# Mise à jour de la Base de données des failles potentiellement actives de France Hexagonale

**Contrat à durée déterminée**.

**Durée** : 18 mois.

**Début de l'activité** : au plus tard décembre 2026

**Lieu de l'activité** : Direction de l'expertise, de la recherche et d'appui à l'autorité technique de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASNR), au Bureau d'évaluation des risques sismiques pour la sûreté des installations (BERSSIN) localisé à Fontenay-Aux-Roses (92)

**Responsable scientifique** : Stéphane Baize

## Eléments de contexte

Au sein de l'ASNR, le BERSSIN est le bureau chargé de la recherche et de l'expertise dans le domaine des aléas sismiques pour la sûreté des installations nucléaires, à l'interface avec le monde académique, notamment via le groupe FACT d'Epos-France ATTS pour les activités en France Hexagonale (https://sismicite.epos-france.fr/axes/axe-5-failles-actives-france/).

La **Base de données des failles potentiellement actives** (BDFA) est un support important de l'expertise en aléa sismique, dans le nucléaire, et elle est utile à toute la communauté scientifique qui mène des recherches dans le domaine de la sismotectonique en France hexagonale. Dans sa version actuelle, la BDFA est focalisée dans un rayon de 50 km autour des installations nucléaires.

La BDFA, dans sa version disponible au public (https://bdfa.asnr.fr/), est constituée de traces géoréférencées associées aux failles, et d'une table listant des caractéristiques géométriques (pendage, longueur) et dynamiques (taux de glissement, sismicité associée, etc). Des fiches-failles étendues sont associées, mais elles restent indisponibles au public.

## Missions générales

La publication de la BDFA remonte à 2017, avec une compilation des documents datés jusque 2015. **Une mise à jour de la BDFA** apparaît nécessaire avec les récentes recherches et les publications associées, ainsi qu'un élargissement des zones couvertes. Initialement portée par le Ministère et par l'ASNR (ex-IRSN) pour sa version 2017, cette mise à jour sera cette fois réalisée par l'ASNR en synergie avec les acteurs de FACT, pour permettre l'élargissement et l'amélioration de la BDFA. L'objectif est de disposer d'une base de connaissances harmonisée à l'échelle du territoire, centralisée et partagée pour une meilleure estimation de l'aléa sismique.

## Principales activités

**Priorité 1.** Mise à jour des fiches « failles » existantes (BDFA, 2017), notamment les failles des Cévennes, du Jura, du Fossé Rhénan, du Massif armoricain, du Bassin parisien, à partir des données acquises par les géologues de l'ASNR et du groupe FACT. Vérification du licensing des figures reprises dans les fiches en version étendue pour une publication.

**Priorité 2.** Intégration des failles absentes de la BDFA 2017, récemment étudiées (e.g. failles alpines ou failles en mer), ou en dehors des périmètres 50 km autour des INB (Pyrénées). Ajout des indices ponctuels découverts depuis 2009 (date de l'arrêt de la base de données NEOPAL).

**Priorité 3.** Amélioration de l'interface de la base avec un accès à la donnée (fiches sur les failles et fiches sur les indices de tectonique active), en concertation avec les responsables informatiques de l'ASNR.

**Méthode**

La démarche scientifique consiste à compiler, synthétiser et discuter les données initiales de la BDFA issues de la bibliographie ou d'observations inédites valorisées par le réseau FACT. Les données-sources peuvent provenir de fiches d'information renseignées par le Public via une interface internet mise à disposition par FACT, de la littérature scientifique, ou de mémoires universitaires, de rapports BRGM pour le domaine littoral.

Méthode de la mise à jour de la BDFA :

- Étape 0. Diagnostic de la base existante ; accès aux fiches ;
- Étape 1. Acquisition des données de base ; échanges avec les partenaires FACT ;
- Étape 2. Evaluation de la qualité des données et récolte des informations géologiques pertinentes utiles à la rédaction des fiches (contextes géologiques régional et local, sismicité, géodésie, etc) ;
- Étape 3. Transcription dans la fiche selon le template existant, défini initialement par BDFA 2017 et modifié par les membres de FACT ; co-écriture des fiches avec les partenaires FACT ;
- Étape 3.bis. Digitalisation des informations géographiques ;
- Étape 4. Validation du contenu des fiches par le Comité national FACT ;
- Étape 5. Publication en ligne d'un nouveau millésime BDFA : BD-FA-CT ;
- Etape 6. Publication scientifique de la mise à jour.

Des déplacements ponctuels sont à prévoir vers les organismes où résidents les référents FACT ou pour des visites de terrain.

**Profil**

**Diplômes et expérience professionnelle**

- BAC+5 ou Doctorat (préféré) ;
- Géologue débutant avec une spécialisation en tectonique active et/ou paléosismologie2 ;
- Connaissances de la géologie de la France hexagonale et d'outils de géomatique sont un plus.

**Compétences requises**

- Le/la candidat/e sera amené/e à communiquer avec les membres du consortium FACT, et en particulier les référents régionaux, et avoir des échanges fréquents avec eux ;
- Le poste requiert une bonne capacité de traitement de l'information et de synthèse de données géologiques. La rédaction des fiches amènera à une discussion des différentes données et interprétations disponibles ;
- Des échanges réguliers auront lieu avec le responsable du projet, et les autres membres du laboratoire d'accueil.