

# **LA BESBRE**

## **MINE D'URANIUM SITE AREVA BOIS NOIRS LIMOUZAT TRAITEMENT DES EAUX ET CONTAMINATIONS**

Collectif Bois Noirs

Février 2017

## I - La Besbre

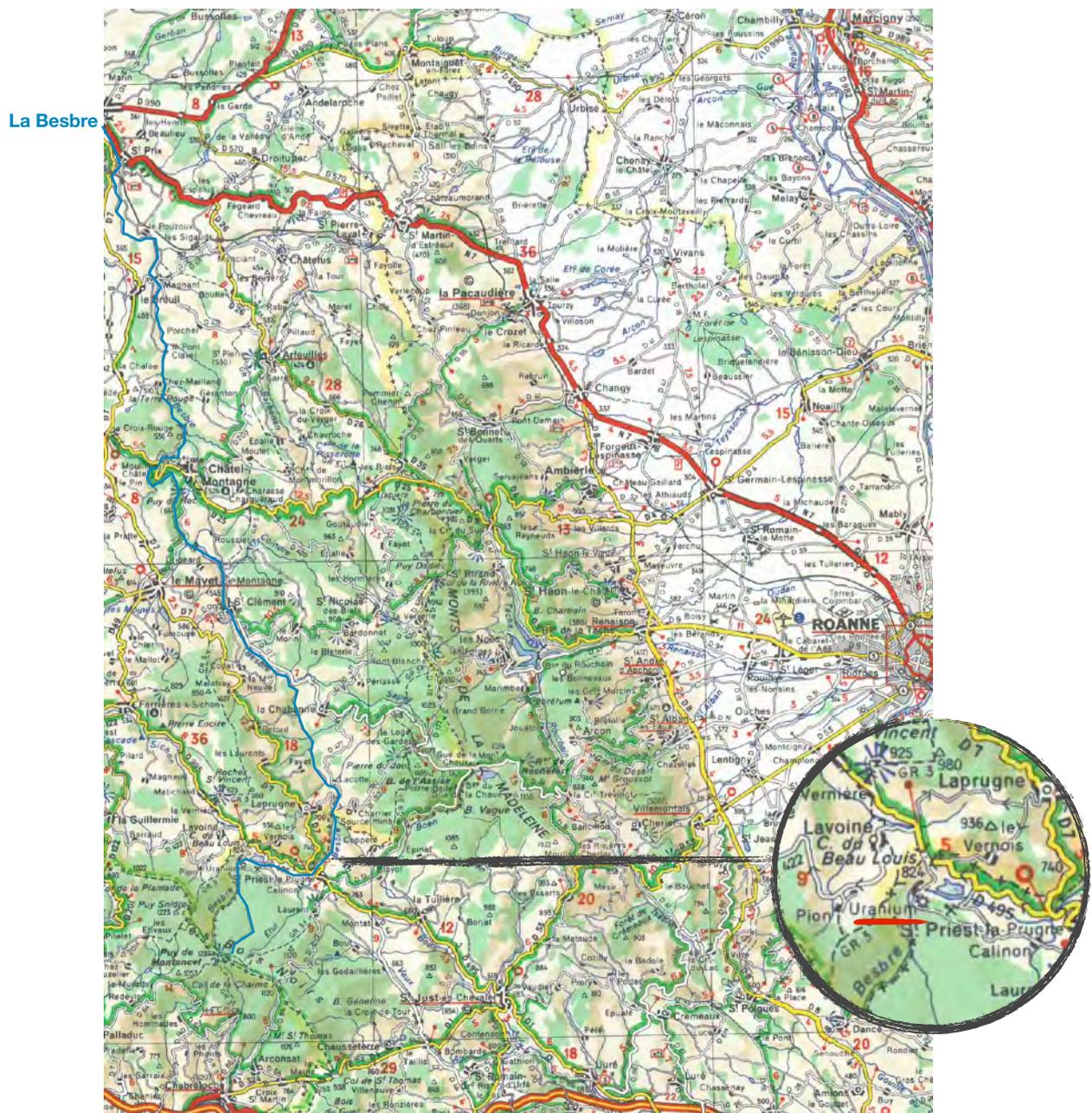
Cette rivière prend sa source dans le Massif des Bois Noirs près du point culminant, le sommet du Montoncel, à l'intersection des départements de l'Allier, de la Loire et du Puy de Dôme.

Tout d'abord dans le département de la Loire, la Besbre continue dans le département de l'Allier.

La Besbre se jette dans la Loire, à Diou, à 120 km de distance de sa source.

Les eaux de la Besbre, longtemps vouées à des activités traditionnelles (moulins et scieries à eaux), ont hélas eu à subir les contaminations dues à l'extraction et au traitement du minerai d'uranium.

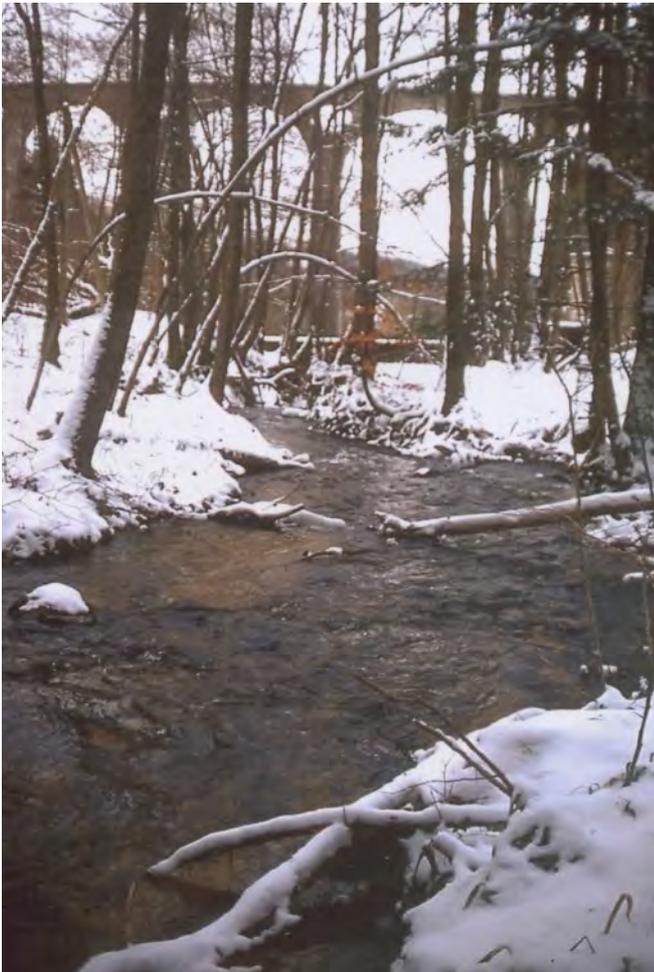
CEA et COGEMA se sont relayés de 1955 à 1980. COGEMA et AREVA ont ensuite "assuré" l'entretien du site...



Plan de situation



La Besbre



La Besbre  
en amont du viaduc des Peux



La Besbre  
son ancien lit  
site AREVA des Bois Noirs

## II - Pendant l'exploitation minière 1955-1980

L'exploitation est tout d'abord en Mine à Ciel Ouvert (MCO), puis en galeries (TMS : Travaux Miniers Souterrains) : jusqu'à 440 m de profondeur, 50 km de galeries.

Trois puits de mine et 5 km de "montages" (puits et bouches d'aéragé).



Atelier de préparation du minerai et puits de mine

Des pompes fonctionnent pour faciliter le travail dans les galeries et les eaux sont rejetées dans la Besbre. Celle-ci est canalisée rive droite pour les besoins de l'exploitation.

L'Atelier de Préparation du Minerai (APM) et l'usine SIMO pour le traitement du minerai sont construits à partir de 1958 en limite des bois.

Traitements chimiques dans l'usine SIMO :

« Utilisation d'acide sulfurique, précipitation de l'uranate de chaux : les jus acides obtenus sont précipités par la chaux.

Traitement de l'uranate de chaux : après pesage et mélange avec un peu d'acide sulfurique, ce concentré est séché puis repulpé avec de l'eau et du nitrate de chaux,

Filtration, purification (avec un solvant tributyl-phosphate). Réextraction ... »

(Procédé de traitement du minerai. Page 79. Guiollard L'uranium du Morvan et du Forez)



Usine SIMO

Pas de traitement des eaux à la sortie du site. Les rejets radioactifs et chimiques partent directement dans la Besbre.

Il y a à la fois transfert et concentration des particules radioactives et en particulier, il y a décantation et pollution des sédiments dans la retenue EDF de Saint Clément, 20 km en aval (voir document CRIIRAD résultats d'analyses des sédiments de la retenue de Saint Clément 1996).

A la fin de l'exploitation, il y a arrêt des pompes et noyage des travaux miniers souterrains.



Usine SIMO, traitement du minerai d'uranium  
Site des Bois Noirs



Bouches d'aérage en forêt



Besbre : descente canalisée  
Bas de digue, rive droite



Mise en place des résidus de traitement dans le bassin, en fond de vallée de la Besbre. 1980

### III – Stockage des résidus de traitement du minerai

En 1960 la vallée est barrée par une digue et les résidus de traitement de l'usine sont déposés dans le fond, derrière cette digue, classée « grand barrage » : 42 m de haut, 500 m de long. Ce barrage est construit avec des "stériles" de la MCO. Le bassin couvre 18 à 20 ha. Les résidus de l'usine SIMO : 1,3 M tonnes de résidus fins. **74,6 TBq de radium 226**.

Pour limiter les émanations de radon, ces résidus sont recouverts par une nappe de 2 m d'eau.

En 1980 COGEMA devait mettre une couche de bentonite pour séparer les résidus radioactifs de la nappe d'eau (document COGEMA 1984, décision de laisser la lame d'eau). Ce travail n'a jamais été réalisé, l'eau est donc directement contaminée par les éléments radioactifs.

Les résidus de la première sélection du traitement, sables cyclonés, ont été utilisés pour remblayer les galeries. Deux données différentes laissent perplexes : 800 000 tonnes de résidus. **8,2 TBq de radium 226** (inventaire ANDRA) et 1 284 000 tonnes **87 TBq de radium 226** (Barthélémy-Combes 1993).

## IV - Arrêtés Préfectoraux et normes de rejets

**AP 1980** (fermeture de la mine, démontage des structures, site laissé "en l'état")

**AP 25 mai 1990.** Taux de radioactivité, normes dans les eaux de rejet : les eaux sont rejetées directement dans la Besbre en aval du site.

Radium soluble : 0,37 Bq/l en moyenne annuelle (prélèvement en continu)

Radium soluble : 1 Bq/l pour les prélèvements instantanés.

Uranium 238 : 1800 µg/l.

A noter : Les valeurs retenues par l'administration sont les valeurs AREVA en auto-contrôle ...

La valeur de référence choisie par AREVA se trouve juste en amont du grand bassin. Ce lieu est déjà impacté par un petit site d'extraction. De plus il se trouve pratiquement sur le lieu de l'ancienne exploitation minière.

**AP 2005** relatif au dépôt dans la MCO des matériaux de démolition de l'ancienne usine SIMO.

A cette occasion, la MCO (mais seulement la MCO, pas l'ensemble du site) est classée ICPE 167b. Cette rubrique sera remplacée plus tard par la rubrique **ICPE 1735.**

Il est question de "**substances radioactives**" et non de "**déchets radioactifs**".

**Circulaire de juillet 2009** (MEDDE/ASN) gestion des « stériles » et gestion des sites AREVA

**BOIS NOIRS : Pas de travaux de réaménagement dans l'immédiat.**

Plusieurs propositions de dossiers sont faites par AREVA (1996, 2009, 2012, 2013). Ces projets ne sont pas acceptables. Suite aux refus de la population et de l'administration, AREVA a décidé d'abandonner les travaux de réaménagement : courrier d'avril 2015.

*Voir Bois Noirs Infos de janvier 2016.*

**Deux projets d'arrêtés Préfectoraux ont été déposés en début d'été 2016 :**

1/ création d'une ICPE pour le stockage des résidus dans le grand bassin

2/ demandes d'étude d'impact, étude de danger, expertise hydrogéologique ...

Alors que ces arrêtés devraient être appliqués depuis des années, AREVA a encore négocié les formulations des textes de ces arrêtés. Ces nouveaux projets de textes ont été présentés en janvier 2017 au CODERST (COnseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques).

En France le site des Bois Noirs est le seul qui a une nappe d'eau pour recouvrir les résidus radioactifs. Ce n'est pas une solution pérenne. AREVA devrait proposer de réels travaux de confinement et de stockage pour ces déchets radioactifs.

AREVA ne fait rien ... et gagne du temps. **2018 sera la fin de la concession minière. Que décidera AREVA à ce moment là ? Surtout s'il n'y a pas ICPE ???**

## V - Traitements chimiques

Une station de traitement des eaux du grand bassin est mise en place en 1977 seulement.

Il faut traiter les eaux de l'aval du site minier :

- les eaux d'exhaure qui remontent des galeries
- les eaux de la mine à ciel ouvert
- les eaux du grand bassin
- les eaux des drains de la digue

Tâtonnements, cf liste ci-dessous (documents AREVA) :

**Bois Noirs. Difficile de trouver des équilibres avec des eaux chargées en fer. AREVA y travaille dans la perspective des travaux.**

(Dans le document de 2011 on retrouve la liste des divers essais de traitements faits à tâtons depuis les dix années précédentes).

*"Traitement avec ajout de sulfate d'aluminium et de chlorure de baryum, suivi d'un ajout de soude, de façon à pouvoir corriger le pH lié à l'ajout de sulfate d'alumine et favoriser ainsi la précipitation du radium.*

**Au vu des difficultés à respecter l'objectif en radium, à partir de 2002, plusieurs études ont été réalisées afin d'améliorer l'efficacité du traitement.**

**Essais en 2002.**

*Ajouts de sulfates, action des ajouts de chlorure de baryum, action d'un flocculant, effet du "vieillissement" des solutions ...*

**Série d'essais en 2003.**

*Etudes de l'influence des paramètres suivants sur la précipitation du radium : co - précipitation d'hydroxydes, débicarbonatation préalable, augmentation du pH (soude ou chaux) oxydation à l'air (bullage).*

**Test industriel en 2004.**

*A partir des résultats des expériences précédentes ... des modifications ont été réalisées ... Il était nécessaire de mettre en oeuvre deux procédés différents adaptés à différentes qualités d'eau pour respecter la limite réglementaire de 0,37 Bq/l en radium soluble.*

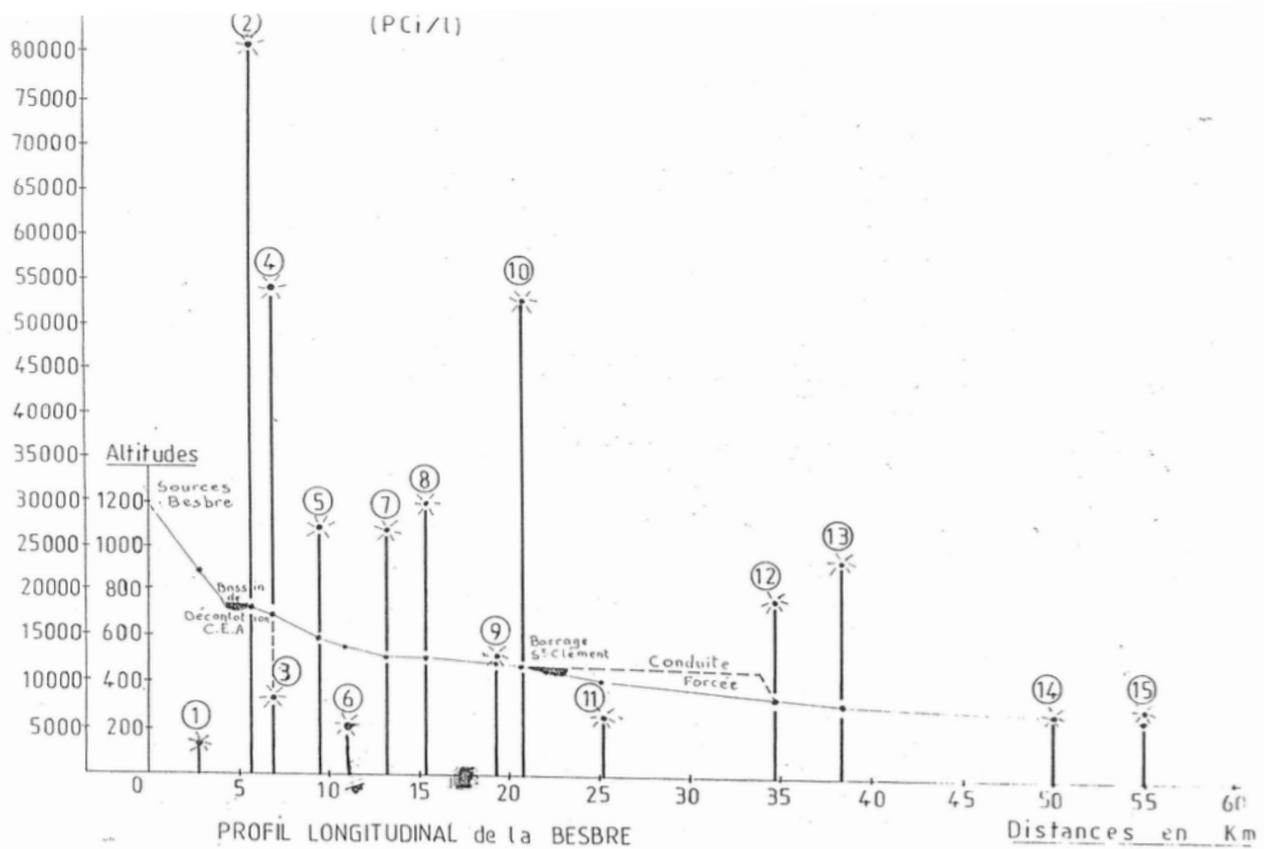
***Ces préconisations ont été mises en oeuvre avec succès. Ainsi, en fonctionnement normal, seules les eaux de mine sont traitées à la soude. Les eaux issues du grand bassin de stockage des résidus ne sont traitées au chlorure de baryum qu'en cas de risque de débordement, ce qui est très rare.***

**A noter : méthode opposée prévue pour le futur traitement des eaux dans le cadre du dossier de réaménagement ...**



## VI - Qualité IBGN (indice biologique global normalisé : 18)

Voir les éléments analysés et les valeurs. **Absence de données sur la radioactivité.**



Numéro du prélèvement	Lieu du prélèvement	Radioactivité en picocuries par litre (PCi/l)	Erreur relative
1	Deux Besbres	3 276 ± 459	14 %
2	Moulin Tienon	81 346 ± 9 355	11,5 %
3	Paradou	8 570 ± 1 028	12 %
4	Bief Barge	54 096 ± 6 275	11,6 %
5	Moulin Gitenay	27 304 ± 3 194	11,7 %
6	Moulin Cote	5 372 ± 677	12,6 %
7	Pont de l'Ombra	26 749 ± 3 130	11,7 %
8	Pont de la scierie	30 195 ± 3 503	11,8 %
9	Pont de St CLEMENT	13 013 ± 1 548	11,9 %
10	Barrage de St CLEMENT	52 729 ± 6 100	11,5 %
11	Pont de la Chassagne	6 473 ± 803	12,4 %
12	Usine hydro-électrique	19 681 ± 2 303	11,7 %
13	Pont Clavel	23 431 ± 274	11,7 %
14	LAPALISSE	7 128 ± 884	12,4 %
15	TREZELLES	7 812 ± 960	12,3 %

Résultats des analyses de 1981

## VII - Expertises

### VII - a - Analyses 1981

Dès 1981, le Collectif Bois Noirs s'est soucié des risques de contaminations radiologiques en aval du site de l'ancienne mine d'uranium.

Des analyses ont été réalisées et ont bien montré ces contaminations.

*« Conclusion : Ces analyses montrent à l'évidence la nécessité de tout mettre en oeuvre pour arrêter au plus vite le processus de contamination de la rivière.*

*Cela souligne :*

- l'urgence et l'attention avec lesquelles doivent être réglés les problèmes posés par l'existence du bassin de décantation.*
- le côté irresponsable du projet de stocker des déchets radioactifs sur l'ancien site minier, au bord de la Besbre. D'ailleurs, le Ministre de l'Energie, M. HERVE, l'a lui-même condamné récemment.*

*A une époque où l'approvisionnement en eau devient un problème primordial, il convient pour notre génération et pour les générations futures de préserver à tout prix le Massif des Bois Noirs qui constitue une immense réserve naturelle en eau potable d'intérêt régional. »*

*(Résultats des analyses de 1981)*

### VII - b - Analyses CRIIRAD

Plusieurs expertises CRIIRAD de 1996 à 2014.

Constat : contaminations des milieux aquatiques.

Voir document CRIIRAD résultats d'analyses des sédiments de la retenue de Saint Clément 1996

Voir rapports CRIIRAD, notamment 03-38, 08-50 et 15-55

Voir courrier CRIIRAD à Madame la Sous Préfète de Roanne, 17 janvier 2014.

Voir TU 68 CRIIRAD pages 16, 17 et 18.



Prélèvements de plantes aquatiques dans la Besbre (CRIIRAD)



La Besbre  
Prélèvements vers la Chabanne



La Besbre  
Prélèvements au Moulin Clavel (Le Breuil)

### *Contamination du milieu aquatique en aval des rejets*

*La CRIIRAD a procédé le 20 juillet 2006 à des prélèvements de sédiments, terres de berges et plantes aquatiques en aval du point de rejet en Besbre.*

*Le Collectif Bois Noirs a procédé, le 1er octobre et 18 novembre 2006 à des prélèvements de sédiments dans le barrage de Saint-Clément en cours de vidange à environ 12 km en aval du rejet AREVA. Les analyses par spectrométrie gamma effectuées au laboratoire de la CRIIRAD ont confirmé :*

- *La contamination plus importante des terres de berges à plusieurs centaines de mètres en aval du rejet (uranium 238 : 2 400 Bq/kg, radium 226 : 4 500 Bq/kg) par rapport aux sédiments de la Besbre en aval proche du rejet entre 30 et 50 mètres du rejet, tant en rive droite que gauche (activités de l'uranium 238 et du radium 226 de l'ordre de 600 Bq/kg).*
- *La contamination persistante des sédiments dans le barrage de Saint-Clément à environ 12 km en aval. Les activités les plus élevées ont été enregistrées en rive gauche de la Besbre (uranium 238 = 4 700 Bq/kg sec, radium 226 = 1 630 Bq/kg sec).*
- *La contamination en uranium et la très forte contamination en radium 226 des plantes aquatiques (type fontinales). L'activité mesurée du radium 226 est de 760 Bq/kg sec en amont du rejet (mais sous influence de certains écoulements), 143 000 Bq/kg sec dans le rejet, 23 900 Bq/kg sec en aval immédiat du rejet, 147 000 Bq/kg sec à quelques centaines de mètres en aval du rejet et 28 800 Bq/kg sec au moulin de Saint-Priest à environ 1,5 km du rejet.*

**Ces données montrent que plus de 20 ans après la fermeture de la mine des Bois Noirs la question de la collecte et du traitement des eaux minières n'est toujours pas résolue.**

*Document CRIIRAD*



## VII – c- expertises CRIIRAD et questions sur le drain n°6

Ce drain vient de la digue. **Les eaux sortent HORS du site AREVA.** Elles alimentent un abreuvoir où viennent boire les vaches du pâturage. Les analyses de la CRIIRAD montrent dans différents rapports des valeurs très élevées (uranium). Depuis les années 2000 la CRIIRAD demande des explications sur l'origine des eaux de ce drain et sur cette contamination : 15 ans plus tard, aucune réponse n'est apportée à cette question ...



Drain n°6

### Rapport CRIIRAD n° 03-38

*« Une contamination très élevée en uranium 238 (32 400 Bq/kg sec) est mise en évidence dans les plantes du drain n° 6. L'uranium 238 et l'uranium 235 sont détectés seuls, sans leurs descendants lointains (radium 226) ce qui démontre une migration spécifique de l'élément uranium dans les eaux de ce drain. L'origine de cette pollution devra être recherchée. Ce point a été soulevé par le représentant de la CRIIRAD lors de la réunion du CSST en date du 23 avril 2002.*

*COGEMA n'a pas apporté à ce jour d'explication satisfaisante à cette pollution »*

### Rapport CRIIRAD n° 15-55

*« Les fontinales de la station "drain n° 6" soumises aux écoulements d'un drain de la digue, présentent une forte contamination par l'uranium 238 : 24 500 Bq/kg sec soit une valeur 230 fois supérieure à celle relevée en amont et près de 2 fois supérieure à celle mesurée dans la Besbre en aval du rejet ...*

*COGEMA, devenu depuis AREVA, n'a jamais apporté d'explication sur l'origine de cette contamination »*

AREVA n'a jamais donné de réponses sur l'origine des anomalies de ce drain. Or, celui-ci ne fait d'ailleurs pas partie du système de récupération des eaux pour le traitement.

Sur les plans AREVA se trouve un autre drain n° 6, à un autre emplacement.

**« Concernant les drains de la digue (drainant les eaux de pluies, de sources et du grand bassin percolant à travers la digue), les concentrations en Radium 226 entre 1994 et 2012 sont proches des limites de détection du laboratoire et inférieures aux valeurs réglementaires de rejet. Par la suite, une valeur maximale de 0,05 Bq/l sera retenue. Pour l'uranium 238, la valeur constante de 85µg/l est constatée au niveau des drains ».**

Tableau AREVA (drain n° 6)

Site des Bois Noirs année 2015.

Croquis localisation des prélèvements d'eaux. Etude d'impact juin 2011. (Drain 6 situé rive droite)

Croquis : résultats de la surveillance environnementale 2014/2015.

SPLP. CSS 28/10/2015 Page 2 (Drain 6 situé rive gauche)

Tableaux résultats surveillance environnementale. SPLP. CSS 28/10/2015.

Page 8 : rejets dans la Besbre.



Drain n°6, hors site AREVA



Écoulements diffus. Boues en sous bois, aval du site AREVA



Travers Banc Zéro (TBO)  
Sortie des eaux d'exhaure



Travers Banc Zéro (TBO)  
Eaux vers les chicanes du traitement  
Sortie des eaux de la MCO  
(Mine à Ciel Ouvert)

## VIII - Station de Traitement des Eaux et des Effluents complètement obsolète.

Cette station de traitement (mise en place en 1977) était prévue pour fonctionner 10 ans.

*" Les stations de traitement des eaux des anciens sites miniers uranifères français avaient été conçues et laissées en opération à la fin de l'exploitation minière, pour des durées limitées : jusqu'à ce que les rejets du site respectent les normes de rejets. Il était alors prévu, lors de l'arrêt des travaux miniers, que les stations de traitement des eaux soient ensuite arrêtées (généralement au bout d'une dizaine d'années).....*

*" Station de Traitement des Eaux opérationnelle dès l'émergence des eaux de noyage, le 16 octobre 1981", p 27/66. Etude de danger version 2013.  
(document AREVA)*

Annnonce en cours de réunion en 1984, Monsieur Ponchon (COGEMA) a étudié le problème : **"il faut 100 ans pour combler un bassin et les boues seront retraitées en usine"**.

### Boues de curage.

Les dépôts en bordure de plage ne sont pas adaptés. La nappe d'eau de recouvrement est insuffisante pour une bonne protection contre les émanations de radon.

Ces boues sont à traiter comme des déchets radioactifs et il faut les confiner.

#### *La concentration :*

*\* en radium 226 est de l'ordre de 57.2 + ou - 10.0 Bq/g,*

*\* en uranium 1198 + ou - 257 ppm)*

*ce qui conduit à une activité de 456 kBq/kg.*

*(AREVA Etude de danger version décembre 2013 page 38/66)*

A noter AREVA a donné les valeurs en Bq/kg alors que ce sont des Bq/g !



Station de traitement des eaux

### Méthodes de curages.

Voir document AREVA 2013. SAVAQ.

Pas de radioprotection (barbecue ...)

Tuyaux percés.

Remorques agricoles, râtaux ...

Le « communiquant AREVA » dit avoir « fait appel au bon sens paysan » ! ...



Station de traitement des eaux : curage et boues



Bassins de décantation de la station de traitement des eaux et des effluents



Les administrations (DREAL et ASN) réalisent des inspections sur le site AREVA.  
Les dernières inspections ne sont pas rassurantes.

L'inspection de 2013 signale :

- 1/ « **eaux du bassin de traitement et du bassin de décantation chargées en flore aquatique** »
  - 2/ une panne du traitement « **fuites au niveau du stockage de la soude** » percée ... depuis plusieurs mois. Cette panne n'avait même pas été signalée lors de l'inspection précédente ...
- Arrêté préfectoral de mise en demeure du 14 octobre 2013.

L'inspection ASN / DREAL de 2015 signale :

- 1/ « **absence de consigne particulière ayant trait à la sécurisation du site** ». Il y a eu « **intrusion de personnes qui ont forcé l'accès au local de la station de traitement. Du matériel d'exploitation a été volé ...** »
- 2/ « **demande à AREVA de réaliser une procédure écrite à vocation opérationnelle sur le fonctionnement de la station de traitement des eaux** »
- 3/ « **constat du changement d'une canalisation ... les éléments de cette vieille canalisation devront être évacués vers des filières dûment autorisées** »

**Voir fiches inspection DREAL 2013 et AP mise en demeure 14 octobre 2013**

**Voir inspection DREAL/ASN et commentaires août 2015**

Station de Traitement Pilote Mobile

Après le constat de manque d'efficacité de la station de traitement des eaux , AREVA expérimente un laboratoire « grande échelle » :

*" Les deux stations de traitement des eaux de Bellezane et des Bois Noirs présentent des rendements de traitement sur site inférieurs aux rendements théoriques obtenus par simulation en laboratoire.*

*Des études sont en cours pour optimiser le fonctionnement de ces deux stations. L'efficacité de l'étape de décantation semble notamment être en cause.*

*Un pilote mobile de traitement des eaux semi-industriel (pouvant fonctionner avec un débit d'eau à traiter de 1 à 2 m<sup>3</sup>/h) est actuellement en cours de construction au sein du centre de recherches sur les procédés d'AREVA Mines. Il comportera notamment un système de décantation à travers un lit de boue, de fonctionnement similaire à celui de l'Ecarpière.*

*Ce pilote constituera une échelle intermédiaire entre les essais en laboratoire et une station industrielle et permettra de tester en conditions réelles, différentes voies d'optimisation des stations (niveau de pH, types de réactifs, ordre d'ajout des réactifs, décantation à travers un lit de boue...)"*

*(p 24/282 et 154/282 bilan d'étape sur la gestion des stations de traitement des eaux, février 2015)*

Conclusions de cette expérience de l'automne 2015 ? Toujours en attente.

Pourquoi ce test expérimental sur un mois et non sur un an ?

Contre expertise Ecole des Mines de Paris (2005)

Le rapport pointe les erreurs d'AREVA sur plusieurs sujets :

- mesure du débit de la Besbre,
- débit du drain des eaux de la MCO non conforme (pertes inexplicables),
- réactions entre éléments chimiques et radioactifs au travers de la digue,
- traitement des eaux à améliorer,
- etc.

### **Contrôle et plan de prévention**

« L'ensemble de la procédure décrite dans ce document (curage des bassins et gestion des boues de traitement) est effectué sous le contrôle du responsable de la station de traitement des eaux.

En application du décret 92-158 du 20 février 1992, préalablement à chaque opération de curage des bassins, le responsable de la station de traitement des eaux procède, avec les entreprises extérieures, à une inspection commune des lieux de travail, des installations qui s'y trouvent et des matériels éventuellement mis à disposition, et réalise en commun une analyse des risques entre les activités, les installations et les matériels.

A la suite de cette visite, un plan de prévention mentionnant entre autres : la durée de l'intervention (si supérieure à 400h ou la réalisation de travaux dangereux comportant notamment un risque de noyade, ou une exposition à des produits toxiques, à des rayonnements ionisants ..., est rédigé avec les entreprises extérieures. »

Document AREVA



De la théorie ... à la pratique !

« Appel au bon sens paysan .. » dixit un représentant d'AREVA



Travaux de curage des bassins : AREVA et le XXIème siècle !

## IX - Avis de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (février 2016), avis de l'Autorité environnementale (juillet 2016)

Avis de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (février 2016)

**« L'ASN estime nécessaire qu'AREVA complète l'étude portant sur la relation entre les flux rejetés par le site des Bois Noirs-Limouzat et l'accumulation des éléments marqués dans le lac de Saint Clément avec les résultats de caractérisations micro biologiques et des analyses des eaux interstitielles des sédiments du lac de Saint Clément. Cette étude est attendue pour le 31 décembre 2016 ». (page 8)**

**« ... Par ailleurs, au-delà des études remises dans le cadre du Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs, l'ASN est préoccupée par la décision prise par AREVA de retirer son projet de réaménagement du site des Bois Noirs-Limouzat ».**

**« Cette position semble traduire un désengagement plus général de l'entreprise sur les sujets liés aux « anciens sites miniers ». L'ASN estime que la gestion des anciens sites miniers uranifères doit rester une priorité et qu'AREVA doit y consacrer les moyens nécessaires ». (page 9)**

Avis de l'Autorité environnementale (juillet 2016)

Les conclusions qui sont prises au sujet des mines (et notamment pour les Bois Noirs) s'appuient sur les conclusions de l'ASN et de l'avis ASN de 2016.

**Voilà que l'on se penche – enfin – sur les problèmes de long terme.**

Peut être que tout notre travail (CRIIRAD - Collectif Mines d'Uranium - Collectif Bois Noirs) porte ses fruits ?

Le plus important de cet avis Autorité environnementale : texte où il est question de "**dispositif de contrôle /sanction**". **Quelle peut être la sanction ???**

**Malheureusement AREVA se réfère souvent aux réglementations et refuse de prendre en compte les avis de ASN ...**



## X – URGENCES - CONCLUSIONS



Au sujet du réaménagement des anciennes exploitations des mines d'uranium on est loin de la mise en pratique du discours COGEMA (cahiers de COGEMAGAZINE, en 1998) :

*« les hommes qui les ont animées s'attachent alors à rétablir un équilibre, à aider la nature à reprendre ses droits, à préserver sur le long terme la santé et le bien-être des populations voisines, dans un environnement de qualité : ils réaménagent »*

*« ... les stockages de résidus doivent être gérés avec rigueur sur le long terme. Ils figurent à l'Inventaire National des Déchets Radioactifs, publié annuellement par l'ANDRA »*

*« ... volonté affirmée d'efficacité dans la protection du public et de l'environnement ...*

*Les principes que COGEMA applique quotidiennement en matière de réaménagement sont :*

- *respecter strictement la réglementation en vigueur,*
- *tenir ses engagements*
- *informer et consulter tous les intervenants potentiels en temps utile*
- *préférer les mesures préventives aux mesures curatives*
- *rechercher les solutions présentant le meilleur rapport qualité/coût »*

Les constats de terrain sont totalement opposés à la théorie :

- aucune rigueur dans la gestion du site (même la DREAL demande à AREVA les procédures de traitement des eaux),
- aucune protection des riverains et de l'environnement (manque de signalisations, clôtures en mauvais état, impact de la verse à stériles, écoulements diffus non contrôlés,...)
- les réglementations en vigueur sont celles du code minier et non celles des ICPE (il aurait même fallu des réglementations INB)
- on se demande quelles sont les mesures préventives...et même quelles sont les mesures curatives !!!

Par contre AREVA met en valeur :

- la reconversion paysagère (banalisation des sites et oubli du passé)
- les solutions présentant le meilleur rapport qualité/coût....surtout le moindre coût, hélas !...

**Pourtant, il y a urgence.**

**AREVA devrait prévoir des traitements efficaces de façon à réduire à la fois les pollutions chimiques et les contaminations radioactives.**

**Pour plus d'efficacité, il faudrait prévoir le confinement des résidus du grand bassin.**

**AREVA devrait prévoir des transformations pour la Station de Traitement des Eaux :**

- Pas de manipulations humaines
- Confinement direct des boues de la STE

**Mais, que peut-on attendre d'AREVA (ex COGEMA) pour le LONG TERME alors que les problèmes de court terme ne sont pas résolus ?**

**Cette notion de long terme s'inscrit, enfin, dans les textes réglementaires.**

**De plus, même si les réglementations évoluent, elles ne sont pas assez contraignantes pour réduire les contaminations des milieux aquatiques. AREVA compte ensuite sur la dilution et les contaminations vont dans la Loire.**

Le Collectif Bois Noirs s'est créé en 1980 pour lutter contre un projet de centre de stockage de déchets radioactifs. Ce centre de stockage devait prendre le relais de celui de la Hague pour les déchets Faible Activité à Vie Longue. Après plusieurs années de lutte acharnée, c'est l'engagement de F Mitterrand qui a permis de stopper ce projet. La victoire définitive a été acquise en 1984.

Depuis, le Collectif Bois Noirs maintient la pression face à COGEMA puis face à AREVA.

Depuis 1996 il faut encore affronter COGEMA et AREVA qui proposent au fil des années des projets de réaménagements du site inacceptables.

Nous continuerons nos actions afin de défendre l'environnement des riverains des Bois Noirs et la qualité des eaux de la Besbre.

## Pollutions et contaminations invisibles



Stockage des résidus de traitement sous l'eau, derrière la digue



Sous bois, aval du site CEA, COGEMA puis AREVA