

# Annexes



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET  
DE LA RÉGION  
NOUVELLE-AQUITAINE

# Stations Traitement Eau



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET  
DE LA RÉGION  
NOUVELLE-AQUITAINE

# Point sur les sites uranifères faisant l'objet d'un traitement des eaux

Dpt	Nom Site	Communes	Exploitant	Nom du dernier Titre minier	ICPE	Police des Mines	traitement
87 - Haute-Vienne	BELLEZANE	Bersac-sur-Rivalier, Bessines-sur-Gartempe	COGEMA	Gartempe	OUI	effective	STE
87 - Haute-Vienne	BERNARDAN (LE)	Jouac	CMDT de 1977 à 1986 TCMF de 1986 à 2002	Mailhac sur Benaize	OUI	effective	STE
87 - Haute-Vienne	FANAY - AUGERE	Saint Sylvestre	COGEMA	St Sylvestre		effective	STE
87 - Haute-Vienne	FRAISSE (LE)	Razès	COGEMA	St Sylvestre		effective	STE mais passif à l'étude
87 - Haute-Vienne	HENRIETTE	Saint Sylvestre	COGEMA	St Sylvestre		effective	Passif
87 - Haute-Vienne	MONTMASSACROT	Bessines-sur-Gartempe	COGEMA	Gartempe	OUI	effective	Rejet traité à Bellezane
87 - Haute-Vienne	SILORD	Razès	COGEMA	St Sylvestre		effective	Passif
87 - Haute-Vienne	SITE INDUSTRIEL DE BESSINES (SIB)	Bessines-sur-Gartempe	COGEMA	Gartempe	OUI	effective	STE

# Études hydrogéologiques



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET  
DE LA RÉGION  
NOUVELLE-AQUITAINE

# Stockage de résidus du Bernardan

## Études hydrogéologiques

- Article 3 de l'arrêté préfectoral DCE-BPE n°2012-20 du 20 mars 2012 :  
*« Étude hydrogéologique et hydrogéochimique approfondie tridimensionnelle comprenant une simulation des effets attendus pour des configurations à perméabilité renforcée de la couverture du stockage de résidus. »*  
Cahier des charges en annexe de l'AP, Échéance au 30 juin 2012.
- Étude BURGEAP reçue en juillet 2012. Rapport BURGEAP sur les solutions de couverture reçu en avril 2013.
- Tierce expertise de l'étude BURGEAP par le BRGM en avril 2015 :  
Remet en cause le modèle hydrologique établi par BURGEAP, notamment les hypothèses de départ dimensionnantes pour l'étude et qui fragilise la solidité des conclusions.
- Courrier Orano du 21 juillet 2017 :  
S'engage à réaliser les préconisations du BRGM dans la tierce expertise (suivi sur 1 an des PZ à une fréquence plus importante + modélisation), résultats d'étude prévus pour fin 2019.

# Stockage de résidus du Bernardan

## Études hydrogéologiques (suite)

- Transmission de l'étude réalisée par le BRGM en octobre 2020 :  
*« amélioration de la connaissance du fonctionnement de l'hydrosystème du site minier du Bernardan – réalisation d'un nouveau modèle hydrodynamique tridimensionnel »*
- Demande de compléments le 31/12/2020, notamment sur les sujets suivants :
  - existence ou non d'un panache marqué depuis le stockage et son évaluation,
  - caractérisation de la fuite vers bassin B7,
  - adéquation flux entrant et sortant du stockage,
  - dynamiques découlement au sein du stockage,
  - propositions de solutions (confinement ou drainage) afin d'optimiser la collecte des flux qui transitent à travers les résidus.
- Réponse de l'exploitant le 8 décembre 2021. Analyse en cours (comparaison avec celle du site de Brugeaud-Lavaugrasse)
- Information par l'exploitant du début des travaux de rénovation du bassin 7 :
  - modification du bassin 7 qui a été scindé pour distinguer les eaux de ruissellement des digues et les eaux qui ont transité dans le stockage.
  - étanchéification des bassins.

→ Transmission du rapport de fin de travaux le 28 novembre 2022.

# Stockages de résidus de Brugeaud-Lavaugrasse

## Étude hydrogéologique

- *Prescrite dans l'article 7.3.5 de l'arrêté préfectoral DL/BPEUP n°017-2019 du 11 février 2019 :*
  - *une étude de modélisation hydrogéologique 3D de l'existant,*
  - *des simulations de différents scénarios visant à améliorer le confinement du stockage de résidus,*
  - *échéance au 31 décembre 2021 pour le cahier des charges de cette étude.*
- Cette étude a été transmise le 6 décembre 2022. En cours d'analyse pour comparaison avec celle du site du Bernardan.

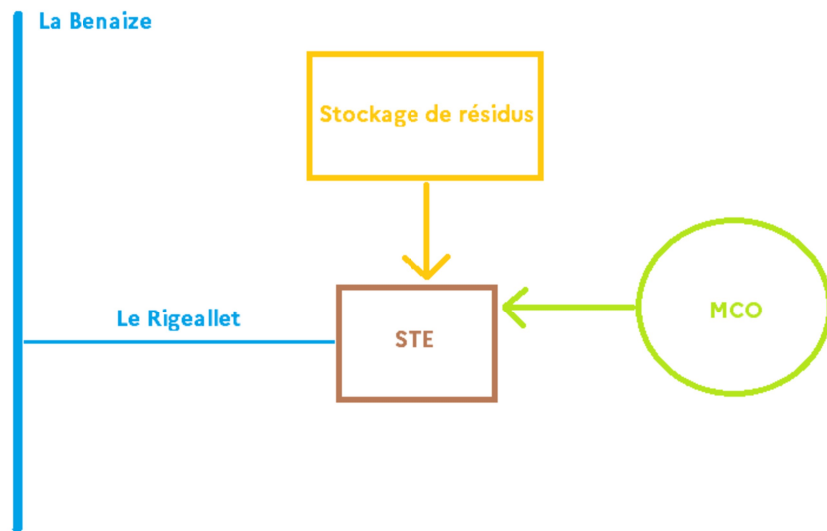


# Stockage de résidus du Bernardan

## Étude du rejet direct vers la Benaize

- Demande 5 de l'inspection du 27 juin 2019 :

*« Il est demandé à l'exploitant de réaliser une étude technico-économique comparant les impacts environnementaux à court et long terme d'un rejet dans le Rigeallet comparé à un rejet dans la Benaize. »*



### Réponses fournies :

- Il n'est pas prévu de rejet direct des eaux de la MCO dans la Benaize.
- Les eaux provenant du stockage et de la MCO sont traitées dans la STE préalablement à tout rejet dans le milieu.



# Expertise quinquennale digne



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET  
DE LA RÉGION  
NOUVELLE-AQUITAINE

# Stockage de résidus du Bernardan

## Expertise quinquennale sur les digues

- Article 4 AP DRLC 1-N°2002-247 du 21 mai 2002 :  
*« Une évaluation de la stabilité des digues du site de Jouac sera réalisée suivant la méthodologie « méthodologie d'évaluation de la stabilité des digues à stériles uranifères » [...] Cette évaluation permettra de fixer les programmes de surveillance et d'entretien de ces ouvrages. »*
- Programme de surveillance basé sur rapport ANTEA « stabilité à long terme de la digue à stériles uranifères du Bernardan à Jouac » de décembre 2002.
- Dernière expertise quinquennale : reçue le 7 avril 2021.
- Conclusions : l'état de la digue est globalement satisfaisant, assorti de 4 recommandations.
  - maintenir la fréquence d'inspection visuelle de la digue,
  - entretien végétation + nettoyage talus nord/ouest très humide,
  - mesures de débits des exutoires Est et Ouest de manière indirecte si possible,
  - combler légère dépression amont déversoir Est.

# Stockages de résidus du Brugeaud et de Lavaugrasse

## Expertise quinquennale sur les digues

- Article 7.1.4 de l'AP DL/BPEUP n°017-2019 du 11 février 2019 :  
*« L'exploitant fait réaliser tous les 5 ans par un organisme extérieur, une expertise sur la stabilité des stockages de résidus et des digues avec confrontation aux facteurs de sécurité établis dans les calculs prévisionnels. »*
- Transmission dernière étude le 7 avril 2021.
- Conclusions digue du Brugeaud : l'état de la digue est jugé satisfaisant, assorti de 4 recommandations.
  - maintenir la fréquence d'inspection visuelle de la digue,
  - entretien végétation + tailler les arbres hauts,
  - intégration de deux piézomètres supplémentaires pour la surveillance,
  - renforcement de la fréquence de la surveillance piézométrique lorsque le niveau d'eau atteint une cote de référence.
- Conclusions digue de Lavaugrasse: l'état de la digue est jugé satisfaisant, assorti de 4 recommandations.
  - maintenir la fréquence d'inspection visuelle de la digue,
  - entretien végétation + tailler les arbres hauts,
  - intégration d'un piézomètre supplémentaire pour la surveillance trimestrielle,
  - renforcement de la fréquence de surveillance piézométrique lorsque le niveau d'eau atteint une cote de référence.



# Stockage de résidus de Montmassacrot

## Expertise quinquennale sur les digues

- Article 5.1.4 de l'AP DL/BPEUP n°262 du 30 avril 2019 :  
*« L'exploitant fait réaliser tous les 5 ans par un organisme extérieur, une expertise sur la stabilité des stockages de résidus et des digues avec confrontation aux facteurs de sécurité établis dans les calculs prévisionnels. »*
- Dernière expertise quinquennale : reçue le 7 avril 2021.
- Conclusions : l'état de la digue est jugé globalement satisfaisant, assorti de 4 recommandations.
  - maintenir la fréquence d'inspection visuelle de la digue,
  - entretien végétation + tailler les arbres hauts,
  - vérification de la profondeur et de l'intégrité des drains en pied de digue,
  - renforcement de la fréquence de surveillance piézométrique lorsque le niveau d'eau atteint une cote de référence.

