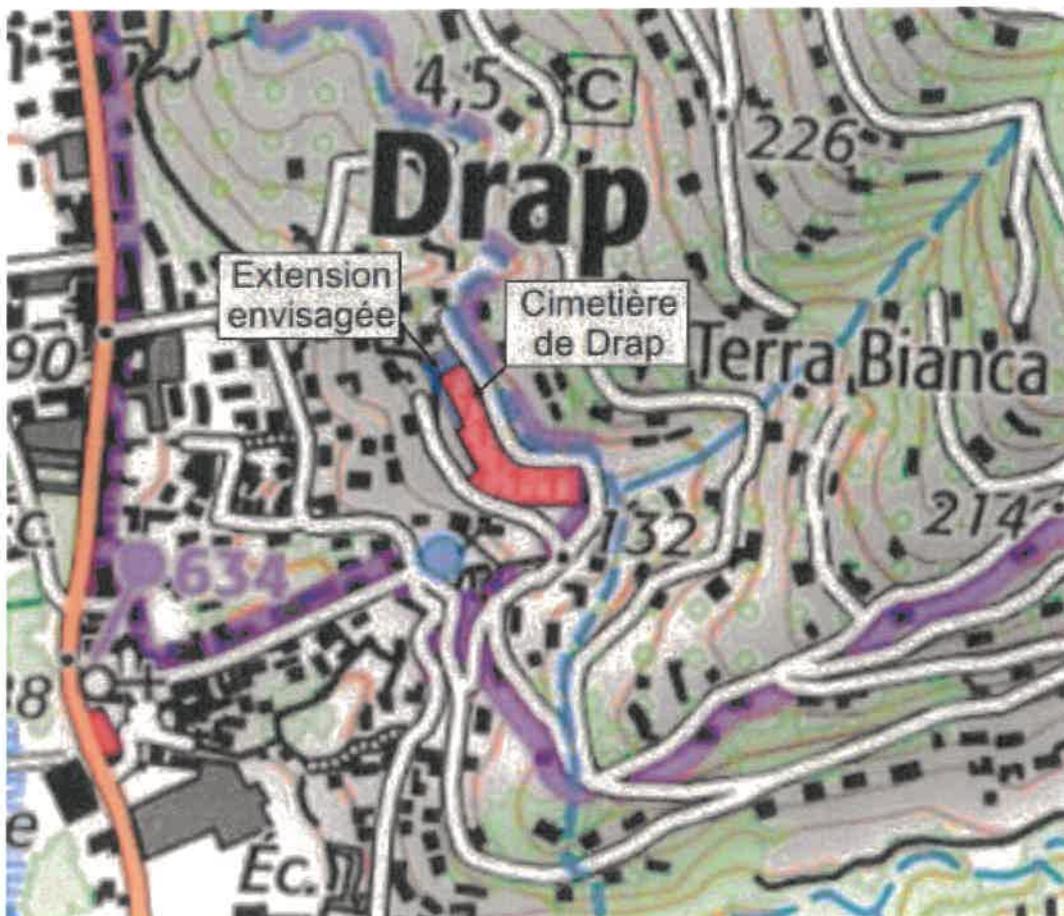


COMMUNE DE DRAP



MAIRIE DE DRAP

EXTENSION DU CIMETIÈRE COMMUNAL



AVIS HYDROGÉOLOGIQUE

MARS 2021

---



Bureau d'études

Hydrogéologie  
Environnement  
Eau Potable  
Assainissement

H2EA  
29 Avenue Auguste Vérola  
06200 NICE  
T/F 04 93 29 89 71  
h2ea@free.fr  
Http/h2ea.free.fr

# SOMMAIRE

|   |          |
|---|----------|
| <b>1 - AVANT PROPOS .....</b>   | <b>2</b> |
| <b>2 - SITUATION GEOGRAPHIQUE.....</b>  | <b>2</b> |
| <b>3 - CONTEXTES GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE .....</b>                              | <b>4</b> |
| 3.1 - Contexte géologique.....  | 4        |
| 3.2 - Contexte hydrogéologique .....  | 4        |
| <b>4 – EVALUATION DU RISQUE HYDROGEOLOGIQUE .....</b>                                 | <b>6</b> |
| 4.1 – Evaluation du niveau des plus hautes-eaux de la nappe libre superficielle ..... | 6        |
| 4.2 – Evaluation du risque de voir les sépultures envoyées .....                      | 6        |
| <b>5 – CONCLUSIONS ET PRECONISATIONS .....</b>  | <b>6</b> |
| <b>ANNEXE .....</b>   | <b>7</b> |



## 1 – AVANT PROPOS

La commune de Drap envisage une extension modérée du cimetière communal. A ce titre, et conformément au Code des Collectivités Territoriales (article R223-2, modifié par décret 2011-121 du 28 janvier 2011 relatif aux opérations funéraires), il est nécessaire de disposer d'un avis hydrogéologique se prononçant sur "*le risque que le niveau des plus hautes-eaux de la nappe libre superficielle puisse se situer à moins d'un mètre du fond des sépultures*".

Sur la base d'un examen de la géologie locale et de la bibliographie existante, le présent rapport du bureau d'études H2EA donne un avis hydrogéologique sur l'extension envisagée du cimetière de Drap.

## 2 – SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le cimetière de Drap se trouve à proximité et au NE du chef-lieu de la commune de Drap, en contrehaut du vallon du Patrimoine. Il se situe en contrebas du lieu-dit « Terra Bianca » et de l'ancien canal de Sainte-Thècle. Ce cimetière se trouve sur le versant occidental de la montagne de Sainte-Catherine, qui montre une pente moyenne d'environ 30% jusqu'au Paillon.

Le cimetière de Drap se trouve sur les parcelles n°484, 1276, 1277 et 1400, section B de la commune de Drap.

L'extension envisagée du cimetière se situe au NW et à l'ouest du cimetière existant, sur les parcelles n°1276 et 1400, section B de la commune de Drap (Cf. Figure 1).

### Historique succinct :

La figure 1 présente les différentes extensions du cimetière de Drap dans le temps.

Le cadastre de 1860 montre la présence du cimetière qui n'était constitué à l'époque que du carré jaune sur la figure 1.

Ce petit cimetière fit l'objet d'une extension au début du XX<sup>ème</sup> siècle (en orange sur la figure 1).

En 1933, une deuxième extension a été réalisée avec difficultés (en blanc sur la figure 1). Lors des travaux, une source fut découverte au droit du futur mur ouest de l'extension et de ce fait, l'extension du cimetière fut prolongée jusqu'au mur ouest du cimetière existant. D'après les documents retrouvés aux archives départementales, l'eau de la source a été drainée et canalisée en contrebas, vers le vallon du Patrimoine.

Par la suite, deux extensions du cimetière ont été réalisées. La première au début des années 60 (en vert sur la figure 1) et la deuxième au début des années 80 (en rouge sur la figure 1).

L'archive concernant l'extension du début des années 60 n'a pas pu être consultée (cote des archives départementales : 0069W 0191). Concernant l'extension du début des années 80, aucun problème de source n'est mentionné dans les documents qui ont été consultés.

Ainsi, au total 4 extensions du cimetière communal de Drap ont été réalisées au cours du XX<sup>ème</sup> siècle.



### 3 – CONTEXTES GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

#### 3.1 - Contexte géologique :

Le secteur étudié se situe dans l'arc de Nice où la mise en place des structures observées résulte du glissement vers le sud de la couverture sédimentaire lors de l'orogénèse alpine.

Le sous-sol du secteur d'étude est constitué par les formations géologiques sédimentaires suivantes :

- le Sénonien (C4-7) représenté par des marno-calcaires et des calcaires marneux,
- le Turonien (C3) représenté par des calcaires en petits bancs,
- les colluvions et éboulis de pente quaternaires constituant une couche de quelques centimètres à quelques mètres d'épaisseur recouvrant les terrains du Crétacé supérieur.

Le secteur d'étude se situe au cœur de l'arc de Nice, sur la bordure SW de l'anticlinal du Plateau Tercier (Cf. Figure 2). Dans ce secteur, les formations du Sénonien (marno-calcaires) et du Turonien (calcaires) forment la bordure externe de ce vaste anticlinal à cœur Jurassique et Néocomien, allongé suivant une direction NW-SE.

Le cimetière communal de Drap se trouve entièrement dans les marno-calcaires et des calcaires marneux du Sénonien recouverts par des formations superficielles constitués par des colluvions et éboulis de pente quaternaires.

#### 3.2 - Contexte hydrogéologique :

Du point de vue hydrogéologique, les calcaires marneux et les marno-calcaires du Sénonien constituent un aquifère fissuré complexe, cloisonné en de multiples réservoirs.

Les intercalations marneuses diminuent sensiblement la perméabilité d'ensemble et le cloisonnement tectonique individualise des unités limitées, drainées par des exutoires naturels de faible importance (de 0,2 à 1,0 l/s en général).

C'est probablement le cas des sources dessinées sur les figures 1 et 2.

La source située sur la parcelle n°477, section B de la commune de Drap n'a pas été retrouvée sur le terrain. Toutefois, ce qui semble être l'entrée d'un captage a été repéré à proximité dans une propriété privée, sur la parcelle n°474.

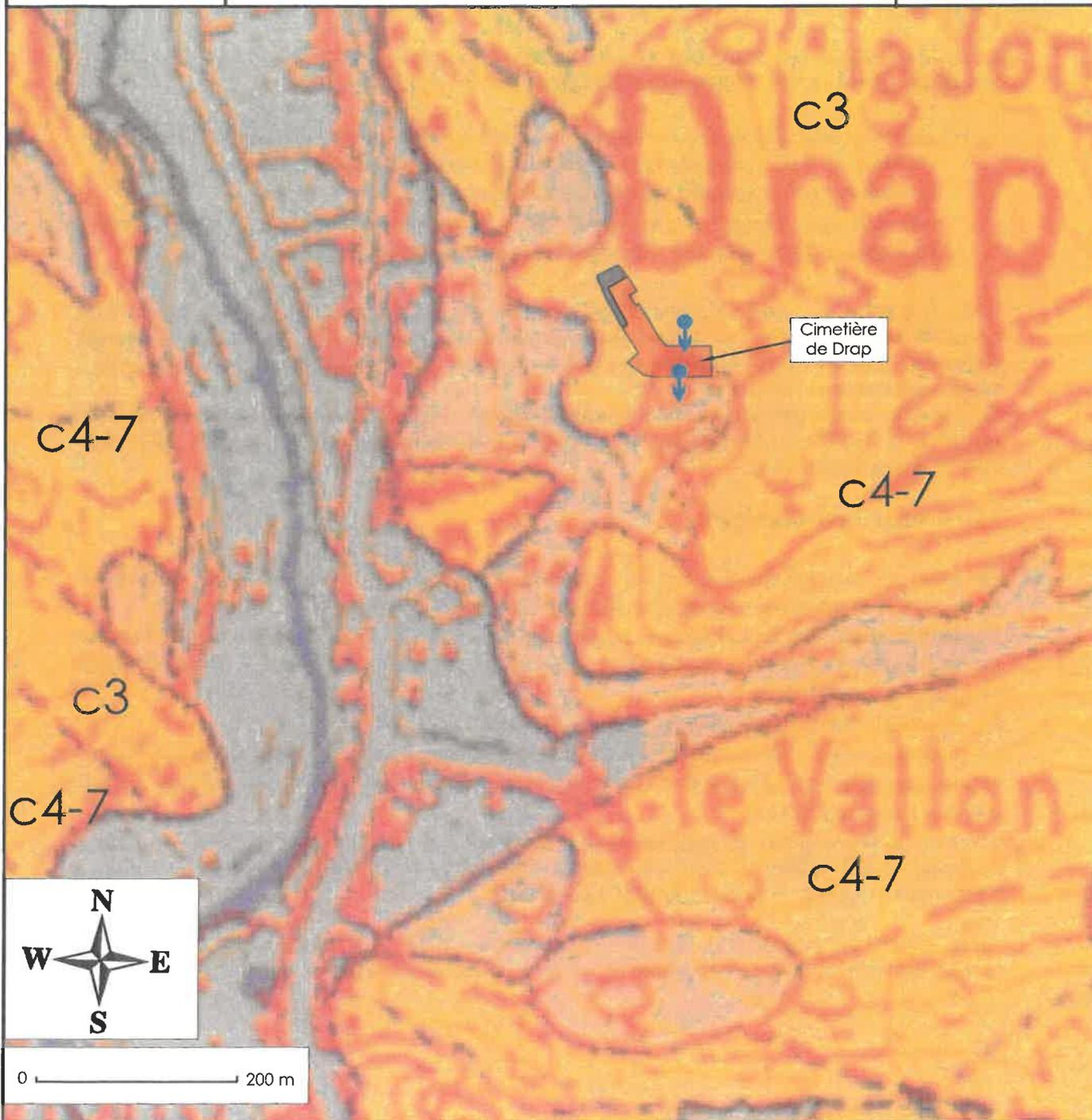
L'eau de la source située aujourd'hui sous le cimetière est certainement drainée et canalisée en contrebas, vers le vallon du Patrimoine. Cette sortie d'eau n'a pas été repérée car le vallon du Patrimoine est aujourd'hui busé en dessous du cimetière.

Enfin, dans la partie nord de la parcelle n°1400, section B de la commune de Drap, des roseaux révèlent la présence d'eau dans le terrain (Cf. Annexe : Planche photos).



FIGURE 2

CONTEXTE GEOLOGIQUE  
D'après la carte géologique du BRGM  
MENTON-NICE (1/50000)



QUATERNAIRE



Eboulis



Alluvions de la vallée du Paillon

CRETACE SUPERIEUR



Sénonien : Marno-calcaires et calcaires marneux



C3 Turonien : Calcaires en petits bancs



Source

## 4 – EVALUATION DU RISQUE HYDROGEOLOGIQUE

### 4.1 – Evaluation du niveau des plus hautes-eaux de la nappe libre superficielle :

Le cimetière communal de Drap se trouve à une altitude comprise entre 128 m NGF et 139 m NGF.

La plaine alluviale du Paillon se situe à une altitude d'environ 90 m NGF au droit du cimetière, soit à plus de 38 mètres en-dessous du cimetière.

Concernant l'aquifère du Sénonien, il est très difficile d'y caractériser la remontée d'une nappe étant donné que ces terrains constituent un aquifère fissuré complexe, cloisonné en de multiples réservoirs.

De ce fait, localement seule l'existence d'une ou de plusieurs sources dans le Sénonien, même temporaire, pourrait provoquer des problèmes pour l'extension du cimetière de Drap.

### 4.2 – Evaluation du risque de voir les sépultures ennoyées :

Sur la base des investigations réalisées, il n'existe donc pas, au droit du projet, de nappe permanente ou même temporaire dont le battement pourrait se situer à moins d'un mètre du fond des sépultures.

Le risque de voir des sépultures ennoyées réside principalement dans les 2 facteurs suivants :

- l'existence d'une source de faible débit dans le Sénonien non identifiée et/ou mal drainée dont l'eau pourrait ennoyer une partie des nouvelles sépultures. Ce risque peut être qualifié comme faible, voire très faible, mais devra être pris en compte lors de la réalisation de l'extension,
- l'infiltration trop importante d'eau pluviale entraînant l'ennoyage des sépultures. Cette problématique devra être prise en compte avant la réalisation de l'extension.

## 5 – CONCLUSIONS ET PRECONISATIONS

**Sur la base des observations de terrain et de la connaissance hydrogéologique locale, et moyennant une bonne gestion des eaux de surface, nous pouvons estimer comme faible voire très faible le risque de voir les nouvelles sépultures de l'extension du cimetière de Drap ennoyées.**

Toutefois, afin de prévenir tout problème lié à l'eau météorique et à une source pérenne ou temporaire de faible débit, il conviendra de réaliser les travaux et investigations suivantes :

- la réalisation d'un drainage derrière les futurs caveaux superposés tel qu'ils ont déjà été réalisés dans le cimetière existant,
- d'équiper les futurs murs de soutènement de barbacanes et de systèmes de drainage,
- d'équiper les murs de soutènement existants de barbacanes,
- de réaliser une ou deux tranchées de 1,5 m de profondeur au nord de la parcelle n°1400, section B (dans la zone de l'extension envisagée) afin de vérifier l'absence d'écoulement souterrain.

Nice, le 26 mars 2021



Pour H2EA, A. EMILY



## ANNEXE

- Planche photos



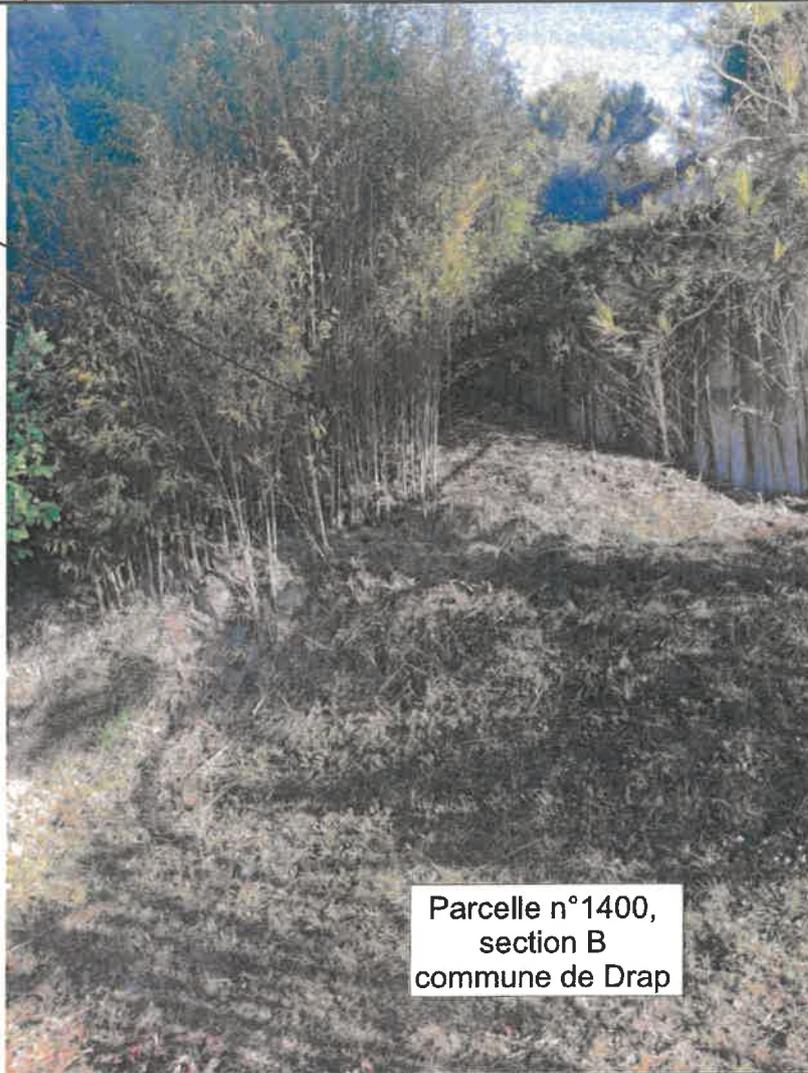


**PLANCHE PHOTOS**

**Visite du 05/11/2020**



Roseaux



Parcelle n°1400,  
section B  
commune de Drap



**Photos des terrains concernés par l'extension envisagée  
(parcelles n°1276 et 1400, section B de la commune de Drap)**

