

2994



LE PREFET

Nice, le

26 AOUT 2020

Monsieur le maire,

Les évènements climatiques de la fin d'année 2019 ont mis en exergue la sensibilité de la commune de Mandelieu-la-Napoule face au risque mouvements de terrain. De nombreux glissements ont en effet été recensés sur votre commune.

Afin de tenir compte de la connaissance des risques de mouvements de terrain, je porte officiellement à votre connaissance ce dossier valant Porter À Connaissance (PAC) en application des articles L.121-2 du code de l'urbanisme et L.125-2 du code de l'environnement. Désormais, il conviendra de s'y référer pour l'élaboration des documents et la délivrance des autorisations d'urbanisme. Les projets de carte de zonage et de règlement notifiés permettront donc de délivrer sous conditions, voire de refuser, les autorisations d'urbanisme, en usant de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme, afin de satisfaire l'obligation de garantir la sécurité publique.

Je vous prie donc de bien vouloir trouver ci-joint un règlement ainsi que trois (3) cartes faisant office de zonage.

Monsieur Sébastien Leroy
Maire de Mandelieu-la-Napoule
Hôtel de ville
Avenue de la République
06 210 Mandelieu-la-Napoule CEDEX

Ce PAC sera suivi d'un plan de prévention des risques (PPR) mouvements de terrain afin que ce risque puisse être pleinement considéré sur votre commune. Je ne manquerai pas de vous tenir informé sur les échéances futures de ce dossier ainsi que sur la procédure d'élaboration de ce PPR.

Les services de la direction départementale des territoires et de la mer et plus particulièrement le pôle risques naturels et technologiques se tiennent à votre disposition pour tout renseignement.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma considération très distinguée.

et très cordiale

Le Préfet des Alpes-Maritimes

CAB 4352



Bernard GONZALEZ

PJ : - Un (1) règlement,
- Trois (3) cartes de zonage

Copie : - Madame la sous-préfète de Grasse



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

1

PREFECTURE DES ALPES-MARITIMES

COMMUNE DE MANDELIEU-LA-NAPOULE

PORTER-A-CONNAISSANCE
RISQUES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

CAHIER DE RECOMMANDATIONS

Le Préfet des Alpes-Maritimes

C B 4352

Bernard GONZALEZ

AOUT 2020

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER
SERVICE DEPLACEMENTS RISQUES SECURITE
POLE RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Le territoire de la commune de Mandelieu-la-Napoule est soumis au risque de mouvements de terrain, et principalement à un risque de glissement et de ravinement sur l'ensemble du collinaire. Les intempéries du 23-24 novembre 2019 et du 1^{er} et 2 décembre 2019 témoignent de la sensibilité des collines de Mandelieu-la-Napoule, avec plus de 80 évènements recensés.

Définition des phénomènes :

Glissement :

Phénomène affectant le sol. La masse de terrain affectée est bien délimitée, elle est le résultat d'une rupture par défaut de résistance au cisaillement, localisée le long d'une surface (surface du glissement). Cette surface peut avoir différentes géométries, généralement plane ou circulaire. Dans un glissement, il est distingué la zone d'arrachement (niche), une zone appelée corps du glissement ou se localise de fortes déformations des terrains et suivant l'ampleur du glissement, une zone dite de pied avec un bourrelet ou une langue de matériaux correspondant à la matière déplacée.

Ravinement :

Phénomène affectant le sol. Il s'agit d'un phénomène résultant de l'érosion du sol, avec pour conséquence le creusement irrégulier de la surface topographique, typiquement par de nombreux petits talwegs à flancs raides (ravines), entaillant des matériaux meubles.

D'autres risques de mouvements de terrain, comme les éboulements et les effondrements peuvent être présents sur le territoire de Mandelieu-la-Napoule. Ils seront pris en compte dans le futur plan de prévention des risques (PPR) de mouvements de terrain.

L'aléa retrait-gonflement des argiles fait quant-à-lui l'objet d'un porter-à-connaissance spécifique, notifié à la commune en 2012, et le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) a mis à jour la cartographie disponible sur son site internet depuis le 1^{er} janvier 2020.

Détermination du secteur soumis au risque :

Les facteurs déterminants de ces phénomènes sont la lithologie (nature des roches d'une formation géologique), la pente, l'hydrologie, les indices géomorphologiques, et les eaux de surface. Les évènements de fin 2019 indiquent bien une nature de sol sensible aux glissements et ravinement, et dévoilent que la pente et la présence d'eau sont les facteurs principaux.

Le risque est considéré comme faible dès 15 degrés de pente avec la présence d'une lithologie sensible au phénomène de glissement. Ainsi, la cartographie a été établie en prenant en compte la topographie. L'ensemble du collinaire présentant une pente supérieure ou égale à 15 degrés est retenu.

Prescriptions et champs d'application du porter-à-connaissance :

Afin de prévenir le risque de glissement et de ravinement, il est important de prescrire a minima des études géologiques et géotechniques à tout projet situé sur le collinaire. De plus, la présence d'eau étant également un facteur déterminant, il convient d'interdire toute infiltration dans le sol pour les terrains soumis au risque de glissement et/ou de ravinement.

Ainsi, dans l'attente de l'établissement d'un PPR de mouvements de terrain sur la commune de Mandelieu, une cartographie de l'aléa et les prescriptions associées sont définies par le présent porter-à-connaissance (PAC) risques mouvements de terrain.

Cette cartographie et le présent cahier de recommandations doivent permettre d'apprécier au titre de l'article R111-2 du code de l'urbanisme la teneur des avis en matière d'urbanisme sur le territoire communal.

Article R111-2 du code de l'urbanisme :

« Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. »

Ces prescriptions spéciales se traduisent en termes de recommandations dont les principes sont édictés ci-dessous :

A – Règles d’urbanisme

1°) Sont interdits :

- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;
- Toute action dont l’ampleur excessive est susceptible de déstabiliser le sol (exemples : déboisement, excavation, remblais, déblais) ;
- L’évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol.

2°) Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE d’appliquer à tous les projets les règles de construction et d’exploitation édictées aux titres B et C :

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l’exception de ceux mentionnés au paragraphe A du présent article, sous réserve de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons ;
- Le remblaiement limité d’une ravine ou d’un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d’un service public et à condition :
 - a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d’écoulement des eaux et écarter les risques d’affouillement **ou**,
 - b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l’accès d’agents pour la réalisation d’éventuels travaux d’entretien ou de réparation lourde ;
- Le busage des ravines et vallons est autorisé pour la réalisation de voirie ou d’accès, sur une longueur d’au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l’axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10 % (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l’art.

B – Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- Les projets doivent être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;
- Les projets doivent résister aux tassements différentiels.

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet, pour tout projet (nouveau ou sur l'existant), ainsi que toute extension de plus de 15 m² de surface de plancher de construction existant, une étude géologique et géotechnique doit être réalisée** afin de préciser les aléas au droit du projet, en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définit les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis des aléas identifiés et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Cette étude entre a minima dans les missions types ingénierie géotechnique **G2 AVP** ou **PRO**.

Elle doit traiter notamment des aspects suivants :

- définition de l'aléa avec description du contexte géologique et caractéristiques mécanique du terrain
- caractérisation du niveau d'aléa
- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet,
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais), aux surcharges (bâtiments) et aux tassements différentiels,
- sensibilité des fouilles et fondations au ravinement,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier,
- définition des contraintes à prendre en compte pour les ouvrages de soutènements.

L'étude doit clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes.

Cette étude doit porter sur l'ensemble du projet : constructions, annexes, ouvrages, piscines, stationnements, murs, tous les remblais ou déblais. Elle doit notamment définir l'intensité du risque au regard des terrassements, création de talus, déblais, et définir les hauteurs de talus à respecter, les soutènements et le phasage des travaux de terrassement.

NOTA :

Le choix des méthodes d'investigation est laissé à l'appréciation du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre en fonction du projet et du niveau d'aléa identifié par le présent plan. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisé.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

– Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin...) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

– Toute infiltration dans le sol est interdite.

– Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux doivent être évacués dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire sans dégradation du milieu environnant.

Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique doit être réalisée **préalablement** au projet. **Cette étude définit les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

– Pour tout projet sur des biens existants et équipés un dispositif d'assainissement existant, **un diagnostic des systèmes d'évacuation et d'épandage** doit être effectué préalablement au projet et, le cas échéant, leur remplacement sera autorisé. Cette obligation s'entend pour les projets ayant un impact sur les systèmes d'évacuation et d'épandage et/ou leur dimensionnement.

3°) Prescriptions diverses :

– Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure doivent résister à des mouvements de terrains localisés ;

– Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;

– Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;

– L'implantation des constructions ainsi que le stockage de matières dangereuses doivent respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amonts des routes ;

– Les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles...), et tout terrassement sont conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver, aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval.

C- Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).
- Sont autorisés les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.
- La création ou l'extension de camping et de caravaning sont autorisés sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation adaptées.

Annexe
Exemple de cahier des charges
pour l'étude des aléas
glissement de terrain / ravinement

ÉTUDE D'ALÉAS GLISSEMENT / RAVINEMENT

CAHIER DES CHARGES

1 – OBJET DE L'ÉTUDE

Évaluation de l'aléa glissement et/ou ravinement et des solutions éventuelles sur le site [à compléter par le Mo].

2 – BUT DE L'ÉTUDE

Cette étude s'inscrit à l'aval de la procédure d'application du présent porter-à-connaissance.

Elle a pour but de :

- préciser les limites du glissement et/ou de la zone soumise au phénomène de ravinement,
- affiner le niveau de l'aléa à une échelle plus précise,
- analyser et apprécier la stabilité du site et la sensibilité du site au ravinement,
- proposer d'éventuelles solutions de confortement permettant de diminuer localement l'aléa.

3 – NIVEAU DE L'ÉTUDE

On se référera à la norme NF P 94-500 de décembre 2006 révisée en novembre 2013. Le niveau d'étude demandé est une mission G2.

4 – DONNÉES DISPONIBLES

[à compléter par le Mo]

Exemples de données :

- études géologiques ou géotechniques antérieures sur le secteur,
- photographies aériennes du secteur,
- banque de données du sous-sol,
- cadastre,
- cartes topographiques (IGN) et géologiques du secteur (BRGM).

5 – MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

En tenant compte des données antérieures elle devra permettre de répondre, de façon optimale et adaptée au contexte, au but fixé.

5.1. Réalisation d'un plan topographique

Réalisation d'un plan topographique à grande échelle et de profils. Le plan à fournir doit être établi à l'échelle du 1/1 000. Le nombre et l'emplacement des profils seront déterminés par le bureau d'études.

5.2. Réalisation d'une carte géologique et structurale

Une carte géologique sera établie sur le plan à l'échelle du 1/1 000, elle devra comporter tous les relevés détaillés des formations géologiques rencontrées ainsi que les données structurales.

Une analyse sur l'altération des formations ainsi que sur le degré de fracturation devra être faite.

5.3. Réalisation d'une carte géomorphologique et hydrogéologique

Sur cette carte, à l'échelle du 1/1 000, devront être reportés tous les indices géomorphologiques relevés sur le terrain et en photo-interprétation ainsi que tous les indices hydriques.

Le tracé potentiel des écoulements des eaux superficielles devra être reporté.

Les zones à nu ou les talus particulièrement sensibles devront figurer sur la carte.

5.4. Réalisation d'une campagne de reconnaissance géotechnique

Une campagne de reconnaissance pourra être réalisée sur le site afin de mieux comprendre la géologie et les caractéristiques mécaniques des sols en place.

Cette campagne sera définie par le bureau d'études au moment de la remise de son offre.

Elle comportera a minima :

- des sondages carottés qui devront entrer dans le substratum de 5 à 6 m avec prélèvements d'échantillons intacts,
- des forages avec essais pressiométriques ayant pénétré de 5 m au moins dans le substratum,

- des inclinomètres mis en place dans les sondages carottés et ancrés de 5 à 6 m dans le substratum avec plusieurs mesures sur au moins une année,
- des piezomètres (la durée d'enregistrement des données est laissée à l'appréciation du bureau d'études. Une année au minimum est recommandée.),
- des essais de laboratoire de type densité, angle de frottement interne et cohésion.

5.5. Réalisation et fourniture d'un rapport d'étude géotechnique de niveau G2

À l'issue des reconnaissances, le bureau d'études fournira un rapport géotechnique de niveau G2 qui précisera les limites du glissement sur un extrait de carte à l'échelle du 1/1 000 et se prononcera sur le niveau de l'aléa glissement à retenir.

Cette étude fera la synthèse des données disponibles (données antérieures + données issues de la reconnaissance) afin d'affiner le modèle géologique et géotechnique du site.

Ce rapport comprendra obligatoirement les éléments demandés dans le présent cahier des charges, à savoir :

- un plan topographique au 1/1 000 avec implantation des profils et des sondages éventuels,
- une carte géologique et structurale,
- une carte géomorphologique et hydrogéologique,
- les profils géologiques,
- les résultats des reconnaissances géologiques et géotechniques,
- une étude géotechnique de niveau G2 précisant :
 - le modèle géotechnique,
 - l'extension du glissement et/ou sensible au ravinement,
 - le niveau d'aléa.

Et le cas échéant :

- la conception des ouvrages géotechniques,
- les notes techniques concernant les méthodes d'exécution,
- les notes de calcul de niveau projet,
- les quantités, délais et coût des ouvrages géotechniques.

Le dossier d'étude sera fourni en trois exemplaires en version papier et en version numérique au format pdf pour l'ensemble des pièces. Les tableaux devront être également fournis au format tableur et les plans au format DAO, sur clé USB, dans le cadre d'opérations collectives.

COMMUNE DE MANDELIEU
 PORTER A CONNAISSANCE
 Risques de Mouvements de terrain



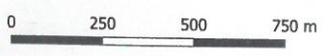
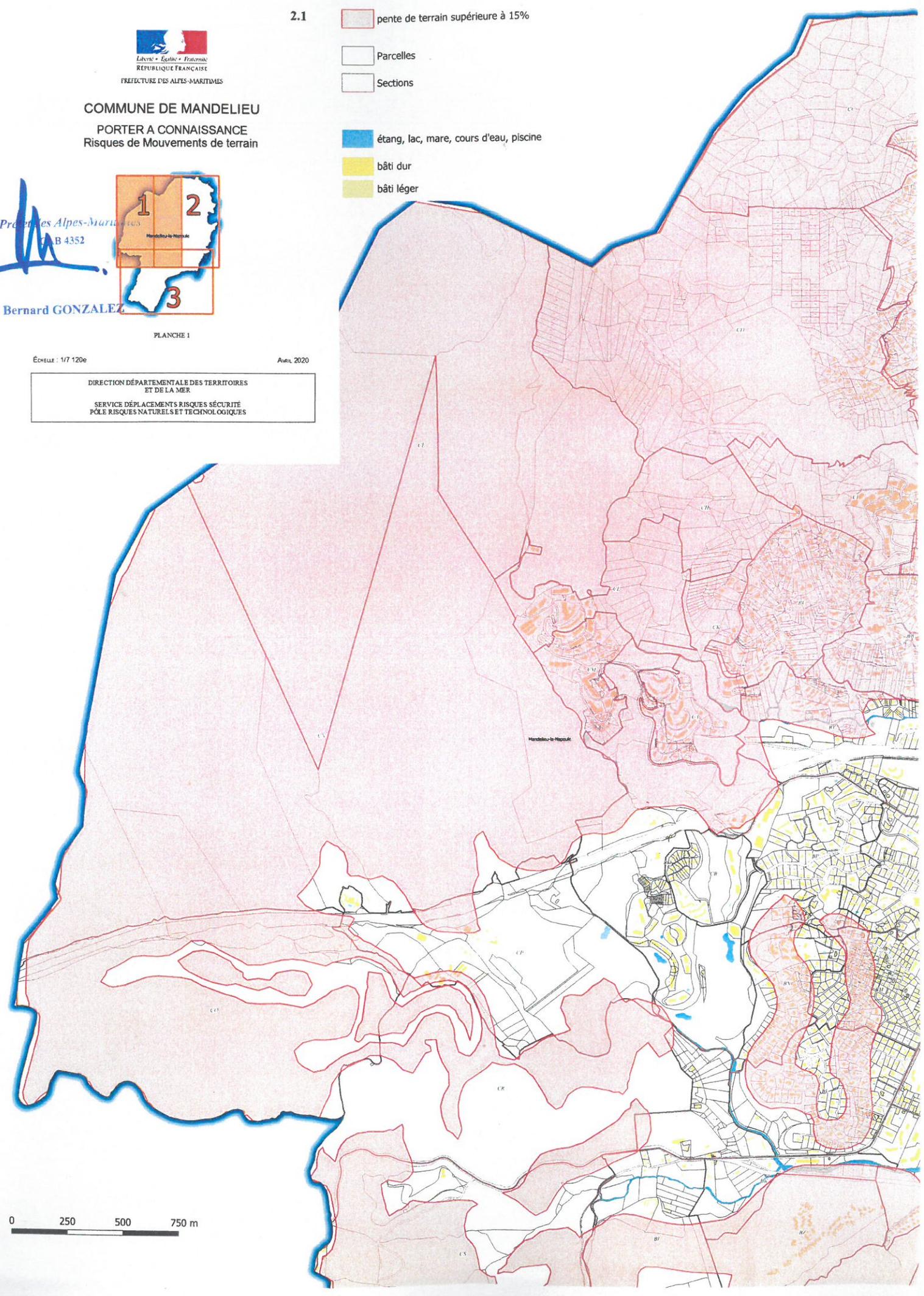
PLANCHE 1

Échelle : 1/7 120e

Avril 2020

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES
 ET DE LA MER
 SERVICE DÉPLACEMENTS RISQUES SÉCURITÉ
 PÔLE RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

- 2.1
-  pente de terrain supérieure à 15%
 -  Parcelles
 -  Sections
 -  étang, lac, mare, cours d'eau, piscine
 -  bâti dur
 -  bâti léger





PRÉFECTURE DES ALPES-MARITIMES

COMMUNE DE MANDELIEU
PORTER A CONNAISSANCE
Risques de Mouvements de terrain

Le Préfet des Alpes-Maritimes

CAB 4352



PLANCHE 2

ÉCHELLE : 1/7 120e

Avril 2020

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES
ET DE LA MER

SERVICE DÉPLACEMENTS RISQUES SÉCURITÉ
PÔLE RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

 pente de terrain supérieure à 15%

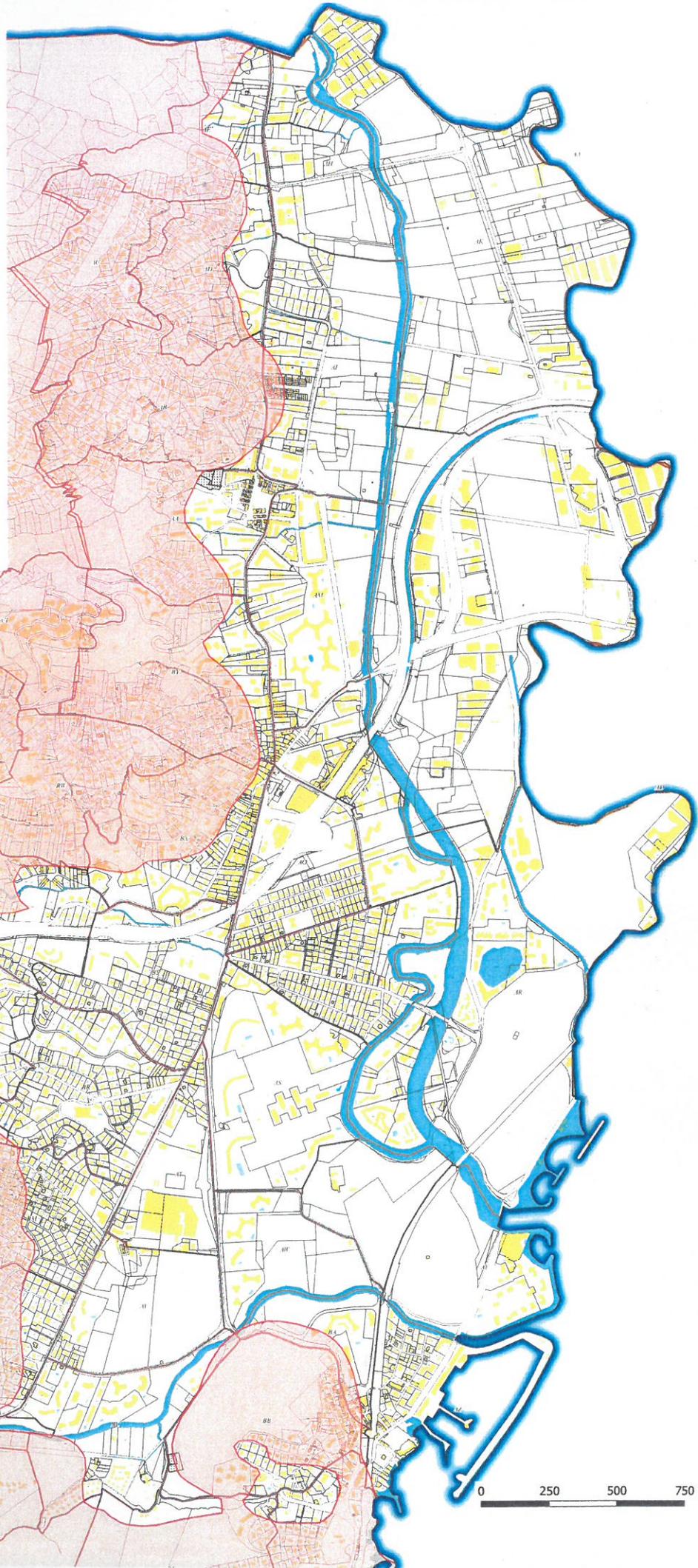
 Parcelles

 Sections

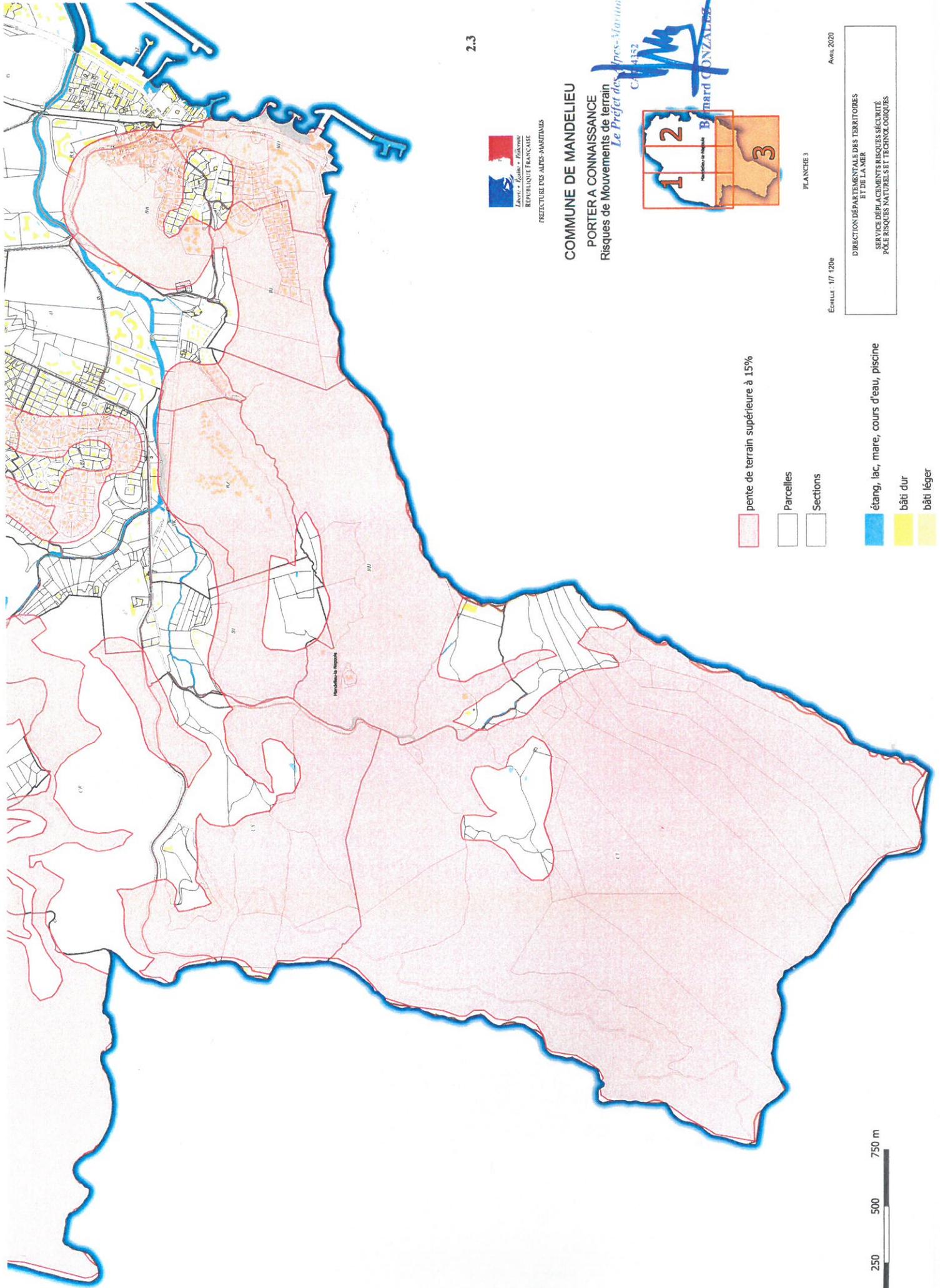
 étang, lac, mare, cours d'eau, piscine

 bâti dur

 bâti léger



0 250 500 750 m



2.3



COMMUNE DE MANDELIEU
PORTERA CONNAISSANCE
Risques de Mouvements de terrain

Le Préfet des Alpes-Maritimes
Bernard CONZALETTI



PLANCHE 3

Échelle : 1/17 120e

Avril 2020

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES
ET DE LA MER
SERVICE DÉPLACEMENTS RISQUES SÉCURITÉ
PÔLE RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

0 250 500 750 m