



**PRÉFET
DE MAINE-ET-LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires**

Service Urbanisme Aménagement et Risques
Unité Prévention des Risques
Réf. : SUAR/PR – n°65 – 2021 – CD/JR
Affaire suivie par Jérôme RAIMBAULT
02 41 86 62 12
jerome.raimbault@maine-et-loire.gouv.fr

Angers, le 24 janvier 2022

Le Préfet de Maine-et-Loire
à
**Monsieur le Président du
Conseil Général de l'Environnement et
du Développement Durable (CGEDD)
Autorité Environnementale
Tour Séquoia
92 055 La Défense Cedex**

Objet : saisine de l'Autorité environnementale dans le cadre du dispositif d'examen au cas par cas pour la prescription d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles.

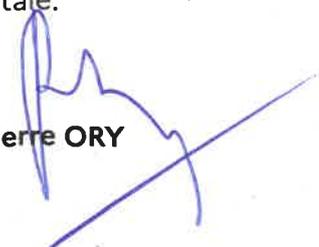
J'envisage de prescrire l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Naturels dénommé PPRN relatif aux anciennes exploitations du pourtour d'Angers.

L'élaboration de ce PPRI concerne les communes d'Angers, d'Avrillé, des Ponts-de-Cé, de Saint-Barthélémy d'Anjou, de Trélazé et de Loire-Authion.

L'article R 122-17 du code de l'environnement dispose que l'autorité environnementale doit être saisie, au titre de l'examen au cas par cas, pour apprécier l'intérêt ou non de réaliser une évaluation environnementale préalablement à l'élaboration ou la révision des plans de prévention des risques naturels prévisibles.

À ce titre, je vous serais reconnaissant de me faire connaître si ce projet de PPRN, dont les principales caractéristiques sont présentées dans le dossier joint, nécessite une évaluation environnementale.

En application de l'article R 122-18 du code de l'environnement, vous disposez de deux mois pour me notifier votre décision. L'absence de réponse de votre part au terme de ce délai vaudra obligation de réaliser une évaluation environnementale.


Pierre ORY

Pièces jointes : dossier de saisine



**PRÉFET
DE MAINE-ET-LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction départementale des territoires de Maine-et-Loire
Service Urbanisme Aménagement et Risques

Dossier de saisine de l'Autorité environnementale
dans le cadre du dispositif d'examen au cas par cas pour la prescription d'un
plan de prévention des risques naturels prévisibles
(article R122-17 Code de l'environnement)

Plans de Prévention des Risques Naturels
relatif aux anciennes exploitations du pourtour d'Angers

Cité administrative – 15 bis rue Dupetit-Thouars – 49 047 ANGERS CEDEX 01
Téléphone : 02 41 86 65 00
www.maine-et-loire.gouv.fr

Table des matières

1. Propos Préliminaire.....	3
2. Contexte général.....	4
2.1. Politique de gestion des risques mouvements de terrain.....	4
2.1.1. Les mouvements de terrain.....	4
2.1.2. La prévention du risque mouvements de terrain et les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) Mouvements de Terrain (MT).....	4
2.1.3. Le plan national cavités (2013-2015).....	4
2.1.4. Le Programme d'actions pour la prévention des risques liés aux cavités (Paprica).....	5
2.1.5. Les Atlas des Cavités Souterraines.....	5
2.2. Historique de la prise en compte du risque dans le pourtour d'Angers.....	5
2.2.1. Historique sur les risques miniers des concessions de mines de fer.....	5
2.2.2. Historique des études réalisées par le BRGM sur les anciennes ardoisières.....	6
3. Caractéristiques du PPR à venir.....	7
3.1. Périmètre d'étude du PPR.....	7
3.2. Les aléas – les enjeux.....	8
3.3. Le règlement.....	9
4. Les objectifs visés par la mise en place du Plan de Prévention des Risques Naturels Mouvements de Terrain (PPRNMT).....	10
5. Les incidences potentielles de la mise en place du PPR.....	11
5.1. L'état des lieux.....	11
5.2. Le développement communal et l'activité humaine.....	11
6. Les impacts du PPRMT élaboré.....	16
6.1. Sur l'activité humaine.....	16
6.2. Sur la santé humaine.....	16
6.3. Sur la préservation des espaces agricoles.....	16
6.4. Sur l'environnement.....	16
7. La concertation.....	17
8. ANNEXE : Arrêtés de catastrophes naturelles pour les communes du périmètre du PPRMT18	

1. Propos Préliminaire

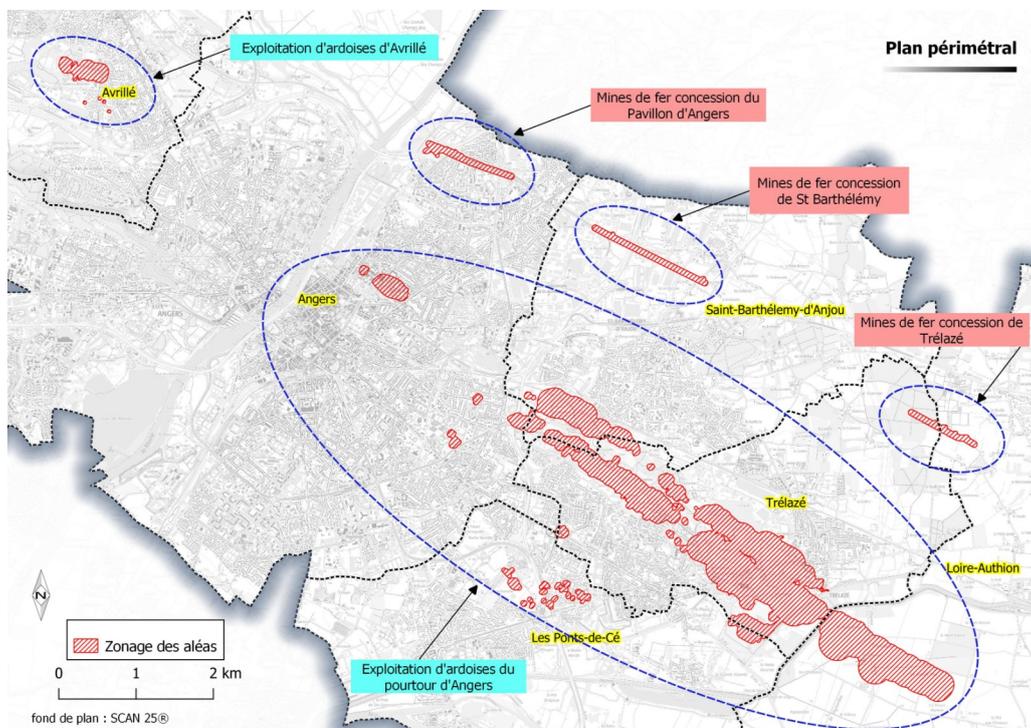
Le territoire du pourtour d'Angers est concerné par des exploitations liées à sa géologie présentant des veines ardoisières et métallifères.

L'exploitation des gisements ferrifères a fait l'objet de concessions de fer. Celles du Pavillon d'Angers et de Saint-Barthélémy s'étalent principalement de 1902 et 1914. La renonciation des deux concessions a été prononcée le 10 novembre 1966. L'emprise des travaux souterrains se concentre sur la zone urbanisée nord-est d'Angers qui a été construite vers 1967.

L'exploitation de gisements ardoisiers en Anjou a débuté au Moyen Âge. De nombreuses communes dans le pourtour d'Angers ont fait l'objet de travaux d'extraction de ce matériau, dans des carrières à ciel ouvert ou souterraines. Ces travaux ont laissé des cavités plus ou moins volumineuses, et des remblaiements plus ou moins bien réalisés pouvant être aujourd'hui le siège de phénomènes d'instabilités de type tassement ou effondrement.

L'opération de campagnes d'investigations des concessions de fer, pilotée par Géodéris et confiée au BRGM, a été menée de 2008 à 2009. Par ailleurs, dans un but de prévention, la DDT49 et la DREAL ont souhaité à partir de 2010, pouvoir disposer sur les communes du centre Angers-Trélazé d'une cartographie de l'emprise des anciens travaux liés aux exploitations ardoisières et, notamment des travaux souterrains. L'objectif est, en l'espèce, de localiser les ouvrages susceptibles de générer des désordres en surface afin qu'ils soient portés à la connaissance des collectivités et particuliers et pris en compte dans les projets d'aménagements envisagés.

De la cartographie des ouvrages à l'étude des aléas, l'ensemble des études a été achevé en décembre 2020. À l'issue de ce travail, l'ensemble des acteurs du département ont décidé de mettre en place un **Plan de Prévention du Risque Naturel Mouvement de Terrain (PPRNMT)** afin de réglementer l'usage des sols sur ces secteurs à risques.



2. Contexte général

2.1. Politique de gestion des risques mouvements de terrain

2.1.1. Les mouvements de terrain

Par définition, les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeux peuvent aller de quelques mètres cubes à plusieurs millions de mètres cubes. La gamme de vitesses de déplacement est très variable : les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) à très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Typologie :

Le terme mouvements de terrain regroupe plusieurs types de phénomènes bien différents :

- les affaissements et les effondrements liés aux cavités souterraines ;
- les éboulements et les chutes de pierres et de blocs ;
- les glissements de terrain ;
- le retrait-gonflement des sols argileux.

2.1.2. La prévention du risque mouvements de terrain et les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) Mouvements de Terrain (MT)

La prévention des risques et la protection des populations nécessitent, au moins pour les sites les plus menaçants, des études et reconnaissances délicates et coûteuses. Les méthodes et stratégies de prévention sont à adapter aux différents types de mouvements de terrain.

En l'espèce, un certain nombre d'études ont été menées qui ont conduit à l'élaboration du futur PPRNMT des anciennes exploitations du pourtour d'Angers, objet de la présente saisine.

Les PPRN :

- ont été créés par la Loi 95-101 du 2 février 1995 et se substituent à tout autre plan ou dispositif plus ancien approuvé par les préfets (notamment les périmètres de risques délimités au titre de **l'ancien article R.111-3** du l'urbanisme).
- ont pour but d'améliorer la sécurité des personnes et de garantir la limitation des dommages voire leur réduction, conformément à **l'article L.562-1** du code de l'environnement. Ils constituent l'un des instruments réglementaires essentiels de l'action de l'État en matière de prévention des risques naturels.

Actuellement, un seul PPRNMT est prescrit sur le département du Maine-et-Loire au droit du Coteau Saumurois.

2.1.3. Le plan national cavités (2013-2015)

Dans l'objectif de structurer la politique de prévention dédiée au risque cavités et à la suite d'une large consultation nationale, le ministère de l'écologie a publié en juillet 2013 un plan national d'actions pour la prévention des risques liés aux effondrements de cavités souterraines. Ce dernier s'est décliné en trois axes :

- favoriser l'émergence de stratégies locales de prévention du risque ;
- informer, former et sensibiliser les acteurs de la prévention du risque ;
- améliorer le savoir et mieux partager la connaissance

2.1.4. Le Programme d'actions pour la prévention des risques liés aux cavités (Paprica)

Le programme d'actions de prévention des risques cavités (Paprica) est un appel à projet adressé aux collectivités ou leurs groupements, pour qu'ils engagent une stratégie de prévention adaptée à l'échelle du territoire exposé. Ce dispositif vise à ce que l'action des collectivités en matière de prévention du risque lié aux cavités se fasse dans le cadre d'une stratégie et d'un programme de prévention d'ensemble avec l'appui du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM). En cela, il s'inspire de la démarche des programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI).

En l'espèce, il n'y a pas de **Paprica** sur le périmètre du PPRNMT.

2.1.5. Les Atlas des Cavités Souterraines

La DDT49 a fait réaliser un atlas des cavités souterraines qui identifie pour chaque commune, **les zones potentiellement sous-cavées** :

- suite aux études menées sur le recensement des entrées de cave et mouvements de terrain connus (effondrements, tassements, glissements) ;
- et, à partir des indices issus des informations requises par divers organismes et/ou collectivités (Anciens Centre d'Études Techniques de l'Équipement (CETE), Centre d'études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement (CEREMA), Conseil Général, bureau de recherches Géologiques et Minières (BRGM)...) ;
- Sur certains secteurs, la probabilité d'instabilité a été qualifiée par jugement d'expert.

Le périmètre du PPRNMT – Site des Ardoisières, est concerné par « l'Atlas des cavités souterraines – Région nord de la Loire », de décembre 2015, sur les communes d'Angers, d'Avrillé, de Loire-Authion (Commune déléguées d'Andard, Bauné, Brain-sur-l'Authion, Corné et La Daguenière), des Ponts-de-Cé, de Saint-Barthélémy-d'Anjou et de Trélazé.

Un Atlas des cavités Souterraines ne constitue ni une servitude ni un document d'urbanisme .

2.2. Historique de la prise en compte du risque dans le pourtour d'Angers

2.2.1. Historique sur les risques miniers des concessions de mines de fer

Les concessions pour l'exploitation de mines de fer sur l'agglomération angevine datent de **1902 et 1910**. Les travaux d'exploitation et de recherches complémentaires cessèrent en **1931**. Leur renonciation a été prononcée le 10 novembre **1966**.

Le secteur qui concerne le PPR est une bande, de largeur d'environ 30 m, partant de la rocade Nord d'Angers (A11), passant en limite du quartier de Monplaisir, puis sous les voies SNCF (à proximité de l'usine Scania), sous la rocade Est et le centre Biopole de l'agglomération, pour se terminer sur le territoire des communes de Trélazé et de Brain-sur-l'Authion.

L'expert après mine de l'État, GEODERIS (regroupement d'INERIS et du BRGM), dans un rapport remis en 2010, a évalué des risques d'effondrement localisé de faibles à forts et de tassements faibles.

Le **30 juin 2010**, un « porter à connaissance » de cette étude a été fait auprès de l'agglomération et des communes concernées.

Ces études ont été mises à jour par Géoderis par deux études complémentaires des aléas dans le quartier de Monplaisir à Angers (rapport W2015/007DE – 15PAL36020 du 24/04/2015 et N2015/011DE – 14NAT2330

du 18/03/2015) dont l'objectif était de réduire les incertitudes des zones d'aléas moyens au droit de bâtiments en risque fort.

2.2.2. Historique des études réalisées par le BRGM sur les anciennes ardoisières

Le BRGM travaille depuis une décennie sur les anciennes exploitations ardoisières du pourtour d'Angers.

Novembre 2012 :

Inventaire des ouvrages et cartographie informative pour les exploitations des communes des pourtours d'Angers (49) / **Inventaire des travaux des ardoisiers – Rapport BRGM/RP-61102-FR**

En 2012, une étude sur les carrières d'ardoises des sociétés Ardoisières d'Anjou et Ardoisières d'Angers a été confiée au BRGM. Cette étude consiste en un inventaire des anciens travaux ardoisiers. Elle a permis de localiser et cartographier les structures souterraines tels que puits, chambres, galeries et descenderies, anciens fonds. Cet inventaire a ainsi réalisé le traçage en surface une enveloppe des travaux souterrains décrits en profondeur.

Septembre 2013 :

Cartographie des ardoisières du pourtour d'Angers : Appui technique aux actions du Porter à connaissance et identification des secteurs où l'évaluation des aléas est justifiée (49). BRGM/RP-62687-FR. Cette mission avait pour objectif d'identifier les secteurs où il semblait justifié de faire une évaluation des aléas au regard des enjeux potentiellement exposés.

Le « porter à connaissance » des aléas miniers et ardoisiers a été réalisé. Comme il a été indiqué aux collectivités locales, dans le courrier qui leur a été adressé le 10 juin 2010, ces informations devaient être reportées sur les documents d'urbanisme en cours d'élaboration (SCOT et PLUI).

Octobre 2015 :

Avis technique sur les études géotechniques du dossier relatif à la cessation d'activité des Ardoisières d'Angers. **Rapport d'expertise. BRGM/RP – 65147-FR.** La DREAL Pays-de-la-Loire a mandaté le BRGM pour donner un avis technique sur le volet géotechnique du dossier relatif à la cessation d'activité des Ardoisières d'Angers.

Février 2016 :

Ardoisières du pourtour d'Angers : mise en place d'une méthodologie de cartographie des aléas mouvement de terrain. BRGM/RP-65660-FR.

Mise à jour l'inventaire des travaux souterrains et proposition d'une méthodologie pour la caractérisation de l'aléa mouvement de terrain lié aux ardoisières en intégrant la problématique minière.

Décembre 2020 :

Ardoisières du pourtour d'Angers :

Cartographie des aléas Mouvement de Terrain – Rapport final. BRGM/RP-69108-FR.

Caractérisation de l'aléa mouvement de terrain selon une méthodologie et un territoire validé dans les études précédentes. Production de cartes d'aléa par phénomènes (effondrement ou tassement).

Conclusion :

Les études des concessions des mines de fer et des ardoisières se sont étalées de 2008 à 2020. Ces inventaires des ouvrages ont été portés à la connaissance des élus afin d'adapter en premier lieu leur politique d'urbanisation. Cependant dans une logique de consolidation réglementaire, et en raison des enjeux exposés, ces études conséquentes amènent l'État à mettre en place un plan de prévention des risques naturels de mouvement de terrain.

3. Caractéristiques du PPR à venir

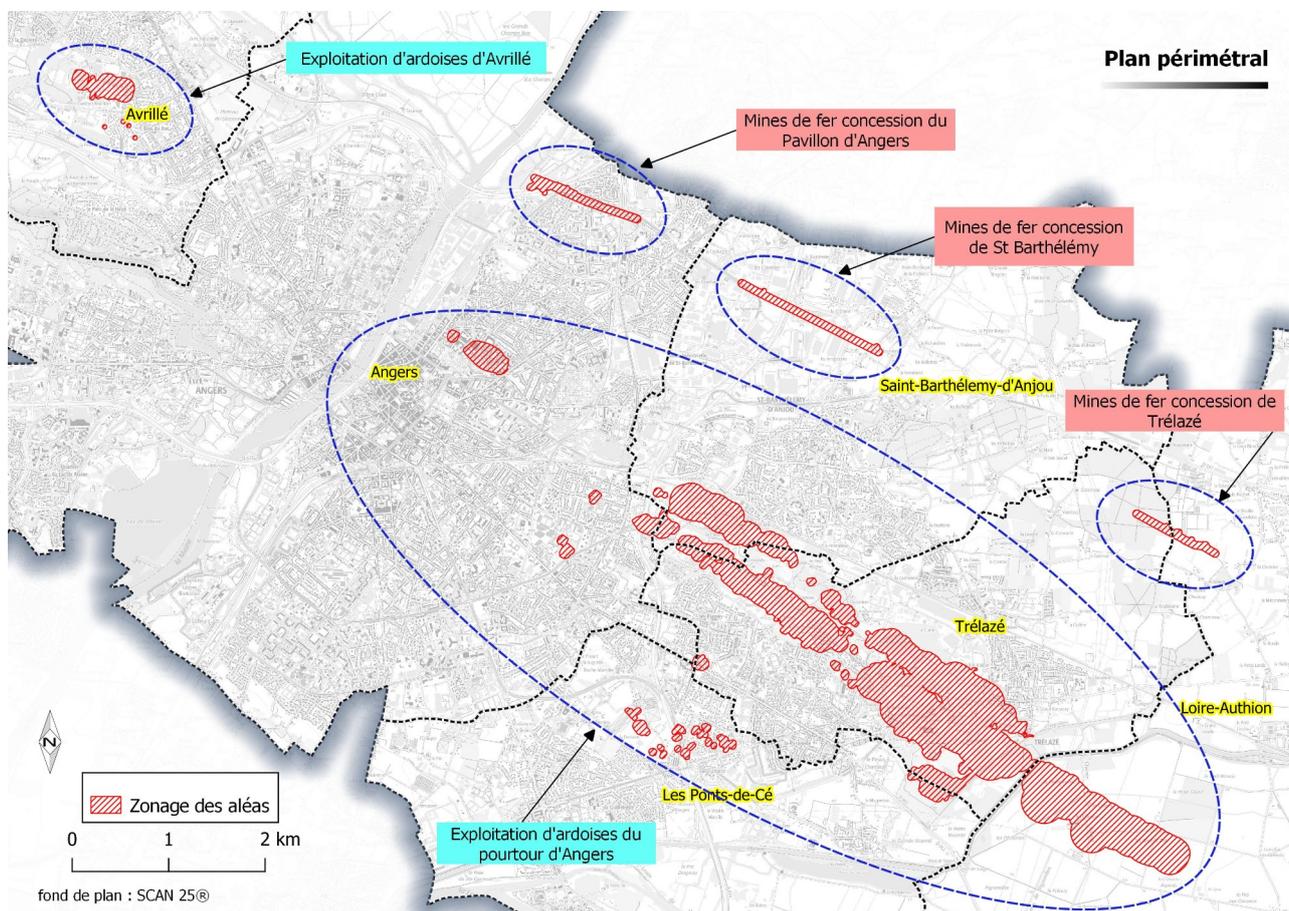
3.1. Périmètre d'étude du PPR

Le périmètre d'étude considéré, objet de la présente saisine de l'Autorité environnementale, correspond à la zone du pourtour d'Angers qui a abrité des travaux miniers et ardoisiers et ont donné ainsi des cavités plus ou moins volumineuses.

Dans le cadre du futur Plan de Prévention des Risques Naturels Mouvements de Terrain, les communes concernées, qui sont réduites à 6, suite aux recompositions communales en Maine-et-Loire, sont :

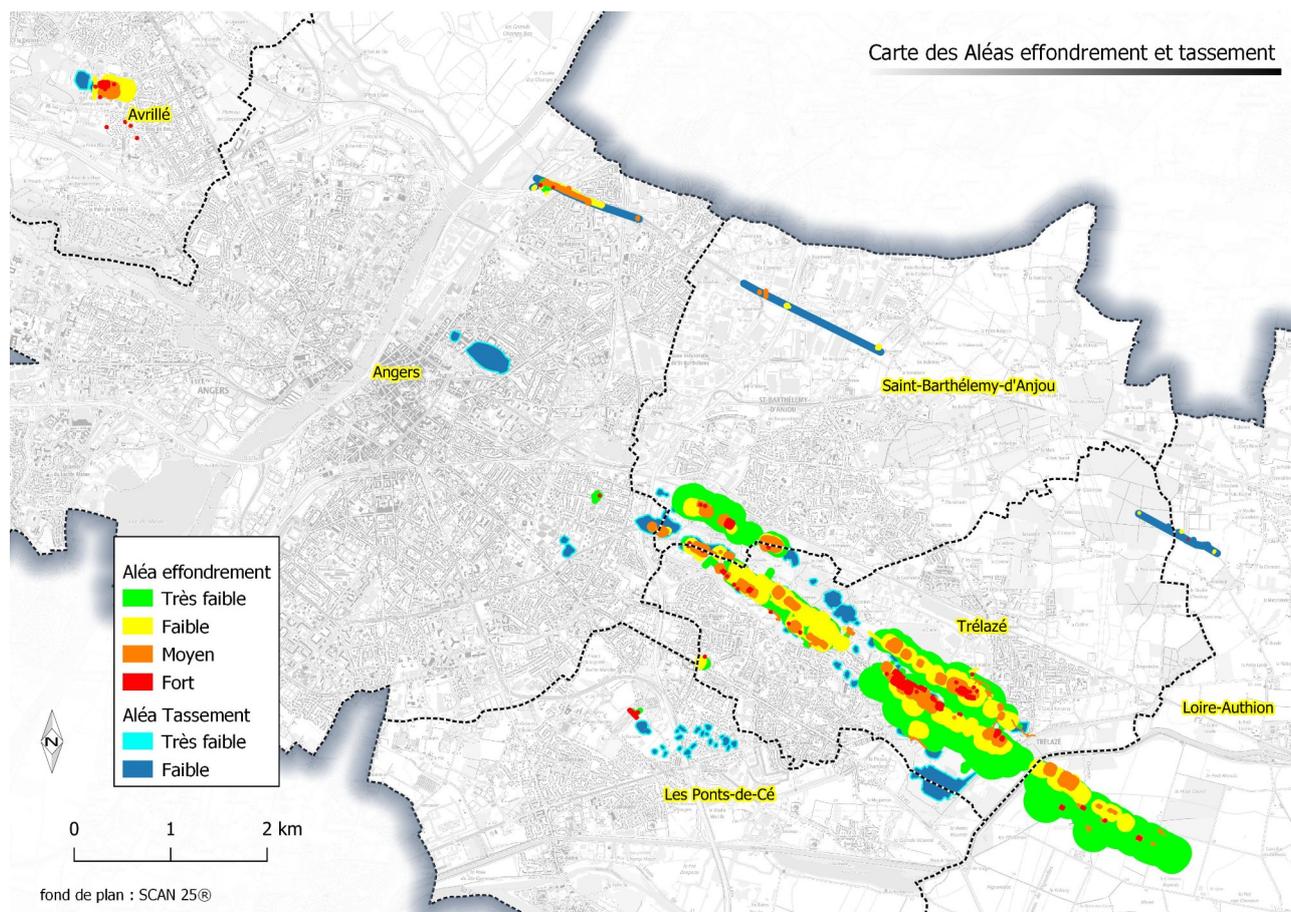
- Angers (Mines de fer et exploitation d'ardoises)
- Avrillé (Exploitation d'ardoises)
- Les Ponts-de-Cé (Exploitation d'ardoises)
- Saint-Barthélemy d'Anjou (Mines de fer)
- Trélazé (Mines de fer et exploitation d'ardoises)
- Loire-Authion (Exploitation d'ardoises)

Ces communes font partie de la Communauté Urbaine Angers Loire Métropole (ALM).



3.2. Les aléas – les enjeux

La cartographie des aléas a été établie par le BRGM, rapport BRGM/RP 69108-FR de décembre 2020 (cf. carte ci-dessous).



Les aléas retenus sont relatifs au mouvement de terrain et ceux identifiés par les études concernent uniquement :

- le tassement
- l'effondrement localisé

On parle de tassements lorsque les mouvements du sol sont liés à la recompaction d'un massif meuble (amas de matériaux granulaires) ou affecté par les travaux souterrains. Ainsi, les terrains de forte porosité peuvent, sous l'action de perturbations extérieures, être amenés à se tasser et donner naissance à des mouvements de faible ampleur en surface. Dans le cas du périmètre du futur PPRNMT, ce tassement est principalement lié aux anciennes exploitations à ciel ouvert.

Un effondrement localisé se caractérise par l'apparition soudaine en surface d'un cratère d'effondrement dont l'extension horizontale varie généralement de quelques mètres à quelques dizaines de mètres de diamètre. La profondeur du cratère dépend principalement de la profondeur et des dimensions des travaux souterrains. Ces effondrements peuvent survenir à l'aplomb d'un ancien puits mal rebouché notamment.

Concernant les concessions de Pavillons d'Angers et de Saint-Barthélemy, les aléas autres que les mouvements de terrains (inondation, gaz de mine et pollutions des eaux et des sols) relatif à un PPR minier, n'ont pas été retenus (rapport BRGM/RP-56927-FR de décembre 2008). Les aléas ont été caractérisés avec la même méthodologie, qu'ils soient d'origine minière (fer) ou ardoisière. C'est pourquoi l'ensemble des anciennes exploitations fait l'objet d'un PPR mouvement de terrain uniquement et non minier.

L'aléa effondrement couvre 360 ha et l'aléa tassement 164 ha environ.

3.3. Le règlement

Le règlement s'appuiera en parti sur les règles de la circulaire du 06 janvier 2012 relative à la prévention des risques miniers résiduels qui peut s'appliquer dans le cas des Ardoisières et des concessions des mines de fer, et sur le règlement du PPR minier du Segréen.

Un règlement a été établi dans le PLUi d'Angers Loire Métropole suite au porter à connaissance de l'étude des aléas, de façon à apporter plusieurs restrictions en lien avec les risques mis en évidence. Toutefois, les aléas d'effondrement moyens et faibles sont insuffisamment pris en compte.

4. Les objectifs visés par la mise en place du Plan de Prévention des Risques Naturels Mouvements de Terrain (PPRNMT)

Les principaux objectifs de l'élaboration sont :

- augmenter la sécurité de populations exposées,
- réduire la vulnérabilité du bâti et du territoire,
- réduire les coûts des dommages dus aux Mouvements de Terrain (effondrements, affaissements, éboulements, glissements...)

Ils doivent se concrétiser en respectant les principes suivants :

- l'interdiction des implantations humaines dans les zones plus dangereuses,
- une attention particulière aux usages du bâti, en évitant l'installation des équipements de service public, d'établissements, considérés comme stratégiques pour le fonctionnement du territoire, dans les zones les plus exposées et à long terme en assurant le retrait.

Conclusion :

Le PPRMT est donc un document de planification urbaine qui régit l'utilisation des sols en fonction de la probabilité de risques de mouvements de terrain. Il est élaboré sous l'autorité du Préfet en associant les collectivités locales dans une démarche de concertation.

5. Les incidences potentielles de la mise en place du PPR

5.1. L'état des lieux

La portée du PPRN

La mention « PPRN approuvé » vaut servitude d'utilité publique. Il est annexé au plan local d'urbanisme conformément à l'article **L.153-60** du code de l'urbanisme, et doit figurer explicitement dans le règlement, ainsi que l'obligation d'annexer par arrêté le PPRN au plan local d'urbanisme, quand il existe, à compter de la date de son approbation.

Les documents d'urbanisme sur le territoire d'étude (SCoT et PLUi)

– **Le SCoT du Pôle Métropolitain Loire Angers** a été approuvé le 9 décembre 2016 et mis en révision le 29 janvier 2018. Les communes concernées par le futur PPRN – Mouvements de Terrain en font partie. Le SCoT est le document intégrateur qui est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques publiques d'aménagement du territoire. Il oriente l'évolution du territoire dans la perspective d'un **développement durable** c'est-à-dire équilibré entre développement économique, cohésion sociale et **impératifs environnementaux**. Il affiche, notamment, la volonté de prise en compte des PPRN pour « la sécurisation des personnes et de l'environnement » ou des Atlas des cavités Souterraines.

Ainsi, est prévu la prise en compte de la cartographie de l'Atlas des Cavités Souterraines « Région Nord de la Loire », qui concerne les communes d'Angers, d'Avrillé, Les Ponts-de-Cé, Saint-Barthélemy-d'Anjou, Trélazé et Loire-Authion pour les communes déléguées de Brain-sur-l'Authion et La Daguenière ; au même titre qu'un PPRN, afin de préserver la zone à risques liés aux mouvements de terrain et, d'adapter l'urbanisation et la vocation naturelle des terrains.

Ce risque est généralement dispersé sur l'ensemble du territoire et difficilement prévisible. Sur le territoire du SCoT, le risque de mouvements de terrain est essentiellement lié à l'ancien passé minier du territoire. Certaines communes sont sous-cavées à des degrés plus ou moins élevés.

Les enjeux clefs :

Le SCoT doit donc être compatible avec les zones à risques présentes sur le territoire et **respecter les prescriptions des plans de prévention des risques qui sont des servitudes d'utilité publique**. Par ailleurs, si la mixité des fonctions de l'espace constitue un des fondamentaux du schéma de cohérence territoriale, celle-ci n'est pas toujours compatible avec un objectif de diminution de l'exposition aux risques des habitants

– **Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) d'Angers Loire Métropole (ALM)**

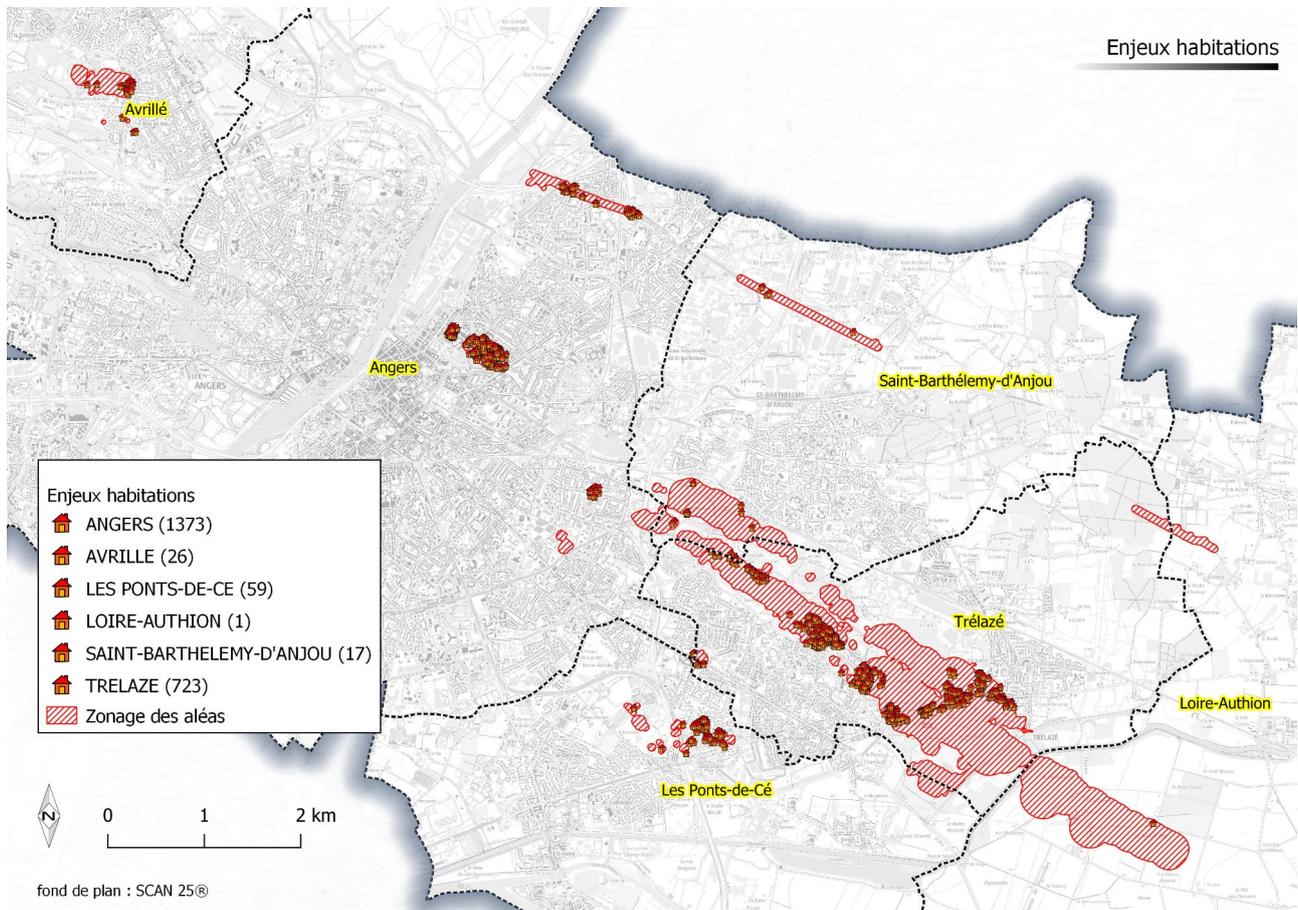
Les communes concernées, par le futur PPRN « – Mouvements de terrain – Site des ardoisières », sont membres de la Communauté Urbaine Angers Loire Métropole dont la révision du PLUi a été approuvée le 13 septembre 2021.

5.2. Le développement communal et l'activité humaine

Enjeux humains :

Généralement, les grands mouvements de terrain sont des phénomènes très destructeurs, et les aménagements humains y sont très sensibles avec des dommages aux biens considérables et souvent irréversibles. Les bâtiments, s'ils peuvent résister à de petits déplacements, subissent une fissuration intense en cas de déplacement de quelques centimètres seulement. Les désordres peuvent rapidement être tels que la sécurité des occupants ne peut plus être garantie et que la délocalisation et la démolition restent les seules solutions.

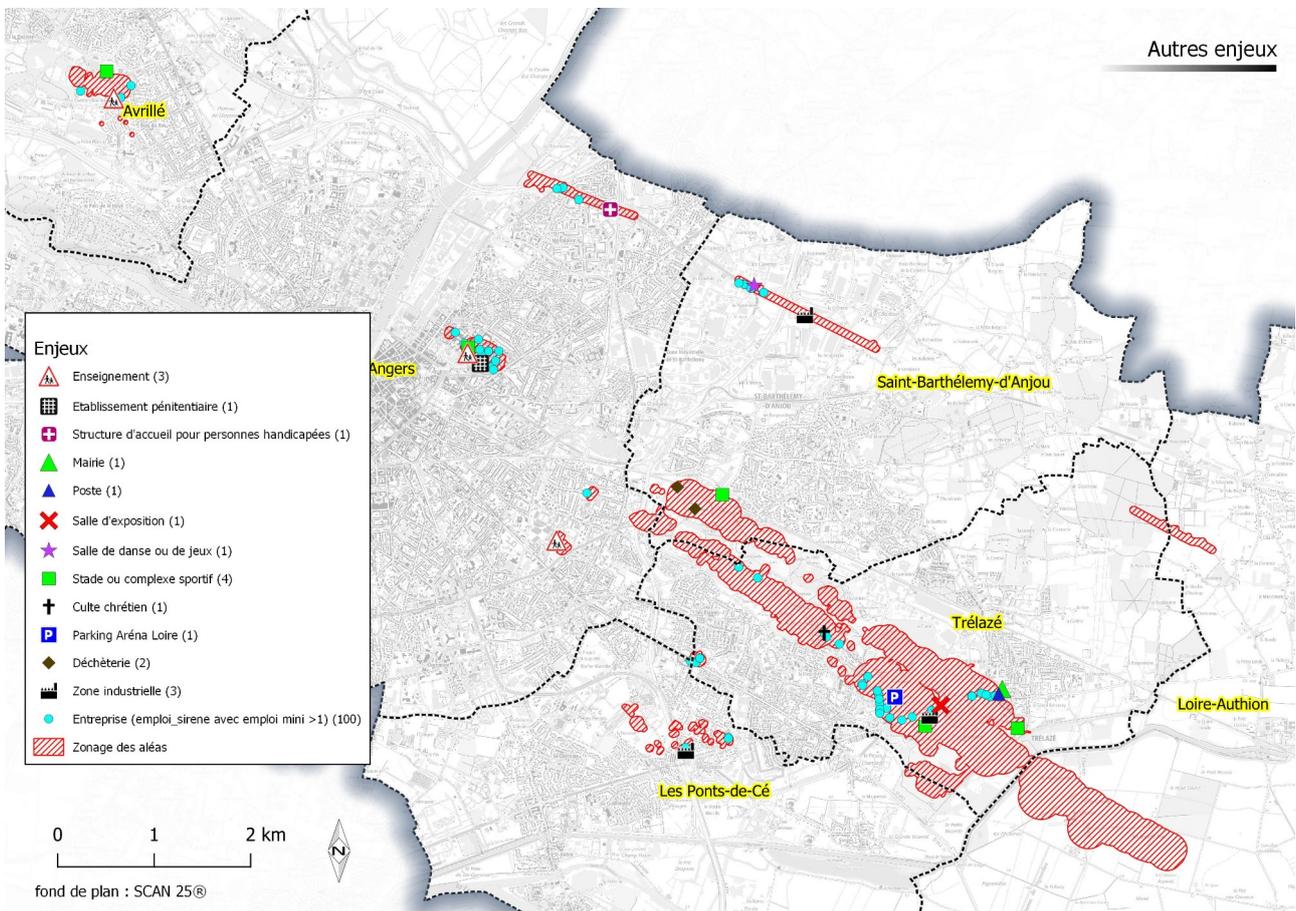
La superposition du fichier fonciers de 2020 aux aléas identifiés, permet d'identifier 2199 habitations touchées par l'aléa tassement ou effondrement, dont la majorité est située sur Angers (1373 habitations) et en second lieu Trélazé (723 habitations). Il faut relativiser le nombre de logements touchés, en constatant que seulement environ 222 logements sont concernés par un aléa effondrement fort ou moyen (aléa qui aura le plus de conséquences en termes de restriction). La population totale équivalente touchée est de 3942 habitants environ.



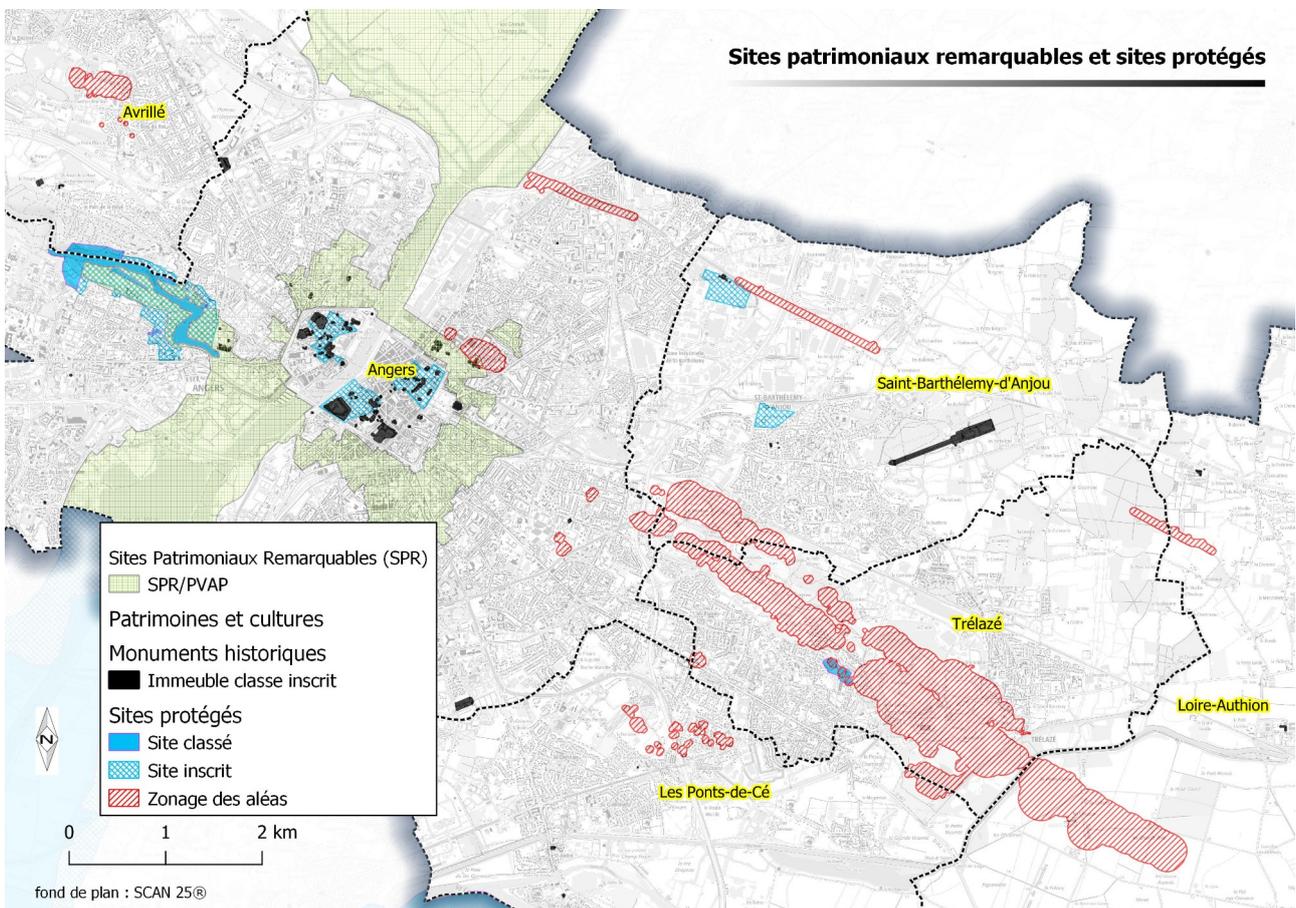
On peut souligner que les aléas effondrement et tassement impactent respectivement environ 56 ha et 32 ha de surface Urbanisé (classé U) et 35 et 34 ha de surface urbanisé industrielles (Uy) dans le PLUi d'ALM. Ces mêmes aléas auront un impact sur les 2,4 ha de terrain fléchés comme surface à urbaniser sur le territoire des Ponts-de-Cé.

Autres enjeux :

À la lecture de la carte ci-dessous, les enjeux touchés par le futur PPRNMT sont en premier lieu, les entreprises de plus d'un salarié, puis les établissements recevant du public (structure d'accueil de personnes en situation de handicap, établissements scolaires) .



Site patrimoniaux :



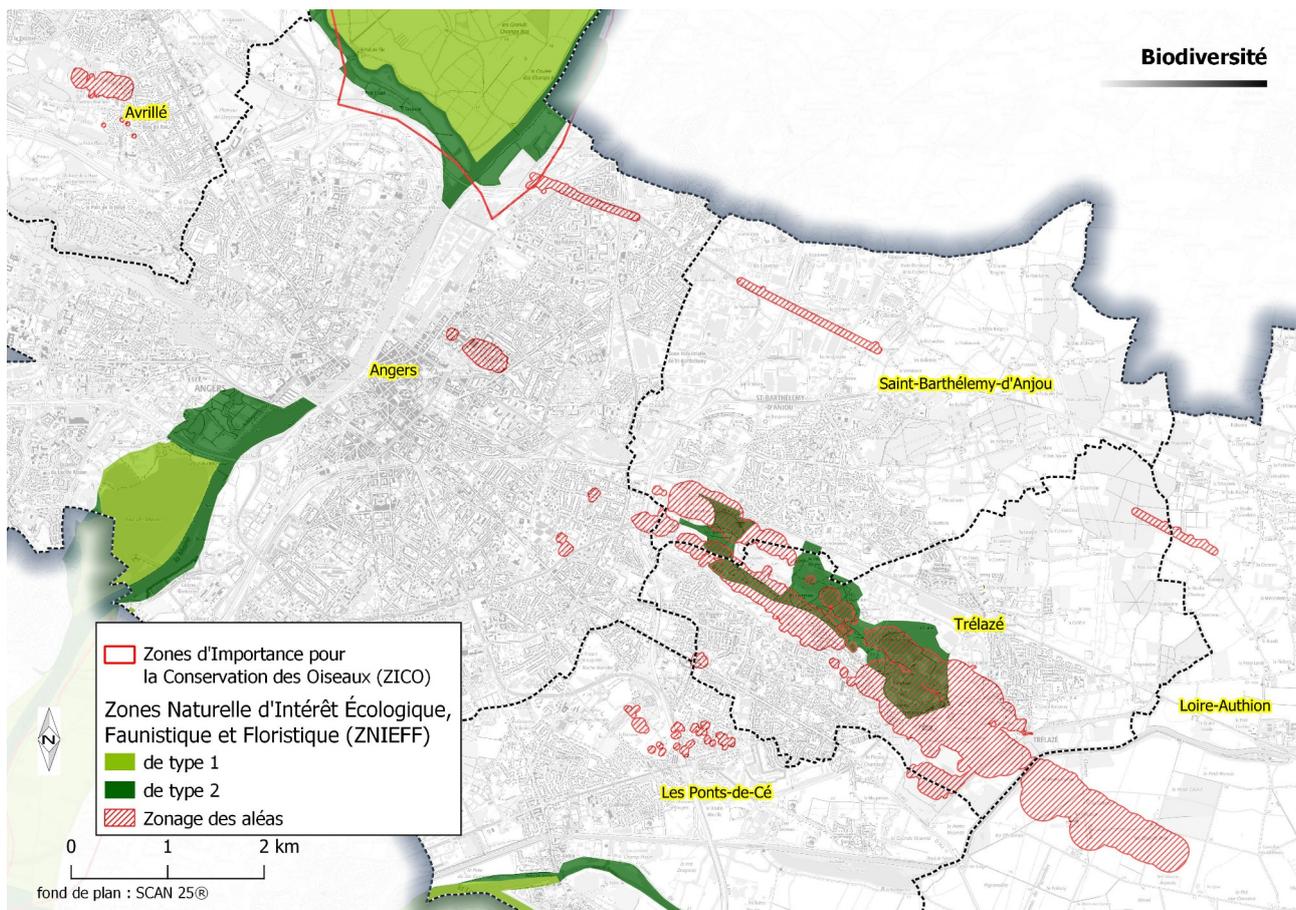
L'emprise future PPRNMT se superpose à deux sites d'intérêts patrimoniaux avec :

- la maison d'arrêt du Pré Pigeon sur Angers-Trélazé, faisant également l'objet d'un Plan de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (SPR d'Angers)
- et le site classé des ardoisières de l'Union et du Petit Pré sur Trélazé

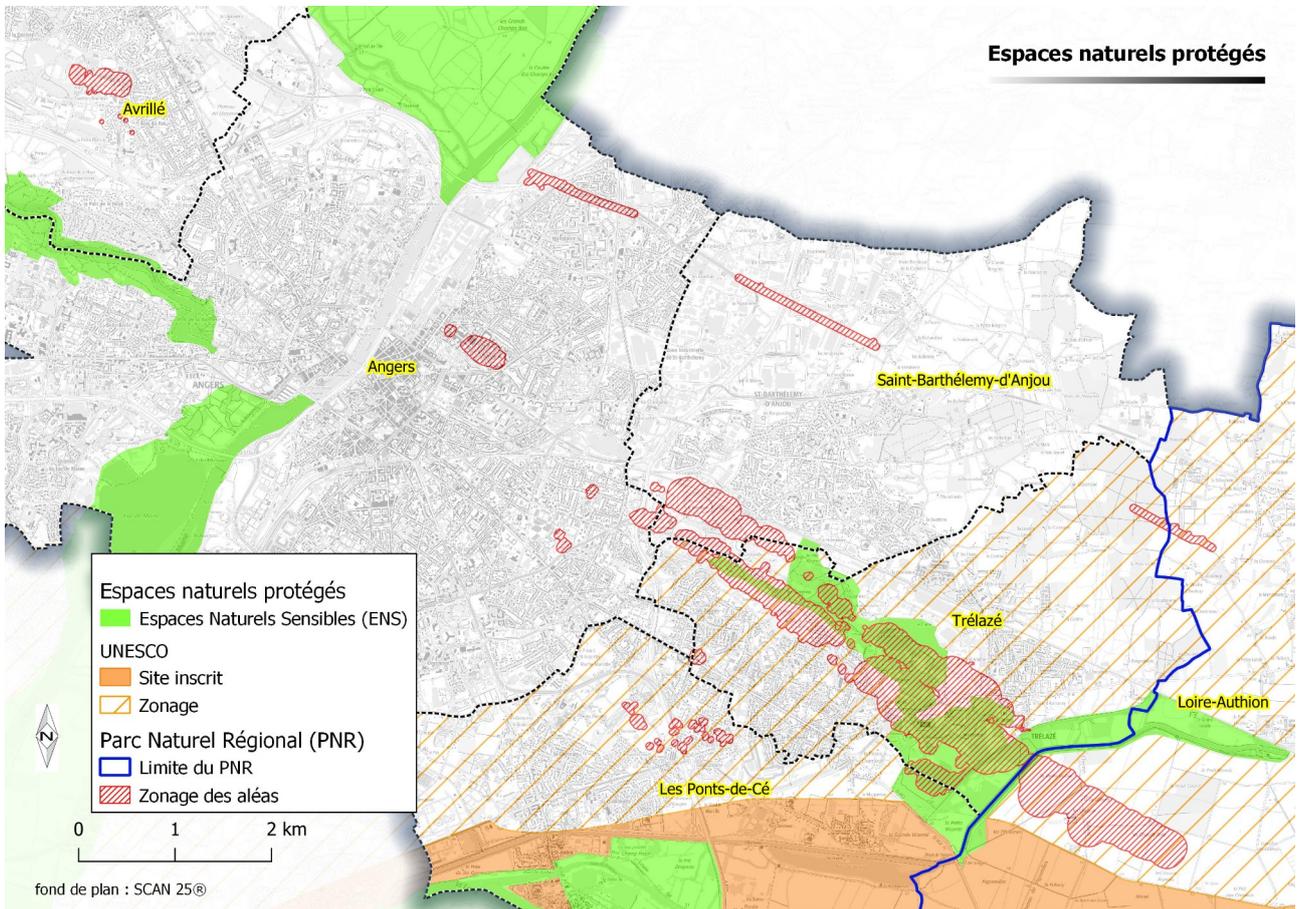
L'environnement :

Une partie du territoire couvert par le futur PPRNMT fait l'objet d'un inventaire et protections avec la ZNIEFF de type 2 des anciennes Ardoisières d'Angers-Trélazé sur Trélazé et St Barthélémy

De même une partie du périmètre est classée « Espace Naturel Sensible des Ardoisières de Trélazé » et bénéficie aussi d'un zonage Unesco : appelé zonage du Val de Loire entre Sully-sur-Loire et Chalonnes, sur Trélazé, dont les communes des Ponts-de-Cé et Loire-Authion font partie



Espaces naturels protégés



6. Les impacts du PPRMT élaboré

Les risques liés aux mouvements de terrain (affaissement, effondrement et/ou tassement plus ou moins brutal de cavités souterraines naturelles ou artificielles) constituent un risque majeur dans la mesure où des vies humaines peuvent être en danger.

6.1. Sur l'activité humaine

L'élaboration tiendra compte à la fois des zones économiques et de l'habitat et vise à mieux prendre en compte les aléas .

L'impact sur l'activité humaine des 6 communes concernées sera limité. Ces communes ont la possibilité et peuvent faire le choix de se développer et d'urbaniser des secteurs qui sont en dehors des zones à risques.

Néanmoins, les risques d'**effondrement de cavités souterraines** (risque pouvant porter atteinte à la vie des habitants) menacent des portions relativement importantes du territoire.

Il convient de signaler que la DDT a repéré des constructions récentes (habitation, y compris collective et activité) dans des zones d'aléas fort ou moyens.

Le PPR s'attachera à la prise en compte du risque selon les nouvelles études, tout en veillant à autoriser des possibilités de développement mesuré dans les secteurs les moins à risque. Ce développement pouvant s'envisager soit en extension si le contexte le permet, soit en densification des zones urbanisées, dans les secteurs où cela est possible.

6.2. Sur la santé humaine

Le PPR visant la protection des personnes, ses effets sur la santé devraient être positifs, puisque seront intégrées des principes d'aménagement et de constructions tendant à réduire la vulnérabilité : gestion des implantations hors des zones d'aléa fort, prise en compte du risque mouvements de terrain dans la conception des nouveaux bâtiments, éventuellement travaux de réduction de vulnérabilité obligatoires pour les bâtiments existants.

6.3. Sur la préservation des espaces agricoles

S'agissant de la consommation foncière, le PPR n'a pas vocation à définir les zones à urbaniser.

En revanche, le PPR peut réduire de fait des zones constructibles par la servitude qu'il impose. En effet, les zones non urbanisées, exposées au risque d'effondrement, devront rester non urbanisées. Le PPR tend par conséquent à la réduction de la consommation d'espace agricole à des fins d'urbanisation, et participe ainsi à la sauvegarde de l'économie agricole, identitaire sur le territoire.

6.4. Sur l'environnement

Le PPR n'a pas pour objet de définir des travaux de protection pouvant modifier sensiblement l'environnement. **Toutefois la préservation des zones exposées au risque de mouvements de terrain, qui constituent des milieux naturels d'une grande richesse faunistique et floristique, participe à la préservation de l'environnement.**

La prise en compte des risques est un enjeu de santé et de sécurité publique, d'intégrité physique, morale et psychologique des personnes, de leur dignité et de leurs biens. Mais c'est aussi un enjeu environnemental (atteintes des milieux biologiques, de la qualité de l'air et de l'eau...).

Conclusion : L'enjeu général est d'assurer la sécurité des personnes. En effet, annuellement, les mouvements de terrain provoquent en moyenne la mort de 800 à 1000 personnes dans le monde et occasionnent des préjudices économiques et des dommages très importants.

7. La concertation

L'élaboration du PPR se fera en concertation étroite avec les élus et les représentants d'associations. C'est en effet un sujet sensible qui nécessite une appropriation des enjeux, des objectifs, de prévention des risques. Un comité de suivi du PPR sera mis en place.

Par ailleurs la population sera également informée régulièrement de l'avancement du projet et concertée. Des réunions publiques seront organisées et des documents pédagogiques seront créés pour faciliter la compréhension du plan de prévention. Les citoyens auront également l'occasion de faire part de leurs observations lors de l'enquête publique qui clôturera l'élaboration du PPR.

8. ANNEXE : Arrêtés de catastrophes naturelles pour les communes du périmètre du PPRMT

Code Cat Nat	Libellé_ Commune	Libellé_risque	Date_ Début	Date_ fin	Date_ Publication_ Arrêté	Date_Public ation_ Journal_ Officiel
49PREF20170503	Angers	Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
49PREF19830134	Angers	Inondations et coulées de boue	11/04/1983	16/04/1983	16/05/1983	18/05/1983
49PREF19880002	Angers	Inondations et coulées de boue	15/01/1988	20/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
49PREF19920017	Angers	Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/05/1989	31/12/1991	16/10/1992	17/10/1992
49PREF19970018	Angers	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1992	30/11/1996	19/09/1997	11/10/1997
49PREF19940005	Angers	Inondations et coulées de boue	21/12/1993	15/01/1994	30/06/1994	09/07/1994
49PREF19940023	Angers	Inondations et coulées de boue	24/07/1994	24/07/1994	15/11/1994	24/11/1994
49PREF19950002	Angers	Inondations et coulées de boue	24/07/1994	24/07/1994	12/01/1995	31/01/1995
49PREF19950040	Angers	Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995
49PREF19980087	Angers	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/12/1996	31/08/1998	19/11/1998	11/12/1998
49PREF19980008	Angers	Inondations et coulées de boue	10/08/1997	10/08/1997	12/03/1998	28/03/1998
49PREF19990019	Angers	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
49PREF20050345	Angers	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	22/11/2005	13/12/2005
49PREF20030006	Angers	Inondations et coulées de boue	15/07/2003	16/07/2003	03/10/2003	19/10/2003
49PREF20180007	Angers	Inondations et coulées de boue	22/08/2011	22/08/2011	28/11/2011	01/12/2011
49PREF20160002	Angers	Inondations et coulées de boue	11/05/2016	11/05/2016	28/06/2016	20/07/2016

Code Cat Nat	Libellé_Commune	Libellé_risque	Date_Début	Date_fin	Date_Publication_Arrêté	Date_Publication_Journal_Officiel
49PREF20170508	Avrillé	Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
49PREF19830349	Avrillé	Inondations et coulées de boue	25/07/1983	26/07/1983	05/10/1983	08/10/1983
49PREF19920018	Avrillé	Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/05/1989	31/12/1991	16/10/1992	17/10/1992
49PREF19980083	Avrillé	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1992	28/02/1998	18/09/1998	03/10/1998
49PREF19940024	Avrillé	Inondations et coulées de boue	24/07/1994	24/07/1994	15/11/1994	24/11/1994
49PREF19950042	Avrillé	Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995
49PREF19990027	Avrillé	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
49PREF20050346	Avrillé	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	22/11/2005	13/12/2005
49PREF20080008	Avrillé	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2005	30/09/2005	20/02/2008	22/02/2008

Code Cat Nat	Libellé_ Commune	Libellé_risque	Date_ Début	Date_ fin	Date_ Publication_ Arrêté	Date_ Publication_ Journal_ Officiel
49PREF20170529	Loire-Authion (Brain-sur-l'Authion)	Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
49PREF19830357	Loire-Authion (Brain-sur-l'Authion)	Inondations et coulées de boue	25/07/1983	26/07/1983	05/10/1983	08/10/1983
49PREF19930065	Loire-Authion (Brain-sur-l'Authion)	Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/05/1989	31/03/1992	06/12/1993	28/12/1993
49PREF19950052	Loire-Authion (Brain-sur-l'Authion)	Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995
49PREF19990053	Loire-Authion (Brain-sur-l'Authion)	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
49PREF20050350	Loire-Authion (Brain-sur-l'Authion)	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	22/11/2005	13/12/2005
49PREF20080019	Loire-Authion (Brain-sur-l'Authion)	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2005	30/09/2005	20/02/2008	22/02/2008
49PREF20100005	Loire-Authion (Brain-sur-l'Authion)	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2009	30/09/2009	13/12/2010	13/01/2011
49PREF20170577	Loire-Authion (La Daguenière)	Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
49PREF19830193	Loire-Authion (La Daguenière)	Inondations et coulées de boue	11/04/1983	16/04/1983	16/05/1983	18/05/1983
49PREF19830382	Loire-Authion (La Daguenière)	Inondations et coulées de boue	25/07/1983	26/07/1983	05/10/1983	08/10/1983
49PREF19950071	Loire-Authion (La Daguenière)	Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995
49PREF19990128	Loire-Authion (La Daguenière)	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
49PREF20060007	Loire-Authion (La Daguenière)	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	09/01/2006	22/01/2006

Code Cat Nat	Libellé_Commune	Libellé_risque	Date_Début	Date_fin	Date_Publication_Arrêté	Date_Publication_Journal_Officiel
49PREF20170652	Les Ponts-de-Cé	Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
49PREF19830263	Les Ponts-de-Cé	Inondations et coulées de boue	11/04/1983	16/04/1983	16/05/83	18/05/1983
49PREF19830424	Les Ponts-de-Cé	Inondations et coulées de boue	25/07/1983	26/07/1983	05/10/1983	08/10/1983
49PREF19880041	Les Ponts-de-Cé	Inondations et coulées de boue	15/01/1988	20/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
49PREF19940017	Les Ponts-de-Cé	Inondations et coulées de boue	21/12/1993	15/01/1994	30/06/1994	09/07/1994
49PREF19940030	Les Ponts-de-Cé	Inondations et coulées de boue	24/07/1994	24/07/1994	15/11/1994	24/11/1994
49PREF19950107	Les Ponts-de-Cé	Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995
49PREF1999249	Les Ponts-de-Cé	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
49PREF20080076	Les Ponts-de-Cé	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2005	30/09/2005	20/02/2008	22/02/2005

Code Cat Nat	Libellé_Commune	Libellé_risque	Date_Début	Date_fin	Date_Publication_Arrêté	Date_Publication_Journal_Officiel
49PREF20170667	Saint-Barthélémy-d'Anjou	Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
49PREF19830430	Saint-Barthélémy-d'Anjou	Inondations et coulées de boue	25/07/1983	26/07/1983	05/10/1983	08/10/1983
49PREF19930073	Saint-Barthélémy-d'Anjou	Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/05/1989	31/03/1992	06/12/1993	28/12/1993
49PREF19970022	Saint-Barthélémy-d'Anjou	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/04/1992	31/10/1996	19/09/1997	11/10/1997
49PREF19930056	Saint-Barthélémy-d'Anjou	Inondations et coulées de boue	09/06/1993	10/06/1993	26/10/1993	03/12/1993
49PREF19940032	Saint-Barthélémy-d'Anjou	Inondations et coulées de boue	24/07/1994	24/07/1994	15/11/1994	24/11/1994
49PREF19990269	Saint-Barthélémy-d'Anjou	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
49PREF20050366	Saint-Barthélémy-d'Anjou	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	22/11/2005	13/12/2005
49PREF20030025	Saint-Barthélémy-d'Anjou	Inondations et coulées de boue	15/07/2003	16/07/2003	03/10/2003	19/10/2003

Code Cat Nat	Libellé_ Commune	Libellé_risque	Date_ Début	Date_ fin	Date_Publi cation_ Arrêté	Date_ Publication_ Journal_ Officiel
49PREF20170721	Trélazé	Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
49PREF19830466	Trélazé	Inondations et coulées de boue	25/07/1983	26/07/1983	05/10/1983	08/10/1983
49PREF19940034	Trélazé	Inondations et coulées de boue	24/07/1994	24/07/1994	15/11/1994	24/11/1994
49PREF19950140	Trélazé	Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995
49PREF19990350	Trélazé	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
49PREF20060037	Trélazé	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	30/03/2006	02/04/2006
49PREF20080106	Trélazé	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2005	30/09/2005	20/02/2008	22/02/2005