



Journée technique

PARTAGE DE L'EAU
à l'heure du changement climatique
La solution : le plan de gestion
de la ressource en eau

Jeudi 16 mars 2017
MONTPELLIER (Agropolis)

La nappe astienne : le cas d'un PGRE dans le cadre d'un SAGE

Véronique DUBOIS

Syndicat Mixte d'Etudes et de Travaux de
l'Astien

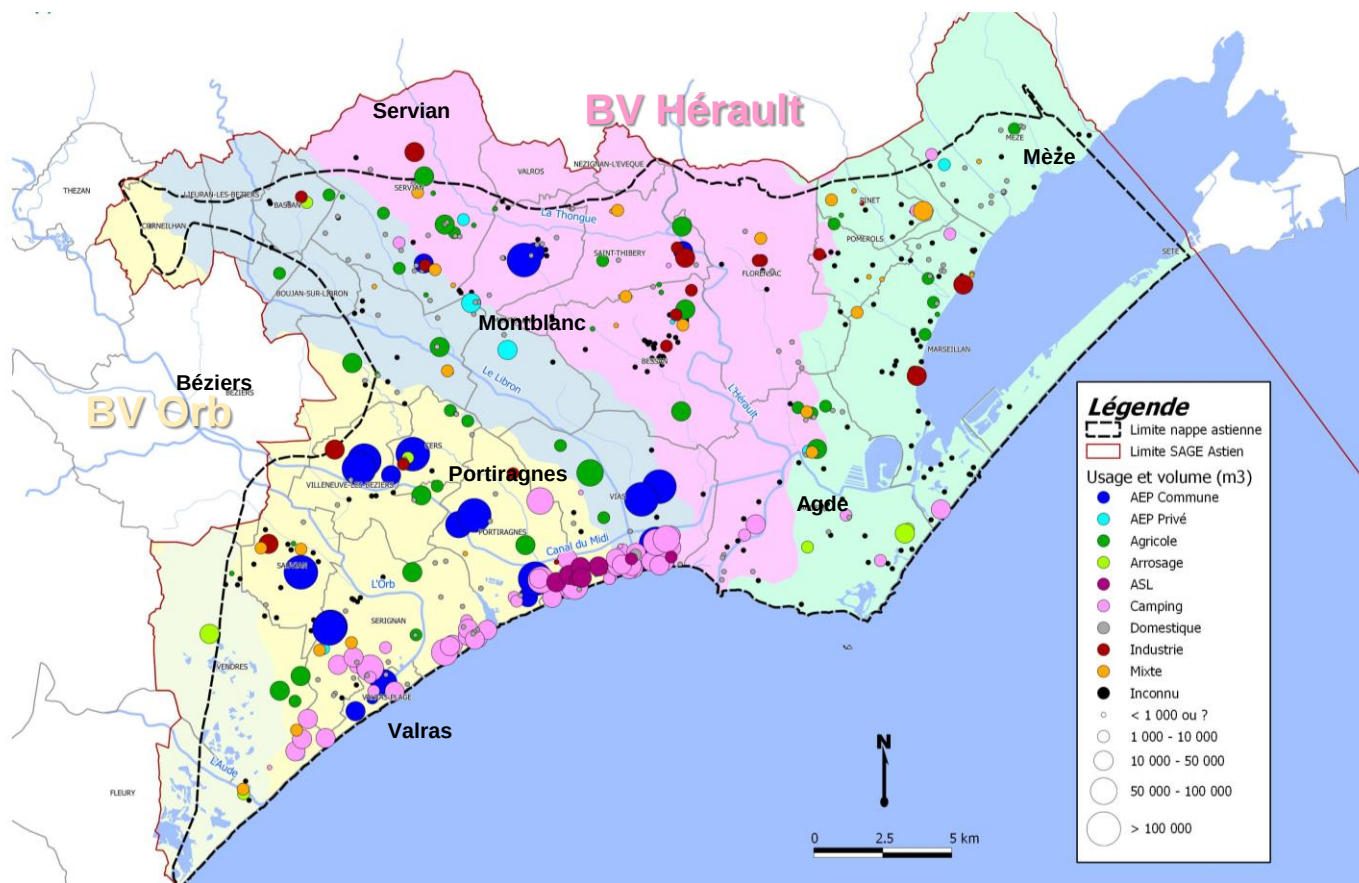
Jeudi 16 mars 2017 - Montpellier



**SAUVONS
L'EAU!**

La nappe astienne

Une ressource en eau modeste mais très convoitée



Caractéristiques

450 km²

Prélèvements $\approx$ 5 Mm³/an

AEP : 85 %

EUD : 15 %

Catégories d'usagers

✓ Collectivités (48 %)

✓ Campings (27%)

✓ Agriculture (13 %)

✓ Industries (4%)

✓ Domestiques (8%) hors
EVP



Un déséquilibre chronique

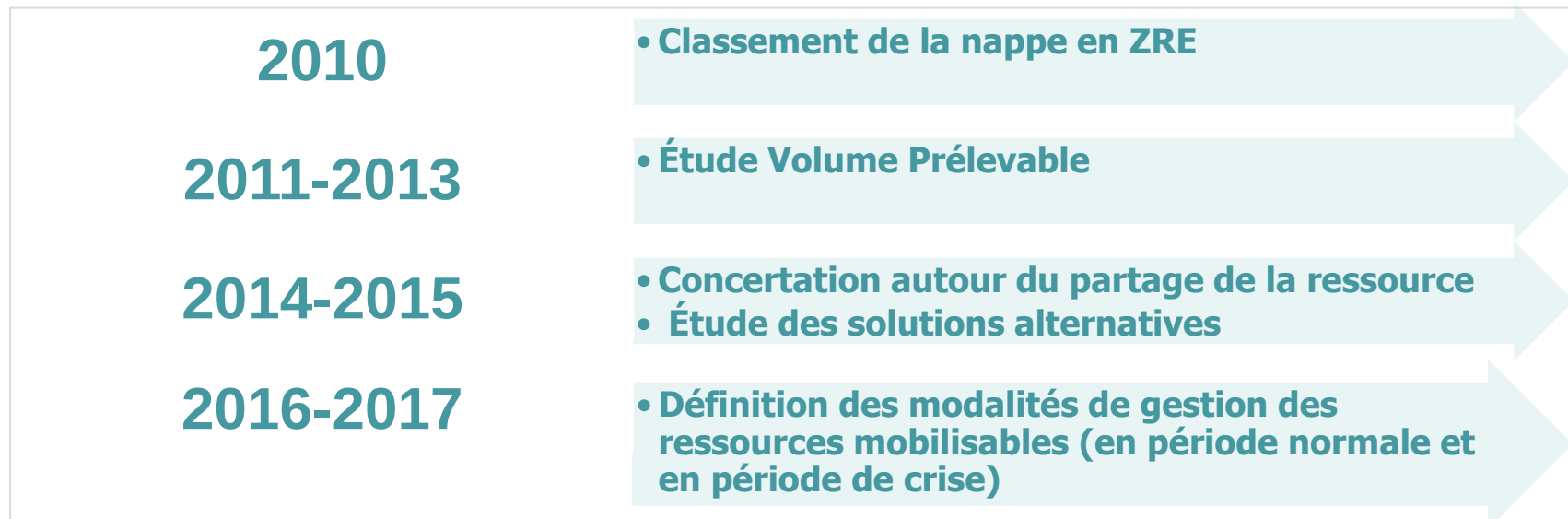
Zone de Répartition des Eaux depuis 2010

Deux démarches concertées conduites simultanément :

Démarche locale initiée en 2007 : Élaboration d'un SAGE

Démarche réglementaire pilotée par l'État depuis 2010 : Élaboration d'un PGRE

La CLE et le SMETA mandatés par le préfet, en 2015, pour élaborer et mettre en œuvre le PGRE



Étude volume prélevable

Sectorisation de la nappe et estimation des déficits

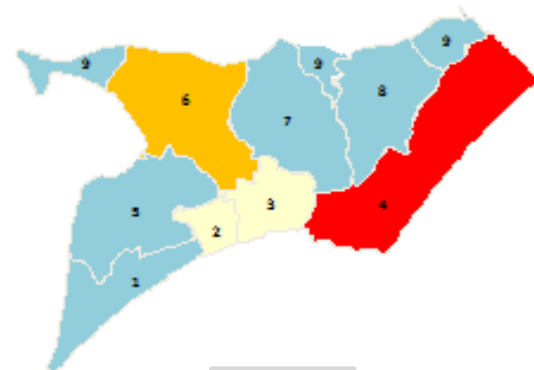
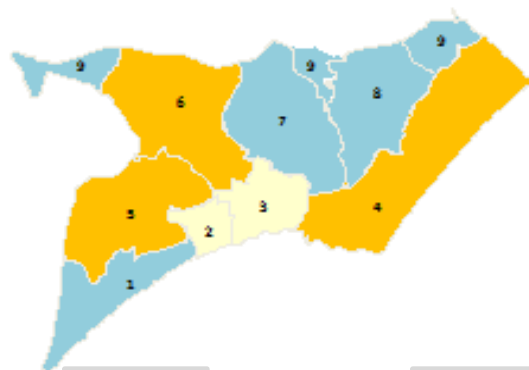
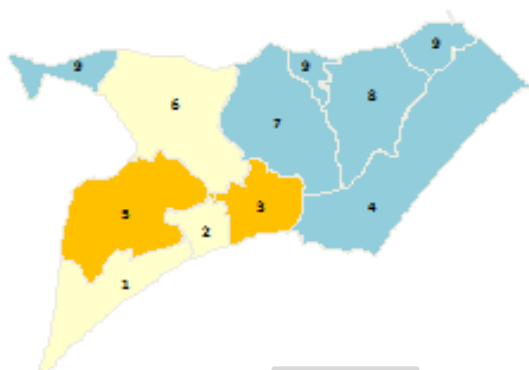
- ✓ Découpage en 9 unités de gestion
- ✓ Un volume prélevable par unité de gestion
- ✓ Un déficit global de 10 % en 2009

Unité de gestion	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
Total VP en m3/an	906 963	374 089	1 077 751	65 927	1 068 789	399 027	146 931	140 683	37 339	4 217 498

2009

2012

2015



Déficit

 >30%

 >10%

 >5%

 <5%



Des objectifs de réduction des prélèvements

Identification du potentiel d'économies d'eau

Deux audits de consommations :

2009 ⇒ communes (portage SMETA)

2011 ⇒ campings (portage CCI Béziers-Saint Pons)

= 85 % des prélèvements concernés

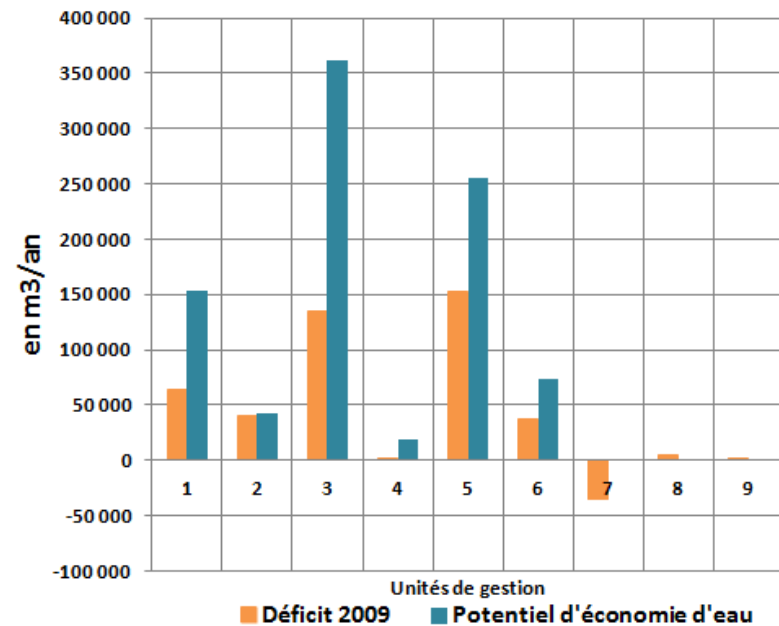
→ Potentiel d'économies d'eau > au déficit observé sur les UG concernées (situation 2009)

Stratégie du SAGE :

✓ Rationaliser tous les usages

✓ Atteindre 85 % de rendement pour les réseaux eau potable

→ respect du principe d'équité avec des efforts partagés par l'ensemble des usagers

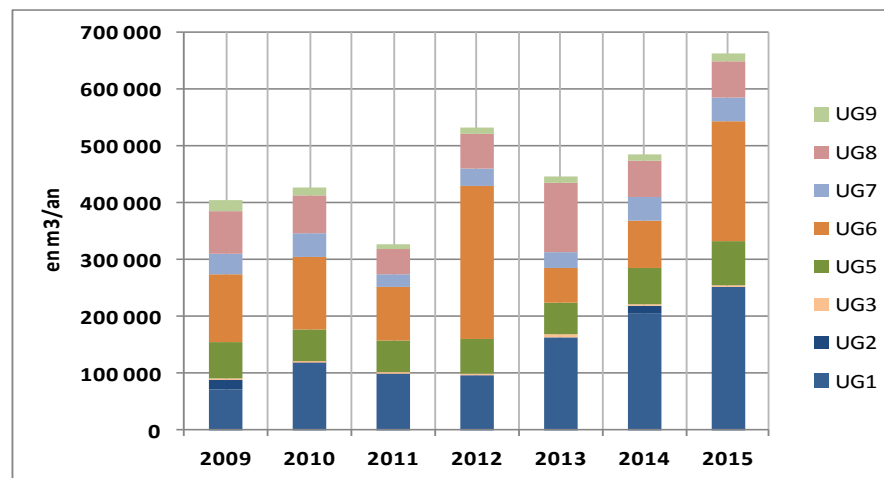
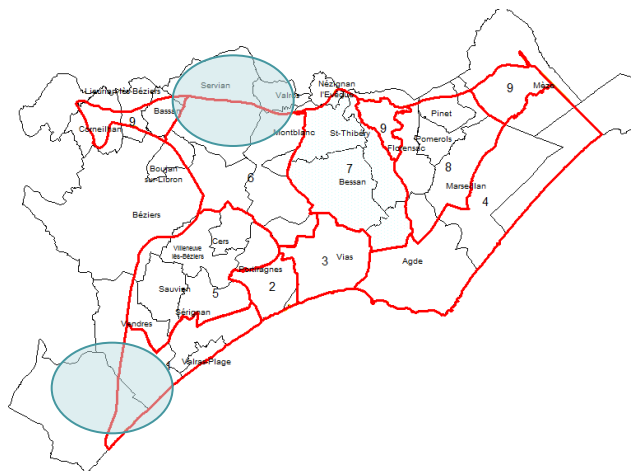


La substitution en recours

Les usages non prioritaires visés

Prélèvements agricoles :

- ✓ Des prélèvements en fortes hausse localement
- ✓ Deux pôles de substitution retenus (UG1 et UG6)
- ✓ Projets d'extension des réseaux d'eau brute en cours d'étude



Évolution des prélèvements agricoles sur les différentes UG

Satisfaction des besoins futurs

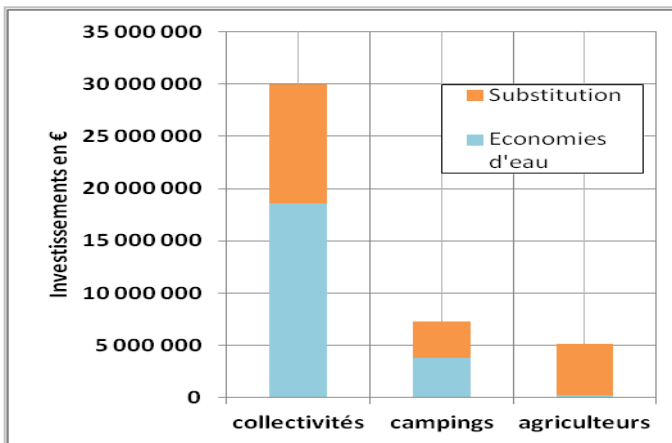
- ✓ Sollicitation des ressources alternatives (Orb, Hérault, Rhône)
- ✓ Objectif de ne pas les dégrader (économies d'eau prioritaires)
- ✓ Concertation à l'échelle de l'inter-SAGE

Le partage de la ressource

Allocation basée sur les besoins optimisés et les possibilités de substitution

Concertation

- ✓ Groupes de travail mis en place
- ✓ Réunions plénières (30 p) + Réunions par catégorie d'utilisateurs (6 à 10p) → env.12 réunions



Évaluation des impacts socio-économiques

- ✓ Estimation du coût des économies d'eau et des projets de substitution

Usagers	P2009 (m3/an)	Besoins optimisés (m3/an)	S1 (m3/an)	S2 (m3/an)
Collectivités	291 050	247 544	247 544	247 544
Campings	847	800	800	800
Agriculture	121 346	271 346	121 346	56 326
Industries	18 862	18 862	18 862	18 862
Total	432 105	538 552	388 552	323 532
Volume prélevable	399 093	399 093	399 093	399 093
Marges	-33 012	-139 459	10 541	75 561

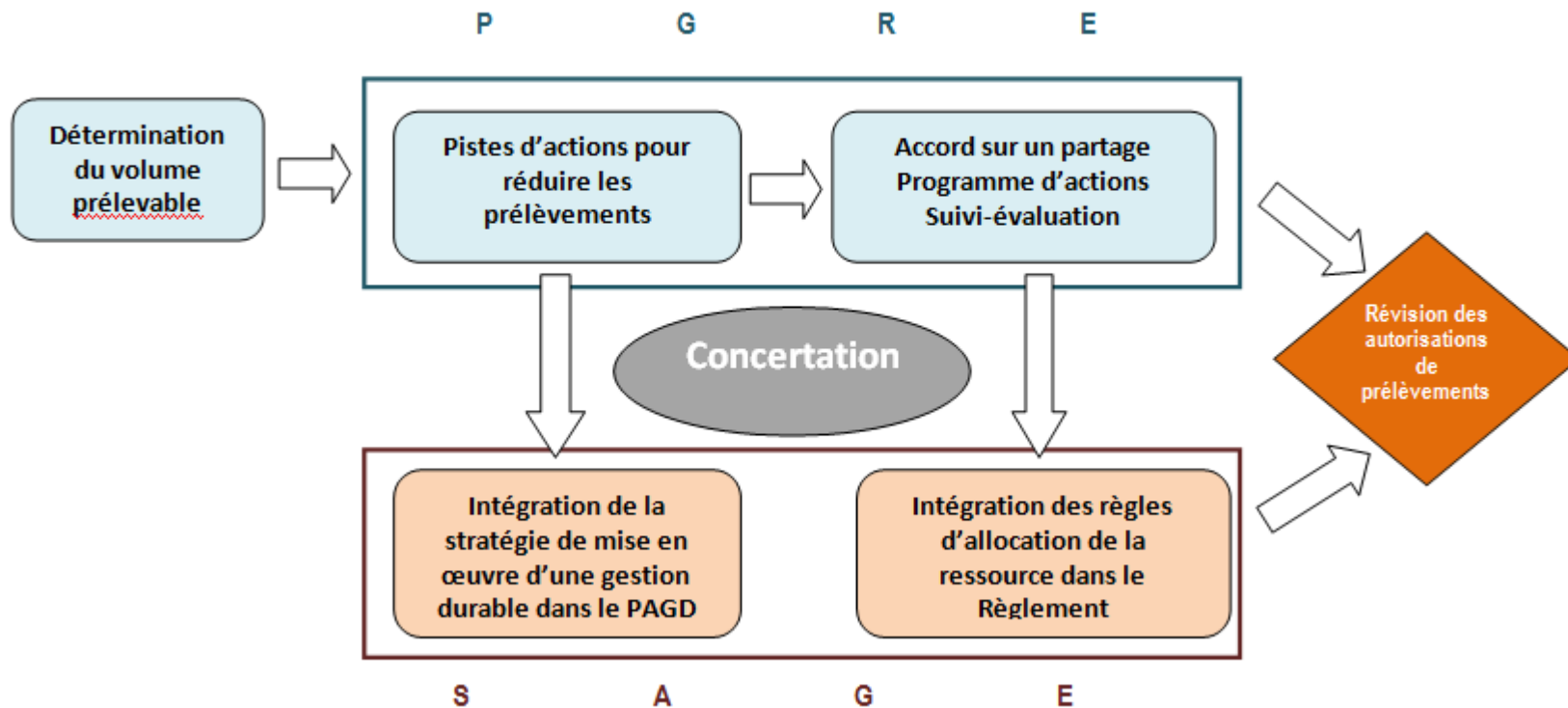
Proposition de un ou deux scénarios d'allocation par UG

- ✓ Objectifs: Résorber les déficits, satisfaire au mieux les usages, dégager éventuellement des marges de prélèvements supplémentaires pour les besoins futurs

Scénario 2 retenu pour l'allocation de la ressource (UG6)

Articulation SAGE/PGRE

La stratégie de mise en œuvre d'une gestion durable déclinée dans le SAGE



Intégration de la stratégie de mise en œuvre du PGRE dans le PAGD

Enjeu A Atteindre et maintenir l'équilibre quantitatif de la nappe astienne et des ressources alternatives	Objectifs généraux	Disposition et catégorie		
	OG.1 : Organiser la gestion globale, collective et durable de la ressource	A.1	Conforter le portage du SAGE et organiser la gouvernance	G
		A.2	Instaurer une gestion collective des prélèvements par filière d'usage	G
		A.3	Définir les modalités de gestion de la nappe à l'échelle du SAGE	G
		A.4	Définir les modalités de gestion de la nappe à l'échelle de l'inter-SAGE	G
		A.5	Mettre en place une gestion structurelle équilibrée de la ressource	G
		A.6	Prévenir et gérer les situations de crise	MC
	OG.2 : Partager la ressource sur la base des volumes prélevables	A.7	Sectoriser la gestion de la nappe	G
		A.8	Hiérarchiser les usages dans la gestion des prélèvements	G
		A.9	Partager le volume prélevable entre usages et catégories d'utilisateurs	G
		A.10	Rendre compatibles les autorisations de prélèvement avec le volume prélevable	MC
	OG.3 : Rationaliser tous les usages	A.11	Réduire les consommations en optimisant tous les usages	G
		A.12	Atteindre et maintenir les objectifs de rendement des réseaux publics	G
		A.13	Promouvoir les économies d'eau et valoriser la ressource	A
		A.14	Définir et développer une politique tarifaire adaptée et incitative	A
	OG.4 : Résorber les déficits et satisfaire les usages	A.15	Satisfaire les usages à l'échelle du périmètre en tenant compte des spécificités des différentes ressources	G
		A.16	Mobiliser les ressources alternatives en optimisant les infrastructures de substitution et en anticipant les besoins	A
		A.17	Encourager les techniques économes et projets innovants	A

20 dispositions consacrées à la gestion quantitative de la ressource

Formulation des règles

Règles		Lien avec les dispositions du PAGD
R1	Optimisation des tous les usages	A.11 ; A.12
R2	Partage de la ressource entre les Grandes Catégories d'Usagers	A.9 ; A.10
R3	Encadrement des nouvelles demandes de prélèvement	A.9 ; A.10
R4	Encadrement de la réalisation de forages domestiques	A.18 ; D.34
R5	Encadrement des activités sur les zones de vulnérabilité	B.22 ; C.30
R6	Activités utilisatrices du sous-sol	C.32
R7	Suivi et contrôle des prélèvements	D.35 ; D.36

Règlement du SAGE : 4 règles consacrées à la gestion des prélèvements, opposables au tiers

- ✓ Une partage de la ressource qui s'impose à tous (volumes autorisés < volumes prélevables)
- ✓ Des autorisations de prélèvement assujetties à la rationalisation des usages (à défaut, le pétitionnaire devra s'engager dans la mise en œuvre d'un plan d'action d'économies d'eau)
- ✓ Une obligation de transmission des données de prélèvements à l'autorité administrative, selon une fréquence accrue en période de pointe (prélèvements > 5000 m³/an)

Réduction des prélèvements à hauteur des volumes alloués

Des délais accordés qui doivent rester compatibles avec le calendrier national de résorption des déficits

Étude de scénarios

- ✓ Actualisation de la situation de déficit (2015) et des efforts à consentir
- ✓ Planification des projets structurants (extension des réseaux d'eau brute et d'eau potable, ...)
- ✓ Planification des actions d'économies d'eau par filière d'usage (implication des représentants des catégories d'usagers)
- ✓ Évaluation des risques de non atteinte des objectifs
⇒ scénario alternatif éventuel

Unité de Gestion		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Grandes Catégories d'Usagers	Collectivités*	45	60	39	5	83	62	7	5	8
	Campings	38	40	44	94	0	0	2	5	17
	Agriculteurs	8	0	0	0	6	14	24	54	58
	Industries	0	0	0	0	4	5	52	30	5
Marges mobilisables après optimisation de tous les usages		9	0	18	1	7	19	15	5	12

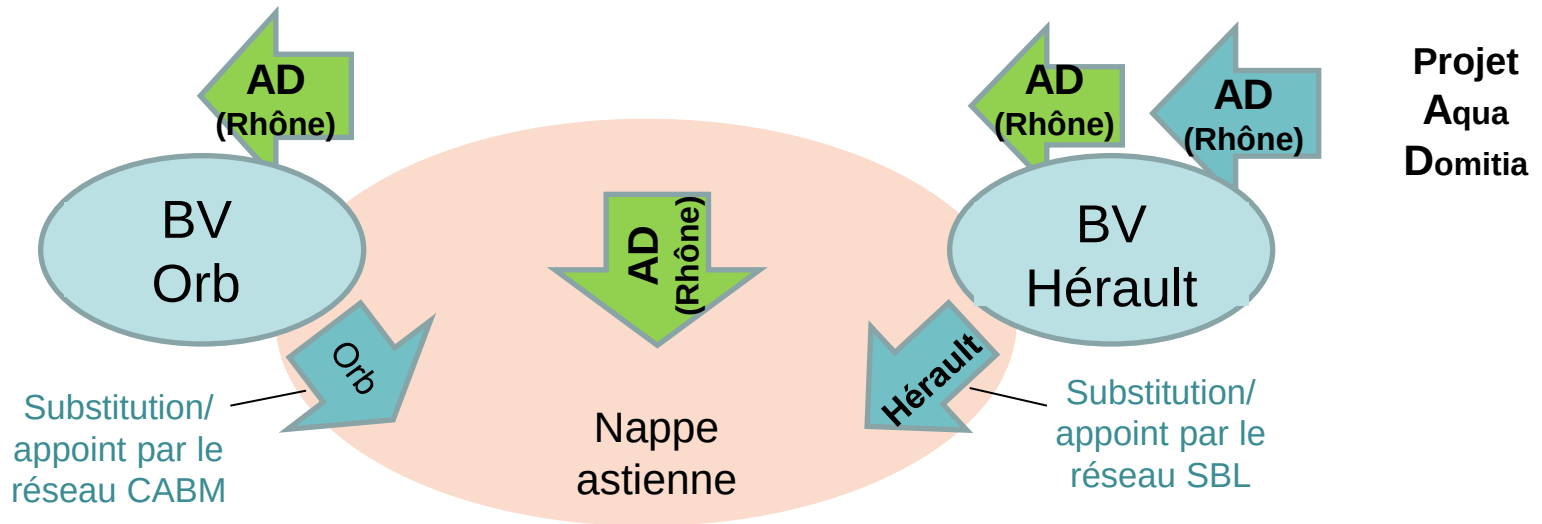
Partage de la ressource affiché dans le règlement du SAGE, exprimé en % (Existence de marges de prélèvement potentielles pour les besoins futurs)



	Marges de prélèvements à solliciter par les usagers ayant rationaliser leurs usages
2019	

Concertation inter-SAGE

Respect du bon état des ressources alternatives



Protocole de gestion de la nappe à valider à l'échelle de l'inter-SAGE

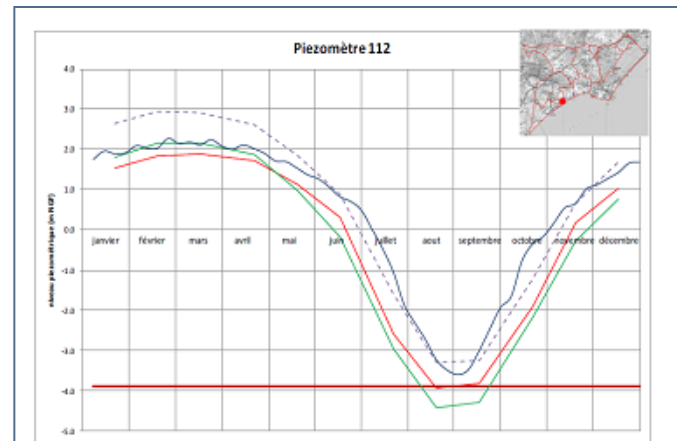
- ✓ Toutes les communes prélevant dans l'astien disposeront d'une seconde ressource (sécurisation /appoint) d'ici 2019
- ✓ La résorption des déficits sur la nappe astienne ne doit pas aggraver la situation des ressources alternatives
- ✓ schéma de mobilisation des différentes ressources à préciser en fonction de leurs spécificités (eaux souterraines vs eaux superficielles)

Gestion de crise

Adaptation des mesures et renforcement du suivi

Organisation de la gestion de crise traduite dans les dispositions du SAGE :

- ✓ Anticipation des situations de crise (suivi en temps réel des niveaux, partage de l'information, adaptation des modalités de gestion des différentes ressources)
- ✓ Qualification de la crise (Seuils d'alerte dépassé sur 2 piézo./4, pendant 2 semaines)
- ✓ Gestion de la crise : Mesures de restriction d'usages à définir dans le PGRE à l'échelle globale, par filière d'usage ou par usager (efficacité recherchée)
- ✓ Suivi-contrôle : transmission des informations de prélèvement en temps réel si besoin



Niveau d'alerte et niveau de gestion locale – piézo. 112

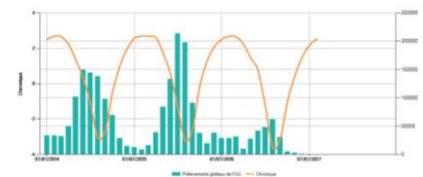
Développement d'outils intelligents



16 capteurs



Compteurs communicants



Bancarisation et valorisation des données via la nouvelle BDD

Mise en œuvre

La gestion collective des prélèvements encouragée

- ✓ PGRE à finaliser après concertation des représentants des filières d'usage et avant enquête publique du SAGE
- ✓ Réussite du projet reposant sur la responsabilisation des usagers (maîtres d'ouvrage) et l'implication de leurs représentants
- ✓ Organisation de la gestion collective des prélèvements à formaliser avec la CLE
- ✓ Amélioration de la connaissance (prélèvements, usages), renforcement du suivi de la ressource et des contrôles des prélèvements indispensables pour une gestion durable



Merci de votre attention

