

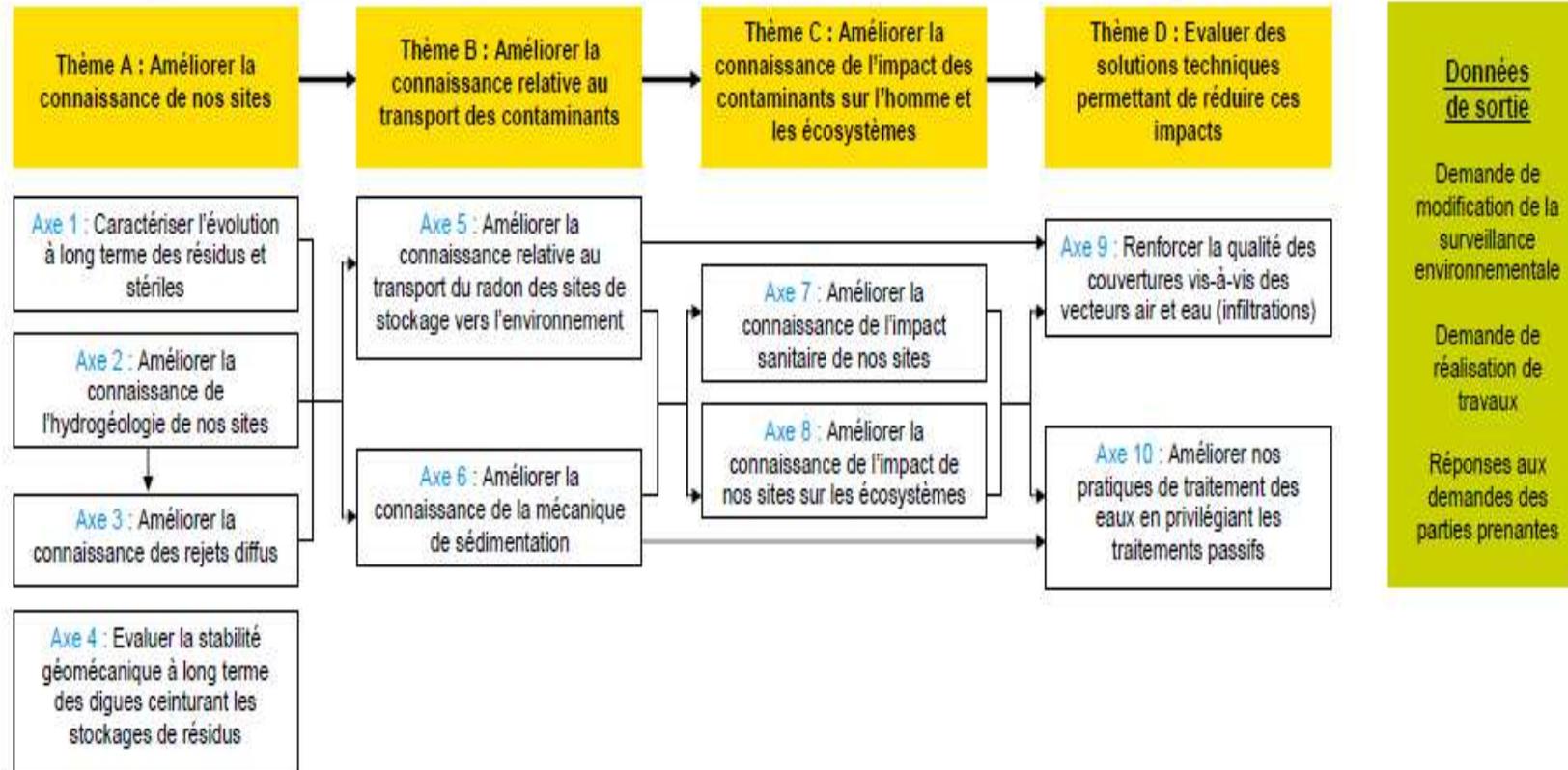
Programme R&D Après-Mines

Point R&D Après-Mines – 29 novembre 2011



Programme R&D Après-Mines

Processus R&D DAM : Réduire nos impacts à long terme



Thème A: Améliorer la connaissance de nos sites



- *Axe 1: Caractériser l'évolution à long terme des résidus et stériles*
 - 3 carottages ont été réalisés dont 2 en Limousin sur les stockages de Lavaugrasse et de La Ribière.
 - Les analyses des carottes sont en cours, en partenariat notamment avec le CREGU, et seront suivies de l'élaboration de modèles géochimiques -> livrables prévus fin 2012.
 - Une étude sur la caractérisation des stériles a été réalisée -> rapport en cours de validation.

- *Axe 2 : Améliorer la connaissance de l'hydrogéologie des sites*
 - Une modélisation hydrogéochimique de 3 sites de stockage (Brugeaud, Lavaugrasse, Montmassacrot) en 2D a été réalisée par le BURGEAP.
 - Une modélisation hydrogéologique en 3D des sites de stockage de Montmassacrot et du SIB est en cours -> livrable prévu au 1^{er} semestre 2012.
 - Une étude hydrogéochimique du stockage de Jouac est prévue en 2012.

Thème A: Améliorer la connaissance de nos sites



- *Axe 3: Améliorer la connaissance des rejets diffus*
 - *Identification des rejets diffus sur l'ensemble des sites de l'ancienne Division Minière de la Crouzille*
 - *Focus sur les points identifiés les plus significatifs*
 - *Etude de la réactivité des stériles miniers au contact des eaux météoriques (étude engagée avec l'Institut de Minéralogie et de Physique des Matériaux Condensés (ParisVI))*

- *Axe 4 : Evaluer la stabilité géomécanique à long terme des digues*
 - *Etude bibliographique et exigences à retenir*
 - *Application à des sites pilotes (Bernardan, Ecarpière, Montmassacrot)*

Thème B: Améliorer la connaissance relative au transport des contaminants



- *Axe 5: Améliorer la connaissance relative au transport du radon des sites de stockage vers l'environnement*
 - *Des campagnes de mesures d'émanation de flux de radon ont été réalisées.*
 - *Les données collectées ont été transmises à SGN pour être intégrées au modèle d'évaluation d'impact dosimétrique développé par SGN en 2008.*

- *Axe 6: Améliorer la connaissance de la mécanique de sédimentation*
 - *La synthèse de l'ensemble des données existante sur le Ritord est en cours (Pe@rL)*
 - *Une autre étude sur la mécanique de sédimentation en aval d'un site situé dans la Loire est également en cours -> livrable prévu fin 2012. Les résultats de cette nouvelle étude pourrait apporter de nouveaux éléments d'interprétation concernant le cas du Ritord.*

Thème C: Améliorer la connaissance de l'impact des contaminants sur l'homme et les écosystèmes



- *Axe 7: Améliorer la connaissance de l'impact sanitaire de nos sites*
 - *Poursuite évaluation de l'impact dosimétrique à partir du réseau de mesures (air, eau de consommation, chaîne alimentaire)*
 - *Suites en fonction des résultats des axes 2, 5, 6 et 9*

- *Axe 8: Améliorer la connaissance de l'impact de nos sites sur les écosystèmes*
 - *Une méthodologie d'évaluation des impacts potentiels des anciennes mines d'uranium sur les écosystèmes associant une approche calculatoire graduée et surveillance écologique suivant les principes de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) a été développée.* 
 - *Une évaluation des risques radiologiques sur les écosystèmes, en utilisant l'outil ERICA, a été réalisée sur le site de la Ribière (conformément à l'article 6 de l'AP 2010342-05 du 8 décembre 2010). Un courrier sera transmis dans les prochaines semaines.*
 - *Une évaluation des risques radiologiques sur les écosystèmes, en utilisant l'outil ERICA, a également été réalisée sur le Vincou (avec les données de l'année 2010) et le Ritord (avec les données collectées par Pe@rL en 2009, à l'issue de l'arrêt du traitement de l'uranium au niveau de la station d'Augères) -> indices de risques < 1*
 - *La réalisation d'un modèle conceptuel d'écosystème pour le Vincou (choix de l'écosystème à confirmer) est prévue en 2012 (cf proposition de stage).*
 - *Une étude est en cours sur l'analyse de la biodisponibilité des métaux en aval d'un site situé dans la Loire -> livrable prévu fin 2012. La méthodologie développée dans le cadre de cette étude pourra, par la suite, être appliquée aux sites du Limousin.*

Thème D: Evaluer les solutions techniques permettant de réduire les impacts



- *Axe 9: Renforcer la qualité des couvertures vis-à-vis des vecteurs air et eau (infiltration)*
 - *Axe à développer en fonction des résultats des axes 1, 2 et 5*

- *Axe 10: Améliorer nos pratiques de traitement des eaux: Un rapport incluant:*
 - *une évaluation de nos pratiques de traitement des eaux avec un retour d'expérience de plus de 30 ans,*
 - *une présentation des travaux d'optimisation déjà réalisés sur les stations de traitement,*
 - *Un exposé sur les travaux de recherche actuellement développés sur des procédés alternatifs, notamment passifs,*
 - *Un recensement des procédés utilisés par d'autres acteurs miniers (étrangers notamment)*
 - *Poursuite de recherche pour 2012 : résines échangeuses d'ions, procédés « écorces d'arbres », ...*

- ▶ ***livré à l'ASN dans le cadre du PNGMDR avant la fin de l'année.***

Thème C: Améliorer la connaissance de l'impact des contaminants sur l'homme et les écosystèmes

