



Étude de préfiguration pour la mise en œuvre du projet Hauts de Provence Rhodanienne



LE DÉPARTEMENT





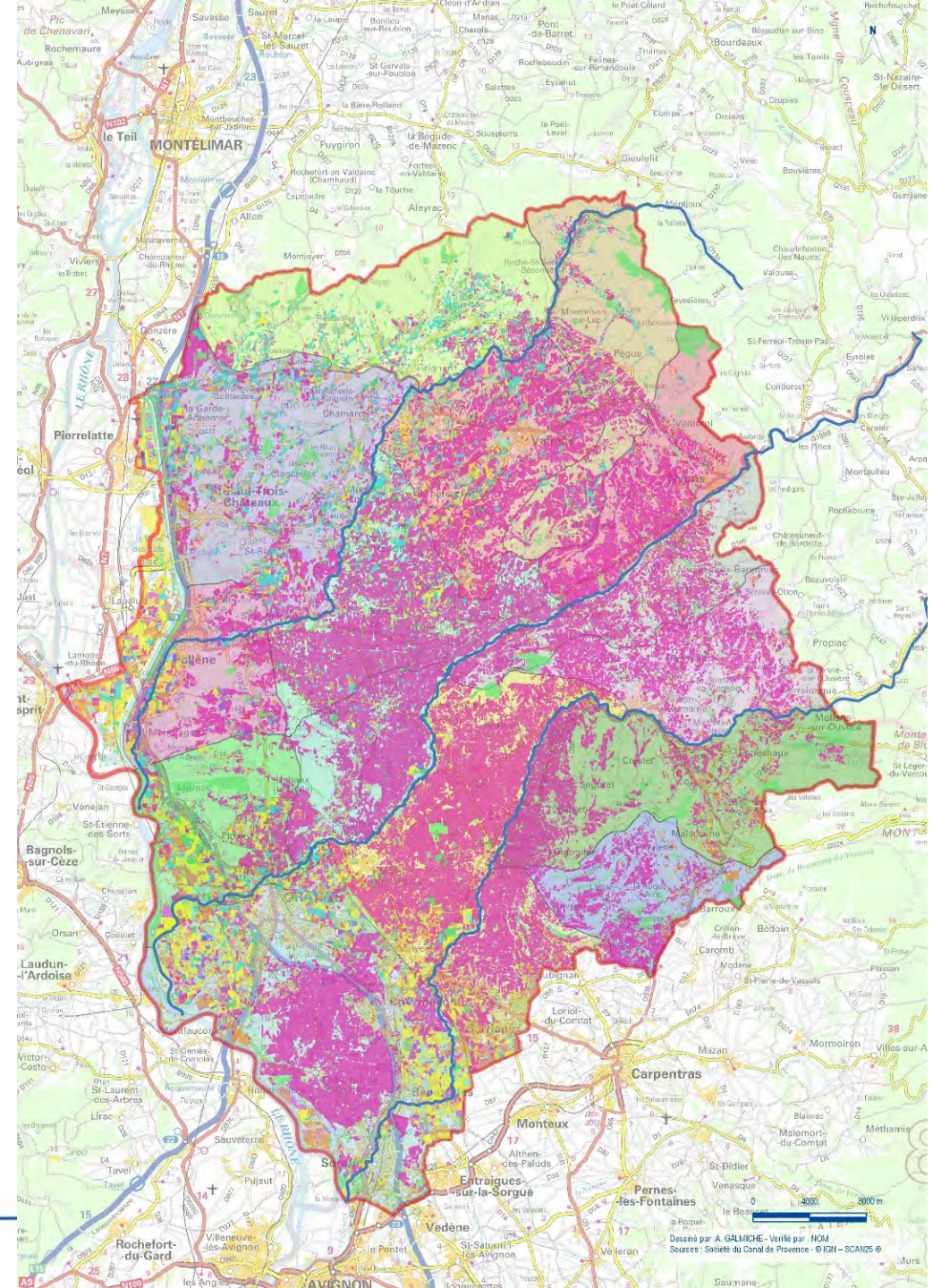
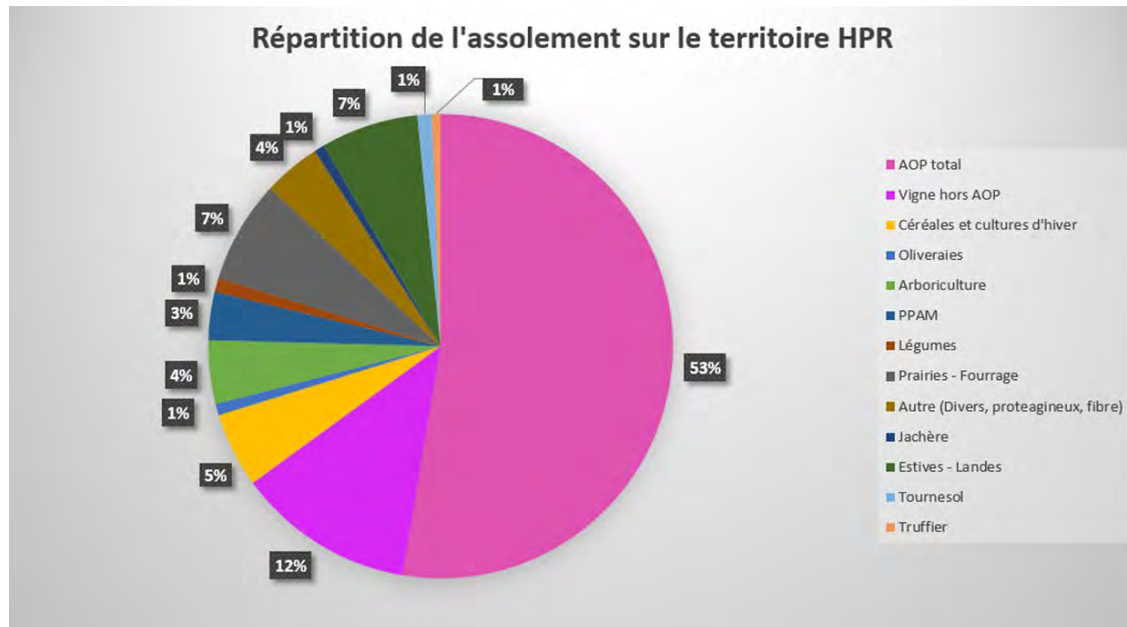
COTECH – 26/10/2023

Présentation des Scénarios d'Aménagement

1. Rappel sur l'analyse du territoire
2. Prospective future et besoins en eau futurs
3. Révision des scénarios d'aménagement Rhône V1 et V2
4. Construction d'un scénario alternatif
5. Synthèse

Rappel sur l'analyse du territoire

- Carte de l'occupation du sol réalisée sur 13 classes agricoles et actualisée à 2022
- Découpage du territoire HPR en 15 casiers homogènes et 44 sous-casiers
- 159 000 Ha de surface dominée
- 70 000 Ha de surface agricole



Plan Annuel de Répartition pour usage Agricole - 2023

Points de prélèvement superficiels et volumes prélevables issus du PAR 2023 en ZRE

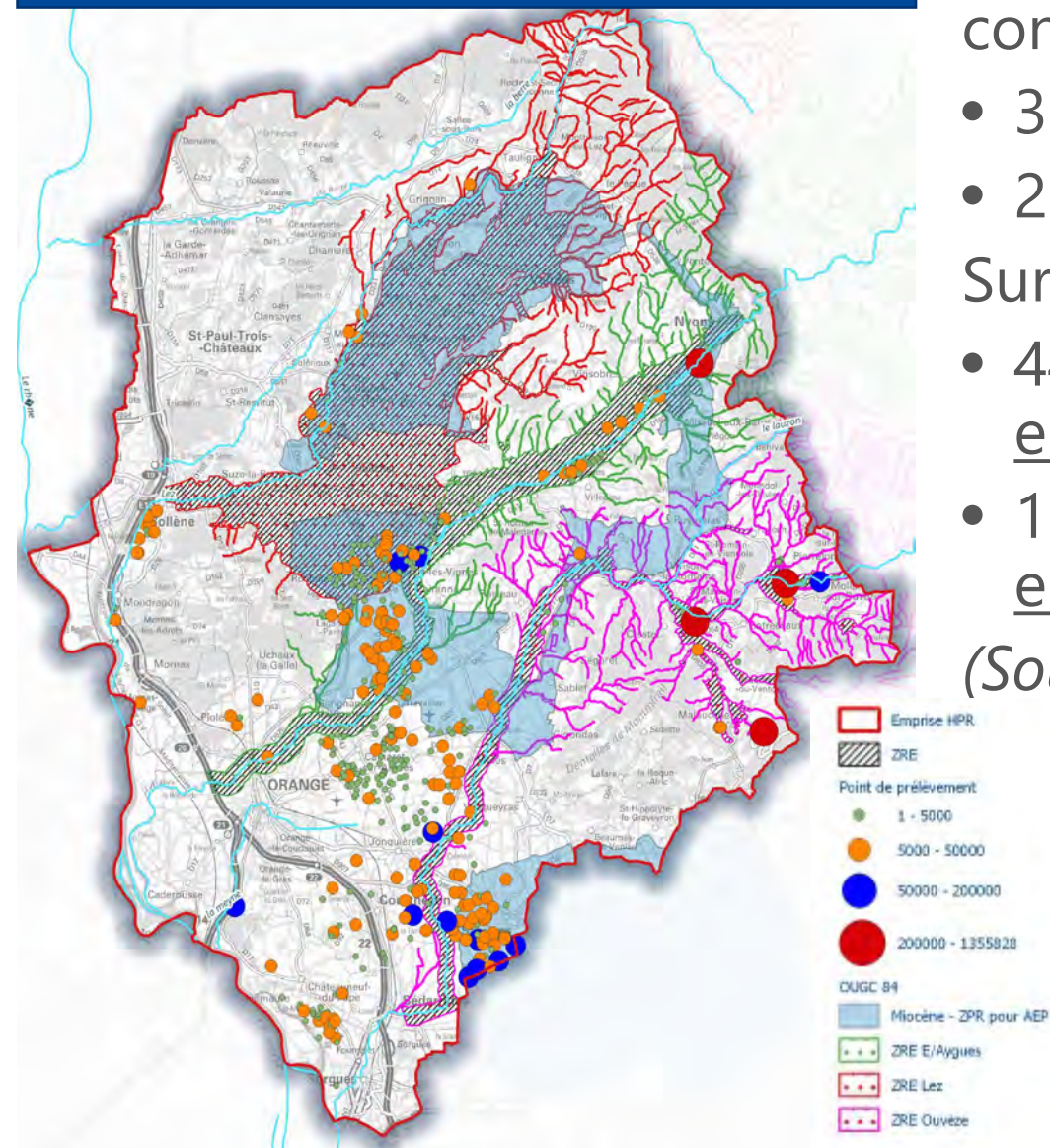
Le PAR prévoit une répartition des prélèvements conformément aux AUP de **59,8 Mm³ sur la zone HPR**

- 36,6 Mm³ sont répartis en ZRE ou ZPR (soit 61%)
- 23,2 Mm³ sont répartis Hors ZRE ou ZPR (soit 39%)

Sur ces prélèvements:

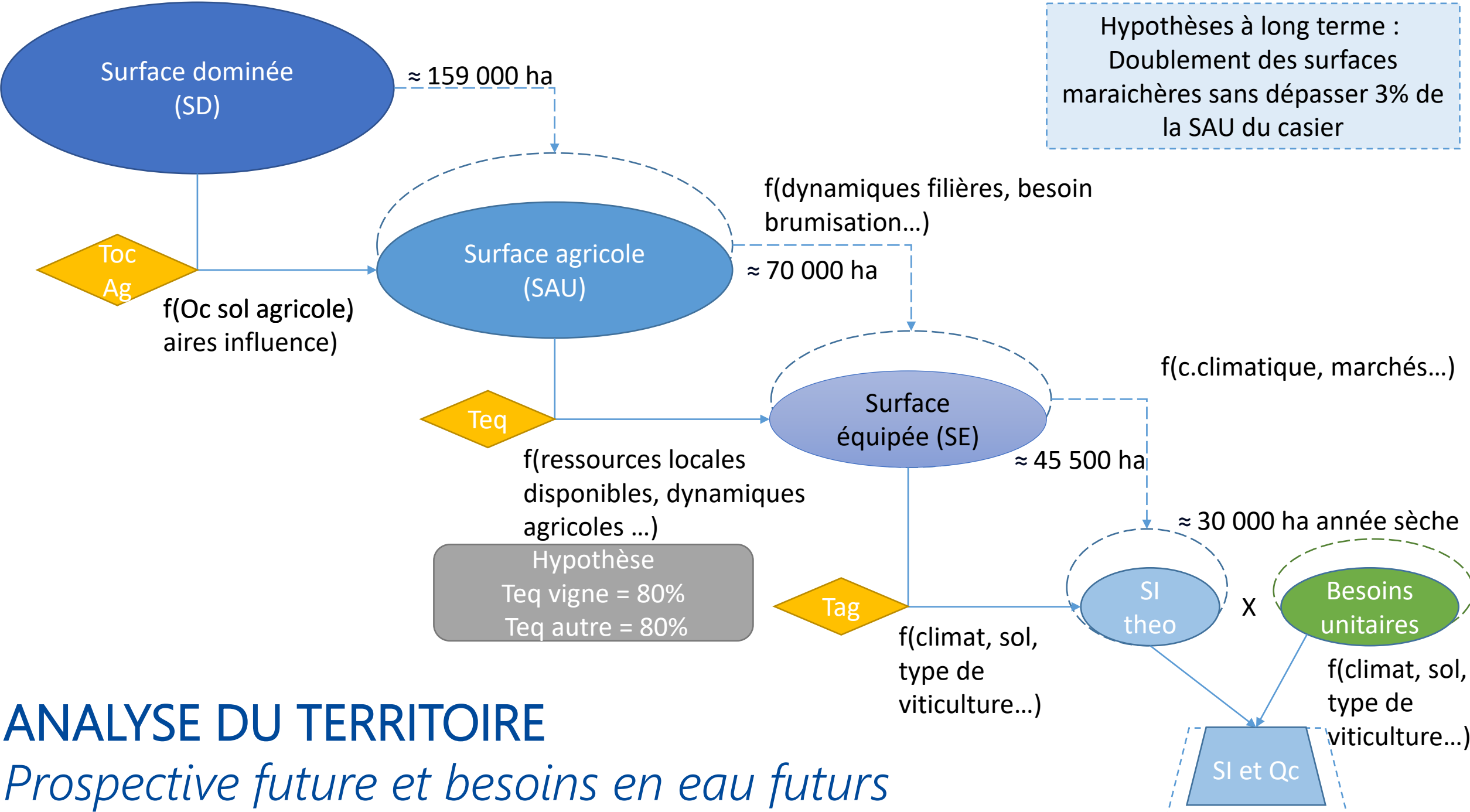
- 44,2 Mm³ sont pour un usage « Canal Agricole »
- 15,6 Mm³ pour un usage « Irrigation »

(Source OUGC 84)



Étiquettes de lignes	Canal agricole	Irrigation	Total général
+ BV E/Aygues et Meyne	19 325 022	1 992 806	21 317 828
+ BV Lez et Lauzon	1 328 184	2 036 559	3 364 743
+ BV Ouvèze	10 761 465	1 771 144	12 532 609
+ BV Rhône 84	12 690 240	6 350 262	19 040 502
+ Nappe Miocène	136 250	3 409 851	3 546 101
Total général	44 241 160	15 560 622	59 801 782

Hypothèses à long terme :
 Doublement des surfaces
 maraichères sans dépasser 3% de
 la SAU du casier

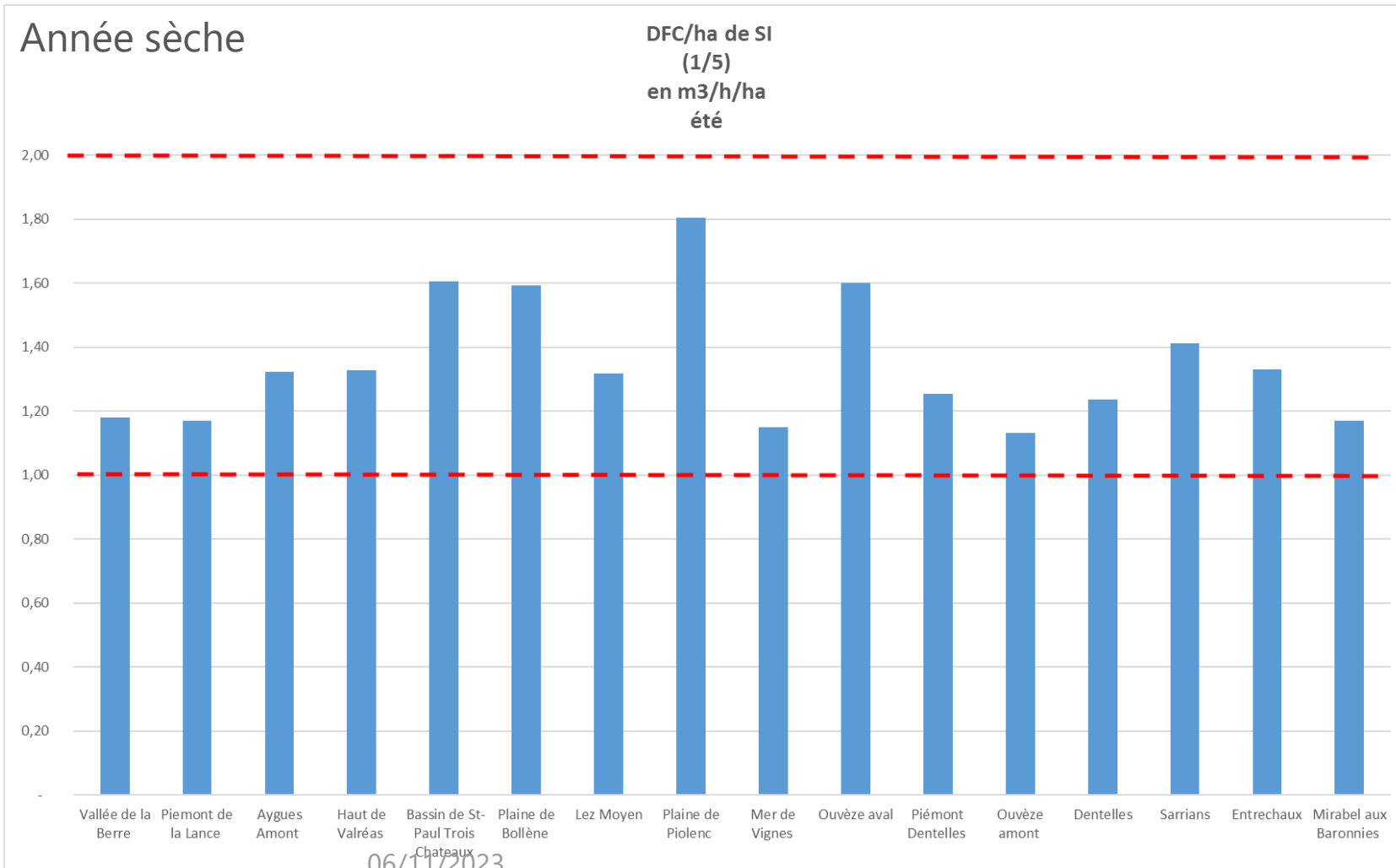


ANALYSE DU TERRITOIRE

Prospective future et besoins en eau futurs

ANALYSE DU TERRITOIRE

Prospective future et besoins en eau futurs



BESOINS TOTAUX pour zone HPR

Besoin annuel (Année sèche)	Besoin Annuel Année Moyenne
62 Mm ³	33 Mm ³

SAU: 70 000 Ha
 SE: 45 500 Ha
 SI: 30 000 Ha
 Min = 1,13m³/h/ha
 Max = 1,80 m³/h/ha
 Moyenne = 1,35 m³/h/ha

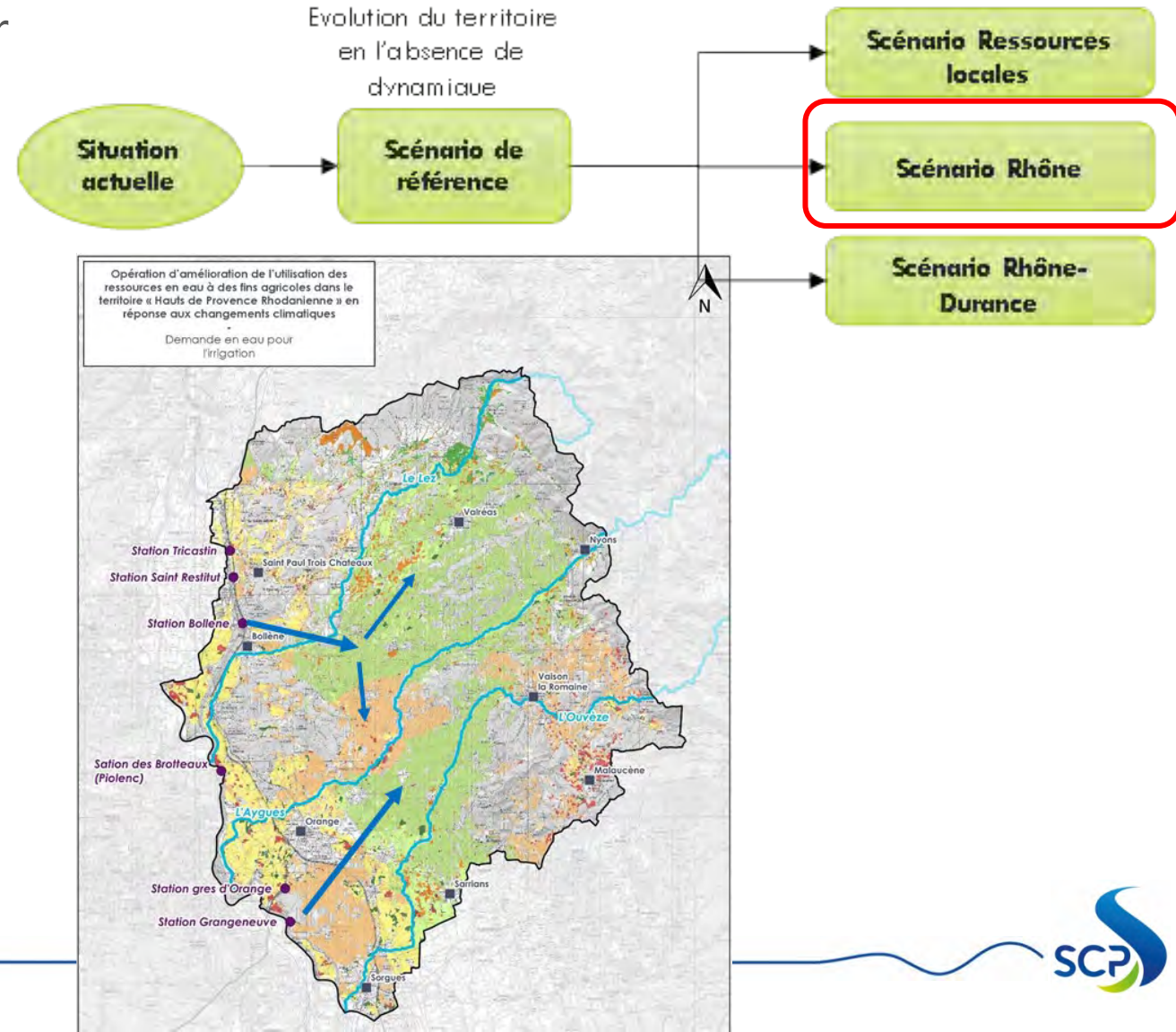
RÉVISION DES SCÉNARIOS D'AMÉNAGEMENT RHÔNE V1 ET V2

Rappel des Scénarios Rhône V1 et V2

Répondre aux besoins d'accès à l'eau par les ressources locales limitées et des apports de ressources de substitution

• Solutions proposées

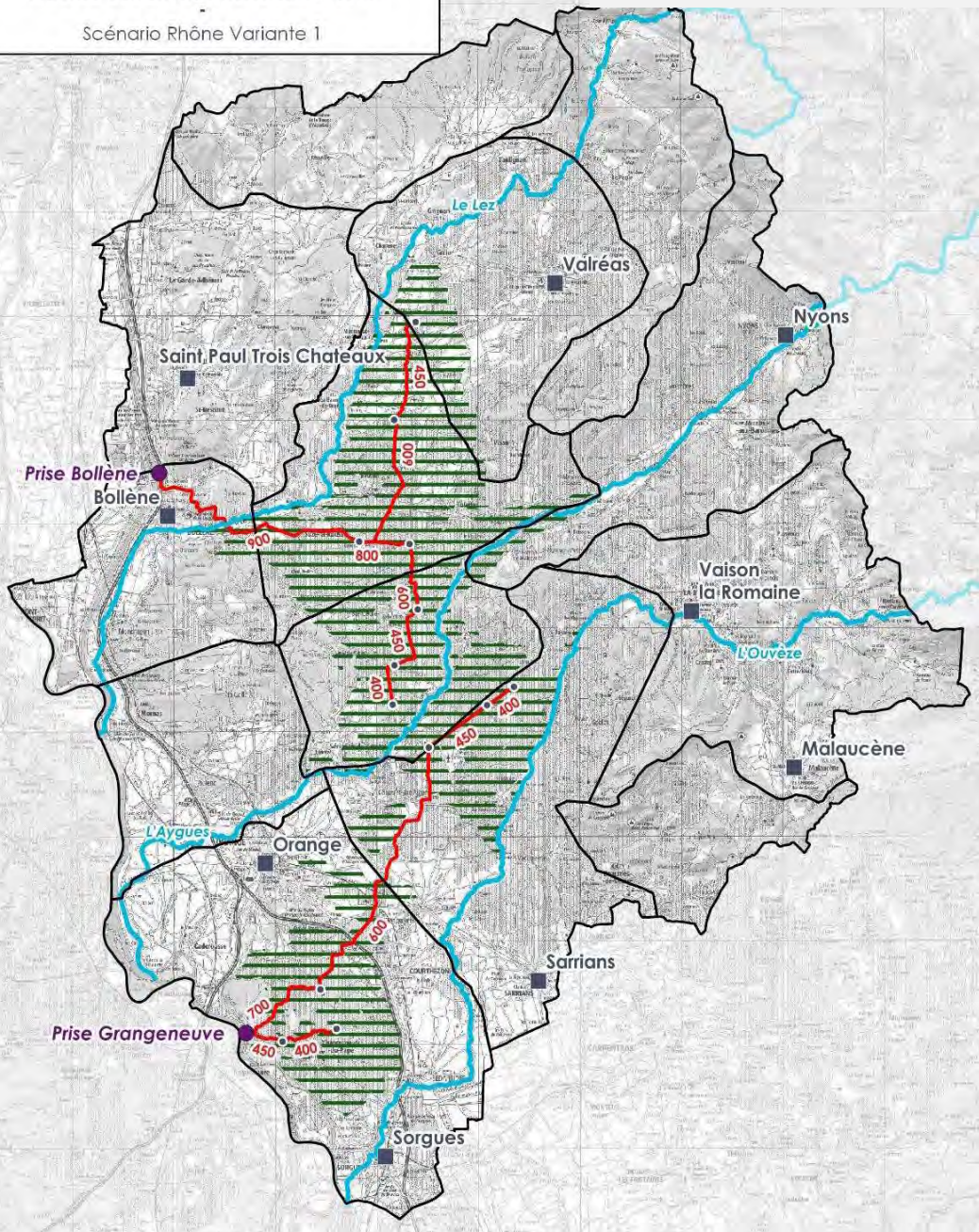
- Extension de réseaux locaux (SID, ASA Carpentras)
- Une partie du territoire est raccordée aux adducteurs
- Une autre partie s'appuiera sur des ressources locales
- Reste une partie pour laquelle il n'y a pas de solutions identifiées



Opération d'amélioration de l'utilisation des ressources en eau à des fins agricoles dans le territoire "Hauts de Provence Rhodanienne" en réponse aux changements climatiques

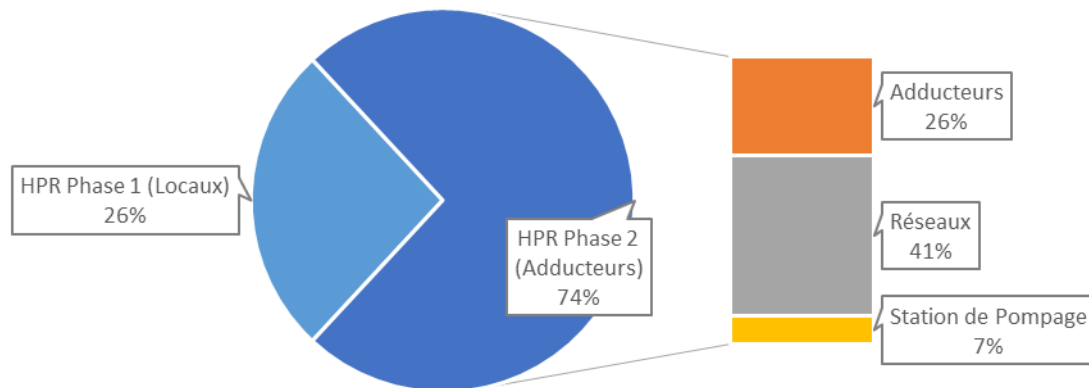
Scénario Rhône Variante 1

Scénario Rhône V1 issu des études précédentes



Scénario	Description	Ressources en eau	Surface Irrigable	Coût 2021
Rhône 1	<p>Réalisation de deux grands réseaux d'irrigation à partir du Rhône. Branche Sud et Branche Nord – Limite cote altimétrique autour de 150 m NGF.</p> <p>Substitution des prélèvements locaux (Rivières et forages nappe du Miocène)</p> <p>+ Aménagements localisés</p>	<p>Economies d'eau (toutes ressources comprises) = 14 Mm3</p> <p>PLVT RHONE = 13 Mm3</p>	<p>27.000 ha</p> <p>dont 11.000 ha nouveaux</p>	<p>Locaux: 57 M€</p> <p>HPR: 163 M€</p> <p>Total 220 M€</p>

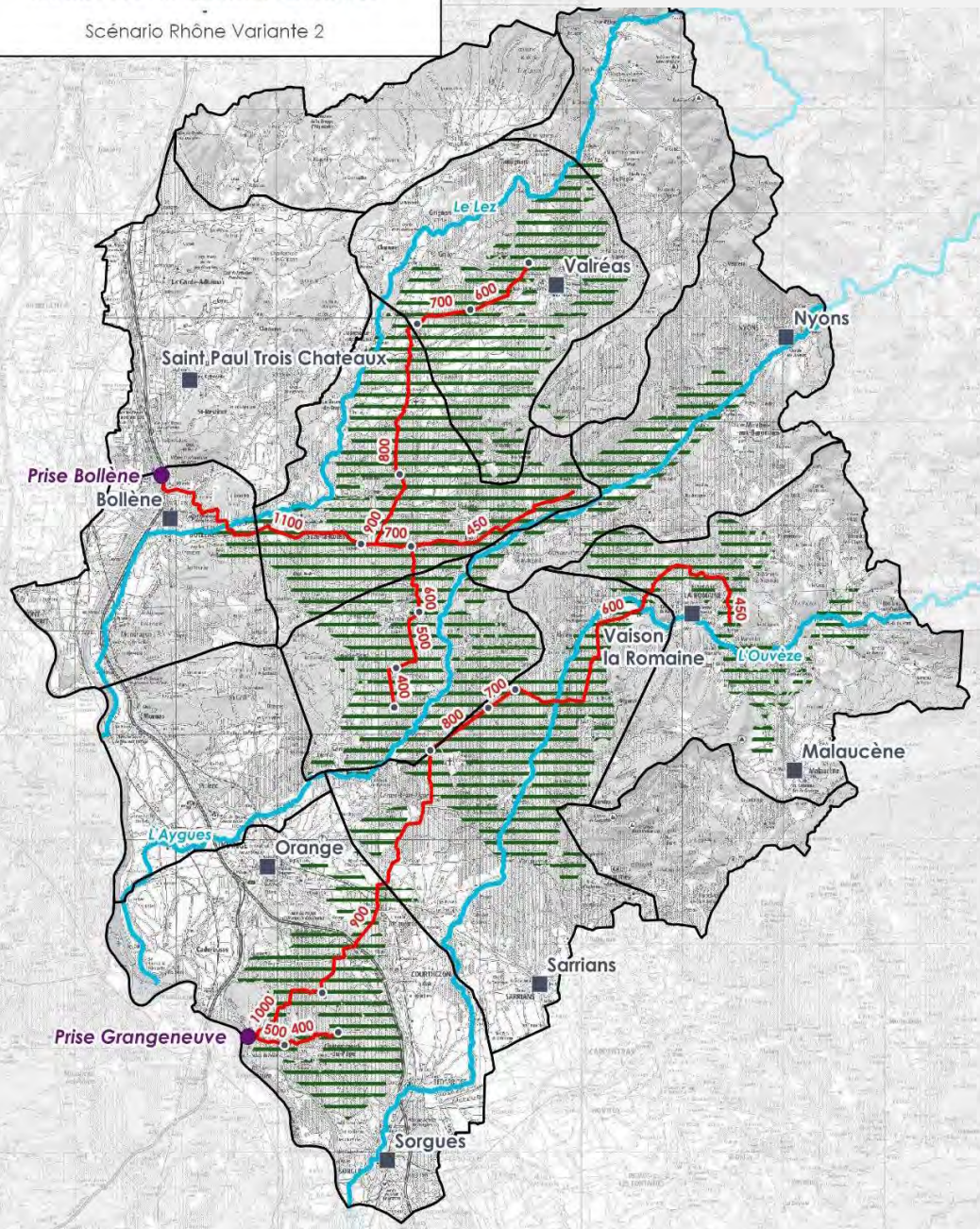
Coût d'investissement du Scénario HPR Rhône V1



Opération d'amélioration de l'utilisation des ressources en eau à des fins agricoles dans le territoire "Hauts de Provence Rhodanienne" en réponse aux changements climatiques

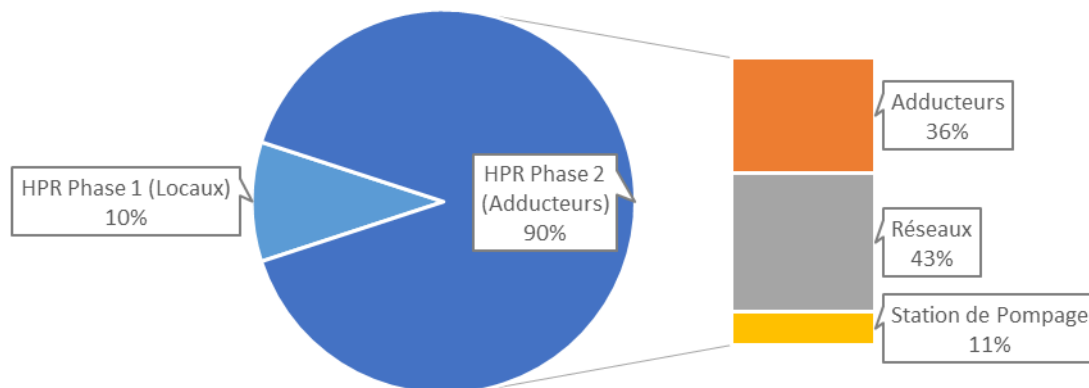
Scénario Rhône Variante 2

Scénario Rhône V2 issu des études précédentes



Scénario	Description	Ressources en eau	Surface Irrigable	Coût 2021
Rhône 2	Réalisation de deux grands réseaux d'irrigation à partir du Rhône. Branche Sud et Branche Nord – Limite cote altimétrique autour de 300 m NGF + Aménagements localisés	Economies d'eau (toutes ressources comprises) = 8 Mm3 PLVT RHONE = 21 Mm3	30.500 ha dont 14.500 ha nouveaux	Locaux: 30 M€ HPR: 264 M€ Total 294 M€

Coût d'investissement du Scénario HPR Rhône V2



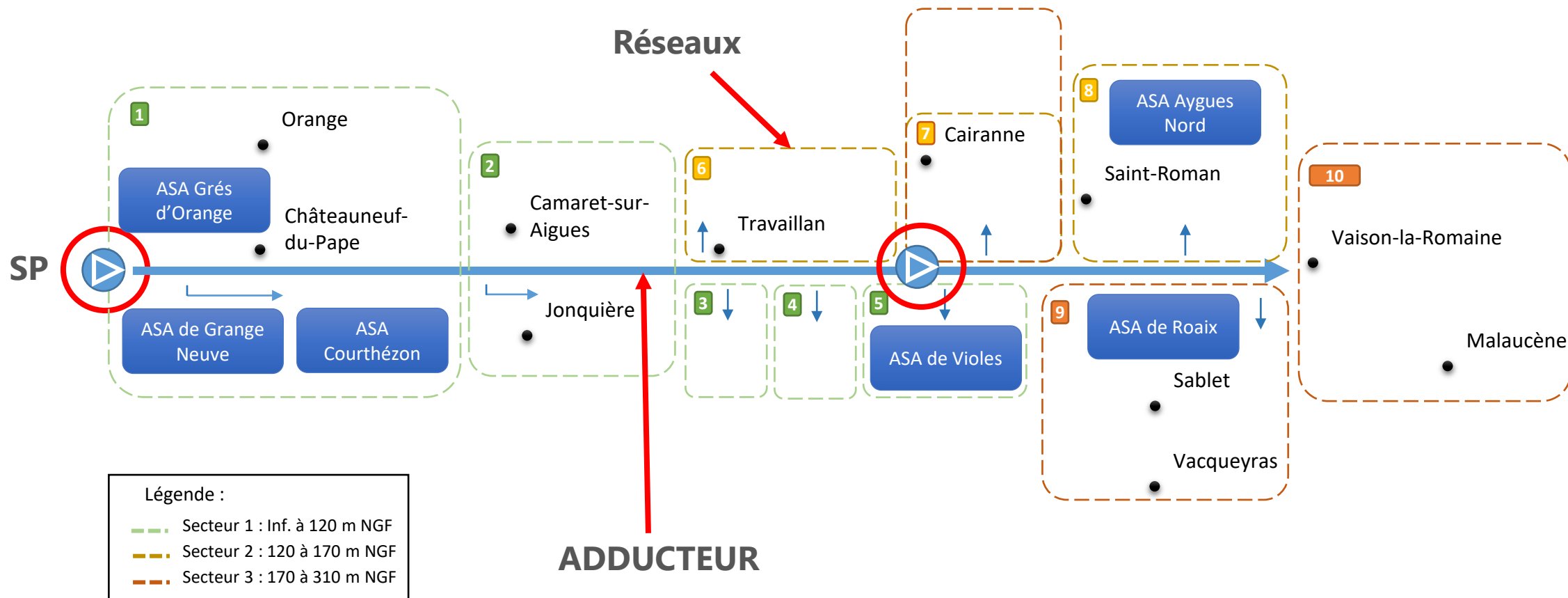
●●●● Révision des variantes Rhône V1 et V2

- Extraction des tracés, linéaires, diamètres et identification des points singuliers de franchissement des adducteurs V1 et V2
- Mise à jour des coûts de travaux des réseaux de distribution au niveau desserte
- Mise à jour de la base de prix à 2023 sur base SCP + autres sources
- Différenciation zones avec desserte totale HPR ou ASA
- Décomposition coûts travaux et coûts investissement (+23%)
- Rendu avec ratios représentatifs, graphiques de comparaison et carte des points singuliers

RÉVISION DES SCÉNARIOS D'AMÉNAGEMENT RHÔNE V1 ET V2

Révision des coûts d'investissement Rhône V1 et V2

Branche Sud – Variante 2



Chiffrage global

La MAJ du chiffrage de l'investissement est le suivant :

	2017		2023	
	V1	V2	V1	V2
Station de pompage	14 026 000 €	27 088 500 €	16 559 000 €	32 006 000 €
Adducteur	48 955 000 €	92 614 000 €	63 249 000 €	113 534 000 €
Réseaux de desserte	78 680 500 €	110 108 500 €	100 341 000 €	174 513 000 €
Aléa (15%)	21 249 225 €	34 471 650 €	27 022 000 €	48 008 000 €
Total	162 910 725 €	264 282 650 €	207 172 000 €	368 060 000 €
Surface (ha)	11 032	17 625	11 032	17 625
Total /ha	14 767 €	14 995 €	18 779 €	20 883 €
	27% sur Rhône V1			
			39% sur Rhône V2	

Commentaires:

- Chiffrage pour un dimensionnement à 1 m³/h/ha
- Service des adducteurs pour 11,000 à 18,000 Ha

●●●●● Synthèse des scénarios Rhône V1 et V2

Dimensionnement à 1 m³/h/Ha

Dimensionnement à 2 m³/h/Ha

Dim. 1 m ³ /h/Ha		V1	V2		Dim. 2 m ³ /h/Ha		V1	V2
Surface Desservie	[Ha]	11 032	17 625		Surface Desservie	[Ha]	11 032	17 625
Surface Irriguée (70%)	[Ha]	7 722	12 338		Surface Irriguée (70%)	[Ha]	7 722	12 338
Volume Annuel	[Mm ³]	12,26	19,58		Volume Annuel	[Mm ³]	23,23	37,11
Débit de Pointe	[m ³ /s]	2,15	3,43		Débit de Pointe	[m ³ /s]	4,3	6,86
Cout Adduction et SP	[M€]	91,78	167,37		Cout Adduction et SP	[M€]	136,35	286,83
Couts Réseaux	[M€]	115,39	200,69		Couts Réseaux	[M€]	168,21	290,08
Cout Total	[M€]	207,17	368,06		Cout Total	[M€]	304,56	576,91
Cout Unitaire	[€/Ha]	18 779 €	20 883 €		Cout Unitaire	[€/Ha]	27 607 €	32 732 €

A retenir:

- Service des adducteurs pour 11,000 à 18,000 Ha *contre 42,000 Ha dans notre étude*
- Surface Irriguée de 7700 à 12 300 Ha annuellement *contre 27,500 Ha dans notre étude*

CONSTRUCTION D'UN SCÉNARIO ALTERNATIF

Éléments de Réflexion - Options

Besoins en eau

- Besoins en eau Agricole des casiers projetés en 2050
- Besoins en eau brute additionnels – par commune 2050
- Besoins DFCI

Cotes de Service

- +150 m NGF
- +250 m NGF
- +300 m NGF
- ++ Localement

Optimisations énergétiques

- Différentiel des deux prises d'eau
- STEP Pompage / Turbinage
- Insertion de réservoirs de compensation

Clientèle

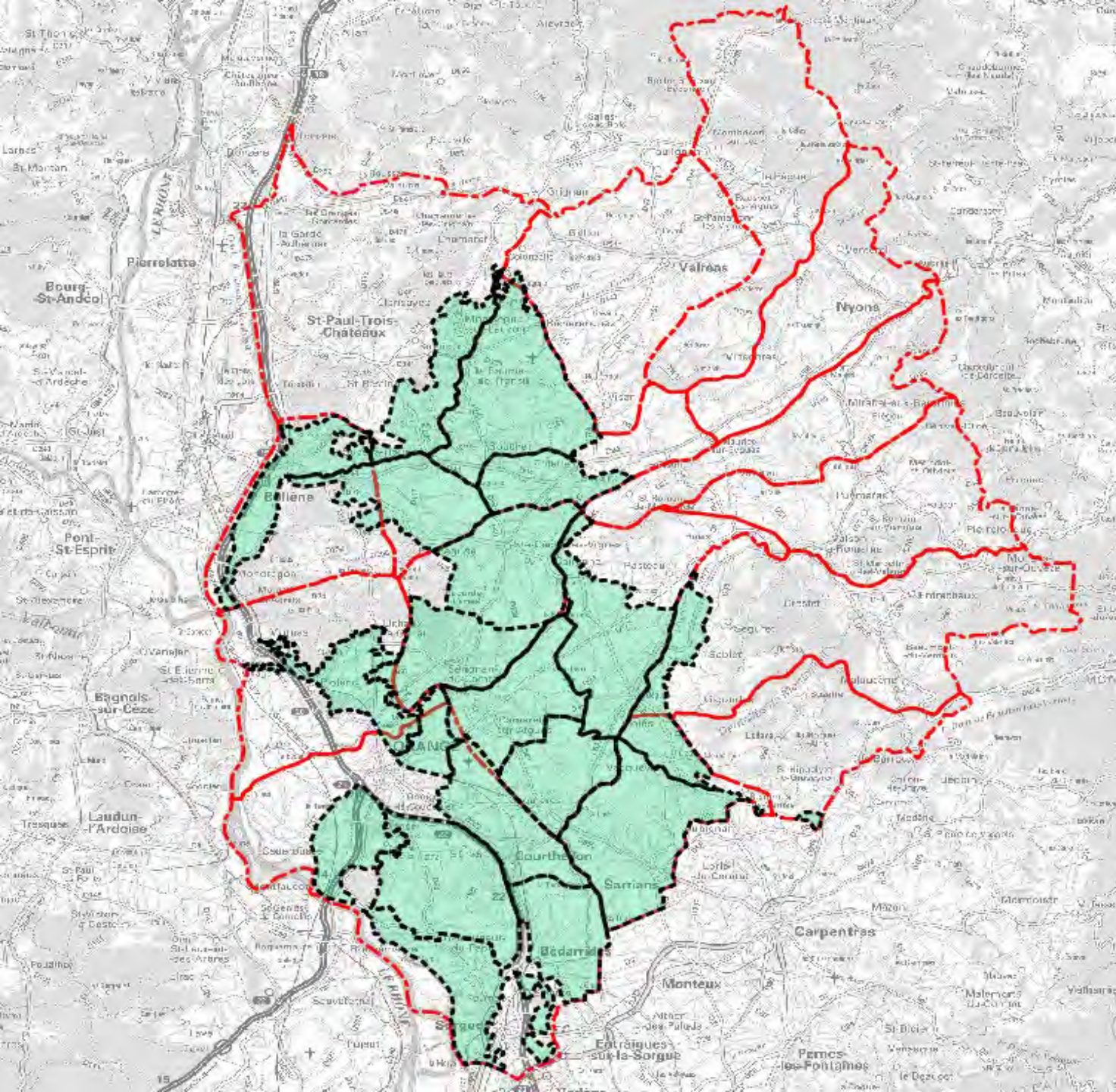
- ASA
- Individuels

Alternatives tracés Adducteurs

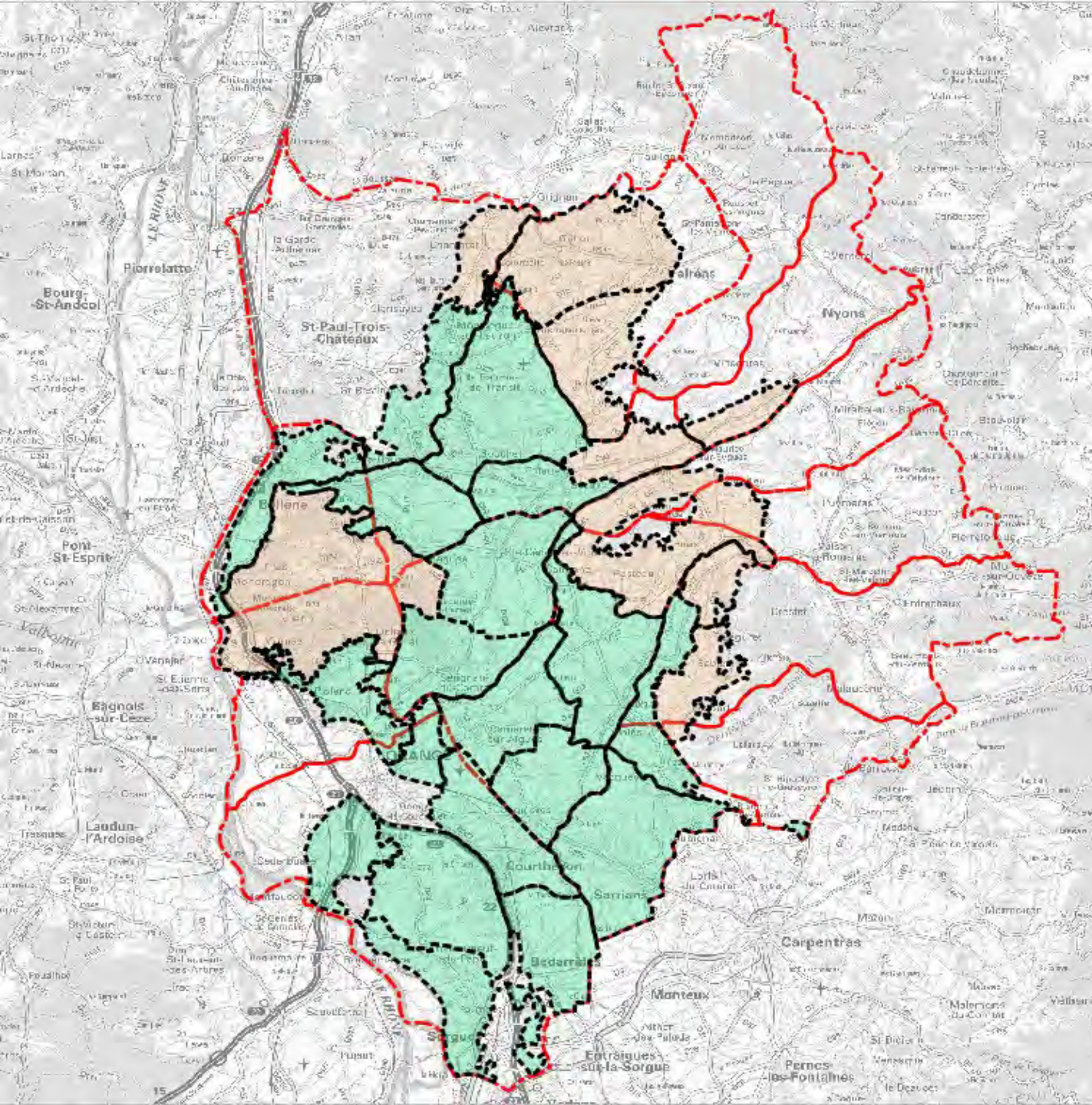
- Évitement des points noirs:
 - Traversées de cours d'eau
 - Autoroutes et Voies ferrées
 - Zones Urbaines

Autres

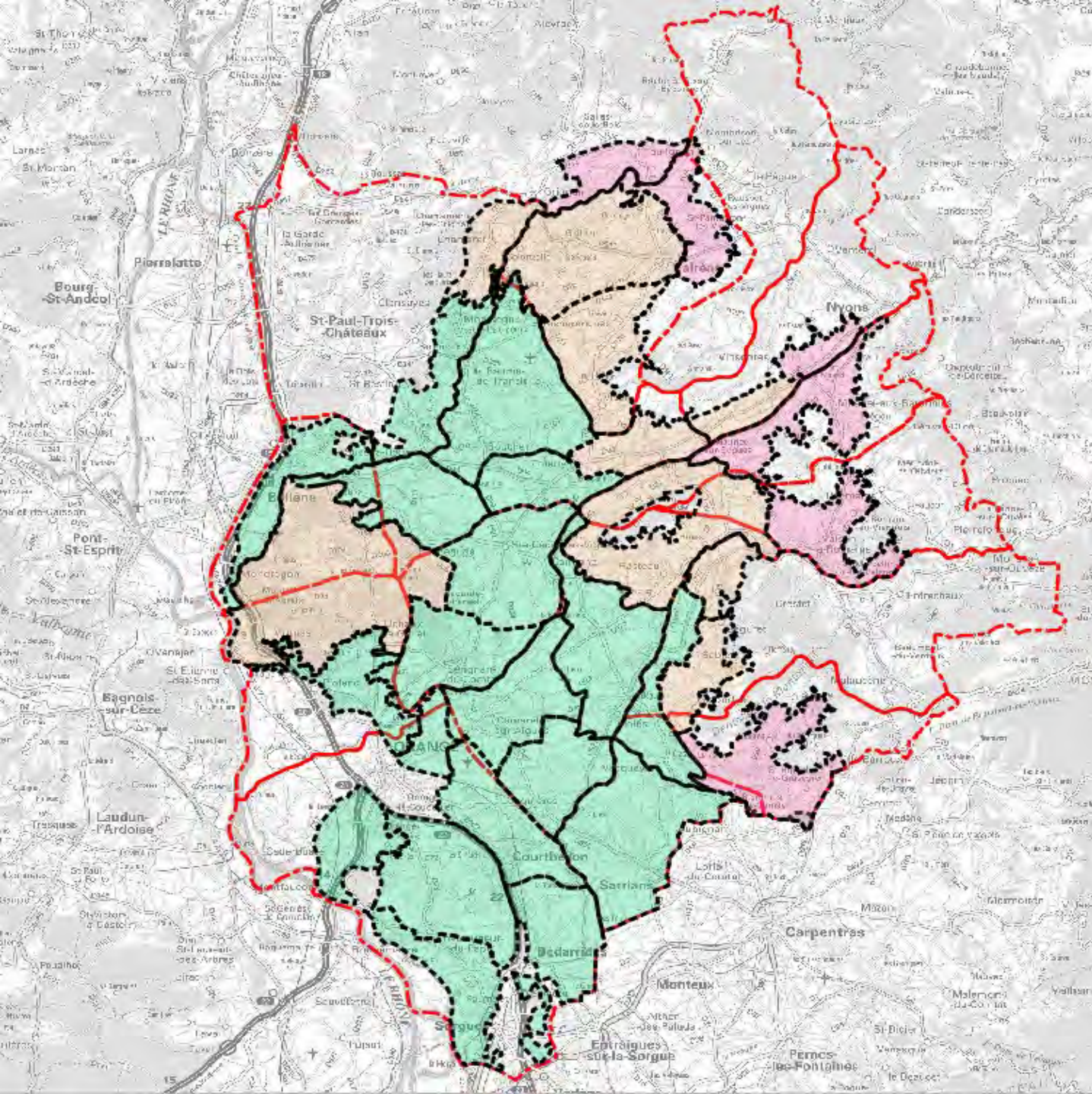
- Indemnisations pertes de récoltes (vignes)
- Acquisitions foncières pour les RE et les SP



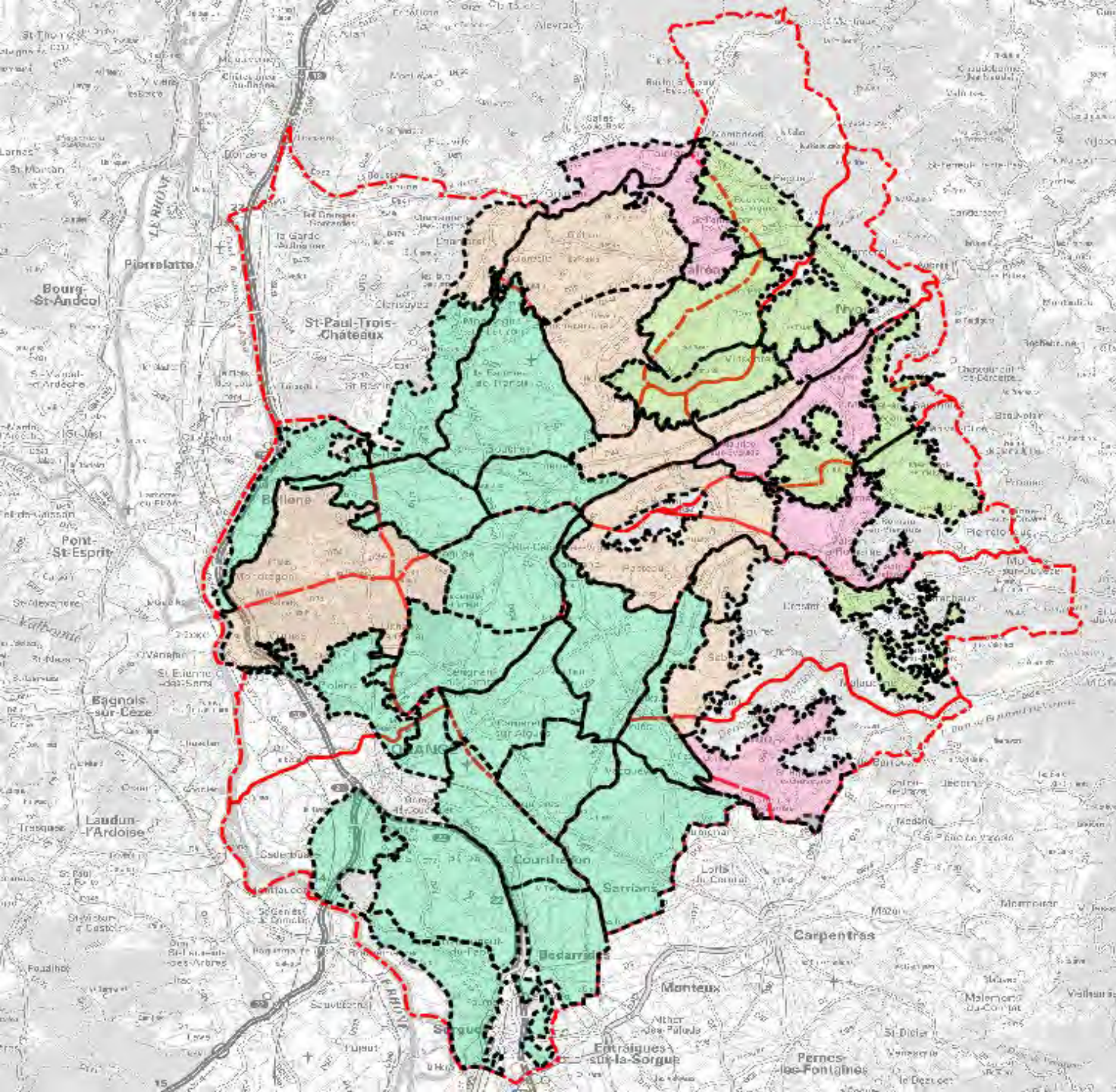
- Étage 1 : cote inférieure ou égale à 150 mNGF



- Étage 2 : cote comprise entre 150 et 250 mNGF



- Étage 3 : cote comprise entre 250 et 300 mNGF



- Étage 4 : Cote supérieure à 300 mNGF

Principes d'Aménagement



Altitude (m NGF)

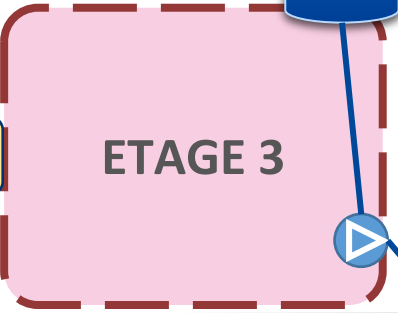
300 m

250 m

150 m

55 m

2 900 Ha



ETAGE 3



ETAGE 4

3 800 Ha

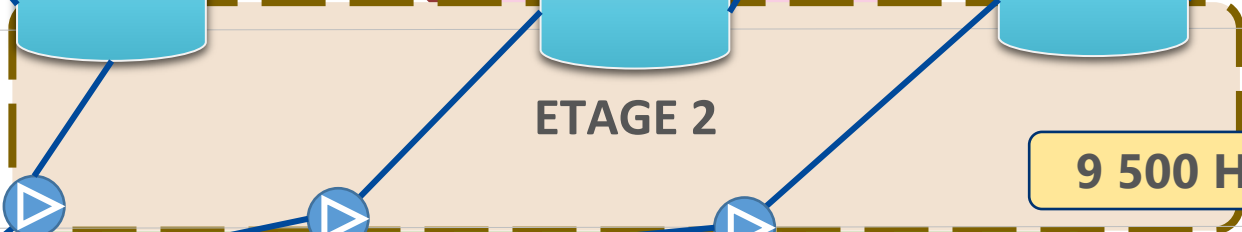


ETAGE 3



ETAGE 4

9 500 Ha

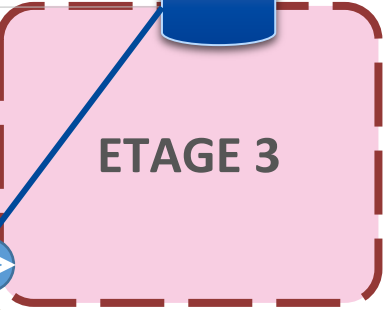


ETAGE 2



ETAGE 1

26 000 Ha



ETAGE 3



ETAGE 4



Rhône

Distance (km)



●●●● Trois Scénarios...

0-Invariant piolenc

Rattachement du Sous-Casier de L'Ouvèze Aval, Nord Orange avec extension et/ou doublage de l'antenne sud du réseau de Piolenc

1 – Rhône Max-Nord

Recherche d'une optimisation énergétique en concentrant le service sur la SP de Bollène avec refoulement sur réservoir

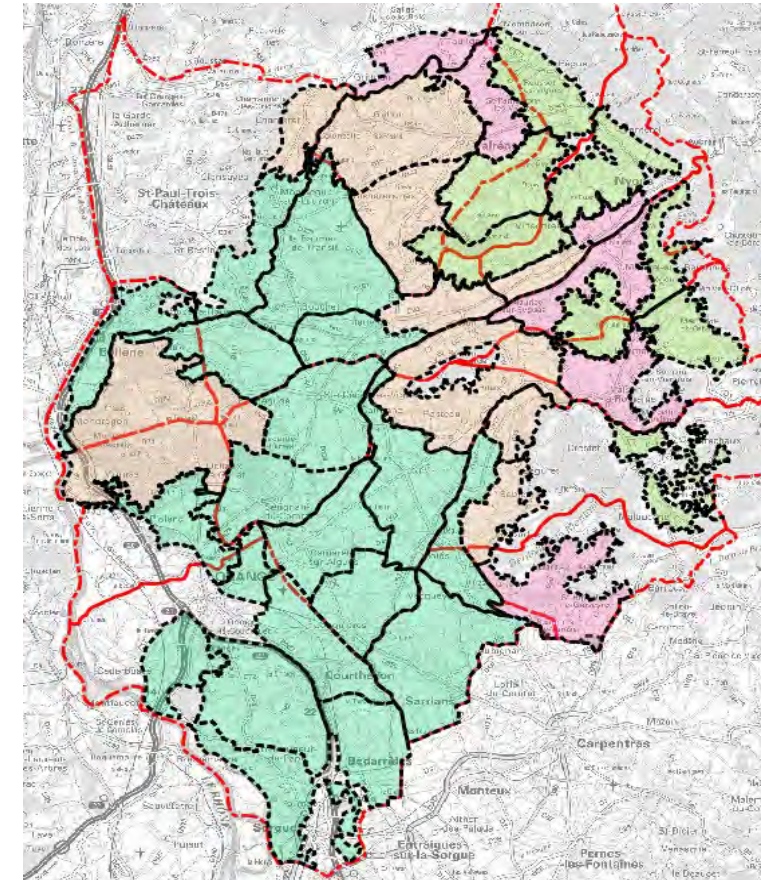
2 – Rhône Equi-Refoulement Direct

Redimensionnement des scénarios Rhône V1 V2 de BRLi sur les nouvelles aires de service avec un principe hydraulique de refoulement direct

3 – Rhône Equi-Refoulement Réservoir

Redimensionnement des scénarios Rhône de BRLi sur les nouvelles aires de service avec un principe hydraulique de refoulement distribution sur Réservoir

...et des Variantes



V1

< 150

V2

< 250

V3

> 300

●●●●● Principes de dimensionnement et de chiffrage

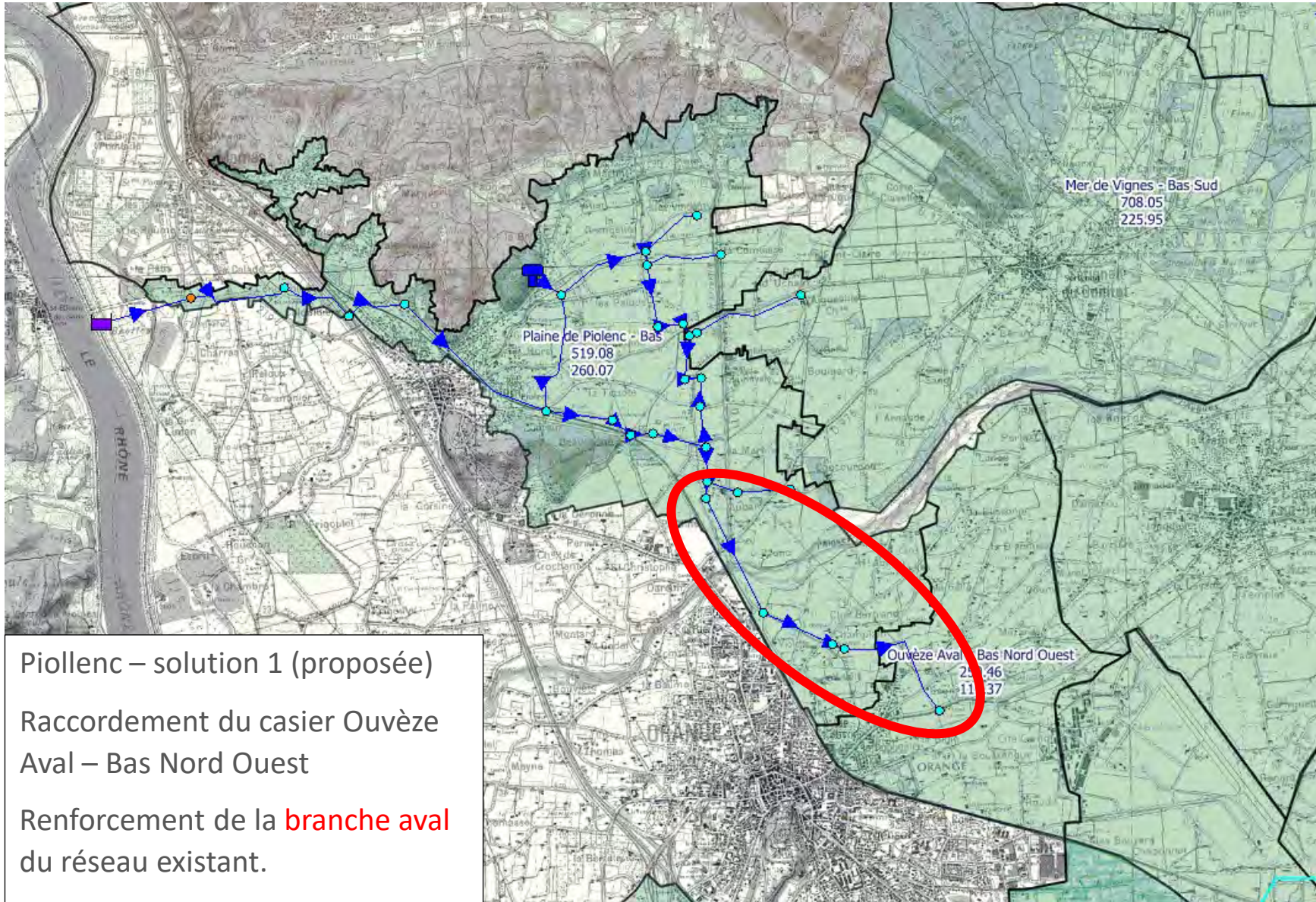
PRINCIPES DE DIMENSIONNEMENT

- Dimensionnement des Adductions sur la décade de pointe de la quinquennale sèche
- Débit en tête: $Q_t = 1,3 \times Q_c$
- Dimensionnement des Réservoirs sur 6h heures
- Pression de service garantie à 3,5 bars en tête de sous casier
- Vitesse inférieure à 2 m/s
- Pertes de charge limitées à moins de 5 m/km
- Pression maximale dans les réseaux inférieure à 16 bars

PRINCIPES DE CHIFFRAGE

- Prix d'ordre Canalisations intégrant: Terr. Four. Pose pour une gamme de DN de 2400 à 300mm
- Plus Values pour:
 - Pose sous route
 - Pose sous chemin
 - Pose en emprise réduite
 - Perte de récolte Vigne
 - Passage en terrain rocheux (10%)
- Chiffrage des ouvrages: Autoroute / Cours d'eau / Voie Ferrée au micro tunnelier
- Intégration d'un coefficient pour les ouvrages sur adduction dans le coût des canalisations
- Chiffrage des RE / SU et SP issus de outils internes de chiffrage SCP
- Réseaux de distribution à 8000 €/Ha gravitaire et 13000 €/Ha avec SU

0 – Invariant Piolenc

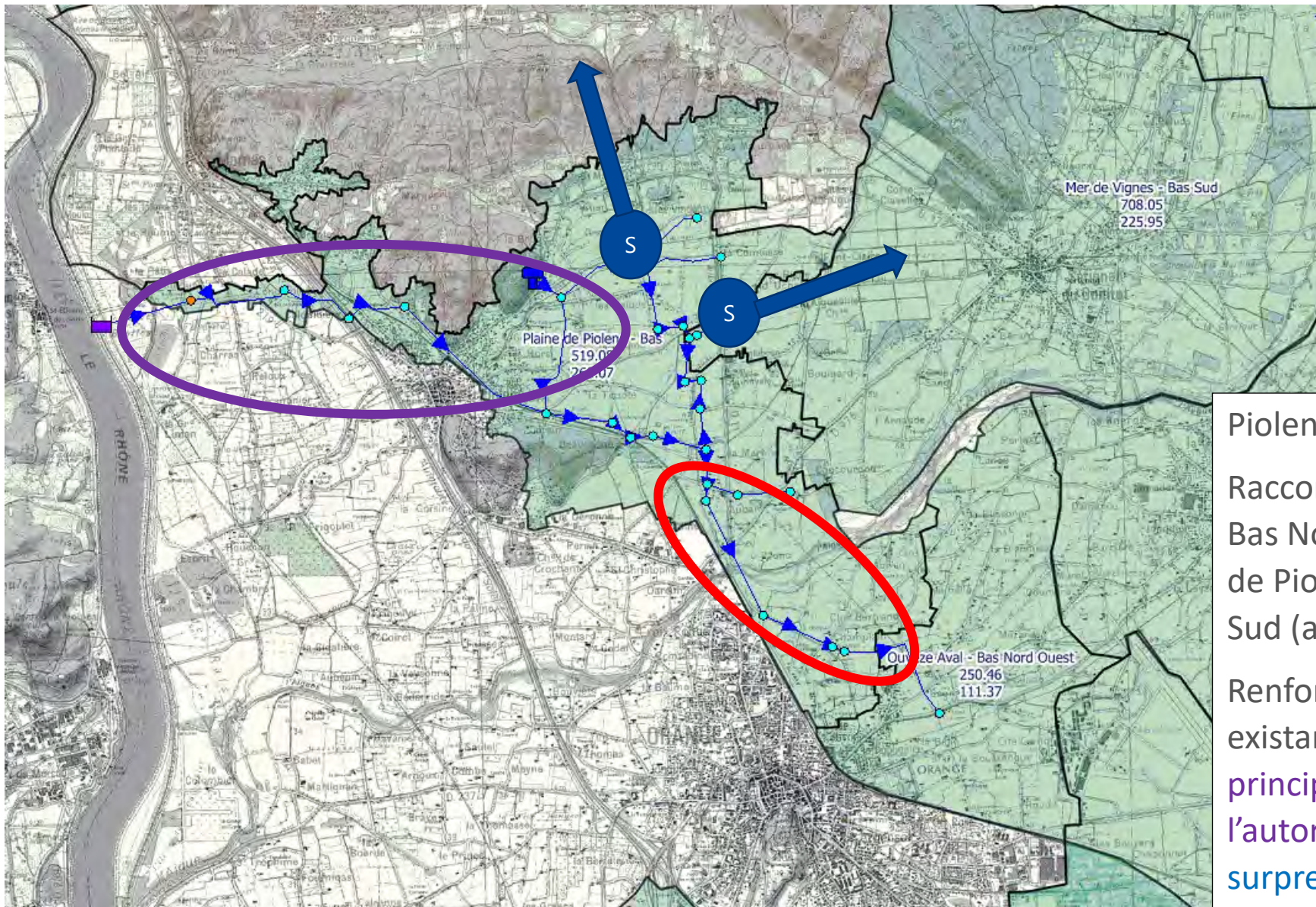


Piollenc – solution 1 (proposée)

Raccordement du casier Ouvèze
Aval – Bas Nord Ouest

Renforcement de la **branche aval**
du réseau existant.

0 – Invariant Piolenc

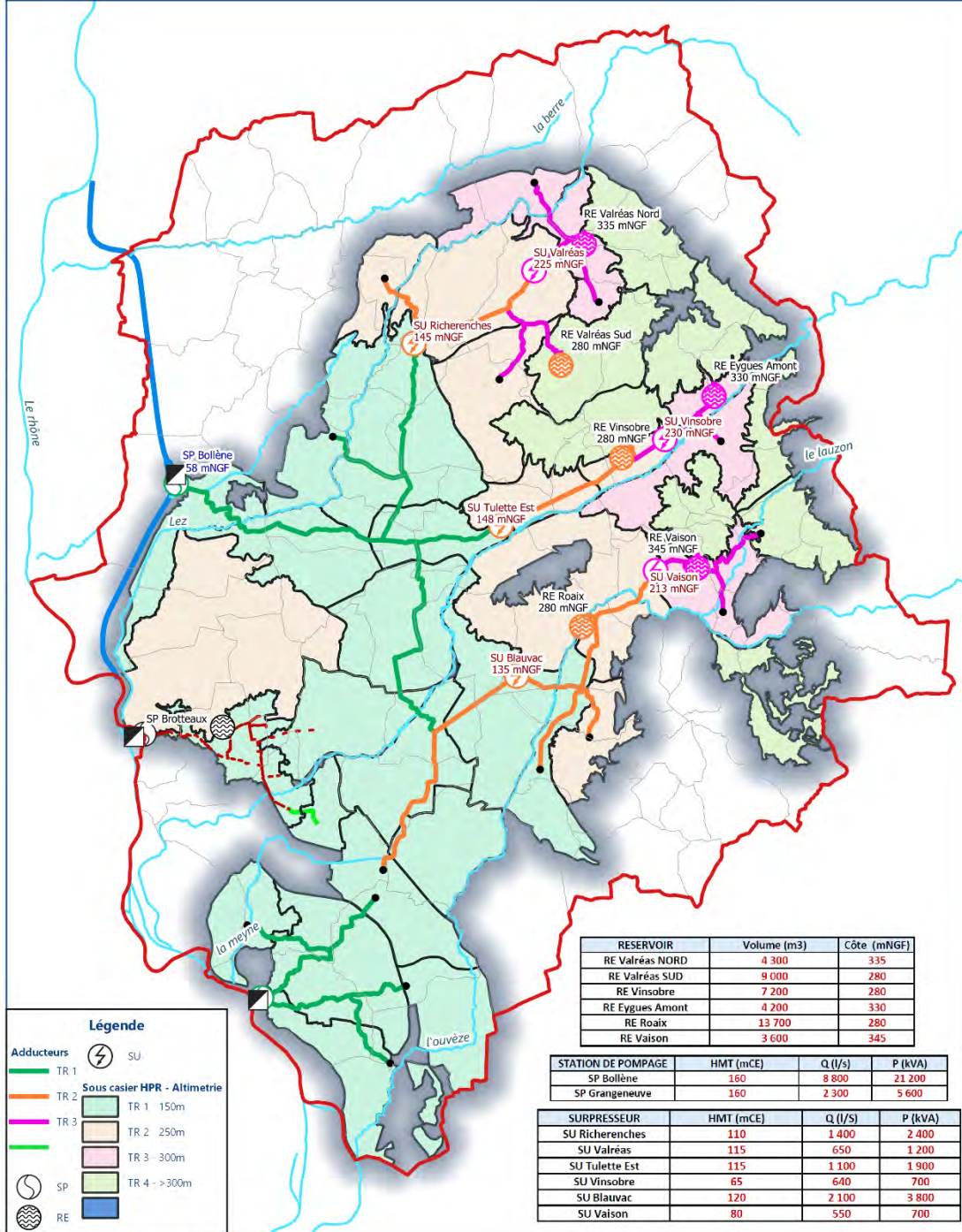


Piolenc – solution 2

Raccordement des casiers Ouvèze Aval – Bas Nord Ouest + 200 l/s réparti sur Plaine de Piolenc – moyen et Mer de Vigne – Bas Sud (avec suppression)

Renforcement de la **branche aval du réseau** existant + renforcement de l'adduction principale, y compris franchissement de l'autoroute + création de 2 branches **suppressées**

1 – Rhône Max-Nord



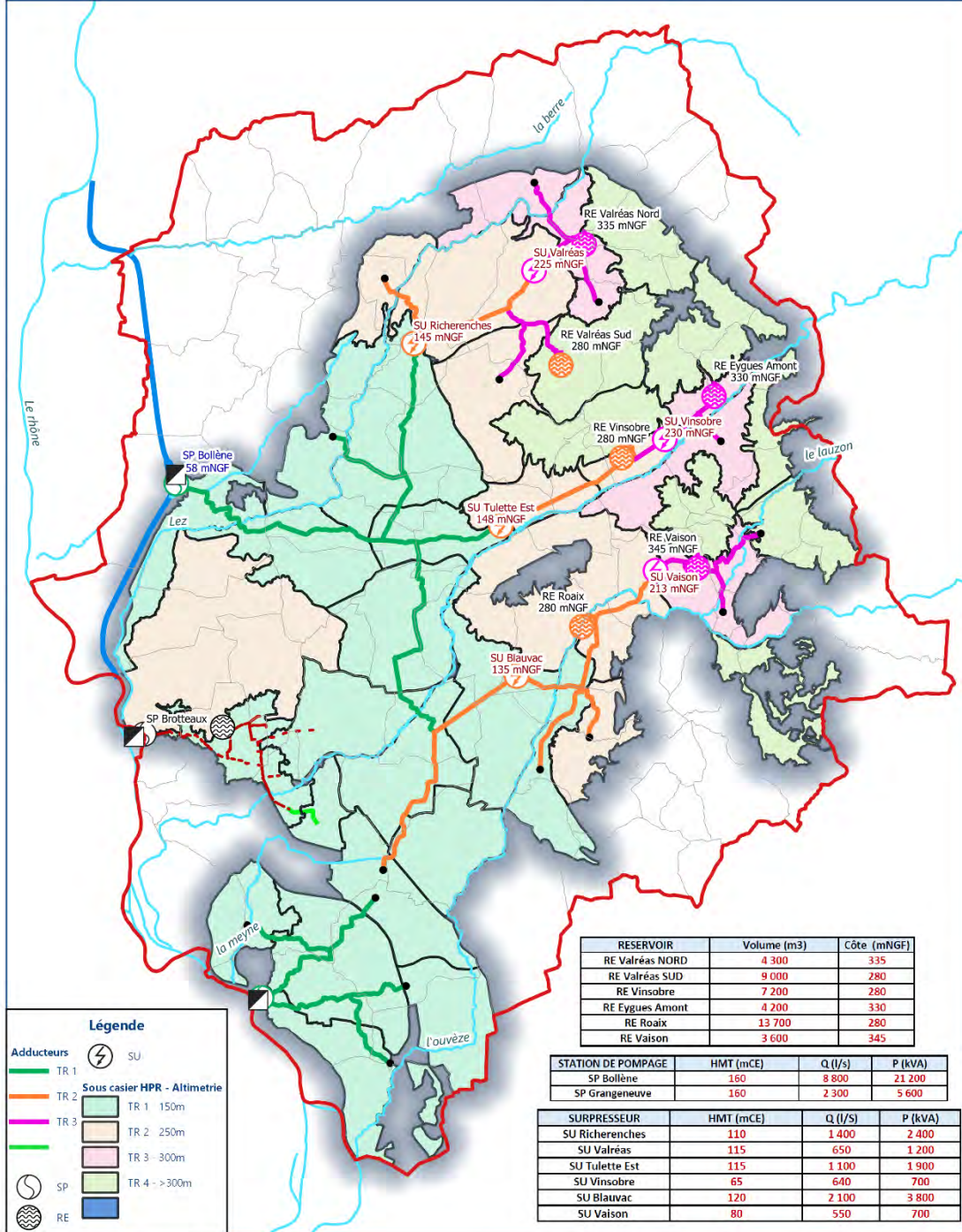
Tronçon /DN	Linéaire [m]	Tronçon /DN	Linéaire [m]
2400	5800	1000	24900
2300	7400	800	28200
2000	1800	600	31700
1800	12600	500	19800
1500	4300	400	14600
1400	7700	300	3500

RESERVOIR	Volume (m3)	Côte (mNGF)
RE Valréas NORD	4 300	335
RE Valréas SUD	9 000	280
RE Vinsobre	7 200	280
RE Eygues Amont	4 200	330
RE Roaix	13 700	280
RE Vaison	3 600	345

STATION DE POMPAGE	HMT (mCE)	Q (l/s)	P (kVA)
SP Bollène	160	8 800	21 200
SP Grangeneuve	160	2 300	5 600

SURPRESSEUR	HMT (mCE)	Q (l/s)	P (kVA)
SU Richerenches	110	1 400	2 400
SU Valréas	115	650	1 200
SU Tulette Est	115	1 100	1 900
SU Vinsobre	65	640	700
SU Blauvac	120	2 100	3 800
SU Vaison	80	550	700

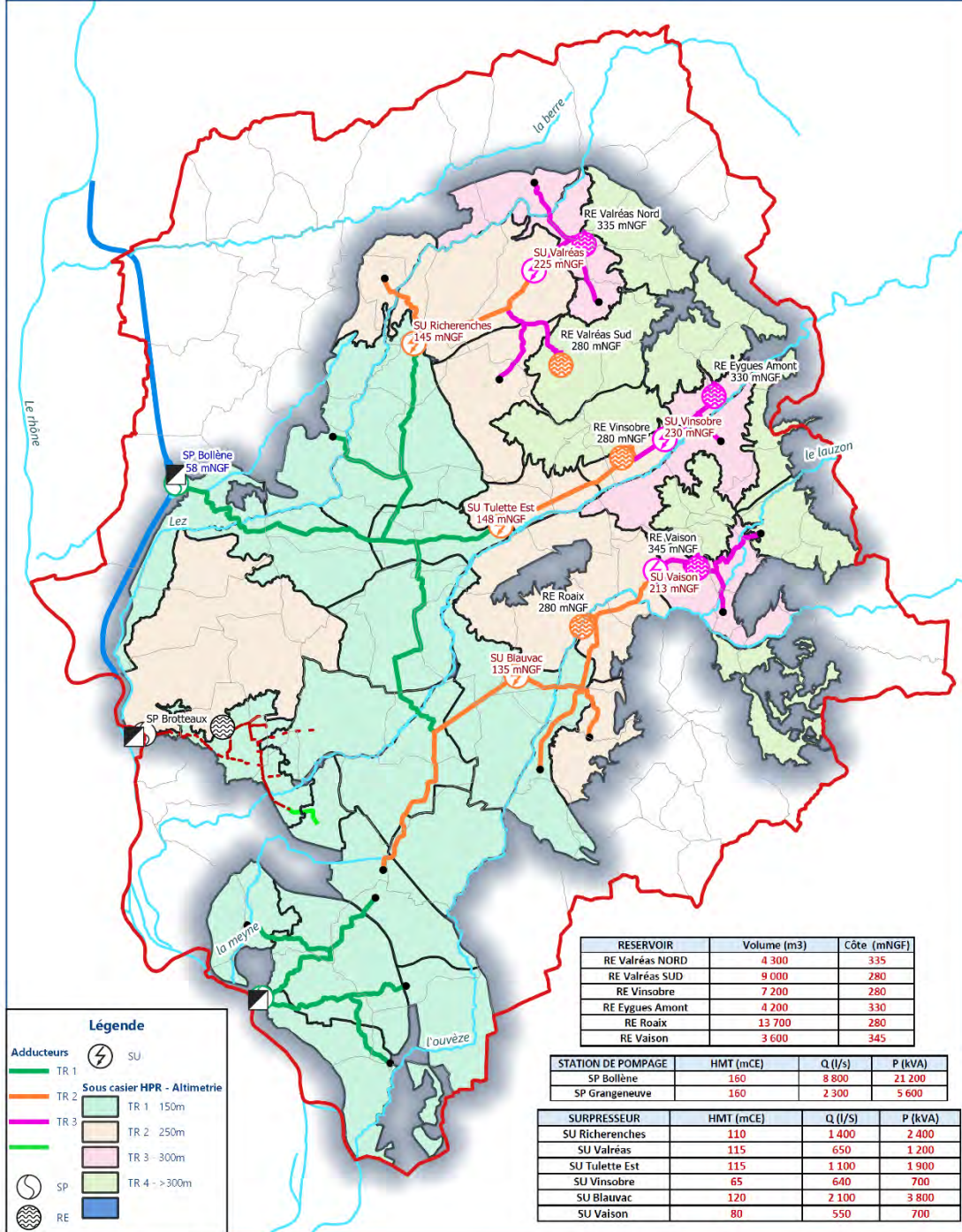
1 – Rhône Max-Nord



Scénario 1 - Rhône Max Nord

		MAX Nord Total	MAX Nord 250	MAX Nord 150
Données Générales				
Total Surface Equipée	[Ha]	42 204	33 273	25 171
Total Surface Irriguée - Eté (Qsèche)	[Ha]	27 330	21 340	16 100
Volume Annuel Distribué (Année Sèche)	[Mm3]	57,49	46,29	33,25
Volume Annuel Pompé (Année sèche)	[Mm3]	90,21	58,31	37,30
Longueur Adduction	[km]	192,00	162,30	117,90
DN Max	[mm]	2 400	2 400	2 200
Débit Prise Bollène	[l/s]	8 800	7 200	5 100
Débit Prise Grangeneuve	[l/s]	2 300	2 300	2 500
Nombre de SP / SU	[U]	8,00	5,00	3,00
Puissance totale Installée	[kVA]	37 033	27 139	18 773
Nombre de Réservoirs	[U]	6,00	3,00	-
Volume total de Stockage	[m3]	29 500	17 500	-

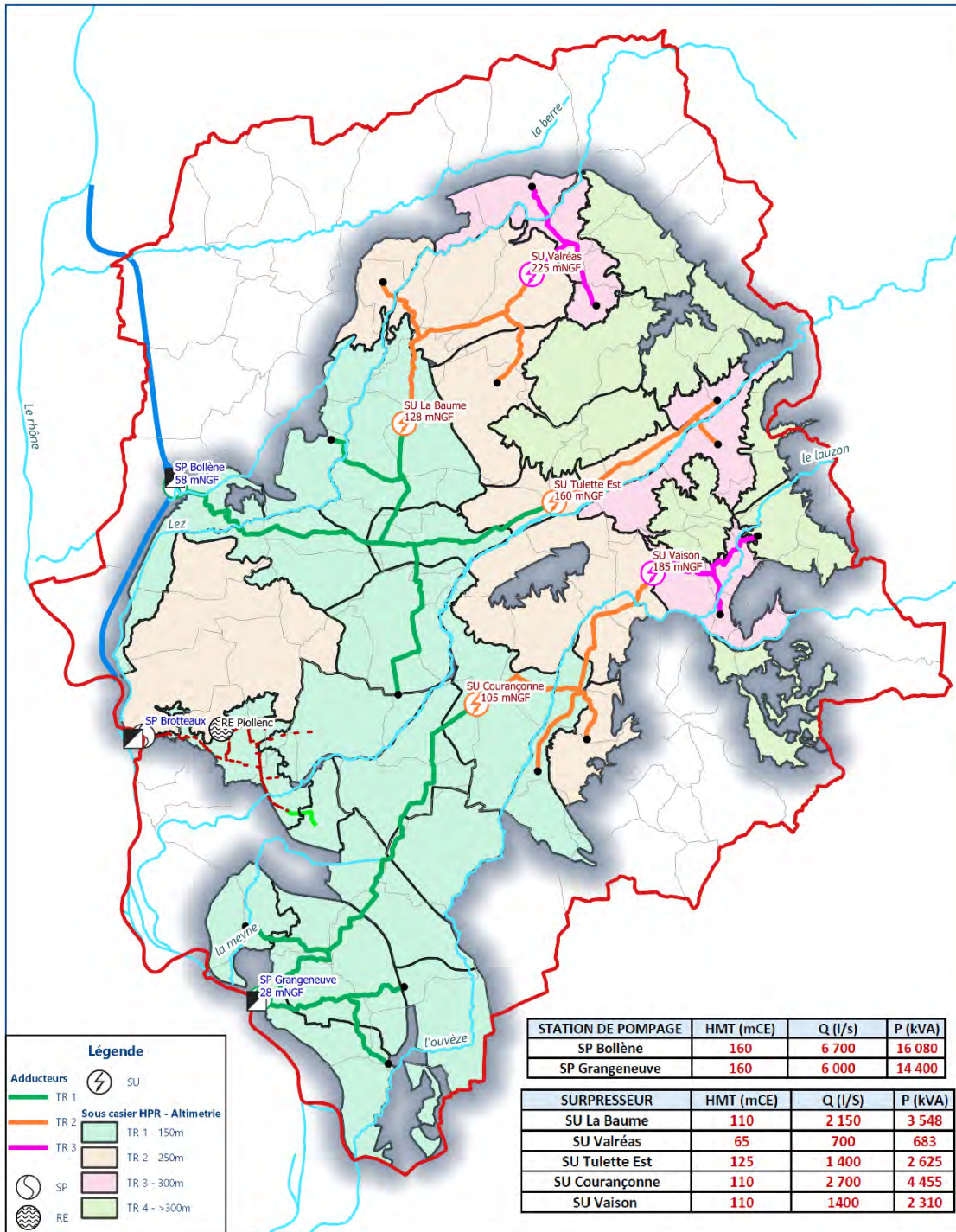
1 – Rhône Max-Nord



Scénario 1 - Rhône Max Nord

		MAX Nord Total	MAX Nord 250	MAX Nord 150
Investissement				
SP / SU	[k€]	51 708	50 139	20 793
ADDUCTIONS	[k€]	212 185	180 796	117 810
RESERVOIRS	[k€]	5 900	3 500	-
RESEAUX	[k€]	367 481	274 498	209 679
Total Coût Travaux	[k€]	637 275	508 933	348 283
Taux Investissement	[%]	20%	20%	20%
Total Coût Investissement	[k€]	764 729	610 720	417 939
Cout unitaire d'investissement à l'Ha	[€/Ha]	18 120	18 355	16 604
Exploitation - Maintenance				
SP / SU	[k€/an]	1 551	1 504	624
ADDUCTIONS	[k€/an]	1 061	904	589
RESERVOIRS	[k€/an]	177	105	-
RESEAUX	[k€/an]	5 512	4 117	3 145
Total Coût E & M	[k€/an]	8 301	6 631	4 358
Energie				
Energie	[MWh]	49 120	36 143	31 301
Cout d'Energie Annuel année sèche (@200€ /MWh)	[k€]	9 824	6 676	4 309

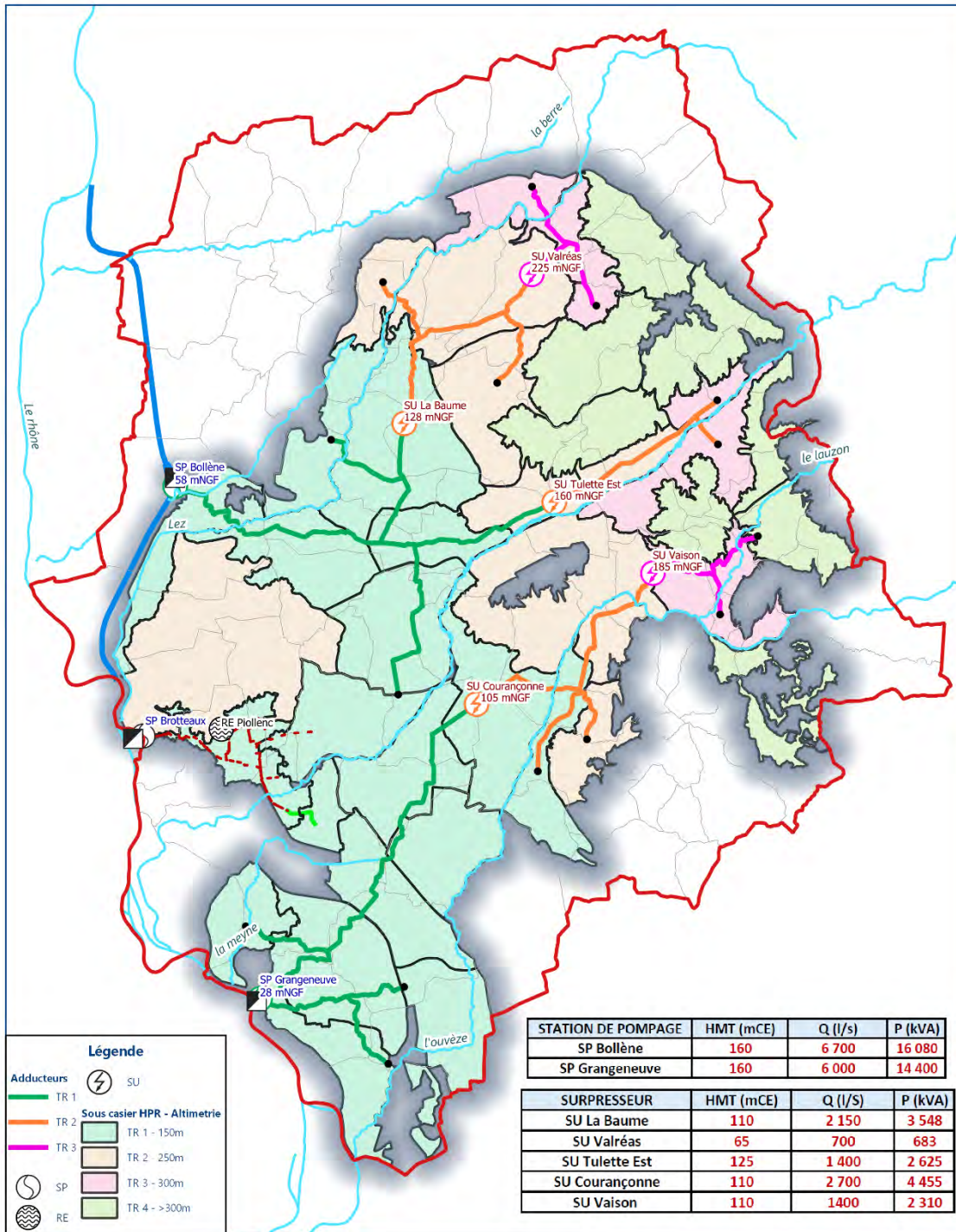
2 – Rhône Équilibré – Refoulement Direct



Scénario 2 - Rhône Equi - Refoulement Direct

Données Générales	[Unité]	EQUI Direct	EQUI Direct	EQUI Direct
		Total	250	150
Total Surface Equipée	[Ha]	42 204	33 273	25 171
Total Surface Irriguée - Eté (Qsèche)	[Ha]	27 330	21 340	16 100
Volume Annuel Distribué (Année Sèche)	[Mm3]	57,49	46,29	33,25
Volume Annuel Pompé (Année sèche)	[Mm3]	91,69	58,31	37,30
Longueur Adduction	[km]	187,00	157,00	113,90
DN Max	[mm]	2 100	2 100	2 000
Débit Prise Bollène	[l/s]	6 700	5 000	3 500
Débit Prise Grangeneuve	[l/s]	6 000	5 300	4 100
Nombre de SP / SU	[U]	8,00	5,00	3,00
Puissance totale Installée	[kVA]	44 670	30 690	18 653
Nombre de Réservoirs	[U]	-	-	-
Volume total de Stockage	[m3]	-	-	-

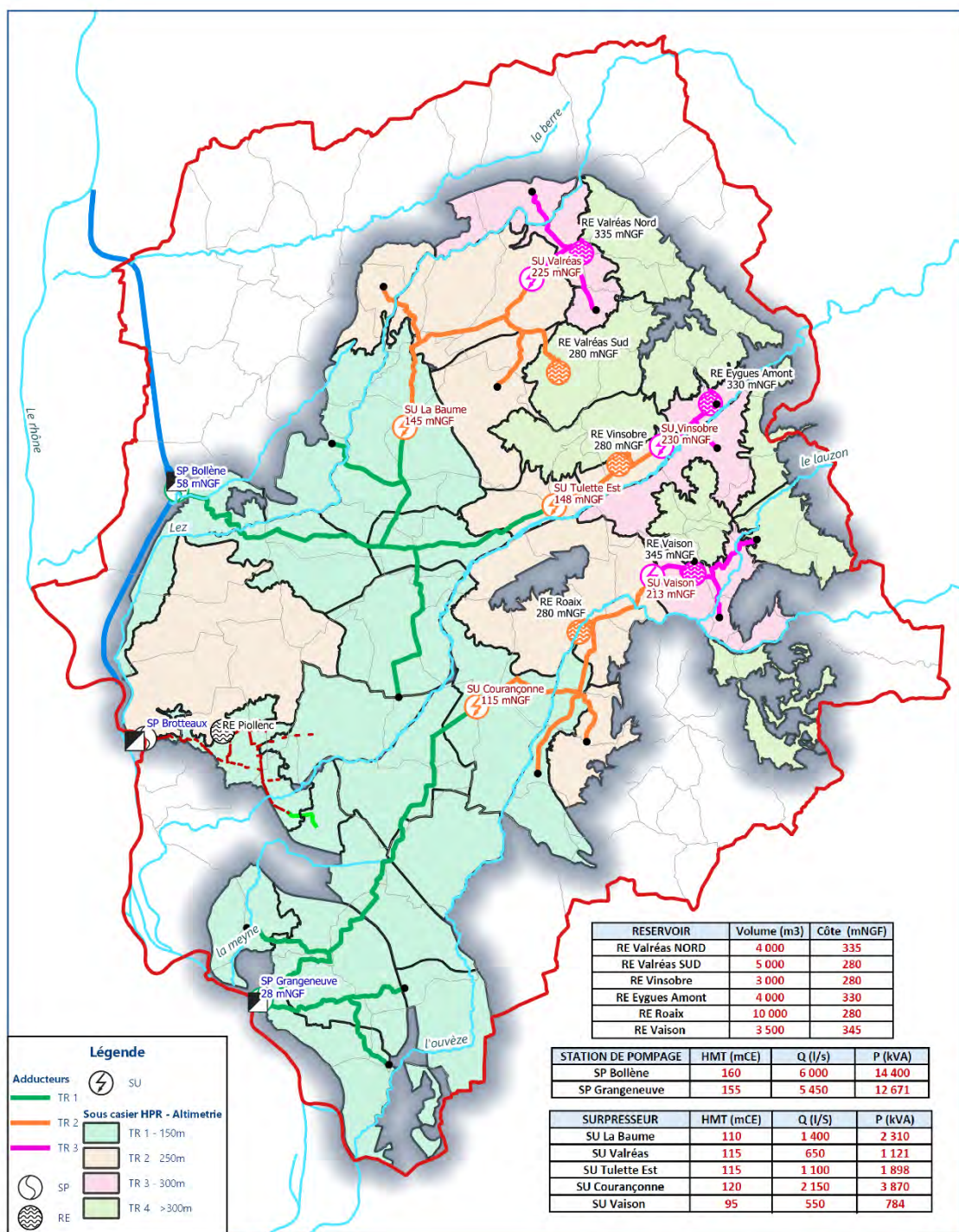
2 – Rhône Équilibré – Refoulement Direct



Scénario 2 - Rhône Equi - Refoulement Direct

		EQUI Direct Total	EQUI Direct 250	EQUI Direct 150
Investissement				
SP / SU	[k€]	63 029	56 545	35 000
ADDUCTIONS	[k€]	208 686	171 911	116 572
RESERVOIRS	[k€]	-	-	-
RESEAUX	[k€]	367 481	274 498	209 679
Total Coût Travaux	[k€]	639 196	502 955	361 251
Taux Investissement	[%]	20%	20%	20%
Total Coût Investissement	[k€]	767 035	603 545	433 501
Coût unitaire d'investissement à l'Ha	[€/Ha]	18 174	18 139	17 222
Exploitation - Maintenance				
SP / SU	[k€/an]	1 891	1 696	1 050
ADDUCTIONS	[k€/an]	1 043	860	583
RESERVOIRS	[k€/an]	-	-	-
RESEAUX	[k€/an]	5 512	4 117	3 145
Total Coût E & M	[k€/an]	8 447	6 673	4 778
Energie				
Energie	[MWh]	48 922	33 562	21 395
Coût d'Energie Annuel année sèche (@200€ /MWh)	[k€]	9 784	6 712	4 279

3 – Rhône Équilibré – Refoulement sur Réservoir



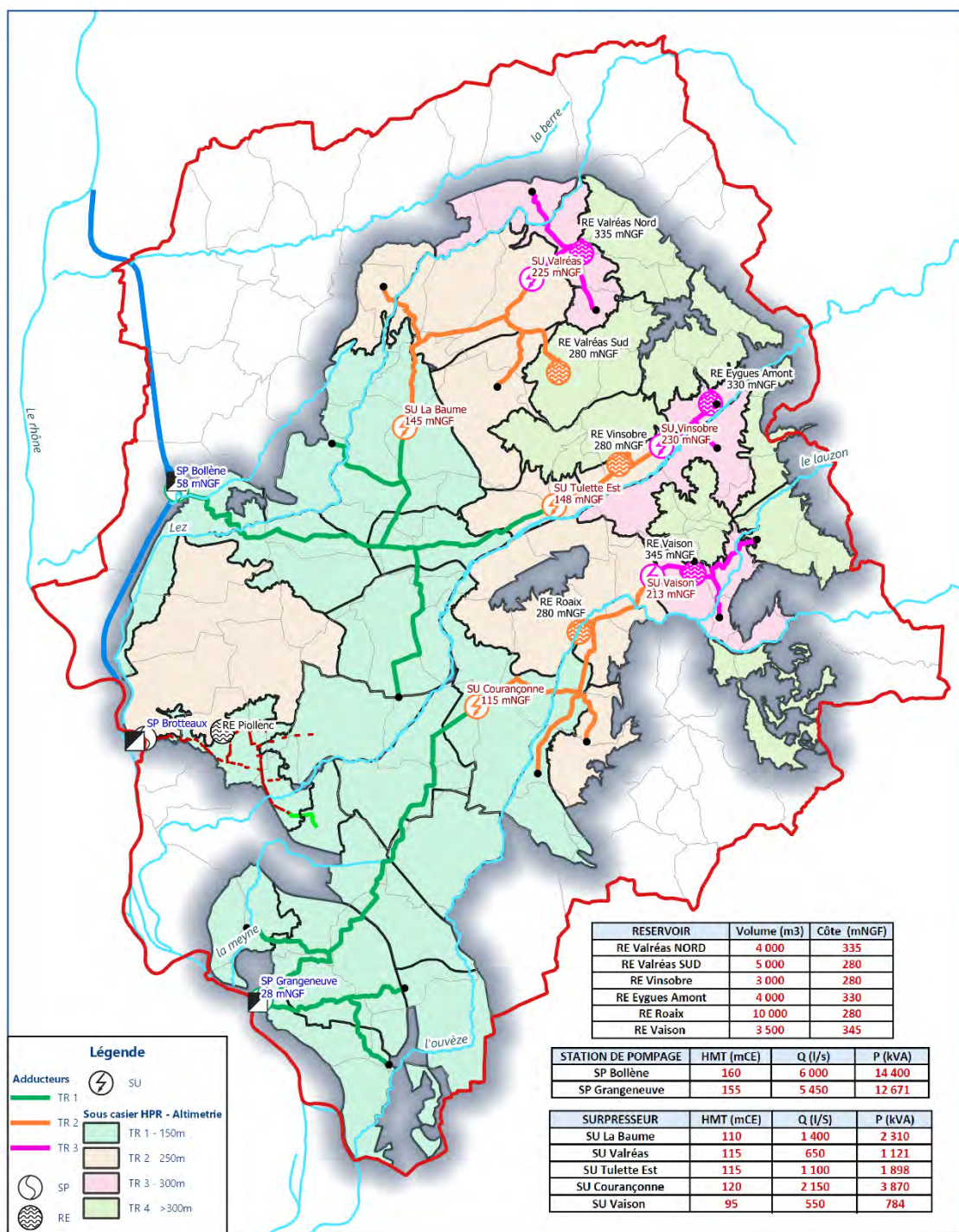
Scénario 3 - Rhône Equi - Refoulement Réservoir

Données Générales		EQUI Réservoir Total	EQUI Réservoir 250	EQUI Réservoir 150
Total Surface Equipée	[Ha]	42 204	33 273	25 171
Total Surface Irriguée - Eté (Qsèche)	[Ha]	27 330	27 330	16 100
Volume Annuel Distribué (Année Sèche)	[Mm3]	57,49	46,29	33,25
Volume Annuel Pompé (Année sèche)	[Mm3]	89,35	55,78	37,30
Longueur Adduction	[km]	187,20	160 200	113,90
DN Max	[mm]	2 000	2 000	2 000
Débit Prise Bollène	[l/s]	6 000	4 700	3 500
Débit Prise Grangeneuve	[l/s]	5 450	5 000	4 100
Nombre de SP / SU	[U]	8,00	5,00	3,00
Puissance totale Installée	[kVA]	37 678	14 618	18 653
Nombre de Réservoirs	[U]	6,00	3,00	-
Volume total de Stockage	[m3]	29 500,00	17 500,00	-

STATION DE POMPAGE	HMT (mCE)	Q (l/s)	P (kVA)
SP Bollène	160	6 000	14 400
SP Grangeneuve	155	5 450	12 671

SURPRESSEUR	HMT (mCE)	Q (l/s)	P (kVA)
SU La Baume	110	1 400	2 310
SU Valréas	115	650	1 121
SU Tulette Est	115	1 100	1 898
SU Couraçonne	120	2 150	3 870
SU Vaison	95	550	784

3 – Rhône Équilibré – Refoulement sur Réservoir

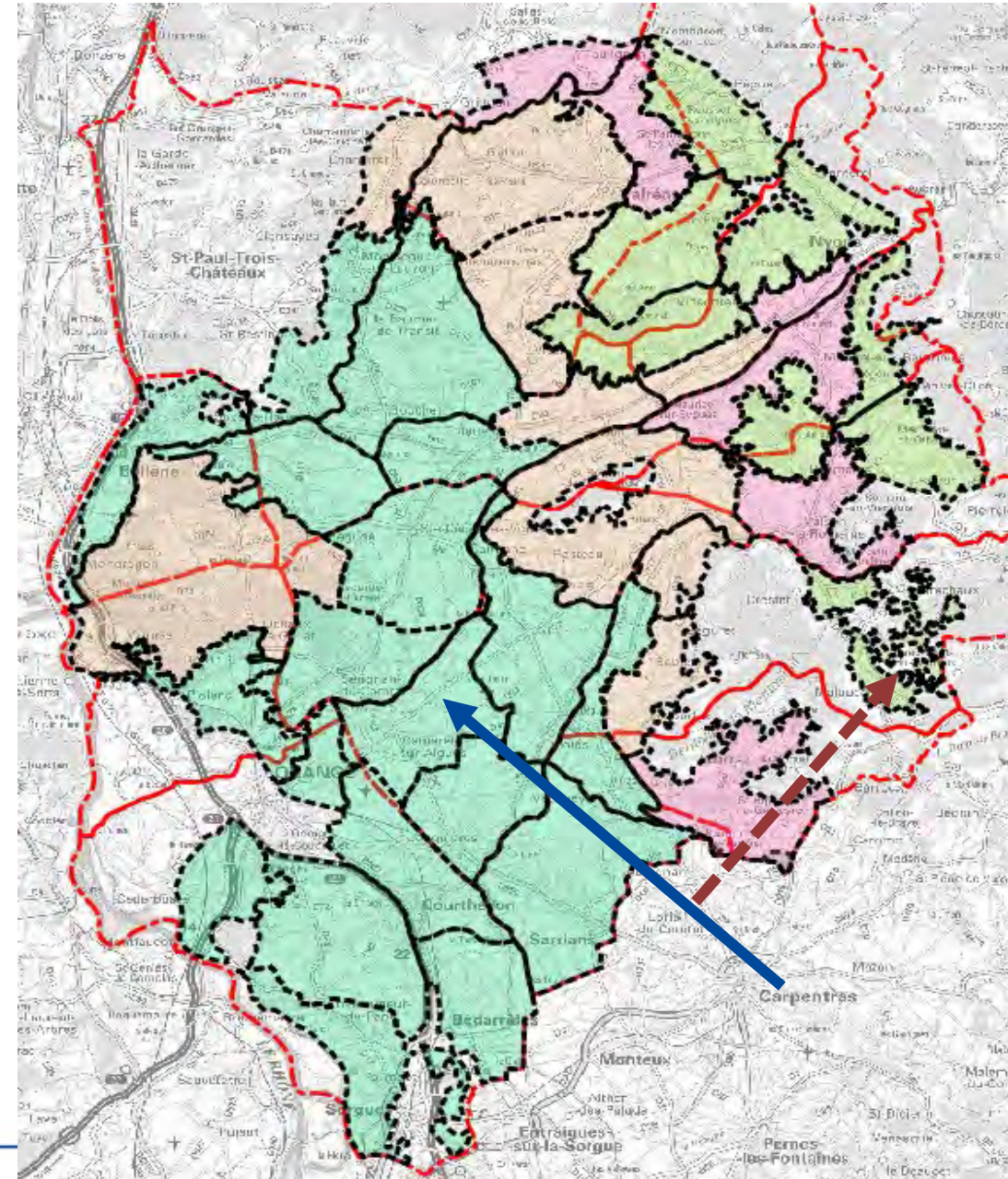


Scénario 3 - Rhône Equi - Refoulement Réservoir

		EQUI Réservoir Total	EQUI Réservoir 250	EQUI Réservoir 150
Investissement				
SP / SU	[k€]	52 403	51 108	35 000
ADDUCTIONS	[k€]	202 199	168 604	116 572
RESERVOIRS	[k€]	5 900	3 500	-
RESEAUX	[k€]	367 481	274 498	209 679
Total Coût Travaux	[k€]	627 982	497 710	361 251
Taux Investissement	[%]	20%	20%	20%
Total Coût Investissement	[k€]	753 579	597 252	433 501
Coût unitaire d'investissement à l'Ha	[€/Ha]	17 856	17 950	17 222
Exploitation - Maintenance				
SP / SU	[k€/an]	1 572	1 533	1 050
ADDUCTIONS	[k€/an]	1 011	843	583
RESERVOIRS	[k€/an]	177	105	-
RESEAUX	[k€/an]	5 512	4 117	3 145
Total Coût E & M	[k€/an]	8 272	6 599	4 778
Energie				
Energie	[MWh]	48 425	43 891	21 395
Coût d'Energie Annuel année sèche (@200€ /MWh)	[k€]	9 685	6 357	4 279

●●●● D'autres Variantes possibles:

- Rattachement du secteur Ouvèze Ventoux au Canal de Carpentras via le projet Dentelles (4 niveaux de pompage \approx 19 M€ d'INV Branche Est – BRLi 2022)
- Rattachement des secteurs de Jonquières et Courthezon à HPR ou au Canal de Carpentras



Synthèse des scénarios d'aménagement

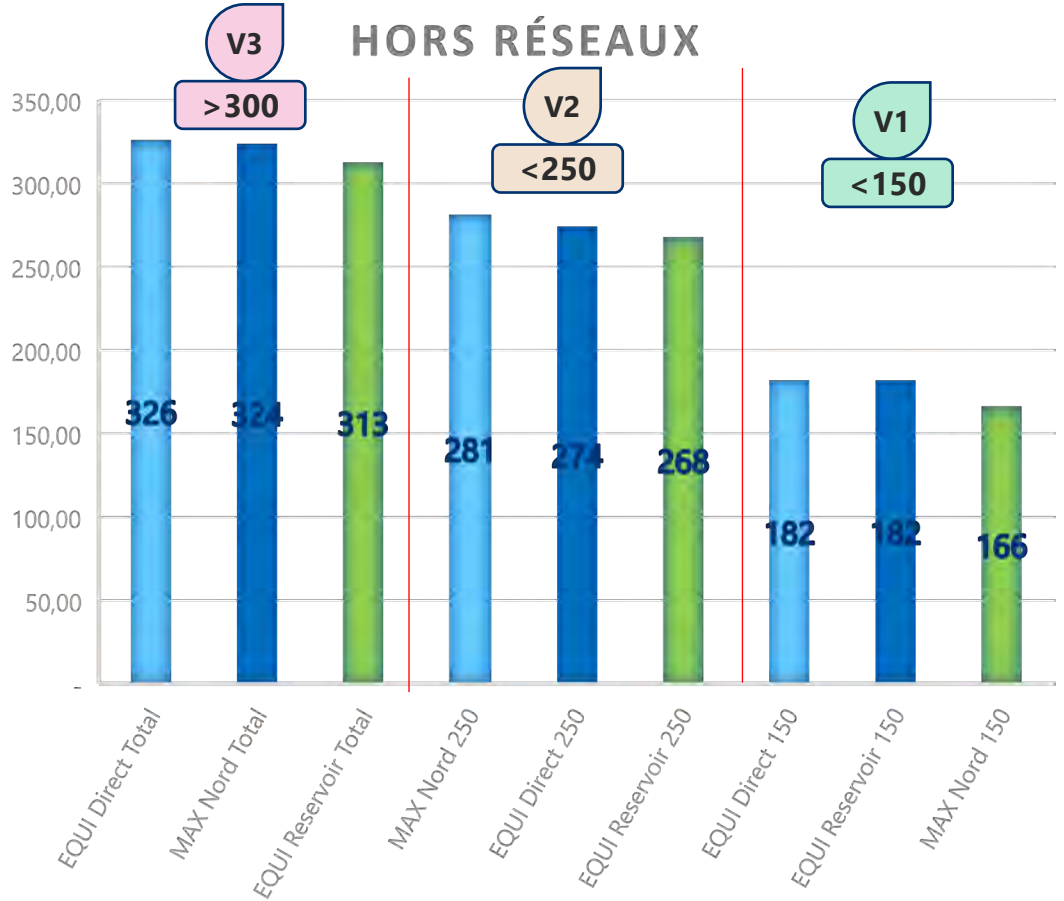
		Scénario 1 - Rhône Max Nord			Scénario 2 - Rhône Equi - Refoulement Direct			Scénario 3 - Rhône Equi - Refoulement Réservoir		
		MAX Nord Total	MAX Nord 250	MAX Nord 150	EQUI Direct Total	EQUI Direct 250	EQUI Direct 150	EQUI Réservoir Total	EQUI Réservoir 250	EQUI Réservoir 150
Données Générales										
Total Surface Equipée	[Ha]	42 204	33 273	25 171	42 204	33 273	25 171	42 204	33 273	25 171
Total Surface Irriguée - Eté (Qsèche)	[Ha]	27 330	21 340	16 100	27 330	21 340	16 100	27 330	27 330	16 100
Coût Investissement Partiel (Add/ SP/SU /RE)*	[k€]	323 753	281 322	166 324	326 058	274 148	181 886	312 602	267 855	181 886
Cout unitaire d'investissement partiel à l'Ha	[€/Ha]	7 671	8 455	6 608	7 726	8 239	7 226	7 407	8 050	7 226
Coût Investissement Total	[k€]	764 729	610 720	417 939	767 035	603 545	433 501	753 579	597 252	433 501
Cout unitaire d'investissement total à l'Ha	[€/Ha]	18 120	18 355	16 604	18 174	18 139	17 222	17 856	17 950	17 222
Exploitation - Maintenance										
Total Coût E & M	[k€/an]	8 301	6 631	4 358	8 447	6 673	4 778	8 272	6 599	4 778
Energie										
Cout d'Energie Annuel année sèche (@100€/MWh)	[k€]	4 938	3 338	2 155	4 892	3 356	2 140	4 872	3 178	2 140
Coût Energétique à l'Ha Irrigué (@100€/MWh)	[€/Ha SI]	181	156	134	179	157	133	178	149	133
Cout d'Energie Annuel année sèche (@200€/MWh)	[k€]	9 824	7 229	6 260	9 784	6 712	4 279	9 685	8 778	4 279
Coût Energétique à l'Ha Irrigué (@200€/MWh)	[€/Ha SI]	359	339	389	358	315	266	354	321	266

* Coût d'investissement nécessaire pour apporter une ressource de substitution

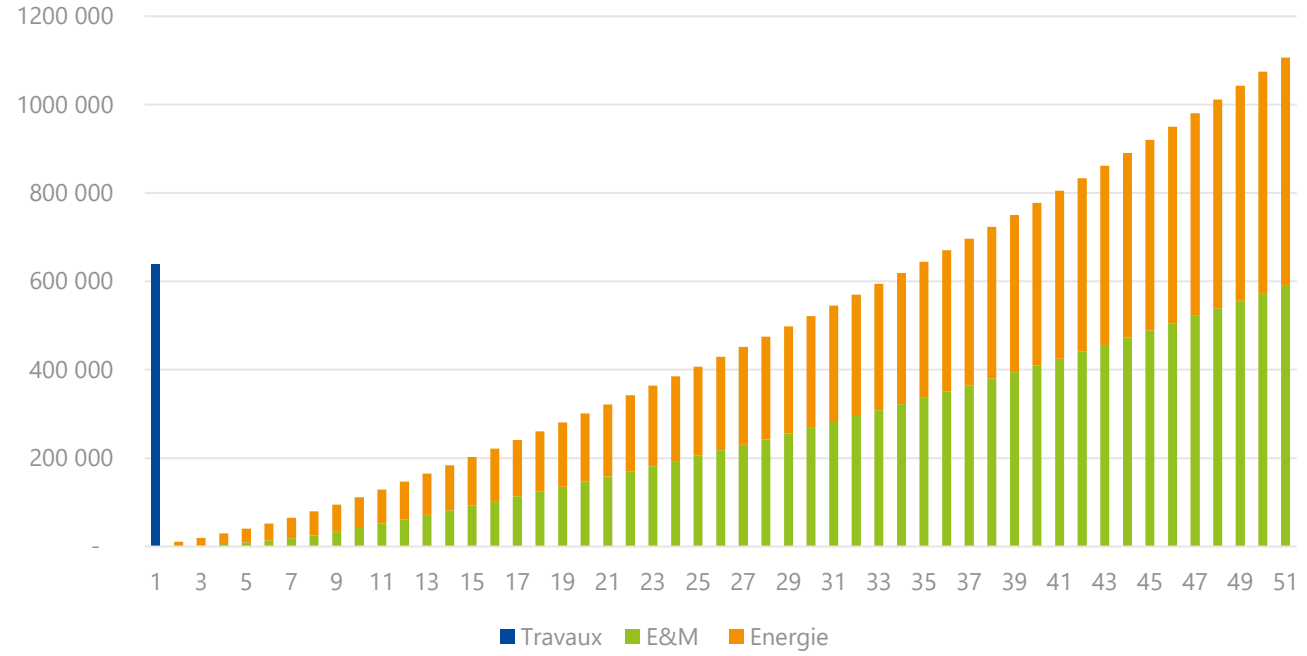
- De 182 M€ à 326 M€ d'investissement pour apporter une ressource de substitution sur tout le territoire
- De 201 à 367 M€ pour équiper et distribuer la ressource jusqu'aux parcelles

Synthèse des scénarios d'aménagement

COMPARAISON DES INVESTISSEMENTS HORS RÉSEAUX



CUMUL DES COÛTS ANNUELS D'E&M ET D'ENERGIE/ INVESTISSEMENT INITIAL SCÉNARIO ÉQUILIBRE AVEC RÉSERVOIR EN K€



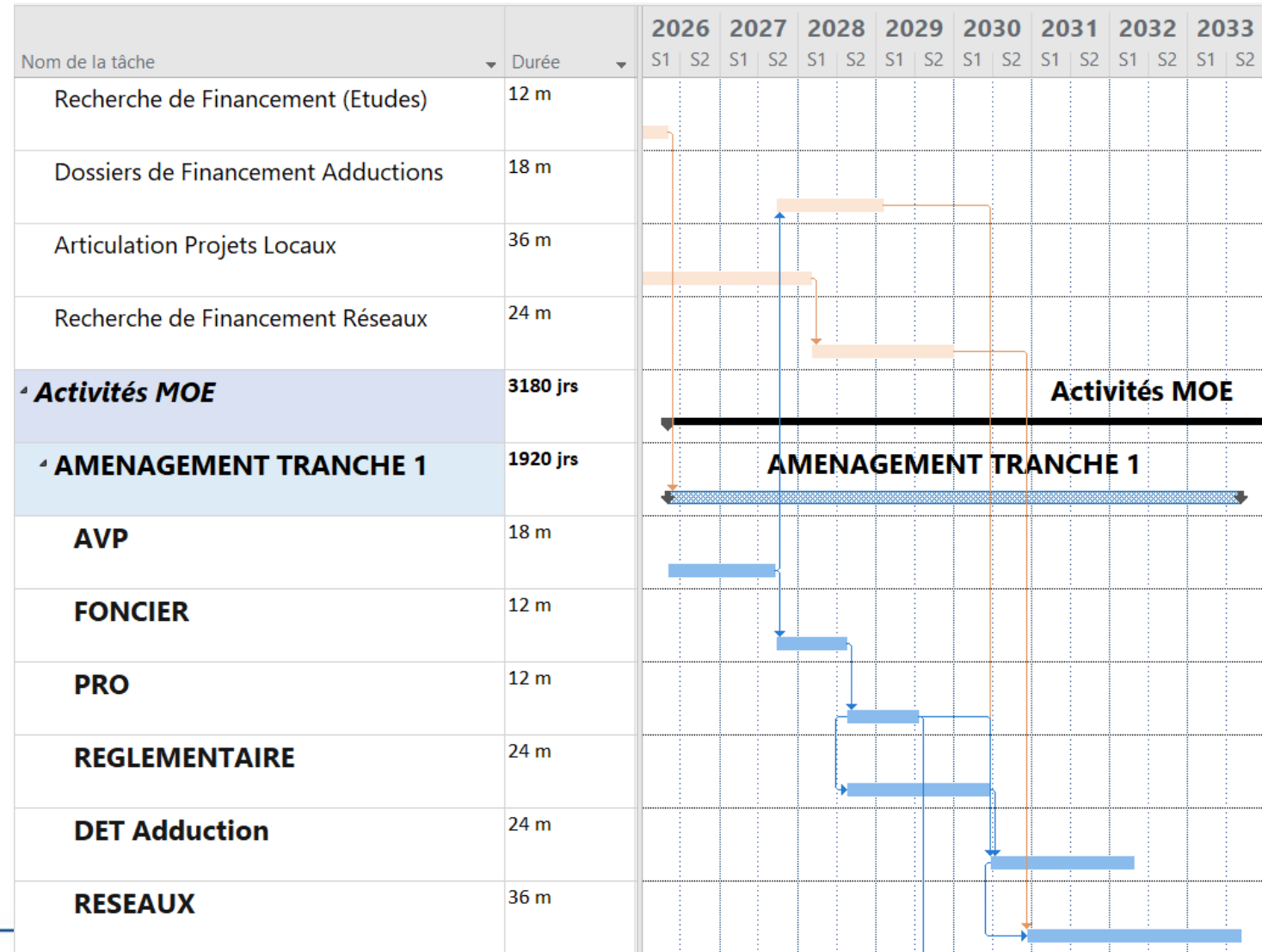
Cumul sur 50 ans avec des taux annuels de +1,5% sur E&M et sur NRJ



PLANIFICATION DES AMENAGEMENTS

PRINCIPES DE PLANIFICATION:

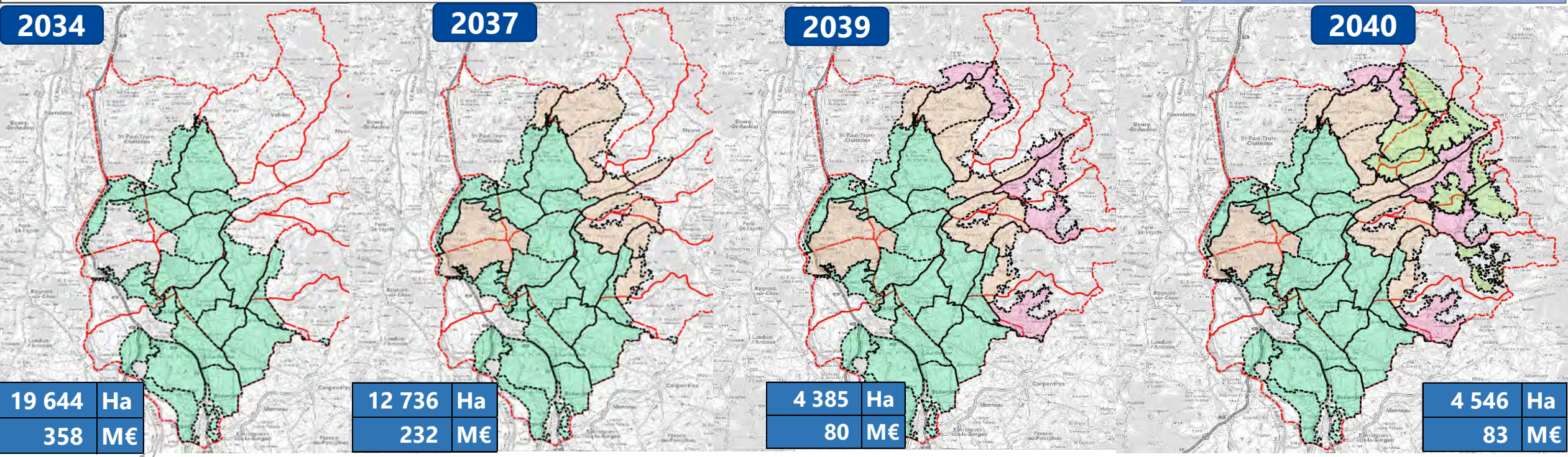
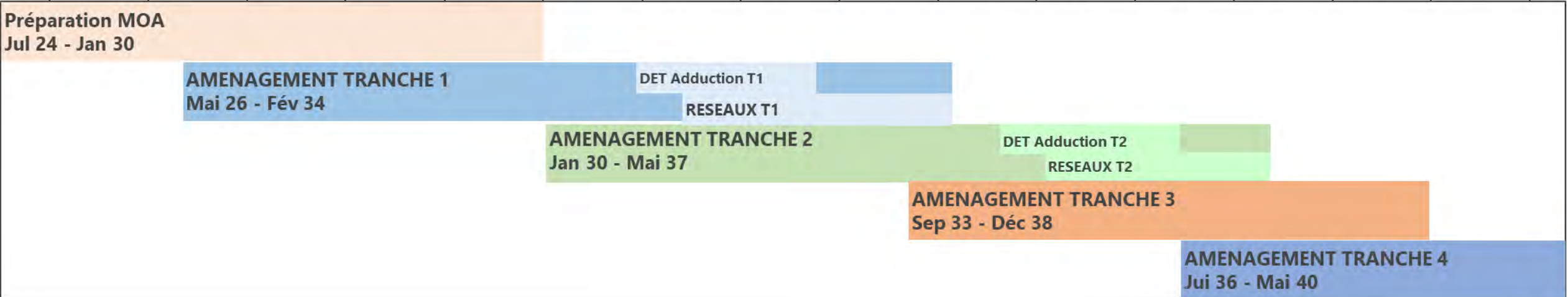
- Réalisation des aménagements par tranches (4 Tranches)
- Réalisation en parallèle des Branches Nord et Sud
- Réalisation des investissements sur l'adduction HPR puis démarrage des réseaux des sous-casiers
- Détail des missions MoE / Foncier / réglementaire



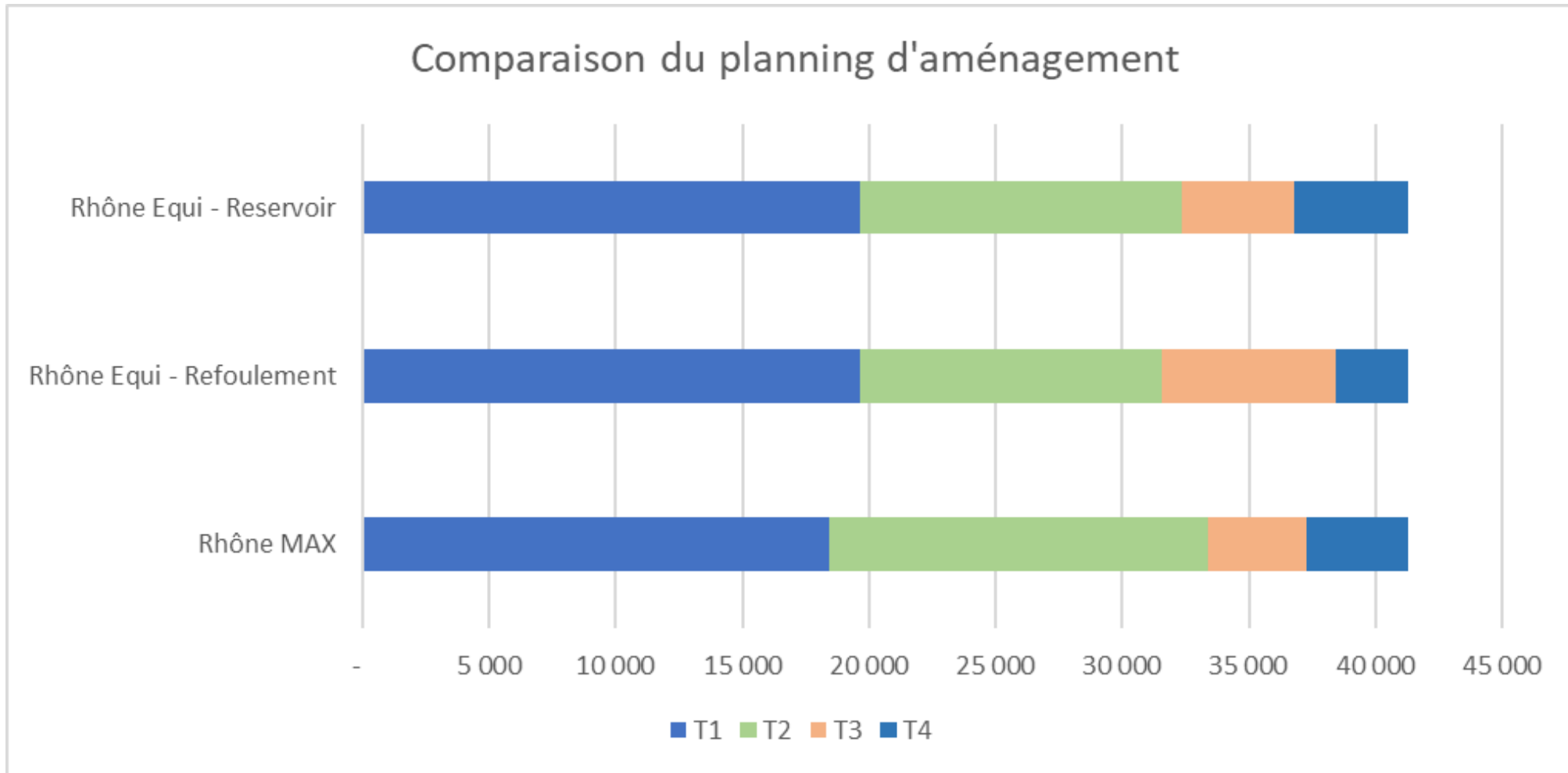
Planning Général



2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040



PLANIFICATION DES AMENAGEMENTS



Rapport Phase 1



ETUDE DE PRÉFIGURATION POUR LA MISE EN OEUVRE DU PROJET HAUTS DE PROVENCE RHODANIENNE



ETAPE 1 – SCÉNARIO ALTERNATIF

SEPTEMBRE 2023



1 Objectifs de l'étude de préfiguration 2 Etape 1: Définition d'un scénario alternatif

2.1 Introduction

2.2 Diagnostic du territoire

2.2.1 DESCRIPTION DU TERRITOIRE

2.2.2 Caractérisation des usages de l'eau du territoire

2.2.3 CARACTERISATION DES FILIERES AMONT ET AVAL

2.2.4 CARACTERISATION DE L'OCCUPATION DU SOL AG

2.3 Analyse critique de l'étude BRLi sur le plan technique

2.3.1 Rappel des Scénarios Rhône V1 et V2

2.3.2 Révision des coûts d'investissement Rhône V1 et V2

2.4 SITUATION DES projets locaux

2.4.1 Les structures collectives de gestion de l'eau

2.4.2 Occupation du sol et caractérisation des prélèvements

2.4.3 Projets de modernisation

2.5 Volet multiusage – Consultation, Concertation

2.6 Besoins en eau

2.6.1 Eau Agricole

2.6.2 Autres Usages

2.7 Définition d'un scénario alternatif

2.7.1 Options pour un scénario alternatif

2.7.2 Scénario 1 – Rhône Max Nord

2.7.3 Scénario 2 – Rhône Equilibré avec refoulement direct

2.7.4 Scénario 3 – Rhône Equilibré avec refoulement sur Réservoir

2.7.5 Synthèse des Scénarios

2.8 Expertises économiques du portage du projet

3 Conclusions et prochaines étapes



Merci de votre Attention !



06/11/2023