

# Commune de Gonneville

3 route de la Planque  
50330 Gonneville

**Recherche de veine d'eau dans et autour de l'Eglise  
De  
Gonneville**

# Sommaire

## ➤ **Mission**

- *Rappel de la mission proposée*

## ➤ **Plan / photos / éléments**

### ➤ **Etude 1 – Localisation des Veines d'eau et failles humides dans l'église**

- *Planche photographique et tracé*

### ➤ **Etude 2 – Localisation des Veines d'eau et failles humides autour de l'église**

- *Planche photographique et tracé*

## ➤ **Constat**

- *Sources, failles humides, eaux de ruissellement,...*

# Mission

## Recherche de Sources

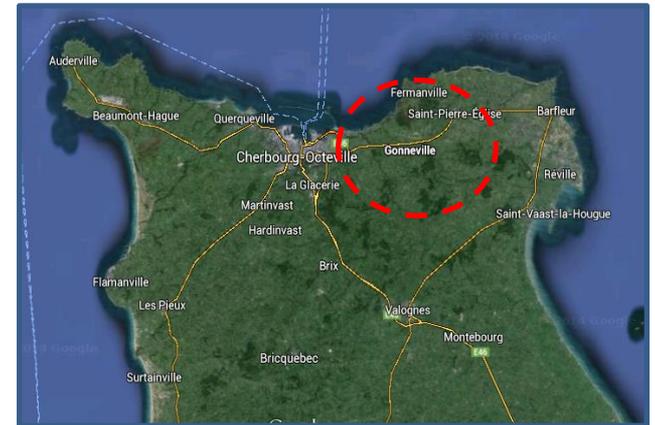
### Rappel :

- Recherche des différents réseaux d'eau existants dans et autour de l'église de Gonneville « Manche »
- Traçage des veines au sol,
- Réalisation d'une planche photographique,
- Estimation de la profondeur et du débit,
- Calcul du taux vibratoire des sources, failles humides,
- Recherche d'un point ou des points susceptibles de provoquer des désordres à l'intérieur de l'église
- Production et élaboration d'un mémoire estimatif sous forme PDF et ou papier
- *Plan, planche photographique, annotations sur le travail effectué*
- *Constat*

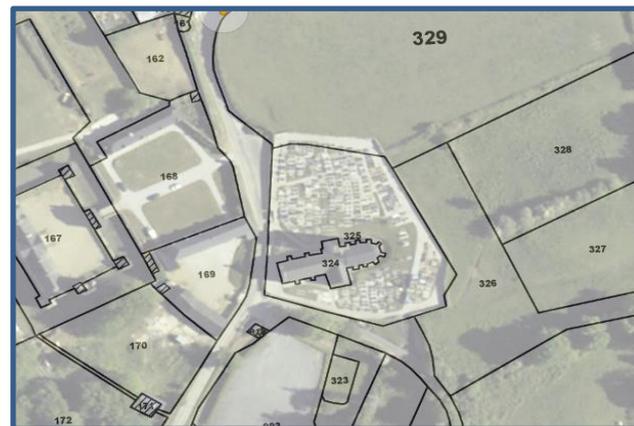
# Plan / Photos / éléments

## . Plan

- Effectué à l'aide des éléments suivants
  - *Plan cadastral*
  - *autres*
- *Traçage au crayon et informatique des réseaux*
- . **Photo(s)**
- Planches photographiques prises sur place
- . **Elément (s)**
  - Présence d'un lavoir restauré en contre bas



Situation géographique (département)



Situation géographique (église)



Situation géographique (église)

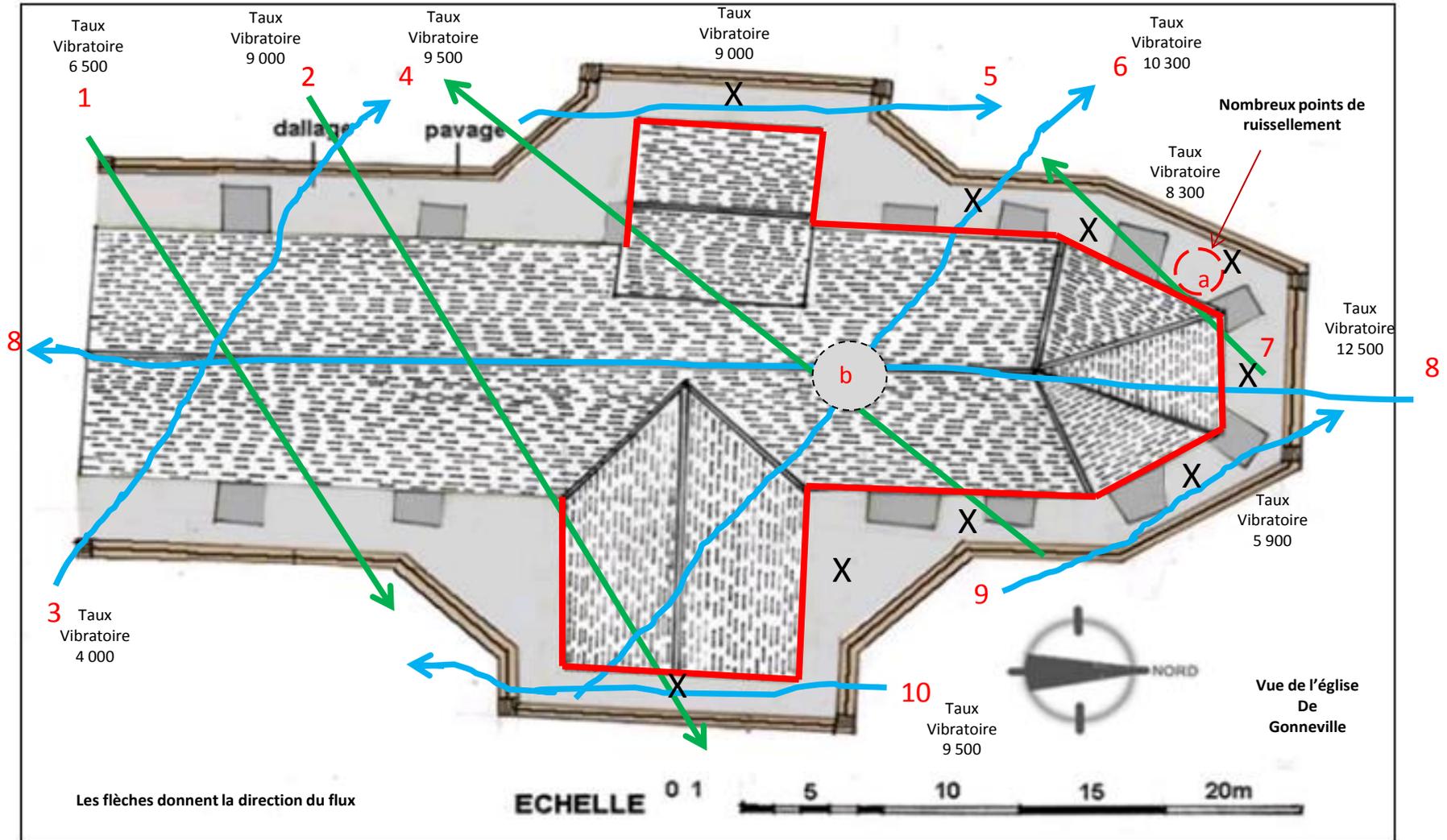
# Localisation – Veines d’eau / failles humides

## Graphique

### ➤ Explication de la charte graphique

- Croix noir / Points de sondage 
- Rond tiré rouge / eau de ruissellement 
- Rond gris tiré noir / croisement de deux veines 
- Carré bleu Tx / Taux vibratoire de la source 
- Barre marron / Failles sèches (cassures terrestres) 
- Barre verte / Failles humides (cassures terrestres + Eau) 
- Fil bleu / Veines d’eau 

# Etude 1 – Localisation de veines d'eau et failles humides dans l'église de Gonnevill



# Etude 1 – Planche photographique (1)

2



4



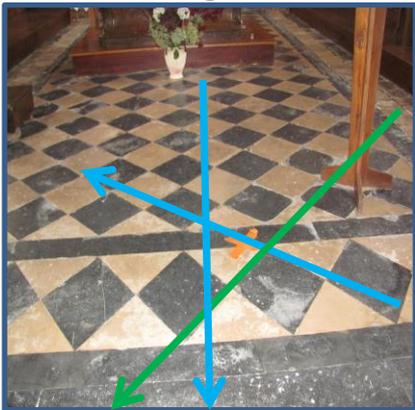
8



6



b



1



2



4



# Etude 1 – Planche photographique (2)

5



6



a



8



9



4



6



10



# Etude 1 – Planche photographique (3)

10



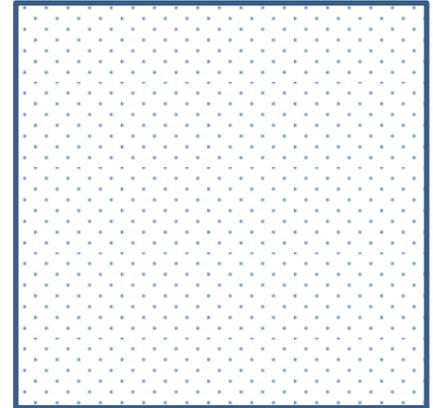
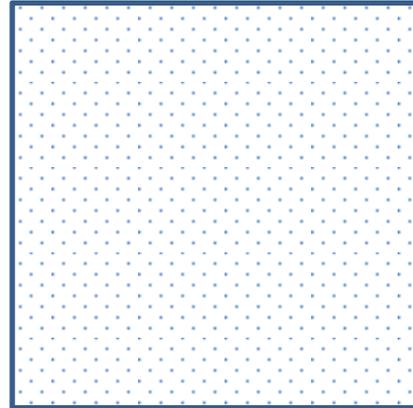
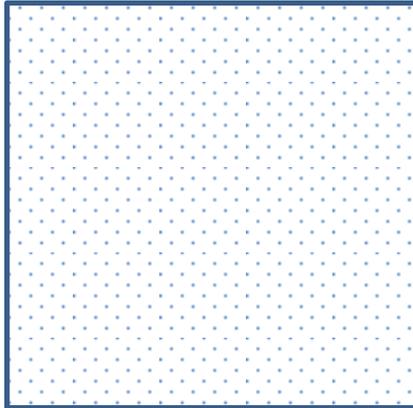
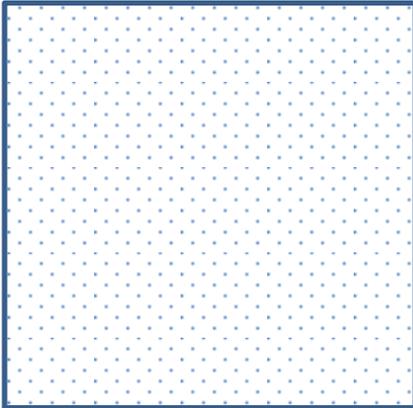
10



3



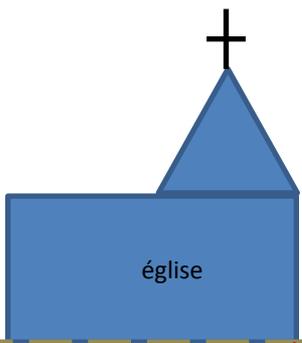
8



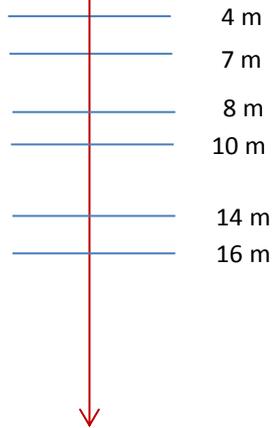
# Localisation Tableau de synthèse

Éléments Dans L'église	Faille Humide N° 1	Faille Humide N°2	veine d'eau N°3	Faille Humide N°4	veine d'eau N°6	veine d'eau N°8	Croisement De deux Cours d'eau (6 et 8) b	Total
Quantité	1	1	1	1	1	1		6
Estimation Profondeur En mètre	(13-14-15) m	(7-8-9) m	(7-8-11) m	(3,80-4-4,50)m	(9,90-10-10,3) m	(5-7-9) m		
Estimation Débit en litres / heure ou m3/heure	(0,3 -0,4-0,60) m3/h hiver	(0,90-1-1,10) m3/h hiver	(3-3,5-4) m3/h Automne Hiver	(-0,50-) m3/h Hiver Printemps	(2-2,40-2,80) m3/h Hiver	(2,20-3-3,40) m3/h Toute l'année		
Éléments Autour de L'église	veine d'eau N°5	Faille Humide N°7	veine d'eau N°9	veine d'eau N°10	Eaux de ruissellement a			Total
Quantité	1	1	1	1	Nombreux points			5
Estimation Profondeur En mètre	(16-) m	(9) m	(7) m	(7,5-8-) m	0,50 – 1,30 m			
Estimation Débit en litres / heure ou m3/heure	(-0,50-) m3/h hiver	(0,50) m3/h hiver	(1) m3/h hiver	(1,30-1,90) m3/h Printemps hiver	0,30 – 0,60 m3/h Printemps Automne hiver			

# Localisation - Veines d'eau et failles humides

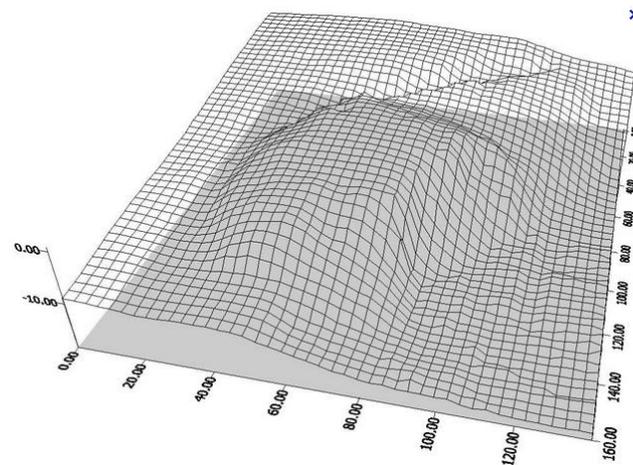


Eau de ruissellement

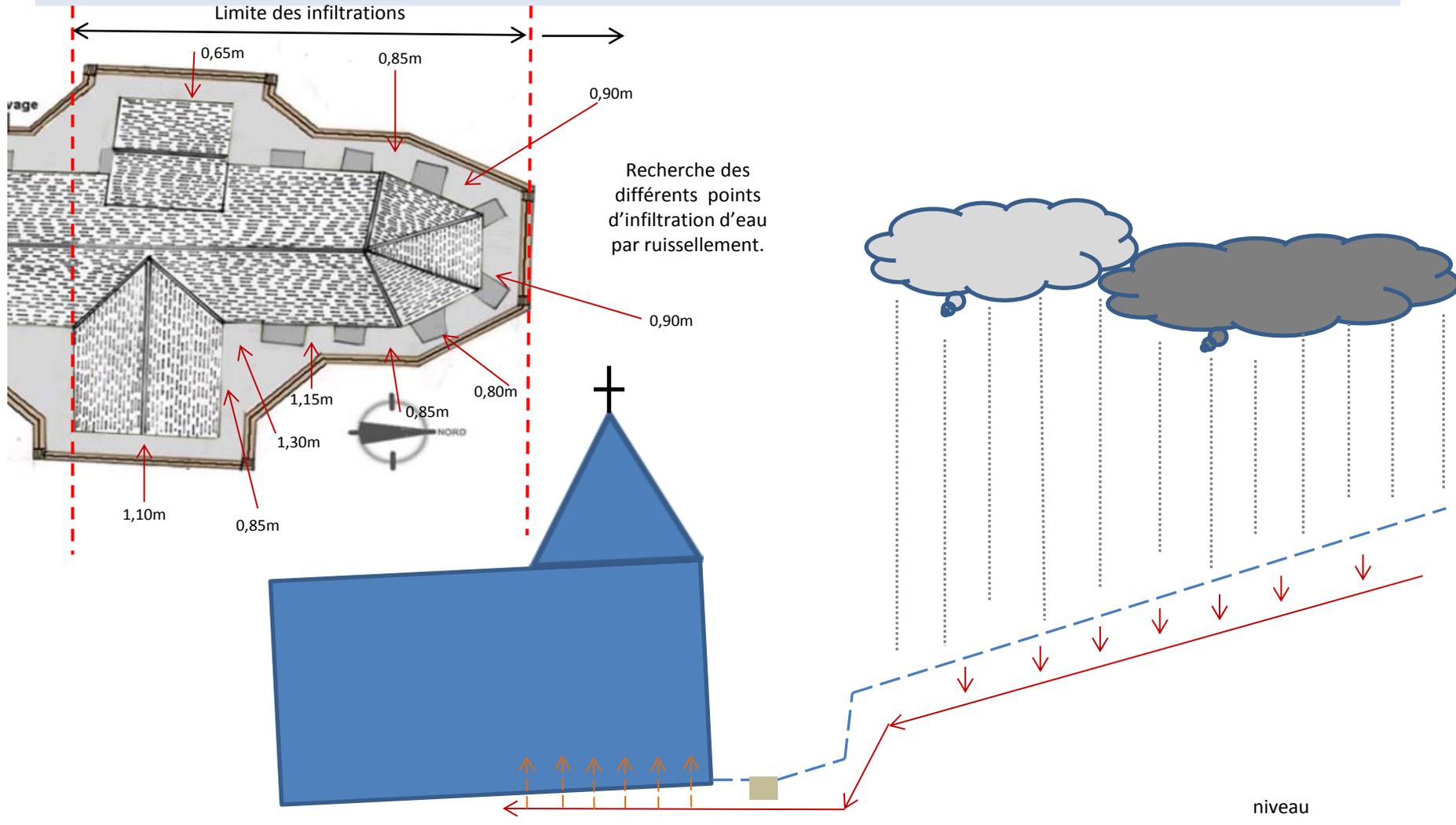


Profondeur moyenne des  
veines d'eau et failles humides

relevé topographique (1)



# Localisation - Eau de ruissellement



# Explication – Notion

**Le Cycle de l'eau**, Est un cycle biogéochimique terrestre. Notre planète a comme particularité d'être la seule du système solaire sur laquelle l'eau existe sous trois états : liquide, solide et gazeux. Le cycle consiste en un échange d'eau entre les différentes enveloppes de la Terre: l'hydrosphère, l'atmosphère et la lithosphère. La science qui étudie le cycle de l'eau est l'hydrologie. Ces enveloppes terrestres contiennent de l'eau, en quantités variables : beaucoup au sein de l'hydrosphère, moins dans la lithosphère et en très faible quantité dans l'atmosphère. Cette même eau, lors des pluies, retombe sur les océans (pour 7/9) et les continents (pour 2/9)

La circulation de l'eau dans la lithosphère (Terre) emprunte trois voies :

1 / Le ruissellement, en suivant les reliefs de la roche mère

2 / L'infiltration, à travers les fissures naturelles des sols et des roches (veines d'eau et failles humides)

3 / La percolation, en migrant lentement à travers le sol (nappes phréatiques)

- **Veines d'eau**

- Suivant les caractéristiques du sol, c'est-à-dire sa composition, sa perméabilité et son homogénéité, l'eau s'infiltré et circule à travers ses fissures naturelles souterraines, telle parfois comme une rivière en surface.

- **Failles Humides**

- En géologie, une faille est un plan ou une zone de rupture le long duquel la déformation est cisailante. Ce plan divise un volume rocheux en deux compartiments qui ont glissé l'un par rapport à l'autre. Ce déplacement et la déformation cisailante sont dus aux forces exercées par des contraintes tectoniques, qui résultent de la tectonique des plaques, et à leur interaction avec des forces de volumes telles que la gravité. En géobiologie, ils existe deux sortes de failles, la faille sèche (absence d'eau) et la faille humide (l'eau de pluie parcourt la rupture terrestre).

# Constat- Veines d'eau dans et autour de l'église

## Constat :

- **Veine d'eau et Faille Humide localisée à l'extérieur de l'église de Gonneville**
- *Elles n'ont aucune incidences techniques (remontée par capillarité) sur le bâtiment (église) de par leur positionnement géographique et leurs profondeurs (5 - 7 – 9 – 10).*
- **Veines d'eau et Failles Humides localisées à l'intérieur de l'église de Gonneville**
- *Egalement, peu d'incidences techniques, vu la profondeur moyenne (7,50m/14m) des veines d'eau localisées (n° - 1 – 2 – 3 – 6 – 8) à l'intérieur de l'église, Seule la faille humide (n°4) se trouve à une plus faible profondeur par rapport aux autres (environ 4/4,50 mètres), mais le faible débit estimé ( environ 0,50/0,70m<sup>3</sup>/heure) ne génère pas assez d'eau afin d'avoir des remontées par capillarité susceptibles d'affecter l'église. Egalement même constat au croisement (b) entre les veines d'eau (6 – 8). Sachant que ces recherches sont faites à une saison hivernale ou l'eau tombe régulièrement et gonfle les cours d'eau .*
- **Eau de ruissellement extérieure**
- *Le positionnement du bâtiment incliné (nord), bordé par un relief pentu (cimetière et parcelles autour), favorise la réception des ruissellements naturels qui surviennent lors des pluies automnales et hivernales en majorité. Ces ruissellements occasionnent des infiltrations (a) à l'intérieur de l'église dont le taux de pénétration est estimé à (85%). Les eaux s'écoulent à une profondeur estimée de (0,65/1,30) mètres de la surface, sous le bâtiment pour une distance d'environ (35 mètres) de la pointe nord de l'église vers le centre du bâtiment et contribue à l'humidité ambiante par remontée par capillarité. Ces eaux de ruissellement provoquent un désordre.*

## Conclusion :

*De manière générale, les veine d'eau et failles humides ne sont pas de nature à occasionner des désordres importants au bâtiment . Seuls les ruissellements extérieurs lors des saisons automnale et hivernale, voire printanière sont susceptibles d'entraîner des désordres qu'ils seraient souhaitable de prendre en compte lors de futurs travaux .La réalisation de plusieurs sondages par une entreprise spécialisée, notamment coté cœur de l'édifice, permettrait de confirmer cette analyse.*

