

REVISION DU PLU DE LA COMMUNE DE CONGENIES

DOSSIER C / PIECE 3.2 / PRESENTATION DU CONTEXTE DE LA MISE EN ŒUVRE DU ZONAGE PLUVIAL

CONTEXTE

la commune de Congénies a souhaité se doter d'un schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales comprenant la réalisation d'un zonage pluvial.

Ces études techniques ont été confiées au bureau d'étude Cereg et se sont déroulées des années 2011 à 2013.

L'objectif du schéma était de diagnostiquer les problèmes existants du réseau, d'apporter des solutions techniques permettant de résoudre ces derniers et enfin d'élaborer un zonage pluvial permettant de pérenniser le bon fonctionnement du réseau. La réalisation de l'étude s'organisait en 4 phases distinctes :

- **Phase 1** : Etat des lieux de l'assainissement pluvial et pré-diagnostic pluvial. Cette phase permet la reconnaissance sur le terrain de l'ensemble du réseau pluvial et le recueil des données existantes, notamment en ce qui concerne les dysfonctionnements connus du réseau, les aléas d'inondation à partir d'une expertise hydrogéomorphologique et la caractérisation du milieu naturel.
- **Phase 2** : Diagnostic pluvial quantitatif et qualitatif. Le diagnostic du fonctionnement du réseau est établi sur la base de la reconnaissance de ce dernier ainsi que des levés topographique effectués.
- **Phase 3** : Etude technico-économique des solutions d'aménagement. Sur la base du diagnostic effectué, des solutions d'aménagements sont proposées et chiffrées.
- **Phase 4** : Elaboration du schéma directeur et du zonage pluvial. A partir des solutions proposées, les solutions d'aménagements sont choisies et un programme de travaux est réalisé. Enfin, un projet de zonage est élaboré permettant définir les règles de développement de l'urbanisation future afin de pérenniser le bon fonctionnement du réseau d'assainissement pluvial.

Dans le cadre de la révision de son PLU en 2018, la commune a souhaité mettre à jour le zonage pluvial réalisé en 2013 et le porter à l'enquête publique afin qu'il constitue pleinement une annexe du PLU.

Les principaux résultats issus du schéma directeur réalisé entre 2011 et 2013 et qui ont permis de fonder les propositions techniques du zonage pluvial sont rappelés ci-après.

Phase 1 – Etat des lieux

Après une présentation du contexte de la commune, plusieurs investigations spécifiques à l'étude ont été réalisées :

- Reconnaissance des réseaux pluviaux composés de 3.5 km de réseau enterré, de 12.5 km de fossé et de 6 bassins de rétention (cf. planche n°10).
- Etat des dysfonctionnements observés sur la commune (cf. planche n°11)

Désordre	Localisation	Description	Fréquence
1	Avenue de la Malle Poste	Ruissellement d'une lame d'eau d'environ 10 cm sur la voirie	<input type="checkbox"/> Lors d'événements pluvieux importants, en 1988 et 2002 notamment.
2	Croisement de l'avenue de la Malle Poste et du chemin du Clos	Le ruisseau de Tourelle, au croisement avec le chemin du Clos, passe dans un ouvrage enterré. Lors de fortes pluies, l'ouvrage peut se révéler insuffisant. Cette insuffisance peut dans certain être accentué par la présence d'embâcles en amont de l'ouvrage enterré, réduisant sa capacité à évacuer les débits en provenance de l'amont. Les eaux ruissellent alors sur la voirie de la rue de la Malle Poste en direction du centre urbain. Un aménagement récent (ralentisseur) en face de l'école permet de rediriger une partie des eaux ruisselant sur la voirie vers le ruisseau de Tourelle.	<input type="checkbox"/> 1988 : lame d'eau de 70 cm sur la voirie au droit des maisons situées à l'aval du passage en enterré du ruisseau de Tourelle. <input type="checkbox"/> 2002 : la hauteur d'eau au même point était de 30 cm.
3	Avenue des Quakers	Les eaux en provenance du centre urbain auxquelles peuvent s'ajouter des débits en provenance du désordre n°2, sont collectées par le réseau de l'Avenue des Quakers. Le mauvais fonctionnement des fossés de part et d'autre de la voirie ne permet pas une évacuation satisfaisante des eaux qui ruissellent sur la voirie. Les eaux sont reprises plus en aval par le fossé permettant de transiter les eaux sous la voirie de la RD40.	<input type="checkbox"/> 1988 : lame d'eau de 10 cm sur la voirie de l'Avenue des Quakers ;
4	Chemin de Fontvieille	Le fossé permettant de transiter les eaux est insuffisant et entraîne un débordement sur la voirie. Ces eaux traversent la voirie et inondent les propriétés situées en contre bas.	<input type="checkbox"/> tous les 2 ans environ
5	Avenue de la Gare	Les eaux en provenance des terrains amont non urbanisés se concentrent et traversent la zone bâtie. Des aménagements, réalisés à titre privés permettent la bonne évacuation de ces eaux, notamment pour les événements pluvieux fréquents. Pour les événements pluvieux importants, les eaux traversent le garage de l'une des propriétés. Les eaux sont ensuite reprises par le réseau de l'Avenue de la Gare.	<input type="checkbox"/> 2002 : une lame d'eau de 5 cm au niveau du carrefour a été observée
6	Avenue de la demoiselle	Les eaux du ruisseau de Tourelle sont canalisées dans un ouvrage souterrain permettant leur transit sous la voirie de l'Avenue de la Fontaine. La capacité de l'ouvrage enterré est insuffisante lors d'événement pluvieux importants. Cette insuffisance peut être renforcée par la présence d'embâcles en amont de l'ouvrage réduisant sa capacité à évacuer les débits. Les eaux transitant sur la voirie sont reprises plus en aval par le fossé longeant l'Avenue du Midi.	<input type="checkbox"/> 2002 : une lame d'eau de 10 cm transitant sur la voirie a été observée
7	Le Vallat de Saintignières	Suite aux fortes pluies, le mur de soutènement du jardin s'est écroulé sur la voirie.	<input type="checkbox"/> Février 2009
8	Chemin du Jeu du Mail	Le ruissellement en provenance des terrains amont est intercepté par la voirie. Les hauteurs d'eau atteintes lors d'événements pluvieux importants peuvent atteindre plusieurs dizaines de centimètres	<input type="checkbox"/> A chaque événement pluvieux
9	RD 40 / Avenue de la Gare	Le réseau est insuffisant lors de fortes pluies et entraîne des débordements sur la voirie.	<input type="checkbox"/> tous les 10 ans environ
10	Chemin du Montadou	Les eaux en provenance des garrigues à l'amont de la commune sont collectées par le chemin du Montadou. Les lames d'eau ruisselant sur les voiries peuvent se révéler importantes. A noter qu'un piège à gravier a été installé sur la partie amont du chemin afin de limiter les apports de gravier dans le centre urbain lors des événements pluvieux	<input type="checkbox"/> lame d'eau de 10 cm d'eau tous les 2 ans environ
11	Chemin de Negue Saume	Les eaux sont collectées par la voirie et transitent vers l'aval.	<input type="checkbox"/> 10 cm tous les 5 ans environ
12	Chemin de Negue Saume	Les eaux de la Combe de Biol arrivent sur la Voirie	<input type="checkbox"/> Lors d'événements pluvieux importants
13	Montée de Courderelle	Canalisation permettant la traversée de la route et ruisseau passant derrière les habitations mal calibré.	<input type="checkbox"/> Lors d'événements pluvieux importants
14	Avenue du Midi	Les eaux ruisselant sur la route sont bloquées par un mur alors qu'il existe derrière celui-ci un fossé dans une propriété privée	<input type="checkbox"/> Lors d'événements pluvieux importants
15	Avenue du Midi	On observe une accumulation des eaux à ce niveau car l'évacuation vers le fossé des eaux ruisselant sur la voirie n'est pas organisée.	<input type="checkbox"/> Lors d'événements pluvieux importants

Phase 2 – Diagnostic

La phase 2 est consacrée au diagnostic hydraulique du réseau d'écoulement. Il a été réalisé à partir d'une modélisation dont les principaux résultats sont repris ci-dessous.


Les principales insuffisances du réseau sont recensées sur les zones suivantes :

- Montée de Courdelle – Chemin de Fontvieille ;
- Avenue de la Fontaine ;
- Centre ancien ;
- Chemin de Negue – Saume ;
- Ruisseau de Tourelle ;
- Avenue de la Malle Poste – Avenue des Quakers.

Commune de Congénies
Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial
Désordres hydrauliques observés

Source : fond cadastral

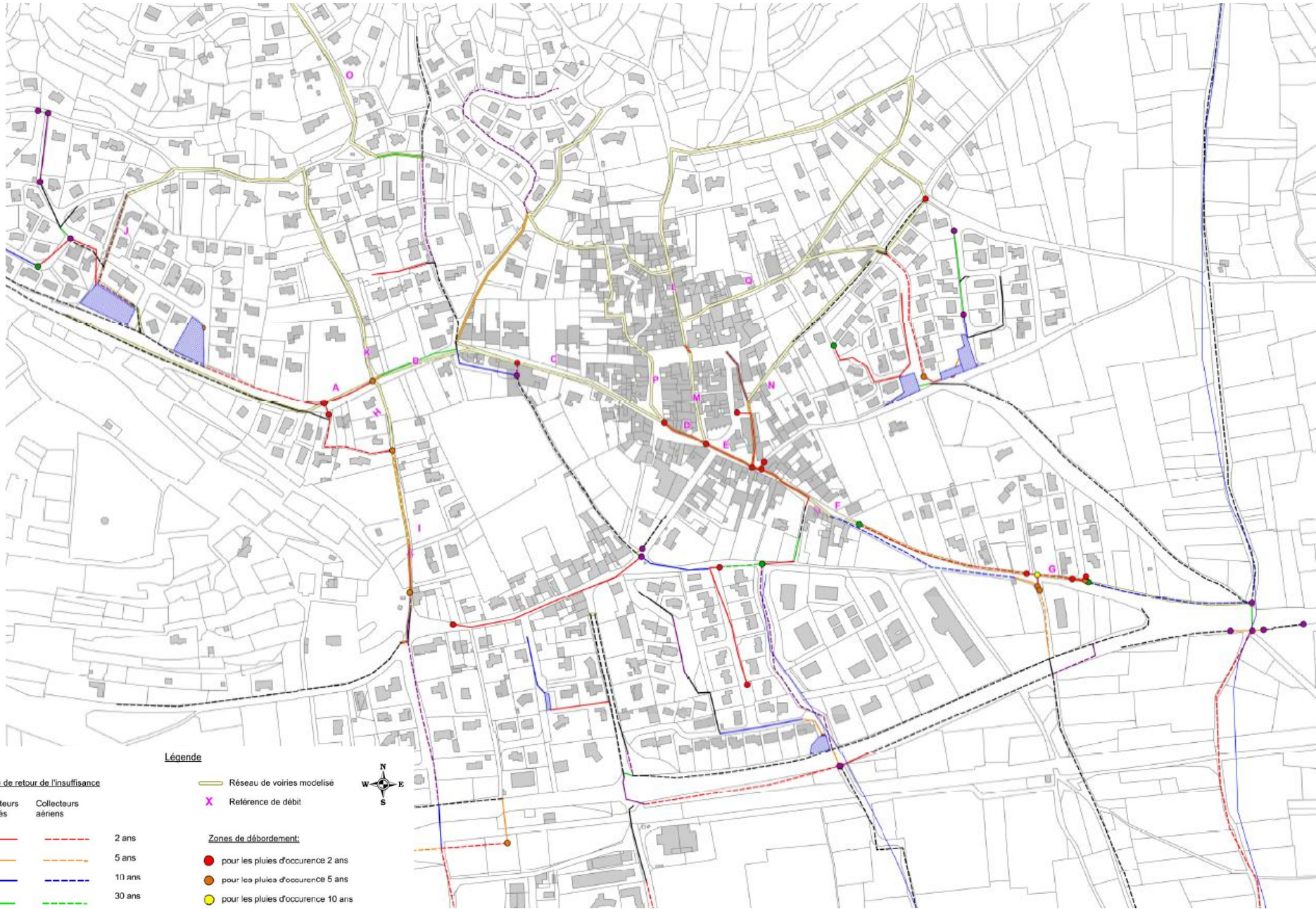
LEGENDE

 Désordres hydrauliques



Echelle : 1 / 5 000





Période de retour de l'insuffisance

Collecteurs enterrés	Collecteurs aériens	
		2 ans
		5 ans
		10 ans
		30 ans
		100 ans
		> à 100 ans

Légende

- Réseau de voiries modelisé
- Référence de débit

Zones de débordement:

- pour les pluies d'occurrence 2 ans
- pour les pluies d'occurrence 5 ans
- pour les pluies d'occurrence 10 ans
- pour les pluies d'occurrence 30 ans
- pour les pluies d'occurrence 100 ans



Phases 3 & 4 – Etude technico-économiques des solutions et schéma directeur

Les phases 3 & 4 concernent les proposition d'aménagements afin d'améliorer la situation hydraulique sur la commune. Les solutions principales sont au nombre de deux.

- La solution 1 concernant les secteurs Montée de Couderelle – Chemin de Fonvieille – Avenue de la Poste Malle doit permettre :
 - de réduire les ruissellements sur la voirie de la Montée de Courderelle ;
 - d'empêcher l'inondation des bâtis situés en aval de la voirie du Chemin de Fontvieille ;
 - de supprimer une partie des ruissellements sur l'Avenue de la Malle poste ;
 - d'abandonner une partie du réseau existant passant sous les bâtis et donc sur des domaines privés au profit d'un réseau communal sous voirie publique ;
 - de compenser les augmentations de débits liées aux aménagements en amont vers le ruisseau de Tourelle.

- La solution 2 concerne les secteurs Avenue de la Fontaine – Avenue de la Gare

- La solution 3 concerne les secteurs Centre ancien – Chemin de Negue Saume et la Vermeillade