

# Plan de Prévention des Risques (PPR)

naturels prévisibles

Commune de Montdidier

**Note de présentation**

Vu pour être annexé à l'arrêté du 26/06/2006

**signé**

Le Préfet  
Michel Sappin

## Sommaire

---

<b>Chapitre 1.</b>	<b>Les plans de préventions des risques naturels : lois et règlements.....</b>	<b>5</b>
1.1.	Objet du PPR.....	5
1.2.	Prescription du PPR.....	5
1.3.	Approbation et révision du PPR.....	6
1.4.	Contenu du PPR.....	7
<b>Chapitre 2.</b>	<b>Le contexte des mouvements de terrains à Montdidier. ....</b>	<b>9</b>
2.1.	La commune de Montdidier.....	9
2.1.1	La géographie.....	9
2.1.2	La géologie.....	9
2.1.3	Le climat.....	11
2.1.4	L'histoire.....	11
2.1.5	La population et l'économie.....	12
2.2.	Les phénomènes de mouvements de terrain.....	12
2.2.1	La nature des phénomènes.....	12
2.2.2	Les événements passés.....	13
2.2.3	Les phénomènes observés.....	15
<b>Chapitre 3.</b>	<b>Les aléas : détermination et cartographie.....</b>	<b>16</b>
3.1.	Les notions d'intensité et de fréquence.....	16
3.2.	L'élaboration de la carte des aléas.....	16
3.3.	Les aléas pris en compte sur Montdidier.....	17
3.3.1	L'aléa effondrement.....	17
3.3.2	L'aléa tassement.....	18
3.3.3	L'aléa glissement de terrain.....	18
3.3.4	L'aléa chute de pierre et de blocs.....	19
<b>Chapitre 4.</b>	<b>Les enjeux : détermination et cartographie.....</b>	<b>21</b>
4.1.	Les espaces urbanisés.....	21
4.1.1	L'habitat existant.....	21
4.1.2	Les zones d'urbanisation future.....	21
4.1.3	Les zones d'activités.....	22
4.1.4	Les bâtiments recevant du public.....	22
4.2.	Les axes de communication.....	22
4.3.	Les équipements de service et de secours.....	22
<b>Chapitre 5.</b>	<b>Le zonage réglementaire et le règlement : détermination et cartographie .</b>	<b>23</b>
5.1.	La traduction des aléas en zonage réglementaire.....	23
5.2.	Les principes du règlement.....	24
<b>Chapitre 6.</b>	<b>Enquête Publique.....</b>	<b>25</b>
<b>Chapitre 7.</b>	<b>Bibliographie.....</b>	<b>26</b>
<b>Chapitre 8.</b>	<b>Annexes.....</b>	<b>28</b>

**L**a commune de Montdidier est le siège de nombreux mouvements de terrain, qu'il s'agisse d'affaissements, d'effondrements, de tassements, de glissements de terrain ou de chutes de blocs. Les causes de ces mouvements de terrains sont principalement liées à la présence d'une falaise et de cavités souterraines souvent d'origine anthropique. Les phénomènes de mouvements de terrains ont été particulièrement aggravés suite à la pluviométrie importante de la fin de l'année 2000 et de l'ensemble de l'année 2001. Ces récents évènements ont conduit les différents acteurs locaux à se mobiliser.

L'existence d'un risque lié aux affaissements, tassements, effondrements, glissements de terrain et chutes de blocs, qu'aucun aménagement ne pourra jamais éliminer, a mis en évidence la nécessité d'élaborer une véritable politique de prévention des risques qui permette de mieux prendre en compte les phénomènes de mouvement de terrain, naturels et anthropiques, susceptibles d'intervenir dans les politiques d'aménagement et de gestion de la commune de Montdidier.

Il a ainsi été jugé essentiel de mettre en place un plan de prévention des risques (PPR) mouvements de terrains, outil réglementaire de l'État pour la prévention des risques naturels. Le Préfet de la Somme a prescrit un PPR sur la commune de Montdidier le 22 novembre 2001. Le périmètre d'application est la totalité du territoire de la commune, tant en zone urbaine qu'en zone rurale.

En fixant des règles dans les domaines de l'urbanisme, de la construction, de l'exploitation des installations industrielles ou agricoles, le PPR permet d'avoir une action cohérente sur le développement et la gestion de ce territoire, nécessaire pour une bonne prise en compte du risque mouvements de terrains. Le PPR constitue un volet fondamental de la prévention des risques. Il n'a cependant pas pour ambition d'apporter une solution à tous les problèmes posés par les risques naturels. Il existe en effet d'autres approches complémentaires au PPR : reconnaissance des cavités, mise en place de travaux de protection, information préventive, etc.

Le PPR a été élaboré sous l'autorité du Préfet par les services de la Direction Départementale de l'Équipement de la Somme, en lien avec les différents services déconcentrés de l'État, notamment les services de la Préfecture, la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN), la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF). Le bureau d'études Alp'géorisques, spécialisé dans les domaines des risques naturels, l'environnement et les systèmes d'information géographique, a assisté les services de l'État pour l'élaboration de ce projet.

L'élaboration du PPR a débuté en août 2002. Après avoir effectué les investigations de terrain et élaboré les cartographies des phénomènes naturels, des aléas et des enjeux, l'ensemble de ces documents a été présenté en janvier 2003 au comité de pilotage (DDE, DIREN, Sous-Préfecture de Montdidier) et aux représentants de la commune de Montdidier. De la même manière, après avoir été élaborés, la cartographie du zonage réglementaire et le règlement associé ont été présentés à ces mêmes instances. Pendant toute l'élaboration du PPR, un travail de concertation avec l'ensemble des élus de la collectivité a ainsi été mené.

Une première enquête publique s'est ensuite déroulée du 6 décembre 2004 au 19 janvier 2005. A son issue, le commissaire enquêteur a remis un avis favorable au PPR de la commune de Montdidier avec réserves.

Néanmoins, à la lecture des remarques émises lors de l'enquête publique, de nouveaux éléments concernant les phénomènes naturels sont apparus qu'il semblait nécessaire de prendre en compte. Les cartographies ainsi que le règlement ont alors été modifiés afin de mieux prendre en compte les risques présents sur la commune de Montdidier.

Une nouvelle phase d'étude a alors débuté en juillet 2005 à la suite de laquelle les représentants de la commune de Montdidier ont été consultés (septembre - décembre 2005).

Une seconde enquête publique s'est ensuite déroulée du 1<sup>er</sup> au 31 mars 2006.

Conformément à l'article 7 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995, le projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles a été soumis à l'avis du conseil municipal de Montdidier, de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière.

Pendant la période de l'enquête :

- le dossier d'enquête publique et un registre d'enquête ont été déposés à la mairie de Montdidier, à l'effet de pouvoir y être consultés, aux jours et heures habituels d'ouverture à l'exception des jours fériés et chômés, ainsi qu'aux jours et heures des permanences assurées par le commissaire enquêteur, par le public qui a pu formuler ses observations sur le registre ouvert à cet effet ;
- les observations ont pu également être adressées, par écrit, au commissaire enquêteur; elles ont été annexées au registre.

Après avoir examiné chacune des observations consignées ou annexées au registre d'enquête publique, le commissaire enquêteur a rendu un avis favorable sans réserve le 27 avril 2006.

Le PPR approuvé est constitué de :

- une note de présentation,
- une carte des phénomènes naturels,
- une carte des aléas,
- une carte des enjeux,
- une carte de zonage réglementaire et le règlement associé.

---

# Chapitre 1. Les plans de préventions des risques naturels : lois et règlements

Le PPR mouvement de terrain de la commune de Montdidier est établi en application des articles L.562-1 et suivants du code de l'environnement.

## 1.1. Objet du PPR

Les objectifs des PPR sont définis par le Code de l'Environnement, notamment par son article L. 562-1.

### **Art. L. 562-1 :**

I - L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.

II - Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :

- 1°) de délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;
- 2°) de délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° du présent article ;
- 3°) de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2° du présent article, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
- 4°) de définir dans les zones mentionnées au 1° et 2° du présent article, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

## 1.2. Prescription du PPR

Le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles définit les modalités de prescription des PPR.

**Art. 1** - L'établissement des plans de prévention des risques naturels prévisibles mentionnés aux articles 40-1 à 40-7 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée est prescrit par arrêté du préfet. Lorsque le périmètre mis à l'étude s'étend sur plusieurs départements, l'arrêté est pris

conjointement par les préfets de ces départements et précise celui des préfets qui est chargé de conduire la procédure.

**Art. 2** - L'arrêté prescrivant l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles détermine le périmètre mis à l'étude et la nature des risques pris en compte ; il désigne le service déconcentré de l'Etat qui sera chargé d'instruire le projet. L'arrêté est notifié aux maires des communes dont le territoire est inclus dans le périmètre ; il est publié au Recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département.

### 1.3. Approbation et révision du PPR

Les articles 7 et 8 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 modifié par le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005 définissent les modalités d'approbation et de révision des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles.

**Art. 7** - Le projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles est soumis à l'avis des conseils municipaux des communes et des organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est couvert en tout ou partie par le plan.

Si le projet de plan contient des mesures de prévention des incendies de forêt ou de leurs effets ou des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde relevant de la compétence des départements et des régions, ces dispositions sont soumises à l'avis des organes délibérants de ces collectivités territoriales. Les services départementaux d'incendie et de secours intéressés sont consultés sur les mesures de prévention des incendies de forêt ou de leurs effets.

Si le projet de plan concerne des terrains agricoles ou forestiers, les dispositions relatives à ces terrains sont soumises à l'avis de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière.

Tout avis demandé en application des trois alinéas ci-dessus qui n'est pas rendu dans un délai de deux mois à compter de la réception de la demande est réputé favorable.

Le projet de plan est soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles 6 à 21 du décret n° 85-453 du 23 avril 1985 pris pour l'application de la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement, sous réserve des dispositions des deux alinéas qui suivent.

Les avis recueillis en application des trois premiers alinéas du présent article sont consignés ou annexés aux registres d'enquête dans les conditions prévues par l'article 15 du décret du 23 avril 1985 précité.

Les maires des communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer sont entendus par le commissaire enquêteur ou par la commission d'enquête une fois consigné ou annexé aux registres d'enquête l'avis des conseils municipaux.

A l'issue de ces consultations, le plan, éventuellement modifié, est approuvé par arrêté préfectoral. Cet arrêté fait l'objet d'une mention au recueil des actes administratifs de l'État dans le département ainsi que dans un journal diffusé dans le département. Une copie de l'arrêté est affichée pendant un mois au moins dans chaque mairie et au siège de chaque établissement public de coopération intercommunale compétent pour l'élaboration des documents d'urbanisme sur le territoire desquels le plan est applicable.

Le plan approuvé est tenu à la disposition du public dans ces mairies et aux sièges de ces établissements publics de coopération intercommunale ainsi qu'en préfecture. Cette mesure de publicité fait l'objet d'une mention avec les publications et l'affichage prévus à l'alinéa précédent.

**Art. 8** - Un plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être modifié selon la procédure décrite aux articles 1 à 7, ci-dessus. Toutefois, lorsque la modification n'est que partielle, les consultations et l'enquête publique mentionnées à l'article 7 ne sont effectuées que dans les communes sur le territoire desquelles les modifications proposées seront applicables. Les documents soumis à consultation ou enquête publique comprennent alors :

- 1°) Une note synthétique présentant l'objet des modifications envisagées ;
- 2°) Un exemplaire du plan tel qu'il serait après modification avec l'indication, dans le document graphique et le règlement, des dispositions faisant l'objet d'une modification et le rappel, le cas échéant, de la disposition précédemment en vigueur.

L'approbation du nouveau plan emporte abrogation des dispositions correspondantes de l'ancien plan.

La loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement précise que le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique. Il est annexé au plan local d'urbanisme, conformément à l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme.

**Art. 40-4** - Le plan de prévention des risques approuvé vaut servitude d'utilité publique. Il est annexé au plan d'occupation des sols, conformément à l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme.

Le plan de prévention des risques approuvé fait l'objet d'un affichage en mairie et d'une publicité par voie de presse locale en vue d'informer les populations concernées.

## 1.4. Contenu du PPR

L'article 3 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 modifié par le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005 définit le contenu des plans de prévention des risques naturels prévisibles.

**Art.3** - Le projet de plan comprend :

- 1°) une note de présentation indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles compte tenu de l'état des connaissances ;
- 2°) un ou plusieurs documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement ;
- 3°) un règlement précisant en tant que de besoin :
  - les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones en vertu du 1° et du 2° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement ;

- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan, mentionnées au 4° du même article. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en oeuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur mise en oeuvre.

La nature des mesures réglementaires applicables est définie par le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles, et notamment ses articles 4 et 5, tous deux modifiés par le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005 article 3.

**Art. 4** - En application du 3° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, le plan peut notamment :

- définir des règles relatives aux réseaux et infrastructures publics desservant son secteur d'application et visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation ou l'intervention des secours ;
- prescrire aux particuliers ou à leurs groupements la réalisation de travaux contribuant à la prévention des risques et leur confier la gestion de dispositifs de prévention des risques ou d'intervention en cas de survenance des phénomènes considérés ;
- subordonner la réalisation de constructions ou d'aménagements nouveaux à la constitution d'associations syndicales chargées de certains travaux nécessaires à la prévention des risques, notamment l'entretien des espaces et, le cas échéant, la réalisation ou l'acquisition, la gestion et le maintien en condition d'ouvrages ou de matériels.

Le plan indique si la réalisation de ces mesures est rendue obligatoire et, si oui, dans quel délai.

**Art. 5** - En application du 4° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, pour les constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés, existants à la date d'approbation du plan, le plan peut définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence.

Toutefois, le plan ne peut pas interdire les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan ou, le cas échéant, à la publication de l'arrêté mentionné à l'article 6 ci-dessous, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée.

En outre, les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 p. 100 de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

Conformément à ce règlement, le projet de PPR mouvement de terrains de Montdidier comporte, outre la présente note de présentation et un règlement, trois documents graphiques : une carte des aléas, une carte des enjeux et une carte du zonage réglementaire. Ces documents graphiques sont établis sur fond cadastral à l'échelle du 1/5000.



---

# Chapitre 2. Le contexte des mouvements de terrains à Montdidier.

## 2.1. La commune de Montdidier

### 2.1.1 La géographie

La commune de Montdidier est située sur le plateau picard dans la Somme, à l'Est du département (cf. figure 1), à environ 35 kilomètres au Sud-Est d'Amiens. C'est une sous-préfecture. Elle est limitrophe avec les communes de Courtemanche et Mesnil-Saint-Georges à l'Ouest, Fignières au Nord, Etelfay et Faverolles à l'Est, Assainvillers et Ayencourt au Sud.

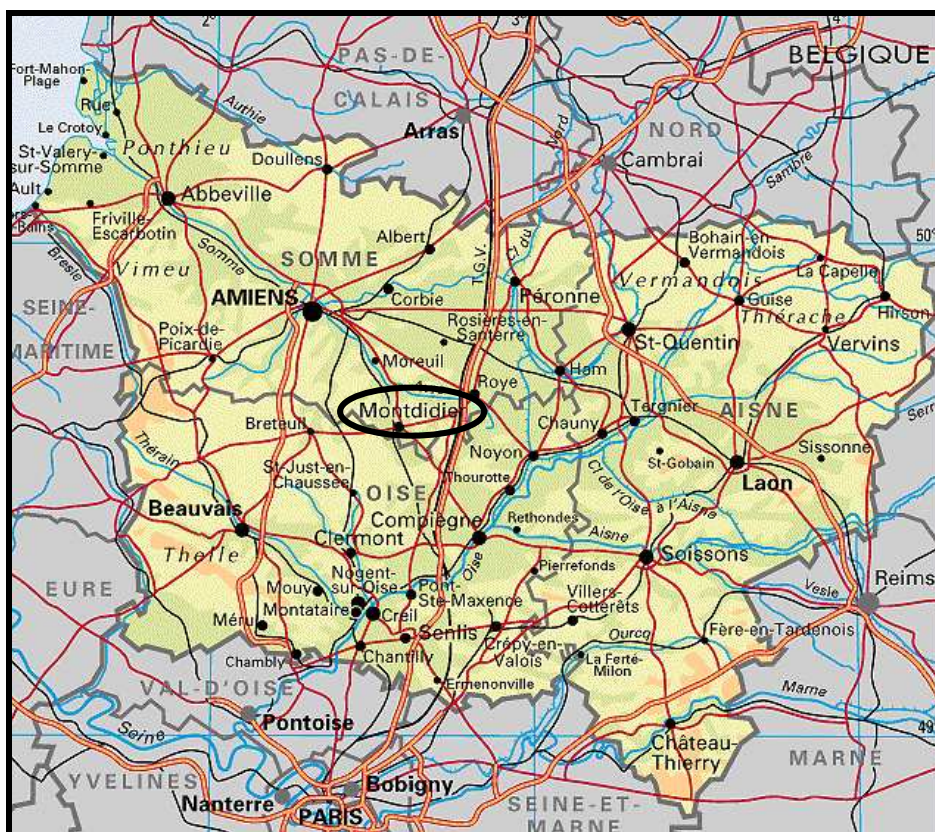


Figure 1 – Carte de localisation de la commune de Montdidier

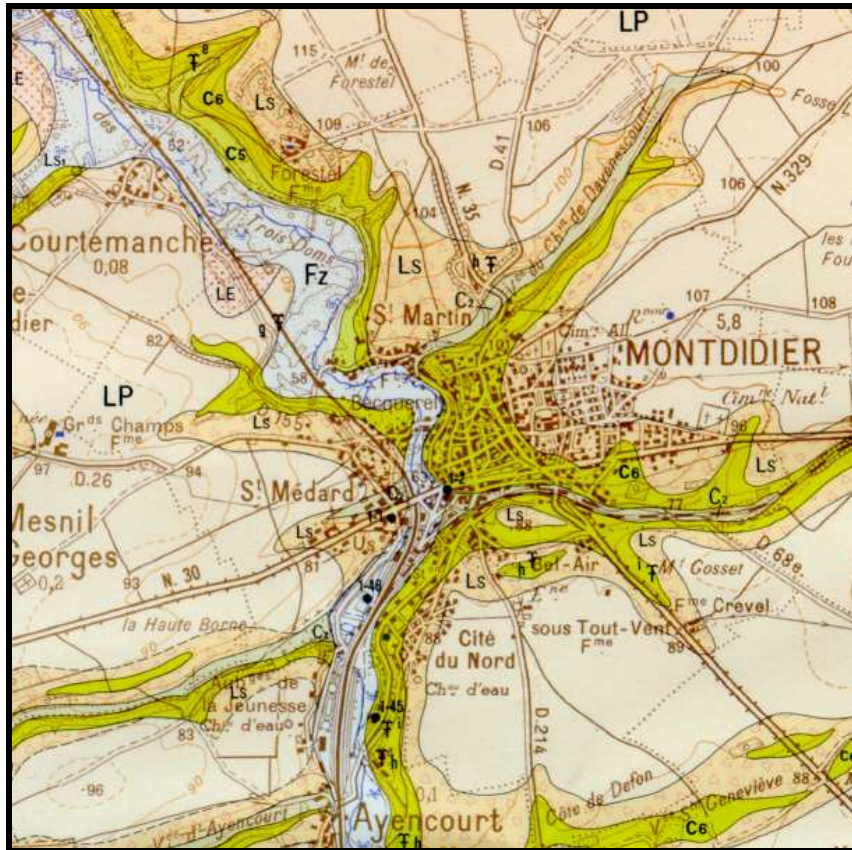
La ville s'est historiquement développée sur un éperon rocheux qui domine la rivière des Trois Doms, affluent de l'Avre.

Les développements progressifs de la commune se sont faits en rayonnant à partir de ce centre historique.

### 2.1.2 La géologie

La nature du sous-sol est la cause première des différents mouvements de terrain observés sur Montdidier. Il est donc essentiel de la connaître avec précision.

Le substratum (élément sur lequel repose une couche géologique) est composé de craie datée d'il y a environ 80 millions d'années. C'est une craie blanche à grisâtre, tendre, qui se présente en petits bancs renfermant des silex (cf. figure 2). Elle affleure sur les bords de la vallée des Trois-Doms ainsi que dans la vallée du chemin de Davenescourt et de part et d'autre de la RD 935 au Sud de la ville (cf. figure 2).



*Figure 2 – Extrait de la carte géologique*

Les formations superficielles sont des sédiments récents (à l'échelle géologique) qui recouvrent le substratum. On en distingue trois types sur Montdidier :

- les limons : sur les plateaux autour de la ville, ils sont épais de plusieurs mètres sur le territoire de Montdidier. Sur les versants de part et d'autre des quelques combes présentent sur la commune, ce sont des limons à silex ;
- les colluvions de dépression, compte-tenu des terrains dont elles sont issues, elles sont argilo-sableuses. Ces colluvions se retrouvent au Sud de la ville dans le fond de la vallée dans laquelle passait l'ancienne ligne de chemin de fer de Saint-Just à Douai, au Nord-Est dans le fond de la vallée du chemin de Davenescourt et au Sud-Ouest dans le fond de la vallée d'Abbémont et vers le quartier de Saint-Médard ;
- les alluvions modernes, principalement des argiles et des limons, qui tapissent la vallée des Trois-Doms. Leur épaisseur peut atteindre une dizaine de mètres.

Une nappe libre s'écoule dans les fissures de la craie sur une couche géologique imperméable. Sa surface épouse assez fidèlement, mais de manière atténuée, le modelé topographique.

### 2.1.3 Le climat

La commune de Montdidier est soumise à un climat d'influence océanique à caractère légèrement continental. La moyenne annuelle des précipitations, entre 1993 et 2001, est de 712 mm. Il apparaît dans les séries statistiques que les mois les plus pluvieux sont ceux de juillet à décembre. (cf fig. 5)

### 2.1.4 L'histoire

En raison de leur nature, les différents matériaux qui composent le sol et le sous-sol de Montdidier ont depuis longtemps été exploités.

La craie a ainsi été exploitée en carrière comme matériau de construction. Les carrières souterraines ont par la suite servi d'abris durant la guerre. Des habitations troglodytiques y ont même été aménagées à certaines époques. L'exploitation souterraine de la craie sous la ville de Montdidier a conduit à la construction d'un ou plusieurs réseaux de galeries (en général, trois niveaux d'exploitation), cavités et puits, donc certaines parties ont été explorées et cartographiées. On ne dispose cependant d'aucune connaissance précise, ni écrite ni orale, sur l'extension réelle de certains de ces réseaux, que ce soit latéralement ou en profondeur. L'enquête réalisée auprès de l'association de défense de Montdidier contre le troisième aéroport de Paris et l'association archéologique locale a permis de préciser les volumes de certaines exploitations et parfois, au mieux, le tracé d'un axe de circulation souterraine, sans qu'il soit en général possible d'en décrire l'extension latérale (dimensions de la galerie, chambres annexes, boyaux adjacents, ...). Ainsi, dans la majorité des cas, l'existence de la cavité souterraine est inconnue avant la survenance du mouvement de terrain en surface ou avant la réalisation de sondages de reconnaissances géotechniques (cas notamment d'un terrain situé à l'angle de la rue Bourget et de la rue Galoppe Donquaire). Ces exploitations, qui semblent se situer entre 0 et 30 mètres de profondeur sous la surface du plateau, affectent principalement l'enceinte de la vieille ville et de l'ancien couvent des Ursulines (Hôpital actuel et résidence du Cèdre). De rares galeries sont connues à l'extérieur de ce périmètre (Route d'Amiens au Nord de la vieille ville, contre-haut de la rue des Tanneries où des ouvertures sont visibles sans que l'on connaisse les éventuelles relations avec le réseau du plateau, etc.). Les nombreuses cavités et galeries sont étalées sur plusieurs niveaux. Par exemple, entre la rue Capperonnier et le boulevard Labarre, un effondrement a réouvert un ancien puits qui montrait trois départs de galeries à 2, 4 et 17 m.

La craie a également été utilisée comme pierre à chaux, blanc minéral ou pour l'amendement calcique des limons.

Les limons ont quant à eux été largement exploités au lendemain de la première guerre mondiale. En effet, la ville de Montdidier a été détruite dans sa quasi-totalité au cours de cette guerre, et les limons ont servi comme terre à brique afin de reconstruire la ville.

Les souterrains de la guerre de 1914-18, particulièrement présents sur des communes proches au Nord-Est, semblent absents sur Montdidier. Aucun n'a été recensé sur le territoire communal.

Il convient également de signaler l'existence de nombreuses caves sous les édifices anciens dont la plupart a été reconstruit après la première guerre mondiale. Il semble, d'après l'association archéologique, notamment pour la rue des Tanneries, que cette reconstruction n'ait pas respecté la position initiale des bâtiments. En conséquence, les structures porteuses

des maisons peuvent se trouver décalées par rapport aux fondations anciennes et aux caves. Ce non-respect des alignements pourrait être à l'origine de certains désordres (effondrements de cours, fissuration du bâti, etc.), notamment dans cette rue.

### **2.1.5 La population et l'économie**

Lors du dernier recensement datant de 1999 (réf. [3]), la population de Montdidier était de 6328 habitants, l'accroissement par rapport à 1990 étant de 1%. L'ensemble de la population habite dans les différents quartiers de l'agglomération de Montdidier. Il n'existe pas de hameau isolé.

Montdidier est traversée par la ligne de chemin de fer reliant Amiens à Compiègne. Un grand nombre de routes départementales partent de la ville ou la traversent (RD 26, 41, 124, 155, 329, 930, 935 et 4135). Des routes communales complètent ce réseau routier.

Une grande zone industrielle occupe des terrains à l'Est de la commune. L'agriculture est encore bien présente, avec notamment de grands plateaux cultivés.

## **2.2. Les phénomènes de mouvements de terrain**

### **2.2.1 La nature des phénomènes**

Plusieurs phénomènes de nature différente peuvent conduire à des mouvements de terrain.

#### **LES EFFONDREMENTS**

Bien que de nature soluble, la craie présente dans le sous-sol de Montdidier ne montre pas de vide karstique (origine naturelle due aux circulations d'eau) de taille importante. En revanche, l'exploitation intensive de ce matériau a engendré la création de galeries, puits et salles dont la localisation n'est pas toujours connue, et qui par conséquent ne sont ni surveillés ni entretenus.

Une chute de toit correspond le plus souvent à la rupture du ou des premiers niveaux de terrain au toit d'une cavité souterraine. Elle conduit à l'effondrement des terrains sus-jacents, qui, sous l'effet de leur décompression, augmentent de volume (phénomène de foisonnement). Lorsque ce foisonnement est suffisamment important, l'effondrement n'atteint pas la surface. Si la cavité est inconnue, le phénomène n'est alors jamais observé.

Les effondrements résultent de la rupture du toit d'une cavité souterraine avec propagation jusqu'en surface. Cela se traduit donc par l'ouverture d'une excavation. C'est souvent le cas pour les cavités situées à faible profondeur, le foisonnement n'étant alors pas suffisant pour amortir le mouvement.

#### **LES AFFAISSEMENTS**

Ils résultent également de la rupture d'un toit d'une cavité souterraine, mais sans propagation brutale en surface. Ils se traduisent au niveau du sol par un abaissement localisé et progressif de la topographie, et non par une excavation avec une surface de rupture nette. Une des raisons pour expliquer que la rupture du toit d'une cavité donne en surface un affaissement plutôt qu'un effondrement est que le foisonnement des terrains sus-jacents a comblé le vide et

la rupture ne s'est donc pas propagée jusqu'à la surface : c'est notamment le cas pour les cavités de petites dimensions ou celles situées à grande profondeur.

## **LES TASSEMENTS**

Les tassements affectent certains terrains compressibles (alluvions anciennes, colluvions de pente, remblais mal compactés). Ils sont dus à une augmentation de la teneur en eau (pouvant aller jusqu'à la saturation) qui entraîne une dégradation des caractéristiques mécaniques des terrains et donc une réduction de la capacité portante sous les fondations des bâtiments. Par ailleurs, la baisse ultérieure de la nappe provoque une consolidation des terrains susceptibles d'induire un tassement, notamment dans les remblais mal compactés. En surface, les tassements se traduisent par un abaissement localisé et progressif du niveau topographique, de façon similaire aux affaissements. Le mécanisme en jeu est cependant totalement différent puisque, dans le cas des tassements, aucune cavité souterraine n'est en cause.

## **LES GLISSEMENTS DE TERRAIN**

La ville de Montdidier a été rasée durant la première guerre mondiale. Les nombreux matériaux résultant de cette destruction ont été déversés du haut des falaises crayeuses qui ceinturaient la ville à l'Ouest et au Nord. Ces falaises ne sont d'ailleurs plus visibles que sur quelques dizaines de mètres.

Les remblais ainsi formés ne sont pas consolidés et sont, par conséquent, sensibles aux glissements de terrain. Ces glissements peuvent être accompagnés de petits éboulements d'éléments présents dans le terrain. De plus, l'argile présente dans les formations des plateaux les rend sensibles aux glissements de terrain dès que la pente s'accroît.

## **LES CHUTES DE BLOCS**

Cette dénomination concerne à la fois les chutes de blocs et les chutes de pierres. Les falaises de craie présentes sur Montdidier, qu'elles soient d'origine naturelle ou anthropique, peuvent donner lieu à des chutes de pierres et de blocs. Néanmoins, étant donné leur hauteur limitée et l'absence de longue pente à leur pied, la propagation de ces éventuels éléments reste limitée au pied de la falaise.

### **2.2.2 Les évènements passés**

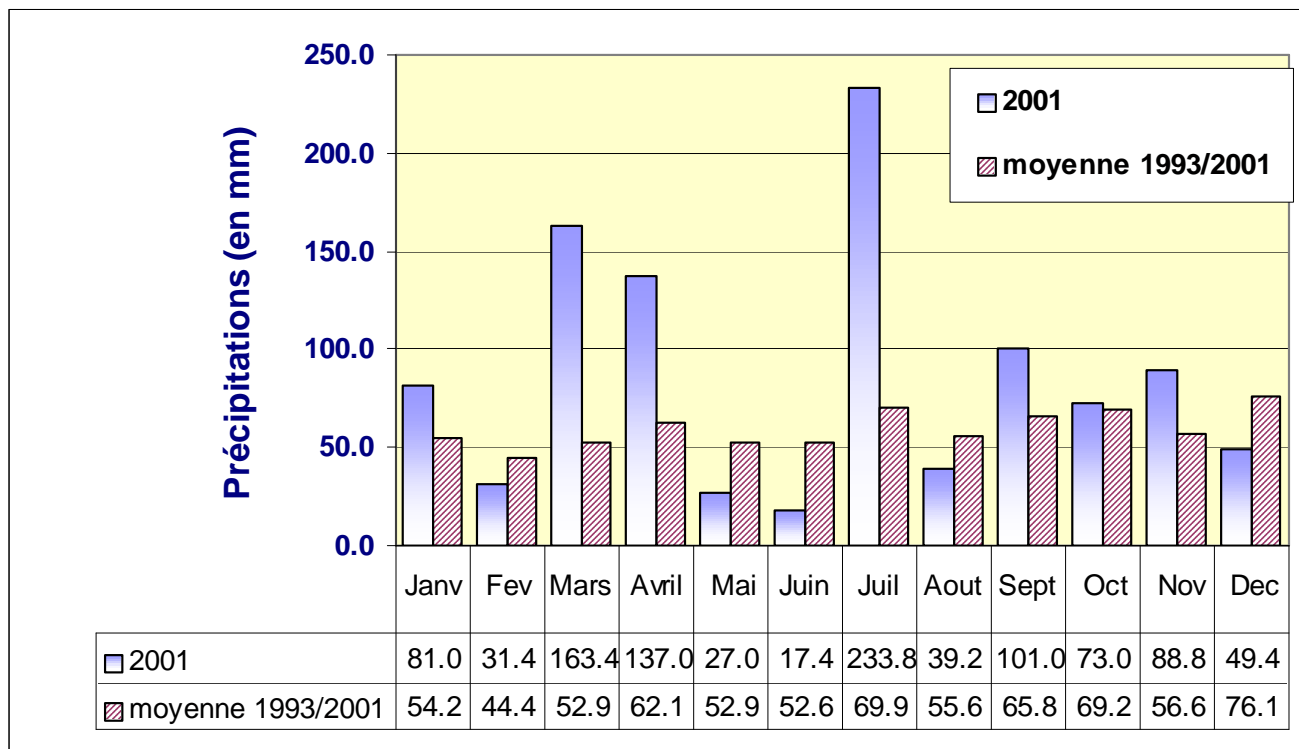
L'exploitation du sous-sol datant de plusieurs siècles, les désordres en surfaces liés à des effondrements de ces cavités ou galeries ont ponctué l'histoire de Montdidier.

Au cours des 40 dernières années, les archives (réf. [4]) mettent ainsi en évidence 74 mouvements de terrain, mais il est évident que cela ne représente qu'une faible proportion de ce qui a pu se produire dans le passé. D'ailleurs, au cours de l'étude, 32 phénomènes supplémentaires ont été recensés. La localisation de ces évènements est reportée sur la carte informative des phénomènes naturels.

Parmi ces 70 événements, 15 sont antérieurs à l'épisode de 2001 : neuf effondrements, deux chutes de toits, deux glissements de terrain, un affaissement et une chute de blocs.

Au cours de l'année 2001, un grand nombre de mouvements de terrain se sont produits dans la région du plateau Picard (plus de 4000 mouvements de terrain recensés dans les arrondissements de Montdidier et de Clermont).

Cette "crise" de 2001 est la conséquence d'un épisode pluviométrique qui a débuté en octobre 2000 (cf. figure 3). Ainsi, pour l'année 2001, les précipitations à Rouvroy-en-Santerre (15 km au Nord-Est de Montdidier) ont été de 1042 mm, soit 46 % de plus que la valeur moyenne pour la période 1993/2001.



**Figure 3 - Comparaison des précipitations mensuelles en 2001 aux moyennes à la station météorologique de Rouvroy-en-Santerre**

Cet épisode pluviométrique a eu pour conséquence une remontée exceptionnelle du niveau piézométrique de la nappe de la craie. Les maximums atteints en 2001 ont presque partout dépassé les records historiques. Ainsi, à Tilloloy, où l'on dispose de près de 40 années de mesures, le maximum atteint en juillet 2001 dépasse le précédent (mars 1995) de 1,6 m. A Hangest-en-Santerre (23 années de mesures), le précédent maximum (juin 1988) a été dépassé de 3,9 m en juin 2001. La nappe de la craie est devenue affleurante en certains endroits, comme dans l'ancienne "vallée sèche" de l'Ingon, entre Rouvroy-en-Santerre, Hallu, et Fonches-Fonchette. Dans certains villages (Tricot, Courcelles-Epayelles, Méharicourt), elle a inondé des caves qui ne l'avaient jamais été auparavant et qui le sont restées pendant plusieurs mois, voire plus d'un an. La décrue de la nappe s'est faite de façon très lente en 2001. Dans certains secteurs, les maximums atteints en 2002 ont égalé voire dépassé ceux de 2001.

L'une des conséquences de cette remontée de nappe a été l'envolement des cavités souterraines peu profondes, ce qui a contribué à leur effondrement.

La figure 3 met en évidence deux périodes de fortes précipitations en 2001 : une première aux mois de mars et avril, la seconde au mois de juillet. La répartition temporelle des événements recensés sur Montdidier est parfaitement calée sur ces pics, puisque parmi les 51 événements qui se sont produits cette année là, 22 se sont passés en mars/avril et 27 en juillet, les deux derniers s'étant produits au début du mois de septembre.

### **2.2.3 Les phénomènes observés**

Outre les évènements recensés et localisés du paragraphe précédent, d'autres zones soumises à des mouvements de terrain ont été observées lors des visites de terrain.

En certains endroits où la craie est proche de la surface ou affleurante, un certain nombre de petites dolines ont pu être observées, preuves des phénomènes de dissolution ou d'effondrement de petites cavités souterraines. Ce phénomène a été observé aux lieux-dits de Fond Harlan, des Champs Blancs, du Chemin de la Poste et de la Croix Saint-Claude.

En amont du vieux chemin de Davenescourt, de petits glissements au sein des couches superficielles de terrain ont été observés.

Enfin, l'exploitation de la craie a laissé quelques petites falaises à l'entrée sud de la ville (entre la Cité du Nord et la RD 329), au Nord de la RD 4135 au niveau de la coopérative agricole et à l'entrée de la vallée du vieux chemin de Davenescourt. Ces falaises, d'une hauteur limitée à une dizaine de mètres, peuvent être le siège de petites chutes de blocs de craie de taille plus ou moins grande.

Les tassements concernent la vallée des Trois Doms où les caractéristiques mécaniques des terrains ont été dégradées suite à la remontée de la nappe phréatique en 2001.

---

## Chapitre 3. Les aléas : détermination et cartographie

Le guide général sur les PPR (réf. [5]) définit l'aléa comme "un phénomène naturel de fréquence et d'intensité données".

### 3.1. Les notions d'intensité et de fréquence

L'élaboration de la carte des aléas impose de connaître, sur l'ensemble de la zone étudiée, l'intensité et la probabilité d'apparition (fréquence temporelle) des divers phénomènes naturels.

L'intensité d'un phénomène peut être appréciée de manière variable en fonction de sa nature même, de ses conséquences ou des parades à mettre en œuvre pour s'en préserver. Il n'existe pas de valeur universelle. Pour la plupart des phénomènes, les paramètres variés ne peuvent souvent être appréciés que qualitativement, au moins à ce niveau d'expertise : volume et distance d'arrêt pour les chutes de pierres et de blocs, épaisseur et cinétique du mouvement pour les glissements de terrain, hauteur des débordements pour les crues torrentielles, ... Aussi s'efforce-t-on, pour caractériser l'intensité d'un aléa, d'apprécier les diverses composantes de son impact :

- conséquences sur les constructions ou "agressivité", qualifiées de faibles si le gros œuvre est très peu touché, moyennes s'il est atteint mais que les réparations restent possibles, élevées s'il est fortement touché rendant la construction inutilisable,
- conséquences sur les personnes ou "gravité", qualifiées de très faibles (pas d'accident ou accident très peu probable), moyennes (accident isolé), fortes (quelques victimes) et majeures (quelques dizaines de victimes ou plus),
- mesures de prévention nécessaires, qualifiées de faibles (moins de 10 % de la valeur vénale d'une maison individuelle moyenne), moyennes (parade supportable par un groupe restreint de propriétaires), fortes (parade débordant largement le cadre parcellaire, d'un coût très important) et majeures (pas de mesures envisageables).

La probabilité d'apparition d'un phénomène de nature et d'intensité données passe par l'analyse statistique de longues séries de mesures. Elle s'exprime généralement par une période de retour qui correspond à la durée moyenne qui sépare deux apparitions d'un phénomène. Pour les mouvements de terrain, si les épisodes météorologiques particuliers peuvent aussi être à l'origine du déclenchement de tels phénomènes, la probabilité d'apparition repose plus sur la notion de prédisposition du site à produire un événement donné dans un délai retenu. Une telle prédisposition peut être estimée à partir d'une démarche d'expert prenant en compte la géologie, la topographie et un ensemble d'autres observations (déformations de surface, dommages aux ouvrages, ...).

### 3.2. L'élaboration de la carte des aléas

La carte des aléas est la représentation graphique de l'étude prospective et interprétative des différents phénomènes possibles. Cette cartographie est établie sur fond cadastral au 1/5 000 sur l'ensemble du territoire communal.



Du fait de la grande variabilité des phénomènes naturels et des nombreux paramètres qui interviennent dans leur déclenchement, l'aléa ne peut être qu'estimé et son estimation reste complexe. Son évaluation fait appel à l'ensemble des informations recueillies au cours de l'étude, au contexte géologique, aux caractéristiques des précipitations et à l'appréciation de l'expert chargé de l'étude.

Des grilles de caractérisation des différents aléas ont été définies en collaboration avec les services déconcentrés de l'État avec une hiérarchisation en niveaux. Le niveau d'aléa en un site donné résulte d'une combinaison des facteurs occurrence temporelle et intensité. Ces grilles de caractérisation, avec leurs divers degrés, sont globalement établies en privilégiant l'intensité.

On distingue, outre les zones d'aléa négligeable, trois niveaux d'aléas, soit :

- les zones d'aléa faible (mais non négligeable), notées 1,
- les zones d'aléa moyen, notées 2,
- les zones d'aléa fort, notées 3.

Chaque zone distinguée sur la carte des aléas est matérialisée par une limite et une couleur traduisant le degré d'aléa et la nature des phénomènes naturels intéressant la zone. Un code alphanumérique est porté à l'intérieur de chaque polygone. Lorsque plusieurs types de phénomènes se superposent sur une zone, seul celui de l'aléa le plus fort est représenté en couleur sur la carte. En revanche, l'ensemble des lettres et indices décrivant les aléas sont portés.

### 3.3. Les aléas pris en compte sur Montdidier

#### 3.3.1 L'aléa effondrement

Sous ce terme sont regroupées toutes les manifestations en surface d'effondrements de cavités souterraines (affaissements et effondrements) qui illustrent un même phénomène à deux degrés différents.

Aléa	Indice	Critères
Fort	F3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplomb de cavités souterraines reconnues et présentant une forte probabilité d'effondrement généralisé par ses dimensions et/ou son état de désorganisation.</li> </ul> <i>(non représenté sur la commune)</i>
Moyen	F2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplomb de cavités souterraines reconnues ou suspectées.</li> <li>• Zones d'effondrements diffus.</li> <li>• Terrains sensibles avec indice de mouvements de terrain.</li> </ul>
Faible	F1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terrains sensibles sans indice de mouvements de terrain.</li> </ul>

Sont classés en aléa moyen d'effondrement (F2) les terrains situés à proximité de la falaise à l'Ouest de la vieille ville ainsi qu'au niveau de l'hôpital. En effet, plusieurs réseaux souterrains y ont été explorés, et des galeries sur trois niveaux observées. De plus, de nombreux effondrements sont recensés, aussi bien au cours de l'épisode de 2001 que précédemment.

Dans le reste de la vieille ville, des suspicions de réseaux plus ou moins développés et connectés entre eux ainsi que la survenance d'effondrements dans le passé ont amené à classer les terrains concernés en aléa moyen d'effondrement (F2).

Le non-respect des alignements des structures porteuses des maisons de la rue des Tanneries avec les fondations anciennes caves serait à l'origine de certains désordres (effondrements de cours, fissuration du bâti, etc.) amenant à classer les terrains concernés en aléa moyen d'effondrement (F2).

Les zones où la craie est affleurante avec des signes en surface de mouvements (dolines, dépressions, ...) évoquées au chapitre "2-2-*Les phénomènes de mouvements de terrains*" sont elles aussi classées en aléa moyen d'effondrement (F2).

Enfin, compte-tenu de la nature crayeuse du sous-sol sur la quasi totalité de la commune, les terrains non classés en aléa moyen ou fort d'effondrement sont classés en aléa faible d'effondrement (F1).

### 3.3.2 L'aléa tassement

Bien que pouvant se traduire en surface de la même manière qu'un affaissement, la cause des tassements est bien différente, d'où un classement à part. Les tassements concernent la vallée des Trois Doms, dont le fond est composé d'alluvions compressibles. Lors de la remontée de la nappe phréatique de l'année 2001, la teneur en eau de ces sols a augmenté, ce qui a entraîné une dégradation des caractéristiques mécaniques des terrains et par conséquent une réduction de la capacité portante sous les fondations des bâtiments.

Aléa	Indice	Critères
Fort	T3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones où des tassements importants se sont déjà produits. <i>(non représenté sur la commune)</i></li> </ul>
Moyen	T2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones où des tassements légers se sont déjà produits.</li> <li>Terrains sensibles aux tassements avec indice de mouvement.</li> </ul>
Faible	T1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terrains sensibles aux tassements sans indice de mouvement.</li> </ul>

C'est particulièrement le cas le long de l'avenue du Général Leclerc, puisque cinq tassements se sont produits en 2001 (deux en avril, deux en juillet et un en septembre). La partie du quartier construite sur ces alluvions est par conséquent classée en aléa moyen de tassement (T2).

Le reste du fond de la vallée des Trois Doms est quant à lui classé en aléa faible de tassement (T1).

### 3.3.3 L'aléa glissement de terrain

Aléa	Indice	Critères
Fort	G3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Glissements actifs dans toutes pentes.</li> <li>Glissements anciens ayant entraîné de fortes perturbations du terrain.</li> <li>Auréole de sécurité autour de ces zones.</li> </ul>
Moyen	G2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terrains dans les mêmes conditions (pente, géologie, eau) qu'un glissement actif.</li> <li>Topographie légèrement déformée.</li> <li>Glissement ancien de grande ampleur actuellement inactif à peu actif.</li> </ul>
Faible	G1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terrains sensibles aux glissements sans indice de mouvement dans des terrains dont l'aménagement (terrassement, surcharge,...) risque d'entraîner des désordres compte tenu de la nature géologique du site.</li> </ul>

Les zones identifiées comme étant en glissement actif sont classées en aléa fort de glissement de terrain (G3). Cela concerne le talus en amont de la rue Saint-Martin, en amont de fin de la rue des Tanneries (au niveau des n° 44 à 46) et une partie du versant en amont du vieux chemin de Davenescourt.

Le talus qui se trouve au Nord de la vieille ville est a priori composé des mêmes remblais que celui qui domine la rue des Tanneries. Il est donc classé en aléa moyen de glissement de terrain (G2) et en aléa faible de glissement de terrain (G1) sur les pentes plus faibles.

Le reste du talus qui surplombe la rue des Tanneries se trouve dans les mêmes conditions que la partie qui a déjà glissé. Il est donc classé en aléa moyen de glissement de terrain (G2).

Le talus aval de la rue Frézon et de la Rue Adrien de la Morlière présente une pente soutenue. Compte-tenu des qualités géomécaniques médiocres de ces terrains (remblais argileux), l'ensemble du secteur est classé en aléa moyen de glissement de terrain (G2).

De même, dans le versant en amont du vieux chemin de Davenescourt, les terrains autour de la zone en glissement sont classés en aléa moyen de glissement de terrain (G2). Les zones de ce versant non classées en aléa fort ou moyen sont classées en aléa faible de glissement de terrain (G1).

Une zone de glissement faible est également décrite en tête du plateau picard à l'Est de la rue Cauvel de Beauvillier, rue Bosquillon et de la rue de la Morlière pour tenir compte d'une éventuelle régression du phénomène de glissement de terrain qui affecte le rebord du talus. Soulignons que cette bande de terrain est également concernée par un aléa d'effondrement de cavités souterraines ce qui renforce l'instabilité potentielle des lieux.

### 3.3.4 L'aléa chute de pierre et de blocs

Aléa	Indice	Critères
Fort	P3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones exposées à des éboulements en masse, à des chutes fréquentes de blocs ou de pierres.</li> <li>Bande de 10 m de large au pied des falaises.</li> </ul>
Moyen	P2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones exposées à des chutes de blocs et de pierres isolées, peu fréquentes.</li> <li>Zones exposées à des chutes de blocs et de pierres isolées, peu fréquentes, issues d'affleurements de hauteur limitée (10 - 20 m).</li> </ul> <p><i>(non représenté sur la commune)</i></p>
Faible	P1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones situées à l'aval des zones d'aléa fort ou moyen.</li> </ul>

Les différentes falaises crayeuses identifiées sur Montdidier ainsi qu'une bande d'environ 10 m de large au pied de celles-ci sont classées en aléa fort de chute de blocs (P3). Cela concerne la portion encore visible de la falaise qui existaient à l'Ouest de la vieille ville ainsi que les trois petites falaises issues de l'exploitation de la craie (cf. paragraphe 2-1-2).

Au-delà de la bande de 10 m évoquée ci-dessus, une bande de sécurité supplémentaire d'une dizaine de mètres de large est classée en aléa faible de chute de blocs (P1) en pied de ces affleurements.

**Remarque :** l'instabilité qui affecte les parcelles 169 et 170 entre la rue de la Morlière et la rue Saint-Pierre n'a pas été considérée comme un risque naturel et n'est donc pas traitée dans

le cadre du présent PPR. Il s'agit en effet d'un problème de stabilité d'un mur de soutènement (ou au moins de son parement en briques).

---

## Chapitre 4. Les enjeux : détermination et cartographie

Les enjeux décrivent les personnes, biens, activités, moyens, patrimoine, susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. La carte des enjeux est la représentation graphique de ces éléments. Cette cartographie est établie sur fond cadastral au 1/5 000 sur l'ensemble du territoire communal.

La vulnérabilité exprime le niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène naturel sur ces enjeux, des dommages matériels aux préjudices humains.

Leur identification et leur qualification participent à la démarche d'élaboration du PPR et à l'assurance d'une cohérence entre les objectifs de la prévention des risques et les dispositions qui seront retenues. Ces objectifs consistent à :

- prévenir et limiter le risque humain, en n'accroissant pas la population dans les zones soumises à un risque grave et en y améliorant la sécurité,
- favoriser les conditions de développement local en limitant les dégâts aux biens et en n'accroissant pas les aléas à l'aval.

Les principaux enjeux sur la commune de Montdidier correspondent aux espaces urbanisés, aux axes de communication et aux équipements de services et de secours. La population est intégrée indirectement à la vulnérabilité par le biais de l'urbanisation.

### 4.1. Les espaces urbanisés

On peut distinguer plusieurs types d'occupation du sol qui correspondent à des enjeux différents.

#### 4.1.1 L'habitat existant

Cela concerne, selon les dénominations du Plan Local d'Urbanisme approuvé le 12 février 2003, les zones Ua, Uf, Up et Upe :

- Ua (urbanisation ancienne centrale) : cela concerne la vieille ville en amont de la vallée des Trois Doms,
- Uf (faubourgs) : sont concernés les anciens quartiers de Saint-Médard, Saint-Martin et de la gare ainsi que la rue des Tanneries,
- Up et Upe (urbanisation périphérique et urbanisation périphérique à vocation d'équipement d'intérêt général) : cela concerne le reste de l'habitat, qui s'est développé essentiellement à partir de la fin de la première guerre mondiale.

#### 4.1.2 Les zones d'urbanisation future

Cela concerne, selon les dénominations du Plan Local d'Urbanisme, les zones 1AUc, 1AUe, 1AUh et 2AUh :

- 1AUc (zone à urbaniser à court terme à vocation commerciale) : les terrains concernés se situent à la sortie Est de la commune, au Sud de la RD 930,

- 1AUe (zone à urbaniser à court terme à vocation d'équipement d'intérêt général) : la seule zone concernée est le lieu-dit du Chemin de Roye, à l'Est de la commune,
- 1AUh (zone à urbaniser à court terme à vocation d'habitat) : plusieurs secteurs sont concernés, à savoir la Rue de Tricot au Sud, le chemin d'Etelfay derrière la gendarmerie ainsi que deux petites zones de part et d'autre de la RD 930 à l'Ouest du centre commercial,
- 2AUh (zone à urbaniser à moyen terme à vocation d'habitat) : cela concerne un secteur au Sud-Ouest de Saint-Médard, les terrains au Sud de la zone 1AUh de la Rue de Tricot, des parcelles de part et d'autre du chemin des Postes et les lieux-dits de la Voirie et du Fond de Noyon.

### **4.1.3 Les zones d'activités**

Cela concerne, selon les dénominations du Plan Local d'Urbanisme, les zones Ui et Uic :

- Ui (secteurs d'activité) : cela concerne la zone industrielle à l'Est de la commune, le secteur de la coopérative agricole le long de l'avenue Doumer ainsi que le secteur d'activité le long de la RD 930 à la sortie Ouest de la ville,
- Uic (secteurs d'activité commerciale) : cela concerne 4 petites zones autour de la zone Ui qui se trouve à la sortie Ouest de la commune.

Montdidier compte en outre dix installations classées ainsi qu'une station d'épuration.

### **4.1.4 Les bâtiments recevant du public**

Parmi le bâti existant, certains bâtiments représentent plus d'enjeux que d'autres, notamment parce qu'ils sont susceptibles de contenir un public important. Ces bâtiments sont :

- les établissements scolaires (six écoles primaires ou maternelles, deux collèges et un lycée),
- le camping du "Pré Fleuri",
- la maison de retraite.

## **4.2. Les axes de communication**

La ligne ferroviaire Amiens-Compiègne traverse le territoire communal de Montdidier. Les terrains concernés sont classés Uz dans le PLU et prennent en compte la voie ferrée elle-même ainsi que la gare et les terrains attenants au Sud.

Plusieurs routes départementales passent par le centre de Montdidier : RD 26, 41, 155, 214, 329, 930, 935 et 4135.

## **4.3. Les équipements de service et de secours**

Ces équipements sont déjà pris en compte dans les enjeux à travers les zones urbanisées. Néanmoins, leur importance en cas de catastrophe naturelle afin de protéger ou de porter secours à d'éventuelles victimes est telle qu'il est essentiel de les lister :

- la caserne de pompiers, située entre la rue Robert le Coq et le boulevard Adolphe Havart,
- la gendarmerie, située rue Pasteur,
- la mairie, située place du Général de Gaulle,
- la sous-préfecture, située rue Jean Dupuy,
- l'hôpital, situé rue Amand de Vienne.

## Chapitre 5. Le zonage réglementaire et le règlement : détermination et cartographie

Le zonage réglementaire, établi sur fond cadastral au 1/5 000 sur l'ensemble du territoire communal, définit des zones constructibles, inconstructibles et constructibles avec des prescriptions. Les mesures réglementaires applicables dans ces dernières zones sont détaillées dans le règlement du PPR.

### 5.1. La traduction des aléas en zonage réglementaire

Le zonage réglementaire transcrit les études techniques (carte des aléas) en terme d'interdictions, de prescriptions et de recommandations. Il définit :

- des zones rouges (**R**), dans lesquelles le règlement prévoit que certains aménagements tels que les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques qui n'aggravent pas l'aléa, peuvent être autorisées,
- des zones bleues (**B**), dans lesquelles des conditions de conception, de réalisation, d'utilisation et d'entretien de façon à ne pas aggraver l'aléa sont établies.
- une zone bleue clair (**BC**), dans lesquelles les projets doivent simplement être réalisés dans le respect des règles de l'art et des autres réglementations éventuelles.

La cartographie du zonage réglementaire a été élaborée à partir de la cartographie des aléas.

La méthode utilisée de transposition des indicateurs d'aléas en indicateurs de zonage réglementaire est la suivante :

Indicateurs d'aléas	Indicateurs de zonage réglementaire
<b>Zones Bleu Clair</b>	
F1	BC
P1F1	BC <sub>p</sub>
<b>Zones Bleues</b>	
F2	B <sub>f</sub>
G1F1	B <sub>g</sub>
T1F1	B <sub>t</sub>
T2F1	B <sub>t</sub>
F2G1	B <sub>f,g</sub>
F2P1	B <sub>f,p</sub>
<b>Zones Rouges</b>	
G2F1 G2F2 G3F1 G3F2	R
P3F1 P3F2	R <sub>p</sub>

La cartographie du zonage réglementaire est établie sur fond cadastral au 1/5000 sur l'ensemble du territoire communal.

## **5.2. Les principes du règlement**

Le règlement applicable est celui dans lequel se situe la réalisation, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, aménagements ou une partie fonctionnelle et indépendante de ceux-ci. Si une parcelle est partagée entre deux ou plusieurs zones, chacune de ses parties doit respecter les réglementations selon les règles énoncées dans l'article 4 du titre 1 du règlement.

Les mesures réglementaires à appliquer sont énoncées dans les dispositions générales applicables aux projets nouveaux, aux biens et activités existants sur l'ensemble des zones (titre 2 du règlement) et dans le chapitre correspondant des dispositions spécifiques aux zones (titre 3 du règlement). De manière générale, la portée de ces mesures réglementaires vise essentiellement à préserver l'avenir.

Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde sont énoncées dans le titre 4 du règlement.



---

## Chapitre 6. Enquête Publique

Une enquête publique est conduite pour soumettre le projet du PPR à l'ensemble des citoyens. Cette enquête publique porte sur le projet de PPR, élaboré au plus près du terrain, en prenant en compte les différents enjeux du territoire. Cependant, des remarques, des critiques ou des éléments d'information émis dans le cadre de cette consultation collective seront autant que possible pris en compte pour améliorer la qualité du projet.

L'enquête publique se déroule dans les conditions définies par la réglementation. Pendant la période de l'enquête, le dossier d'enquête publique concernant le Plan de Prévention des Risques Mouvements de Terrains de la commune de Montdidier et un registre d'enquête sont déposés à la mairie, à l'effet de pouvoir y être consultés, aux jours et heures habituels d'ouverture à l'exception des jours fériés et chômés, ainsi qu'aux jours et heures des permanences assurés par le commissaire enquêteur, par le public qui peut formuler ses observations sur le registre ouvert à cet effet.

Les observations peuvent également être adressées, par écrit, au commissaire enquêteur. Elles seront annexées au registre déposé dans la mairie.

Le maire de la commune sur le territoire de laquelle le plan doit s'appliquer est entendu par le commissaire enquêteur une fois consigné ou annexé aux registres d'enquête l'avis du conseil municipal.

Le commissaire enquêteur examinera les observations consignées ou annexées à chaque registre d'enquête et entendra toute personne qu'il lui paraîtra utile de consulter. Il établira un rapport qui relatera le déroulement de l'enquête et devra faire état des contre-propositions qui ont été produites durant celle-ci ainsi que des réponses éventuelles du maître d'ouvrage.

Les remarques émises lors de l'enquête publique pourront être intégrées dans le PPR.

Le PPR ensuite approuvé par arrêté préfectoral vaut servitude d'utilité publique. Il est annexé au plan local d'urbanisme, conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

---

## Chapitre 7. Bibliographie

- [1] **Carte topographique au 1/25 000 de Montdidier (Série bleue 2410 O)**  
IGN - 1996
- [2] **Carte géologique au 1/ 50 000 de Montdidier (Feuille XXIV-10)**  
BRGM – 1976
- [3] **Chiffres du recensement de 1999** – [www.insee.fr](http://www.insee.fr)
- [4] **Recensement et analyse des mouvements de terrain survenus en 2000 et 2001 dans les arrondissements de MONTDIDIER (Somme) et CLERMONT (Oise)**  
BRGM - 2002  
**Mise à jour de l'inventaire des mouvements de terrain dans les arrondissements de MONTDIDIER et CLERMONT – Rapport final**  
BRGM – Mars 2005
- [5] **Guide méthodologique général – Plans de prévention des risques naturels prévisibles**  
Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement - 1997
- [6] **Guide méthodologique mouvements de terrain - Plans de prévention des risques naturels prévisibles**  
Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement – 1999
- [7] **Fouilles dans les souterrains de MONTDIDIER (Somme)**  
Bernard PETIT dans La Revue Archéologique de Picardie n°3/4 - 1990
- [8] **Sondages de reconnaissance de sol pour le projet d'assainissement rues Cauvel de Beauvillé, Jean de la Vilette et Bosquillon**  
Rincint BTP Ingénierie Instrumentation - 2002
- [9] [www.prim.net](http://www.prim.net) : **Site internet du Ministère de l'Écologie et le Développement Durable concernant la Prévention des Risques Majeurs**
- [10] **C. Mathon, M. Vincent et N. Zornette (2002) – Commune de Montdidier (Somme).**  
Analyse et mise en surveillance des mouvements de terrain survenus en bordure ouest du plateau. BRGM/RP-51380-FR, 61p., 28 fig.
- [11] **Montdidier – tableau d'assemblage - 1829**
- [12] **Plan de la champignonnière (Rue des Tanneries)**

- [13] **Carte de reconnaissance de souterrains rue Cauvel de Beauvillé**  
Société d'archéologie
  
- [14] **Carte de reconnaissance de souterrains dont l'entrée se situe rue Saint Médard**
  
- [15] **Chronique souterraine du canton de Montdidier (page 173)**  
Plan dressé par M. Gay, géomètre à Montdidier
  
- [16] **Carte de reconnaissance de souterrains dit du "Café de Bourgogne"**
  
- [17] **Article du 5 mai 1968 "L'histoire de Montdidier"**  
Aurélien Marty
  
- [18] **Revue archéologique de Picardie de 1990**  
"Fouilles dans les souterrains de Montdidier (Somme)" – Bernard Petit - 1988

---

## **Chapitre 8. Annexes**

Récapitulatif des événements survenus.  
Source : BRGM et DIREN Picardie

N°	Type de phénomène	Description	Géologie	Date de survenance	Précision date de survenance	Diamètre moyen (m)	Surface affectée (m²)	Forme de la surface affectée	Profondeur du vide (m)	Profondeur du toit de la cavité initiale (m)	Dégâts occasionnés	Observations
<b>Phénomènes issus de la consultation des archives</b>												
1	Tassement	Suite à une inondation, le terrain s'est affaissé dans le jardin		07/07/01	jour						Des dégâts à l'extérieur de la maison	
2	Effondrement	2 mouvements de terrain : un affaissement et un effondrement		07/07/01	jour						Endommagement de construction	
3	Effondrement			07/07/01	jour						non précisé	
4	Tassement	Un affaissement et une coulée de boue associée		07/07/01	jour						L'entreprise a subi d'importantes pertes d'exploitation et a perdu son matériel.	
5	Affaissement	Suite à une inondation, le terrain s'est affaissé dans la cave		09/07/01	jour						Endommagement de biens privés	
6	Tassement	Affaissement de terrain		08/09/01	jour							
7	Glissement	Glissement et coulée de boue associée à une inondation torrentielle		10/07/01	jour						Des terrains ont été emportés.	
8	Chute de blocs	Chutes de pierres et de blocs (taille maxi : 0,4 m3).	Craie très fracturée, en bancs de 25 à 40 cm d'épaisseur	07/07/01	jour			20		80	Pas de dégâts aux bâtiments mais risque pour les personnes dans le jardin	De telles chutes de pierres et de blocs sont fréquents (plusieurs fois par an), mais le phénomène s'est accentué le 7 juillet 2001.
9	Effondrement	Effondrement de terrain		07/07/01	jour						Le muret de séparation avec le Café de la Bascule s'est écroulé.	
10	Tassement	Affaissement de terrain		08/07/01	jour						Le garage est fissuré.	
11	Tassement	Affaissement de terrain sous l'effet des crues du cours d'eau et de l'ennoisement de terrains compressibles.	Alluvion tourbeuse et remblais	12/04/01	jour						Des fissures sont apparues sur les murs d'habitation. Le plafond de la cuisine se décolle. Humidité dans les murs.	Des tassements anciens s'étaient déjà produits. La maison a été évacuée.
12	Tassement	Affaissement de terrain		08/07/01	jour							
13	Effondrement	Excavation apparue dans la cave		07/07/01	jour							

N°	Type de phénomène	Description	Géologie	Date de survenance	Précision date de survenance	Diamètre moyen (m)	Surface affectée (m²)	Forme de la surface affectée	Profondeur du vide (m)	Profondeur du toit de la cavité initiale (m)	Dégâts occasionnés	Observations
14	Tassement	Affaissement de terrain		07/07/01	jour							
15	Effondrement	Formation d'une excavation donnant accès à un souterrain profond		07/07/01	jour	< 1	< 1		très profond			Un souterrain comportant 3 étages de caves existerait à l'angle des rues Albert 1er et de Thory (source : DRAC).
16	Effondrement	Effondrement de terrain associé à des chutes de pierres		07/07/01	jour							
17	Effondrement	Effondrement de terrain dans la cour, à 2 m de la maison d'habitation et à 1 m du mur de clôture	remblais en tête	21/07/01	jour	1.5	1.8	circulaire	3.5		Pas de désordre apparent sur la façade de la maison	Un mur en briques est visible au fond de la cavité au droit du mur de clôture. Lors de la construction de la maison voisine (47 ter), une cave avait été mise à jour.
18	Effondrement	Effondrement sous une cave		08/07/01	jour	1	0.8					
19	Affaissement	Affaissement de terrain		15/07/01	mois						Des fissurations apparaissent avec plus ou moins d'écart sur les murs et les carrelages.	
20	Chute de blocs	Éboulement et chute de pierre		30/03/01	jour							De plus, le bas du mur rue Cauvel de Beauvillé menace de tomber.
21	Effondrement	Effondrement dans un jardin, donnant accès à une ancienne carrière d'extraction de craie constituée de plusieurs galeries visitables. L'emprise totale des galeries est de 15 m x 10 m.	Galeries creusées dans la craie fracturée	12/04/01	jour	3.3	8.5	circulaire	6.5	6	Pas de désordres apparents sur les constructions voisines	Cet effondrement a fait l'objet d'un rapport du GIEOS (30 avril 2001). L'accès aux galeries était encore possible en novembre 2001.

N°	Type de phénomène	Description	Géologie	Date de survenance	Précision date de survenance	Diamètre moyen (m)	Surface affectée (m²)	Forme de la surface affectée	Profondeur du vide (m)	Profondeur du toit de la cavité initiale (m)	Dégâts occasionnés	Observations
22	Affaissement	Affaissement de terrain, en amont immédiat de la rivière des Trois-Doms	Limon sableux colluvial	15/03/01	mois						Apparition de nombreuses fissures sur les murs intérieurs de la maison, les dépendances et les murs de la cour. Fissuration sur les parois et la voûte de la cave située au deuxième sous-sol, sous la maison voisine (7 rue Frézon)	Les fissures sont apparues dès janvier 2001 et se sont particulièrement développées en mars-avril, au plus fort de l'inondation. Absence d'exutoire pour les eaux pluviales de la parcelle mitoyenne et faiblesse dans la construction des bâtiments (absence de chaînage). Mise en place par le BRGM le 23 novembre 2001 d'un capteur pour le suivi des déplacements sur un mur au premier sous-sol.
23	Affaissement	Affaissement de terrain commun au précédent		15/03/01	mois						Fissuration du mur mitoyen et du mur de fond de cour. Fissurations diverses des murs intérieurs et du carrelage de l'entrée, bloquant l'ouverture des huisseries.	Les fissures sont apparues dès janvier 2001 et se sont particulièrement développées en mars-avril, au plus fort de l'inondation. Mise en place par le BRGM le 14 décembre 2001 d'un capteur pour suivre les déplacements au niveau d'une fissure (premier niveau de sous-sol).
24	Tassement	Affaissement dans la cave		15/03/01	mois						Fissuration d'un mur de la cave	
25	Tassement	Affaissement de terrain		05/04/01	jour						Apparition de fissures sur le pignon de la maison, affaissement du carrelage	
26	Tassement	Affaissement de terrain sur 10 m causant une fissure de grande ampleur		23/04/01	jour				0.01 5		La fissure se propage du garage du voisin jusqu'à la cave en passant par la terrasse	
27	Chute de blocs	Éboulement des briques du rempart	Craie en bancs de 30 cm d'épaisseur	15/04/01	mois			20		85		Présence d'une cave creusée au pied de la falaise, dans une craie saine

N°	Type de phénomène	Description	Géologie	Date de survenance	Précision date de survenance	Diamètre moyen (m)	Surface affectée (m²)	Forme de la surface affectée	Profondeur du vide (m)	Profondeur du toit de la cavité initiale (m)	Dégâts occasionnés	Observations
28	Affaissement	Affaissement de terrain dans la cour		15/04/01	mois							
29	Affaissement	Affaissement de terrain		15/04/01	mois							
30	Affaissement	Affaissement de terrain		13/04/01	jour						Fissuration d'un mur	Mise en place de témoins en plâtre
31	Effondrement	Effondrement ayant mis en évidence une cavité souterraine.		20/01/82	jour					6.5	Effondrement partiel du plancher de la maison. Reprise des fondations par longrine après remblaiement de la cavité. Volume remblayé : 80 m³.	L'effondrement est survenu suite à une rupture de canalisation due au gel. Levé sommaire de la cavité par la Société Archéologique de Montdidier.
32	Affaissement	Affaissement de terrain		10/04/01	jour							
33	Effondrement	Affaissement de terrain et effondrement d'un mur de soutènement		01/04/01	jour						Destruction d'une clôture et d'un mur	
34	Tassement	Affaissement de terrain sous l'effet des crues du cours d'eau et de l'envolement de terrains compressibles	Alluvions tourbeuses et remblais	12/04/01	jour						Fissuration des murs de la maison d'habitation (ouverture jusqu'à 1,5 cm). Humidité dans les murs et décolllement des papiers peints. Dégagement de gaz butane dans la cave.	Des tassements anciens s'étaient déjà produits. La maison a été évacuée le 13 avril 2001.
35	Effondrement	Présence d'une excavation dans la cour d'un immeuble à usage de bureau		02/04/01	jour	1	0.8		0.2		Cour interdite d'accès par mesure de sécurité	



N°	Type de phénomène	Description	Géologie	Date de survenance	Précision date de survenance	Diamètre moyen (m)	Surface affectée (m²)	Forme de la surface affectée	Profondeur du vide (m)	Profondeur du toit de la cavité initiale (m)	Dégâts occasionnés	Observations
36	Glissement	Glissement de terrain de grande ampleur affectant un jardin et mettant en péril une terrasse et son mur de soutènement	Remblais instables déversés depuis le plateau	04/04/01	jour	6	10	6	0.5	45	Dégâts importants dans le jardin et menace de ruine de la terrasse, de l'escalier et du mur de soutènement malgré les six contreforts en IPN ancrés de 1 m, qui se déchaussent et glissent	Les contreforts avaient été mis en place il y a plusieurs années à titre préventif et ce sont eux qui maintiennent provisoirement la stabilité du mur de soutènement et de la terrasse. Des travaux de confortement sont à prévoir de manière urgente.
37	Glissement	Amorce de glissement du bord supérieur de la falaise. Présence d'une fissure ouverte visible au sol sur 1,50 m de longueur, perpendiculairement à la falaise (largeur : quelques cm)	Remblais instables déversés depuis le plateau	15/07/01	mois					50	Déplacement à titre préventif de la table d'orientation et de son socle à 15 m en retrait. Amorce de basculement du garde-corps métallique.	Le talus a une pente de 50° environ, avec quelques risbermes (masqué par une végétation abondante).
38	Affaissement	Affaissement de terrain au niveau du dallage en béton au nord-ouest de l'église Saint-Pierre, au débouché de la rue St-Luglien, à une distance de 10 à 20 m de la falaise	Craie très fracturée	15/07/01	mois					6 à 7	Fissuration du dallage (rechargé récemment en enrobé)	Présence de carrières souterraines au-dessous (bouches de cavage visibles en contrebas ; épaisseur de recouvrement de l'ordre de 6 à 7 m).
39	Glissement	Affaissement de l'escalier dans la partie basse du sentier. Effondrement d'un mur de soutènement. Apparition de 2 loupes de glissements dans le versant boisé	Colluvions de pente	30/03/01	jour						L'escalier public est affaissé (10 marches sont fissurées et disloquées) et le mur de soutènement de l'escalier (mur en parpaings) effondré	Présence de 2 loupes de glissements dans le versant boisé. Talus abrupt avec dénivelé d'environ 40 m.
40	Chute de blocs	Éboulement des briques du rempart (au droit du Centre des Impôts)		15/07/01	mois						Des fissures sont visibles sur le rempart en briques	

N°	Type de phénomène	Description	Géologie	Date de survenance	Précision date de survenance	Diamètre moyen (m)	Surface affectée (m²)	Forme de la surface affectée	Profondeur du vide (m)	Profondeur du toit de la cavité initiale (m)	Dégâts occasionnés	Observations
41	Glissement	Amorce de glissement de terrain dans le jardin situé au dessus (rue Bosquillon). Déformation importante puis éboulement du pied de la falaise sur 5 m au niveau d'une entrée de galerie souterraine (qui présente de nombreux suintements et des fontis)	Remblais et colluvion argilo-marneux sur craie fracturée	23/03/01	jour	10	20	15	5	50	Quelques dégâts mineurs sur les dépendances situées à l'arrière de la maison. L'accès à l'ancienne champignonnière est désormais effondré. La cheminée d'aérage de la champignonnière est fortement déstabilisée.	Évacuation de la maison le 31 mars 2001 (Rapport ANTEA n°A23312). Le glissement a été réactivé le 14 avril puis le 7 juillet 2001 à la suite de forte pluies.
42	Glissement	Éboulement d'un talus subvertical de 15 m de hauteur avec chute de blocs crayeux et glissement de masses terreuses qui viennent recouvrir les dépendances situées à l'arrière d'une maison d'habitation. Le mouvement de terrain s'est poursuivi par étapes a	Colluvions argilo-marneux sur craie	21/03/01	jour	10	10	15	5	50	Endommagement de l'arrière des dépendances et du garage qui ont dû être démolis pour préserver l'intégrité de la maison d'habitation	Les masses rocheuses éboulées paraissent imbibées. Évacuation de la maison le 22 mars 2001 (Rapport ANTEA n°A23312).
43	Affaissement	Affaissement de terrain		15/07/01	mois						Fissuration du goudron de la rue	
44	Effondrement	Chute de toit dans une galerie ayant entraîné un affaissement dans la cour du collège.		15/07/01	mois	0.5	0.8	ovoïde	0.3	1	Détérioration du revêtement du terrain de sport.	Présence d'une ancienne galerie avec parement en brique, accessible depuis le terrain en contrebas et effondrée à 5 m de l'entrée. La hauteur de la galerie est de 1,4 m et l'épaisseur de recouvrement de l'ordre de 1 m.
45	Effondrement	Petite excavation circulaire dans la cour, près du portail d'entrée et affaissement localisé de la cour		15/07/01	mois	0.4	0.2	circulaire			Fissuration du dallage en béton	L'excavation a été remblayée à plusieurs reprises mais les remblais se tassent.

N°	Type de phénomène	Description	Géologie	Date de survenance	Précision date de survenance	Diamètre moyen (m)	Surface affectée (m²)	Forme de la surface affectée	Profondeur du vide (m)	Profondeur du toit de la cavité initiale (m)	Dégâts occasionnés	Observations
46	Effondrement	Effondrement de forme circulaire apparu dans le versant du coteau, le long du mur de clôture, donnant accès aux galeries souterraines d'une ancienne champignonnière		15/12/00	semaine	5	25	circulaire	3		Formation d'une excavation de grandes dimensions au milieu d'un verger	Les galeries accessibles depuis l'effondrement n'étaient déjà plus visibles le 22 mars 2001 du fait de l'éboulement des parois de la cavité.
47	Glissement	Éboulement de terrain provoquant la ruine d'un mur de soutènement qui appuie sur la structure de la maison d'habitation	Colluvions argilo-marneux sur craie	21/12/00	jour						Des suintements ont été observés dans la cave, au niveau d'une voûte fissurée. Fissuration importante du mur de "soutènement".	Suite à la démolition du mur et à la mise en place de 3 étais, la situation s'est aggravée en mars 2001 et a nécessité l'évacuation de la maison (Rapport d'expertise Patrick Charrier et Rapport ANTEA n°A23312).
48	Glissement	Effondrement d'un mur de soutènement du sentier piétonnier (du Prieuré à la rue du Faubourg St Martin) dans la cour de la maison	Colluvions de pente et remblais	29/03/01	jour	2	10				La cour est encombrée de gravats et l'escalier public est affaissé. Accès à la cour interdit par mesure de sécurité	La maison n'est pas affecté mais une autre partie du mur menace de tomber (Rapport ANTEA n°A23312). L'escalier a été reconstruit en décembre 2001.
49	Glissement	Écroulement partiel du mur de soutènement situé en contrebas de la propriété et au sommet du talus qui a glissé	Colluvions argilo-marneux sur craie	23/03/01	jour	10	15	6			Endommagement du mur de soutènement sur 20 m de longueur	Déchaussement de l'angle du mur en mars 2001 puis écroulement partiel du mur en juillet malgré l'abattage d'un tilleul qui avait été réalisé à titre préventif pour limiter les effets de levier. Écoulements d'eau pluviale s'infiltrant directement dans le talus.

N°	Type de phénomène	Description	Géologie	Date de survenance	Précision date de survenance	Diamètre moyen (m)	Surface affectée (m²)	Forme de la surface affectée	Profondeur du vide (m)	Profondeur du toit de la cavité initiale (m)	Dégâts occasionnés	Observations
50	Glissement	Destruction du préau de l'école du Prieuré		01/07/62	année						Le préau et les bâtiments attenants endommagés n'ont pas été reconstruits	Glissement de terrain survenu 6 ans seulement après la construction des bâtiments
51	Effondrement	Effondrement à proximité d'un bâtiment à usage associatif désormais disparu, qui était situé à quelques mètres à l'Ouest de l'actuelle salle des sports. Mise en évidence d'une galerie à 10 - 12 m de profondeur.		01/07/77	5 ans					env. 10 m		
52	Chute de blocs	Chutes de pierres et de blocs depuis la tête de la falaise (hauteur estimé à 20 m). Volume total 1 m3.	Craie	01/01/82	décennie		10	20			Destruction d'un hangar situé au fond de la cour	La zone de départ de l'éboulement a été confortée par du béton projeté sur 4 m de hauteur.
53	Chute de blocs	Éboulement à l'entrée d'une bouche de caveau située en contre-bas de l'église Saint-Pierre. Volume total estimé à quelques m3. Taille maximale des éléments : 100 à 200 dm3	Bancs de craies de faible épaisseur (10 à 20 cm en moyenne) densément fracturés	01/07/01	année		2	6			Pas de propagation des blocs éboulés vers la rue	

N°	Type de phénomène	Description	Géologie	Date de survenance	Précision date de survenance	Diamètre moyen (m)	Surface affectée (m²)	Forme de la surface affectée	Profondeur du vide (m)	Profondeur du toit de la cavité initiale (m)	Dégâts occasionnés	Observations
54	Effondrement	Effondrement sous la rue de la porte Bequerelle d'une galerie du réseau de la Porte Becquerelle, correspondant à une ancienne carrière de craie. L'effondrement s'est produit à l'occasion de travaux sur les réseaux enterrés	Craie fracturée	01/01/88	mois						Détérioration de la chaussée ayant nécessité d'importants travaux de consolidation. La zone effondrée a été comblée par remplissage gravitaire en grave-ciment et un passage sous la rue a été renforcé au moyen d'ovoïdes en béton préfabriqué.	Un accès aux galeries a été aménagé au moyen d'un puits busé de 10 m de profondeur, fermé par une plaque en fonte cadernassée. La stabilité des galeries de ce réseau ne paraît pas assurée. Plusieurs galeries se terminent par des zones effondrées. Le GIEOS a publié un plan du souterrain en 1998 et des fouilles archéologiques y ont été menées en 1998 permettant de dater une partie des galeries du XIIIème siècle (revue Subterranea - déc. 1998)
55	Affaissement	Affaissement à l'angle sud-est de l'annexe du collège Saint-Vincent, le long de la rue Cauvel de Beauvillé, au droit d'une cuvette où s'infiltrent les eaux de ruissellement et une partie des eaux de toiture du collège		07/07/01	semaine						Fissuration et amorce de basculement du mur extérieur au niveau de l'angle du bâtiment. Le bâtiment est fermé depuis juillet 2001.	Plusieurs témoins de plâtres ont été placés le 12-07-01 sur les murs d'angle du bâtiment et des étais ont été mis en place en juillet le long de la rue Cauvel de Beauvillé. Certains des témoins en plâtre sont fissurés. Deux capteurs de déplacement ont été posés par le BRGM le 14 décembre 2001 pour suivre l'écartement des fissures.
56	Effondrement	Petite excavation de forme elliptique en bordure nord du terrain de sport, derrière le collège		07/07/01	semaine	2	3	ovoïde	0.6		Détérioration du revêtement bitumé du terrain de sport et fissuration du mur de soutènement à proximité	

N°	Type de phénomène	Description	Géologie	Date de survenance	Précision date de survenance	Diamètre moyen (m)	Surface affectée (m²)	Forme de la surface affectée	Profondeur du vide (m)	Profondeur du toit de la cavité initiale (m)	Dégâts occasionnés	Observations
57	Effondrement	Effondrement en fond de galerie, localisé en surface en bordure de la rue Cauvel de Beauvillé. La zone effondrée a été remblayée depuis le surface au moyen de blocs de pierre et de gravement	En galerie, craie blanche très fracturée, surmontée de 60 cm de craie fortement altérée en plaquette, puis de terre végétale	inconnue		0.5	0.2		6	4.5	Pas de désordre apparent sur la façade de la maison	La galerie souterraine dont l'extrémité s'est effondrée est visitable depuis la cave de la maison. Des travaux sont en cours à l'intérieur de la galerie pour déblayer les remblais accumulés au sol et renforcer la voûte et les parois au moyen de murs en maçonnerie ourdie au mortier.
58	Chute de toit	Chute de toit dans une galerie souterraine visitable. Montée de voûte de 1 m dans une craie argileuse en plaquette	idem n°57	inconnue				circulaire		4.5	Pas de désordre apparent en surface	Risque de fontis dans le jardin
59	Chute de toit	Chute de toit dans une galerie souterraine visitable. Montée de voûte de 1 m dans une craie argileuse en plaquette. Amorce de fontis dans la terre végétale	idem n°57	inconnue				circulaire		4.5	Pas de désordre apparent en surface mais le mur de clôture avec l'annexe du collège St Vincent présente de multiples fissures.	Risque de fontis dans le jardin. Un capteur de déplacement a été mis en place par le BRGM le 23 novembre 2001 sur le mur de clôture pour suivre l'ouverture des fissures
60	Effondrement	Effondrement dans un jardin, lié à la présence d'une galerie souterraine		01/01/86	décennie	1	0.8	circulaire	4	4.5		
61	Effondrement	Effondrement dans un jardin		01/07/01	année	1	0.8	circulaire			Détérioration de la pelouse. Pas de dégât apparent aux bâtiments.	Une entrée de galerie souterraine est signalée dans le secteur dans les documents d'archives.

N°	Type de phénomène	Description	Géologie	Date de survenance	Précision date de survenance	Diamètre moyen (m)	Surface affectée (m²)	Forme de la surface affectée	Profondeur du vide (m)	Profondeur du toit de la cavité initiale (m)	Dégâts occasionnés	Observations
62	Effondrement	Effondrement dans une rue, survenu suite aux travaux de creusement d'une tranchée. Un souterrain a ainsi été mis en évidence, constitué de galeries sur deux niveaux. L'effondrement a concerné les toits des deux niveaux.	0 - 1 m : remblai ; 1 - 2,8 m : craie altérée très friable ; 2,8 - > 8 m : craie dure et compacte.	22/02/02	2 sem.	1.25	1.5	ovoïde	8	2.6	Un confortement de la chaussée est nécessaire pour éviter un nouvel effondrement.	La galerie du niveau supérieur est en partie creusée dans la craie altérée. La voûte et les parois ont été renforcées par des parements en blocs de craie dure. Cette galerie est constituée d'une salle de 4,8 m de longueur et de 2,8 m de hauteur. Elle donne sur un escalier qui permet d'accéder au niveau inférieur, creusé dans la craie dure. L'épaisseur de la dalle intermédiaire est de l'ordre de 70 cm environ. Le niveau inférieur comprend plusieurs salles dont certaines sont en partie remblayées : l'emprise des galeries accessibles est de 20 m de longueur environ pour 6 à 8 m de largeur. Des casiers en briques sont visibles.
63	Affaissement	Affaissement dans le cimetière, qui comprend une zone circulaire principale de 4 m de diamètre, se prolongeant de part et d'autre par des affaissements de largeur 1 m et de longueurs respectives 2 et 5 m.		14/02/02	2 mois	4	20	circulaire	0.5		Une tombe enfoncée et plusieurs autres cassées ou fissurées.	D'autres affaissements moins importants sont visibles dans le cimetière.
64	Glissement	Glissement de terrain de faible amplitude (pas de rupture des terrains) ayant entraîné la fissuration de deux maisons et des désordres dans les murs de clôture et de soutènement le long de la rue Frézon.		01/09/01	année						Évacuation de deux maisons au 3 et 6, rue de la Morlière. Désordres sur des murs de soutènement et de clôture.	

N°	Type de phénomène	Description	Géologie	Date de survenance	Précision date de survenance	Diamètre moyen (m)	Surface affectée (m²)	Forme de la surface affectée	Profondeur du vide (m)	Profondeur du toit de la cavité initiale (m)	Dégâts occasionnés	Observations
65	Effondrement	Effondrement sous la cave ayant entraîné le plancher de la cave et une partie du mur. La cavité présente une pente de 60° vers l'Est.		22/05/02	jour	4.5	20	rectangulaire	2.5		Effondrement du plancher de la cave et d'une partie du mur. Le pilier nord-est de la maison est décollé du mur. La maison de la propriété voisine (n°47) est également fissurée (pignon nord ouest, côté rue et façade arrière aux angles et ouvertures) et il y a incertitude sur la stabilité du plancher.	Site d'une ancienne brasserie. Proximité de l'effondrement n°17. Phénomène non stabilisé lors de la visite. Des préconisations ont été effectuées, pour le confortement des maisons et une reconnaissance d'éventuels vides (constat BRGM de désordres MC/IR 2002/539).
66	Effondrement	Effondrement ayant mis en évidence une cavité souterraine.		10/01/95	semaine						Trottoir effondré	Deux effondrements se sont produits deux jours après le premier, à proximité de celui-ci.
67	Affaissement	Deux affaissements de la chaussée, rue Paul Doumer		23/05/89	6 mois						Affaissement de la chaussée et d'une habitation. Rupture de canalisation.	
68	Effondrement	Effondrement au milieu de la chaussée.		16/04/80	semaine				5		Circulation rue d'Ailly-sur-Noye interdite. Chaussée effondrée.	Départ de plusieurs souterrains visibles
69	Effondrement	Effondrement au centre de la chaussée		01/07/97	année	4	12				Chaussée endommagée	
70	Affaissement	Affaissement de chaussée			jour						Fissuration macadam	Ouverture de fouille : terrain argileux décomprimé et humide (fuite canalisation?)
71	Affaissement	Affaissement de souterrain, cavité de 4 m. de diamètre , centre de chaussée - origine ?			année							
72	Affaissement	Affaissement de la chaussée suite aux travaux d'assainissement.										
73	Effondrement	Effondrement de carrière souterraine									Constructions effondrées et maisons fissurées et voirie coupée	



N°	Type de phénomène	Description	Géologie	Date de survenance	Précision date de survenance	Diamètre moyen (m)	Surface affectée (m²)	Forme de la surface affectée	Profondeur du vide (m)	Profondeur du toit de la cavité initiale (m)	Dégâts occasionnés	Observations
74	Affaissement				jour						Fissures importantes sur la maison	
<b>Autres phénomènes relevés</b>												
75	Effondrement											
76	Effondrement											
77	Effondrement											
78	Effondrement											
79	Effondrement											
80	Effondrement											
81	Effondrement											
82	Effondrement											
83	Effondrement											
84	Effondrement											
85	Effondrement											
86	Effondrement											
87	Effondrement											
88	Effondrement											
89	Effondrement											
90	Effondrement											
91	Effondrement											
92	Effondrement											
93	Indice de cavités											
94	Indice de cavités											
95	Effondrement											
96	Entrée de cavité											
97	Entrée de cavité											

N°	Type de phénomène	Description	Géologie	Date de survenance	Précision date de survenance	Diamètre moyen (m)	Surface affectée (m²)	Forme de la surface affectée	Profondeur du vide (m)	Profondeur du toit de la cavité initiale (m)	Dégâts occasionnés	Observations
98	Entrée de cavité											
99	Entrée de cavité											
100	Entrée de cavité											
101	Indice de cavités											
102	Indice de cavités											
103	Indice de cavités											
104	Effondrement											
105	Effondrement											
106	Effondrement											