
PHASE 5

**DETERMINATION DES VOLUMES
PRELEVABLES**

En préambule, il est rappelé que **3 grandes étapes sont prévues pour atteindre les objectifs fixés par la circulaire 17-2008 du 30 juin 2008** :

- 1- Etude de détermination des volumes maximums prélevables, tous usages confondus ;
- 2- Concertation entre les usagers pour établir la répartition des volumes ;
- 3- Mise en place de la gestion collective des usages consommateurs et révision des autorisations de prélèvement.

La présente étude constitue la première étape de la démarche ; elle doit permettre d'engager la deuxième étape dans de bonnes conditions.

On rappelle également que le but de la mise en place des Volumes prélevables est le respect permanent des débits minimum biologiques et la satisfaction des usages 8 années sur 10, de façon à restreindre l'incidence des épisodes de sécheresse sur les usages en limitant les mesures de restriction des prélèvements.

Le principe de base de la détermination des volumes prélevables consiste à considérer l'écart entre les débits naturels reconstitués (définis en phase 3) et les débits minimum biologiques (DMB définis en phase 4) à chaque point de référence, tout en prenant en compte le bilan apports / prélèvements.

L'étude propose des valeurs de volumes prélevables sur l'ensemble du cycle hydrologique. Néanmoins, **l'objectif prioritaire est la détermination des volumes maximums prélevables sur la période d'étiage**, soit juillet à octobre pour le bassin de l'Agly. En effet, dans le cadre de l'étude, qui concerne la gestion globale de la ressource à l'échelle du bassin versant, les notions de débit minimum biologique et de débit objectif d'étiage intéressent essentiellement cette période.

De plus, au stade actuel des connaissances scientifiques, on ne dispose pas de méthode de référence permettant de déterminer des débits minimum biologiques sur l'ensemble du cycle hydrologique. Une approche est proposée, fondée sur une annualisation des DMB, et intégrant la nécessité d'une variabilité saisonnière des débits. Mais on gardera à l'esprit que l'étude vise principalement la définition des volumes prélevables à l'étiage et que les volumes prélevables hors étiage ont un caractère indicatif.

Dans un premier temps, en phase 5, en s'appuyant sur le bilan des ressources et des prélèvements actuels qui a fait l'objet des phases précédentes, les volumes prélevables sont définis à un pas de temps mensuel à l'échelle du bassin.

Dans un second temps, les volumes prélevables mensuels déterminés en phase 5, à l'échelle du bassin, servent de base à la phase 6, qui a pour objectif d'esquisser les premiers scénarios de répartition des volumes prélevables par sous-bassin et par catégorie d'usages, prenant en compte notamment l'évolution future des usages.

Remarque : Le volume prélevable étant évalué à partir de l'écart entre le débit minimum biologique et le débit naturel au droit d'un point de référence, il est clair que la notion de volume prélevable correspond au cumul des prélèvements nets sur ce bassin ou sous-bassin. Par conséquent, **le terme volume prélevable employé dans le rapport signifie toujours volume net prélevable.**

III. ANNUALISATION DES DMB

Comme expliqué en préambule, la détermination des volumes prélevables hors étiage s'appuie sur l'annualisation des Débits Minimums Biologiques (DMB) définis pour l'étiage dans le cadre de la précédente phase de l'étude.

Les DMB retenus à l'issue de la phase 4 ne sont valables que pour les périodes d'étiage estival soit la période de juillet à septembre que l'on prolongera au mois d'octobre étant donné les étiages marqués que peut connaître le bassin versant en début d'automne.

L'adoption de ces valeurs de DMB tout au long de l'année serait potentiellement pénalisante pour le milieu aquatique. En effet, un débit seuil défini pour la période d'étiage ne permet pas de garantir le bon fonctionnement écologique de l'hydrosystème à l'échelle de l'année.

Le **maintien d'une dynamique hydrologique** est également important pour le fonctionnement des écosystèmes tant d'un point de vue biologique (rythme des organismes) que d'un point de vue morphologique (structuration des habitats).

Il est par conséquent nécessaire de proposer une modulation des DMB tout au long de l'année.

Cours d'eau	Point nodal	DMB en m ³ /s	%/module	%/QMNA5
Agly	A1	0.30	12.5%	97%
	A2	0.30	8.5%	88%
	A3	0.36	8.6%	98%
	A4	"maintien en eau"	nc	nc
	A5	"maintien en eau"	nc	nc
Boulzane	B1	0.15	12.5%	115%
Désix	D1	0.05	5.0%	190%
Verdouble	V1	0.08	7.2%	93%
	V2	0.11	5.7%	91%

nc : valeur non calculée car non significative

Valeurs seuils de DMB d'étiage retenues et comparaison avec les débits caractéristiques

Sur la partie aval de l'Agly (aval des pertes d'Estagel) seul un maintien en eau est préconisé correspondant à un débit minimum d'écoulement de l'ordre de 60 à 90 l/s en aval d'Estagel.

Pour la partie du bassin versant de l'Agly hors influence du barrage de Caramany (points nodaux A1, B1, D1, V1, V2), la notion de DMB estimée pour la période d'étiage estival ne peut avoir de signification le reste de l'année. En effet, la période estivale conjugue basses eaux et prélèvements soutenus constituant la période la plus critique tandis que pour les autres mois de l'année, la ressource en eau s'avère nettement moins sollicitée, les écoulements des cours d'eau se rapprochant alors du régime naturel.

Si l'on admet que la variabilité naturelle des écoulements tout au long de l'année, liée essentiellement aux variations climatiques, est nécessaire à l'équilibre des écosystèmes, la notion de débit biologique en dehors de la période estivale apparaît nettement plus floue, et on ne dispose pas de critères précis pour en faire une estimation. En dehors de la période estivale, on parlera donc plutôt de **Débits Biologiques Indicatifs (DBI)**.

La logique est de proposer **dans un premier temps**, pour les mois hors étiage, une variabilité de débits s'approchant des fluctuations naturelles saisonnières.

Le principe repose sur une logique de proportionnalité entre le régime estival et le débit moyen du mois considéré.

Les ratios entre les débits moyens mensuels naturels et le débit moyen du mois d'août (mois pour lequel les écoulements naturels sont en moyenne les plus faibles) sont ainsi déterminés. Ces ratios sont ensuite appliqués aux DMB estivaux retenus pour définir les valeurs de DMB extrapolées aux mois des périodes de janvier à juin et d'octobre à décembre.

$$DBI_{\text{janvier}} = DMB * Q_{\text{moy nat. janvier}} / Q_{\text{moy nat. août}}$$

L'application de ces ratios produit, pour la Désix, des DBI supérieurs aux débits quinquennaux secs naturels en raison du fonctionnement très contrasté de l'hydrologie naturelle. Les valeurs ont alors été ramenées aux valeurs quinquennales sèches naturelles.

Pour la partie de l'Agly directement sous l'influence du barrage et ce jusqu'à Estagel (points nodaux A2, et A3), malgré l'artificialisation du fonctionnement hydrologique avec des écoulements soutenus en période estivale, le principe précédent est conservé.

Enfin pour la partie en aval des pertes d'Estagel (A4, A5) combinant l'artificialisation du barrage et le fonctionnement des pertes, il n'est pas défini de DBI, seule la notion de maintien en eau est retenue.

Les valeurs de Débit Biologique Indicatif obtenues sont synthétisées par le tableau suivant, elles sont complétées par les valeurs de DMB précédemment définies.

	Débits minimum Biologiques et Débits Biologiques Indicatifs (m3/s)									
	A1	A2	A3	A4	A5	B1	D1	V1	V2	
Janv	0.70	0.79	1.0	maintien en eau	maintien en eau	0.28	0.22	0.30	0.43	
Févr	0.85	1.0	1.0	maintien en eau	maintien en eau	0.42	0.30	0.33	0.46	
Mars	1.2	1.4	1.8	maintien en eau	maintien en eau	0.62	0.36	0.33	0.46	
Avr	1.2	1.3	1.7	maintien en eau	maintien en eau	0.67	0.31	0.32	0.46	
Mai	1.0	1.2	1.6	maintien en eau	maintien en eau	0.63	0.38	0.33	0.48	
Juin	0.64	0.70	0.87	maintien en eau	maintien en eau	0.37	0.15	0.21	0.30	
Juil	0.30	0.30	0.36	maintien en eau	maintien en eau	0.15	0.05	0.08	0.11	
Août	0.30	0.30	0.36	maintien en eau	maintien en eau	0.15	0.05	0.08	0.11	
Sept	0.30	0.30	0.36	maintien en eau	maintien en eau	0.15	0.05	0.08	0.11	
Oct	0.30	0.30	0.36	maintien en eau	maintien en eau	0.15	0.05	0.08	0.11	
Nov	0.31	0.38	0.50	maintien en eau	maintien en eau	0.16	0.13	0.11	0.16	
Déc	0.56	0.63	0.80	maintien en eau	maintien en eau	0.23	0.16	0.26	0.37	

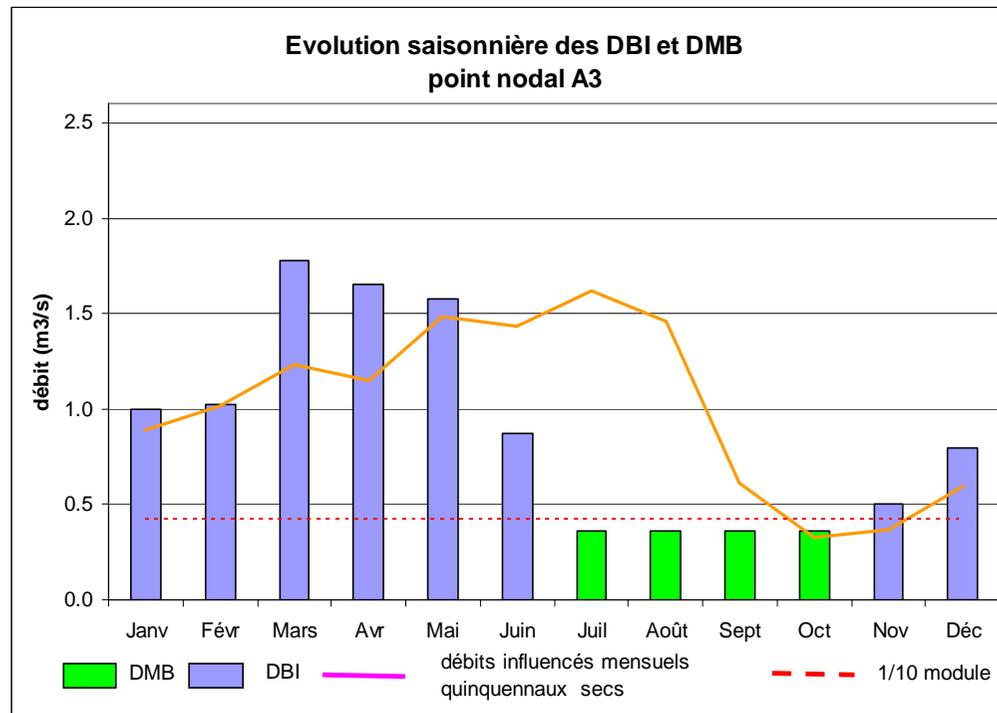
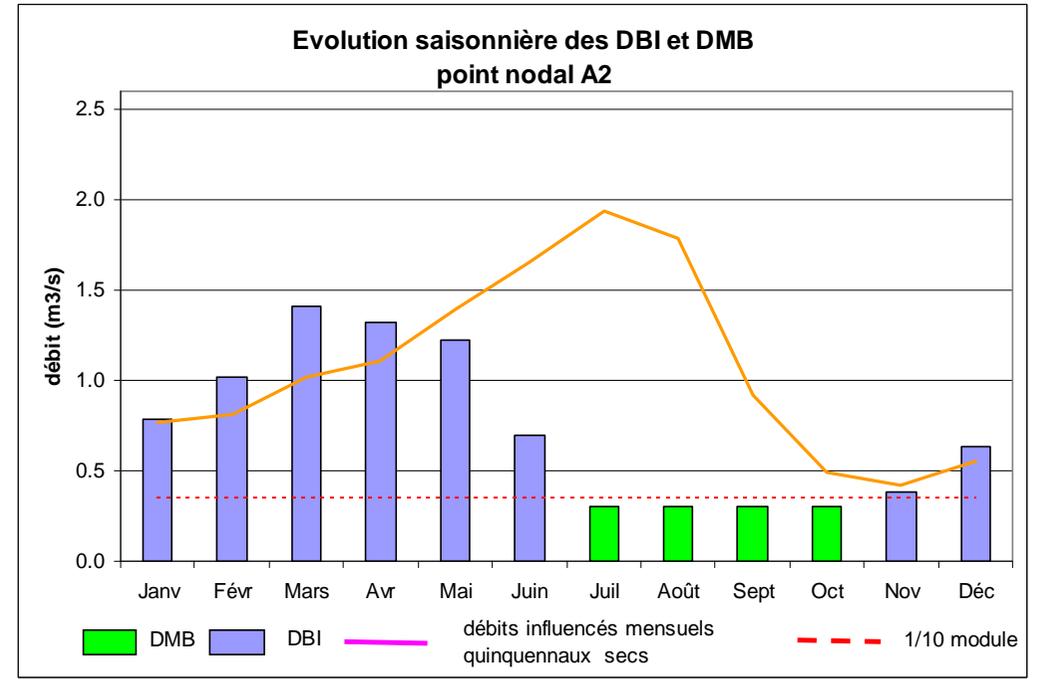
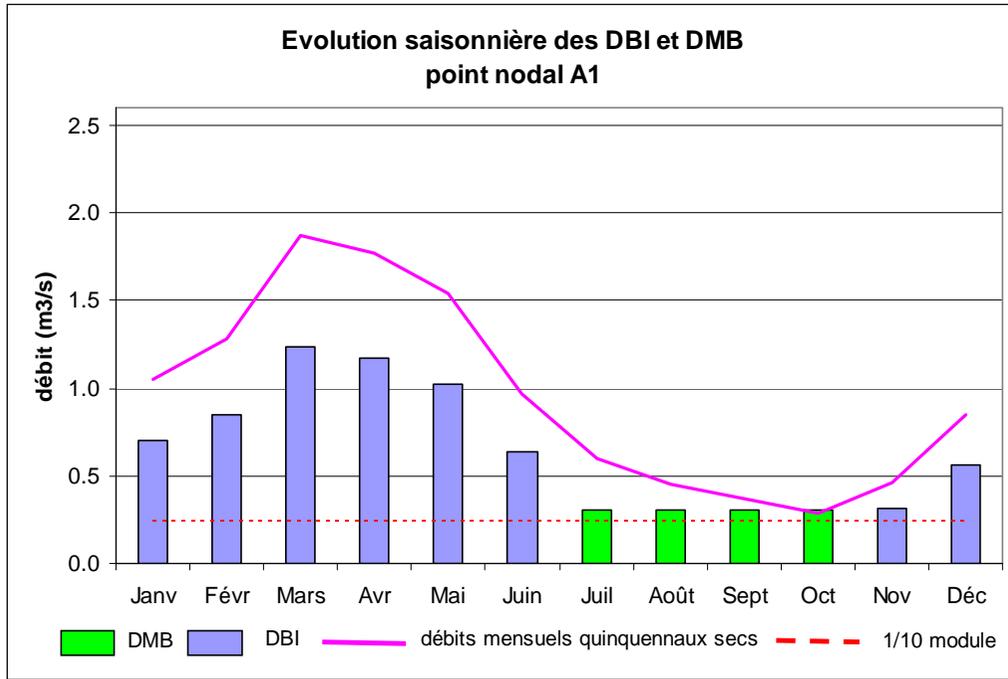
Débits Biologiques Indicatifs (Janvier à juin et novembre à décembre)
 Débits Minimum Biologiques (juillet à octobre)

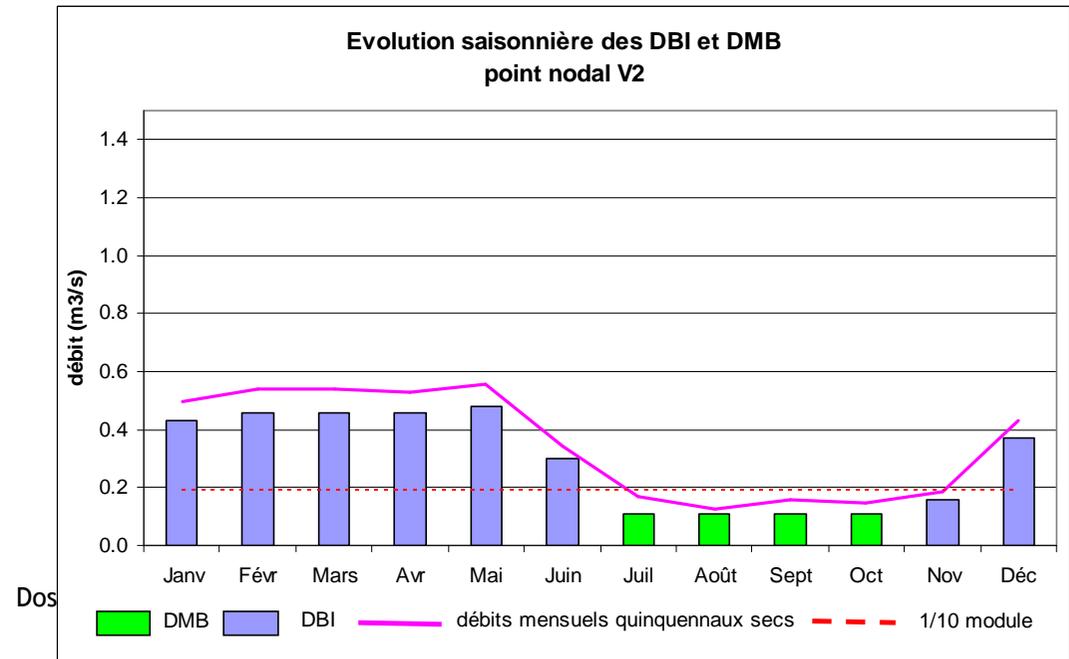
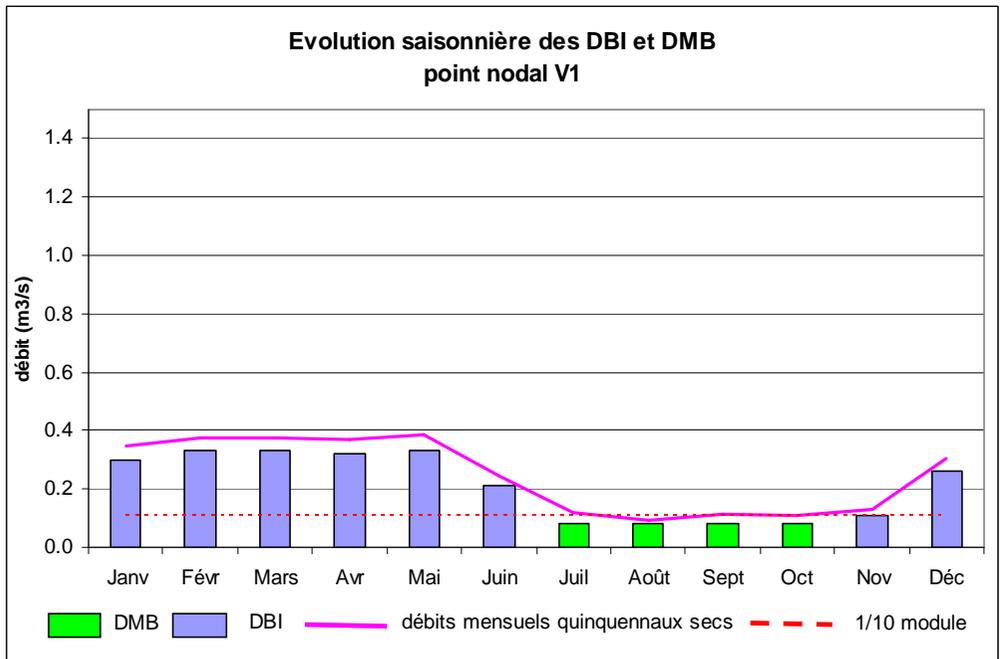
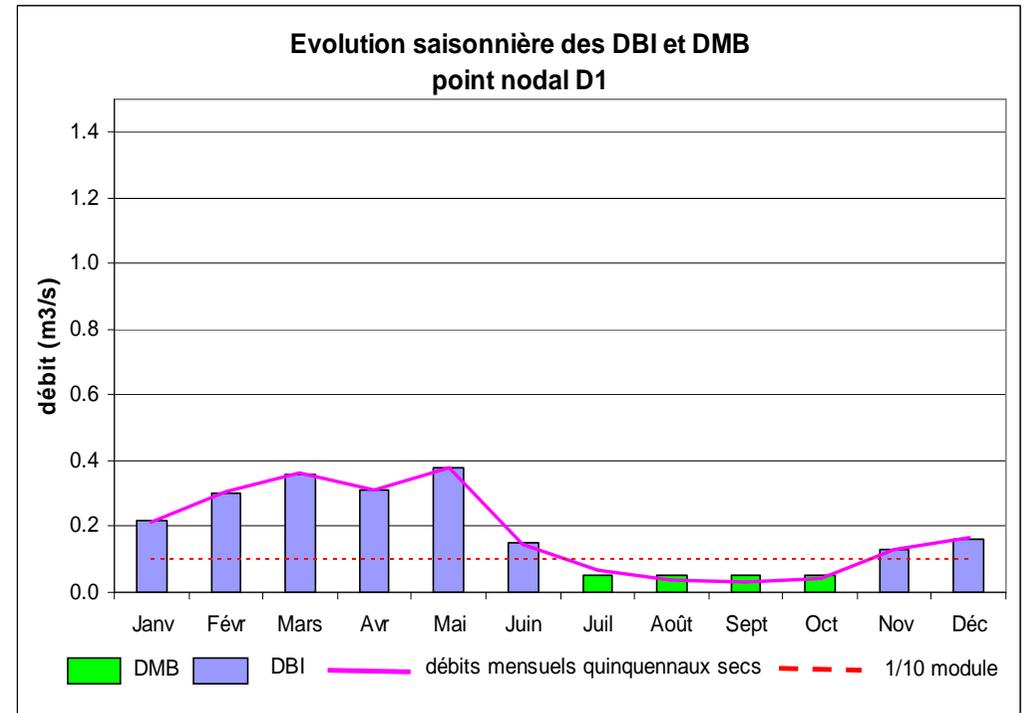
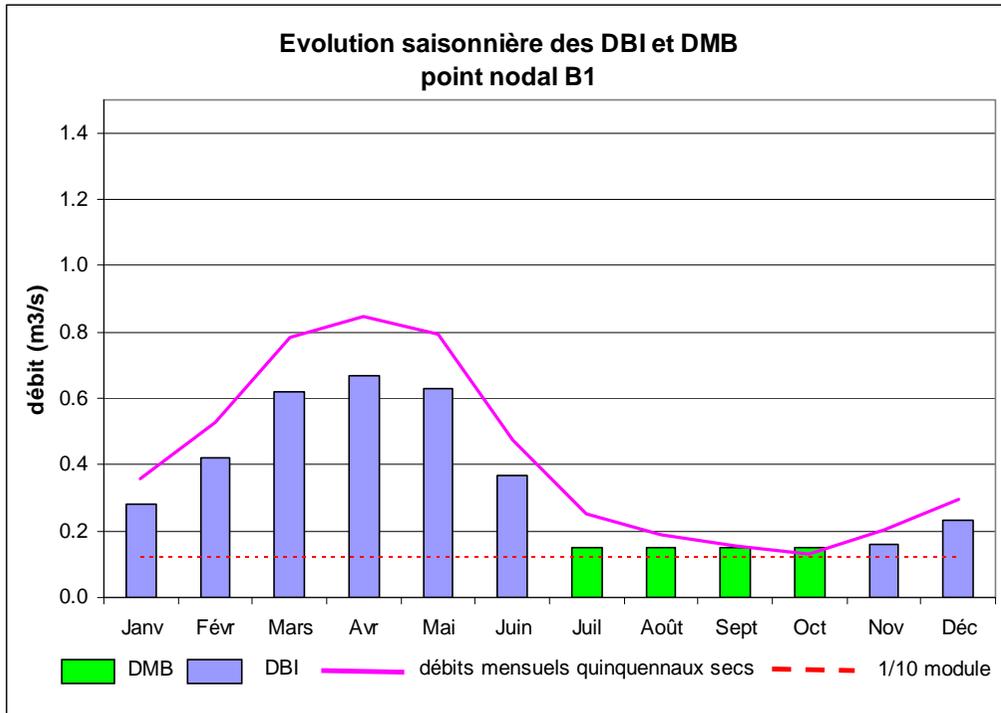
Tableau de synthèse des Débits Minimum Biologiques et Débits Biologiques Indicatifs

Ces valeurs de DBI seront affinées lors de la détermination des volumes prélevables afin de tenir compte des contraintes des usages et d'atteindre l'objectif de satisfaction des usages 8 années sur 10.

L'évolution annuelle des débits biologiques ainsi calculée au droit de chacun des points nodaux est restituée dans les figures des pages suivantes. Ces figures sont complétées par l'évolution des débits mensuels naturels quinquennaux secs ainsi que par la valeur du $1/10^{\text{ème}}$ du module. Pour les points nodaux A2 et A3 sous influence de la retenue de Caramany, les graphes indiquent les débits mensuels influencés quinquennaux secs (à la place des débits mensuels naturels quinquennaux secs).

L'écart entre la courbe des valeurs naturelles et les débits biologiques, excepté pour les points nodaux A2 et A3 influencés par le barrage, traduit le **potentiel de prélèvement net par les usages consommateurs**. Il apparaît d'une façon générale que **ce potentiel est très modeste notamment sur les affluents**.





Dos

IV. LES VOLUMES PRELEVABLES

L'objectif est de déterminer les volumes potentiellement prélevables par les usages sur les différents sous-bassins délimités par les points nodaux.

La notion de volumes prélevables correspond aux consommations nettes des usages, c'est-à-dire à la part des prélèvements ne retournant pas au cours d'eau (plus précisément à l'hydrosystème cours d'eau + nappe d'accompagnement lorsqu'elle existe). Ces volumes doivent être potentiellement prélevables par les usages 8 années sur 10.

La détermination des volumes potentiellement prélevables prend en compte en priorité l'ampleur des écoulements naturels ou influencés par la gestion de la retenue de Caramany, leur répartition sur le bassin, et les débits minimum biologiques précédemment évalués.

Cependant, l'exercice montre qu'il n'est pas possible de déterminer les volumes sans considérer également l'ampleur et la répartition des prélèvements.

La démarche de détermination des volumes prélevables s'avère donc relativement complexe et on a été amené à émettre un certain nombre de règles ou hypothèses pour pouvoir la conduire.

IV.1. HYPOTHESES

- Le bassin versant présente un fonctionnement hétérogène en lien avec ses caractéristiques naturelles (apports/pertes) ainsi qu'avec la présence du barrage de Caramany. Ceci conduit à **sectoriser le bassin en quatre entités indépendantes** :
 - zone 1 : amont barrage (B1, A1, D1)
 - zone 2 : aval barrage/amont pertes Estagel (A2, A3)
 - zone 3 : Verdoube (V1, V2)
 - zone 4 : aval pertes Estagel (A4, A5)
- Le volume total potentiellement prélevable par les usages sur l'ensemble du bassin versant est la somme des volumes prélevables définis à chaque point nodal de fermeture des 4 zones définies ci-dessus.
- Ce volume prélevable doit être assuré 8 années sur 10 nécessitant de raisonner sur l'hydrologie quinquennale sèche. Cette fréquence constitue un seuil pour lequel les débits du cours d'eau sont supérieurs 8 années sur 10 et inférieurs 2 années sur 10.
- Les volumes potentiellement prélevables sont déterminés au pas de temps mensuel, en cohérence avec la définition actuelle du DOE.

IV.2. CALCUL DES VOLUMES PRELEVABLES

Pour le calcul des volumes potentiellement prélevables on distinguera deux périodes au cours de l'année.

IV.2.1. HORS PERIODE D'ETIAGE

Il s'agit de la période s'étalant de **novembre à juin** qui présente une ressource naturelle supérieure ou proche du cumul prélèvements actuels + Débit Biologique Indicatif pour la plupart des points nodaux.

Pour les estimations des volumes prélevables hors période estivale, le raisonnement s'appuie sur les prélèvements actuels.

Les valeurs de DBI précédemment estimées sont alors ajustées aux débits mensuels quinquennaux influencés. Ceci conduit la plupart du temps à augmenter les valeurs de DBI initialement estimées notamment pour les mois aux écoulements les plus soutenus tandis que, pour certains mois, les DBI sont légèrement baissés sans conséquence pour le milieu aquatique étant donné le principe du calcul initial des DBI et l'ampleur des débits en jeu.

Pour les points nodaux hors influence du barrage (A1, B1, D1, V1, V2), les estimations des volumes prélevables et DBI sont basées sur les débits naturels quinquennaux secs tandis que pour ceux sous influence du barrage (A2, A3, A4, A5), elles sont basées sur les débits naturels combinés aux effets de stockage/déstockage de la retenue de Caramany.

Les valeurs du volume potentiellement prélevable ainsi que les valeurs associées de débit prélevable en chaque sous-bassin sont présentées par le tableau suivant, qui précise également les valeurs de DBI ajustées aux points nodaux contrôlant les sous-bassins. On rappelle comme souligné en préambule, que dans l'attente d'une méthode de référence permettant de définir des débits biologiques sur l'ensemble du cycle annuel, les valeurs des volumes prélevables hors étiage sont indicatives.

		janvier	février	mars	avril	mai	juin	novembre	décembre
A1	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Volume prélevable (milliers m3)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Débit prélevable (m3/s)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	DBI (m3/s)	1.0	1.3	1.9	1.7	1.5	0.9	0.46	0.84
A2	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	<1	<1	<1	7	20	29	3	<1
	Volume prélevable (milliers m3)	<1	<1	<1	7	20	29	3	<1
	Débit prélevable (m3/s)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.011	<0.01	<0.01
	DBI (m3/s)	0.76	0.81	1.0	1.1	1.4	1.7	0.42	0.56
A3	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	58	49	95	465	498	834	413	215
	Volume prélevable (milliers m3)	58	49	95	465	498	834	413	215
	Débit prélevable (m3/s)	0.02	0.02	0.04	0.18	0.19	0.32	0.16 **	0.08
	DBI (m3/s)	0.89	1.0	1.2	1.1	1.5	1.4	0.37	0.59
A4	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Volume prélevable (milliers m3)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	Débit prélevable (m3/s)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	DBI (m3/s) (* maintien écoulement)	(* 0.06 à 0.09)	(* 0.06 à 0.09)	0.43	0.49	0.47	0.49	(* 0.06 à 0.09)	(* 0.06 à 0.09)
A5	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	<1	<1	<1	574	936	1144	<1	<1
	Volume prélevable (milliers m3)	<1	<1	<1	574	936	1144	<1	<1
	Débit prélevable (m3/s)	<0.01	<0.01	<0.01	0.22	0.35	0.44	<0.01	<0.01
	DBI (m3/s) (* maintien écoulement)	(* 0.01)	(* 0.01)	0.44	0.28	0.13	0.06	(* 0.01)	(* 0.01)
B1	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	20	19	20	87	128	151	20	20
	Volume prélevable (milliers m3)	20	19	20	87	128	151	20	20
	Débit prélevable (m3/s)	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.05	0.06	<0.01	<0.01
	DBI (m3/s)	0.35	0.52	0.77	0.81	0.74	0.41	0.20	0.29
D1	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	7	7	7	13	20	24	7	7
	Volume prélevable (milliers m3)	7	7	7	13	20	24	7	7
	Débit prélevable (m3/s)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	DBI (m3/s)	0.21	0.30	0.36	0.31	0.37	0.14	0.13	0.16
V1	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	4	4	4	4	5	5	4	4
	Volume prélevable (milliers m3)	4	4	4	4	5	5	4	4
	Débit prélevable (m3/s)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	DBI (m3/s)	0.34	0.37	0.37	0.37	0.38	0.24	0.13	0.30
V2	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	8	7	10	12	22	30	10	8
	Volume prélevable (milliers m3)	8	7	10	12	22	30	10	8
	Débit prélevable (m3/s)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
	DBI (m3/s)	0.49	0.53	0.53	0.52	0.54	0.33	0.18	0.43

** débit pouvant contribuer si besoin à atteindre l'objectif de 0.06 à 0.09 m3/s en A4 par contournement des pertes

Volumes / débits prélevables par sous-bassin et DBI aux points nodaux (HORS PERIODE ETIAGE)

Pour cette période hors étiage, les volumes prélevables sont équivalents aux volumes moyens mensuels actuellement prélevés. Néanmoins, ces valeurs présentent une certaine marge de manœuvre étant donné que pour cette période les besoins des milieux aquatiques (DBI) sont donnés à titre indicatif comme repère alors que les débits minimum biologiques (DMB) de la période d'étiage constituent des valeurs plancher.

IV.2.2. PERIODE D'ETIAGE

Cette période concerne les mois de **juillet à octobre** pour lesquels, pour certains sous-bassins, la ressource quinquennale sèche, naturelle ou influencée par la retenue de Caramany, est inférieure au cumul prélèvements nets actuels + Débits Minimum Biologiques.

Les volumes maximum prélevables en période d'étiage sont, pour certains sous-bassins, inférieurs aux prélèvements nets actuels, ce qui suppose à terme qu'il sera nécessaire de réduire les consommations nettes des usages pour respecter les DMB.

Les volumes prélevables dans chaque sous-bassin défini par un point nodal sont évalués par confrontation entre les débits naturels ou influencés par la retenue de Caramany, la valeur du DMB et les valeurs actuelles de prélèvement.

Seuls 4 sous-bassins B1, D1, A5, et A3 en moindre mesure, apparaissent concernés. Les 5 autres sous-bassins - **A1, A2, A4, V1 et V2** - **présentent une ressource suffisante pour respecter les DMB tout en assurant les usages actuels.**

Les volumes prélevables de juillet à octobre ainsi que les valeurs associées de débit prélevable en chaque sous-bassin sont présentés par le tableau suivant. Il se rapporte à la situation quinquennale sèche, indépendamment pour chaque mois (et non pour l'ensemble de la période d'étiage) et ne prend pas en compte les phénomènes de stockage/déstockage de la réserve. Ce tableau rappelle également les valeurs de volumes actuellement prélevés ainsi que les valeurs de DMB.

Par rapport aux prélèvements actuels, les mois pour lesquels les volumes prélevables sont supérieurs ou égaux sont soulignés en bleu, en orange lorsqu'ils sont inférieurs, et en rouge quand le volume prélevable est nul.

On remarquera que pour le mois de juillet, l'ensemble des sous bassins ont une hydrologie suffisante pour respecter les besoins des milieux ainsi que les prélèvements des usages, voire pour certains bassins une situation excédentaire (volume prélevable > volume prélevé). C'est à partir du mois d'août que certains bassins présentent une situation déficitaire avec un volume prélevable inférieur au volume actuellement prélevé voire une impossibilité de prélevé, le débit naturel de la rivière étant inférieur ou égal aux besoins des milieux aquatiques.

		juillet	août	septembre	octobre
A1	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	<1	<1	<1	<1
	Volume prélevable (milliers m3)	605	295	158	0
	Débit prélevable (m3/s)	0.23	0.11	0.059	<0.01
	DMB (m3/s)	0.30	0.30	0.30	0.30
A2	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	62	27	22	7
	Volume prélevable (milliers m3)	180	85	92	122
	Débit prélevable (m3/s)	0.07	0.032	0.035	0.046
	DMB (m3/s)	0.30	0.30	0.30	0.30
A3	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	1004	950	840	522
	Volume prélevable (milliers m3)	1430	1567	840	443
	Débit prélevable (m3/s)	0.53	0.59	0.31	0.17
	DMB (m3/s)	0.36	0.36	0.36	0.36
A4	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	<1	<1	<1	<1
	Volume prélevable (milliers m3)	<1	<1	<1	<1
	Débit prélevable (m3/s)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	DBI (m3/s) (* <i>maintien écoulement</i>)	0.60	0.60	(* 0.06 à 0.09)	(* 0.06 à 0.09)
A5	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	1307	1187	921	584
	Volume prélevable (milliers m3)	1468	1421	187	13
	Débit prélevable (m3/s)	0.55	0.53	0.07	<0.01
	DBI (m3/s) (* <i>maintien écoulement</i>)	(* 0.01)	(* 0.01)	(* 0.01)	(* 0.01)
B1	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	202	157	139	47
	Volume prélevable (milliers m3)	202	107	13	0
	Débit prélevable (m3/s)	0.08	0.04	<0.01	0
	DMB (m3/s)	0.15	0.15	0.15	0.15
D1	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	37	20	22	13
	Volume prélevable (milliers m3)	37	0	0	0
	Débit prélevable (m3/s)	0.01	0	0	0
	DMB (m3/s)	0.05	0.05	0.05	0.05
V1	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	3	3	5	4
	Volume prélevable (milliers m3)	107	20	86	70
	Débit prélevable (m3/s)	0.04	<0.01	0.03	0.03
	DMB (m3/s)	0.08	0.08	0.08	0.08
V2	Volume actuellement prélevé (milliers m3)	42	28	25	14
	Volume prélevable (milliers m3)	54	28	36	32
	Débit prélevable (m3/s)	0.02	0.01	0.01	0.01
	DMB (m3/s)	0.11	0.11	0.11	0.11

	Volume prélevable > volume actuellement prélevé
	Volume prélevable = volume actuellement prélevé
	Volume prélevable < volume actuellement prélevé
	Volume prélevable nul

Volumes / débits prélevables par sous-bassin et DMB aux points nodaux (PERIODE ETIAGE)

Le tableau de la page suivante présente, pour chacun des 5 secteurs indépendants identifiés précédemment, les volumes prélevables d'août à octobre (VP), les prélèvements nets actuels (P net) et les écarts en % entre VP et P net, pour différentes conditions d'étiage de moyenne à 5 ans sèche.

Volumes prélevables en période d'étiage pour l'ensemble du bassin, en fonction des conditions hydrologiques (milliers m³)

	Conditions hydrologiques	Août			Septembre			Octobre		
		P net	VP	%	P net	VP	%	P net	VP	%
A1	5 ans sèche							< 1	0	100%
B1	3 ans sèche					96	31%			
	4 ans sèche				139	54	61%			
	5 ans sèche	157	107	32%		13	91%	47	0	100%
D1	4 ans sèche		18	11%		10	50%			
	5 ans sèche	20	0	100%	22	0	100%	13	0	100%
A3	5 ans sèche							522	443	15%
A5	médiane					752	18%		200	65%
	3 ans sèche					560	39%		137	76%
	4 ans sèche				921	376	59%	584	75	87%
	5 ans sèche					187	80%		13	98%

- Pour le **sous-bassin A1**, le volume prélevable est supérieur au volume prélevé actuel pour les mois de juillet à septembre. Seul le mois d'octobre présente un volume prélevable nul du fait d'un débit naturel quinquennal sec inférieur au DMB, cependant ne pénalisant pas les usages actuels car les prélèvements nets sont, tout au long de l'année, négatifs, les restitutions étant supérieures aux prélèvements bruts.
- Pour le **sous-bassin B1**, le volume prélevable est inférieur au prélèvement net actuel à partir du mois d'août pour un écoulement quinquennal sec ; la réduction du prélèvement net nécessaire au respect du volume prélevable s'élève à 32 %. Cette tendance s'amplifie en septembre quinquennal sec avec une réduction de 91 % impliquant l'arrêt des prélèvements autres que pour l'eau potable. En septembre, l'écart entre prélèvement net actuel et volume prélevable apparaît dès la période de retour 3 ans sèche. En octobre le volume prélevable devient nul car le débit naturel de la Boulzane est inférieur au débit minimum biologique.
- Le **sous-bassin D1**, du fait d'une hydrologie naturelle très faible en étiage, présente un potentiel restreint en volume prélevable. Seul le mois de juillet permet de satisfaire les prélèvements actuels, alors que les autres mois le volume prélevable est nul.
- Le **sous-bassin A2** présente un volume prélevable supérieur au volume prélevé pour l'ensemble de la période d'étiage.
- Le **sous-bassin A3** sous influence directe du soutien de la retenue de Caramany (entre le barrage et les pertes), présente une situation excédentaire pour les mois de juillet et août. Pour le mois de septembre, le volume prélevable est sensiblement égal au volume prélevé, tandis qu'en octobre, le volume prélevable devient inférieur au volume net prélevé, avec un écart de 15 %. Le volume prélevable affiché est conditionné par le soutien du barrage qui s'arrête généralement fin septembre, mais peut être prolongé en octobre voire novembre certaines années.
- Le **sous-bassin A5** présente la singularité d'être influencé par le fonctionnement du barrage, mais de façon indirecte, du fait des pertes importantes au niveau d'Estagel, et bien-sûr par les prélèvements. Pour ce sous-bassin, le volume prélevable est supérieur au volume prélevé pour les mois de juillet et août mais la tendance s'inverse pour les mois suivants. La réduction du prélèvement net nécessaire au respect du volume prélevable est alors comprise, pour des conditions quinquennales sèches, entre 80 et 98 %. Cependant, ces pourcentages de réduction sont à relativiser ; en effet les prélèvements estimés en phase 2 sont des prélèvements moyens, et il est probable que lors d'un étiage sévère, les prélèvements effectifs des canaux sont plus faibles. En effet, le prélèvement réel du sous-bassin A5 ne peut excéder le débit total de l'Agly en aval des pertes d'Estagel, qui en quinquennal sec est inférieur au prélèvement moyen actuel en septembre et octobre.
- Les **sous bassins V1 et V2** présentent une situation favorable avec un volume prélevable supérieur ou égal au volume prélevé pour l'ensemble de la période d'étiage. Les volumes prélevables restent néanmoins de faible ampleur en lien avec l'hydrologie naturelle du cours d'eau.

Il est important de souligner que **les prélèvements** des sous-bassins influencés par le barrage de Caramany restent liés à la gestion de la retenue. En conséquence, ils **doivent impérativement être en adéquation avec les restitutions du barrage afin de respecter les besoins du milieu aquatique.**