


- Légende :**
- Sondage pressiométrique (SP)
 - Sondage destructif (SD)
 - Sondage au tractopelle (PM)
 - ▲ Essai au pénétromètre statique (SPF)
 - ▲ Essai au pénétromètre dynamique (PD)

PLAN DES AMÉNAGEMENTS
Éch : 1/1000

3. TESTS DE PERMÉABILITÉ - 2021

	Hameau Village Domaine des Mayols - Infrastructures réseaux et aménagements paysagers - TERRESENS - Apt (84)		
	<i>Etude hydraulique Domaine Les Mayols</i>		
<i>Réf :</i>	2020-084-P02	<i>Date</i>	15 septembre 2021
			<i>Version</i> 2

2.2. PERMÉABILITÉ

Cinq tests de percolation (test Lefranc après 4 h de saturation) ont été réalisés au droit des fouilles précitées.

Les résultats de ces essais, obtenus après 4 heures de saturation, sont reportés dans le tableau suivant :

Sondage	S1	S2	S3	S4	S5
Profondeur de l'essai (m/TN)	de 0,80 à 1,00	De 1,10 à 1,30	De 1,60 à 1,80	De 1,80 à 2,00	De 1,90 à 2,10
Coefficient de perméabilité (mm/h ou L/m ² /h)	48	60	66	36	27
Coefficient de perméabilité (m/s)	1,33E-005	1,67E-005	1,83E-005	1,00E-005	7,50E-006

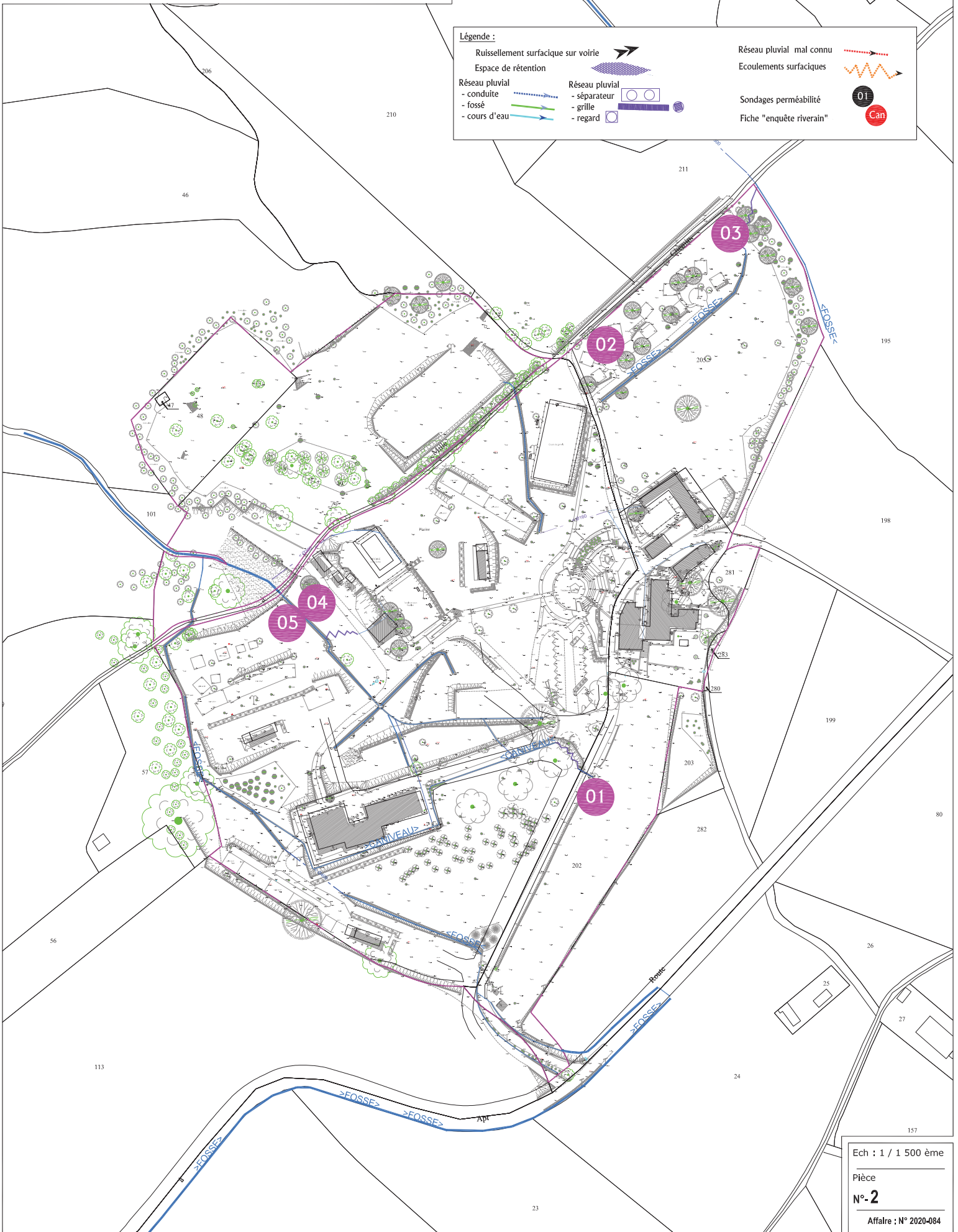
Les perméabilités sont **médiocres** pour l'infiltration des eaux.

Nous restons à la disposition des responsables du projet pour tous renseignements complémentaires.

COMMUNE D'APT (84)
 REQUALIFICATION DU "HAMEAU DE MAYOL"
 Localisation des sondages


Légende :

- | | | | |
|-------------------------------------|--|--------------------------|--|
| Ruissellement surfacique sur voirie | | Réseau pluvial mal connu | |
| Espace de rétention | | Écoulements superficiels | |
| Réseau pluvial | | Sondages perméabilité | |
| - conduite | | Fiche "enquête riverain" | |
| - fossé | | | |
| - cours d'eau | | | |
| Réseau pluvial | | | |
| - séparateur | | | |
| - grille | | | |
| - regard | | | |




Ech : 1 / 1 500 ème
 Pièce
N°-2
 Affaire : N° 2020-084

ANNEXE 4: RÉGLEMENTATION

	Hameau Village Domaine des Mayols - Infrastructures réseaux et aménagements paysagers - TERRESENS - Apt (84)				
	<i>Etude hydraulique Domaine Les Mayols</i>				
Réf :	2020-084-P02	Date	15 septembre 2021	Version	2

1. SDAGE RHÔNE MÉDITERRANÉE

	Hameau Village Domaine des Mayols - Infrastructures réseaux et aménagements paysagers - TERRESENS - Apt (84)		
	<i>Etude hydraulique Domaine Les Mayols</i>		
Réf :	2020-084-P02	Date	15 septembre 2021
			Version 2

Objectif d'état écologique										Objectif d'état chimique			
Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie de masse d'eau	Objectif d'état	Statut	Echéance	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation	Echéance sans ubiquiste	Echéance avec ubiquiste	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation		
FRDR1108	ruisseau ruissan	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR11200	ruisseau le nacier	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR11265	torrent des crupies	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR11537	torrent de clarescombres	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR11668	torrent de la rivière	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR11964	torrent la véragne	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR11970	torrent l'aigubelle	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR12111	Torrent de Chamne	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR281a	Le Buëch amont	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR281b	Le Buëch aval	Cours d'eau	bon état	MEN	2027	CN, FT	hydrologie, morphologie	2015	2015				
FRDR283	le Céans	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR284	la Blaisance	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR288a	Le Buech de sa source à la confluence avec le Petit Buëch	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR288b	Le Petit Buëch, le Béoux, et le torrent de Maraise	Cours d'eau	bon état	MEN	2027	CN, FT	morphologie, hydrologie	2015	2015				
Calavon - DU_13_07													
FRDR10200	torrent de la buye	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR10472	ruisseau l'encrême	Cours d'eau	bon état	MEN	2021	FT	hydrologie, matières organiques et oxydables	2015	2015				
FRDR10738	le grand vallat	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR10836	ravin de la préé	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR11003	rivière la riaille	Cours d'eau	bon état*	MEN	2027	FT	morphologie	2015	2015				
FRDR11232	ruisseau le réal	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR11438	rivière la riaille	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR11505	rivière la raille	Cours d'eau	bon état	MEN	2027	FT	morphologie	2015	2015				
FRDR11785	ruisseau l'urbane	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR11944	ruisseau la sénancole	Cours d'eau	bon état	MEN	2027	FT	morphologie	2015	2015				
FRDR245a	Le Coulon de sa source à Apt et la Doa	Cours d'eau	bon état	MEN	2021	FT	hydrologie	2015	2015				
FRDR245b	Le Coulon de Apt à la confluence avec la Durance et l'Imergue	Cours d'eau	bon état	MEN	2027	CN, FT	morphologie, hydrologie, matières organiques et oxydables, pesticides	2015	2027	FT	Benzo(g,h,i)perylene + Indeno(1,2,3-cd)pyrène		
Eygues - DU_11_02													
FRDR10250	ruisseau de pommerol	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR10470	le rieu	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR10478	Ruisseau le Rieu Foyro	Cours d'eau	bon état	MEN	2027	FT	pesticides, morphologie	2015	2015				
FRDR10480	ruisseau d'usage	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR10516	le rieu sec	Cours d'eau	bon état	MEN	2021	FT	pression inconnue	2015	2015				
FRDR10565	ruisseau de bordette	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				
FRDR10737	ruisseau de la merderie	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015				

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état quantitatif				Objectif d'état chimique				
		Objectif d'état	Echéance	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation	Objectif d'état	Echéance	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation	Polluant dont la tendance à la hausse est à inverser
7 - Durance										
FRDG130	Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure	Bon état	2015			Bon état	2015			
FRDG133	Calcaires crétaisés de la montagne du Lubéron	Bon état	2015			Bon état	2015			
FRDG139	Plateaux calcaires des Plans de Canjuers, de Tavernes-Vinon et Bois de Pelenc	Bon état	2015			Bon état	2015			
FRDG166	Massif calcaire de la Sainte-Victoire	Bon état	2015			Bon état	2015			
FRDG174	Calcaires du Crétacé supérieur des hauts bassins du Verdon, Var et des affluents de la Durance	Bon état	2015			Bon état	2015			
FRDG179	Unités calcaires Nord-Ouest varois (Mont Major, Cadarache, Vautubière)	Bon état	2015			Bon état	2015			
FRDG209	Conglomérats du plateau de Valensole	Bon état	2015			Bon état	2027	CN	pesticides, nitrates	Nitrates
FRDG213	Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans BV Basse Durance	Bon état	2015			Bon état	2015			
FRDG218	Molasses miocènes du Comtat	Bon état	2027	FT	déséquilibre prélèvement/ressource	Bon état	2027	CN	pesticides, pollutions urbaines, nitrates	
FRDG226	Calcaires urgoniens sous couverture du synclinal d'Apt	Bon état	2015			Bon état	2015			
FRDG247	Massifs calcaires du nord-ouest des Bouches du Rhône	Bon état	2015			Bon état	2015			
FRDG323	Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire et alluvions du Bas Gardon	Bon état	2015			Bon état	2015			
FRDG352	Alluvions des plaines du Comtat (Aigues Lez)	Bon état	2027	FT	impact eaux de surface	Bon état	2027	CN	pesticides	
FRDG353	Alluvions des plaines du Comtat (Ouvèze)	Bon état	2015			Bon état	2015			
FRDG354	Alluvions des plaines du Comtat (Sorgues)	Bon état	2015			Bon état	2015			
FRDG355	Alluvions de la Bléone	Bon état	2015			Bon état	2015			
FRDG356	Alluvions de l'Asse	Bon état	2021	FT	impact eaux de surface	Bon état	2015			
FRDG357	Alluvions de la moyenne Durance	Bon état	2015			Bon état	2015			
FRDG358	Alluvions de la Durance moyenne en aval de St Auban (emprise du panache de pollution historique)	Bon état	2015			Bon état	2027	FT	solvants chlorés, benzène et mercure	
FRDG359	Alluvions basse Durance	Bon état	2015			Bon état	2015			

- RES0201 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
 RES0202 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
 RES0303 Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau

Büech - DU_13_06

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état

Pression à traiter : Altération de la continuité

- MIA0101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques

Pression à traiter : Altération de la morphologie

- MIA0202 Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
 MIA0204 Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
 MIA0601 Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
 MIA0602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Pression à traiter : Altération de l'hydrologie

- MIA0601 Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
 MIA0602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
 RES0801 Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau

Pression à traiter : Prélèvements

- RES0201 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
 RES0202 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
 RES0303 Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
 RES0801 Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau

Mesures pour atteindre l'objectif de réduction des émissions de substances

- IND12 Mesures de réduction des substances dangereuses

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Préservation de la biodiversité des sites NATURA 2000

- AGR0303 Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
 MIA0601 Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide

Calavon - DU_13_07

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état

Pression à traiter : Altération de la continuité

- MIA0101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques

Pression à traiter : Altération de la morphologie

- MIA0202 Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
 MIA0203 Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
 MIA0204 Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
 MIA0601 Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
 MIA0602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Pression à traiter : Altération de l'hydrologie

- MIA0303 Coordonner la gestion des ouvrages
 MIA0601 Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
 MIA0602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides

- AGR0802 Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles
 COL0201 Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives

Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances

- ASS0301 Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations >= 2000 EH)
 ASS0302 Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
 ASS0401 Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
 ASS0402 Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
 IND0202 Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses

Pression à traiter : Prélèvements

- RES0201 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
 RES0202 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
 RES0303 Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau

Calcaires du Crétacé supérieur des hauts bassins du Verdon, Var et des affluents de la Durance - FRDG174

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Préservation de la biodiversité des sites NATURA 2000

MIA0601 Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide

MIA0602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure - FRDG130

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Qualité des eaux destinée à la consommation humaine

AGR0303 Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire

AGR0503 Elaborer un plan d'action sur une seule AAC

Conglomérats du plateau de Valensole - FRDG209

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état

Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides

AGR0303 Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire

AGR0503 Elaborer un plan d'action sur une seule AAC

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

AGR0201 Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0301 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0803 Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates

Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans BV Basse Durance - FRDG213

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

AGR0201 Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0301 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0803 Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates

Directive concernée : Qualité des eaux destinée à la consommation humaine

AGR0801 Réduire les pollutions ponctuelles par les fertilisants au-delà des exigences de la Directive nitrates

Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires en rive droite de la moyenne Durance - FRDG534

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Qualité des eaux destinée à la consommation humaine

AGR0303 Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire

Formations variées du bassin versant du moyen Verdon - FRDG422

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Préservation de la biodiversité des sites NATURA 2000

MIA0601 Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide

MIA0602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Marno-calcaires et grès Collines Côte du Rhône rive gauche et de la bordure du bassin du Comtat - FRDG533

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

AGR0201 Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0301 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0803 Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates

Massifs calcaires du nord-ouest des Bouches du Rhône - FRDG247


Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Préservation de la biodiversité des sites NATURA 2000

MIA0601 Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide

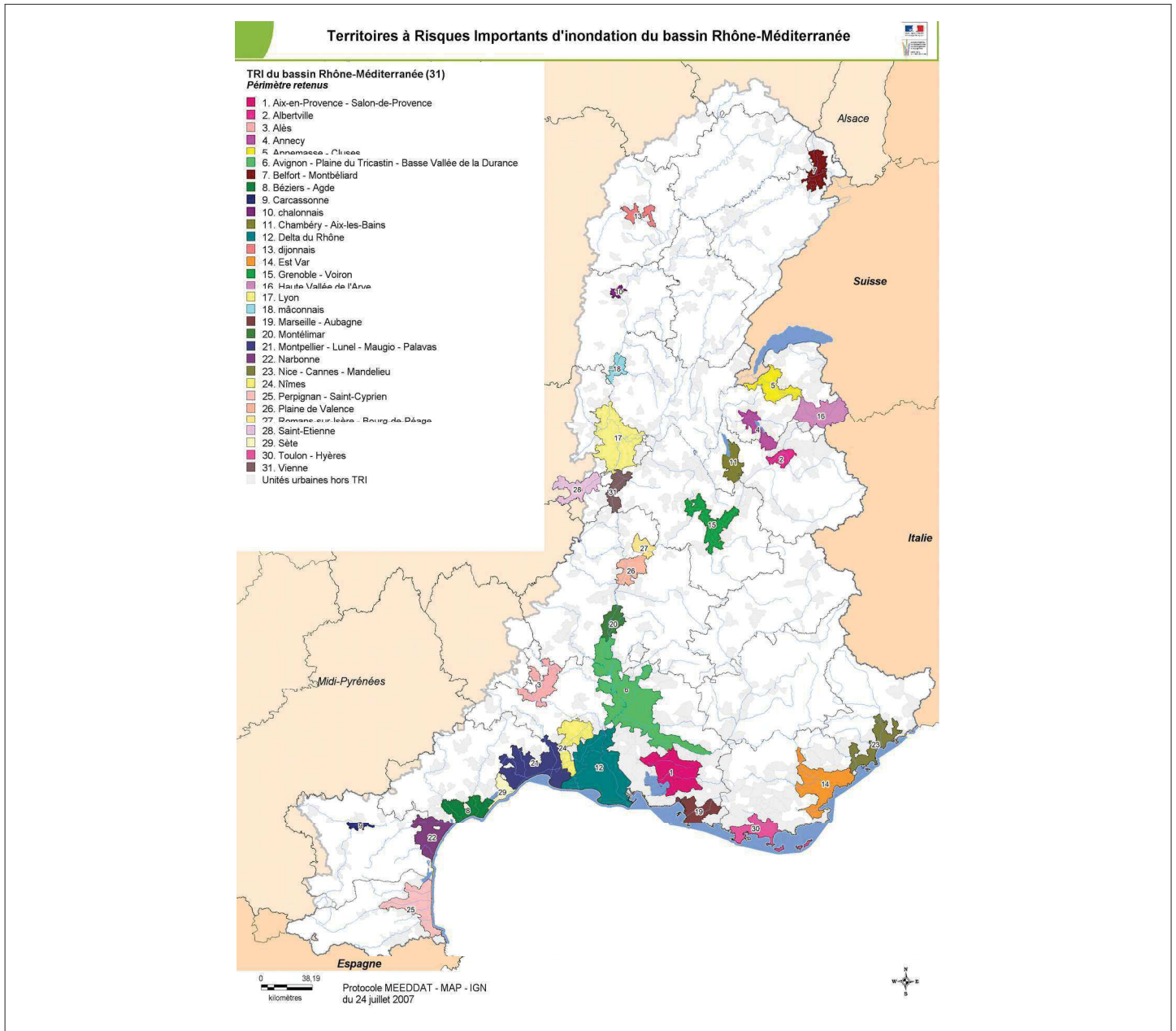
MIA0602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

2. PGRI – RHÔNE MÉDITERRANÉE

	Hameau Village Domaine des Mayols - Infrastructures réseaux et aménagements paysagers - TERRESENS - Apt (84)		
	<i>Etude hydraulique Domaine Les Mayols</i>		
<i>Réf :</i>	2020-084-P02	<i>Date</i>	15 septembre 2021
			<i>Version</i> 2

3 - La définition de territoires à risques important d'inondation (TRI)¹¹

Sur la base des critères nationaux de caractérisation de l'importance du risque d'inondation (arrêté ministériel du 27 avril 2012), le diagnostic de l'EPRI a été complété par un approfondissement de la connaissance locale dans le cadre d'une concertation avec les acteurs locaux et a conduit le préfet coordonnateur de bassin à arrêter 31 territoires à risques important d'inondation (TRI).




Chaque TRI a été défini au regard d'un bassin de vie dont les communes peuvent être impactées de manières directe ou indirecte par les conséquences négatives d'une inondation. Le périmètre de chacun d'eux a cependant été ajusté en tenant compte d'autres critères tels que la dangerosité des phénomènes, la pression démographique ou encore l'affluence saisonnière liée au tourisme.

En outre, 6 territoires ont été qualifiés de TRI national par l'arrêté national du 6 novembre 2012 au regard de l'impact d'une crue généralisée du Rhône susceptible d'affecter une partie, voire la totalité, de ces 6 territoires de manière simultanée.

Ces territoires ont été retenus au regard d'un ou plusieurs phénomènes d'inondation (débordement de cours d'eau, submersion marine). Le tableau ci-dessous apporte des précisions pour chacun des TRI sur leur qualification.

¹¹ Pour plus de détails sur le diagnostic de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation cf. <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/inondations/tri.php>

3. SAGE COULON - CALAVON

	Hameau Village Domaine des Mayols - Infrastructures réseaux et aménagements paysagers - TERRESENS - Apt (84)		
	<i>Etude hydraulique Domaine Les Mayols</i>		
<i>Réf :</i>	2020-084-P02	<i>Date</i>	15 septembre 2021
			<i>Version</i> 2

2- Les règles nécessaires à l'atteinte des enjeux et objectifs du SAGE

RAPPEL : toutes les réglementations générales, nationales ou locales, s'appliquent au territoire du bassin versant du Calavon-Coulon.

- Le présent règlement a pour objet de les renforcer et/ou de les spécifier au regard des caractéristiques et des enjeux propres au bassin versant mis en exergue au cours de l'élaboration du SAGE et définis dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD).
- Le présent règlement du SAGE Calavon-Coulon est décliné en 9 règles visant à atteindre les objectifs du SAGE détaillés dans le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD). Des liens sur les objectifs et les dispositions du PAGD accompagnent d'ailleurs chaque article.

2-1 ■ Les règles pour une gestion partagée de la ressource en eau

Enjeu

Mettre en place une gestion partagée de la ressource pour satisfaire les différents usages et les milieux, en anticipant l'avenir.

Objectif général 2

Adapter les usages et le développement du territoire aux ressources en eau disponibles

Sous-objectif 2b

Encadrer les modalités d'exploitation de la ressource

Règle n°1 – Volumes Prélevables et répartition de l'eau

Règle n°2 – Limitation des nouveaux forages domestiques

Règle n°3 – Encadrement de la réalisation et de la gestion des ouvrages de stockage

2-2 ■ Les règles pour une amélioration de la qualité des eaux

Enjeu

Poursuivre l'amélioration de la qualité pour atteindre le bon état des eaux, des milieux et satisfaire les usages

Objectif général 2

Viser le bon état des eaux superficielles et souterraines

Sous-objectif 2a

Encadrer les activités et leurs rejets pour atteindre les objectifs de bonne qualité

Sous-objectif 2b

Réduire les pollutions domestiques

Sous-objectif 2c

Limiter l'impact des rejets des activités industrielles et artisanales

Règle n°4 – Limitation des forages profonds susceptibles d'entraîner une pollution des aquifères

Règle n°5 – Obligation de suivi et de contrôle des rejets d'eaux usées

Règle n°6 – Modalités d'infiltration du rejet des eaux usées

2-3 ■ Les règles pour une meilleure gestion du risque inondation

Enjeu

Limiter et mieux gérer le risque inondation et ses conséquences sur le bassin versant dans le respect du fonctionnement naturel des cours d'eau

Objectif général 2

Réduire l'aléa inondation en restaurant les dynamiques naturelles d'écoulement

Sous-objectif 2a

Préserver les zones inondables et un espace de mobilité aux cours d'eau

Sous-objectif 2b

Réduire les ruissellements "à la source" et préserver / restaurer les axes naturels d'écoulement

Objectif général 3

Améliorer la protection des personnes et des biens exposés aux risques d'inondation et d'érosion

Sous-objectif 3a

Réduire la vulnérabilité en zone inondable

Règle n°7 – Protection des Zones d'Expansion de Crues (ZEC) stratégiques

Règle n°8 – Maintien des axes d'écoulements des eaux de ruissellements

2-4 ■ Les règles pour une préservation et une restauration de l'état écologique et fonctionnel

Enjeu

Préserver et restaurer l'état écologique et fonctionnel des milieux aquatiques, tout en tenant compte des usages locaux

Objectif général 2


Intégrer les milieux naturels dans les projets d'aménagements et protéger les sites remarquables

Sous-objectif 2a

Préserver durablement les zones humides

Règle n°9 – Préservation et restauration des zones humides

4. PLU

	Hameau Village Domaine des Mayols - Infrastructures réseaux et aménagements paysagers - TERRESENS - Apt (84)				
	<i>Etude hydraulique Domaine Les Mayols</i>				
<i>Réf :</i>	2020-084-P02	<i>Date</i>	15 septembre 2021	<i>Version</i>	2

14.3 Prescriptions relatives aux opérations d'aménagement d'ensemble et aux projets individuels ou collectifs de surface supérieure à 2 000 m² non situés dans une opération d'aménagement d'ensemble avec mesures compensatoires

Pour les opérations d'aménagement d'ensemble et les projets dont la superficie est supérieure à 2 000 m² et ne s'intégrant pas à une zone d'aménagement d'ensemble pour laquelle des dispositifs de rétention auraient déjà été prévus en tenant compte dudit projet, il s'agit :

- de limiter, dans la mesure du possible, le coefficient d'imperméabilisation des sols et favoriser des revêtements de sols perméables (résine, structures nid d'abeille, terrasses en bois, allées en graviers, ...),
- d'éviter autant que possible le rejet direct des eaux de toitures, cours et terrasses, ou plus globalement de projets, sur le domaine public ou dans tout réseau pluvial,
- de favoriser le ralentissement et l'étalement des eaux de ruissellement des surfaces imperméabilisées ou couvertes, de mettre en place obligatoirement un ou des dispositifs de rétention dimensionnés sur la base des principes suivants :

Zone 1 à sensibilité faible :

- volume minimal de rétention de 60 l/m² imperméabilisé, qu'il s'agisse d'une imperméabilisation nouvelle ou existante sur la zone de projet,
- orifice de vidange circulaire en fond de dispositif ayant un diamètre minimum de 50 mm ou section équivalente et un diamètre maximum offrant un débit de fuite maximum de 13 l/s/ha drainé par le projet,
- surverse de sécurité dimensionnée pour assurer une protection centennale.


Zone 2 à sensibilité moyenne :

- volume minimal de rétention de 100 l/m² imperméabilisé, qu'il s'agisse d'une imperméabilisation nouvelle ou existante sur la zone de projet,
- orifice de vidange circulaire en fond de dispositif ayant un diamètre minimum de 50 mm ou section équivalente et un diamètre maximum offrant un débit de fuite maximum de 13 l/s/ha drainé par le projet,
- surverse de sécurité dimensionnée pour assurer une protection centennale.

Zone 3 à sensibilité forte :

- volume minimal de rétention de 160 l/m² imperméabilisé, qu'il s'agisse d'une imperméabilisation nouvelle ou existante sur la zone de projet,
- orifice de vidange circulaire en fond de dispositif ayant un diamètre minimum de 50 mm ou section équivalente et un diamètre maximum offrant un débit de fuite maximum de 13 l/s/ha drainé par le projet,
- surverse de sécurité dimensionnée pour assurer une protection centennale.

5. ATLAS DES ZONES INONDABLES PACA

	Hameau Village Domaine des Mayols - Infrastructures réseaux et aménagements paysagers - TERRESENS - Apt (84)				
	<i>Etude hydraulique Domaine Les Mayols</i>				
<i>Réf :</i>	2020-084-P02	<i>Date</i>	15 septembre 2021	<i>Version</i>	2

Atlas des zones inondables

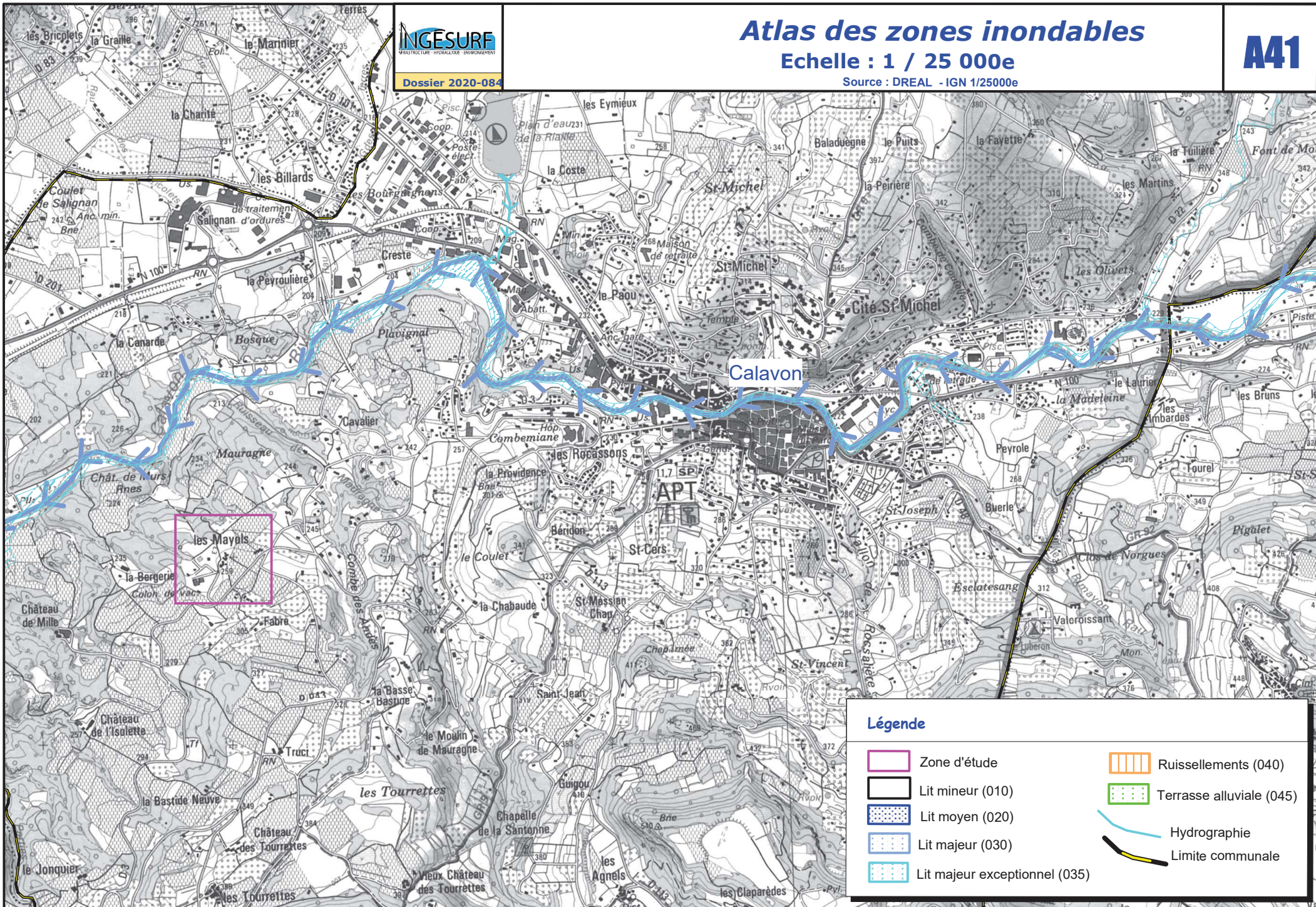
Echelle : 1 / 25 000e

Source : DREAL - IGN 1/25000e










A41

INGESURF
INFRASTRUCTURE - MOBILITÉ - ENVIRONNEMENT


Dossier 2020-084




Légende

- | | |
|---|--|
|  Zone d'étude |  Ruissellements (040) |
|  Lit mineur (010) |  Terrasse alluviale (045) |
|  Lit moyen (020) |  Hydrographie |
|  Lit majeur (030) |  Limite communale |
|  Lit majeur exceptionnel (035) | |

ANNEXE 5: CONFIGURATION ACTUELLE

	Hameau Village Domaine des Mayols - Infrastructures réseaux et aménagements paysagers - TERRESENS - Apt (84)		
	<i>Etude hydraulique Domaine Les Mayols</i>		
	Réf : 2020-084-P02	Date : 15 septembre 2021	Version 2

1. HYDROLOGIE

	Hameau Village Domaine des Mayols - Infrastructures réseaux et aménagements paysagers - TERRESENS - Apt (84)		
	<i>Etude hydraulique Domaine Les Mayols</i>		
<i>Réf :</i>	2020-084-P02	<i>Date</i>	15 septembre 2021
			<i>Version</i> 2

Calcul de débit par la méthode Rationnelle

Hameau des Mayols

BASSIN VERSANT	UH amont	
Surface (ha)	30.4	
Longueur (m)	1000	
Pente (m/m)	0.050	0.060
Imperm %	100	
Coef d'allongement	1.81	
Correction	1.8	


0.30	km2
Point culminant	330
Pont médian	320
Point exutoire	270

3	
Temps de conc :	35.2 min



UH amont		
	Cr (%)	Q m3/s (tc estimé par Passini)
1		
2		
5		
10	22	1.37
20		
25		
30		
50		
75		
100	44	5.13

2. HYDRAULIQUE

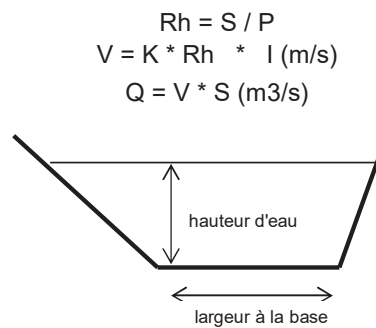
	Hameau Village Domaine des Mayols - Infrastructures réseaux et aménagements paysagers - TERRESENS - Apt (84)				
	<i>Etude hydraulique Domaine Les Mayols</i>				
<i>Réf :</i>	2020-084-P02	<i>Date</i>	15 septembre 2021	<i>Version</i>	2

Mayols
Capacité des ouvrages

Fossé
Conduite



Caractéristiques du canal		
Strickler	30.00	
largeur à la base	0.20	m
pente parement gauche	100.00	%
pente parement droit	100.00	%
Hauteur utile	0.50	m
Hauteur max	0.60	m
Pente	0.0600	m/m

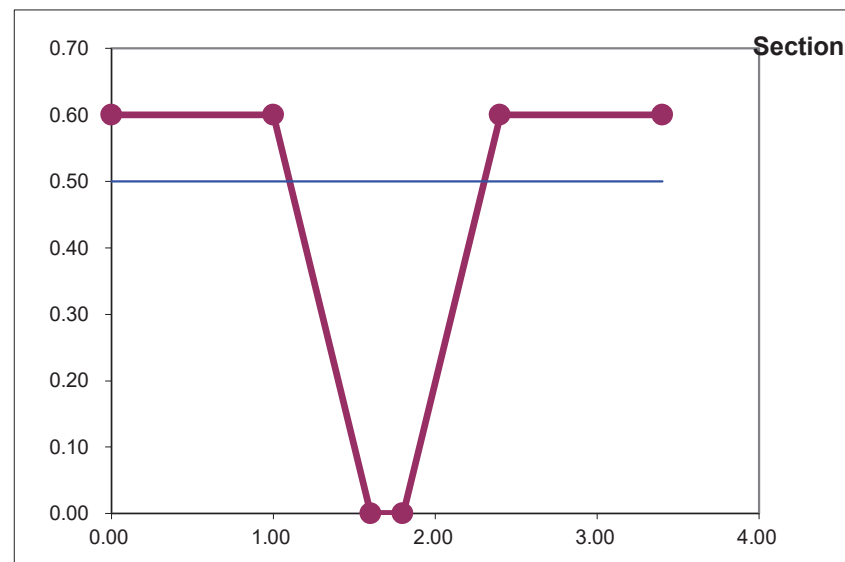


0.928	<- Q (m3/s)
2.651	<- V (m/s)

Largeur au miroir	1.20	m
Largeur en gueule	1.40	m

Section utile	0.35	m2/m
Section maximale	0.48	m2/m

Capacité des ouvrages
Fossé



**Ecoulement dans les conduites cylindriques
Evaluation du coef de Chezy par Manning-Strickler**

Caractéristiques de la conduite		
Diamètre	400	mm
Coef de rugosité Strickler	72	m(1/3)/s
Pente	2	%

Débit maximum	0.296 m3/s
Vitesse maximum	2.501 m/s


Type	Kman
Ciment lisse	90
Pierre de taille	75
Beton sans enduit	60
Ouvg dévégétalisés	55
Ouvg unis d'herbe	50
Ouvg végétation dense	20

H (mm)	Q (m3/s)	V(m/s)	H (%)	teta (rad)	teta (°)	S (m2)	Rh (m)	Fr	Chezy m(1/2)/s
40	0.006	0.880	0.1	1.3	73.7	0.0	0.0	1.40	39.04
60	0.013	1.134	0.15	1.6	91.1	0.0	0.0	1.48	41.59
80	0.024	1.349	0.2	1.9	106.3	0.0	0.0	1.52	43.44
100	0.038	1.537	0.25	2.1	120.0	0.0	0.1	1.55	44.88
120	0.054	1.703	0.3	2.3	132.8	0.0	0.1	1.57	46.04
140	0.072	1.849	0.35	2.5	145.1	0.0	0.1	1.58	47.00
160	0.093	1.979	0.4	2.7	156.9	0.0	0.1	1.58	47.81
180	0.115	2.094	0.45	2.9	168.5	0.1	0.1	1.58	48.48
200	0.138	2.194	0.5	3.1	180.0	0.1	0.1	1.57	49.05
220	0.161	2.280	0.55	3.3	191.5	0.1	0.1	1.55	49.53
240	0.185	2.353	0.6	3.5	203.1	0.1	0.1	1.53	49.92
260	0.209	2.412	0.65	3.8	214.9	0.1	0.1	1.51	50.23
280	0.231	2.456	0.7	4.0	227.2	0.1	0.1	1.48	50.46
300	0.251	2.487	0.75	4.2	240.0	0.1	0.1	1.45	50.61
320	0.269	2.500	0.8	4.4	253.7	0.1	0.1	1.41	50.68
326	0.274	2.501	0.82	4.5	258.1	0.1	0.1	1.40	50.69
340	0.284	2.495	0.85	4.7	268.9	0.1	0.1	1.37	50.66
360	0.294	2.466	0.9	5.0	286.3	0.1	0.1	1.31	50.51
380	0.296	2.402	0.95	5.4	308.3	0.1	0.1	1.24	50.18
400	0.276	2.194	1	6.3	360.0	0.13	0.1	1.11	49.05




Capacité des ouvrages
Fossé

ANNEXE 6: CONFIGURATION FUTURE

	Hameau Village Domaine des Mayols - Infrastructures réseaux et aménagements paysagers - TERRESENS - Apt (84)		
	<i>Etude hydraulique Domaine Les Mayols</i>		
	Réf : 2020-084-P02	Date : 15 septembre 2021	Version 2

1. CALCULS POUR LA PARTIE NORD

	Hameau Village Domaine des Mayols - Infrastructures réseaux et aménagements paysagers - TERRESENS - Apt (84)		
	<i>Etude hydraulique Domaine Les Mayols</i>		
<i>Réf :</i>	2020-084-P02	<i>Date</i>	15 septembre 2021
			<i>Version</i> 2

Projet :

Type de simulation :

1 - (DTS) P010-015a du 01/01/2019 00:00 au 02/01/2019 06:00

Nom Bassins versants	Noeud	Surface (Ha)	Débit (m ³ /s)	Volume (m ³)
ESP VERT 1	08	0.14	0.011	34.5
ESP VERT 2	04b	0.41	0.031	100.9
ESP VERT 3	04b	0.07	0.005	17.2
Maison N4	07	0.14	0.026	69.7
Maison N5	06	0.12	0.021	57.1
Maison N6	05	0.19	0.034	92.9
Voirie N1	04	0.01	0.004	10.9
Voirie N2	03	0.05	0.014	39.0

Volume Total Produit (m³) : 422

Projet :

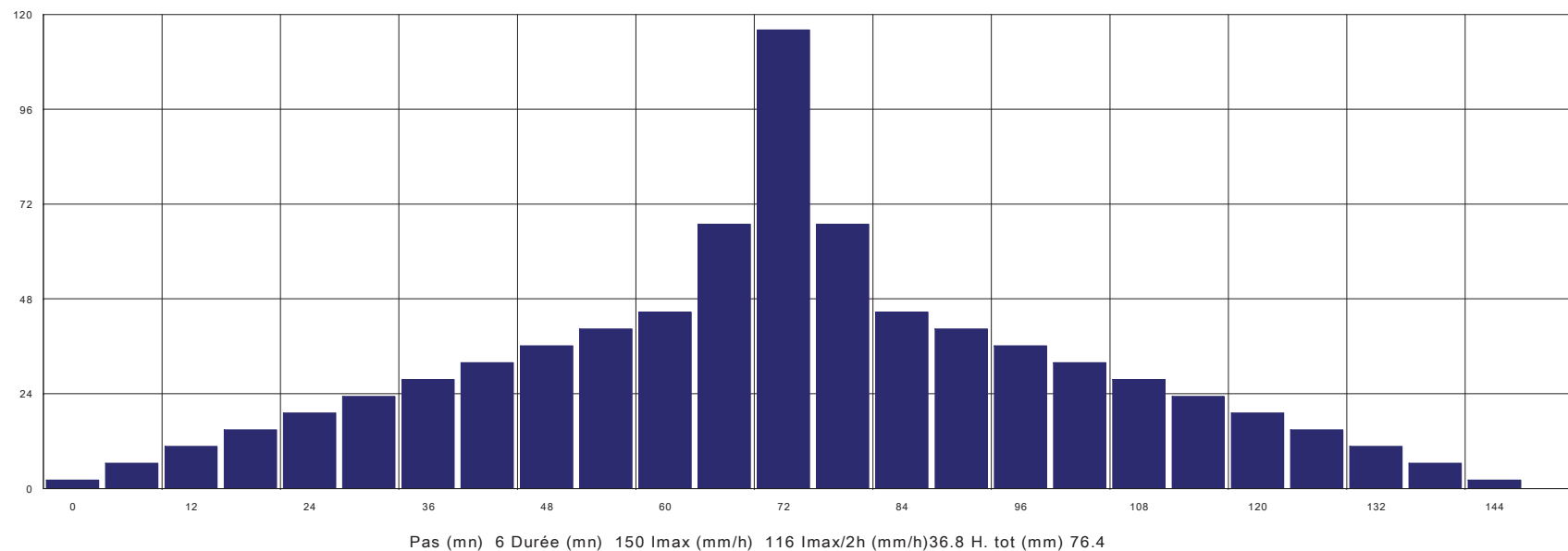
Type de simulation :

1 - (DTS) P100-015a du 01/01/2019 00:00 au 01/01/2019 03:42

Nom Bassins versants	Noeud	Surface (Ha)	Débit (m ³ /s)	Volume (m ³)
ESP VERT 1	08	0.14	0.038	159.5
ESP VERT 2	04b	0.41	0.11	466.0
ESP VERT 3	04b	0.07	0.019	79.4
Maison N4	07	0.14	0.061	228.0
Maison N5	06	0.12	0.05	186.6
Maison N6	05	0.19	0.082	304.4
Voirie N1	04	0.01	0.007	25.2
Voirie N2	03	0.05	0.024	90.0

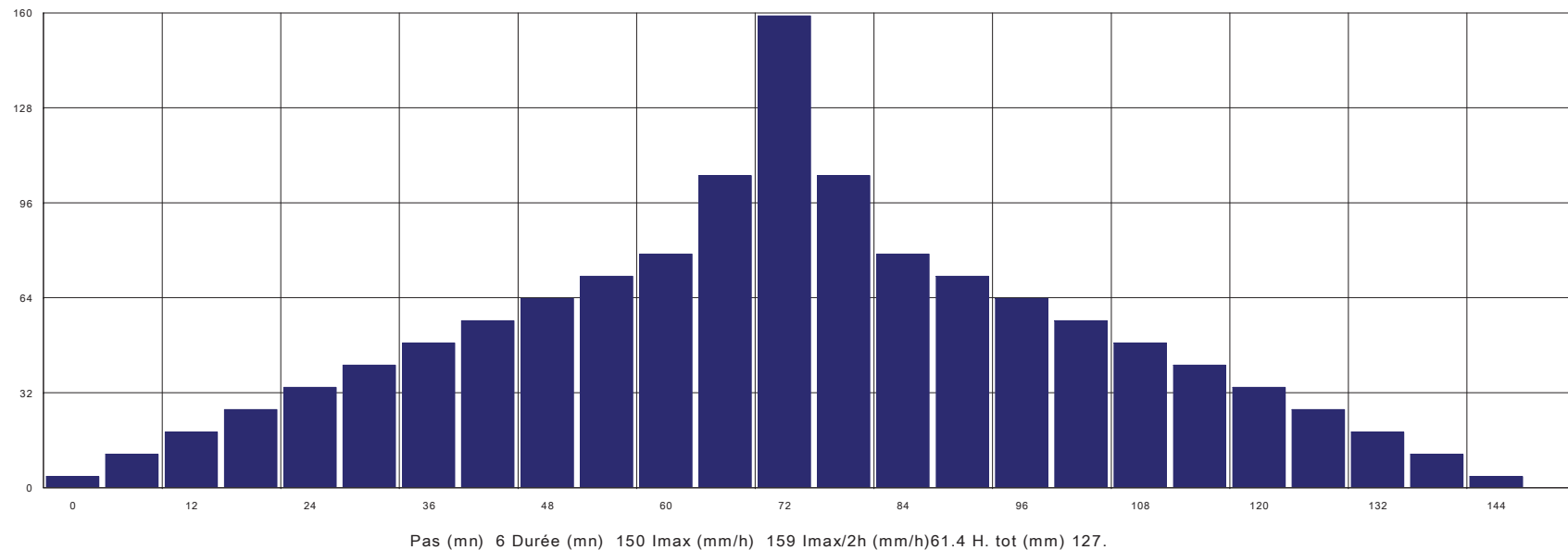
Volume Total Produit (m³) : 1 539

Hyétoqramme de la pluie P010-015

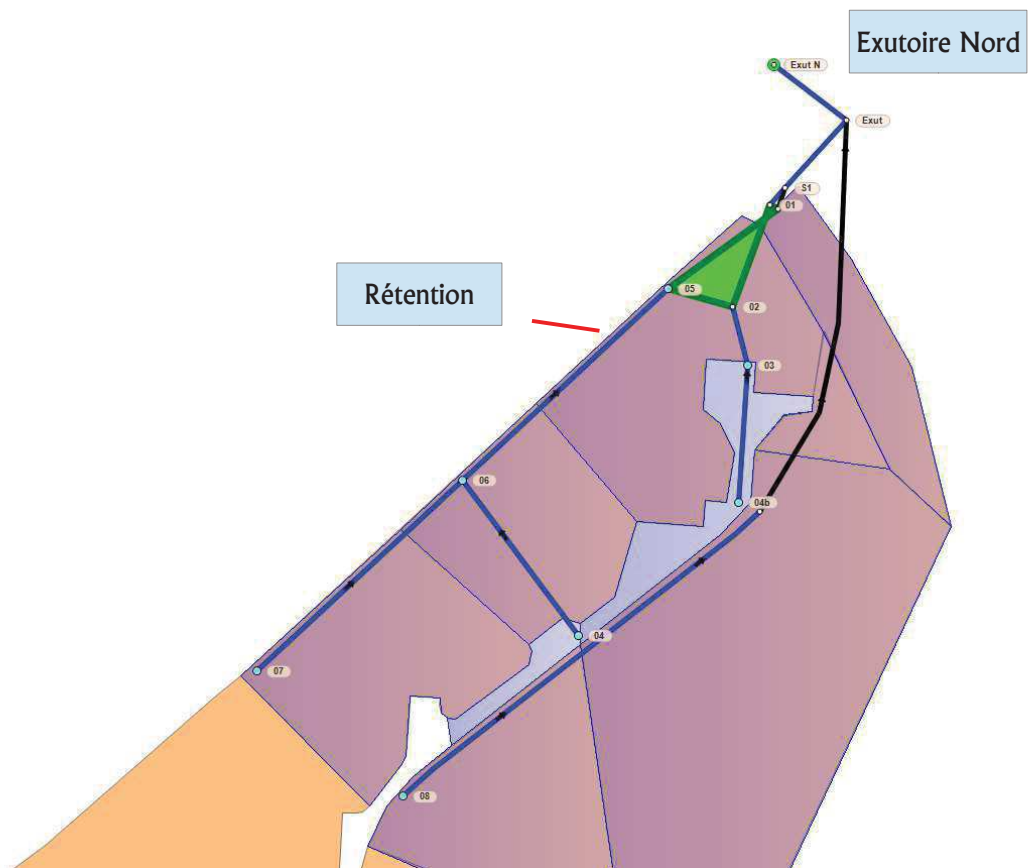


Pluie décennale – Coefficient de Montana – Carpentras (1994 - 2018) – Ajustement 6 min - 1h

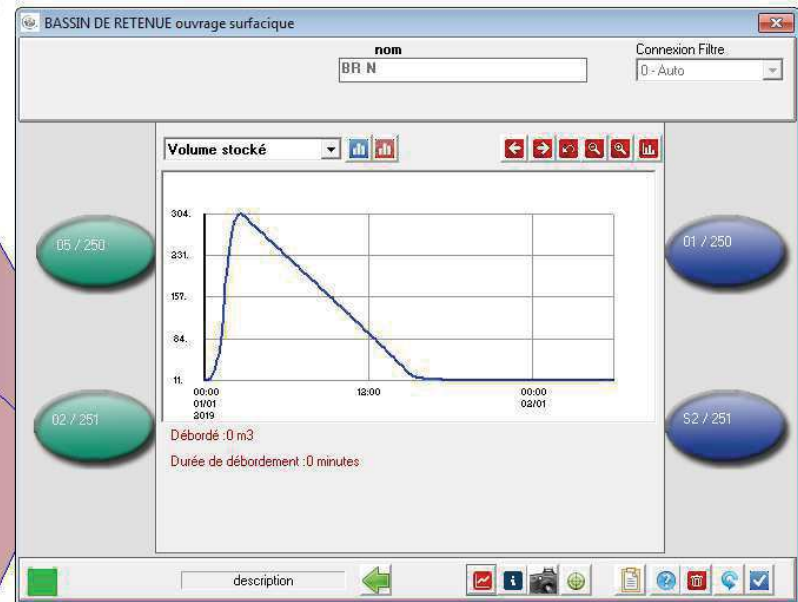
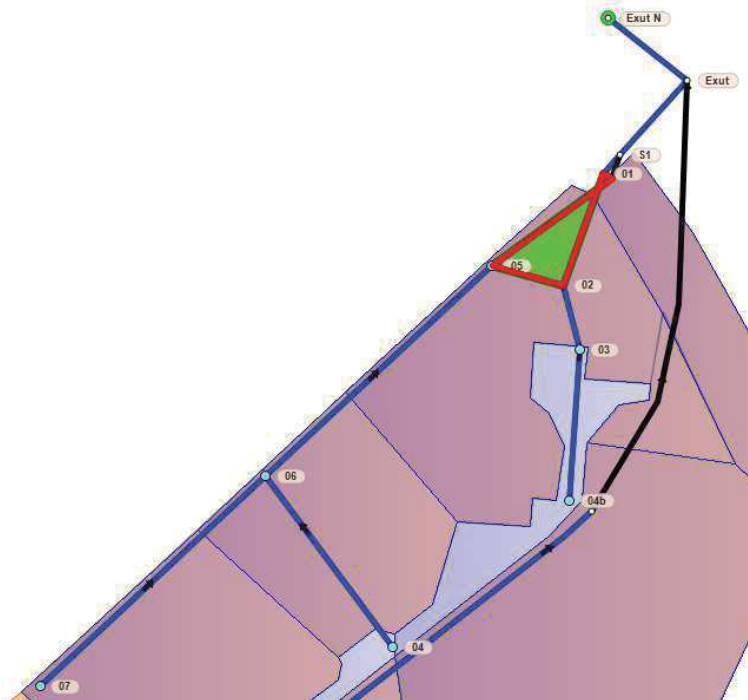
Hyétoqramme de la pluie P100-015



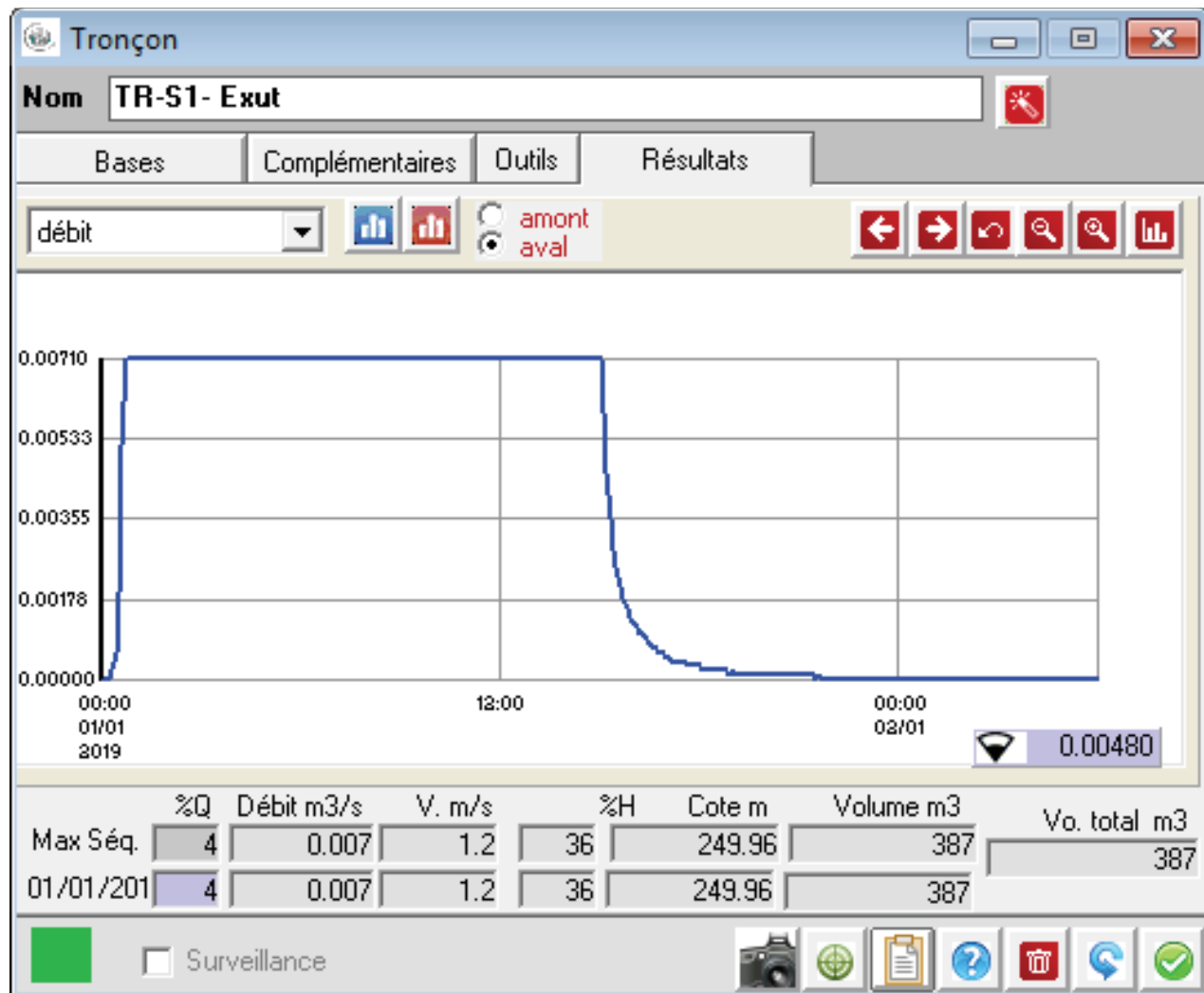
Pluie centennale – Coefficient de Montana – Carpentras (1994 - 2018) – Ajustement 6 min - 1h



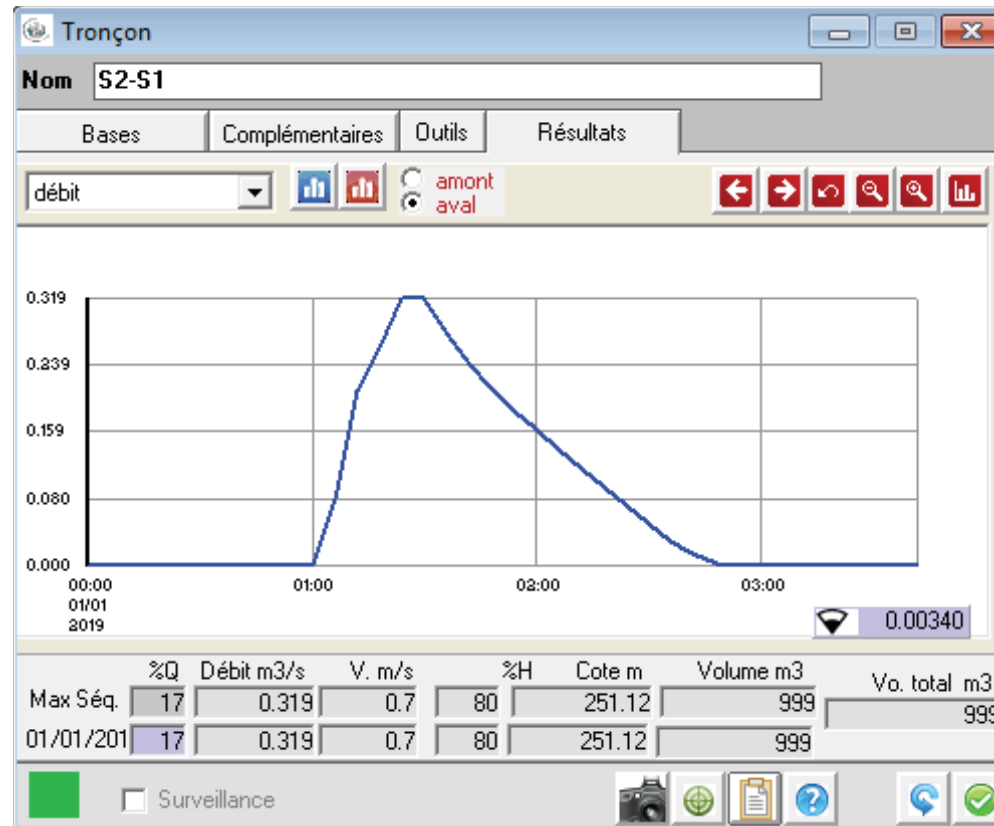
Modèle réalisé – Configuration future du site – Partie Nord



Dimensionnement du stockage (305 m³) – Situation décennale




Débit de fuite de la noue de rétention – Débit de fuite en pointe 7 l/s – **Situation décennale**
 Temps de vidange 16 h



Surverse du bassin de rétention – Débit de fuite en pointe 320 l/s – **Situation centennale**

2. CALCULS POUR LA PARTIE SUD

	Hameau Village Domaine des Mayols - Infrastructures réseaux et aménagements paysagers - TERRESENS - Apt (84)		
	<i>Etude hydraulique Domaine Les Mayols</i>		
<i>Réf :</i>	2020-084-P02	<i>Date</i>	15 septembre 2021
			<i>Version</i> 2

Projet :

Type de simulation :

1 - (DTS) P010-015a du 01/01/2019 00:00 au 02/01/2019 06:00

Nom Bassins versants	Noeud	Surface (Ha)	Débit (m ³ /s)	Volume (m ³)
C ESP VERT 1	26	0.12	0.009	30.1
C Maison 1	27	0.32	0.048	157.0
C Maison 2	18	0.40	0.06	196.6
C Voirie 1	25	0.03	0.009	24.9
C Voirie 2	24	0.04	0.012	31.5
C Voirie 3	27	0.05	0.012	31.9
S ESP VERT 1	02	0.12	0.009	29.4
S ESP VERT 2	02	0.31	0.023	75.0
S Maison 06a	06	0.05	0.008	24.8
S Maison 06b	06	0.05	0.008	25.7
S Maison 1	02	0.22	0.033	108.9
S Maison 19	15	0.28	0.021	68.0
S Maison 2	32	0.63	0.095	309.8
S Maison 3	10	0.11	0.016	52.1
S Maison 4	08	0.19	0.028	90.9
S Maison 5	29	0.23	0.034	111.6
S Maison 6	07	0.12	0.018	59.8
S Maison 7	19	0.04	0.006	18.2
S Maison 8	29	0.17	0.025	82.5
S MAS	17	0.28	0.061	185.2
S VIGNE 1	20	1.08	0.062	264.4
S VIGNE 2	28	0.42	0.027	103.2
S Voirie 05	16	0.06	0.019	51.3
S Voirie 07a	07	0.01	0.004	10.7
S Voirie 07b	04	0.04	0.013	35.8
S Voirie 08	08	0.02	0.007	20.0
S Voirie 09	09	0.02	0.007	19.9
S Voirie 11	14	0.09	0.028	76.7
S Voirie 12	11	0.07	0.022	59.0
S Voirie 13	13	0.06	0.018	47.9
S Voirie 17	17	0.05	0.015	41.1

Volume Total Produit (m³) : 2 444

Projet :

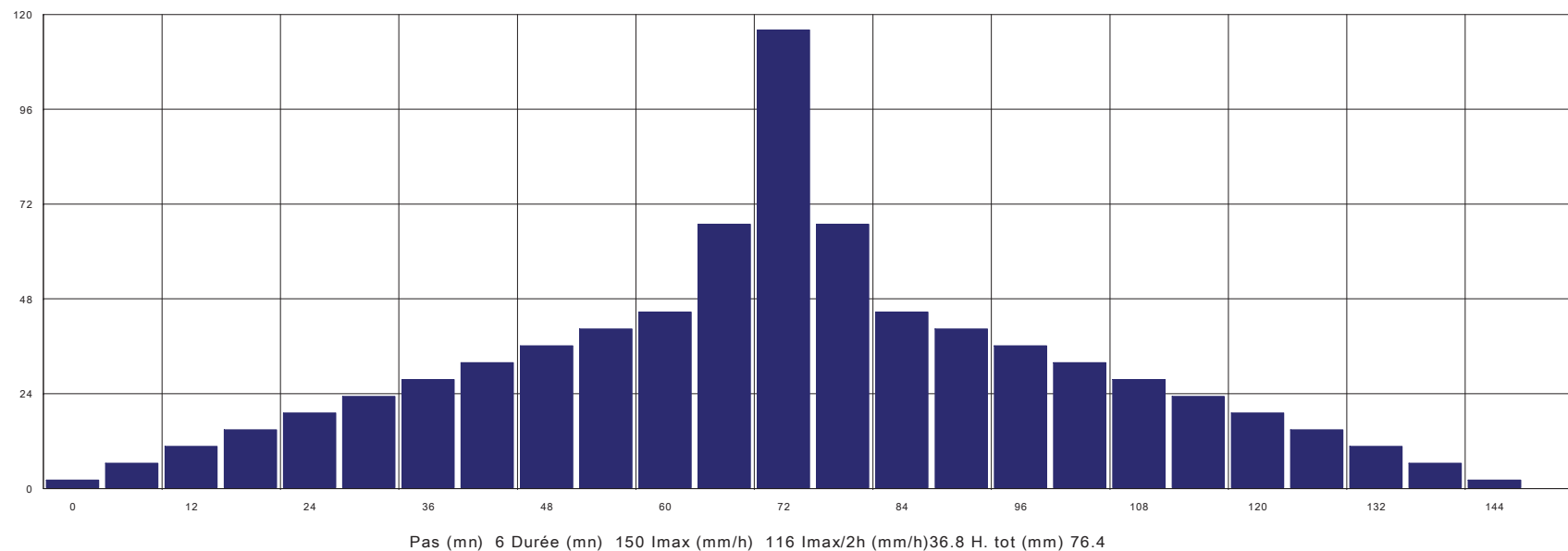
Type de simulation :

1 - (DTS) P100-015a du 01/01/2019 00:00 au 01/01/2019 03:42

Nom Bassins versants	Noeud	Surface (Ha)	Débit (m ³ /s)	Volume (m ³)
C ESP VERT 1	26	0.12	0.033	138.8
C Maison 1	27	0.32	0.12	513.4
C Maison 2	18	0.40	0.15	642.8
C Voirie 1	25	0.03	0.015	57.4
C Voirie 2	24	0.04	0.019	72.6
C Voirie 3	27	0.05	0.023	87.5
S ESP VERT 1	02	0.12	0.032	135.7
S ESP VERT 2	02	0.31	0.082	346.5
S Maison 06a	06	0.05	0.019	81.2
S Maison 06b	06	0.05	0.02	84.0
S Maison 1	02	0.22	0.085	356.1
S Maison 19	15	0.28	0.11	444.8
S Maison 2	32	0.63	0.24	1013.0
S Maison 3	10	0.11	0.041	170.5
S Maison 4	08	0.19	0.071	296.7
S Maison 5	29	0.23	0.087	364.5
S Maison 6	07	0.12	0.047	195.6
S Maison 7	19	0.04	0.014	59.4
S Maison 8	29	0.17	0.064	269.9
S MAS	17	0.28	0.13	507.0
S VIGNE 1	20	1.08	0.25	1218.6
S VIGNE 2	28	0.42	0.1	476.2
S Voirie 05	16	0.06	0.032	118.2
S Voirie 07a	07	0.01	0.007	24.6
S Voirie 07b	04	0.04	0.022	82.6
S Voirie 08	08	0.02	0.012	46.1
S Voirie 09	09	0.02	0.012	45.7
S Voirie 11	14	0.09	0.047	176.9
S Voirie 12	11	0.07	0.036	135.9
S Voirie 13	13	0.06	0.029	110.3
S Voirie 17	17	0.05	0.025	94.8

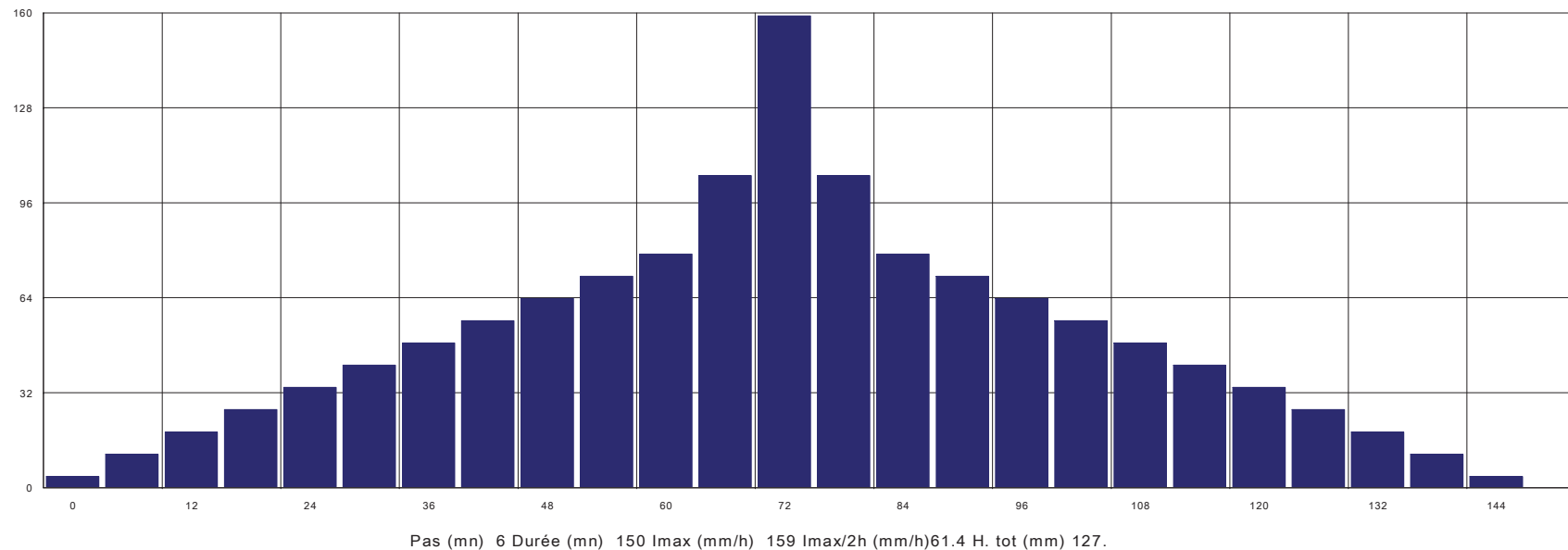
Volume Total Produit (m³) : 8 367

Hyétoqramme de la pluie P010-015

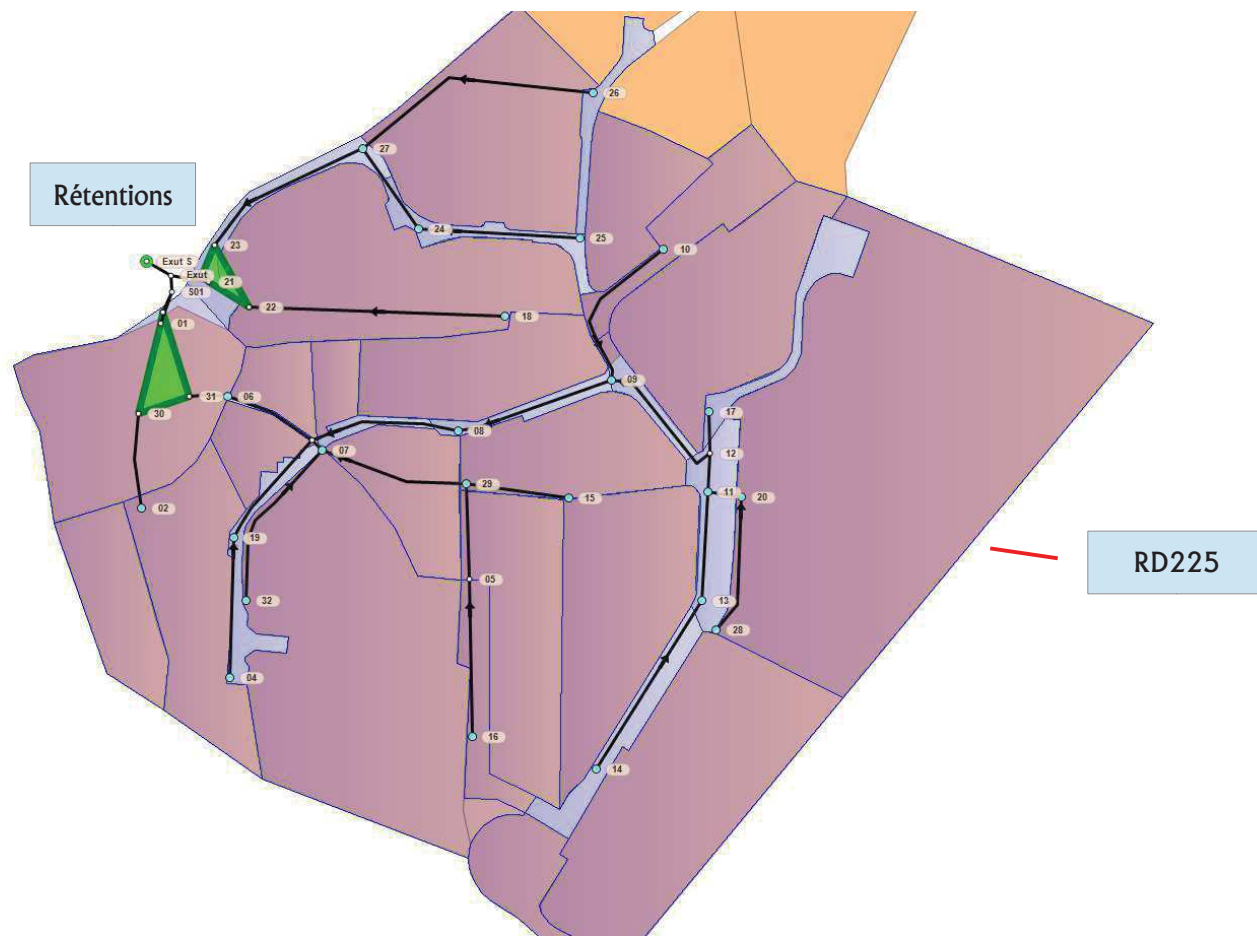


Pluie décennale – Coefficient de Montana – Carpentras (1994 - 2018) – Ajustement 6 min - 1h

Hyétoqramme de la pluie P100-015



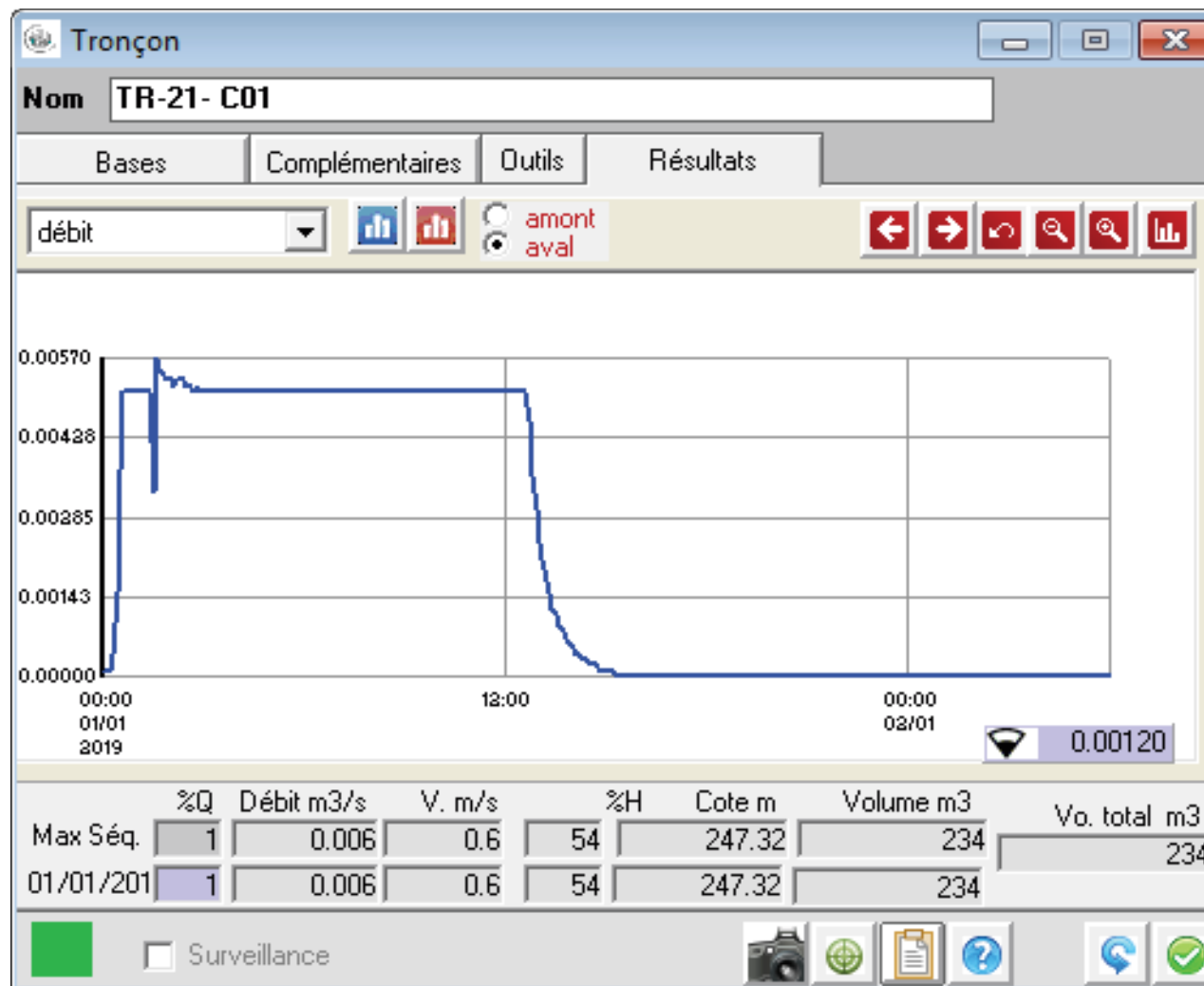
Pluie centennale – Coefficient de Montana – Carpentras (1994 - 2018) – Ajustement 6 min - 1h



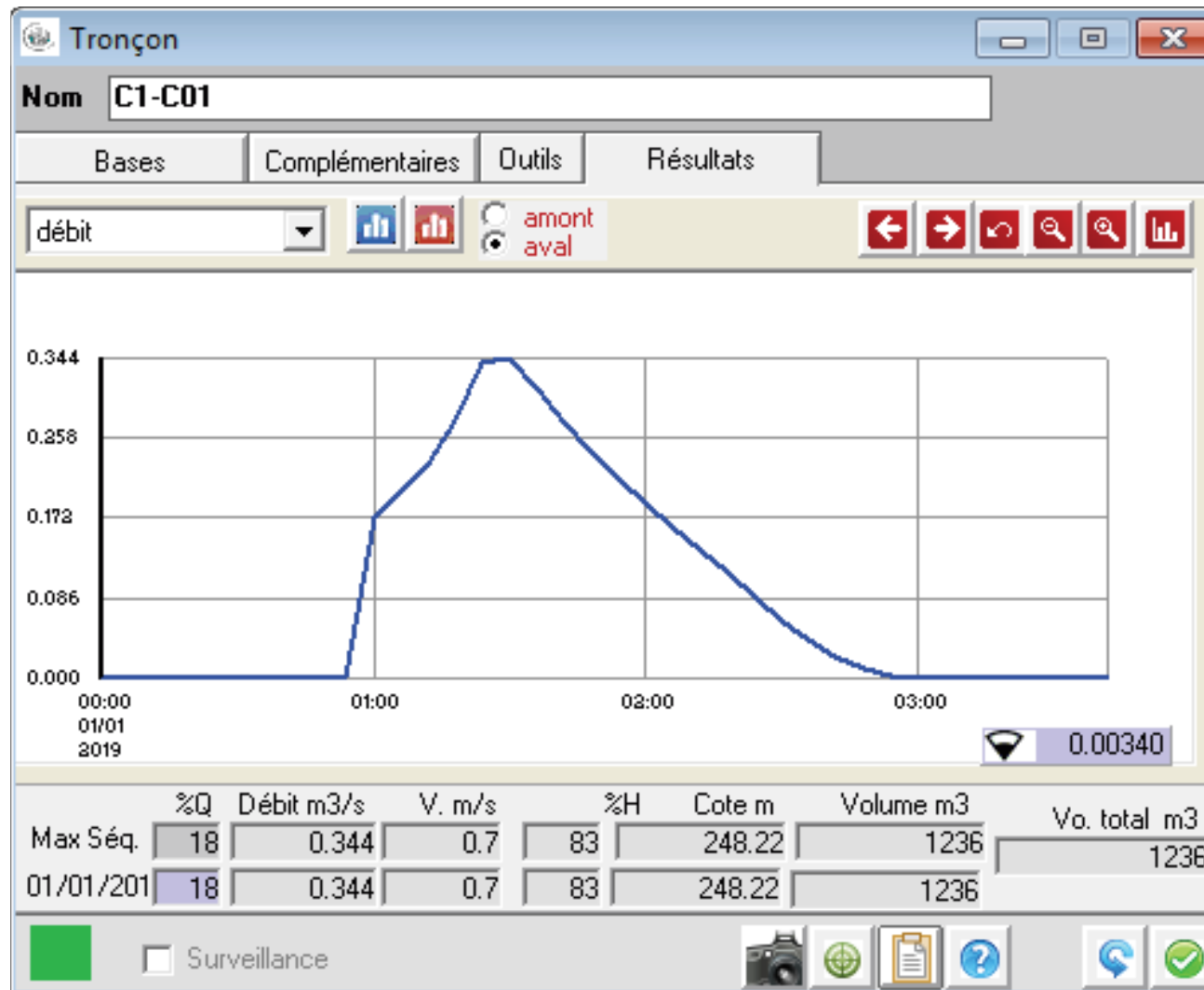
Modèle réalisé – Configuration future du site – Partie Sud – Variante A



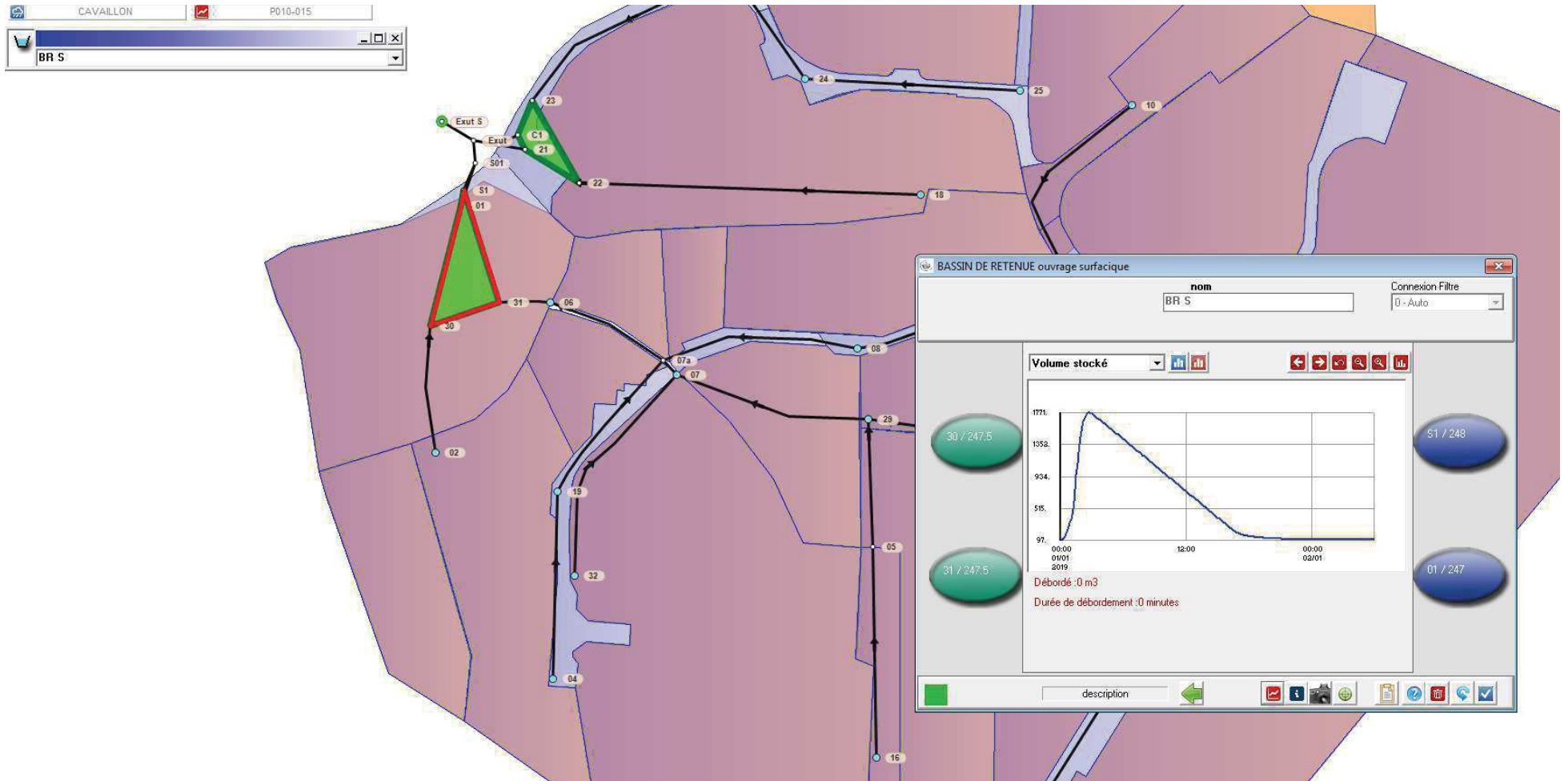
Dimensionnement du stockage Sud-Centre (195 m³) – Situation décennale



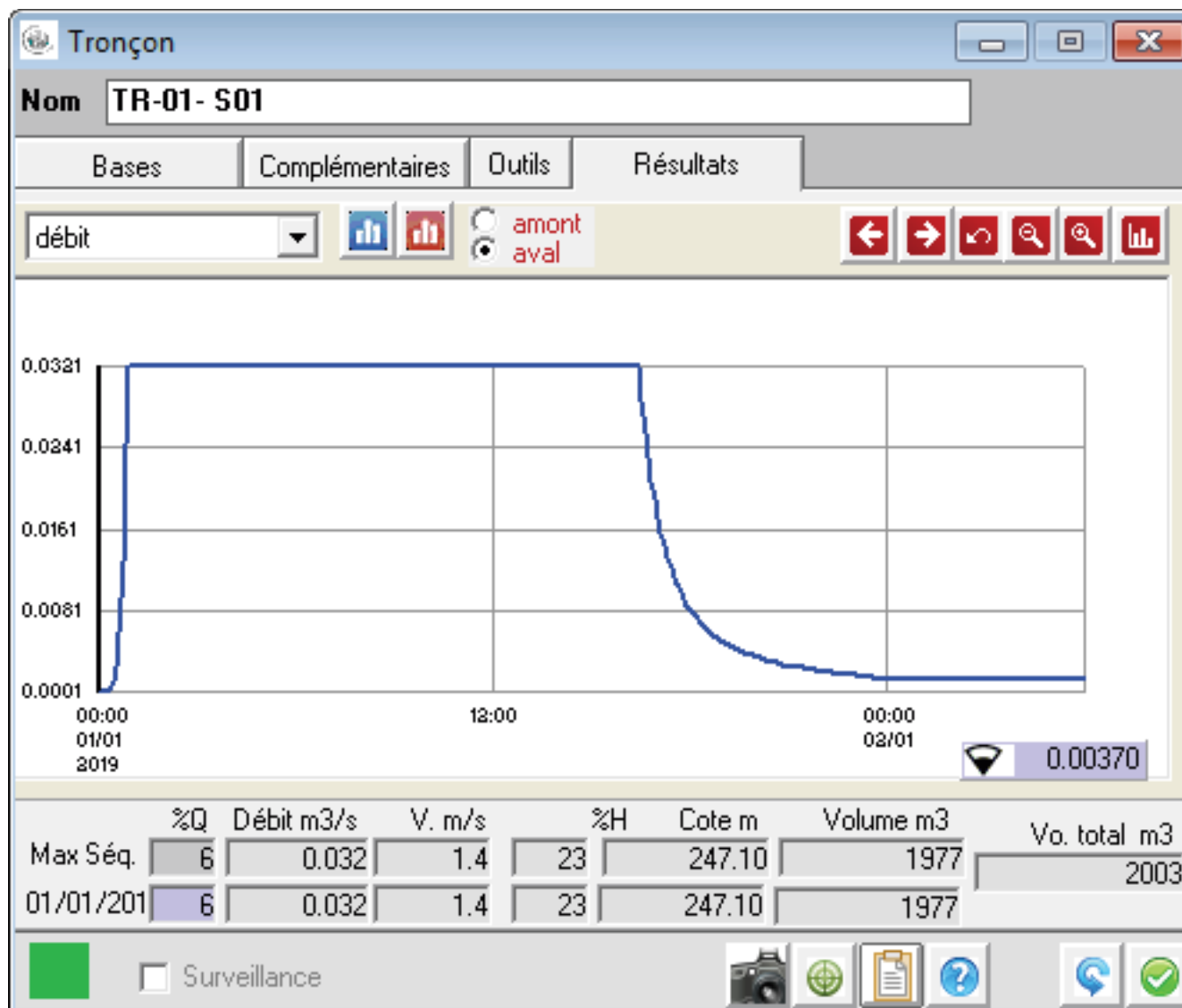
*Débit de fuite du bassin de rétention – Débit de fuite en pointe 5 l/s – **Situation décennale**
Temps de vidange 13 h*



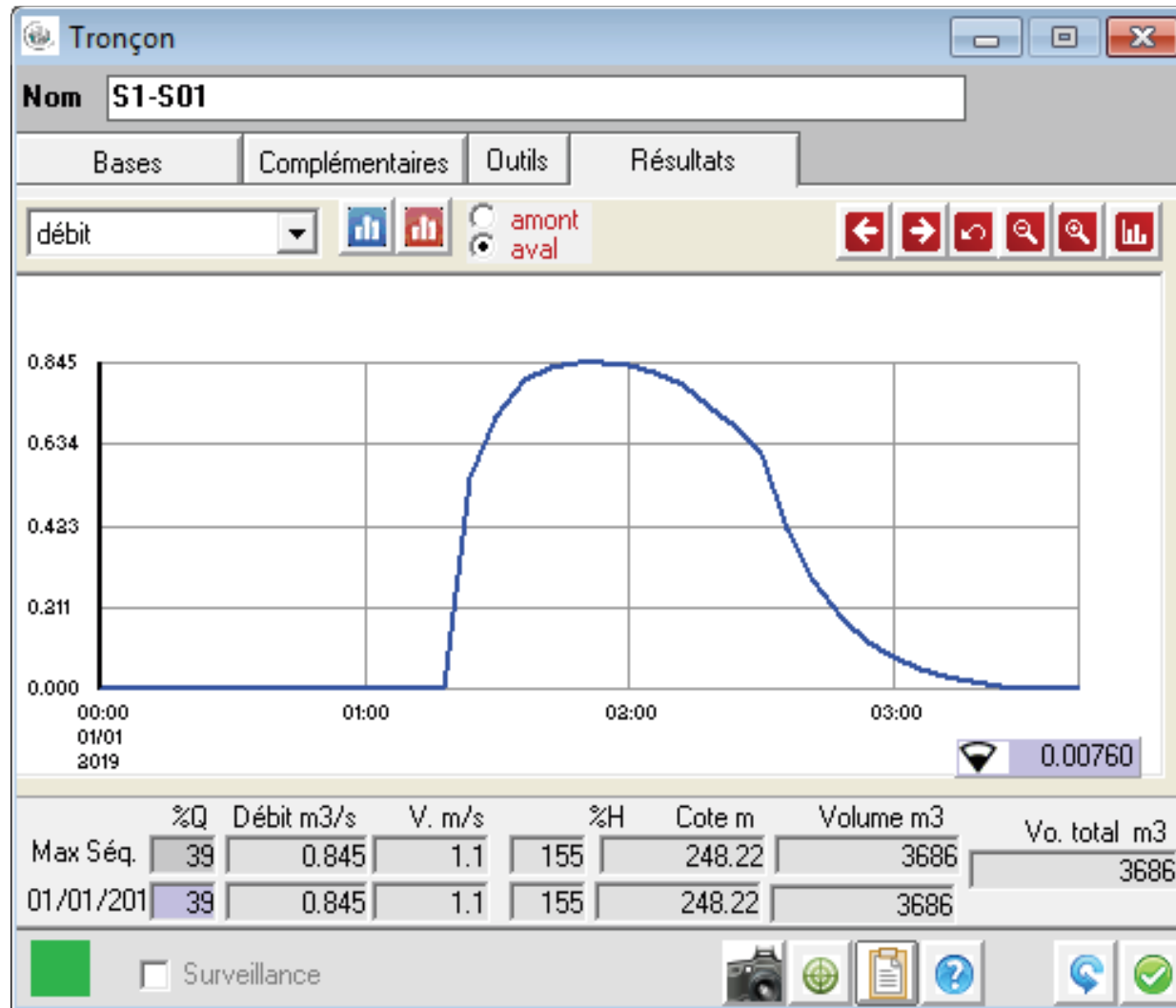
Surverse du bassin de rétention – Débit de fuite en pointe 345 l/s – **Situation centennale**



Dimensionnement du stockage (1 770 m³) – Situation décennale- Variante A



Débit de fuite du bassin de rétention – Débit de fuite en pointe 32 l/s – **Situation décennale** – Var A
Temps de vidange 16 h



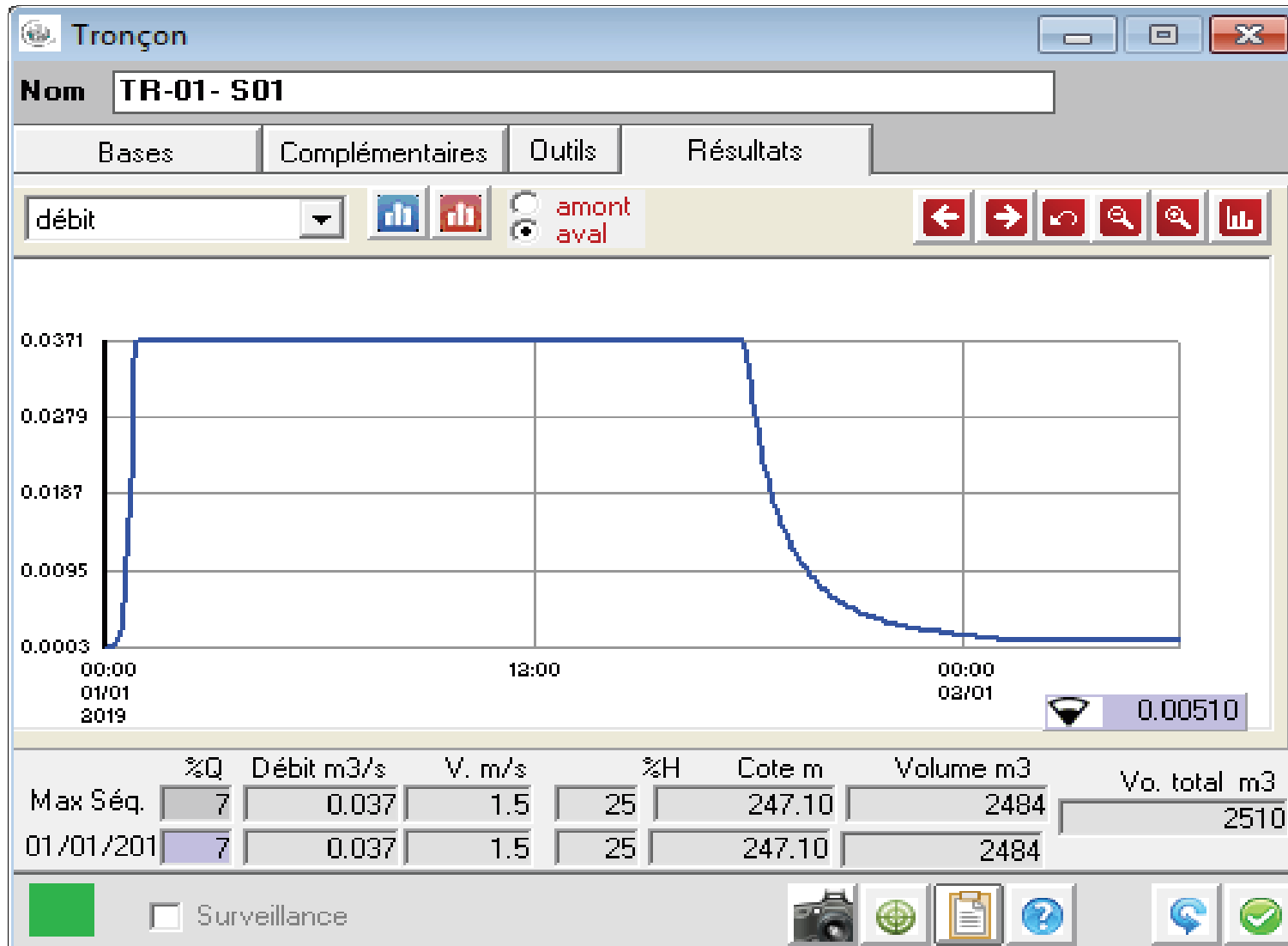
Surverse du bassin de rétention – Débit de fuite en pointe 845 l/s – **Situation centennale – Var A**



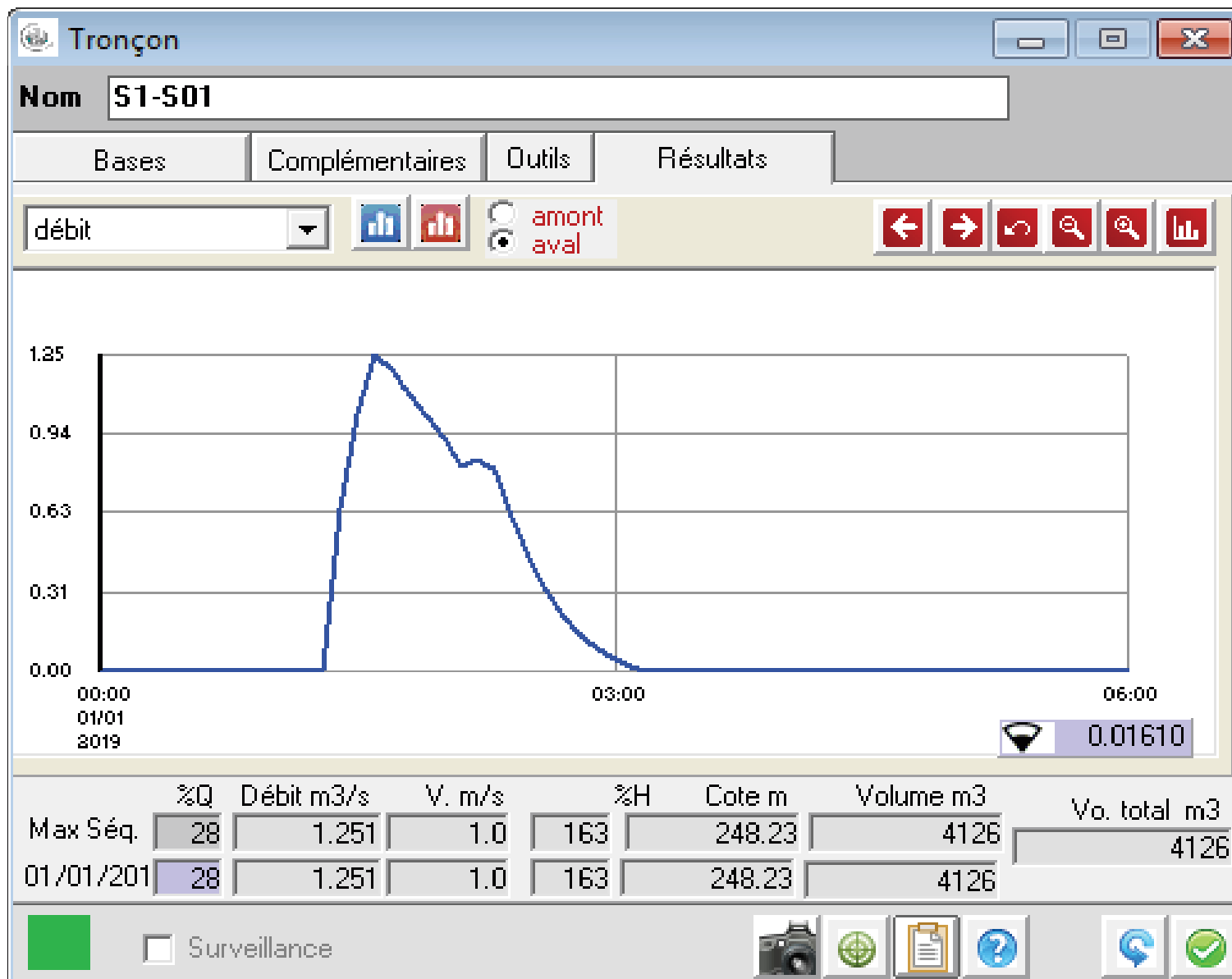
Modèle réalisé – Configuration future du site – Partie Sud – Variante B



Dimensionnement du stockage (2 240 m³) – Situation décennale- Variante B




Débit de fuite du bassin de rétention – Débit de fuite en pointe 37 l/s – **Situation décennale** – Var B
Temps de vidange 24 h

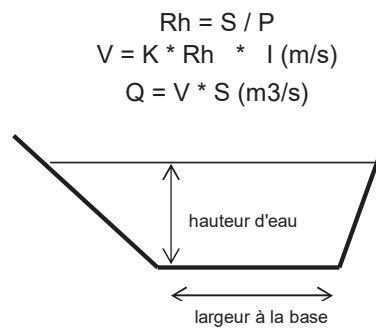


Surverse du bassin de rétention – Débit de fuite en pointe 1 250 l/s – **Situation centennale – Var B**

3. DÉTAILS DES AMÉNAGEMENTS

	Hameau Village Domaine des Mayols - Infrastructures réseaux et aménagements paysagers - TERRESENS - Apt (84)				
	<i>Etude hydraulique Domaine Les Mayols</i>				
<i>Réf :</i>	2020-084-P02	<i>Date</i>	15 septembre 2021	<i>Version</i>	2

Caractéristiques du canal		
Strickler	30.00	
largeur à la base	1.00	m
pente parement gauche	100.00	%
pente parement droit	66.00	%
Hauteur utile	1.10	m
Hauteur max	1.20	m
Pente	0.0010	m/m

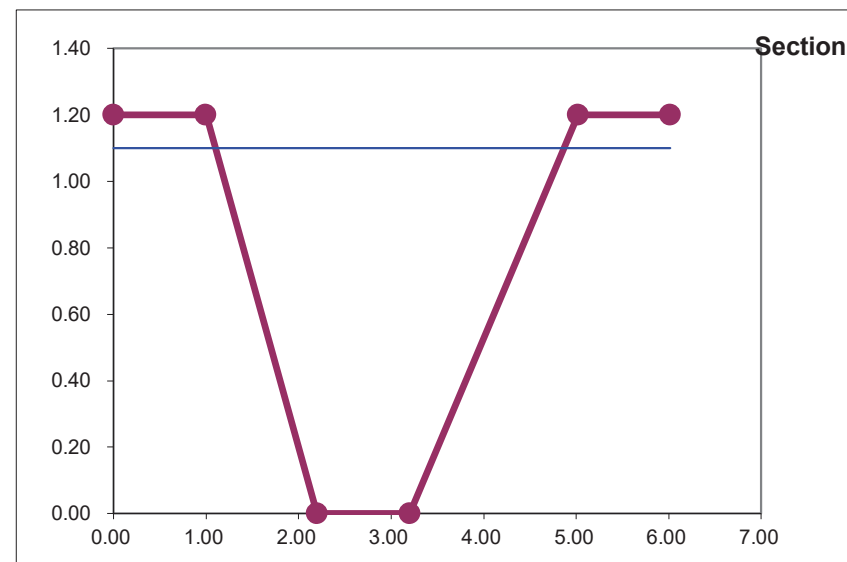


1.721	<- Q (m3/s)
0.657	<- V (m/s)

Largeur au miroir	3.77	m
Largeur en gueule	4.02	m

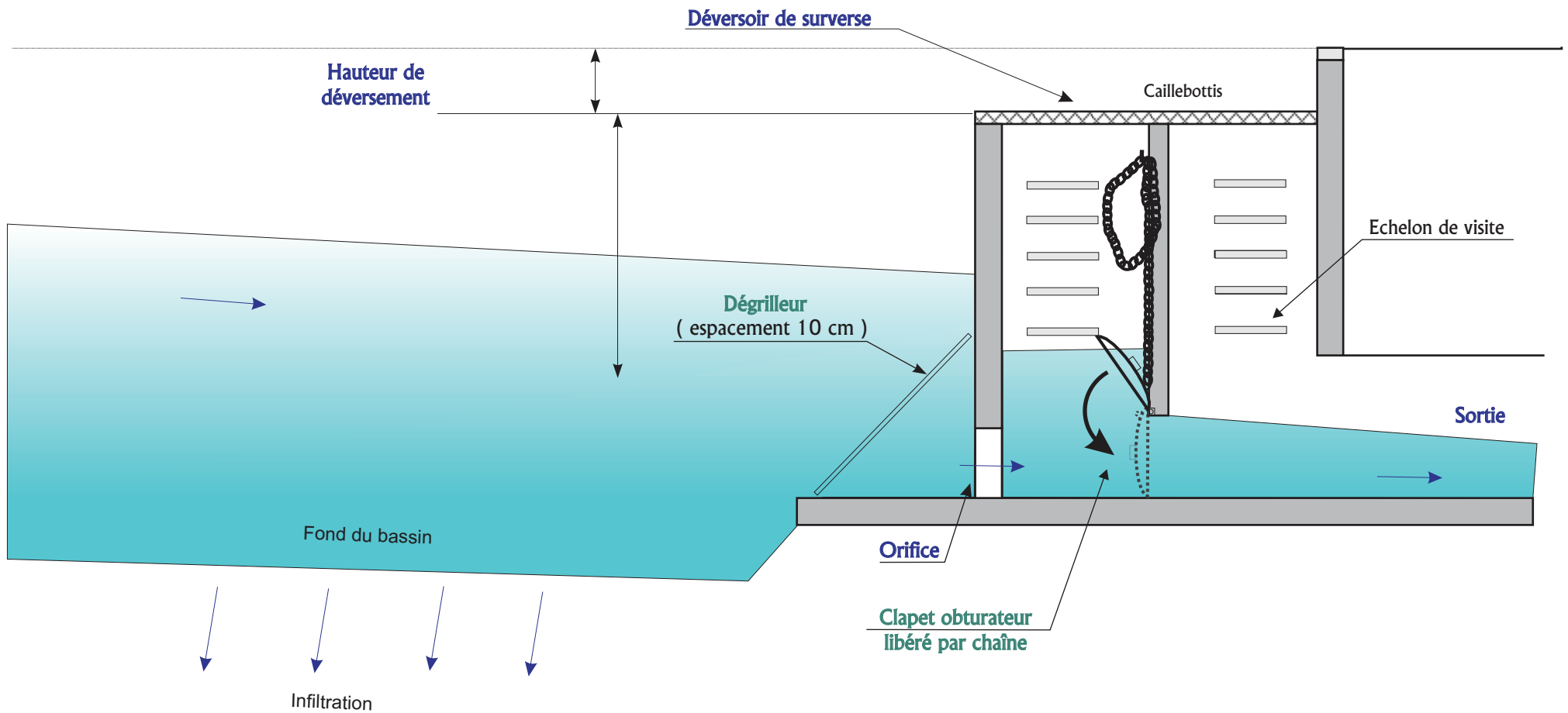
Section utile	2.62	m ² /m
Section maximale	3.01	m ² /m

Capacité des ouvrages
Noüe



A61

Détails de la sortie - Ouvrage de rétention Schéma de principe





INGÉSURF

Le Rio

4, Plan Nega Cat

34 970 LATTES

Tel : 09 52 52 55 70

Port : 06 20 68 43 68 / 06 21 96 25 48

INGÉSURF

Société par Actions Simplifiée

Capital social de 10 000 €

Réf : 2020-084-P02
