

maître d'ouvrage :

préfecture du Nord



PREFECTURE  
DU NORD

direction départementale  
des territoires et de la mer

PPR approuvé le 21 janvier 2008,  
modifié par arrêté préfectoral du

## plan de prévention des risques mouvements de terrain (PPRMT) Valenciennois



## Modification n° 1

### Monographie Valenciennes APRES MODIFICATION

maître d'oeuvre :

direction  
départementale  
des territoires et de la mer  
du Nord  
Service Sécurité Risques et Crises  
Cellule PPR (Plans de Prévention des Risques)

62, boulevard de Belfort  
CS 90007  
59042 LILLE CEDEX

direction  
départementale  
des territoires et de la mer  
du Nord  
Délégation Territoriale du Valenciennois  
Unité PEER (Planification Eau Environnement Risques)

10, boulevard Carpeaux  
BP 60453  
59322 VALENCIENNES CEDEX

**Avril 2013**

c:\PPRMT aléas valenciennes\note explicative

# **MONOGRAPHIE VALENCIENNES**

## 1. APERCU TOPOGRAPHIQUE - GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE.

VALENCIENNES occupe les deux rives de la vallée de l'Escaut qui présente elle-même un axe S.S.O. - N.N.E. dans la traversée de la commune.

VALENCIENNES se trouve également au confluent de l'Escaut et de la Rhonelle. Ces rivières marquent les points bas de la ville (altitude +20 NGF ).

Le terrain s'élève, à l'Est, à l'Ouest et au Sud de la commune pour atteindre une altitude ne dépassant guère + 50 NGF ( + 55 à proximité de la Cité des Cheminots et en limite avec AULNOY-LES-VALENCIENNES).

Les fonds de vallées sont occupés par des alluvions modernes reposant directement, selon la carte géologique au 1/50000ème du B.R.G.M., sur les marnes bleues du Turonien moyen affleurantes à subaffleurantes sur les bords notamment à l'Ouest.

Ces deux formations de base forment à elles seules des zones à l'intérieur desquelles l'existence d'une exploitation souterraine est improbable, voire impossible, ce qui ne laisse subsister que les risques liés à la présence d'anciens aqueducs, caves et autres substructions qui ne seront pas repris pour l'établissement du PPR.

Au-dessus des marnes bleues, on trouve la craie grise du Turonien supérieur sur une épaisseur de 15 m environ, puis la craie blanche du Sénonien, quasiment affleurante à l'Est dans un vaste secteur centré sur le musée. Cette craie blanche n'existe que sur des épaisseurs relativement faibles à l'Ouest (0 à 3 m) et au Nord (5 à 6 m) alors qu'elle forme une masse de 10 à 15 m d'épaisseur à l'Est.

Dans les zones topographiquement les plus élevées, la craie est recouverte par les formations plus récentes parmi lesquelles subsiste le tuffeau vert du Landénien (Tertiaire) pouvant contenir des bancs de pierres très dures ainsi que des intercalations argileuses retenant les eaux de surface et entraînant ainsi la création de nappes aquifères suspendues.

Le tout est généralement situé sous un manteau plus ou moins épais de limons de lavage du Quaternaire.

Les données et témoignages existants permettent de distinguer trois secteurs d'étude :

- Le secteur de la plaine de Mons
- Le secteur de l'avenue de Condé
- Le secteur de Centre Hospitalier et environ.

Deux sondages ayant montrés l'existence de vides souterrains figurent en dehors de ces zones d'étude, au droit de l'échangeur A2/RD40, en limite avec Aulnoy. Ces vides sont attribués à des poches de dissolution dans la craie, et donc ne sont pas pris en compte dans le cadre de ce PPR.

## 2 IDENTIFICATION ET CARACTERISTIQUES DES ALEAS. ETABLISSEMENT DE LA CARTE DES ALEAS

### 2.1. Secteur Plaine de Mons et environs (secteur a).

Ce secteur est délimité schématiquement par la limite avec les communes de MARLY et de SAINT-SAULVE (rues de Romainville et du Marquis), l'avenue de Liège, la rue de Mons, le Boulevard Watteau, les rues D. Devachez et J. Perdrix. Il faut y distinguer deux sous-secteurs.

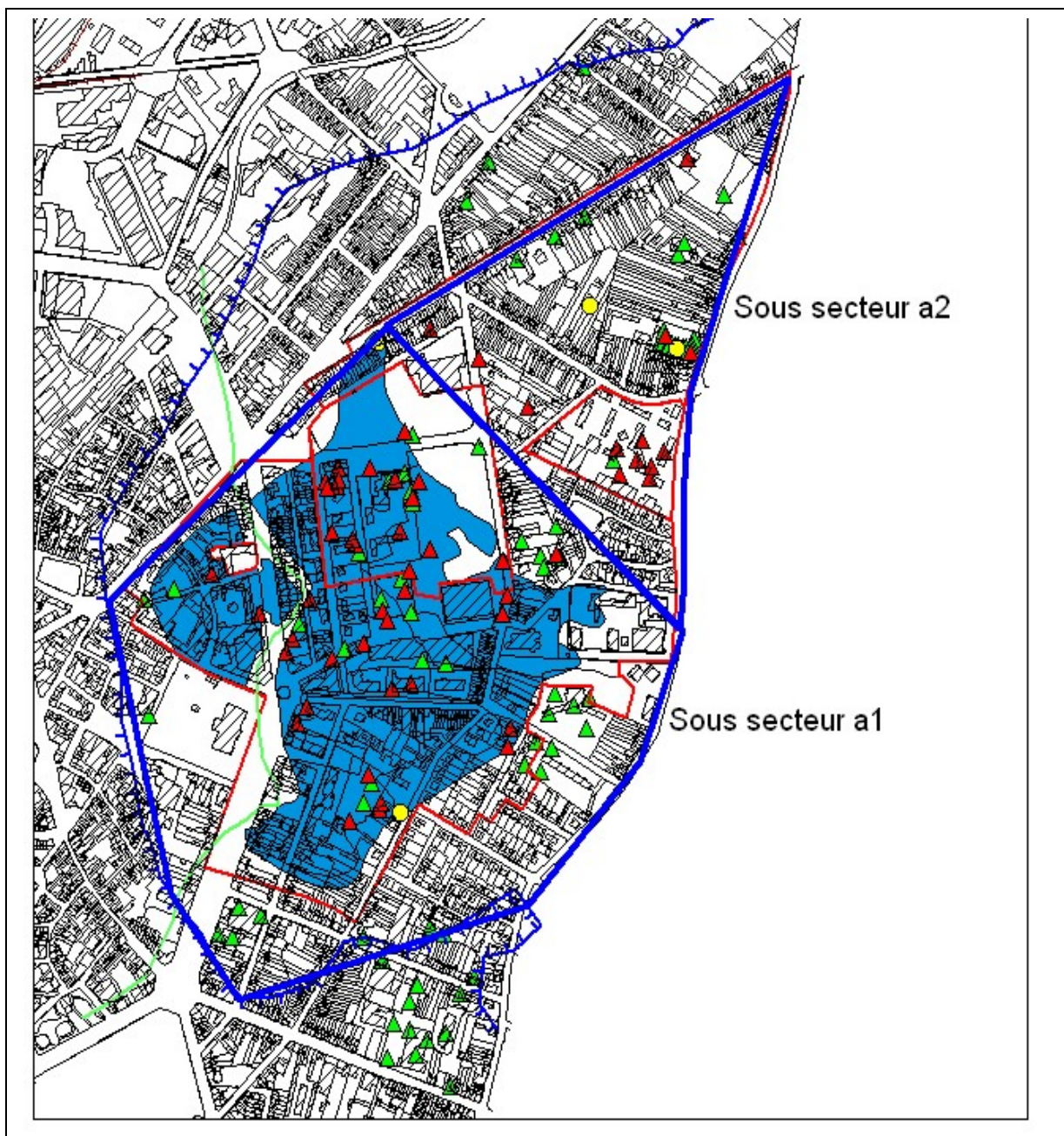


Figure 30 : secteur a ( extrait de la carte des indices Valenciennes)

### 2.1.1 exploitation de craie grise - sous-secteur a1

Il est situé au Sud d'une ligne d'orientation Nord-Ouest/Sud-Est, passant par l'église S<sup>t</sup> Michel et le carrefour Résistance/A.Guillez. Les carrières souterraines y sont particulièrement bien connues. Plusieurs puits d'accès permettent aujourd'hui de réaliser des inspections susceptibles de prévenir les accidents (à condition d'engager en temps utile les confortations rendues nécessaires), et d'effectuer, le cas échéant, des études globales de stabilité. Les édifices affectés sont (outre de nombreuses maisons et immeubles d'habitation)

- le château d'eau de la rue Louis Bracq
- le collège Watteau
- le lycée Watteau
- l'école maternelle Germaine Coty
- le groupe scolaire de la plaine de Mons
- le collège Notre-Dame
- le lycée privé La Sagesse
- le stade du Hainaut, la patinoire, la salle de sports de la rue des Glacis.

Plusieurs de ces édifices sont assis sur des fondations spéciales, dont le dimensionnement et la qualité restent quelquefois suspects.

On sait que les carrières du sous-secteur a1 défini précédemment sont établies dans la craie grise. Leur toit est situé juste sous la craie blanche entre 13 et 15 m de profondeur dans la partie Est et à 6-8 m de profondeur à l'école Technique la Sagesse. L'exploitation a été menée sur 3 à 4 m d'épaisseur. Les vides résiduels ont une hauteur moyenne voisine de 2 m. Leur sol est apparemment très proche de la nappe phréatique. Dans les parties inférieures (sous la résidence Piérard notamment) les galeries sont au moins partiellement noyées en période de hautes eaux. Deux niveaux de carrières pourraient exister dans le voisinage de la limite entre les deux sous-secteurs a1 et a2.

Ces carrières sont anciennes : situées à l'extérieur du périmètre des premières enceintes, mais déjà sous les fortifications de Vauban, elles peuvent dater du 11<sup>ème</sup> siècle pour les plus anciennes. Les indices laissent à penser que l'exploitation y était terminée au 17<sup>ème</sup> siècle.

Ces carrières sont du type chambres et piliers. La proximité de la nappe phréatique, la mauvaise qualité de la roche, l'anarchie apparente du schéma d'exploitation, l'ancienneté, les sollicitations particulières dues à l'urbanisation ont entraîné l'apparition de mouvements détectables. Plusieurs secteurs sont instables et doivent être traités. Déjà, des manifestations sont apparues en surface (Résidence Piérard, école Marc Sautelet, ...), mais heureusement n'ont provoqué que des dégâts matériels jusqu'à présent.

On peut y distinguer deux phénomènes possibles :

#### - Effondrement progressif du ciel des carrières

Les charges pesant sur la carrière peuvent entraîner des chutes successives de blocs en des endroits bien déterminés (souvent au carrefour de deux galeries). Il se produit alors une montée de voûte ou cloche de fontis dont le sommet se rapproche petit à petit de la surface du sol. Lorsque le fontis atteint les terrains superficiels, l'effondrement peut être brutal.

Sur la Plaine de Mons, un tel effondrement pourrait présenter un diamètre de 3 à 5 m et une profondeur de 2 à 6 m. C'est un phénomène qui s'est déjà produit, à plusieurs reprises dans ce secteur.

- Effondrement d'un ou de plusieurs piliers d'une carrière

Un tel effondrement a déjà eu lieu à la Plaine de Mons. On se souvient des effondrements sous la Résidence Piérard en 1983 qui ont provoqué un affaissement des terrains d'une amplitude verticale de 0.5 m et d'une superficie d'environ 400 m<sup>2</sup>, et de celui sous le préau de l'école Marc Sautelet en 1994 avec un affaissement sur une surface de 150 m<sup>2</sup>. Ce phénomène est donc bien réel à la Plaine de Mons et de tels événements pourraient se reproduire. La superficie concernée peut potentiellement atteindre plusieurs centaines de mètres carrés avec des amplitudes verticales de 0.5 à 1.5 m.

Dans ce sous-secteur il est nécessaire pour définir l'aléa, de faire un découpage comportant cinq configurations. La première correspond à un ensemble de carrières connues, la seconde représente une zone où la présence de carrières est fort probable et la troisième une zone où la présence de carrière est supposée nulle. La quatrième correspond à la zone de carrière du collège Watteau remblayée avec clavage en 1999. La cinquième correspond à la zone au niveau de laquelle la commune a réalisé des travaux de comblement de cavités souterraines et a procédé à un positionnement plus précis des cavités existantes, notamment au moyen de sondages complémentaires, en 2012 au niveau de la rue Milhomme.

**Configuration 1** : Elle correspond à l'ensemble des carrières avérées sur la Plaine de Mons, dont les limites ont été fixées selon les plans levés par le S.D.I.C.S., plus une zone de sécurité.

La description ci dessus, nous permet de déterminer un **ALEA FORT** sur ces carrières instables et dans la zone de sécurité.

Selon l'échelle convenue, cet aléa est désigné symboliquement **F3 BIS**.

**Configuration 2** : Elle comporte deux zones séparées par les anciennes douves des fortifications Vauban ( cf configuration 3). Elle correspond à un ensemble important d'anomalies repérées par des sondages (vides ou remblais dans la craie) et par des études microgravimétriques. Tous ces sondages confirment dans ce secteur la présence de carrières qui constituent les prolongements des carrières cartographiées ou des ensembles indépendants (carrières inaccessibles, peut-être partiellement effondrées ou remblayées, aux limites inconnues).

*A l'Ouest des douves des fortifications Vauban*, la zone est limitée au Nord-Ouest par une limite d'exploitation possible de la craie grise compte-tenu de la profondeur de la nappe phréatique (déterminée par analyse de différents sondages disponibles sur le site). Toutefois, au Sud-Ouest, une étude microgravimétrique récente conduit à limiter la configuration 2 à la rue des Capucins. Il subsiste également à l'extrême Sud, l'emplacement d'un ouvrage fortifié, restant douteux.

*A l'Est des douves des fortifications Vauban*, la zone est limitée de l'Est au Sud par une limite géologique correspondant à la fin de l'exploitation possible de la craie grise

(confirmée en plusieurs endroits au Sud par de nombreux sondages), au Nord-Ouest par la limite lissée des anomalies négatives de l'étude microgravimétrique de 1978 cohérente avec la limite Nord-Ouest définie à l'Ouest des douves, et au Nord par la limite d'exploitation de la craie grise qui correspond au début de l'exploitation de la craie blanche (sous-secteur a2).

La présence de nombreux vides résiduels nous conduit à adopter un **ALEA MOYEN** sur ces carrières avérées et dans une zone dite de sécurité.

Selon l'échelle convenue, cet aléa est désigné symboliquement **F2 BIS**.

**Configuration 3** : Elle correspond au fossé principal des anciennes fortifications de VALENCIENNES (Douves). Son tracé comporte la déviation souterraine de la Rhonelle.

Une étude de sol réalisée dans le cadre d'une opération immobilière montre que le fond du fossé (niveau de la Rhonelle) est au niveau des carrières. Les travaux de Vauban ont donc détruit les carrières par terrassement, et introduit une discontinuité au sein des exploitations. Cette discontinuité explique la distinction faite au sein de la configuration 2.

Les carrières étant inexistantes dans ce fossé et la galerie de la Rhonelle n'étant pas prise en compte dans ce PPR, l'espace comportant le fossé est caractérisé par un **ALEA NUL**, noté **F0**.







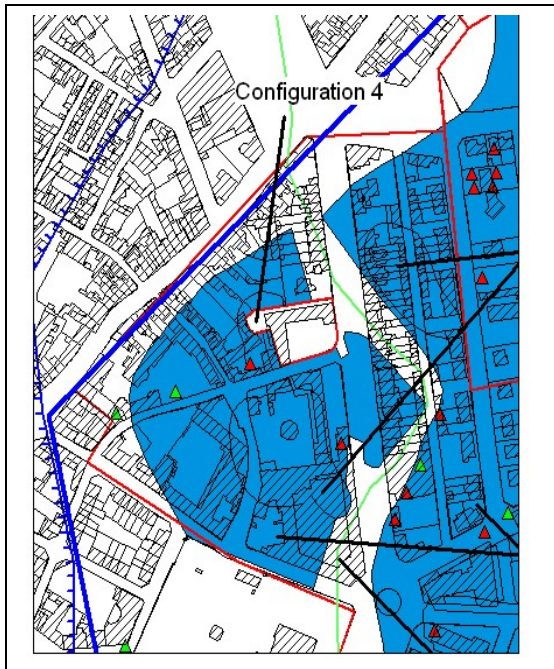


Figure 32 : carrière remblayée du collège Watteau (extrait de la carte des indices Valenciennes)

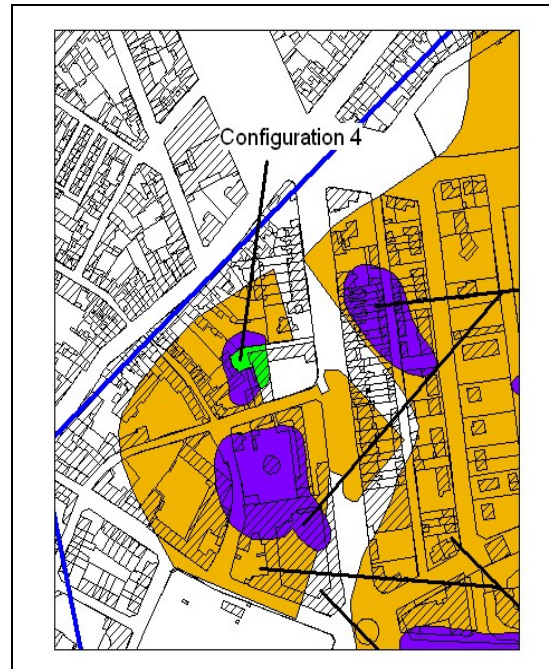


Figure 33 : carrière remblayée du collège Watteau (extrait de la carte des aléas Valenciennes)

Il est à noter qu'une zone F0 (aléa nul) a été identifié au niveau du collège Watteau par l'intermédiaire d'un étude microgravimétrique + sondages qui n'a pas révélées de présences de cavité liées aux carrières souterraines.

**Configuration 5:** Cette zone correspond au secteur de la rue Milhomme en zone F3 bis aléa fort. La commune de Valenciennes a procédé, en 2012, à des travaux de comblement de cavités souterraines dans ce secteur, notamment sous les voiries et sous certaines propriétés privées. Les études menées pour ces travaux ont également permis un positionnement plus précis des cavités existantes, notamment au moyen de sondages complémentaires.

La présence potentielle de vides résiduels pouvant provoquer des phénomènes de tassement nous conduit à adopter un **ALEA MOYEN** sur cette zone.

Selon l'échelle convenue, cet aléa est désigné symboliquement **F2 BIS**.



Figure 34 : carrière remblayée de la rue Milhomme (extrait de la carte des aléas Valenciennes)

### 2.1.2 exploitation de craie blanche - sous-secteur a2

Il est au Nord de la ligne précédente. Dans ce secteur, l'existence de vides n'a été démontrée que par les études de sol (études microgravimétriques, sondages). Ces exploitations pourraient être liées au four à chaux implanté, selon le cadastre de 1886, sur le terrain actuellement cadastré section H parcelle n° 96 et être ainsi contemporaines de celles connues sur SAINT-SAULVE (Rue du Rôleur).

Ces exploitations affectent notamment la piscine et la caserne de gendarmerie.

Dans le sous-secteur a2, les sondages indiquent que les exploitations se situent dans la craie blanche entre 10 et 16 m de profondeur. L'extraction a été conduite sur une épaisseur de 3 à 4 m environ, probablement en chambres et piliers, seule méthode connue dans le Valenciennois. Notons que certains sondages indiquent aussi l'existence d'une ancienne carrière de craie à ciel ouvert, notamment dans l'enceinte de la Gendarmerie.

Il n'est pas envisageable d'établir une liste des événements possibles en raison du manque de renseignements. Seul un effondrement de 0.8 m de diamètre et de 0.5 m de profondeur démontre que de tels événements sont possibles. Mais cet effondrement ne constitue en aucun cas un mouvement significatif de ce secteur.

Les limites sont incertaines et seront prises comme suit :

- au Sud on retrouve la limite du secteur a1
- l'avenue de Liège : des données existent en bordure Sud de l'avenue. Par contre l'absence de tout événement d'une part, la proximité du Viel Escaut (et ses conséquences sur la topographie et les conditions hydrogéologiques) d'autre part, rendent improbable l'existence de carrières souterraines au Nord de l'avenue.
- limite communale avec SAINT SAULVE : cette limite est artificielle, l'exploitation de la craie blanche s'étendant également sur cette localité.
- limite communale avec MARLY : l'existence de carrières souterraines est démontrée jusqu'à la rue de Romainville (Gendarmerie). Par contre, aucune information significative n'existe au-delà, sur MARLY, jusqu'à la rue du Chemin Vert.

Bien qu'elles ne soient pas avérées, étant donnés les différents indices recensés, il est entendu qu'il existe une ou des exploitation dans ce sous-secteur. L'ensemble du sous-secteur ne représente qu'une seule configuration. Compte tenu des incertitudes concernant les exploitations et les études de sol anormales incomplètes, nous retiendrons un **ALEA MOYEN**, noté **F2**.

## 2.2. Secteur b : L'avenue de Condé et environs.

Ce secteur est délimité par l'avenue de Condé (RD 935), l'avenue de Saint- Amand, la rue Pecllet et la rue du Chauffour. Toutefois, l'avenue de Condé et la rue Péclet ne constituent qu'une limite communale, les carrières souterraines de ce secteur n'étant que le prolongement de celles repérées sur la commune d'ANZIN. L'étude de ce secteur a été réalisée globalement, sur les deux communes.

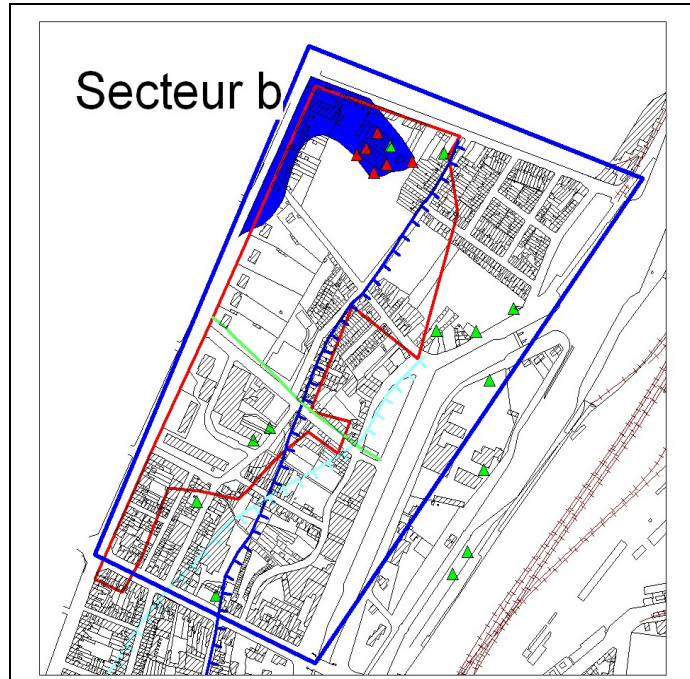


Figure 35 : secteur b ( extrait de la carte des indices Valenciennes)

La connaissance de ces carrières, en partie effondrées ou remblayées, reste très fragmentaire. Elles n'ont pu être reconnues que partiellement, notamment sous l'avenue de Condé et sous l'église Sainte Croix après creusement d'un accès, et dans une partie du secteur, au cours de travaux de sondages de recherche de vides. On notera que l'étude microgravimétrique réalisée sur l'ensemble de la zone (ANZIN inclus) est inexploitable en raison d'une configuration géologique complexe et du remaniement des terrains provoqué par l'activité industrielle.

On notera également que ces carrières ont déjà provoqué des effondrements de l'avenue de Condé en 1747, alors que, semble-t-il, leur existence avait déjà été oubliée.

Cette zone comporte également des carrières connues, mais non accessibles actuellement. Sur VALENCIENNES, l'exploitation a été menée dans la craie grise entre 8 et 11 m. Ces carrières sont du type chambres et piliers. La proximité de la nappe phréatique, la mauvaise qualité de la roche, la faible profondeur des carrières, l'anarchie apparente du schéma d'exploitation, les sollicitations urbaines ont provoqué la ruine complète de certaines galeries et, en tout cas, un morcellement qui ne permet guère d'envisager des actions coordonnées de surveillance.

Le morcellement des carrières et le fait qu'elles soient déjà pratiquement effondrées, fait qu'un effondrement d'un ou plusieurs piliers d'une carrière paraît improbable. Par contre, l'effondrement progressif du ciel des galeries est très possible. Déjà au 18ème siècle, l'avenue de Condé était le siège de plusieurs effondrements.

Comme dit précédemment ce secteur n'est que la partie Sud-Est d'un champ d'exploitation qui s'étend essentiellement sur la commune d'ANZIN.

L'étude générale des conditions d'exploitabilité de la craie dans ce secteur conduit à limiter la zone à risques :

\* au Sud-Est, à hauteur de la rue Gambetta ;

\* au Sud, à une ligne joignant approximativement les carrefours Gambetta/J. Desprez et A. de Condé/R. Levasseur.

Au Sud et à l'Est de cette ligne, la craie grise disparaît ou n'est que faiblement présente en raison de la situation à flanc de la vallée de l'Escaut. La craie y a été érodée par le fleuve qui, en contre partie, y a déposé ses alluvions.

Au Nord de cette limite, la craie grise est exploitable et a été exploitée. Des carrières souterraines sont connues, comme il a été dit précédemment.

Dans cette zone on distinguera trois configurations.

**Configuration 1** : Elle concerne la carrière souterraine avérée, non accessible aujourd'hui, qui affecte notamment l'avenue de Condé et l'église Sainte-Croix. Sur cette carrière et dans sa zone de sécurité on retient un **ALEA MOYEN** en raison de l'intensité moyenne des mouvements attendus. Selon l'échelle convenue, cet aléa est désigné symboliquement **F2 TER**.

**Configuration 2** : A l'Est et au Sud de la zone précédente sont délimitées deux zones dans lesquelles des sondages ont détecté des vides souterrains correspondant à des carrières avérées effondrées présentant vraisemblablement de nombreux vides résiduels

Nous déterminons donc un **ALEA MOYEN** dans ces zones, désigné symboliquement **F2 BIS**.

**Configuration 3** : Elle concerne la zone comprise entre les précédentes et la limite d'exploitabilité de la craie. Elle est caractérisée par une possibilité d'exploitation de la craie, par l'existence d'anomalies microgravimétriques et par quelques données ponctuelles confirmant la présence de cavités.

Compte tenu des incertitudes concernant les exploitations, nous retiendrons un **ALEA MOYEN**, noté **F2**.

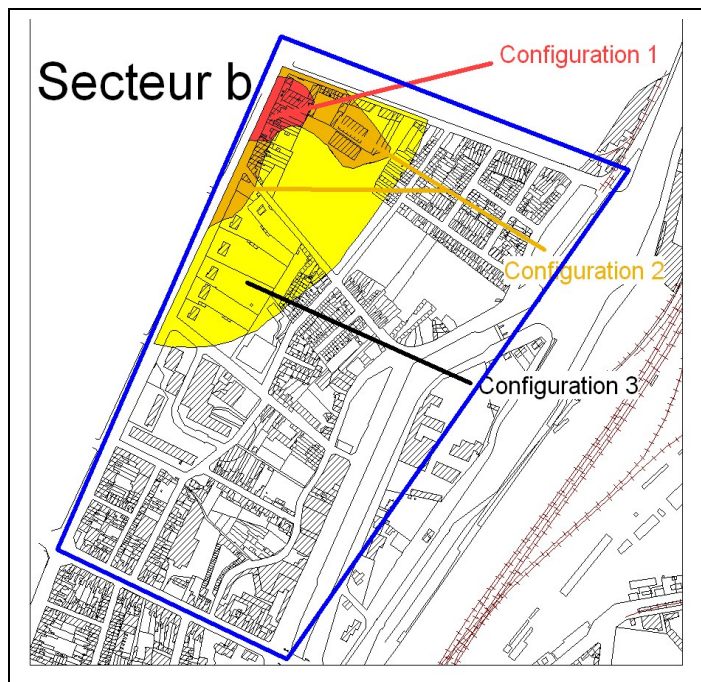


Figure 36 : secteur b ( extrait de la carte des aléas Valenciennes)

### 2.3. Le Centre Hospitalier et environs

Il s'agit d'un secteur comprenant notamment le Centre Hospitalier, l'église du Sacré Coeur, la clinique Tessier, l'école de S<sup>t</sup> Waast, le groupe scolaire Cuvelier, le collège de la Chasse Royale, la maison d'arrêt, l'école technique Dampierre, le cimetière S<sup>t</sup> Jean et la Cité des Cheminots. On peut y distinguer trois sous-secteurs c1, c2 et c3 dans lesquels on dispose :

- de données objectives concernant les carrières souterraines (c1 et c3)
- de témoignages divers laissant supposer l'existence de telles carrières (c2).

#### 2.3.1 Le sous-secteur c1

Il est délimité au Nord par la limite communale avec ANZIN, à l'Est par l'avenue Dampierre, au sud par le sentier d'Herin. A l'Ouest, il inclut le parc Désandrouins et l'école S<sup>t</sup> Waast. Comme dans le secteur de l'avenue de Condé, les carrières souterraines sont en grande partie effondrées ou remblayées. De nombreux sondages et études microgravimétriques attestent leur existence. Seules quelques galeries ont pu être reconnues et cartographiées. Il ne subsiste plus que deux puits d'accès dans la rue Fleurie.

Il faut signaler qu'à l'Est de ce secteur un mouvement de terrain est attribué aux anciennes fortifications.

Dans ce secteur des carrières ont été reconnues à la clinique Tessier, au Centre Hospitalier, sous les rues Fleurie et Kilmaine et sous les avenues Désandrouins et Dampierre. Toutes ces carrières sont en mauvais état. Seules des galeries sous la rue Fleurie sont aujourd'hui reliées à la surface au moyen de puits contrôlés par le S.D.I.C.S. qui peut y effectuer des inspections.



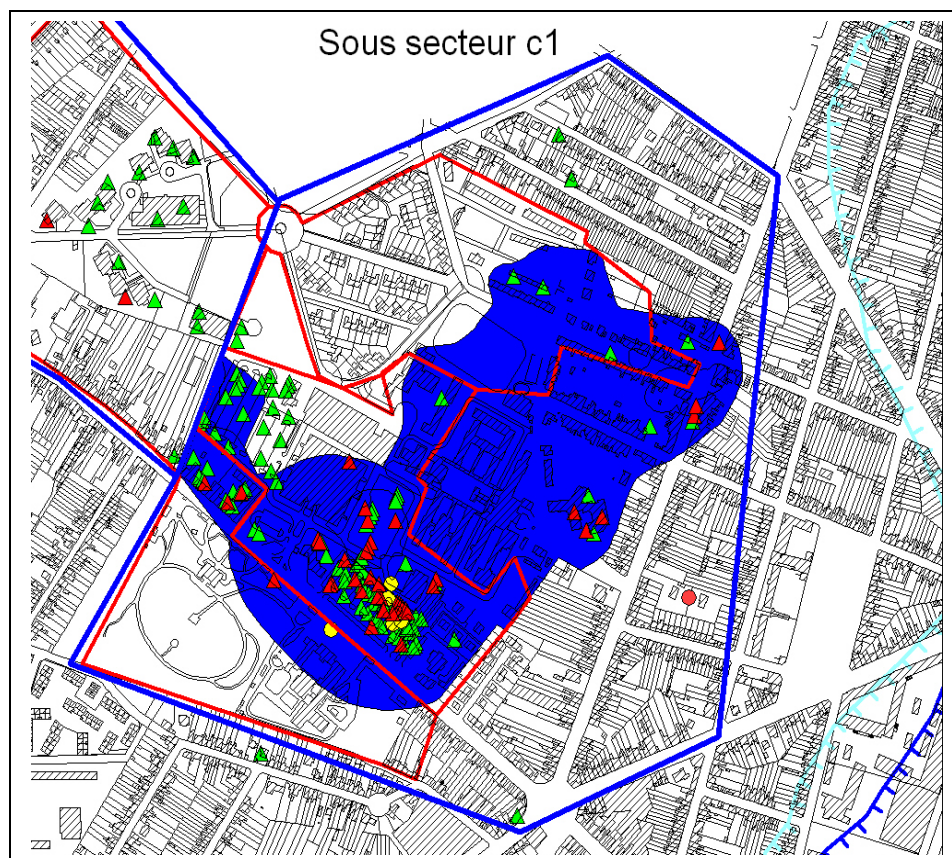


Figure 37 : Sous secteur c1 ( extrait de la carte des indices Valenciennes)

Ces carrières ont été creusées dans la craie grise et se situent entre 10 et 13 m. L'exploitation y paraît totalement anarchique, et elles paraissent très anciennes car les piliers et les voûtes sont dans un état extrêmement dommageable pour la pérennité des secteurs encore accessibles.

Le morcellement des carrières et le fait qu'elles soient déjà pratiquement effondrées, fait qu'un effondrement d'un ou plusieurs piliers d'une carrière paraît improbable. Par contre, l'effondrement progressif du ciel des galeries est très possible.

Dans ce secteur il est nécessaire de faire un découpage comportant trois configurations, pour définir l'aléa.

**Configuration 1** : Cette zone correspond aux deux carrières de la rue Fleurie. Deux puits d'accès permettent encore aujourd'hui de les inspecter, dans des conditions difficiles. Leur limite est fixée aux plans levés par le S.D.I.C.S., plus une zone de sécurité correspondant à un angle de trente degrés à partir du sol des carrières.

Elle comporte également deux carrières non visitables situées dans l'enceinte du Centre Hospitalier et de l'Hôtel Dieu. Dans la première un puits a été creusé, mais n'est plus en service actuellement. La présence de la deuxième a été révélée par des sondages sous l'Hôtel Dieu ; des pieux ont été mis en place pour pallier ce problème. Les limites ont été fixées selon les plans levés par le S.D.I.C.S. plus une zone de sécurité pour la première carrière, et selon une enveloppe des sondages anomaux plus une zone de sécurité pour la seconde carrière.

Elle comporte également une carrière située sous le parking du Centre Hospitalier et qui a été repérée par sondages avec vidéo.



L'état de ces carrières nous conduit à déterminer un **ALEA MOYEN** sur ces carrières avérées et dans une zone dite de sécurité, définie comme indiqué en annexe technique.

Selon l'échelle convenue, cet aléa est désigné symboliquement **F2 TER**.

**Configuration 2** : Cette zone entoure les carrières précédentes. Elle comporte de nombreux sondages avec vides résiduels ou remblais et des effondrements recensés. Au Nord et au Nord-Ouest, cette zone est limitée par les anomalies gravimétriques à -30  $\mu$ gals plus la zone de sécurité. Ailleurs, cette zone est limitée par l'enveloppe des sondages anomaux.

De nombreux vides résiduels peuvent affecter cette zone, c'est pourquoi nous retiendrons un **ALEA MOYEN** sur ces carrières avérées et dans une zone dite de sécurité.

Selon l'échelle convenue, cet aléa est désigné symboliquement **F2 BIS**.

**Configuration 3** : Cette zone se situe à l'Est et au Sud de la configuration 2. Il s'agit d'une extension possible de l'exploitation : la craie est exploitable, et les carrières souterraines sont proches. Sur une largeur d'environ 100 m, l'échelle convenue conduit à y définir un **ALEA FAIBLE** qui sera donc désigné symboliquement **F1**.

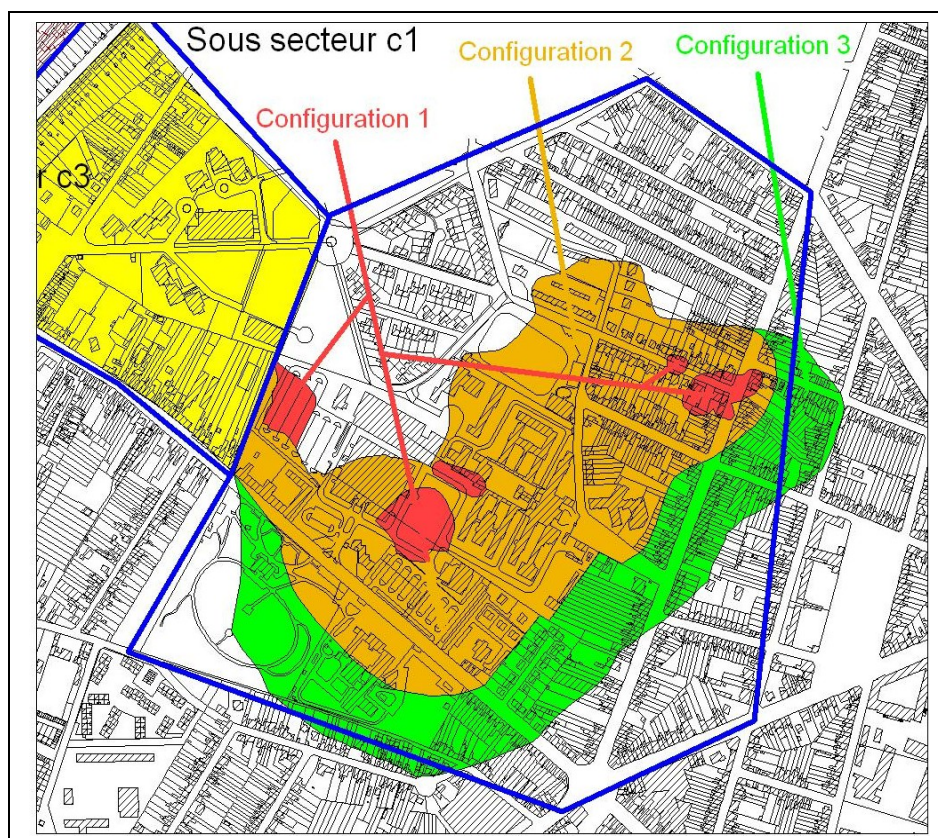


Figure 38 : Sous secteur c1 ( extrait de la carte des aléas Valenciennes)

### 2.3.2 Le sous-secteur c2

Les témoignages portent sur l'existence de carrières souterraines notamment sous la Chasse Royale, la maison d'arrêt et sur une large bande de terrains jouxtant la limite communale avec LA SENTINELLE, incluant l'échangeur A23/Rocade Ouest/RN49.

Plusieurs études microgravimétriques et sondages y ont été réalisés, permettant de démentir certains témoignages. Cependant, il subsiste des doutes au droit de la Chasse Royale auxquels il faut ajouter, indépendamment de tout témoignage, ceux concernant l'extension d'une petite cavité reconnue par sondages et photographies à 4 m de profondeur, à l'angle de l'avenue de Denain et de la rue Lomprez et remblayée depuis. Il faut noter également la présence de sondages anormaux dans ce secteur.

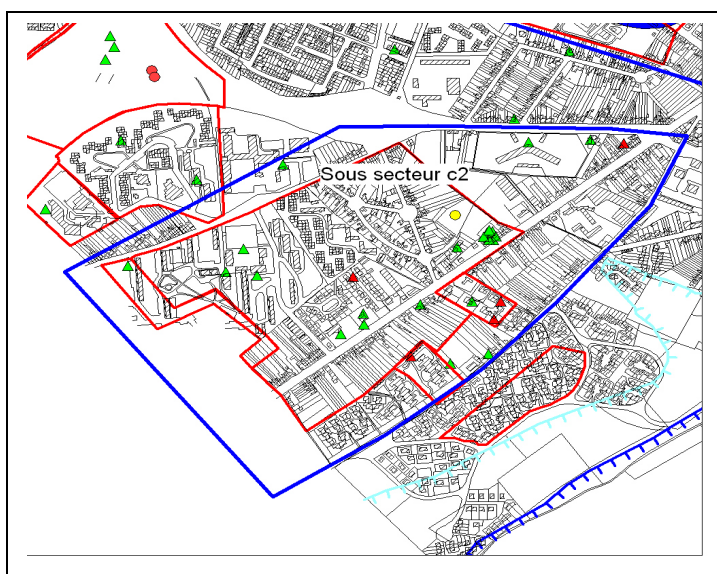


Figure 39 : Sous secteur c2 ( extrait de la carte des indices Valenciennes)

Seuls des témoignages permettent de supposer la présence de carrières souterraines aux environs de la Chasse Royale. Ces carrières s'étendraient du lieu-dit « le Maréchal Ferrant » (LA SENTINELLE) jusqu'à la Chasse Royale et sous la Cité Lomprez. Les galeries se situeraient à une dizaine de mètres de profondeur, sans que l'on sache si l'exploitation a concerné la craie blanche ou la craie grise, et seraient creusées selon la méthode de chambres et piliers.

Ce secteur étant délimité sur la base de témoignages et en l'absence de tout événement historique, il est impossible de prédire le type de mouvement potentiel.

Ce secteur reste très énigmatique. Sa définition ne repose que sur des témoignages divers dont la véracité n'est toujours ni démontrée ni démentie. Au carrefour de la rue Lomprez et de l'avenue de Denain, une cavité a été repérée par sondages et photographies, elle a été remblayée avant la construction d'un bâtiment à usage commercial.

Les limites de ce secteur ont été placées d'après les témoignages.

Selon l'échelle convenue, on définit un **ALEA FAIBLE** qui sera donc désigné symboliquement **F1 BIS**.

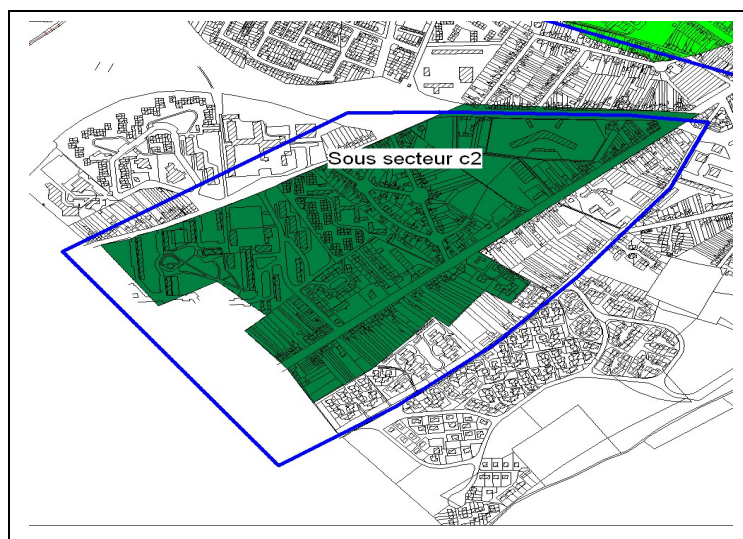


Figure 40 : Sous secteur c2 ( extrait de la carte des aléas Valenciennes)

### 2.3.3 Le sous-secteur c3

Le sous-secteur c3 est proche du sous-secteur c1. Sa délimitation a été fixée arbitrairement autour de deux sondages comportant des vides attribués, en 1977, à des poches de dissolution (phénomène hydrogéologique). Toutefois, l'effondrement survenu en 1991 dans le cimetière du Centre à ANZIN, proche du sous-secteur c3, a conduit le S.D.I.C.S. à reconsidérer cette hypothèse. En réalité, il pourrait s'agir d'une carrière souterraine. Ce sous-secteur est délimité à l'Ouest par le Coron des Cent Vingt, au Nord par la limite communale avec ANZIN, à l'Est par la place de la Concorde, au Sud, par l'avenue Désandrouins.

Deux sondages exécutés dans le cadre d'une opération immobilière ont décelé des vides entre 17 et 23 m de profondeur, dans la craie blanche, sous un recouvrement important de tuffeau de Valenciennes. Cette configuration est identique à celle connue depuis 1991 dans le voisinage, dans la carrière du cimetière du Centre à ANZIN. Si ces sondages ont effectivement percé des galeries de carrière, cette dernière est probablement en chambres et piliers, identique à celles connues à ANZIN. Ceci suppose une discontinuité géologique importante entre les sous-secteurs c1 et c3 et confirme la perplexité quant au niveau éventuellement exploité à la Chasse Royale.

Le S.D.I.C.S. ne dispose d'aucun élément objectif permettant d'identifier précisément l'aléa. Si l'existence de la carrière était avérée, une extrapolation sur la base des événements survenus à ANZIN (cimetière, Cité de la Résistance) pourrait laisser supposer l'occurrence de mouvements très importants résultant notamment de l'effondrement d'un ou plusieurs piliers ou du ciel instable des galeries.



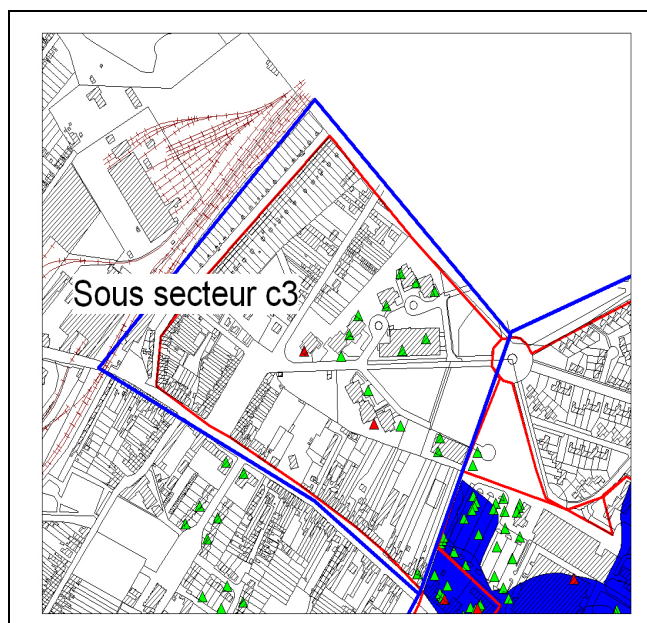


Figure 41 : Sous secteur c3 ( extrait de la carte des indices Valenciennes)

Rappelons que ce sous-secteur a été délimité arbitrairement à l'Ouest par le Coron des Cent Vingt, au Nord par la limite communale avec ANZIN, à l'Est par la place de la Concorde, au Sud, par l'avenue Désandrouins, en raison de deux sondages anomaux laissant supposer un prolongement sur VALENCIENNES des exploitations connues à ANZIN dans ce même contexte.

En l'absence d'événement dommageable recensé, il n'existe aucune référence concernant l'intensité d'un mouvement potentiel. Il sera donc fait application de la grille de correspondance générale, compte tenu du seul contexte actuel et de la proximité de la carrière du cimetière à Anzin.

On retiendra ainsi un **ALEA MOYEN**, désigné symboliquement **F2**, pour cette zone exploitable avec une étude de sol anormale incomplète.

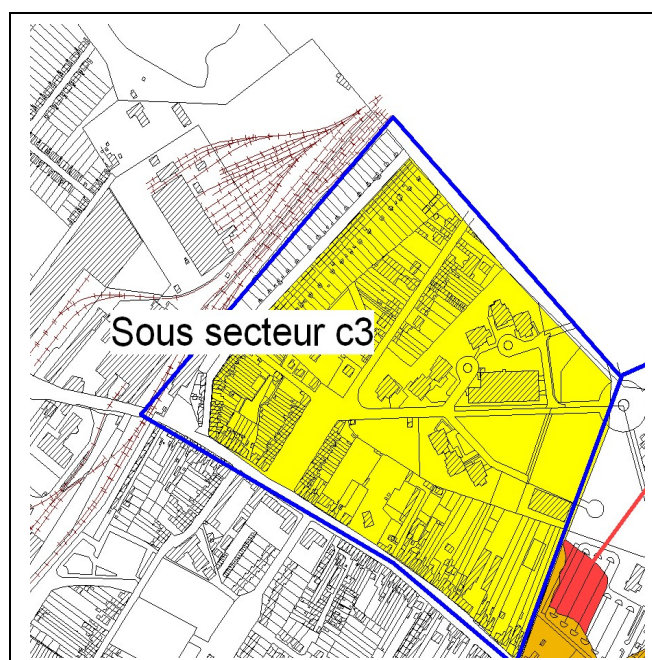


Figure 42 : Sous secteur c3 ( extrait de la carte des aléas Valenciennes)

