

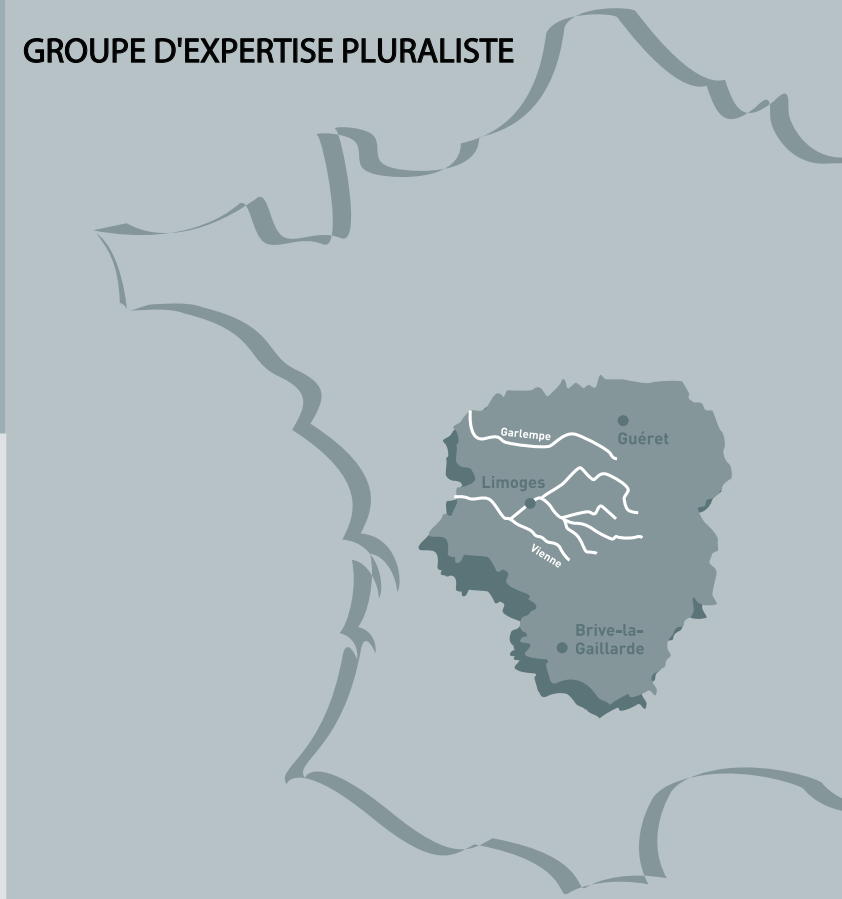
Rapport

du Groupe d'Expertise Pluraliste
sur les sites miniers d'uranium
du Limousin

Recommandations pour la gestion
des anciens sites miniers d'uranium
en France

Des sites du Limousin aux autres sites
du court aux moyen et long termes

Synthèse



Rapport GEP

Synthèse

Le rapport final du Groupe d'expertise pluraliste sur les mines d'uranium du Limousin (GEP) rassemble les principales conclusions et recommandations issues de trois années et demie de réflexion ayant mobilisé, à la demande et avec le soutien financier des pouvoirs publics, plus de quarante experts de disciplines et d'origines différentes.

La mission confiée au GEP par les Ministres chargés de l'écologie, de l'industrie et de la santé ainsi que par le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) était ambitieuse. Il ne s'agissait pas uniquement de conduire une évaluation poussée et exhaustive des impacts actuels de l'exploitation des anciennes mines d'uranium sur quelques sites particuliers, mais de proposer, à partir de ces cas concrets, des recommandations portant sur les options de gestion et de surveillance susceptibles de réduire les **impacts actuels** et de tenir compte des **évolutions à long terme des sites**.

La démarche du GEP est ainsi partie d'une analyse détaillée des sites de la Division minière de la Crouzille, en Limousin, pour dégager, lorsque cela est envisageable, des idées générales applicables aux anciens sites miniers d'uranium en France, et proposer une approche généralisable à l'ensemble des sites. Le GEP a bénéficié, pour l'étude des sites, des apports du Bilan décennal environnemental (BDE) produit sur la Division minière de la Crouzille par l'exploitant Areva NC, et de la tierce expertise de ce BDE par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN). Cette analyse a été, en lien avec la mission d'information du GEP, ponctuée par un dialogue avec les acteurs locaux. Elle s'est également accompagnée de réflexions sur le retour d'expérience international, notamment par des échanges sur l'expérience allemande.

Au-delà des réponses apportées aux questions qui lui ont été soumises dans les lettres de mission, le GEP offre un retour d'expérience sur la mise en œuvre d'une démarche d'expertise pluraliste, dont l'intérêt a été souligné lors du Grenelle de l'environnement. Du point de vue du GEP, son expérience montre la faisabilité et la pertinence d'une approche pluridisciplinaire et ouverte aux différentes sensibilités. Les propositions et recommandations formulées dans ce rapport final, mais également les divers éléments d'analyse dont il a pu faire bénéficier les principaux acteurs au cours de son travail, reflètent le caractère opérationnel de cette réflexion élargie. On peut ainsi considérer que le GEP a déjà nourri les décisions prises au cours des dernières années par la DREAL Limousin (anciennement DRIRE) et la préfecture de Haute-Vienne. Le MEEDDM et l'ASN ont par ailleurs publié une circulaire commune du 22 juillet 2009 définissant un plan d'action cohérent avec les recommandations du GEP à cette date.

Le rapport final suit la démarche progressive adoptée par le GEP, allant du constat au travail méthodologique pour aboutir

à des propositions sur la gestion. Dans une première étape, le GEP étudie **la situation actuelle d'un point de vue institutionnel**. Il identifie les risques spécifiques aux anciens sites miniers d'uranium et s'interroge sur leur prise en charge dans les dispositifs de l'après-mine, puis dresse un bilan global du travail de réaménagement, de son encadrement réglementaire et de l'action des pouvoirs publics. Dans une deuxième étape, le GEP développe une analyse **des impacts potentiels**. Il introduit une classification systématique des objets et des phénomènes redoutés dans la gestion des sites, et propose sur cette base une évolution des méthodes de surveillance et d'évaluation des impacts. Il s'attache enfin, dans une troisième étape, à tirer des enseignements pour **la gestion des sites**. Il apporte un éclairage sur les objectifs de gestion avant de formuler des propositions pour améliorer la gestion à court et moyen terme, et pour préparer activement la gestion du long terme.

Le GEP a pu mesurer, à la lumière de ses réflexions, les difficultés issues de la gestion historique de ce dossier et les progrès accomplis ces dernières années, au niveau du Limousin et dans une certaine mesure au niveau national. Les réaménagements effectués par l'exploitant, sous le contrôle des autorités et dans un cadre réglementaire qui a fortement évolué depuis ont contribué à la maîtrise de certains risques, mais n'ont pas réglé tous les problèmes qui ont pu se révéler ultérieurement. De plus, la question se pose de l'efficacité à moyen et long terme des options retenues. Aussi, le GEP considère que **ces efforts doivent être poursuivis, approfondis et généralisés pour construire, à l'horizon d'une dizaine d'années, une stratégie claire de gestion durable** impliquant des exigences technico-économiques, institutionnelles et sociétales. Une telle stratégie doit reposer sur une réglementation conciliant risque minier et risque radiologique et être accompagnée d'une volonté de programmation et de suivi des actions. Il conviendra de partager cette stratégie avec les acteurs locaux et d'y intégrer les spécificités territoriales.

Le rapport final s'attache à développer dans cet esprit un cadre cohérent de recommandations aussi opérationnelles que possible. Ainsi, les propositions du GEP soulignent la nécessité d'une approche globale, partant d'un travail sur les perspectives institutionnelles, d'un programme d'amélioration des connaissances et d'un renforcement de l'information et de la concertation, pour encadrer et guider la caractérisation des impacts potentiels, l'évolution des dispositifs de surveillance et la consolidation des systèmes de protection existants. Ces propositions finales tiennent compte d'un ensemble d'actions engagées par Areva NC et les administrations locales et nationales, qui intègrent déjà certaines recommandations produites par le GEP au fil de ses trois rapports d'étape.

Le GEP identifie six axes de progrès, et formule **15 recommandations majeures** à l'adresse des pouvoirs publics, de l'exploitant et de l'ensemble des acteurs concernés. Ces recommandations, détaillées dans le rapport et rassemblées à la fin de ce document de synthèse, visent à :

A. Rénover et clarifier le cadre institutionnel et réglementaire de la gestion des anciens sites miniers d'uranium

Le GEP appelle à définir un **cadre institutionnel pour la prise en charge des sites à moyen terme** afin de donner une perspective claire aux actions engagées et de lier pleinement les composantes minière et radiologique du dossier [Recom1]. Il s'agira en particulier, pour donner l'impulsion nécessaire, de préciser dès que possible le processus et les échéances du transfert de responsabilité des sites actuellement gérés par Areva NC vers les pouvoirs publics, en identifiant la structure qui en aura la charge. Au préalable à ce transfert, indispensable au vu des enjeux à long terme, il conviendra d'en définir avec précision les conditions opérationnelles.

Au-delà des clarifications réglementaires récentes, il convient d'engager dans cette perspective **une révision de la réglementation afin de mieux prendre en compte les enjeux liés à la situation actuelle et à son évolution** [Recom2]. Il s'agit par exemple de réviser la réglementation minière en regard des dispositions actuellement en vigueur dans le domaine de la radioprotection et de l'environnement, et de rendre ainsi plus lisible et opérationnelle l'articulation des polices applicables aujourd'hui sur les sites. La révision de la réglementation devra également intégrer l'évolution du champ et des méthodes d'évaluation d'impact et favoriser l'harmonisation des prescriptions entre les sites.

B. Promouvoir l'effort d'amélioration des connaissances sur les sites ; poursuivre les actions d'études et recherche et stimuler leur élargissement

Le GEP souligne la nécessité de systématiser **des actions ambitieuses de recensement et de caractérisation des sites** dans le prolongement de celles engagées depuis quelques années, afin d'acquérir **une connaissance exhaustive des sources potentielles de pollution** dans les conditions précisés dans la circulaire du 22 juillet 2009 et le PNGMDR [Recom3]. Les actions prévues doivent notamment inclure la recherche des rejets diffus, des principales sources d'exhalation de radon, et des éventuelles anomalies radiométriques sur et autour des sites.

Cet effort doit être complété par **une stratégie d'études et recherches pour renforcer la compréhension des processus en jeu** [Recom4]. Il s'agit de développer une capacité prédictive de l'évolution de phénomènes clés (fonctionnement hydraulique et hydrochimique, exhalation et transfert de radon, accumulation de radioactivité dans les sédiments, l'évolution des résidus...),

ainsi que les connaissances sur la toxicité des substances concernées, dont l'uranium, pour les écosystèmes. Une telle stratégie implique la mobilisation des organismes de recherche concernés, et la création éventuelle de zones ateliers *in situ*.

C. Renforcer la pertinence des évaluations d'impacts, en les étendant notamment aux écosystèmes ; replacer l'exposition des populations dans les enjeux de santé publique

Les évaluations des exploitants sont centrées jusqu'ici sur l'impact radiologique sur les populations. Elles mettent en évidence, sur la base des données de la surveillance radiologique actuelle, des niveaux d'exposition ajoutée qui restent en deçà des limites réglementaires mais peuvent pour certains points particuliers s'en approcher. Ces cas particuliers nécessitent d'être affinés. Le GEP formule des propositions pour faire évoluer **la méthode d'évaluation d'impact dosimétrique vers une estimation plus réaliste de la contribution des sites aux différentes voies d'exposition** [Recom5]. Il s'agit à la fois de mieux refléter les divers usages envisageables par l'analyse de scénarios, et de mieux caractériser par la mesure et/ou la modélisation la part attribuable aux sites par rapport au « bruit de fond radioactif et chimique » naturel.

Les préoccupations de radioprotection ont conduit à négliger l'évaluation d'impacts potentiels autres que l'impact radiologique sur les populations. Le GEP recommande de **mieux prendre en compte l'impact chimique sur les populations** d'une part, et propose d'appliquer, selon une approche graduée, **une évaluation de l'impact radiologique et chimique sur les écosystèmes** d'autre part [Recom6]. Le GEP souligne que la mise en œuvre de ces évaluations suppose un effort de collecte des données pertinentes, et de partage et de formalisation des méthodes associées.

Le GEP note par ailleurs que dans les régions d'exploitation de gisements uranifères, la population est généralement exposée à une radioactivité naturelle importante indépendamment de l'exposition ajoutée par les anciens sites miniers, et souligne la nécessité d'adapter les politiques de santé publique en conséquence. Il préconise de développer **des outils de surveillance et de veille sanitaire** et d'intensifier la politique de **protection des populations contre les expositions** aux rayonnements ionisants [Recom7]. La mise en place de registres des pathologies potentiellement associées (dont les cancers) est pour cela une base indispensable. Une vigilance doit par ailleurs s'exercer dans ces zones sur la qualité des eaux en fonction de leur utilisation, et sur le radon dans les immeubles bâtis.

D. Faire évoluer les dispositifs de surveillance des sites et des zones situées potentiellement sous leur influence

Les dispositifs déployés sur certains sites dans le cadre de la surveillance réglementaire actuelle apparaissent parfois

en décalage avec les besoins. Il faut faire évoluer le **cadre de surveillance actuel** de manière à le rendre **mieux adapté tout en optimisant les moyens mis en œuvre [Recom8]**. Le GEP propose une démarche d'analyse systématique de prise de décision pour hiérarchiser les enjeux, et identifier les indicateurs à surveiller site par site après des étapes d'auscultation et de démonstration. Il conviendra d'adapter les méthodes de mesure à la précision des informations recherchées, et d'harmoniser l'approche par des plans de surveillance type. Le GEP recommande, en complément, de renforcer la surveillance exercée par l'IRSN et d'encourager les campagnes de mesure par d'autres laboratoires.

En complément de cette surveillance centrée sur les concentrations dans l'environnement, le GEP recommande de mettre en œuvre **une surveillance des écosystèmes et des habitats**, centrée sur les éventuels effets [Recom9]. Celle-ci devra s'appuyer, en lien avec les acteurs de protection de la nature, sur une connaissance des espèces spécifiques à chaque site ou secteur concerné.

E. Prolonger l'effort de réaménagement pour mettre en place dès aujourd'hui des systèmes aussi robustes que possible à long terme là où la situation le justifie

Les dispositifs de protection existants sur certains sites reposent sur des mesures de réduction à la source et de restriction des usages dont il est impossible d'assurer une véritable pérennité. Leur dégradation peut à terme conduire à des impacts significativement plus élevés que ceux estimés aujourd'hui. Partant de ce constat, le GEP propose des éléments pour développer **une représentation réaliste de l'évolution à long terme des sites [Recom10]**. Ces éléments conduisent à mener la réflexion pour les stockages de résidus, mais au-delà pour l'ensemble des sites pouvant présenter un enjeu vis-à-vis du long terme, et à intégrer une gamme plus complète de scénarios.

Compte tenu de la situation actuelle des sites, il n'existe pas de solution simple et générique pour faire évoluer les dispositifs existants vers des dispositifs *a priori* significativement plus robustes à long terme. Le GEP examine différentes options, et appelle à **une réflexion technique et sociétale** avec l'ensemble des acteurs pour **renforcer la robustesse à long terme des dispositifs** à partir d'une évaluation incluant les différentes alternatives [Recom11].

Cette réflexion doit être engagée rapidement, afin de s'appuyer sur la capacité opérationnelle actuelle. Le GEP recommande de préciser **le processus de décision permettant de mettre en œuvre à court terme des options de gestion du long terme [Recom12]**. Ce processus devra s'appuyer sur une évaluation plus complète des coûts et bénéfices sanitaires, environnementaux, socio-économiques directs et indirects des dispositions à prendre aujourd'hui et permettre un arbitrage au vu des avantages et inconvénients à court

terme et long terme. Il gagnera à être formalisé dans un corps de doctrine.

F. Poursuivre la mise en œuvre des principes d'information et de participation pour en faire les leviers d'une véritable gestion durable des sites

Les efforts d'information et de participation accomplis ces dernières années doivent être amplifiés pour placer ces principes au cœur de la gestion future des sites. Ceci implique d'abord de renforcer **la collecte et la mise à disposition des informations relatives aux sites et à leur surveillance**, et de veiller à l'organisation de la mémoire, via **la constitution des archives et la matérialisation d'informations sur les sites mêmes [Recom13]**. Le programme MIMAUSA représente de ce point de vue un acquis utile sur lequel il convient de s'appuyer.

Le GEP considère que la participation des acteurs locaux est un élément moteur pour impulser la gestion à long terme et l'inscrire dans des projets de territoires. Il recommande ainsi de renforcer **la concertation locale**, et notamment **le rôle des Commissions locales d'information et de suivi (CLIS)** existant ou en cours de création autour des sites [Recom14]. Il s'agit de leur donner une assise juridique et de les impliquer plus fortement tout en élargissant leurs missions et en leur donnant les moyens de fonctionner. Des formes directes de participation pourront également être développées pour favoriser le débat sociétal, et pour asseoir et prolonger la portée des mesures de maîtrise des usages sur les sites. Le GEP souligne par ailleurs l'importance des échanges internationaux pour se nourrir des expériences de gestion des sites des anciennes mines d'uranium et recommande de poursuivre des échanges à ce niveau.

Enfin, le GEP souligne l'intérêt de préserver les acquis de l'approche pluraliste qu'il a construite sur ce dossier, et de favoriser une montée en compétence des CLIS et une appropriation des travaux du GEP par les instances de concertation nationales (Haut comité à la transparence et à l'information sur la sécurité nucléaire - HCTISN, Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs - PNGMDR...). Il recommande de prolonger **le dialogue pluraliste au niveau local et national** et d'envisager **l'approfondissement de certaines questions à travers une expertise pluraliste spécifique [Recom15]**. Cette approche favorisera la construction d'éléments de doctrine sur les différents aspects de la gestion des sites.

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 au niveau 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. |