

Etude globale des ruissellements des eaux pluviales – Grand Chalon - Bilan

Dijon, le 5 mars 2019

Sommaire

- 1.Objectifs
- 2.Etapes
- 3.Rendus
- 4.Outil d'aide à la décision et à l'action
- 5.Bilan
- 6.Etapes post-étude

Objectif

L'objectif de la présente mission porte sur une étude globale des ruissellements et des désordres associés, impactant les biens privés et publics, ainsi que la protection du milieu naturel, notamment sur la qualité des eaux de surface et souterraines.

Cette étude fait suite aux désordres et inondations constatés sur le territoire du Grand Chalon en novembre 2014, mai et juin 2016.

En plus de la protection contre les évènements actuels, le programme d'aménagements doit également permettre une adaptation au changement climatique.

Synthèse

1. Réunion de lancement

mai 2017

2. Phase 1 : diagnostic

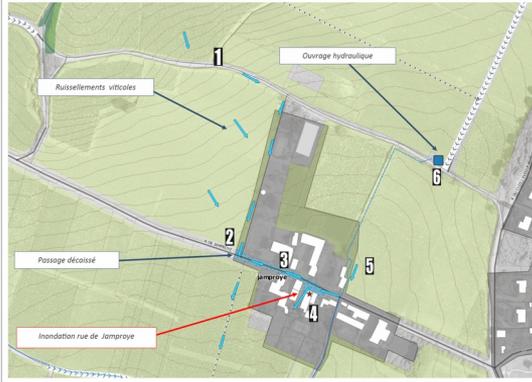
1. enquêtes individuelles, 51 communes juin à septembre 2017
2. Transmission des rapports novembre 2017
3. Réunions de présentation aux communes, en 8 groupes fin janvier 2018
4. Validation définitive février 2018

3. Phase 2 : propositions

1. Expertise de terrain (recherche de solution, contrôle de points particuliers, complément d'expertise
ex: commune de Moroges, levés topographiques) janvier à mars 2018
2. Transmission des rapports juin à juillet 2018
3. Retours des communes septembre à octobre 2018
4. Présentation aux communes, en 8 groupes fin octobre à novembre 2018
5. Validation définitive décembre 2018

Rapport : phase 1 diagnostic

		
ETUDE GLOBALE DES RUISSELLEMENTS DES EAUX PLUVIALES		
COMMUNE DE		
MERCUREY		
BASSIN VERSANT DU GIROUX		
		
Source des informations : Enquête communale, terrain, dossier CATNAT		
Version : 3		Date : Octobre 2018
Avec le soutien de:		
		

4 Secteur Jamproye	
Description	Origines et causes des désordres
<p>Au niveau du Hameau de Jamproye, les ruisselements viticoles (1) sont collectés vers l'aval et franchissent la rue de Jamproye via un passage décaissé (2). Les eaux de ruisselements réintègrent un peu plus en aval un caniveau béton, circulant entre les vignes. Cependant, des planches mises en place en travers du passage décaissé empêche la bonne circulation des eaux vers l'aval.</p> <p>En cas d'évènements pluvieux intenses, les eaux empruntent alors la chaussée de la rue de Jamproyes, en direction du hameau, puis inonde une habitation située au niveau d'un point bas (4).</p> <p>Des ruisselements viticoles en provenance du Nord-Est (5) participent également à cette inondation. Cependant ces ruisselements sont en majorité tamponnés par un ouvrage hydraulique de tamponnement un peu plus en amont (6).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ruisselements • Saturation de réseaux
	
 	
<p>Vue du passage décaissé de la rue de Jamproyes (gauche) et de l'habitation inondée (droite)</p>	

- ## Rapport par commune, comprenant
1. présentation par secteur des désordres signalés
 2. planche A0 (précision au cadastre)

Rapport : phase 2 proposition diagnostic

		
ETUDE GLOBALE DES RUISSELLEMENTS DES EAUX PLUVIALES		
COMMUNE DE		
MERCUREY		
BASSIN VERSANT DU GIROUX		
		
Source des informations : Enquête communale, terrain, dossier CATNAT		
Version : 3	Date : Octobre 2018	
Avec le soutien de:		
		

Action 2: Limitation des apports par ruissellements latéraux, Grande Rue
Description : <ul style="list-style-type: none">implantation d'une mare tampon, rue de Maillonge, permettant de limiter les ruissellements et saturation de réseaux observés en contrebas, Grande Rue.

Dimensionnement et caractéristiques :
Mare tampon [MERC_M1]: <ul style="list-style-type: none">le dimensionnement s'effectuera selon l'usage voulu sur la parcelle de destination. La profondeur totale ne devra pas excéder 1,2 à 1,5 m. La zone tampon comprise dans cette profondeur doit être d'environ 0,5 m. La mare est alimentée directement par les ruissellements circulant sur la chaussée, puis vidangée par une prise d'eau réalisée sur le réseau pluvial existant.l'exemple ci-après présente un volume de stockage de 200 m³.


Rapport par commune, comprenant

1. présentation par secteur des propositions, déclinées sous la forme d'actions
2. tableau des propositions d'aménagement et estimatif financier
3. planche A0 (précision au cadastre)

Reprise des coûts par secteur et par actions

Secteur	Action	Objectif	Contenu	Type		T10	T30	T100
S1	1	Dérivation des eaux de ruissellement rurales, Chemin de Beaucot	1 canalisation de collecte en amont 1 chenal enherbé 2 fossés (collecte amont et exutoire aval) 2 reprofilages localisés de voirie	HS+HD	Coûts total HT	27 420	27 420	27 420
					dont travaux	22 200	22 200	22 200
					dont maitrise d'œuvre	2 220	2 220	2 220
					dont dossier réglementaire	3 000	3 000	3 000
					Coûts d'exploit. annuels HT	400	400	400
	2	Dérivation des eaux de ruissellement urbains, Rue du Champ de l'Orme	1 chenal enherbé 2 reprofilages localisés de voirie	HS+HD	Coûts total HT	43 458	43 458	43 458
					dont travaux	36 780	36 780	36 780
					dont maitrise d'œuvre	3 678	3 678	3 678
					dont dossier réglementaire	3 000	3 000	3 000
					Coûts d'exploit. annuels HT	164	164	164
S2	1	Réduction des eaux de ruissellement transitant par le fossé en direction de l'habitation inondée - Raccordement des ruissellement sur le Giroux	1 chenal enherbé 1 fossé à redents 1 canalisation de franchissement 1 fossé de liaison	HS+HD	Coûts total HT	33 810	33 810	33 810
					dont travaux	27 100	27 100	27 100
					dont maitrise d'œuvre	2 710	2 710	2 710
					dont dossier réglementaire	4 000	4 000	4 000
					Coûts d'exploit. annuels HT	1 890	1 890	1 890
HS	Total hydraulique structurante				Coûts total HT	104 688	104 688	104 688
					Coûts d'exploit. annuels HT	2 454	2 454	2 454
HD	Total hydraulique douce (versants viticoles)				Coûts total HT	112 310	112 310	112 310
					Coûts d'exploit. annuels HT	5 523	5 523	5 523
T	TOTAL				Coûts total HT	216 998	216 998	216 998
					Coûts d'exploit. annuels HT	7 977	7 977	7 977

T10, T30 et T100 : niveau de protection pour les pluies de projet de 10ans, 30ans et 100ans

HS : aménagements d'hydraulique structurante HD : aménagements d'hydraulique douce

Proposition de priorisation

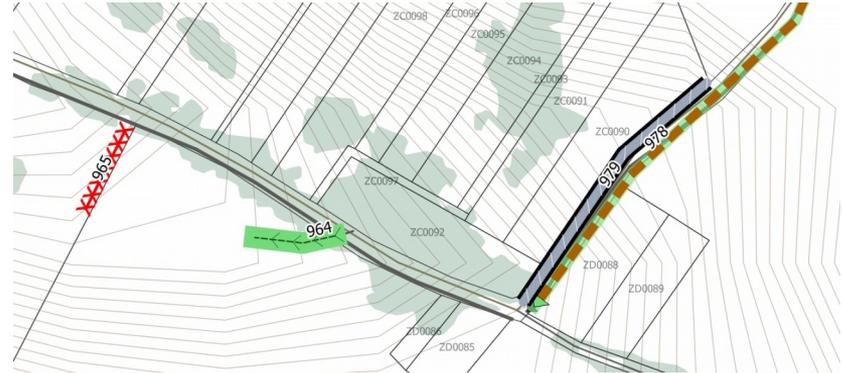
Secteur	Action	Objectif	Contenu	Enjeux	Procédure	Durée procédure	Priorité secteur	Priorité action
S1	1	Dérivation des eaux de ruissellement rurales, Chemin de Beaucot	1 canalisation de collecte en amont 1 chenal enherbé 2 fossés (collecte amont et exutoire aval) 2 reprofilages localisés de voirie	3 ih + 1 iv	DLE DIG	1 an	1	1
	2	Dérivation des eaux de ruissellement urbains, Rue du Champ de l'Orme	1 chenal enherbé 2 reprofilages localisés de voirie					2
S2	1	Réduction des eaux de ruissellement transitant par le fossé en direction de l'habitation inondée - Raccordement des ruissellement sur le Giroux	1 chenal enherbé 1 fossé à redents 1 canalisation de franchissement 1 fossé de liaison	2 ih	DLE DIG	1 an	2	1

Outil d'aide à l'action

Niveau de détail = **schéma directeur type APS**

Pour chaque aménagement:

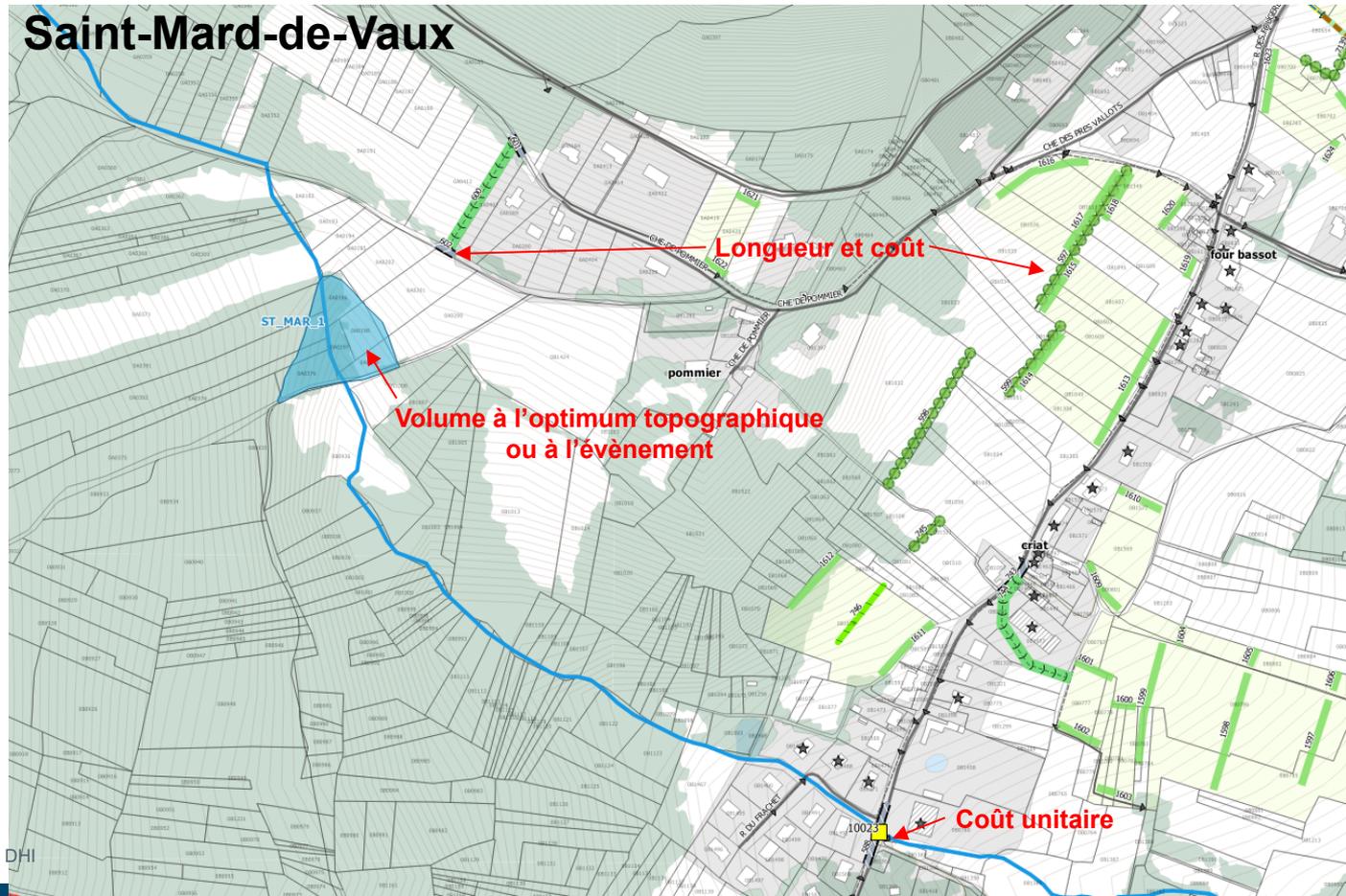
- Positionnement niveau de détail parcellaire
- Communes de localisation (travaux & bénéficiaire)
- Identifiant unique
- Type d'aménagement
- N° de secteur concerné
- N° d'action concernée
- Dimensionnement primaire
- Coût travaux
- Coût d'entretien



	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Q	S
1	Commune (bénéficiaire)	Commune (localisation travaux)	N° secteur	Action	Priorité	ID	TYPE	Dimension	Unité	Coût global (€)	Coût entretien annuel (€)
1663	Fontaines	Fontaines	1	1	1	7371	reprofilage chaussée	50	ml	12 500	-
1664	Fontaines	Fontaines	1	2	1	754	fossé	108	ml	2 160	108.00
1665	Fontaines	Fontaines	1	2	1	FONT_1	ouvrage écrêteur 13500 m3 (10ans)	13500	m³	162 140	1 621.40
1666	Fontaines	Fontaines	1	2	1	FONT_1	ouvrage écrêteur 19400 m3 (30ans)	19400	m³	193 420	1 934.20
1667	Fontaines	Fontaines	1	2	1	FONT_1	ouvrage écrêteur 79000 m3 (100ans)	79000	m³	383 040	3 830.40
1668	Fontaines	Fontaines	2	1	2	766	fossé	183	ml	3 660	183.00
1669	Fontaines	Fontaines	2	1	2	767	fossé	103	ml	2 060	103.00
1670	Fontaines	Fontaines	2	1	2	768	fossé	274	ml	5 480	274.00
1671	Fontaines	Fontaines	2	1	2	769	fossé	55	ml	1 100	55.00
1672	Fontaines	Fontaines	2	1	2	770	fossé	154	ml	3 080	154.00
1673	Fontaines	Fontaines	2	1	2	771	fossé	35	ml	700	35.00
1674	Fontaines	Fontaines	2	1	2	772	fossé	185	ml	3 700	185.00
1675	Fontaines	Fontaines	2	1	2	773	reprofilage chaussée	49	ml	12 250	-
1676	Fontaines	Fontaines	2	1	2	774	reprofilage chaussée	41	ml	10 250	-
1677	Fontaines	Fontaines	2	1	2	775	reprofilage chaussée	43	ml	10 750	-
1678	Fontaines	Fontaines	2	1	2	7343	canalisation (1100 L/s) (100ans)	444	ml	111 000	2 220.00

Outil d'aide à l'action

Niveau de détail = schéma directeur type APS



Outil d'aide à l'action

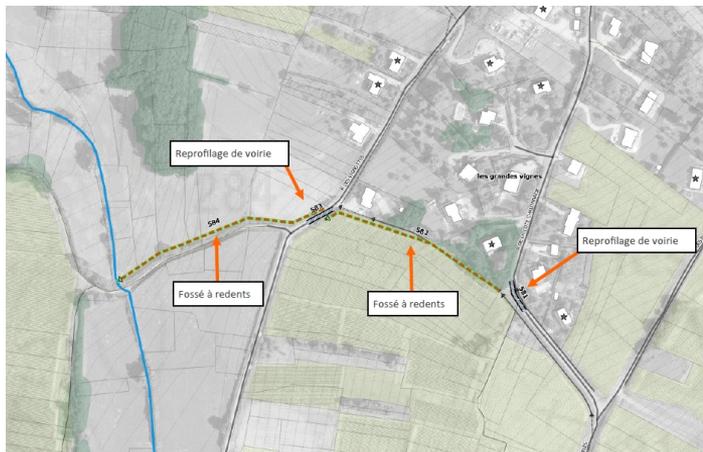
Niveau de détail = schéma directeur type APS

→ Aménagement adaptable et évolutif



En fonction des opportunités foncières, financières etc. :

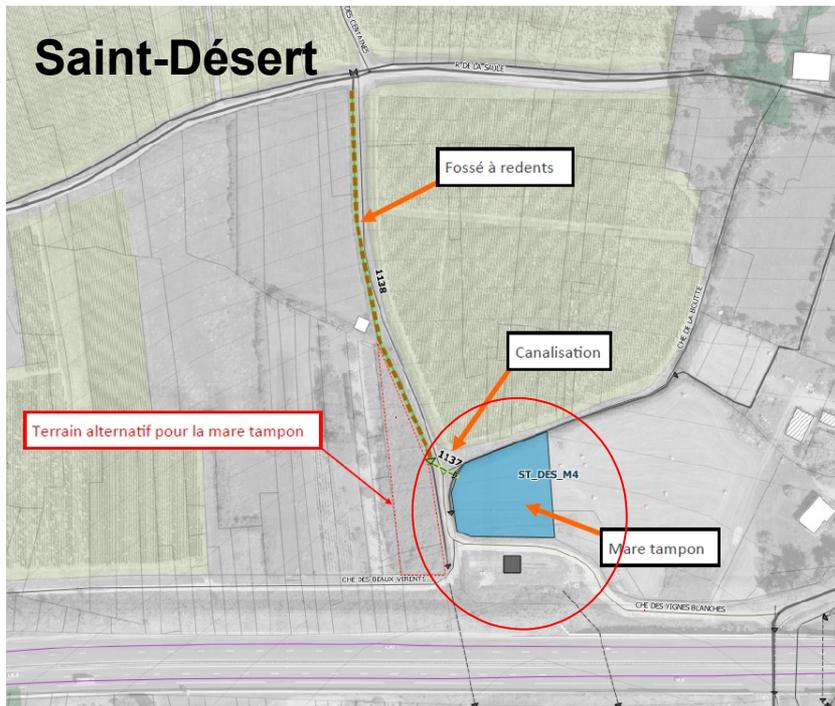
1. Possibilité de modifier « légèrement » l'emplacement (mares et ouvrages de rétention, barrage gabions, pièges embâcles principalement),
2. Possibilité d'adapter le dispositif (déviation, protection rapprochée etc.) tout en conservant la typologie d'action (frein hydraulique, tamponnement etc.)



Outil d'aide à l'action



Outil d'aide à l'action



Outil d'aide à l'action

Etudes supplémentaires requises et autorisation administratives

Etudes supplémentaires nécessaires :

- Maitrise d'œuvre (ouvrage de génie civil, techniques)
- Levés topographiques
- Études géotechniques (certains ouvrages de génie civil)
- Inventaire écologiques (ZH, faune flore etc.)

Autorisations administratives:

- Autorisation Environnementale Unique (DLE)
- DIG
- DUP

t = 0

t = 0.6 – 1 an

t = 1 – 5 ans

**Avant projet
Sommaire
(APS)**

**Avant projet Détaillé
(APD)**

Projet (PRO)

TRAVAUX



Outil d'aide à l'action

Timing globaux à prendre en compte

Ouvrages légers sans dossier administratif :

- Foncier acquis → immédiat
- Foncier non acquis → **3 à 6 mois** (achat, bornage des terrains)

Ouvrages de génie civil sans dossier administratif :

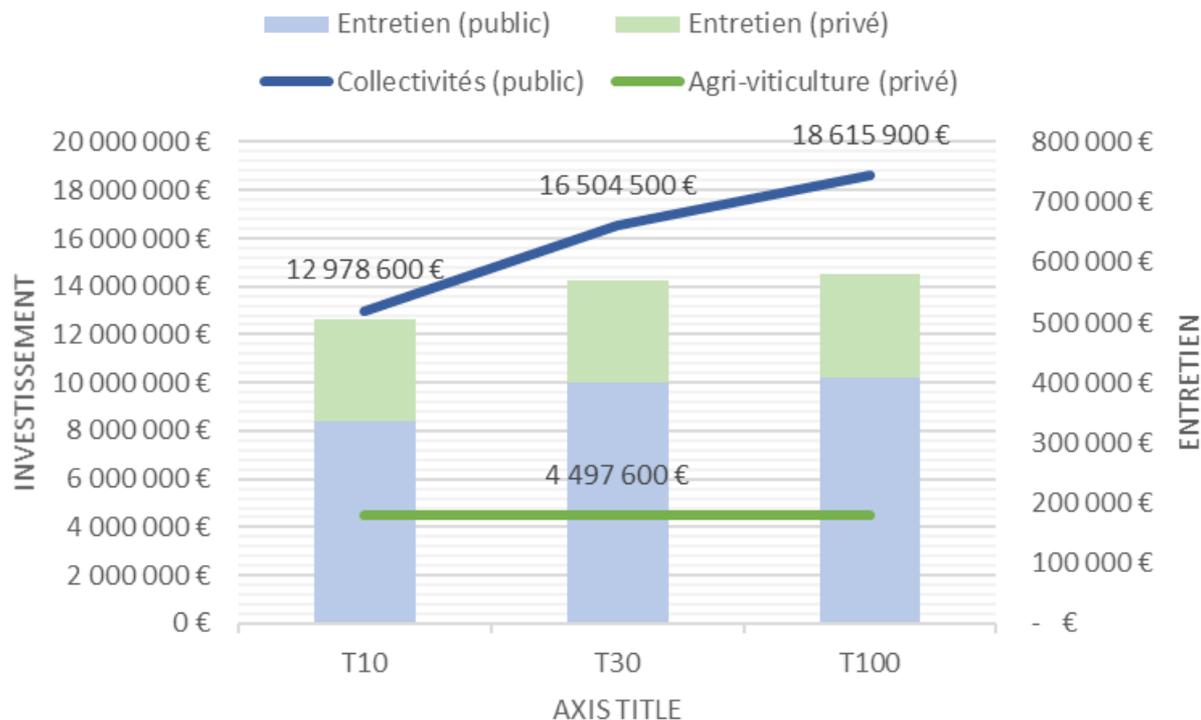
- Etudes Maîtrise d'œuvre → **6 mois à 1 an** (topo, dimensionnement, plans, cahier des charges entreprises et consultation)

Ouvrages de génie civil avec dossier administratif :

- **Déclaratif 1 à 2 ans** (études topo, Maîtrise d'œuvre, dossier administratif, cahier des charges et consultation)
- **Autorisation 3 à 5 ans** (études topo, Maitrise d'œuvre, dossier administratif, inventaires, enquête publique, cahier des charges et consultation)

Synthèse coût travaux € HT

Analyse par objectif de protection



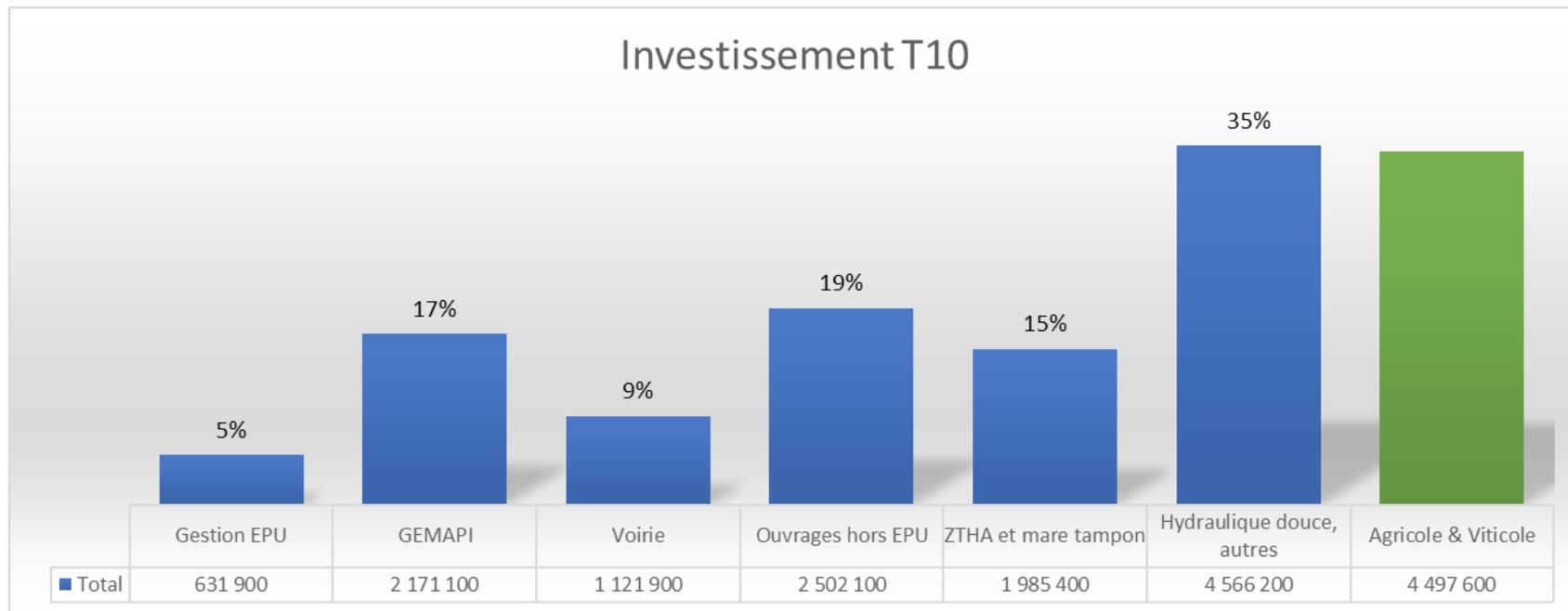
Synthèse coût travaux € HT

Types d'actions / d'aménagements	Total « public »	Entretien annuel	Total « privé »	Entretien annuel
Niveau de protection 10 ans	12 978 600 €	336 765 €	4 497 600 €	169 780 €
Niveau de protection 30 ans	16 504 500 €	399 960 €	4 497 600 €	169 780 €
Niveau de protection 100 ans	18 615 900 €	409 890 €	4 497 600 €	169 780 €

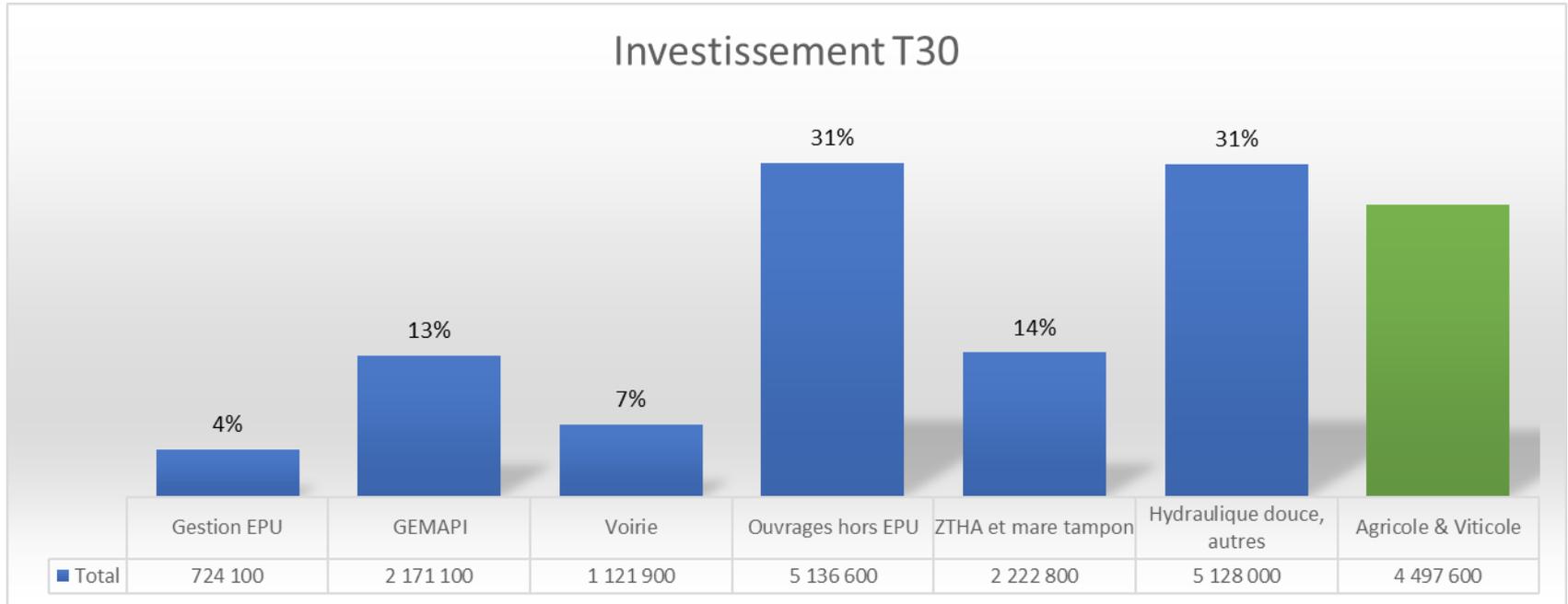
Types d'aménagements

1. Gestion des eaux pluviales urbaines (canalisations, bassins)
2. Aménagement des rivières, relevant de la GEMAPI
3. Aménagement de voiries
4. Ouvrages (canalisations, bassins) hors EPU
5. Mares tampons et Zones Tampons Humides Artificielles
6. Hydraulique douce, autres
7. Gestion agricole / viticole

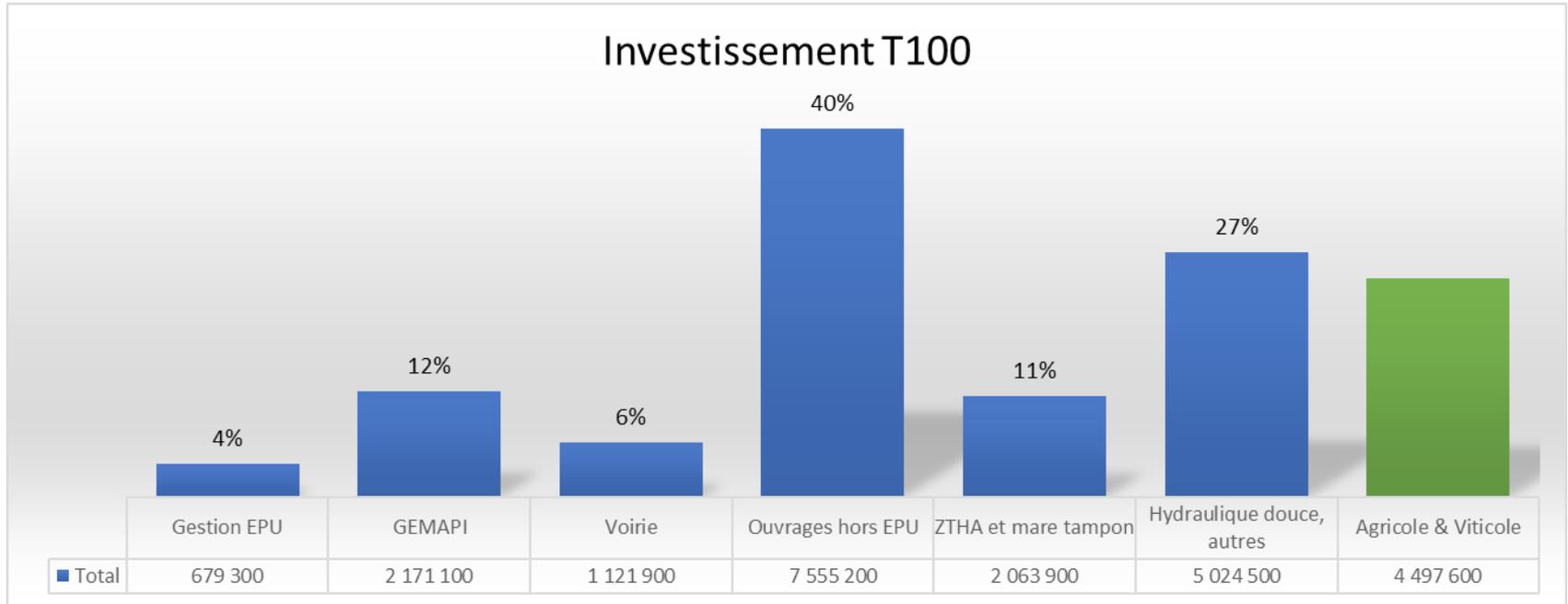
Détail par interventions – T10



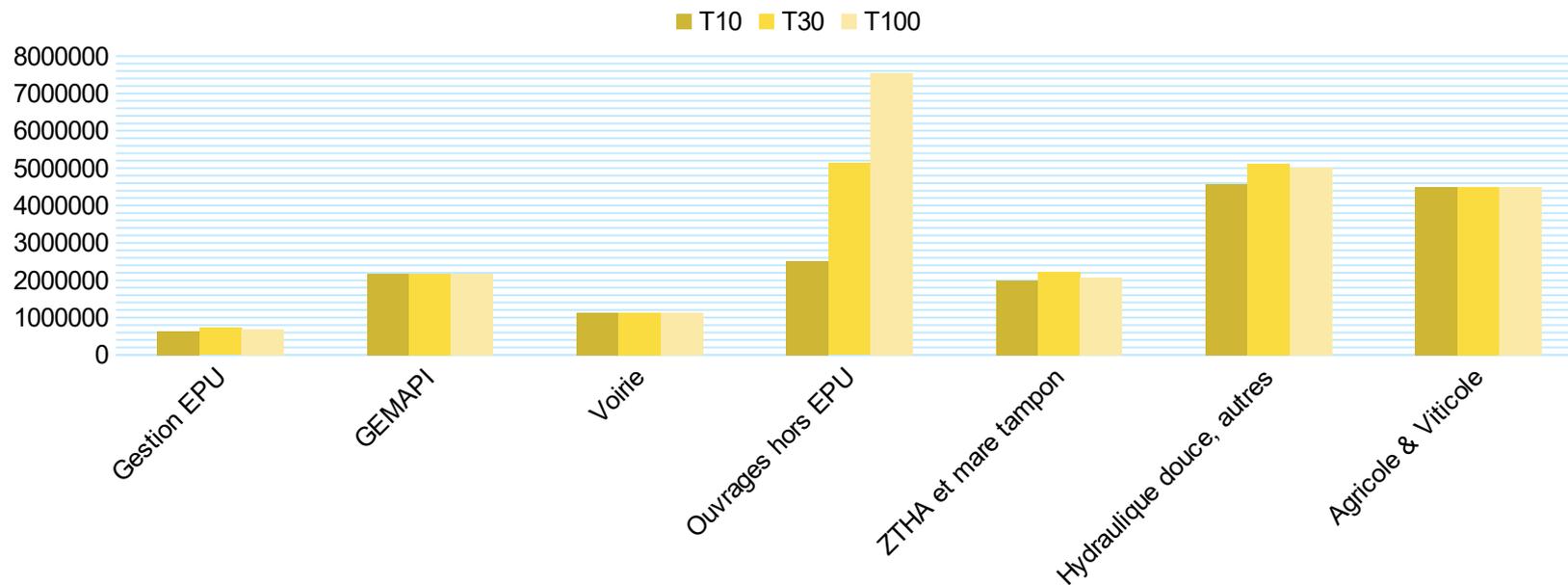
Détail par interventions – T30



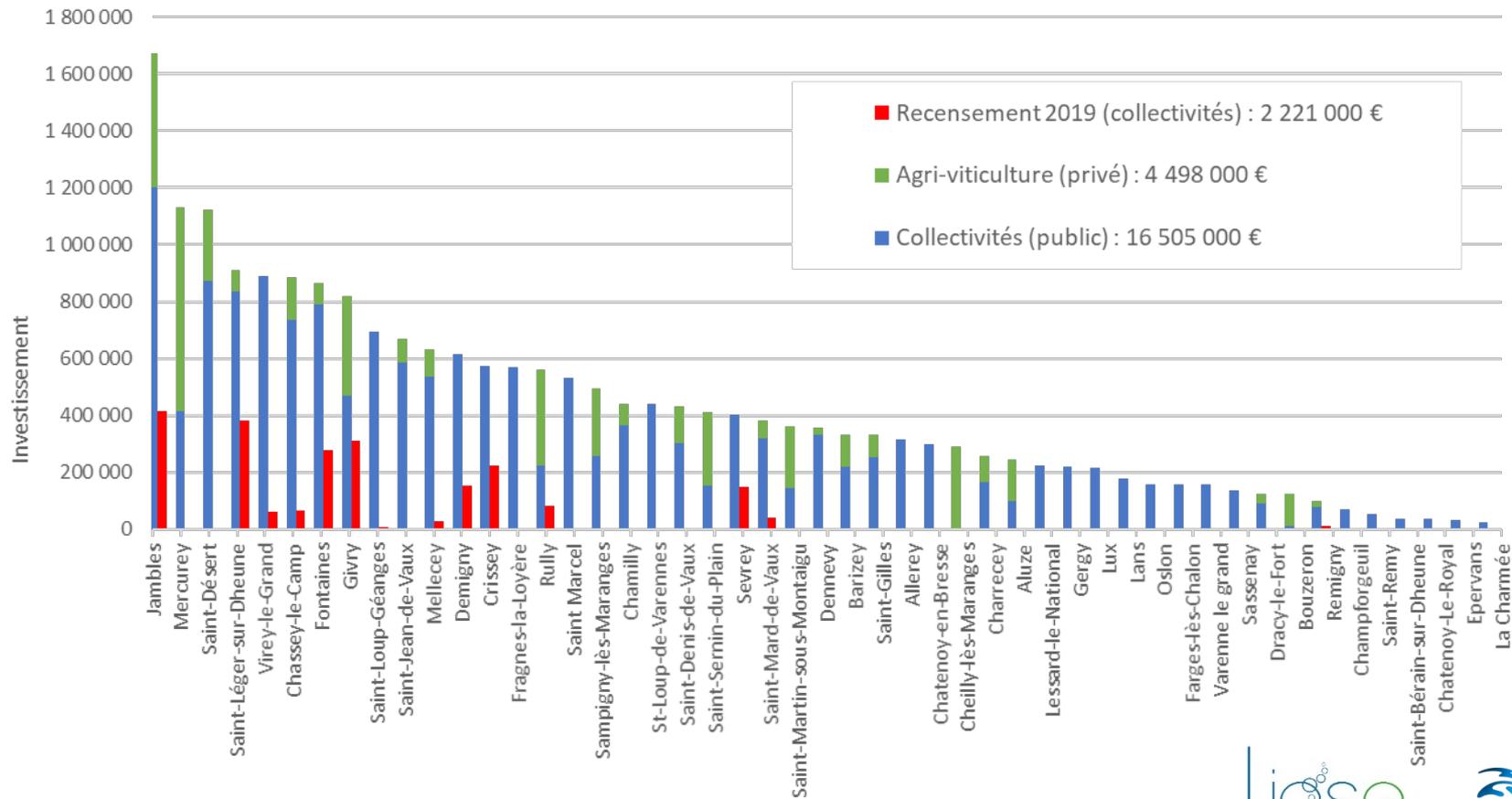
Détail par interventions – T100



Analyse par période de retour



Analyse par communes (T30) sur la base des retours au 24/01/2019



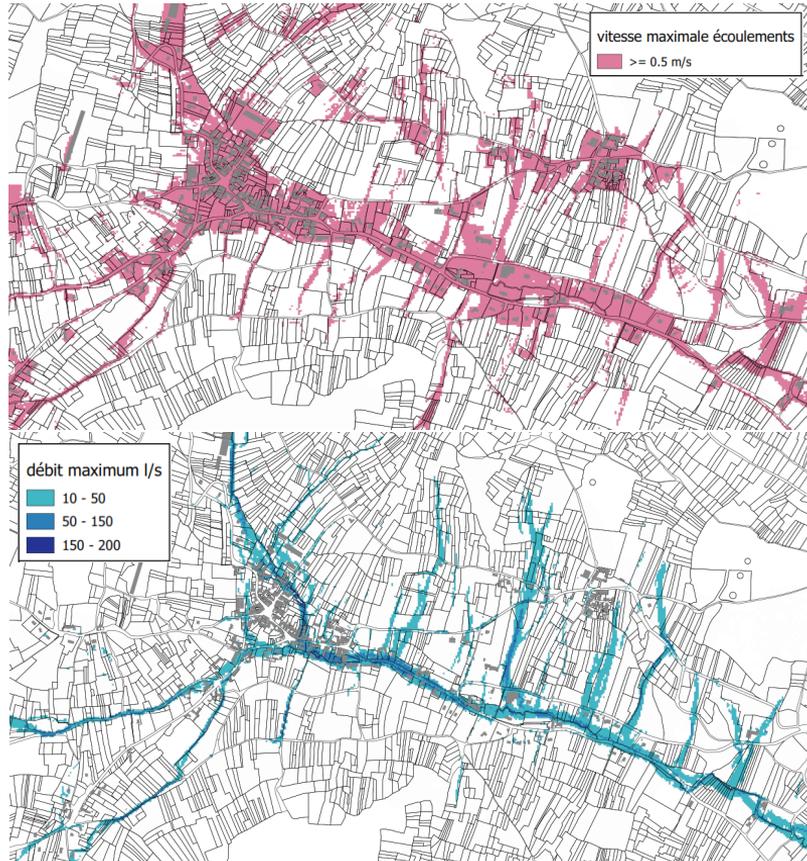
Travail par volets thématiques



- **Urbanisme:** Intégration des résultats de l'étude dans les documents de planification (PLUi, Zonage de Gestion des eaux pluviales)
- **Agriculture/viticulture:** Définition d'une stratégie d'actions avec les professionnels du secteur et partenaires institutionnels
- **Voirie:** Définition d'une stratégie d'actions avec les gestionnaires de voirie
- **Réglementaire:** Inventaire des travaux qui peuvent être réalisés immédiatement et ceux soumis à procédure types: DLE, DIG, DUP
- **Financier:** Définition avec les partenaires financiers des travaux subventionnables dès 2019 et à terme et des conditions d'engagement
- **Communication:** Définition d'une stratégie globale de communication

Travail par volets thématiques

- Volet Urbanisme: Intégration des résultats de l'étude dans les documents de planification



Production de cartes d'aléa ruissellement:
hauteurs – vitesses - débits



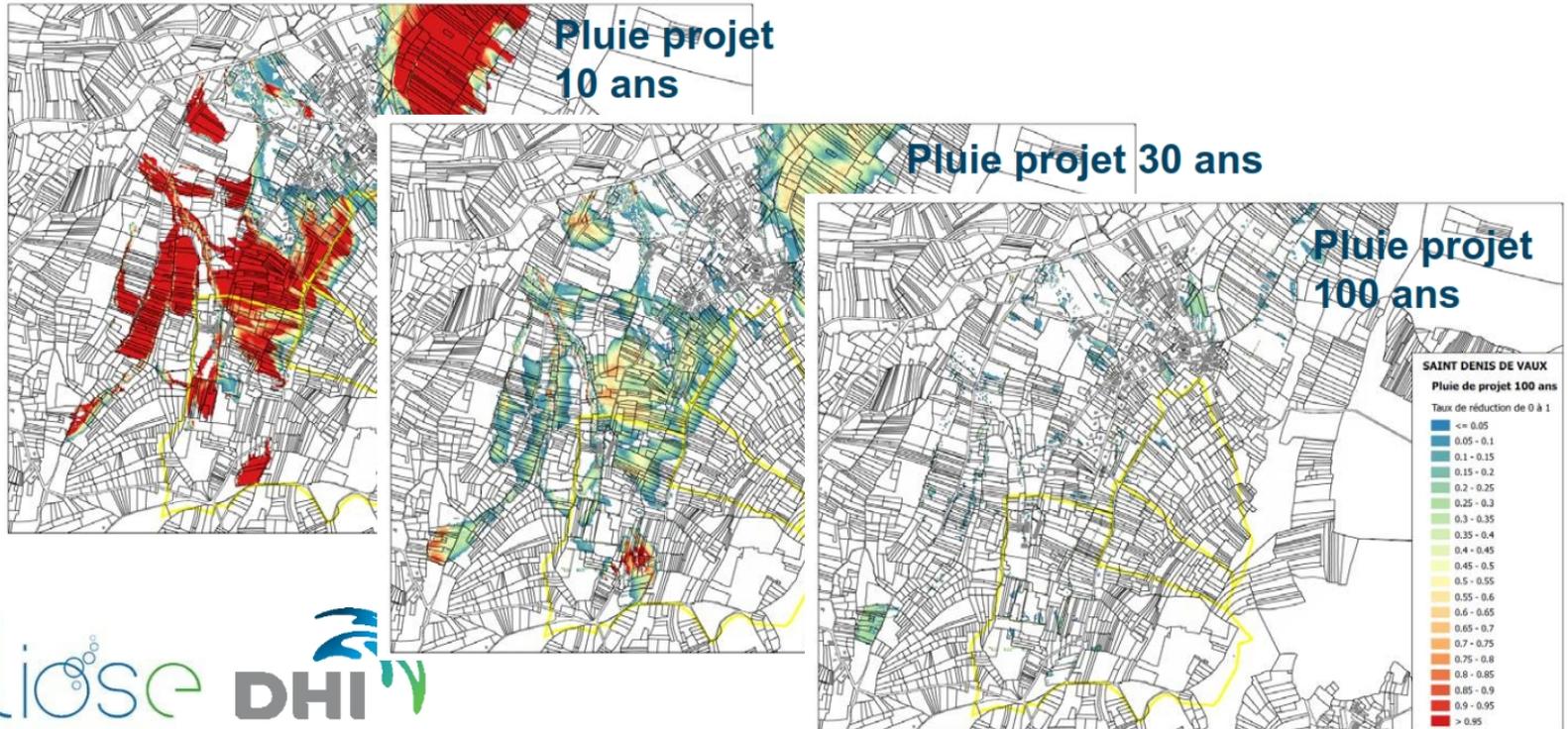
Exemple : Jambles – pluie Centennale
Issu de la modélisation LISEM

Travail par volets thématiques

- Volet Agricole: Définition d'une stratégie d'actions avec les professionnels du secteur et partenaires institutionnels

Impact réduction du ruissellement (modèle LISEM)

Extrait - support de
réunion du 16/05/18
avec la Chambre
d'Agriculture
Commune de
ST DENIS DE VAUX



Travail par volets thématiques

- Volet Voirie: Définition d'une stratégie d'actions avec les gestionnaires de voirie

Types d'impacts sur les voiries

- Micro-désordres:
 - Reprofilage de chaussée simples
 - Bordures, trottoirs
 - Fossés
- Franchissements de voirie:
 - Conduites souterraines existantes (redimensionnement, reprofilage)
 - Conduites souterraines à créer
 - Travail de surface (cassis grand calibre)
- Franchissement sur cours d'eau:
 - Avec/Sans ouvrages d'art
- Utilisation route comme retenue d'eau:
 - Avec/Sans renforcement de la structure

Travail par volets thématiques

- Volet Réglementaire: Inventaire des travaux qui peuvent être réalisés immédiatement et ceux soumis à procédure types: DLE, DIG, DUP

Dossiers Loi sur l'Eau: Régime déclaratif/autorisation. Définition avec les services de l'Etat en charge de la Police de l'Eau de l'application par secteurs ou par ouvrage. Identification du porteur de projet

Déclaration d'Intérêt Général / Déclaration d'Utilité Publique: définition des stratégies les plus efficaces pour construire des ouvrages publics en domaine privé



Travail par volets thématiques

- Volet Financier: Définition avec les partenaires financiers des travaux subventionnelles dès 2019 et à terme et des conditions d'engagement

Identification des **financeurs potentiels**:

AERMC, DREAL, Conseil Départemental 71,
Grand Chalons,
Région Bourgogne Franche Comté,



Détermination des meilleurs **taux de subvention** et conditions d'attribution en fonction:

- De la nature des travaux
- Du calendrier de réalisation
- Du porteur de projet

Détermination des **subventions possibles dès 2019** et à terme (nécessité de mise en place ou non de PAPI...)