

- SÉMINAIRE -

« Eau visible / Eau invisible »

di 14 mars 2024





15 communes
6 EPCI membres

*Structure de coopération intercommunale sous
le statut d'Etablissement Public Territorial de
Bassin*



Missions GEMAPI
et hors GEMAPI

- *entretien des cours d'eau, travaux de
restauration, gestion des digues, etc...*
- *animation de la C.L.E., aménagement du
territoire, suivi des cours d'eau, etc...*



Une instance de
gouvernance



CLE

Commission Locale
de l'Eau du Bassin
Versant du Gapeau

*... en charge notamment de l'élaboration,
la révision et le suivi du SAGE.*



Porte des documents
stratégiques



PAPI

Programme d'Actions de
Prévention des Inondations
du Bassin Versant du Gapeau



SAGE

Schéma d'Aménagement
de Gestion des Eaux du
Bassin Versant du Gapeau

Le bassin versant



Région Sud PACA, Dép. 83, Est de Toulon



Territoire de 550 km²



22 communes sur 6 EPCI

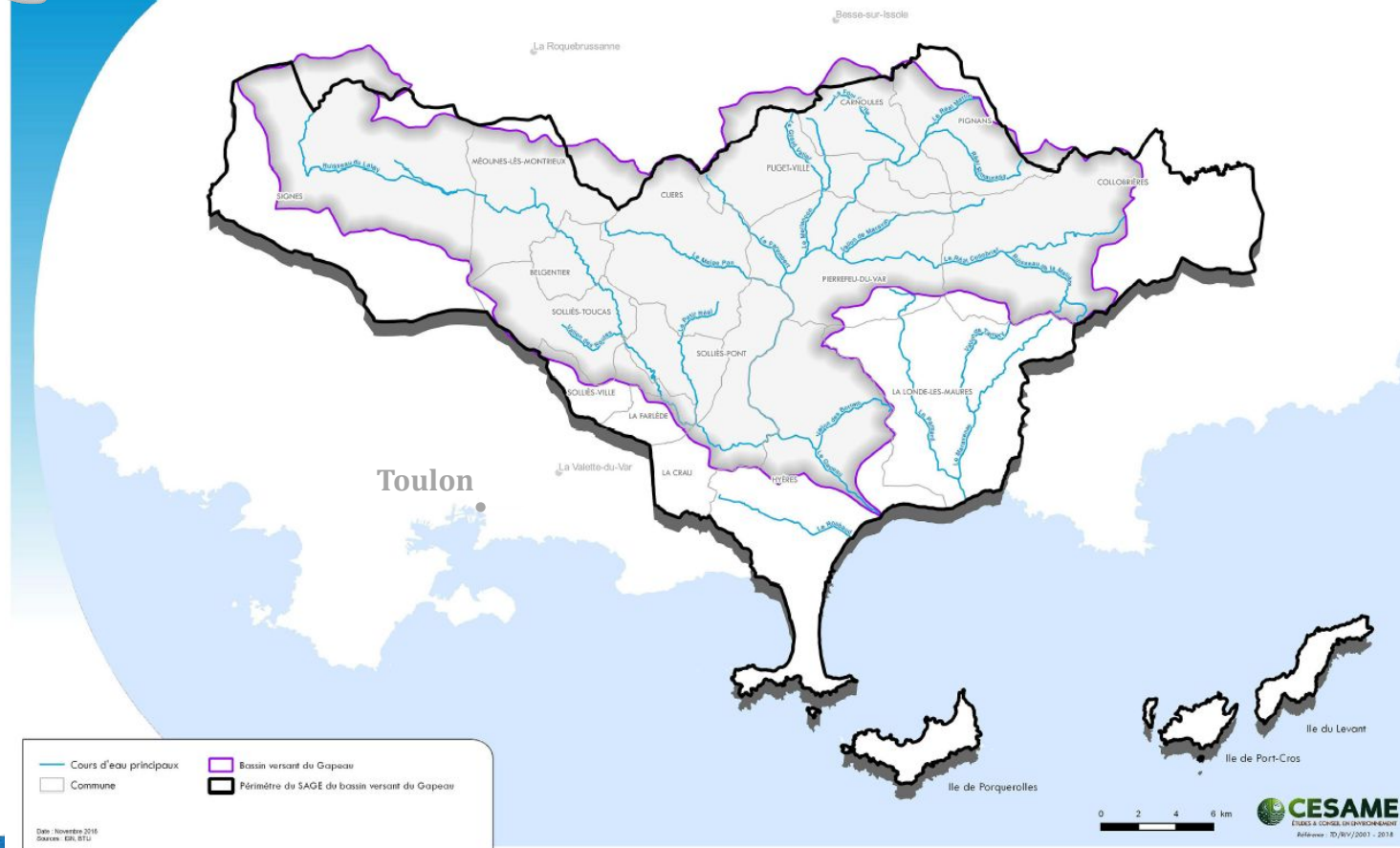


Carte 1 : Périmètre du SAGE du Gapeau

D'après : Commission Locale de l'Eau du Bassin Versant du Gapeau, 2021.



**BASSIN VERSANT
du GAPEAU**
SYNDICAT MIXTE



Climat



Climat chaud et sec



Pluies hétérogènes avec de fortes intensités

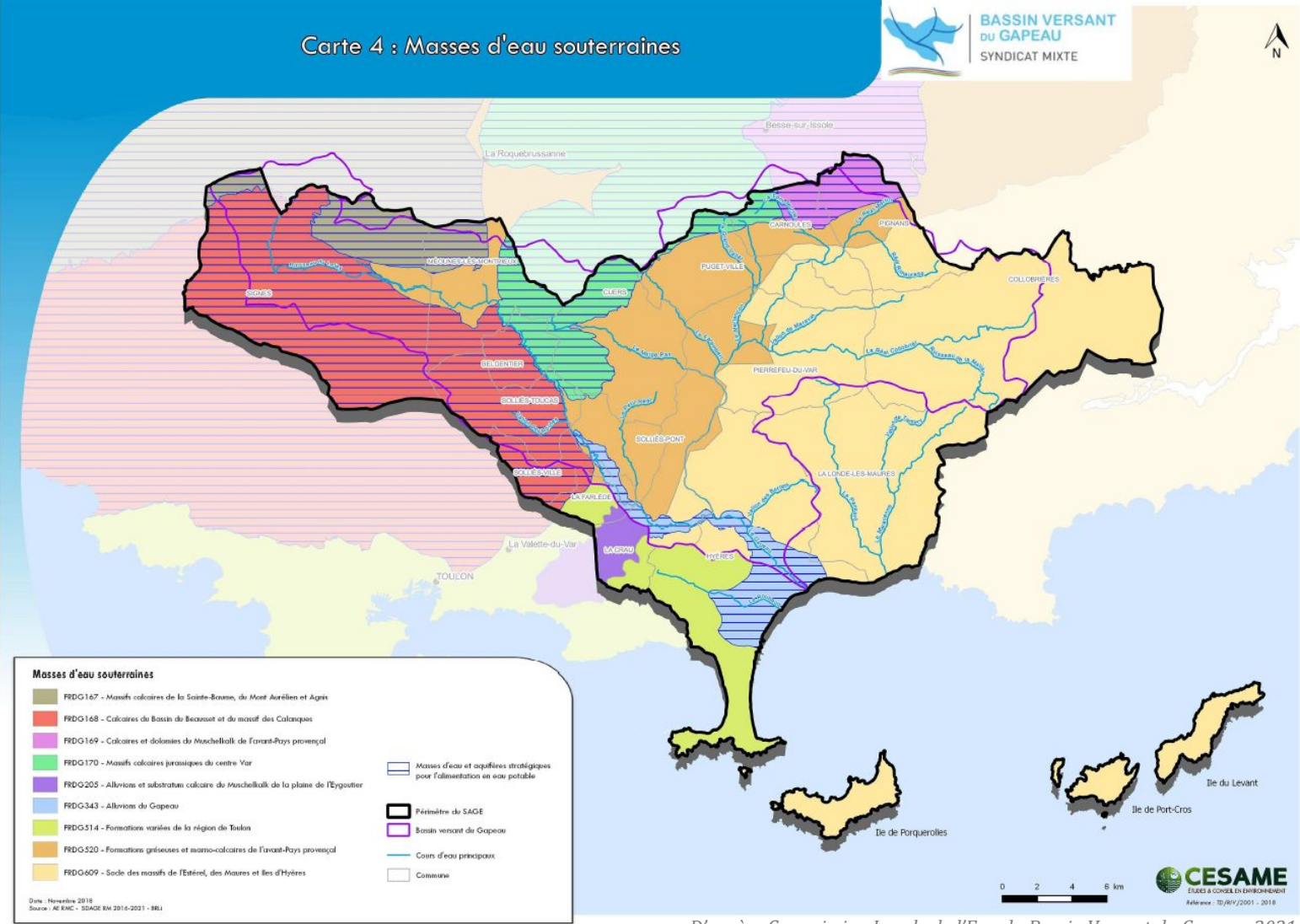
Hydrologie



3 grandes entités géologiques principales



Réseau hydrographique de 1 200 km



D'après : Commission Locale de l'Eau du Bassin Versant du Gapeau, 2021.

Climat



Climat chaud et sec



Pluies hétérogènes avec de fortes intensités

Hydrologie



3 grandes entités géologiques principales



Réseau hydrographique de 1 200 km



D'après : Commission Locale de l'Eau du Bassin Versant du Gapeau, 2021.

Enjeux



Démographie : 135 000 habitants
Croissance démographique +20 % d'ici 2030
D'après : Données INSEE, 2013.



Tourisme : +65 % population en été
D'après : Données INSEE, 2013.



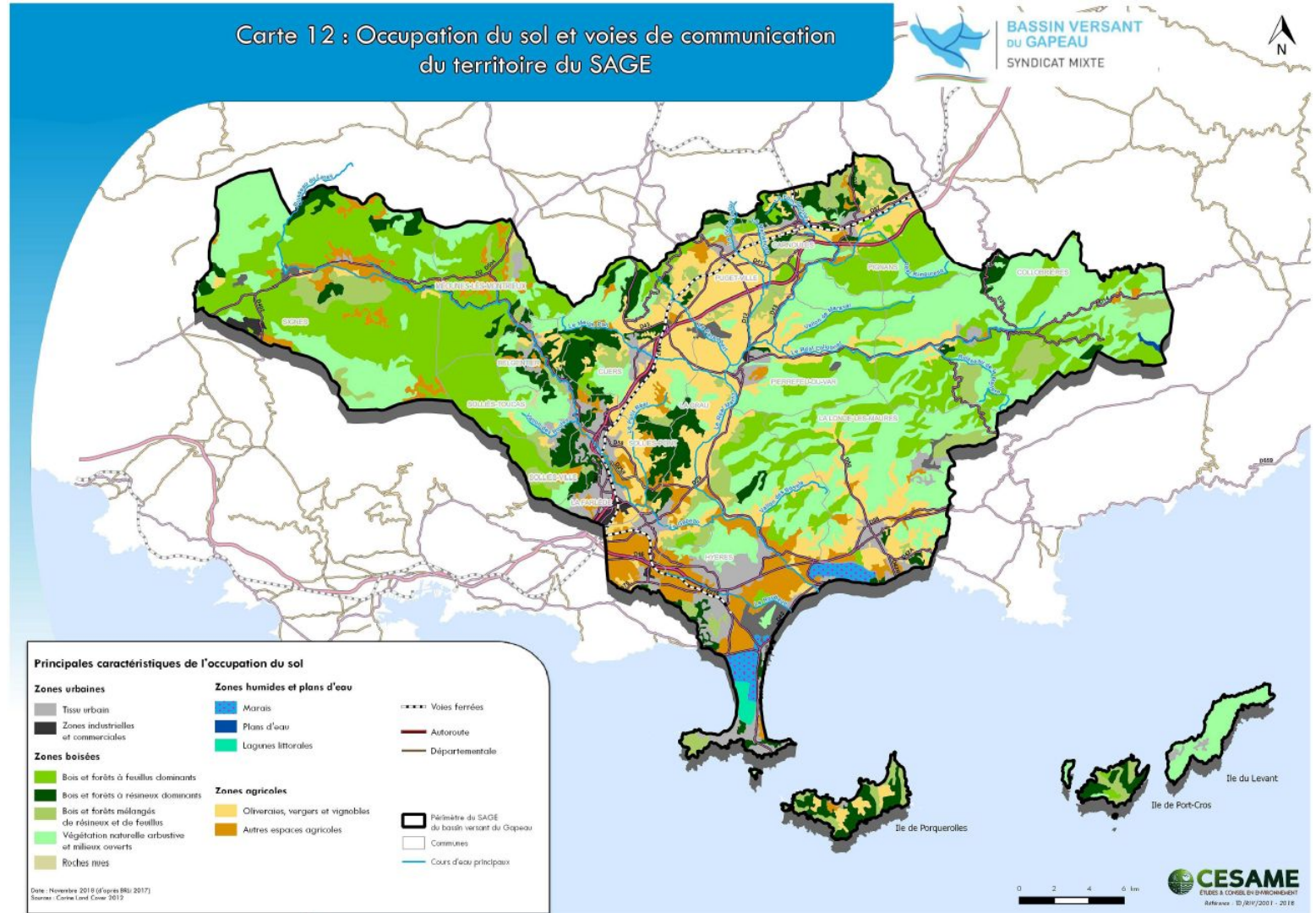
Agriculture : 9 600 hectares de SAU
Viticulture AOP et IGP, Figue AOP, etc...
D'après : BRL Ingénierie, 2017.



Industrie : 7 sites industriels mineurs
D'après : BRL Ingénierie, 2017.



... induisent des besoins en eau



2010

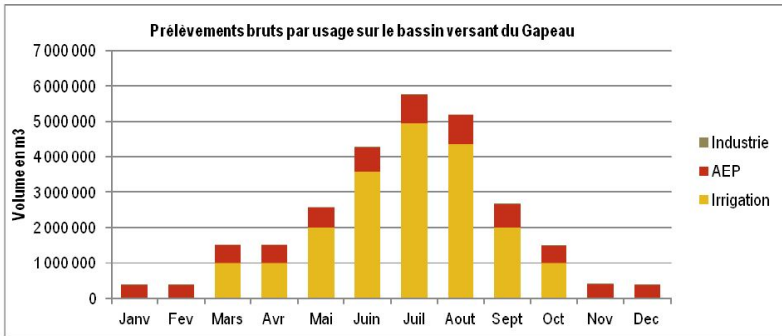
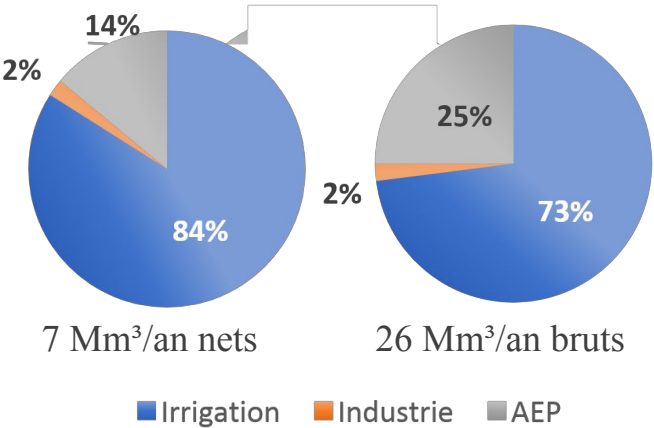
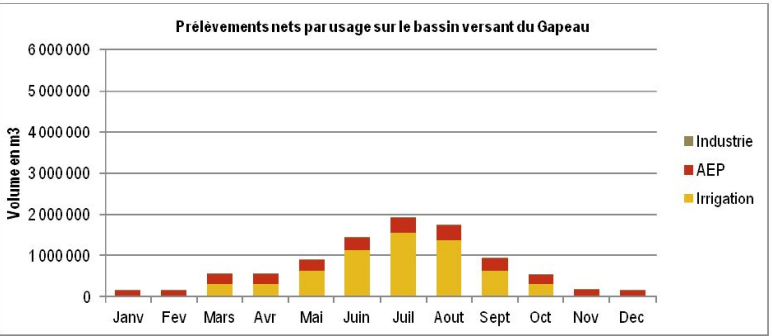
Classement en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) : « du bassin superficiel du Gapeau et des alluvions aval du Gapeau »

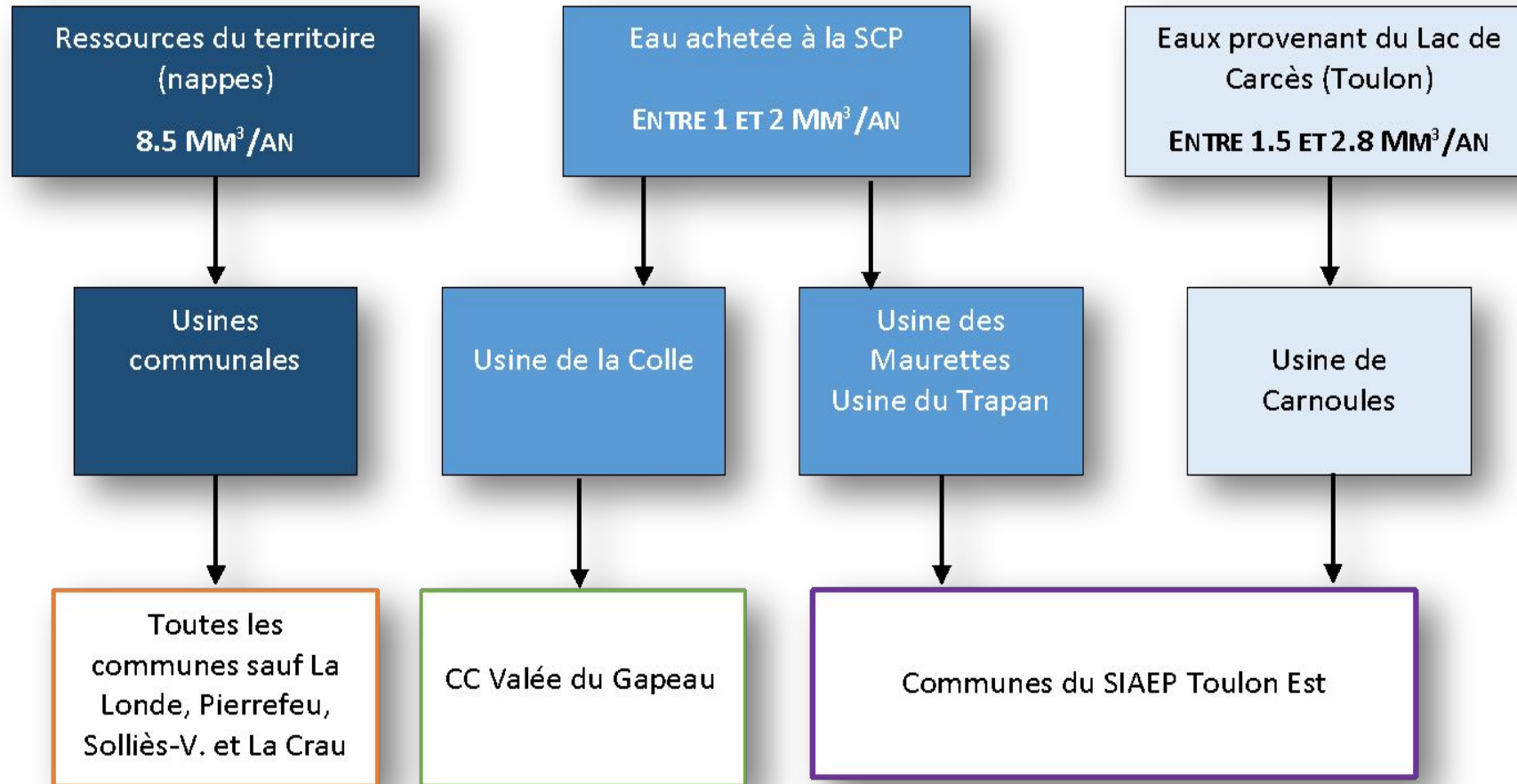
Déficit quantitatif chronique (au moins 8 années/10) = équilibre ressources/milieus/besoins non atteint

2011

Réalisation de l'Étude d'Évaluation des Volumes Prélevables du Gapeau

*Estimation des volumes prélevés et prélevables ;
Définition des Débits Minimums Biologiques (DMB) ;
Calcul du déficit quantitatif et des efforts à produire ;
Proposition des mesures pour atteindre les objectifs quantitatifs.*





2018 Notification des objectifs quantitatifs de l'Étude d'Évaluation des Volumes Prélevables du Gapeau

Détermination des Volumes Maximums Prélevables en étiage ;
Définition des Débits Objectifs d'Étiage (Gapeau amont et Réal-Martin) ;
Proposition des seuils d'alerte et de crise (pour les cours d'eau et la nappe alluviale).

	AEP	Agricole	Industrie	Total	
Volumes moyens <u>prélevés</u> bruts annuels totaux bruts (en millions de m3)	6,5	19,2	0,3	26	
Volumes <u>prélevés bruts</u> (en millions de m3) en période d'étiage (juillet à septembre)	2,34	11,5	0,06	13,9	
Volumes prélevés bruts par mois d'étiage (en millions de m3)	Juillet	0,83	4,95	0,02	5,8
	Août	0,81	4,57	0,02	5,4
	Septembre	0,7	1,98	0,02	2,7
Volumes maximum <u>prélevables</u> totaux bruts (en millions de m3) en période d'étiage (juillet à septembre)	Réduction de l'ordre de 8% des volumes prélevés sur le Gapeau, gel des prélèvements sur le Réal				

Points de référence (eau de surface)	Gapeau		Réal Martin
	Station de Solliès Pont	Station Hyères	Station de La Crau
QMNAS naturel et (Qnat 5 sec en juillet , août et septembre) en (l/s)	393 (585, 521, 318)	540 (810, 711 , 522)	220 (360, 293, 276)
QMNAS influencé par les prélèvements actuels (l/s)	57	209	89
DOE (l/s) égal au DB pour l'étiage (juillet à septembre)	110		100

Points de référence (eau souterraine)		Pz4	Pz5	Pz7	Pz15
Alerte	Piézométrie (mNGF)	0,15	0,15	0,3	0,25
	Conductivité (µS/cm)	3 000	800	1 200	1 000
Crise	Piézométrie (mNGF)	0,05	0	0,2	0,15
	Conductivité (µS/cm)	5 000	1 200	1 600	1 500

Cours d'eau	Point de calcul des DNR	Station de mesure Estimhab	DNR QMNAS	Espèce cible	Point d'inflexion	Surface utile (SPU) pour l'espèce cible au QMNAS	Impacts possibles	Débit minimum biologique proposé mini maxi		Surface utile (SPU) pour l'espèce cible au DMB mini maxi	
			L/s		L/s	m²/100 m linéaires		L/s		m²/100 m linéaires	
Le Réal Martin	REAL_A_am	R1	309	blageon	50	95	risque d'assec des radiers	60	100	56	66
	REAL_A_am_med	R2	245	blageon	50	154	risque d'assec des radiers	50	80	74	86
	REAL_A_av	R3	320	blageon	70	156	-	80	120	98	112
	REAL_B_av	R4	113	blageon	-	-	-	80	120	-	-
Le Gapeau	GAP_A_av	G1	63	truite	40	107	-	40	60	102	106
	GAP_B_av	G2	141	truite	50	105	-	60	80	88	93
	GAP_C_av	G3	153	truite	60	146	-	70	100	126	134
	GAP_D_med	G4	163	truite	50	64	Impact négatif sur la faune benthique - perte de franchissabilité des seuils	100	120	57	59
	GAP_D_av	G5	200	truite	-	-	diminution trop importante des vitesses d'écoulement	100	120	-	-
	GAP_E_av	G6	204	blageon	-	-	diminution trop importante des vitesses d'écoulement	100	120	-	-
	GAP_G_av	G7	239	blageon	100	100	perte d'hétérogénéité des écoulements	120	160	78	86
	GAP_H_av	G8	255	brochet	-	-	-			-	-

2018

Elaboration du SAGE et du PGRE Gapeau

*Concertation pour organiser le partage de la ressource et engager des économies d'eau ;
Elaboration de plans d'actions adaptés aux enjeux du territoire.*

2021

2021

Approbation du SAGE et PGRE Gapeau par le Préfet de Département, le 28 juillet 2021

Validation des plans d'actions du SAGE et du PGRE Gapeau.

2021

Mise en œuvre des plans d'actions du SAGE et du PGRE Gapeau par le SMBVG et ses partenaires

20...



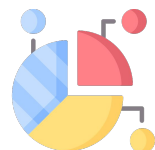
**Intégration des débits minimums biologiques dans l'Arrêté Cadre Départemental sécheresse
Démarrage d'autres actions...**



27 actions



7 objectifs opérationnels



3 volets

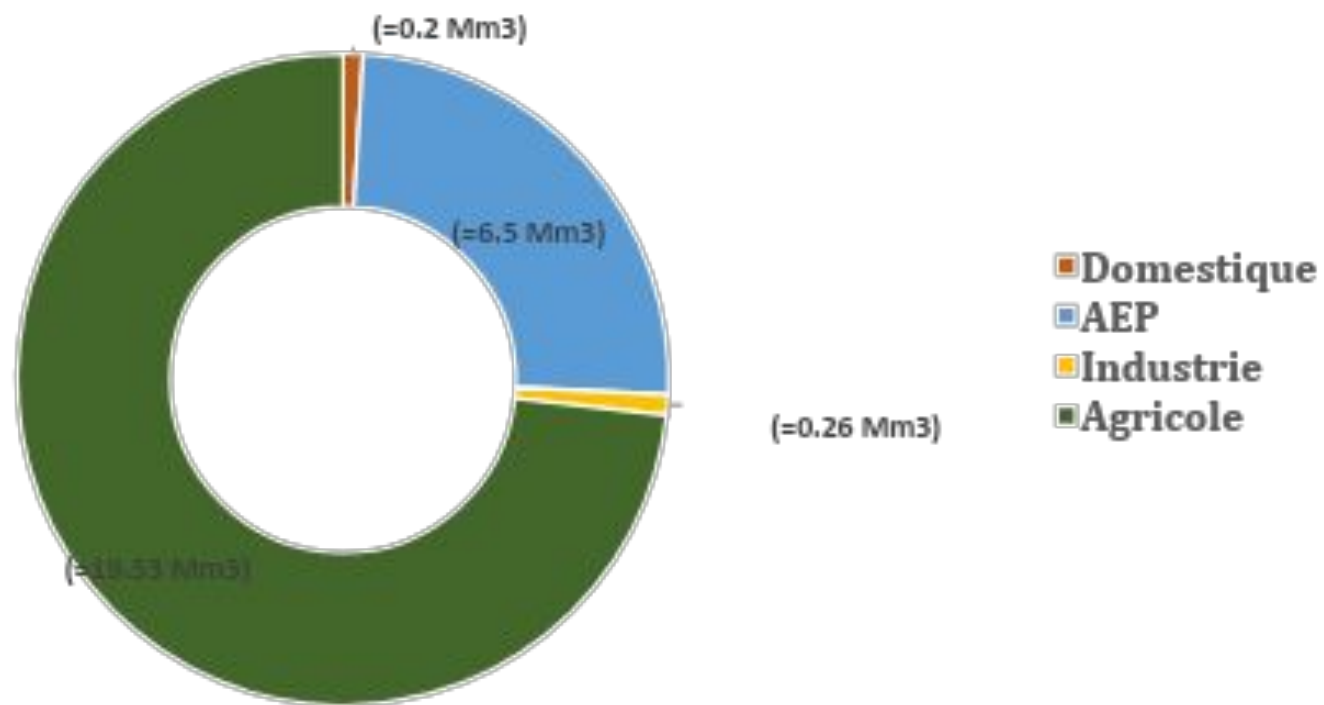
Volet	Nb d'actions	Objectifs généraux
Ressource	19	Inventorier les prélèvements / Mettre en conformité les ouvrages / Approfondir les connaissances sur la ressource / Mettre en place un suivi des masses d'eau / Définir des protocoles de gestion / Sensibiliser et communiquer
Irrigation	3	Améliorer l'état des ouvrages / Mettre en place une gestion collective des prélèvements / Accompagner les acteurs vers des pratiques de prélèvements et d'irrigation plus économes en eau
Alimentation en Eau Potable	5	Mieux prendre en compte la question de l'eau dans les documents d'urbanisme / Réaliser des plans de sécurisation de l'AEP / Sécuriser la ressource en améliorant les réseaux, réalisant des économies d'eau et recherchant des ressources de substitution



LES CANAUX D'IRRIGATION



Synthèse : répartition des volumes annuels bruts entre les différents usages

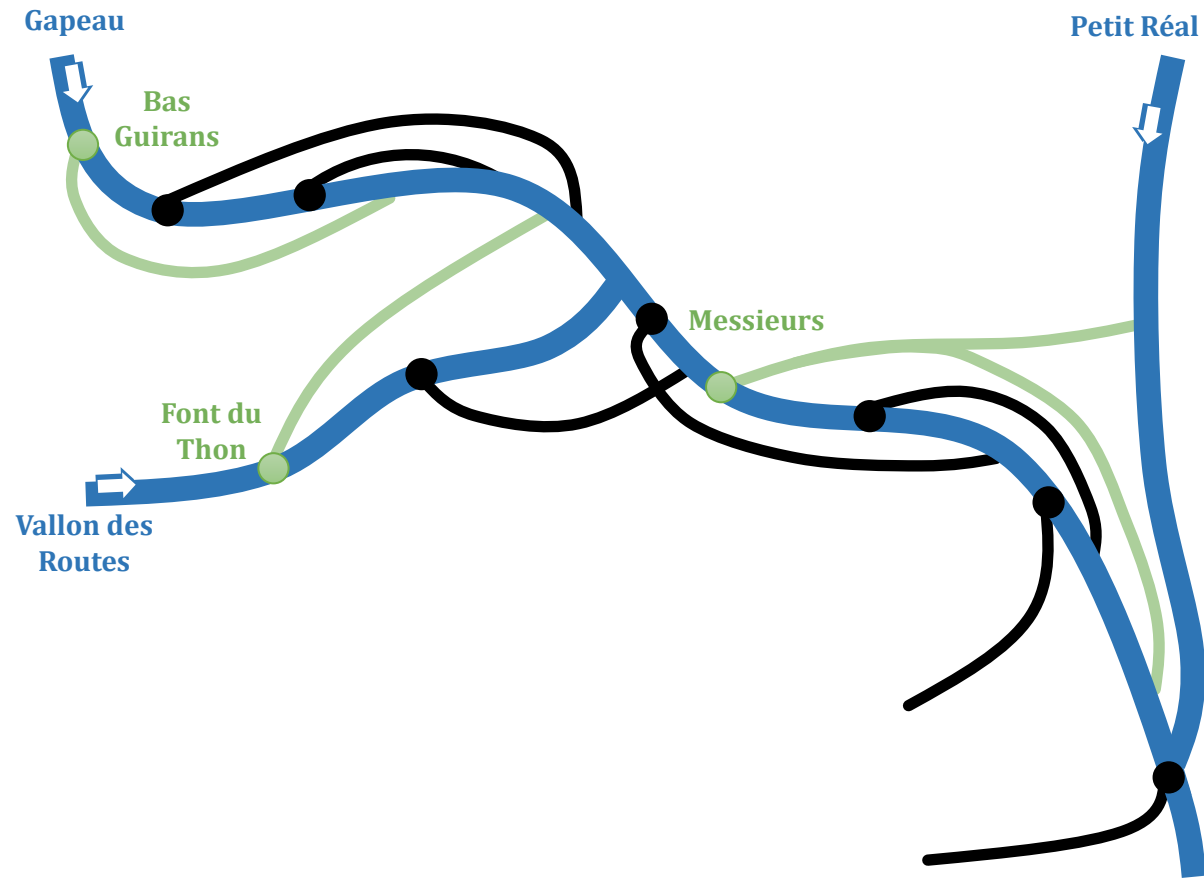


Les canaux d'irrigation gravitaire

Les canaux d'irrigation du bassin versant du Gapeau



Le secteur Gapeau médian-aval



Les problématiques rencontrées dans la gestion des canaux

Administratives	Structures gestionnaires / Activités de prélèvement / Volumes prélevés : majoritairement non-déclaré* Justification des droits d'eau difficile Tracés des canaux sont inconnus et non cartographiés en grande partie* Propriété foncière privée, publique et associative* Membres bénévoles, non-sachants avec peu d'informations sur leurs ouvrages*
Techniques	Calcul des débits réservés en cohérence au contexte local (<i>secteurs sans équipement de suivi / calcul des DMB sur des sous BV/ complexité dans la mise en place d'une stratégie amont-aval</i>)* Absence d'équipements pour garantir les obligations réglementaires Aucune connaissance des besoins réels des usages intégrés* Petits ouvrages avec une hydraulique complexe* Influence cumulée des canaux sur un même secteur et extérioration de l'eau*
Financières	Peu de moyens dans les associations Des travaux d'entretien et de mise aux normes coûteux*

* Manque de connaissances entraînant des difficultés dans la mise en œuvre des actions publiques de préservation de la ressource en eau



ETUDE SUR LES RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINE



QUOI ?

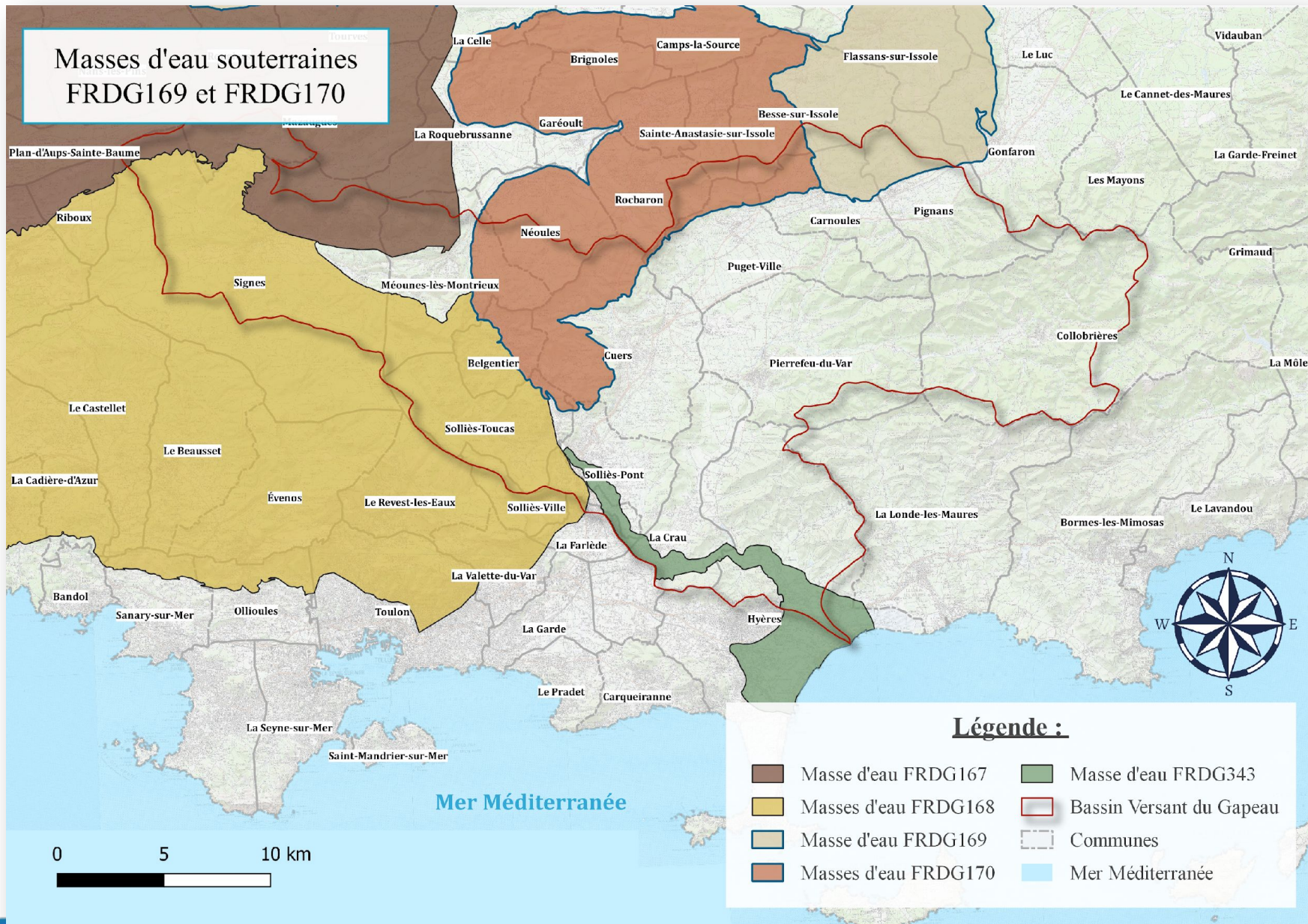
Etudes d'amélioration des connaissances qui visent à identifier/quantifier les ressources en eaux souterraines karstiques de l'amont du bassin versant du Gapeau et sur la nappe alluviale du Gapeau.

POURQUOI ?

Il y a un besoin d'apporter de nouvelles connaissances scientifiques afin de définir : l'intégralité des zones de sauvegarde, d'explorer le potentiel exploitable des ressources en eau souterraine et définir des modalités de gestion de ces réservoirs.

OÙ ?

Masses d'eau FRDG169/FRDG170 correspondantes aux calcaires et dolomies du Muschelkalk de l'avant-Pays provençal et aux massifs calcaires jurassiques du centre Var et FRDG343 correspondant aux alluvions du Gapeau et du Roubaud.





Maitrise d’Ouvrage : SMBVG

Réalisation : BRGM (Karst) + BUREAU D’ÉTUDE PRIVÉ (Nappe alluviale)

Financement : BRGM, AERMC et Région Sud

	Montant	BRGM		AERMC		Région Sud		SMBVG	
		Part	Taux	Part	Taux	Part	Taux	Part	Taux
Tranche ferme	361 920 € TTC	62 400 € HT	17.24%	180 960 € TTC	50%	36 192 € TTC	10%	82 368 € TTC	22.76%
Tranches optionnelles	218 080 € TTC	37 600 € HT	17.24%	109 040 € TTC	50%	21 808 € TTC	10%	49 632 € TTC	22.76%
Equipements	150 000 € HT			75 000 € HT	50%	45 000 € HT	30%	30 000 € HT	20%
<u>Totaux</u>	730 000 € TTC	100 000 € HT	13.70%	365 000 € TTC	50%	103 000 € TTC	14.11%	162 000 € TTC	22.20%

Chiffrage de l’étude sur les mases d’eau karstiques



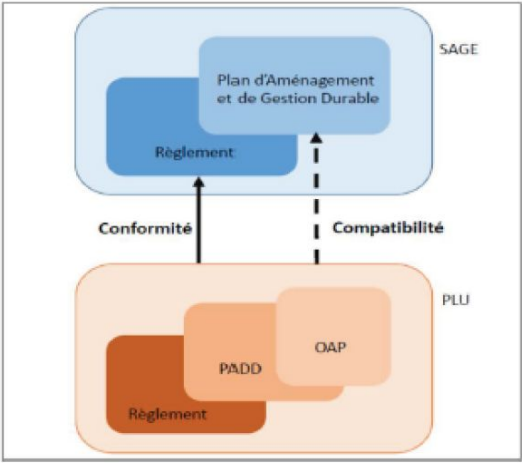
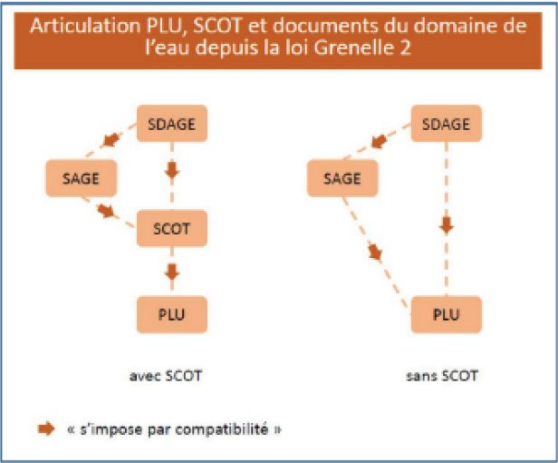
PRISE EN COMPTE DES DONNEES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME



Les établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau



Des documents d'urbanisme compatibles
avec le SAGE dans un délai de 3 ans



Ce que dit le SAGE Gapeau...

ÉNONCE DE LA REGLE

Afin de préserver ou de ne pas dégrader l'équilibre quantitatif des eaux superficielles, les volumes maximums disponibles sur la période du 1^{er} juillet au 30 septembre et leur répartition en pourcentage entre les différentes catégories d'utilisateurs sont définis comme suit :

Volumes maximums disponibles et répartition en % par catégorie d'utilisateurs entre le 1 ^{er} Juillet et le 30 septembre				
Unités hydrographiques cohérentes	Volumes Maximums Disponibles (en Million de m ³)	Répartition par catégorie d'utilisateurs		
		Adduction publique d'eau potable	Irrigation	Industrie
Sous-bassin versant du Gapeau en amont de Solliès-Pont (Gap_E_av)	6,45 Mm ³	6,8 %	92,5 %	0,7 %
Sous-bassin versant du Réal Martin (Real_B_av)	4,35 Mm ³	9,7 %	90,0 %	0,3 %

LA REGLE N°1 S'APPLIQUE :

À tout nouveau dossier soumis à autorisation environnementale unique ou à déclaration délivrée en application des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement (nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral approuvant le SAGE et définie à l'article R. 214-1 du code de l'environnement – rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0, 1.3.1.0) ou soumis à autorisation environnementale unique ou enregistrement en application des articles L. 511-1 et suivants du code de l'environnement et visé par au moins une des rubriques de la nomenclature définie à l'art. R.214-1 du code de l'environnement citées précédemment.

Les problématiques rencontrées dans la mise en oeuvre

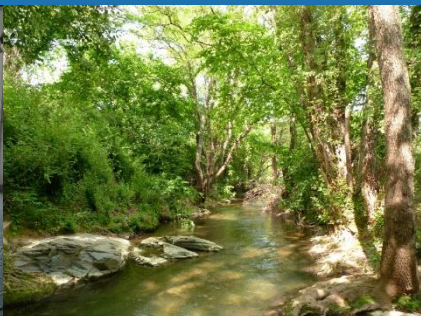
Compétence AEP transférée aux EPCI d'ici 2026

Prise en compte des ressources extérieures et de secours ?

Echelles d'étude non compatibles avec les échelles des documents d'urbanisme

Traduction juridique des données dans les PLU et SCoT pose des problèmes

Aucune obligation réglementaire à ce jour d'intégrer ces réflexions lors des révisions (évolution en cours...)



SAGE

Schéma d'Aménagement
de Gestion des Eaux du
Bassin Versant du Gapeau

Syndicat Mixte du Bassin Versant du Gapeau

Place Urbain Sénès

83 390 PIERREFEU-DU-VAR

04.98.16.36.00

contact@smbvg.fr



**BASSIN VERSANT
DU GAPEAU**
SYNDICAT MIXTE

