

ESTIMATION DES APPORTS D'EAU DES BASSIN VERSANT POUR LE REMPLISSAGE

MAÎTRE D'OUVRAGE : ASL DE MASSES
MAÎTRE D'OUVRAGE DÉLÉGUÉ : AUCUN
SITE : CANCON - Lieu-dit "MASSES"

Tableau 1 - Synthèse des prélèvements sur les bassins versants considérés					
Prélèvements existants état actuelle					
	4 Etangs existants sur bd amont au projet	Autres plan d'eau pour irrigation sur BV du "Soupiel" y/c 15000 m³ de la réserve à agrandir	Total prélèvement du "Soupiel"	Autres prélèvement pour irrigation sur BV Le "Cluzelou"	Total prélèvement
Surface					
Volume	31 000 m³	121 000 m³	152 000 m³	2 779 276 m³	2 810 276 m³
Prélèvements existants et projetés					
	Etang projeté (augmentation de prélèvement 100 000-15 000)	prélèvement actuels	Total prélèvement du "Soupiel"	Autres prélèvement pour irrigation sur BV Le "Cluzelou"	Total prélèvement
Surface	37 500 m²				
Volume	100 000 m³				
agrandissement	85 000 m³	121 000 m³	206 000 m³	2 999 276 m³	3 099 276 m³

Précipitation Annuelle (Bergerac) 801 mm
 Précipitation moyenne sur la période de remplissage (1^{er} décembre au 31 mai) : 80+66+56+57+76+76 = **411 mm**

Précipitation station météo de Sainte-Livrade, sur 13 ans 2003/2016
 Précipitation moyenne sur la même période de remplissage : 63+76+49+59+74+81 = **402 mm**

Données de la station de "La Lède à Casseneuil":

Débit spécifique moyen sur la période de remplissage (1er décembre au 31 mai) : (7,9+11,4+13,1+8+6,8+5,3)/6 = **8,750 l/s/km²**

Débit spécifique moyen en quinquennal sec sur la période de remplissage (1er décembre au 31 mai) : (1,4/2,23)*8,75 = **5,493 l/s/km²**

Nombre de jour de remplissage : **182 jours**

Tableau 2 - Volume Apporté par les bassins versants. (en m³)					
Bassin Versant considéré (BV)	SUPERFICIE DU BV (en ha)	Coefficient de ruissèlement	METHODE 1, par précipitation	METHODE 2, par débit spécifique, en année moyenne	METHODE 2, / débit spécifique, en année de quinquennal sèche
BV "De l'étang projeté" (hors surface étang)	180,25	0,3	217 382	248 010	155 693
BV "Le Soupiel"	417	0,3	514 161	573 759	360 189
BV de la zone hydrographique de " le Cluzelou"	8100	0,3	9 987 300	11 144 952	6 996 482

Tableau 3 - Calcul du prélèvement à la prise d'eau pour remplissage de l'étang projeté (BV de l'étang projeté)					
Volume maxi de remplissage. (en m³)	Volume des pluies, au droit du plan d'eau, durant la période de remplissage. (en m³) (station Bergerac)	Volume prélevé à la prise d'eau, soit volume maxi de remplissage moins volume des pluies. (en m³)	Volume Total apporté par le BV (Méthode 1)	Volume Total apporté par le BV (Méthode 2 en année moyenne)	Volume Total apporté par le BV (Méthode 2 en année de quinquennale sèche)
100 000	15 413	84 587	232 795	263 423	171 106

Tableau 4 - Prise d'eau : Calcul du débit réservé & du taux de prélèvement (BV de l'étang projeté)					
Volume prélevé à la prise d'eau, soit volume maxi de remplissage moins volume des pluies. (en m³)	Débit moyen à la prise d'eau (module sur la période de prélèvement) en année moyenne (en m³/h)	Débit réservé à la prise d'eau. (en m³/h)	Prélèvement moyen à la prise d'eau, sur la période de remplissage. (en m³/h)	Taux de prélèvement moyen à la prise d'eau, sur la période de remplissage en année moyenne	Taux de prélèvement moyen à la prise d'eau, sur la période de remplissage en année moyenne
84 587	56,779	5,678	19,37	34,1%	54,3%

Tableau 5 - Calcul des taux d'interception à l'exutoire des bassins versants sur la période de remplissage hivernal				
Bassin Versant considéré (BV)	De l'étang projeté seul		De l'ensemble des prélèvements du BV	
	Année moyenne	Année quinquennal sèche	Année moyenne	Année quinquennal sèche
BV "prise d'eau" de l'étang projeté"	37,96%	58,44%	49,73%	76,56%
BV "Le Soupiel"	17,43%	27,76%	35,90%	57,19%
BV "Le Cluzelou"	0,90%	1,43%	27,81%	44,30%
BV "prise d'eau" impact supplémentaire agrandissement 85 000 m³	32,27%	45,93%		
BV "Le Cluzelou" impact supplémentaire agrandissement 85 000 m³	0,76%	1,21%		