



Commune de Mézières-sur-Seine (78)



Gestion des problèmes de ruissellement et de coulées de boue : Diagnostic et propositions

Résumé

*Agnès BAULE
Frédéric JUSSYK
Benoît ABRAHAM*

Juillet 2004

Réf : 631

Pour faire face à des problèmes hydrologiques et hydrauliques qui ont provoqué en décembre et en mars 2001 des inondations et coulées de boue sur la rue Nationale à l'Ouest de la commune de Mézières-sur-Seine, une étude hydraulique préalable a été réalisée. Elle préconise la rétention des eaux de ruissellement issues des terrains agricoles situés à l'amont immédiat de la Grande rue, avec restitution des eaux vers la rue, limitée à la capacité de charge du réseau.

La Commune de Mézières-sur-Seine a ensuite confié au cabinet ALISEA une mission consistant à compléter les études antérieures, à préconiser et dimensionner les ouvrages de stockage, à proposer des techniques alternatives, ainsi que les améliorations à porter sur l'ensemble du bassin-versant concerné (le bassin de la « Rubeille ») afin de limiter les inondations.

Cette Mission a abouti à :

- un diagnostic fin du fonctionnement hydrologique et écologique des terrains concernés,
- un cahier des charges des travaux à réaliser,
- des modalités de suivi à mettre en place.

Diagnostic

La commune de Mézières-sur-Seine est située à 40 km au Nord-Ouest de Paris, sur la rive gauche de la Seine, près de Mantes-la-Jolie.

La Seine limite la commune au Nord. Mise à part la Mauldre, il n'y a pas de rivières permanentes dans la zone étudiée. Le ru de Senneville, temporaire, s'écoule au Sud-Ouest de Mézières-sur-Seine.

Le site étudié est le bassin versant de la « Rubeille », ru temporaire (qui n'apparaît pas sur les cartes IGN) qui s'écoule vers la Seine

Il comprend :

- le plateau agricole
- le hameau de la grande rue
- le coteau forestier
- les pavillons le long de la Nationale

Le bassin versant de la Rubeille

Le bassin versant prend naissance au pied de la butte des Murets et s'étale sur 2 km de long et 800 m de large.

La Rubeille est un ru de coteau temporaire de 360 m de long dont la moitié aval est busée, et alimentée par des eaux de ruissellement du plateau, et par des eaux de source.

Le ru présente un caractère d'écoulement torrentiel et très temporaire. Le ruissellement est accentué par des surfaces imperméabilisées et par des pentes importantes. En cas de fortes pluies, le ru n'a pas la capacité d'épandre ses crues, le piémont étant urbanisé, et seul un lit mineur étroit au niveau des habitations, a été localement préservé. En aval, le ru est canalisé et traverse une habitation avec des risques d'inondation élevés (canalisation sous dimensionnée)

Le sous-sol se compose d'une succession de couches (calcaires, sables, marnes et argiles) réparties le long du coteau. Les sols de plateau sont limono-argileux à silex

Les problèmes de ruissellement

Les principaux incidents ont eu lieu en mars et décembre 2001. Des coulées de boues ont endommagé des propriétés situées en contrebas du ru.

Une forte pluie sur des sols déjà saturés en hiver a provoqué ces ruissellements et coulées de boues. Une saison hivernale globalement plus pluvieuse que la moyenne (mais à occurrence non exceptionnelle) entraîne une saturation des sols et donc leur imperméabilisation.

Les principaux facteurs aggravant le ruissellement sont :

- des pratiques agricoles défavorables telles que: la disparition des haies, des talus et des fossés, le détournement du talweg naturel, l'empierrement de la plupart des chemins(ceux ci jouant le rôle de drains principaux), l'évacuation des eaux de plateau en un unique point,
- le sous dimensionnement du réseau unitaire pour les forts événements pluvieux, Ces problèmes devront être traités dans le schéma d'assainissement qui va prochainement débiter,
- le comblement des avaloirs et canalisations par l'accumulation de débris végétaux et de sédiments arrachés aux terres et aux chemins agricoles.
- la topographie : coteau à forte pente, ru de ravin forestier à capacité érosive élevée

Propositions pour le cahier des charges des travaux, et modalités de suivi

1- Un principe : Retenir l'eau en amont

- favoriser au maximum la rétention et l'infiltration sur le plateau agricole en amont
- retenir l'eau sur le plateau et le coteau
- limiter l'érosion des chemins

2- Des propositions

- création de plusieurs bassins de rétention sur le plateau
- création de fossés et noues de rétention
- rehaussement de chemins et création de merlon de manière à former un barrage hydraulique
- réfection de chemins agricoles (éviter l'apport de sédiments dans le réseau)
- création d'une chaussée poreuse sur la grande rue
- amélioration du réseau d'assainissement
- visites et entretien régulier des ouvrages hydrauliques

3- Profiter des aménagements pour améliorer la biodiversité du plateau

- plantation de haies, bosquets et bandes en herbe le long des fossés et dans les ouvrages de rétention
- bassin de stockage géré en prairie de fauche
- amélioration des zones refuges sur le plateau agricole

Les sites et les aménagements

Trois sites d'intervention ont été proposés.

Pour chacun de ces sites est étudié :

- Le descriptif des aménagements,
- l'échelle de l'intervention (réalisation à court, à moyen ou long terme)
- la durée et le coût des travaux, les possibilités de subventions.



