

**Réponses aux demandes et questions posées par le
commissaire enquêteur lors de la rencontre du 29/01/2026
avec la SAS Francelot et ses bureaux d'études (BEPG,
OMNITECH) concernant le dossier de demande d'autorisation
environnementale du lotissement La Sapinière à Uckange**

1 - Le lotissement Pont de Pierre, situé juste à l'aval du futur lotissement La Sapinière, a été construit dans les années 1970/1980. Très rapidement il a été inondé, en particulier dans ses points bas, par les eaux de ruissellement provenant du bassin versant amont d'une surface de 35 ha. Pour pallier ce problème la commune a créé un ouvrage de stockage/régulation d'une surface d'environ 500 m² au point de concentration des écoulements de la zone sur la parcelle n° 5537 section 0B. Une conduite de diamètre 400 mm relie l'ouvrage au réseau séparatif des eaux pluviales du lotissement Pont de Pierre, régulant ainsi son débit de fuite. A l'époque cet ouvrage a été réalisé sans note de calcul préalable et sans procédure administrative. Il semble que depuis sa création le lotissement Pont de Pierre n'a plus été inondé.

Questions :

1-1 Quand a été construit cet ouvrage ? Depuis sa création quelles occurrences de pluie a-t-on connues sur le secteur (Q10, Q20, Q100) ?



D'après les informations communiquées par un habitant d'Uckange lors de la réunion publique du 12 janvier 2026, la construction de ce bassin remonte à 15 ans. Avant sa construction, le lotissement Pont de Pierre était apparemment sujet à des arrivées de coulées de boues et fréquentes inondations par ruissellement.

Il n'existe pas de données fiables permettant de connaître l'occurrence des pluies survenues à Uckange depuis la création du bassin. Néanmoins, depuis la création de ce bassin les problématiques d'inondations et coulées de boues, en direction du lotissement Pont de Pierre, ont disparues.

1-2 Bien que cet ouvrage ne fasse pas partie du futur lotissement, le bureau d'études du pétitionnaire pourrait-il faire un rapide calcul pour connaître son niveau de protection théorique, s'il dispose des données nécessaires.

Réponse OMNITECH :

Après modélisation de l'ouvrage sur la base du relevé géomètre, le bassin de rétention existant dispose d'une capacité de stockage d'environ 440m³.

1-3 Si dans l'avenir la commune devait réadapter les dimensions de cet ouvrage pour augmenter son niveau de protection, disposera-t-elle encore d'assez de place sur le terrain, une fois soustraite la surface nécessaire à la construction du bassin de rétention/infiltration des eaux pluviales du domaine public du futur lotissement La Sapinière ?

Réponse OMNITECH :

Une augmentation du volume de stockage par remontée du niveau des berges restera envisageable (sous réserve des contraintes spatiales et techniques locales). La création de l'ouvrage d'infiltration dédié au lotissement La Sapinière réduira la surface du bassin versant drainé par l'ouvrage existant, ce qui devrait limiter les apports en eau et donc le besoin d'agrandissement. Si cela se révèle nécessaire, la surface disponible laisse la possibilité de concevoir un nouveau bassin d'interception en amont de ces ouvrages.

2 – En page 6 du rapport Géotec, il est indiqué que le bassin versant est en pente descendante en direction du nord-ouest. En page 4 du rapport BEPG, il est indiqué que le bassin versant présente une pente orientée vers le nord-est.

Demandes :

2-1 Afin de lever toute ambiguïté, veuillez schématiser sur un plan du bassin versant les axes d'écoulement des eaux pluviales, en l'état actuel, avant le projet d'urbanisation.

Réponse OMNITECH :

Voir plan PA3 de l'état actuel du terrain avec ajout des profils (cf. pièces jointes)



Actuellement, avant aménagement du lotissement, les eaux de surface ruissèlent au sein du bassin versant globalement orienté vers l'ouest, puis se concentrent vers le bassin de rétention communal existant, au nord-est du projet.

Figure 1. Cartographie des écoulements au sein et en amont du projet, avant aménagements.



2-2 Veuillez également schématiser sur un plan du bassin versant les axes d'écoulement une fois le projet de lotissement réalisé avec sa noue de déconnexion.

Réponse OMNITECH :

Voir plans PA5 – Coupes et profils, PA8.1 – Voirie – Espaces verts et PA8.2 – Détail sur noue de déconnexion (cf. pièces jointes).



L'aménagement du lotissement ne modifie pas l'exutoire initial des écoulements en provenance du bassin versant amont au projet. La mise en place d'une noue périphérique permettra la collecte des ruissellements et leur acheminement vers le bassin de rétention communal, déjà existant.

Un nouveau bassin de rétention sera mis en place et permettra d'infiltrer l'ensemble des volumes d'eau (jusqu'aux pluies centennales) générés par le domaine public (voirie et trottoirs) des tranches 1 et 2 du projet. Ce bassin est également dimensionné pour recevoir et infiltrer les eaux de ruissellements en provenance des espaces verts non aménagés situés en aval de la noue d'interception créée.

Figure 2. Cartographie des écoulements au sein et en amont du projet, avec aménagements projetés.



3 – Les eaux de ruissellement issues du bassin versant amont du futur lotissement La Sapinière (tranche 1 et tranche 2 ultérieure) seront gérées par une noue de déconnexion permettant leur collecte et leur acheminement vers le bassin de stockage/régulation existant. L'exutoire actuel est conservé.

Questions :

3-1 Pour le dimensionnement de cette noue le débit de pointe du bassin versant a été estimé sur la base d'une pluie de retour 10 ans (tableau page 14 du dossier de demande d'autorisation). Comment fonctionnera le fossé au-delà de la pluie décennale ? Débordera-t-il et, dans ce cas, où ira et comment sera géré l'excédent des eaux de ruissellement ?

Réponse OMNITECH :

Il est précisé page 15 du dossier de demande d'autorisation que l'ouvrage mis en place est surdimensionné. Néanmoins, si l'événement pluvieux dépasse fortement la pluie de retour dimensionnante, la noue de déconnexion risque effectivement de déborder. Selon la topographie du site, l'excédent s'écoulera naturellement, comme c'est le cas aujourd'hui, vers le point bas du terrain où se situent les ouvrages et exutoires existants (bassin, fossés, carneau, conduite diamètre 400) qui assurent l'évacuation vers le collecteur du lotissement Pont de Pierre.



Ci-joint l'extrait du dossier Loi sur l'Eau modifié.

6.3.1 Dimensionnement de la noue de déconnexion du bassin versant amont

Le dimensionnement du fossé de déconnexion est déterminé sur la base du débit du bassin versant avant urbanisation (soit une surface de 35 ha). De cette manière le fossé de déconnexion mis en place permet une gestion du débit généré par le bassin versant, proche de l'initial, avec un rejet dans son exutoire naturel conservé, à savoir : le bassin de rétention existant.

Figure 3. Détermination du débit de pointe du bassin versant à l'état initial (avant urbanisation) - Omnitech

Débit du bassin versant de l'opération avant urbanisation

Nom	BV1
Surface S (ha)	35
Pente hydraulique i (m/m)	0,06
Longueur hydraulique L (m)	1000
Coefficient de ruissellement Cr	0,2
Région/ville	METZ
Période de retour (ans)	10
Coefficient de Montana a	8,572
Coefficient de Montana b	0,743
Méthode de calcul	Méthode de Caquot
Coefficient d'allongement du bassin (L/vS)	1,69
Coefficient α_1	2,90
Coefficient α_2	0,39
Coefficient α_3	1,27
Coefficient α_4	0,73
Débit de pointe Q (l/s) - $Q = \alpha_1 x i^{\alpha_2} x C_r^{\alpha_3} x S^{\alpha_4}$	1680,11

Selon la méthode de Caquot le débit de pointe initial du bassin versant amont au projet est de 1 680 l/s, soit 1,680 m³/s.

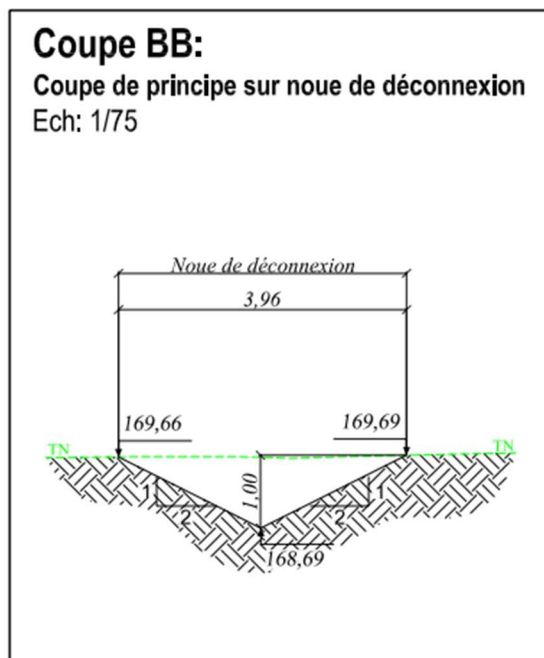
Selon la méthode de Manning-Strickler un fossé de déconnexion de surface mouillée 0.68 m² permet le transit de 1683.42 l/s ; soit 1,683 m³/s.

Figure 4. Détermination des dimensions du fossé à mettre en place.

Méthode de calcul	Manning-Strickler
Rugosité K	25
Géométrie	
Largeur au fond (m)	0,00
Pente talus à gauche (%)	50,00
Pente talus à droite (%)	50,00
Pente longitudinale i (m/m)	0,06
Hauteur d'eau (m)	0,58
Surface mouillée S (m²)	0,68
Périmètre mouillé (m)	2,60
Rayon hydraulique Rh (m)	0,26
Débit Q(l/s) - $Q = K x S x R_h^{2/3} x i^{1/2}$	1683,42

De manière à minimiser l'impact du projet en cas de fortes pluies, l'ouvrage mis en place est surdimensionné. Il sera d'une profondeur d'1 m et d'une largeur en surface de 3,96 m, représentant une surface mouillée de 2 m².

Figure 5. Coupe schématique du fossé de déconnexion.



3-2 Ce fossé de collecte ne risque-t-il pas d'accélérer la vitesse ou le temps d'arrivée des eaux de ruissellement dans le bassin de stockage/régulation par rapport à la situation actuelle ? Le fonctionnement du bassin en sera-t-il modifié, avec en particulier une réduction de sa capacité de « tamponnage » ?

Réponse OMNITECH :

Actuellement, le terrain naturel à l'emplacement de la future noue en limite Sud-Est forme un thalweg, qui constitue un axe naturel de ruissellement pour les bassins versants amont. La noue projetée s'inscrit dans cet axe et conserve la pente naturelle du terrain. Ainsi, le tracé, la pente et la nature du sol au droit de la noue restent inchangés. L'impact sur le fonctionnement du bassin sera neutre.

4 – Les eaux pluviales issues du domaine public du lotissement La Sapinière seront dirigées et infiltrées dans un ouvrage de rétention/infiltration dimensionné pour une pluie centennale.

Questions :

4-1 La perméabilité du sol retenue pour le dimensionnement de cet ouvrage d'infiltration est de $2,6 \cdot 10^{-6}$ m/s. Or en page 10 de son rapport Geotec indique que les sept sondages réalisés mettent en évidence une perméabilité du terrain comprise entre $2 \cdot 10^{-7}$ et $4 \cdot 10^{-8}$ m/s. Le sondage F6 réalisé sur le site d'implantation du futur bassin d'infiltration donne une perméabilité de $1 \cdot 10^{-7}$ m/s. Geotec conclut que ces valeurs de perméabilité sont défavorables à l'infiltration des eaux pluviales.

Veuillez éclairer cette question importante de la perméabilité du sol en justifiant pourquoi la valeur de $2,6 \cdot 10^{-6}$ m/s a été retenue dans le calcul de dimensionnement du bassin alors que les valeurs issues des sondages Geotec sont plus faibles ?

Réponse OMNITECH :

Pour le dimensionnement de l'ouvrage d'infiltration nous avons retenu la valeur de perméabilité $k = 2,6 \cdot 10^{-6}$ m/s relevée par essais MATSUO et consignée dans le rapport de sol M20-130 établi par Compétence Géotechnique. Ce choix est motivé par la nature argileuse du sol et par la surface importante de l'ouvrage (environ 894 m²). L'essai MATSUO, réalisé en fosse, sollicite un volume de sol plus représentatif des conditions réelles de fonctionnement du bassin. Ce type d'essai permet généralement une meilleure évaluation du comportement des sols argileux ou à faible perméabilité. À l'inverse, dans le rapport Geotec les essais de perméabilité sont de type Porchet. Ce type d'essai ponctuel et réalisé en forage est peu adapté aux sols argileux qui retiennent longtemps l'eau en surface et peut conduire à une estimation non représentative de la capacité d'infiltration à l'échelle de l'ouvrage.

Pour ces raisons, les valeurs obtenues par essais MATSUO ont été retenues pour la conception des ouvrages d'infiltration.

4-2 Qu'est-il prévu au-delà de la pluie centennale ? En page 20 du dossier de demande d'autorisation, la figure n° 12 indique une canalisation de surverse allant du bassin vers le réseau des eaux pluviales du lotissement Pont de Pierre, alors qu'à plusieurs endroits dans le texte du dossier on a plutôt l'impression que ce bassin d'infiltration débordera tout simplement dans le bassin de stockage existant. Veuillez éclairer cette question.

Réponse OMNITECH :

Au-delà de la pluie centennale, les eaux de surverse du bassin d'infiltration projeté seront renvoyées vers l'aval. Celles-ci transiteront partiellement par le bassin de stockage existant. Les excédents seront ensuite évacués vers les fossés et le carneau existants en limite parcellaire Nord-Est, puis vers le collecteur du lotissement Pont de Pierre via la canalisation existante.

A noter que le niveau des berges du bassin projeté est fixé à 170,64 portant sa capacité de stockage à environ 791m³.



Il n'y a pas de canalisation de surverse directe entre le nouveau bassin et le réseau existant au sein du lotissement Pont de Pierre.

Comme indiqué par Omnitech, de par le niveau de ces berges le bassin créé présente un volume « excédentaire » d'environ 500 m³ permettant de gérer les eaux issues d'évènements pluvieux exceptionnels, d'occurrence supérieure à 100 ans. En cas de débordement, les eaux de ce nouveau bassin transiteront effectivement par le bassin existant, avant d'être envoyées vers le collecteur du lotissement Pont de Pierre via la canalisation existante.

5 – Pour chacun des lots privés du futur lotissement, la gestion des eaux pluviales se fera à la parcelle, cette obligation figurera dans le règlement du lotissement et dans les actes notariés de vente. La gestion prendra la forme de bassins de rétention/infiltration individuels, aériens ou souterrains.

Questions :

5-1 En page 13 du dossier de demande d'autorisation, il est indiqué que cette gestion comprendra l'infiltration de la pluie courante ainsi que la recherche de l'infiltration de la pluie décennale. Que deviendront les eaux de pluies excédentaires au-delà de la décennale ? Une grande partie pourrait se retrouver sur le domaine public. Comment cet excédent a été pris en compte dans le dimensionnement pour une pluie centennale du bassin d'infiltration dédié à la gestion des eaux pluviales du domaine public ?

Réponse OMNITECH :

Les éventuels excédents non infiltrés s'écouleront naturellement vers les points bas du lotissement et seront collectés et acheminés, par l'intermédiaire de canalisations dimensionnées pour une pluie de retour 20 ans (période de retour courante : 10 ans), vers le bassin d'infiltration public du lotissement.

Ce dernier a été dimensionné afin de reprendre les excédents des parcelles individuelles de la tranche 1 lors d'une pluie centennale. La capacité réelle du bassin d'infiltration est de l'ordre de 791m³.



En considérant un dimensionnement adapté de la canalisation de collecte des eaux pluviales et le surdimensionnement du bassin d'infiltration, de l'ordre de 500 m³, il n'y aura pas d'enjeux d'inondation sur le domaine public, que ce soit à l'intérieur du lotissement, dans la rue de Budange ou dans le lotissement Pont de Pierre.

5-2 En page 9 du rapport Geotec, il est indiqué que compte tenu du risque important de retrait-gonflement des argiles (aléa moyen à fort), l'infiltration des eaux pluviales est à proscrire dans les terrains. Veuillez expliquer comment le risque de retrait-gonflement et ses conséquences sur la structure des habitations pourra être pris en compte et évité malgré l'infiltration sur place ?

Réponse OMNITECH :

Bien que le rapport Géotec souligne le risque de retrait-gonflement des argiles, l'infiltration des eaux pluviales reste possible à condition de respecter une distance minimale entre les ouvrages d'infiltration et les fondations. En sol argileux, la valeur couramment prescrite dans les rapports géotechniques est de 3,00 à 5,00m (valeur à confirmer selon l'étude G2 AVP des parcelles individuelles). Les acquéreurs devront veiller à cette implantation et des mesures constructives adaptées pourront être mises en œuvre.



Conformément aux échanges tenus lors de la réunion publique du 12 janvier 2026, il est précisé que l'autorité territoriale compétente en matière d'examen des demandes de permis de construire pourra, le cas échéant, s'appuyer sur l'avis d'un organisme compétent. Cet avis permettra d'éclairer l'instruction des projets de construction et de vérifier la conformité des ouvrages de gestion des eaux pluviales projetés, vis-à-vis des prescriptions et recommandations de conception définies dans le règlement du lotissement et annexées aux actes notariés de vente.

En conséquence, toute demande de permis de construire ne respectant pas les dispositions du règlement du lotissement et les prescriptions qui y sont associées pourra, le cas échéant, faire l'objet d'un refus en l'état.

5-3 La note de calcul type en annexe 5 reprend une perméabilité du sol de $2.6 \cdot 10^{-6}$ m/s pour dimensionner les ouvrages d'infiltration à la parcelle. Idem question posée au sujet du bassin de rétention/infiltration dédié aux eaux pluviales du domaine public. Veuillez justifier cette valeur.

Réponse OMNITECH :

Voir réponse au point 4.1

6 – En page 25 du dossier de demande d'autorisation, il est indiqué que, selon les données de l'ARS, le projet ne se situe pas à l'intérieur d'un périmètre de protection de captage d'eau potable. Le périmètre éloigné du captage du Syndicat des eaux de Florange se situe à environ 300 m à l'est du projet. Le périmètre rapproché du captage du Syndicat Intercommunal des eaux de Gravelotte se situe à environ 250 m au sud-ouest du projet.

Question :

Pour ce dernier captage, qu'en est-il du périmètre éloigné ? Le projet se situe-t-il à l'intérieur ?



Conformément à la carte ci-dessous (source ARS) le périmètre de protection éloigné du captage du syndicat intercommunal des eaux de Gravelotte ne s'étend pas en direction du projet de lotissement.

