



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



LE DÉPARTEMENT



●●●● Sommaire – Point d'étape – 16 Février 2024

1. RAPPEL DES SCENARIOS ALTERNATIFS ET DES DECISIONS DU COPIL DU 01 DÉCEMBRE 2023

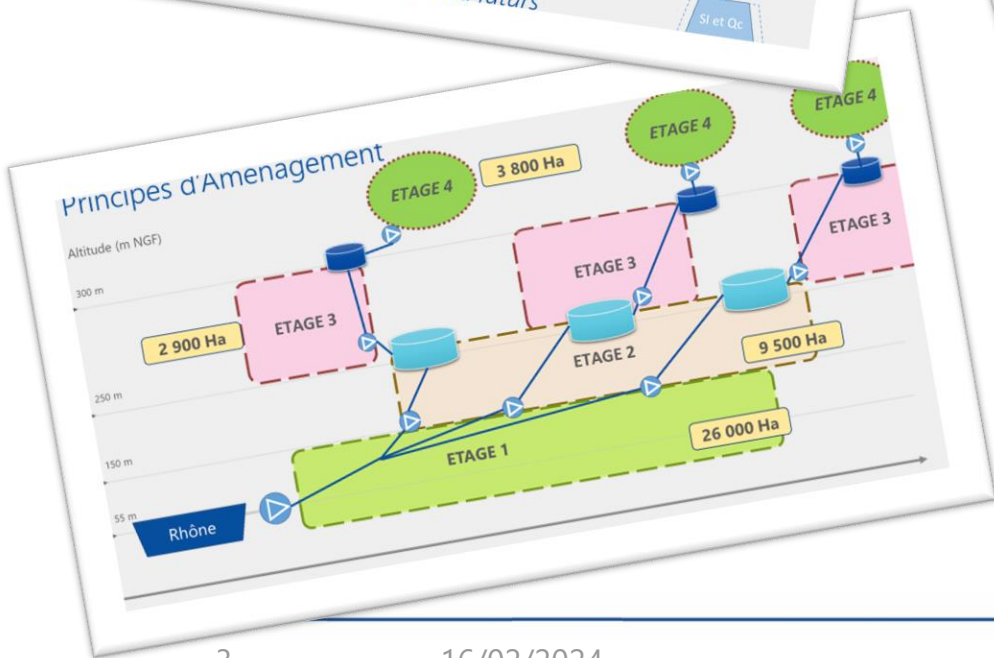
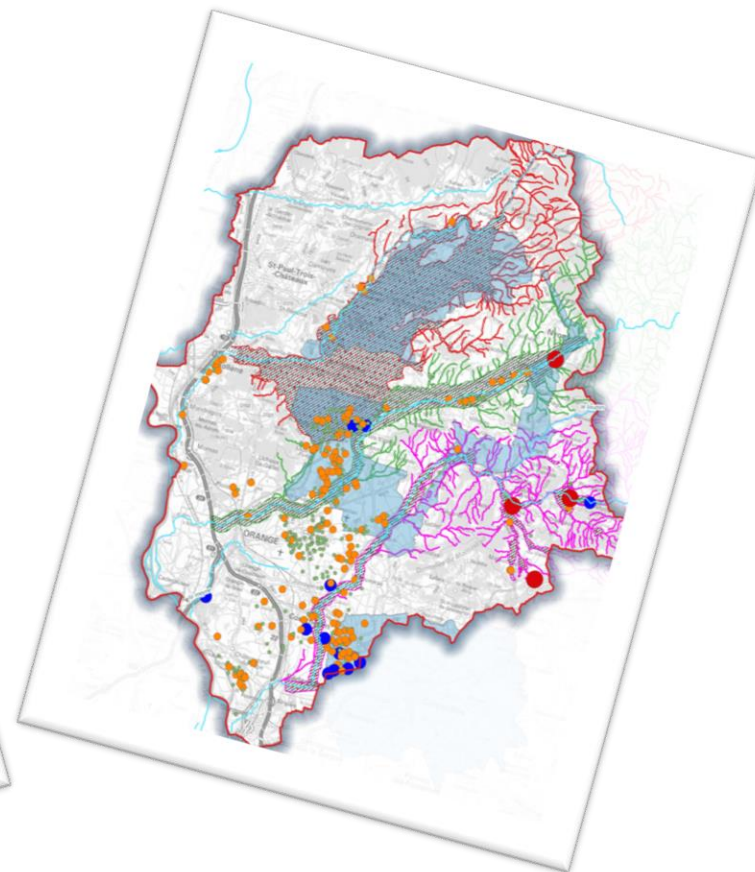
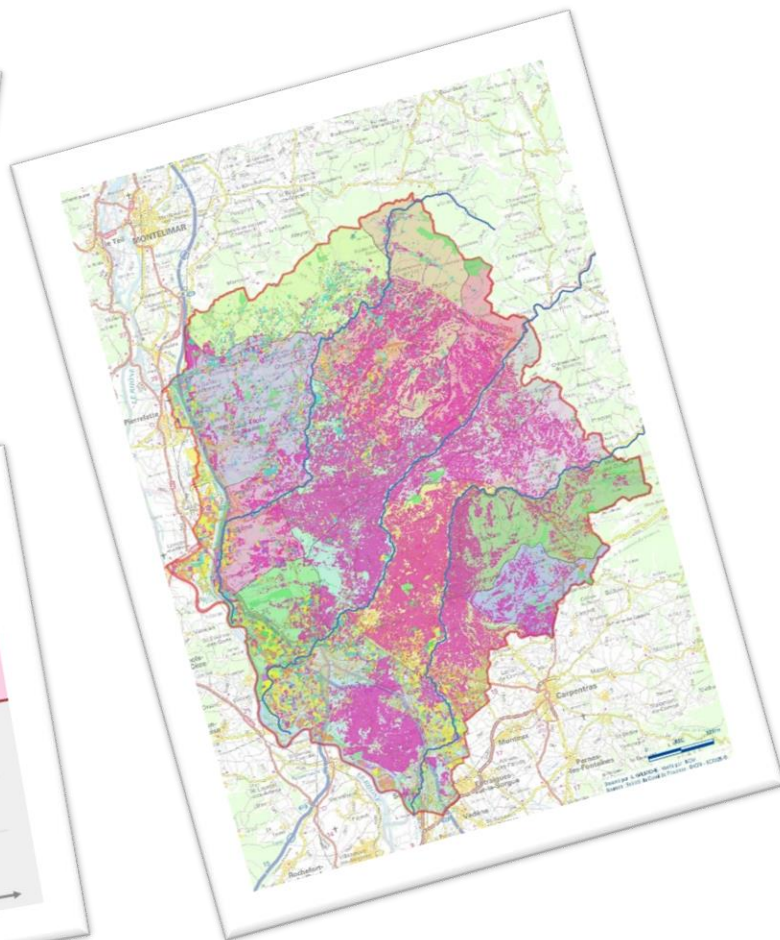
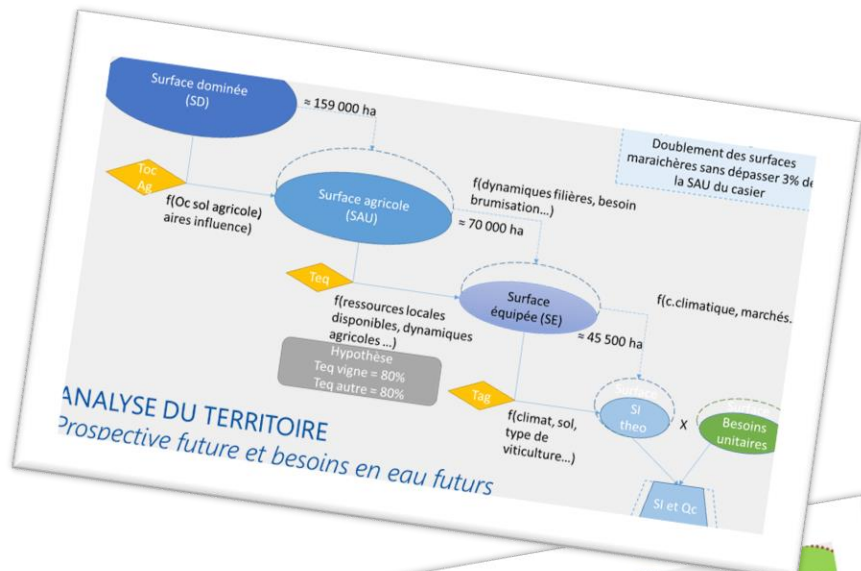
2. DÉFINITION DE SCÉNARIOS OPTIMISÉS

- Hypothèses*
- Ressources substituables en ZRE et ZPR*
- Point sur les projets Locaux – HPR Phase 1*
- Scénarios Optim A et Optim B*
- Construction d'un scénario Alternatif*
- Hypothèses pour l'analyse économique*

3. SYNTHÈSE ET SCÉNARIOS PROPOSÉS POUR L'ANALYSE ÉCONOMIQUE

4. DISCUSSIONS

RAPPEL DES SCENARIOS ALTERNATIFS ET DES DECISIONS DU COPIL DU 01 DÉCEMBRE 2023



Trois Scénarios d'aménagement

1 – Rhône Équilibré - Refoulement Direct

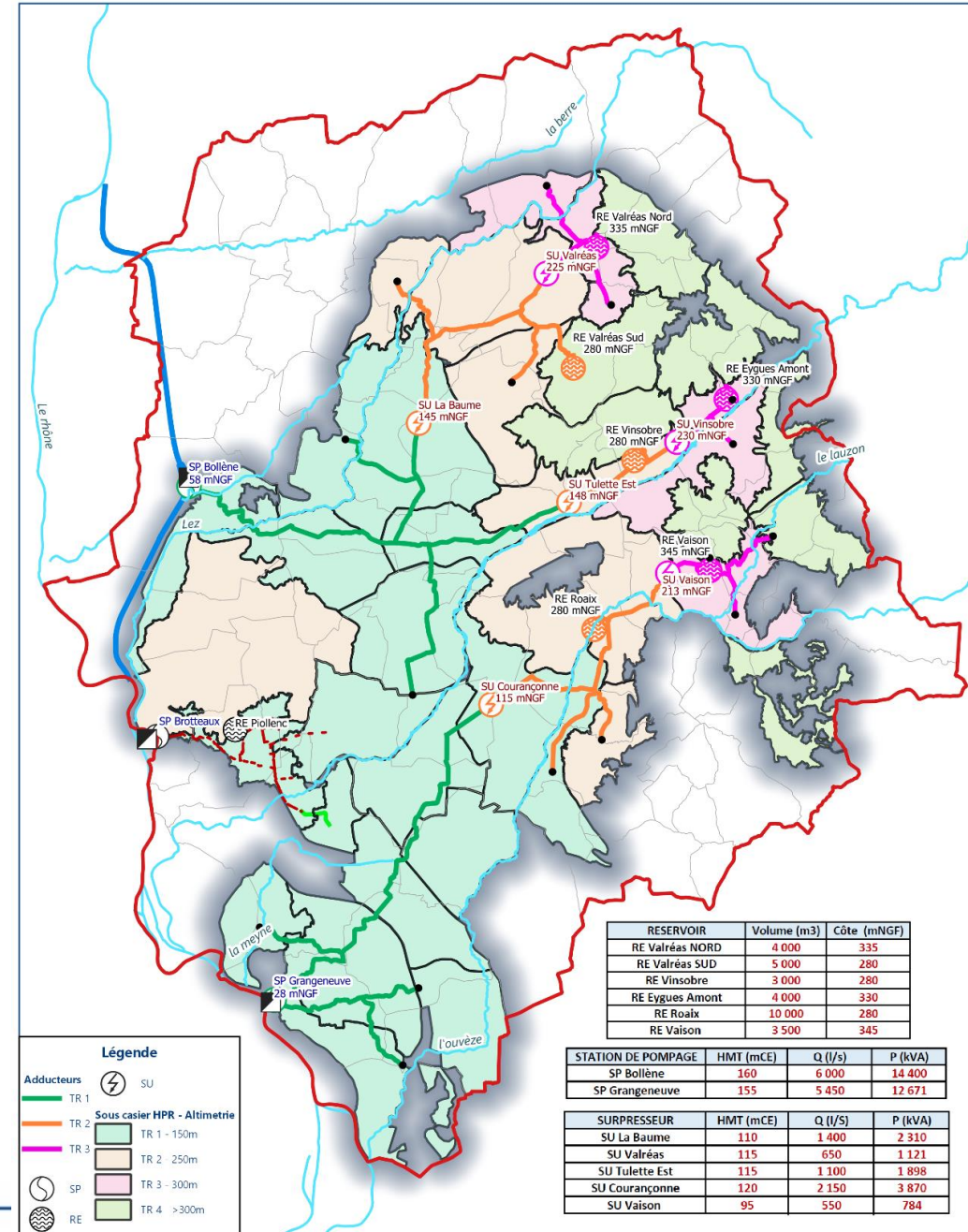
Redimensionnement des scénarios Rhône V1 V2 de BRLi sur les nouvelles aires de service avec un principe hydraulique de refoulement direct

2 – Rhône Équilibré - Refoulement Réservoir

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

3 – Rhône Max-Nord

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



Trois Scénarios d'aménagement

....et des Variantes

1 – Rhône Équilibré - Refoulement Direct

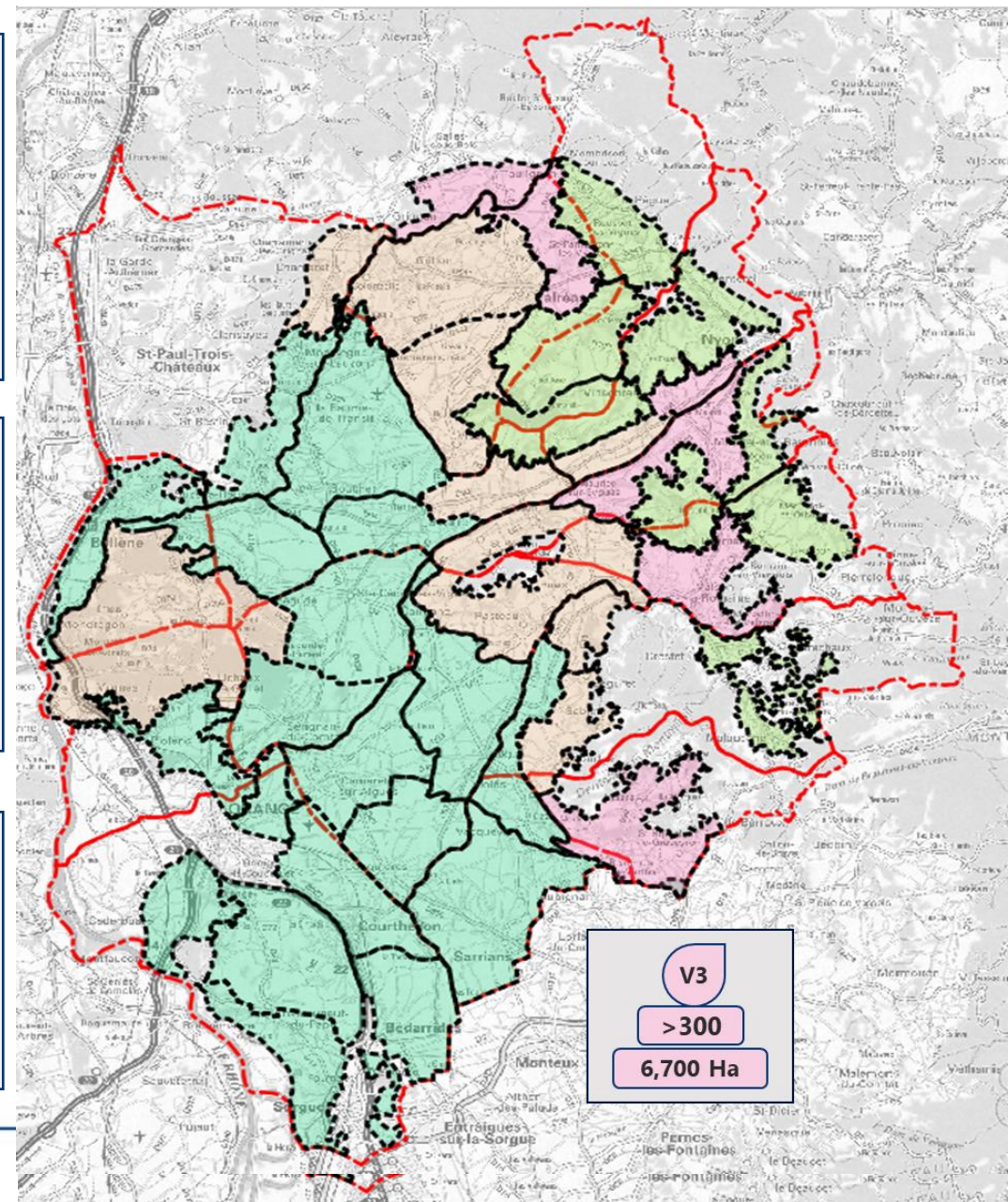
Redimensionnement des scénarios Rhône V1 V2 de BRLi sur les nouvelles aires de service avec un principe hydraulique de refoulement direct

2 – Rhône Équilibré - Refoulement Réservoir

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

3 – Rhône Max-Nord

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



Synthèse des scénarios d'aménagement

		Scénario 1 - Rhône Max Nord			Scénario 2 - Rhône Equi - Refoulement Direct			Scénario 3 - Rhône Equi - Refoulement Réservoir		
		MAX Nord	MAX Nord	MAX Nord	EQUI Direct	EQUI Direct	EQUI Direct	EQUI Réservoir	EQUI Réservoir	EQUI Réservoir
		Total	250	150	Total	250	150	Total	250	150
Données Générales										
Total Surface Equipée	[Ha]									
Total Surface Irriguée - Eté (Qsèche)	[Ha]									
Coût Investissement Partiel (Add/ SP/SU /RE)*	[M€]									
Cout unitaire d'investissement partiel à l'Ha	[€/Ha]									
Coût Investissement Total	[k€]									
Cout unitaire d'investissement total à l'Ha	[€/Ha]									
Exploitation - Maintenance										
Total Coût E & M	[k€/an]									
Energie										
Cout d'Energie Annuel année sèche (@100€ /MWh)	[k€]									
Coût Energétique à l'Ha Irrigué (@100€ /MWh)	[€/Ha SI]									

* 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

Recommandations du COPIL



Incompatibilité des scénarios maximalistes avec les enveloppes de financement disponibles



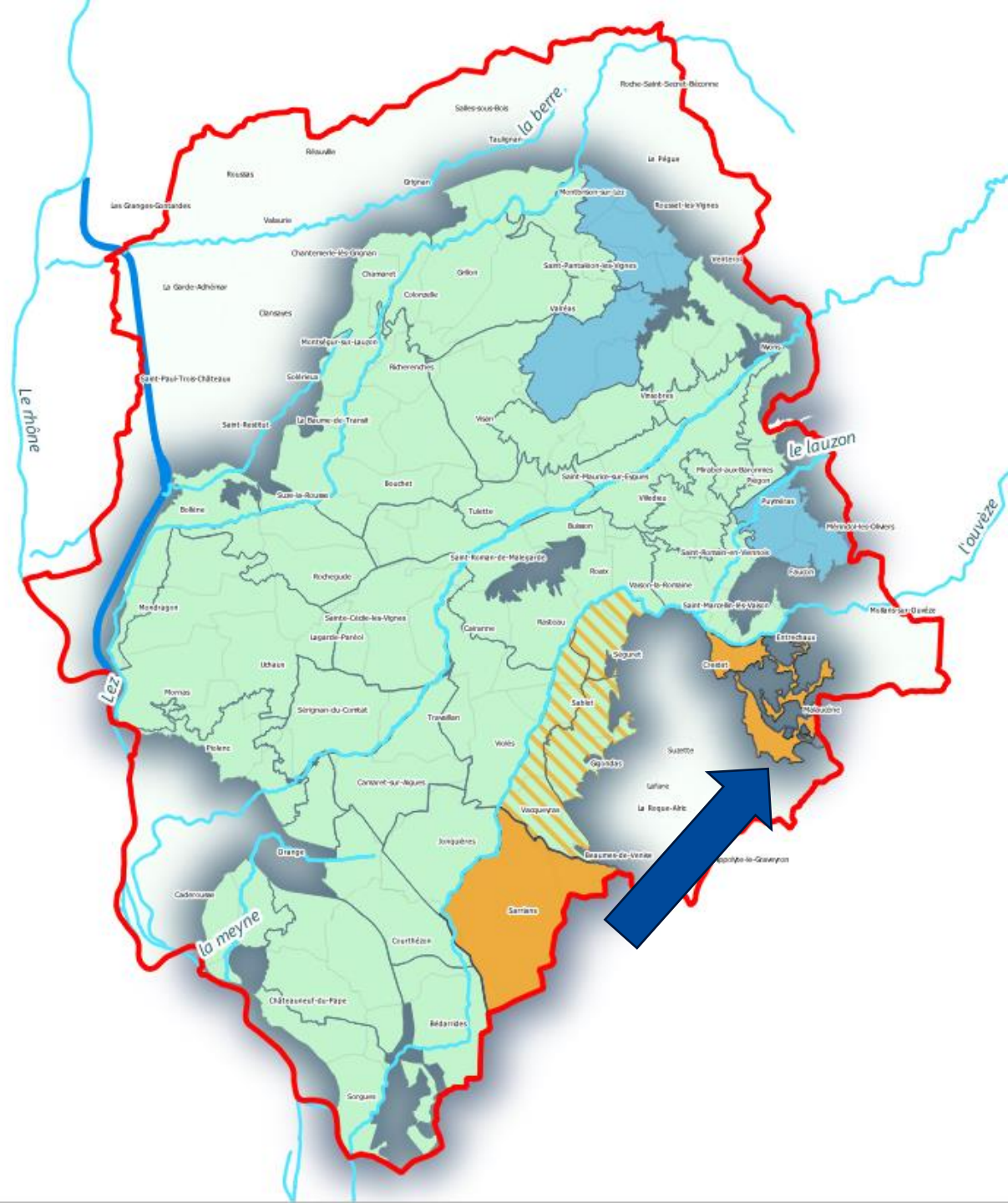
Chercher à optimiser les scénarios et à affiner les coûts

- 1. Privilégier les territoires les plus déficitaires, pour optimiser la substitution et alléger la pression sur les milieux**
- 2. Circonscrire le projet pour coïncider aux capacités de financement**
- 3. Proposer des solutions techniques permettant d'avoir un projet évolutif pour desservir dans des phases ultérieures les territoires non retenus**

DÉFINITION DE SCÉNARIOS OPTIMISÉS

HYPOTHESES DE DESSERTE:

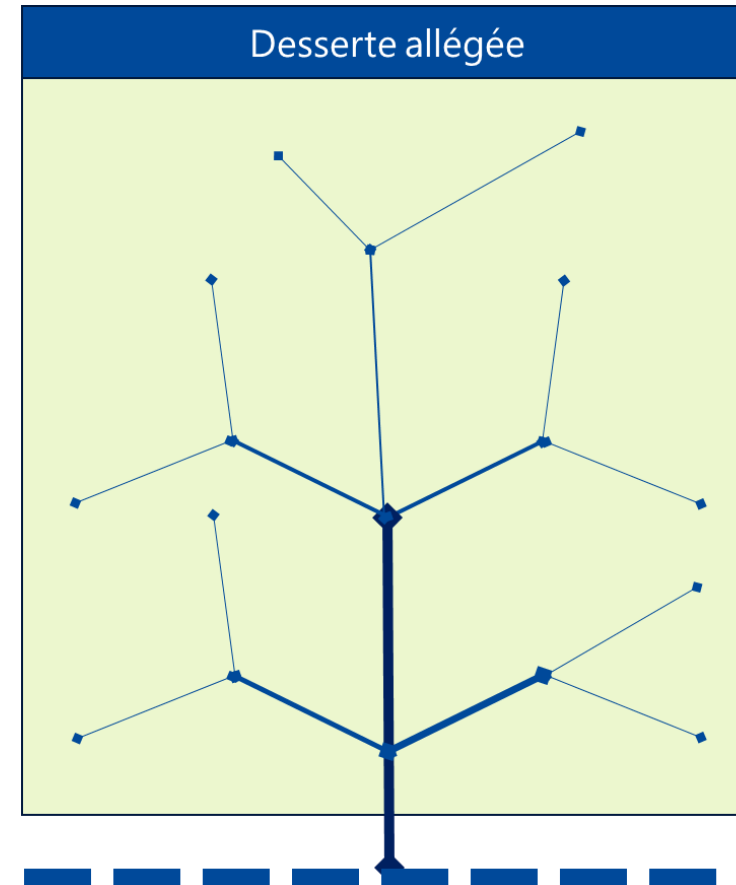
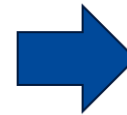
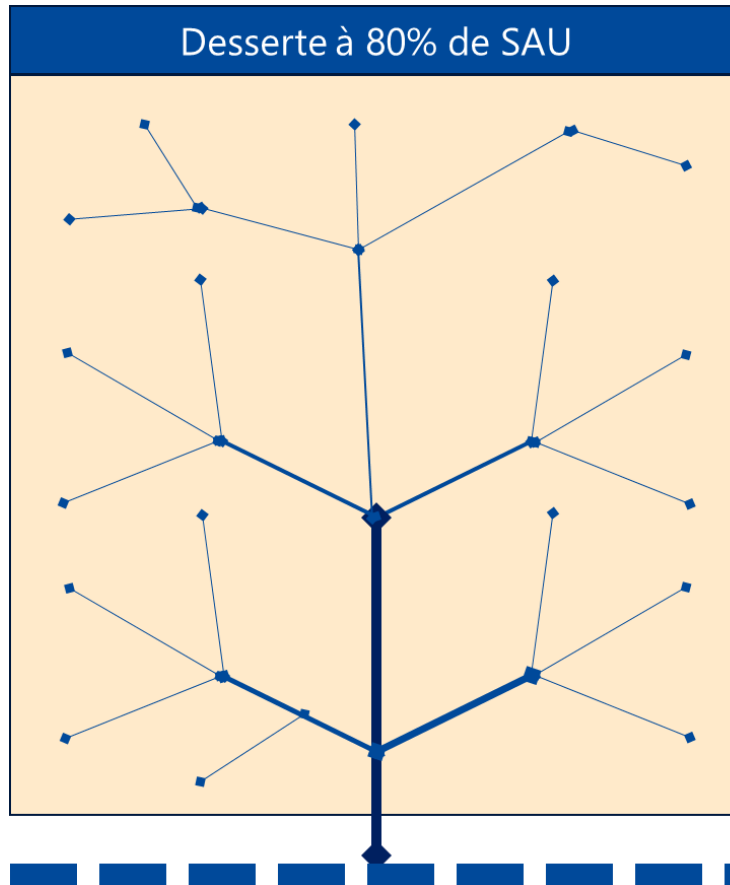
- Suppression des casiers les plus hauts situés à des cotes > 300 m. NGF
- Puyméras, Valréas Nord, Nyons, St Pantaléon les vignes écartés
- Considération de la ressources Durance:
 - Économies d'eau via la modernisation de Sarriens
 - Transfert de ressource Durance vers Ouvèze Ventoux
 - Projet Dentelles



●●●● DÉFINITION DE SCÉNARIOS OPTIMISÉS

HYPOTHESES DE DIMENSIONNEMENT:

- Dimensionnement de la **desserte des surfaces équipées à 2/3 de la SAU** contre 80% de la SAU
- Dimensionnement des **Adducteurs pour 80% de la SAU** pour permettre une évolution territoriale



●●●● DÉFINITION DE SCÉNARIOS OPTIMISÉS

ENVELOPPE DE FINANCEMENT:

- Rester dans une première enveloppe se situant entre 300 M€ et 450 M€.

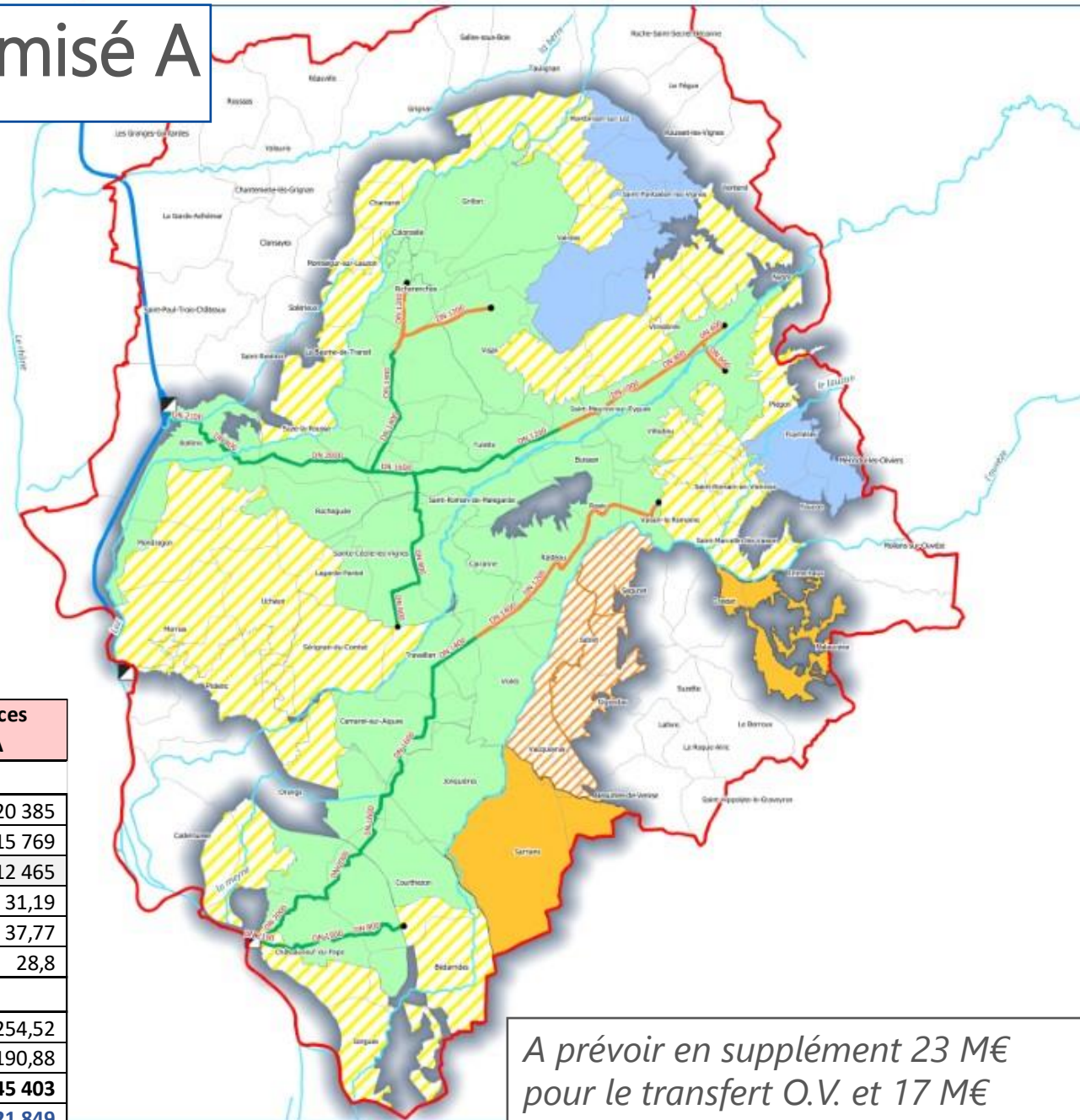
PROGRAMMES EN COURS – HPR PHASE 1

Tableau 2: Information sur les projets locaux de modernisation – (Source CA84 – Décembre 2023)

Projet de Modernisation ASA	Surface concernée (Ha)	Montant du projet € HT	Montant aides publiques €/HT
<u>Bigari</u>	25	325 000	
<u>Union vallée de l'Aygues</u>	180	3 217 331	2 673 022
Sainte Cécile	190	2 508 650	2 330 635
Mollans	150	3 136 680	2 418 380
Union Roaix-Séguret	178	3 266 550	2 987 454
Violès	300	4 670 119	4 203 107
Total modernisation ASA	1 023	17 124 330	14 612 598

Scénario Optimisé A

- 445 M€ d'Invest.
- 98% du vol. substituable atteint
- 255 M€ d'Add. dont 20 M€ de surcoût



Etude de préfiguration HPR Carte des solutions optimisées Deux sources optimisées A

- Légende**
- Perimètre d'étude
 - Adducteur SUD
 - Adducteur NORD
 - Projet phase 1
 - Projet dentelles
 - Pas de desserte projeté
 - Secteur irrigable à terme



N° : 2016_07_04-13 - A
Code Affaire Numéro Indice

Date : 01-02-2024
Dessiné par : L. BURLE - Vérifié par : J. LECOLLINET
Reference fichier - Etude-AMO-HPR.qgs
Sources : Société du Canal de Provence - © IGN - SCAN25 ®



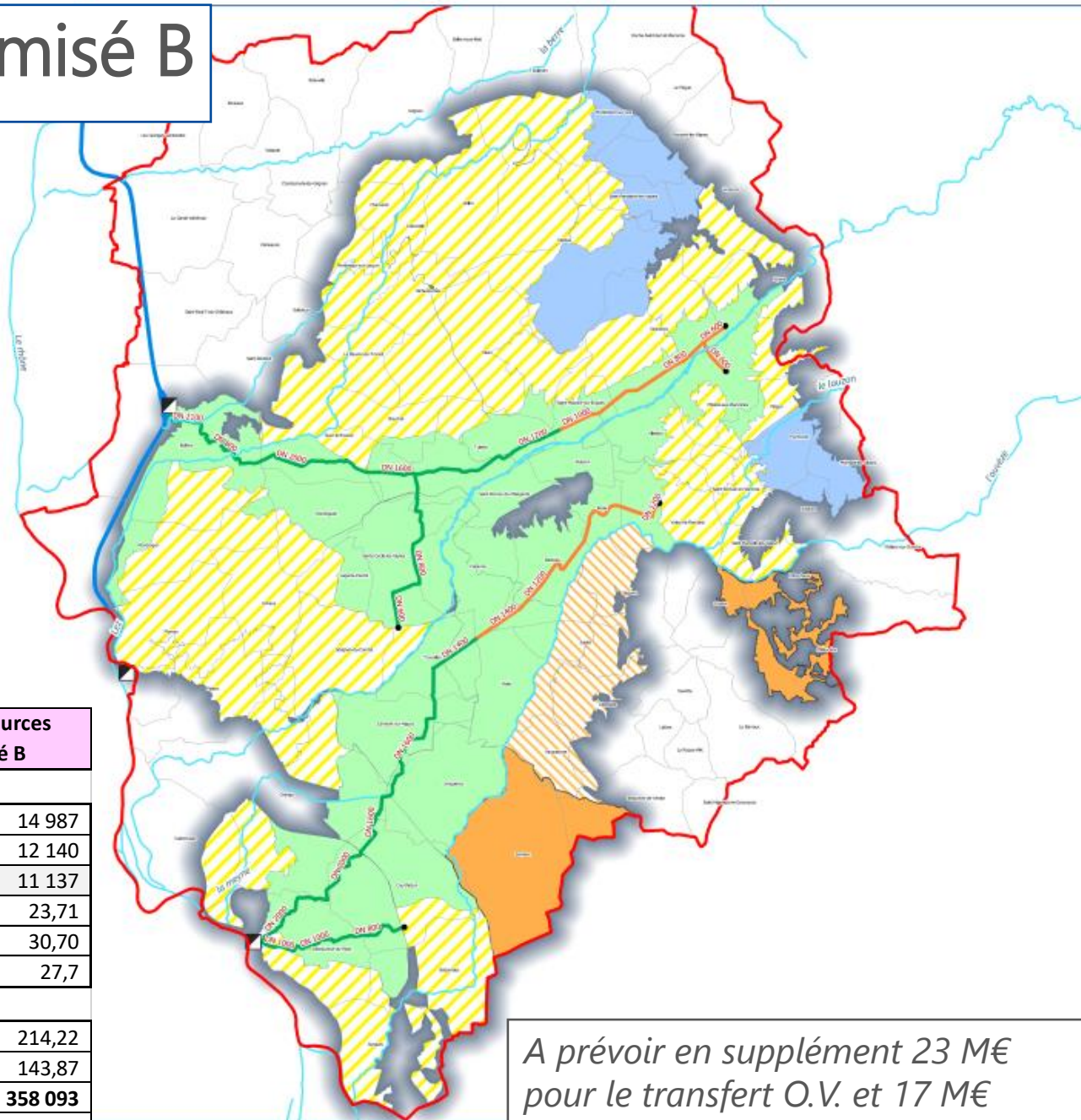
Deux Sources Optimisé A

Données Générales		
Total Surface Equipée	[Ha]	20 385
Total Surface Irriguée - Eté (Qsèche)	[Ha]	15 769
Surface Actuellement Irrigable	[Ha]	12 465
Volume Annuel Distribué (Année Sèche)	[Mm3]	31,19
Volume Annuel Pompé (Année sèche)	[Mm3]	37,77
Volume Substitué en ZRE/ZPR	[Mm3]	28,8
Travaux et Investissement		
Part D'Investissement Adduction	[M€]	254,52
Part D'Investissement Desserte	[M€]	190,88
Total Coût Investissement HPR	[k€]	445 403
Coût total d'investissement à l'Ha	[€/Ha]	21 849
Coût d'investissement à l'Ha (Part Adduction)	[€/Ha]	12 485

A prévoir en supplément 23 M€ pour le transfert O.V. et 17 M€ pour modernisation Sarrians

Scénario Optimisé B

- 358 M€ d'Invest.
- 94% du vol. substituable atteint
- 214 M€ d'Add. dont 17 M€ de surcoût



Etude de préfiguration HPR Carte des solutions optimisées Deux sources optimisées B

- Légende**
- ▭ Périmètre d'étude
 - Adducteur SUD
 - Adducteur NGRD
 - 1
 - 2
 - 3
 - Projet phase 1
 - Ressource Durance
 - Pas de desserte projetée
 - ▨ Secteur irrigable à terme



N° : 2016_07_04-13 - A
Code Affaire Numéro Indice

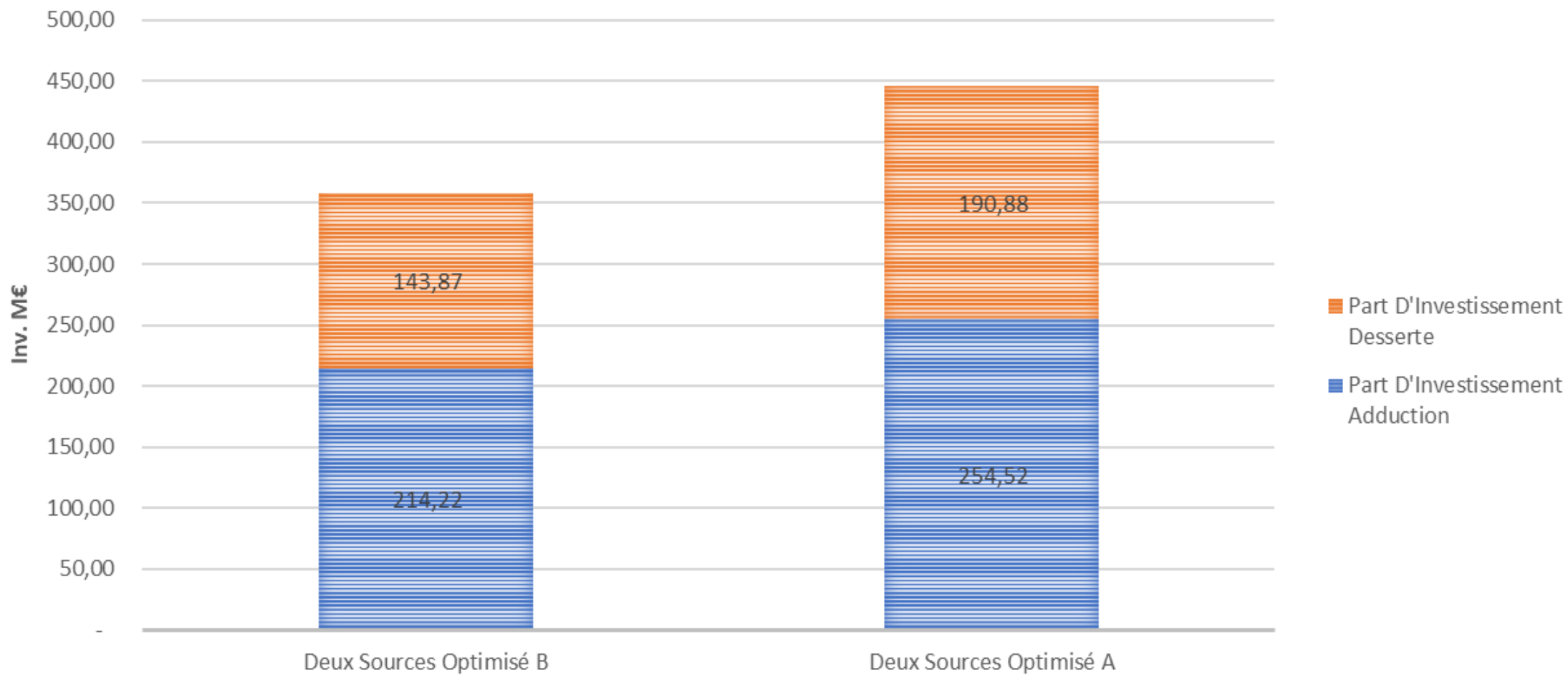
Date : 12-02-2024
Dessiné par : L. BURLE - Vérifié par : J. LECOLLINET
Référence fichier - Etude-AMO-HPR.qgz
Sources : Société du Canal de Provence - © IGN - SCAN25 ©



		Deux Sources Optimisé B
Données Générales		
Total Surface Equipée	[Ha]	14 987
Total Surface Irriguée - Eté (Qsèche)	[Ha]	12 140
Surface Actuellement Irrigable	[Ha]	11 137
Volume Annuel Distribué (Année Sèche)	[Mm3]	23,71
Volume Annuel Pompé (Année sèche)	[Mm3]	30,70
Volume Substitué en ZRE/ZPR	[Mm3]	27,7
Travaux et Investissement		
Part D'investissement Adduction	[M€]	214,22
Part D'investissement Desserte	[M€]	143,87
Total Coût Investissement HPR	[k€]	358 093
Cout total d'investissement à l'Ha	[€/Ha]	23 894
Cout d'investissement à l'Ha (Part Adduction)	[€/Ha]	14 294

A prévoir en supplément 23 M€ pour le transfert O.V. et 17 M€ pour modernisation Sarrians

COMPARAISON DES INVESTISSEMENTS

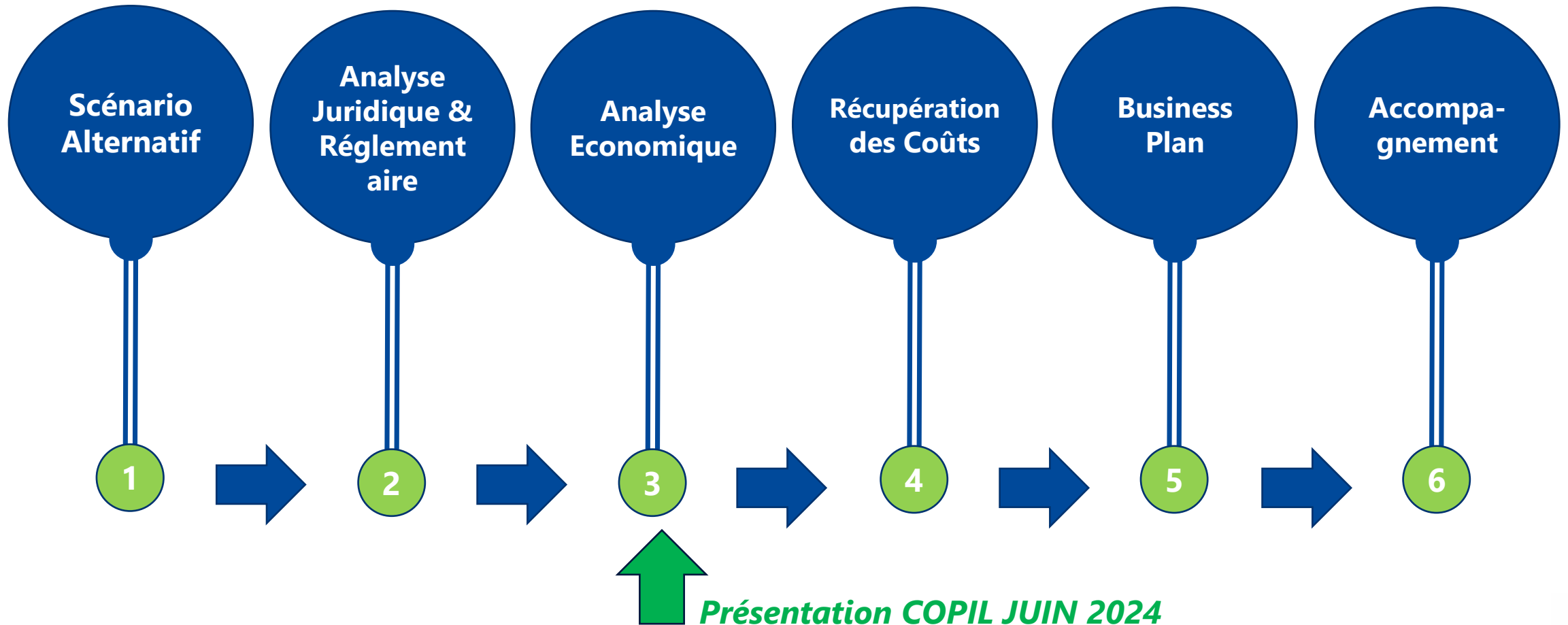


SYNTHÈSE ET SCÉNARIOS PROPOSÉS POUR L'ANALYSE ÉCONOMIQUE

REF

			Deux Sources Optimisé B	Deux Sources Optimisé A	Scénario Maximaliste Equilibré	HPR Phase 1
HPR Ressources Rhône	Total Surface Equipée	[Ha]	14 987	20 385	42 204	1 023
	Volume Annuel Distribué (Année Sèche)	[Mm3]	23,71	31,19	57,49	n.d.
	Volume Substitué en ZRE/ZPR	[Mm3]	27,68	28,80	29,51	12,40
	Part D'Investissement Adduction	[M€]	214,22	254,52	312,60	
	Part D'Investissement Desserte	[M€]	143,87	190,88	440,98	
	Total Coût Investissement HPR	[M€]	358,09	445,40	753,58	17,12
Ressource Durance	Investissement Additionnel (Transfert OV+ Modernisation Sarrians)	[M€]	39,00	39,00		
	Surfaces Desservies par ressource Durance**	[Ha]	2 255	2 255	2 255	
	Déduction Investissements HPR Phase 1 (Projets Locaux)	[M€]	- 17,37	- 17,37	- 17,37	
Rhône + Durance	Grand Total Projet HPR + Transferts Durance	[M€]	379,73	467,04	736,21	17,12
	Total Surfaces Desservies	[Ha]	17 242	22 640	44 459	1 023
	* soit 1809 Ha de réseaux de desserte réalisés sur HPR Phase 1 + ASA Grangeneuve					
	** Sarrians (1345 Ha) - OV + Mollans (910)					

Approche méthodologique





MERCI de votre Attention