



en évidence par les sondages, existence de structures enterrées, apparition de cavités, remblais, sols évolutifs ...), et dont nous n'aurions pas été informés :

*L'étude géotechnique repose sur une investigation du sol dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel. Des hétérogénéités naturelles, ou du fait de l'homme, des discontinuités, des aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé, et le volume sollicité par l'ouvrage. Ces éléments géotechniques nouveaux peuvent avoir une influence sur les conclusions de notre rapport.*

- modification de la ZIG (Zone d'Influence Géotechnique) du projet après construction :  
"ZIG" proche : extension, remblai/déblai à la périphérie immédiate de l'ouvrage,  
"ZIG" éloignée : à la périphérie de la (ou des) parcelle(s) étudiée(s),  
, pouvant engager la stabilité de l'ouvrage et de son terrain d'assise ;
  - désordres occasionnés pendant les travaux du fait de l'utilisation par l'entrepreneur de moyens, de méthodes et de phasages de travaux inadaptés au site et à son contexte géotechnique et environnemental.
- Toute modification du projet, tout élément géotechnique et/ou hydrogéologique nouveau mis en évidence par des reconnaissances complémentaires ou en cours de travaux, et qui ne seraient pas en adéquation avec les résultats des investigations réalisées lors de notre mission doivent impérativement nous être signalés, afin que nous puissions vérifier leur incidence éventuelle sur les recommandations constructives de notre rapport, et le cas échéant les adapter. Ces vérifications pourront s'inscrire dans le cadre d'une mission complémentaire (G2 à G4), et donneront lieu à une nouvelle facturation.
- Le B.E.T. SOLUSOL reste à disposition des M.O. dans le cadre de l'enchaînement des missions géotechniques normalisées (G2 et G4) en fonction de l'évolution des projets.

## **5.2 - Prise en compte de l'aléa retrait/gonflement des sols argileux dans la conception du projet**

- Considérant le contexte du tènement :

Classement du terrain	<b>Aléa moyen</b>
Classe GTR des sols rencontrés	Sols limono-argileux A <sub>2</sub> /A <sub>3</sub>
Sensibilité au retrait/gonflement des sols superficiels testés	<b>Moyenne à forte</b>

,on rappellera les principales dispositions et recommandations suivantes (cf. **Arrêté du 22 juillet 2020 relatif aux techniques particulières de construction dans les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols**) :

- préférer des conceptions de forme simple,



- proscrire les sous-sols **partiels**, et/ou **asseoir les fondations de manière homogène dans le terrain**,
- **asseoir les fondations à des profondeurs suffisantes pour s'affranchir des variations hydriques superficielles :**

Zone d'aléa	Moyen	Fort
Profondeur d'ancrage recommandée par l'arrêté vis-à-vis de l'aléa retrait/gonflement (*)	0,80 m min	1,20 m min

(\*) en dehors de toute considération sur la compacité des sols

↳ Considérant les résultats des essais (sensibilité moyenne à forte), **nous recommandons une assise de fondation entre 1,0 m minimum et 1,20 m de profondeur sous terrain fini.**

- en l'absence de sous-sol enterré, **prévoir un dallage porté** (dallage solidarisé) sur vide sanitaire,
- renforcer la structure (chaînages horizontaux haut et bas et chaînages verticaux),
- désolidariser les structures différemment chargées, ou différemment encastées dans le terrain par la mise en place de joint de rupture,
- **homogénéiser et imperméabiliser la surface du sol en pied des différentes façades**, en mettant en place des trottoirs périphériques étanches ou des écrans anti-évaporation (type DELTA-RGA ou équivalent) à la périphérie des constructions (cf. schéma p.14),
- proscrire la mise en œuvre d'une végétation hygrophile et à fort développement racinaire à proximité des constructions, ou prévoir un écran anti-racinaire, sur une profondeur d'au moins 2,0 m,  
(en cas d'impossibilité, on prévoira un approfondissement des fondations)
- prévoir des raccords souples pour les canalisations enterrées,
- isolation adaptée des murs en cas de source de chaleur en sous-sol (chaudière...).

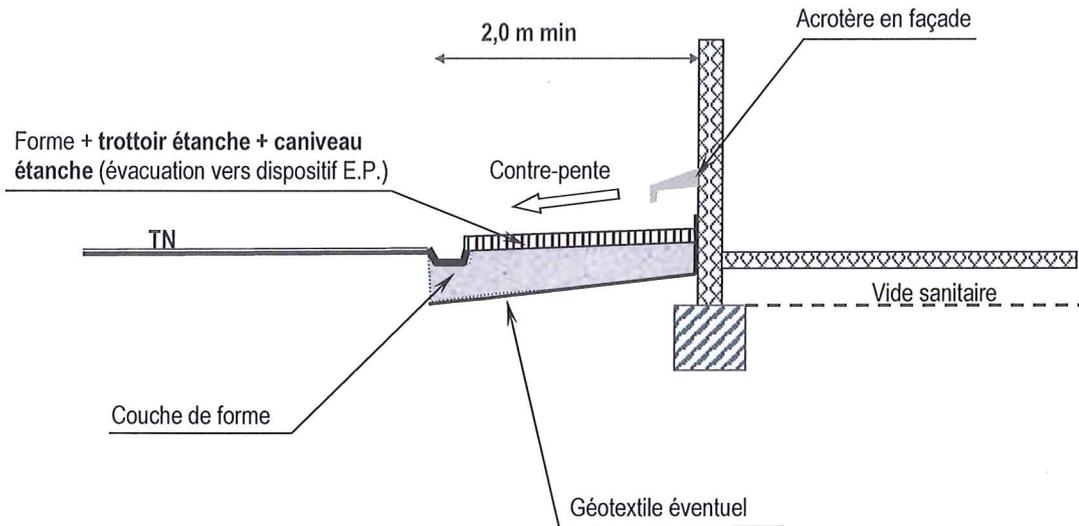
### 5.3 - Drainage

□ Pour intégrer les prescriptions de l'**Arrêté du 22 juillet 2020 relatif aux techniques particulières de construction dans les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols**, on retiendra les dispositions suivantes :

- Les eaux de ruissellement superficielles pouvant s'écouler en direction des façades seront captées et évacuées de manière à éviter toute infiltration à l'extrados des murs,

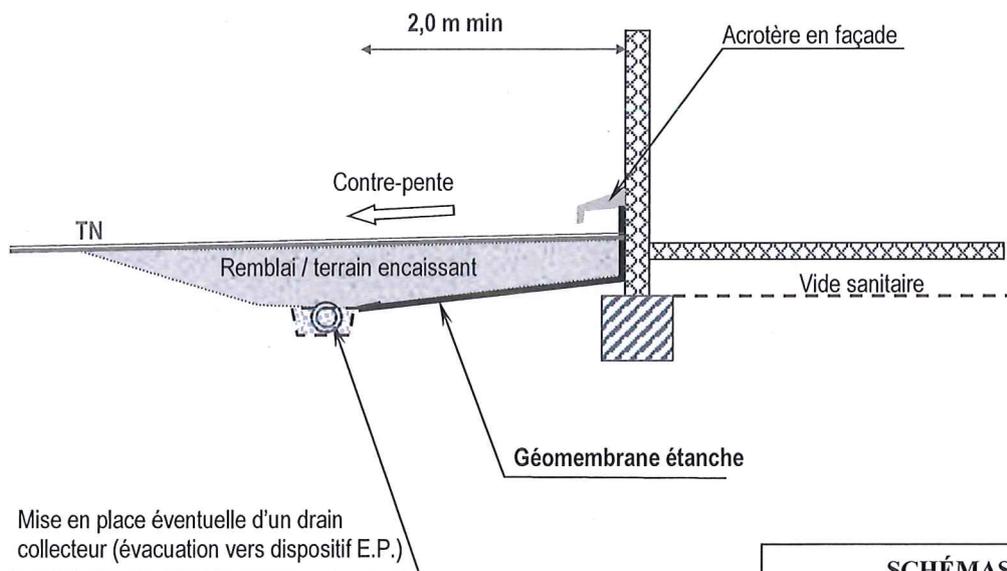


## Bâti



ou

## Bâti



**SCHÉMAS DE PRINCIPE**  
(ne constituant pas un projet d'exécution)



- Les circulations d'eaux souterraines seront captées par la mise en place d'un drainage (de type tranchée drainante) implanté à au moins 2,0/2,50 m des façades : à préciser en fonction de l'insertion des projets dans le terrain et de la configuration géotechnique de chaque lot.

Ce drainage ne sera pas nécessaire en l'absence de sous-sol.

- Les murs et parties de murs enterrés seront protégés par un enduit étanche.
- En cas de vides sanitaires, ces derniers devront être équipés d'un dispositif d'aération.
- Tout ouvrage de soutènement – non autodrainant devra être équipé d'un dispositif de drainage (drain de pied longitudinal + barbacanes).

### **5.5 - Recommandations générales**

- La réalisation d'une étude géotechnique complémentaire (de type G2) après définition des projets permettra de préciser les dispositions constructives en matière de fondations et terrassement adaptées à chaque projet et à la configuration géotechnique de chaque lot.

*Fait à Meyzieu, le 4 Janvier 2022*

**Nassima DJILLALI**  
Technicienne d'études

**SOLUSOL**  
**INGENIERIE - GEOTECHNIQUE**  
46 rue Marcel Girardin  
69330 MEYZIEU  
Tél. 04 78 31 64 30 - Fax 04 78 31 41 21  
SIRET 451 414 155 00023 - NAF 7112 B

**Christine REY**  
Ingénieur Géotechnicien ISTG