



Schéma directeur de desserte en eau brute sur le **TERRITOIRE DU MINERVOIS** en périphérie de la réserve de Jouarres

Synthèse et conclusions

Réunions de présentation
09 mai 2016 – La Redorte
10 mai 2016 – Laure Minervoies

LANGUEDOC
ROUSSILLON
LA RÉGION MIDI
PYRÉNÉES



Le projet Aqua Domitia

la sécurisation des ressources en eau du Languedoc

6 maillons géographiques fonctionnels et indépendants
dont 2 dans l'Aude



3 mois de Débat Public en 2011 (dont 2 réunions publiques dans l'Aude)

➔ L'opportunité du projet a été largement confirmée

↪ La Région a décidé en avril 2012 de mettre en œuvre Aqua Domitia

↪ Le CD 11 cofinance le projet depuis son démarrage



Le Maillon Minervois

un schéma inscrit dans le projet Aqua Domitia

Objectifs :

- conjuguer le développement de **l'agriculture irriguée**
- et la préservation des ressources locales
 - ⇒ **karst de Pouzols, fleuve Aude et Argent Double**

Deux ressources sécurisées mobilisables :

- **Réserve de Jouarres** disponible à court
- « **Système Orb** » : à moyen et long terme après sécurisation par l'eau du Rhône via Aqua Domitia.

Financement :

- Région LRMP
- Département de l'Aude
- Agence de l'Eau RMC



Un Schéma d'eau brute préalable au Maillon Minervois Les enjeux

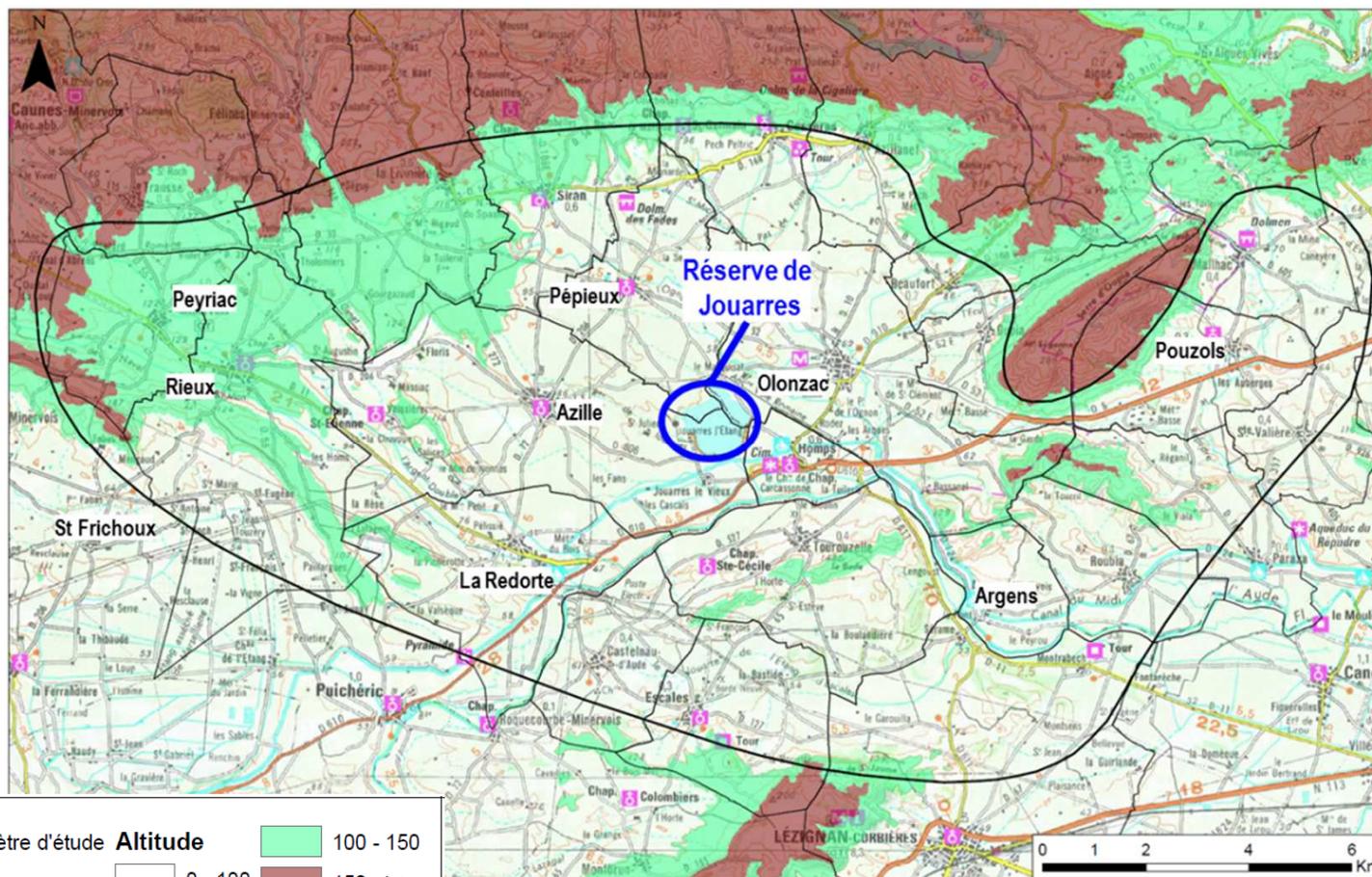
- Répondre à la **demande de la viticulture locale**
- Optimiser l'utilisation de la **réserve de Jouarres**
- **Substituer** les prélèvements agricoles dans le **Karst de Pouzols** (BRL, ASA Ste Valière ...)
- Soulager les prélèvements dans **l'Aude et l'Argent Double** (ressources déficitaires)
- Juger de l'opportunité de connecter les **réseaux « Orb »** après sécurisation par **l'eau du Rhône**
- Proposer des montages d'opération, phasés dans le temps, permettant **d'anticiper sur les infrastructures eau brute pour le long terme**



Le Schéma d'eau brute sur le Minervois

La zone d'étude

- ⇒ Une zone d'étude compatible avec la desserte par Jouarres
- ⇒ Une limite altimétrique → conditions de desserte « durables » en termes de coût énergétique



Le Schéma d'eau brute sur le Minervois 5 phases

- **Phase 1 : Étude des ressources en eau brute**
- **Phase 2 : Analyse de la demande en eau**
- **Phase 3 : Etude économique**
- **Phase 4 : Analyse des projets d'aménagement**
- **Phase 5 : Programme de desserte en eau brute**

Une réalisation déployée sur 3 ans : 2013 - 2015





Bilan de la ressource

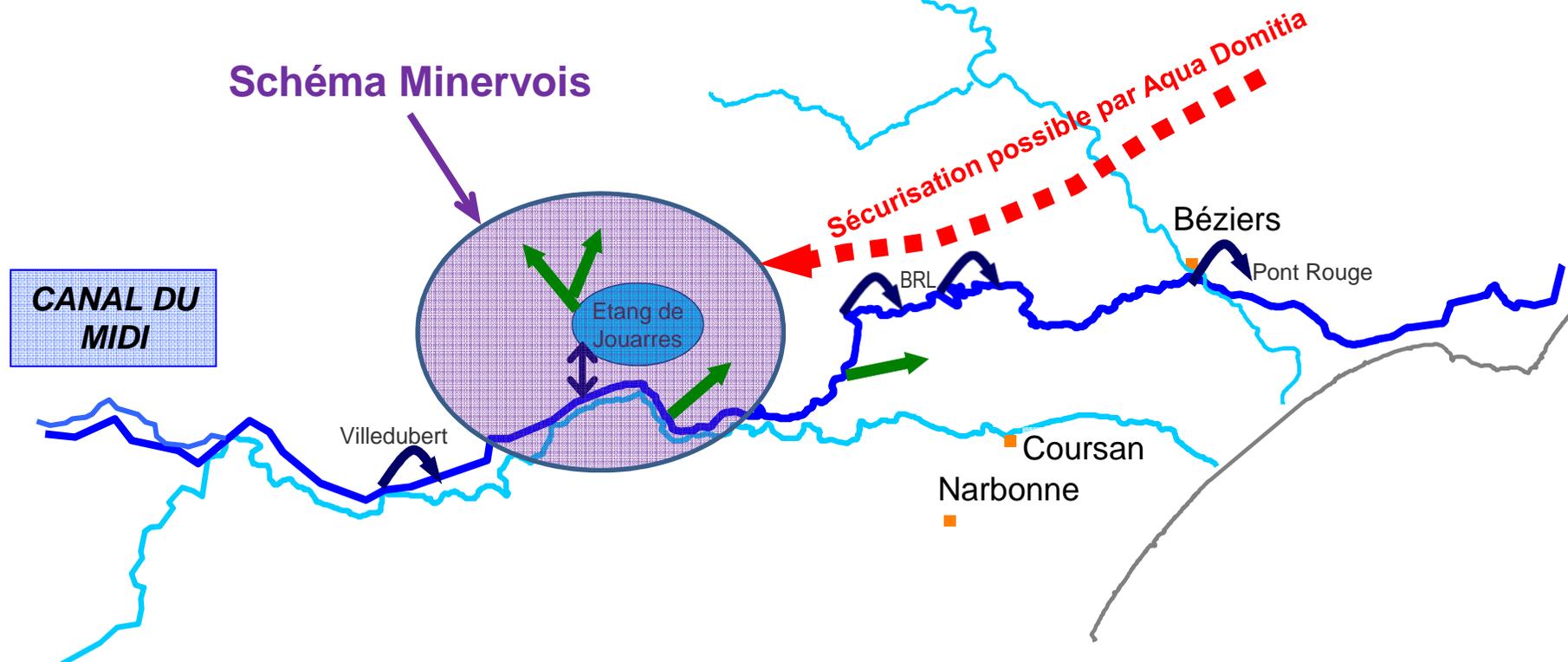
Réseau hydraulique régional

Le système Canal du Midi

Une ressource sécurisée

Jouarres :

- Une réserve alimentée en hiver par le Canal du Midi
- Mobilisée en été pour l'irrigation et le soutien à la navigation (échanges d'eau avec VNF)



La ressource en eau

Synthèse

- **Réserve de Jouarres :**

- Une réserve de 3,8 Mm³ utiles, dont **2,0 Mm³ disponibles** après couverture des usages actuels
- **Un remplissage possible chaque année**, si la retenue est vidée, compatible avec les contraintes de VNF
- ➔ **La réserve de Jouarres est une ressource sécurisée**

- **Pas d'autre ressource locale disponible ...**
... et des besoins affirmés de substitution :

- **Argent-Double** : ressource nettement déficitaire à soulager
- **Karst Pouzols/Cesse** : ressource majeure patrimoniale,
⇒ **à préserver pour l'AEP**
- **Fleuve AUDE** : déficit important (conclusions étude EVP)





Analyse de la demande en eau

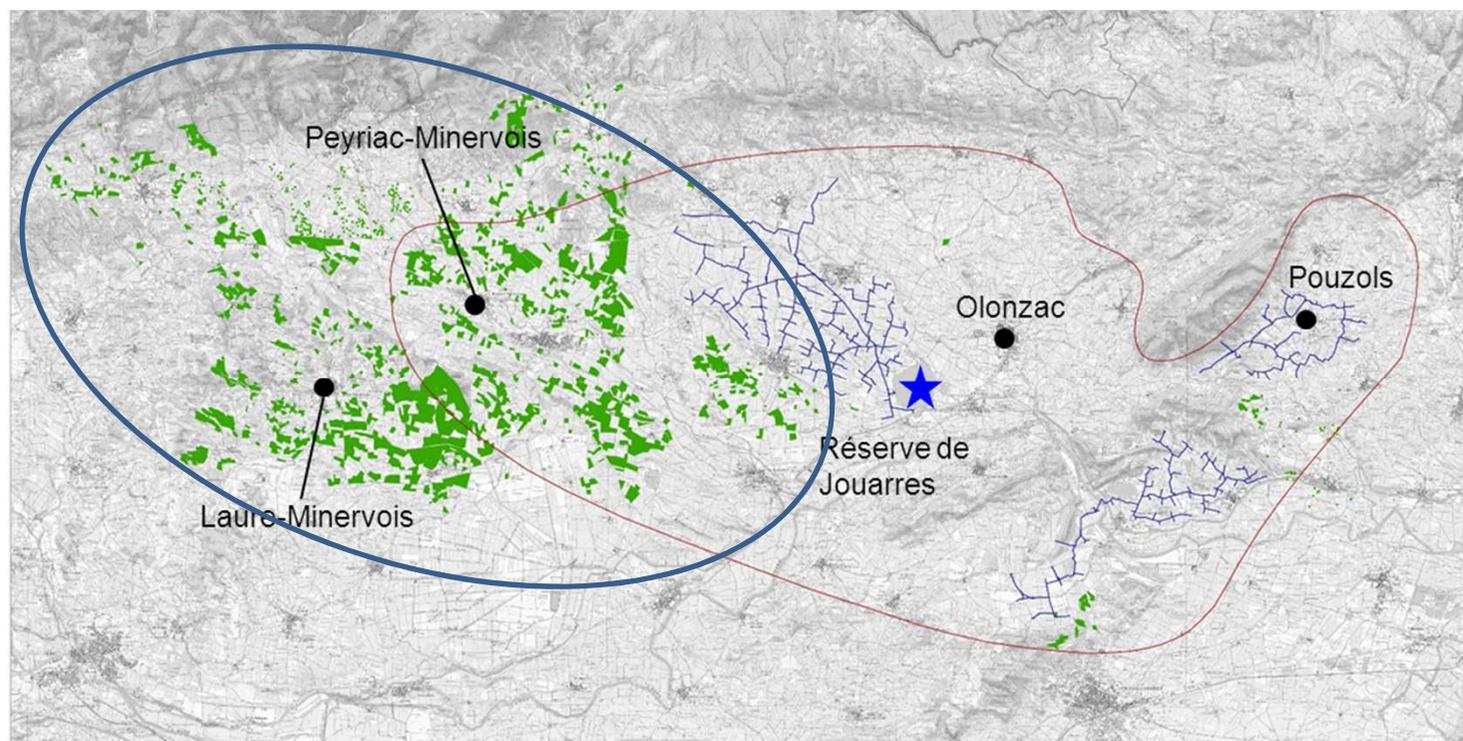
Analyse de la demande en eau

- **Bilan des utilisateurs actuels : BRL, ASA, forages ...**
- **Les demandes nouvelles** (substitution ou nouveaux irrigants)
 - Enquête auprès des agriculteurs, des caves coopératives, et caves particulières, des ASA, des communes ...
 - Valorisation du recensement de la CC Haut Minervois
- ➔ **Quantification de la demande actuelle et future**
 - Débits et volumes potentiels par usage (agricole, espaces verts AEP ...)
 - Prise en compte des possibilités d'économie (évolution du comportement des utilisateurs)
- **La cartographie des besoins**
- **La part des prélèvements actuels substituables par une nouvelle ressource** (Pouzols, Argent Double ...)



Recensement des besoins agricoles

- Une demande forte et très étendue
- Près de 2000 ha recensés ... surtout à l'Ouest
 - 1 000 dans la zone d'étude
 - Près de 1000 en dehors : très loin et très haut !!

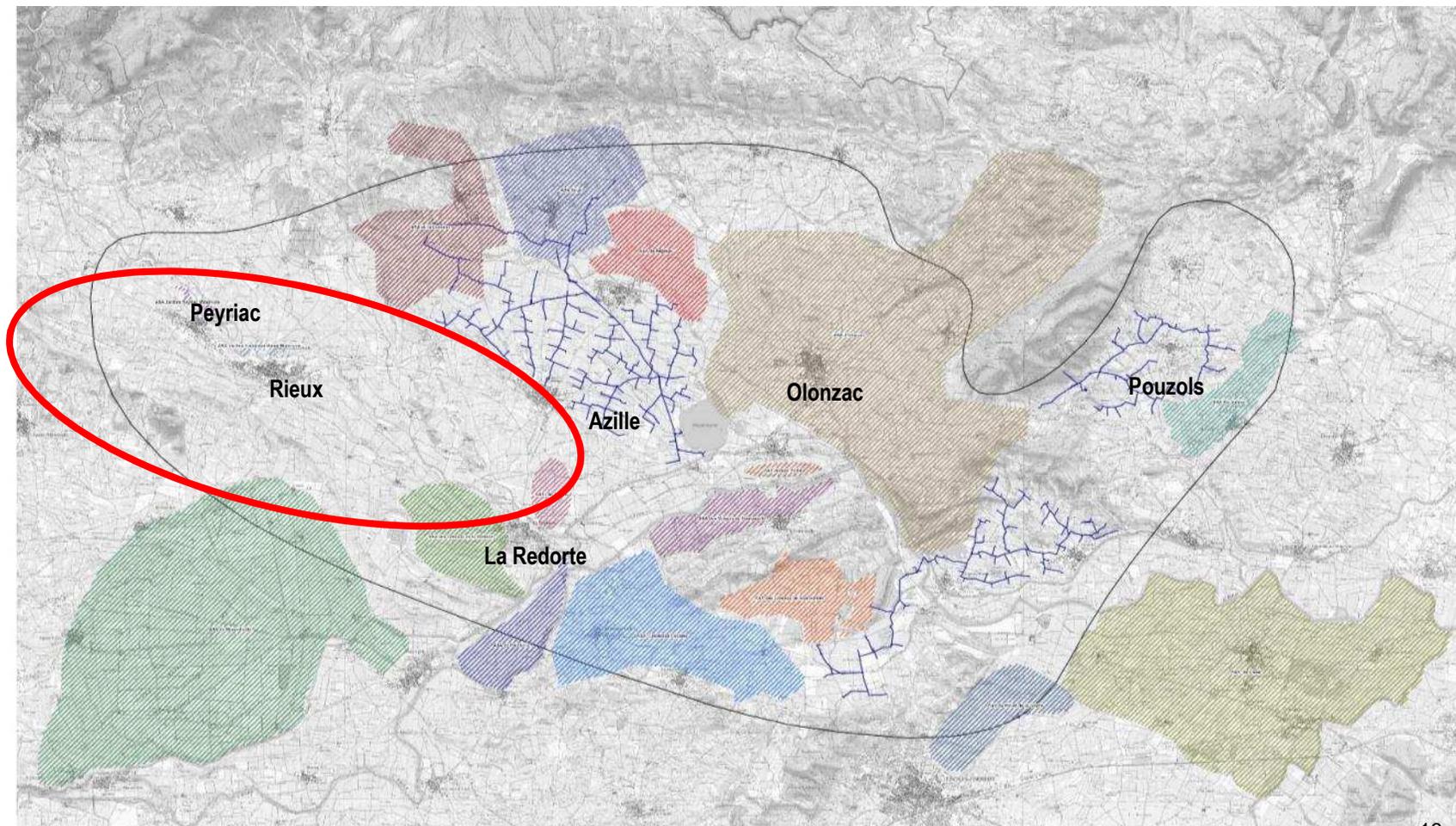


La zone d'étude – Organisation collective

⇒ Une zone largement équipée en réseaux collectifs

- 14 ASA
- 3 réseaux BRL

... **sauf à l'Ouest de la zone**
(avec peut être quelques ASA anciennes en sommeil)

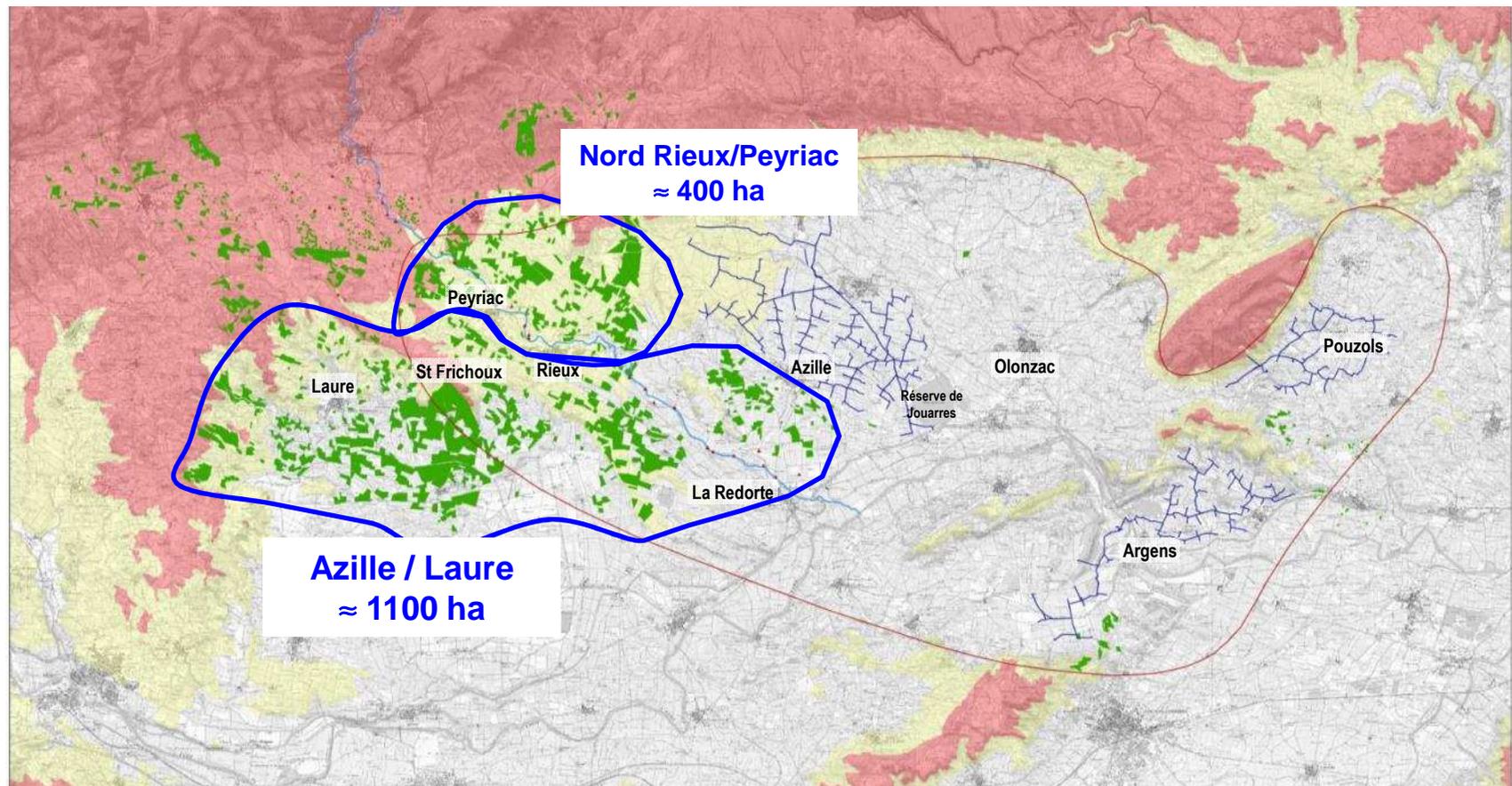


Les demandes retenues

➔ **1500 ha retenus pour les scénarios d'équipement**

➔ Essentiellement viticoles

➔ Répartis sur 2 zones



Synthèse des besoins *recensés en 2013*

☞ 3 types de besoins en eau :

- **Nouveaux besoins (viticoles) : 1500 ha = 1,5 Mm³**
... mais non desservables en l'état ! (15 000 €/ha)
- **Sécurisation des besoins existants (ASA) = 1,0 Mm³**
- **Substitution des prélèvements agricoles = 0,5 Mm³**
(Pouzols + Argent Double)

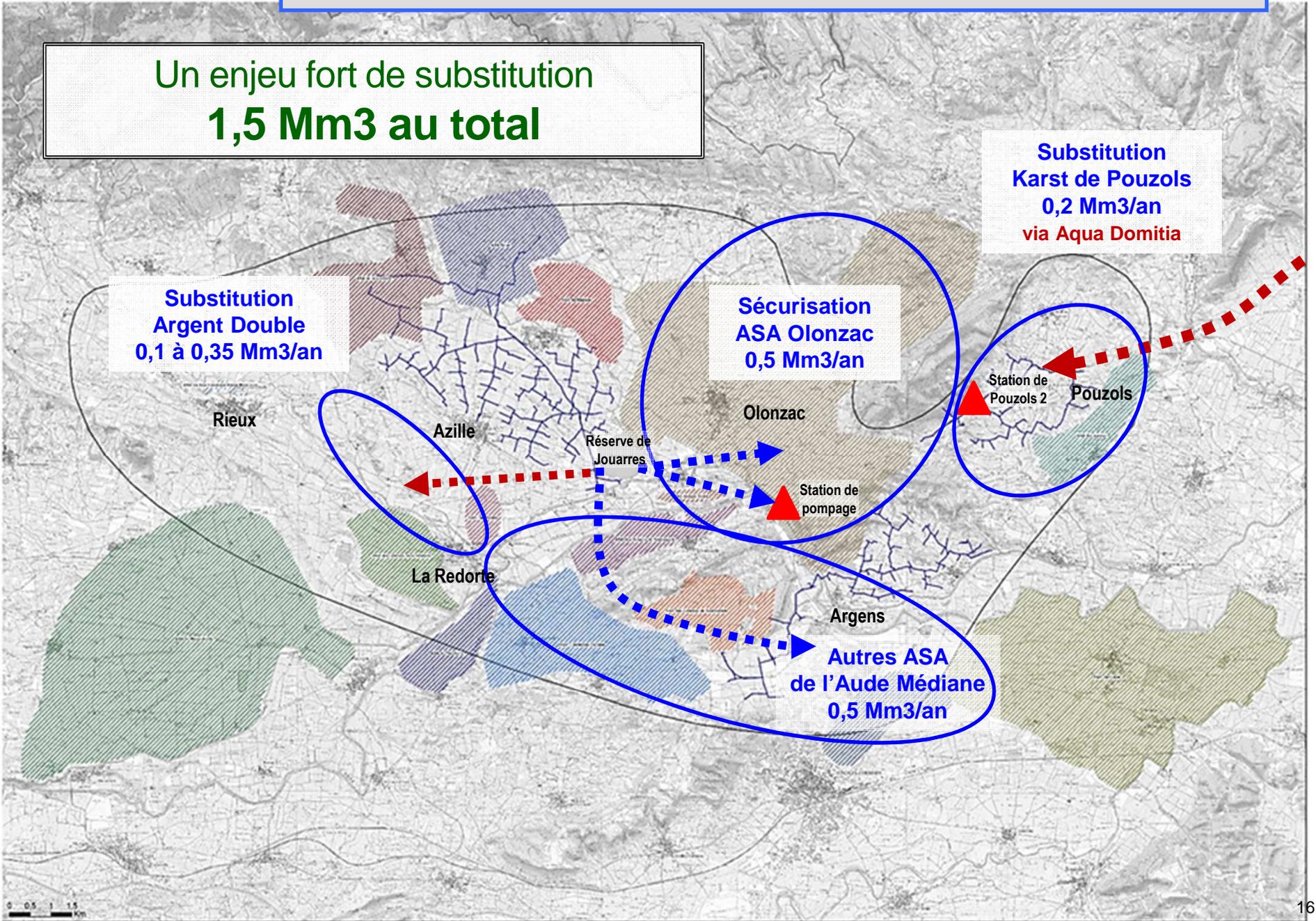
➔ **Des besoins potentiels qui dépassent la ressource à terme**

➔ **Nécessité d'une ressource complémentaire ⇒ l'Orb**
... mais un horizon de réalisation à préciser
... **et un montant d'investissement élevé**



La sécurisation des besoins existants

Un enjeu fort de substitution
1,5 Mm3 au total



La desserte des nouveaux besoins

Recensement 2013 \approx **1500 ha** (vignes)
 \Rightarrow **1,5 Mm³**

\approx **400 ha**
4,5M€

\approx **1000 ha**
15 M€

Extension réseaux seuls
20 M€ (14 000 €/ha)

- ➡ **Des besoins élevés \approx 1500 ha**
 - qui débordent de la zone d'étude
 - qui sont trop peu denses (avec des zones vides)
- ➡ **Un cout élevé du réseau**
 - Nouvelle station de pompage
 - Adducteurs importants en diamètre et longueur
- ➡ **Sauf sur Sud-Azille / La Redorte**
 - ☞ **possibilité d'une 1^{ère} tranche de 70 ha**

La desserte des nouveaux besoins

Un cout élevé du réseau au regard des surfaces desservies

⇒ 2 options :

1. **Densifier la demande** ⇒ indispensable ... mais ...

- Surement insuffisant pour rentrer dans les maquettes financières !!
→ *il faudrait doubler la surface engagée sur le même périmètre*
- Les premiers périmètres sont pénalisés par le cout de l'ossature

2. **Distinguer adduction et réseaux de desserte**

- ☞ on peut imaginer un montage « combiné » (à partir de 10 000 €/ha)
- **Financement de « type PDR »** pour le réseau de desserte (à moins de 7000 €/ha ⇒ après densification)
- **Financement « Aqua Domitia »** pour adducteur et stations de pompage



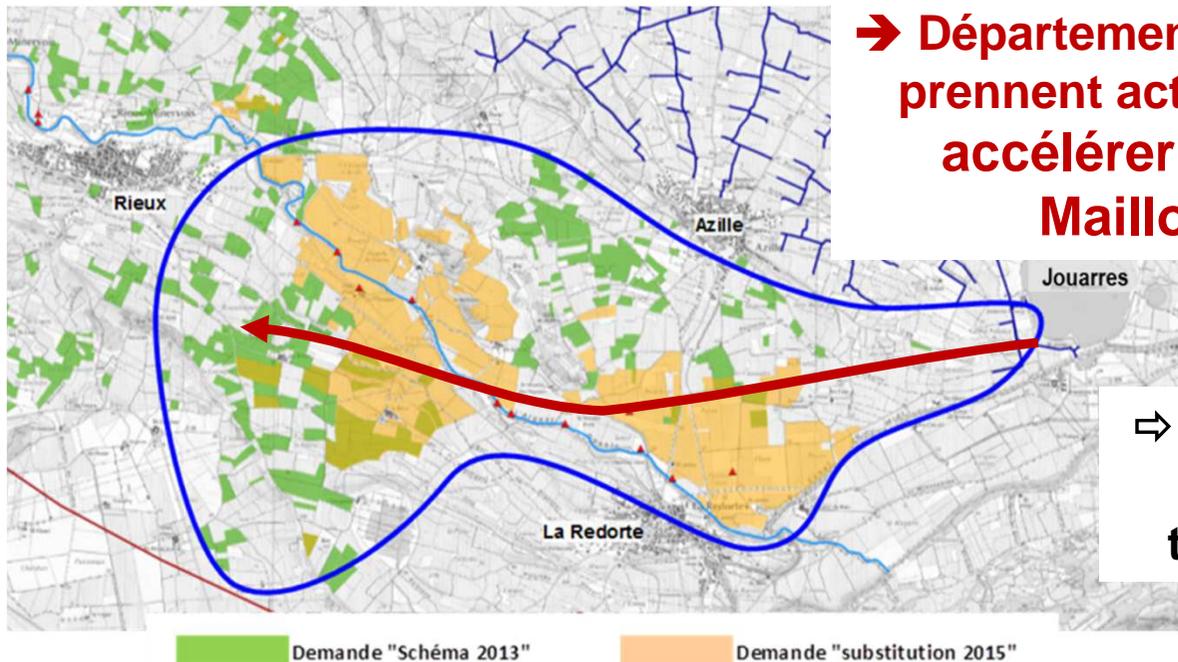


Evolution de la demande en 2015

Substitution de prélèvements dans l'Argent double

**Eté 2015 : recensement des préleveurs sur l'Argent Double
pouvant se raccorder au projet de réseau
(par l'Agglo Carcassonne + Union ASA et CDA du minervois)**

- ⇒ **une demande densifiée sur Azille / La Redorte/ Rieux (en orange)**
- **une meilleure faisabilité pour un réseau d'irrigation**
- **l'opportunité de régler 90 % du déficit de l'Argent Double**



→ Département de l'Aude et Région prennent acte des attentes pour accélérer le calendrier du Maillon Minervois

⇒ **Lancement de la 1^{ère} tranche de travaux en 2017**



Proposition de phasage

PHASAGE COURT TERME

Projet desserte
Azille/La Redorte
500 à 600 ha
3 M€ Financt type PDR

Alimenté par la
1^{ère} tranche
du Maillon Minervois
TR 1 = **3 M€**

⇒ L'étude de faisabilité est lancée en 2016. Elle déterminera :

⇒ la partie «adduction »

⇒ la partie « réseaux de desserte agricole »

⇒ Les substitutions avérées sur l'Argent Double

⇒ L'adducteur sera dimensionné pour satisfaire les besoins de la TR2

PHASAGE MOYEN TERME

⇒ Selon l'évolution de la demande ...
et les conditions de financement des projets

≈ 500 ha
3 à 4,0M€

Maillon Minervois Tr 2

≈ 1000 ha
5 à 6 M€

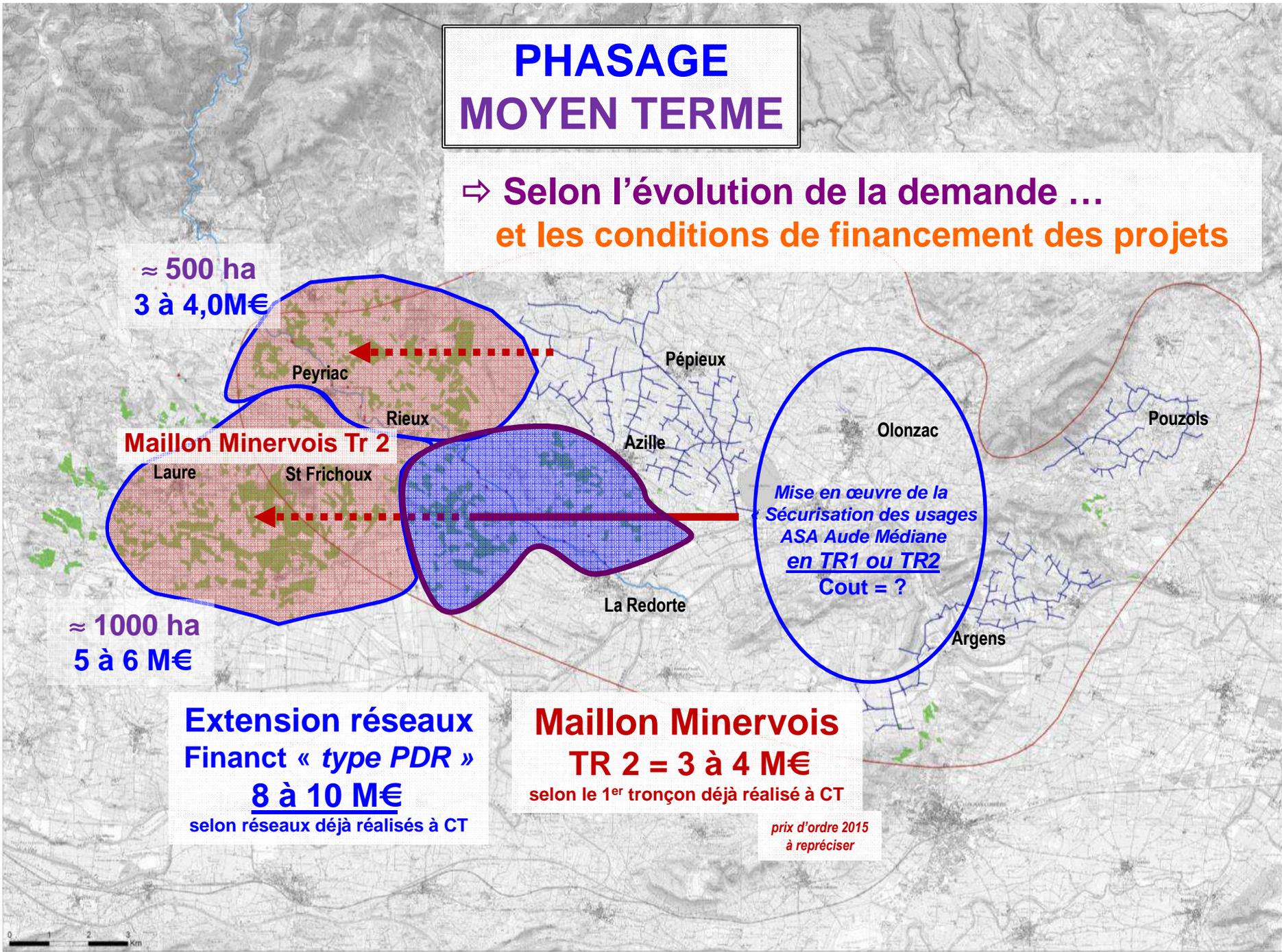
**Extension réseaux
Financt « type PDR »
8 à 10 M€**
selon réseaux déjà réalisés à CT

**Maillon Minervois
TR 2 = 3 à 4 M€**

selon le 1^{er} tronçon déjà réalisé à CT

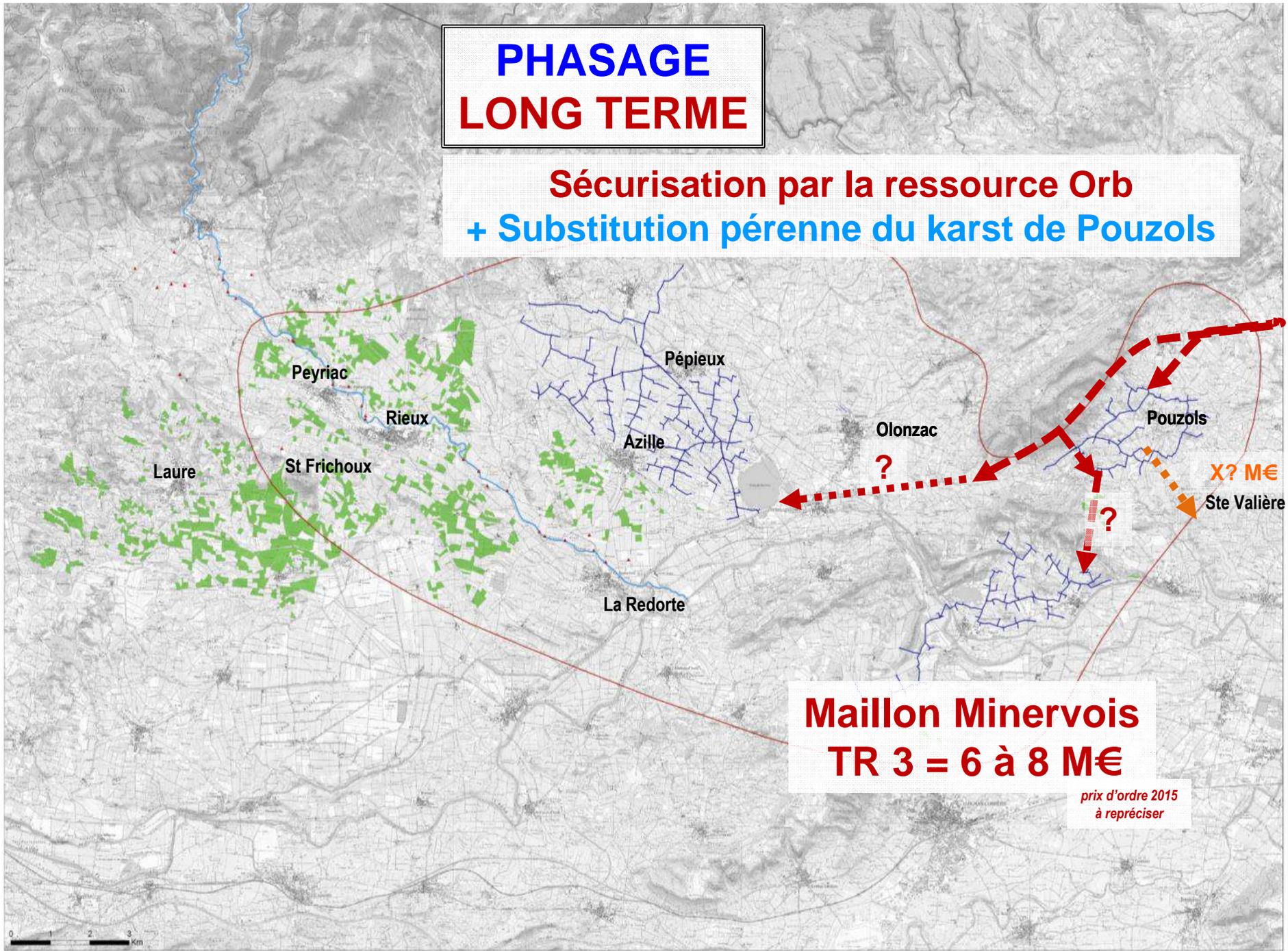
*prix d'ordre 2015
à préciser*

Mise en œuvre de la
Sécurisation des usages
ASA Aude Médiane
en TR1 ou TR2
Cout = ?



PHASAGE LONG TERME

Sécurisation par la ressource Orb
+ Substitution pérenne du karst de Pouzols



Maillon Minervois
TR 3 = 6 à 8 M€

*prix d'ordre 2015
à repréciser*

Les investissements prévisionnels

Récapitulatif

	INVEST
<i>AD Mail. Minervoies Tr 1</i>	3 M€
<i>AD Mail. Minervoies Tr 2</i>	4 M€
<i>AD Mail. Minervoies Tr 3</i>	6 à 8 M€
Total Mail. Minervoies	13 à 15 M€
Réseaux de desserte	11 à 13 M€
Sécurisation des ASA	?
Total	25 à 30 M€

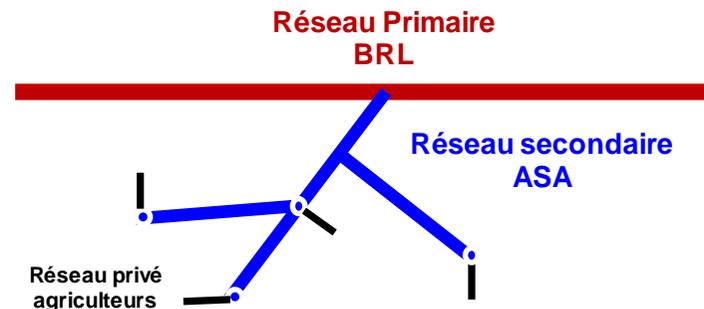
NB : prix d'ordre 2015
à préciser



Montage d'opération

La maîtrise d'ouvrage des réseaux

- Adducteurs + ouvrages de mobilisation ressource
⇒ Réseau Hydraulique Régional - BRL
- Réseaux de desserte
⇒ RHR - BRL
⇒ ou ASA



➔ Des choix dépendant des souhaits de structuration des acteurs locaux

- mutualisation des coûts / équité entre utilisateurs
- maîtrise de la gestion et des souscriptions ultérieures
- délai de création (peut être long)
- contraintes de gestion
(portage financier et motivation de l'équipe dirigeante)





La suite à court terme

L'étude de faisabilité 2016

➔ Lancement du Maillon Minervois d'Aqua Domitia :

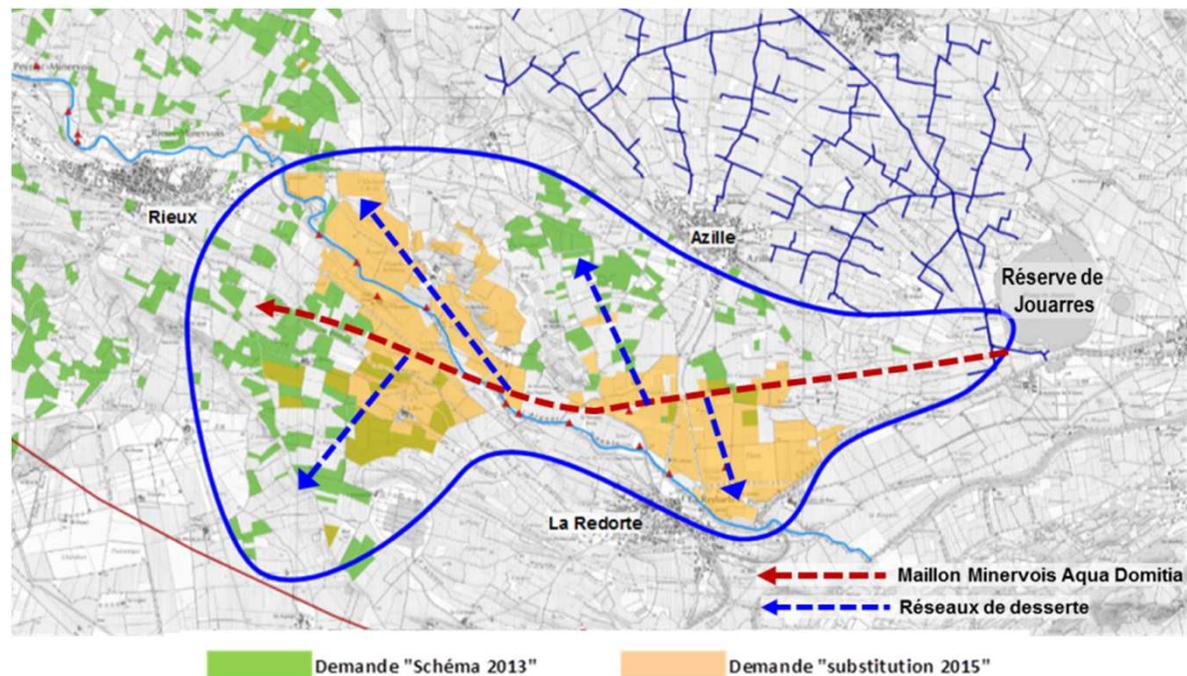
- une 1ère tranche du Maillon Minervois = 3 M€ HT
 - ☞ transfert d'eau de Jouarres vers un premier secteur à desservir à l'ouest
- une 1ère tranche de réseau de desserte = 3 M€ HT
 - ☞ Visant l'irrigation de 500 ha environ

➔ Lancement d'une étude de faisabilité en 2016

☞ **Zone d'étude retenue**

☞ **Financement**

- Région LRMP
- Départ. de l'Aude
- Carcassonne Agglo
- BRL

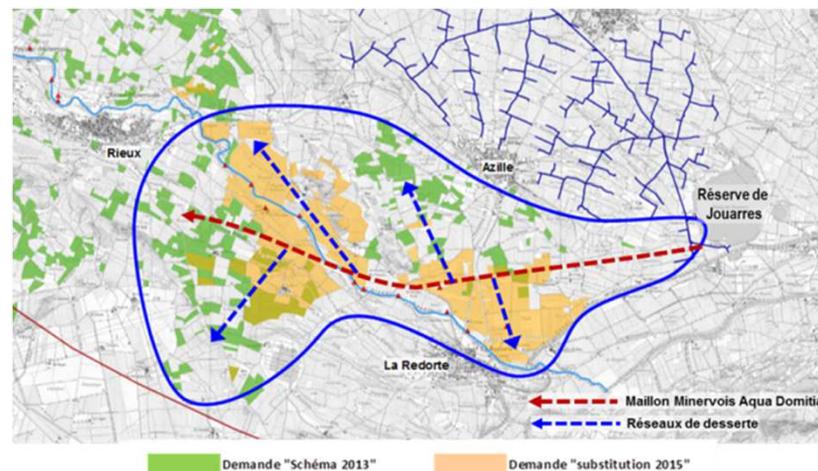


L'étude de faisabilité 2016

• Objectif de l'étude :

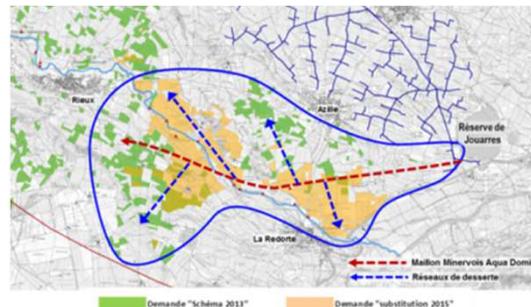
- Juger de la faisabilité du projet d'extension
 - ☞ surfaces, couts, substitutions
- Préciser le point d'interface entre **adducteur** et **réseaux de desserte**
- Préciser le montage d'opération
 - ☞ maitrises d'ouvrages
 - ☞ financements :
 - ☞ éligibilité aux différentes mesures PDR 4.3.2. ou 4.3.3. autre?
- Fournir tous les éléments nécessaires aux demandes de financement

• Durée ⇒ fév./déc. 2016



L'étude de faisabilité 2016

- **Avril / juillet : engagement des bénéficiaires :**
 - Piloté par BRL exploitation avec la collaboration des acteurs locaux (caves, ASA, Union ASA)
 - Objectif : engagements signés + cartographie pour **juillet 2016**
- **Juillet / fin sept 2016 : étude des tracés**
- **Oct. 2016 : choix de la Maitrise d'Ouvrage** (quelles ASA ?)
- **Nov. /déc. 2016 : début de la structuration des ASA** *sur la base de la cartographie des parcelles et des tracés*



Le cout de l'irrigation

- Montants prévisionnels de **l'investissement** et des **charges annuelles** liées à l'irrigation **d'un hectare de vigne**

COUT DE L'IRRIGATION pour un hectare de vigne

Investissement Irrigation en € par ha	Participation au réseau collectif	1 200	<i>montant maxi</i>
	Investissement privé	1500	
	Equipement à la parcelle (sans aides)	1 500	<i>hors aides</i>
	Aide FranceAgriMer	-800	<i>soumis à conditions</i>
	Pose du matériel	500	<i>optionnel</i>
	Raccordement borne/parcelle	300	<i>en moyenne</i>
	Total Investissement	2 700	<i>amortis sur 10 ans</i>
Charges annuelles d'irrigation en € par ha	Amortissement investissement	270	
	Facture Eau	150	
	Abonnement / part fixe	70	<i>montants indicatifs</i>
	Volume / part variable	80	
	Autres frais (ASA + divers)	80	<i>montant indicatif</i>
	Total COUT ANNUEL	500	

NB : Montants prévisionnels déterminés à partir de situations réelles (BRL et ASA)

Susceptibles d'adaptation en fonction des décisions effectives des maitres d'ouvrage en particulier pour les ASA





Echanges et questions diverses



Merci de votre attention

LANGUEDOC
ROUSSILLON
LA RÉGION MIDI
PYRÉNÉES

