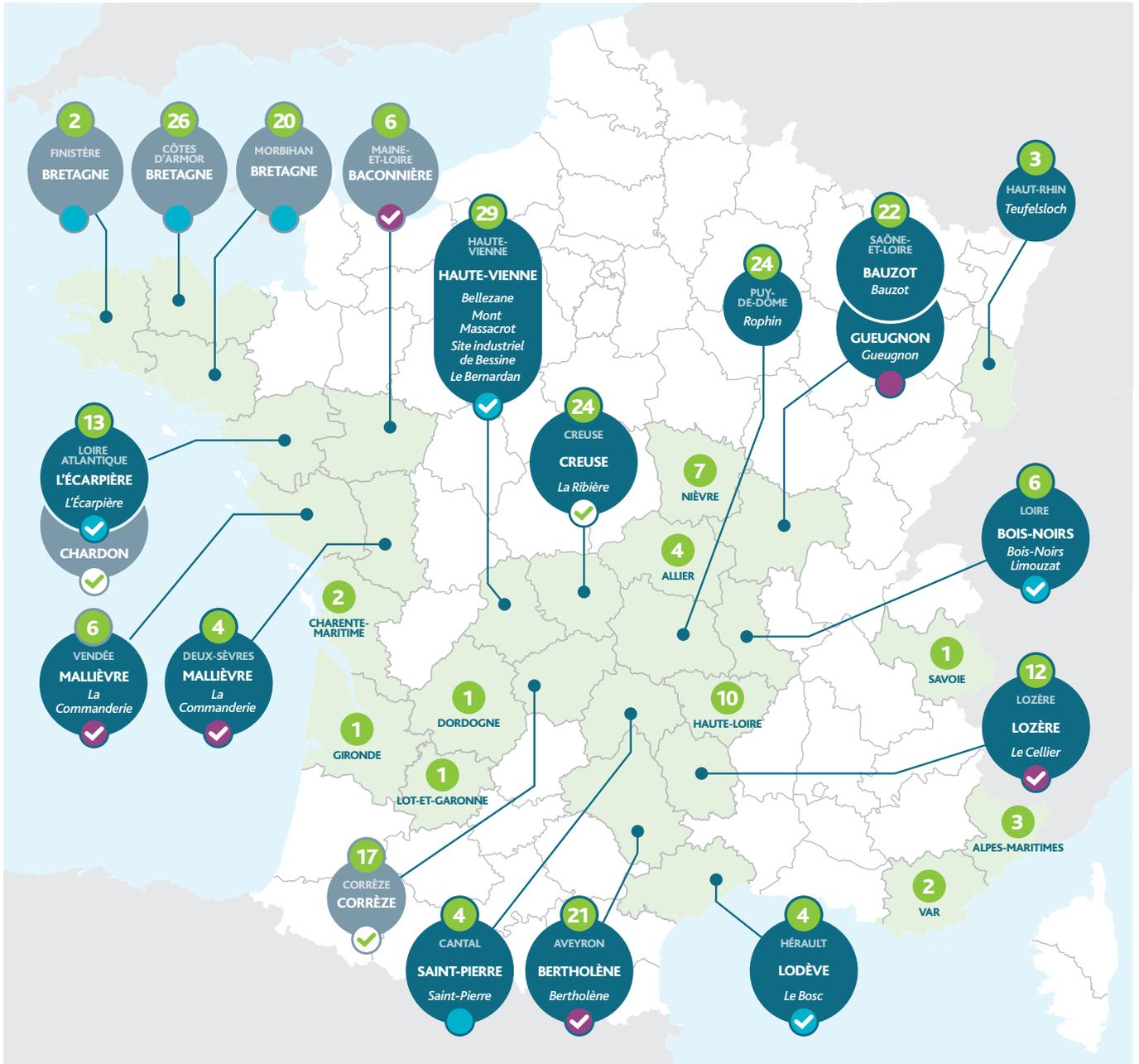
2.3.1

Un taux de couverture et un déroulement satisfaisants

Les dates des rencontres du GEP avec les CLIS sont données dans l'annexe 3.

En 2011 et 2012, le GEP a restitué ses travaux à 11 instances de concertation locales, dont quatre des cinq CLIS classées en niveau de priorité 1, et quatre des cinq CLIS de niveau de priorité 2.

La restitution lors de la réunion inter-CLIS organisée par le préfet du Limousin revêtait une importance toute particulière pour le GEP, compte tenu de la place des sites de Haute-Vienne au cœur du travail d'évaluation qu'il a mené jusqu'en 2010. L'ordre du jour comportait une présentation



Localisation des instances locales et des sites miniers

Les chiffres indiqués correspondent à ceux fournis par la base de données MIMAUSA dans sa version d'octobre 2013.



du CESER du Limousin, qui a largement repris les recommandations du GEP et a permis de mettre en perspective le travail méthodologique qu'il a conduit, et de souligner son caractère opérationnel et les possibilités de le décliner sur le terrain.

Lors de la réunion de la CLIS des Bois-Noirs, le projet de remplacement de la couverture du stockage de résidus a été particulièrement débattu, permettant ainsi de faire le lien avec les travaux du GEP et certaines de ses recommandations. Bien que le GEP n'ait pas directement abordé la situation particulière du site des Bois-Noirs, il a en effet largement évoqué le rôle et les enjeux associés aux couvertures des stockages de résidus. Le GEP, au-delà de cet éclairage technique, a également souligné l'importance, conformément à ses recommandations, d'une implication directe de la CLIS dans la recherche de solutions de réaménagement adaptées au contexte local.

Pour les autres CLIS (L'Écarpière, Lozère et les CLIS de priorité 2), le GEP a répondu aux questions particulières en faisant écho à ses recommandations.

Dans le cas des CLIS des Pays de la Loire, de Bertholène (Aveyron) et de Lodève (Hérault), les réunions de restitution ont été précédées d'échanges préalables avec les autorités et les acteurs associatifs locaux. Les contacts se sont, dans les trois cas, accompagnés d'une visite des sites concernés en compagnie des acteurs locaux.

2.3.2. Quelques constats dominants

0 Une perception contrastée du fonctionnement des CLIS

Si les CLIS sont théoriquement réunies *a minima* annuellement, en pratique la fréquence est très variable. À plusieurs reprises, les interlocuteurs du GEP ont signalé l'absence de réunions pendant plusieurs années. De même, le GEP a noté, lors des discussions avec les membres des CLIS rencontrés, l'absence de concertation sur les ordres du jour, ainsi que le cadre formel et parfois conflictuel des discussions.

Les membres du GEP ont pu par ailleurs constater des degrés divers de satisfaction des membres des CLIS quant à la qualité de l'information dont ils disposent. Les jugements sur ce point vont de la satisfaction réelle jusqu'à la mise en doute des déclarations d'Areva Mines ou de l'administration. Il est toutefois à noter qu'un fort crédit est généralement accordé aux contrôles inopinés mis en œuvre par les DREAL et aux analyses effectuées par des organismes indépendants. Certains membres des CLIS évoquent aussi ouvertement la difficulté pour des associatifs ou des élus d'entrer dans des dossiers techniques ; cette difficulté apparaît d'autant plus grande que les sujets de discussion sont découverts en séance, aucun document n'étant généralement transmis en amont des réunions. Ce manque d'appropriation ne permet bien souvent pas aux discussions de se développer comme elles le mériteraient. D'une manière générale, le GEP a noté de façon assez constante un manque de communication au sein des CLIS et entre les CLIS.

Dans ce contexte, les membres des associations apparaissent jouer un rôle déterminant, compte tenu notamment de leur implication importante sur le terrain, et sont souvent le véritable moteur des discussions. Le GEP note que cette implication forte des associations s'accompagne d'un effort de montée en compétence sur les sujets techniques et de partage des informations. Cet

effort trouve une illustration concrète au travers de la création, en octobre 2012, du Collectif mines d'uranium au sein duquel la plupart d'entre elles se trouvent regroupées. Il est intéressant de noter que ce collectif a choisi d'interpeller les pouvoirs publics sur le fonctionnement des CLIS en faisant de la question des instances de concertation et de décision l'un de ses deux axes d'action prioritaires ³.

Au final, à l'issue des restitutions de ses travaux, le GEP partage assez largement le ressenti exprimé par plusieurs des interlocuteurs qu'il a rencontrés à l'égard du fonctionnement des CLIS : dans leur organisation et leur déroulement actuels, les réunions des CLIS ont un caractère souvent formel ; elles traduisent plus une démarche de nature administrative à visée informative qu'une réelle démarche de concertation visant à intégrer les propositions des diverses parties prenantes dans les processus de décision.

3 Voir le communiqué du Collectif mines d'uranium en date du 6 juin 2013. <http://www.criiad.org/collectif-mines/sommaire.html>

Des préoccupations principalement tournées vers les enjeux locaux

Pour les réunions auxquelles le GEP a assisté, les ordres du jour ont généralement comporté, à côté de l'examen de l'avancement des dossiers locaux en cours, une ou plusieurs présentations d'Areva Mines (portant le plus souvent sur les bilans environnementaux et sur la démarche de recherche des stériles réutilisés hors des sites), un rapport de la DREAL et la présentation du GEP.

De ces ordres du jour et des discussions qui ont suivi les présentations, il ressort que les préoccupations exprimées dans les CLIS sont clairement de nature locale et souvent concentrées sur des situations ponctuelles : anomalies de radioactivité, valeurs des concentrations d'uranium élevées dans des eaux, existence de fontis, retard pris par rapport aux engagements. Cet intérêt pour les sujets présentant un enjeu immédiat occulte généralement les problèmes de long terme, qui sont souvent découverts à l'occasion de la présentation du GEP.

Au-delà des préoccupations locales et ponctuelles, certaines thématiques plus générales émergent également de manière récurrente des discussions. Elles concernent notamment les effets sanitaires et le suivi épidémiologique des populations, l'évaluation des doses, la contribution des expositions liées au radon, la connaissance du bruit de fond radioactif.

Le GEP constate que l'intérêt particulier suscité par ces sujets révèle le plus souvent un réel manque d'information générale sur les domaines correspondants.

De la même manière, les discussions qui suivent les présentations techniques suggèrent qu'une meilleure connaissance de base de certains phénomènes fondamentaux, tels que ceux à l'origine des circulations d'eau et du transport de la radioactivité présente sur les sites, lèverait probablement un certain nombre d'interrogations et faciliterait la perception des enjeux propres à chaque situation.

Une appropriation encore faible des travaux du GEP

Le rapport GEP de 2010 et sa synthèse ont rarement été lus (voire reçus) par les membres des CLIS. La connaissance des travaux du GEP se limite souvent en pratique à ses seules recommandations.

Dans sa démarche de restitution auprès des CLIS, le GEP a accordé une attention particulière aux échanges préalables aux réunions. À cet égard, les rencontres avec les pouvoirs publics (DREAL,

ASN) et les acteurs associatifs locaux en Pays de la Loire (Avenir Gorges Environnement, Noria, Moine et Sèvres pour l'avenir) ont conforté le GEP dans l'intérêt d'instaurer un dialogue dépassant le cadre formel des réunions plénières.

Les échanges riches et constructifs qui ont eu lieu à ces occasions ont montré un réel intérêt pour les travaux du GEP et notamment pour la vision globale du sujet qu'il a développée. Celle-ci peut, dans un tel cadre, être concrètement mise en relation avec les préoccupations propres à chaque contexte local. Réciproquement, les discussions et les visites de sites ont permis d'identifier des particularismes régionaux qui ne remettent pas en cause l'analyse et les conclusions du GEP, mais dont l'importance n'était pas perceptible avec la même acuité dans le contexte des sites du Limousin. C'est notamment le cas des questions liées à l'accès à la ressource en eau dans un contexte d'une demande importante pour l'irrigation, mais aussi du rôle particulier d'associations se positionnant comme des associations de riverains plutôt que comme des associations de défense de l'environnement.

Le GEP a constaté, dans tous les cas, que la démarche de restitution approfondie de ses travaux permet de favoriser le développement d'une vision d'ensemble des enjeux et des dynamiques d'acteurs au niveau local. Les membres des CLIS comprennent bien l'intérêt de la réflexion et voient généralement comment les problèmes locaux se rattachent aux recommandations. En ce sens, l'intérêt de l'existence d'un groupe pluraliste analysant les problèmes multidisciplinaires posés par les mines d'uranium a souvent été mentionné dans les discussions. Les manques de l'exercice du GEP, comme l'absence de volet socio-économique, ont aussi été soulignés.

2.4 LES CONCLUSIONS ET LES PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Dans son rapport de 2010, le GEP a considéré que la participation des CLIS à la gestion des sites miniers était un élément moteur pour impulser les orientations de surveillance et la gestion à long terme.

Il recommandait :

- de les impliquer fortement dans les actions correspondantes ;
- d'élargir leurs missions vers les actions d'aménagement et de valorisation des sites dans le cadre de projets de territoires ;
- de leur donner les moyens de fonctionner ;
- de favoriser leur montée en compétence pour préserver les acquis de l'approche pluraliste et les implanter au niveau local.

À l'issue de la restitution de ses travaux auprès des CLIS, le GEP considère que :

- la mise en place ou la réactivation des instances de concertation autour des principaux sites miniers intervenue au cours des dernières années constituent des avancées notables, allant dans le sens de ses recommandations ;

-
- l'analyse générale des problèmes posés par la gestion des anciens sites miniers et les recommandations auxquelles il a abouti constituent des bases de discussion utiles et globalement appréciées par les membres des CLIS avec lesquels il a été en contact ;
 - les problèmes locaux souvent évoqués de longue date et la lente progression d'actions ponctuelles monopolisent cependant encore l'essentiel de l'attention et des travaux de ces instances. Peu d'entre elles ont utilisé les recommandations du GEP pour réexaminer les enjeux auxquelles elles sont confrontées et aborder le devenir des sites à long terme. Les réunions préparatoires organisées en amont des réunions de CLIS suggèrent toutefois que ce niveau d'appropriation est possible, moyennant un accompagnement minimal ;
 - le fonctionnement actuel des CLIS n'est pas propice à la construction d'un dialogue approfondi et à l'émergence d'une connaissance partagée des sites. Les réunions des CLIS sont souvent trop formelles et trop espacées dans le temps pour motiver les membres au-delà des affaires immédiates.

Le fonctionnement des CLIS apparaît ainsi encore à améliorer pour pouvoir pleinement tenir compte des recommandations du GEP.

Les évolutions réglementaires relatives aux Commissions de suivi de site (CSS) ⁴, qui ont vocation à se substituer aux CLIS et aux CLIC, peuvent constituer des avancées compte tenu des exigences qu'elles instituent : création d'un bureau pluraliste, transmission des ordres du jour et des documents préalablement aux réunions en particulier. Le GEP considère que cette évolution, pour être efficace, doit toutefois s'accompagner d'un renforcement des moyens mis à la disposition des instances de suivi, en particulier pour faciliter les échanges et l'accès aux informations.

La mise en réseau des CLIS (ou CSS) constitue une piste d'amélioration à examiner sérieusement en lien avec les objectifs précédents. Elle pourrait prendre la forme d'une structure nationale qui les fédérerait (comme c'est le cas avec l'Association nationale des comités et commissions locales d'information (ANCCLI) pour les CLI attachées aux installations nucléaires de base). Une adhésion directe des CLIS à cette structure existante (comme c'est le cas pour le CLIS ⁵ de Bure ou les Commissions d'information (CI) ⁶ défense par exemple) pourrait également être envisagée. Le regroupement d'associations au sein du Collectif mines d'uranium illustre ce besoin de travail en commun ; le GEP considère que cette mutualisation ne doit pas se limiter au collège associatif. La mise en réseau des CLIS favoriserait le partage des expériences et des informations disponibles au niveau national, et pourrait stimuler l'appropriation des enjeux de long terme.

⁴ Voir la circulaire du 15 novembre 2012 relative à la mise en application du décret n° 2012-189 du 7 février 2012 relatif aux Commissions de suivi de site.

⁵ Comité local d'information et de suivi du laboratoire souterrain de recherche sur la gestion des déchets radioactifs de Bure.

⁶ Commission d'information, équivalent d'une CLI pour les installations nucléaires de base (INB) intéressant la défense.

3

L'ÉVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES RECOMMANDATIONS

3.1

LE RAPPEL DE LA DEMANDE ET LES ÉLÉMENTS D'APPRÉCIATION DISPONIBLES

Comme il est rappelé en introduction, lors de la remise du rapport du GEP, en septembre 2010, le ministre d'État et le président de l'ASN ont exprimé le souhait de disposer d'une évaluation par le groupe pluraliste de la manière dont ses recommandations seraient mises en œuvre à une échéance de dix-huit mois à deux ans. La lettre du 16 mai 2011 confirme ce souhait au travers du second volet de la mission complémentaire qu'elle confie au président du GEP (annexe 1).

Pour mener à bien ce second volet, le GEP a sollicité l'ASN et le MSNR afin d'obtenir des précisions sur la manière dont les pouvoirs publics avaient pris en compte les recommandations du GEP ou entendaient le faire. Un premier échange a permis de disposer de quelques éléments. Cependant, ce n'est qu'avec la transmission le 25 avril 2012 d'une présentation du plan d'action envisagé par l'ASN et la DGPR (annexe 5) que le GEP a pu disposer d'une vision globale de la démarche mise en œuvre à la suite de la remise de son rapport en septembre 2010. Dans cette lettre, le directeur général de la prévention des risques et le directeur général de l'ASN indiquent vouloir répondre sous deux ans à une grande majorité des recommandations et annoncent qu'un avancement des actions sera périodiquement présenté devant le groupe de travail (GT) du PNGMDR. Ils précisent que certaines recommandations, notamment celles relatives à l'amélioration de la connaissance des sites, avaient déjà été prises en compte dans le cadre de la mise en œuvre de la circulaire du 22 juillet 2009 ⁷.

⁷ http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2009-132_circulaire_gestion_des_anciennes_mines_d_U.pdf

Ce calendrier étant incompatible avec la réalisation de l'évaluation initialement envisagée, le GEP a dû réviser en conséquence l'ambition de la mission complémentaire qui lui était confiée.

Sans attendre l'officialisation du plan d'action présenté dans cette lettre et encore moins le terme de sa mise en œuvre, le GEP a pris l'initiative d'examiner de quelle manière les évolutions récentes du dossier pouvaient traduire la prise en compte des recommandations et des orientations qu'il avait définies dans son rapport. C'est autour de cet objectif qu'il a finalement bâti sa démarche.

Concrètement, le GEP a focalisé son attention sur deux actions qu'il jugeait plus particulièrement importantes et emblématiques :

- ▶ l'établissement de bilans environnementaux (BE) ;
- ▶ la réalisation, dans le cadre du PNGMDR, d'études sur l'impact à long terme des sites.

Plusieurs raisons ont présidé à ce choix :

- ▶ les actions retenues apportent un éclairage sur deux des piliers de la gestion des anciens sites miniers d'uranium : la circulaire du 23 juillet 2009 à l'origine de la généralisation des BE, d'une part, le PNGMDR de l'autre ;
- ▶ elles ont donné lieu à des documents écrits qui, bien qu'ils ne soient pas aisément accessibles, peuvent être considérés comme publics ;
- ▶ elles renvoient assez naturellement à des recommandations majeures du GEP : la consolidation d'un état des connaissances actualisé, précis et complet pour les BE, la définition de mesures de gestion à long terme pour les études PNGMDR.

Pour mener l'examen des documents précédents, le GEP a pleinement bénéficié de la nature pluraliste de sa composition. Il a ainsi pu disposer des avis techniques produits par l'IRSN et l'ASN sur les études PNGMDR mais également de la vision de terrain dont peuvent disposer l'IRSN au travers du programme MIMAUSA et les acteurs associatifs au travers de leurs contacts au niveau local.

Le GEP a également pu étendre son analyse au-delà du périmètre des bilans environnementaux et des études PNGMDR, grâce aux éclairages complémentaires apportés par ses membres sur les avancées en cours dans plusieurs domaines dont il avait souligné l'importance dans son rapport. À l'occasion de ses réunions plénières, il a ainsi pu être informé des derniers développements en cours à l'IRSN et à Areva Mines en matière d'études d'impact sur les écosystèmes et bénéficier d'une présentation du déploiement du nouveau dispositif de surveillance de l'IRSN, autour des anciens sites miniers. Ces éléments ont permis de compléter l'appréciation des évolutions intervenues depuis la remise des conclusions de ses travaux en 2010 et de nourrir ainsi le volet "évaluation" de sa mission complémentaire.

3.2

L'ANALYSE DES BILANS ENVIRONNEMENTAUX

3.2.1

Les bilans environnementaux : historique et contenu

Plusieurs dénominations ont été utilisées au cours du temps et selon les lieux pour définir le même type de document. Avant que l'intitulé de bilan environnemental (BE) ne soit définitivement adopté, les appellations de bilan décennal environnemental (BDE) ou de bilan de fonctionnement (BDF) ont ainsi été employées.

Le principe du BE a été mis en œuvre pour la première fois sur les sites de la division minière de la Crouzille (Haute-Vienne) sous la forme du BDE publié par Areva Mines en décembre 2004. Le BDE de la Division minière de la Crouzille a constitué l'un des éléments d'entrée majeurs pour la mission d'évaluation conduite par le GEP de 2006 à 2010.

Voir le tableau 1, page 8.

Au cours de ses travaux, le GEP a très tôt souligné l'importance de disposer d'états des lieux aussi précis que possible sur l'ensemble des anciens sites miniers et encouragé la généralisation du travail initié en Haute-Vienne. Ce point fait l'objet d'une recommandation spécifique dans son rapport final (recommandation 3) ⁸. De nombreuses pistes de réflexion dans ce sens étaient également formulées dans les trois rapports d'étape publiés entre début 2007 et mi-2009. Elles ont fait l'objet d'échanges avec les représentants des pouvoirs publics lors des réunions plénières successives organisées par le groupe tout au long de sa mission. Ces échanges ont permis aux pouvoirs publics de s'approprier les positions du GEP au fil de ses travaux.

Lettre en date du 12 juin 2009.

Sous l'impulsion de la DREAL du Limousin, la publication du BDE de la Crouzille a été suivie en 2008-2009 par celle des BE de Creuse (publié en décembre 2008), de Corrèze (publié en février 2009) et de Nord Haute-Vienne (publié en avril 2009) (annexe 7). L'extension de ces bilans à l'ensemble du territoire a été proposée par Areva Mines ⁹, en anticipation des recommandations du GEP, puis officiellement inscrite dans la circulaire du 22 juillet 2009. Elle entre plus particulièrement dans l'action destinée à améliorer la connaissance de l'impact écologique et sanitaire des anciennes mines ainsi que leur surveillance.

La généralisation des BE à tous les sites a conduit le ministère du développement durable (DGPR/MSNR) à établir un arrêté type précisant les attendus de leur contenu (annexe 6). Les préfets concernés ont pu s'appuyer sur cet arrêté type, en l'adaptant si nécessaire au contexte local, pour établir des arrêtés préfectoraux prescrivant à Areva Mines la réalisation des bilans.

Fin 2012, Areva Mines avait produit 18 BE, couvrant un total de 218 sites miniers. La finalisation des derniers bilans par Areva Mines est prévue pour fin 2013 (annexe 7).

Chaque BE constitue un travail d'état des lieux important, formalisé dans un rapport de synthèse et de nombreuses annexes.

En application de l'article 2 de l'arrêté type, le rapport doit :

- présenter la situation administrative ;
- dresser le bilan de la situation réglementaire des sites ;
- mentionner les accidents et incidents intervenus ;
- présenter les sites et leur environnement, notamment d'un point de vue hydrogéologique ;
- proposer un inventaire et une description des déchets produits ainsi qu'un inventaire des verses à stériles ;
- fournir une analyse de l'évolution des rejets, de l'efficacité des dispositifs de traitement et présenter la surveillance associée ;
- analyser les principaux impacts actuels ;
- décrire les actions et dispositifs de prévention et de réduction des pollutions ;
- présenter les mesures envisagées pour supprimer, limiter et réduire les impacts.

Il est précisé que le contenu du BE doit être proportionné aux enjeux.

L'arrêté type, qui comporte neuf articles et une annexe, fixe également des exigences relatives à la mise à jour des programmes de surveillance (article 3), au suivi régulier des sites (article 4) ou à la diffusion des BE (article 5).

3.2.2 La démarche adoptée

Les BE ne constituent pas une mise en application des recommandations du GEP, mais apportent des éléments de réponse en lien direct avec les commentaires et orientations exprimés par le groupe. Dans le cadre de l'évaluation de la mise en œuvre de ses recommandations, le GEP a donc jugé naturel d'analyser la manière dont ils répondaient aux préoccupations qu'il avait soulevées lors de ses travaux.

Les BE constituent dans le dispositif actuel une composante essentielle de la connaissance et de la caractérisation des sites ainsi que de leur surveillance et de l'évaluation de leurs impacts. Du point de vue du GEP, ils ont également vocation à être un outil d'information du public voire de concertation, ainsi qu'un guide pour le suivi et l'amélioration de la gestion des sites. C'est principalement en regard des recommandations formulées par le GEP dans ces domaines que l'apport des BE a donc été analysé.

En pratique, le GEP a examiné neuf BE choisis parmi l'ensemble de ceux publiés au moment où il a défini sa méthode de travail.

Les BE retenus sont ceux de la Creuse (décembre 2008), de la Corrèze (février 2009), de Nord Haute-Vienne (avril 2009), de la Saône-et-Loire (mai 2010), de l'Aveyron (septembre 2010), du Puy-de-Dôme (octobre 2010), de la Haute-Loire (mars 2011), de la Bretagne (juin 2011) et de la Lozère (juillet 2011).

Le choix a été fait de manière à disposer d'une vision qui, sans être exhaustive, pouvait être considérée comme représentative de la diversité des BE, en termes de typologie de site et d'enjeux associés, mais également en termes de date de parution.

L'examen effectué par le GEP n'a pas consisté en une analyse détaillée des informations fournies mais en une mise en regard du contenu des bilans, d'un côté, et des attentes exprimées dans son rapport de 2010, de l'autre.

Le résultat de ce travail de recollage, fondé sur des documents écrits, a pu être enrichi par l'éclairage de terrain apporté par l'IRSN. Dans le cadre du programme MIMAUSA, l'IRSN est en effet chargé de constituer une base de données rassemblant les informations disponibles sur chacun des sites et, pour cela, s'appuie en particulier sur celles fournies par les BE. Un recoupement de ces informations est effectué par échantillonnage à l'occasion de missions de contrôle de terrain.

Ces contrôles s'effectuent, en général, en lien étroit avec les divers acteurs locaux (DREAL, ASN, élus, associations éventuellement). Ils sont l'occasion de confirmer les données fournies par les bilans ou de mettre en évidence certains écarts entre les informations qui y sont renseignées et les observations et témoignages recueillis sur le terrain mais également de connaître la manière dont les bilans sont perçus et utilisés.

En complément de l'éclairage apporté par l'IRSN, le GEP a également disposé du résultat de l'analyse critique du BE de Creuse effectuée par plusieurs associations locales¹⁰. Le rapport de

10 *Bilan de fonctionnement Areva 2009 - sites creusois. Analyse critique du milieu associatif. Sources et rivières du Limousin, Oui à l'avenir, Limousin nature environnement, Guéret environnement.*

cette analyse a été transmise au GEP par le représentant de Sources et rivières du Limousin. Le GEP a également pu disposer d'une note de la Commission de recherche et d'information indépendantes sur la radioactivité (CRII-RAD) dressant un examen critique des informations relatives au site du Rophin fournies dans le BE du Puy-de-Dôme¹¹. Areva Mines a précisé aux membres du GEP que des éléments de réponse avaient été apportés aux critiques formulées, sous la forme d'une note transmise à la préfecture.

3.2.3 La synthèse des éléments issus de l'analyse des bilans

0 Apport des bilans en termes de connaissance des sites

La demande de réalisation des BE est justifiée dans la circulaire de juillet 2009 par le besoin d'améliorer la connaissance des anciens sites miniers et de conforter l'état des lieux environnemental disponible sur chacun d'eux. Cet objectif est en lien direct avec l'effort d'amélioration des connaissances sollicité par le GEP dans son rapport et plus particulièrement dans sa recommandation 3.

Après avoir examiné quelques-uns des documents produits, le GEP souligne l'apport majeur que constitue la réalisation des BE et les nombreux points forts de la démarche retenue par Areva Mines pour conduire l'exercice.

Une amélioration significative de l'inventaire des sites

Même si ce n'était pas l'objectif premier de la démarche, le GEP relève que la réalisation des bilans permet de disposer d'un panorama d'ensemble plus complet des anciens sites miniers d'uranium français.

Le GEP relève ainsi qu'Areva Mines ne s'est pas contenté de dresser un état des lieux des sites connus de l'administration et mentionnés en annexe des arrêtés prescrivant la réalisation des BE, mais a profité de l'occasion pour remettre à jour et éventuellement compléter la liste des anciens sites miniers à partir de l'exploitation de ses archives.

La remise à plat de la connaissance à partir de l'exploitation des archives a permis une amélioration significative de l'inventaire des sites français. Alors que 180 sites étaient mentionnés dans le premier inventaire MIMAUSA en 2004, ce sont près de 250 qui sont aujourd'hui dénombrés.

Le travail effectué a également permis d'identifier neuf sites orphelins et un site sous responsabilité du CEA (le site Les Driots, en Haute-Loire). Cette situation marque une évolution notable du panorama : contrairement à ce qui était jusque-là avancé, Areva Mines n'assume donc pas la responsabilité de l'ensemble des anciens sites miniers d'uranium français.

Un effort d'acquisition des connaissances ciblé sur des lacunes identifiées par le GEP

Le GEP note que les bilans reposent sur des analyses documentaires et des visites de terrain au cours desquelles une attention particulière a été apportée à plusieurs aspects sur lesquels il avait

attiré l'attention dans son rapport. C'est en particulier le cas de la problématique des écoulements des eaux.

La rédaction des BE a conduit Areva Mines à élaborer des schémas d'écoulement des eaux depuis les sites, non seulement pour les rejets canalisés, mais aussi pour les rejets diffus tels que les écoulements de pied de vers. Ces schémas identifient également les cours d'eau potentiellement impactés et les caractéristiques des milieux récepteurs, en mettant en avant les zones potentielles d'accumulation de radioactivité dans les sédiments et les sols (retenues le long des cours d'eau, étangs, zones humides, etc.).

Sur les 250 sites répertoriés, une quarantaine fait l'objet d'une surveillance régulière. Les autres sont, pour certains contrôlés selon des fréquences variables. D'autres étaient pratiquement inconnus des équipes d'Areva Mines. Les visites de terrain ont été l'occasion pour Areva Mines de compléter les données dont il disposait par la réalisation de prélèvements et de mesures ciblées sur les sites les moins bien documentés. Comme pour les écoulements, ce choix illustre la volonté de focaliser l'acquisition de données nouvelles sur les principales lacunes identifiées et de résorber l'hétérogénéité de connaissance des sites soulignée lors des travaux du GEP.

Une consolidation progressive des informations

Le GEP relève que les états des lieux fournis par les BE constituent des référentiels permettant la consolidation et la crédibilisation progressive des connaissances. Les inspections menées par les DREAL et l'ASN ainsi que les contrôles effectués par l'IRSN dans le cadre du programme MIMAUSA se fondent ainsi sur les informations présentées dans les bilans. Ils sont l'occasion de compléter et confirmer les informations données par l'exploitant.

Une difficulté à juger du niveau d'exhaustivité et de la représentativité des informations

Le GEP considère que, si la réalisation des BE constitue une avancée notable, les éléments présentés ne permettent pas de juger du caractère exhaustif et complet de leur contenu. Par exemple :

- ▶ la démarche ayant permis d'identifier de nouveaux sites n'est pas décrite. Il est de ce fait délicat de juger si la "découverte" de nouveaux sites reste possible. Au vu du travail effectué ces dernières années, il est toutefois raisonnable de penser que, si de nouveaux sites venaient s'ajouter aux sites actuellement connus, il ne devrait s'agir que de sites d'importance mineure, tels que ceux associés à des travaux d'exploration ;
- ▶ de manière similaire, il est difficile d'apprécier la pertinence des données relatives aux substances chimiques fournies dans les bilans et de juger des besoins de caractérisation complémentaire. Areva Mines présente en effet des résultats de mesure pour certains sites et certaines substances (mesures de métaux à Bauzot (Saône-et-Loire), mesures de fer, manganèse, aluminium, plomb et cadmium à Bertholène (Aveyron), mesures de nickel, zinc et magnésium sur Les Bondons (Lozère), etc., mais ne justifie ni le choix des sites, ni celui des paramètres analysés. Bien que cela ne soit pas explicitement indiqué dans les BE, Areva Mines a indiqué lors des discussions au sein du GEP, que les données restituées correspondent à celles exigées par les arrêtés préfectoraux en vigueur ;

-
- la représentativité des données sur les eaux serait également à discuter. Compte tenu de l'échéancier de réalisation des bilans, les caractérisations des eaux reposent généralement sur les résultats d'une seule campagne de mesures. Elles ne permettent donc pas d'apprécier l'influence de la saisonnalité des régimes hydrologiques. Certaines mesures ponctuelles nécessiteraient d'être complétées par une nouvelle campagne, de manière à disposer *a minima* de données en hautes et basses eaux.

Des états des lieux méritant un effort d'analyse approfondie et de hiérarchisation des enjeux

Le calendrier serré de réalisation des bilans a contribué à leur donner un caractère "d'état des lieux", établi sur la base des informations disponibles ou faciles à acquérir. Ils présentent un grand nombre d'informations mais l'interprétation en est souvent limitée. Certains aspects auraient pourtant mérité d'être développés. Il peut être ainsi noté que les arrêtés préfectoraux prescrivant la réalisation des bilans prévoyaient explicitement l'analyse de l'évolution des flux rejetés et des concentrations mesurées, ainsi que de l'efficacité des dispositifs de réduction des impacts (couverture, traitement des eaux).

Les seules analyses détaillées présentées dans les bilans environnementaux sont issues d'études spécifiques imposées à Areva Mines par voie réglementaire. C'est le cas, en particulier, pour l'évolution hydrogéochimique du stockage de résidus de Bertholène. Le GEP a noté que l'utilité de compléter ces études ou d'en engager de nouvelles sur d'autres sites n'est pas discutée et, de manière générale, aucun besoin de connaissance particulier n'est identifié en conclusion des bilans.

À l'occasion des réunions de travail du GEP, Areva Mines a précisé que l'identification des besoins d'approfondissement s'intégrait pour lui dans un travail spécifique de hiérarchisation des sites vis-à-vis des impacts et enjeux environnementaux, qu'il prévoyait de mener à l'issue de l'édition de l'ensemble des BE, à partir de fin 2013.

En conclusion

Le GEP constate que :

- **les bilans constituent un progrès important d'établissement d'un état des lieux et répondent bien en cela à la recommandation formulée par le GEP sur la connaissance des sites (recommandation 3) ;**
- **les bilans ne répondent par contre que très partiellement à la recommandation qui lui était liée sur l'effort de compréhension des processus et d'acquisition d'une capacité prédictive des sites (recommandation 4). Pour cet aspect, également abordé au travers de l'analyse des études du PNGMDR, des réponses devraient être fournies par le travail de hiérarchisation qu'Areva Mines a prévu d'engager à l'issue de la réalisation des bilans.**

0 Apport des bilans en termes de surveillance des sites et de l'environnement

L'objectif d'amélioration de la pertinence du dispositif de surveillance des sites miniers est clairement affiché dans la circulaire du 22 juillet 2009 et dans l'arrêté préfectoral type demandant à Areva Mines d'établir des BE. Cet objectif rejoint la recommandation 8 du GEP, relative à l'évolution des dispositifs de surveillance. Toutefois, tel qu'il est formulé, il ne couvre pas explicitement la surveillance des écosystèmes et des habitats, objet de sa recommandation 9.

Le GEP constate que, dans les BE, Areva Mines ne réexamine pas systématiquement la pertinence de son dispositif de surveillance au regard des enjeux et ne propose pas d'évolution des moyens de surveillance, comme le préconisent pourtant les arrêtés préfectoraux.

Ponctuellement, certains bilans identifient cependant des possibilités d'amélioration de la caractérisation des sites.

Par exemple, dans le cas de l'Aveyron, deux compléments ont été proposés :

- ▶ l'ajout d'une mesure de l'énergie alpha potentielle du bruit de fond à Bertholène, qui répond à l'absence de valeur de référence en milieu naturel ;
- ▶ un suivi des concentrations de l'uranium et du radium sur deux cours d'eau collecteurs des rejets de sites, qui fait suite à la mise en évidence de concentrations significatives à l'occasion de la réalisation des bilans.

En conclusion

Le GEP considère que les BE fournissent les informations nécessaires à l'adaptation de la surveillance aux enjeux mais ne poussent pas l'analyse jusqu'à proposer les adaptations nécessaires ou les pistes d'optimisation envisageables.

0 Apport des bilans en termes d'évaluation d'impact

Dans son rapport, le GEP recommande de faire évoluer les modalités d'évaluation de l'impact radiologique et chimique sur les populations et sur les écosystèmes autour des sites miniers (recommandations 5 et 6), ainsi que de développer des outils de surveillance et de veille sanitaire (recommandation 7) dans les zones de radioactivité naturelle importante, telles que les régions uranifères.

Ni la circulaire du 22 juillet 2009, ni l'arrêté préfectoral type n'abordent la possibilité de mise en œuvre d'une surveillance ou d'une veille sanitaire dans les zones de radioactivité naturelle importante. Compte tenu de l'objectif assigné aux BE, cette "omission" n'a en soit rien de surprenant.

En revanche, la question de l'évaluation des impacts est évoquée par l'arrêté préfectoral type, dont l'un des articles prévoit une analyse des principaux impacts chimiques et radiologiques actuels des sites sur l'environnement.

L'impact radiologique sur les populations

Le GEP constate que les évaluations d'impact dosimétrique présentées dans les BE sont limitées aux sites pour lesquels il existe ou existait une exigence réglementaire de surveillance. Le GEP note également que les évaluations présentées reposent sur la méthode utilisée pour évaluer l'impact radiologique des stockages de résidus, sans que celle-ci ne soit d'ailleurs présentée en détail dans les bilans.

Ainsi, le GEP note que, dans les BE, Areva Mines reste sur une démarche d'évaluation d'impact radiologique relativement générique et n'examine l'intérêt de conduire des évaluations qu'au vu d'une exigence réglementaire et non à partir d'une analyse des enjeux associés à chaque situation.

Le GEP a pourtant relevé dans les BE certaines situations qui auraient mérité qu'une telle analyse soit initiée. Par exemple :

- certains bilans mentionnent la réutilisation d'anciens bâtiments industriels implantés sur des sites miniers sans préciser les dispositions prises pour maîtriser les expositions éventuellement associées à ces réutilisations et, en particulier, celles destinées à évaluer les concentrations en radon ;
- des concentrations en uranium et radium importantes dans certains abreuvoirs sont relevées dans le BE de Corrèze. Elles ne sont pourtant accompagnées d'aucun élément permettant d'identifier et éventuellement évaluer les impacts associés.

Toujours à titre d'exemple, le GEP note que la mise en évidence d'anomalies radiologiques ayant conduit à déclencher des actions correctives (retrait de matériau ou mise en place d'une couverture) est mentionnée dans plusieurs BE sans que la démarche ni les critères de décision n'y soient présentés.

L'impact chimique sur les populations

Le GEP constate que les données relatives à l'impact chimique sur les populations sont peu nombreuses dans les BE et que leur interprétation est limitée. Les seules mentionnées sont les mesures de concentration des métaux exigées, sur certains sites, par les arrêtés préfectoraux en vigueur. Areva Mines n'a pas réalisé de mesures complémentaires ni d'évaluation d'impact dans le cadre de la réalisation des BE. Le GEP note, en particulier, l'absence de toute référence à l'impact chimique de l'uranium.

À la décharge d'Areva Mines, la circulaire de 2009 comme les arrêtés préfectoraux demandent d'étudier l'impact radiologique et chimique sans préciser la nature des substances à prendre en compte ni fixer d'attentes particulières.

L'impact écologique

Parmi les BE examinés par le GEP, seul celui portant sur les sites de Lozère présente une information pouvant être rattachée à l'évaluation de l'impact écologique. Dans ce cadre, la qualité écologique du milieu a été évaluée au travers du calcul de l'Indice biologique global normalisé (IBGN) effectué à l'initiative d'Areva Mines sur le site du Cellier, lors d'une campagne de terrain en 2009.

À la lumière des résultats et enseignements de cette campagne, il serait utile d'évaluer l'intérêt d'étendre la démarche à d'autres sites et à d'autres types d'indices écologiques. Au cours des

réunions du GEP, Areva Mines a indiqué que des discussions dans ce sens avaient été engagées dans d'autres départements que la Lozère, sans toutefois aboutir jusque-là à un élargissement de l'utilisation des IBGN pour le suivi des sites.

En conclusion

Le GEP considère que les évaluations d'impact sur l'homme et l'environnement présentées dans les bilans environnementaux ne répondent que très partiellement aux recommandations de son rapport de 2010. Cet aspect mériterait d'être abordé lors de l'étape de hiérarchisation des enjeux et impacts au niveau national qu'Areva Mines a annoncé vouloir engager sur la base du contenu des bilans.

Apport des bilans en termes de robustesse des réaménagements et d'enjeux de long terme

Dans son rapport, le GEP recommande de développer une représentation réaliste de l'évolution à long terme des sites et d'engager une réflexion technique et sociétale sur les solutions susceptibles de renforcer, par une action à court terme, la robustesse des systèmes existants en vue de maîtriser les impacts à long terme ¹².

Le GEP constate que ni la circulaire du 22 juillet 2009 ni l'arrêté préfectoral type n'abordent la notion du long terme autrement que sous l'angle de la réduction des pollutions par les dispositifs déjà mis en place. La mise en œuvre des recommandations relatives au long terme ne relève donc pas des objectifs directs fixés aux BE. Dans les bilans qu'il a examinés, le GEP note qu'Areva Mines fait état des actions déjà entreprises pour prévenir et limiter les risques et, sur certains sites, fait des propositions d'amélioration sans pour autant faire de projection sur le long terme. Areva Mines mentionne simplement à ce sujet l'existence ou l'utilité d'instituer des servitudes.

12 Voir les recommandations 10, 11 et 12 rappelées dans le tableau p. 8.

Apport des bilans en termes d'information et de participation pour une gestion durable

La circulaire du 22 juillet 2009 et l'arrêté préfectoral type précisent les destinataires des bilans environnementaux et demandent le maintien d'un affichage sur les sites sur lesquels une surveillance est en place. Ces dispositions contribuent à renforcer la mise à disposition d'information et la signalisation des sites que préconisait le GEP dans ses recommandations 13 et 14.

À propos de la mise en place d'un affichage sur les sites faisant l'objet d'une surveillance, le GEP souligne l'intérêt de cette disposition et s'interroge sur la nécessité d'étendre cette démarche à d'autres sites, notamment ceux faisant l'objet de servitudes ou ceux délimités par des clôtures pour en interdire l'accès.

Le GEP note que la présentation des BE devant les CLIS et le Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) et leur mise à disposition du public sur le site Internet de certaines DREAL répondent également à ses recommandations. Le GEP considère en effet ces documents comme des éléments essentiels pour assurer une information du public, en complément des données fournies par MIMAUSA.

Il regrette que les rapports ne soient encore que très rarement mis en ligne (annexe 7) et, de ce fait, difficiles à consulter. Les arrêtés préfectoraux prescrivant la réalisation des BE n'étant par ailleurs pas systématiquement disponibles sur les sites Internet des préfetures, l'existence de ces documents n'est elle-même pas évidente à connaître. Le GEP considère que la mise à disposition des BE au travers du portail MIMAUSA contribuerait à pallier ce manque.

Apport des bilans en termes de perspectives institutionnelles et de cadre réglementaire

Dans son rapport, le GEP recommande de définir explicitement les conditions et les étapes de la transition vers un dispositif institutionnel dédié à l'après-mine d'uranium et d'accélérer l'évolution réglementaire pour disposer d'un cadre modernisé et pleinement adapté aux enjeux actuels (recommandations 1 et 2).

Cet objectif d'évolution institutionnelle et réglementaire dépasse à l'évidence l'ambition fixée aux BE.

Le GEP note que, conformément à la demande de la circulaire et de l'arrêté préfectoral type, les bilans dressent un état de la situation réglementaire des différents sites. Cet état des lieux constitue une bonne occasion de faire ressortir les points de faiblesse du dispositif et d'identifier ses besoins d'évolution. Lors de son examen des BE, le GEP a ainsi cherché dans quelle mesure les éléments issus de son propre diagnostic – formalisé dans son rapport de 2010 – étaient repris ou corroborés dans les bilans.

Areva Mines présente systématiquement le cadre législatif et réglementaire général, son évolution, et fournit les données relatives au statut administratif de chaque site. En particulier, Areva Mines présente sous forme synthétique les échéances des titres miniers et l'état des démarches réglementaires d'arrêt des travaux.

À la lecture des BE examinés, le GEP relève certains éléments qui, bien qu'ils ne soient pas présentés sous cet angle, confirment la nécessité de clarifier et faire évoluer le cadre réglementaire.

Ainsi, le GEP constate que certains sites miniers sont rattachés à des titres dont la validité est d'ores et déjà échu. En écho aux recommandations de son rapport de 2010, ce constat renforce la nécessité de clarifier le statut juridique des sites ainsi que les outils réglementaires dont disposent les pouvoirs publics pour prescrire des caractérisations complémentaires ou des actions de réaménagement (en particulier lorsque celles-ci ne sont pas justifiées par l'existence de périls immédiats, du fait de risques de mouvement de terrain par exemple). La complexité de la situation résulte au moins pour partie de l'évolution des exigences réglementaires au cours de l'histoire de l'exploitation minière et du caractère sommaire des exigences en matière d'arrêt d'exploitation en vigueur avant mai 1980.

S'agissant de sites dont le titre minier a déjà atteint l'échéance prévue pour sa validité, le GEP s'interroge ainsi sur la base juridique qui permet au préfet de demander la réalisation d'un bilan environnemental.

La situation du site de Bertholène (Aveyron) soulève elle aussi, d'un point de vue formel, des interrogations. Le site étant rattaché à un titre minier désormais échu, il n'est *a priori* plus réglementé qu'au travers de la réglementation applicable aux installations classées. Cette réglementation encadre naturellement le stockage de résidus présent sur le site mais le GEP s'interroge sur

la manière dont elle permet de couvrir également les verses à stériles et les rejets miniers non directement rattachés au stockage.

Un autre exemple concerne les sites du Puy-de-Dôme. Sur les 15 sites couverts par le BE établi par Areva Mines, 12 ont fait l'objet d'une renonciation ou d'un abandon avant 1980. Sur le site de Rophin, fermé dans le cadre d'une procédure de renonciation (arrêté ministériel du 06/10/1978), la réglementation ICPE a permis, comme dans le cas de Bertholène, de poursuivre la gestion administrative des 30 000 tonnes de résidus stockés sur place. La situation des autres sites mériterait d'être clarifiée.

Le GEP note qu'aucun des divers cas précédents n'est discuté dans les BE qu'il a pu examiner. La seule précision apportée par Areva Mines sur le sujet concerne la possibilité d'activer la police du maire lorsque le code minier n'est plus applicable. Aucune précision n'est toutefois fournie quant aux possibilités concrètes d'intervention que permet ce cadre juridique.

En conclusion

Le GEP éprouve encore une réelle difficulté à avoir une vision claire de la situation administrative, de ses conséquences sur les responsabilités encore portées par Areva Mines et du pouvoir réel des autorités publiques sur chacun des cas particuliers.

Les éléments présentés dans les BE, loin de répondre aux recommandations relatives à l'évolution du cadre réglementaire de la gestion des anciens sites miniers formulées par le GEP tendent plutôt à les conforter.

D'après les éléments qui lui ont été communiqués par la DGPR et l'ASN dans leur courrier (annexe 5), ces différents aspects devaient être traités par un groupe de travail¹³. Faute d'avoir pu disposer d'information sur la mise en place de ce groupe et sur l'état d'avancement de ses travaux, le GEP n'est pas en mesure de porter un jugement sur ces réflexions.

13 Un "groupe de travail doctrine", comprenant des représentants de la DGPR, de l'ASN, des DREAL et des divisions de l'ASN concernées, a été mis en place afin d'établir une doctrine administrative et technique sur la gestion à long terme des sites uranifères et des stockages de résidus miniers.

3.2.4 Les conclusions et les principaux enseignements

Des états des lieux très utiles malgré quelques lacunes ou faiblesses

La démarche engagée avec le premier BDE de la Division minière de la Cruzille et généralisée ensuite dans les BE constitue une avancée significative dans la connaissance partagée des anciens sites miniers d'uranium. Les BE sont des documents élaborés dans un calendrier et selon un format imposés. Ils visent à répondre de façon proportionnée aux enjeux et permettent de disposer d'un état des lieux substantiel sur chaque site concerné.

Ces états des lieux comportent cependant quelques lacunes ou faiblesses qui découlent en partie

du cadre, fixé par l'arrêté préfectoral type, en référence duquel ils ont été élaborés. Cet arrêté introduit en effet plusieurs limites vis-à-vis du champ potentiellement couvert par les BE en regard des recommandations du GEP. Il n'évoque pas la dimension spécifique de la surveillance des écosystèmes, n'appelle pas explicitement à définir d'éventuelles mesures complémentaires de réduction des impacts et ne mentionne pas les actions éventuelles à prendre aujourd'hui pour assurer la sûreté à long terme des sites, ou tout au moins la nécessité de mener une réflexion dans ce domaine.

Par ailleurs, la logique de regroupement qu'introduit l'approche par arrêté préfectoral peut, dans le cas de sites situés à la frontière de départements, s'opposer à une évaluation des impacts selon une logique de bassins versants hydrologiques et de zone impactée, que préconise le GEP. Au cours des discussions, Areva Mines a indiqué que cette difficulté avait été rencontrée pour le site de l'Écarpière et de Bretagne et qu'elle avait pu être levée par le traitement du site concerné dans deux BE distincts (Maine-et-Loire et Loire-Atlantique) dans le premier cas et par la rédaction d'un BE au niveau régional et non départemental dans le second.

L'invitation à analyser les impacts radiologiques et chimiques vis-à-vis de la santé et de l'environnement figurant dans l'arrêté type aurait également gagnée à être associée à des exigences plus précises (la définition des substances chimiques toxiques à prendre en compte en fonction des spécificités de la minéralogie ou des traitements, par exemple).

Au-delà des limites découlant de l'objectif général et du champ fixés par les arrêtés préfectoraux, les BE sont des documents de qualité, riches en informations claires et pertinentes. Ils constituent par conséquent un élément documentaire essentiel pour la connaissance et la caractérisation des sites, pour l'information des acteurs territoriaux et du public, ainsi que pour contribuer au maintien de la mémoire des sites.

Le GEP identifie toutefois des pistes pour améliorer les conditions d'élaboration, d'appropriation et d'utilisation des BE.

Des pistes de progrès pour faire des bilans des référentiels reconnus et partagés

L'utilité d'une implication plus large des acteurs locaux au stade de leur élaboration

En premier lieu, le GEP constate que l'élaboration des BE relève d'un processus à l'évidence bien construit et structuré, basé sur l'exploitation et la consolidation des données détenues par Areva Mines. La qualité de ces données dépend du degré de connaissance des sites et de leur environnement. Il n'est pas uniforme selon l'histoire et le niveau actuel de surveillance de chaque site. Dans certains cas, l'examen des données contenues dans les bilans par des associations locales ou l'IRSN à l'occasion des constats de terrain qu'ils effectuent¹⁴, peuvent ainsi mettre en évidence la nécessité d'apporter certains compléments, voire susciter des critiques. Ces exemples soulignent l'utilité, d'une manière générale, et plus encore dans le cas des sites les moins bien connus, de croiser les informations dont dispose Areva Mines avec les connaissances dont peuvent disposer les acteurs locaux, ainsi qu'avec les données issues des actions de terrain conduites par l'IRSN. En particulier, l'interaction avec les acteurs locaux, représentés au sein des CLIS, constitue à la fois une étape nécessaire à l'amélioration de la qualité des BE et un préalable utile à leur appropriation.

<http://mimausa.irsn.fr> **14**

Des améliorations possibles sur la forme et le contenu

L'utilisation des BE comme support d'information semble également perfectible. Elle l'est d'abord dans la forme, qui répond davantage aux besoins des différents acteurs engagés dans le suivi des sites que du public en général. Ainsi, le GEP remarque, par exemple, que les données spécifiques aux sites se retrouvent diluées au milieu d'informations de portée générale. Regrouper ces informations dans une partie "généralités" détachée dans un tome séparé commun à l'ensemble des bilans, permettrait d'en alléger la lecture. Inversement, certaines figures et illustrations se retrouvent renvoyées en annexes, alors qu'introduites directement dans le corps du texte, elles pourraient faciliter l'accès à une vision d'ensemble synthétique. De même, les données sur les tonnages (minerais et uranium) produits sur chacun des sites devraient figurer dans le corps du rapport.

Au-delà de ces questions de forme, le GEP remarque que les différentes parties des BE se limitent souvent à poser un constat. Elles apportent rarement des éléments de conclusion et de synthèse. Au final, la lecture des bilans ne permet pas d'accéder facilement à une vue d'ensemble et à une hiérarchisation des sites et des enjeux, sur chaque site et globalement. Le caractère essentiellement factuel des documents produits par Areva Mines résulte, pour partie, de la nature et de l'objectif des BE. Le GEP souligne toutefois que les arrêtés prescrivant la réalisation des BE prévoient bien, notamment à propos de la surveillance et de l'impact des sites (voir articles 7 et 8), un travail d'analyse et de synthèse. Areva Mines prévoit d'engager ce travail à l'occasion de la démarche de hiérarchisation des sites qu'elle programme à partir de fin 2013, une fois la rédaction de l'ensemble des BE achevée.

L'intérêt d'une diffusion facilitée et généralisée

La diffusion des BE mériterait également d'être harmonisée et systématisée. Le GEP note que certains bilans sont mis à disposition du public *via* les sites Internet des DREAL concernées. Toutefois, cette information n'est pas toujours facilement accessible et correctement mise en contexte. Cette pratique de diffusion n'est par ailleurs pas systématique. Regrouper l'ensemble des BE sur un site facilement identifiable serait de ce point de vue souhaitable. Ce regroupement serait utile pour permettre à des acteurs nationaux d'accéder aux informations locales, mais également pour permettre aux acteurs locaux de prendre connaissance de la situation des sites qui les concernent mais également de disposer d'une vision d'ensemble. Les données contenues dans les BE constituent de ce point de vue un complément naturel à celles collectées dans le cadre du programme MIMAUSA. Maintenir un lien entre les deux apparaît dès lors souhaitable. La base de données MIMAUSA disposant d'ores et déjà d'un site Internet opérationnel et bénéficiant d'une bonne notoriété, une solution consisterait à rendre accessible les BE depuis celui-ci.

Un potentiel d'utilisation concrète dans la gestion opérationnelle des sites à exploiter

L'utilisation des BE en tant qu'outil opérationnel de gestion des sites s'avère actuellement limitée. Les BE permettent d'identifier les points d'attention sur chaque site et conduisent Areva Mines à proposer des actions correctives là où elle les juge nécessaires. Dans un second temps, ces constats et propositions d'Areva Mines peuvent être enrichis grâce au retour des DREAL (article 3 de l'arrêté préfectoral type) et complétés par des rapports annuels d'Areva Mines (article 4 de l'arrêté préfectoral

type). Les BE constituent donc en principe l'amorce d'un processus itératif visant à améliorer la connaissance des sites et l'amélioration des dispositifs mis en place pour limiter les impacts.

Ce processus ne peut toutefois devenir effectif qu'à condition que les DREAL s'approprient les BE et disposent des moyens de vérification et de suivi. Aujourd'hui, cette appropriation semble hétérogène entre les différentes régions. Le GEP considère que l'utilité des BE en tant qu'outil de gestion opérationnelle et uniformisée des sites passe, d'une part, par un dialogue efficace entre les DREAL, la DGPR, l'ASN et Areva Mines, mais également de l'IRSN et, d'autre part, par un examen de leur contenu et un suivi par les instances de concertation locales.

Des conditions d'actualisation à clarifier

Une question se pose enfin sur la capacité des BE, dans leur conception et dans leur mode de production actuel, à accompagner l'évolution des sites dans la durée. En effet, si des rapports annuels sont bien prévus, l'actualisation des bilans en tant que document de référence consolidé n'est par contre pas *a priori* envisagée.

3.3

L'ANALYSE DES ÉTUDES PNGMDR

3.3.1 Le PNGMDR

L'établissement d'un Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR) résulte de l'application de la loi de programme du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et des déchets radioactifs. Les objectifs du PNGMDR sont plus précisément définis par l'article 6 de cette loi, qui précise qu'il "*dresse le bilan des modes de gestion existants des matières et des déchets radioactifs, recense les besoins prévisibles d'installations d'entreposage ou de stockage, précise les capacités nécessaires pour ces installations et les durées d'entreposage et, pour les déchets radioactifs qui ne font pas encore l'objet d'un mode de gestion définitif, détermine les objectifs à atteindre*". L'article précise également que "*le Plan national organise la mise en œuvre des recherches et études sur la gestion des matières et des déchets radioactifs en fixant des échéances pour la mise en œuvre de nouveaux modes de gestion, la création d'installations ou la modification des installations existantes [...]*".

Le PNGMDR constitue ainsi le cadre naturel pour inscrire et programmer les études et actions relatives à la gestion de l'ensemble des déchets radioactifs, quelles qu'en soient l'origine et les caractéristiques. C'est à ce titre qu'il a, depuis sa première édition en 2007, couvert la question particulière des résidus de traitement des minerais d'uranium et de leur stockage.

Le PNGMDR est élaboré et mis à jour selon une fréquence triennale, sous la responsabilité conjointe de l'ASN et du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE/DGEC). Le premier plan, publié en 2007, couvre la période 2007-2009. Il a été suivi en 2010 par un deuxième, le PNGMDR 2010-2012, et tout récemment par un troisième, le PNGMDR 2013-2015. Les actions définies par chaque Plan sont transcrites en obligations réglementaires par un décret, éventuellement

complété par des arrêtés spécifiques. L'avancée des actions est suivie par un groupe de travail copiloté par l'ASN et la DGEC, auquel sont associés les administrations et exploitants concernés ainsi que des associations et des organismes techniques compétents. La DGPR, Areva Mines, l'IRSN, l'Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'Ouest (ACRO), le Groupement de scientifiques pour l'information sur l'énergie nucléaire (GSIEN), sont ainsi représentés au sein de ce groupe et du GEP lui-même. Certaines études remises dans le cadre du PNGMDR sont soumises à l'avis de l'ASN, qui peut elle-même demander à l'IRSN d'en effectuer un examen technique.

Pour ce qui concerne le domaine d'intérêt du GEP – à savoir les anciens sites miniers d'uranium – le PNGMDR 2007-2009 demandait à Areva Mines d'engager une première série d'études centrées sur les enjeux liés à la gestion à long terme des stockages de résidus miniers. Ces études, prévues par l'article 10 du décret n° 2008-387, ont donné lieu à la remise de documents qui ont été analysés par l'IRSN¹⁵ et ont fait l'objet d'un avis de l'ASN aux ministres concernés¹⁶. Les documents remis par Areva Mines consistaient en deux rapports relatifs, pour le premier, à la caractérisation géochimique des résidus et pour le second, à la tenue à long terme des digues ainsi qu'en une série de notes traitant de l'impact dosimétrique à long terme des stockages de résidus et proposant une première évaluation sur neuf des 17 stockages¹⁷.

Sur la base de l'analyse de l'IRSN et de l'avis de l'ASN, des compléments d'études ont été introduits dans le PNGMDR 2010-2012 afin d'approfondir certaines questions relatives à la gestion à long terme des résidus miniers. Ce deuxième plan a parallèlement élargi le domaine couvert au-delà des questions directement liées aux stockages de résidus, en introduisant des demandes relatives à la gestion des stériles ou à la qualité et au traitement des rejets d'eaux en provenance des anciens sites d'exploitation. Les demandes du PNGMDR 2010-2012, au moins partiellement reprises dans le décret n° 2012-542 et l'arrêté du 23 avril 2012, ont conduit Areva Mines à livrer début 2012 plusieurs documents. Ces documents ont été soumis à l'analyse critique de l'IRSN¹⁸ et ont donné lieu à un avis de l'ASN au gouvernement¹⁹.

Les huit documents remis par Areva Mines début 2012 concernent :

- ▶ pour quatre d'entre eux, **l'évaluation de l'impact à long terme des stockages de résidus**. Il s'agit plus précisément :
 - ⇨ d'une note présentant une comparaison entre les résultats issus des modèles utilisés pour évaluer l'impact dosimétrique des stockages et les mesures de surveillance sur les sites ;
 - ⇨ d'une note comparant le code de transfert atmosphérique du radon utilisé par Areva Mines pour ses évaluations d'impact avec un code international ;
 - ⇨ d'une note présentant les évolutions apportées par Areva Mines à sa modélisation du transfert et de l'accumulation du radon dans une habitation supposée construite sur un stockage ou des stériles ;
 - ⇨ d'une note présentant la démarche d'évaluation de la tenue à long terme des digues constitutives de certains stockages ;
- ▶ pour deux autres, **le traitement des eaux rejetées par les sites miniers**. Les documents concernés correspondent plus précisément :
 - ⇨ à un bilan des méthodes de traitement actuelles et des procédés alternatifs envisageables ;
 - ⇨ à une évaluation de l'impact sur l'homme et les écosystèmes des rejets radioactifs et chimiques ;

¹⁵ Voir l'avis IRSN du 12 juin 2009 publié le 25/09/2009 consultable sur www.irsn.fr

¹⁶ Voir l'avis ASN du 25 août 2009 consultable sur www.asn.fr

¹⁷ L'essentiel de ces résidus est stocké aujourd'hui dans 17 ouvrages répartis sur 16 sites.

¹⁸ Voir l'avis IRSN du 16 juillet 2012 publié le 03/12/2009 consultable sur www.irsn.fr

¹⁹ Voir l'avis ASN du 11 octobre 2012 consultable sur www.asn.fr

► pour les deux dernières, **les impacts associés aux stériles** :

- ◻ dans le cas de leur réutilisation dans le domaine public ;
- ◻ dans le cas de leur maintien sur les sites sous forme de verses.

Le PNGMDR 2010-2012 prévoyait trois autres études relatives, respectivement à l'évolution des résidus, à la lixiviation des verses à stériles et au lien entre qualité des rejets et marquage des sédiments. La date de remise des rapports correspondants, initialement fixée à fin 2012, a été décalée à mi-2013. La demande relative à la dernière étude, finalement reprise par le PNGMDR 2013-2015, est attendue pour la fin 2013.

Il est à noter que, si le GEP a eu connaissance des trois plans publiés depuis 2007, compte tenu du calendrier de ses travaux, il n'a été en mesure de tenir compte dans ses réflexions que du contenu des deux premiers.

3.3.2 Le lien avec les travaux du GEP

Le lien entre les travaux du GEP et le PNGMDR a été évoqué dès la remise du rapport du groupe en septembre 2010. Le dossier de presse établi par l'ASN et la DGPR et le communiqué diffusé par l'ASN à cette occasion annoncent ainsi l'élaboration d'un plan d'action pour la mise en œuvre des recommandations émises par le GEP et précisent qu'un suivi de l'avancement de ces actions sera effectué par le groupe de travail du PNGMDR ²⁰.

En pratique, les réflexions issues du GEP sont explicitement mentionnées dans la version 2010-2012 du Plan et plusieurs des actions qu'il prévoit s'inscrivent dans le prolongement direct de ses recommandations. Ce lien de parenté peut sembler surprenant si l'on tient compte de l'antériorité du Plan par rapport à la parution du rapport du groupe. De la même manière que, pour la circulaire DGPR-ASN de juillet 2009 relative à la gestion des anciennes mines d'uranium, le lien de parenté s'explique par les échanges réguliers (au travers de la participation aux réunions et de la remise de trois rapports d'étape) entre le GEP et les pouvoirs publics (DGPR et ASN) tout au long de ses travaux.

Il est finalement possible de considérer que l'élargissement du périmètre du PNGMDR, au-delà des seuls stockages de résidus, constaté à partir de la deuxième édition du Plan, résulte directement de la volonté de couvrir plus largement les actions engagées sur la thématique des sites miniers d'uranium, en lien avec les travaux du GEP, au travers de cet outil de programmation et de suivi.

3.3.3 La démarche adoptée

Compte tenu du lien particulier entre le PNGMDR et le travail du GEP évoqué ci-avant, il est apparu naturel au groupe de prendre en compte le résultat des actions prévues par le Plan comme l'un des éléments d'appréciation des avancées enregistrées au cours des dernières années. Les études remises par Areva Mines début 2012 ont ainsi été examinées au regard des recommandations du GEP. En complément, le GEP s'est également interrogé sur la pertinence du cadre proposé

Le dossier de presse ²⁰
et le communiqué
sont consultables
sur le site du GEP :
www.gep-nucleaire.org

par le PNGMDR pour assurer la programmation, le pilotage et le suivi de la gestion des anciens sites miniers d'uranium. Les éléments correspondants sont présentés en conclusion du présent chapitre.

Afin de conduire son analyse, le GEP a demandé au MEDDE et à l'ASN d'avoir officiellement accès aux études remises par Areva Mines début 2012 et a pu en disposer le 5 avril 2012. Pour compléter sa propre lecture des documents, le GEP a également pu disposer de l'avis technique remis par l'IRSN début juillet 2012 ²¹.

Les thèmes abordés par les études prévues au PNGMDR peuvent être directement reliés aux recommandations du GEP relatives à la prise en compte des exigences de long terme ²², à l'amélioration des connaissances et à la poursuite des actions d'études et recherches ²³ ainsi qu'au renforcement de la pertinence des évaluations d'impact ²⁴. C'est donc naturellement sur ces recommandations que le groupe a focalisé son attention pour juger de l'apport des études remises par Areva Mines. Bien que plus indirect, le lien avec les recommandations relatives à la réglementation ²⁵ et à la surveillance ²⁶ a également été examiné.

Le GEP a complété son analyse en s'interrogeant sur la manière dont le dispositif proposé par le PNGMDR pouvait répondre à ses recommandations relatives à l'information et à la participation ainsi qu'à celles relatives à la rénovation et la clarification du cadre institutionnel. Ce point particulier de l'analyse a été facilité par le fait que des membres du GEP, également membres du PNGMDR, disposaient d'une connaissance précise du contenu des plans successifs, de leur processus d'élaboration et avaient participé aux discussions ayant accompagné le suivi des actions.

3.3.4

La synthèse des éléments issus de l'analyse des études PNGMDR

Apport des études PNGMDR en termes de robustesse des réaménagements et d'enjeux de long terme

L'établissement d'un cadre pour la gestion durable des matières et des déchets radioactifs constitue un objectif à part entière du PNGMDR. Les enjeux de long terme occupent de ce fait une place centrale dans les actions inscrites dans les Plans successifs. C'est indéniablement le cas pour les études demandées à Areva Mines par le PNGMDR 2007-2009 et cela reste en grande partie vrai pour celles prévues par le PNGMDR 2010-2012.

Les études relatives à la tenue des digues, à l'efficacité des dispositifs – actifs et passifs – de traitement des eaux ou à l'impact des versées pour divers scénarios d'usage des sites renvoient ainsi directement à la question de la robustesse des réaménagements abordée par le GEP dans ses recommandations 10, 11 et 12. Ces recommandations visent respectivement, le développement d'une représentation réaliste de l'évolution à long terme des sites, la mise en place d'une réflexion technique et sociétale associant l'ensemble des acteurs et reposant sur une évaluation des différentes alternatives et enfin l'établissement d'un processus de décision permettant de mettre en œuvre à court terme des options de gestion du long terme.

Le GEP note que les recommandations de nature technique (recommandations 10 et 11) trouvent des réponses concrètes dans plusieurs des études remises par Areva Mines.

²¹ Les rapports d'études ainsi que les avis de l'IRSN et de l'ASN sont accessibles sur le site du GEP : www.gep-nucleaire.org

²² Voir les recommandations 10, 11 et 12 rappelées dans le tableau p. 8.

²³ Voir les recommandations 3 et 4 rappelées dans le tableau p. 8.

²⁴ Voir les recommandations 5 et 6 rappelées dans le tableau p. 8.

²⁵ Voir la recommandation 2 rappelée dans le tableau p. 8.

²⁶ Voir les recommandations 8 et 9 rappelées dans le tableau p. 8.

Le traitement des eaux

Les rapports relatifs au traitement des eaux identifient différentes alternatives envisageables pour la gestion à long terme des eaux rejetées par les sites miniers et ouvrent la voie à une analyse multicritère telle que recommandée par le GEP. L'analyse proposée par Areva Mines discute ainsi de l'intérêt respectif des différentes techniques de traitement envisageables du point de vue de leur efficacité et du respect des limites réglementaires, mais aborde également la question des contraintes de maintenance et de gestion des déchets, et des impacts sur l'homme et les écosystèmes.

Le GEP considère toutefois que la démarche n'est pas encore suffisamment aboutie pour permettre de définir les modes de gestion les plus adaptés sur le long terme. Les études produites par Areva Mines conduisent en effet à souligner les atouts importants des techniques de traitement chimique sur le plan de l'efficacité et de la fiabilité, sans proposer en parallèle une analyse détaillée des contraintes de maintenance et de gestion des déchets auxquelles elles sont associées et des avantages que pourraient procurer les techniques alternatives de ce point de vue. Les conclusions issues des études ne précisent par ailleurs pas la manière dont les résultats des évaluations d'impact pourraient être pris en compte dans la définition d'une stratégie d'évolution des techniques de traitement. L'impact potentiellement significatif des substances chimiques associées aux techniques de traitement actuelles (baryum, aluminium) sur les écosystèmes mériterait ainsi une attention particulière. Enfin, le GEP souligne qu'il manque à l'analyse des éléments sur les évolutions naturelles de la radioactivité des eaux rejetées. Comme évoqué dans le rapport et les recommandations du GEP, la connaissance des mécanismes déterminant la modification de l'impact des sites dans le temps et la représentation réaliste de leur évolution à long terme sont essentielles pour définir les modes de gestion les plus adaptés. En l'occurrence, connaître sur chacun des sites les perspectives d'amélioration naturelle de la qualité des eaux constitue un élément déterminant pour choisir une stratégie de traitement tenant compte, en particulier, des enjeux de long terme.

L'évaluation de la stabilité des digues

Les études relatives à l'évaluation de la stabilité des digues remises par Areva Mines en 2012 viennent compléter les études inscrites dans le PNGMDR 2007-2009 sur le sujet. Elles visent plus particulièrement à proposer une démarche et des critères d'évaluation tenant compte d'une exigence de tenue des ouvrages sur une très longue période de temps. Cette exigence a conduit Areva Mines à proposer une adaptation des démarches mises en œuvre pour des installations plus conventionnelles en majorant les niveaux d'aléa pris en compte et en retenant des scénarios représentatifs des dégradations des ouvrages consécutives à l'arrêt de la maintenance et au dysfonctionnement des drains aménagés dans le corps des digues, par exemple. Les évaluations proposées reposent par ailleurs sur l'identification des différents mécanismes en jeu et doivent ainsi tenir compte, en particulier, des mécanismes d'érosion interne et de liquéfaction.

De la même manière que pour les études relatives au traitement des eaux, les études sur les digues répondent bien aux recommandations du GEP, destinées à renforcer la robustesse des réaménagements sur le long terme. Elles proposent des bases d'évaluation qui devront maintenant être formalisées officiellement puis mises en œuvre sur chaque site concerné.

Les verses à stériles

Un troisième aspect abordé par les études produites par Areva Mines renvoie aux enjeux de robustesse des réaménagements à long terme : il s'agit de la question des verses à stériles. Le rapport remis à ce sujet se limite en pratique à une évaluation de l'impact radiologique sanitaire associé à la présence de ces verses sur les sites. L'évaluation repose sur des scénarios génériques d'exposition et un jeu d'hypothèses moyennes, notamment pour les teneurs en uranium. Les conclusions du rapport laissent implicitement entendre que la présence de ces stériles ne soulève pas d'enjeux de long terme.

Le contenu de cette étude, calé sur une demande du PNGMDR, ne répond que très partiellement aux orientations formulées par le GEP qui souhaitait une meilleure prise en compte des enjeux de long terme. À propos des stériles, le rapport du GEP insistait principalement sur le risque particulier lié à l'utilisation des matériaux des verses en soubassement de bâtiments, cette situation pouvant conduire à des expositions élevées du fait de l'accumulation du radon à des niveaux de concentration importants. L'existence d'exemples concrets permet d'apprécier ce risque sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à une évaluation générique. Le rapport du GEP insistait dès lors davantage sur la question de la maîtrise des usages et sur l'identification des situations les plus à risque.

Le rapport du GEP s'interrogeait par exemple sur la présence de stériles présentant des teneurs élevées en uranium sur certains sites (tas de minerais pauvres en particulier) et, dans la mesure où cette présence était avérée, préconisait d'étudier la possibilité de leur reprise et de leur regroupement sur des sites sur lesquels une maîtrise des usages pouvait être plus facilement organisée. Dans une logique de comparaison des stratégies envisageables pour la maîtrise des risques sur le long terme, le GEP s'interrogeait enfin sur la possibilité d'une réutilisation maîtrisée des stériles présents sur certains sites en tant que remblais routiers, par exemple ²⁷. Ces différentes questions pourraient constituer un thème d'intérêt pour le PNGMDR ; elles correspondraient en tout cas davantage aux orientations préconisées par le GEP sur le sujet que l'évaluation d'impact générique produite en 2012.

27 Voir le rapport GEP 2010, p. 156.

L'efficacité des couvertures des stockages de résidus

Le GEP note enfin que d'autres demandes en lien avec ses recommandations sur la robustesse à long terme figuraient dans le PNGMDR 2010-2012. Il s'agit essentiellement des demandes relatives à l'efficacité des couvertures des stockages de résidus et aux possibilités de leur renforcement, qui concernent l'ensemble des sites de stockage. Un enjeu particulier concerne le site des Bois-Noirs sur lequel la mise en place d'une couverture solide est proposée pour remplacer la lame d'eau recouvrant actuellement les résidus. Ces demandes n'ont pas donné lieu à la remise de rapport au titre du PNGMDR 2010-2012 et n'ont donc pas été prises en compte dans l'analyse effectuée par le GEP. Les questions correspondantes présentent un fort intérêt vis-à-vis des enjeux de réaménagement à long terme et les réponses apportées pourraient constituer un éclairage complémentaire intéressant pour juger de la mise en œuvre des recommandations du GEP. Dans le cas du projet de réaménagement du site des Bois-Noirs, le lien entre les aspects techniques et les aspects sociétaux, ainsi que les modalités d'implication des acteurs locaux dans le processus de choix des options techniques et de prise de décision présentent du point de vue du GEP un enjeu clé. L'importance de ce lien faisait d'ailleurs l'objet d'une recommandation spécifique (recommandation 11).

Apport des études PNGMDR en termes de connaissance des sites, d'études et de recherches

Les recommandations du GEP en matière de connaissance des sites, d'études et de recherches couvrent en pratique deux objectifs distincts. Le premier vise le recensement et la caractérisation exhaustive des sites, le second la compréhension des processus et l'acquisition d'une capacité prédictive de l'évolution de leurs impacts ²⁸.

Voir respectivement les recommandations 3 et 4 rappelées dans le tableau p. 8.

Des études focalisées sur la compréhension des processus mais qui soulignent quelques lacunes de caractérisation des sites

Dans l'éventail des actions mises en place pour encadrer les anciens sites miniers d'uranium, celles relatives au recensement et à la caractérisation des sites (voir en particulier les bilans environnementaux (BE) – dont une analyse est proposée au chapitre 3.1 –, le programme MIMAUSA ou la campagne de recensement des lieux d'utilisation de stériles) sont pour l'essentiel définies dans la circulaire de juillet 2009. Au travers de ses éditions 2007-2009 et 2010-2012, le PNGMDR a jusque-là préférentiellement abordé des questions plus génériques liées à des besoins de compréhension des processus et de capacité de prédiction. C'est donc vis-à-vis de ce second objectif qu'il convient d'apprécier l'apport des études remises par Areva Mines.

En préalable, le GEP note que, bien qu'elles ne visent pas directement un objectif de caractérisation des sites, les études sont l'occasion de mettre en lumière certaines lacunes. C'est le cas pour l'étude relative au traitement des eaux, qui conduit Areva Mines à conclure à l'insuffisance des données de caractérisation chimique des cours d'eau. C'est également le cas pour l'étude sur la stabilité des digues, qui pointe le besoin d'une meilleure connaissance des caractéristiques géotechniques de certains ouvrages pour juger de leur tenue pour les sollicitations extrêmes envisagées.

Des questions clés bien identifiées dans le PNGMDR mais partiellement couvertes par les études remises en 2012

Dans ses recommandations, le GEP précise certains processus et questions clés vis-à-vis desquels il juge nécessaire de définir une stratégie d'études et recherches. Il s'agit des processus et questions liés à l'accumulation de radioactivité dans les sédiments, à l'évolution des résidus, au fonctionnement hydraulique et hydro-chimique des sites miniers (en particulier en présence de multiples sources de pollution des eaux), à l'exhalation et au transfert du radon, ou encore au risque sur les écosystèmes associé aux substances chimiques rejetées par les sites.

Le GEP note que les études prévues par le PNGMDR 2010-2012 couvrent au moins partiellement les divers aspects précédents. Les études scientifiques relatives à la caractérisation des résidus, la modélisation hydrogéochemique des stockages, la lixiviation des verses ou la prédiction des concentrations dans les sédiments à partir des caractéristiques des rejets n'étaient pas disponibles fin 2012. Le GEP ne peut donc se prononcer sur leur adéquation à ses recommandations.

S'agissant des études remises en 2012, le GEP note qu'elles couvrent principalement la question du risque aux écosystèmes et celle de l'exhalation et du transfert du radon. L'étude relative au traitement des eaux aurait justifié que la question de l'évolution des caractéristiques des rejets (en lien avec le rétablissement des équilibres géochimiques) soit également couverte mais, comme

évoqué précédemment, cet aspect manque à l'analyse proposée par Areva Mines. Au cours des échanges dans le cadre du GEP, Areva Mines a précisé que des actions étaient engagées sur le sujet mais que leur aboutissement ne pourrait intervenir avant plusieurs années.

Le radon

Pour ce qui concerne le radon, les éléments produits par Areva Mines consistent, d'une part, en une intercomparaison de codes de transfert atmosphérique et, d'autre part, en l'adaptation des hypothèses de calcul utilisées pour évaluer les concentrations dans un bâtiment. En regard des ambitions fixées par les recommandations du GEP, la contribution de ces études reste très modeste. L'approche essentiellement fondée sur la mise en œuvre de codes de calcul apparaît en effet fragile en l'absence d'une validation à l'aide de données expérimentales. L'étude proposant une comparaison entre données de surveillance et résultats de modélisation aurait pu constituer un premier pas dans ce sens. Elle a toutefois été conduite de manière trop sommaire à ce stade pour aboutir à des enseignements exploitables.

Le risque aux écosystèmes

Pour ce qui concerne le risque aux écosystèmes, des éléments d'appréciation sont fournis par Areva Mines dans les rapports relatifs à l'impact des rejets des stations de traitement des eaux. Le GEP souligne l'intérêt que présentent ces éléments pour définir une stratégie d'évolution des dispositifs de traitement des eaux. Il relève toutefois que des lacunes de connaissance importantes limitent la portée des résultats produits. L'existence de ces lacunes souligne la nécessité de poursuivre un effort de recherche sur l'évaluation du risque aux écosystèmes des substances rejetées par les sites, comme il l'a recommandé dans son rapport.

Pour ce qui concerne le risque aux écosystèmes liés plus particulièrement à l'uranium, l'effort de recherche correspondant est porté par l'IRSN et dans une moindre mesure par Areva Mines. Les travaux importants conduits au cours des dernières années par l'IRSN se poursuivent actuellement à la demande de la DGPR. Leur état d'avancement a fait l'objet d'une présentation lors d'une réunion plénière du GEP. Au cours de cette réunion, Areva Mines a détaillé les actions d'études et recherches qu'elle a elle-même engagées en dehors du cadre du PNGMDR pour caractériser l'impact de ses sites sur l'environnement (voir chapitre 3.3). Cet exemple illustre la pertinence de la recommandation du GEP visant à stimuler un effort de recherche au-delà des actions conduites par Areva Mines et à mobiliser des capacités de recherche au sein des divers organismes concernés. Cette préoccupation en matière de recherche scientifique n'est pas actuellement traitée au sein du PNGMDR, ce qui conduit le GEP à s'interroger sur le périmètre couvert par ce Plan dans ce domaine.

0 Apport des études PNGMDR en termes d'évaluation d'impact

Les recommandations formulées par le GEP en matière d'évaluation d'impact visent l'évolution des méthodes d'évaluation dosimétrique vers plus de réalisme²⁹, la prise en compte de l'impact chimique sur l'homme et des impacts chimiques et radiologiques sur les écosystèmes³⁰, et enfin, le développement d'outils de surveillance et de veille sanitaire³¹.

29 Voir la recommandation 5 rappelée dans le tableau p. 8.

30 Voir la recommandation 6 rappelée dans le tableau p. 8.

31 Voir la recommandation 7 rappelée dans le tableau p. 8.

Les méthodes d'évaluation dosimétrique

En matière d'impact radiologique, le GEP note que les études remises par Areva Mines ne marquent pas d'évolution particulière dans le sens de ses recommandations. Les évaluations dosimétriques conduites pour apprécier les expositions liées à la réutilisation de stériles dans le domaine public ou au maintien des verses à stériles sur les sites reposent ainsi sur la sélection de scénarios très génériques³² et un jeu de valeurs moyennes. Juger de la manière dont les situations décrites couvrent la diversité des situations rencontrées sur le terrain reste à ce stade une difficulté majeure. Dans le cas de la réutilisation des stériles dans le domaine public, le programme de recensement actuellement en cours permettrait pourtant de disposer de données réelles qu'il serait intéressant d'exploiter. Dans cet esprit, le GEP souligne l'intérêt de la comparaison entre données de surveillance et données de modélisation, demandée par le PNGMDR. Comme évoqué précédemment, sa mise en œuvre est toutefois restée très sommaire et Areva Mines n'en a tiré aucun enseignement réel.

Les scénarios retenus s'inspirent de la méthodologie appliquée par Areva Mines en 2007 pour l'évaluation de l'impact à long terme des stockages, de la circulaire de 1999 et du guide IPSN de 2001.

Mettre les outils de modélisation à l'épreuve des observations de terrain est, selon le GEP, une condition indispensable pour progresser vers des évaluations d'impact réalistes. Cette exigence est tout particulièrement vraie pour le calcul de dose liée à l'inhalation de radon. Le GEP acte à ce sujet de l'amélioration apportée à la modélisation du transfert et de l'accumulation du radon dans les bâtiments, et de l'augmentation sensible des doses à laquelle elle conduit. Il considère toutefois que la pertinence des résultats obtenus nécessite encore d'être vérifiée sur la base d'éléments de comparaison issus d'exemples concrets.

L'impact chimique sur l'homme et les impacts chimiques et radiologiques sur les écosystèmes

Le GEP note que les études produites par Areva Mines sur l'impact des rejets, en lien avec la problématique du traitement des eaux, marquent une avancée dans la mise en application concrète de ses recommandations. Ces études proposent en particulier une évaluation de l'impact radiologique sur les écosystèmes. Pour cette évaluation, Areva Mines fait explicitement référence aux travaux du GEP et propose une application de la méthode Erica sur deux sites en supposant l'arrêt du traitement.

Concernant l'impact chimique sur les écosystèmes, Areva Mines présente également des éléments de réflexion, essentiellement basés sur l'existence de valeurs de référence s'apparentant à des normes de qualité environnementale (NQE) sans réellement conduire d'évaluation.

Concernant les impacts chimiques sur l'homme, Areva Mines propose une évaluation réalisée selon une méthodologie reconnue. Celle-ci permet de disposer d'une évaluation de l'impact des principaux éléments rejetés par les sites, comme l'uranium et le baryum³³ pour les conditions actuelles de traitement des eaux. Elle ne couvre par contre pas l'impact chimique des rejets d'uranium dans l'hypothèse d'un arrêt des traitements.

La surveillance et la veille sanitaire

S'agissant de la surveillance et de la veille sanitaire, les recommandations du GEP visaient l'adaptation des politiques de santé publique dans les régions concernées par l'exploitation de l'uranium afin de tenir compte des expositions élevées aux rayonnements ionisants d'origine

Le baryum est présent dans les rejets du fait de son utilisation en tant que réactif dans les procédés de traitement des eaux.

naturelle qui leur sont généralement associées. Ces enjeux de santé publique sortent à l'évidence des questions que le PNGMDR a vocation à couvrir et ne sont logiquement pas abordés dans les études examinées par le GEP.

Apport des études PNGMDR en termes de surveillance des sites et de l'environnement

Les recommandations du GEP en matière de surveillance visent, d'une part, l'optimisation des dispositifs existants et leur meilleure adaptation aux enjeux³⁴ et, d'autre part, la mise en place d'une surveillance des écosystèmes. Ces aspects ne font pas l'objet des champs couverts par les études remises par Areva Mines début 2012. L'examen de ces études conduit toutefois le GEP à exprimer deux commentaires.

34 Voir la recommandation 8 rappelée dans le tableau p. 8.

En premier lieu, le GEP note que les études relatives aux traitements des eaux mettent en évidence la contribution potentiellement significative des substances chimiques à l'impact global des anciens sites miniers et ne permettent pas d'écarter l'existence d'un impact de ces substances sur les écosystèmes. Ce constat justifie pour le GEP l'utilité de renforcer la surveillance des substances chimiques et de poursuivre la réflexion sur la surveillance des écosystèmes comme le prévoyait, ses recommandations.

Le GEP note par ailleurs que l'étude comparative entre données mesurées et résultats de modélisation remise dans le cadre du PNGMDR conforte la pertinence d'engager une réflexion sur l'optimisation de la surveillance. Les résultats de modélisation montrent ainsi clairement que l'exposition externe mesurée sur la plupart des stations de surveillance reçoit une contribution totalement négligeable en provenance des stockages eux-mêmes, compte tenu des distances concernées. Maintenir des mesures de débit de dose gamma apparaît dans ce cas superflu. *A contrario*, comme l'indique l'avis de l'IRSN, la modélisation du transfert du radon suggère que les niveaux d'énergie alpha potentielle (EAP) mesurés depuis certaines stations de surveillance peuvent être raisonnablement attribués à l'impact des stockages ; pour d'autres stations, la vraisemblance d'une influence significative peut être au contraire exclue.

Apport des études PNGMDR en termes de perspectives institutionnelles et de cadre réglementaire

En complément des recommandations techniques évoquées précédemment, le rapport GEP appelle à rénover et clarifier le cadre institutionnel et réglementaire de la gestion des anciens sites miniers d'uranium.

S'agissant du cadre institutionnel³⁵, le GEP recommande notamment de préciser les processus et les échéances du transfert de responsabilité des sites actuellement gérés par Areva Mines vers les pouvoirs publics, en identifiant l'entité qui en aura la charge et, préalablement à ce transfert, d'en définir avec précision les conditions opérationnelles. Il souligne pour cela l'importance de lier pleinement les composantes minière et radiologique du dossier.

35 Voir la recommandation 1 rappelée dans le tableau p. 8.

S'agissant du cadre réglementaire³⁶, le GEP recommande de réviser la réglementation minière pour y intégrer les dispositions générales applicables dans le domaine de la radioprotection et de la protection de l'environnement mais également pour rendre plus lisible et opérationnelle l'articulation des polices applicables sur les sites. Il appelle, en complément, à l'harmonisation des prescriptions entre les sites.

36 Voir la recommandation 2 rappelée dans le tableau p. 8.

Les rapports remis dans le cadre du PNGMDR visent à aborder des questions techniques et aucun n'a à l'évidence vocation à répondre aux recommandations précédentes. Leur analyse conduit toutefois à faire ressortir certains points qu'il est possible de mettre en relation avec les orientations préconisées par le GEP.

Les normes et les réglementations

Les études relatives au traitement des eaux mettent ainsi en exergue le besoin de compléter la réglementation en fixant des exigences en matière de protection de l'environnement pour l'ensemble des substances présentes dans les rejets des sites. L'établissement de critères de protection des écosystèmes pour l'uranium, le baryum ou l'aluminium apparaît ainsi comme un élément important pour définir une stratégie d'évolution des techniques de traitement.

La contribution importante de l'exposition au radon dans les évaluations d'impact justifie d'anticiper dès maintenant les évolutions réglementaires qui découleront de la révision à la hausse du risque associé à ce radionucléide par les instances internationales compétentes (UNSCEAR ³⁷, CIPR ³⁸, OMS ³⁹, AIEA ⁴⁰ et Commission européenne ⁴¹). Ces évolutions conduiront à une réévaluation à la hausse des doses calculées.

Les référentiels techniques

Du fait de la dimension nationale du PNGMDR, les études initiées dans ce cadre peuvent contribuer à la définition de référentiels homogènes applicables à l'ensemble des sites et stockages. C'est plus particulièrement le cas pour l'évaluation de la stabilité des digues.

Les études successives produites par Areva Mines sur le sujet posent en effet les bases de ce qui pourrait prochainement devenir le référentiel applicable au niveau national pour déterminer les niveaux d'aléa à retenir et les méthodes d'évaluation à suivre pour vérifier la tenue des ouvrages.

Le processus d'harmonisation permis par le PNGMDR satisfait, dans son principe, aux recommandations émises par le GEP. Le GEP s'interroge toutefois sur la manière dont les DREAL, qui seront en charge de contrôler la mise en œuvre des référentiels, sont (ou pourront être) associées à la démarche.

La programmation et la perspective institutionnelle

Le GEP note que le PNGMDR présente également l'intérêt d'inscrire la démarche de gestion des sites dans le temps, et de définir et programmer clairement les actions à mener. Le PNGMDR contribue en cela à donner une perspective institutionnelle dont le GEP avait souligné l'importance dans ses recommandations.

Il manque toutefois à cette perspective un élément clé : la définition du processus de transfert de responsabilité des sites vers l'État et la désignation de l'entité qui en assurera la charge. Cet élément reste une attente forte du GEP, notamment de sa composante associative.

La composante minière du dossier sortant du périmètre de compétence du PNGMDR, il est légitime de considérer que cet aspect n'a pas vocation à être abordé dans ce cadre pour ce qui concerne la plupart des sites. Le GEP souligne toutefois que les stockages de résidus sont des installations de déchets radioactifs à part entière, dont il revient au PNGMDR de définir les conditions de gestion au-delà des prochaines années. Définir pour cela les acteurs qui en auront la charge apparaît alors

³⁷ UNSCEAR 2009, UNSCEAR 2006 Report. Annex E. Sources-to-Effects Assessment for Radon in Homes and Workplaces. United Nations, New York.

³⁸ ICRP, 2010. Lung Cancer Risk from Radon and Progeny and Statement on Radon; ICRP Publication 115, Ann. ICRP 40(1).

³⁹ World Health Organization, 2009. WHO Handbook on Indoor Radon - A Public Health Perspective. WHO Press, Geneva.

⁴⁰ Révision en cours des Basic Safety Standards.

⁴¹ Révision en cours de la directive fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants.

naturel. Trouver les moyens de les associer dès que possible aux réflexions et travaux menés par Areva Mines (à propos des digues et du traitement des eaux notamment) serait souhaitable.

3.3.5 Les conclusions et les principaux enseignements

Au travers de l'analyse des études remises par Areva Mines en application du PNGMDR 2010-2012, le GEP a d'abord cherché à apprécier la manière dont les questionnements et recommandations formulés dans son rapport de 2010 avaient été compris et pris en compte. Deux enseignements principaux, développés ci-après, ressortent de cette analyse.

Il apparaît tout d'abord que les études remises par Areva Mines en 2012 traduisent des avancées significatives sur plusieurs aspects considérés comme importants par le GEP.

Les études relatives au traitement des eaux posent ainsi les bases d'une réflexion sur la stratégie de gestion à long terme des sites, que le rapport du GEP a fortement encouragé à engager. Deux aspects émergent à ce sujet :

- ▶ l'effort d'identification des alternatives possibles ;
- ▶ la prise en compte explicite des impacts chimiques sur l'homme et des impacts chimiques et radioactifs sur les écosystèmes parmi les critères d'évaluation de ces alternatives.

Ces deux points constituaient des éléments centraux des recommandations du GEP et il est tout à fait satisfaisant de constater qu'ils constituent aujourd'hui des éléments explicitement pris en compte dans les réflexions en cours.

Les études remises sur la stabilité des digues illustrent elles aussi des avancées dans le sens des orientations formulées par le GEP, en proposant une traduction concrète aux exigences de tenue à long terme.

Les évaluations d'impact dosimétrique enregistrent également des avancées mais elles apparaissent en comparaison nettement plus modestes. Le niveau de confiance accordé aux résultats de modélisation reste une question essentielle sur laquelle il convient de progresser au-delà de ce qui a été fait au travers des études PNGMDR. Cela passe par une meilleure prise en compte de la variabilité et des incertitudes associées aux différents paramètres, ainsi qu'à la poursuite de l'effort de rapprochement entre mesures et résultats de modélisation.

Les études PNGMDR ne couvrent toutefois qu'une partie du champ des recommandations du GEP. Elles apparaissent par ailleurs comme des études thématiques à partir desquelles il est difficile de dégager une stratégie générale.

Les études PNGMDR examinées sont principalement à mettre en lien avec les recommandations du GEP sur l'amélioration des connaissances. Dans ce domaine, les rapports remis en 2012 ne couvrent qu'une partie des questions identifiées. D'autres études, inscrites dans le PNGMDR 2010-2012, mais dont les résultats n'étaient pas encore disponibles au moment où le GEP finalisait ses travaux, permettent toutefois de couvrir des questions complémentaires. Les principaux points que constituent la stabilité des digues, l'évolution géochimique des résidus de traitement, la relation entre rejets des sites et marquage des sédiments ou encore l'étude des rejets diffus associés à la lixiviation des versées à stériles font ainsi l'objet de demandes spécifiques.

D'autres aspects abordés par le GEP dans ses recommandations ne sont par contre pas couverts. C'est le cas des questions relatives à la surveillance et aux perspectives institutionnelles. Enfin, les études ne marquent pas d'avancée particulière sur les aspects sociétaux ni en matière d'implication des acteurs locaux dans le processus d'identification des options techniques et de prise de décision.

Aux limites soulignées précédemment s'ajoute une difficulté à replacer les diverses études PNGMDR dans une stratégie globale de gestion. Elles apparaissent en effet comme une succession de réflexions ponctuelles dont les résultats constituent des éclairages utiles mais dont les enjeux opérationnels concrets et les liens mériteraient d'être mieux soulignés.

L'émergence d'un cadre global et structuré de gestion des sites miniers, qui constituait la recommandation fondamentale du GEP dans son rapport, n'apparaît pas clairement au vu des rapports examinés. Ce constat a conduit le GEP à compléter l'examen des études PNGMDR par une réflexion sur le PNGMDR lui-même. Il s'est plus particulièrement interrogé sur l'adéquation de ce Plan au suivi de l'ensemble des actions relatives aux anciennes mines d'uranium. Cette réflexion a débouché sur les enseignements complémentaires suivants.

Le PNGMDR apporte à la gestion des anciens sites miniers d'uranium un poids institutionnel et un programme qui lui faisaient auparavant défaut.

Le PNGMDR dispose en effet de plusieurs atouts significatifs. La mise à jour du Plan tous les trois ans impose, d'une part, une capacité de programmation des actions, d'autre part, une obligation de suivi. En matière de suivi, l'existence d'un groupe *ad hoc* dont la composition dépasse les seuls membres des administrations – le GT PNGMDR – constitue également un élément favorable. Enfin, la portée réglementaire des orientations et actions inscrites dans les plans triennaux successifs (*via* des décrets et arrêtés spécifiques) renforce encore le poids du dispositif.

Les enjeux associés à la gestion des anciens sites miniers d'uranium dépassent toutefois ceux entrant naturellement dans le champ du PNGMDR, qui ne constitue pas un cadre adéquat pour aborder l'ensemble de la problématique.

Au sens de la loi de 2006, le périmètre du PNGMDR englobe incontestablement la gestion des stockages de résidus miniers d'uranium. Les enjeux plus généraux associés à l'exploitation de l'uranium (verses à stériles, réutilisation de stériles dans le domaine public, rejets d'eau issus des surverses minières, marquage de sédiments en aval des sites, etc.) y ont été introduits à partir d'une interprétation beaucoup plus extensive de ce périmètre. Outre les difficultés d'ordre juridique auxquelles peut conduire cette extension, elle soulève une question de cohérence mais aussi de capacité d'appropriation et tout simplement d'intérêt pour les acteurs associés au suivi et à l'élaboration des actions inscrites dans les éditions successives du PNGMDR. *A contrario*, le PNGMDR n'associe pas à la programmation et au suivi des actions relatives aux sites miniers, certains acteurs pourtant directement associés au dossier. C'est le cas des acteurs concernés par la dimension minière du dossier (BRGM/DPSM ou services concernés du MEDDE) ainsi que des acteurs locaux (DREAL, associations, etc.), dont le GEP a souligné l'importance pour aborder les enjeux de gestion à long terme.

La réflexion précédente conduit finalement à souligner qu'au-delà du suivi des actions au sein du PNGMDR, il y a une nécessité à disposer d'un cadre *ad hoc* pour concevoir et piloter la stratégie de gestion à long terme des anciens sites miniers d'uranium.

Compte tenu des spécificités du dossier, ce cadre doit pouvoir couvrir les composantes radiologiques et minières, les dimensions nationale et locale ainsi qu'une dimension pluraliste.

3.4

LES AUTRES ÉLÉMENTS D'APPRÉCIATION

Comme indiqué au chapitre 3.1, le GEP a choisi d'exploiter les différentes informations portées à sa connaissance pour conduire une première évaluation des avancées intervenues dans la gestion des anciens sites miniers d'uranium depuis la remise de son rapport en septembre 2010. Il s'est pour cela principalement focalisé sur l'examen des BE et des études PNGMDR, dont les résultats font l'objet des chapitres précédents (3.2 et 3.3).

En complément, le GEP a également pu bénéficier d'autres éléments d'appréciation, qui lui ont été apportés par certains de ses membres à l'occasion des réunions plénières. Ces éléments d'appréciation complémentaires concernent plus particulièrement deux domaines :

- ▶ les études et recherches en matière d'évaluation des risques aux écosystèmes, qui ont fait l'objet d'une présentation spécifique de la part d'Areva Mines et de l'IRSN lors de la réunion plénière du 3 octobre 2012 ;
- ▶ l'évolution de la surveillance exercée par l'IRSN autour des anciens sites miniers, qui a donné lieu à un exposé à l'occasion de la réunion plénière du 18 février 2013.

Une brève présentation des informations recueillies, accompagnées des commentaires qu'elles suscitent de la part du GEP, est proposée ci-après pour chacun des deux domaines. En complément aux exposés proposés par Areva Mines et l'IRSN, le GEP a également été informé par Paul Genet, de l'association Pour la sauvegarde de la Gartempe, de l'état d'avancement du suivi des écosystèmes initié dans le cadre du contrat de rivière Gartempe. Les informations correspondantes sont également brièvement reprises et commentées ci-après.

0 Les risques aux écosystèmes

Les travaux mis en œuvre par l'IRSN

En octobre 2012, l'IRSN a présenté au GEP les travaux de recherche encore nécessaires pour parvenir à l'établissement d'une Norme de qualité environnementale (NQE) ou d'une Valeur guide pour l'environnement (VGE) pour l'uranium, la différence entre les deux notions étant de nature réglementaire.

La NQE (ou VGE) qui représente la concentration d'un polluant ou d'un groupe de polluants dans les compartiments de l'environnement – eau, sédiment, biote –, qui ne doit pas être dépassée, afin de protéger la santé humaine et les écosystèmes, correspond à la plus faible PNEC⁴² parmi celles établies pour chacun des compartiments précités.

En premier lieu, suivant les recommandations européennes, l'IRSN a déployé une approche intégrée visant à définir la PNEC de l'uranium dans l'eau. Cette approche, basée sur des données

⁴² PNEC : predicted non effect concentration.

bibliographiques, a permis de déterminer une PNEC générique pour une exposition aiguë (0,4 µg/L) ou chronique (0,3 µg/L) à l'uranium, exprimée en uranium dissous. Le terme "générique" fait référence à l'absence de conditions d'application de ces valeurs, obtenues sur la base d'une hypothèse enveloppe selon laquelle la totalité de l'uranium ajouté dans l'eau est assimilable par les organismes. Cette hypothèse est vérifiée lorsque l'élément est présent dans le milieu sous des formes physico-chimiques essentiellement bio-disponibles mais peut s'avérer très majorante dans le cas contraire. Afin de tenir compte de la variabilité des situations envisageables, l'IRSN a complété son analyse en déterminant des "PNEC conditionnelles". Cet exercice vise à identifier les formes chimiques sous lesquelles l'uranium est assimilable par les organismes, ainsi que les paramètres physico-chimiques de l'eau conditionnant la spéciation de l'uranium et donc sa biodisponibilité. Trois paramètres ont été retenus comme plus particulièrement influents : le pH, la concentration en carbonates totaux et la dureté de l'eau. Les résultats indiquent que, selon les caractéristiques physico-chimiques des cours d'eau, la valeur de la PNEC est susceptible de varier de plusieurs ordres de grandeur, que ce soit pour l'exposition aiguë ou pour l'exposition chronique.

D'ici à fin 2014, l'IRSN prévoit de compléter son étude en examinant l'influence de la teneur en matière organique de l'eau sur la biodisponibilité de l'uranium et de la prolonger en déterminant les PNEC de l'uranium dans les sédiments. Le dernier volet, relatif à l'empoisonnement secondaire (PNEC biote), est abordé dans un premier temps sous l'angle d'un état des connaissances. Il en est de même pour la caractérisation des concentrations en uranium présentes dans l'environnement, hors influence des sites miniers, nécessaire dans la mesure où la PNEC, et par conséquent la NQE ou VGE, correspond à une concentration ajoutée.

Cette approche méthodologique est complémentaire de l'acquisition de données réalisée dans le contexte de la surveillance (voir ci-après les constats miniers IRSN).

Au final, les dernières discussions entre la MSNR, l'INERIS et l'IRSN conduiraient à l'adoption d'une VGE pour l'uranium dans les cours d'eau. En effet, il demeure des incertitudes dans les connaissances et certaines hypothèses ayant conduit à la détermination des valeurs restent à valider. De plus, les recommandations européennes préconisent la détermination de NQE pour les substances prioritaires et de VGE pour les substances non réglementées par la DCE, comme l'uranium.

Les travaux mis en œuvre par Areva Mines

Au cours de la réunion plénière du 3 octobre 2012, Areva Mines a présenté la structuration générale du programme d'études et recherches qu'il a mis en place dans l'objectif de mieux caractériser et réduire les impacts environnementaux liés à l'exploitation minière de l'uranium. Ce programme tient largement compte des réflexions et recommandations du GEP. Areva Mines reconnaît d'ailleurs le caractère fortement structurant des travaux du groupe pluraliste. Le programme intègre également les demandes inscrites dans le PNGMDR et son calendrier tient compte des échéances fixées par le Plan. Les travaux d'Areva Mines sont conduits selon quatre thèmes et 10 axes de recherche (annexe 8). Certains s'effectuent en collaboration avec des équipes de recherche académique françaises.

La présentation s'est plus particulièrement focalisée sur les travaux relatifs à l'impact sur les écosystèmes.

Areva Mines distingue deux approches complémentaires d'évaluation des risques pour les écosystèmes : l'approche "par substance" (ou "calculatoire") et l'approche "écologique" (ou

“naturaliste”). Le GEP a proposé de mettre en œuvre ces approches respectivement dans ses recommandations 8 et 9 ; les travaux d’Areva Mines visent bien à les développer toutes les deux en parallèle.

Concernant **l’approche “par substance”**, le GEP recommande de mettre en œuvre une évaluation des impacts radiologiques et chimiques sur les écosystèmes selon une approche graduée (recommandation 8). Une telle évaluation intégrant à la fois les impacts radiologiques et chimiques a été engagée par Areva Mines sur l’écosystème aquatique du Ritord (Haute-Vienne). Celle-ci a notamment fait apparaître les risques potentiels associés au baryum, utilisé dans une majorité des stations de traitement des eaux pour traiter le radium. Elle souligne ainsi la nécessité de disposer d’un cadre de gestion intégrant les risques radiologiques et chimiques. Pour aller plus loin dans cette approche et comme le préconisait le GEP, Areva Mines met en œuvre, depuis début 2011, un programme de recherche et développement concernant l’évaluation de la biodisponibilité des éléments d’intérêt (uranium, radium, mais également baryum, aluminium, manganèse, etc.) dans l’environnement des anciens sites miniers uranifères. Ce programme est actuellement déployé sur deux sites : les Bois-Noirs Limouzat (Loire) pour les vecteurs eau et sédiments, et la tourbière des Sagnes (Haute-Vienne) pour les vecteurs eau et sol dans un environnement riche en matière organique.

L’approche “écologique” vise à évaluer *in situ* l’état de santé des écosystèmes récepteurs des rejets miniers. Elle est ainsi complémentaire de l’approche précédente et permet la participation des acteurs locaux de la protection de l’eau et des milieux aquatiques. Un programme de surveillance approfondie des cours d’eau des Petites Magnelles, du Ritord et du Vincou, affluents de la Gartempe et situés en aval des sites miniers de Bellezane, Fanay-Augères, Silord et Pény-Magnac (Haute-Vienne), est actuellement en cours. Celui-ci est porté par le contrat de rivière Gartempe.

Enfin, la présentation d’Areva Mines a listé les avantages et inconvénients de chacune des deux approches (“par substance” *versus* globale, prédictive *versus* descriptive, etc.), qui sont en pratique complémentaires et nécessitent toutes deux d’être affinées afin d’aboutir à une appréciation fiable des impacts réels.

L’avis du GEP sur les actions en cours

Le GEP considère que les actions en cours dans le domaine de la définition de NQE/VGE, notamment pour l’uranium, sont bien ciblées. Il souligne leur importance puisque les résultats des études devraient être traduits en normes réglementaires. Il souligne également que la tâche à mener est particulièrement difficile car elle doit concilier la complexité des mécanismes physico-chimiques et la multiplicité des paramètres environnementaux en jeu avec l’exigence de simplicité et le caractère opérationnel que doivent satisfaire les normes réglementaires pour être applicables.

Bien que les NQE/VGE soient attendues avec impatience par les exploitants et les autorités réglementaires, il convient de laisser du temps aux scientifiques pour conduire la réflexion à son terme. Le GEP souligne également la nécessité de mener de front les actions relatives à la définition des NQE/VGE et celles relatives à la connaissance du bruit de fond.

Dans son rapport, le GEP recommandait d’examiner la création d’un laboratoire *in situ* dédié à l’observation des écosystèmes. Les recherches convergentes de l’IRSN et d’Areva Mines, voire d’autres organismes, confortent cette recommandation qui, malgré quelques initiatives

intéressantes autour des sites de Haute-Vienne et des Bois-Noirs Limouzat, peine encore à se concrétiser. Un tel laboratoire permettrait d'étendre et de mieux coordonner les actions menées de manière disjointe.

Le GEP note enfin que le problème des impacts de l'uranium ne se pose pas qu'en France et encourage Areva Mines et les autres organismes impliqués à renforcer leur veille scientifique sur les études conduites à l'étranger.

0 La surveillance

Les constats miniers de l'IRSN

Au cours de la réunion plénière du 18 février 2013, l'IRSN a proposé au GEP un exposé des évolutions en cours de sa surveillance autour des sites miniers.

Afin de compléter son dispositif de surveillance radiologique de l'environnement et d'en renforcer l'efficacité et l'utilité, l'IRSN a entrepris, il y a quelques années, de constituer des états de référence à l'échelle régionale au travers de la réalisation de constats régionaux. Le principe de ces constats a été récemment décliné sur les territoires métropolitains concernés par l'exploitation minière d'uranium, permettant ainsi une remise à plat et une harmonisation de la surveillance IRSN, exercée jusque-là autour d'un nombre très restreint d'anciens sites miniers d'uranium.

Les constats visent à acquérir une connaissance fine de la distribution de la radioactivité naturelle (liée à la présence de l'uranium 238 et de ses descendants radioactifs, en particulier le radium 226) dans les secteurs exploités et de manière plus générale, à l'échelle du bassin versant. Ce travail, au plus près du territoire, est mené en association avec les acteurs locaux.

Le bassin versant de la Dordogne est l'un des 20 bassins concernés historiquement par l'exploitation de l'uranium. Abritant une vingtaine d'anciens sites, dont la plupart ont fait l'objet d'un contrôle de second niveau dans le cadre du programme MIMAUSA, il a été choisi par l'IRSN en 2012 pour réaliser son premier constat minier. L'implication des acteurs locaux s'est formalisée par la mise en place, début 2013, d'un groupe de suivi pluraliste du constat.

La connaissance issue des constats miniers IRSN viendra compléter les données déjà accessibles au travers du contrôle réglementaire effectué par l'actuel gestionnaire (Areva Mines), les DREAL et l'ASN en fournissant un état de référence de la radioactivité dans l'environnement aux niveaux local et régional.

La surveillance écologique dans le cadre du contrat de rivière Gartempe

Sur la base d'une réflexion initiée en 2003, le contrat de rivière Gartempe, en Haute-Vienne, a été mis en œuvre en 2011 pour une durée de cinq ans. Il fédère différents acteurs tels que les syndicats de rivière locaux, les communes, les chambres d'agriculture et vise à préserver et restaurer les milieux aquatiques, ainsi qu'à améliorer la qualité des eaux.

La concomitance des travaux d'élaboration du contrat de rivière Gartempe et de ceux du GEP à la fin des années 2000 a permis d'inclure, dans le champ du contrat de rivière Gartempe, un axe visant à déterminer si les anciens sites miniers ont un impact négatif sur la diversité faunistique et floristique des écosystèmes et la conservation des habitats, et plus généralement sur la santé des

écosystèmes. Le contrat de rivière s'est fixé comme premier objectif de définir de manière précise et opérationnelle le contenu et la mise en œuvre d'un programme de surveillance écologique et chimique des cours d'eau sous influence des sites miniers d'uranium. À l'issue de cette première phase, une synthèse des données morphologiques et une pré-caractérisation des écosystèmes présents (faune, flore et/ou habitats) ont été engagées. Elles seront complétées par des analyses physico-chimiques et la sélection des tronçons de chaque cours d'eau à étudier de manière préférentielle.

L'avis du GEP sur les actions en cours

Le GEP note que les deux initiatives dont il a eu connaissance en matière de surveillance vont clairement dans le sens de ses recommandations. Toutes les deux constituent en effet des exemples réussis d'implication des parties prenantes et illustrent un effort de pluralisme dont le GEP soulignait l'intérêt, en termes de crédibilité et d'efficacité dans ses recommandations⁴³. La surveillance en cours de mise en place au travers du contrat rivière Gartempe répond elle aussi directement à une recommandation du GEP : développer une surveillance appropriée des écosystèmes en complément de la surveillance des expositions⁴⁴.

Il conviendrait d'examiner si une telle démarche peut être étendue à d'autres territoires et si les résultats obtenus peuvent servir de pistes pour améliorer la surveillance des sites à la charge d'Areva Mines.

⁴³ Voir la recommandation 8 rappelée dans le tableau p. 8.

⁴⁴ Voir la recommandation 9 rappelée dans le tableau p. 8.

4

CONCLUSION GÉNÉRALE

Lors de la remise du rapport du GEP en septembre 2010, le ministre d'État, Jean-Louis Borloo, et le président de l'Autorité de sûreté nucléaire, André-Claude Lacoste, ont exprimé leur intention de mettre en application les recommandations qu'il contenait. À cette occasion, ils ont également exprimé le souhait que le GEP puisse prolonger sa mission afin de présenter les conclusions de ses travaux aux instances d'information et de concertation concernées et, dans un deuxième temps, de procéder à un examen des actions engagées par les pouvoirs publics sur la base de son rapport. Cette mission complémentaire a été officialisée par la lettre du directeur général de la prévention des risques et du directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 mai 2011, qui reprend ce double objectif, d'information d'une part, d'évaluation et de suivi d'autre part.

En dehors de difficultés d'ordre pratique pour programmer les réunions de présentation, le GEP a pu mener à bien la restitution de ses travaux, conformément à ces attentes et prévisions. L'analyse de la mise en œuvre de ses recommandations, qui constituait le second volet de la mission, s'est avérée plus délicate à conduire.

Au cours des deux ans qui ont suivi la remise de son rapport, le GEP est allé à la rencontre de 11 instances d'information locale pour exposer ses travaux et échanger sur les conditions de mise en œuvre de ses recommandations. Au-delà de l'objectif initial d'information et de restitution, ces échanges ont permis au GEP de recueillir une série d'impressions, de réactions et de témoignages sur le fonctionnement de ces instances et de disposer ainsi d'un éclairage sur leur capacité à jouer un rôle actif dans le déploiement d'une stratégie nationale de gestion à long terme des anciens sites miniers d'uranium. Les éléments recueillis montrent des situations contrastées qui reflètent, d'une part, l'histoire et la maturité variable des différentes instances (certaines sont de création très récente) et, d'autre part, le rôle majeur des associations dont la mobilisation s'avère souvent déterminante dans la dynamique des débats. Ils soulignent également le caractère souvent formel des échanges et la difficulté pour les membres des instances locales à s'approprier les aspects techniques et à s'investir dans la gestion des enjeux de long terme. Ces constats confortent pour l'essentiel l'analyse fournie par le GEP dans son rapport de 2010. Ils justifient qu'un effort particulier soit consenti pour appuyer la montée en compétence de ces instances et pour renforcer leur implication dans les processus de décision, comme le GEP le préconisait dans ses recommandations ⁴⁵.

Voir la ⁴⁵
recommandation
14 rappelée dans
le tableau p. 8.

S'agissant du second volet de sa mission, le travail effectué apporte un éclairage sur les progrès accomplis en regard des recommandations du GEP, sans toutefois constituer l'évaluation initialement envisagée. La définition et la mise en œuvre par les pouvoirs publics des actions résultant de ces recommandations ont en effet nécessité plus de temps que prévu. Sur la base du plan d'action officialisé en mai 2012 par la DGPR et l'ASN, le calendrier actuel permet d'envisager la réalisation d'un premier bilan fin 2014 au plus tôt. Cette échéance étant incompatible avec celle qui lui était fixée, le GEP a choisi d'axer son travail sur l'examen de deux séries de documents emblématiques des actions engagées au cours des dernières années : les bilans environnementaux publiés en application de la circulaire du 22 juillet 2009 et les études produites par Areva Mines

dans le cadre du PNGMDR 2010-2012. L'examen de ces documents, qui porte sur l'avancée des recommandations et non sur l'évaluation de leurs résultats sur le fond, fournit une image de l'évolution enregistrée depuis 2010 qui, bien que partielle, met en lumière des aspects sur lesquels un progrès plus ou moins significatif est d'ores et déjà enregistré, et des aspects sur lesquels le degré de mise en œuvre des recommandations du GEP n'a pu être apprécié.

Sur le plan des progrès notables, il convient en particulier de citer :

- ▶ la connaissance des sites, qui a été sensiblement améliorée, en particulier à l'occasion de la réalisation des bilans environnementaux ;
- ▶ la meilleure prise en compte des différentes composantes de l'impact des sites, qu'elles soient radiologiques ou chimiques, et qu'elles concernent l'homme ou l'environnement. La reconnaissance du risque aux écosystèmes en tant que paramètre à part entière d'une stratégie de gestion des sites constitue sur ce plan une évolution tout particulièrement marquante ;
- ▶ et enfin, l'analyse de certains enjeux de long terme, avec notamment des avancées à souligner sur la manière d'aborder le traitement des eaux ou la stabilité des digues retenant les résidus sur certains stockages.

Pour les divers points précédents, la poursuite des actions engagées, qui ne doit pas se relâcher, devrait permettre de progresser vers une gestion optimisée des sites favorisant la robustesse à long terme.

Par contre, l'examen des éléments portés à la connaissance du GEP ne permet pas d'identifier d'avancées significatives en matière de dispositifs institutionnels et réglementaires. Il souligne également l'existence de marges de progrès en matière d'information et de participation des populations, notamment au niveau local, même si le GEP note l'évolution *a priori* positive que constitue le remplacement progressif des Commissions locales d'information et de suivi (CLIS) par des Commissions de suivi des sites (CSS). Celle-ci s'accompagne en effet d'un changement de statut marqué notamment par la constitution de bureaux et l'instauration de nouvelles modalités de définition de l'ordre du jour et de diffusion des documents en amont des réunions. Ces dispositions devraient favoriser une meilleure implication des acteurs locaux en facilitant la prise en compte de leurs préoccupations. Dans cet esprit, les conditions de diffusion et de mise à jour des bilans environnementaux ou d'implication des populations dans la démarche de recensement des stériles mériteraient en particulier un réexamen approfondi.

Les différents aspects précédents, qui constituent des éléments clés pour la définition d'une stratégie robuste et concertée de gestion des anciens sites miniers d'uranium, nécessiteront d'être évalués avec une attention particulière au fur et à mesure de la mise en œuvre du plan d'action élaboré par la DGPR et l'ASN. Le GEP n'ayant pas vocation à poursuivre son activité en tant que groupe constitué au-delà de la remise du présent rapport, la question du cadre dans lequel cette évaluation pourra s'effectuer se trouve posée. Cette question renvoie d'une manière plus générale à celle de la programmation et du suivi des actions.

Les initiatives prises au cours des dernières années, tant au plan local⁴⁶ qu'au plan national⁴⁷, témoignent d'une dynamique et d'une volonté partagée de faire vivre le dossier. Du point de vue du GEP, une avancée effective et mesurable ne pourra toutefois être enregistrée qu'à condition, d'une part, d'inscrire les actions dans un processus d'ensemble associé à un calendrier précis et, d'autre part, de prévoir un cadre et des modalités de suivi et d'évaluation régulière des progrès accomplis.

⁴⁶ Avec notamment la réactivation ou la mise en place d'instances d'information et de suivi, l'inscription d'un volet surveillance des écosystèmes dans le contrat de rivière Gartempe.

⁴⁷ Au travers de la circulaire de 2009, des études inscrites au PNGMDR, du récent plan d'action élaboré par la DGPR et l'ASN mais également de la constitution d'un collectif mines d'uranium regroupant les associations impliquées dans la problématique.

Les spécificités de la gestion à long terme des anciens sites miniers d'uranium induisent des exigences particulières pour la définition de ce cadre qui doit en effet couvrir les aspects radiologiques et miniers du dossier et en combiner les composantes nationale et locale. Le GEP recommande que ce suivi et cette évaluation régulière s'appuient sur une capacité d'expertise pluraliste.

Cette expertise pluraliste est un apport spécifique et original du GEP, celui-ci recommande d'en préserver les acquis et d'en transmettre les enseignements et propose pour cela deux pistes complémentaires :

- ▶ faciliter la mise en réseau des instances d'information locales afin de favoriser le partage d'expérience et leur montée en compétence ;
- ▶ renforcer la dimension pluraliste des dispositifs en place ou en voie de constitution en élargissant leur composition, en particulier à des membres non institutionnels du GEP.

À ce titre, le GEP recommande que des experts représentatifs d'autres composantes que les administrations et l'exploitant soient associés aux groupes de travail prévus par le plan d'action défini par l'ASN et la DGPR ainsi qu'au comité de pilotage MIMAUSA, par exemple. Outre le renforcement du pluralisme qu'elle marquerait, cette décision permettrait de faciliter l'articulation entre ces travaux et les recommandations du GEP.

L'évolution des CLIS vers les CSS peut être l'occasion de renforcer l'expertise pluraliste au niveau local, en particulier en favorisant le transfert de l'expertise acquise au niveau national. À cette fin, le GEP recommande la mise en place d'un "groupe de contact", rassemblant des représentants de chacune des CSS mais également certains experts "non institutionnels" du GEP et des représentants de l'IRSN. Ce groupe pourrait ainsi identifier et traiter des questions abordées au niveau local pour lesquelles une mutualisation et un approfondissement "pluraliste" apparaissent souhaitables. Le recensement des zones de réutilisation de stériles et la gestion des sédiments marqués en uranium en aval des sites pourraient constituer des sujets relevant de cette logique. Dans un second temps, le groupe de contact pourrait se voir confier l'organisation d'une rencontre plénière associant l'ensemble des membres des CSS. La rencontre, qui pourrait intervenir selon une fréquence triennale, serait l'occasion de dresser un bilan de l'avancement des actions engagées aux niveaux national et local. À partir de ce bilan, complété éventuellement par des éléments d'éclairage complémentaires, le groupe de contact pourrait contribuer à l'évaluation annoncée en 2010 par le ministre de l'écologie et le président de l'ASN et répondre à l'objectif d'ouverture et de pluralisme qu'ils avaient fixé.

Au terme d'un travail engagé il y a plus de sept ans, le GEP tire un bilan positif de son implication dans le dossier des anciens sites miniers d'uranium. En surmontant les difficultés qu'impose la confrontation de points de vue et de cultures différentes, le GEP a fait émerger une capacité d'expertise pluraliste sur un sujet qui le nécessitait particulièrement. Ses travaux ont largement guidé les actions entreprises par l'exploitant et les pouvoirs publics au cours des dernières années, contribuant ainsi aux avancées constatées aujourd'hui. Enfin, ses recommandations formulées il y a plus de trois ans gardent toute leur pertinence pour poursuivre la définition d'une stratégie de gestion des sites intégrant les exigences du long terme. L'action du GEP n'aura toutefois été pleinement profitable que si les bases techniques qu'il a posées et l'esprit pluraliste qu'il a insufflé sont maintenant repris à leur compte par chacun des acteurs du dossier, au niveau local comme au niveau national.

ANNEXES

ANNEXE 1

Lettre de mission complémentaire du 16 mai 2011



Ministère de l'écologie, du
développement durable, des
transports et du logement

Ministère de la santé,
de l'emploi et du travail

Autorité de sûreté nucléaire

Paris, le 16 mai 2011

Monsieur le Président,

Vous avez remis, le 15 septembre 2010, le rapport du groupe d'expertise pluraliste que vous présidez depuis 2007 au Ministre d'Etat, Ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, ainsi qu'au Président de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Ce sont cinq années de travaux qui s'achèvent, au cours desquelles les quatre groupes de travail qui composent le G.E.P. Limousin ont élaboré les quinze grandes recommandations contenues dans le rapport, grâce à la mobilisation d'experts d'horizons divers et notamment étrangers.

Comme Jean-Louis BORLOO et André-Claude LACOSTE vous l'ont indiqué, il importe maintenant que le G.E.P. Limousin, sur 2011 et 2012, puisse présenter le résultat de ce travail remarquable aux différentes instances de concertation et d'information ayant à connaître des sujets traités, notamment les commissions locales d'information et de surveillance, mais également l'office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques ou encore le haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire.

././.

Monsieur le Professeur Robert GUILLAUMONT
Président du G.E.P. sur les anciennes mines d'uranium du Limousin
7 rue Edouard Branly
91120 PALAISEAU

ANNEXE 1

En outre, le Ministre et le Président de l'ASN ont souhaité que, sous 18 à 24 mois, le G.E.P. puisse être à nouveau réuni afin d'apporter son éclairage quant aux suites réservées à ses recommandations.

Telles sont donc les missions que nous souhaitons vous confier par la présente. Un protocole financier est établi en parallèle afin de préciser les conditions dans lesquelles cette mission pourra être menée à bien.

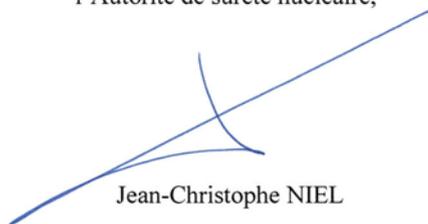
En vous remerciant de poursuivre votre action à la présidence du GEP Limousin, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de notre considération distinguée.

Le directeur général de la
prévention des risques,



Laurent MICHEL

Le directeur général de
l'Autorité de sûreté nucléaire,



Jean-Christophe NIEL

ANNEXE 2

Membres du GEP impliqués dans la mission complémentaire

Participants	Organismes	Fonctions au sein du GEP	Contribution au travail d'animation et de coordination	Implication directe dans l'analyse des documents
ANDRES Christian	Areva NC			
ANDRIEUX Jean-Luc	Areva			
BARÄER Brice*	ASN Orléans			
BARBEY Pierre	ACRO			
BOISAUBERT Pascal*	ASN Orléans			
CAZALA Charlotte	IRSN		X	X
CROCHON Philippe	Areva NC			X
DECOSSAS Jean-Louis	Pe@ri SAS			X
DESCOSTES Michael	Areva			
DEVIN Patrick	Areva			
GALLERAND Marie-Odile	IRSN			
GAY Didier	IRSN	Secrétaire scientifique	X	X
GENET Paul	Sauvegarde de la Gartempe			
GIBEAUX Audrey	Areva			
GUILLAUMONT Robert	Académie des sciences	Président	X	X
GUILLEVIC Jérôme	IRSN			
HIMEUR Nadine	Areva			
IELSCH Géraldine	IRSN			X
JOSIEN Jean-Pierre	Expert indépendant			X
LEBEAU-LIVÉ Audrey	IRSN	Secrétaire technique (depuis avril 2012)	X	X
LEDOUX Emmanuel	École des Mines	Vice-président	X	X
MARIGNAC Yves	WISE-Paris	Coordinateur	X	X
MELLOUK Amel*	ASN			
PALUT-LAURENT Odile*	ASN			
PETITFRERE Michaël	IRSN	Secrétaire technique (jusqu'en mars 2012)	X	
ROLLINGER François	IRSN			X
ROUDIER Candice	InVS			
SEIGLE Frédéric*	MEDDE			
SENE Monique	GSIEN			X
STOKOVIC Sandra*	MEDDE			
VACQUIER Blandine	InVS			
VANDEHOVE Hildegarde	SCK-CEN (Belgique)			
ZERBIB Jean-Claude	Expert indépendant			X

* Participation en tant qu'observateur.

ANNEXE 3

Les instances d'information et de concertation locales autour des sites miniers d'uranium

Département	Nom d'usage de l'instance	Intitulé exact des instances	Référence de l'arrêté préfectoral (AP)	Présentation des recommandations issues du rapport 2010 par le GEP devant l'instance de concertation*
Aveyron	Bertholène	Commission locale d'information et de surveillance des anciens sites miniers d'uranium autour du site de la mine d'uranium de Bertholène	AP du 18/11/2011 (2011-322-013)	oui
Cantal	Saint-Pierre	Commission locale d'information concernant l'ancien site d'exploitation de minerai d'uranium de Saint-Pierre	AP du 21/04/2005 modifié par AP 2008-142 du 28/01/2008	
Corrèze	Corrèze	Commission locale d'information et de surveillance (CLIS) chargée du suivi des anciens sites miniers uranifères dans le département de la Corrèze	AP 2010-06-0411 du 04/06/2010	oui
Côtes-d'Armor	Bretagne	Comité de suivi des anciennes mines d'uranium bretonnes	AP du 30/07/2010	
Creuse	Creuse	Commission de suivi de sites (CSS) au titre des anciens sites miniers uranifères dans le département de la Creuse	Arrêté 2013 057-01 du 26/02/2013	oui
Deux-Sèvres	Commanderie	Comité interdépartemental de la Commanderie	AP du 18/07/2008	oui
Finistère	Bretagne	Comité de suivi des anciennes mines d'uranium bretonnes	AP du 30/07/2010	
Haute-Vienne	Haute-Vienne	Commission de suivi de site relative aux anciens sites uranifères et aux installations de stockage de substances radioactives exploitées dans le département de la Haute-Vienne	AP DCE-BPE n° 2013-037	oui
Hérault	Lodève	Commission locale d'information et de surveillance du site industriels Areva à Lodève	AP n° 96-1-3199 du 27/11/1996. Modifié par l'AP n° 2010-I-1708 du 27/05/2010	oui
Loire	Bois-Noirs	Commission de suivi de site "Areva-Les Bois-Noirs"		oui
Loire-Atlantique	Écarpière	Commission de suivi de site de l'Écarpière	AP du 31/05/2013	oui
Loire-Atlantique	Chardon	Comité de suivi du site du Chardon		oui
Lozère	Lozère	Commission locale d'information et de surveillance des anciens sites miniers d'uranium de Lozère exploités par la société Areva	AP 2010-119-07 du 29/04/2010	oui

ANNEXE 3

Maine-et-Loire	Baconnière	Commission locale d'information et de surveillance sur l'ancien site minier de La Baconnière à Roussay	AP du 12/10/2000	oui
Morbihan	Bretagne	Comité de suivi des anciennes mines d'uranium bretonnes	AP du 30/07/2010	
Saône-et-Loire	Bauzot	Commission locale d'information et de surveillance site du dépôt de déchet industriels les Bauzots à Issy-L'Évêque	AP du 23/09/2011 (11-0479)	
Saône-et-Loire	Gueugnon	Commission locale d'information et de surveillance – Site de dépôts de déchets industriels appartenant à la société Areva NC à Gueugnon	AP 08-04735 du 25/09/2008	
Vendée	Mallièvre	Comité interdépartemental de suivi des risques miniers de l'ancienne concession d'uranium de Mallièvre (79 et 85)*	AP du 18/07/2008	oui

Le GEP a également présenté ses recommandations au HCTISN à Paris (décembre 2010), au CESER à Limoges (décembre 2010) et au PNGMDR à Paris (février 2011 et juin 2012).

* Instance commune aux départements des Deux-Sèvres et de la Vendée.

ANNEXE 4

Courrier du GEP à la DGPR relatif à la restitution devant les instances d'information et de concertation locales



Groupe d'Expertise Pluraliste

Fontenay-aux-Roses, le 20 avril 2011

Monsieur Nicolas Chantrenne
Ministère de l'Ecologie, du Développement
Durable, des Transports et du Logement
DGPR/MSNR
Arche de la Défense - Paroi Nord
92055 Paris La Défense cedex

Objet : Compte rendu de la réunion du GEP restreint du 23 mars consacrée à la préparation des présentations aux CLIS

Notre réf. GEP Mines/2011-13

Cher Monsieur,

Suites aux demandes qui avaient été exprimées par le Ministre et le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire lors de la remise du rapport final du GEP Limousin et afin de préparer les actions à venir et notamment les présentations des recommandations aux Commissions locales d'information et de surveillance, j'ai réuni le GEP le 23 mars 2011 en configuration restreinte autour des animateurs et de deux représentants d'Areva.

Pour que les restitutions qui sont demandées au GEP aient une réelle utilité, il m'est apparu primordial d'adapter la présentation de ses recommandations aux contextes locaux et pour ce faire de mener une approche proactive vis-à-vis des différentes instances de concertation. La première étape a consisté à établir, en lien avec vos services, un questionnaire à destination des Dreal permettant d'identifier les différentes instances de concertation et leur périmètre d'action, de s'enquérir de leur fonctionnement passé et d'identifier les problématiques actuelles. Ce questionnaire a été adressé aux différentes Dreal par vos services qui nous ont transmis une synthèse des réponses.

Sur la base de ces informations et des informations complémentaires apportées par les participants à la réunion, nous avons cherché à identifier les instances vers lesquelles engager en priorité la restitution des travaux du GEP. Nos discussions ont permis d'aboutir à une répartition des différentes instances en trois groupes identifiés comme : « priorité 1 », « priorité 2 » ou « sans objet » lorsqu'il n'existe pas d'instance de concertation (voir annexe).

Les restitutions vers les instances classées en priorité 1 devraient être selon moi menées dès que possible. Cela concerne 6 CLIS : Saint Pierre, Lodève, Bretagne, l'Ecarpière, les Bois Noirs et la Haute-Vienne. Compte-tenu de la proximité des 2 sites, il nous est apparu utile d'envisager d'associer à la restitution devant la CLIS de L'Ecarpière les membres de la CLIS de La Baconnière.

Courrier
Secrétariat DSDP/SDOS
BP 17
92262 Fontenay-aux-Roses
Cedex France

tél (33) 01 58 35 81 41
fax (33) 01 58 35 79 62

ANNEXE 4



Le travail de balayage des situations auquel nous nous sommes livré, nous a conduit à nous interroger sur la manière dont la stratégie globale formulée dans la circulaire DGPR - ASN de juillet 2009 se déclinait localement. Nous avons en particulier relevé que la création d'une CLIS n'était pas à ce jour prévue pour le site de Bauzot, alors même que les enjeux associés aux sites nous apparaissent le mériter et que cette décision découlerait naturellement, à mon sens, de la mise en application de la circulaire. Nous avons également noté la volonté de mise en place d'une CLIS régionale en Limousin et nous interrogeons sur le périmètre exact de l'instance envisagée et sur la justification de cette démarche compte-tenu de la moindre mobilisation à laquelle elle peut conduire chez certains membres.

Pour préparer les rencontres, une fois les dates arrêtées, il me paraît utile de rencontrer au préalable les DREAL concernées, et éventuellement certains des membres des instances de concertation plus particulièrement impliqués, pour mieux cerner les interventions du GEP.

Je suggère que nous fassions un point sur la base de cette lettre et des retours que vous pourrez me faire dès que la lettre de mission en préparation me sera parvenue.

Dans l'attente de cette rencontre, je vous prie de croire, Monsieur Chantrenne, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Robert Guillaumont
Président du GEP Limousin

ANNEXE 4



ANNEXE : Synthèse des discussions du GEP restreint du 23 mars 2011

Alsace et Aquitaine

→ Sans objet.

- *Eléments justificatifs* : pas de CLIS existante, ni de projet de mise en place.

Auvergne

- Saint Pierre (Cantal)

→ Priorité 1.

- *Eléments justificatifs* : CLIS active et forte mobilisation des différents acteurs ; diversité des enjeux ; sollicitation explicite du GEP en vue d'une restitution de ses travaux.

- *Commentaires* : La CLIS de Saint-Pierre fonctionne depuis 2005. Elle est particulièrement active et s'appuie sur un groupe de travail technique et une démarche pluraliste impliquant notamment l'IRSN et la CRIIRAD. Ses travaux ont conduit à la réalisation de campagnes de mesures. Les enjeux actuels (réaménagement et conflits d'usage) résultant de l'exploitation minière, d'une usine d'extraction de l'uranium et d'un stockage de résidus justifient, selon le GEP, de mener une action prioritaire vers cette CLIS. Le GEP pourrait développer plus particulièrement la prise en compte des enjeux à long terme (servitudes, politique d'aménagement) bien qu'il soit conscient qu'il s'agisse d'un sujet sensible dont la CLIS est en train d'aborder certains aspects.

- Rophin

→ Sans objet.

- *Eléments justificatifs* : pas de CLIS existante, ni de projet de création.
- *Commentaires* : Les représentants d'Areva NC indiquent qu'un rattachement du site à la CLIS des Bois-Noirs Limouzat a été envisagée sans aboutir jusque là.

Bourgogne

- Gueugnon

→ Priorité 2.

- *Eléments justificatifs* : CLIS active ; spécificités fortes : stockage de résidus hors contexte minier ; pas de manifestation d'intérêt pour le GEP de la part de la DREAL.

- *Commentaires* : Le site de Gueugnon tient sa particularité dans le fait qu'il s'agit d'un site de stockage de résidus sans exploitation minière et dans sa localisation en milieu périurbain. Les enjeux actuels (notamment autour du parking du stade) et la procédure judiciaire actuellement en cours ne semblent pas, propice à une présentation par le GEP dans l'immédiat de ses recommandations.

ANNEXE 4



- Bauzot

→ Sans objet.

▪ *Éléments justificatifs* : pas de CLIS existante, ni de projet de création ; pas de manifestation d'intérêt pour le GEP de la part de la DREAL.

▪ *Commentaires* : Le site accueille un stockage de déchets industriels et de résidus de traitement de minerai de thorium. Il a fait l'objet d'un bilan de fonctionnement spécifique en 2010. Il n'existe pas de structure de concertation mais l'actualité et notamment la signature d'un arrêté préfectoral sur la caractérisation des déchets pourrait conduire à une demande locale allant dans ce sens. La création d'une CLIS irait dans le sens de la circulaire MEDTL-ASN de juillet 2009 mais ne semble pas envisagée à ce jour.

Bretagne

→ Priorité 1.

▪ *Éléments justificatifs* : pas de CLIS existante mais projet de création ; mobilisation associative sur le sujet.

▪ *Commentaires* : Une CLIS est en cours de création et une présentation générale par le GEP de ses travaux lors de la première réunion serait l'occasion de répondre aux questionnements des acteurs locaux sur l'exploitation minière et la présence de stériles (pas de stockage de résidus dans cette région). Areva travaille à la réalisation du bilan de fonctionnement. L'RSN a effectué une mission de terrain en août 2009 dans le cadre du programme MIMAUSA. Une prise de contact au niveau local pour programmer une participation à la première réunion de la CLIS apparaît souhaitable.

Languedoc-Roussillon

- Lodève

→ Priorité 1.

▪ *Éléments justificatifs* : CLIS en place ; site important couvrant des enjeux diversifiés ; débats en cours sur réaménagement d'une ZAC.

▪ *Commentaires* : Ce site a été le plus important site de production d'uranium en France (20% de la production française) et comporte un stockage de résidus. La CLIS a été mise en place en 1996 et semble bien fonctionner. Il existe une actualité locale forte autour de la création d'une ZAC et lors de la dernière réunion du Groupe de travail chargé d'élaborer le PNGMDR une information a été donnée sur la création d'un collectif d'associations et de riverains. Compte tenu des préoccupations locales autour des conflits d'usages et de la gestion à long terme du site, une présentation et une discussion avec la CLIS sur les recommandations du GEP semblent opportunes à courte échéance.

- Lozère

→ Priorité 2.

▪ *Éléments justificatifs* : CLIS en cours de mise en place ; pas de sollicitation explicite à ce jour.

ANNEXE 4



- **Commentaires :** Une CLIS a été créée suite à la circulaire de juillet 2009 mais elle ne s'est pas encore réunie. Les enjeux locaux sont principalement liés au stockage de résidus du Cellier. Le GEP reste en attente de la mise en place effective de la CLIS.

Limousin

→ Priorité 1.

- **Eléments justificatifs :** CLIS en place devant laquelle le GEP a présenté l'avancement de ses travaux ; sollicitation formelle.

- **Commentaires :** Le retour de la Dreal Limousin fait état d'un projet de création d'une CLIS régionale portant sur les sites de Haute-Vienne (Crouzille et Bernardan), de Creuse et de Corrèze. Cette initiative apparaît étonnante compte tenu des difficultés récurrentes pour mobiliser les acteurs locaux et du besoin d'un ancrage territorial pour chaque CLIS.

Il apparaît nécessaire que le GEP présente ses conclusions devant les instances existantes en particulier la CLIS de Haute Vienne avec qui le GEP a eu de fortes interactions depuis le début de ses travaux. La restitution du GEP pourrait être prolongée par une restitution des suites données par Areva à certaines des recommandations. Il pourrait être envisagé, à l'occasion du déplacement en Haute-Vienne, d'organiser lors d'une seconde journée une présentation à la CLIS de Creuse compte tenu des enjeux locaux, la situation en Corrèze étant moins pressante.

Midi-Pyrénées

- Bertholène

→ Priorité 2.

- **Eléments justificatifs :** CLIS en place mais pas d'activité depuis 2008.
- **Commentaires :** Une réunion de la CLIS est programmée au 1^{er} semestre 2011 mais l'ordre du jour ne laisserait a priori que peu de temps pour une intervention du GEP.

Provence-Alpes-Côte d'Azur

→ Sans objet.

- **Eléments justificatifs :** pas de CLIS existante, ni de projet de création ; aucun site d'importance significative.

Pays de la Loire - Poitou-Charentes

- Le Chardon

→ Sans objet.

- **Eléments justificatifs :** pas de CLIS mais instance de concertation présidée par le maire ; enjeux actuels plutôt centrés sur l'exploitation de carrière.

- **Commentaires :** Il n'y a pas de CLIS mais seulement un lieu de concertation locale à l'initiative du Maire sur un sujet beaucoup plus large que les mines d'uranium (carrière) et dont les aspects miniers ne sont plus la priorité. Une rencontre avec le maire et les associations locales pourrait être intéressante dans l'objectif de collecter un retour d'expérience sur le fonctionnement des instances de concertation. Le site est proche de celui de L'Ecarpière et

ANNEXE 4



de La Baconnière. La rencontre pourrait donc être éventuellement combinée avec la présentation des travaux du GEP devant la CLIS de l'Ecarpière.

- L'Ecarpière

→ Priorité 1.

▪ *Eléments justificatifs* : CLIS en place et active ; l'un des plus importants sites de stockage de résidus ; proximité des sites de La Baconnière et du Chardon.

▪ *Commentaires* : La CLIS a pour périmètre un des plus importants sites de stockage de résidus à l'égal de celui de Bessines qui fait aujourd'hui l'objet d'un projet d'implantation d'un parc photovoltaïque (en cours d'instruction). L'implication de la CLIS depuis sa création en 1994 et l'importance du site justifient de prévoir une restitution des travaux du GEP devant cette instance de façon prioritaire. Déploiement du nouveau dispositif de surveillance autour des sites miniers à l'étude sur la région. Compte-tenu de la proximité du site de La Baconnière sur lequel une instance de concertation est également en place, une restitution commune serait opportune ; à envisager potentiellement pour le site du Chardon également.

- La Baconnière

→ Priorité 2.

▪ *Eléments justificatifs* : CLIS en place mais inactive depuis 2001 ; pas de sollicitation explicite.

▪ *Commentaires* : Il semble que la CLIS ne se soit pas réunie depuis 2001. Le site fait cependant l'objet d'une procédure de « second donné acte » qui pourrait être l'occasion de réunir à nouveau la CLIS.

- Comité interdépartemental de la Commanderie

→ Priorité 2.

▪ *Eléments justificatifs* : Comité interdépartemental pour le suivi des risques miniers ; site de moindre importance par rapport à l'Ecarpière ; pas de sollicitation explicite.

▪ *Commentaires* : Il n'y a pas de CLIS mais un Comité interdépartemental pour le suivi des risques miniers. Enjeu particulier lié à la construction d'un lotissement sur une ancienne zone minière (Mallièvre).

Rhône-Alpes

- Les Bois-Noirs

→ Priorité 1.

▪ *Eléments justificatifs* : CLIS en place et active ; expérience de démarche pluraliste ; site emblématique couvrant des enjeux diversifiés ; le collectif Bois-Noirs a manifesté un intérêt pour les travaux du GEP.

▪ *Commentaires* : La CLIS est active et il y a une forte mobilisation locale avec le dossier de réaménagement de la couverture du site en cours.

ANNEXE 5

Courrier ASN-DGPR du 25/04/2012 relatif à la mise en œuvre des recommandations du GEP



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

**Direction générale de la prévention des
risques**

Service des risques technologiques
Mission sûreté nucléaire et radioprotection
92055 La Défense cedex

Affaire suivie par Frédéric SEIGLE, Nicolas
CHANTRENNE
Nos réf. : DGPR/SRT/MSNR/FS/2012-007



AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE
**Direction des déchets, des installations de
recherche et du cycle**

6, Place du Colonel Bonsgoin
75 572 PARIS cedex 12

Affaire suivie par Odile Palut-Laurent
Nos Réf. : Codep/ASN/DRC/2012-014514

Paris, le 25 avril 2012

Monsieur le Professeur Robert GUILLAUMONT
Président du GEP sur les anciennes mines
d'uranium du Limousin
7 rue Edouard Branly
91120 PALAISEAU

Monsieur le Président,

A la suite du rapport du Groupe d'Expertise Pluraliste du Limousin (GEP), remis au ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, ainsi qu'au Président de l'ASN le 15 septembre 2010, un comité de suivi conjoint entre le MEDDTL et l'ASN a été constitué.

Ce comité de suivi s'est réuni plusieurs fois en 2011, afin de définir les actions à mettre en œuvre pour répondre au mieux aux recommandations de ce rapport.

Nous avons eu l'occasion de vous présenter l'avancement de nos réflexions à deux reprises, une première fois le 18 janvier 2011 et une deuxième fois le 7 décembre 2011 lors d'une réunion plénière du GEP. Suite à ces différentes réunions, nous vous informons par la présente lettre du plan d'actions que nous avons mis en place pour assurer la prise en compte et le suivi des recommandations du GEP selon les modalités précisées en annexe.

Nous souhaitons répondre sous deux ans à une grande majorité des recommandations. L'avancement des actions sera périodiquement présenté au groupe de travail du Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs (PNGMDR). Enfin, le GEP sera ultérieurement invité à procéder à une revue des actions qui auront été menées sur la base de son rapport, comme précisé dans le courrier du 15 mai 2011 relatif aux nouvelles missions confiées au GEP Limousin.

Recources, territoires et habitats
Énergie et climat
Développement durable
Prévention des risques
Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

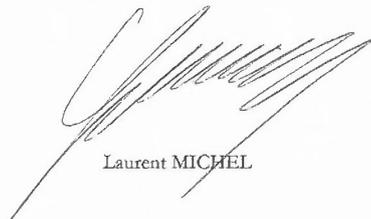
www.developpement-durable.gouv.fr

ANNEXE 5

Certaines recommandations, notamment celles concernant l'amélioration de la connaissance, avaient déjà été prises en compte dans le cadre de la mise en œuvre de la circulaire du ministre d'Etat et du Président de l'ASN du 22 juillet 2009 relatif à la gestion des anciennes mines d'uranium, ainsi que dans le cadre des travaux du PNGMDR ou du programme MIMAUSA.

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de notre considération distinguée.

Le directeur général
de la prévention des risques



Laurent MICHEL

Le directeur général de
l'Autorité de sûreté nucléaire



Jean-Christophe NIEL

ANNEXE 5

Annexe à la lettre DGPR/SRT/MSNR/FS/2012-007 et ASN CODEP-DRC-2012-014514
du 25 avril 2012

Modalités de prise en compte des recommandations du GEP

Les 15 grandes recommandations du GEP peuvent être classées suivant les quatre thématiques suivantes :

1. Rénewer et clarifier le cadre institutionnel, réglementaire et doctrinaire

Le GEP recommande de définir un cadre institutionnel pour la prise en charge des sites à moyen ou long terme afin de donner une perspective claire aux actions à engager à court terme.

Il apparaît en effet justifier de définir une entité publique responsable à terme de la gestion opérationnelle des sites lors de la libération du site par l'exploitant [Recom 1a]. Il est également important de définir les étapes nécessaires avant cette transition possible vers un dispositif institutionnel et d'établir un calendrier en concertation avec l'exploitant [Recom 1b]. A ce titre, un retour d'expérience sera réalisé sur les mines classiques.

Nous avons décidé de créer un « groupe de travail doctrine », comprenant des représentants de la DGPR, de l'ASN, des DREAL et des divisions de l'ASN concernées, afin d'établir une doctrine administrative et technique sur la gestion à long terme des sites uranifères et des stockages de résidus miniers, après avoir fait un retour d'expérience sur les mines classiques. En fonction des thématiques abordés, le BRGM, l'IRSN et l'exploitant Areva seront associés aux réflexions de ce groupe de travail pour une meilleure efficacité de mise en œuvre, ainsi que l'Andra compte tenu notamment du travail mené par cette Agence sur la thématique de la gestion à long terme des déchets radioactifs et la mémoire des installations de stockage. Cette doctrine aura vocation à actualiser et élargir la « doctrine DPPR » de 1999 comme souhaité par la [Recom 10]. Elle devra par ailleurs permettre de préciser les conditions financières de ce transfert. Elle se matérialisera par un guide [Recom 8e] précisant notamment :

- « qui fait quoi » pour la gestion à long terme des ICPE de stockage de résidus [Recom 1a, 1d] ;
- les conditions de transfert des sites de l'exploitant à l'Etat pour les autres sites [Recom 1b, 1c, 2c, 2d] ;
- la possibilité d'explorer des solutions alternatives [Recom 11ci, 11ciii] ;
- l'instauration le cas échéant de servitudes d'utilité publique ou de restrictions d'usage [Recom 13b et 14c] ;
des modèles d'arrêtés types, de plans de surveillance ... ;

ANNEXE 5

- Un calendrier d'application de cette doctrine aux différents sites devra être proposé à l'issue de ce GT [Recom 1b]. Par ailleurs, pour répondre à la recommandation [Recom 9] de surveillance des écosystèmes et des habitats, le GT pourrait s'inspirer des pratiques des autres inspections (IIC) en la matière et pour répondre à la recommandation [Recom 13b] (construire des archives et matérialiser l'information sur les sites), le GT pourra se rapprocher de l'Andra qui travaille déjà sur cette problématique.

La première réunion de ce groupe de travail a eu lieu le 27 mars dernier.

2. Améliorer la connaissance et l'encadrement des sites

Une thématique très importante pour le GEP est l'amélioration de la connaissance tant des sites que des rejets et des zones de réutilisation de matériaux ou d'accumulation de la radioactivité [Recom 3a, 3b, 3c]. Ces recommandations sont déjà largement prises en compte, *via* la circulaire du 22 juillet 2009, les travaux du PNGMDR, ou encore le programme MIMAUSA. La poursuite de ces actions nous apparaît suffisante.

De même, le GEP recommande de renforcer les contrôles dans l'environnement [Recom 8f] : ceci est mis en œuvre *via* les campagnes de prélèvements inopinés réalisées par les DREAL en application de la circulaire. Les contrôles de second niveau réalisés par l'IRSN dans le programme MIMAUSA y participent également, ainsi que la mise en place du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement [Recom 13a]. La poursuite de ces actions nous apparaît également suffisante.

Le GEP recommande également de faire évoluer les dispositifs de surveillance des sites [Recom 8a à 8d] : nous considérons que ces mesures devront être prescrites, lorsqu'elles sont pertinentes, **par les DREAL site par site et en lien avec les divisions de l'ASN concernées**, après examen des bilans environnementaux remis par l'exploitant ou à venir.

Enfin le GEP définit des axes de progrès en termes d'accessibilité et de lisibilité des données de surveillance, entre autres par le déploiement de dispositifs de balisage sur le terrain ou de repérage des points de mesure par géolocalisation [Recom 8g] : nous **solliciterons le réseau national de mesure pour l'environnement (RNME)** pour étudier cette faisabilité, nous pourrons également nous rapprocher du BRGM et de Géodéris le cas échéant pour les problématiques de géolocalisation.

3. Améliorer les connaissances scientifiques et techniques

Le GEP suggère d'améliorer la connaissance des sites afin de mieux comprendre les processus en jeu et d'évaluer leur évolution. Pour cela nous prévoyons notamment de réaliser des études pour prédire l'évolution des sites [Recom 4a] : certaines études sont déjà demandées à AREVA dans le cadre du PNGMDR [ii, iii, iv], une autre [i] (compréhension du fonctionnement hydraulique des stockages et réservoirs miniers) pourra être demandé à l'exploitant lors du prochain PNGMDR avec l'approfondissement des études déjà menées.

Afin d'améliorer la connaissance sur la toxicité des substances rejetées pour l'écosystème [Recom 4b], et développer une démarche d'analyse de l'impact chimique sur les populations [Recom 6], des travaux sont en cours. A ce titre, la DGPR a déjà demandé à l'IRSN de mener une réflexion sur la toxicité de l'uranium, dans le cadre de la directive « normes de base ».

ANNEXE 5

L'IRSN, en lien avec PINERIS, vient de proposer une valeur de PNEC (Predicted No Effect Concentration) pour l'uranium en eau douce afin de déterminer la norme de qualité environnementale (NQE) et à terme sur la détermination d'une valeur de référence pour évaluer la qualité environnementale dans les sédiments. La DREAL Limousin expérimente l'application de la méthode Erica (impact environnemental) sur un site pilote, avec l'appui de l'IRSN. Enfin, l'impact sanitaire fait l'objet d'une action dans le cadre du PNGMDR actuel.

En ce qui concerne la méthodologie de calcul des impacts dosimétriques des sites, nous souhaitons poursuivre l'amélioration de cette évaluation, en affinant notamment les scénarios d'exposition pour les sites présentant le plus d'impact radiologique [Recom 5 et 10]. Pour cela, et après analyse des études rendues en janvier 2012, nous pourrions demander à l'exploitant des approfondissements en ce sens dans le cadre du **prochain PNGMDR 2013-2015**.

Les recommandations demandant de réaliser un retour d'expérience sur les techniques nationales et internationales ou de proposer des développements dans les domaines de la réduction à la source, des couvertures, des traitements des eaux... (avec ou sans intervention humaine) [Recom 11a, 11b] : sont déjà émises dans le PNGMDR 2010-2012 et pourront être reconduites dans le cadre du **prochain PNGMDR 2013-2015** en fonction de l'avancement des travaux et de l'analyse des études sur ce point.

Enfin, les propositions d'activation des outils de pilotage de la recherche dans ce domaine [Recom 4d] ou bien la création d'une zone atelier [Recom 4e] seront transmises au Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. De plus, la demande de développement d'une veille sanitaire dans les zones fortement uranifères [Recom 7a, 7b, 7c] sera également transmise au ministère en charge de la santé (DGS) afin qu'ils y donnent les suites appropriées.

4. Recommandations diverses

Le dépistage du radon dans les bâtiments en zones uranifères et les bâtiments d'habitation en particulier [Recom 7d] est déjà mis en œuvre et suivi par l'ASN dans le cadre de « l'arrêté radon ».

Afin de préserver les acquis de l'approche pluraliste [Recom 15], nous avons prévu un partage des informations et un suivi des actions sur le plan national avec le PNGMDR et le HCTISN (avancements des actions issues des recommandations), et au niveau local *via* les CLIS. A ce titre, il nous apparaît nécessaire que le GEP présente son rapport et ses conclusions aux commissions locales d'information et de surveillance concernées, comme cela a été le cas dans les différentes dernières CLIS.

Les problématiques de long terme pourront être abordées au sein des CLIS [Recom 12c], en présentant les résultats d'impact à long terme déjà acquis dans le cadre du PNGMDR puis dans 2 ans les travaux du GT doctrine.

De plus, pour développer un cadre favorable à un débat sociétal sur les options de gestion [Recom 14], nous préconisons la réalisation d'un retour d'expérience sur la perception de cette problématique par les CLIS, des présentations qui leur sont faites ..., afin de mieux répondre aux demandes des CLIS et optimiser leur fonctionnement, l'IRSN et le GEP pourraient être sollicités pour cette action.

ANNEXE 6

Arrêté type prescrivant la réalisation d'un bilan environnemental

Page 1 sur 5

ARRETE

Prescrivant la réalisation d'un bilan environnemental à AREVA NC et ses filiales

VU le code de l'environnement et notamment son article L511-1 ;

VU le code minier et notamment son article 79 ;

VU le code de la santé publique et notamment ses articles L1333-1 et L1333-8 ;

VU le décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains ;

VU l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation ;

VU la liste des anciens sites miniers ayant fait l'objet de travaux miniers de recherches ou d'exploitation de mines d'uranium, mentionnés à l'annexe 1, qui sont sous la responsabilité d'AREVA NC au titre de l'environnement et de la sécurité minière ;

VU les rapports et avis de la Direction Régionale de l'Environnement et de l'Aménagement du Logement en date du XXXX ;

VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques émis lors de la séance du XX/XX/XXXX ;

CONSIDERANT que, pour garantir les intérêts mentionnés aux articles 79 du Code Minier ou L511-1 du Code de l'Environnement ou L1333-1 du code de la Santé Publique, il est nécessaire de réévaluer l'ensemble du dispositif de surveillance des anciens sites miniers ;

CONSIDERANT que les objectifs de la surveillance de l'environnement visent notamment à apprécier le comportement au cours du temps des différents ouvrages et à améliorer la compréhension des phénomènes de transfert de substances dangereuses (y compris radioactives) en mettant en particulier en évidence l'évolution de la radioactivité dans les différents compartiments de l'environnement ;

CONSIDERANT que l'efficacité des techniques à mettre en œuvre pour le contrôle et la maîtrise de l'impact environnemental des anciens sites miniers ainsi que les exigences de protection de l'environnement peuvent évoluer et qu'il convient sans cesse de se rapprocher des meilleures technologies disponibles ;

CONSIDERANT que le projet d'arrêté a été communiqué à la société AREVA NC ;

SUR la proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de la XXXX

ANNEXE 6

Page 2 sur 5

ARRETE

Article 1er - Prescription d'un bilan environnemental

La société AREVA NC est tenue de réaliser, avant le XXXX, un bilan environnemental conformément aux dispositions de l'article 2 du présent arrêté pour les sites ayant fait l'objet de travaux miniers de recherches ou d'exploitation d'uranium dans le département de XXXX et notamment ceux relevant des titres miniers répertoriés en annexe 1.

Ce document doit être remis en trois exemplaires au Préfet de XXXX, en deux exemplaires à la DREAL, en un exemplaire pour l'Autorité de sûreté nucléaire en région. Une copie est également adressée au ministre chargé de l'écologie, au président de l'Autorité de sûreté nucléaire et au directeur général de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire. Une version informatique du document accompagne la transmission adressée à la DREAL et au directeur général de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

Pour la réalisation de ce bilan, l'exploitant peut regrouper les informations par bassin versant ou selon tout autre regroupement qu'il juge pertinent pour appréhender les impacts environnementaux dans leur globalité.

Article 2 - Contenu du bilan environnemental

Le contenu du bilan environnemental doit être proportionné aux enjeux, en particulier pour les sites ayant fait l'objet de travaux miniers de recherches pour lesquels il n'y a pas eu d'extraction d'uranium. Ce bilan environnemental comprend pour chaque site :

1. Une présentation de la situation administrative du site, comprenant notamment les déclarations et actes administratifs portant sur l'arrêt des travaux du site concerné.
2. Un bilan de la situation réglementaire du site, notamment la conformité du site vis-à-vis des prescriptions de l'arrêté d'autorisation ou de la réglementation en vigueur.
3. Un résumé des accidents et incidents depuis le début de l'exploitation qui auraient pu porter atteinte aux intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement ou à l'article 79 du code minier.
4. Une présentation du site et de son environnement notamment du point de vue humain, géographique, hydrologique et hydrogéologique. Cette présentation doit mentionner, le cas échéant les relations du site avec d'autre(s) site(s). A chaque fois que cela est justifié (présence d'un stockage de résidus ou de travaux miniers souterrains d'ampleur importante), la description du contexte hydrogéologique doit mentionner les données et études disponibles relatives au site et proposer une synthèse. Cette présentation s'accompagne d'une cartographie permettant de localiser de manière distincte les installations minières, les stockages de résidus, les verses à stériles, les stations de surveillance, les bassins versants, les cours d'eau et les zones d'accumulation potentielle de sédiments (lacs, étangs, retenues), les zones d'habitation ainsi que les informations topographiques utiles.
5. Un inventaire et une description des déchets (notamment les stériles miniers ou les résidus de traitement de minerai, les déchets provenant du démantèlement des installations ...) présents ou sortis du site (lorsque cela est possible), en précisant leur origine, leurs caractéristiques, les volumes correspondants et leur destination ; le stockage de déchets en provenance de tierces installations doit être également pris en compte.

ANNEXE 6

Page 3 sur 5

6. Un inventaire exhaustif des verses existantes, avec la caractérisation de leur environnement hydrologique pouvant conduire à la production d'effluents liquides pollués. La présence de verses constituées de minerais pauvres ou de stériles de sélectivités associées à des teneurs de coupure élevées ainsi que l'utilisation de résidus en remblayage hydraulique doivent être mentionnées explicitement dans cet inventaire.
7. Une analyse de l'évolution des flux et des concentrations des principales substances rejetées dans l'environnement s'appuyant à minima sur les données recueillies au cours de la période décennale passée. Une attention particulière doit être portée aux zones de reconcentration potentielles des éléments polluants à l'aval du site (zones d'accumulation de sédiments le long des cours d'eau, zones humides, berges...). Cette analyse doit mettre en évidence l'efficacité des dispositifs de réduction de ces flux et concentrations actuellement en place (couverture, traitement des eaux en particulier) au regard des impacts, ainsi que de l'évolution de cette efficacité dans le temps. Les éléments précédents doivent être accompagnés d'une présentation de la surveillance environnementale réalisée autour du site (rejets canalisés et diffus, surveillance radiologique...) ainsi que d'une synthèse des résultats.
8. Une analyse des principaux impacts actuels du site sur l'environnement au regard des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement ou à l'article 79 du code minier, en particulier vis-à-vis de la santé et de la sécurité publiques et de l'environnement. Cette analyse doit préciser l'origine, la nature et la gravité des pollutions de toutes natures sur tous les milieux (air, eau, sols...) et couvrir aussi bien les impacts radiologiques que chimiques. La possibilité que les impacts associés à plusieurs sites distincts se cumulent doit être prise en compte. Pour l'évaluation de l'impact radiologique (interne et externe), il est notamment tenu compte de l'exposition externe, de l'exposition interne liée à l'inhalation du radon et à l'ingestion (eaux et sols). Cette analyse doit inclure une synthèse des résultats.
9. Une description des actions menées au cours de la période décennale passée ainsi qu'une synthèse des dispositifs actuels de prévention, de réduction des pollutions potentielles et des risques, des dispositifs de réduction des effets à moyen et long terme ainsi que des dispositifs de surveillance environnementale. Cette synthèse doit comporter une analyse de la situation de ces dispositifs par rapport aux meilleures technologies disponibles.
10. Une présentation des mesures envisagées pour supprimer, limiter et réduire à un niveau aussi bas que raisonnablement possible (sans dépasser les valeurs limites réglementaires) les impacts des sites, notamment en matière de radioprotection ; l'évaluation de l'impact de ces mesures doit permettre de les hiérarchiser et de proposer un échéancier de réalisation. Elles comprennent également des propositions visant à améliorer l'organisation du dispositif global de surveillance des sites.

Article 3 – Mise à jour du programme de surveillance environnementale

A la suite du bilan environnemental, l'exploitant propose si nécessaire une mise à jour de son programme de surveillance environnementale du site.

Article 4 - Rapport annuel de suivi des sites

A partir de l'année N de production du bilan visée à l'article 2, AREVA NC adresse chaque année, avant le 30 juin de l'année N+1, un rapport relatif au suivi de chaque site sous surveillance réglementaire, portant notamment sur l'évolution des caractéristiques essentielles du site, du milieu environnant et de l'impact sur la population. Ce document doit être remis en trois exemplaires au Préfet, deux exemplaires à la DREAL (dont un sous forme informatique) et un exemplaire pour l'Autorité de sûreté nucléaire en région.

ANNEXE 6

Page 4 sur 5

Article 5 - Information

Le bilan visé à l'article 2 ci-dessus est présenté au Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques et à la (ou aux) Commission(s) locale(s) d'information dont relève les sites.

Article 6 - Recours

La présente décision peut être déférée devant le tribunal administratif de XXXX dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

Article 7 - Sanctions

En cas de non respect des dispositions du présent arrêté, la société AREVA NC s'expose aux sanctions administratives et pénales prévues respectivement par le Code Minier et le Code de l'Environnement.

Article 8 - Notification

Le présent arrêté est :

- notifié à AREVA NC,
- et publié au recueil des actes administratifs.

Article 9

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de XXXX et Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de XXXX sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont ampliation sera adressée aux :

- Maires des communes concernées (liste en annexe 1),
- Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de XXXX,
- Directeur Départemental du Territoire de XXXX,
- Directeur Départemental de la Protection de la Population (ou M. Directeur Départemental de la Cohésion Sociale et de la Protection de la Population) de XXXX.

Fait XXXX , le

Le Préfet,

ANNEXE 6

Page 5 sur 5

Annexe 1

Liste des titres avec présence de sites
ayant fait l'objet de travaux miniers dans le département de XXXXX
sous les responsabilités environnementale et minière d'AREVA NC et ses
filiales

Titre(s) minier(s) concerné(s)	Dénomination du(des) site(s) avec travaux miniers de recherches ou d'exploitation	Commune(s) concernée(s) par le site des travaux
<i>Préciser Concession de XXXX ou permis d'exploitation de XXXX ou permis exclusif de recherches de XXXX suivant le cas</i>	XXXXX	XXXXX
	XXXXX	XXXXX

ANNEXE 7

Planning prévisionnel de réalisation des bilans environnementaux par département (Source MEDDE)

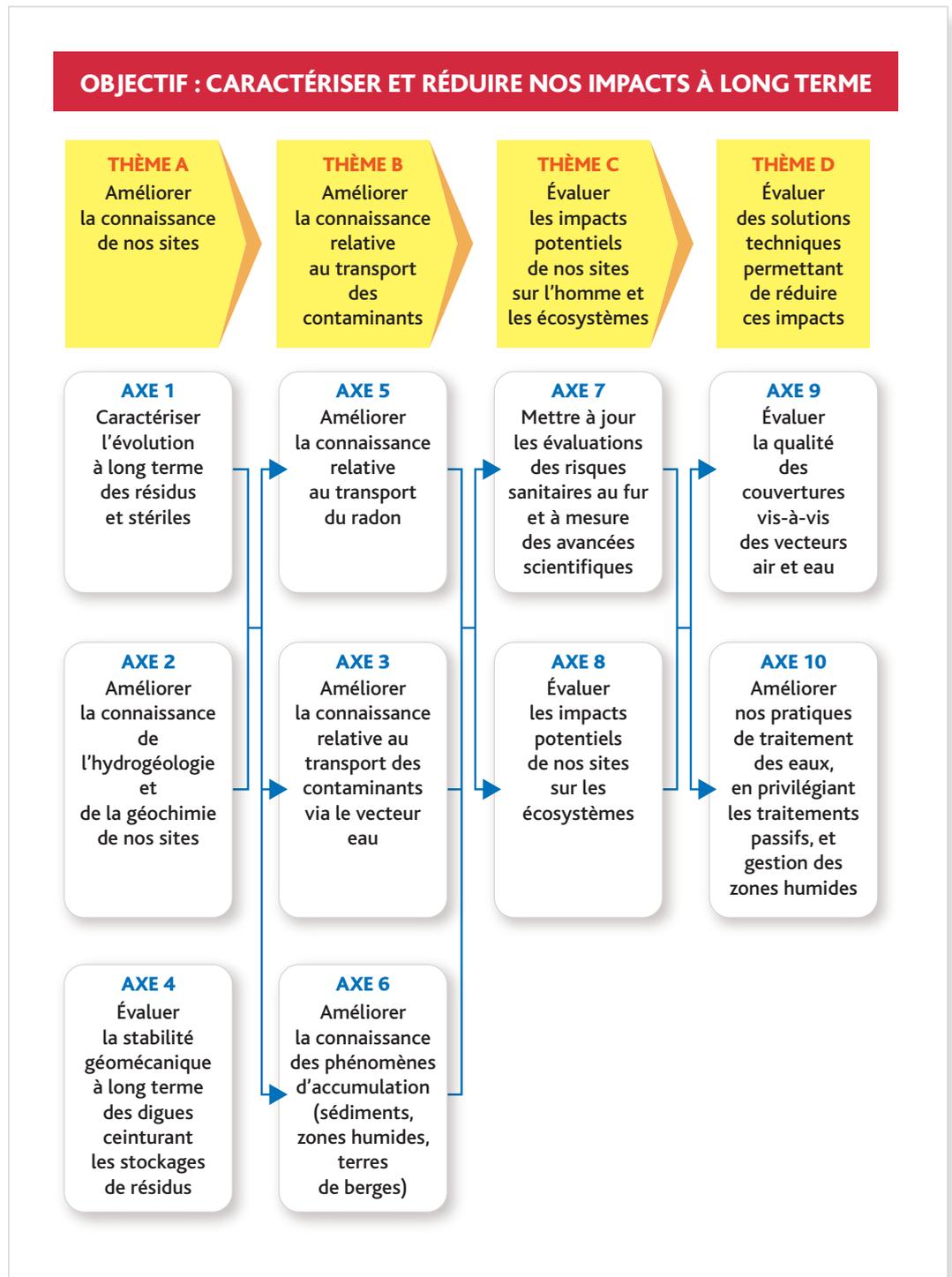
Bilan	Nombre de sites*	Date de sortie
Haute-Vienne (Division Crouzille)	24	12/04
Creuse	21	12/08
Corrèze	17	03/09
Haute-Vienne (Concession SMJ)	5	01/09
Saône-et-Loire (Bauzot)	1	05/10
Nièvre	7	06/10
Saône-et-Loire	18	05/10
Saône-et-Loire (Gueugnon)	1	06/10
Aveyron	18	09/10
Puy-de-Dôme	15	10/10
Allier	4	02/11
Haute-Loire	9	03/11
Morbihan / Finistère / Côtes-d'Armor	23**	06/11
Lozère	11	08/11
Loire-Atlantique	13	03/12
Maine-et-Loire	5	06/12
Deux-Sèvres	4	11/12
Loire	1	12/12
Vendée	6	03/13
Hérault	4	À paraître
Cantal	4	À paraître
Var	2	À paraître
Haut-Rhin	3	À paraître
Alpes-Maritimes	3	À paraître
Loire	5	À paraître
Charentes-Maritimes - Gironde	2 + 1	À paraître
Savoie	1	À paraître

* Nombre de sites couverts par les documents produits par Areva Mines.

** 19 sites supplémentaires sur lesquels ont été conduits des travaux de recherche (essentiellement Côtes-d'Armor) sont à intégrer dans une nouvelle version à paraître.

ANNEXE 8

Structure du programme de R&D d'Areva Mines dans le domaine de l'après-mine (Source : Areva Mines)



LISTE DES SIGLES ET DES ACRONYMES

ACRO

Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'Ouest
www.acro.eu.org

ANCCLI

Association nationale des comités et Commissions locales d'information
www.anccli.fr

AIEA

Agence internationale de l'énergie atomique
www.iaea.org

ASN

Autorité de sûreté nucléaire
www.asn.fr

BE

Bilan environnement

BDE

Bilan décennal environnemental

BDF

Bilan de fonctionnement

BRGM/DPSM

Bureau de recherches géologiques et minières/Département prévention et sécurité minière
www.brgm.fr

CESER

Conseil économique, social et environnemental régional

CIPR

Commission internationale de protection radiologique
www.icrp.org

CLI

Commission locale d'information
www.anccli.fr

CLIC

Comité local d'information et de concertation

CLIS

Commission locale d'information et de suivi

CEA

Commissariat à l'énergie atomique
www.cea.fr

CODERST

Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques

CRII-RAD

Commission de recherche et d'information indépendantes sur la radioactivité
www.criirad.org

CSS

Commission de suivi des sites

DCE

Directive cadre sur l'eau

DGPR

Direction générale de la prévention des risques au ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie
www.developpement-durable.gouv.fr

DREAL

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

GSIEN

Groupe de scientifiques pour l'information sur l'énergie nucléaire

GT

Groupe de travail

HCTISN

Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire

ICPE

Installations classées pour la protection de l'environnement
www.legifrance.gouv.fr

INB

Installation nucléaire de base

IRSN

Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
www.irsn.fr

INERIS

Institut national de l'environnement industriel et des risques
www.ineris.fr

MCO

Mine à ciel ouvert

MEDDE

Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie
www.developpement-durable.gouv.fr

MEDDTL

Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement
www.developpement-durable.gouv.fr

MIMAUSA

Mémoire et impact des mines d'uranium
www.irsn.fr

MSNR

Mission sûreté nucléaire et radioprotection
www.developpement-durable.gouv.fr

NQE

Niveau de qualité environnementale

OMS

Organisation mondiale de la santé
www.who.int/fr

OPECST

Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques
www.senat.fr

PNEC

Predicted no effect concentration - Concentration prédite sans effet

PNGMDR

Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs
www.asn.fr

UNSCEAR

United nations scientific committee on the effects of atomic radiation
www.unscear.org

VGE

Valeur guide pour l'environnement



Groupe d'expertise pluraliste

Courrier

Secrétariat DSDP/SDOS

BP 17

92262 Fontenay-aux-Roses

Cedex France

Tél. : (33) 01 58 35 81 41

Fax : (33) 01 58 35 79 62

Site Internet

www.gep-nucleaire.org