

Département des Alpes de Haute-Provence

**Association Syndicale Autorisée
du Plateau de Mison**

**SCHÉMA DIRECTEUR
DES INSTALLATIONS D'IRRIGATION**

Aménagements préconisés de priorité 1

Sarl au capital de 5000 €
RCS Chambéry : 518 386 511 Code APE : 7112 B

E 21-03-D3_V1-SR

Février 2023

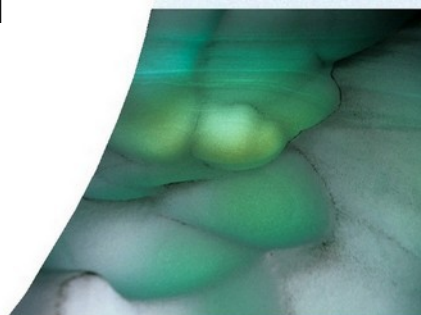


TABLE DES MATIÈRES

I. INTRODUCTION.....	5
II. PRÉSENTATION SUCCINCTE DES INSTALLATIONS.....	6
III. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC DES INSTALLATIONS.....	7
IV. PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENTS À COURT TERME.....	9
IV.1. Priorité 1 : Répartition uniforme de la ressource.....	9
IV.1.1. <i>Préambule</i>	9
IV.2. P1-1°/ Suppression des bornes « doublons ».....	9
IV.2.1. <i>Description / Étude</i>	9
IV.2.2. <i>Détail des aménagements préconisés</i>	10
IV.2.3. <i>Coût des aménagements préconisés</i>	10
IV.3. P1-2°/ Régulation du débit et de la pression des bornes.....	11
IV.3.1. <i>Description / Étude</i>	11
IV.3.2. <i>Détail des aménagements préconisés</i>	11
IV.3.3. <i>Coût des aménagements préconisés</i>	12
IV.4. P1-3°/ Renforcement du réseau de l'antenne « Armands ».....	13
IV.4.1. <i>Description / Étude</i>	13
IV.4.2. <i>Détail des aménagements préconisés</i>	13
IV.4.3. <i>Estimation du coût des aménagements préconisés</i>	13
IV.4.4. P1-4 – Création d'un maillage « Les Comtes » → « Les Marins ».....	14
IV.4.4.1. <i>Description</i>	14
IV.4.4.2. <i>Détail des aménagements préconisés</i>	14
IV.4.4.3. <i>Estimation du coût des aménagements préconisés</i>	15
IV.5. Autres aménagements.....	15
V. CONCLUSION.....	16
ANNEXE 1 : SCHÉMA ALTIMÉTRIQUE DE FONCTIONNEMENT.....	17
ANNEXE 2.1 : FICHE AMÉNAGEMENT 1.....	18
ANNEXE 2.2 : FICHE AMÉNAGEMENT 2.....	19
ANNEXE 2.3 : FICHE AMÉNAGEMENT 3.....	20
ANNEXE 2.4 : FICHE AMÉNAGEMENT 4.....	21

I. INTRODUCTION

L'association syndicale autorisée du Plateau de Mison (ASA), par la consultation parue le 24 juillet 2020, a souhaité que soit réalisé sur ses installations d'irrigation un schéma directeur.

Nous avons été retenus le 25 novembre 2020 afin de réaliser cette étude.

Le démarrage de la mission nous a été notifié le 26 mars 2021 par ordre de service.

Les différences parties qui composent cette étude sont les suivantes :

- Établissement des plans des infrastructures d'irrigation,
- Présentation de la collectivité et de son système d'irrigation
- Diagnostic du système d'irrigation
- Propositions de scénarios d'aménagements,
- Programmation des travaux et étude économique.

Les plans de réseaux ont été livrés à la collectivité en octobre 2021.

La présentation de la collectivité et de son système d'irrigation, ainsi que le diagnostic du système d'irrigation ont été livrés en Juillet 2022.

La collectivité nous a demandé de pouvoir établir un programme de travaux à court terme qu'elle pourra mettre en place dès le printemps 2023, objet du présent dossier.

Ce dernier est composé :

- du présent rapport d'étude,
- du schéma altimétrique de fonctionnement des installations,
- des fiches d'aménagements 1, 2, 3 et 4.

Nous présenterons ultérieurement le programme de travaux à moyen et long terme qui permettra de résoudre l'ensemble des anomalies mises-à-jour.

II. PRÉSENTATION SUCCINCTE DES INSTALLATIONS

(cf Annexe n°1 p17 – Schéma altimétrique).

L'ASA du Plateau de Mison, d'après les statuts du 11 mai 2009 est composée de 55 propriétaires et couvre un périmètre d'irrigation de 601,5 ha.

Elle est autorisée à prélever 375 l/s dans le canal Usinier de Sisteron entre le 1^{er} avril et le 30 septembre qu'elle achemine, par les stations de pompages de Saint Martin, des Rapaillons et des Plaines, par les 39,7 km de canalisation et enfin par les 2 réservoirs (800 et 10 000 m³), aux 170 bornes d'irrigation et 68 jardins.

L'ASA possède également le Lac de Mison (226 500 m³).

La desserte est organisée autour des 2 unités suivantes :

- l'unité du **Grand Bassin**, alimentée prioritairement par la station de Saint Martin (125 l/s), et en complément par l'unité du Petit Bassin via la station des Plaines et en dernier recours par le Lac de Mison également par le biais de la station des Plaines, dispose d'un réservoir de 10 000 m³ et alimente, par 19,4 km de conduite, 70 bornes et 25 jardins,
- l'unité du **Petit Bassin**, alimentée prioritairement par la station des Rapaillons (250 l/s) et en complément par le Lac de Mison via la station des Plaines, dispose d'un réservoir de 800 m³ et alimente, par 19,5 km de conduite, 100 bornes et 43 jardins.

En moyenne, l'ASA du Plateau de Mison prélève **1 957 708 m³/an** (42 % depuis la station de Saint Martin, 54 % depuis la station des Rapaillons, 4 % depuis le Lac de Mison) et facture à ses adhérents **1 630 851 m³/an** (63 % sur l'unité du Grand Bassin, 37 % sur l'unité du Petit Bassin).

III. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC DES INSTALLATIONS

La synthèse de l'ensemble des anomalies mises-à-jour est donnée dans le tableau ci-dessous.

Ref	Des	Anomalies	Détail
A1	CAP3 Lac de Mison	Défaut de réalisation d'un rapport de surveillance des barrages tous les 5 ans.	- Aucun rapport de surveillance réalisé depuis 17 ans
A2		Taux d'usure théorique des installations dépassé	- 72% du linéaire de conduite, - 50 % du génie-civil, - 100 % des équipements hydrauliques, - 100 % des équipements électromécaniques - 100 % des équipements de comptage
A3		Indice linéaire de fuites élevé	ILP = 35,67 m ³ /j/km Pertes de 1420 m ³ /j
A4	ST1 ST Martin	Le débit autorisé ne peut pas être prélevé en totalité par les installations de Saint Martin	Débit maximal prélevé: 356 m ³ /h Déficit de 94 m ³ /h (26 l/s)
A5	ST2 Rapaillons	Le débit autorisé ne peut pas être prélevé en totalité par les installations des Rapaillons	Débit maximal prélevé: 847 m ³ /h Déficit de 53 m ³ /h (15 l/s)
A6	ST3 Plaines	Pompe Lac → GD bassin de la station des Plaines non adaptée au réseau	Point de fonctionnement en dehors de la plage optimale
A7	ST3 Plaines	Pompe Lac → PT bassin de la station des Plaines non adaptée au réseau	Point de fonctionnement en dehors de la plage optimale
A8	RES1 Gd Bassin	Capacité inférieure à une journée de besoins de pointe	Autonomie de 17h
A9	RES2 Pt Bassin	Capacité inférieure à une journée de besoins de pointe	Autonomie de 2h20
A10	DIST 1 DIST 2	Structure et fonctionnement du réseau inadaptés pour une répartition égale de la ressource	Réseau adapté pour 43% du débit autorisé
A11	ST1 ST Martin	Puissance consommée inférieure à la puissance d'équipement pour Saint Martin	Perte de 28 %
A12	ST2 Rapaillons	Puissance consommée inférieure à la puissance d'équipement pour Rapaillons	Perte de 20 %
A13	ST1 ST2	Défaut d'utilisation optimale du réservoir de 10 000 m ³	Excès de fonctionnement des pompes de 6h par jour
A14	ST1 ST Martin ST2 Rapaillons ST3 Plaines	Consommation « Heure pleine été » Supérieure à la consommation « Heure creuse été »	Différence de 177 778 kW.h (12 % du total)
A15		Surface prise en compte dans le calcul de la taxe fixe inférieure à la surface exploitée	Déficit de recette « Taxe fixe » évaluée à 15 102 € HT pour

Ref	Des	Anomalies	Détail
			l'année 2020
A16		Débit de surcharge potentiellement dépassé sur la plupart des bornes d'irrigation	Déficit de recette « Taxe variable »
A17		Absence de règlement de service	

IV. PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENTS À COURT TERME

IV.1. Priorité 1 : Répartition uniforme de la ressource

IV.1.1. Preamble

La priorité d'action n°1 est de résoudre l'anomalie A10 c'est à dire de répartir, de manière uniforme, sur l'ensemble du territoire, la ressource en eau.

Les aménagements que nous préconisons dans ce cadre sont les suivants :

- P1-1°/ Suppression des bornes « doublons »,
- P1-2°/ Régulation de la pression et le débit des bornes,
- P1-3°/ Renforcement du réseau alimentant l'antenne des « Armands »
- P1-4°/ Mailler les réseaux de l'antenne de Mison et de l'antenne des Tardieux

La réalisation des aménagements P 1-1 et P1-2 permettra d'améliorer le desserte sur l'ensemble des secteurs mais ne sera toutefois pas suffisante pour les secteurs des « Armands », de « Mison » et de « Tardieux ».

Il sera nécessaire pour cela de réaliser les aménagements P1-3 et P1-4

IV.2. P1-1°/ Suppression des bornes « doublons »

(Cf. Annexe 2.1 p 18 : Fiche Aménagement 1)

IV.2.1. Description / Étude

Il est recommandé, dans la pratique de l'irrigation par aspersion, de disposer d'une borne tous les 250 m qui permet ainsi de couvrir une surface de 4,9 ha.

Le président de l'ASA du Plateau de Mison nous a informé qu'il avait été établi qu'une borne devait couvrir une surface de 4 ha.

Avec 170 bornes pour une surface irrigable de 711,82 ha, l'ASA du plateau de Mison dispose, en moyenne, d'une borne pour 4,2 ha.

La couverture des bornes présentée sur la fiche aménagement 1 nous montre que les bornes « doublons » sont les suivantes :

- Borne 7bis,
- Borne 26,
- Borne 23,
- Borne 205.

Nous préconisons la dépose de ces bornes.

IV.2.2. Détail des aménagements préconisés

Les aménagements préconisés, pour chaque borne, sont les suivants :

- Terrassement de 2 m³,
- Dépose de la borne,
- Mise en place d'une plaque pleine,
- Fourniture et pose de 0,5 m³ de sable 3/6 sur au moins 10 cm au dessus de la plaque,
- Remblaiement du site avec les matériaux extraits au préalable (1,5 m³)

IV.2.3. Coût des aménagements préconisés

L'estimation du coût des aménagements préconisés est donnée dans le tableau ci-dessous.

Ref	Désignation	U	Q	Montant unitaire	Montant Total
P1-1.0	Amenée / Repli	u	1	2 000,00	2 000,00 €
P1-1.1	Terrassement mécanique	m ³	8	50,00 €	400,00 €
P1-1.2	Dépose de borne	u	4	50,00 €	200,00 €
P1-1.3	Fourniture et pose de plaque pleine	u	4	120,00 €	480,00 €
P1-1.4	Fourniture et pose de sable 3/6 mm	m ³	4	35,00 €	140,00 €
P1-1.5	Remblaiement du site avec les matériaux extraits au préalable	m ³	4	20,00 €	80,00 €
	TOTAL				3 300,00 €

IV.3. P1-2°/ Régulation du débit et de la pression des bornes

(Cf. Annexe 2.2 p 19: Fiche Aménagement 2)

IV.3.1. Description / Étude

Le périmètre de l'ASA, mis à jour en octobre 2021, donne une surface irrigable hors jardin de 711,82 ha.

Le réseau compte 170 bornes d'irrigation.

La capacité de prélèvement des installations d'irrigation de l'ASA est de 375 l/s.

Ces données nous permettent de déterminer que :

- le débit moyen fictif est de 0,53 l/s/ha,
- une borne couvre en moyenne 4,2 ha,
- le débit moyen par borne doit être de 2,23 l/s (8,01 m³/h).

Nous préconisons de mettre en place, **sur chaque borne en service**, un module limiteur de débit de 10 m³/h.

Pour les bornes placées sur la conduite d'adduction de la station de Saint Martin (B1 ; B4 ; B5/7^{bis} ; B14 ; B6 ; B8 ; B9 ; B10 ; B11) , il sera nécessaire de mettre en place, en plus du limiteur de débit, d'une tête de régulation type « Corely » de Bayard ou TCR de Pont-à-Mousson qui comprend :

- une manchette d'adaptation,
- un régulateur de pression réglé à 4 bars (ressort rouge),
- un compteur déporté,
- un raccord de sortie symétrique.

IV.3.2. Détail des aménagements préconisés

Pour les bornes concernées par la limitation de débit, les aménagements suivants sont préconisés :

- dépose du raccord symétrique ou de la prise d'irrigation
- pose du module de limitation.

Pour les bornes concernée par la pose de tête de régulation, les aménagements préconisés sont les suivants :

- dépose de la prise d'irrigation,
- Pose du module de limitation,
- pose de la prise d'irrigation régulée.

Si plusieurs prises sont utilisées sur une seule borne, il sera nécessaire d'adapter la gamme du module de régulation de débit de manière à respecter le débit unitaire (0,53 l/s/ha).

Dans ce cas le module devra être installé sur la borne et non sur les prises. Sa pose nécessitera les aménagements suivants :

- Terrassement mécanique de 2 m³,
- dépose de la borne d'irrigation,
- pose du module de limitation central,
- pose de la borne d'irrigation,
- remblaiement.

IV.3.3. Coût des aménagements préconisés

Ref	Désignation	U	Q	Montant unitaire	Montant Total
P1-2.0	Fourniture et pose de limiteur de débit 10 m ³ /h	u	170	200,00	34 000,00 €
P1-2.1	Fourniture et pose de tête de régulation	u	9	1 200,00 €	10 800,00 €
	TOTAL				44 800,00 €

IV.4. P1-3° / Renforcement du réseau de l'antenne « Armands »

(Cf. Annexe 2.3 p 20: Fiche Aménagement 3)

IV.4.1. Description / Étude

L'objectif de cet aménagement est de pouvoir apporter sur ce secteur le débit unitaire (0,53 l/s/ha).

Les résultats de la modélisation (E 21-01-D2_V1-ASA MISON-SDIRR-AME-Model P1-3) indiquent que le diamètre de la conduite nécessaire à l'apport sur ces secteurs du débit fictif sous une pression d'au moins 4 bars ne doit pas être inférieur à 200 mm.

IV.4.2. Détail des aménagements préconisés

Les travaux envisagés sont les suivants :

- Création d'un regard de raccordement amont (Regard, vanne de sectionnement),
- Pose de 1050 m de conduite Ø200 mm sous terrain naturel,
- Pose de 20 m de conduite Ø200 mm sous chaussée,
- Pose d'un regard de vidange, (regard, té, vanne, conduite)
- Pose de 2 regards de sectionnement (regard, vanne de sectionnement)
- Remplacement de 6 bornes d'irrigation
- Pose de 2 regards compteurs pour alimentation de jardins

IV.4.3. Estimation du coût des aménagements préconisés

L'estimation du coût de l'aménagement P1 est donné dans le tableau ci-dessous.

Ref	Désignation	U	Q	Montant unitaire	Montant Total
P1-3.0	Amenée / Repli	u	1	5 000,00	5 000,00 €
P1-3.1	Création d'un regard de raccordement	u	1	5 000,00	5 000,00 €
P1-3.2	Pose de conduite Ø200 mm sous terrain naturel,	m	1 050	90,00	94 500,00 €
P1-3.3	Pose de 20 m de conduite Ø200 mm	m	20	120,00	2 400,00 €

Ref	Désignation	U	Q	Montant unitaire	Montant Total
	sous chaussée,				
P1-3.4	Pose d'un regard de vidange,	u	1	5 000,00	5 000,00 €
P1-3.5	Pose de regard de sectionnement	u	2	5 000,00	10 000,00 €
P1-3.6	Remplacement de bornes d'irrigation	u	6	4 000,00	24 000,00 €
P1-3.7	Pose de regards compteurs pour alimentation de jardins	u	2	500,00	1 000,00 €
P1-3.8	Amenée/Repli du chantier	f	1	5 000,00	5 000,00 €
P1-3.9	Maîtrise d'œuvre	%	5	151 900,00	7 595,00 €
P1-3.10	Divers et imprévu	u	1	505,00	505,00 €
	TOTAL				160 000,00 €

IV.4.4. P1-4 – Création d'un maillage « Les Comtes » → « Les Marins »

(Cf. Annexe 2.4 p 21: Fiche Aménagement 4)

IV.4.4.1. Description

L'objectif est d'améliorer la desserte du quartier des Tardieux et de pouvoir y amener le débit fictif.

Les résultats de la modélisation (*E 21-01-D2_V1-ASA MISON-SDIRR-AME-Model P1-4*) indiquent que le diamètre de la conduite nécessaire à l'apport sur ces secteurs du débit fictif ne doit pas être inférieur à 150 mm. La pression de service ne sera pas supérieure à 2,6 bars pour ce débit en cas de forte sollicitation du réseau.

Il sera nécessaire d'avoir au préalable réalisé l'aménagement P1-3

IV.4.4.2. Détail des aménagements préconisés

Les travaux envisagés sont les suivants :

- Création d'un regard de raccordement amont (Regard, vanne de sectionnement),
- Pose de 305 m de conduite Ø150 mm sous terrain naturel,

- Pose de 20 m de conduite Ø150 mm sous chaussée,
- Pose d'un regard de raccordement aval, (regard, vanne de sectionnement)

IV.4.4.3. Estimation du coût des aménagements préconisés

L'estimation du coût de l'aménagement P1 est donné dans le tableau ci-dessous.

Ref	Désignation	U	Q	Montant unitaire	Montant Total
P1-4.0	Amenée / Repli	u	1	5 000,00	5 000,00 €
P2-4.1	Création d'un regard de raccordement	u	1	5 000,00 €	5 000,00 €
P2-4.2	Pose de conduite Ø150 mm sous terrain naturel,	m	305	85,00 €	25 925,00 €
P2-4.3	Pose de 20 m de conduite Ø150 mm sous chaussée,	m	20	115,00 €	2 300,00 €
P2-4.4	Amenée/Repli du chantier	f	1	5 000,00 €	5 000,00 €
P2-4.5	Maîtrise d'œuvre	%	5	43 225,00 €	2 161,25 €
P2-4.6	Divers et imprévu	u	1	4 613,75 €	4 613,75 €
	TOTAL				50 000,00 €

IV.5. Autres aménagements

Les aménagements que nous traiterons ultérieurement et qui permettront de résoudre l'ensemble des anomalies mises-à-jour seront les suivants :

- Mise en place d'un règlement de service,
- Pose de compteur sur les branchements « Jardin »
- Mise en place de comptage sectoriel du réseau,
- Mise en place d'un système de supervision,
- Renforcement de la conduite Station des Martins → Grand Bassin,
- Restructuration du réseau afin d'acheminer la totalité du débit prélevé par la station des Rapailons au Grand Bassin (Mise hors-service du Petit bassin, Pose d'une conduite entre la station des Plaines et le Grand Bassin),
- Augmentation du volume du Grand Bassin à 20 000 m³,
- Renouvellement du patrimoine (700 m par an en moyenne).

V. CONCLUSION

Dans le dossier E 21-03-D1_V1_SR, dont l'objet consistait en la réalisation du diagnostic d'état et de fonctionnement des installations, nous avons mis en évidence, entre-autre, que le réseau actuel d'irrigation n'était pas configuré pour assurer une répartition égale de la ressource.

Dans le présent dossier sont présentés les aménagements nécessaires à la mise en œuvre d'une répartition uniforme de la ressource. Il sont les suivants :

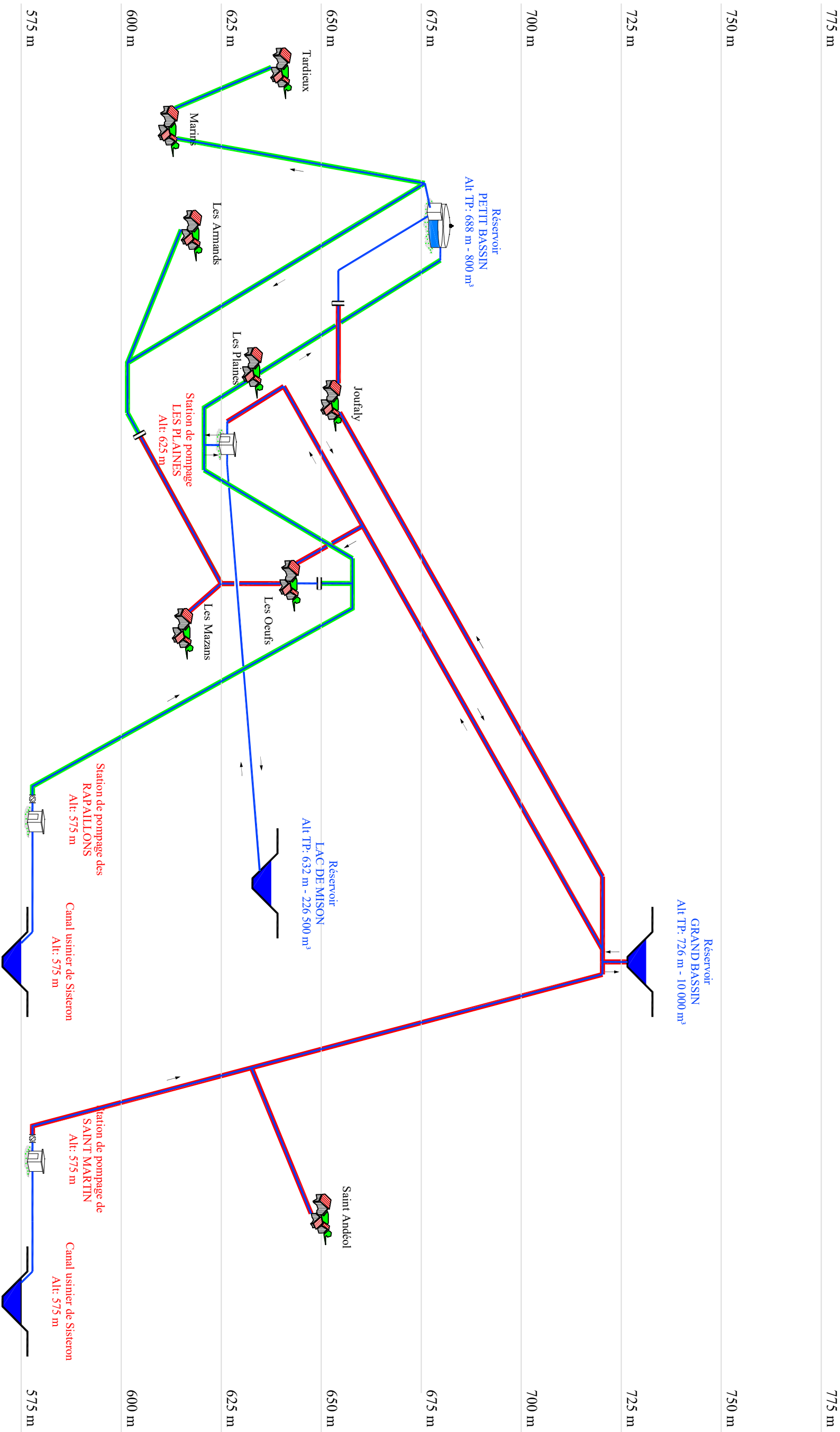
- P1-1 : suppression des 4 bornes « doublons »,
- P1-2 : Régulation du débit unitaire des 170 bornes à **10 m³/h** en mettant en place des modules de limitations couplé, pour les 10 bornes présentes sur la conduite qui relie la station de Saint Martin au « Grand Bassin », de régulateur de pression réglé à 4 bars,
- P1-3 : Renforcement de la conduite de l'antenne des « Armands »,
- P1-4 : Création d'un maillage entre la conduite de l'antenne des Armands et la conduite de l'antenne des Marins.

Le coût d'investissement nécessaire à la réalisation de ces aménagements est évalué à **258 100,00 € HT**.

Nous proposerons ensuite des aménagements à moyens et long termes destinés à remédier à l'ensemble des anomalies mises à jour. Ces aménagements seront les suivants :

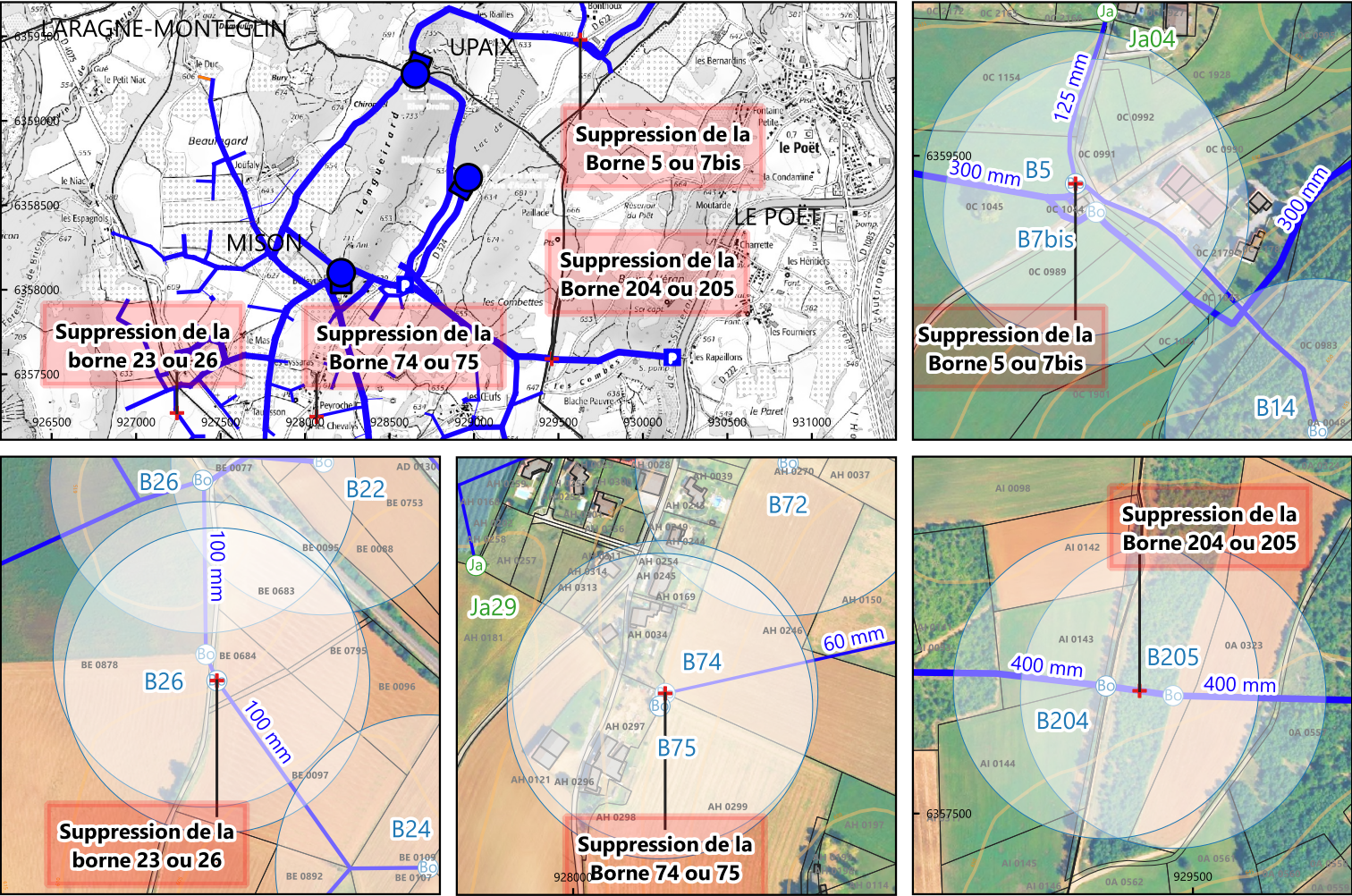
- Mise en place d'un règlement de service,
- Pose de compteur sur les branchements « Jardin »
- Mise en place de comptage sectoriel du réseau,
- Mise en place d'un système de supervision,
- Renforcement de la conduite Station des Martins → Grand Bassin,
- Restructuration du réseau afin d'acheminer la totalité du débit prélevé par la station des Rapailons au Grand Bassin (Mise hors-service du Petit bassin, Pose d'une conduite entre la station des Plaines et le Grand Bassin),
- Augmentation du volume du Grand Bassin à 20 000 m³,
- Renouvellement du patrimoine (700 m par an en moyenne).

Comme les aménagements à court terme, le coût d'investissement de l'ensemble des ces aménagements préconisés sera évalué.



Localisation des aménagements préconisés

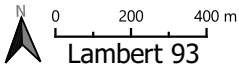
Lambert 93

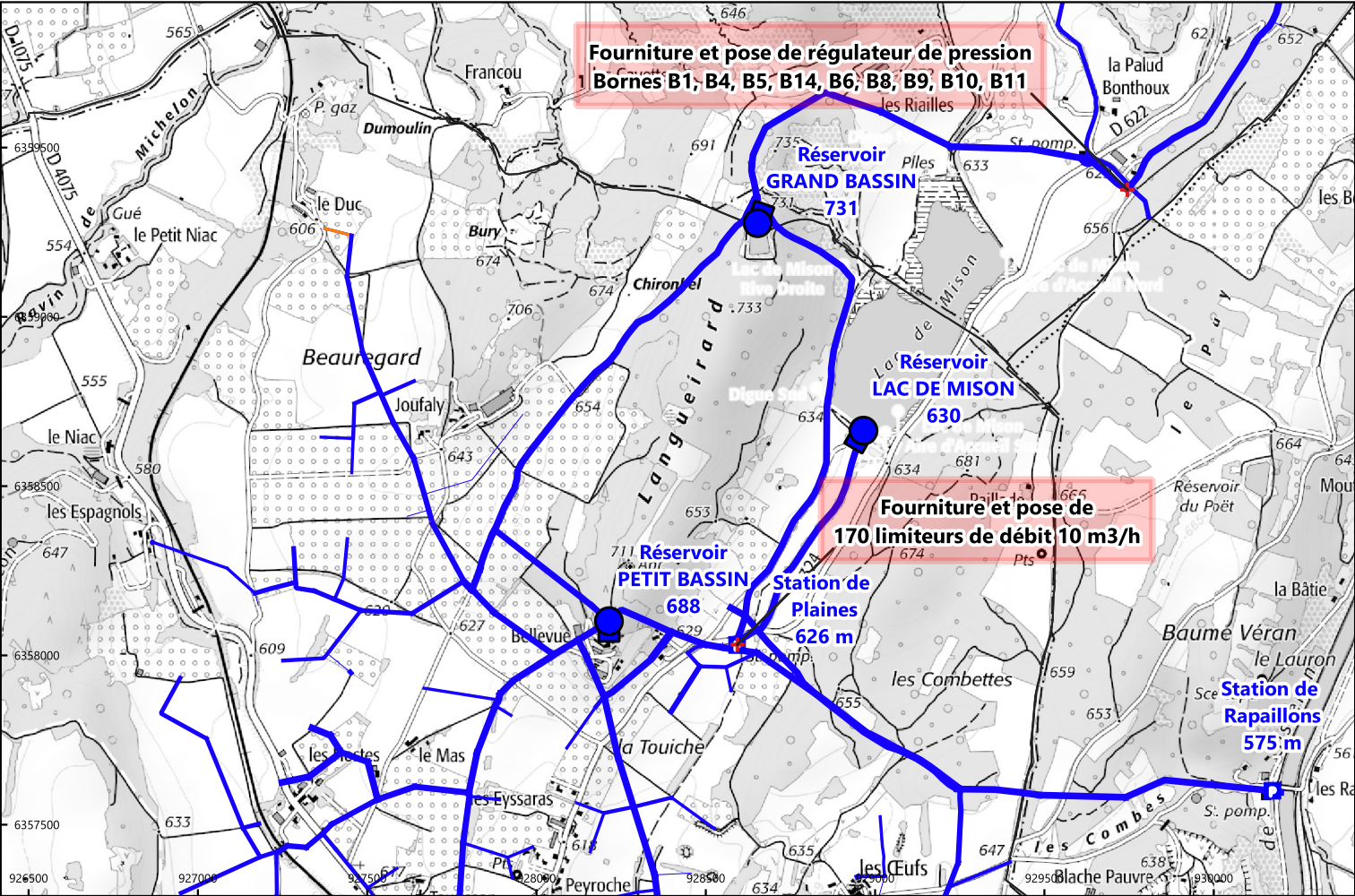


Description des aménagements préconisés	
Anomalie traitée:	A10 : Structure et fonctionnement du réseau inadaptés pour une répartition égale de la ressource
Objectif :	Assurer aux bornes situées sur les hameaux des Armands le débit fictif moyen
Aménagements :	• Terrassement de 2 m3 par borne • Dépose de borne • Fourniture et pose de plaque pleine • Fourniture et pose de sable 3/6 • Remblaiement

Estimation du coût des aménagements préconisés
3 300 €

E 21-03-D2_V1_SR Annexe 2-2	ASA du Plateau de MISON (04) SCHEMA DIRECTEUR DES INSTALLATIONS D'IRRIGATION FICHE AMENAGEMENT 2	Février 2023
	Priorité 1-REPARTITION UNIFORME DE LA RESSOURCE P1-2°/ Régulation du débit et de la pression des bornes	

Localisation des aménagements préconisés	
--	---

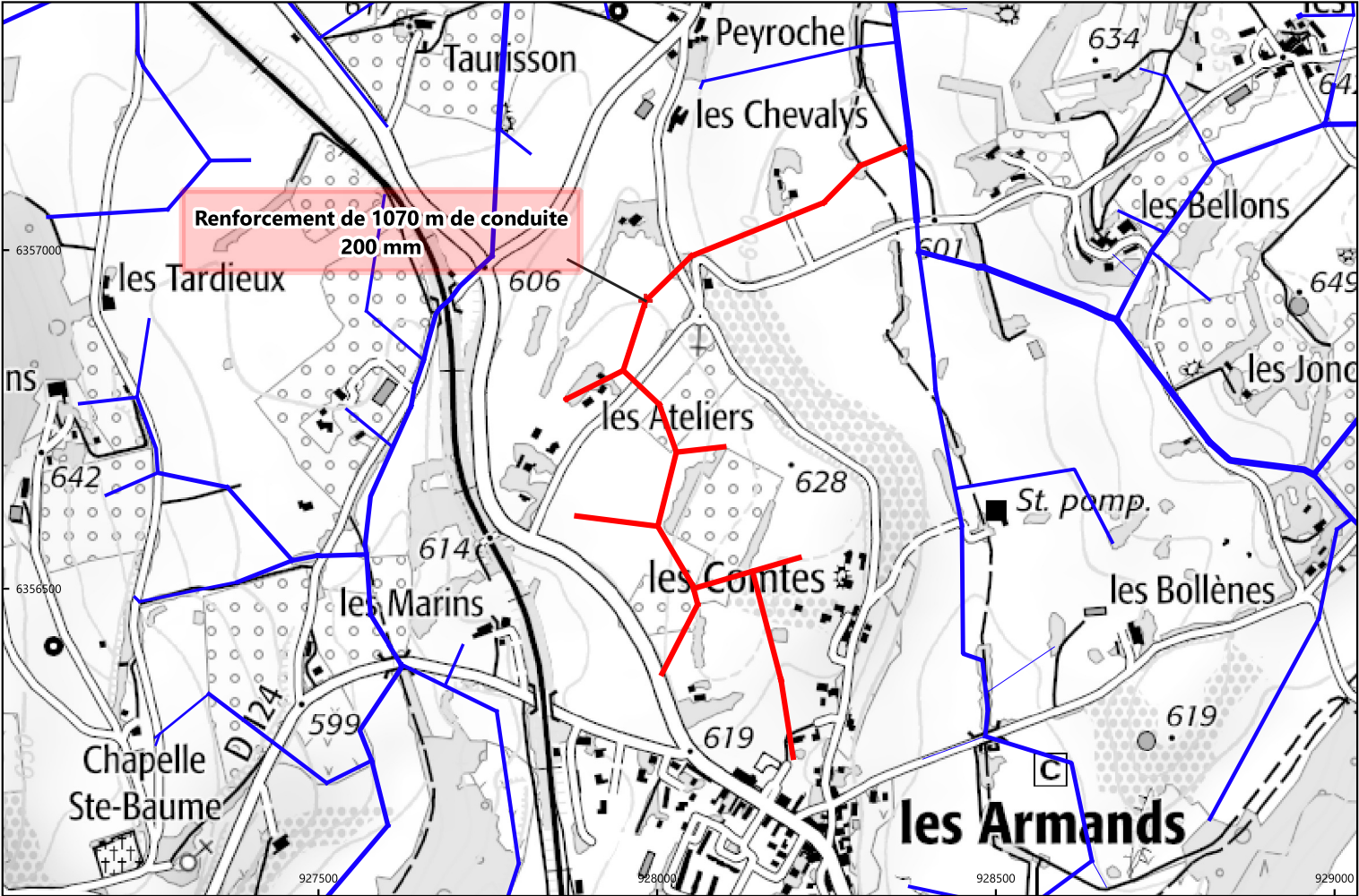
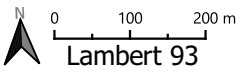


Description des aménagements préconisés	
Anomalie traitée:	A10 : Structure et fonctionnement du réseau inadaptés pour une répartition égale de la ressource
Objectif :	Assurer aux bornes situées sur les hameaux des Armands le débit fictif moyen
Aménagements :	• Fourniture et pose de 170 module de limitation 10 m3/h • Fourniture et pose de 9 module de régulation de pression 4 bars

Estimation du coût des aménagements préconisés
44 800 €

E 21-03-D2_V1_SR Annexe 2.3	ASA du Plateau de MISON (04) SCHEMA DIRECTEUR DES INSTALLATIONS D'IRRIGATION FICHE AMENAGEMENT 3	Février 2023
	Priorité 1-REPARTITION UNIFORME DE LA RESSOURCE P1-3 : Renforcement du réseau de l'antenne "Armands"	

Localisation des aménagements préconisés



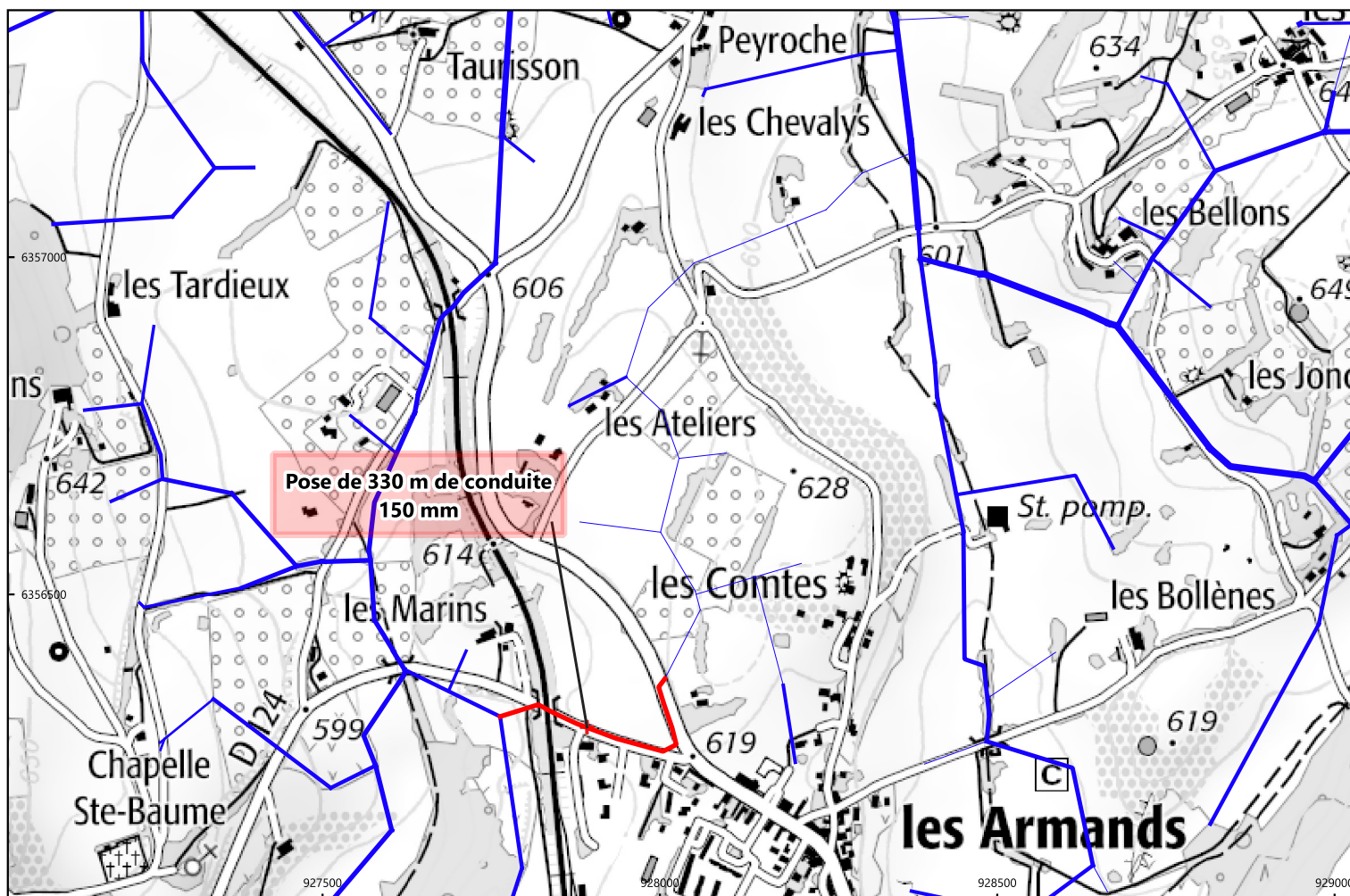
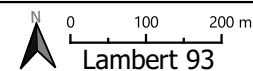
Description des aménagements préconisés

Anomalie traitée:	A10 : Structure et fonctionnement du réseau inadaptés pour une répartition égale de la ressource
Objectif :	Assurer aux bornes situées sur les hameaux des Armands le débit fictif moyen
Aménagements :	• Création d'un regard de raccordement amont • Pose de 1050 m de conduite Ø200 mm sous terrain naturel, • Pose de 20 m de conduite Ø200 mm sous chaussée, • Pose d'un regard de vidange, (regard, té, vanne, conduite) • Pose de 2 regards de sectionnement (regard, vanne de sectionnement) • Remplacement de 6 bornes d'irrigation • Pose de 2 regards compteurs pour alimentation de jardins

Estimation du coût des aménagements préconisés

165 000 €

Localisation des aménagements préconisés



Description des aménagements préconisés

Anomalie traitée:	A10 : Structure et fonctionnement du réseau inadaptés pour une répartition égale de la ressource
Objectif :	Assurer aux bornes situées sur les hameaux des Tardieux et Mison le débit fictif moyen
Aménagements :	• Création d'un regard de raccordement amont • Pose de 305 m de conduite Ø150 mm sous terrain naturel, • Pose de 20 m de conduite Ø150 mm sous chaussée, • Pose d'un regard de raccordement aval

Estimation du coût des aménagements préconisés

50 000 €