



RIVIERES DE HAUTE ALSACE
100 Avenue d'Alsace
68 000 COLMAR
03 89 30 65 20 - contact@rivieres.alsace

**Analyse des écoulements au niveau du Kaegyberg à Landser dans le cadre de
la construction du lotissement « La Pommeraie »**

Syndicat Mixte des cours d'eau du Sundgau Oriental

Indice	Date	Réalisé par	Observations	
A	03/12/2024	Pauline SCHNEIDER	Version initiale	
Vu et vérifié La directrice, Mme. GHAZARAN			N° d'Opération	N° Pièce
			/	1

SOMMAIRE

1	Contexte.....	3
2	Connaissance du risque actuel.....	4
2.1	<i>Risque inondation par le ruissellement</i>	<i>4</i>
2.2	<i>Etude hydrologique.....</i>	<i>4</i>
3	Analyse du risque.....	5
3.1	<i>Risque inondation par ruissellement</i>	<i>5</i>
3.2	<i>Risque de coulée de boues.....</i>	<i>5</i>
3.3	<i>Préconisations</i>	<i>Erreur ! Signet non défini.</i>
4	Conclusion	6

1 Contexte

Dans le cadre de la construction d'un nouveau lotissement dans la commune de Landser situé au lieu-dit « Kaegyberg », la Préfecture du Haut-Rhin a demandé qu'une étude hydraulique soit réalisée afin d'analyser les écoulements des eaux en amont de cette zone pour apprécier le risque vis-à-vis des inondations et coulées de boues.



Figure 1 : Localisation de la zone à aménager

Quelques photos du site sont présentées ci-après.



2 Connaissance du risque actuel

2.1 Risque inondation par le ruissellement

Aucun risque lié à l'inondation par ruissellement n'est connu au niveau de ce bassin versant.

2.2 Etude hydrologique

Le bassin versant du futur lotissement est relativement petit avec une surface de **1,6 ha**. Sur la figure ci-dessous est représentée le bassin versant concernée et les lignes de niveaux (en orange) qui ont permis de l'identifier. Ces lignes de niveaux/isolignes sont espacées pour une différence d'altitude de 1m. Elles se base sur un relevé LIDAR précis avec 25 points/m² pris pour une précision de l'ordre du centimètre.



Figure 2 : Bassin versant (en bleu) du projet de lotissement

Les caractéristiques du bassin versant sont les suivantes.

Surface (ha)	1,6
Pente générale (%)	8,5 %
Curve Number (CN)	70

Le CN est le coefficient qui caractérise l'occupation du sol et à sa capacité au ruissellement.

Pour avoir une idée de débit que ce bassin versant peut drainer lors d'un évènement pluvial extrême, **un calcul du débit centennal a été fait par les méthodes SCS et Crupedix. Il a été estimé inférieur à 100 l/s.**

3 Analyse du risque

3.1 *Risque inondation par ruissellement*

A la vue du faible débit que ce bassin versant engendre, le risque d'inondation par ruissellement est limité. Un dispositif recueillant ces eaux doit néanmoins être mis en place.

3.2 *Risque de coulée de boues*

L'ARAA a réalisé en 2007 une étude à l'échelle départementale sur le risque de coulée de boues. Cette étude prend en compte la topographie, la sensibilité du sol à la battance et à l'érodabilité ainsi que l'occupation des sols. Les cartes issues du travail de l'ARAA confirment et précisent les bassins contributifs et indiquent les points d'entrées potentiels des coulées d'eau boueuse dans la zone urbaine. La zone concernée par ce projet a été jugée en risque « moyen ».

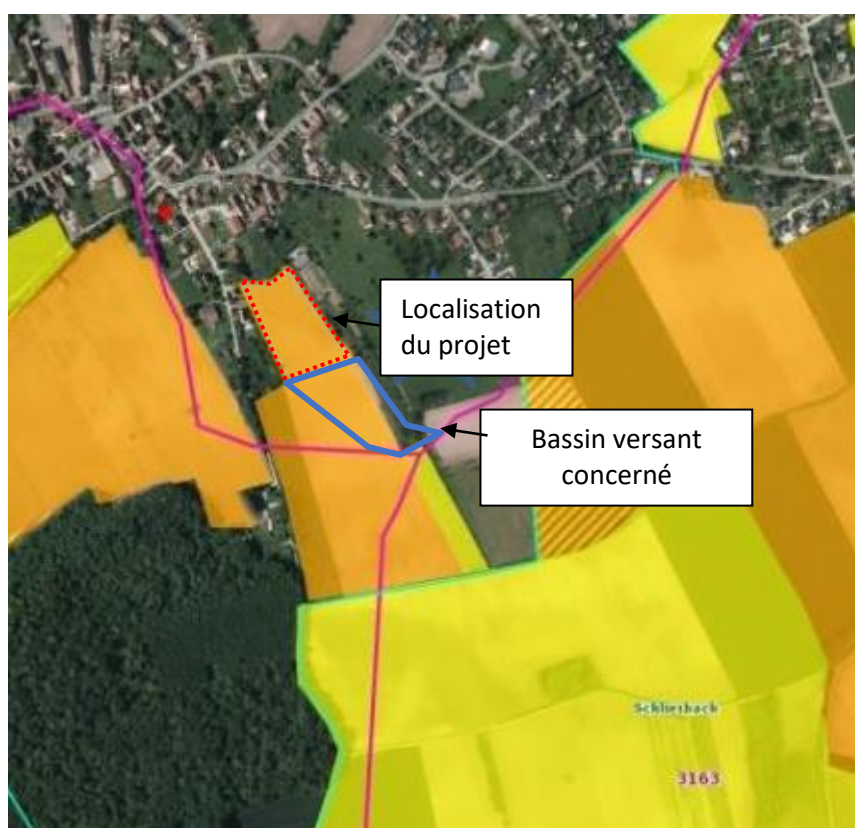


Figure 3 : Extrait de la carte de l'étude de l'ARAA

Ce classement est justifié car la pente est forte ($> 5\%$) et les sols sont limoneux. A noter que la caractérisation du sol a été faite à une grande échelle.

3.3 *Mesures prises en compte dans le projet pour faire face à ce risque*

Si le risque inondation par de la pluie peut être caractérisé comme faible au regard des débits estimés, les eaux provenant de ce bassin doivent être gérées. Pour diriger ces eaux, un muret de 50-70 cm de hauteur sera construit en amont des habitations pour ralentir et diriger les eaux vers le réseau (voir plan ci-après).

En revanche, l'étude de l'ARAA démontre qu'un risque persiste au niveau de la coulée de boues. Le caractère moyen du risque est à nuancer car les débits en jeux sont faibles.

La chambre de l'agriculture avait préconisé, pour se prémunir de ce risque :

- La mise en place d'une fascine vivante associée à une bande enherbée d'une largeur comprise entre 5 et 10 m à l'amont des habitations
- Modification de pratiques culturales à l'amont.

Pour répondre à ces enjeux, seront inclus dans le projet de lotissement des mesures se voulant plus ambitieuses que celle préconisées, soit :

- La mise en place d'une zone enherbée de 20 m de large en amont du lotissement
- Sur cette bande enherbée seront implantés des arbres ainsi que des fascines vivantes
- De plus, pour les cultures est prévu une dominante de cultures d'hivers : Blé/Colza/Blé/Maïs/Maïs avec cultures de printemps implantées en non-labour obligatoirement.



4 Conclusion

Au regard du risque calculé et des mesures prévues, le projet tel que présenté prend en compte de manière satisfaisante le risque de coulée de boue.