

Etude sur la gestion volumétrique collective avec une analyse « Hydrologie – Milieux – Usages – Climat » sur le bassin versant de la Dore

Annexe phase 2 : Fiches par masse d'eau

Etude financée par :



Mise en garde

Le présent fascicule constitue **l'un des documents** de l'étude HMUC Dore.

L'interprétation des résultats présentés doit **tenir compte de l'échelle de l'étude** et du déroulement global de l'étude qui s'articule en **plusieurs phases / étapes de réflexion**.

L'origine des données ainsi que les nombreuses hypothèses de calcul qu'il est nécessaire de poser sont présentées dans les rapports d'accompagnement (et pour partie rappelées page suivante). Il est important d'en prendre connaissance afin de mieux cerner les **marges d'incertitudes qui demeurent dans ce type d'évaluation**.

Mise en garde pour l'interprétation des résultats

L'étude HMUC a débuté par une phase préliminaire (pose de sondes de suivi, mesures de débits, levés de terrain Estimhab) puis la collecte des données (météorologie, hydrométrie, hydrogéologie, prélèvements et rejets). Ceci a permis de disposer d'une **base d'analyse de la situation actuelle** (globalement antérieure à 2020). Elles ont également permis de mettre en évidence des manques d'informations qui ont conduit à poser des hypothèses de calcul, détaillées dans le rapport de phase 1. **Cela signifie qu'un certain nombre de données mériteront d'être complétées, affinées, vérifiées dans les années à venir pour corriger ou consolider les hypothèses retenues. Ceci doit être gardé à l'esprit lors de l'interprétation des résultats.** Ainsi, sont rappelés ci-après un certain nombre de mise en garde :

Échelle et pas de temps de l'étude

Étant donné l'échelle d'étude (1 700 km²), les problématiques extrêmement locales ne sont pas prises en compte (par exemple les dérivations par des biefs ne sont pas quantifiées).

Les volumes mensuels de prélèvements ou de rejets sont traduits en débits moyens mensuels (ce qui est différent des débits instantanés potentiels).

Marges d'incertitude

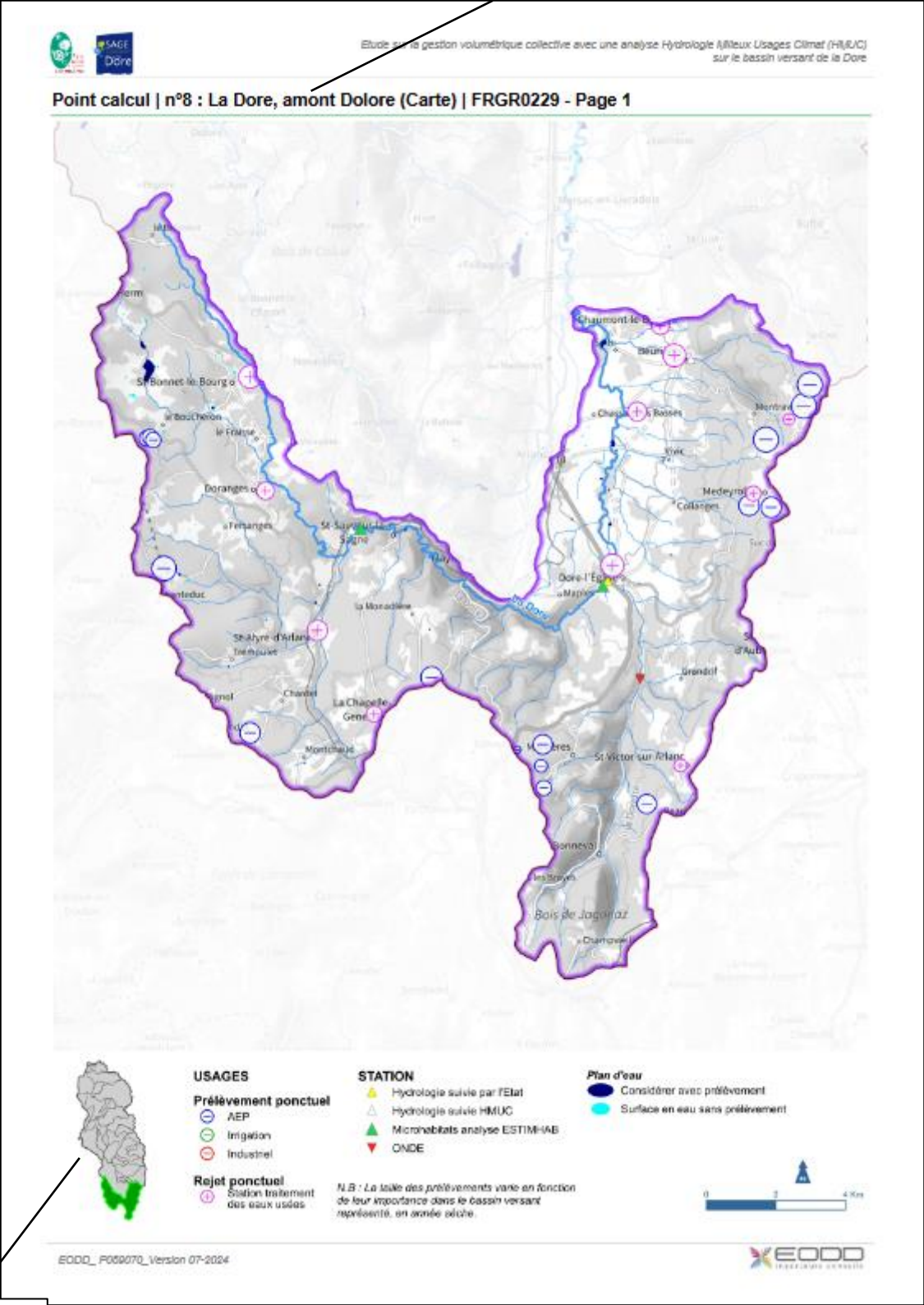
Les hypothèses retenues dans le cadre de l'évaluation des débits naturels sont présentées dans les rapports de phase 1 et 2. Il est important de rappeler que ces résultats s'accompagnent d'une marge d'incertitude étant donnée la variabilité naturelle des contextes locaux (climat et hydrogéologie). Les débits de référence dans les zones de formations volcaniques et dans les secteurs d'alluvions sont plus spécifiquement à considérer avec précautions, les pertes dans les alluvions peuvent réduire significativement les débits réels des cours d'eau.

Les débits retenus pour quantifier les prélèvements sont issus de bases de données existantes et d'enquêtes. Ces données sont nombreuses mais elles ne sont pas totalement exhaustives (pas de réponse à certaines enquêtes, etc.).

Les prélèvements pour les plans d'eau et l'élevage, « diffus », ne font jamais l'objet de recensements de par leur nature. Les valeurs retenues sont issues d'estimations (hypothèses décrites dans les rapports d'étude). Concernant les plans d'eau, les prélèvements réels sont extrêmement dépendants des caractéristiques de chaque ouvrage et des modes d'alimentation. Seules des hypothèses de fonctionnement homogènes et globalisées ont pu être retenues, les résultats présentés sont à interpréter avec une très grande nuance.

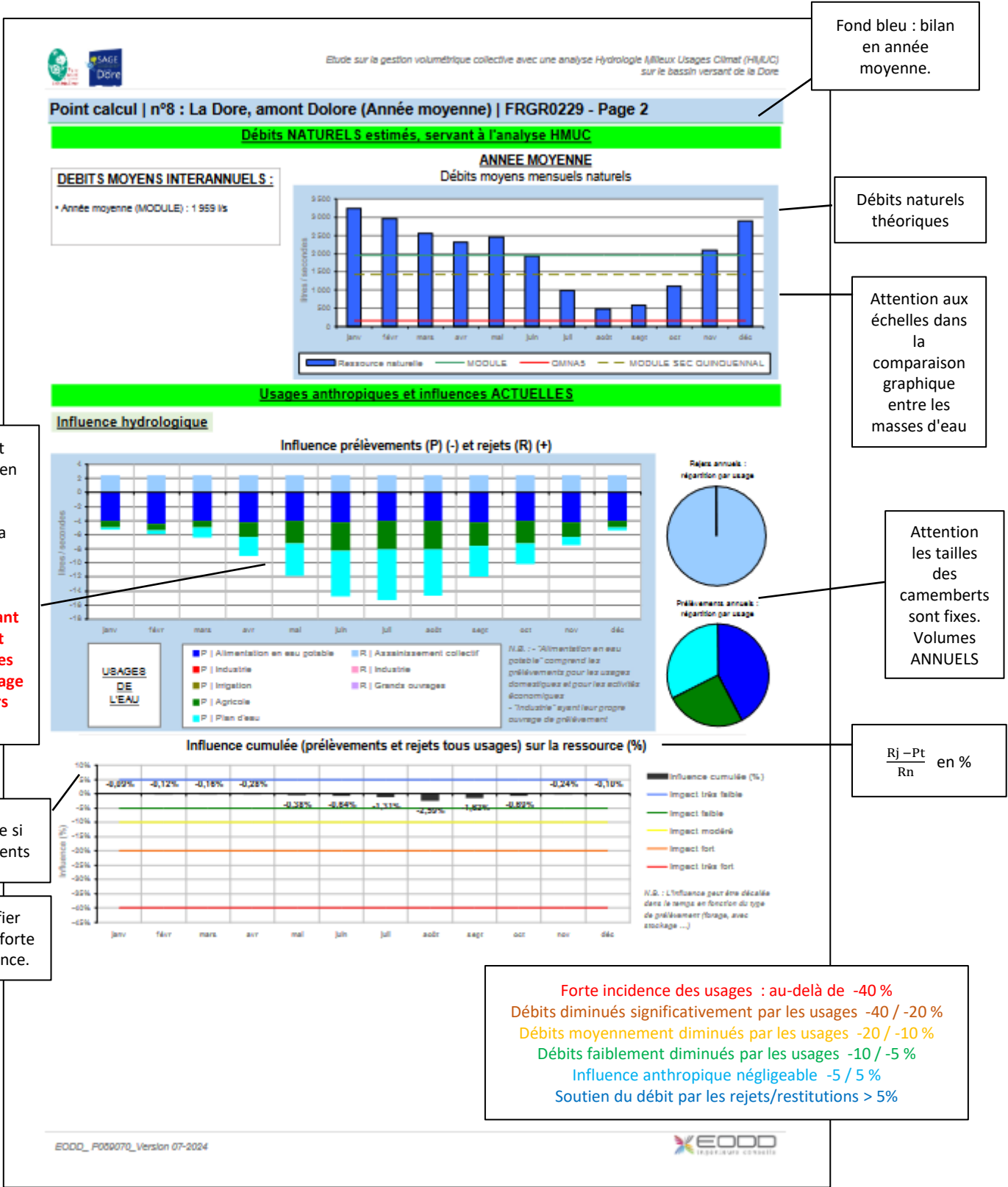
Une interaction entre la ressource souterraine prélevée localement et la ressource superficielle est systématiquement retenue dans les hypothèses de calcul d'incidence sur les cours d'eau, il existe très probablement des situations locales où ce n'est pas le cas, de même l'influence d'un ouvrage souterrain dépend des caractéristiques de ce dernier (profondeur, formation réellement sollicitée, éloignement vis-à-vis du réseau hydrographique).

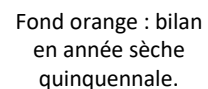
Nom et code de la masse d'eau, avec le n° du point de calcul en fermeture de masse d'eau (présent sur toutes les pages)



Localisation de la
masse d'eau au sein du
bassin versant

- Guide de lecture :
- PAGE 2 : **Bilan hydrologique** effectué à l'échelle de la masse d'eau:
- Les bilans sont présentés **aux points de calcul de fin de masse d'eau** :
- Diagramme des débits naturels théoriques estimés,
 - Diagramme des influences des prélèvements et rejets,
 - Tableau de bilan (en chiffres, l/s) de la ressource, prélèvements, rejets, ressource influencée,
 - Diagramme des taux d'influence hydrologique, mois par mois.

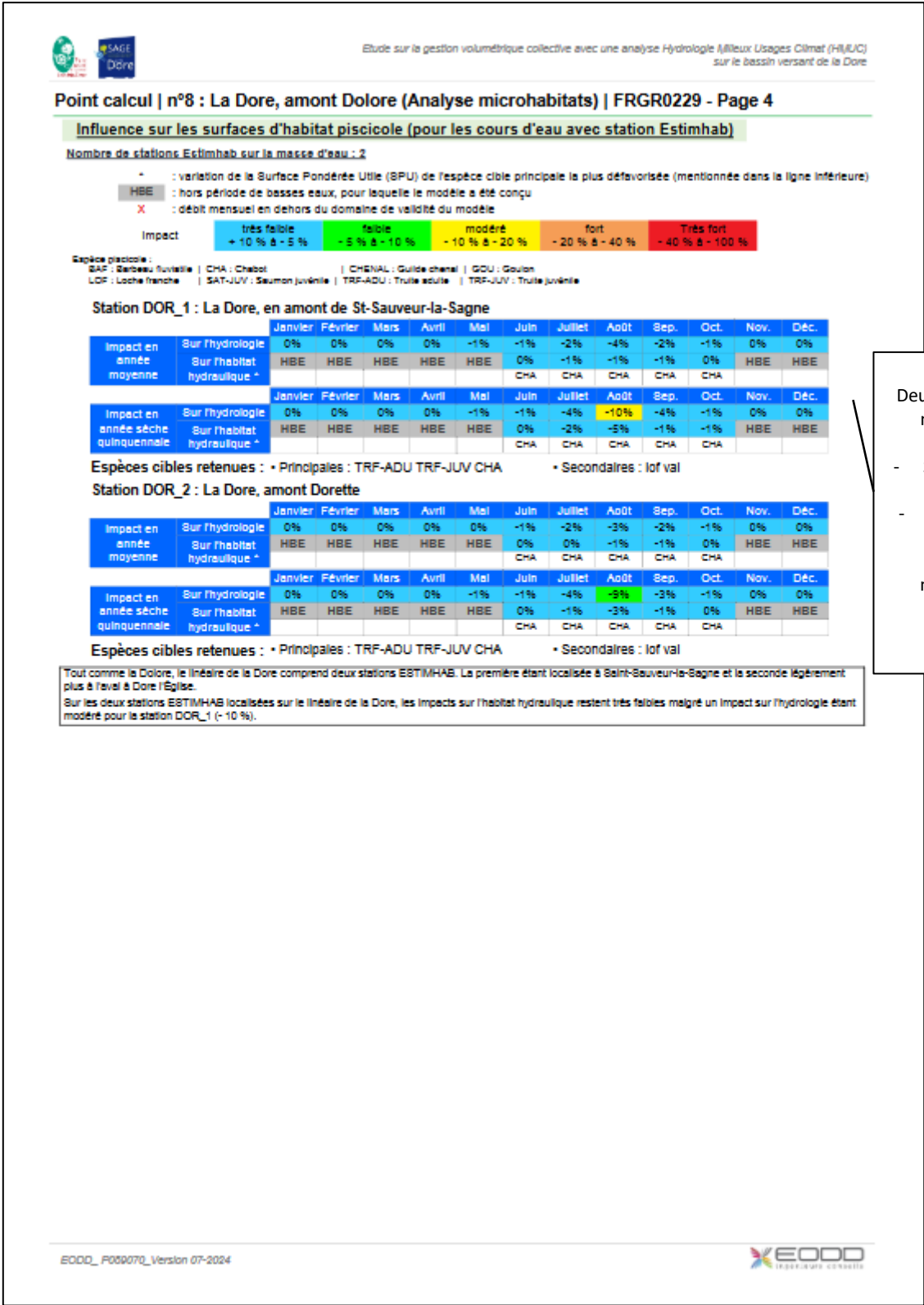




QMNA5 naturel
estimé

Bien que les prélèvements les plus forts soient en juillet, le taux d'influence le plus fort sur la ressource peut être décalé (ici aout)

Guide de lecture :
PAGE 4 : Le document HMUC « Note Estimhab » présente la localisation des stations, leur description physique, les courbes obtenues et les résultats.
La fiche du fascicule reprend uniquement les résultats en termes de taux d'impact sur les SPU (Surfaces Pondérées Utiles = indicateur des surfaces d'habitats).



Eléments d'information permettant d'évaluer s'il s'agit d'un gros cours d'eau ou d'un petit cours d'eau, plus ou moins fortement alimenté

Informations sur l'étiage

Donnée SDAGE sur l'état global et la pression hydrologique (quantitative et/ou dynamique).

Rappels des usages de l'eau (importance en volumes ANNUELS, ce qui peut être différent en période d'étiage)

Indications en ordres de grandeurs des prélèvements (et parfois des rejets, s'ils sont significatifs). Taux d'influence HYDROLOGIQUE aux mois critiques

Point calcul n°8 : La Dore, amont Dolore (Commentaires) | FRGR0229 - Page 5

Point Calcul n°8 : La Dore, amont Dolore

- Contexte :**
La Dore de sa source à la confluence avec la Dolore (masse d'eau: FRGR0229) couvre un bassin versant de 200 km². Elle présente un profil pentu de gorge jusqu'à Dore l'Eglise (source vers 3050 m NGF sur le plateau du Lyradois), puis sa dénivellation devient moins importante et son parcours plus sinueux en entrant dans la plaine d'Ambert (confluence avec la Dolore à 545 m NGF). Elle présente un affluent important, la Dorette (41 km²) qui conflue à Dore l'Eglise.
- Ressource naturelle :**
Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :
 - Module naturel = 1 959 l/s (soit 9,8 l/s/km²),
 - QMNA5 naturel (août) = 169 l/s (soit 0,8 l/s/km² = 8% du module).La période d'étiage s'étend généralement de juin à octobre (5 mois). Deux stations de suivi ONDE sont présentes sur des affluents de la Dore au sein de la masse d'eau : sur le ruisseau de Nernauf (K285000) et sur la Dorette à Dore l'Eglise (K2810001). Une absence d'écoulement a été constaté durant plusieurs saisons automnales sur ces stations (2016, 2018, 2022). La sévérité naturelle des étiages est qualifiée d'intermédiaire sur cette masse d'eau.
- Incidence actuelle des usages :**
Les prélèvements sont peu importants sur ce secteur au caractère très rural, ils s'élèvent en année moyenne à 311 500 m³ (= 10 l/s) répartis à part presque égales entre AEP, agricole diffus (= élevage) et plans d'eau. Les rejets sont uniquement issus de STEU à hauteur de 77 000 m³ (= 2,4 l/s) en année moyenne. La masse d'eau a été découpée en 8 points de calcul. Globalement l'impact hydrologique est très faible ou faible, excepté en situation d'étiage quinquennal (impact modéré sur la tête de bassin versant (PC1) et fort sur un affluent, le ruisseau de Beurrières (PC6)).
- Cadre réglementaire (SDAGE) :**
L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELE. Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

IMPACT HYDROLOGIQUE
Taux d'impact théorique au point de calcul (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

Sevère (< -100%)
Très fort (-100% à -40%)
Fort (-40% à -20%)
Modéré (-20% à -10%)
Faible (-10% à -5%)
Très faible (-5% à +5%)
Soutien de débit (> +5%)

0 8 16 Km

EODD_F000070_Version 07-2024

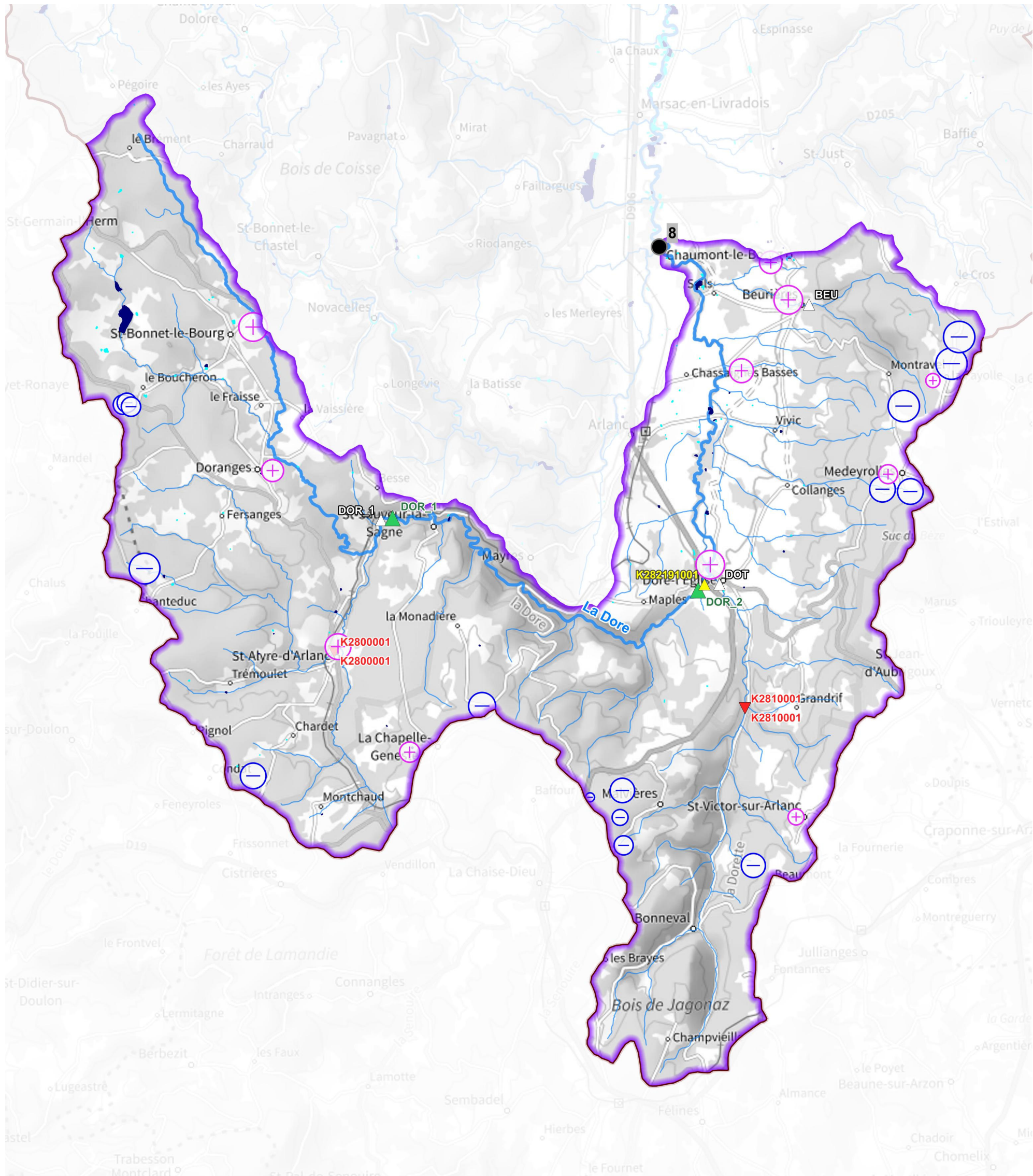
EODD

Carte détaillée de l'impact hydrologique par points de calcul au sein de la masse d'eau, pour le mois sec de l'année moyenne et de l'année sèche quinquennale (= QMNA5)

Sommaire

Point calcul n°8 : La Dore, amont Dolore (Carte) FRGR0229	1
Point calcul n°14 : La Dolore (Carte) FRGR0268	6
Point calcul n°16 : Le Diare (Carte) FRGR2063	11
Point calcul n°26 : La Grand-Rive (Carte) FRGR1480	16
Point calcul n°30 : Le Riolet (Carte) FRGR2011	21
Point calcul n°44 : Les Escures (Carte) FRGR2163	26
Point calcul n°47 : Le Valeyre (Carte) FRGR2146	31
Point calcul n°48 : Le Saint-Pardoux (Carte) FRGR2077	36
Point calcul n°53 : Le Batifol (Carte) FRGR2213	41
Point calcul n°54 : La Volpie (Carte) FRGR2221	46
Point calcul n°55 : La Dore, amont Vertolaye (Carte) FRGR0230a	51
Point calcul n°60 : Le Vertolaye (Carte) FRGR1125	56
Point calcul n°62 : Le Carcasse (Carte) FRGR1002	61
Point calcul n°65 : Le Gérize (Carte) FRGR1197	66
Point calcul n°67 : Le Minchoux (Carte) FRGR1092	71
Point calcul n°73 : Le Faye (Carte) FRGR0269	76
Point calcul n°79 : Le Mende (Carte) FRGR1083	81
Point calcul n°86 : Le Miodet (Carte) FRGR1150	86
Point calcul n°88 : Le Moulin de Layat (Carte) FRGR1238	91
Point calcul n°94 : Le Couzon (Carte) FRGR1345	96
Point calcul n°95 : La Dore, aval Couzon (Carte) FRGR0230b	101
Point calcul n°102 : Le Cros (Carte) FRGR1511	106
Point calcul n°103 : Les Roches (Carte) FRGR1547	111
Point calcul n°105 : Le Lilion (Carte) FRGR1411	116
Point calcul n°120 : La Durolle (Carte) FRGR0270	121
Point calcul n°124 : Le Dorson (Carte) FRGR1651	126
Point calcul n°125 : La Malgoutte (Carte) FRGR1573	131
Point calcul n°138 : La Credogne (Carte) FRGR1665	136
Point calcul n°146 : Le Vauziron (Carte) FRGR1679	141
Point calcul n°147 : La Dore (Carte) FRGR0231	146

Point calcul | n°8 : La Dore, amont Dore (Carte) | FRGR0229 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

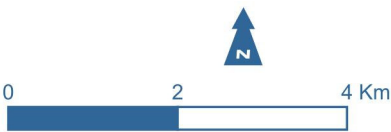
STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°8 : La Dore, amont Dolore (Année moyenne) | FRGR0229 - Page 2

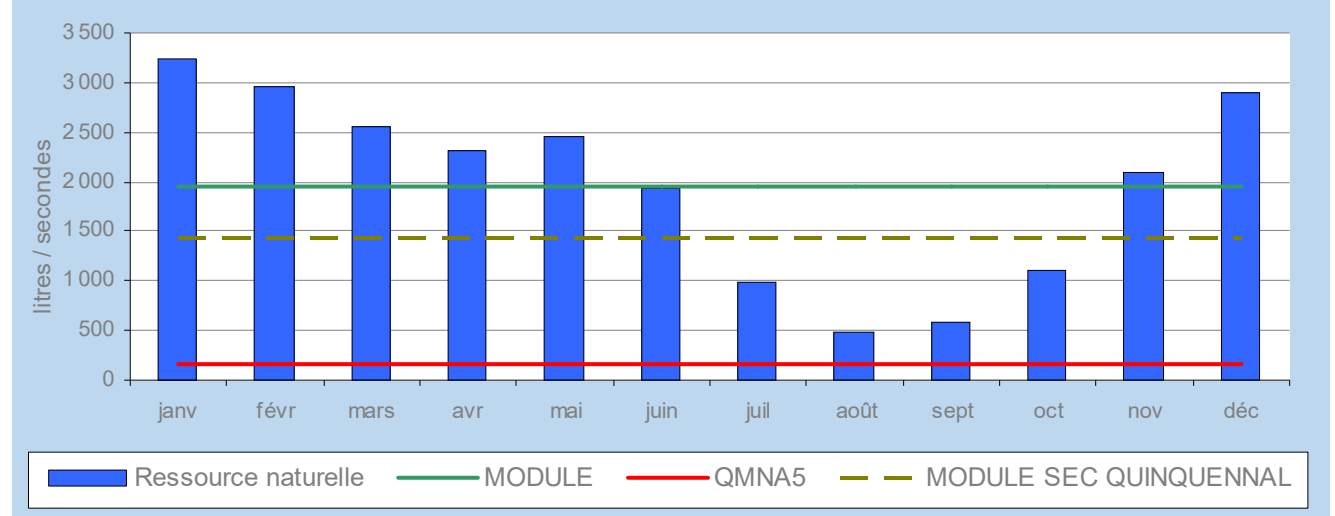
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

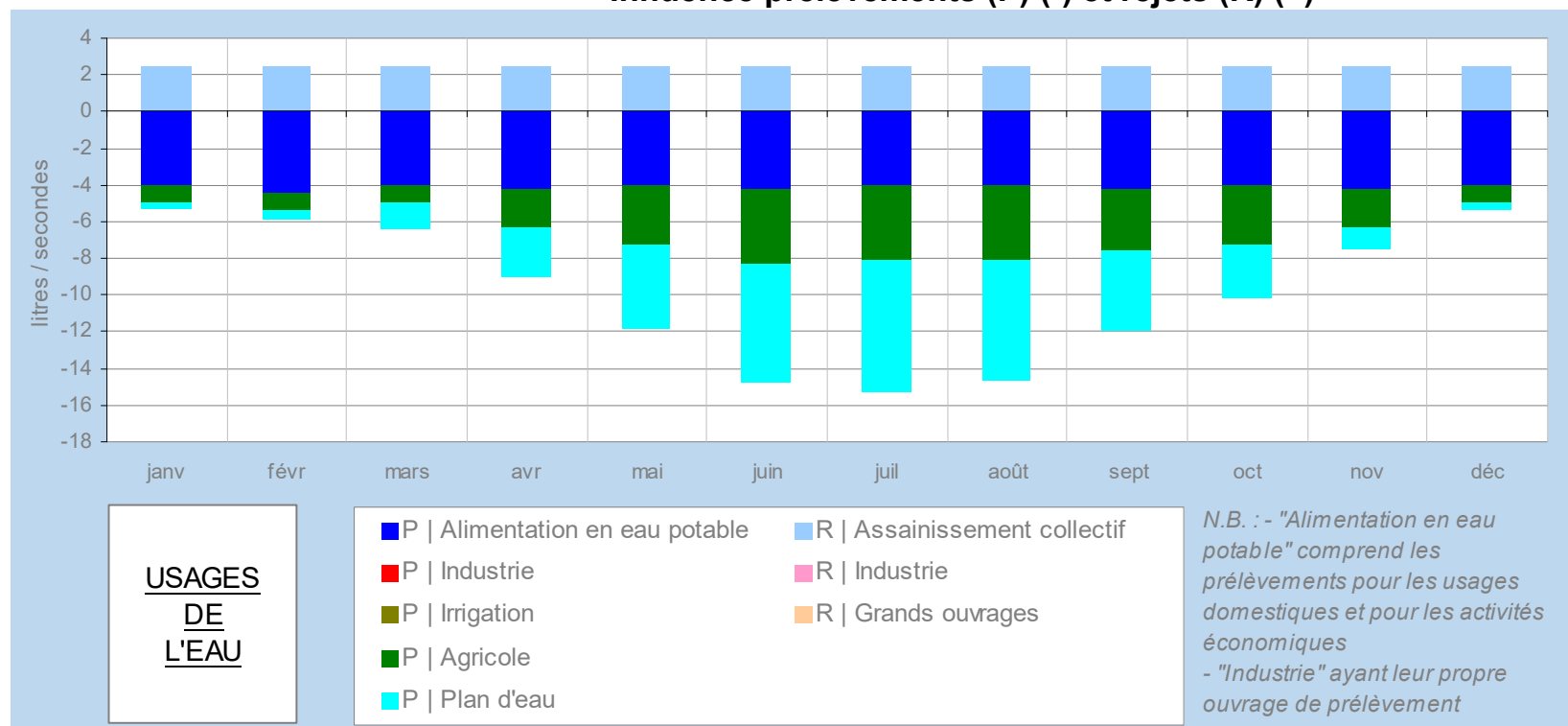
- Année moyenne (MODULE) : 1 959 l/s



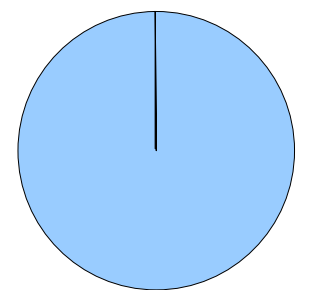
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

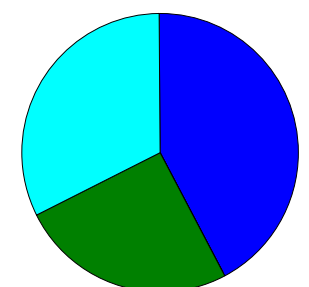
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



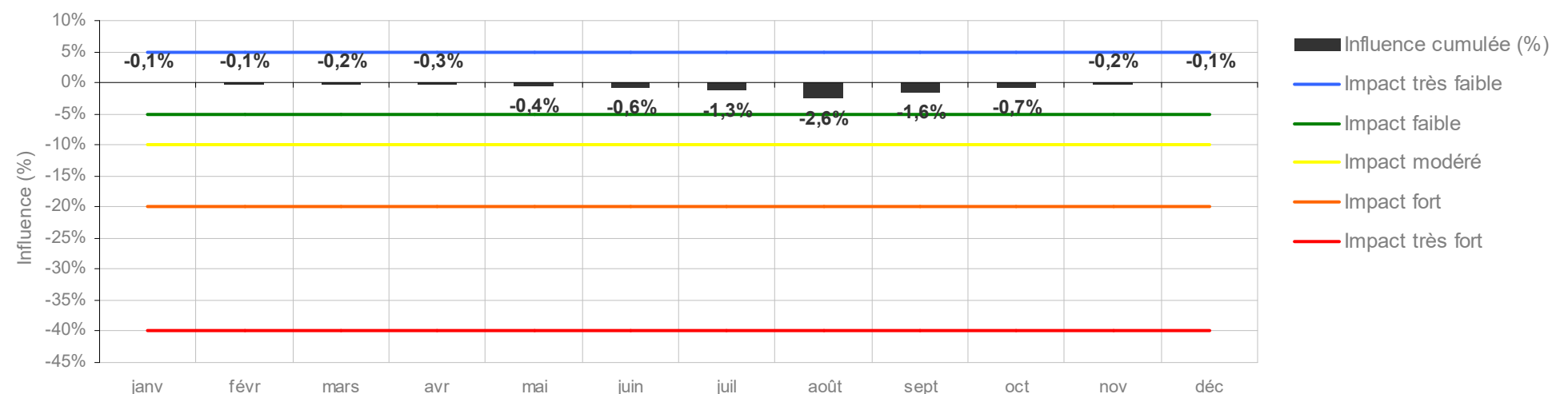
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)

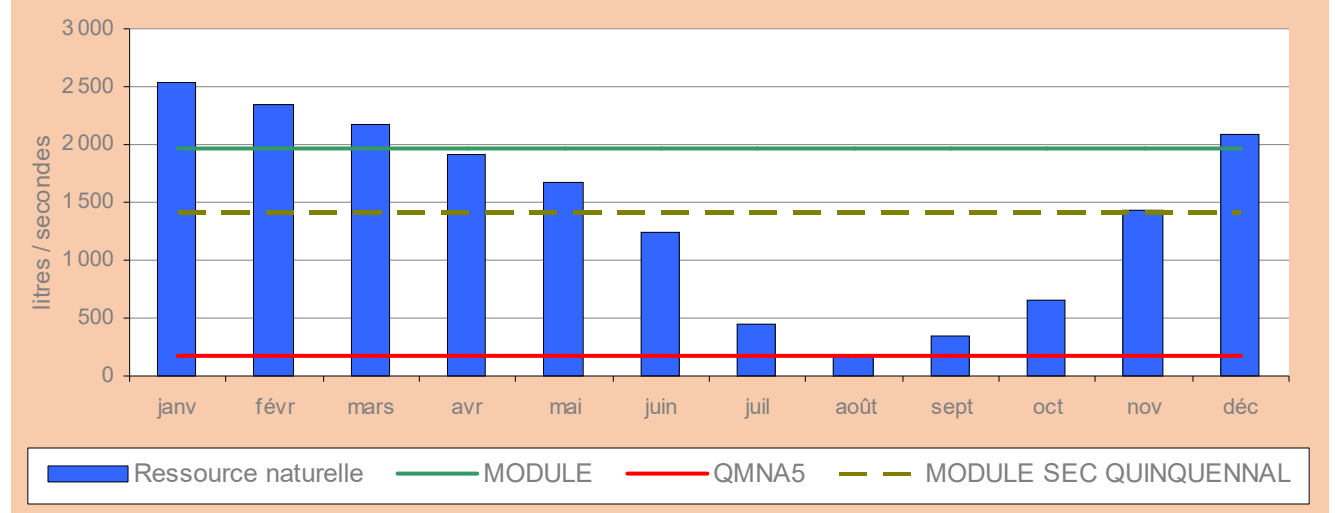


Point calcul | n°8 : La Dore, amont Dolore (Année sèche) | FRGR0229 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
1 419 l/s

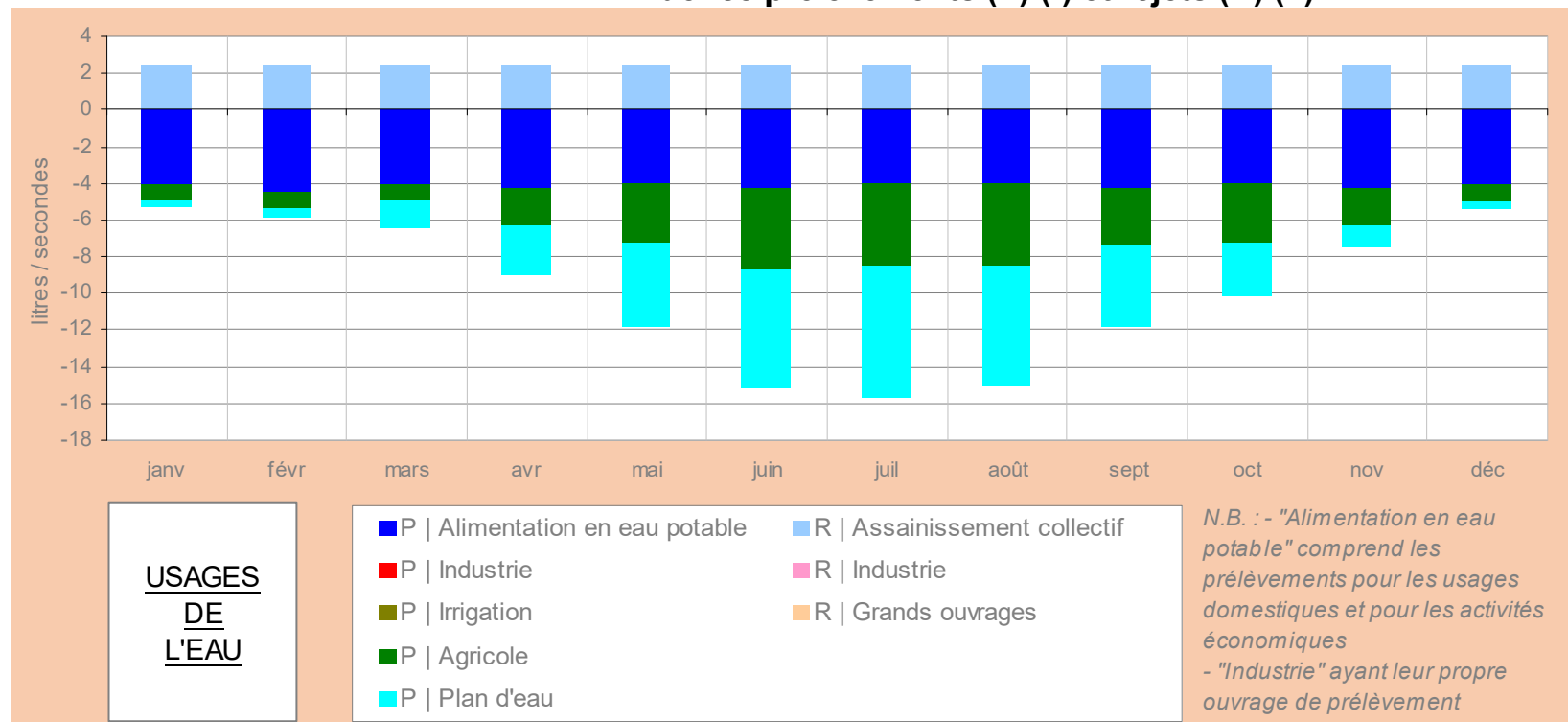
QMNA5 :

169 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 8 % du module

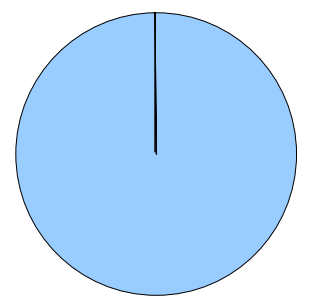
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

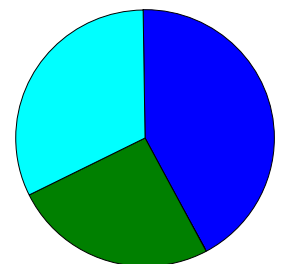
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



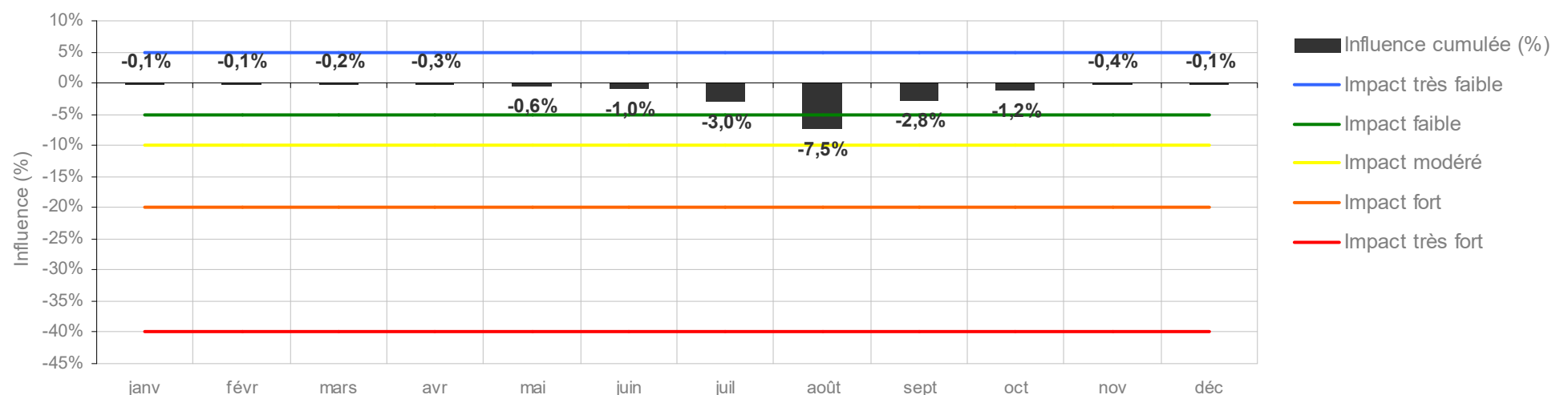
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°8 : La Dore, amont Dore (Analyse microhabitats) | FRGR0229 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 2

- * : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :

BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station DOR_1 : La Dore, en amont de St-Sauveur-la-Sagne

Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
		0%	0%	0%	0%	-1%	-1%	-2%	-4%	-2%	-1%	0%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-1%	-1%	0%	HBE	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA		
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
		0%	0%	0%	0%	-1%	-1%	-4%	-10%	-4%	-1%	0%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-2%	-5%	-1%	-1%	HBE	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA		

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV CHA • Secondaires : lof vai

Station DOR_2 : La Dore, amont Dorette

Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
		0%	0%	0%	0%	0%	-1%	-2%	-3%	-2%	-1%	0%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	0%	-1%	-1%	0%	HBE	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA		
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
		0%	0%	0%	0%	-1%	-1%	-4%	-9%	-3%	-1%	0%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-3%	-1%	0%	HBE	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA		

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV CHA • Secondaires : lof vai

Deux stations microhabitats ont été positionnées sur la Dore amont. La première étant localisée à Saint-Sauveur-la-Sagne et la seconde légèrement plus à l'aval à Dore l'Église.

L'impact est très faible sur les SPU au niveau des deux stations, en année moyenne comme en année sèche malgré un impact temporairement modéré en année sèche pour la station à St-Sauveur-la-Sagne (- 10 %)

Point calcul | n°8 : La Dore, amont Dolore (Commentaires) | FRGR0229 - Page 5

Point Calcul n°8 : La Dore, amont Dolore

• Contexte :

La Dore de sa source à la confluence avec la Dolore (masse d'eau FRGR0229) draine un bassin versant de 200 km². Elle présente un profil pentu de gorge jusqu'à Dore l'Eglise (source vers 1050 m NGF sur le plateau du Livradois), puis sa dénivellation devient moins importante et son parcours plus sinueux en entrant dans la plaine d'Ambert (confluence avec la Dolore à 545 m NGF).

Elle reçoit un affluent important au niveau de Dore-l'Eglise, la Dorette (41 km²).

• Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel $\approx 1\,959$ l/s (soit **9,8** l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 169 l/s (soit **0,8** l/s/km² = 8% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à octobre (5 mois).

Deux stations de suivi ONDE sont présentes sur des affluents de la Dore au sein de la masse d'eau : sur le ruisseau de Nerneuf (K285000) et sur la Dorette à Dore l'Eglise (K2810001). Une absence d'écoulement a été constatée durant plusieurs saisons automnales sur ces stations (2016, 2018, 2022).

La sévérité naturelle des étiages est qualifiée d'intermédiaire sur cette masse d'eau.

• Incidence actuelle des usages :

Les prélèvements sont peu importants sur ce secteur au caractère très rural, ils s'élèvent en année moyenne à **311 500 m³** (= 10 l/s) repartis à part presque égales entre AEP, agricole diffus (= élevage) et plans d'eau.

Les rejets sont uniquement issus de STEU à hauteur de **77 000 m³** (= 2,4 l/s) en année moyenne.

La masse d'eau a été découpée en 8 points de calculs. Globalement l'impact hydrologique est **très faible** ou **faible**, excepté en situation d'étiage quinquennal (impact **modéré** sur la tête de bassin versant et **fort** sur un affluent, le ruisseau de Beurrières, en raison de captages AEP en secteurs de sources).

• Cadre réglementaire (SDAGE) :

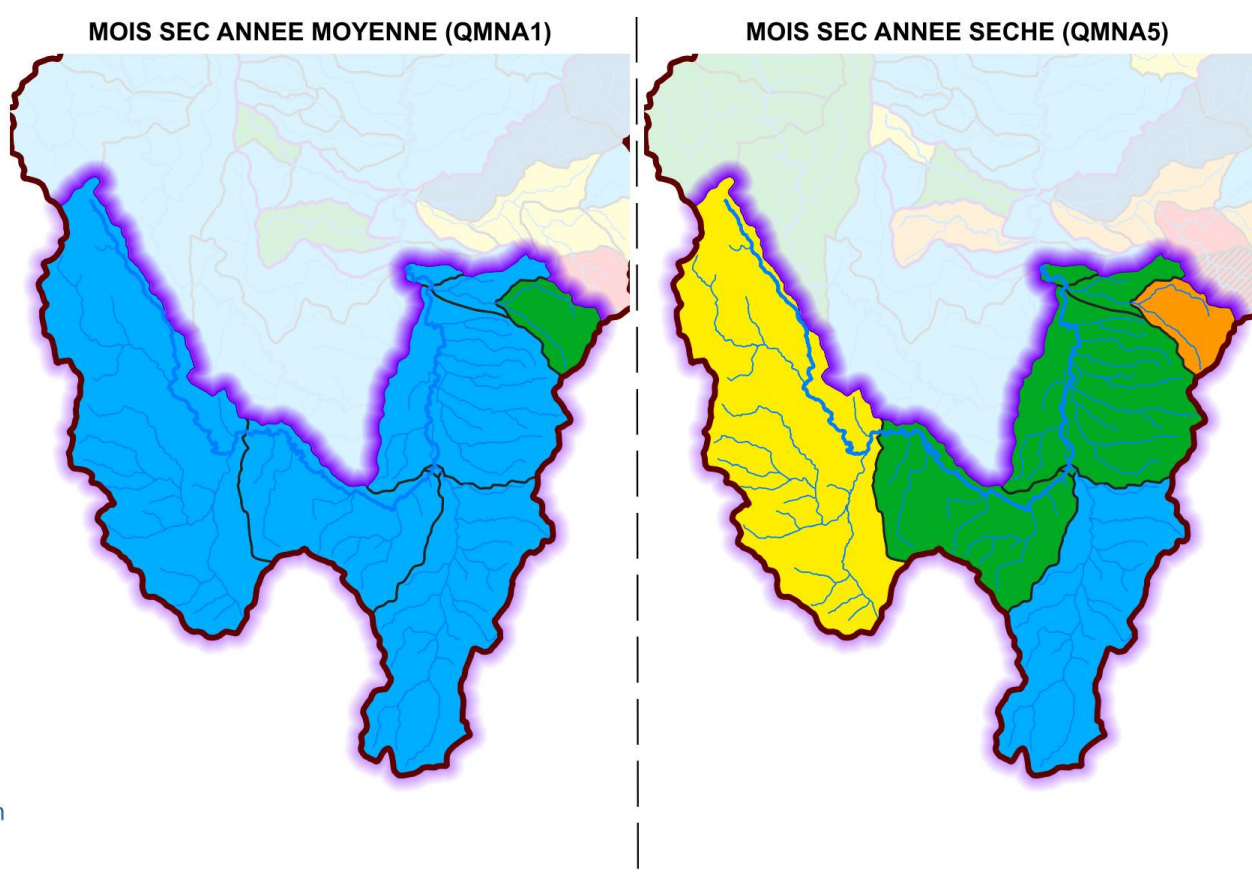
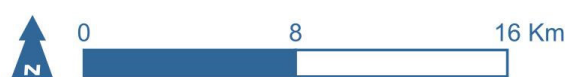
L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

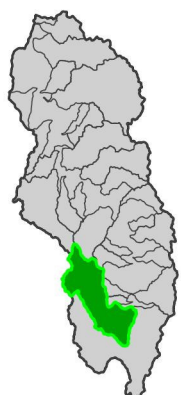
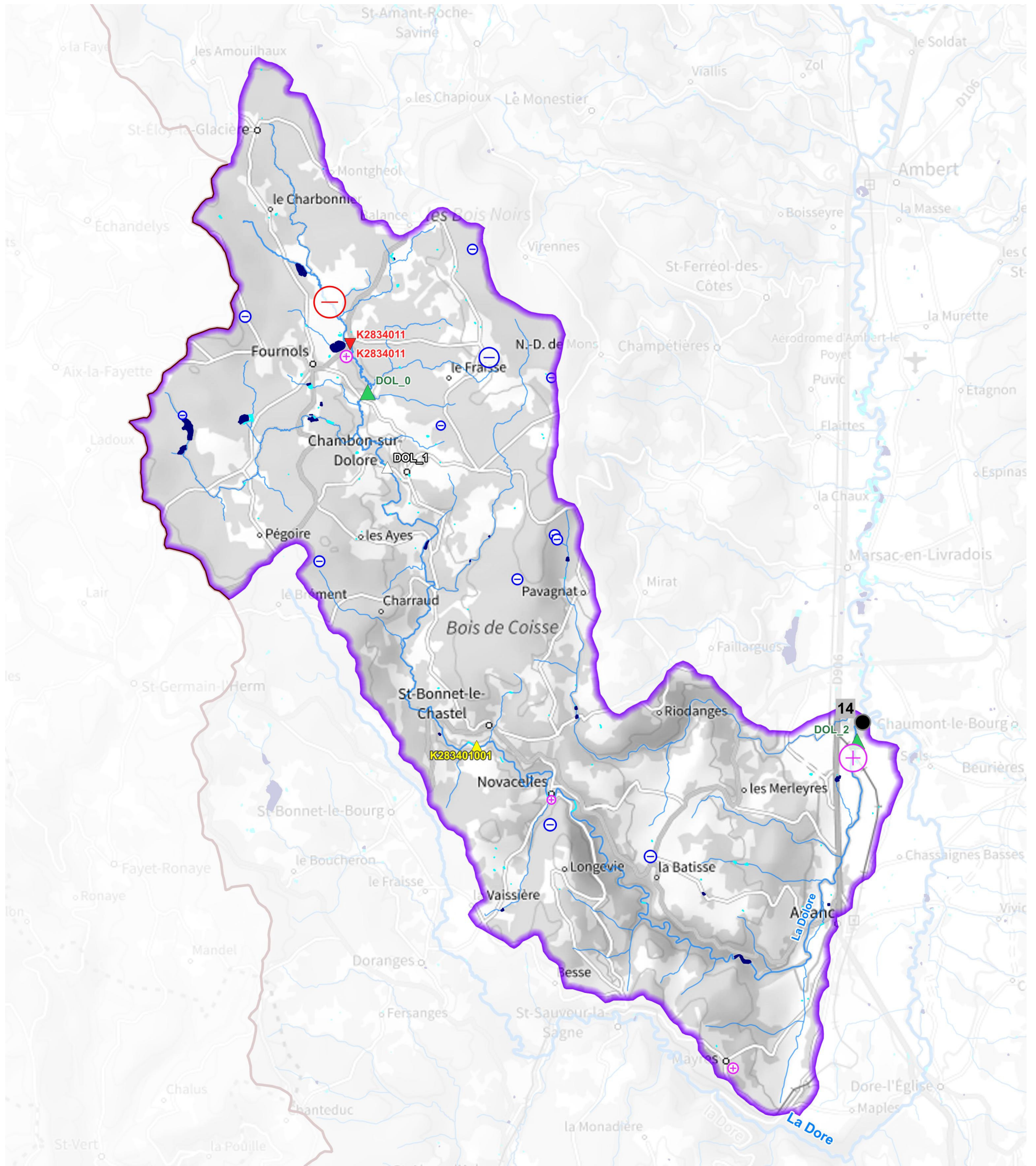
IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

-  Sévère (< -100%)
-  Très fort (-100% à -40%)
-  Fort (-40% à -20%)
-  Modéré (-20% à -10%)
-  Faible (-10% à -5%)
-  Très faible (-5% à +5%)
-  Soutien de débit (> +5%)



Point calcul | n°14 : La Dore (Carte) | FRGR0268 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°14 : La Dore (Année moyenne) | FRGR0268 - Page 2

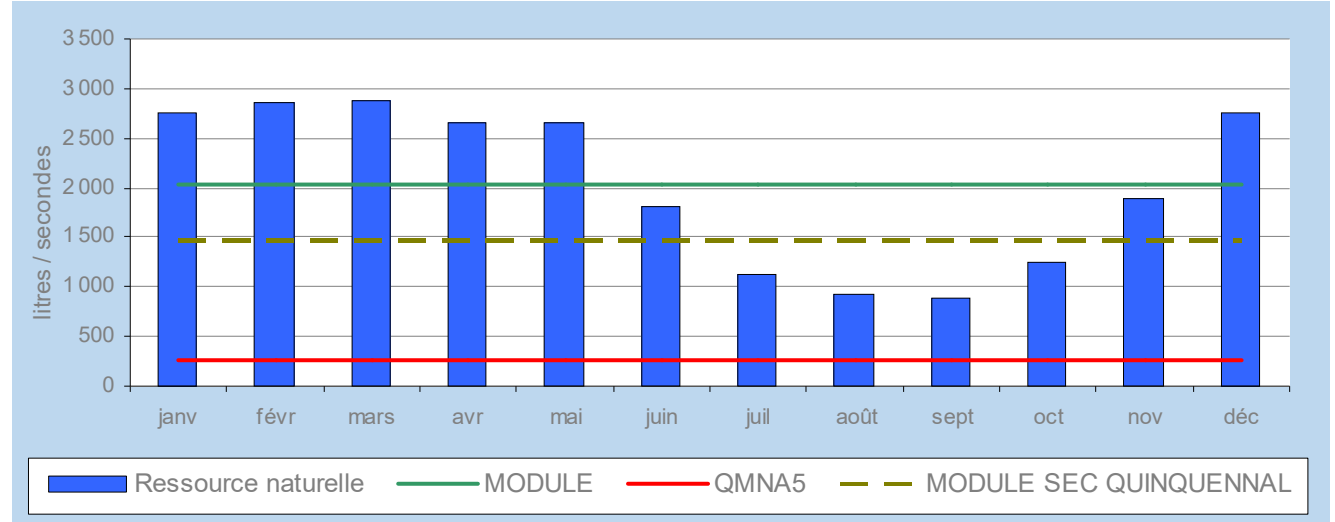
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

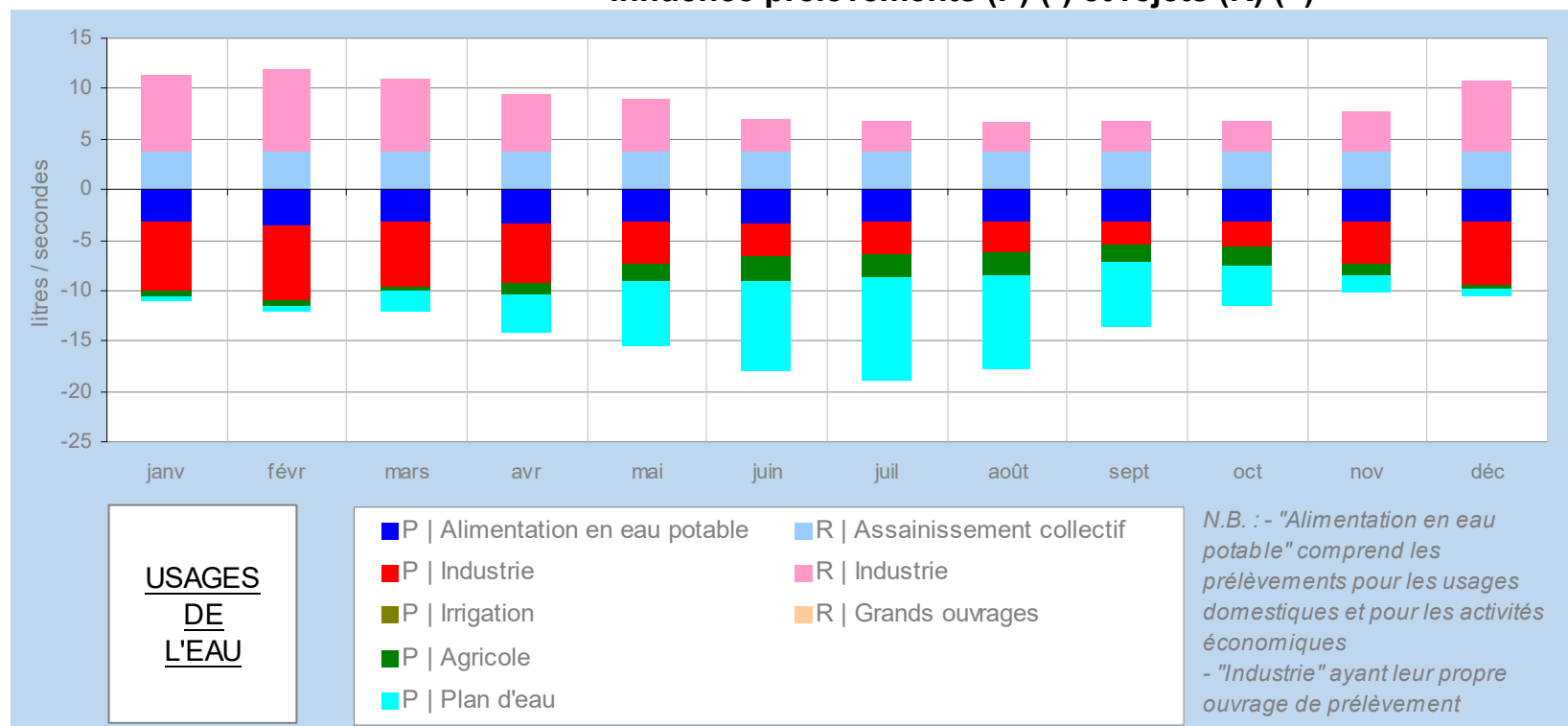
- Année moyenne (MODULE) : 2 026 l/s



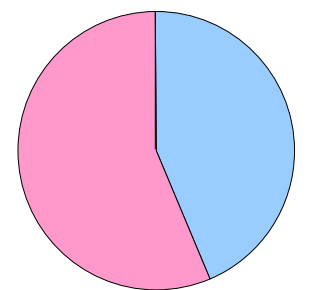
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

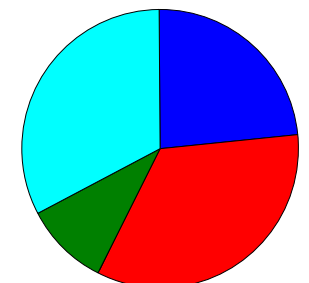
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



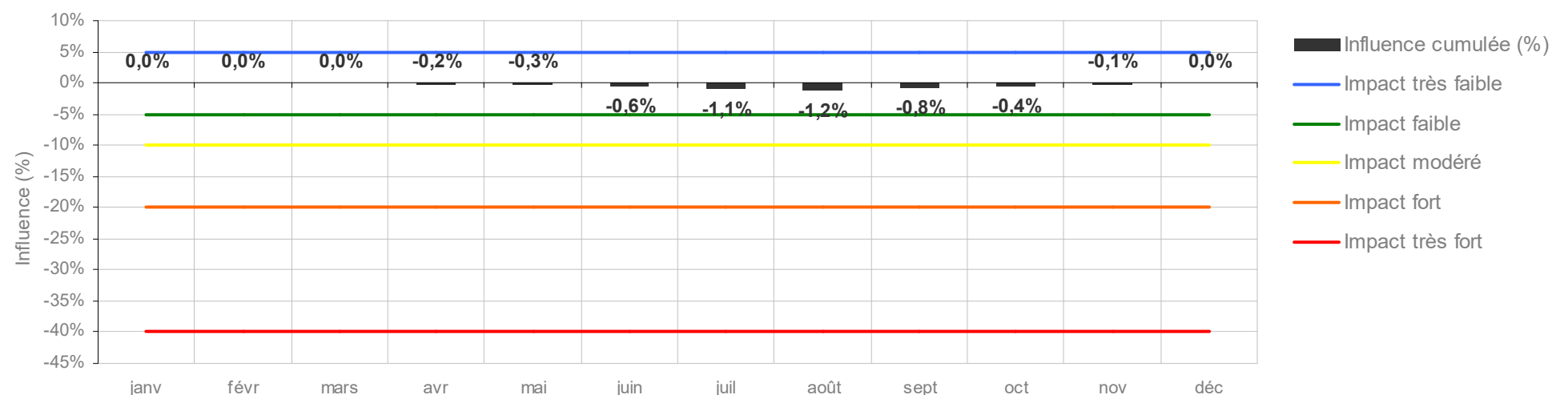
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)

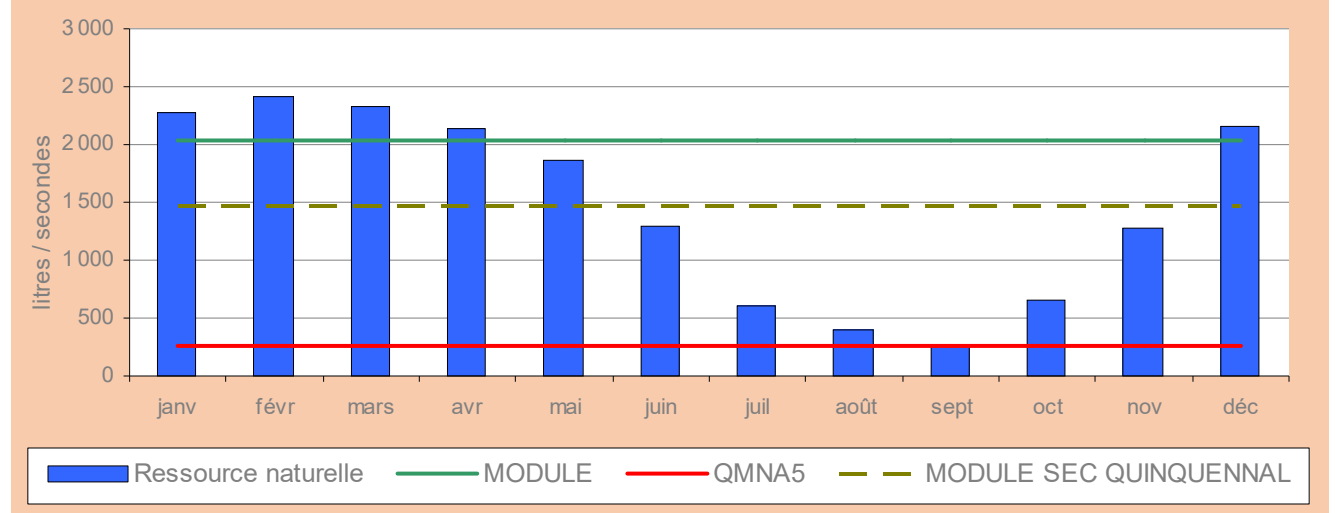


Point calcul | n°14 : La Dore (Année sèche) | FRGR0268 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
1 469 l/s

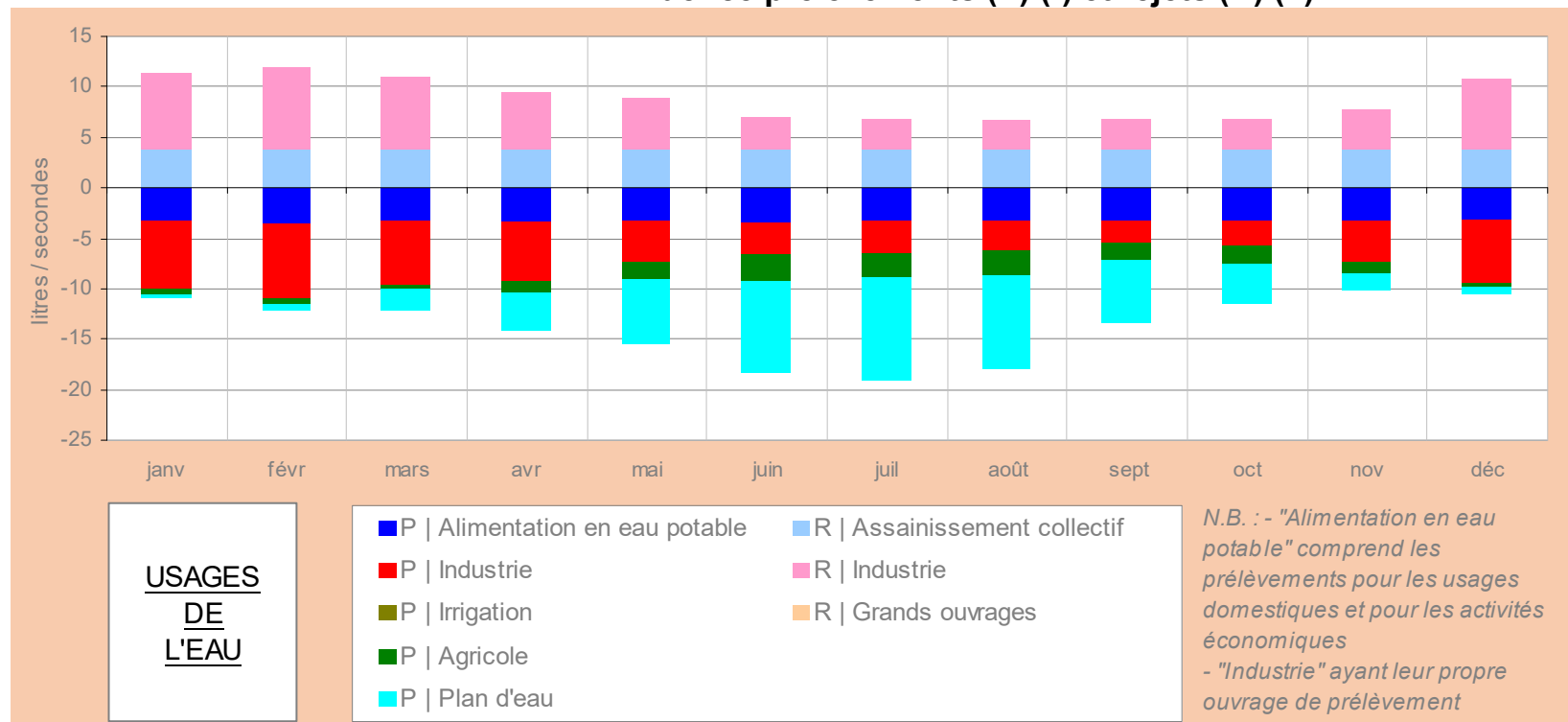
QMNA5 :

254 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 12 % du module

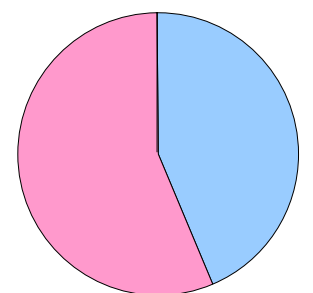
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

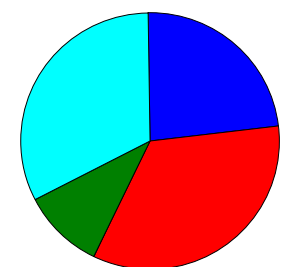
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



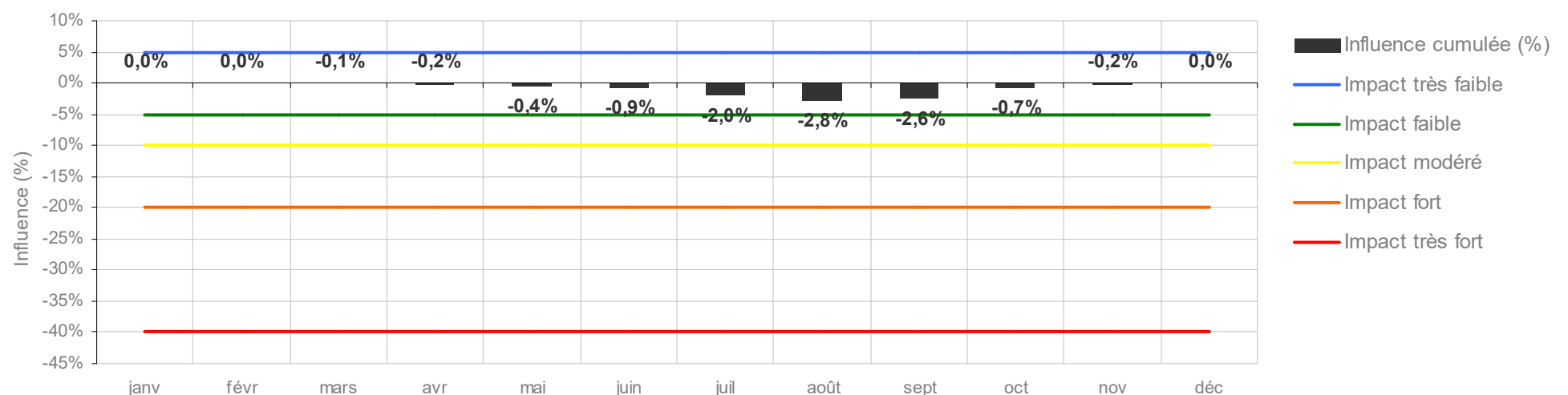
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°14 : La Dore (Analyse microhabitats) | FRGR0268 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 2

* : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)

HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu

X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :

BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station DOL_0 : La Dore, au niveau de Frideroche

Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
		0%	0%	0%	-1%	-1%	-1%	-2%	-3%	-2%	-1%	-1%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-1%	-1%	0%	0%	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	0%	0%	0%	-1%	-1%	-2%	-5%	-7%	-6%	-2%	-1%	13%
		HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-1%	-2%	-2%	-2%	-1%	0%	HBE
	Sur l'habitat hydraulique *						CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV CHA • Secondaires : lof vai

Station DOL_2 : La Dore aval

Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
		0%	0%	0%	0%	0%	-1%	-1%	-1%	-1%	0%	0%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	0%	0%	0%	0%	0%	-1%	-2%	-3%	-3%	-1%	0%	0%
		HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-1%	-1%	0%	0%	HBE
	Sur l'habitat hydraulique *						CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV CHA • Secondaires : gou lof vai

Deux stations microhabitats ont été placées sur cette masse d'eau : DOL_0 en amont et DOL_2 plus à l'aval.

Pour ces deux stations l'impact sur la SPU est très faible.

Point calcul | n°14 : La Dore (Commentaires) | FRGR0268 - Page 5

Point Calcul n°14 : La Dore

- Contexte :**

La Dore (masse d'eau FRGR0268) est un affluent rive gauche de la Dore amont, qui draine un bassin versant de 130 km². Comme la Dore amont, elle présente majoritairement un profil de gorge avec une dénivellation importante (source à 1050 m NGF sur les hauteurs du Livradois).

- Ressource naturelle :**

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel $\approx 2\,026$ l/s (soit $15,6$ l/s/km²),
- QMNA5 naturel (septembre) ≈ 254 l/s (soit $2,0$ l/s/km² = 12% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois).

Un station ONDE est présente sur la Dore, à Fournols (K2824011). Un écoulement a toujours été constaté depuis le début du suivi en 2011.

La sévérité naturelle des étiages est considérée comme faible sur cette masse d'eau.

- Incidence actuelle des usages :**

Peu de prélèvements sont recensés sur la masse d'eau : quelques captages AEP, des prélèvements diffus (élevage et plans d'eau), mais surtout la présence d'un important industriel : la fromagerie de Fournols (consommation de 150 000 m³/an, en prise directe sur cours d'eau).

Les rejets sont également en grande partie lié à l'industriel, le reste étant issu de l'assainissement collectif.

En année moyenne, les prélèvements sur le bassin versant sont estimés à 440 000 m³ (= 14 l/s) et les rejets à 278 000 m³ (= 9 l/s).

5 points de calculs ont été placés sur la masse d'eau. Sur chacun de ces points de calcul, l'impact hydrologique est **très faible à faible** en toutes conditions hydrologiques.

- Cadre réglementaire (SDAGE) :**

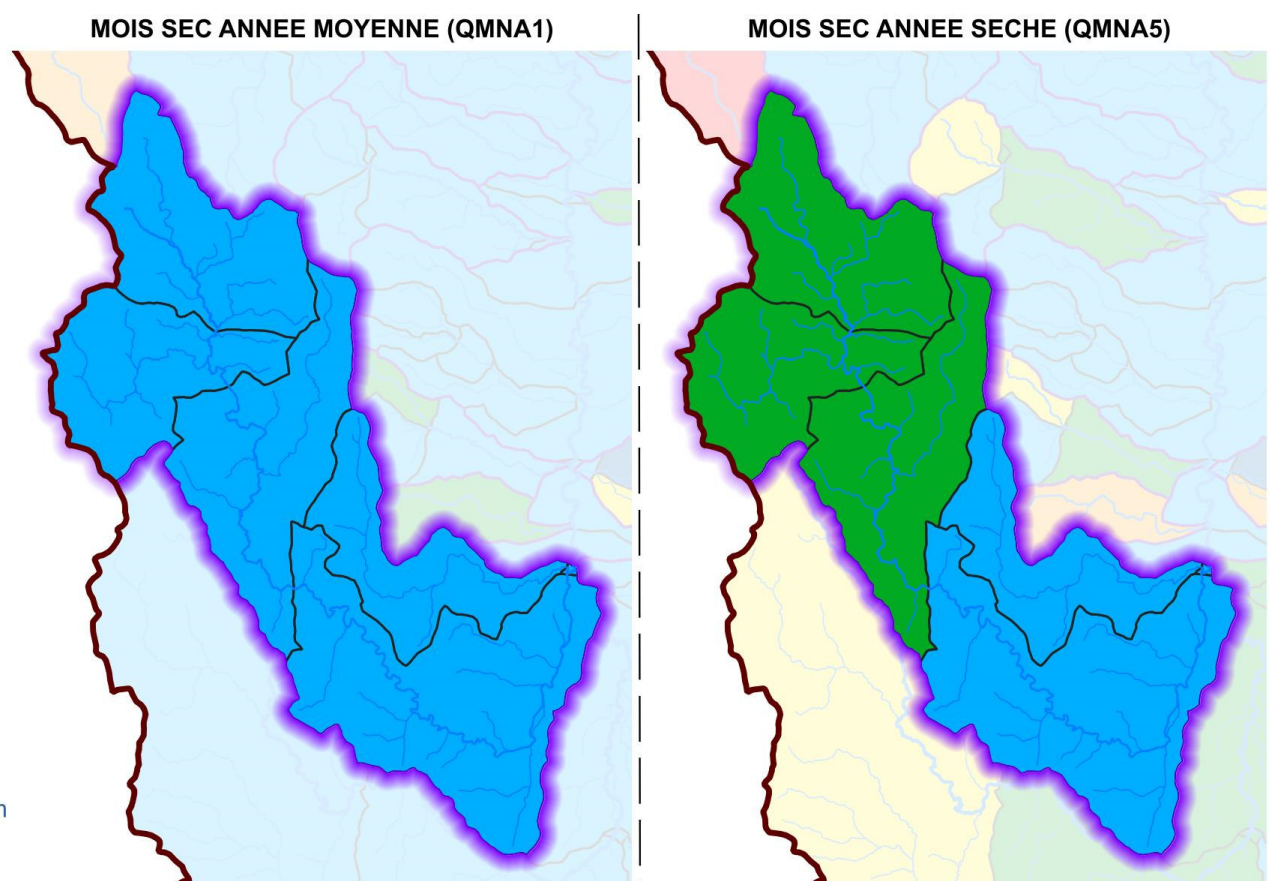
L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

-  Sévère (< -100%)
-  Très fort (-100% à -40%)
-  Fort (-40% à -20%)
-  Modéré (-20% à -10%)
-  Faible (-10% à -5%)
-  Très faible (-5% à +5%)
-  Soutien de débit (> +5%)



This topographic map illustrates the commune of Faillargues, located in the Massif Central region of France. The commune's boundaries are delineated by a purple outline. Key geographical features include the Dore river flowing through the area and several elevation contours. The map identifies numerous villages and hamlets, such as la Vaisse, Collayes, Riols, and Fourcheval. A specific point of interest, 'Les Quatre Routes', is marked near Riols. The map also shows the proximity to the town of Marsac-en-Livradois and the Dore river valley.



Point calcul | n°16 : Le Diare (Année moyenne) | FRGR2063 - Page 2

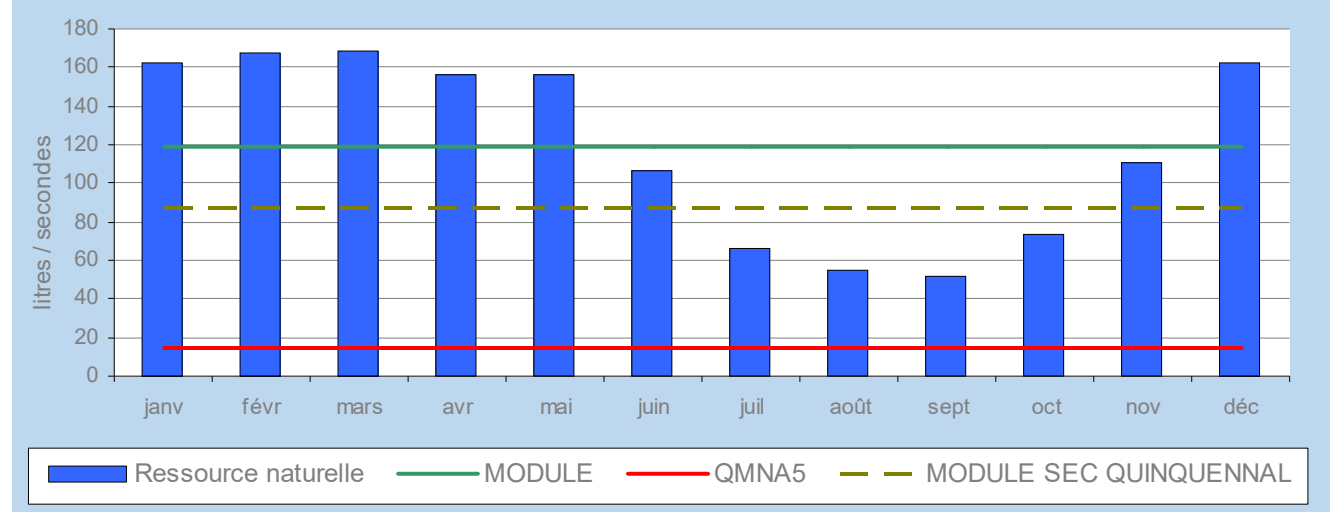
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

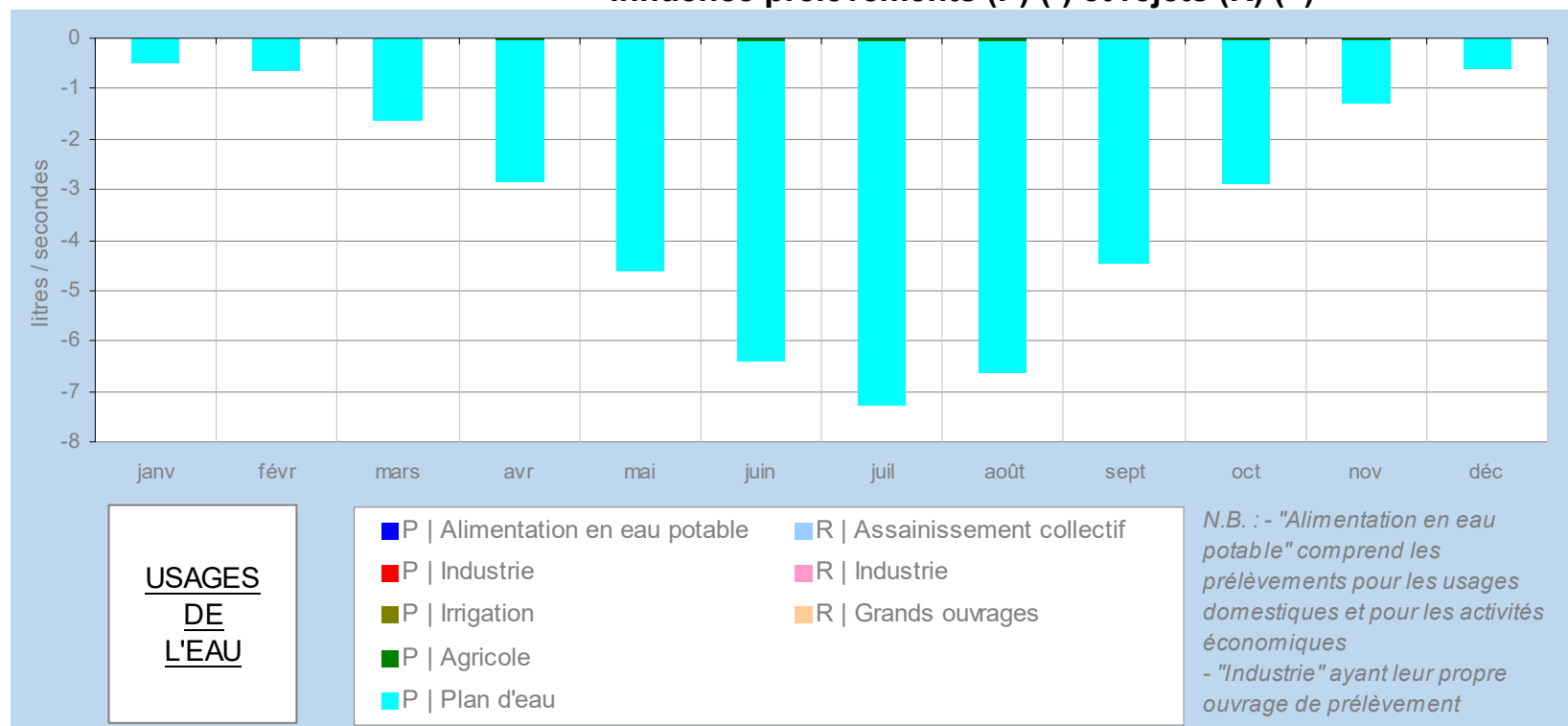
- Année moyenne (MODULE) : 119 l/s



Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

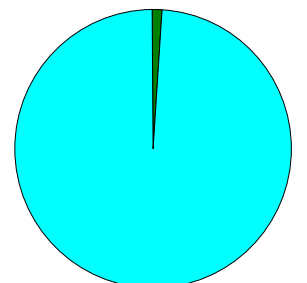
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



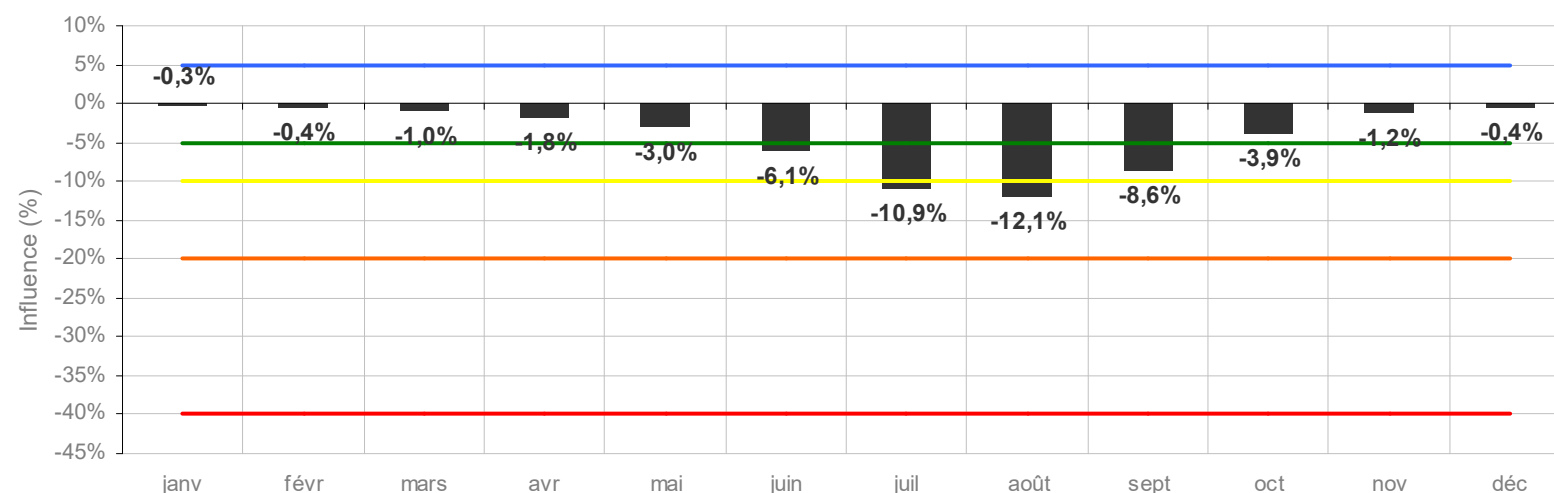
Rejets annuels :
répartition par usage

Pas de rejet recensé

Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



■ Influence cumulée (%)

— Impact très faible

— Impact faible

— Impact modéré

— Impact fort

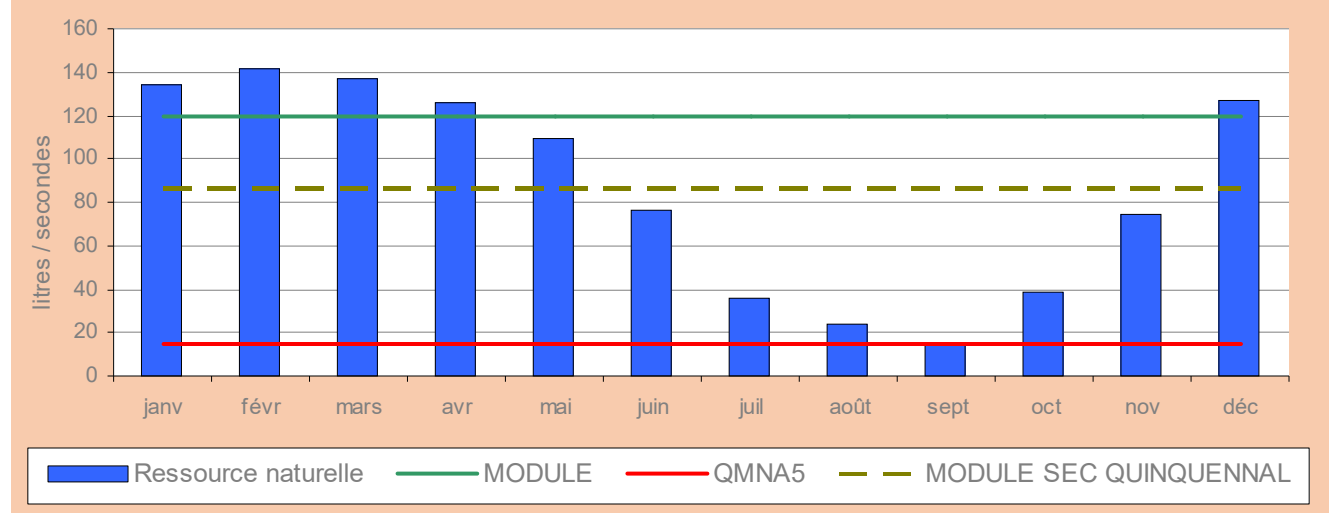
— Impact très fort

Point calcul | n°16 : Le Diare (Année sèche) | FRGR2063 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
86 l/s

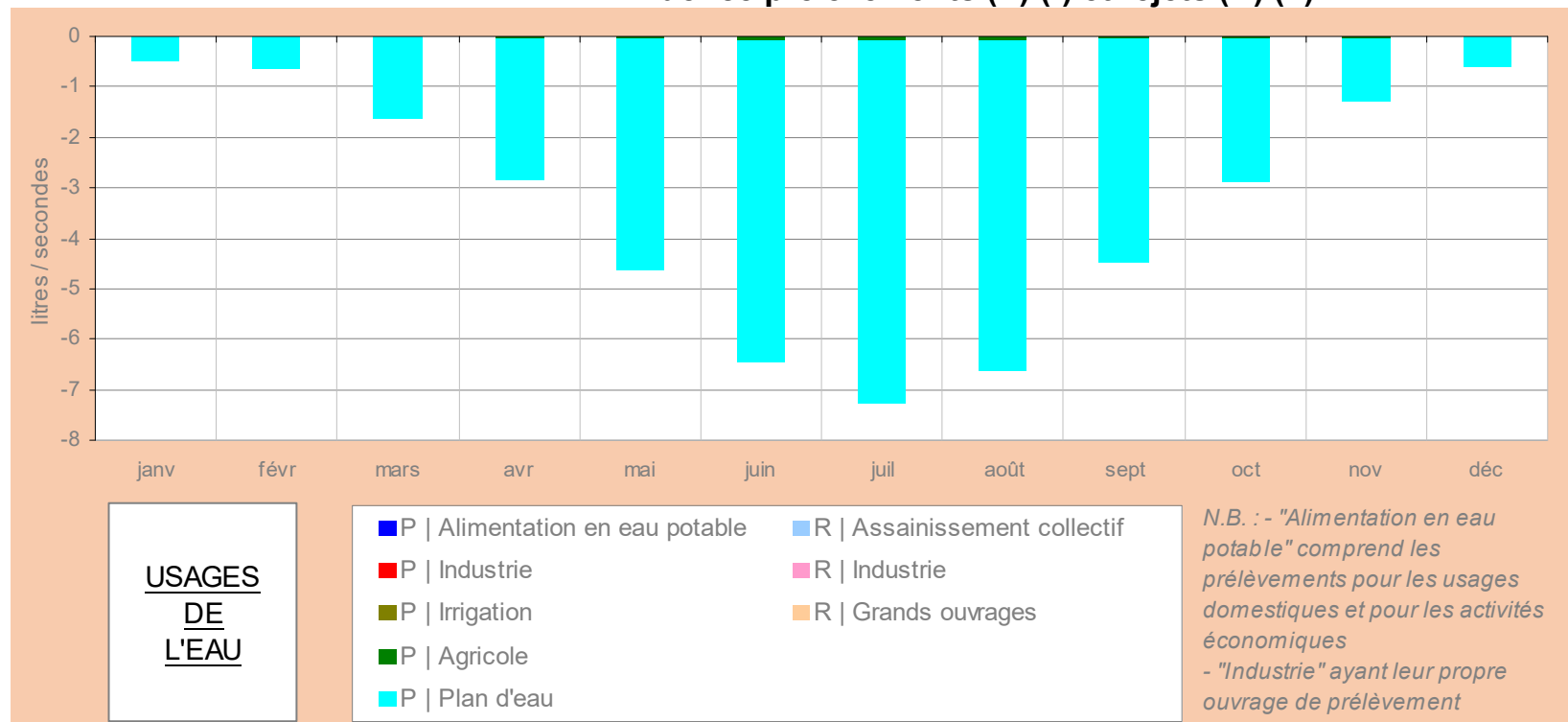
QMNA5 :

15 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 12 % du module

Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

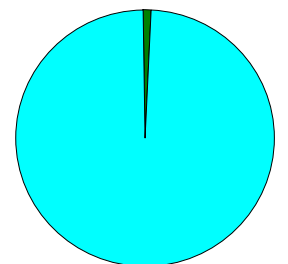
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



Rejets annuels :
répartition par usage

Pas de rejet recensé

Prélèvements annuels :
répartition par usage

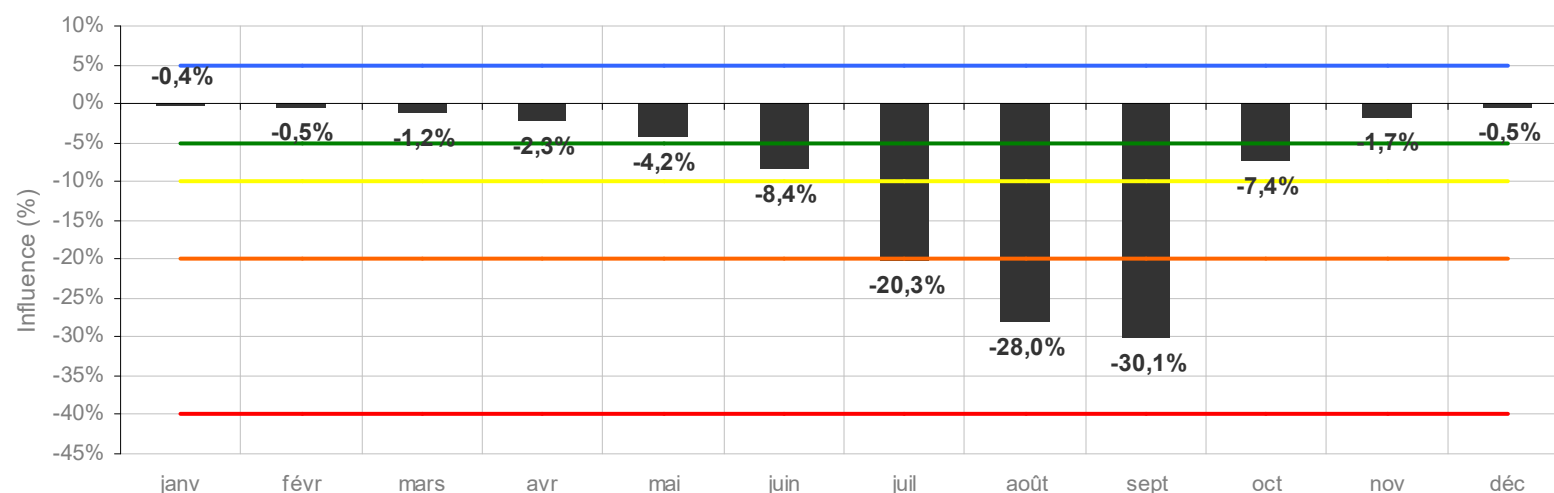


USAGES DE L'EAU

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| ■ P Alimentation en eau potable | ■ R Assainissement collectif |
| ■ P Industrie | ■ R Industrie |
| ■ P Irrigation | ■ R Grands ouvrages |
| ■ P Agricole | |
| ■ P Plan d'eau | |

N.B. : - "Alimentation en eau potable" comprend les prélèvements pour les usages domestiques et pour les activités économiques
- "Industrie" ayant leur propre ouvrage de prélèvement

Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



- Influence cumulée (%)
- Impact très faible
- Impact faible
- Impact modéré
- Impact fort
- Impact très fort

Point calcul | n°16 : Le Diare (Analyse microhabitats) | FRGR2063 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 0

- *

: variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE

: hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X

: débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Point calcul | n°16 : Le Diare (Commentaires) | FRGR2063 - Page 5

Point Calcul n°16 : Le Diare

- Contexte :

Le Diare (masse d'eau FRGR2063) est un très petit affluent en rive gauche de la Dore amont, avec un bassin versant d'environ 8 km². Un vaste plan d'eau est présent sur l'aval de son cours : l'étang de Riols.

- Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 119 l/s (soit **14,9** l/s/km²),
- QMNA5 naturel (septembre) ≈ 15 l/s (soit **1,9** l/s/km² = 12% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois). La sévérité naturelle des étiages est intermédiaire.

- Incidence actuelle des usages :

L'évaporation à la surface de l'étang du Riols représente la quasi-totalité (99%) du volume d'eau prélevé sur le bassin versant, qui s'élève à **105 000 m³** (= **3,3** l/s) en année moyenne. Il n'y a pas de rejets recensés.

Un seul point de calcul a été placé en fermeture de masse d'eau. En période de basses eaux (juillet à septembre), l'impact hydrologique est **modéré** en année moyenne et **fort** en année sèche quinquennale. Hors étiage l'impact hydrologique est toujours **très faible**.

N.B. : ce constat est valable uniquement sur l'aval du bassin versant au niveau du plan d'eau, sur l'amont l'impact hydrologique est à priori **très faible** toute l'année en l'absence de prélèvements constatés.

- Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme moyen selon l'état des lieux 2019 de l'AELB ; avec comme paramètres déclassants l'état biologique (indice IBD et indice I2M2).

La masse d'eau est également considérée comme ayant un risque « hydrologie quantitative » significatif, en raison de l'important étang de Riols.

IMPACT HYDROLOGIQUE

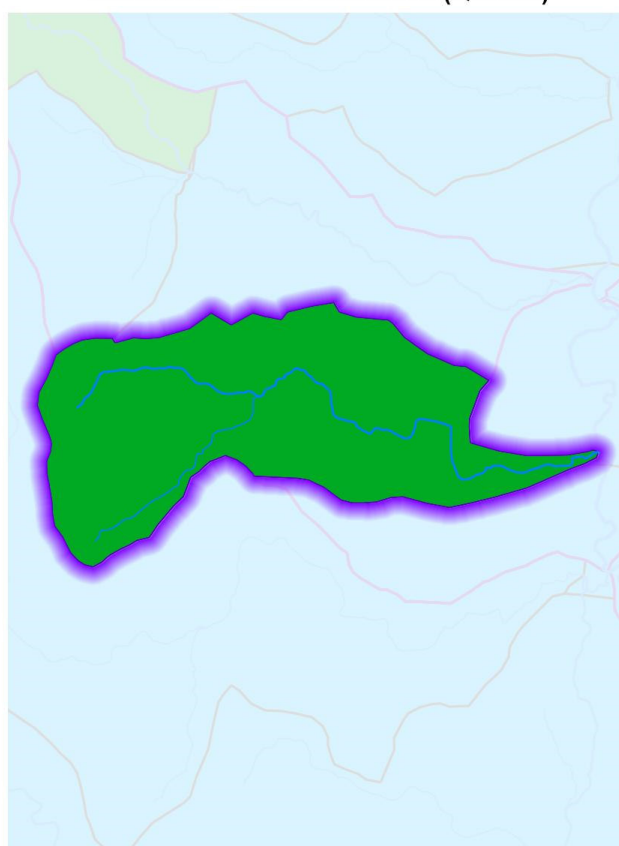
Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

-  Sévère (< -100%)
-  Très fort (-100% à -40%)
-  Fort (-40% à -20%)
-  Modéré (-20% à -10%)
-  Faible (-10% à -5%)
-  Très faible (-5% à +5%)
-  Soutien de débit (> +5%)

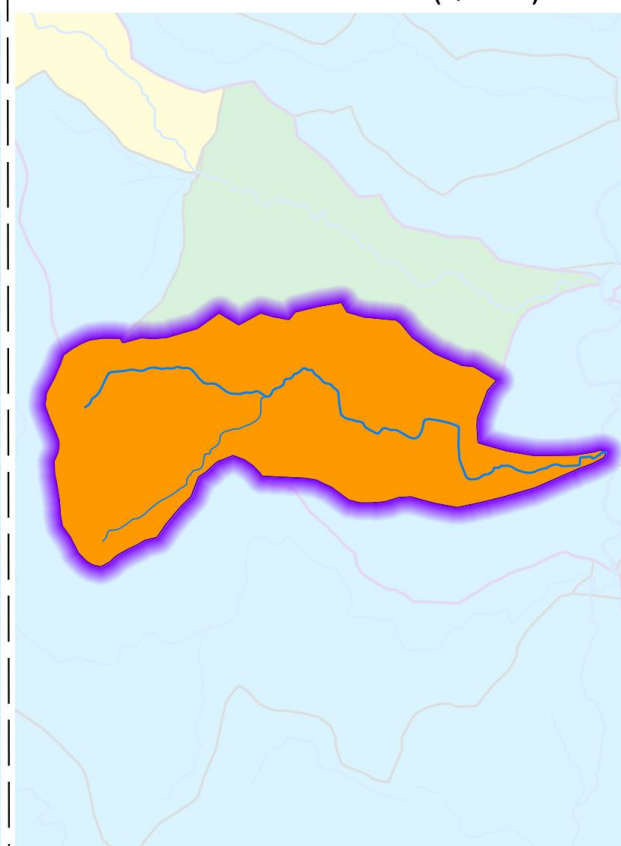


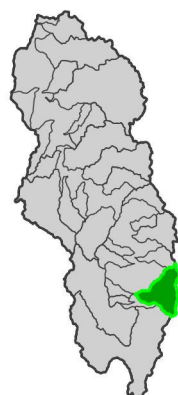
0 2 4 Km

MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)





Point calcul | n°26 : La Grand-Rive (Année moyenne) | FRGR1480 - Page 2

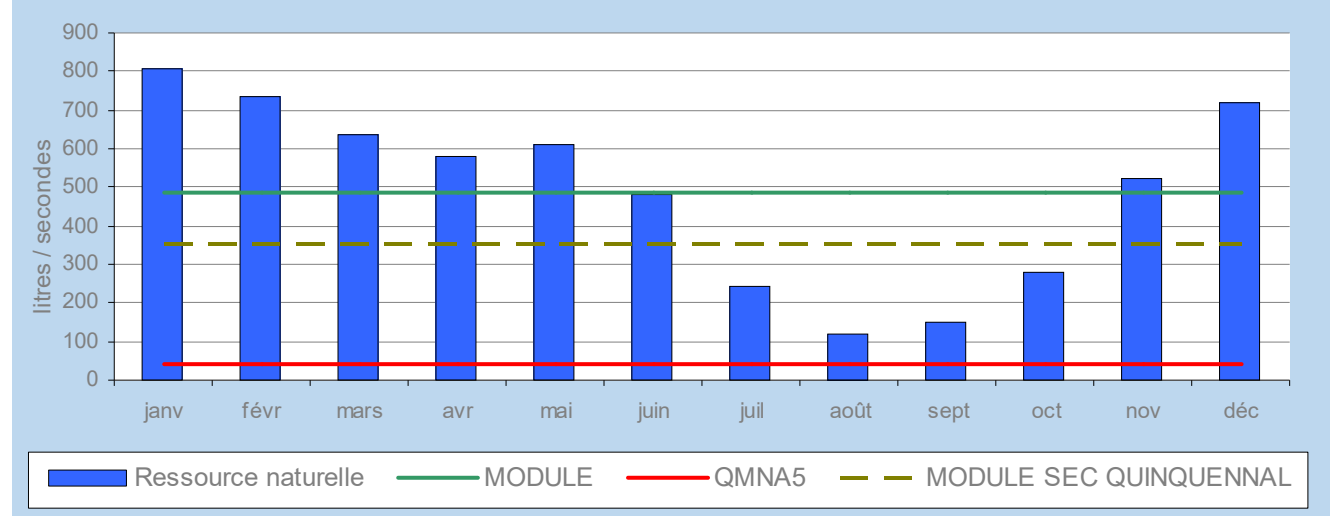
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

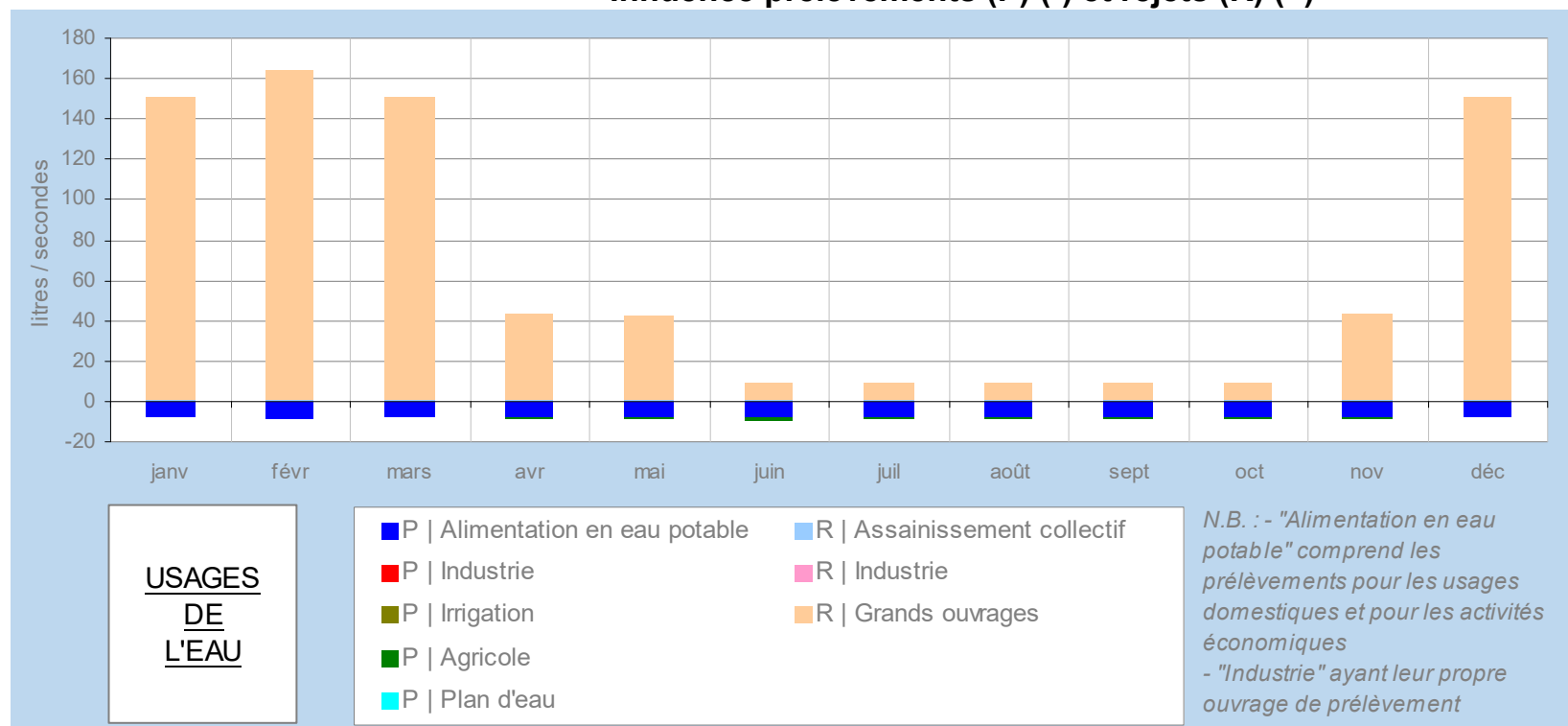
- Année moyenne (MODULE) : 488 l/s



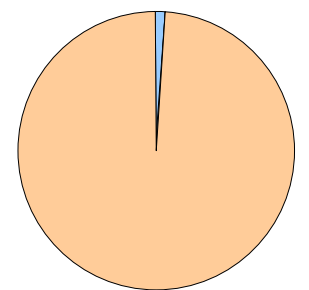
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

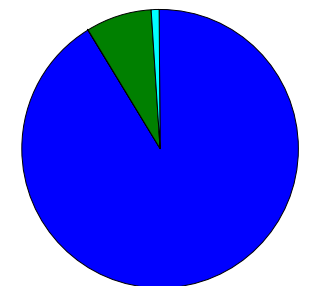
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



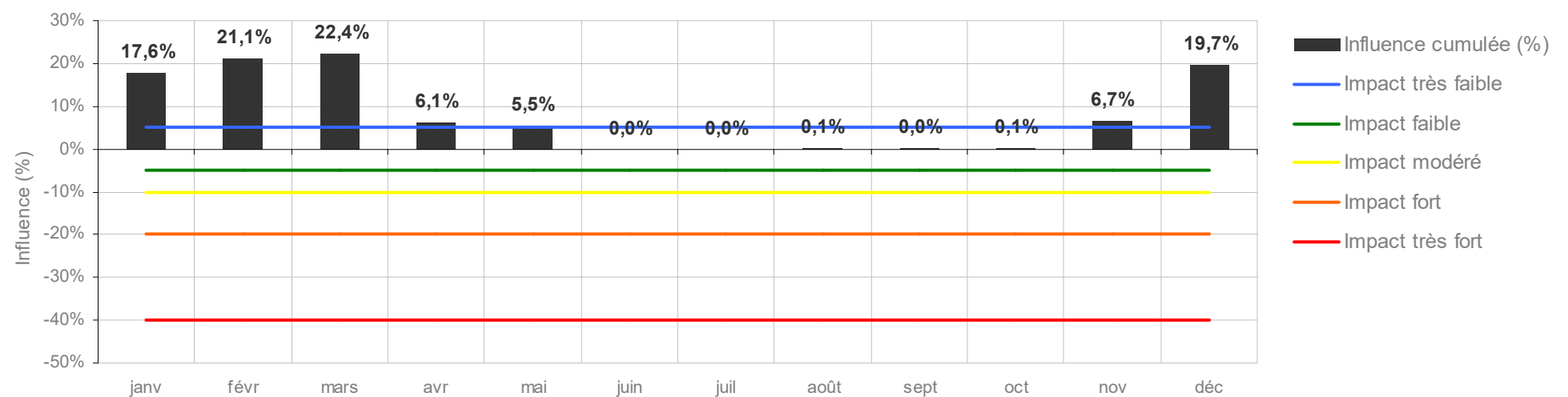
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)

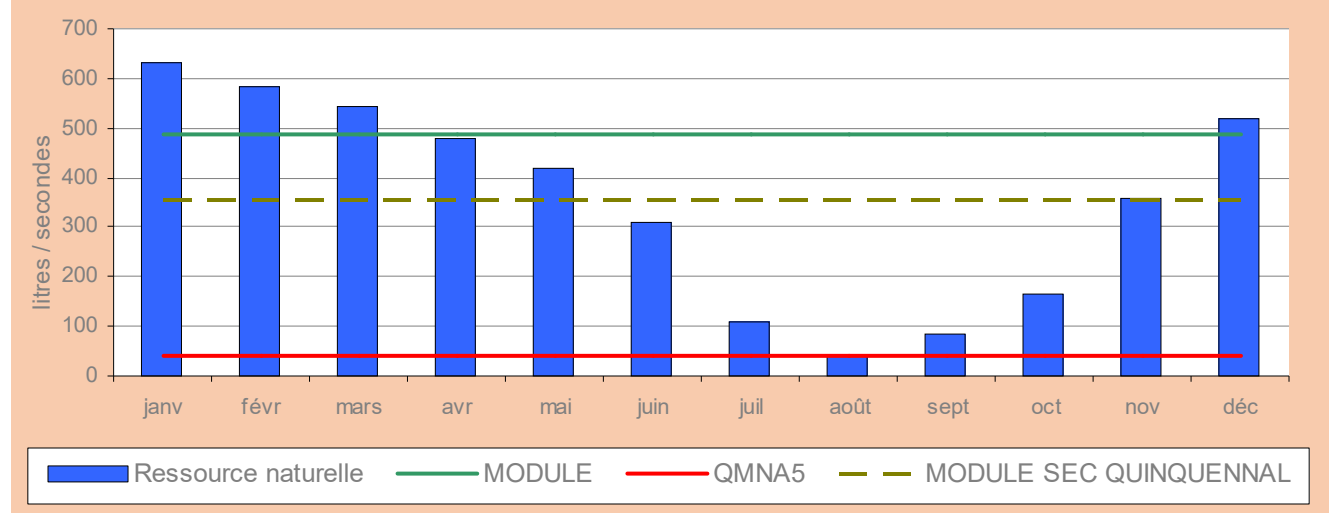


Point calcul | n°26 : La Grand-Rive (Année sèche) | FRGR1480 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
353 l/s

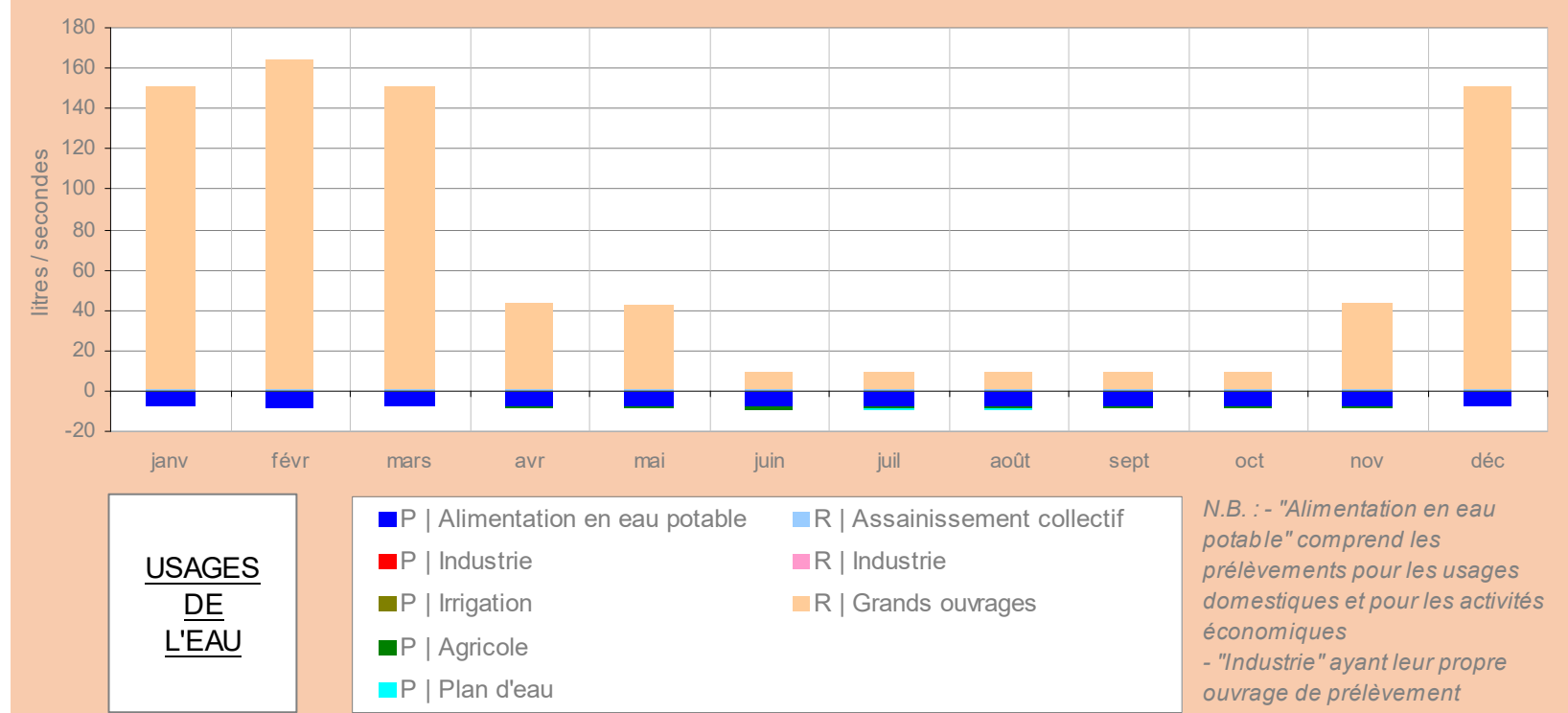
QMNA5 :

42 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 8 % du module

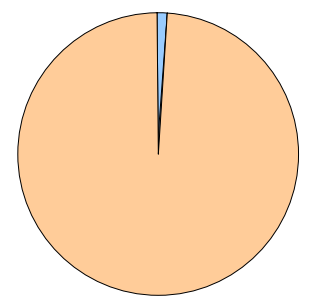
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

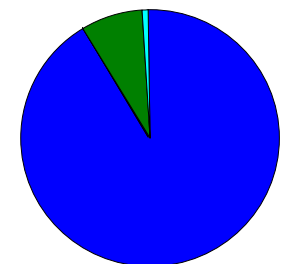
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



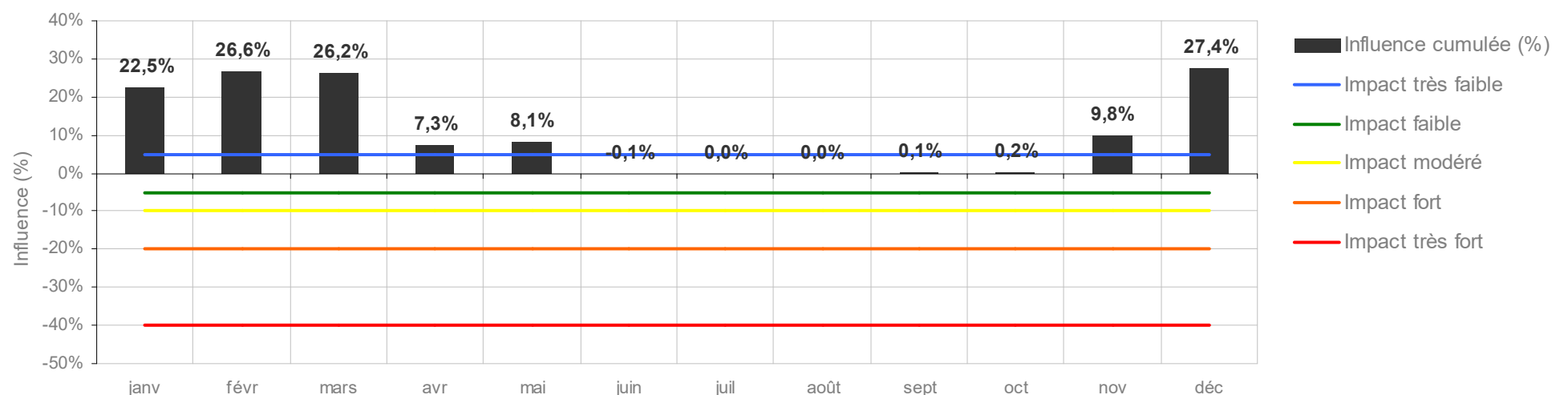
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°26 : La Grand-Rive (Analyse microhabitats) | FRGR1480 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 1

- * : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :

BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station TON_1 : Le Tonvic, aval Tonvic

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	-2%	-2%	-2%	-3%	-2%	-3%	-6%	-13%	-10%	-5%	-3%	-2%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-1%	-2%	-4%	-3%	-2%	HBE	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA		
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	-2%	-3%	-3%	-3%	-4%	-5%	-14%	-36%	-18%	-9%	-4%	-3%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-1%	-5%	-14%	-6%	-3%	HBE	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA		

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV CHA • Secondaires : lof vai

En année moyenne l'impact sur l'habitat hydraulique est au maximum de -4 % pour le Chabot malgré un impact modéré sur l'hydrologie pouvant aller jusqu'à - 13 %.

En année quinquennale sèche, la perte de SPU peut monter jusqu'à 14 % pour le chabot au mois d'août. Elle est associée à un impact des usages sur l'hydrologie de - 36 % (impact fort).

Cet impact est associé à de nombreux prélèvements AEP en tête de bassin versant

Point calcul | n°26 : La Grand-Rive (Commentaires) | FRGR1480 - Page 5

Point Calcul n°26 : Le Grand-Rive

• Contexte :

Le Grand-Rive (masse d'eau FRGR1480) est un affluent rive droite de la Dore amont qui descend des monts du Forez, et draine un bassin versant de 50 km². Il a la particularité d'être alimenté par un apport d'eau extérieur (turbinage du complexe hydro-électrique des Pradeaux en provenance du bassin versant de l'Ance du Nord).

Il possède un affluent de taille similaire qui le rejoint à proximité de la confluence avec la Dore : le Tonvic.

• Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 488 l/s (soit **9,8** l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 42 l/s (soit **0,8** l/s/km² = 8% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à octobre (5 mois).

Une station ONDE est présente sur un affluent du Tonvic, le ruisseau de Cros à St-Just (K2840001). Un écoulement a toujours été constaté depuis le début du suivi en 2011.

La sévérité naturelle des étiages est qualifiée d'intermédiaire sur cette masse d'eau.

• Incidence actuelle des usages :

Bien qu'étant réunis avant la confluence avec la Dore, le Grand-Rive et son affluent de taille comparable le Tonvic présentent des usages et impacts hydrologiques « opposés » :

- Le Grand-Rive (3 points de calcul) présente un **soutient d'étiage** en toutes conditions hydrologiques en raison des apports d'eau turbinés depuis l'Ance du Nord (**2 Mm³** (= **63 l/s**) en année moyenne),
- Le Tonvic (7 points de calcul) présente au contraire d'important captages AEP sur l'amont de son bassin versant (à hauteur de **200 00 m³** (= **6 l/s**) par an), l'impact hydrologique en tête de bassin versant est par conséquent **très fort** en période d'étiage, notamment au QMNA5 (une valeur théorique >100% est toutefois à prendre à titre indicatif, l'interaction entre écoulements souterrains et superficiels étant mal connus).

Lors de la réunion de ces deux cours d'eau à la confluence avec la Dore l'impact hydrologique devient **très faible**.

• Cadre réglementaire (SDAGE) :

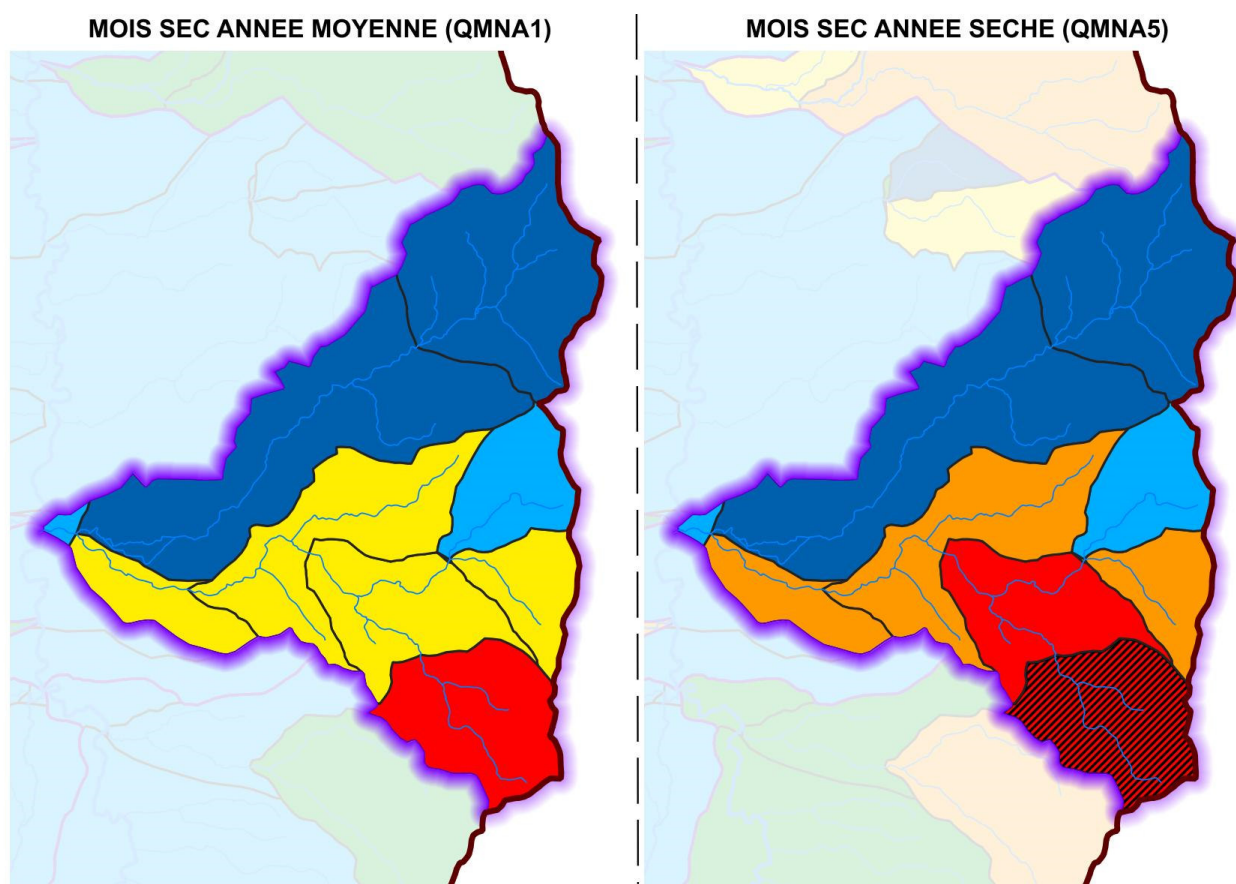
L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

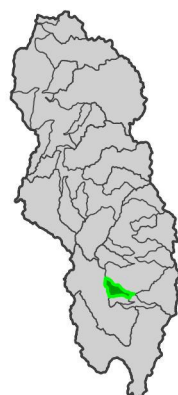
Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

-  Sévère (< -100%)
-  Très fort (-100% à -40%)
-  Fort (-40% à -20%)
-  Modéré (-20% à -10%)
-  Faible (-10% à -5%)
-  Très faible (-5% à +5%)
-  Soutien de débit (> +5%)



[illegible]

Point calcul | n°30 : Le Riolet (Année moyenne) | FRGR2011 - Page 2

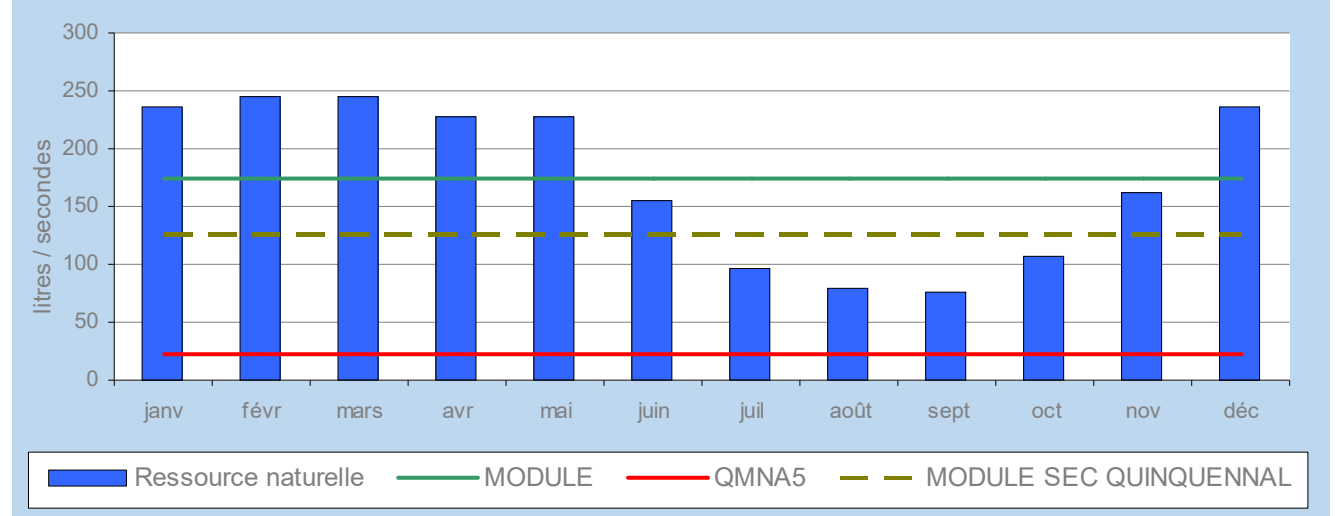
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

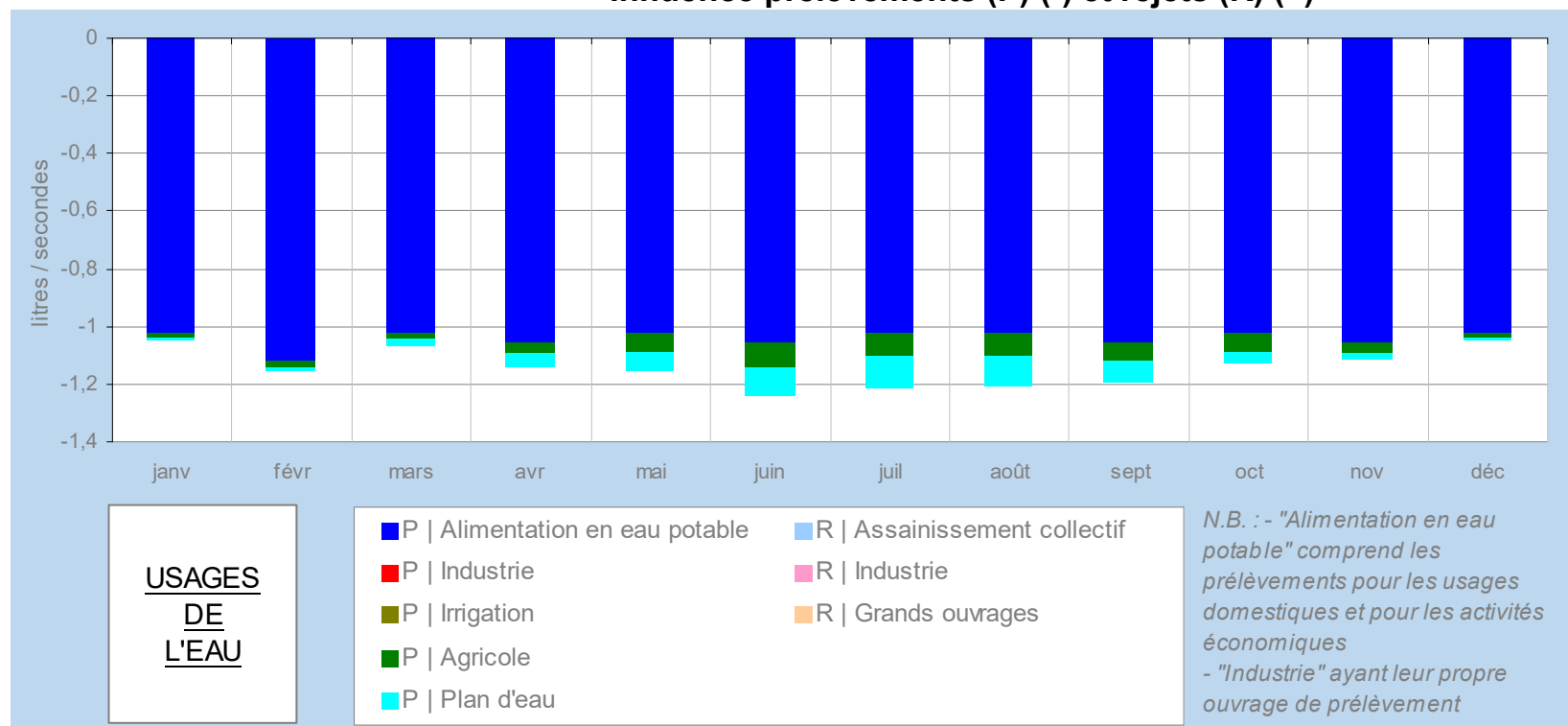
- Année moyenne (MODULE) : 173 l/s



Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

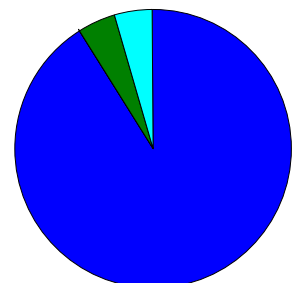
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



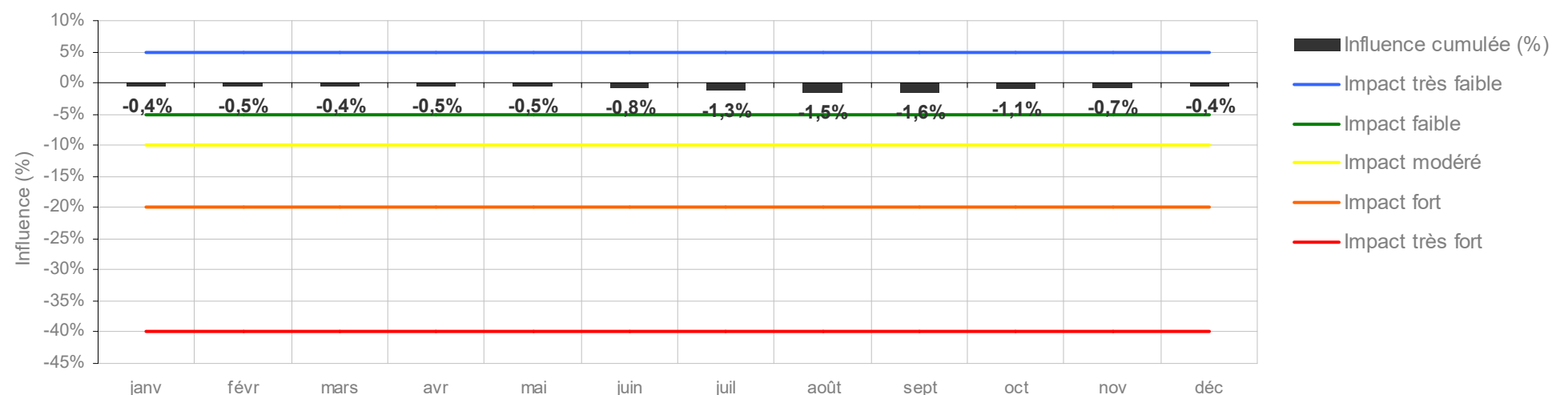
Rejets annuels :
répartition par usage

Pas de rejet recensé

Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)

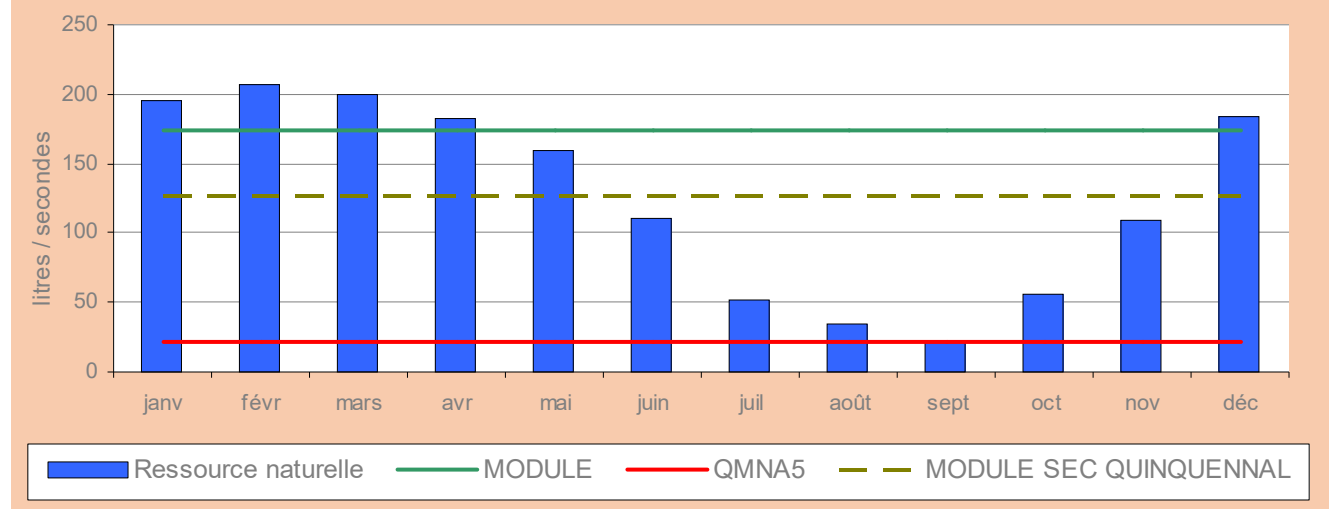


Point calcul | n°30 : Le Riolet (Année sèche) | FRGR2011 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
125 l/s

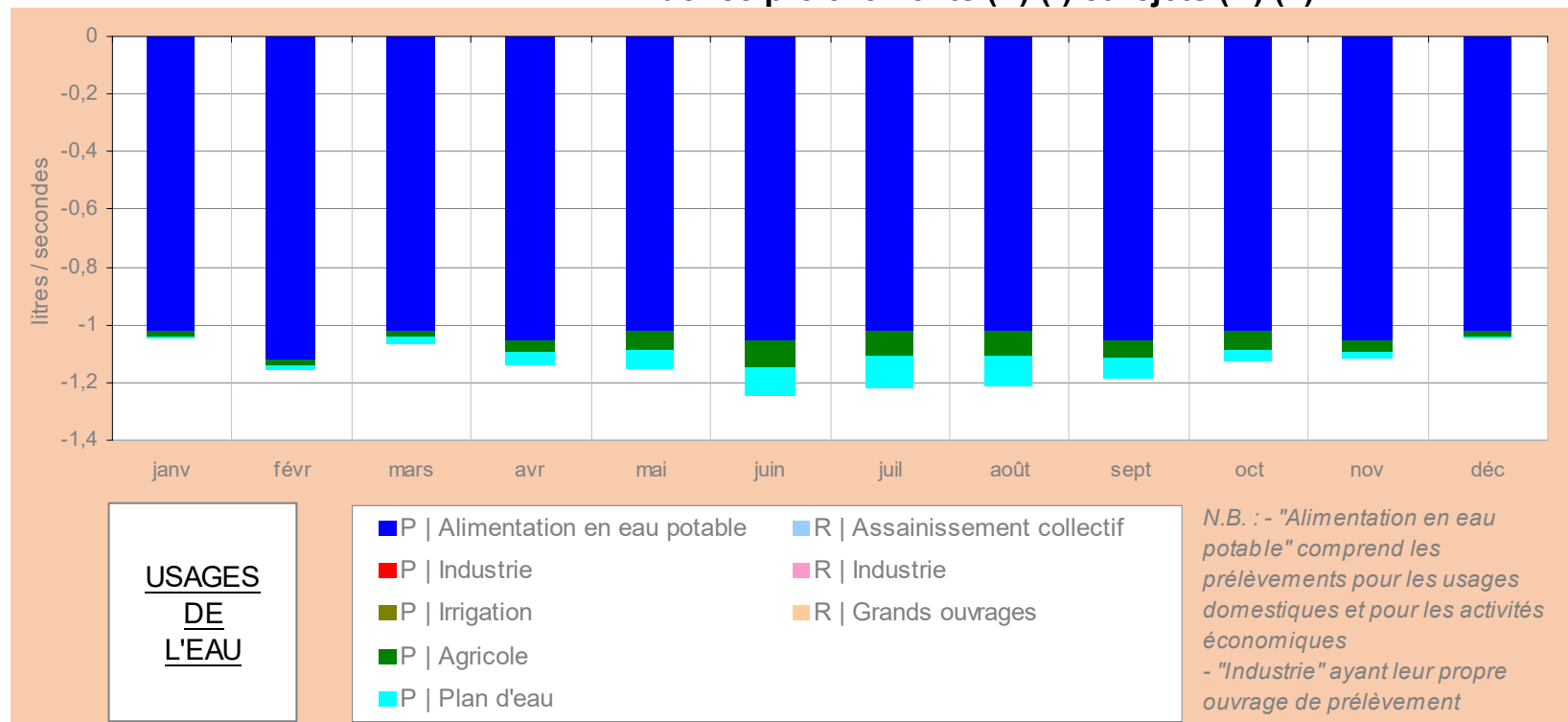
QMNA5 :

22 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 12 % du module

Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

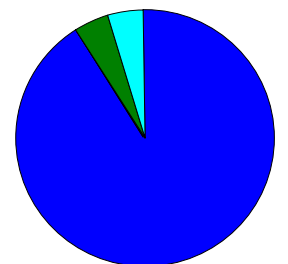
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



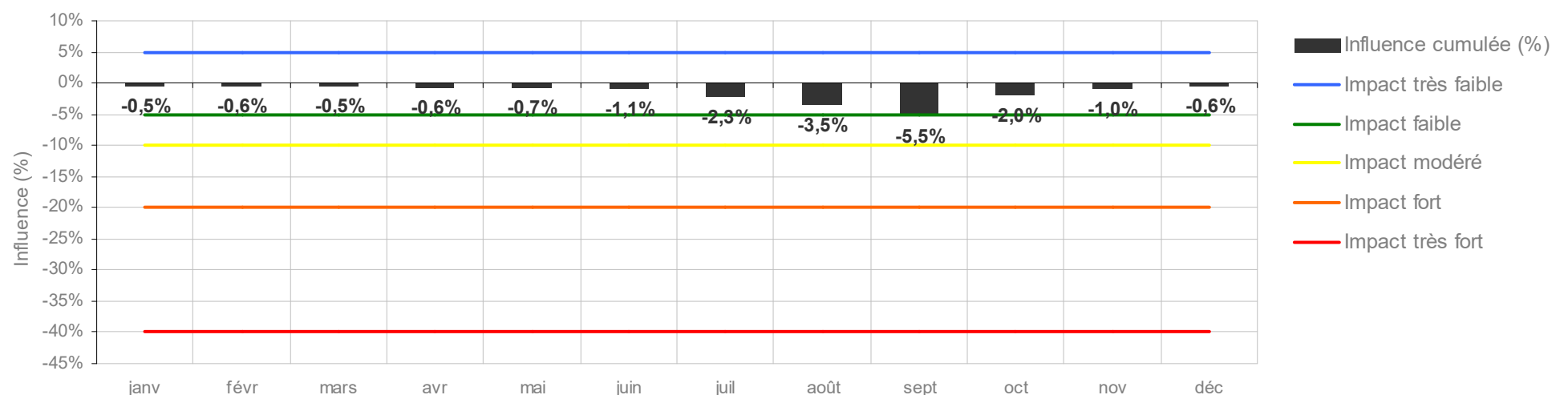
Rejets annuels :
répartition par usage

Pas de rejet recensé

Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°30 : Le Riolet (Analyse microhabitats) | FRGR2011 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 0

- *

: variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE

: hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X

: débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Point calcul | n°30 : Le Riolet (Commentaires) | FRGR2011 - Page 5

Point Calcul n°30 : Le Riolet

- Contexte :

Le Riolet (masse d'eau FRGR2011) est un petit affluent en rive gauche de la Dore (voisin du Diare). Il draine un bassin versant de 11 km².

- Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 173 l/s (soit $15,7$ l/s/km²),
- QMNA5 naturel (septembre) ≈ 42 l/s (soit $2,0$ l/s/km² = 12% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois). La sévérité naturelle des étiages est intermédiaire.

- Incidence actuelle des usages :

Les prélèvements sont faibles sur le bassin versant ($36\,000\text{ m}^3$ (= $1,1$ l/s) par an en moyenne), lié à des captages AEP en tête de bassin versant. Il n'y a pas de rejets recensés.

4 points de calcul ont été placés sur la masse d'eau. Sur celui le plus en amont, l'impact hydrologique est **modéré** en aout et septembre de l'année sèche quinquennale en raison des prélèvements destinés à l'AEP. Ailleurs l'impact hydrologique est **très faible** ou **faible** toute l'année.

- Cadre réglementaire (SDAGE) :

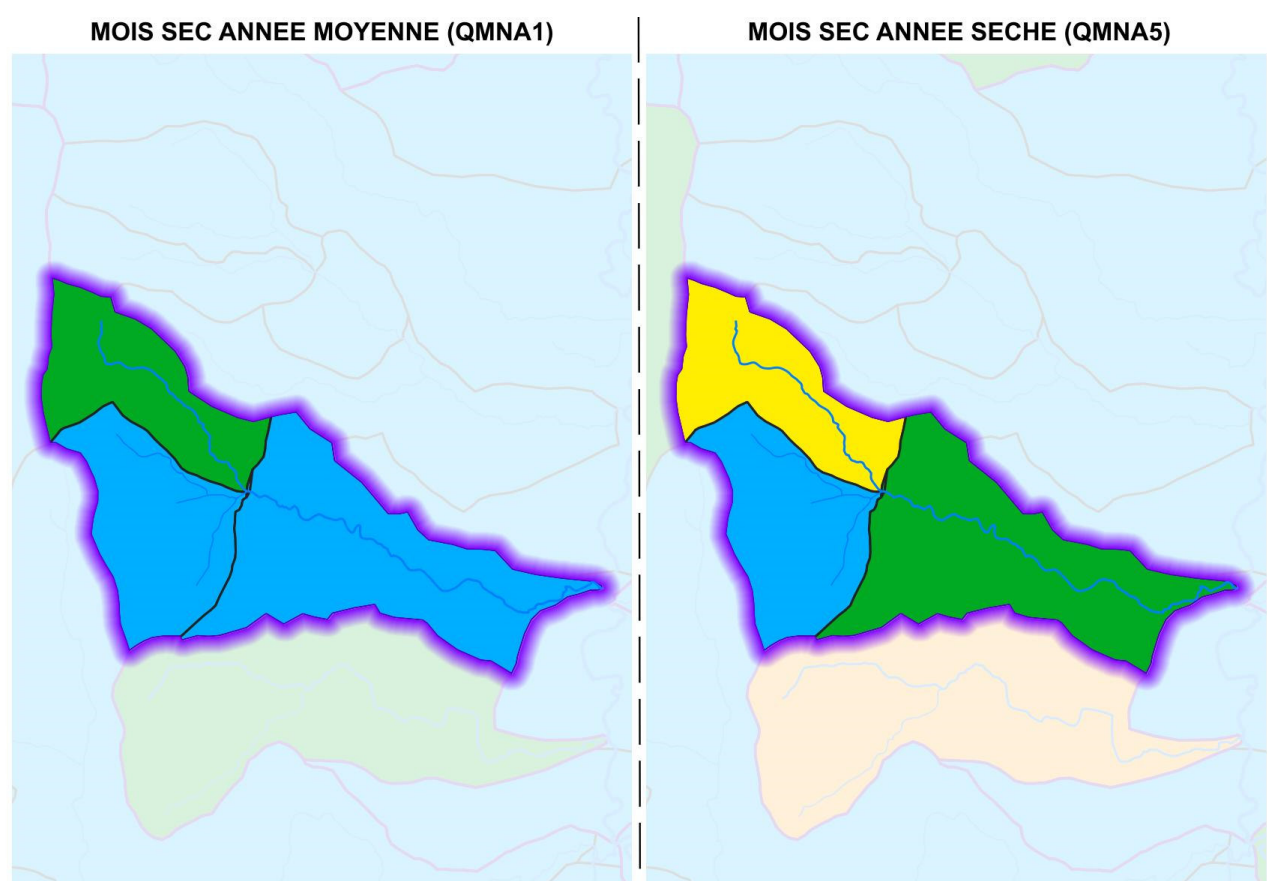
L'état global de la masse d'eau est jugé comme mauvais selon l'état des lieux 2019 de l'AELB ; avec comme paramètres déclassants l'état biologique (indice IPR).

La masse d'eau est également considérée comme ayant un risque « hydrologie quantitative » significatif, en raison de la combinaison d'un état écologique dégradé et d'une pression de prélèvement sur l'amont.

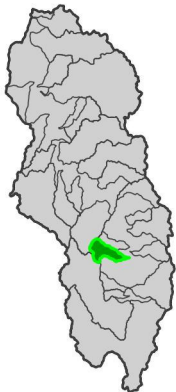
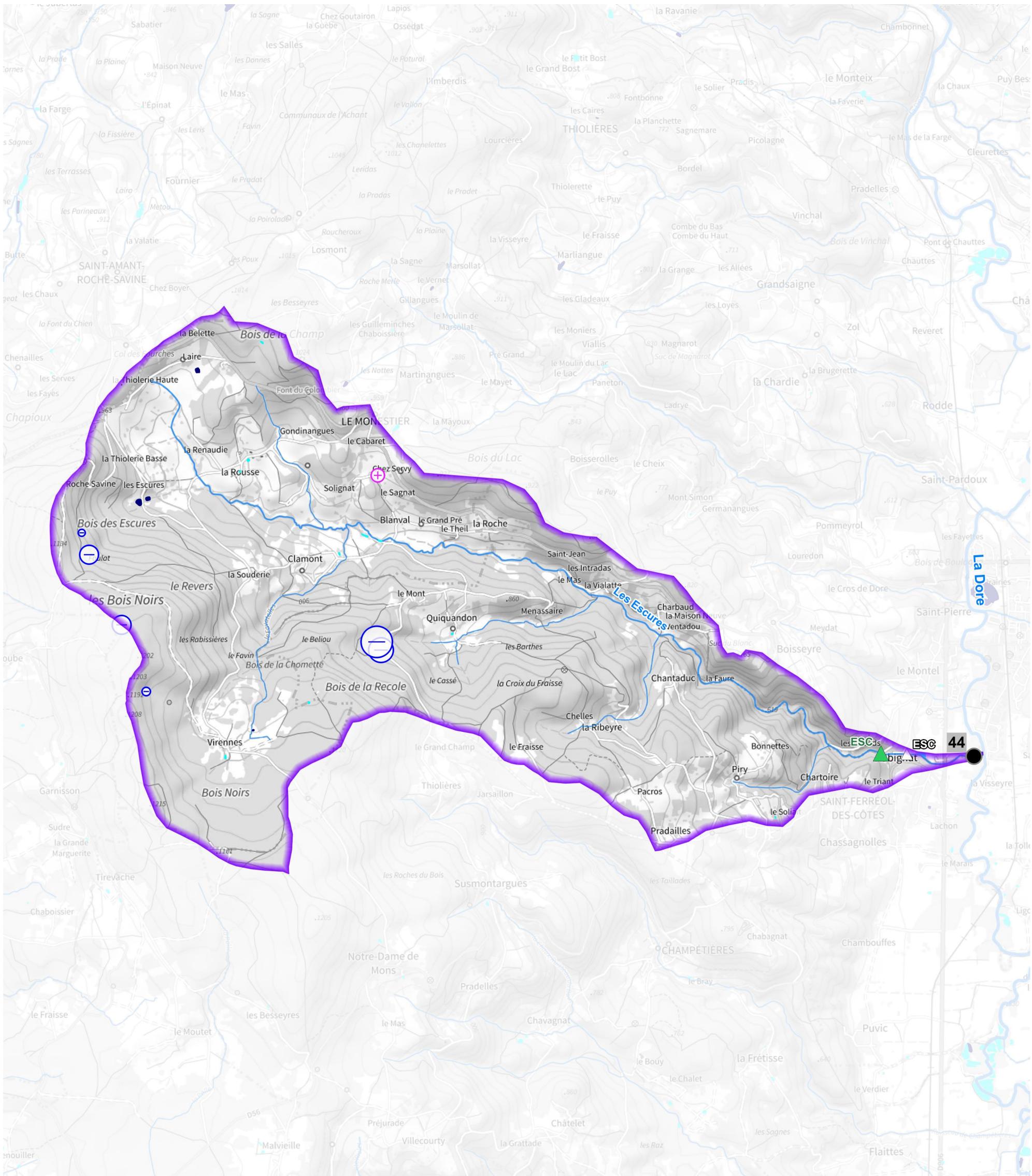
IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

-  Sévère (< -100%)
-  Très fort (-100% à -40%)
-  Fort (-40% à -20%)
-  Modéré (-20% à -10%)
-  Faible (-10% à -5%)
-  Très faible (-5% à +5%)
-  Soutien de débit (> +5%)



Point calcul | n°44 : Les Escures (Carte) | FRGR2163 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°44 : Les Escures (Année moyenne) | FRGR2163 - Page 2

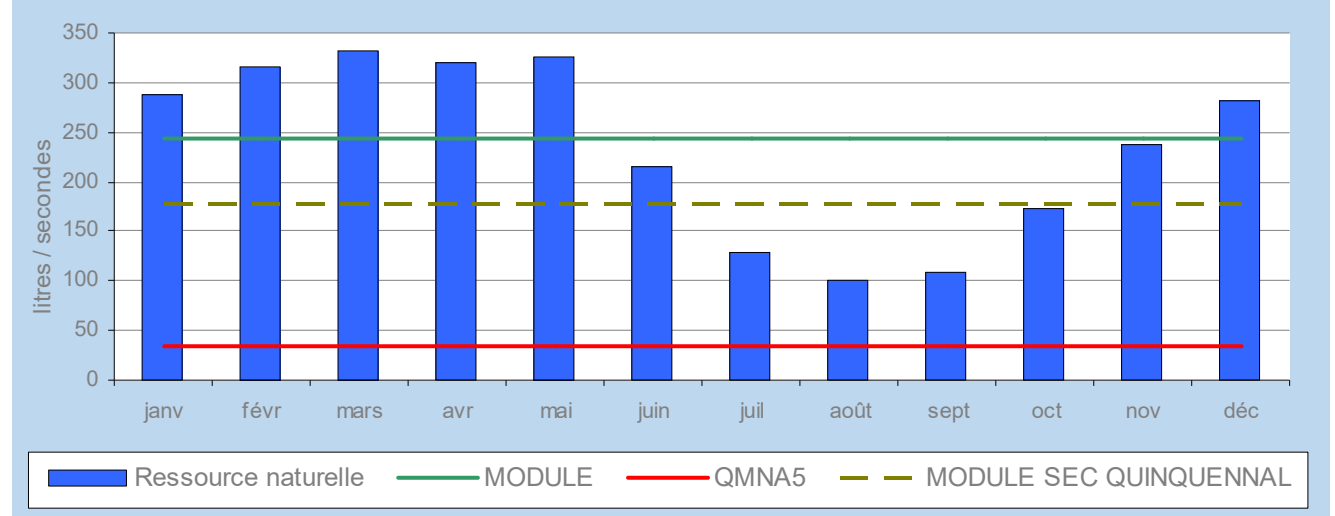
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

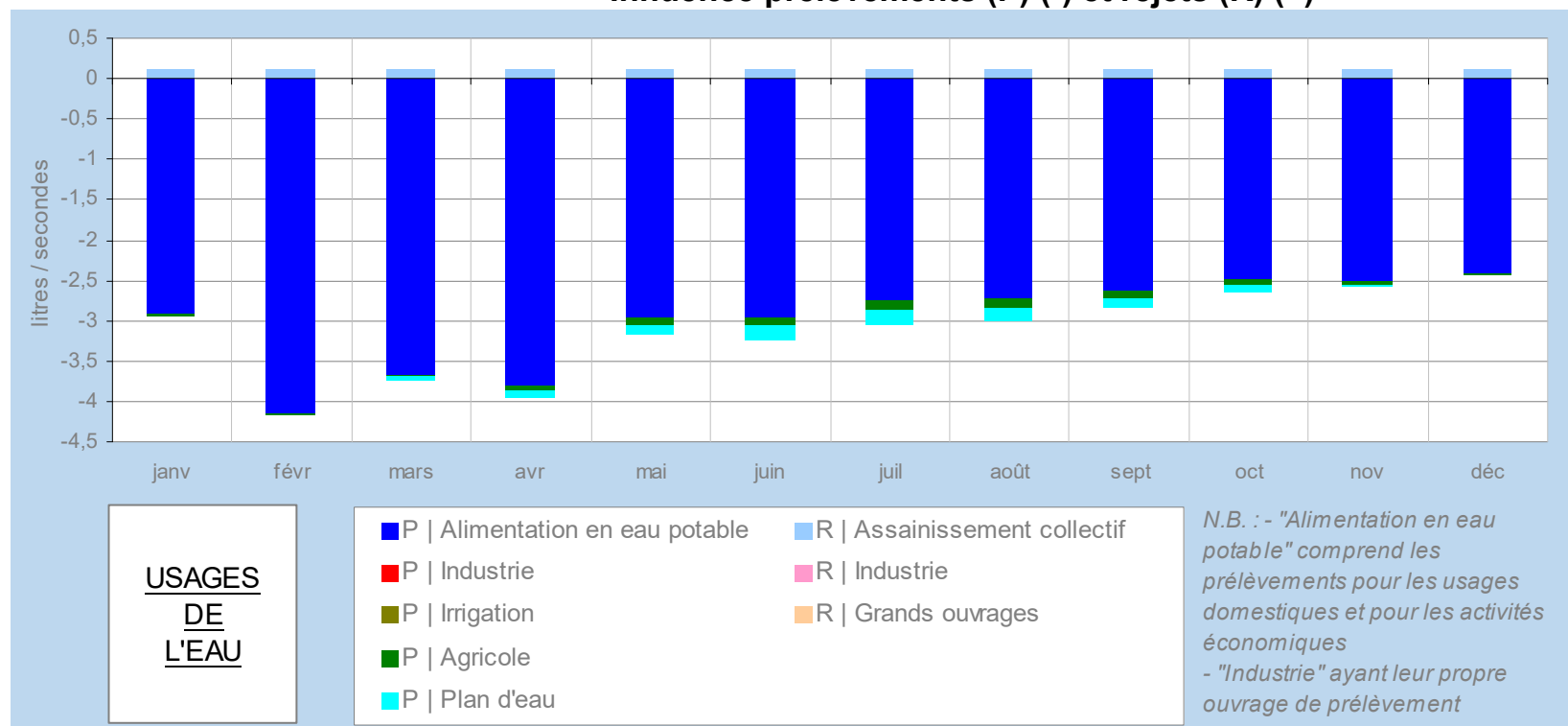
- Année moyenne (MODULE) : 242 l/s



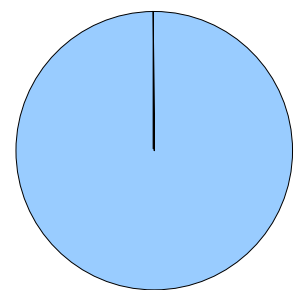
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

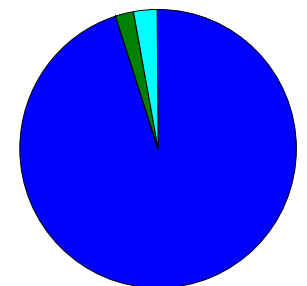
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



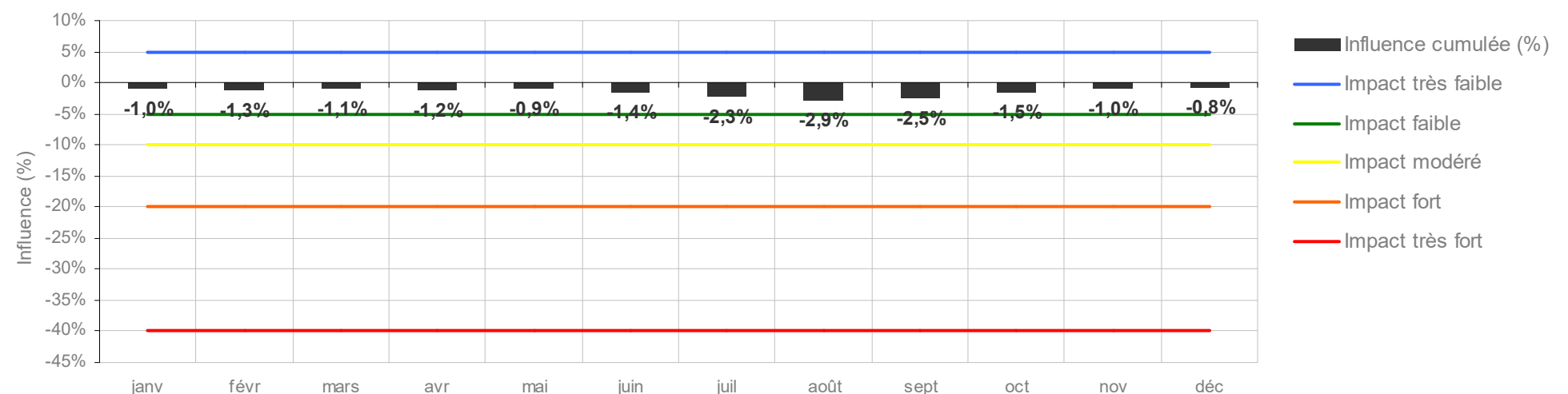
Rejets annuels : répartition par usage



Prélèvements annuels : répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°44 : Les Escures (Année sèche) | FRGR2163 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

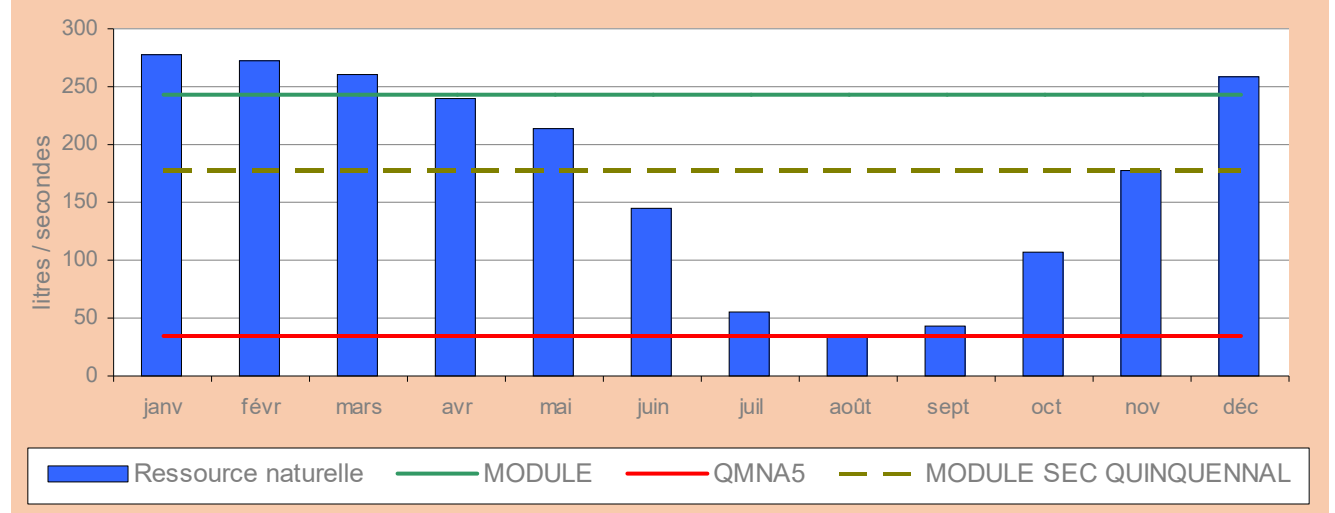
• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
177 l/s

QMNA5 :

34 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 13 % du module

ANNEE SECHE

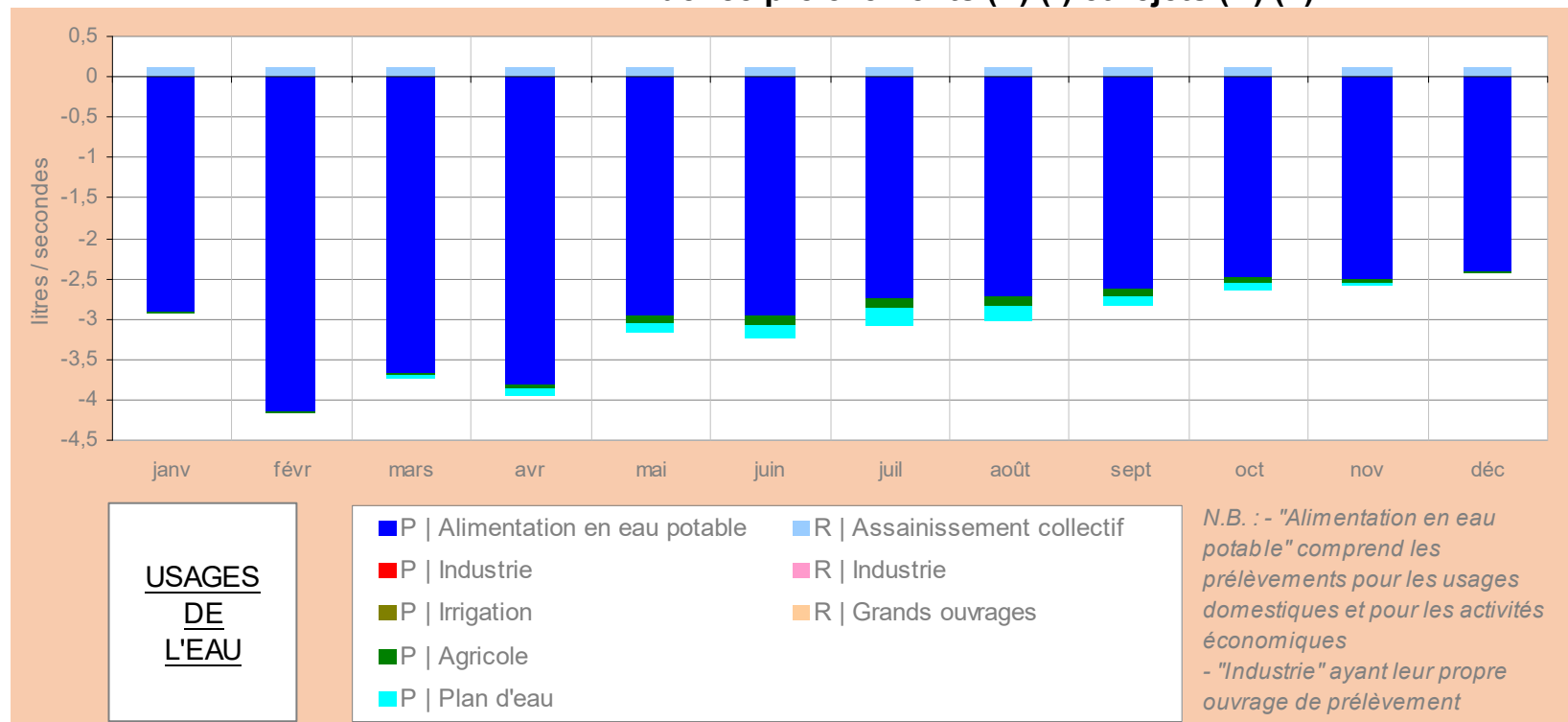
Débits moyens mensuels naturels



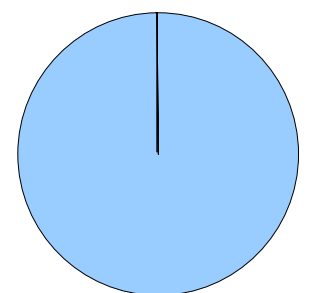
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

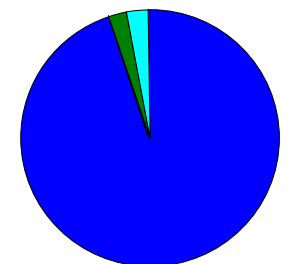
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



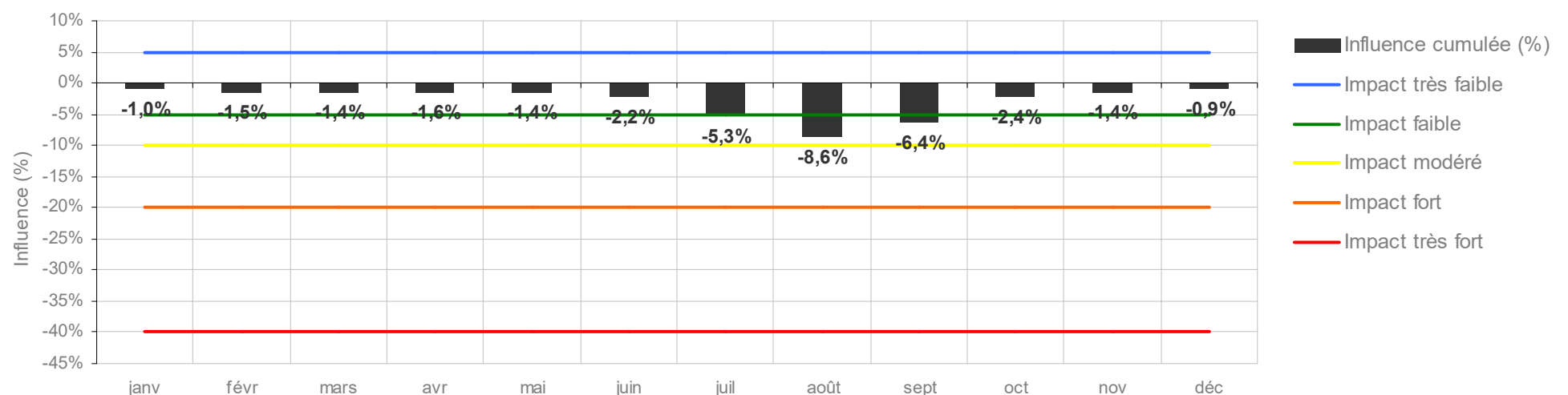
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°44 : Les Escures (Analyse microhabitats) | FRGR2163 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 1

* : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)

HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu

X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :

BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station ESC : Les Escures, au niveau d'Aubignat

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	-1%	-2%	-2%	-2%	-1%	-1%	-2%	-2%	-2%	-1%	-1%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-1%	-1%	0%	0%	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	-1%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-4%	-7%	-5%	-2%	-1%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-1%	-2%	-3%	-2%	-1%	0%	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV CHA • Secondaires :

L'impact sur l'habitat hydraulique reste très faible en année moyenne comme en année sèche avec un impact maximal en juillet (-3 % en année sèche quinquennale).

Point calcul | n°44 : Les Escures (Commentaires) | FRGR2163 - Page 5

Point Calcul n°44 : Les Escures

- Contexte :

Les Escures (masse d'eau FRGR2163) est un affluent de taille modeste en rive gauche de la Dore amont, qui conflue juste en amont de la ville d'Ambert. Son bassin versant draine une superficie de 19 km².

- Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 242 l/s (soit **12,7** l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 34 l/s (soit **1,8** l/s/km² = 13% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois). La sévérité naturelle des étiages est intermédiaire.

- Incidence actuelle des usages :

Les prélèvements sur le bassin versant sont presque exclusivement (95%) lié à des captages AEP, la portion restant étant du prélèvement diffus (élevage et plans d'eau). Ils s'élèvent à environ **100 000 m³/an** (= **3,1** l/s) en moyenne.

Les rejets sont insignifiants (**4 000 m³/an** = **0,1** l/s), et dus à des STEU de petite capacité.

Le bassin versant est découpé en 5 points de calcul. En raison des prélèvements destinés à l'AEP, le plus en amont présente un impact hydrologique **modéré** au QMNA5. Ailleurs l'impact hydrologique est **très faible** ou **faible** toute l'année.

- Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

IMPACT HYDROLOGIQUE

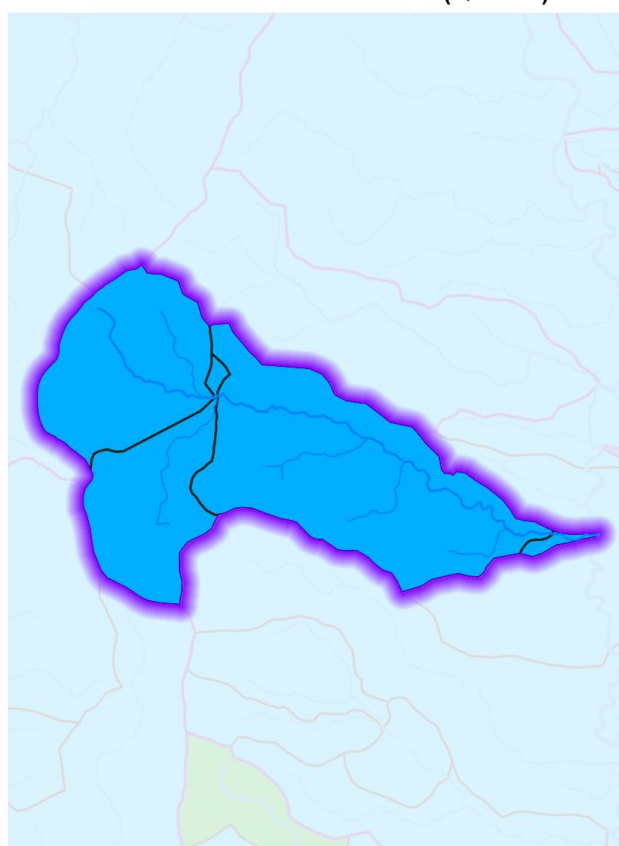
Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

-  Sévère (< -100%)
-  Très fort (-100% à -40%)
-  Fort (-40% à -20%)
-  Modéré (-20% à -10%)
-  Faible (-10% à -5%)
-  Très faible (-5% à +5%)
-  Soutien de débit (> +5%)

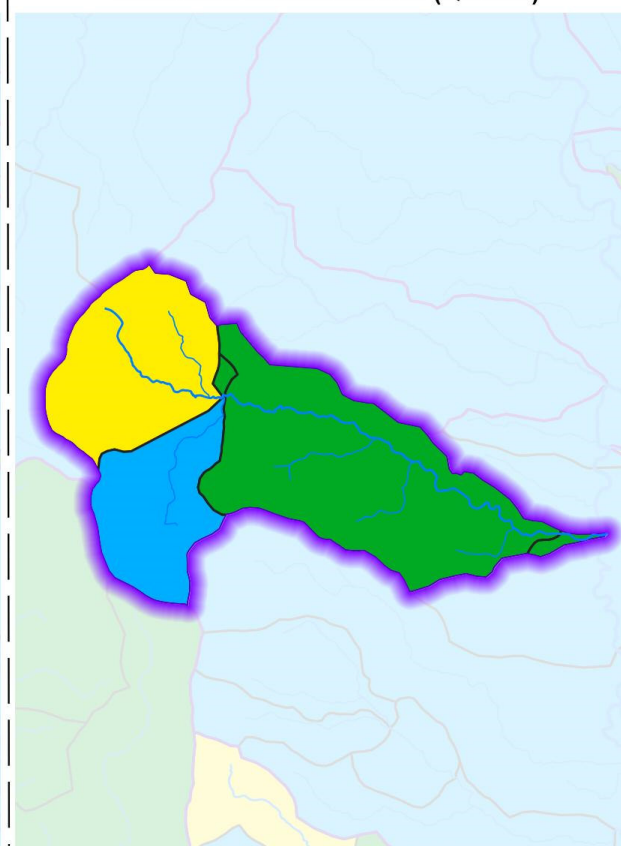


0 3 6 Km

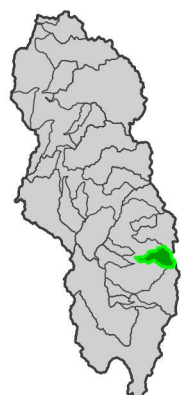
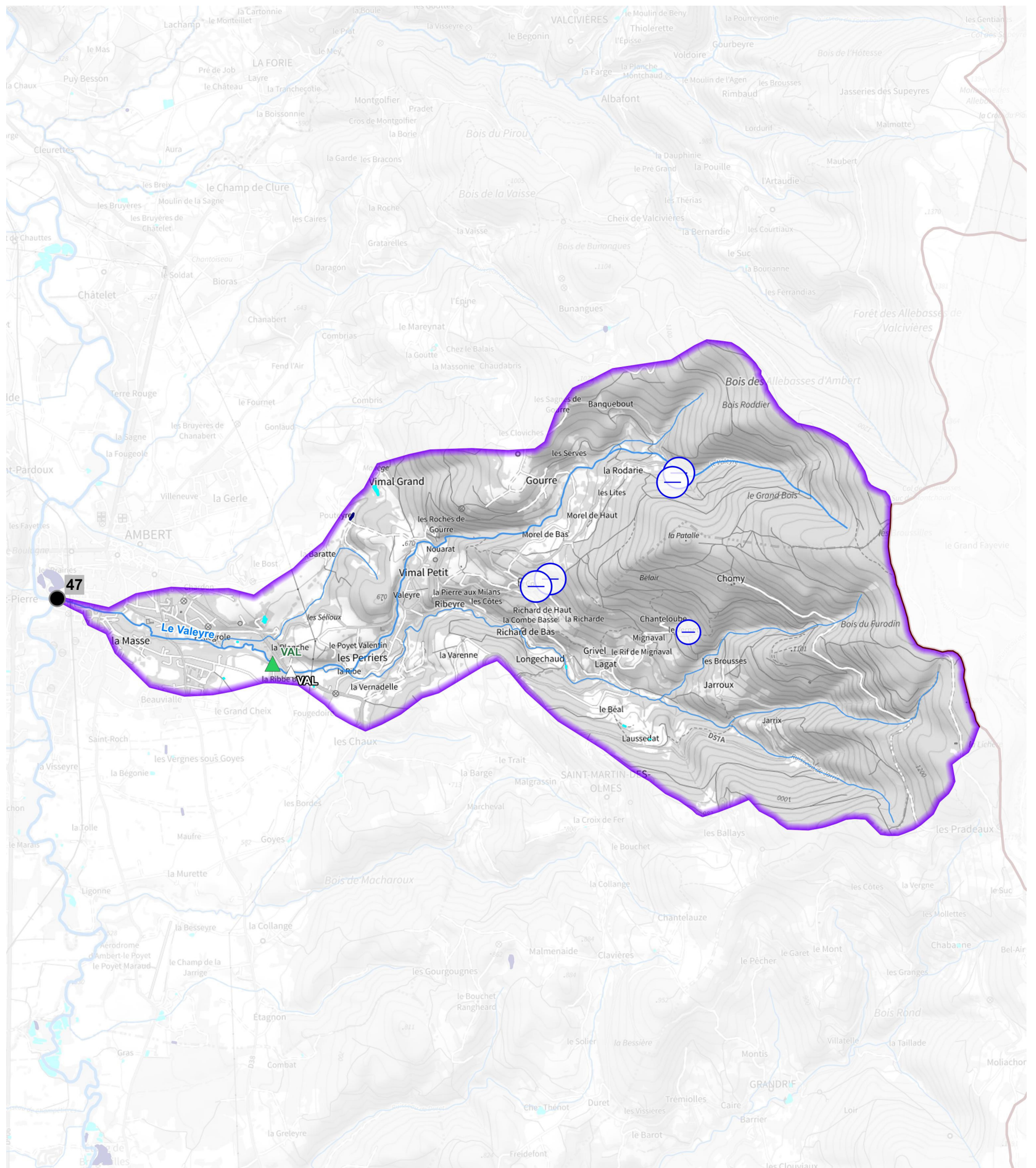
MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)



Point calcul | n°47 : Le Valeyre (Carte) | FRGR2146 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°47 : Le Valeyre (Année moyenne) | FRGR2146 - Page 2

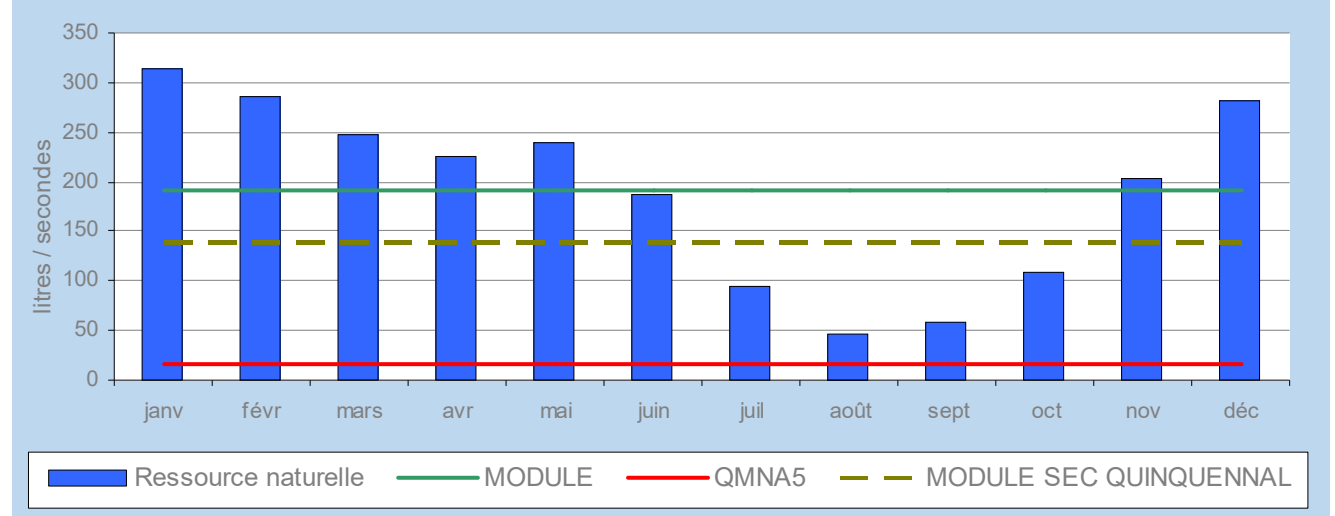
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

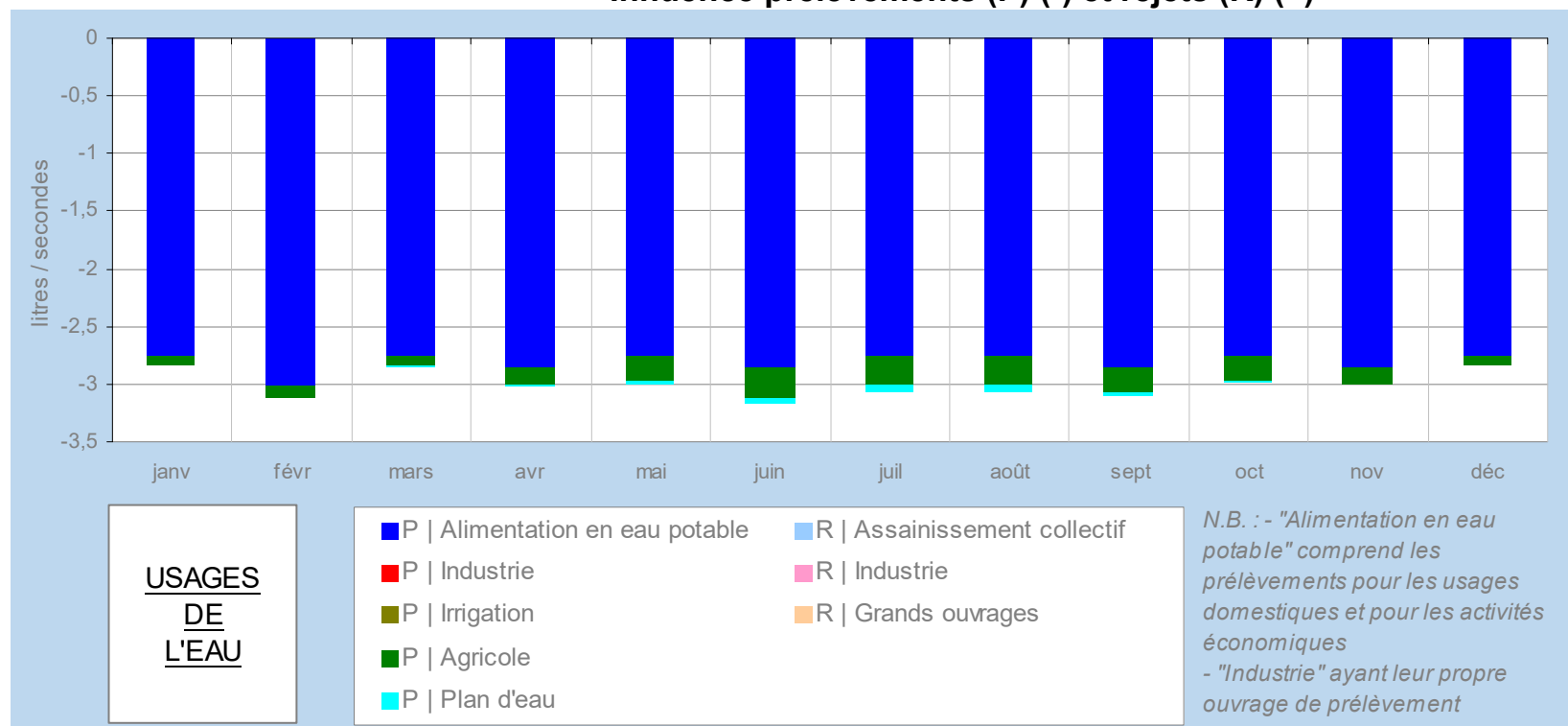
- Année moyenne (MODULE) : 190 l/s



Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

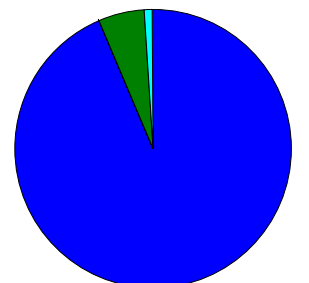
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



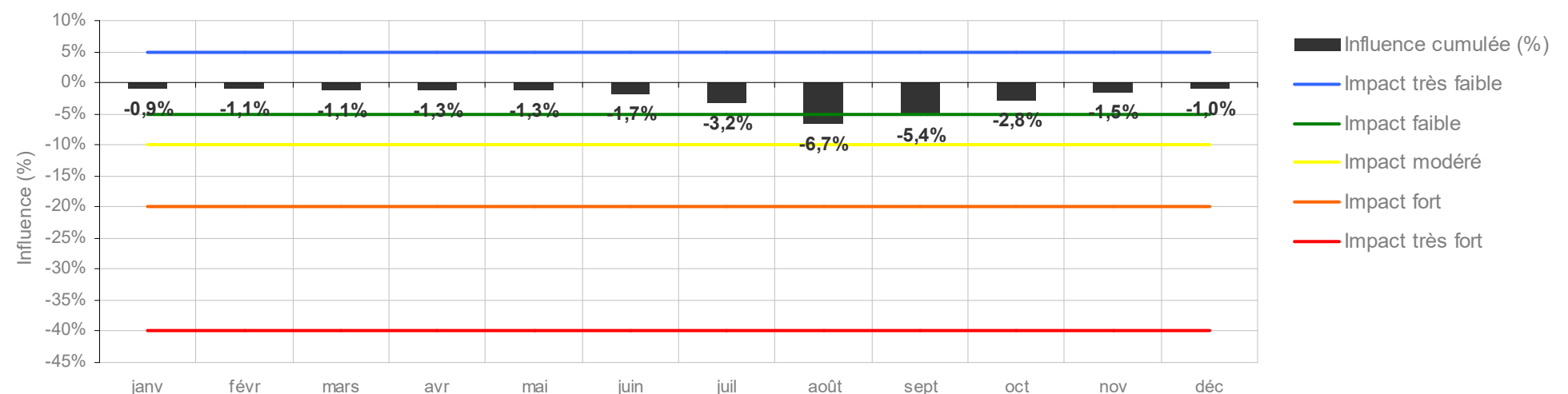
Rejets annuels :
répartition par usage

Pas de rejet recensé

Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°47 : Le Valeyre (Année sèche) | FRGR2146 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

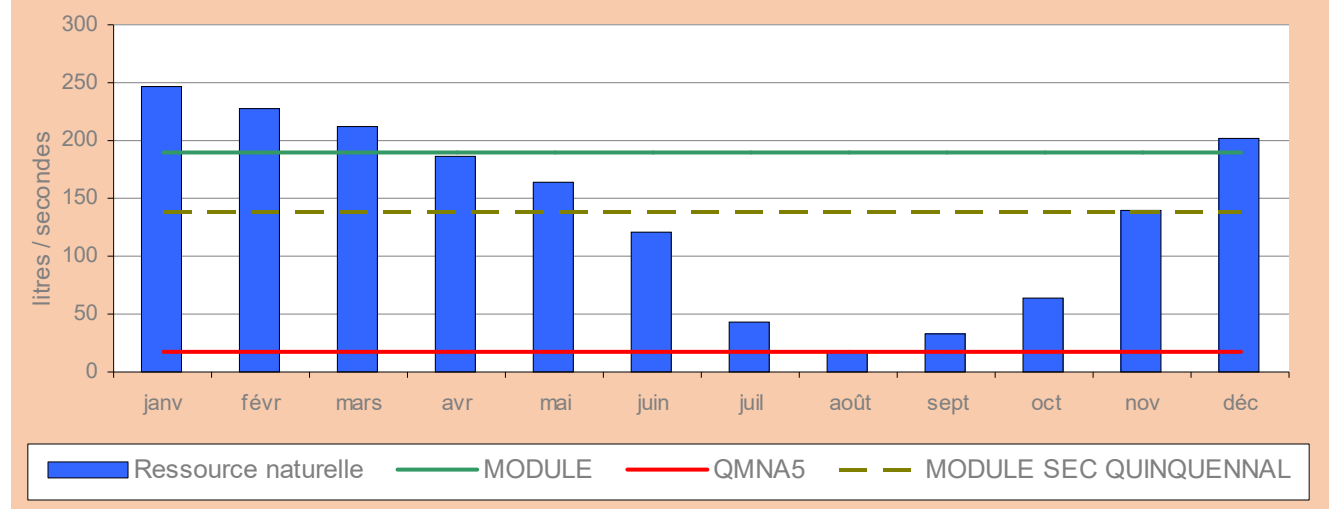
Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
137 l/s

QMNA5 :

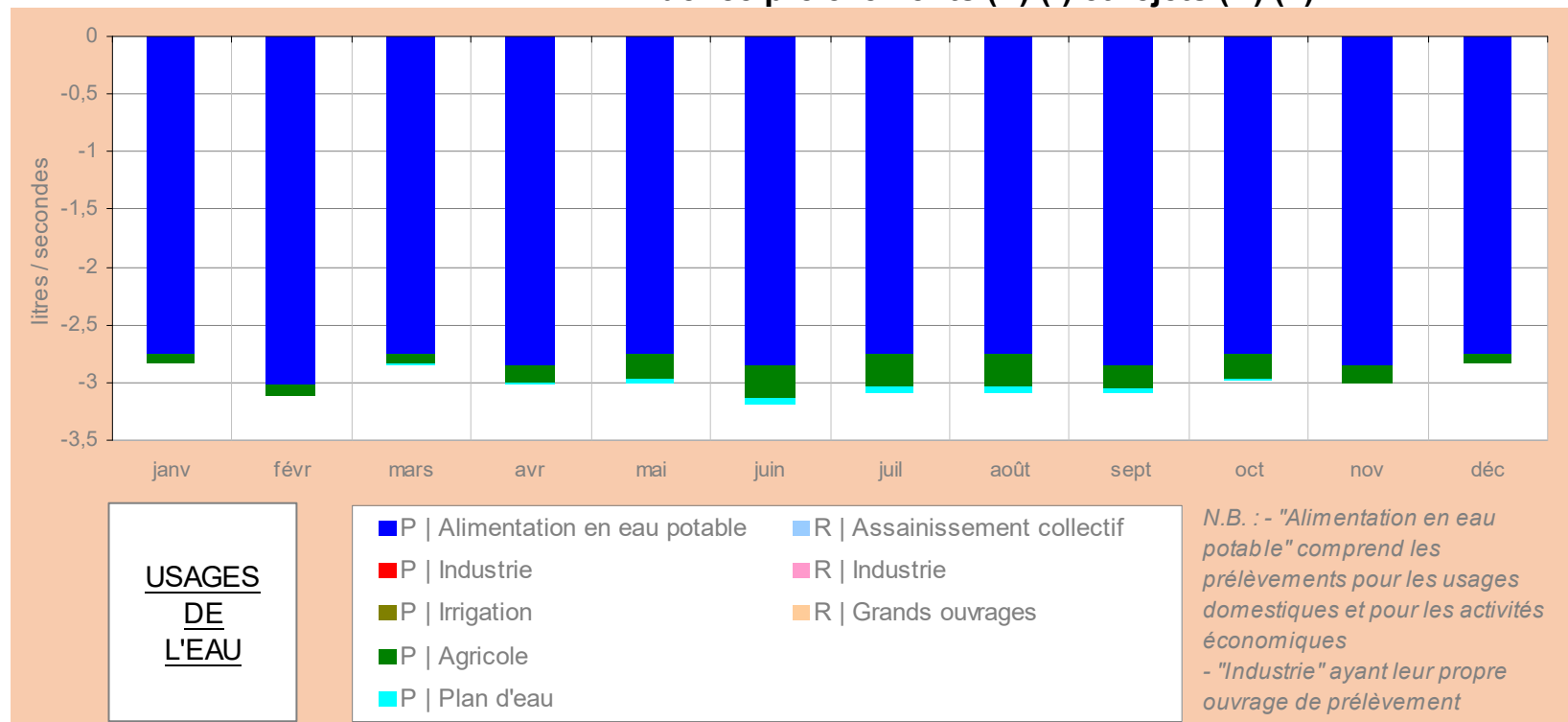
16 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 8 % du module



Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

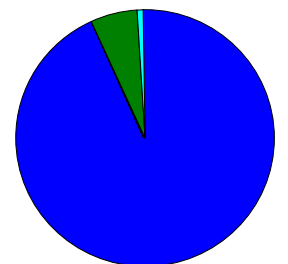
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



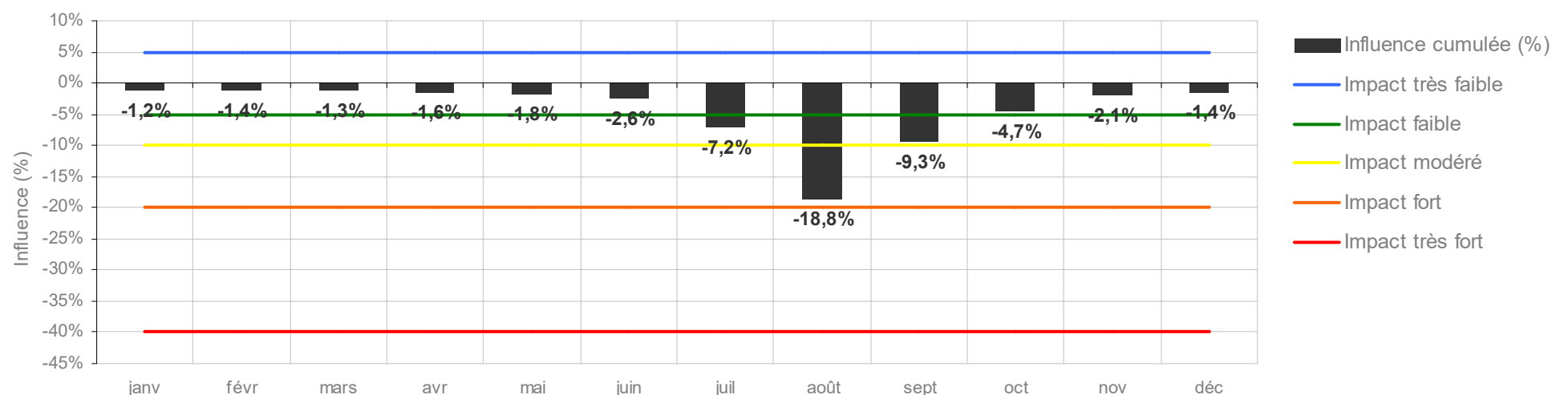
Rejets annuels :
répartition par usage

Pas de rejet recensé

Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°47 : Le Valeyre (Analyse microhabitats) | FRGR2146 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 1

- * : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :

BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station VAL : Le Valeyre, au niveau de la Ribbe Basse

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	-1%	-1%	-1%	-2%	-1%	-2%	-4%	-8%	-6%	-3%	-2%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-2%	-1%	-1%	HBE	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU		
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	-1%	-2%	-2%	-2%	-2%	-3%	-8%	-21%	-11%	-5%	-3%	-2%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-1%	-2%	-6%	-3%	-1%	HBE	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU		

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV • Secondaires :

Pour l'année moyenne, l'impact sur les habitats hydrauliques associés à la Truite fario restent très faibles (perte maximale de SPU estimée à - 2 %).

En année sèche cet impact est légèrement plus important au mois d'août avec une perte de la SPU de -6 % pour la Truite fario. Cela est associé à un impact fort des usages (AEP notamment) sur l'hydrologie (- 21 %).

Point calcul | n°47 : Le Valeyre (Commentaires) | FRGR2146 - Page 5

Point Calcul n°47 : Le Valeyre

- Contexte :**

Le Valeyre (masse d'eau FRGR2146) est un affluent en rive droite de la Dore amont, avec un bassin versant de 19 km². Il conflue avec la Dore au niveau de la ville d'Ambert qu'il traverse.

- Ressource naturelle :**

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 190 l/s (soit **10,0** l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 16 l/s (soit **0,8** l/s/km² = 8% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à octobre (5 mois). La sévérité naturelle des étiages est intermédiaire.

- Incidence actuelle des usages :**

Les prélèvements sur le bassin versant sont presque exclusivement (95%) lié à des captages AEP, la portion restant étant du prélèvement diffus (élevage et plans d'eau). Ils s'élèvent à environ **95 000 m³/an** (= **3 l/s**) en moyenne. Il n'y a pas de rejets recensés sur le bassin versant

Deux points de calcul sont positionnés sur le bassin versant. Au QMNA5, l'impact hydrologique est **fort** sur l'amont et **modéré** sur l'aval en raison des prélèvements destinés à l'AEP. Le reste du temps l'impact hydrologique est **très faible** ou **faible**.

- Cadre réglementaire (SDAGE) :**

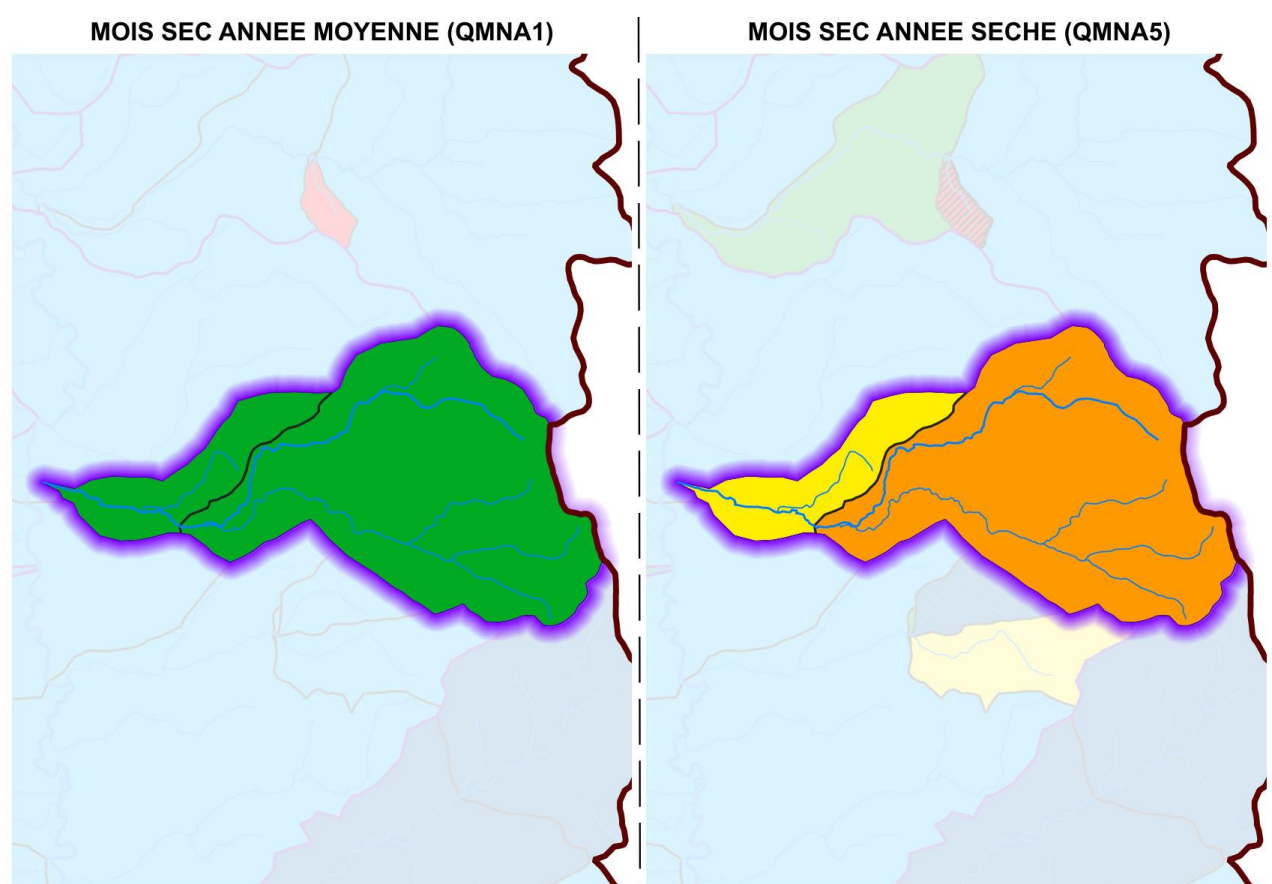
L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

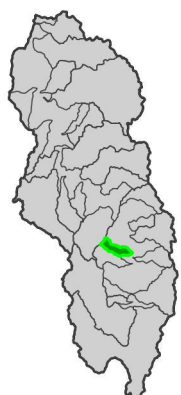
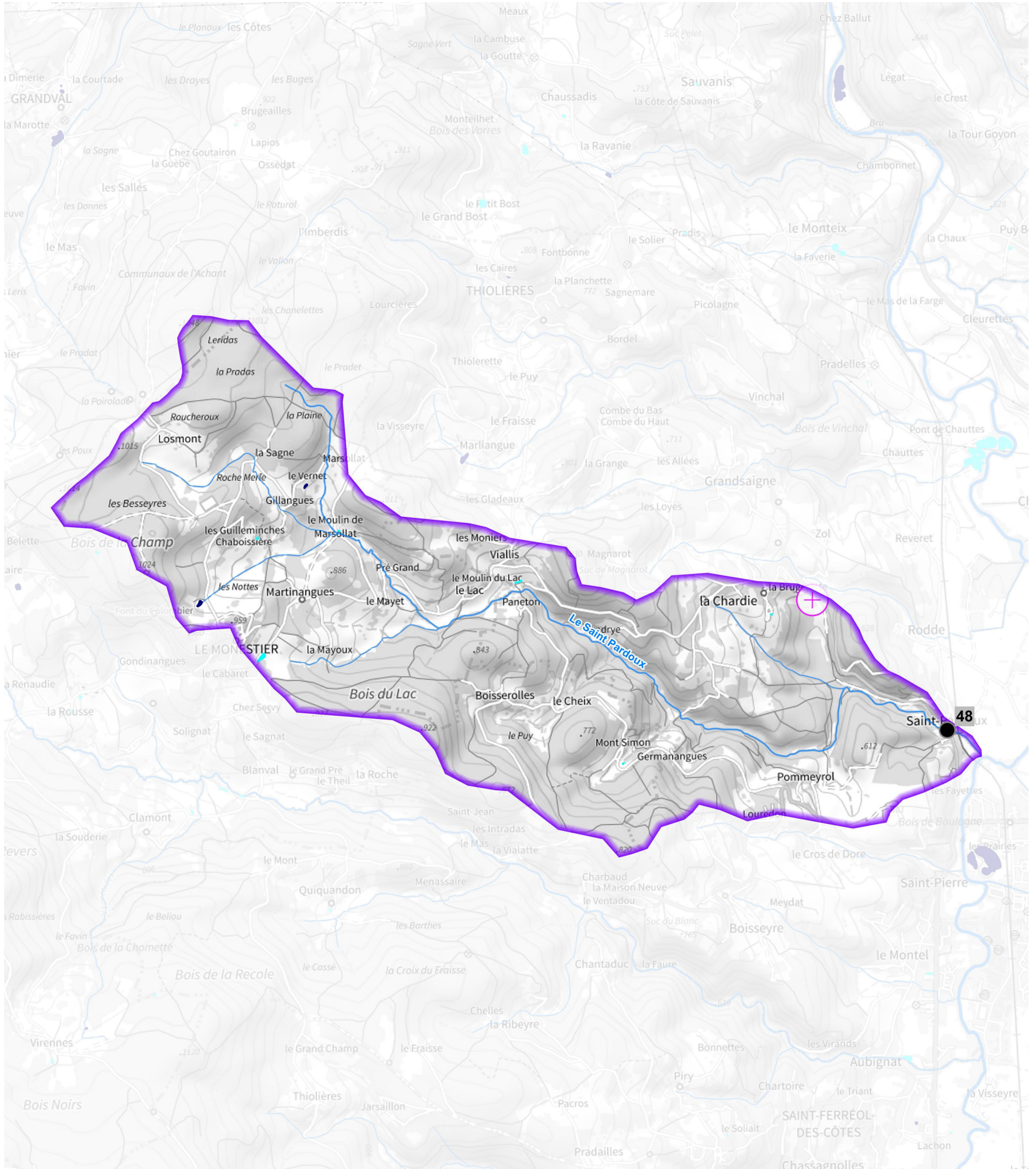
IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique
aux points de calculs
(représentation à l'échelle du tronçon
pour un meilleur rendu visuel)

- Sévère (< -100%)
- Très fort (-100% à -40%)
- Fort (-40% à -20%)
- Modéré (-20% à -10%)
- Faible (-10% à -5%)
- Très faible (-5% à +5%)
- Soutien de débit (> +5%)



Point calcul | n°48 : Le Saint-Pardoux (Carte) | FRGR2077 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°48 : Le Saint-Pardoux (Année moyenne) | FRGR2077 - Page 2

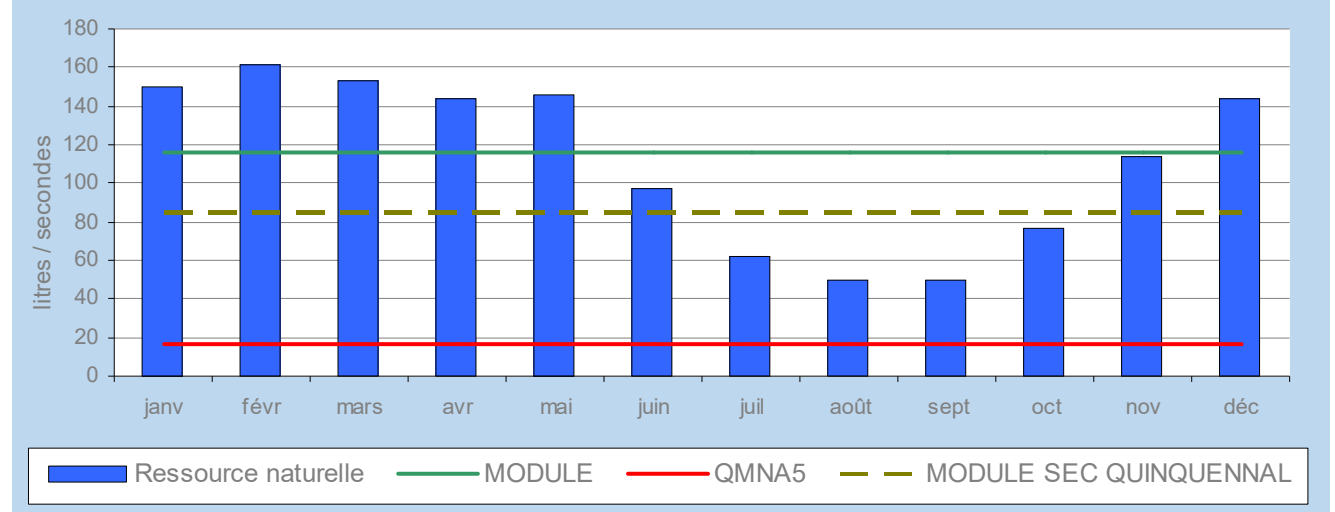
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

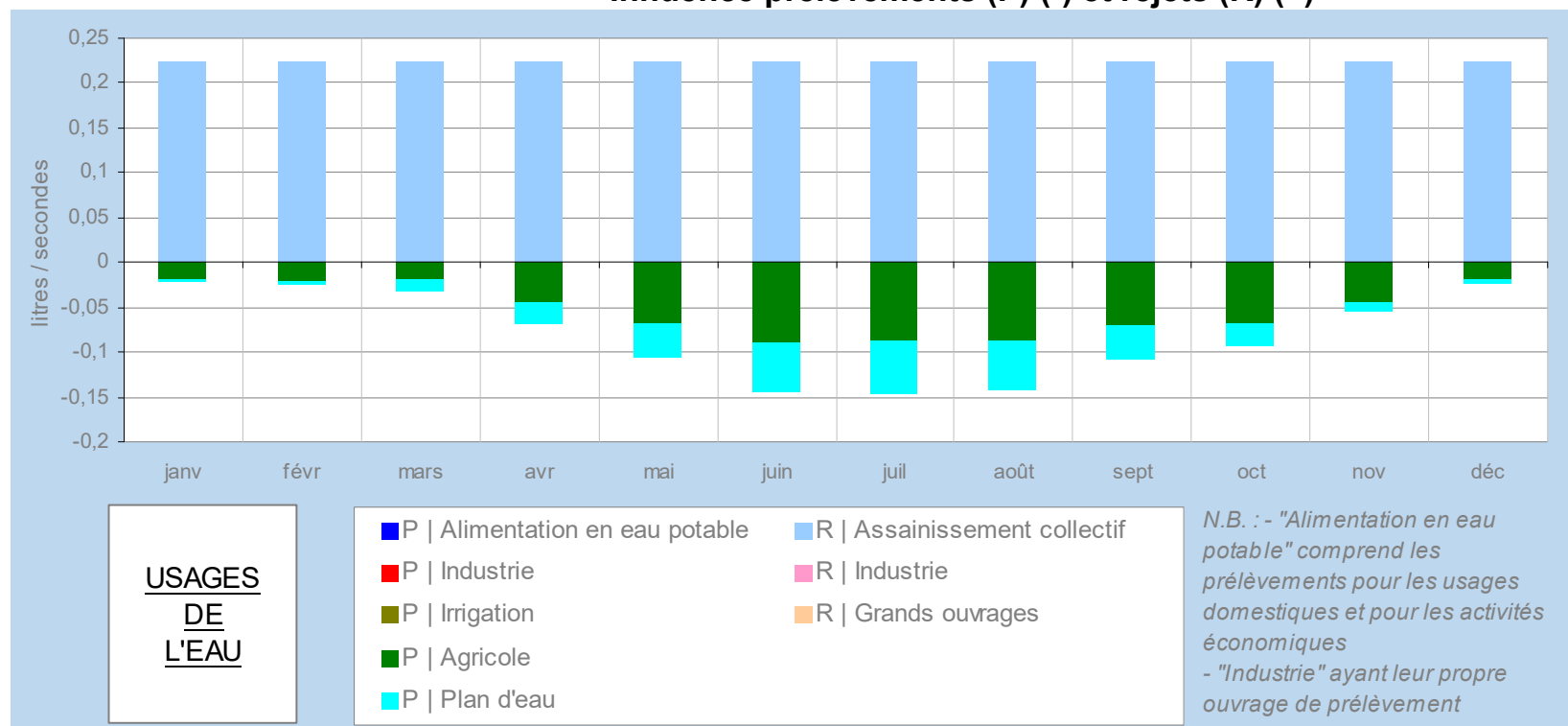
- Année moyenne (MODULE) : 115 l/s



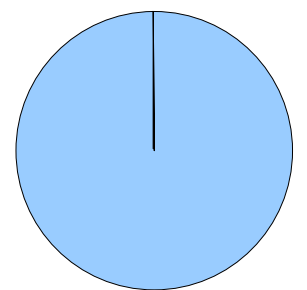
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

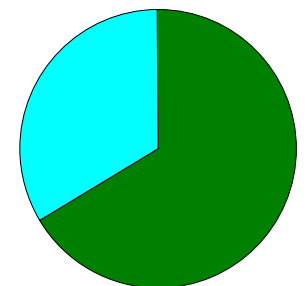
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



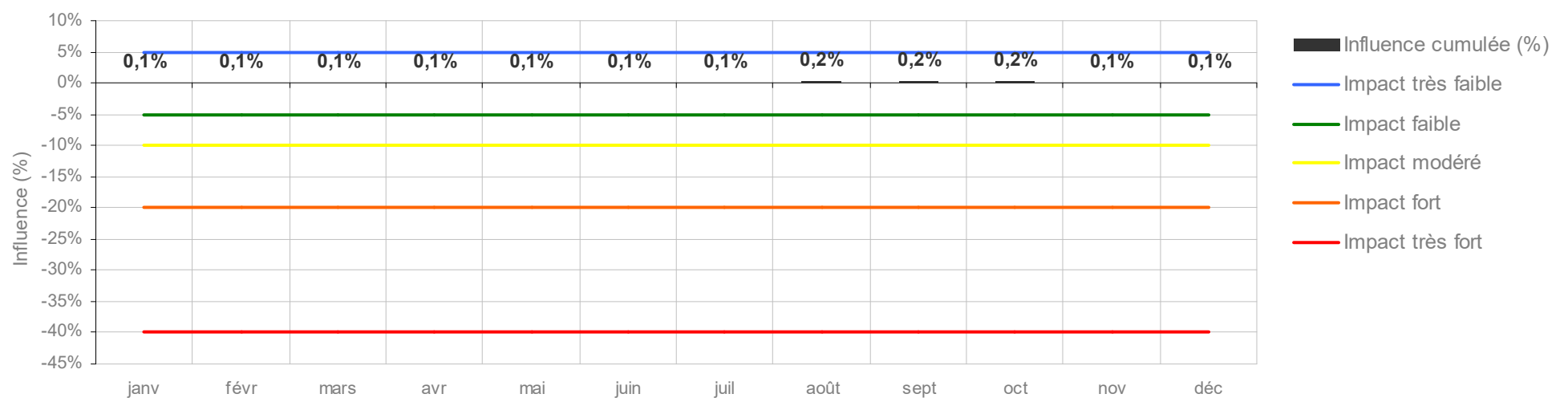
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)

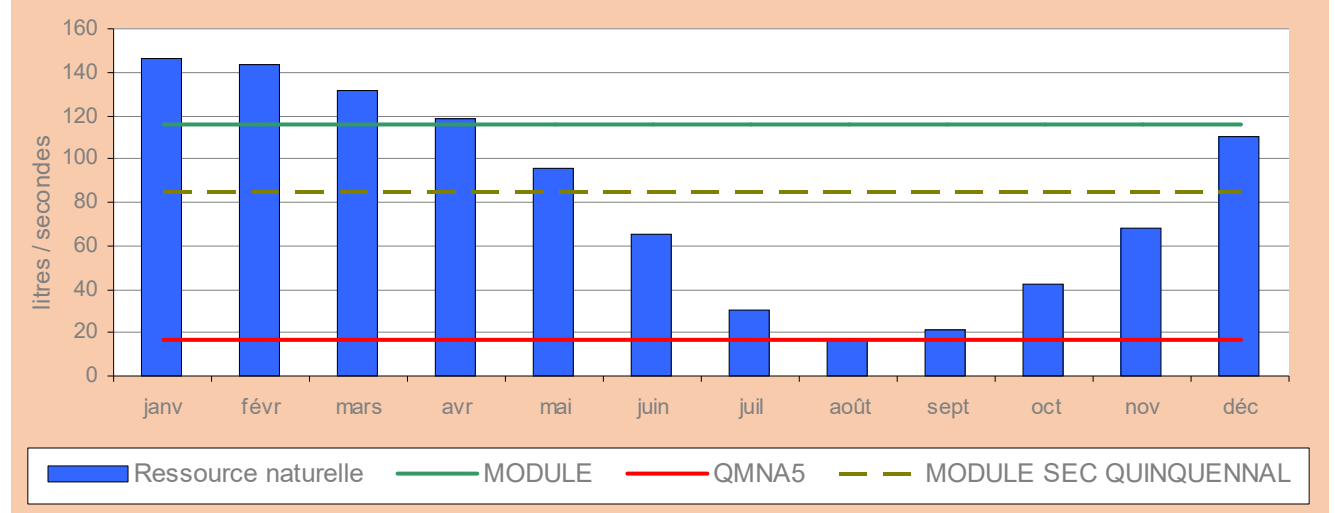


Point calcul | n°48 : Le Saint-Pardoux (Année sèche) | FRGR2077 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
84 l/s

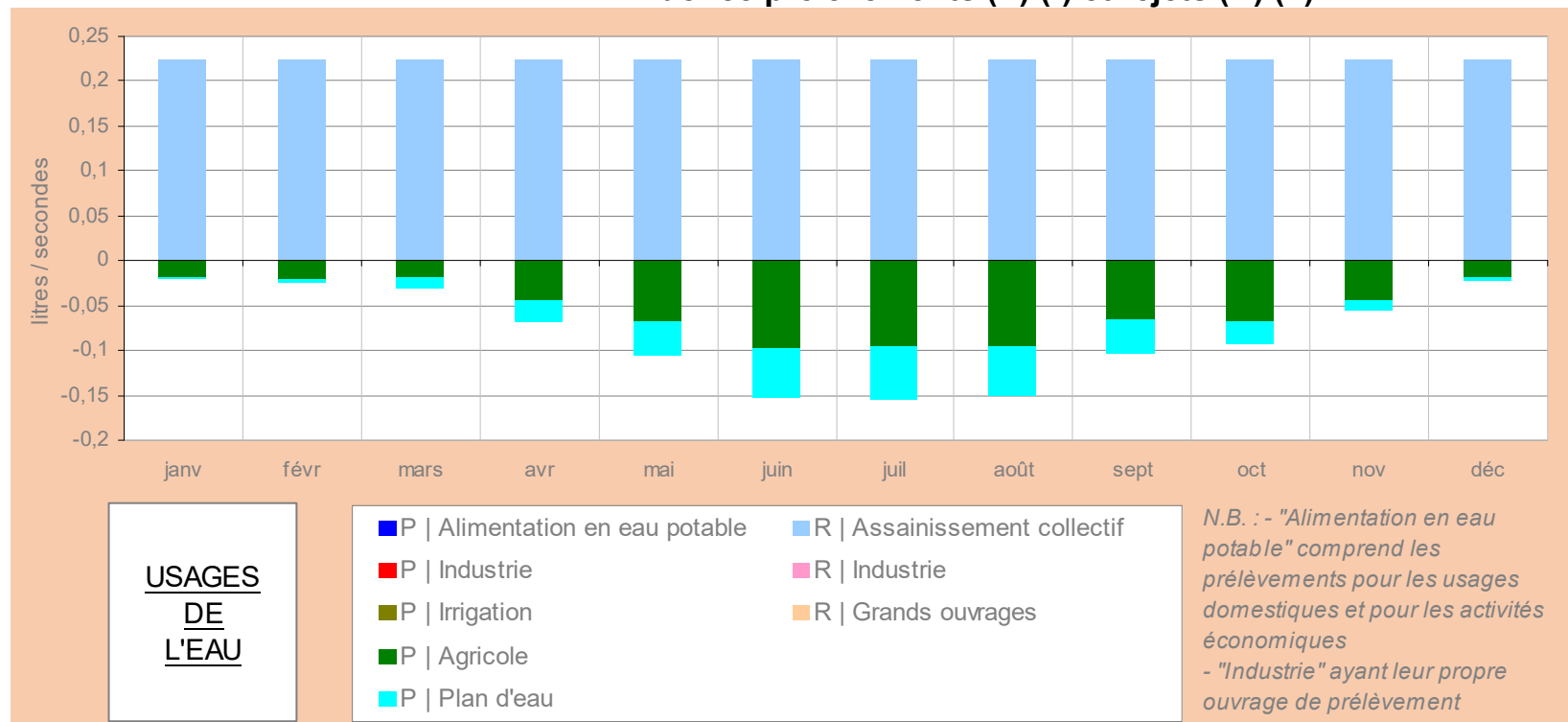
QMNA5 :

16 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 13 % du module

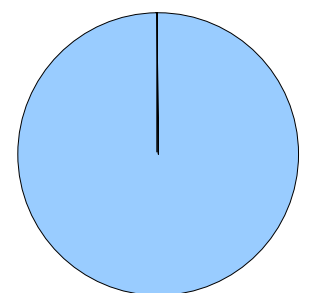
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

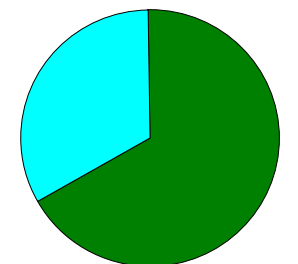
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



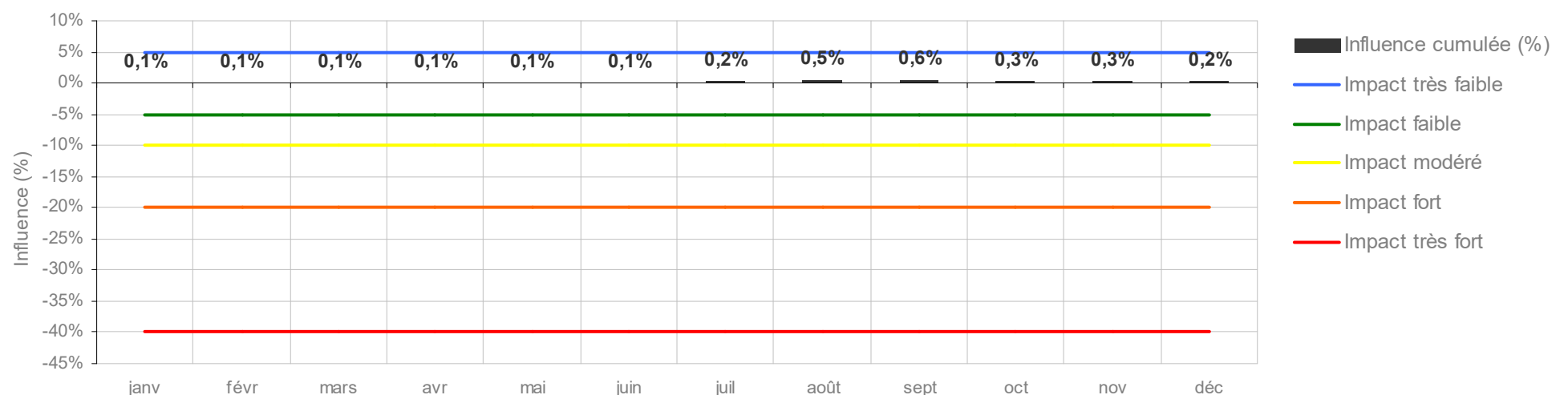
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°48 : Le Saint-Pardoux (Analyse microhabitats) | FRGR2077 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 0

- *

: variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE

: hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X

: débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Point calcul | n°48 : Le Saint-Pardoux (Commentaires) | FRGR2077 - Page 5

Point Calcul n°48 : Le Saint-Pardoux

- Contexte :

Le Saint-Pardoux (masse d'eau FRGR2077) est un affluent en rive gauche de la Dore amont, qui conflue juste en aval de la ville d'Ambert. Son bassin versant draine une superficie de 11 km².

- Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 115 l/s (soit $10,5$ l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 16 l/s (soit $1,5$ l/s/km² = 13% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois). La sévérité naturelle des étiages est intermédiaire.

- Incidence actuelle des usages :

Les prélèvements sont insignifiants sur le bassin versant (environ $2\,500$ m³/an = $0,1$ l/s), et d'origine diffus (élevage, plans d'eau).

Une STEU est présente sur l'aval du cours d'eau, ses rejets sont estimés à $7\,000$ m³/an (= $0,2$ l/s).

Un seul point de calcul est placé en fermeture de masse d'eau. L'impact hydrologique est toujours **très faible** quel que soit les conditions hydrologiques.

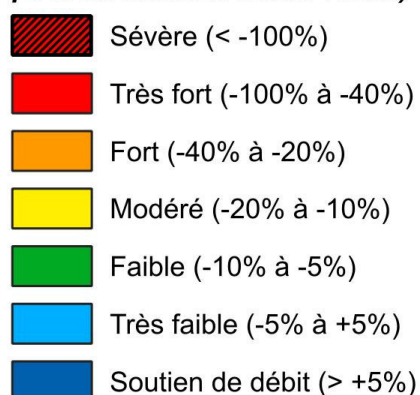
- Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

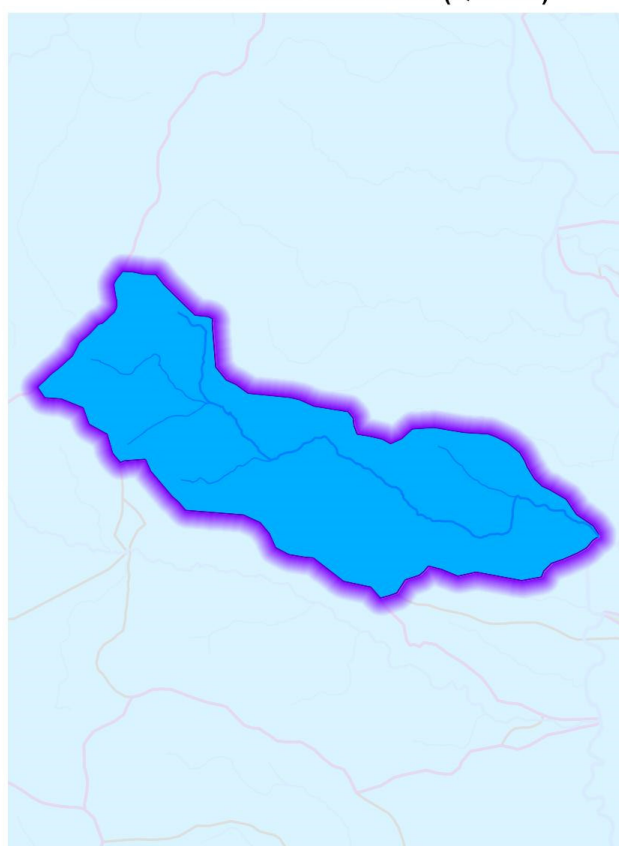
Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

IMPACT HYDROLOGIQUE

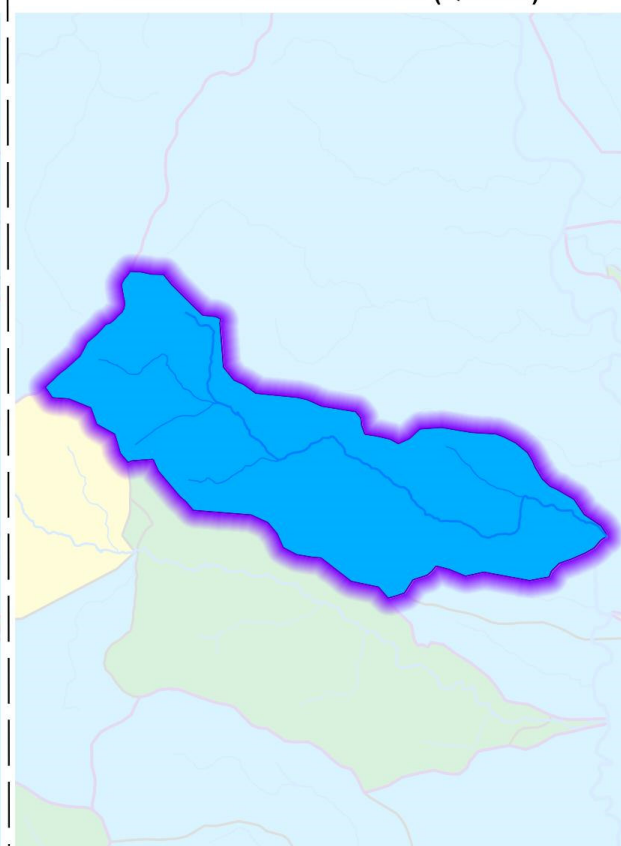
Taux d'impact théorique
aux points de calculs
(représentation à l'échelle du tronçon
pour un meilleur rendu visuel)



MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)



[illegible]

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

 Station traitement des eaux usées

-  Hydrologie suivie par l'Etat
-  Hydrologie suivie HMUC
-  Microhabitats analyse ESTIMHAB
-  ONDE

● Considéré avec prélèvement
● Surface en eau sans prélèvement



Point calcul | n°53 : Le Batifol (Année moyenne) | FRGR2213 - Page 2

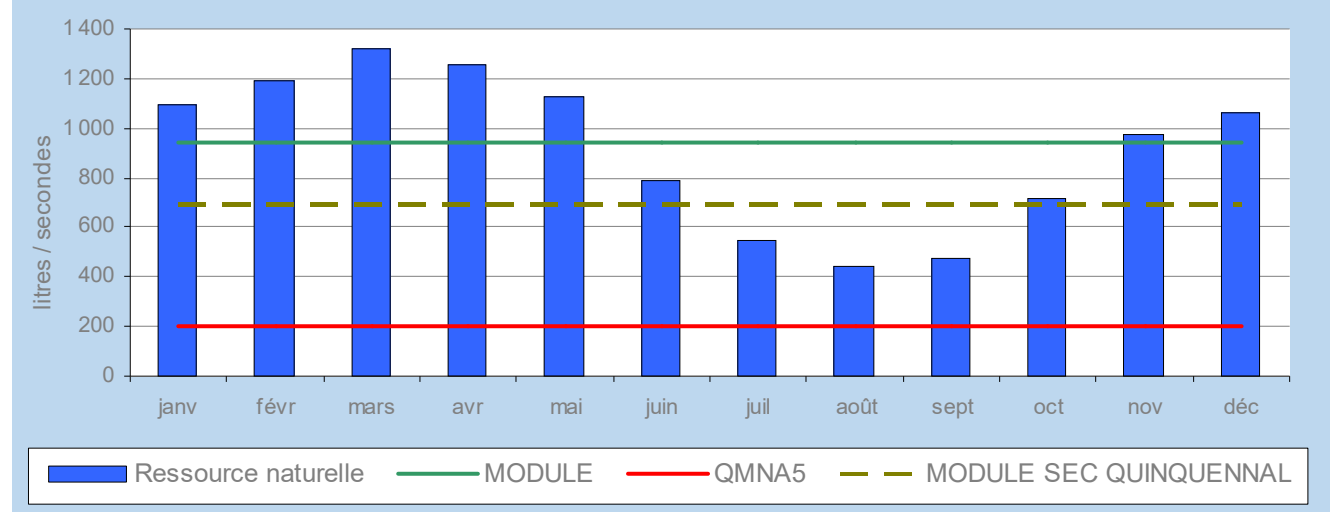
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

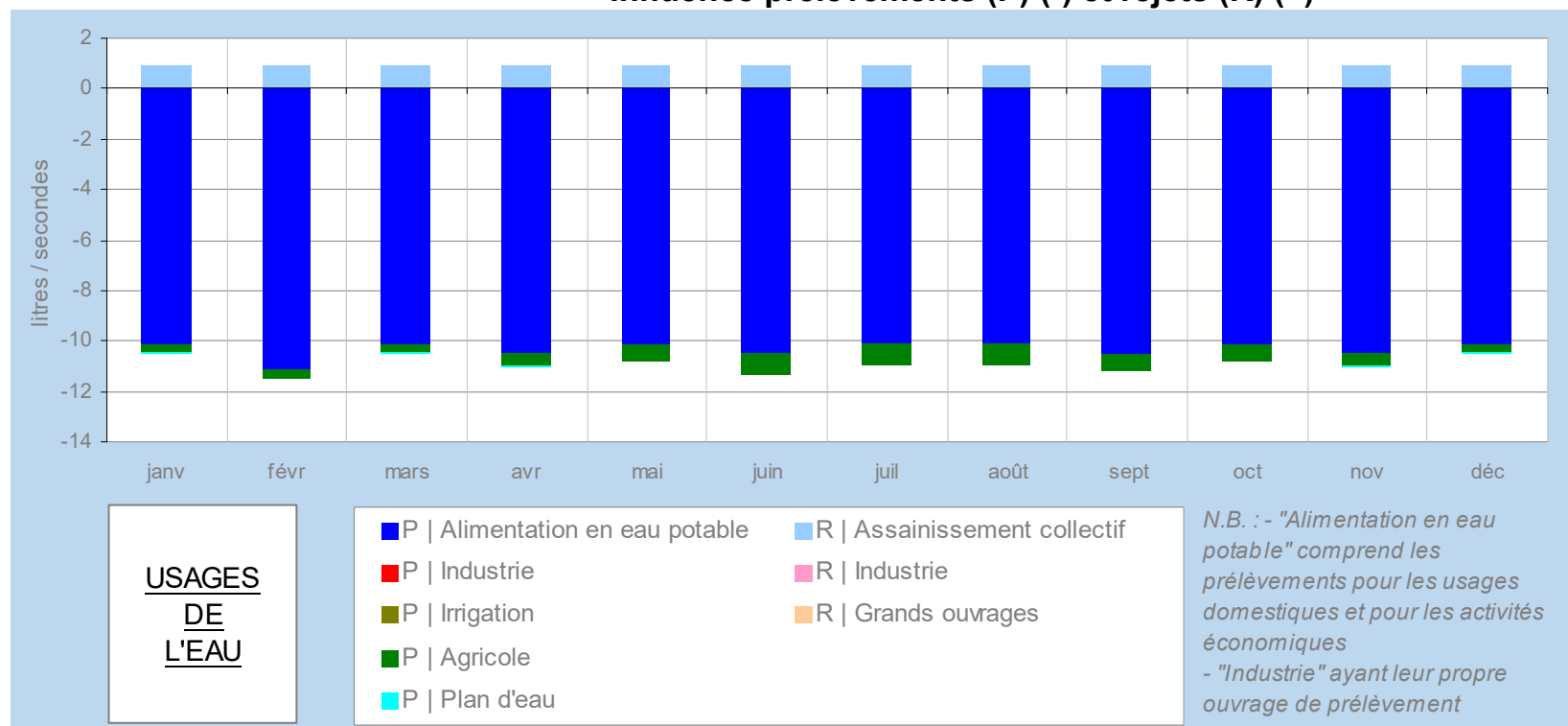
- Année moyenne (MODULE) : 942 l/s



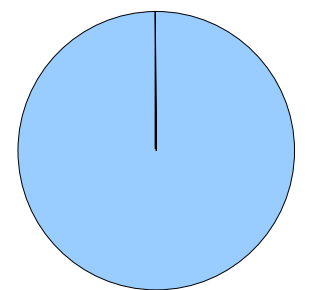
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

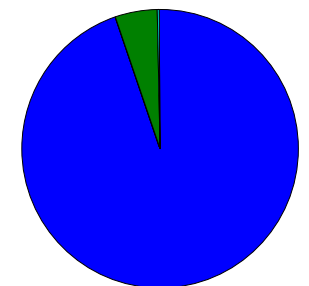
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



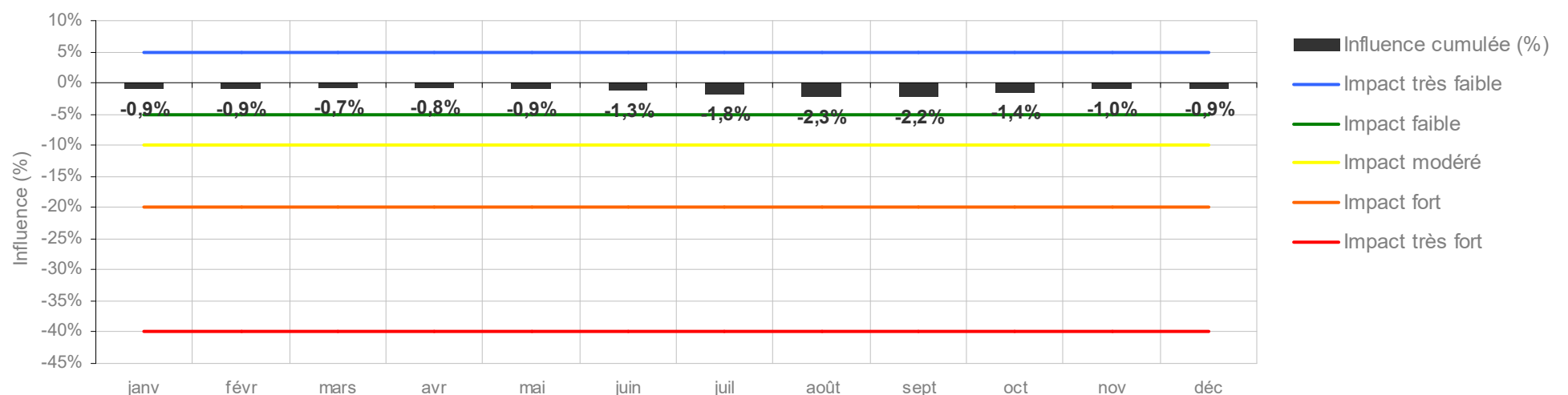
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)

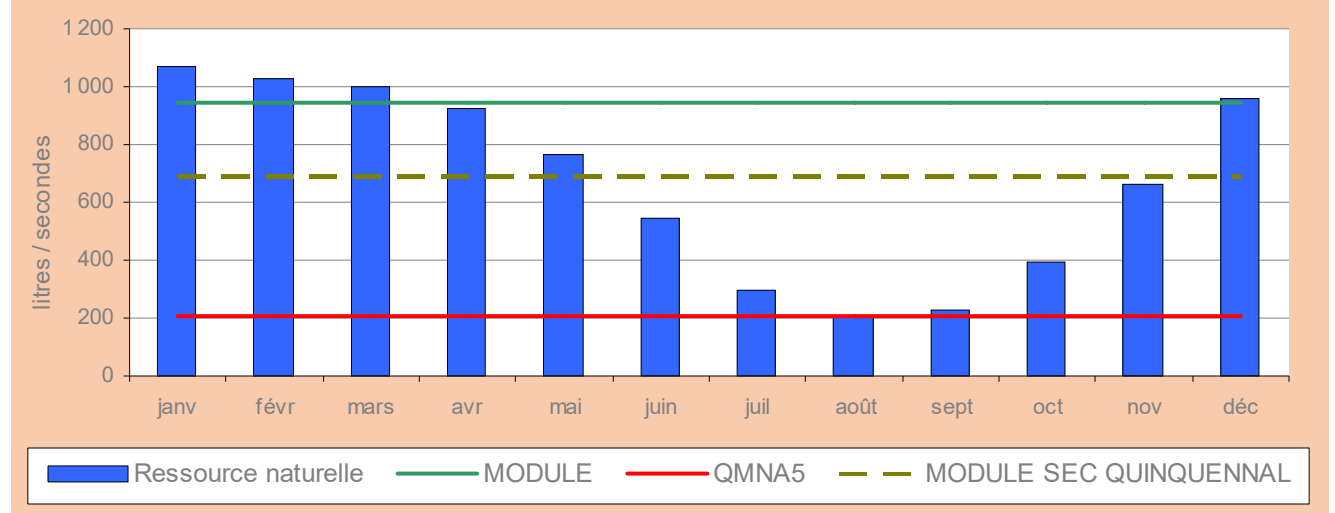


Point calcul | n°53 : Le Batifol (Année sèche) | FRGR2213 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
690 l/s

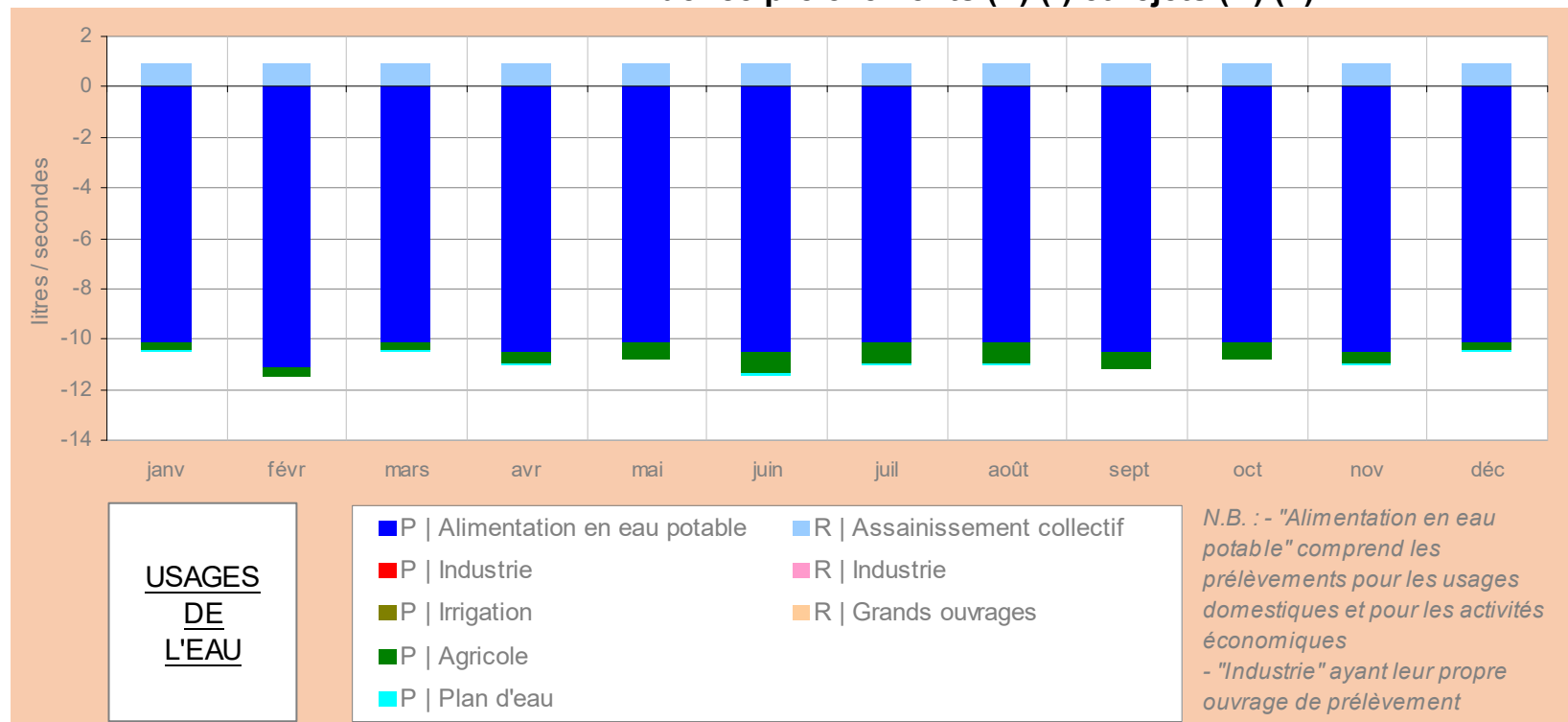
QMNA5 :

205 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 21 % du module

Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)

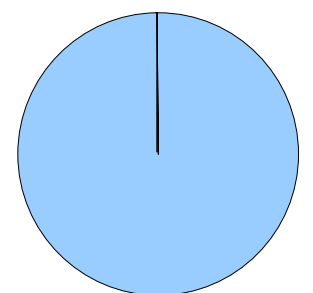


USAGES DE L'EAU

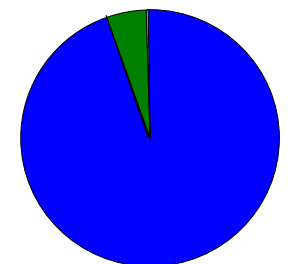
- P | Alimentation en eau potable
- P | Industrie
- P | Irrigation
- P | Agricole
- P | Plan d'eau
- R | Assainissement collectif
- R | Industrie
- R | Grands ouvrages

N.B. : - "Alimentation en eau potable" comprend les prélèvements pour les usages domestiques et pour les activités économiques
- "Industrie" ayant leur propre ouvrage de prélèvement

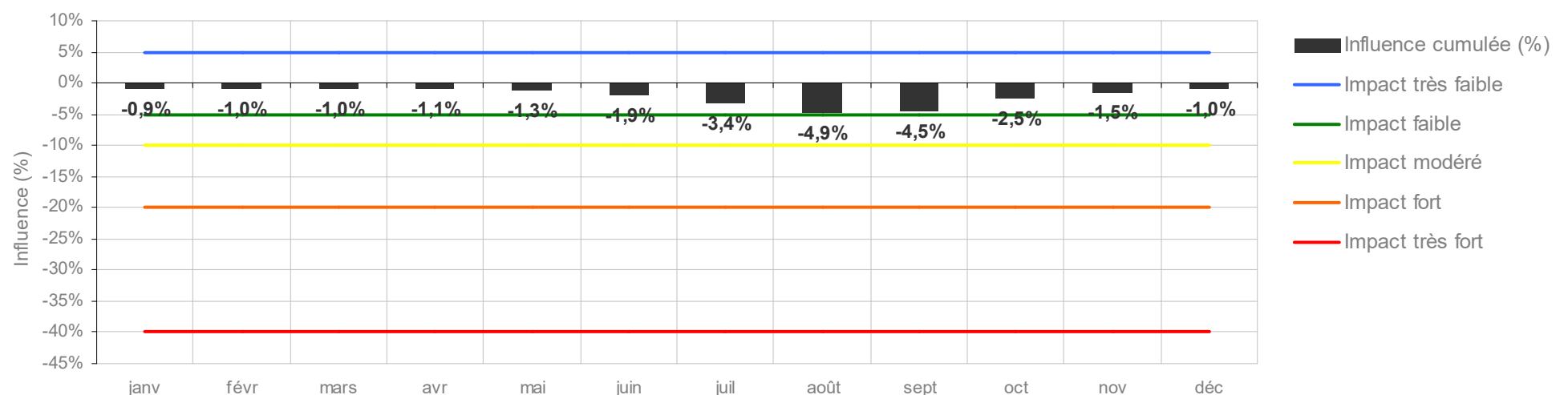
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°53 : Le Batifol (Analyse microhabitats) | FRGR2213 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 1

- * : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station BAT_0 : Le Batifol, amont Puy Besson et amont affluent "Aura"

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-3%	-2%	-2%	-1%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	0%	0%	0%	0%	HBE	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA		
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-4%	-6%	-5%	-3%	-2%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-1%	-1%	0%	HBE	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA		

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV CHA • Secondaires :

Les résultats montrent que l'impact sur l'habitat hydraulique est très faible en toutes conditions hydrologiques sur cette station.

Point calcul | n°53 : Le Batifol (Commentaires) | FRGR2213 - Page 5

Point Calcul n°53 : Le Batifol

- Contexte :**

Le Batifol (masse d'eau FRGR2213) est un affluent en rive droite de la Dore amont, qui descend des plus hauts sommets du Forez. Son bassin versant draine une superficie de 41 km².

- Ressource naturelle :**

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 942 l/s (soit $23,0$ l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 205 l/s (soit $5,0$ l/s/km² = 21% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à octobre (5 mois).

La sévérité naturelle des étiages est considérée comme faible sur cette masse d'eau.

- Incidence actuelle des usages :**

De nombreux captages AEP existent en rive gauche de ce cours d'eau, et représentent la quasi-totalité des prélèvements sur le bassin versant ($345\,000$ m³ (= 11 l/s) en année moyenne).

Les rejets s'élèvent à $29\,000$ m³/an (= $0,9$ l/s) en fermeture de masse d'eau, et sont dus à de petites STEU localisés dans la plaine d'Ambert.

La masse d'eau est découpée en 5 points de calcul. Globalement l'impact hydrologiques des prélèvements destinés à un usage AEP est **très faible à faible** en raison de la ressource naturelle suffisamment abondante, mais peut se révéler **très fort** de façon ponctuelle sur les petits ruisseaux affluents (exemple avec le « Bois du Pirou » (PC50) en conditions de basses eaux).

- Cadre réglementaire (SDAGE) :**

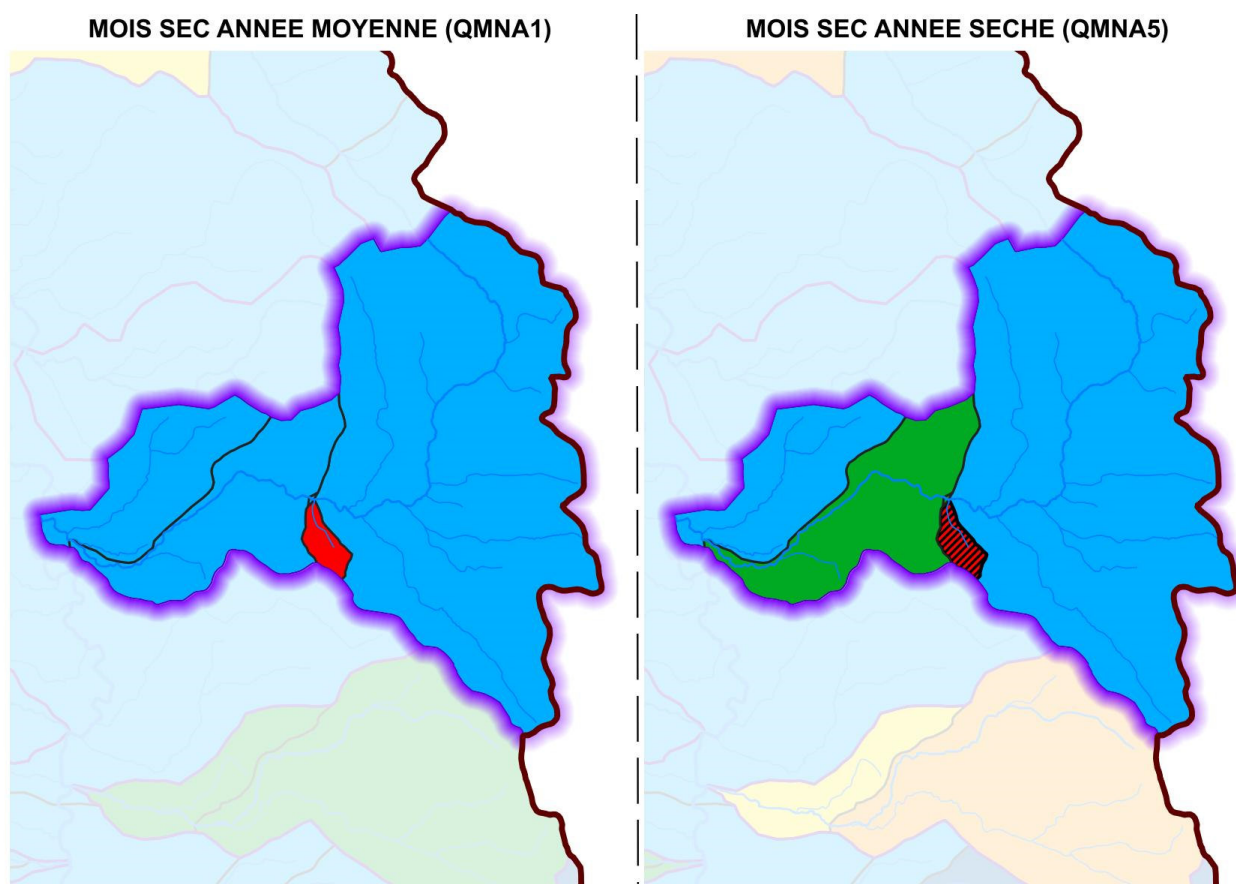
L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

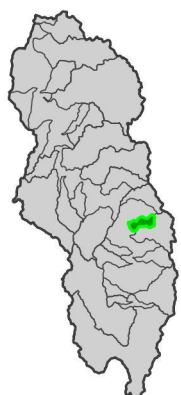
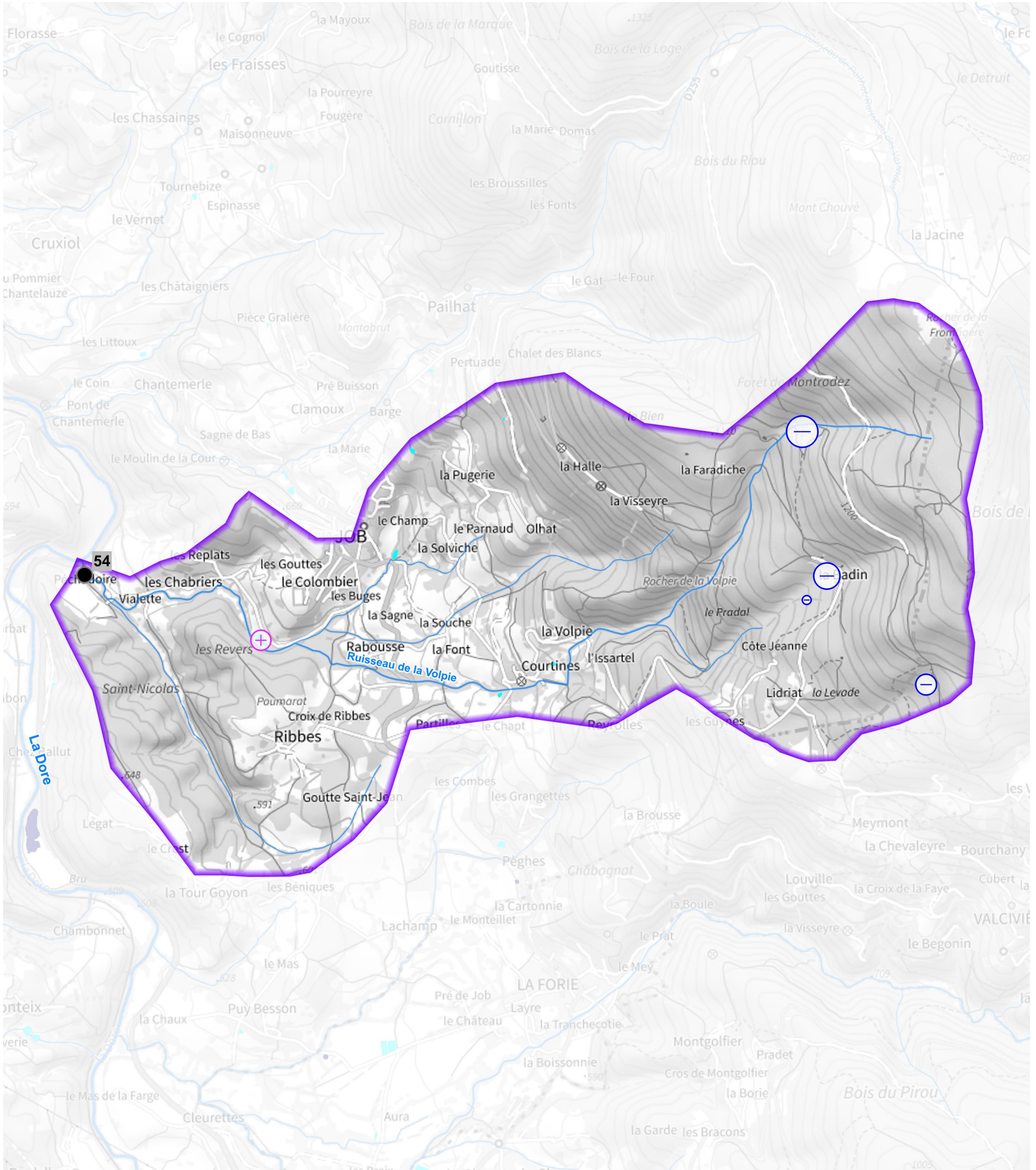
IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique
aux points de calculs
(représentation à l'échelle du tronçon
pour un meilleur rendu visuel)

- Sévère (< -100%)
- Très fort (-100% à -40%)
- Fort (-40% à -20%)
- Modéré (-20% à -10%)
- Faible (-10% à -5%)
- Très faible (-5% à +5%)
- Soutien de débit (> +5%)



Point calcul | n°54 : La Volpie (Carte) | FRGR2221 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

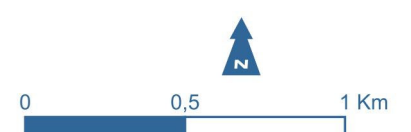
STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.

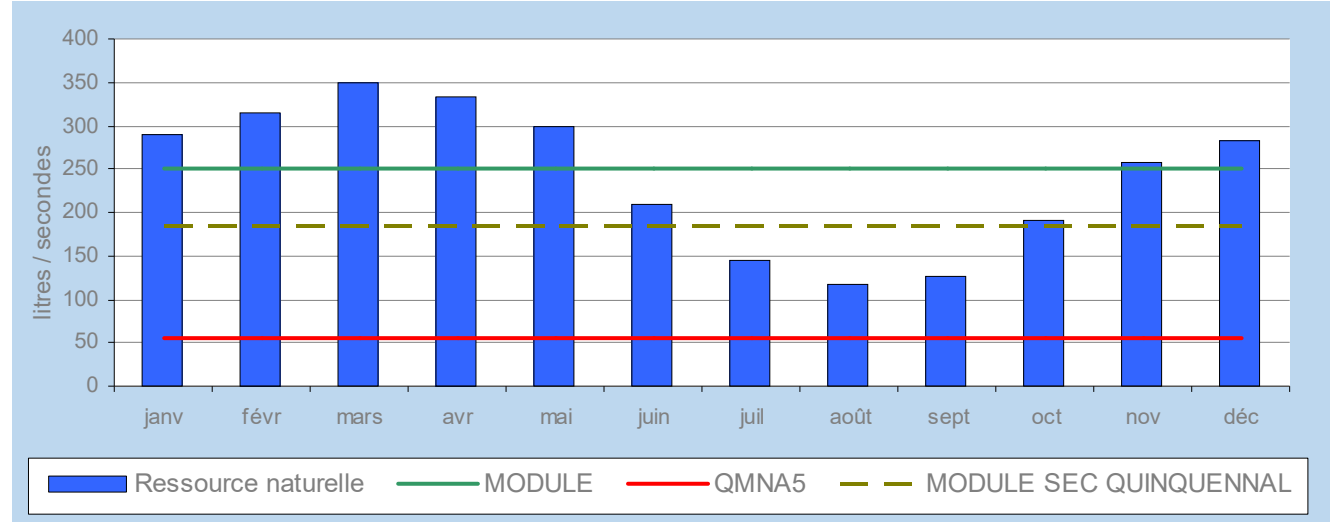


Point calcul | n°54 : La Volpie (Année moyenne) | FRGR2221 - Page 2

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels



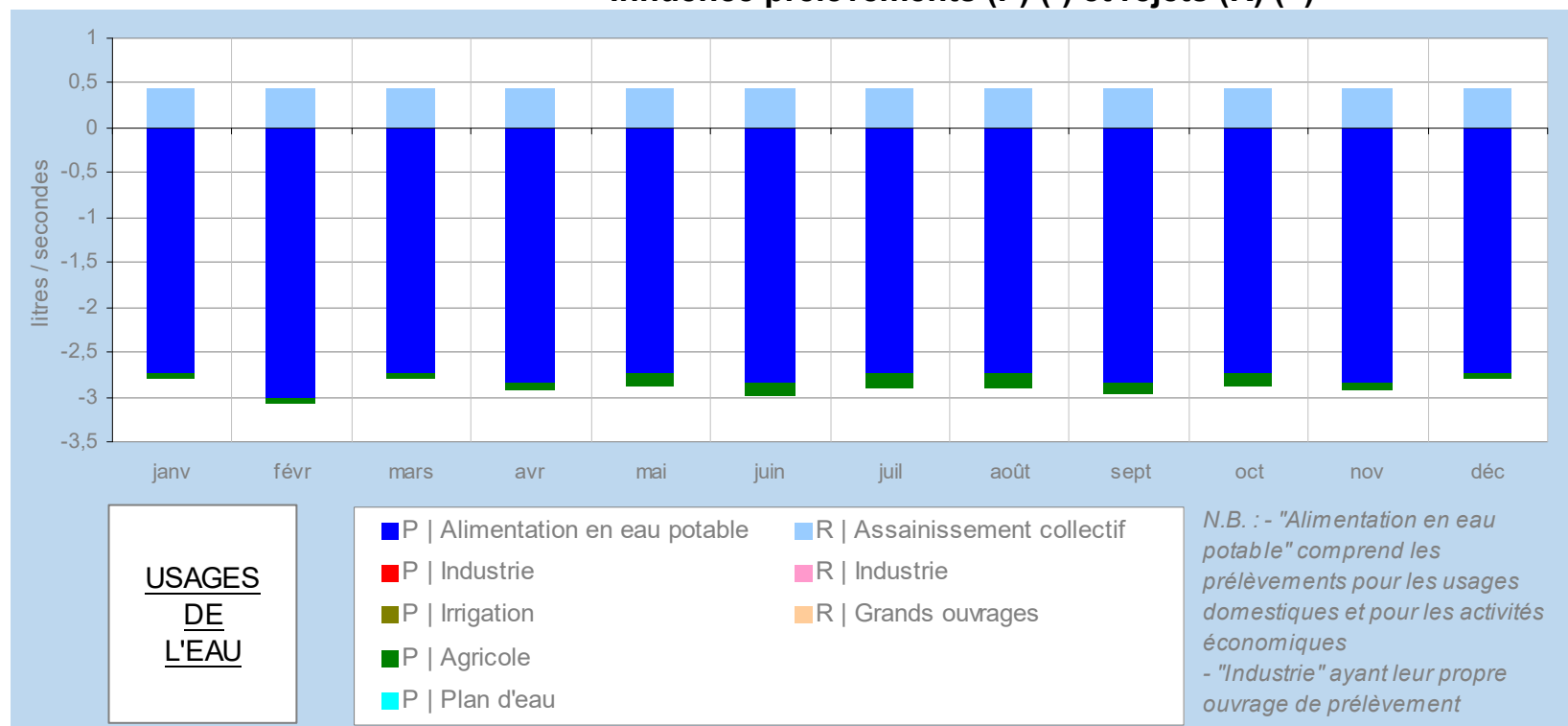
DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

- Année moyenne (MODULE) : 250 l/s

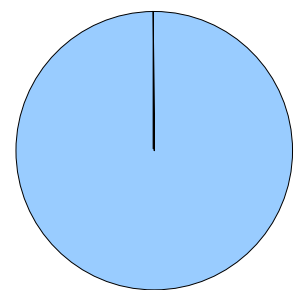
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

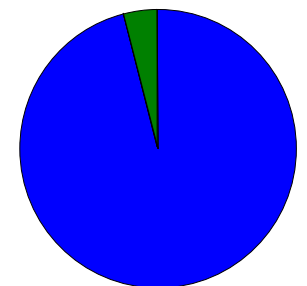
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



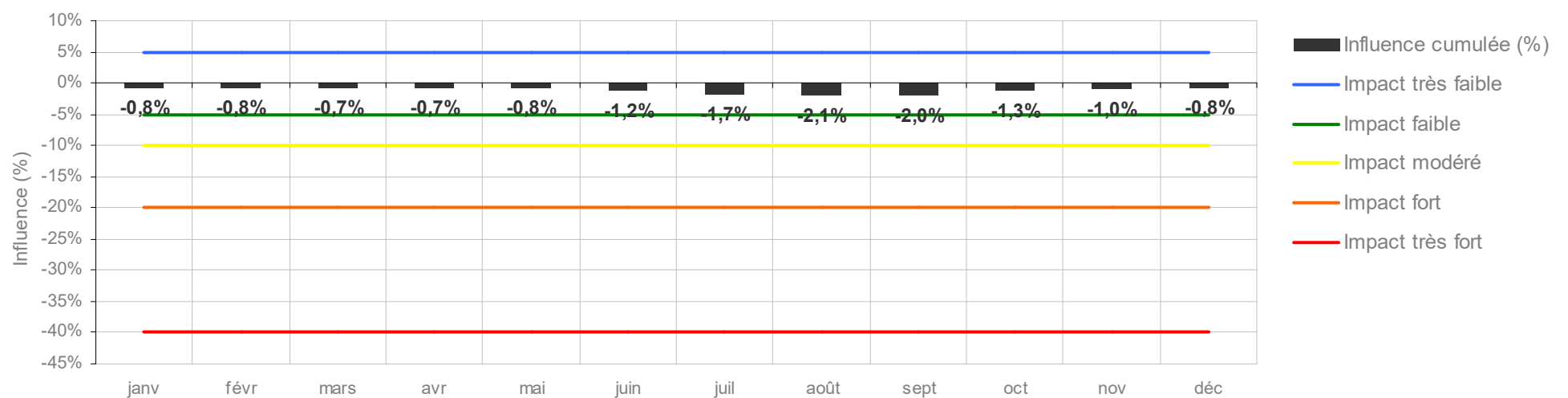
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°54 : La Volpie (Année sèche) | FRGR2221 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

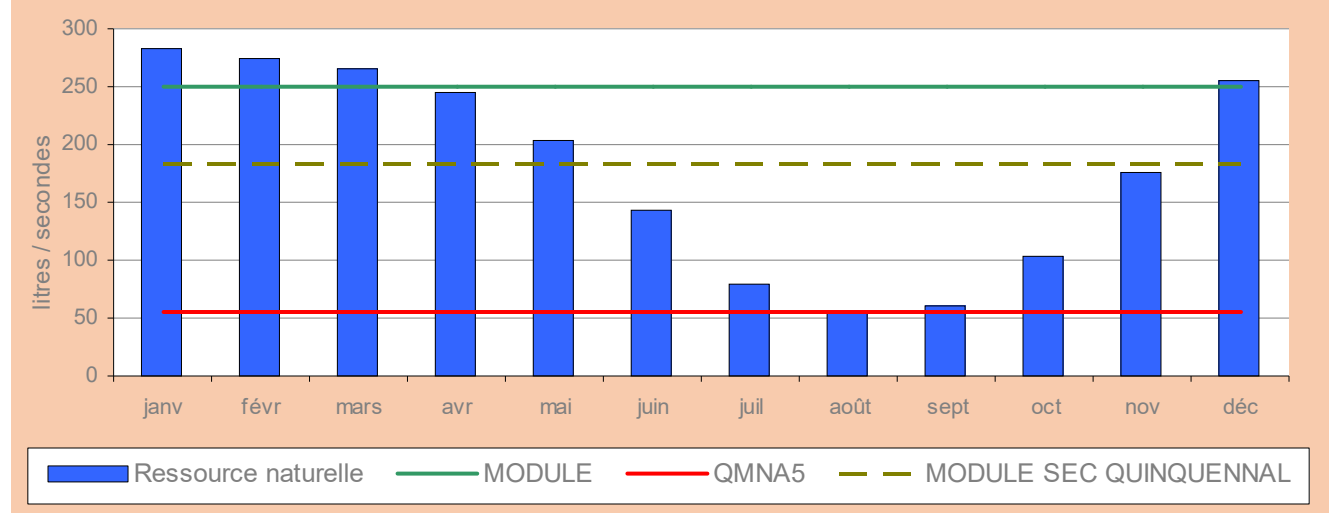
• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
183 l/s

QMNA5 :

54 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 21 % du module

ANNEE SECHE

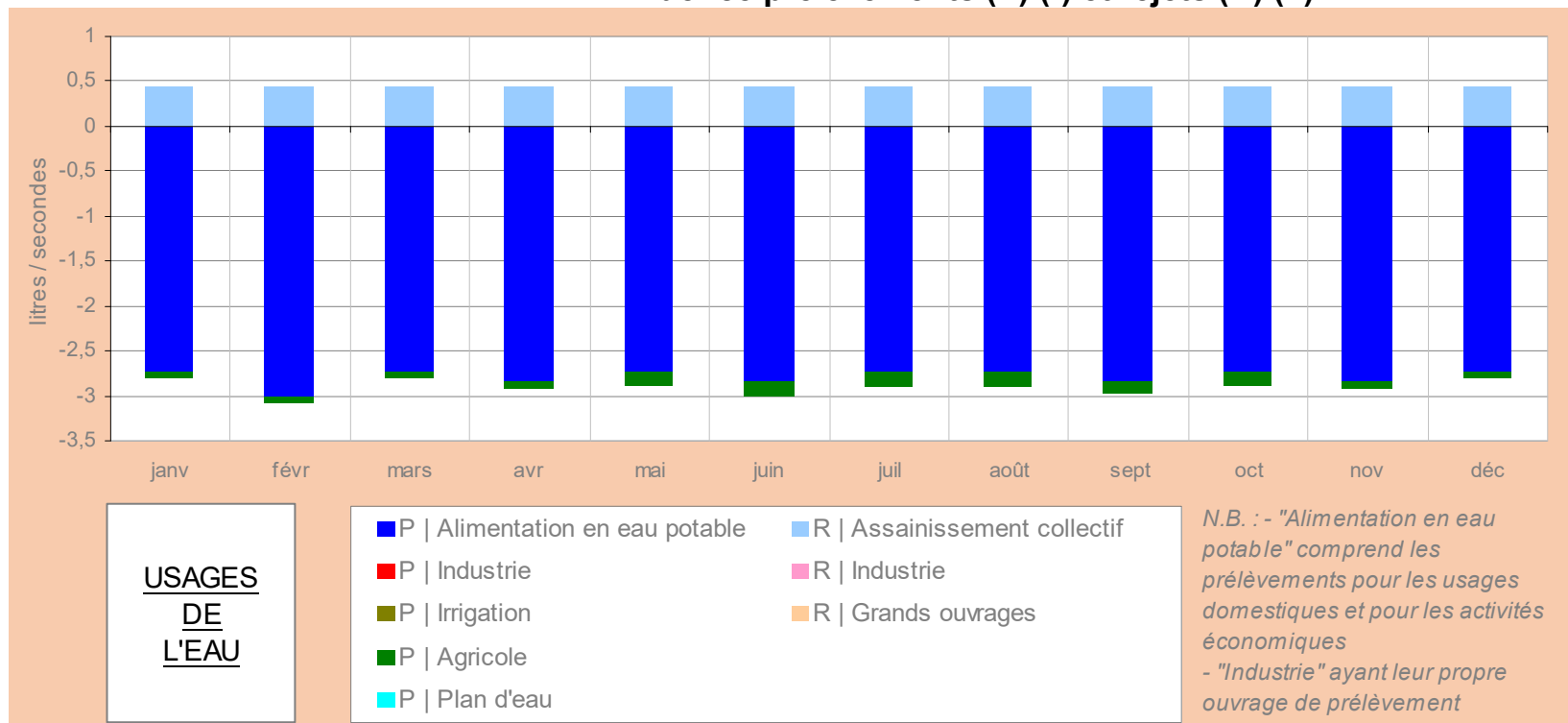
Débits moyens mensuels naturels



Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)

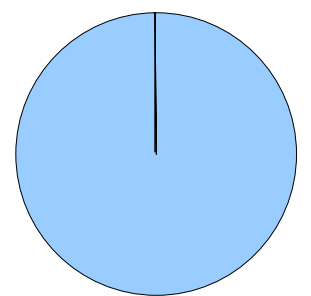


USAGES DE L'EAU

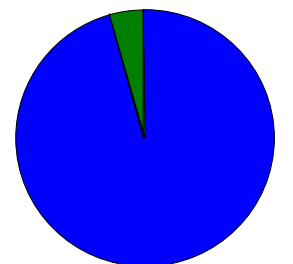
- P | Alimentation en eau potable
- R | Assainissement collectif
- P | Industrie
- R | Industrie
- P | Irrigation
- R | Grands ouvrages
- P | Agricole
- P | Plan d'eau

N.B. : - "Alimentation en eau potable" comprend les prélèvements pour les usages domestiques et pour les activités économiques
- "Industrie" ayant leur propre ouvrage de prélèvement

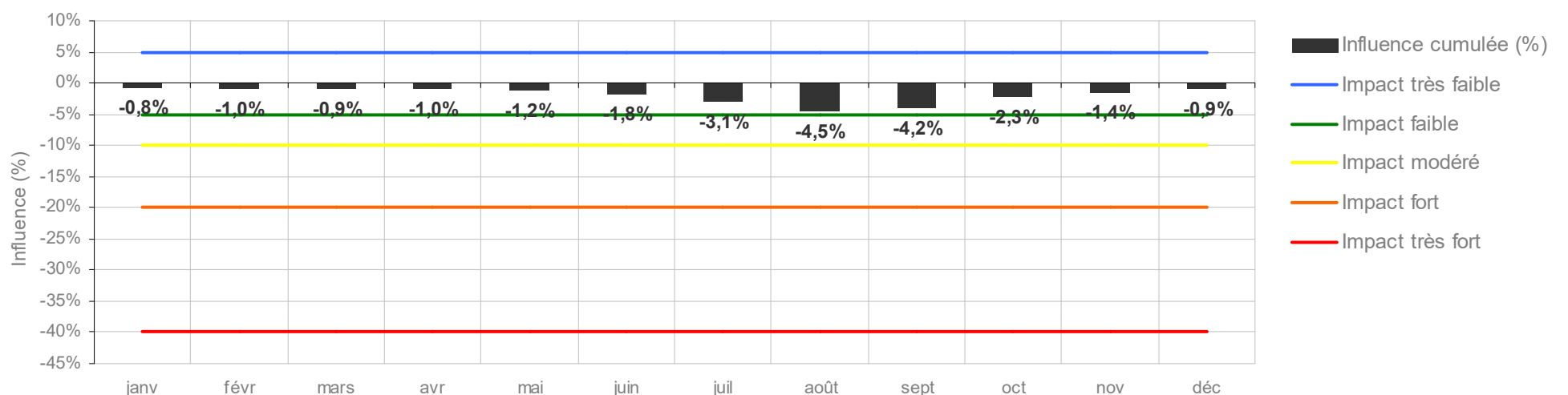
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°54 : La Volpie (Analyse microhabitats) | FRGR2221 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 0

- *

: variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE

: hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X

: débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Point calcul | n°54 : La Volpie (Commentaires) | FRGR2221 - Page 5

Point Calcul n°54 : La Volpie

- Contexte :

La Volpie (masse d'eau FRGR2221) est un très petit affluent en rive droite de la Dore moyenne, d'un bassin versant de 11 km².

- Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 250 l/s (soit $22,7$ l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 54 l/s (soit $4,9$ l/s/km² = 21% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à octobre (5 mois). La sévérité naturelle des étiages est faible.

- Incidence actuelle des usages :

Quelques captages AEP existent en tête de bassin versant, et représentent la quasi-totalité du volume d'eau prélevé sur la masse d'eau. En ajoutant le « diffus » (élevage), les prélèvements s'élèvent à $92\,000\text{ m}^3$ (= $2,9$ l/s) en année moyenne.

Les rejets sont estimés à $14\,000\text{ m}^3/\text{an}$ (= $0,4$ l/s), issus d'une STEU de petite capacité sur l'aval du cours d'eau.

Un seul point de calcul est placé en fermeture de masse d'eau. L'impact hydrologique est toujours **très faible** quel que soit les conditions hydrologiques.

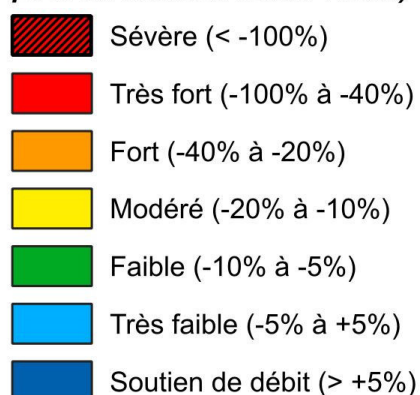
- Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme moyen selon l'état des lieux 2019 de l'AELB, avec comme paramètres déclassants l'état biologique (indice IBD).

Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

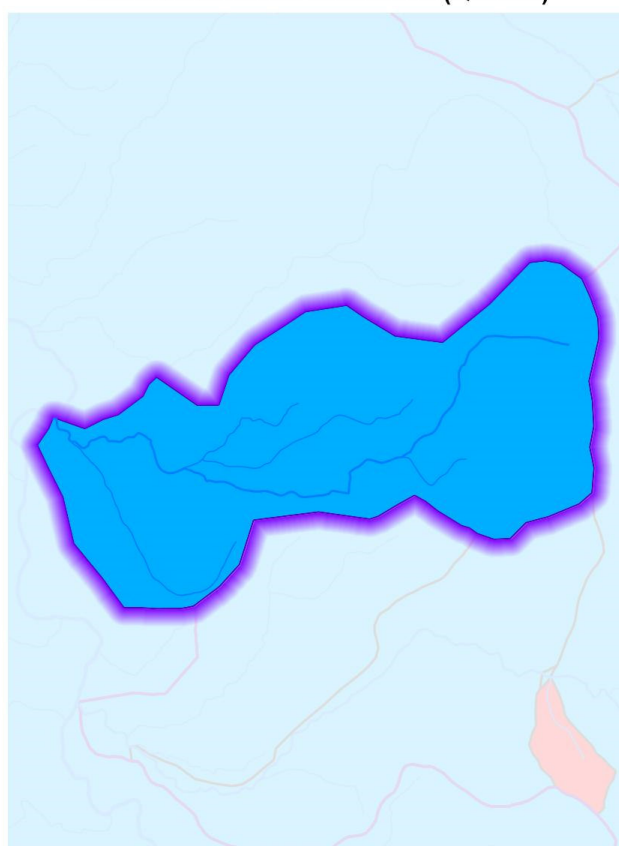
IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique
aux points de calculs
(représentation à l'échelle du tronçon
pour un meilleur rendu visuel)

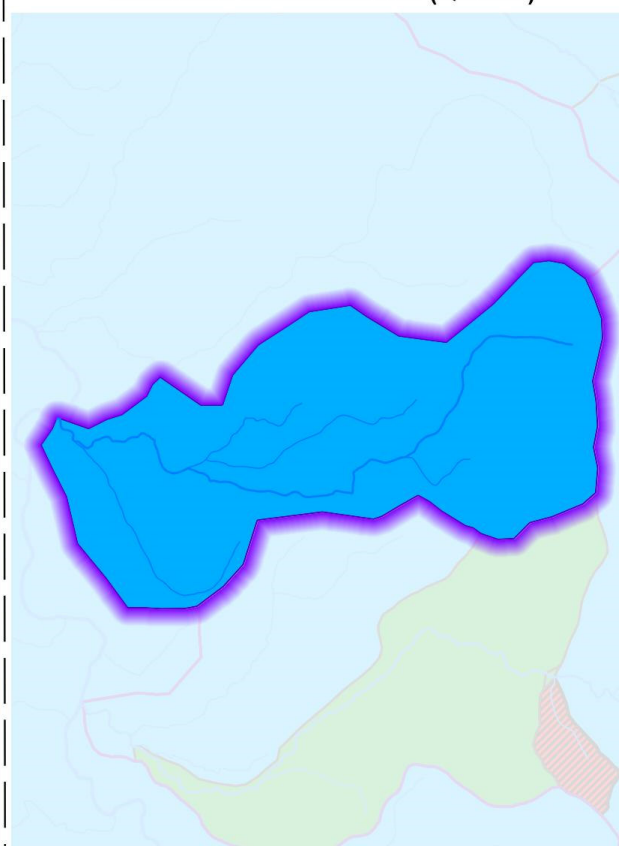


0 2 4 Km

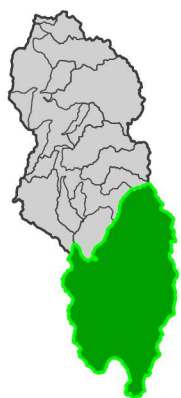
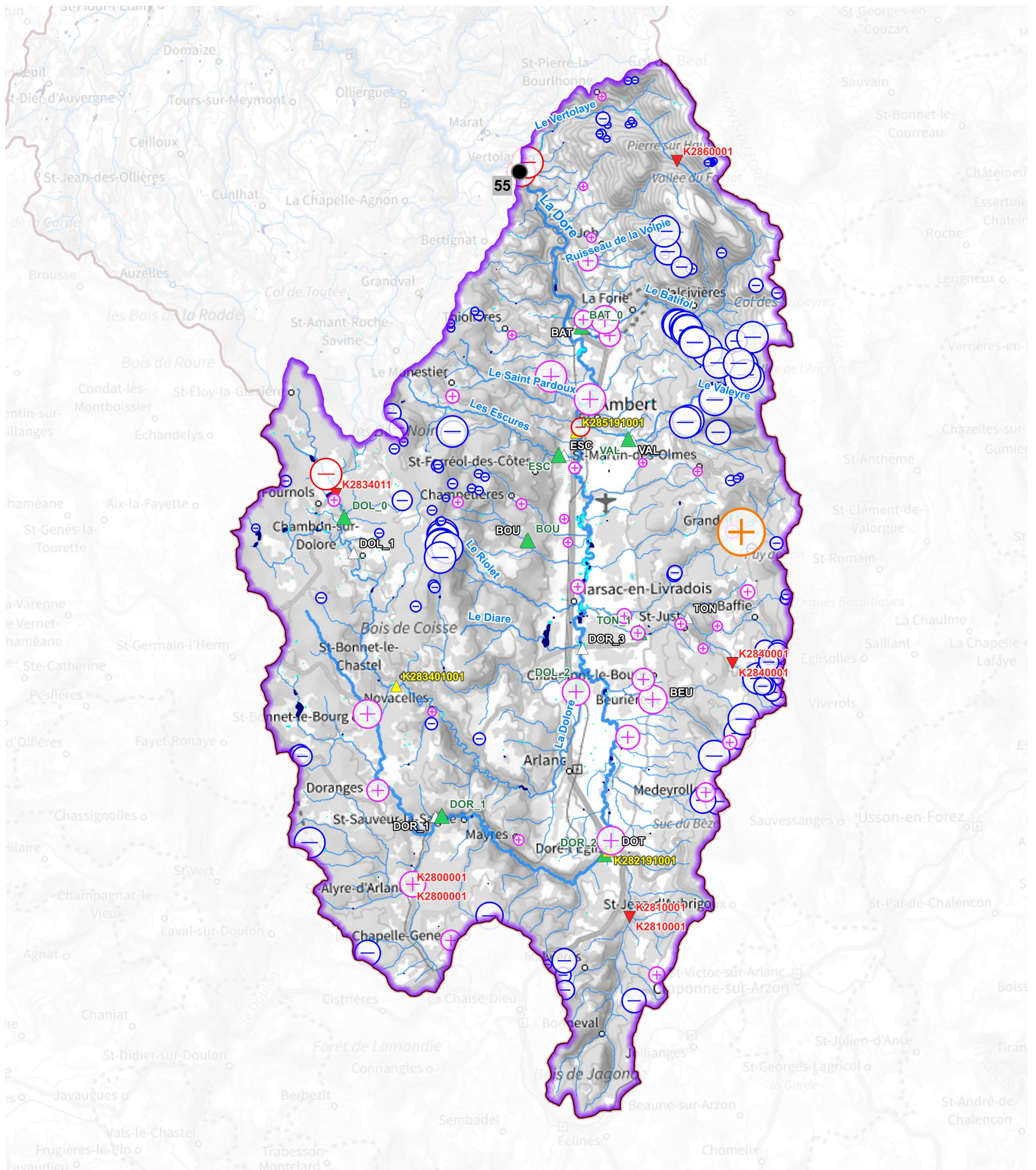
MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)



Point calcul | n°55 : La Dore, amont Vertolaye (Carte) | FRGR0230a - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE



Apport d'eau extérieur (complexe des pradeaux)

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°55 : La Dore, amont Vertolaye (Année moyenne) | FRGR0230a - Page 2

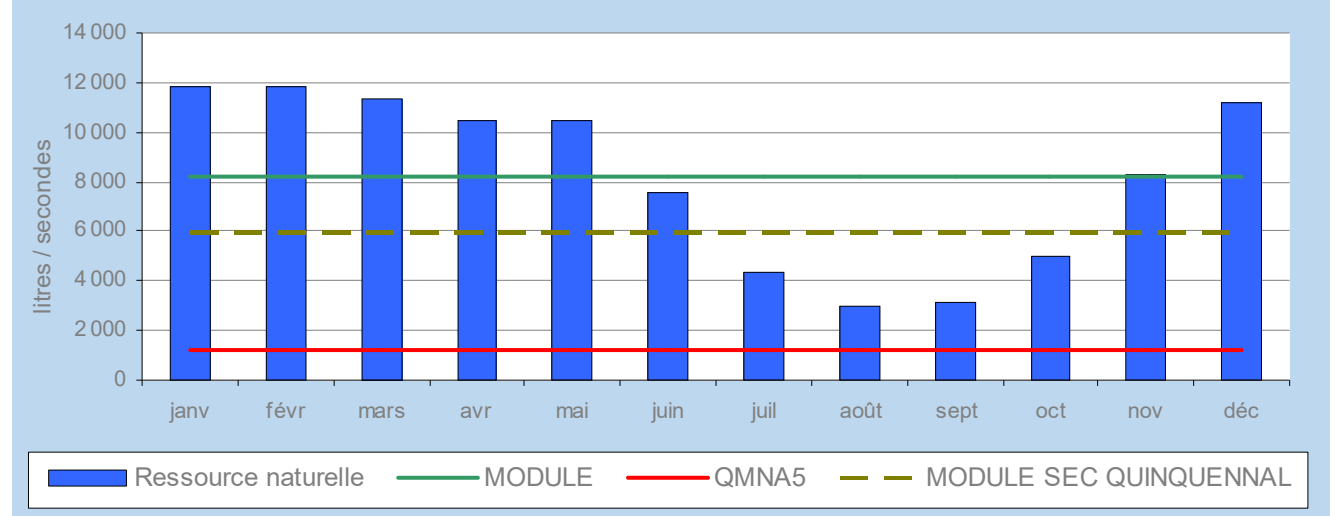
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

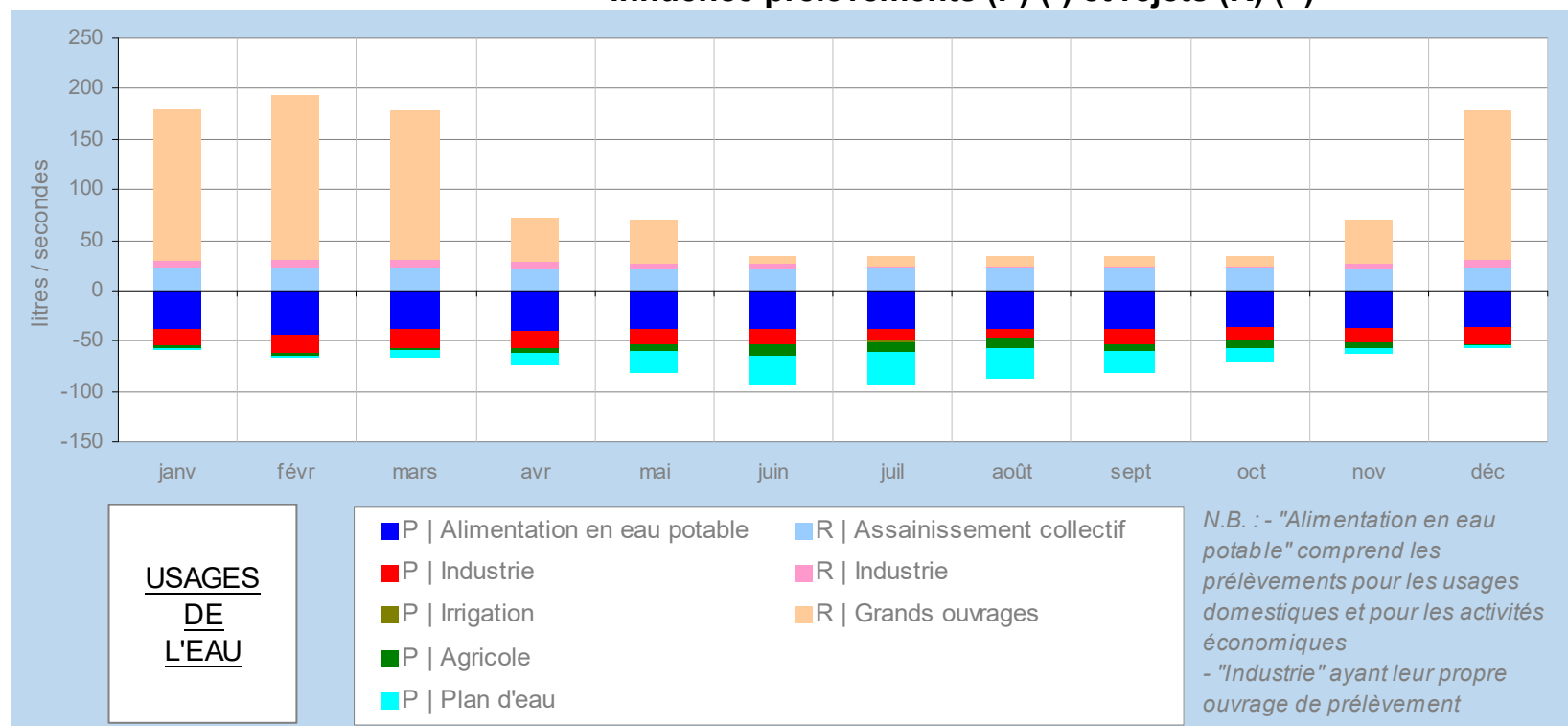
- Année moyenne (MODULE) : 8 222 l/s



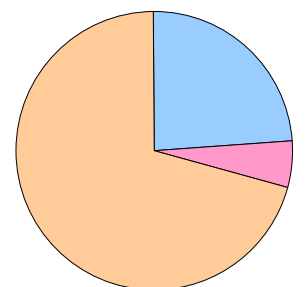
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

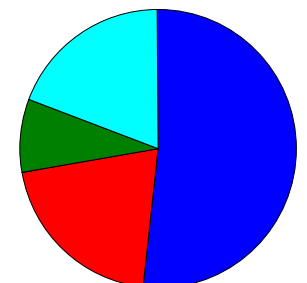
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



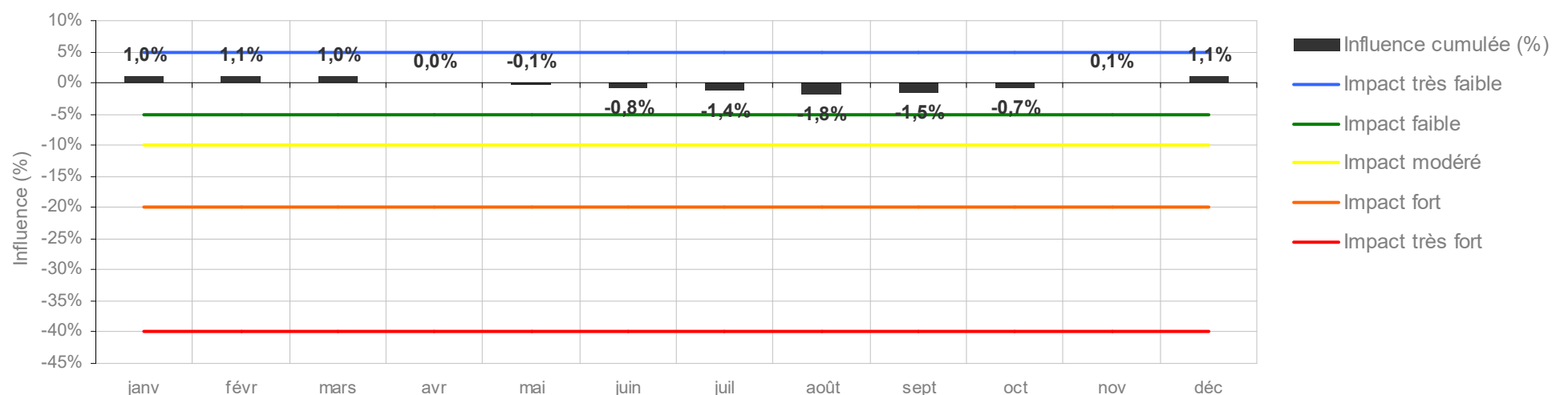
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)

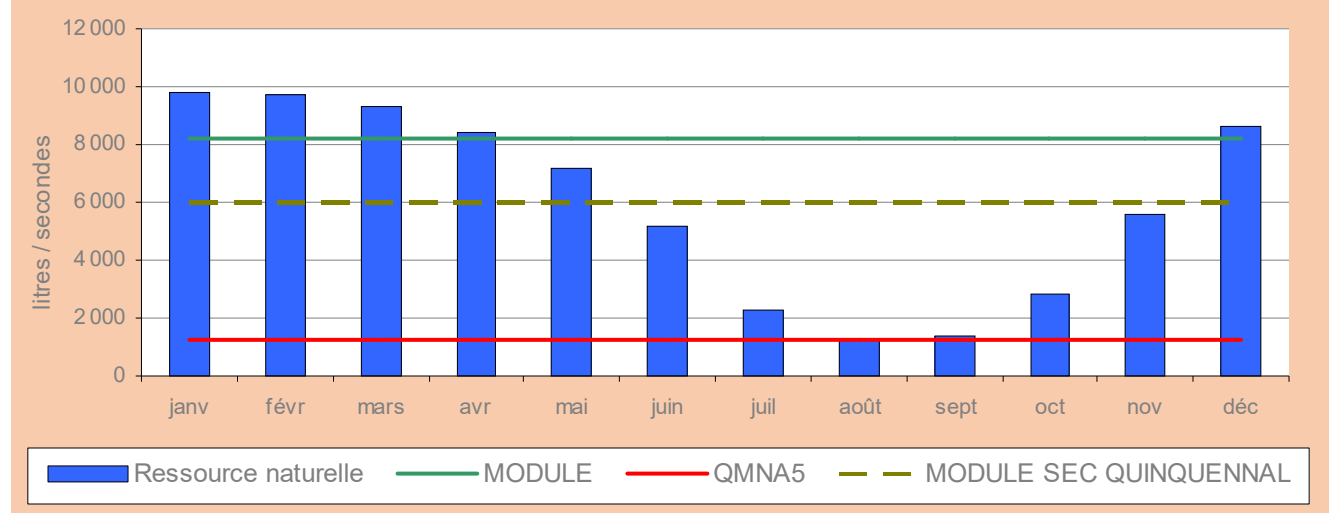


Point calcul | n°55 : La Dore, amont Vertolaye (Année sèche) | FRGR0230a - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
5 990 l/s

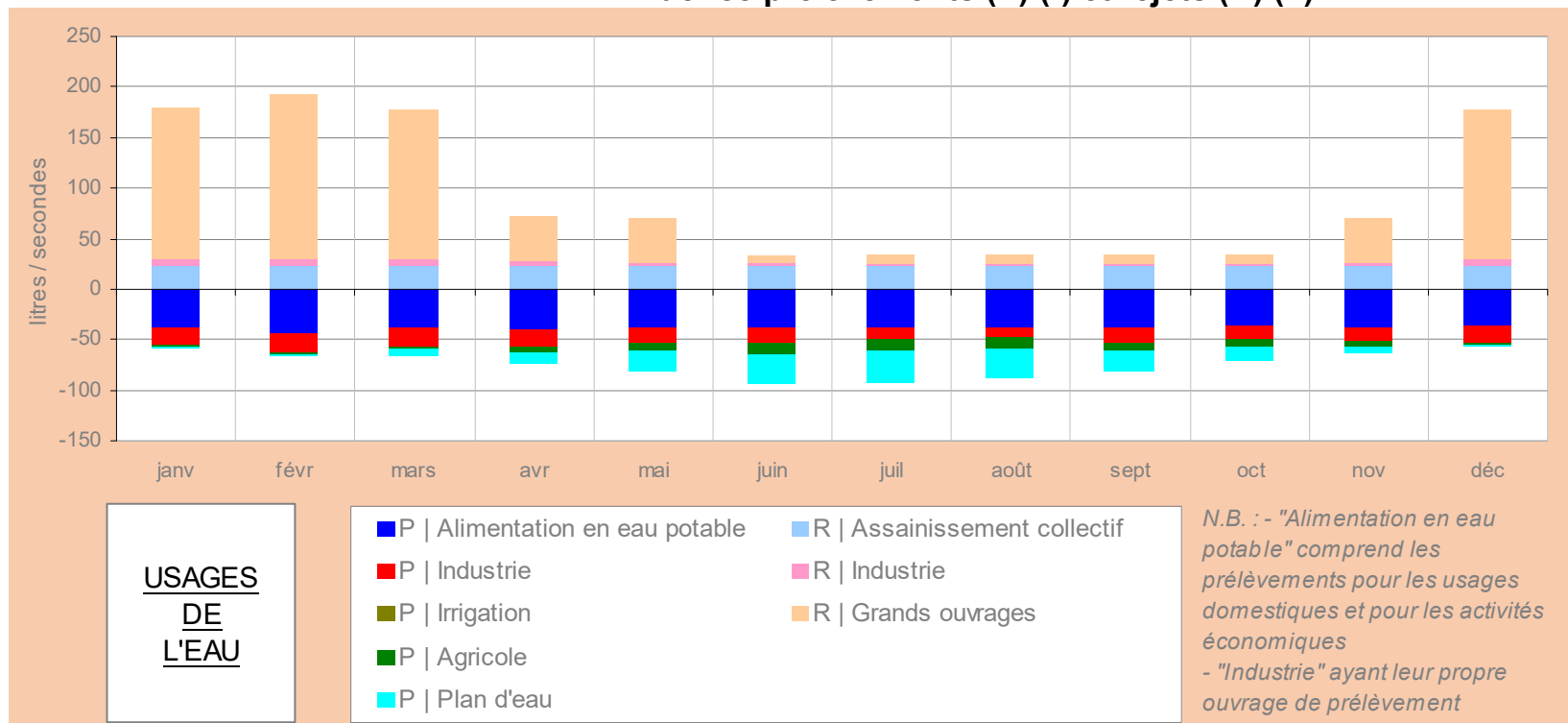
QMNA5 :

1 222 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 14 % du module

Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)

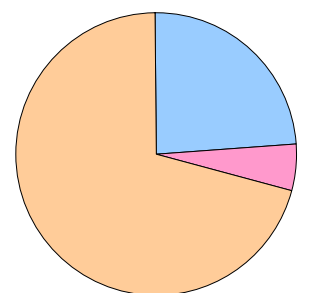


USAGES
DE
L'EAU

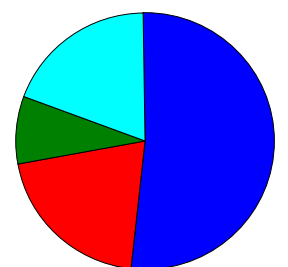
- P | Alimentation en eau potable
- P | Industrie
- P | Irrigation
- P | Agricole
- P | Plan d'eau
- R | Assainissement collectif
- R | Industrie
- R | Grands ouvrages

N.B. : - "Alimentation en eau potable" comprend les prélèvements pour les usages domestiques et pour les activités économiques
- "Industrie" ayant leur propre ouvrage de prélèvement

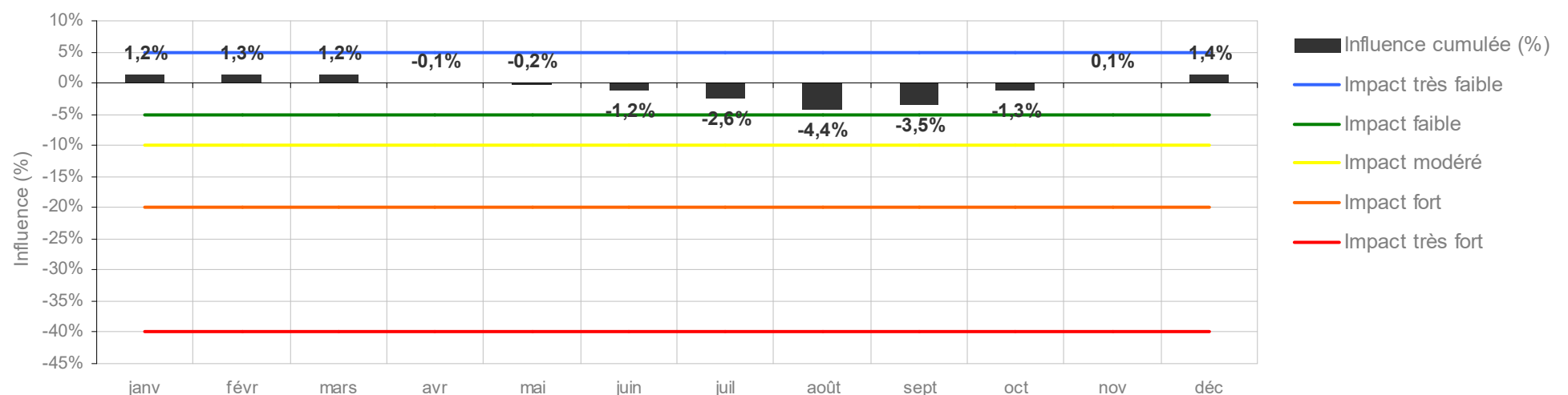
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°55 : La Dore, amont Vertolaye (Analyse microhabitats) | FRGR0230a - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 1

- * : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station BOU : Ruisseau du Bouy aval

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV CHA • Secondaires :

L'impact est très faible sur l'hydrologie comme sur l'habitat hydraulique.

Point calcul | n°55 : La Dore, amont Vertolaye (Commentaires) | FRGR0230a - Page 5

Point Calcul n°55 : La Dore, amont Vertolaye

• Contexte :

La Dore à la confluence avec le Vertolaye draine un bassin versant de 641 km². Représentée par la masse d'eau tronçon FRGR0230a après sa confluence avec la Dolore, la Dore présente au sein de cette masse d'eau un profil de cours d'eau de plaine entre Dore l'Eglise et Ambert, puis plus en aval un profil de gorge avec une forte dénivellation du linéaire.

• Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel $\approx 8\,222$ l/s (soit $12,8$ l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) $\approx 1\,222$ l/s (soit $1,9$ l/s/km² = 14% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à octobre (5 mois). La sévérité naturelle des étiages est faible.

• Incidence actuelle des usages :

A la confluence avec le Vertolaye, le bassin versant de la Dore présente un volume total prélevés par les différents usages de l'eau de l'ordre de $2,4$ Mm³ (= 75 l/s) en année moyenne, répartis de la manière suivante :

- AEP : 51%,
- Industrie : 21%,
- « Diffus » (plans d'eau et élevage) : 28%.

Les rejets sont estimés à $2,9$ Mm³ (= 92 l/s), la plus grande partie provenant du turbinage d'eau en provenant de l'Ance du Nord par le Grand-Rive (71%), le reste étant lié à l'assainissement collectif (24%) et l'industrie (5%).

Concernant l'impact hydrologique, même si au sein du bassin versant il est localement fort à très fort en période de basses eaux (notamment sur les affluents côté Forez en raison d'importants prélèvements AEP) ; il reste **très faible** sur la Dore elle-même quel que soit la période de l'année.

• Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

IMPACT HYDROLOGIQUE

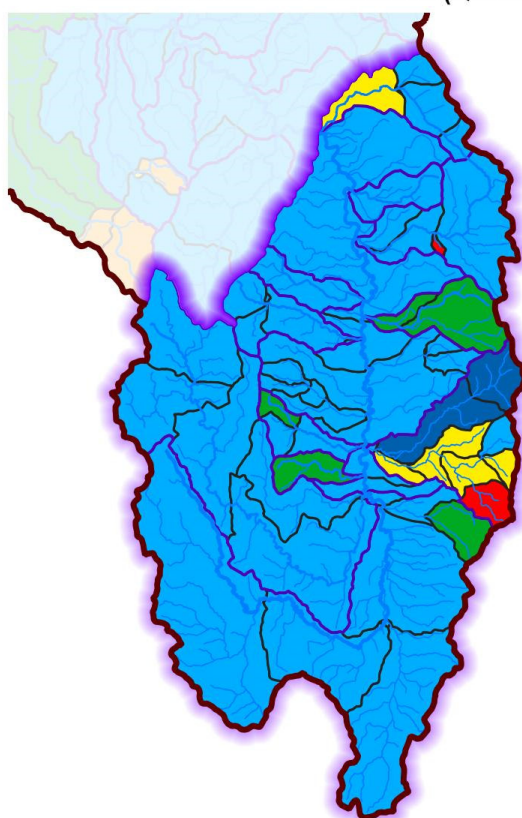
Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

- Sévère (< -100%)
- Très fort (-100% à -40%)
- Fort (-40% à -20%)
- Modéré (-20% à -10%)
- Faible (-10% à -5%)
- Très faible (-5% à +5%)
- Soutien de débit (> +5%)

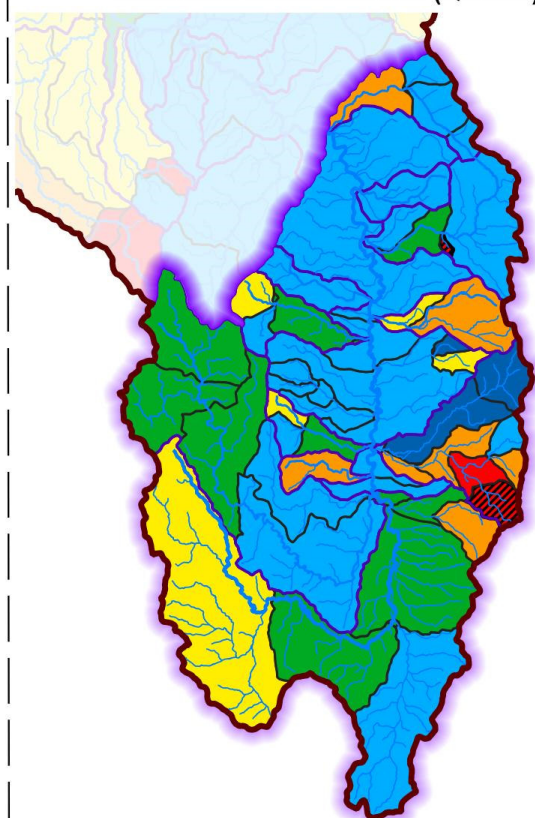


0 10 20 Km

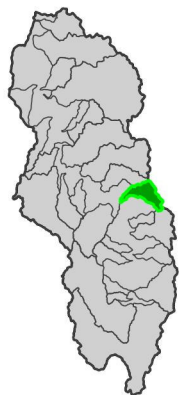
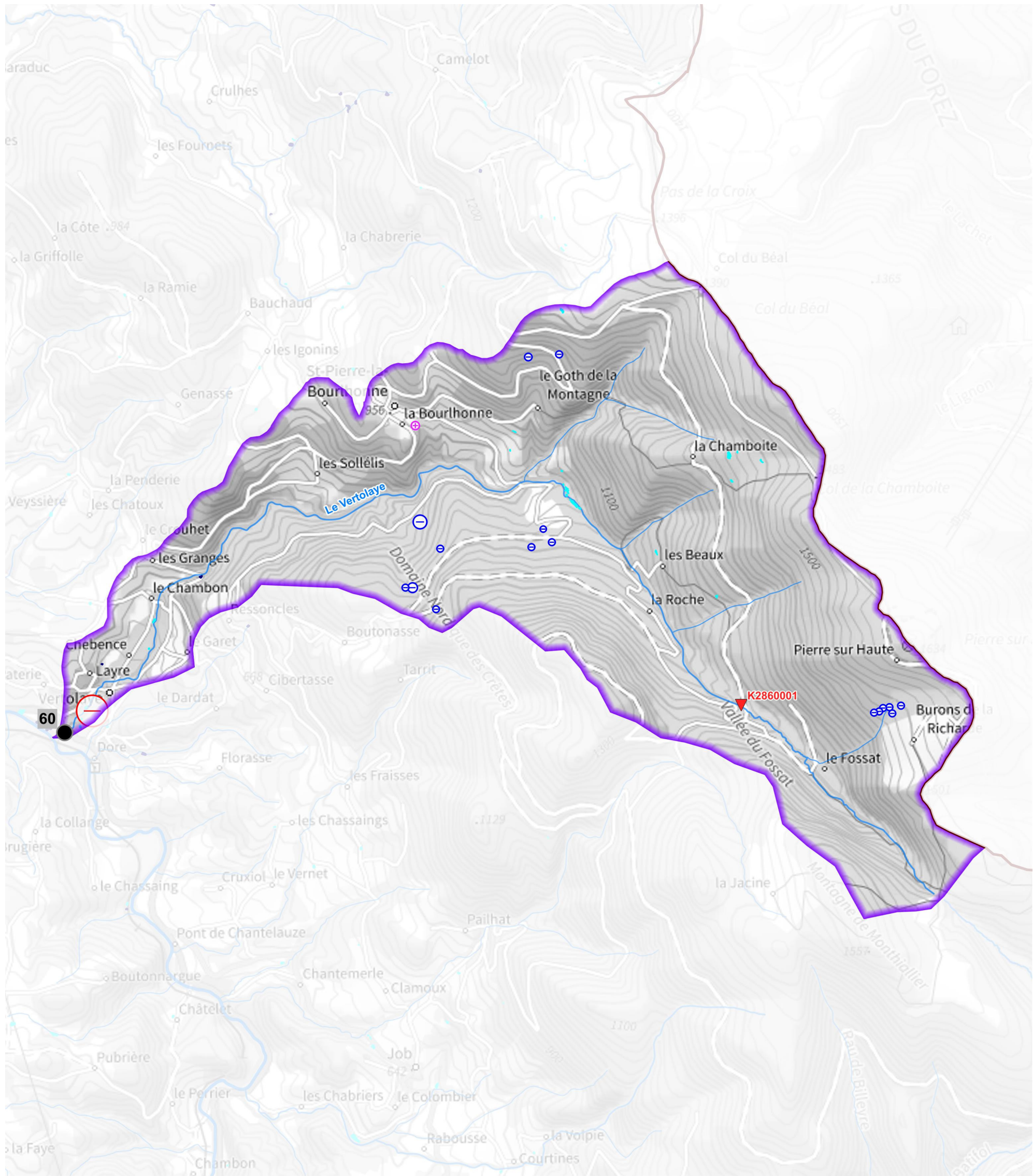
MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)



Point calcul | n°60 : Le Vertolaye (Carte) | FRGR1125 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

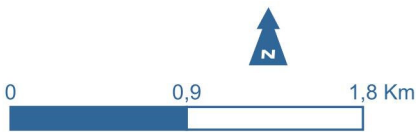
N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement



Point calcul | n°60 : Le Vertolaye (Année moyenne) | FRGR1125 - Page 2

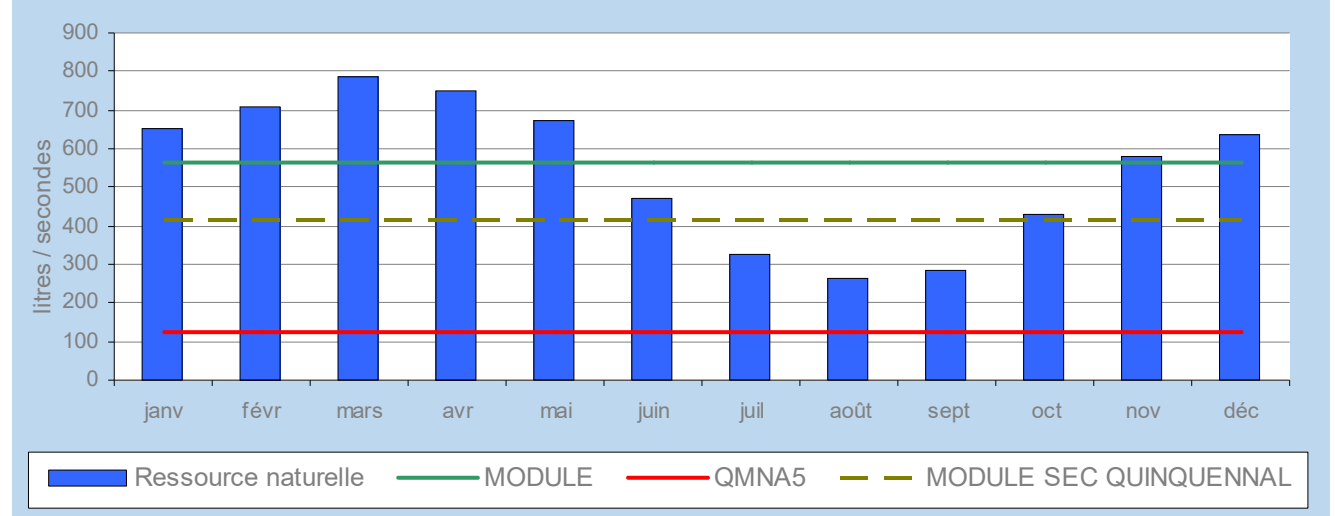
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

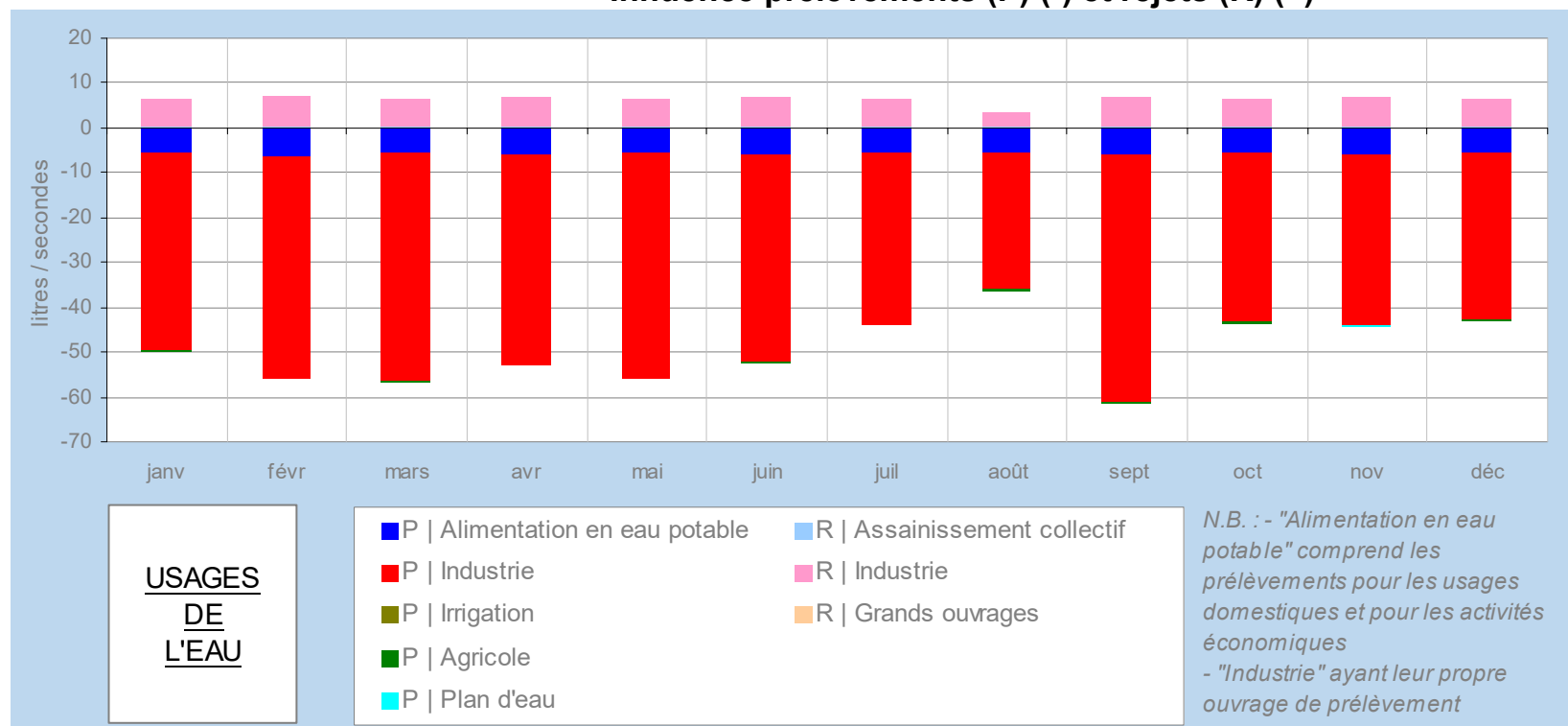
- Année moyenne (MODULE) : 563 l/s



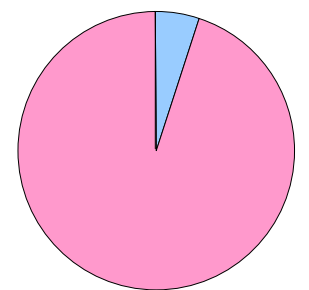
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

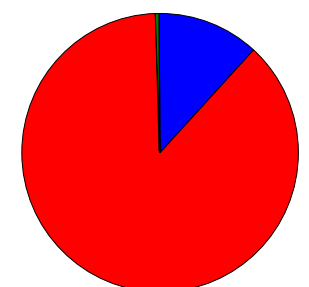
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



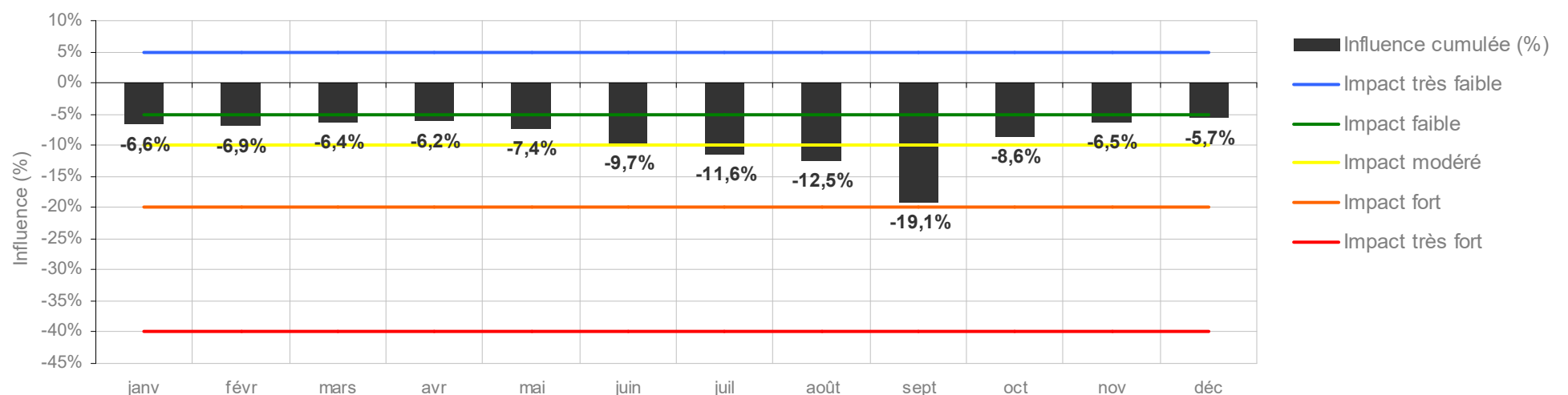
Rejets annuels : répartition par usage



Prélèvements annuels : répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°60 : Le Vertolaye (Année sèche) | FRGR1125 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

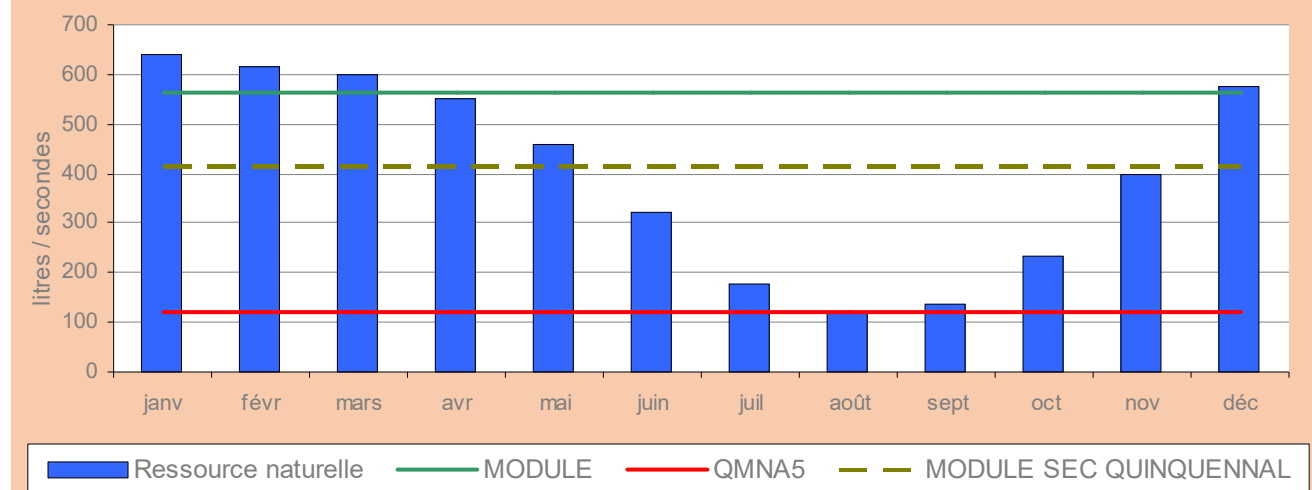
Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
413 l/s

QMNA5 :

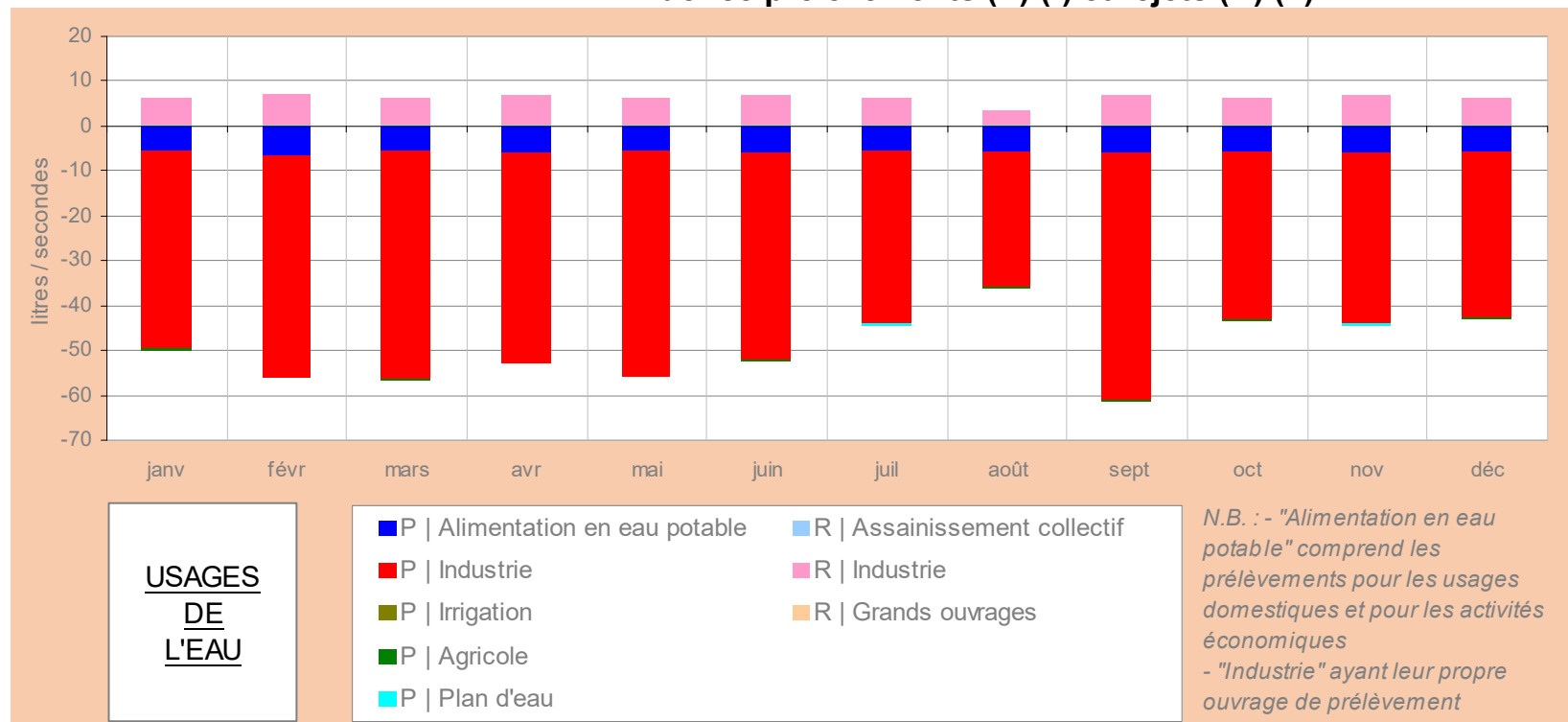
122 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 21 % du module



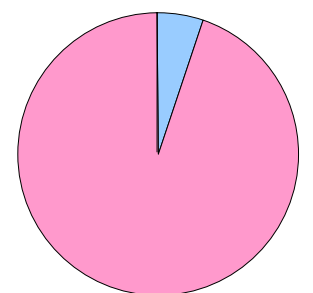
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

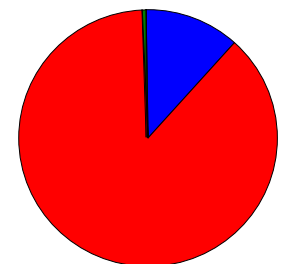
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



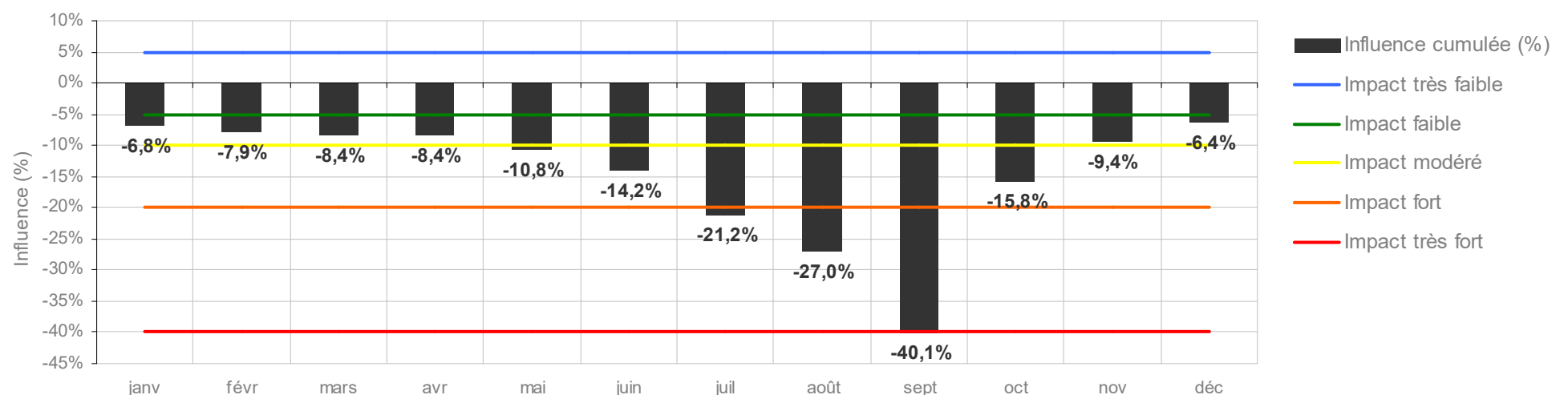
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°60 : Le Vertolaye (Analyse microhabitats) | FRGR1125 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 0

- *

: variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE

: hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X

: débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Point calcul | n°60 : Le Vertolaye (Commentaires) | FRGR1125 - Page 5

Point Calcul n°60 : Le Vertolaye

- Contexte :

Le Vertolaye (masse d'eau FRGR1125) est un affluent en rive droite de la Dore moyenne. Son linéaire présente un fort dénivelé car il prend sa source au niveau des plus hautes chaumes du Forez (Pierre sur Haute : 1634 m NGF). Son bassin versant draine une superficie de 24 km².

- Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 563 l/s (soit 23,5 l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 122 l/s (soit 5,1 l/s/km² = 21% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à octobre (5 mois).

Une station ONDE est présente sur l'amont du cours d'eau (K286001) : le suivi a toujours présenté un écoulement visible depuis 2011.

La sévérité naturelle des étiages est considérée comme faible sur cette masse d'eau.

- Incidence actuelle des usages :

Un important prélèvement industriel (usine EUROAPI) est présent sur l'extrême aval du cours d'eau, peu avant la confluence avec la Dore. Sa consommation moyenne s'élève à presque 1,4 Mm³ par an (= 43 l/s) soit 88% des prélèvements recensés sur le bassin versant, le reste étant des captages AEP en secteurs de sources.

Les rejets s'élèvent à 200 000 m³/an (= 6 l/s), liés à l'assainissement collectif.

5 points de calculs ont été disposés sur le bassin versant. En raison du prélèvement industriel EUROAPI l'impact hydrologique calculé en fermeture de masse d'eau est **fort** au QMNA5 (voir même **très fort** en septembre de l'année sèche quinquennale). Il faut toutefois préciser que ce constat ne concerne que les quelques centaines de mètres finaux du cours d'eau entre le prélèvement de l'usine et la confluence avec la Dore, partout ailleurs sur le bassin versant l'impact hydrologique est **très faible** en toutes conditions hydrologiques.

- Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

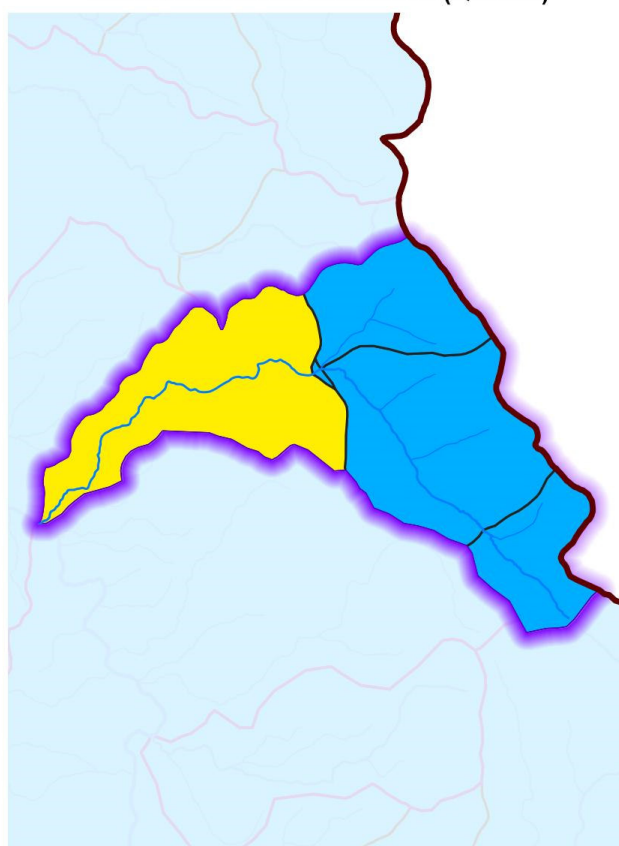
IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique
aux points de calculs
(représentation à l'échelle du tronçon
pour un meilleur rendu visuel)

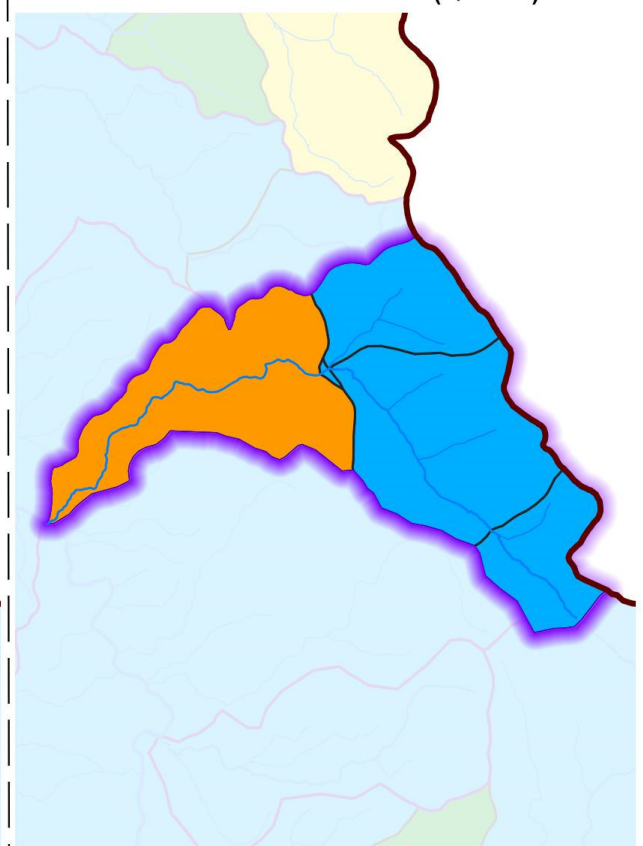
- Sévère (< -100%)
- Très fort (-100% à -40%)
- Fort (-40% à -20%)
- Modéré (-20% à -10%)
- Faible (-10% à -5%)
- Très faible (-5% à +5%)
- Soutien de débit (> +5%)



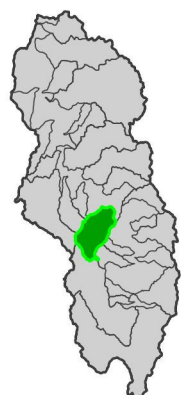
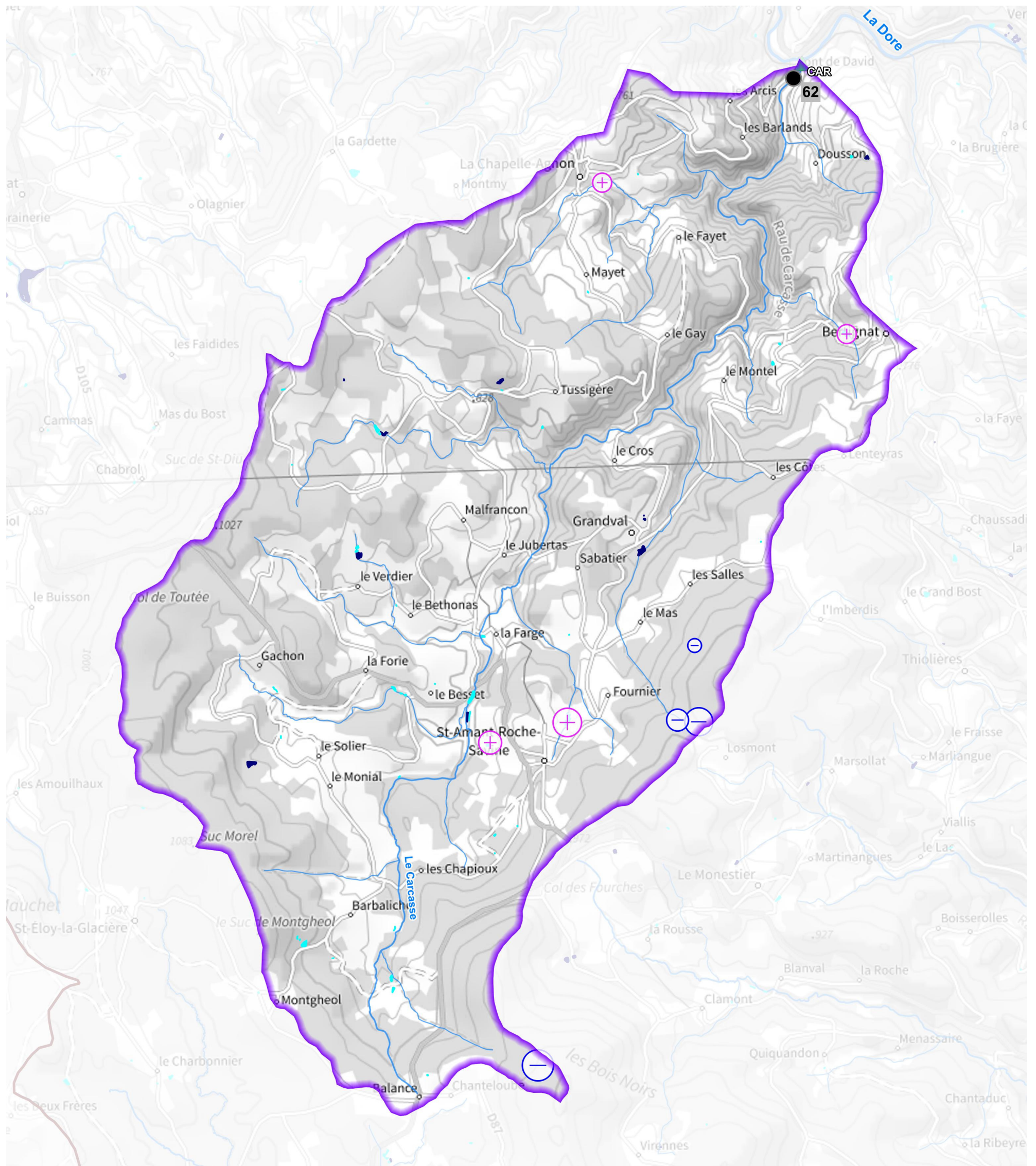
MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)



Point calcul | n°62 : Le Carcasse (Carte) | FRGR1002 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

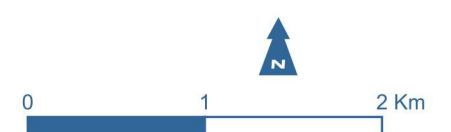
STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°62 : Le Carcasse (Année moyenne) | FRGR1002 - Page 2

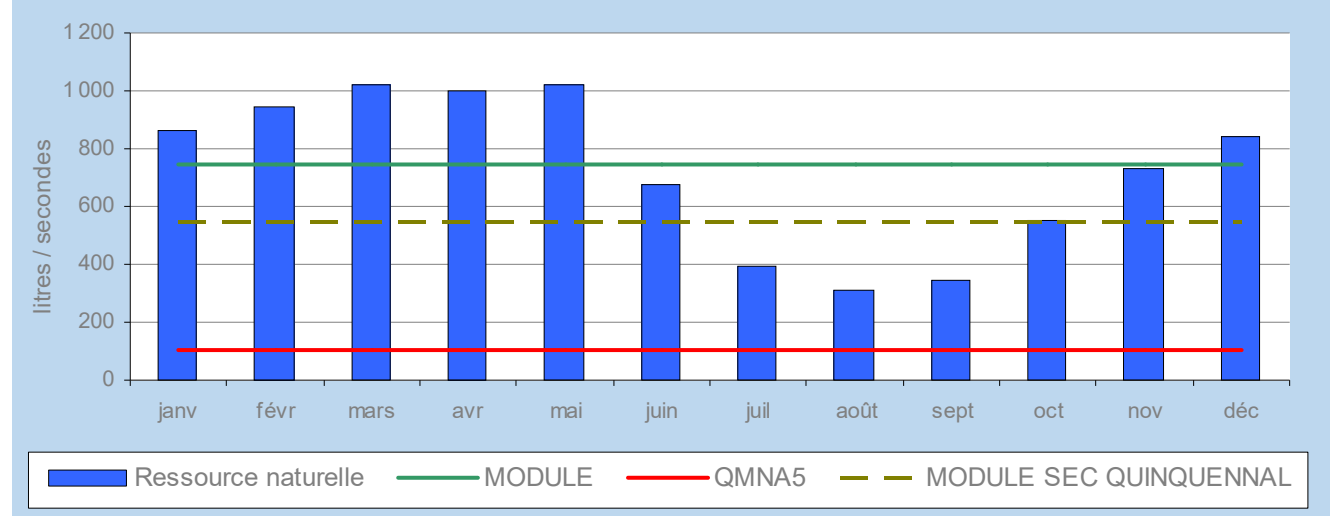
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

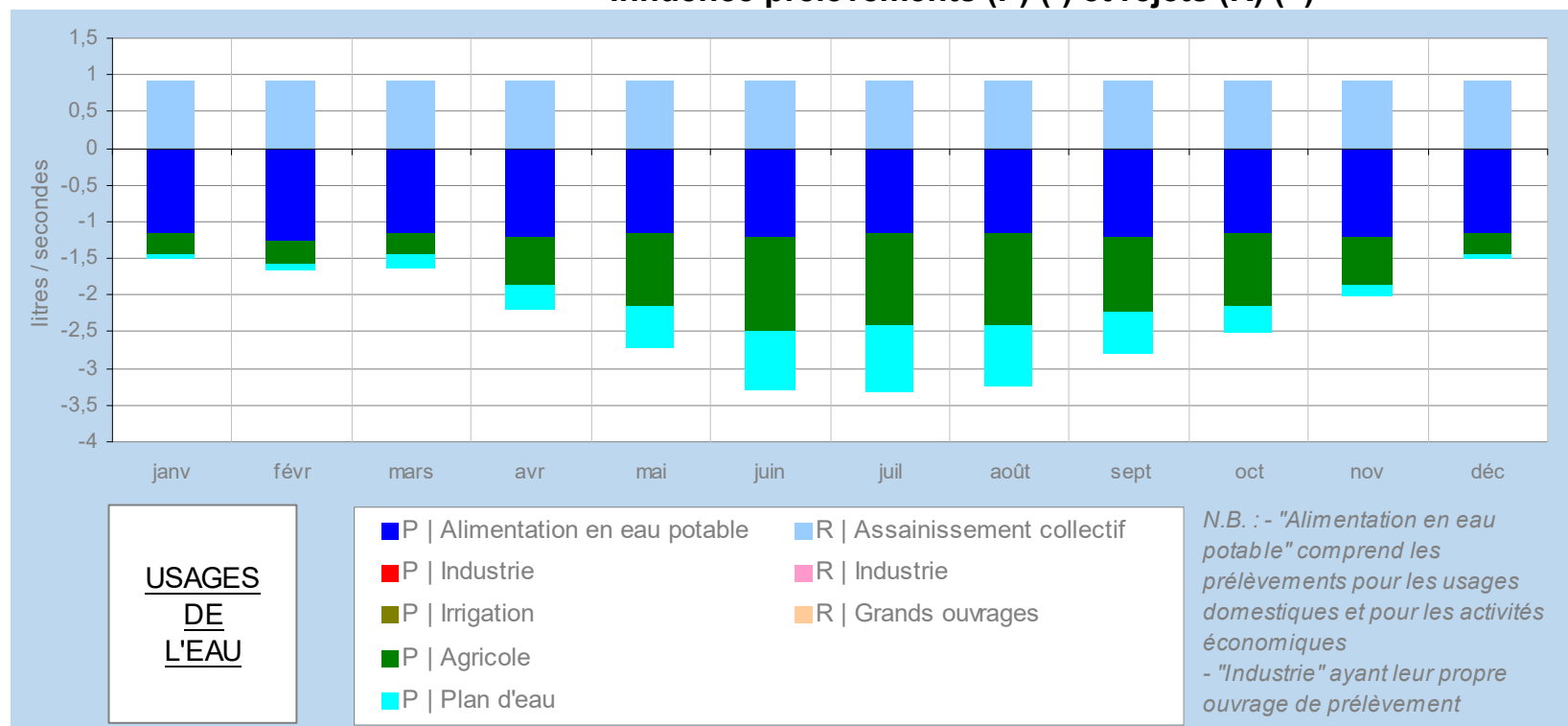
- Année moyenne (MODULE) : 745 l/s



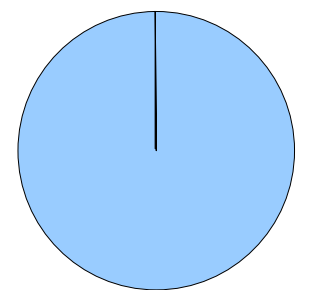
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

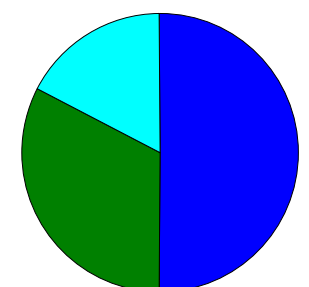
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



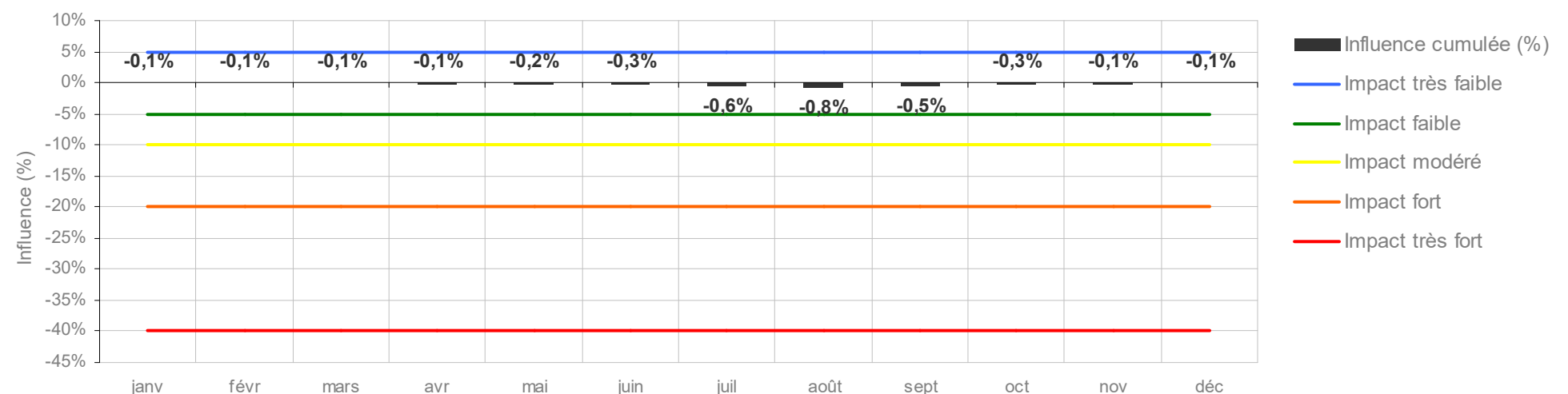
Rejets annuels : répartition par usage



Prélèvements annuels : répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°62 : Le Carcasse (Année sèche) | FRGR1002 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

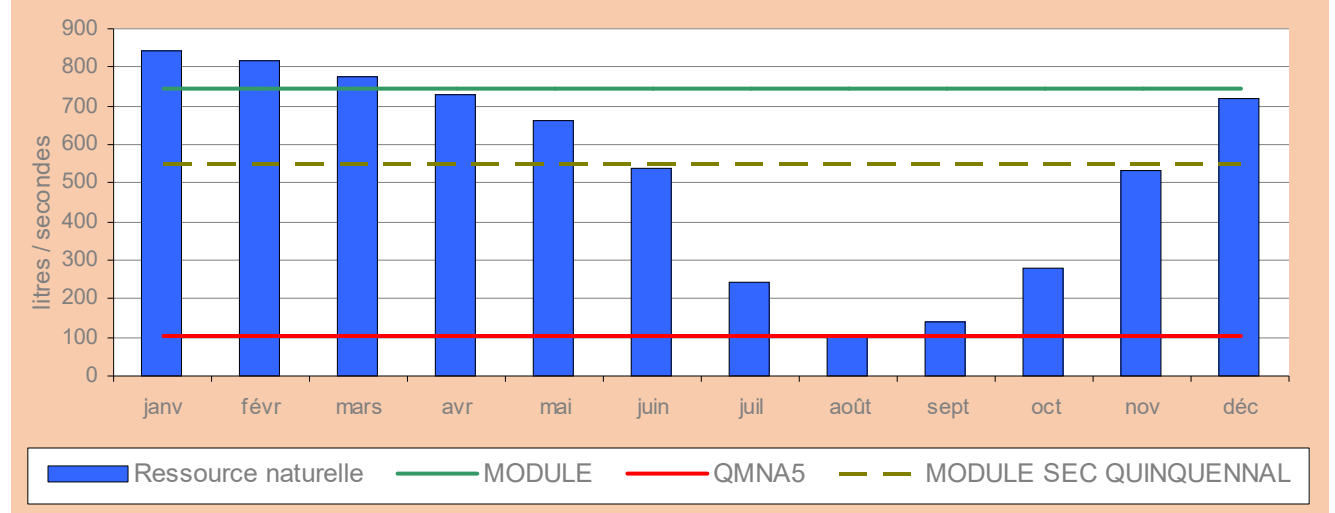
• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
546 l/s

QMNA5 :

103 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 13 % du module

ANNEE SECHE

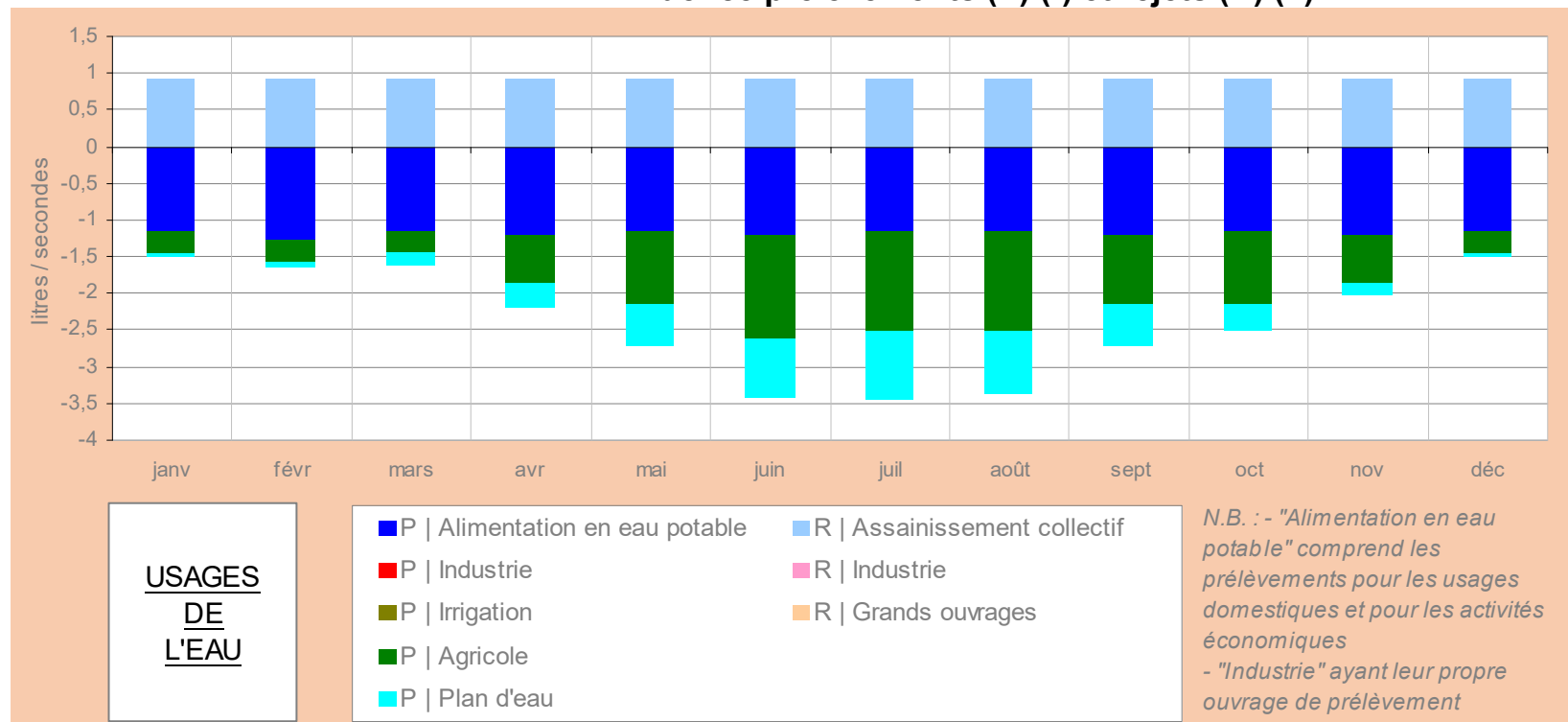
Débits moyens mensuels naturels



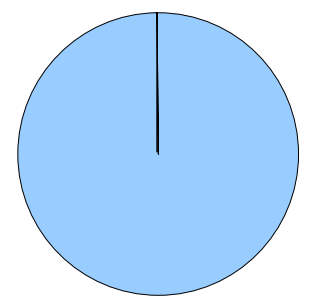
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

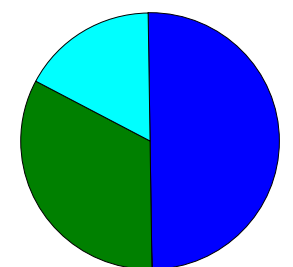
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



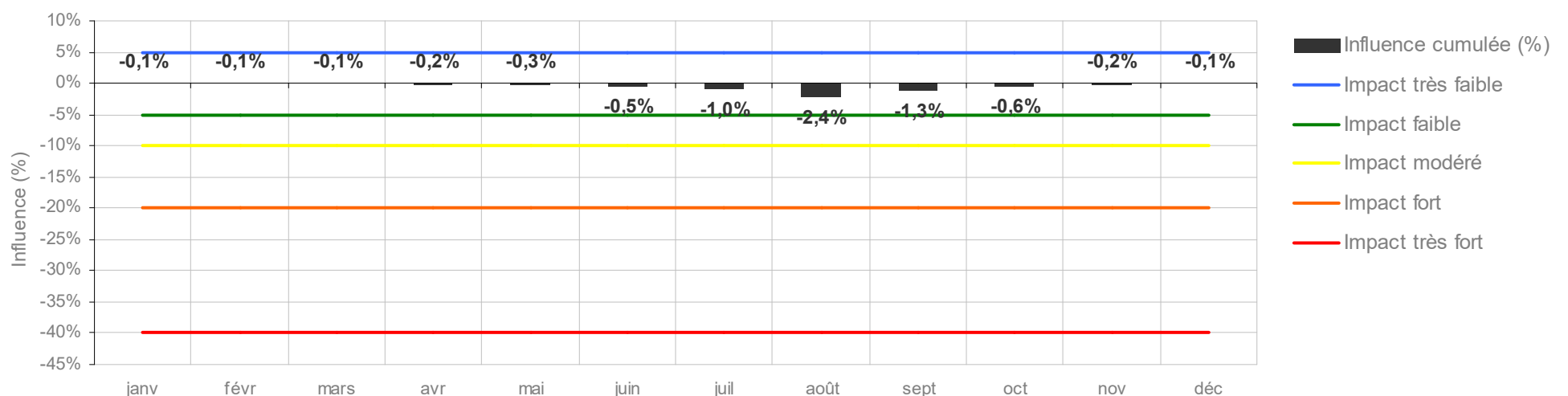
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°62 : Le Carcasse (Analyse microhabitats) | FRGR1002 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 1

- * : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station CAR : Le Carcasse aval

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	0%	0%	0%	0%	0%	-1%	-1%	-1%	-1%	0%	0%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	0%	0%	0%	0%	0%	-1%	-1%	-3%	-2%	-1%	0%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	0%	-1%	-1%	0%	0%	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV CHA • Secondaires :

L'impact est très faible sur l'hydrologie comme sur l'habitat hydraulique.

Point calcul | n°62 : Le Carcasse (Commentaires) | FRGR1002 - Page 5

Point Calcul n°62 : Le Carcasse

- Contexte :

Le Carcasse (masse d'eau FRGR1002) est un affluent en rive gauche de la Dore moyenne, drainant un bassin versant d'une superficie de 55 km². Il présente un profil de gorge encaissées dans sa partie aval, avant sa confluence avec la Dore.

- Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 745 l/s (soit $13,5$ l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 103 l/s (soit $1,9$ l/s/km² = 13% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois).

La sévérité naturelle des étiages est considérée comme faible sur cette masse d'eau.

- Incidence actuelle des usages :

Les prélèvements sont peu importants sur le bassin versant ($75\,000$ m³/an (= $2,4$ l/s)), répartis pour moitié entre captages AEP et prélèvements « diffus » (plans d'eau et élevage).

Les rejets d'assainissement collectif sont estimés à $30\,000$ m³/an (= 1 l/s).

La masse d'eau est découpée en 2 points de calcul. L'impact hydrologique est **très faible** durant toute l'année sur ce cours d'eau.

- Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

IMPACT HYDROLOGIQUE

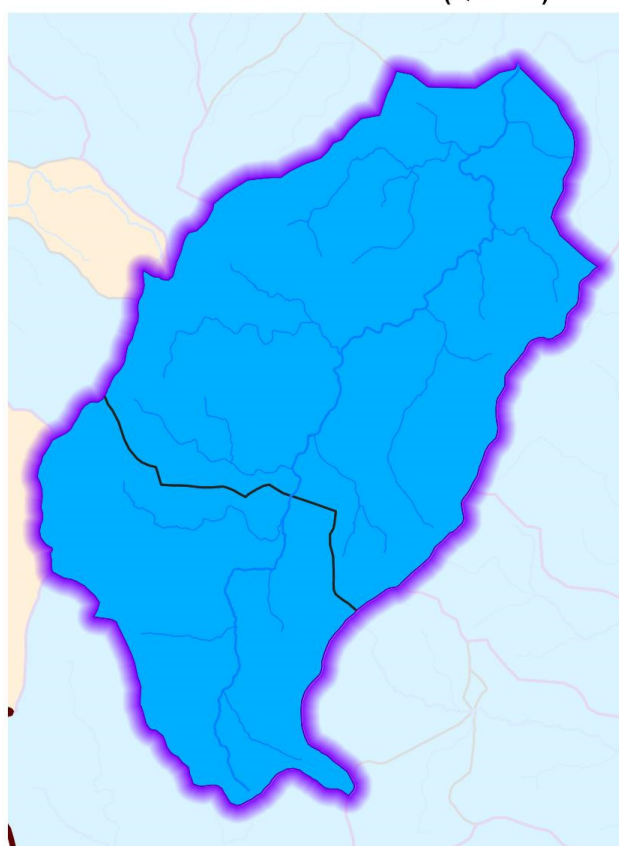
Taux d'impact théorique
aux points de calculs
(représentation à l'échelle du tronçon
pour un meilleur rendu visuel)

- Sévère (< -100%)
- Très fort (-100% à -40%)
- Fort (-40% à -20%)
- Modéré (-20% à -10%)
- Faible (-10% à -5%)
- Très faible (-5% à +5%)
- Soutien de débit (> +5%)

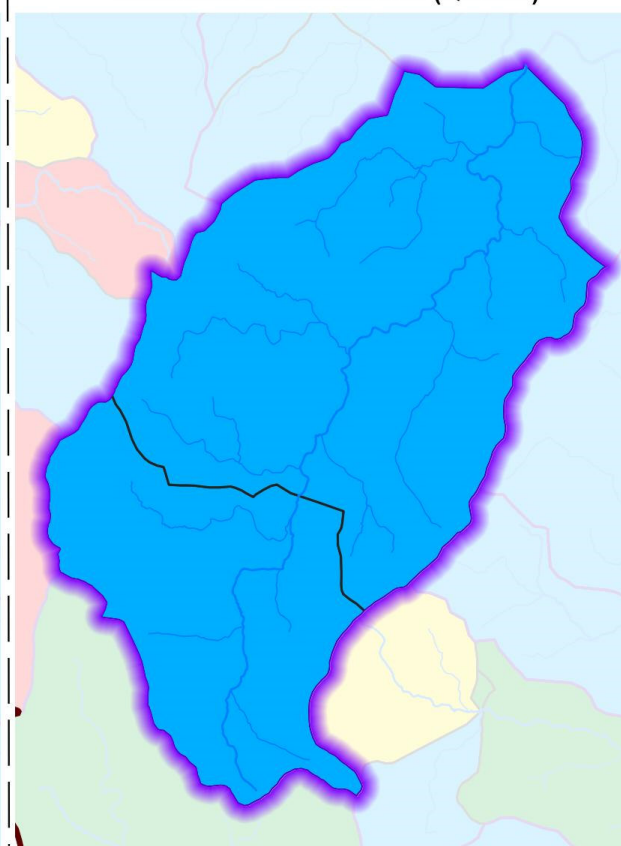


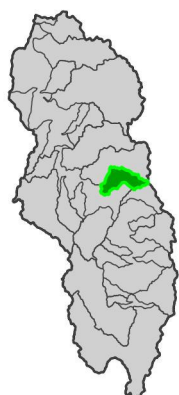
0 3 6 Km

MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)

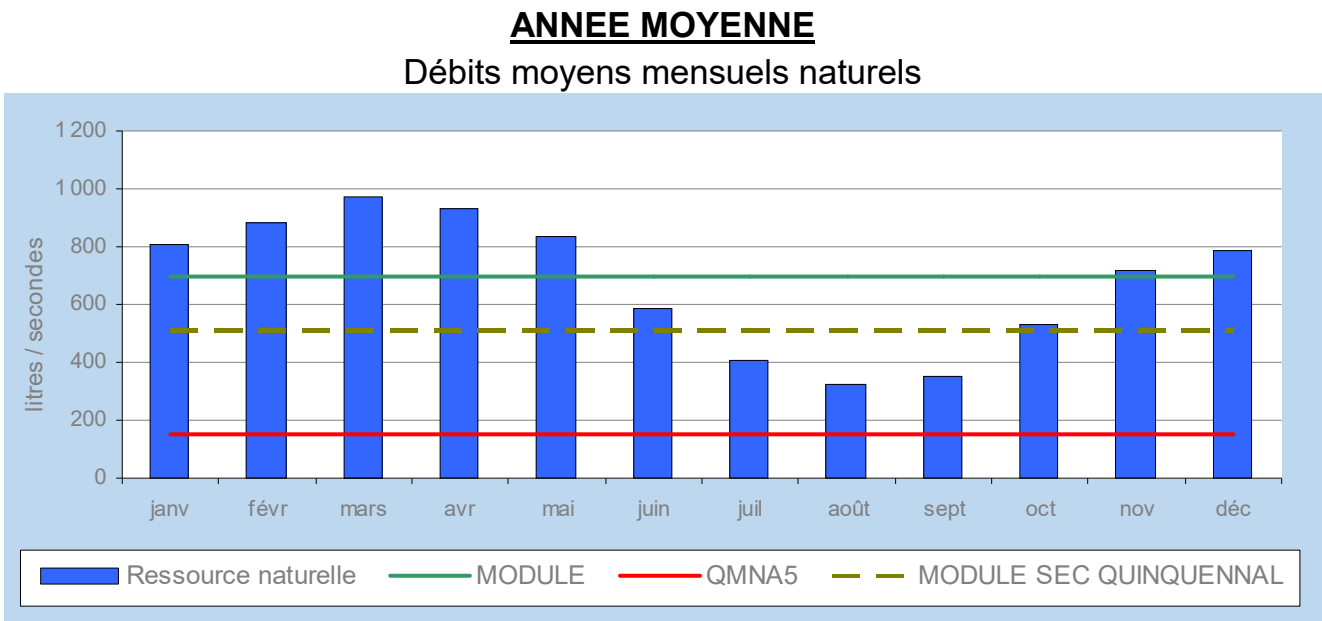


[illegible]

Point calcul | n°65 : Le Gérize (Année moyenne) | FRGR1197 - Page 2

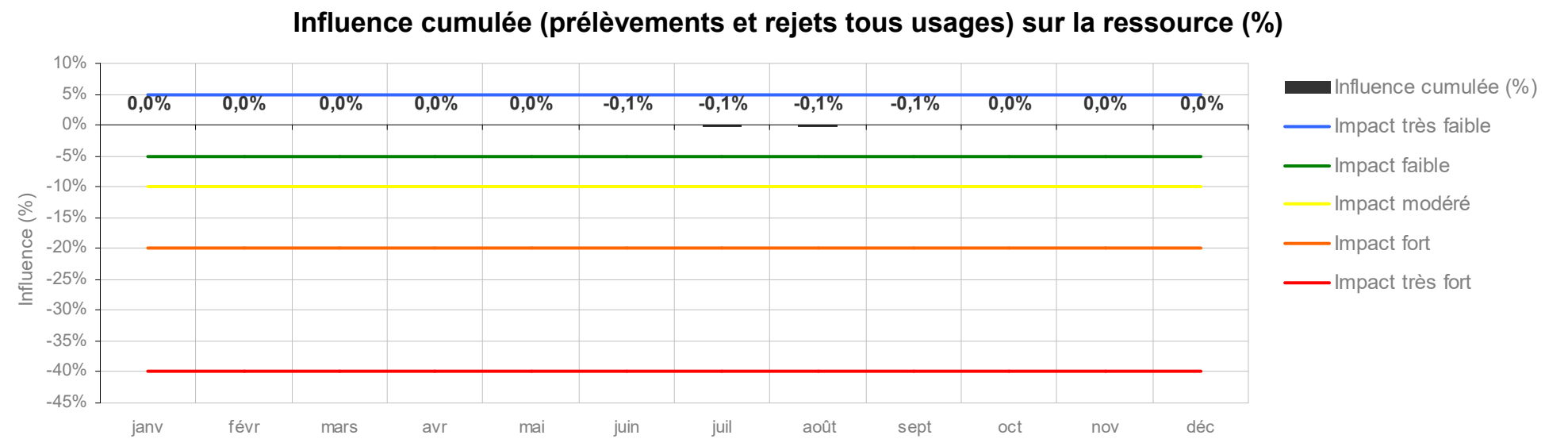
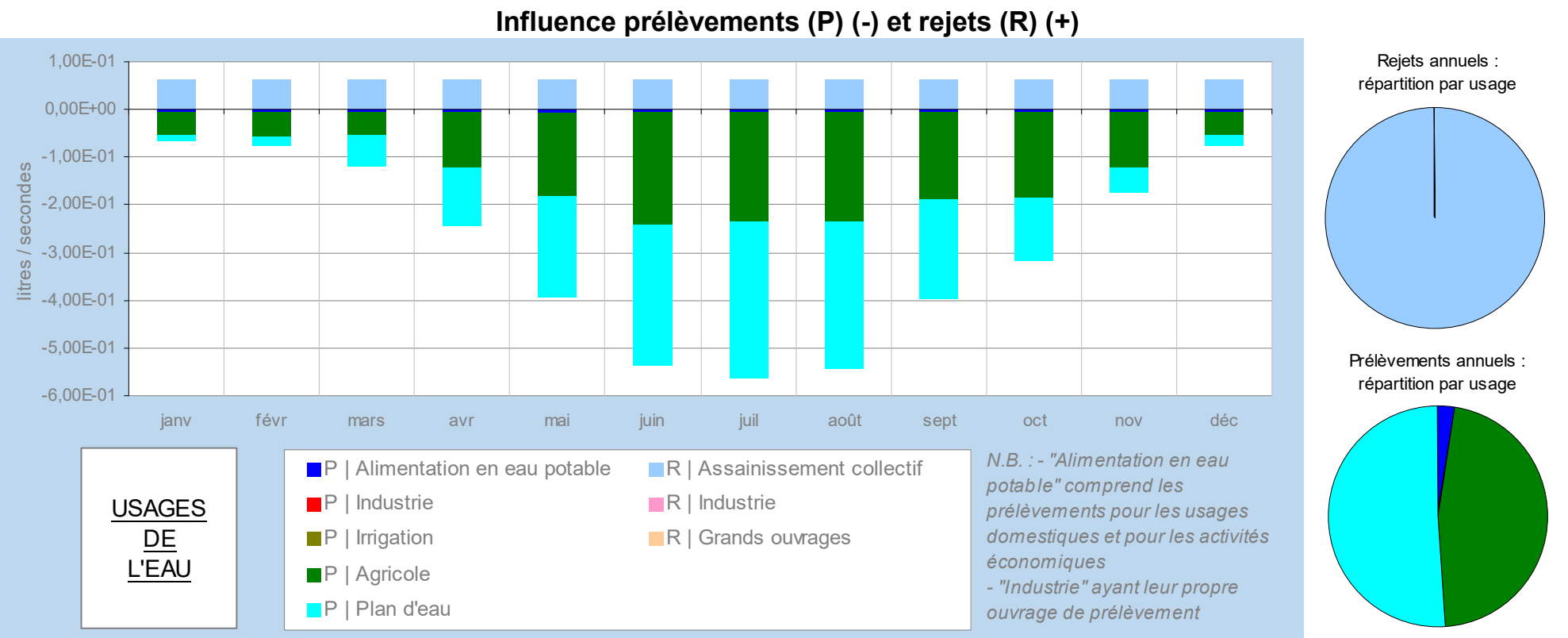
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :
• Année moyenne (MODULE) : 698 l/s



Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

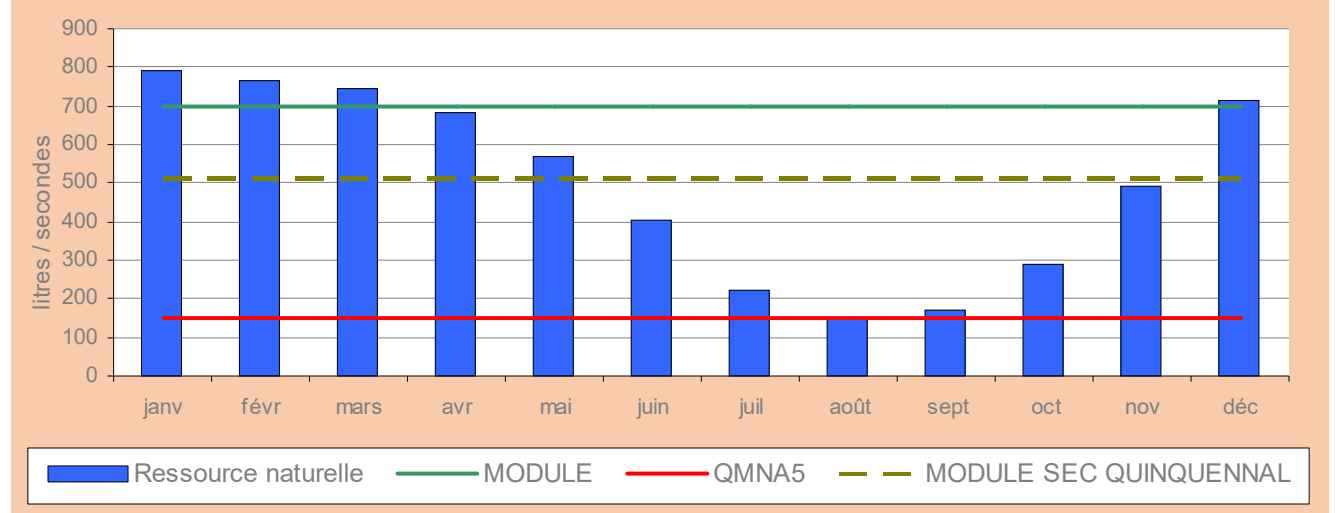


Point calcul | n°65 : Le Gérize (Année sèche) | FRGR1197 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
512 l/s

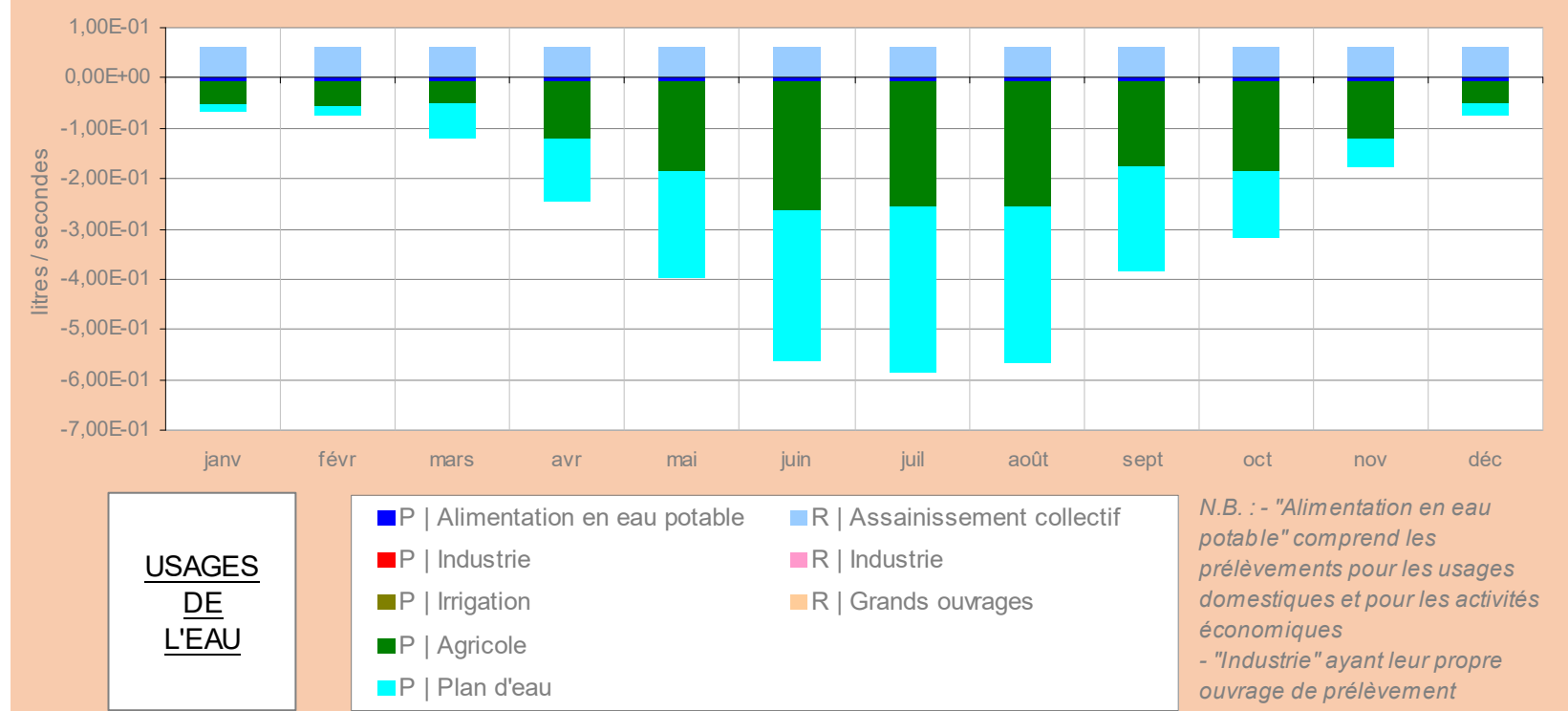
QMNA5 :

152 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 21 % du module

Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)

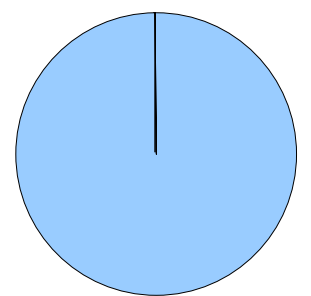


USAGES
DE
L'EAU

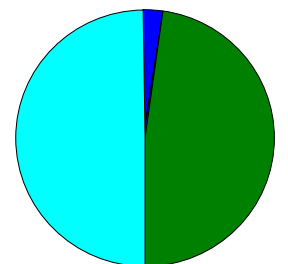
- P | Alimentation en eau potable
- P | Industrie
- P | Irrigation
- P | Agricole
- P | Plan d'eau
- R | Assainissement collectif
- R | Industrie
- R | Grands ouvrages

N.B. : - "Alimentation en eau potable" comprend les prélèvements pour les usages domestiques et pour les activités économiques
- "Industrie" ayant leur propre ouvrage de prélèvement

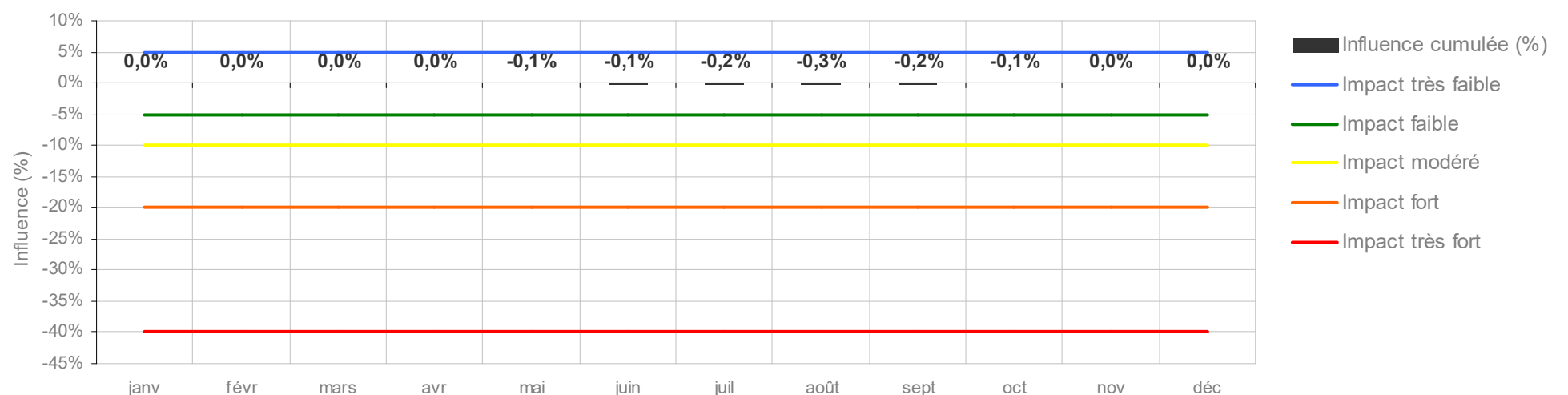
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°65 : Le Gérize (Analyse microhabitats) | FRGR1197 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 1

- * : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station GER : Le Gérize aval

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	0%	0%	0%	0%	HBE	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU		
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	0%	0%	0%	0%	HBE	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU		

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV • Secondaires : lof

L'impact est très faible sur l'hydrologie comme sur l'habitat hydraulique.

Point calcul | n°65 : Le Gérize (Commentaires) | FRGR1197 - Page 5

Point Calcul n°65 : Le Gérize

- Contexte :

Le Gérize (masse d'eau FRGR1197) est un affluent rive droite de la Dore moyenne, avec un bassin versant de 30 km². Il présente un profil de gorges sauvages, très peu impacté par les activités anthropiques.

- Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 698 l/s (soit $23,3$ l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 152 l/s (soit $5,1$ l/s/km² = 21% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois).

La sévérité naturelle des étiages est considérée comme faible sur cette masse d'eau.

- Incidence actuelle des usages :

Les prélèvements et les rejets sont anecdotiques sur le bassin versant en comparaison de la ressource naturelle disponible. En année moyenne ils s'élèvent respectivement à environ 9 500 m³ (= 0,3 l/s) et 2 000 m³ (= 0,1 l/s).

La masse d'eau est découpée en 2 points de calcul. L'impact hydrologique est **très faible** en toutes conditions hydrologiques.

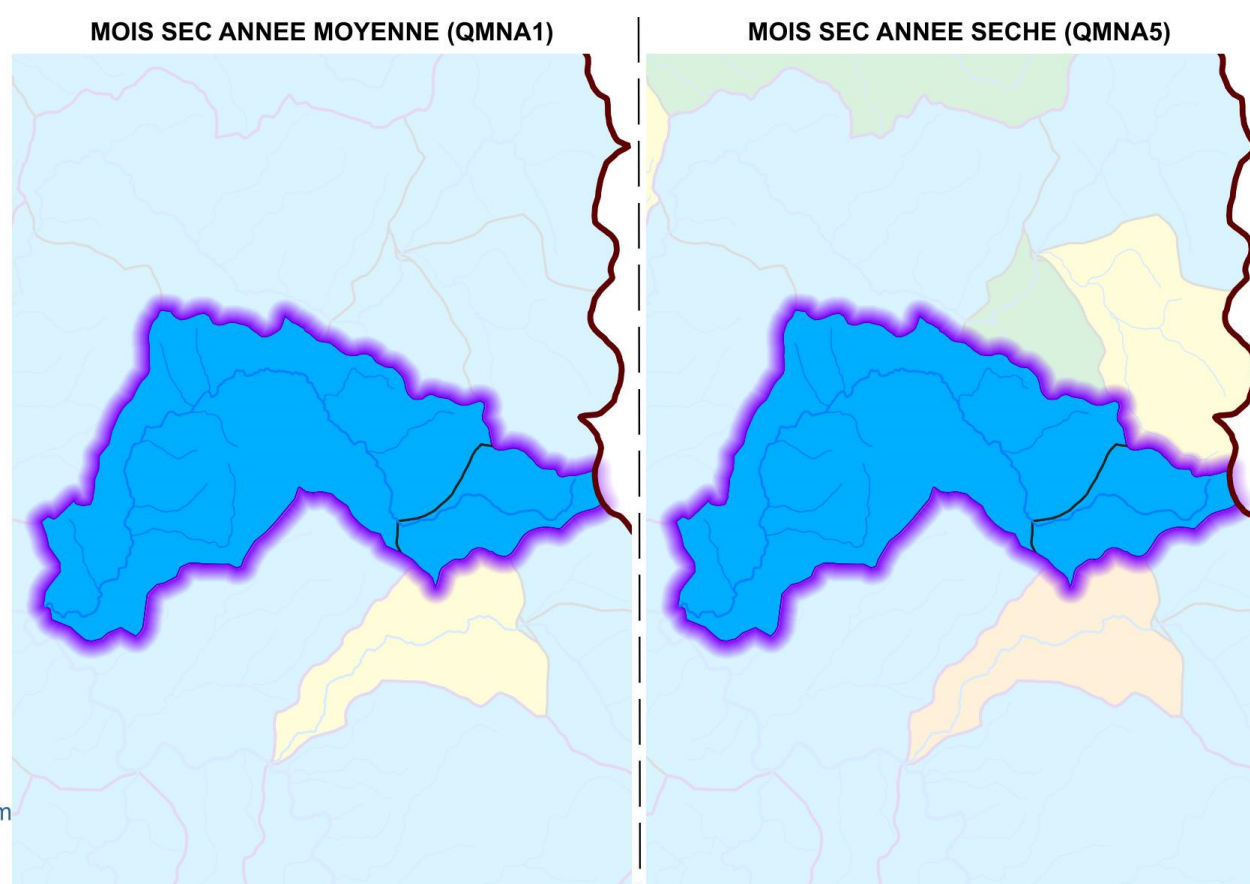
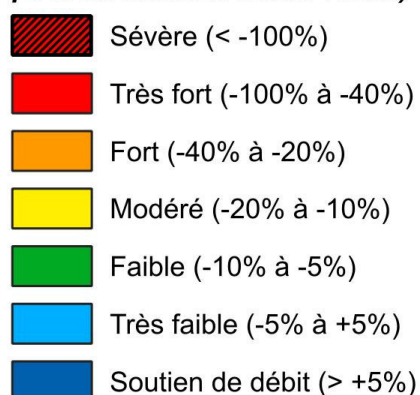
- Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

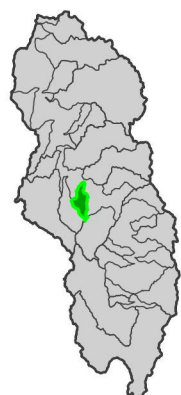
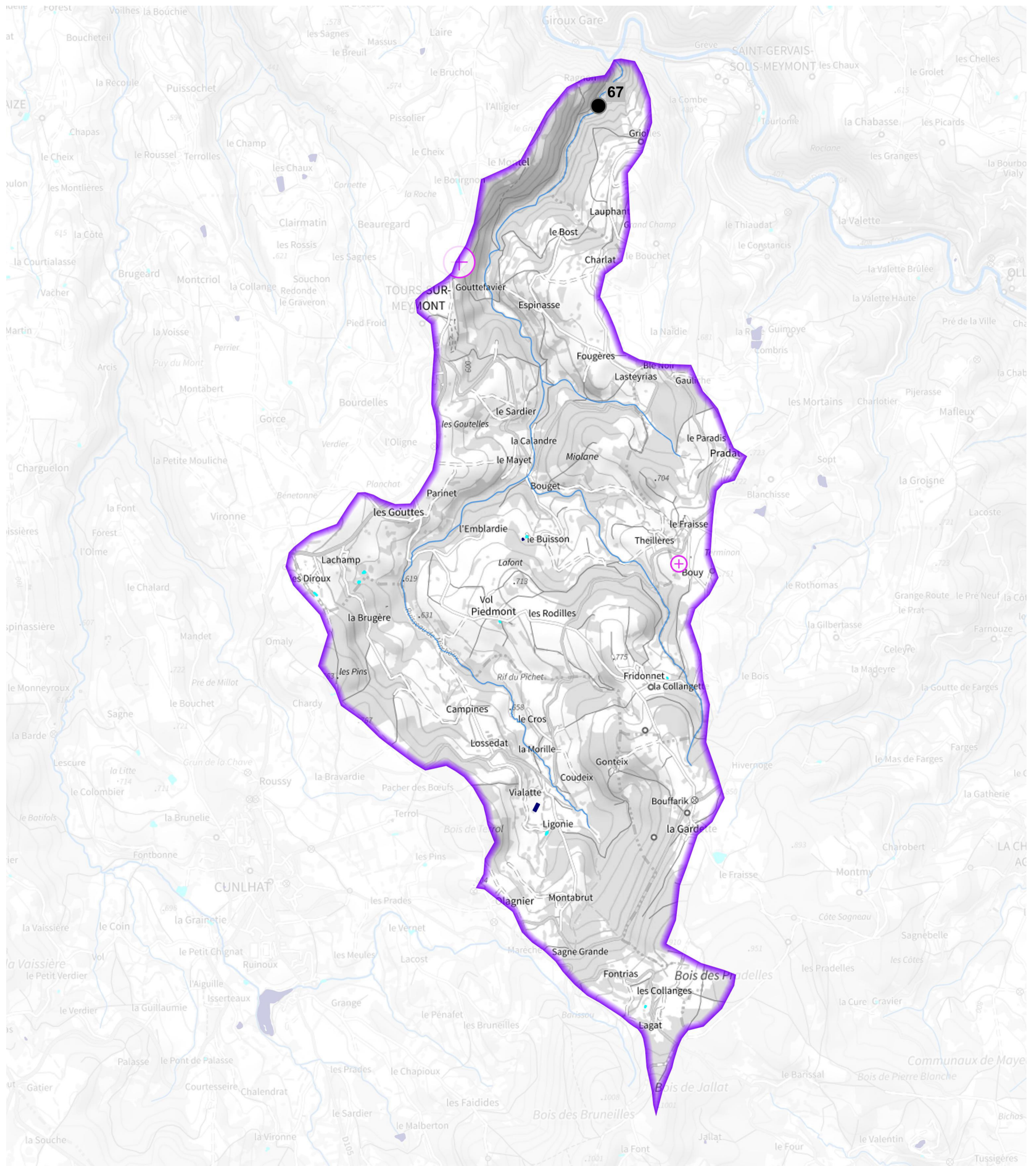
Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique
aux points de calculs
(représentation à l'échelle du tronçon
pour un meilleur rendu visuel)



Point calcul | n°67 : Le Minchoux (Carte) | FRGR1092 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°67 : Le Minchoux (Année moyenne) | FRGR1092 - Page 2

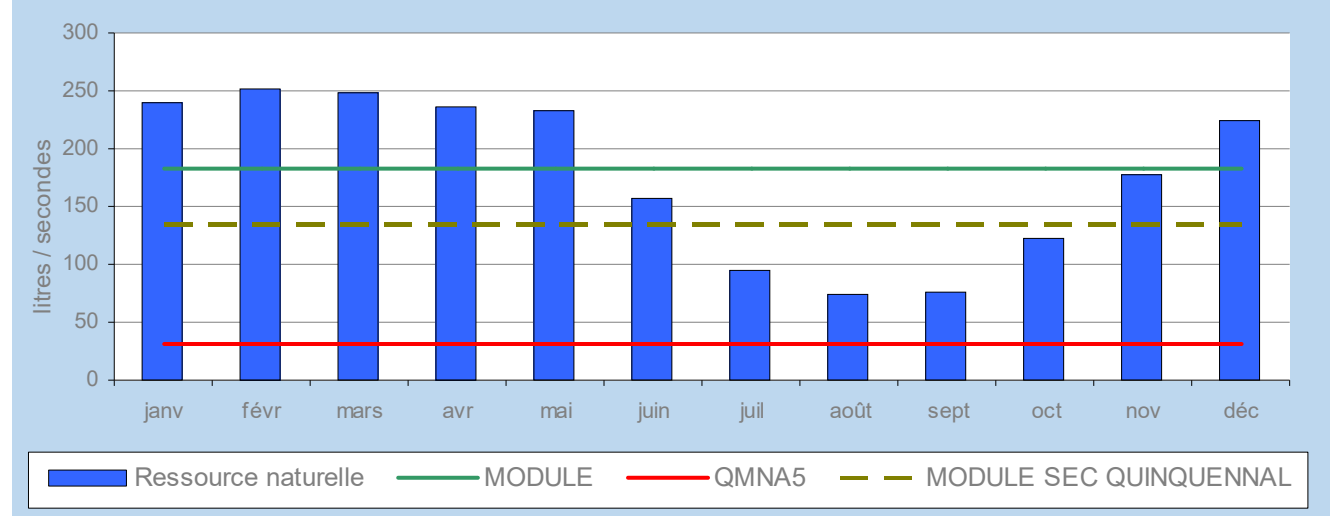
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

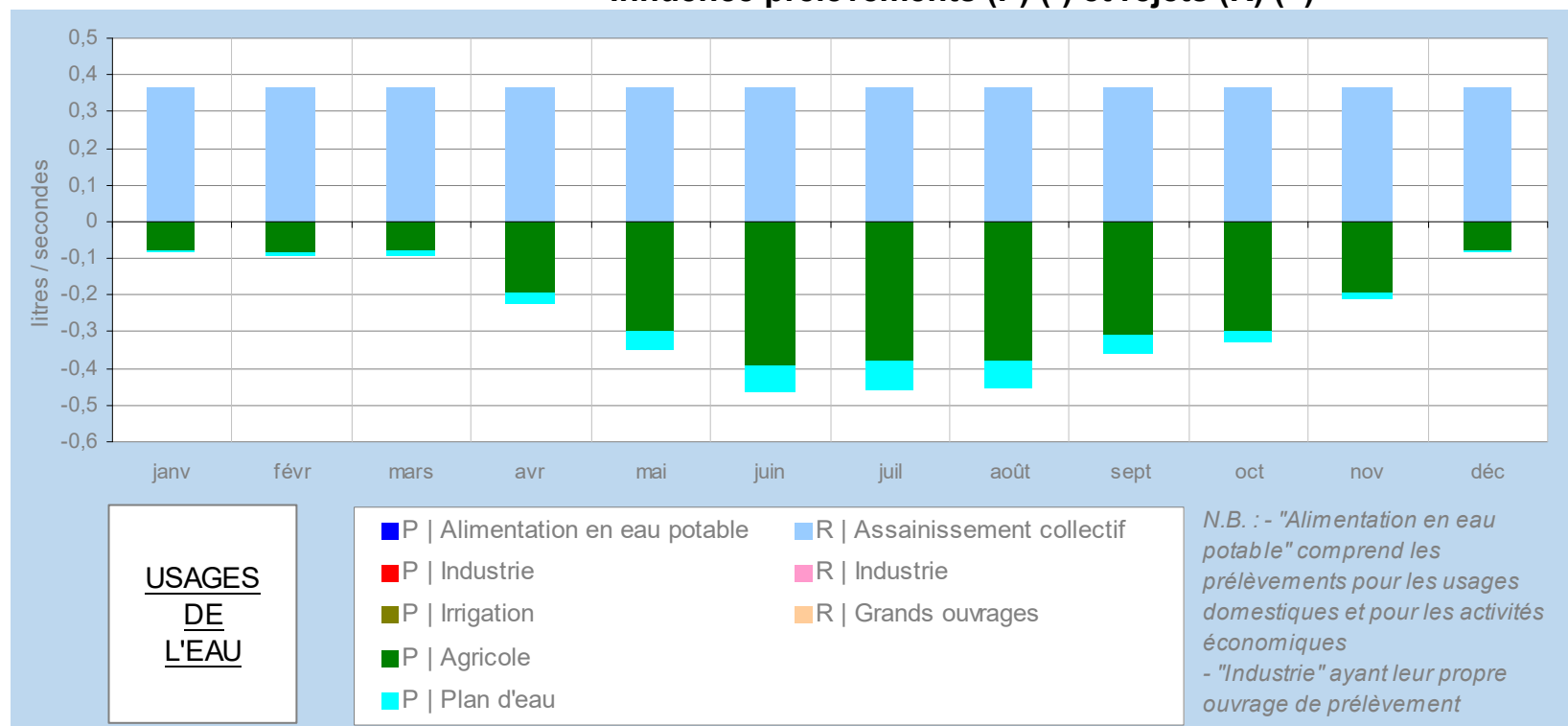
- Année moyenne (MODULE) : 183 l/s



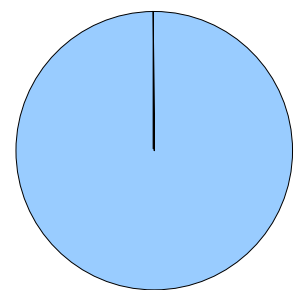
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

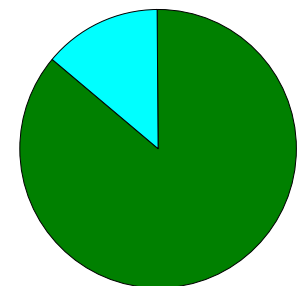
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



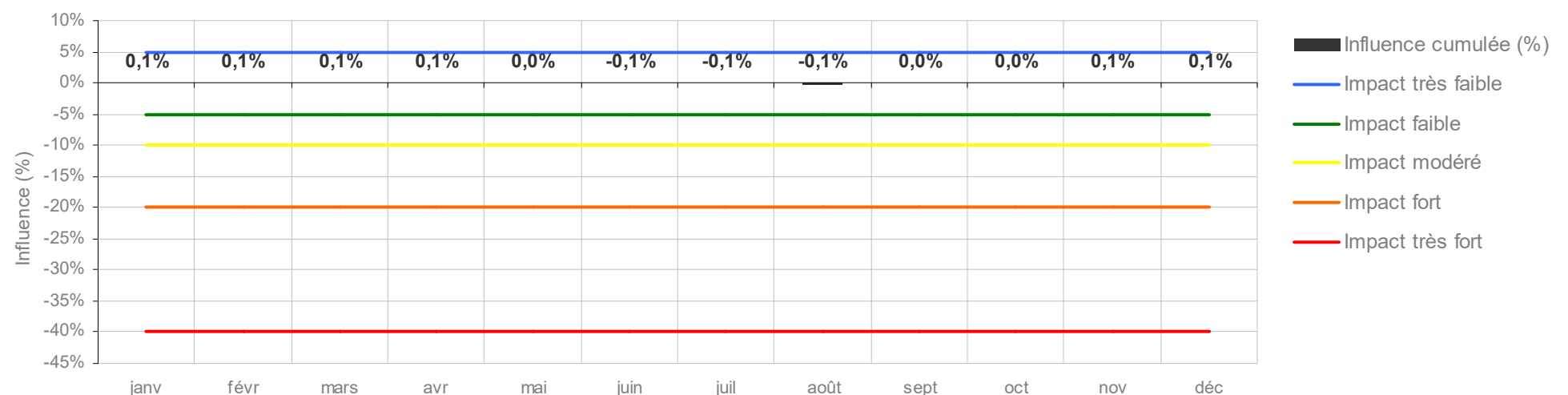
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)

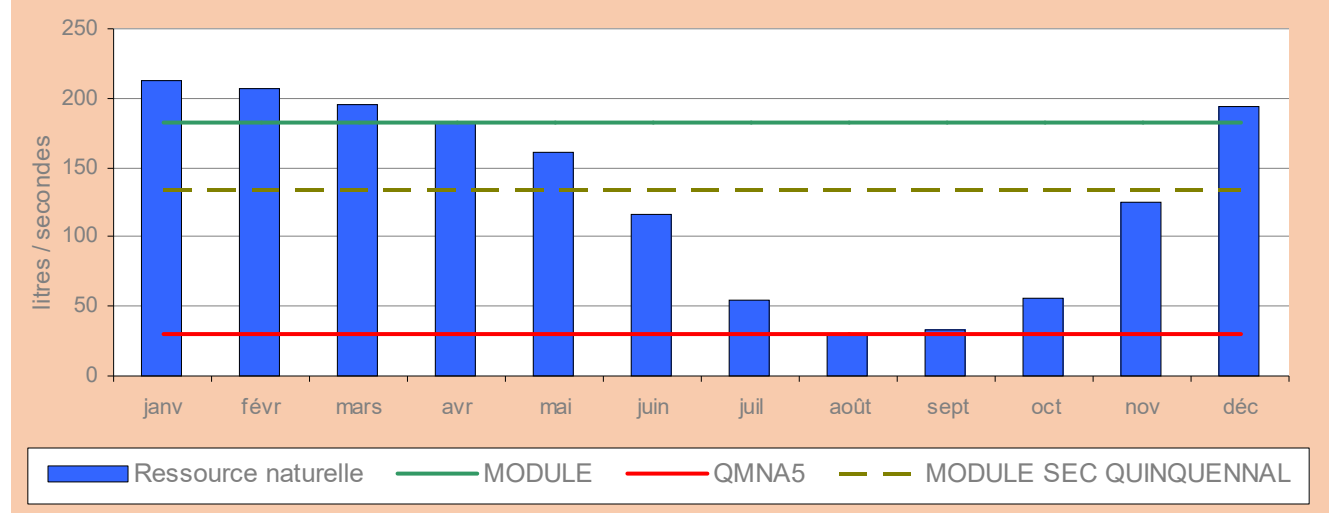


Point calcul | n°67 : Le Minchoux (Année sèche) | FRGR1092 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
134 l/s

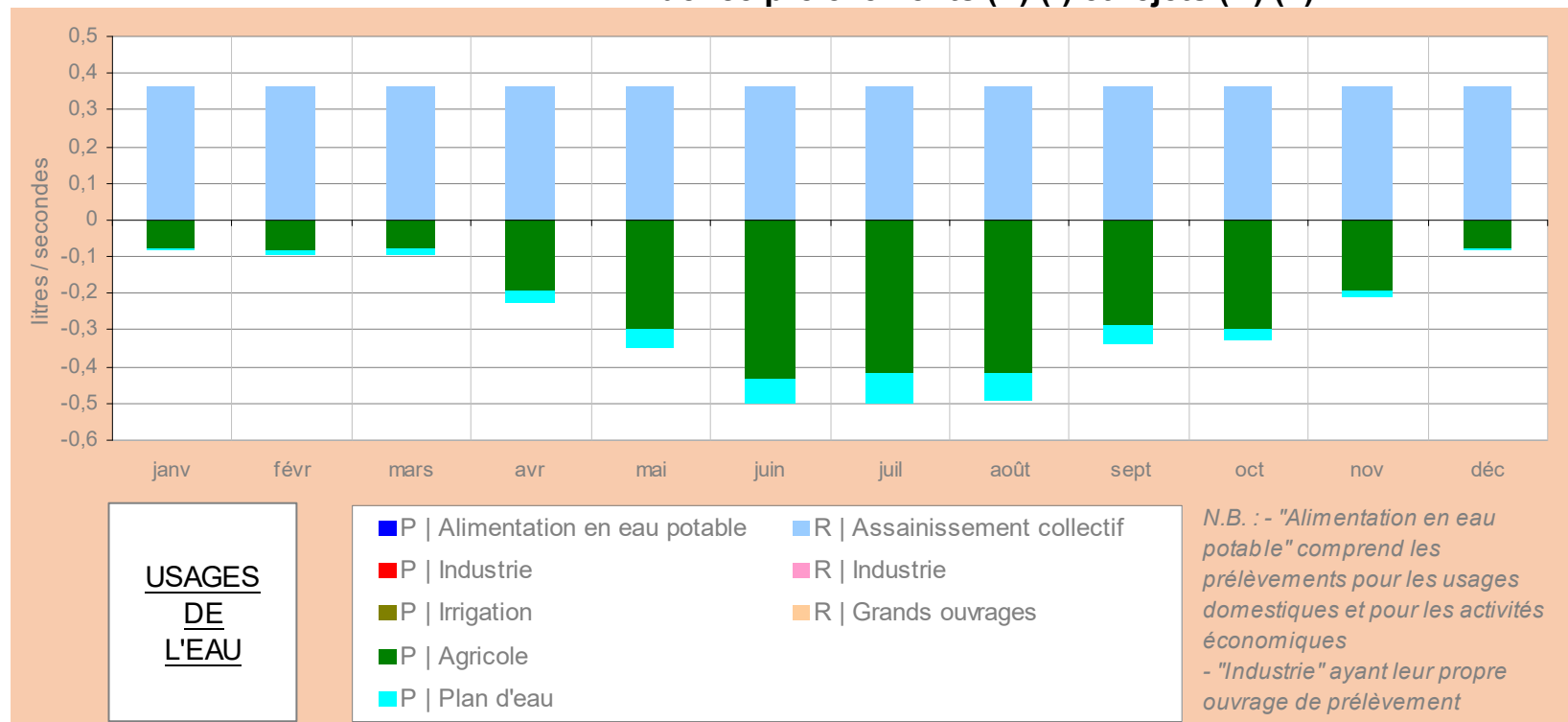
QMNA5 :

30 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 16 % du module

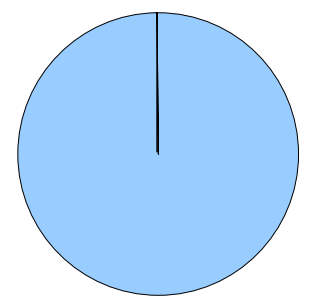
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

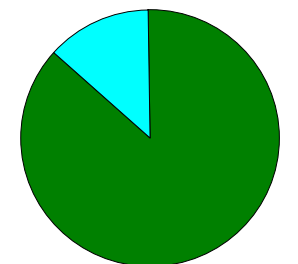
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



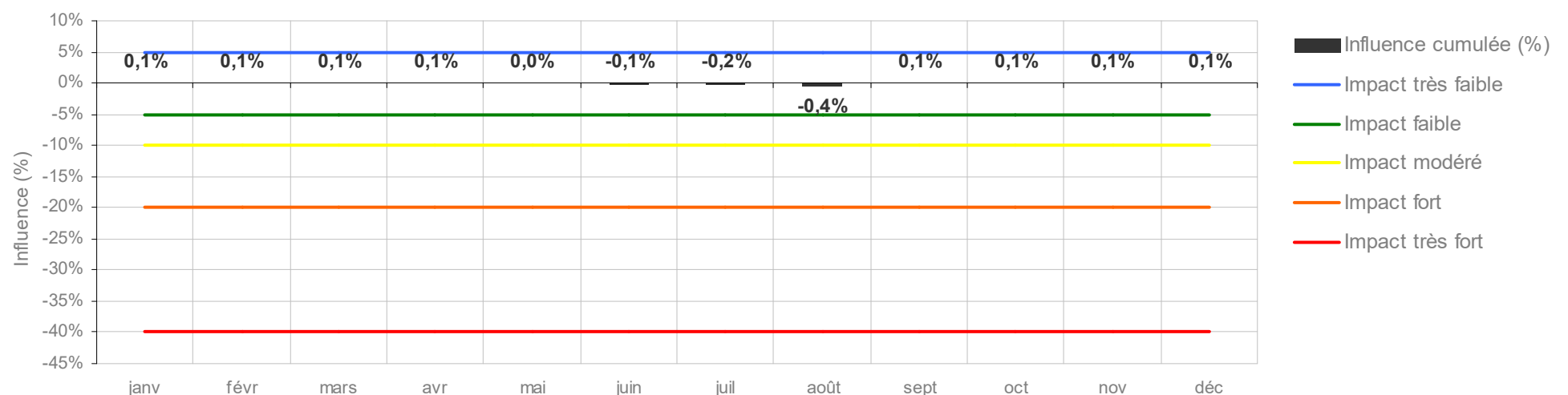
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°67 : Le Minchoux (Analyse microhabitats) | FRGR1092 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 0

- *

: variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE

: hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X

: débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Point calcul | n°67 : Le Minchoux (Commentaires) | FRGR1092 - Page 5

Point Calcul n°67 : Le Minchoux

- Contexte :

Le Minchoux (masse d'eau FRGR1092) est un petit affluent en rive gauche de la Dore moyenne, avec un bassin versant d'une superficie de 15 km².

- Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 183 l/s (soit $12,2$ l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 30 l/s (soit $2,0$ l/s/km² = 16% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois). La sévérité naturelle des étiages est intermédiaire.

- Incidence actuelle des usages :

Les prélèvements ($8\,500$ m³/an = $0,3$ l/s) et les rejets ($11\,500$ m³/an = $0,4$ l/s) sont extrêmement faibles sur le bassin versant, et uniquement lié à du « diffus » (élevage et plans d'eau).

Un seul point de calcul est placé en fermeture de masse d'eau. L'impact hydrologique est **très faible** toute l'année.

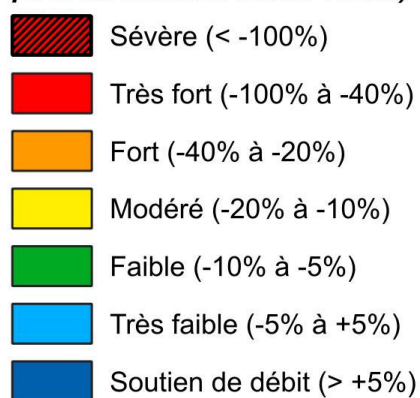
- Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

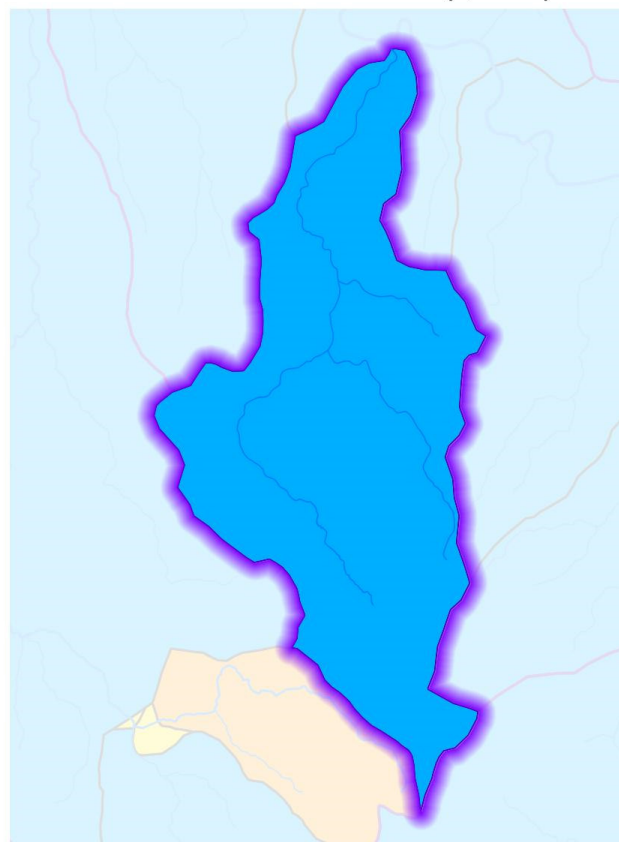
Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

IMPACT HYDROLOGIQUE

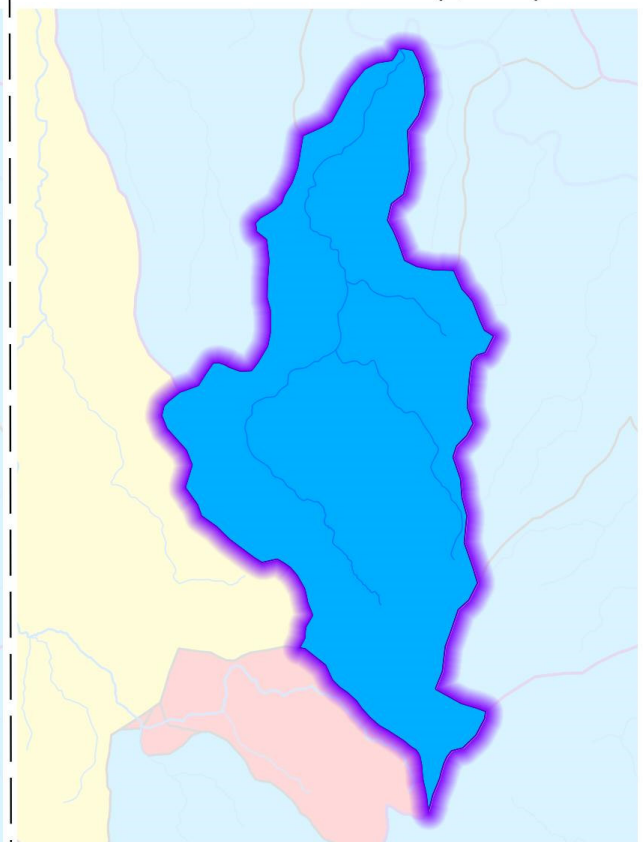
Taux d'impact théorique
aux points de calculs
(représentation à l'échelle du tronçon
pour un meilleur rendu visuel)



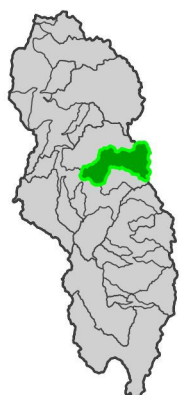
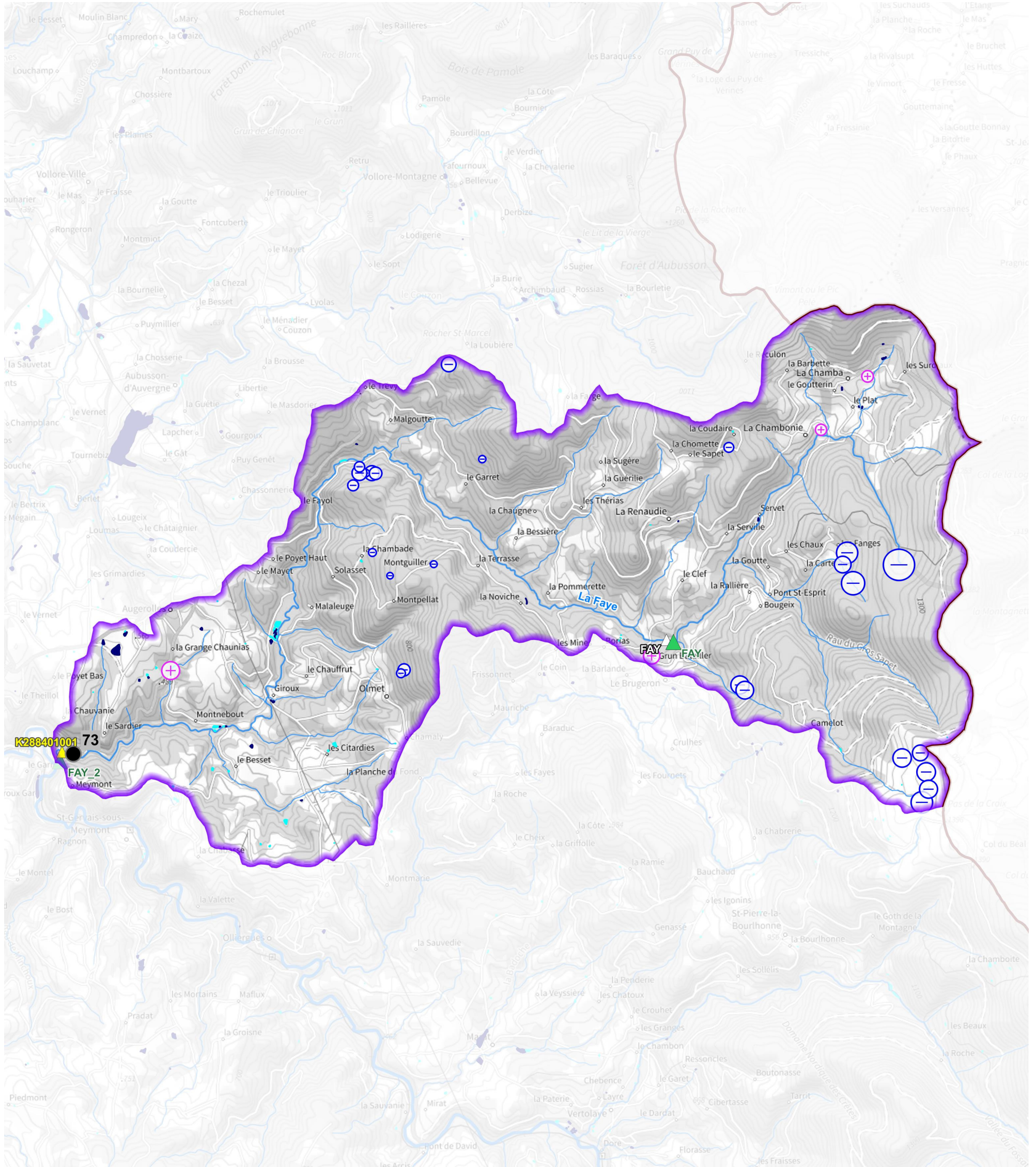
MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)



Point calcul | n°73 : Le Faye (Carte) | FRGR0269 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°73 : Le Faye (Année moyenne) | FRGR0269 - Page 2

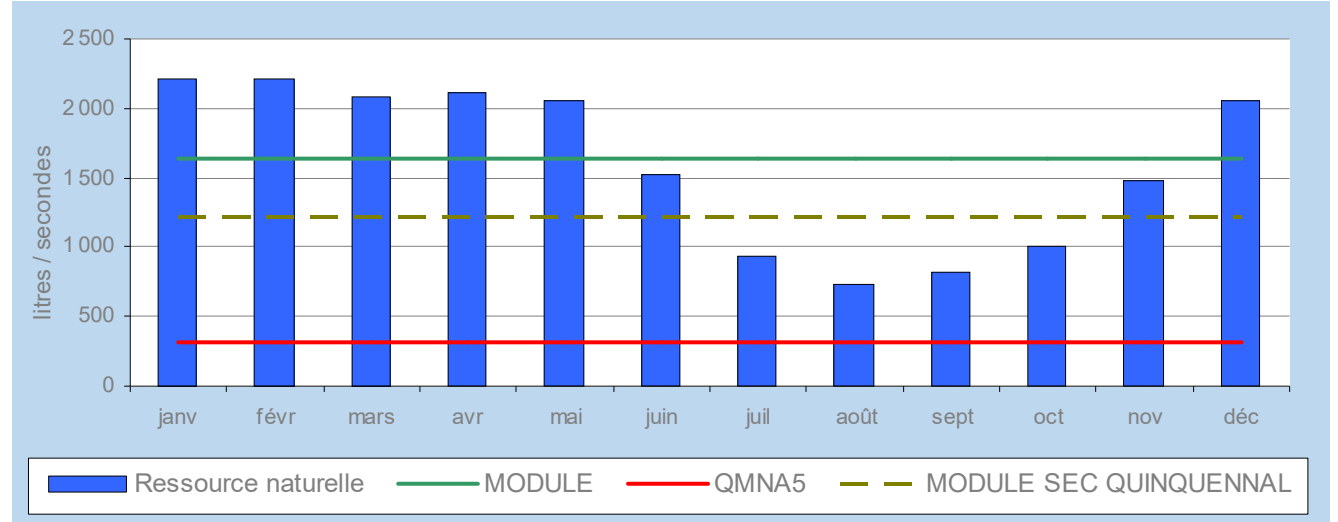
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

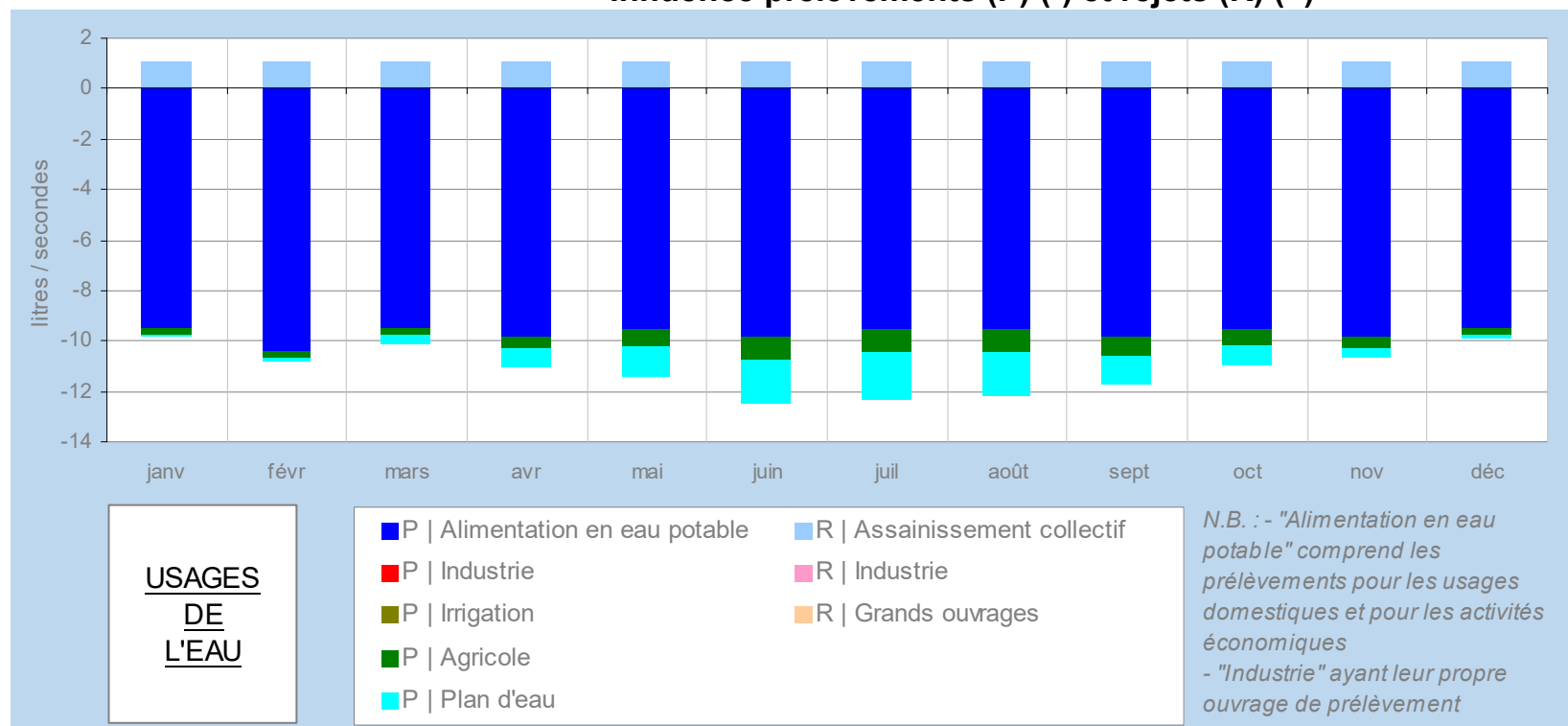
- Année moyenne (MODULE) : 1 644 l/s



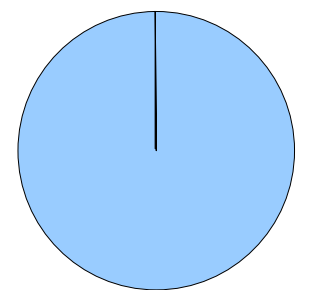
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

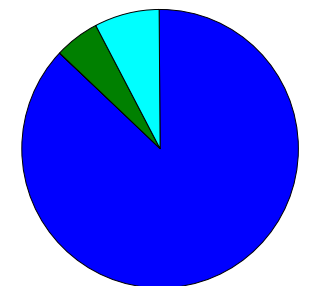
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



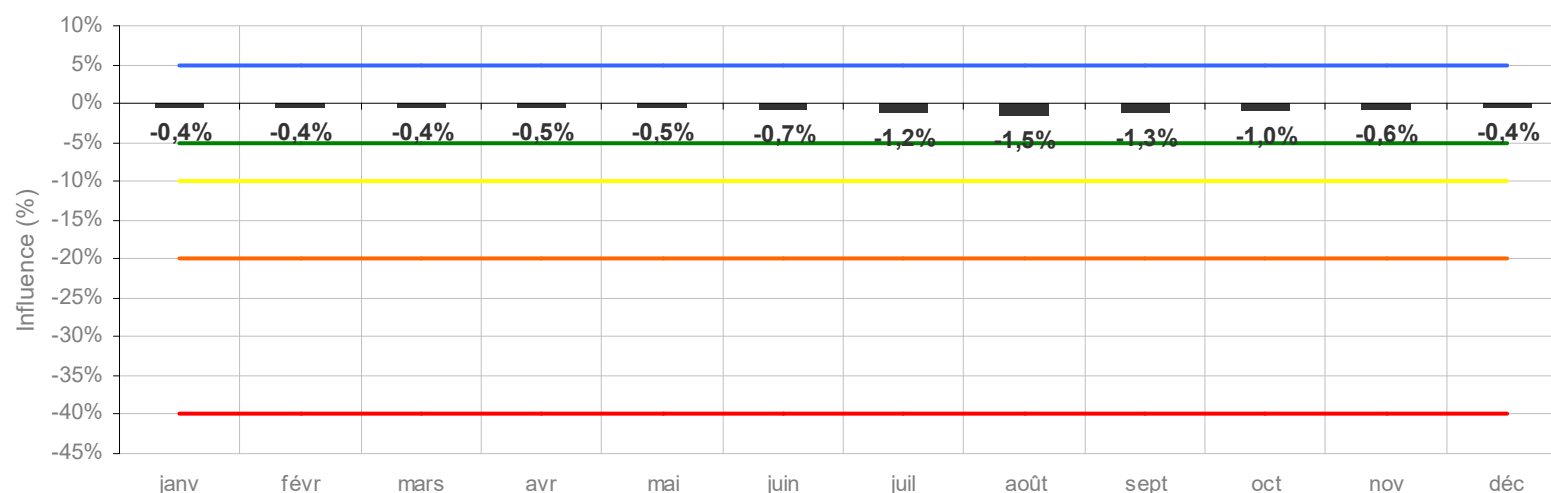
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



- Influence cumulée (%)
- Impact très faible
- Impact faible
- Impact modéré
- Impact fort
- Impact très fort

Point calcul | n°73 : Le Faye (Année sèche) | FRGR0269 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

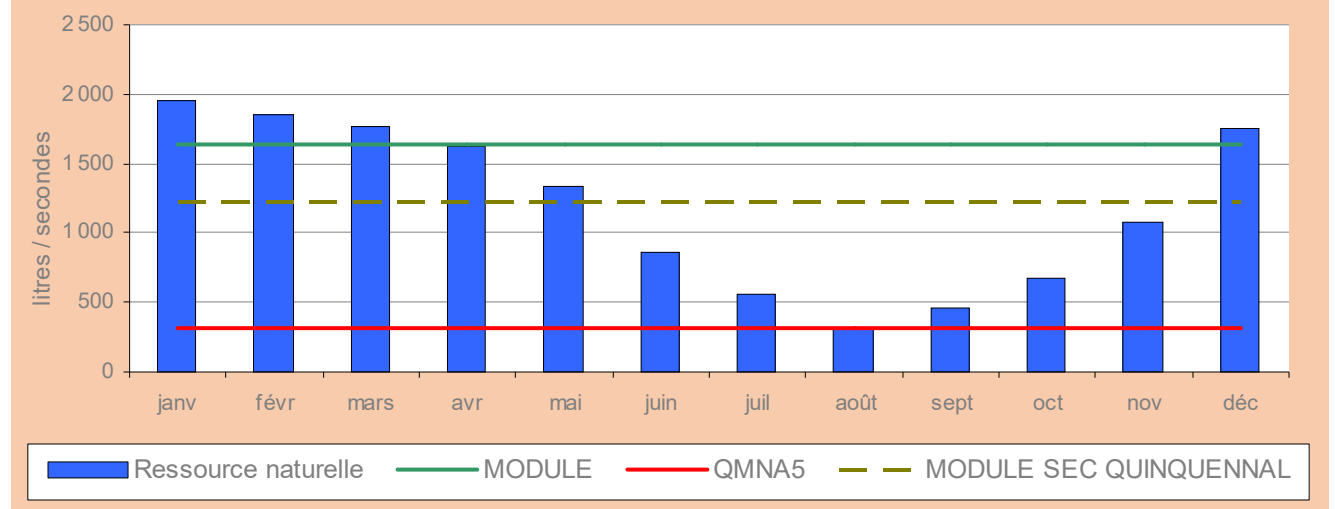
Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
1 219 l/s

QMNA5 :

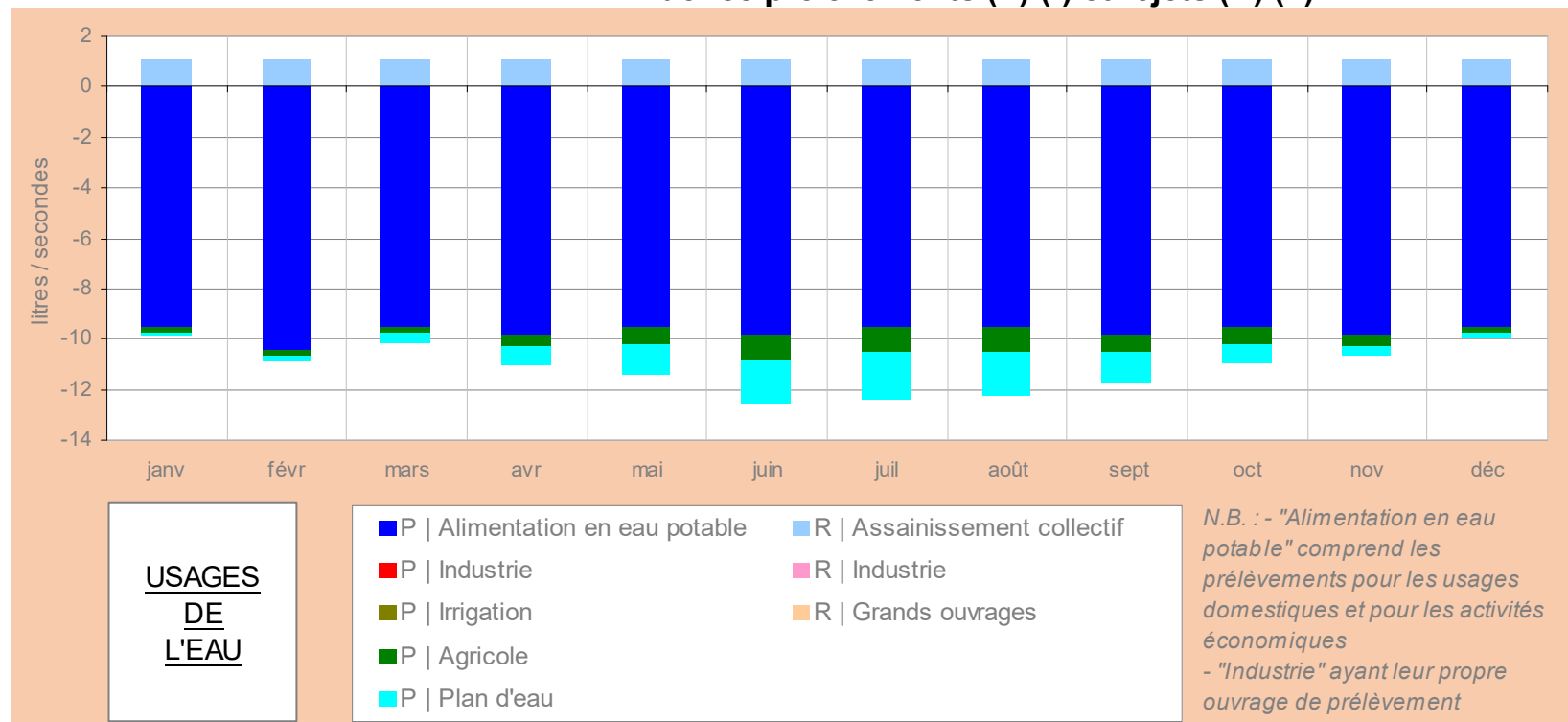
315 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 19 % du module



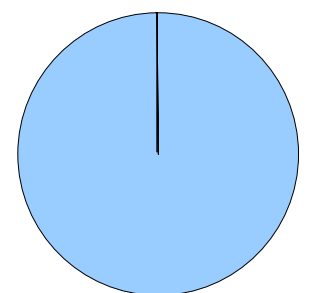
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

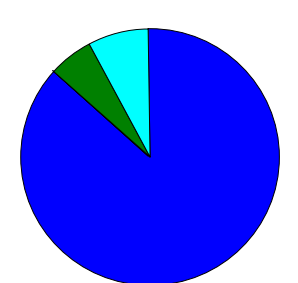
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



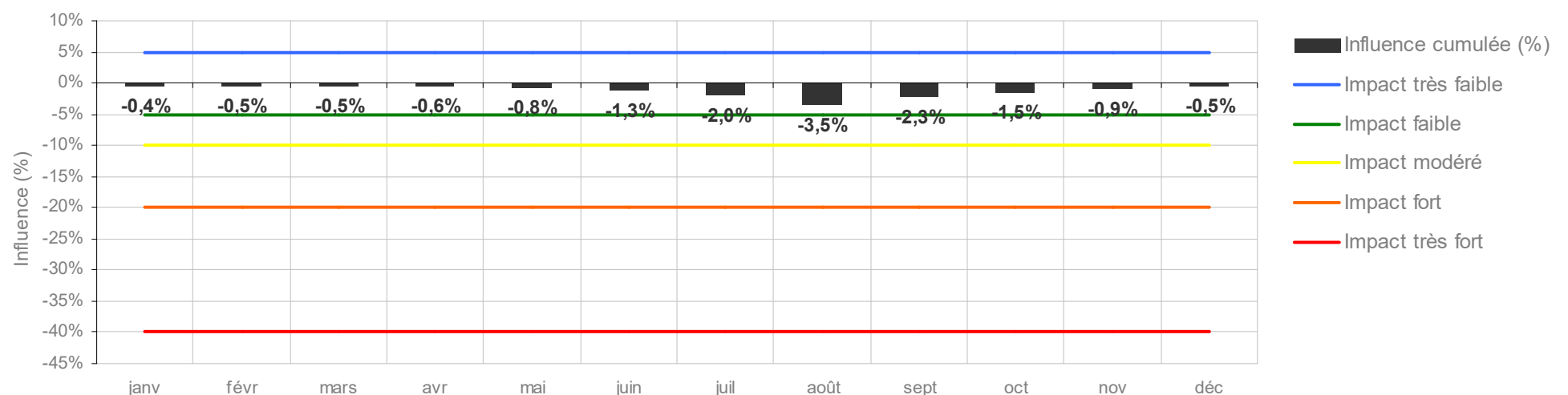
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°73 : Le Faye (Analyse microhabitats) | FRGR0269 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 2

- * : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station FAY : La Faye, au niveau du Moulin du Bègue

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-3%	-3%	-2%	-1%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	0%	-1%	-1%	0%	0%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-3%	-4%	-7%	-5%	-3%	-2%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-2%	-1%	-1%	0%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV • Secondaires :

Station FAY_2 : La Faye aval

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	0%	0%	0%	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-1%	-1%	-1%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	0%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-4%	-3%	-2%	-1%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	0%	-1%	0%	0%	0%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV • Secondaires : lof vai

Deux station ESTIMHAB sont localisées dans le bassin versant de la Faye, FAY_1 à l'amont et FAY_2 à l'aval du bassin versant.
Les impacts sur l'habitat hydraulique sont très faibles en année moyenne comme en année quinquennale sèche pour les deux stations du bassin versant.

Point calcul | n°73 : Le Faye (Commentaires) | FRGR0269 - Page 5

Point Calcul n°73 : Le Faye

- Contexte :**

Le Faye (masse d'eau FRGR0269) est un affluent en rive droite de la Dore moyenne, prenant sa source au Nord des monts du Forez. Son bassin versant draine une superficie de 73 km².

- Ressource naturelle :**

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel $\approx 1\,644$ l/s (soit $22,5$ l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 30 l/s (soit $4,3$ l/s/km² = 19% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois).

La sévérité naturelle des étiages est considérée comme faible sur cette masse d'eau.

- Incidence actuelle des usages :**

Sur le bassin versant, les prélèvements sont majoritairement dus à des captages AEP en secteurs de sources, le reste étant prélevé sous forme « diffus » (plans d'eau et élevage). Ils s'élèvent à **351 000 m³** (= **11 l/s**) en année moyenne.

Les rejets d'assainissement collectif sont estimés à **34 500 m³/an** (= **1,1 l/s**).

La masse d'eau a été découpée en 5 points de calcul. Sur un affluent, le ruisseau du Gros Sapet, l'impact hydrologique est **modéré** au QMNA5 en raison des prélèvements destinés à l'AEP. Partout ailleurs l'impact hydrologique est **très faible** à **faible** toute l'année.

- Cadre réglementaire (SDAGE) :**

L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

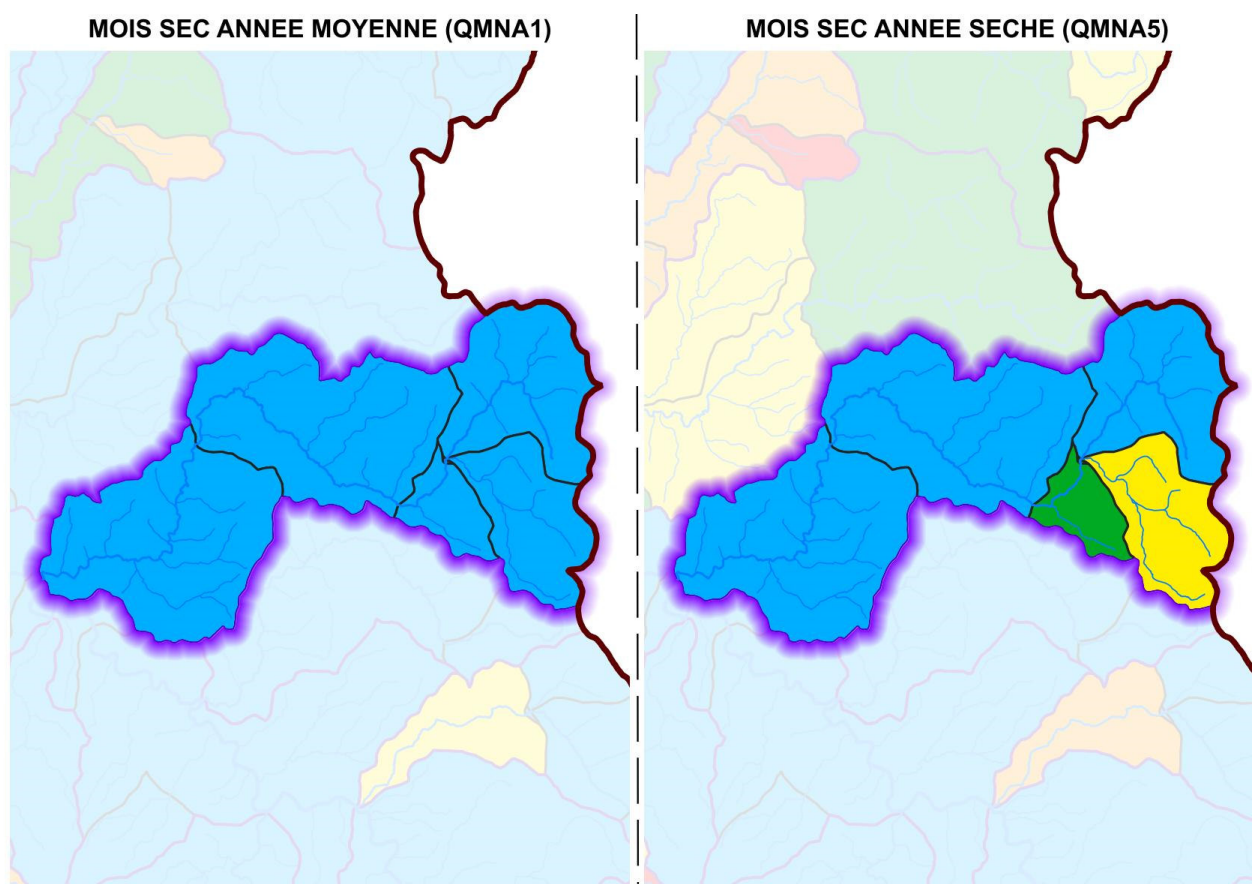
IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

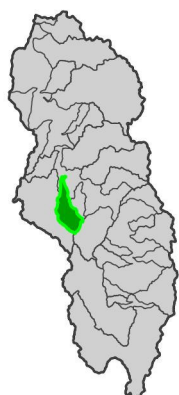
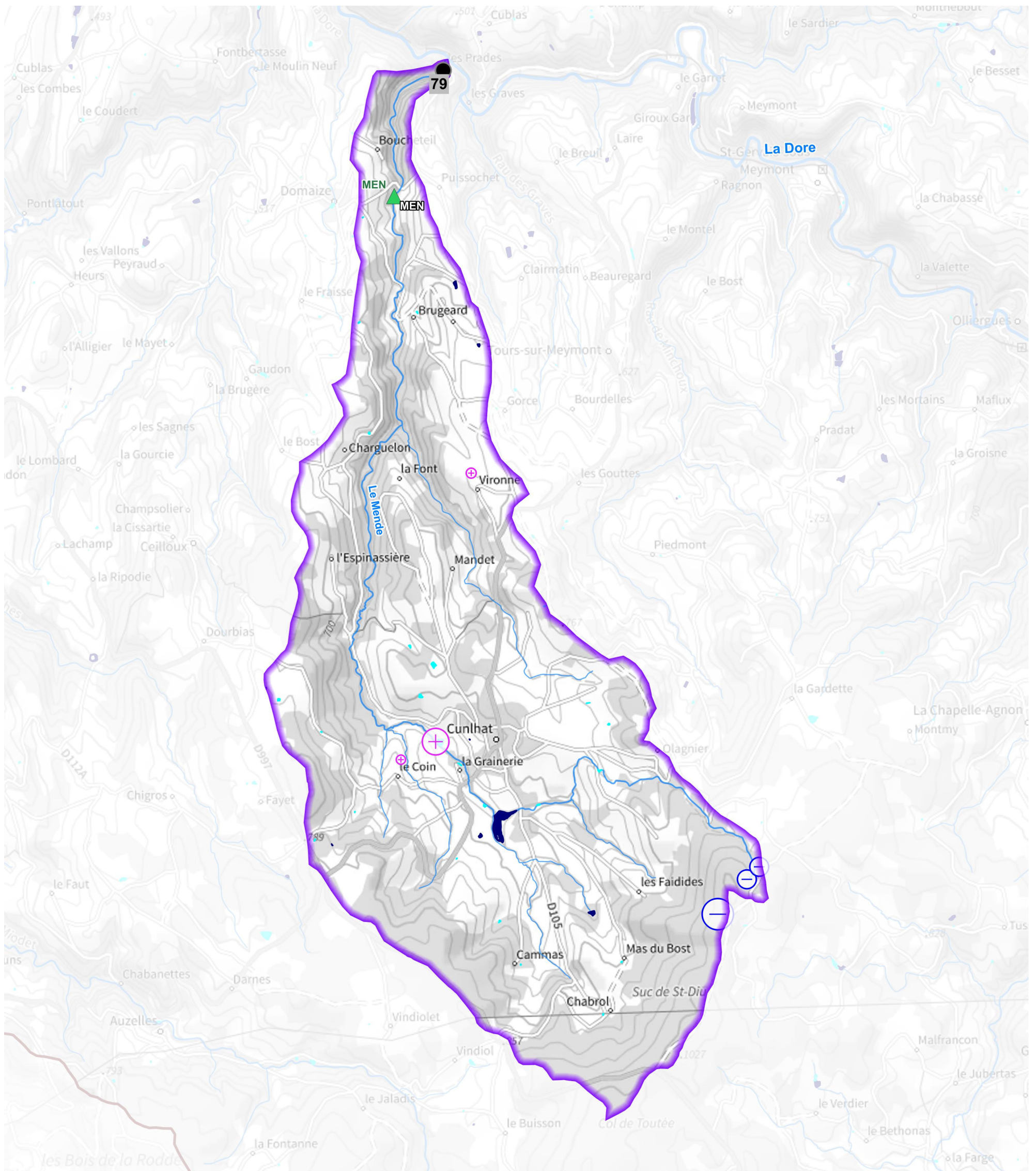
-  Sévère (< -100%)
-  Très fort (-100% à -40%)
-  Fort (-40% à -20%)
-  Modéré (-20% à -10%)
-  Faible (-10% à -5%)
-  Très faible (-5% à +5%)
-  Soutien de débit (> +5%)



0 5 10 Km



Point calcul | n°79 : Le Mende (Carte) | FRGR1083 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°79 : Le Mende (Année moyenne) | FRGR1083 - Page 2

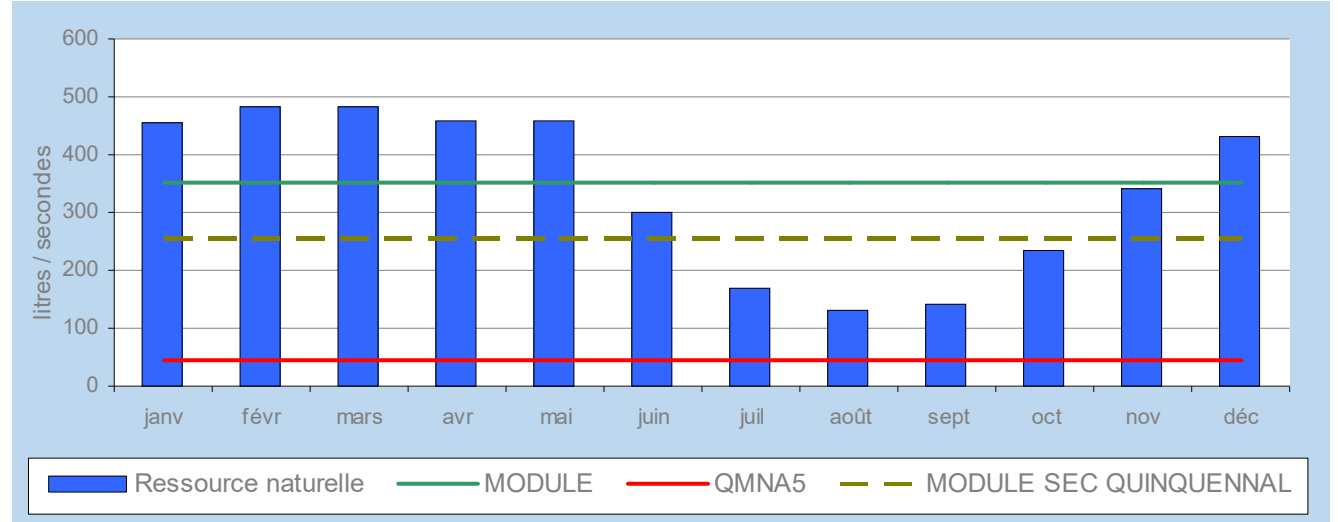
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

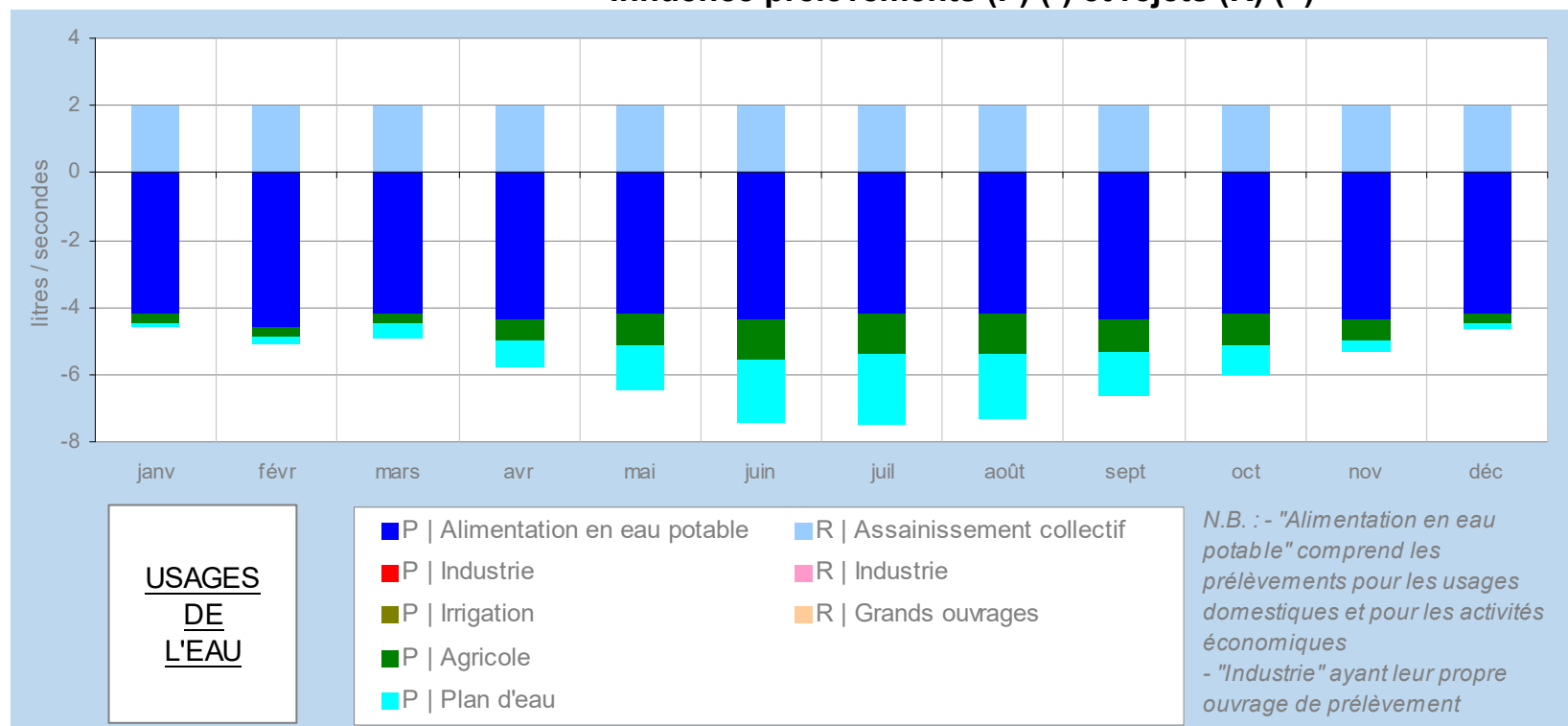
- Année moyenne (MODULE) : 350 l/s



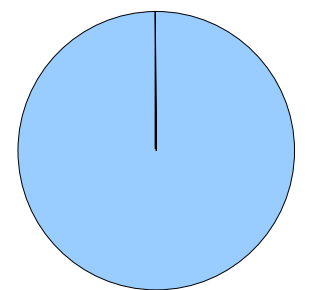
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

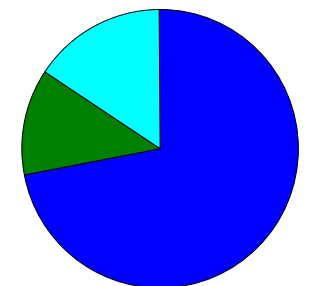
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



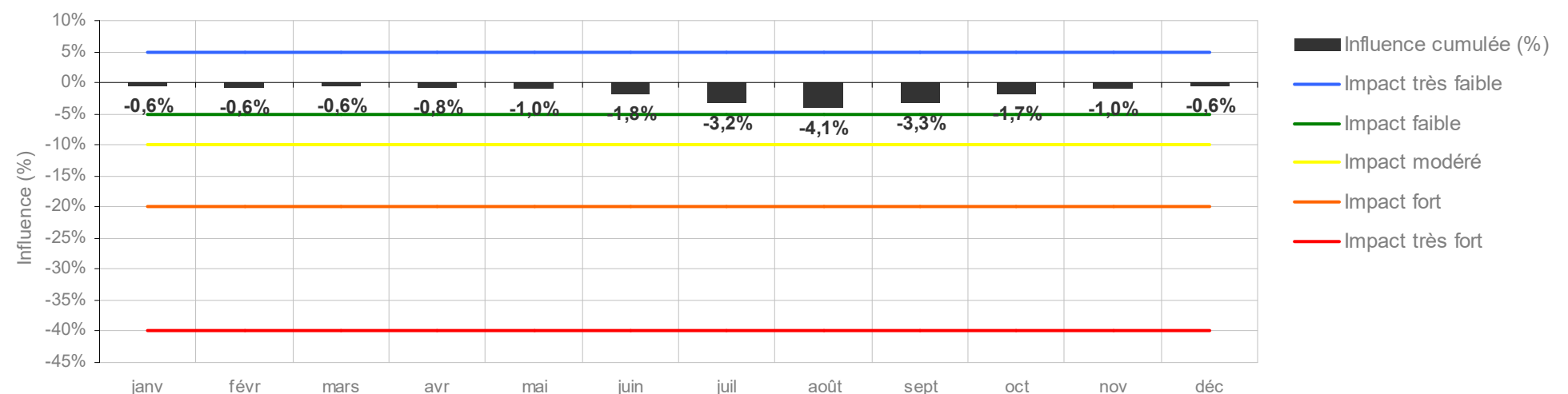
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°79 : Le Mende (Année sèche) | FRGR1083 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

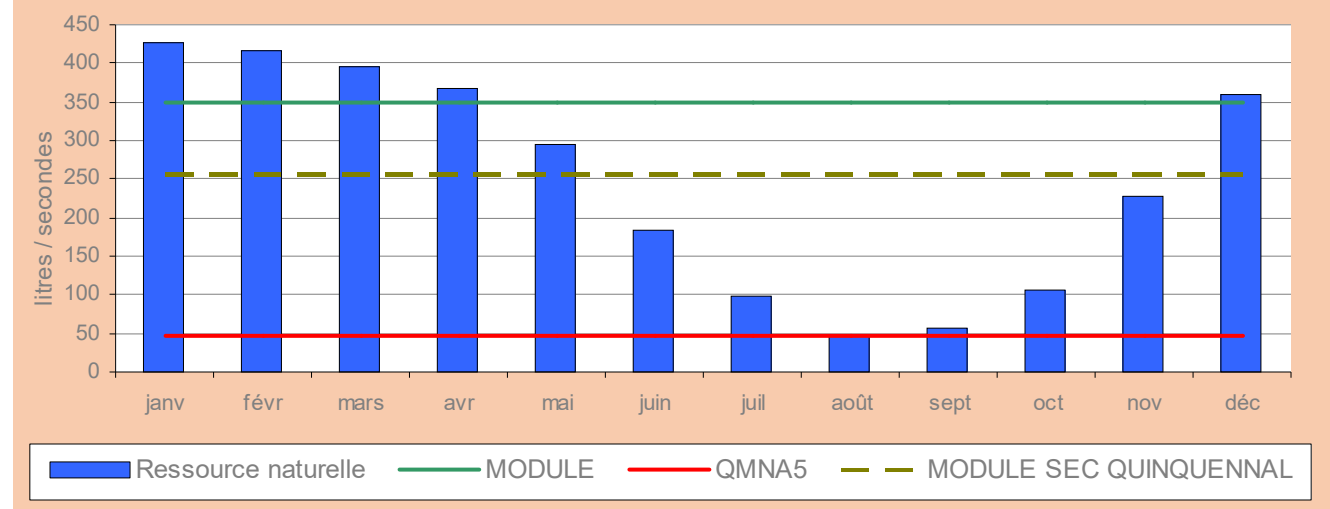
Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
256 l/s

QMNA5 :

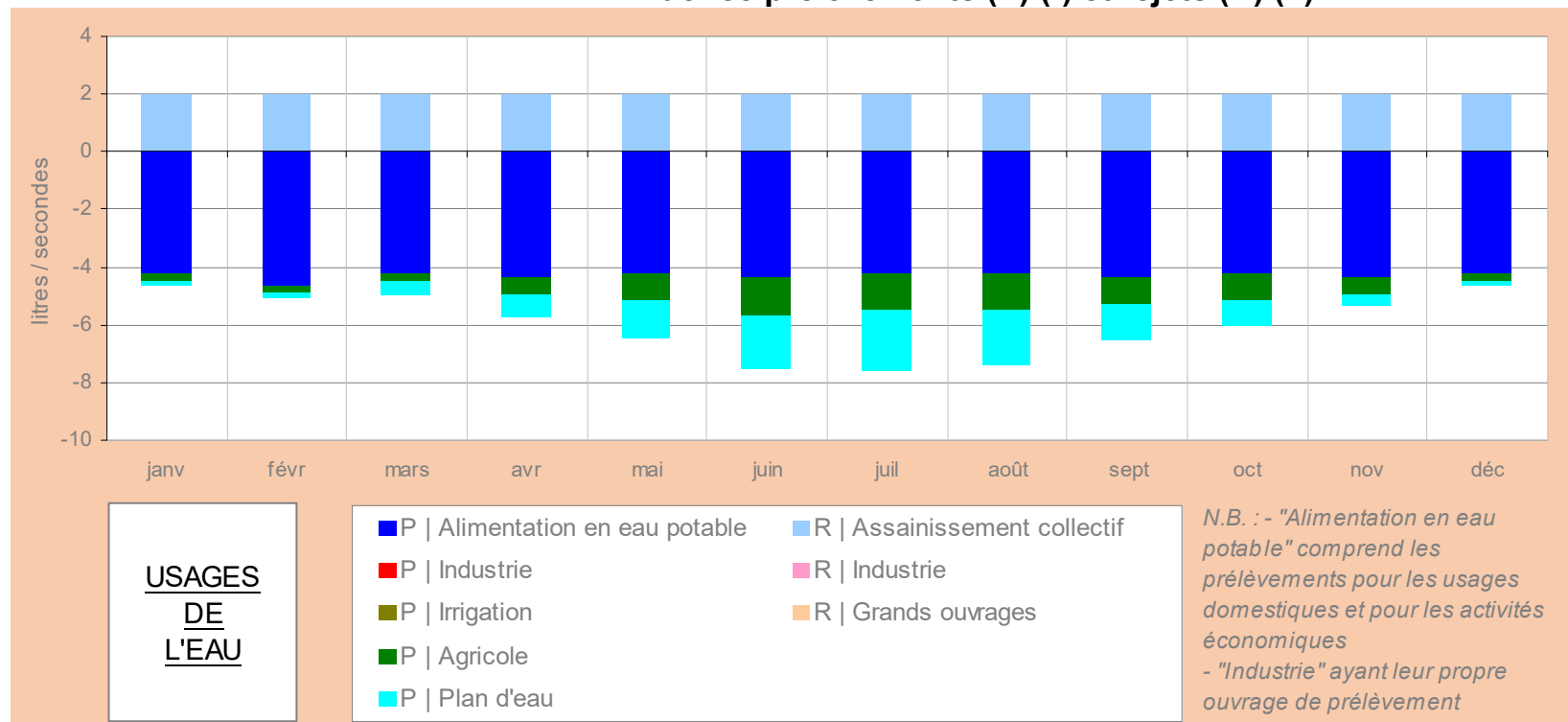
45 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 12 % du module



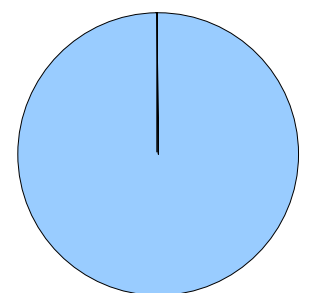
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

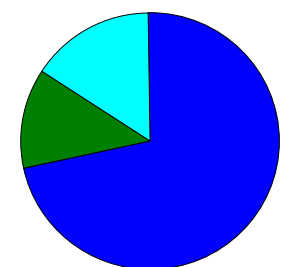
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



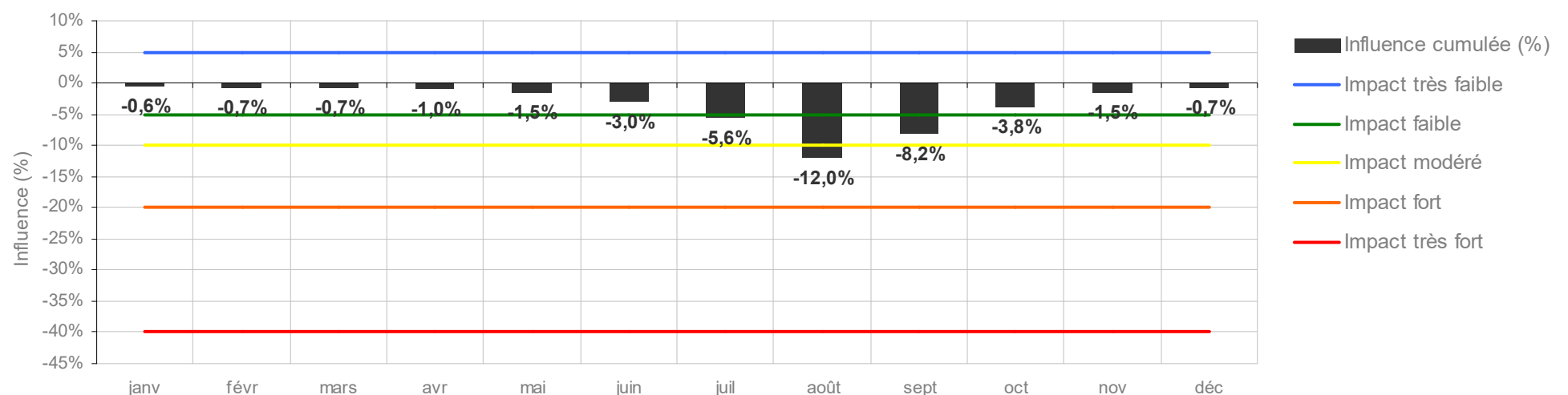
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°79 : Le Mende (Analyse microhabitats) | FRGR1083 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 1

- * : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :

BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station MEN : Le Mende aval

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-3%	-4%	-3%	-2%	-1%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-1%	-1%	0%	0%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-3%	-6%	-12%	-8%	-4%	-1%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-3%	-2%	-1%	0%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV • Secondaires : lof vai

L'impact sur l'habitat hydraulique de la Truite fario est très faible avec un maximum atteint en août de l'année sèche quinquennale : - 3 % malgré un impact modéré sur l'hydrologie (- 12 %) à cette même période.

Point calcul | n°79 : Le Mende (Commentaires) | FRGR1083 - Page 5

Point Calcul n°79 : Le Mende

- Contexte :**

Le Mende (masse d'eau FRGR1083) est un affluent en rive gauche de la Dore moyenne. Son bassin versant draine une superficie de 31 km².

- Ressource naturelle :**

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 350 l/s (soit **11,3** l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 45 l/s (soit **1,5** l/s/km² = 12% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois). La sévérité naturelle des étiages est intermédiaire.

- Incidence actuelle des usages :**

En termes de volumes les prélèvements sur la masse d'eau sont liés au ¾ à des captages AEP en tête de bassin versant, le quart restant étant attribué à du « diffus » (plans d'eau et élevage). Ils s'élèvent à **189 000 m³** (= **6 l/s**) en année moyenne.

Les rejets sont estimés à **63 000 m³/an** (= **2 l/s**), en grande partie issus de la STEU de Cunlhat.

La masse d'eau a été découpée en 5 points de calcul. Sur l'amont du bassin versant, l'impact hydrologique est **fort** en période de basses eaux, voire **très fort** en août et septembre de l'année sèche quinquennale, en raison des nombreux captages AEP sur les secteurs de sources. Plus en aval cet impact hydrologique est atténué, il est qualifié de **modéré** au QMNA5 en fermeture de masse d'eau. Le reste du temps l'impact hydrologique est plutôt **très faible à faible** sur le bassin versant.

- Cadre réglementaire (SDAGE) :**

L'état global de la masse d'eau est jugé comme moyen selon l'état des lieux 2019 de l'AELB, avec comme paramètres déclassants l'état biologique (indices IBD et IPR).

La masse d'eau est également considérée comme ayant un risque « hydrologie quantitative » significatif, en raison de la combinaison d'un état écologique dégradé et d'une pression de prélèvement sur l'amont.

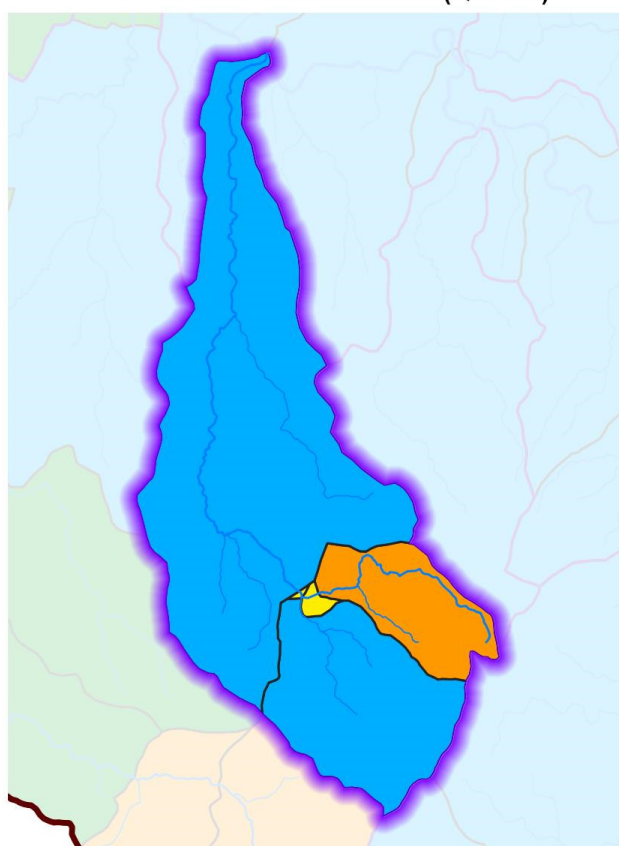
IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

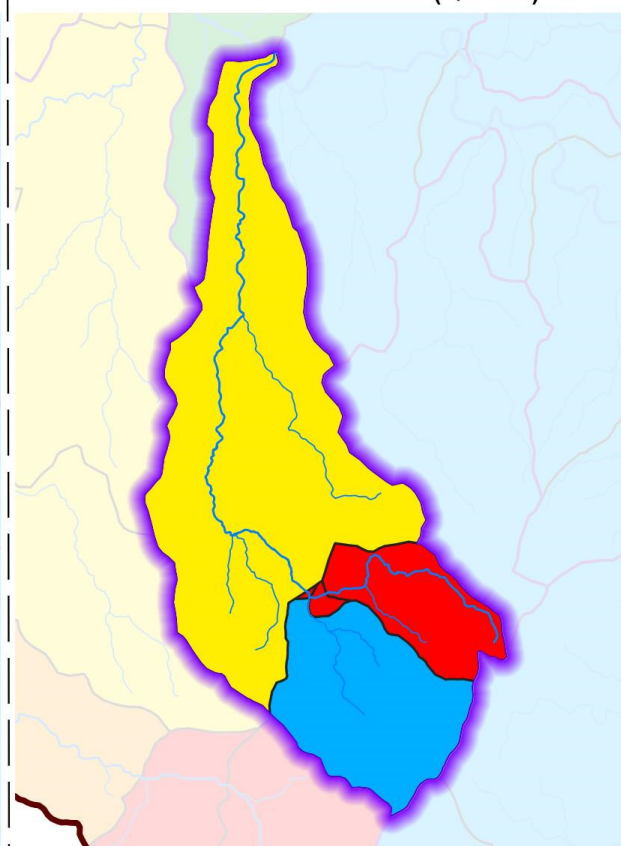
-  Sévère (< -100%)
-  Très fort (-100% à -40%)
-  Fort (-40% à -20%)
-  Modéré (-20% à -10%)
-  Faible (-10% à -5%)
-  Très faible (-5% à +5%)
-  Soutien de débit (> +5%)



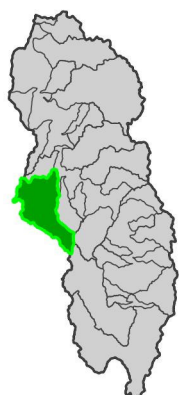
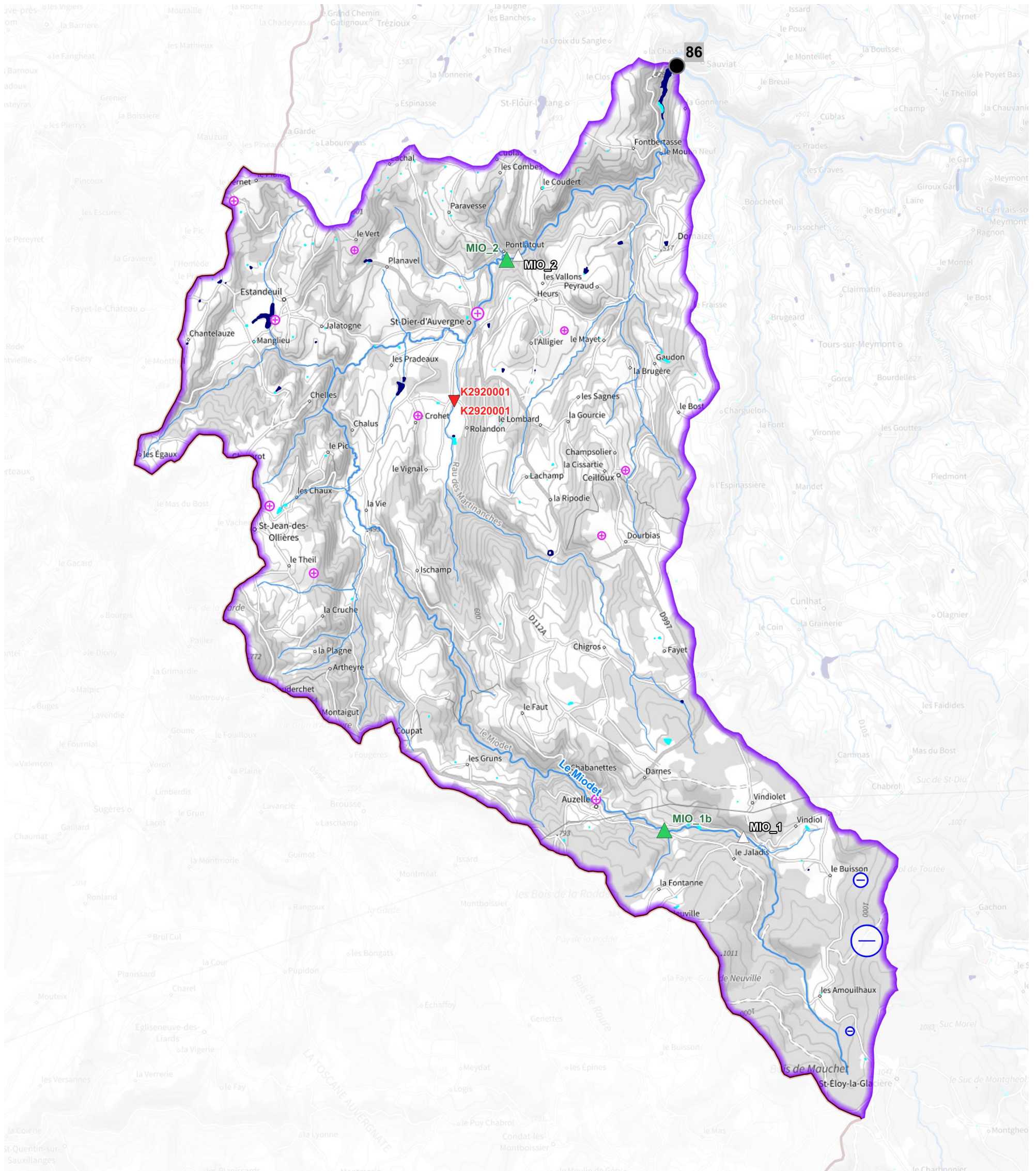
MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)



Point calcul | n°86 : Le Miodet (Carte) | FRGR1150 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°86 : Le Miodet (Année moyenne) | FRGR1150 - Page 2

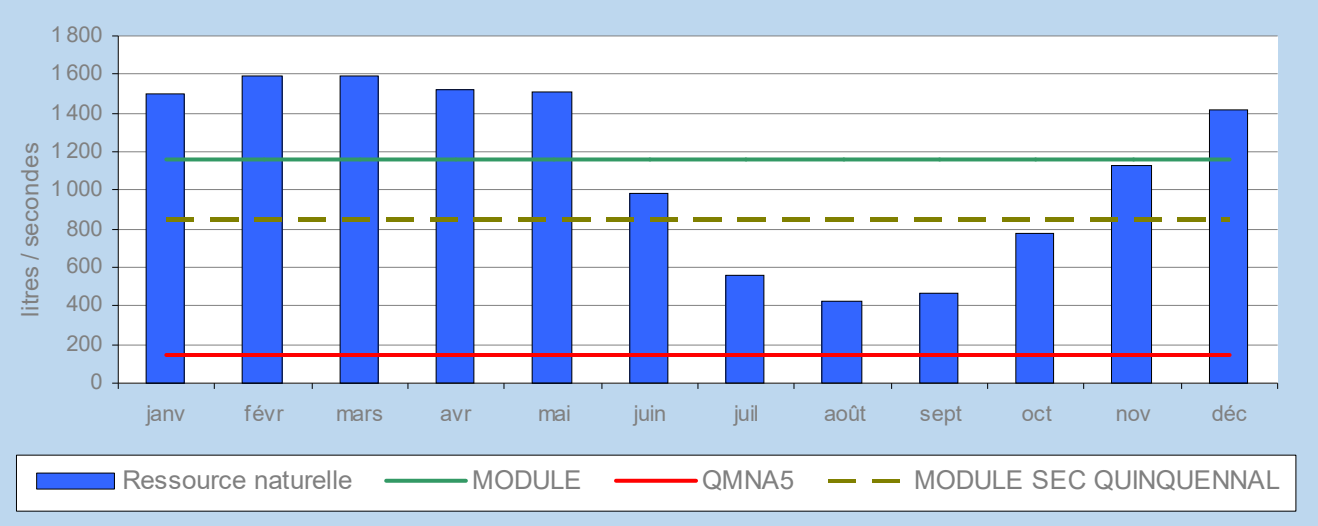
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année moyenne (MODULE) : 1 156 l/s

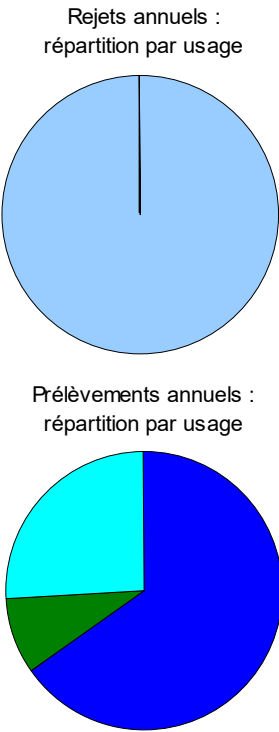
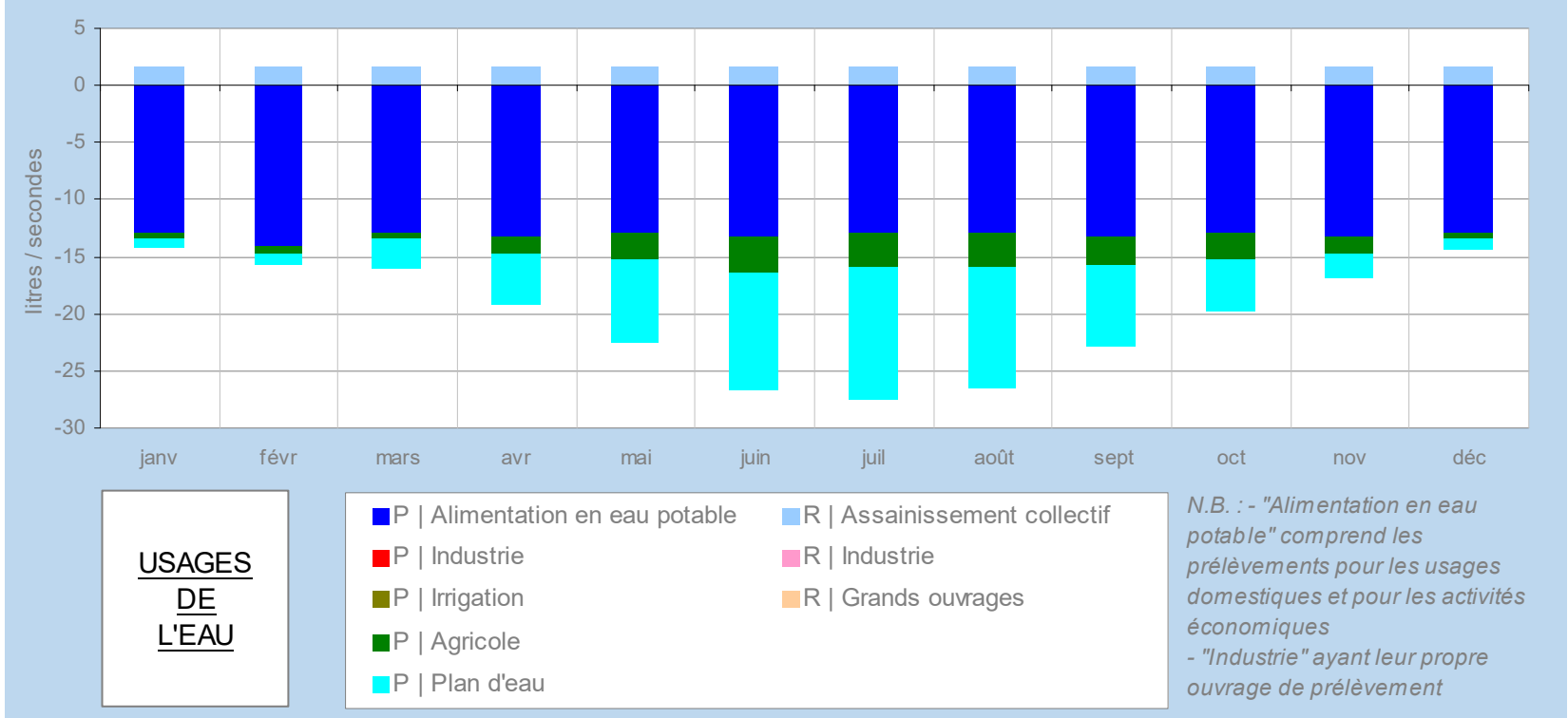
Débits moyens mensuels naturels



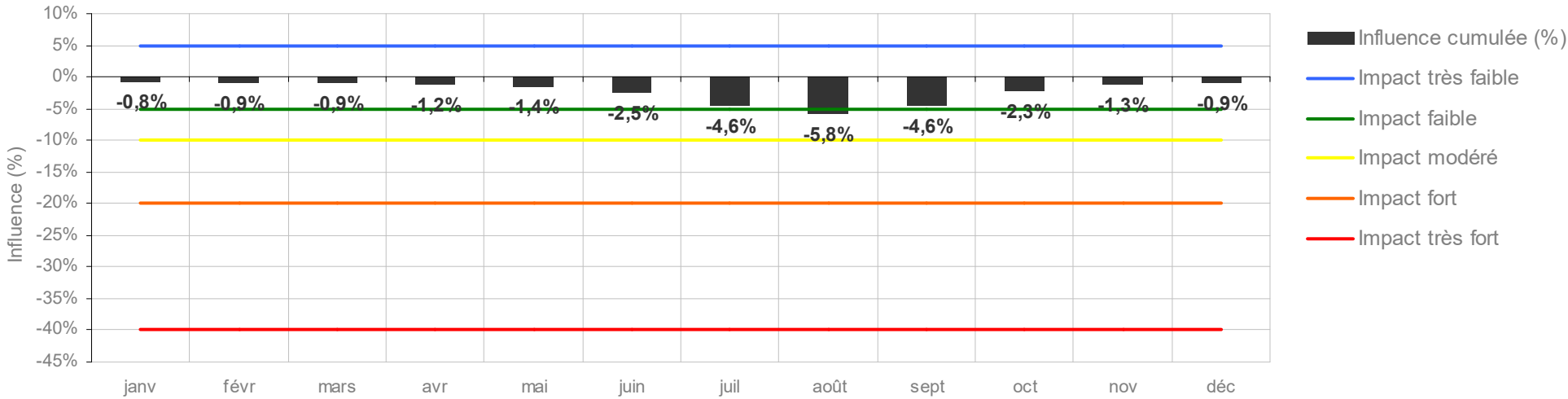
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)

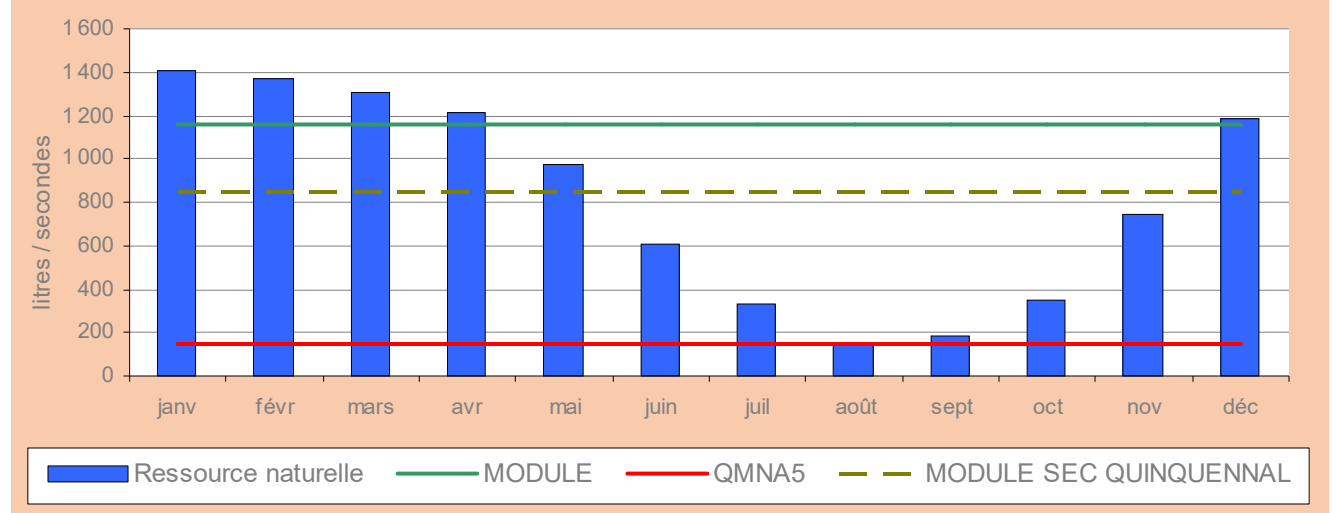


Point calcul | n°86 : Le Miodet (Année sèche) | FRGR1150 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
847 l/s

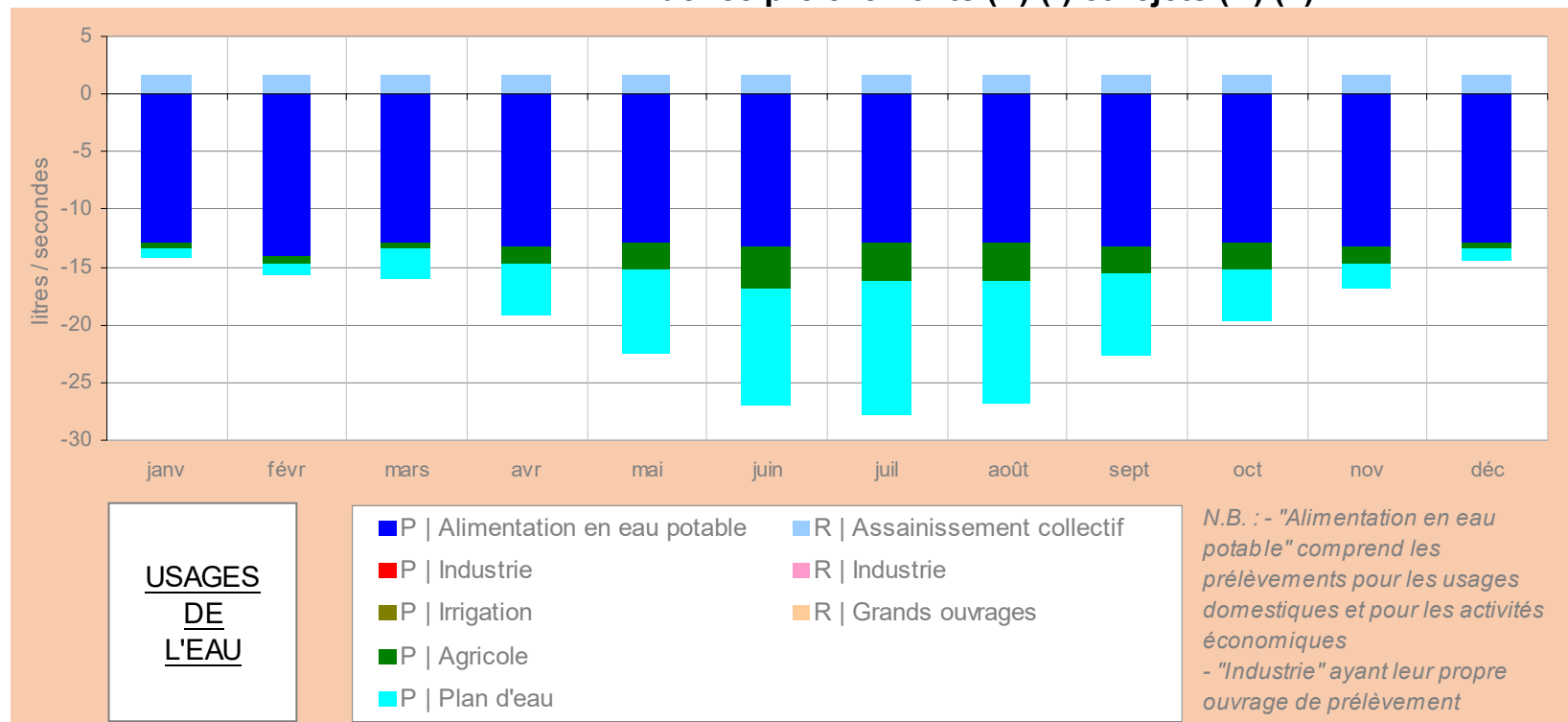
QMNA5 :

150 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 12 % du module

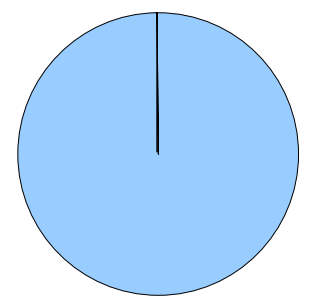
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

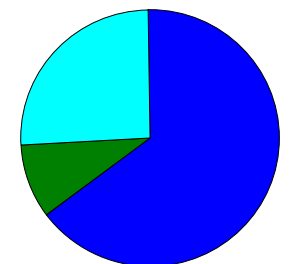
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



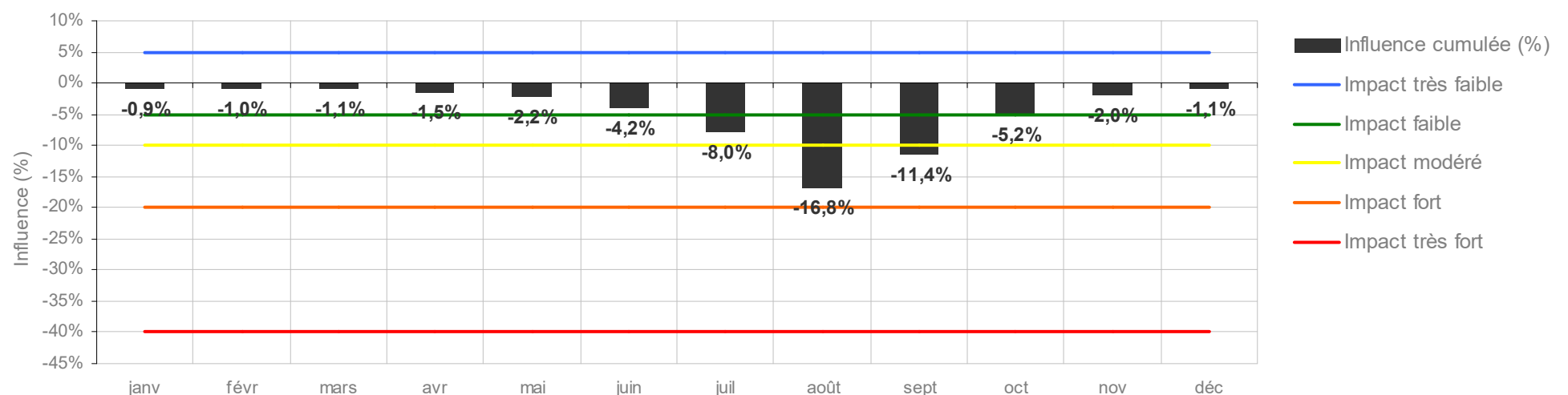
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°86 : Le Miodet (Analyse microhabitats) | FRGR1150 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 2

- * : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :

BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station MIO_1b : Le Miodet, au niveau de Vindiolet

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	-6%	-6%	-5%	-6%	-6%	-9%	-15%	-20%	-19%	-11%	-8%	-6%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-2%	-4%	-5%	-5%	-2%	-1%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	-6%	-7%	-7%	-7%	-9%	-15%	-26%	-58%	-48%	-25%	-12%	-7%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-3%	-7%	-19%	-15%	-6%	-3%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV • Secondaires : vai

Station MIO_2 : Le Miodet, aval St-Dier-d'Auvergne et Ribes

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-4%	-5%	-4%	-2%	-2%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-1%	-1%	0%	0%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	-1%	-1%	-1%	-2%	-2%	-4%	-7%	-15%	-11%	-5%	-2%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-1%	-1%	-3%	-2%	-1%	0%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV • Secondaires : gou lof vai

Deux stations ESTIMHAB ont été positionnées dans ce bassin versant MIO_1 à l'amont du bassin versant et MIO_2 en aval.

Pour la station MIO_1, les impacts hydrologiques sont faibles à forts en année moyenne, l'impact sur les habitats hydrauliques de la Truite fario restent tout de même très faibles.

Contrairement à l'année moyenne, l'année sèche quinquennale présente un impact plus important avec une perte de la SPU pouvant aller jusqu'à - 19 % au mois d'août (impact modéré).

Pour la station MIO_2, les impacts sur l'habitat hydraulique restent très faibles (au maximum - 3 % au mois d'août de l'année sèche quinquennale).

Point calcul | n°86 : Le Miodet (Commentaires) | FRGR1150 - Page 5

Point Calcul n°86 : Le Miodet

• Contexte :

Le Miodet (masse d'eau FRGR1150) est important affluent en rive gauche de la Dore aval, avec un bassin versant d'une superficie de 103 km². Il présente une dénivellation peu importante sur la majeure partie de son cours, seule la partie aval s'encaisse dans des gorges relativement profondes. Un barrage (le barrage de Sauviat) est présent sur son cours juste avant la confluence avec la Dore, il a la particularité d'être alimenté par la Dore via un canal d'amenée.

• Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel $\approx 1\,156$ l/s (soit $11,2$ l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 150 l/s (soit $1,5$ l/s/km² = 12% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois).

Un suivi ONDE existe sur un affluent important de ce cours d'eau : le ruisseau de la Martinanches à Leyrette (K2920001). Un assec a été constaté durant l'été 2022 sur cette station, sur le reste du suivi l'écoulement est toujours présent.

La sévérité naturelle des étiages est considérée comme intermédiaire sur cette masse d'eau.

• Incidence actuelle des usages :

Les principaux prélèvements recensés sur la masse d'eau sont, en termes de volumes :

- Pour 2/3 associés à des captages AEP en tête de bassin versant, avec des volumes annuels importants sur certains ouvrages (exemple : l'ouvrage « COMMUNAUX DU BUISSON » (code BSS 07188X0005/S) = 370 500 m³/an),
- Pour 1/4 associés à des plans d'eau de tailles importantes, dont le barrage de Sauviat (= évaporation).

Le volume total prélevé sur le bassin versant s'élève à 638 000 m³ (= 20 l/s) en année moyenne.

Les rejets (uniquement de l'assainissement collectif) sont bien plus faibles, de l'ordre de 51 000 m³/an (= 1,6 l/s).

6 points de calcul ont été placés sur la masse d'eau. Sur l'amont du bassin versant, l'impact hydrologique en étiage est **fort** en année moyenne, et **très fort** en année sèche, en raison d'importants pôle de captages AEP. Plus en aval il est atténué par les différents apports de rejets et une ressource naturelle plus abondante (impact **modéré** au QMNA5 à la confluence avec la Dore).

• Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme moyen selon l'état des lieux 2019 de l'AELB, avec comme paramètres déclassants l'état biologique (indices IBD et IPR).

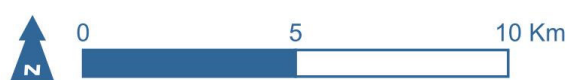
La masse d'eau est également considérée comme présentant un double risque significatif « hydrologie quantitative » et « hydrologie dynamique ». Cette situation est due :

- A un état écologique dégradé et une pression de prélèvement pour le risque « hydrologie quantitative »,
- A la présence du barrage sur l'aval du cours d'eau pour le risque « hydrologie dynamique ».

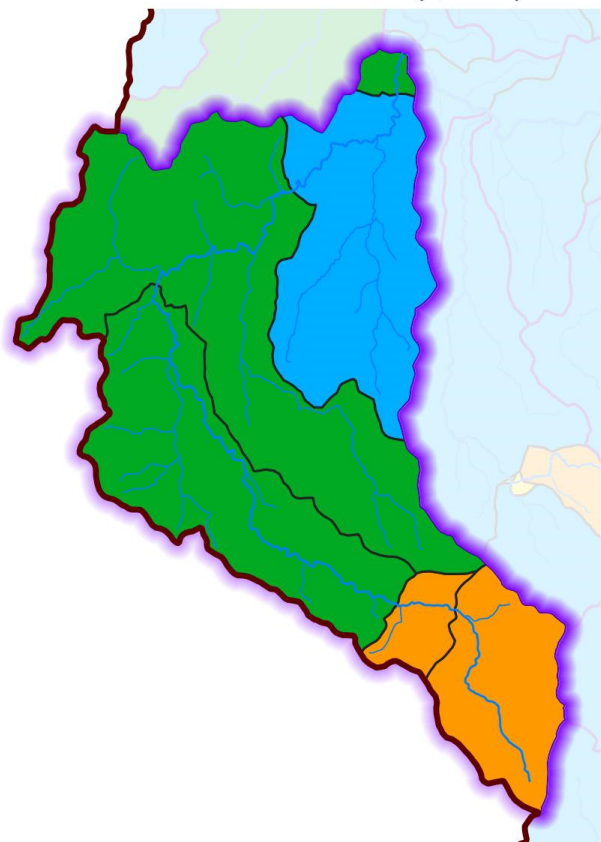
IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique
aux points de calculs
(représentation à l'échelle du tronçon
pour un meilleur rendu visuel)

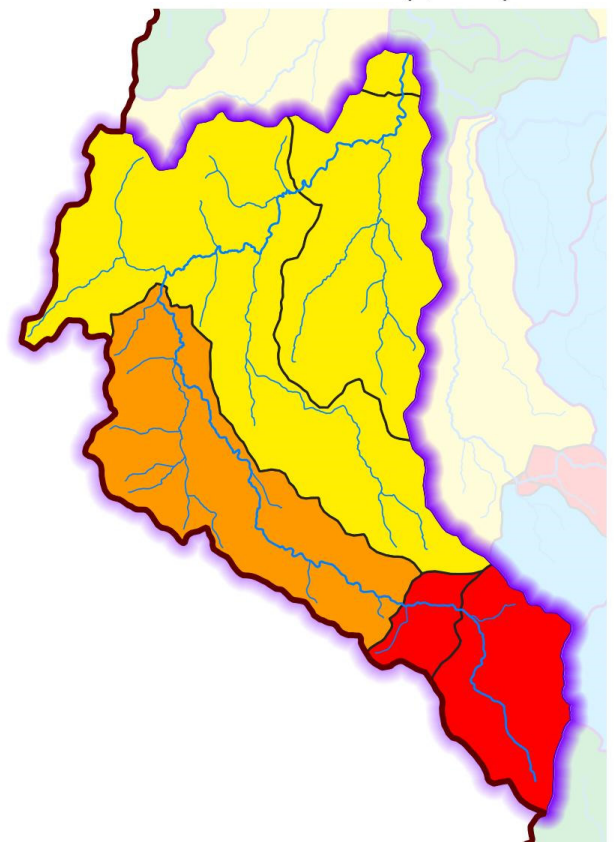
- Sévère (< -100%)
- Très fort (-100% à -40%)
- Fort (-40% à -20%)
- Modéré (-20% à -10%)
- Faible (-10% à -5%)
- Très faible (-5% à +5%)
- Soutien de débit (> +5%)



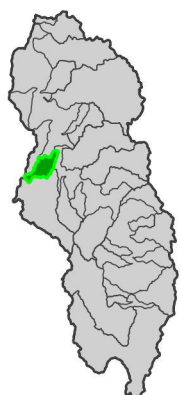
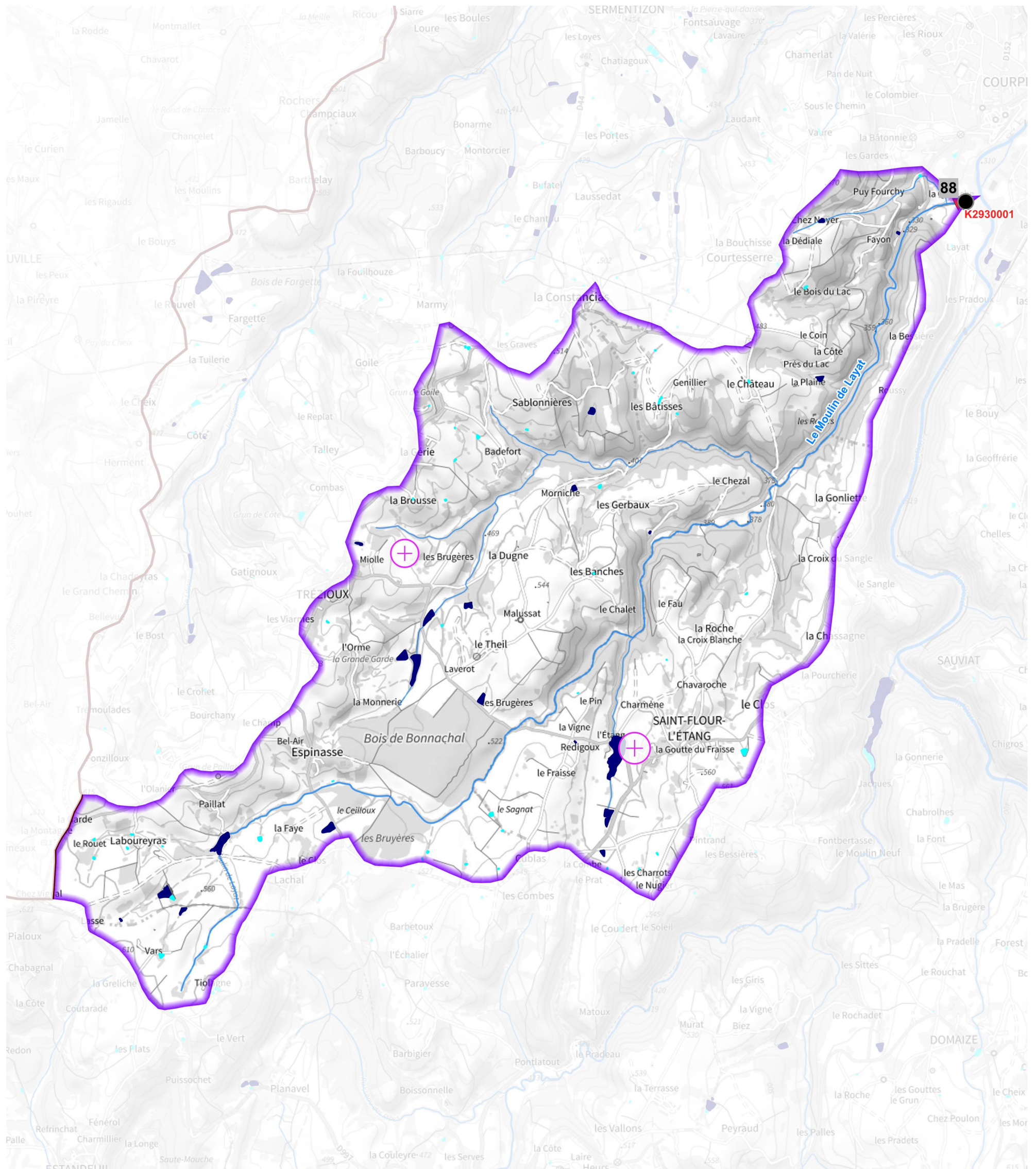
MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)



Point calcul | n°88 : Le Moulin de Layat (Carte) | FRGR1238 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°88 : Le Moulin de Layat (Année moyenne) | FRGR1238 - Page 2

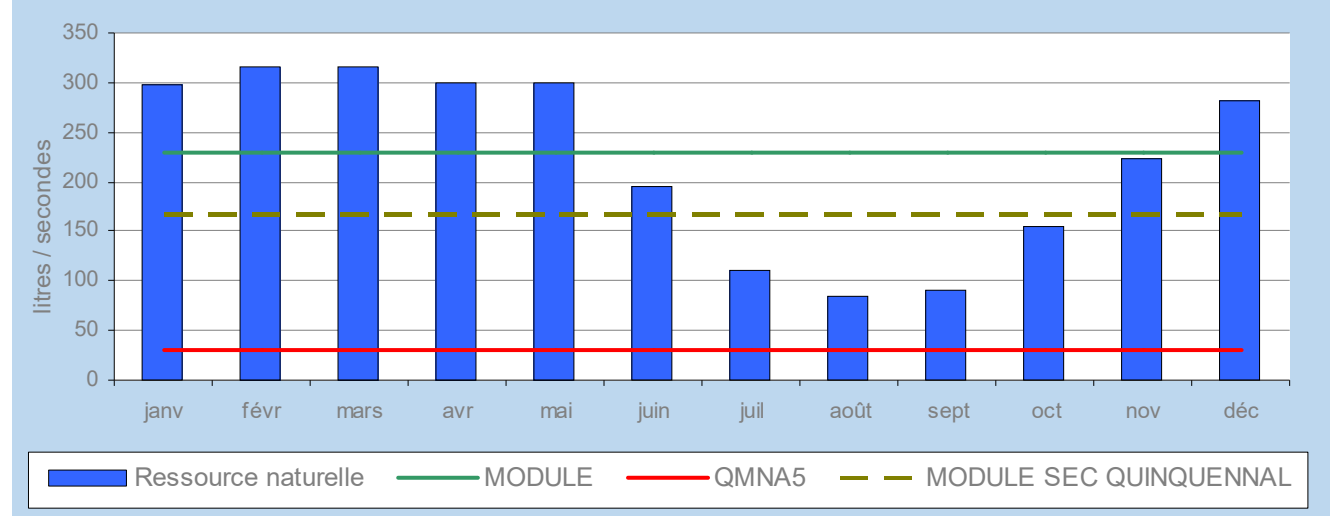
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

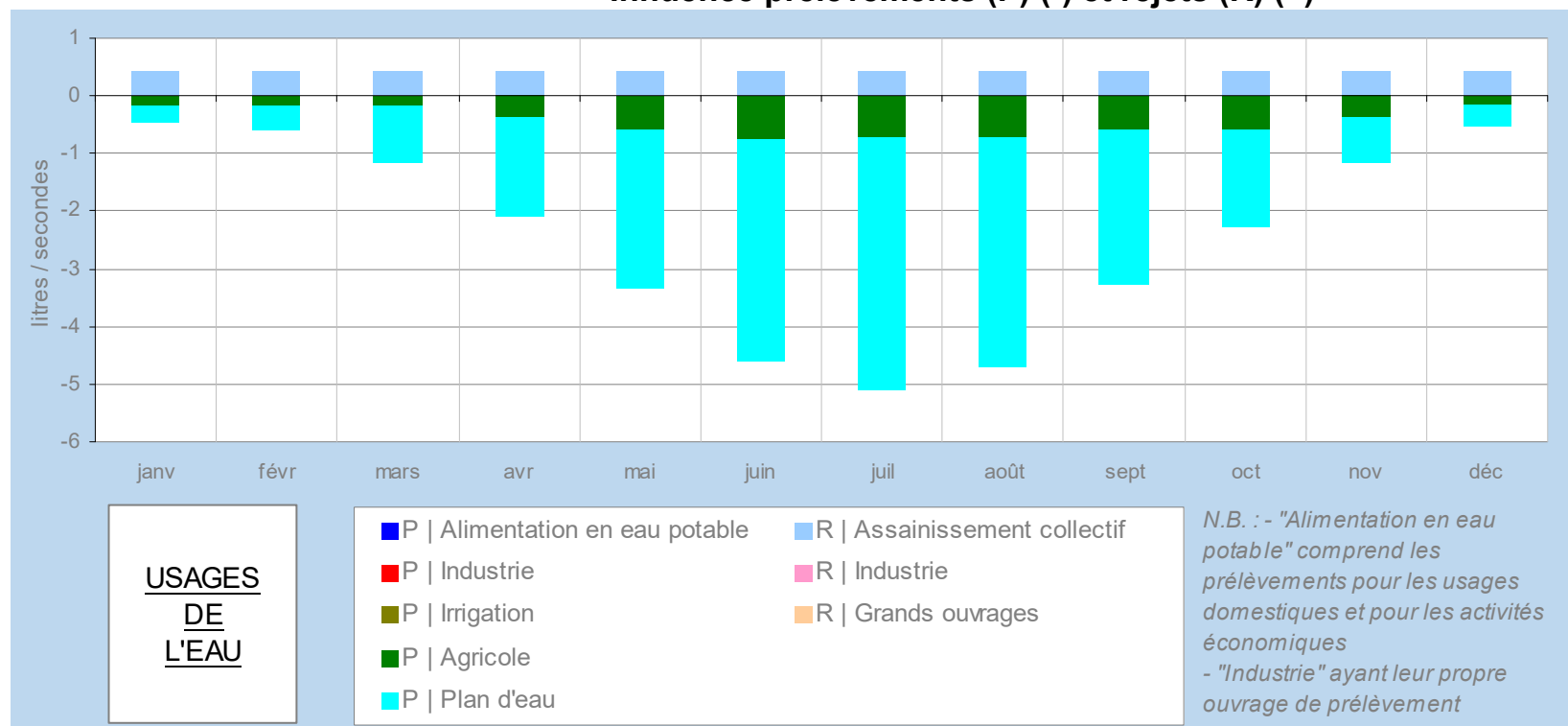
- Année moyenne (MODULE) : 228 l/s



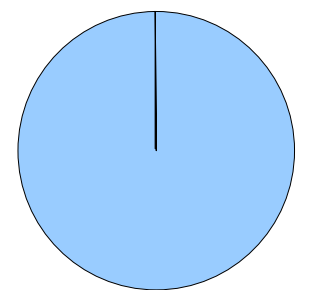
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

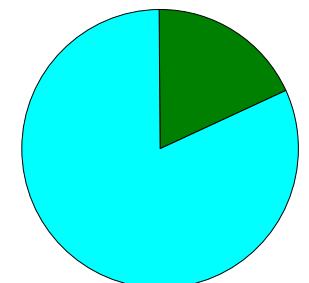
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



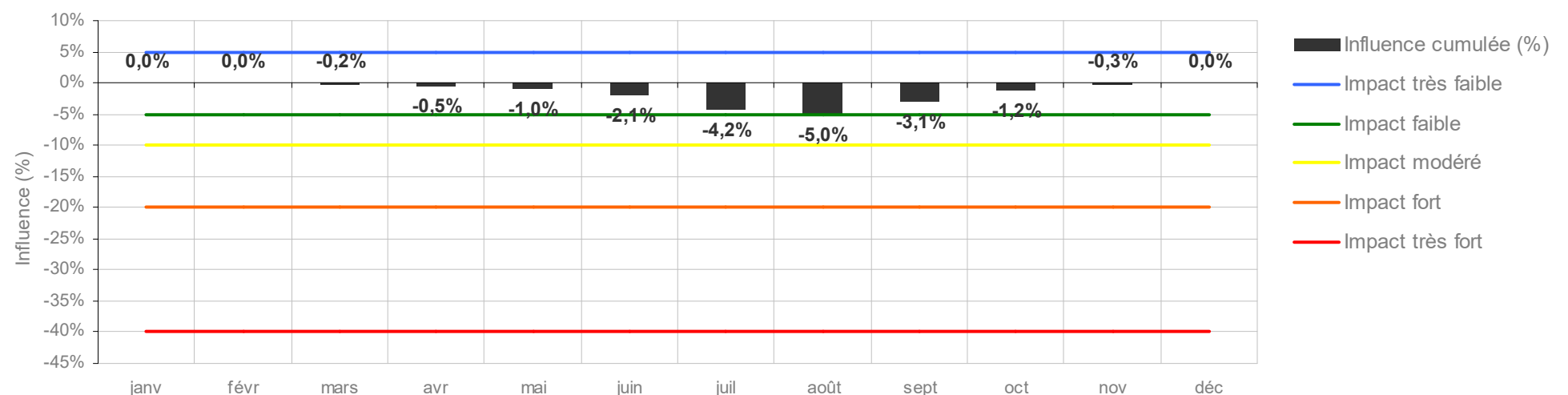
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°88 : Le Moulin de Layat (Année sèche) | FRGR1238 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

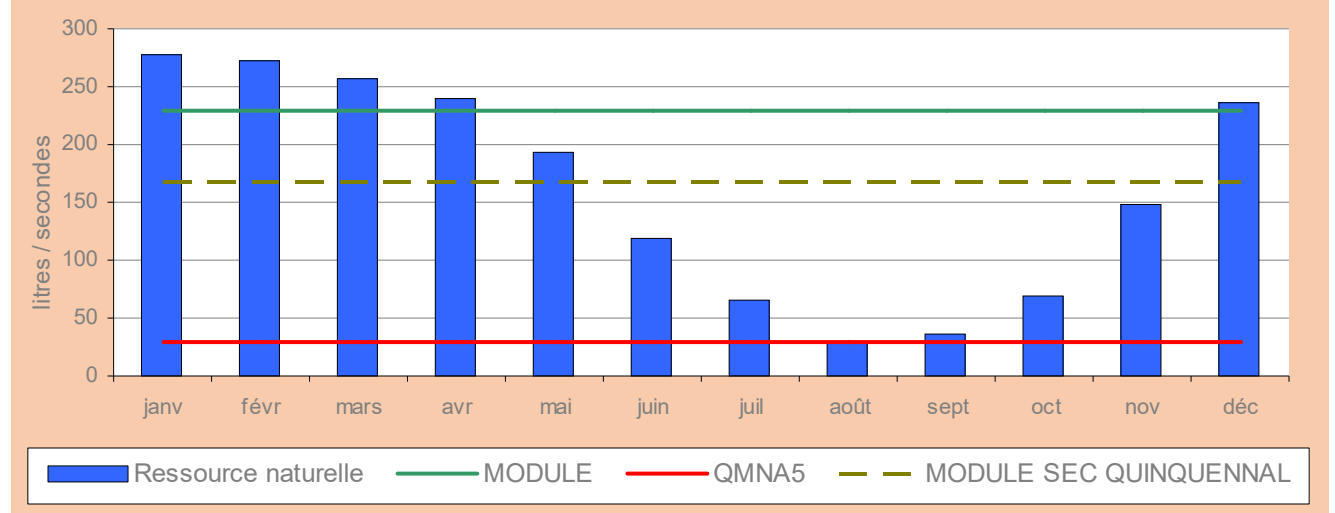
• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
167 l/s

QMNA5 :

30 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 12 % du module

ANNEE SECHE

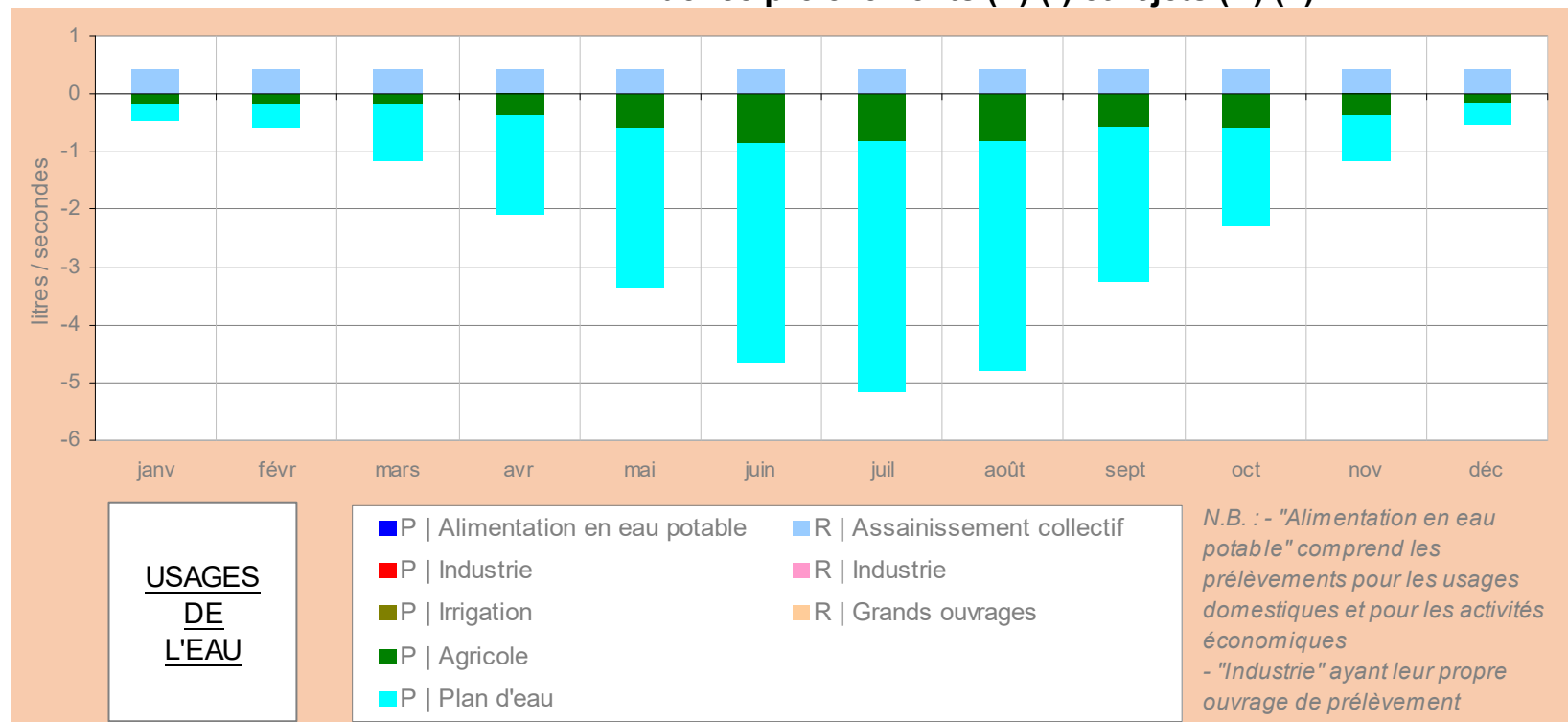
Débits moyens mensuels naturels



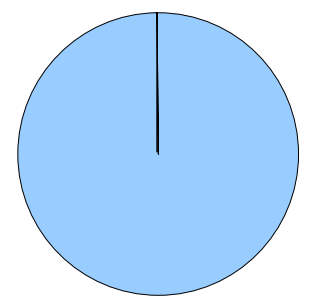
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

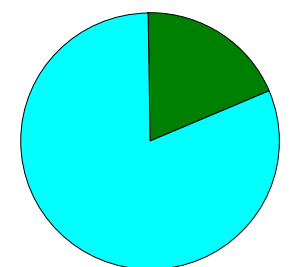
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



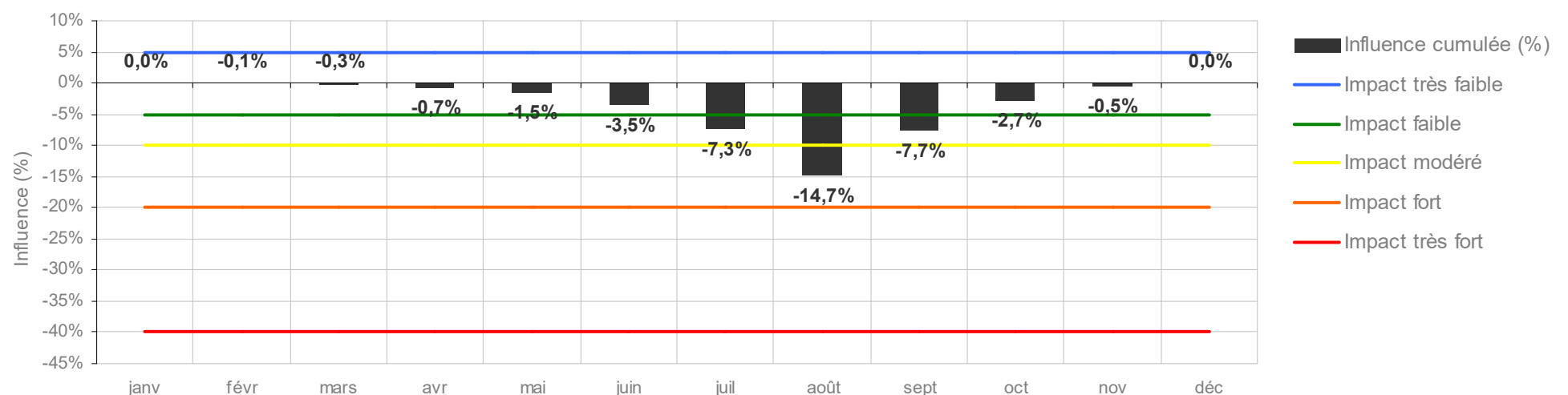
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°88 : Le Moulin de Layat (Analyse microhabitats) | FRGR1238 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 0

- *

: variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE

: hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X

: débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Point calcul | n°88 : Le Moulin de Layat (Commentaires) | FRGR1238 - Page 5

Point Calcul n°88 : Le Moulin de Layat

• Contexte :

Le Moulin de Layat (masse d'eau FRGR1238) est un affluent rive gauche de la Dore aval, avec un bassin versant de 20 km². Un nombre important de plans d'eau sont présents sur son bassin versant. Il conflue avec la Dore au niveau de la ville de Courpière.

• Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 228 l/s (soit $11,4$ l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 30 l/s (soit $1,5$ l/s/km² = 12% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois). La sévérité naturelle des étiages est considérée comme intermédiaire.

Une station de suivi ONDE existe sur ce cours d'eau juste avant sa confluence avec la Dore, à l'entrée de la ville de Courpière (K2930001). Cette station a la particularité de présenter des assecs fréquents (plus d'une année sur 2).

• Incidence actuelle des usages :

Les prélèvements existent uniquement sous forme « diffus » sur le bassin versant, mais exercent tout de même une certaine pression notamment les plans d'eau. En année moyenne $77\,000$ m³ (= $2,4$ l/s) sont prélevés de manière diffuse au sein de la masse d'eau.

Quelques STEU fournissent des apports de rejets au cours d'eau, à hauteur d'environ $14\,000$ m³/an (= $0,4$ l/s).

Un seul point de calcul a été placé en fermeture de masse d'eau. Sur ce cours d'eau l'impact hydrologique est **très faible à faible**, excepté au QMNA5 où il est **modéré** (lié au phénomène d'évaporation à la surface des plans d'eau).

• Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme mauvais selon l'état des lieux 2019 de l'AELB. Ce déclassement est dû à l'état biologique, notamment l'indice IPR.

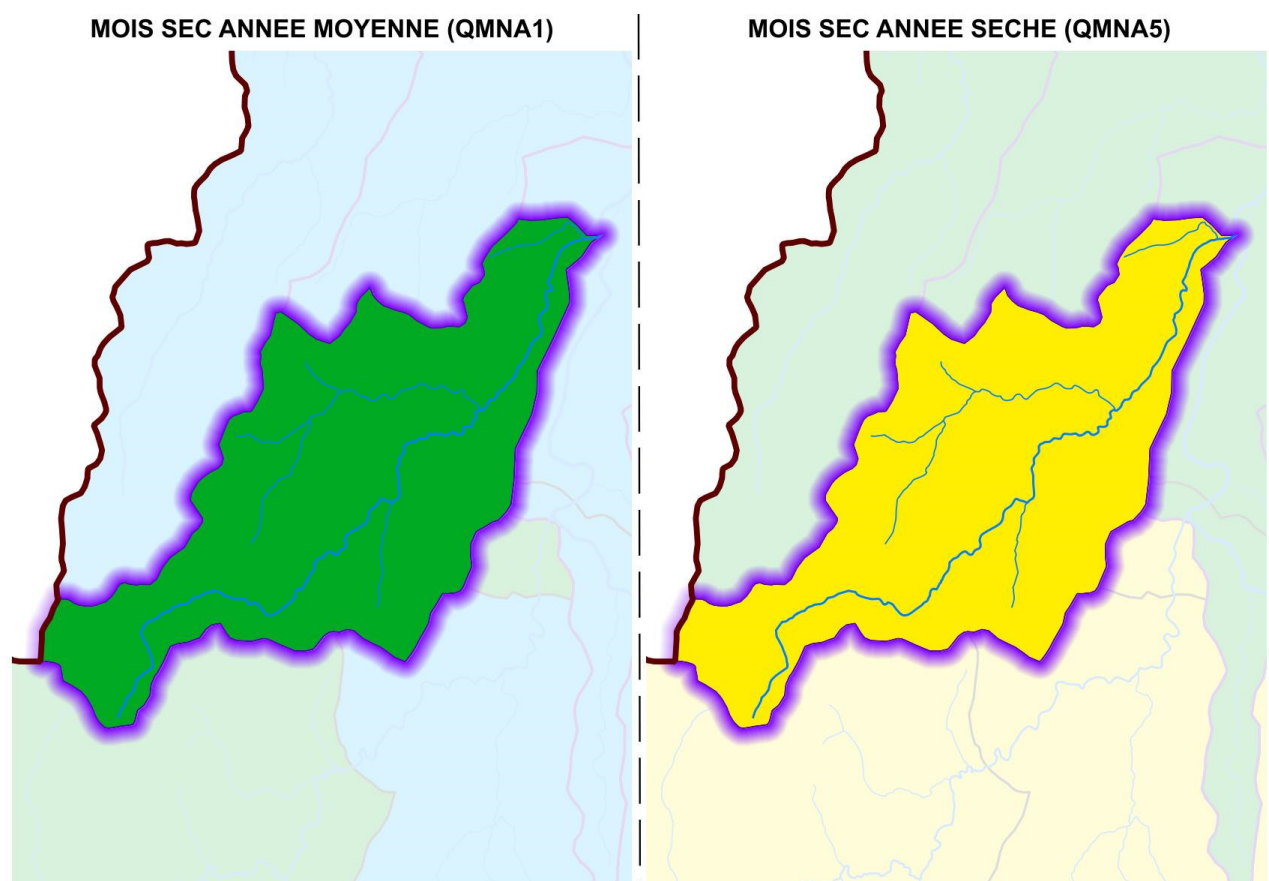
La masse d'eau est également considérée comme présentant un double risque significatif « hydrologie quantitative » et « hydrologie dynamique ». Cette situation est due :

- A un état écologique dégradé et une pression de prélèvement pour le risque « hydrologie quantitative »,
- A la présence de nombreux plans d'eau sur le bassin versant pour le risque « hydrologie dynamique ».

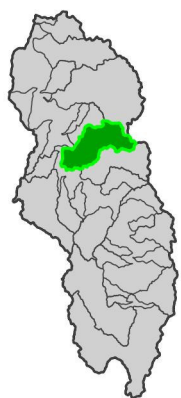
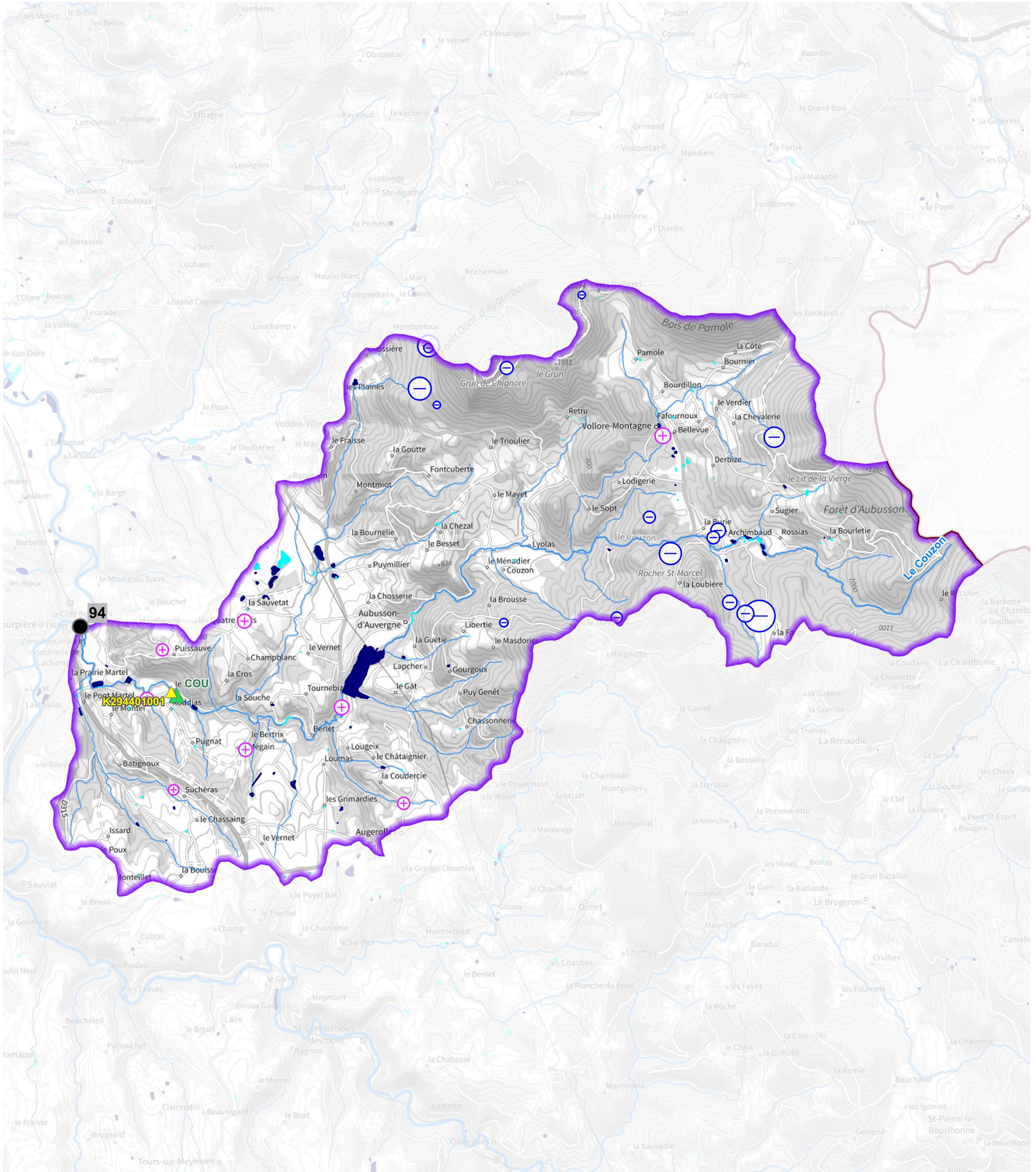
IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

- Sévère (< -100%)
- Très fort (-100% à -40%)
- Fort (-40% à -20%)
- Modéré (-20% à -10%)
- Faible (-10% à -5%)
- Très faible (-5% à +5%)
- Soutien de débit (> +5%)



Point calcul | n°94 : Le Couzon (Carte) | FRGR1345 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°94 : Le Couzon (Année moyenne) | FRGR1345 - Page 2

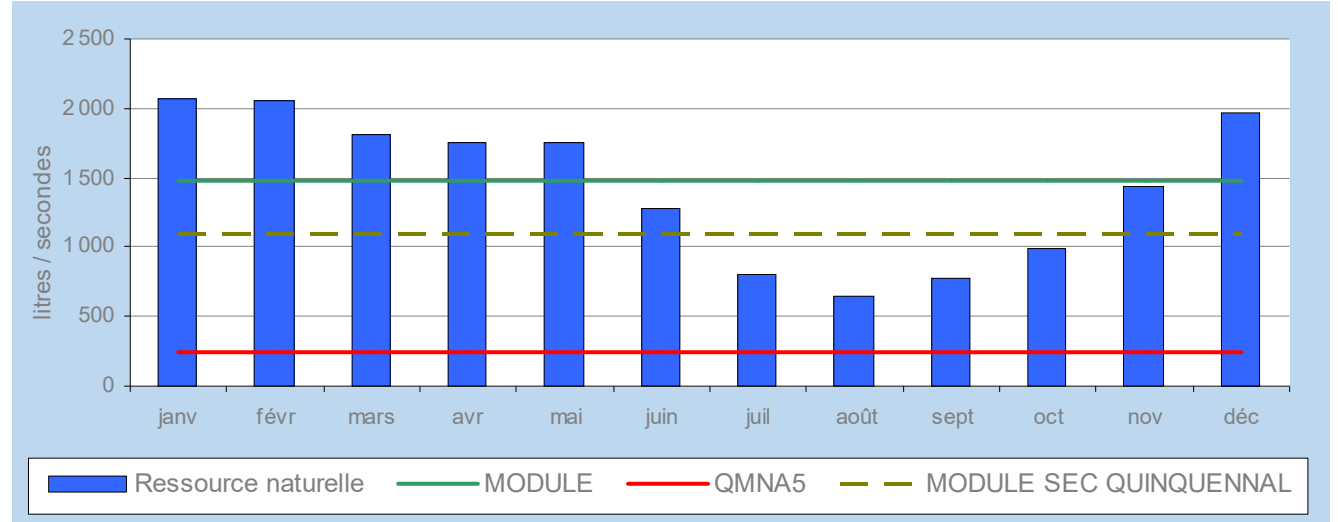
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

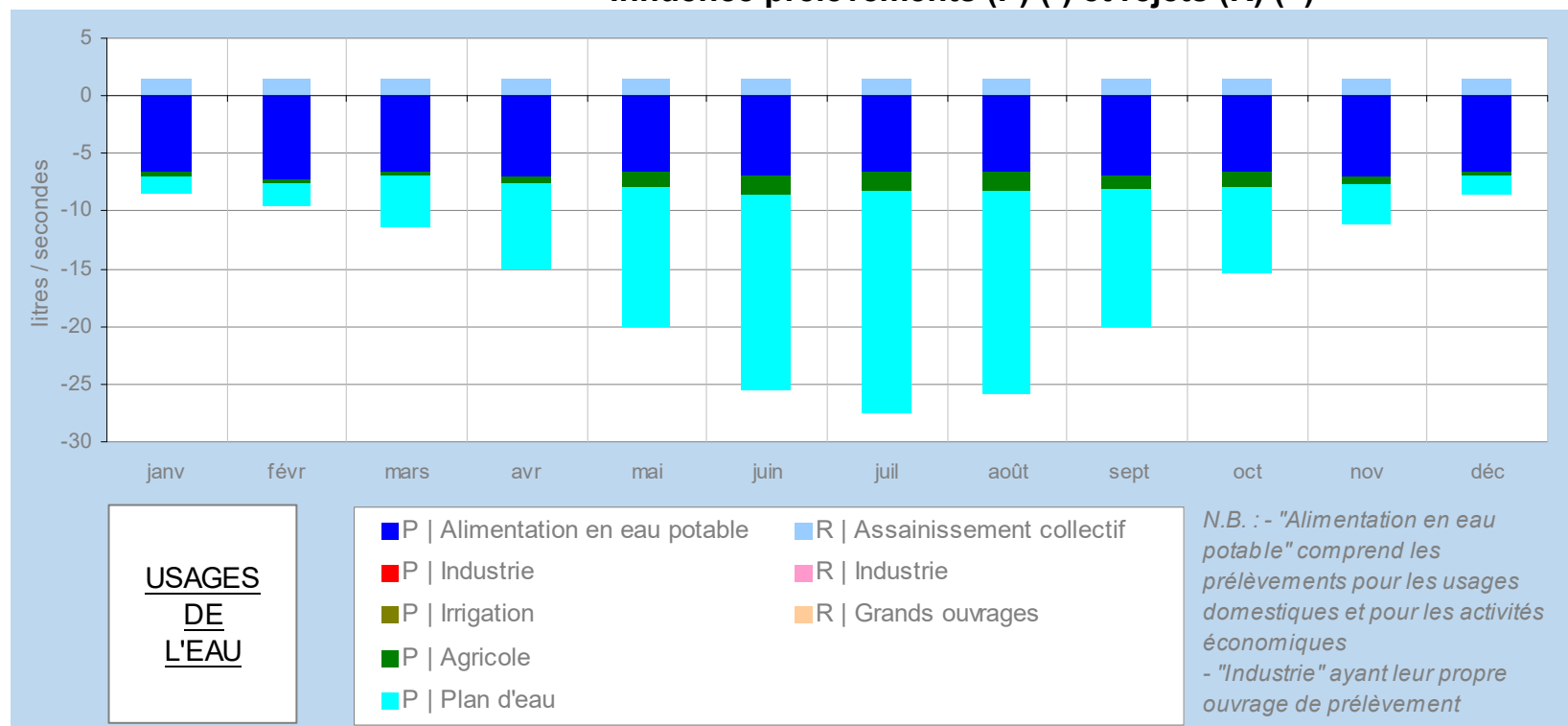
- Année moyenne (MODULE) : 1 480 l/s



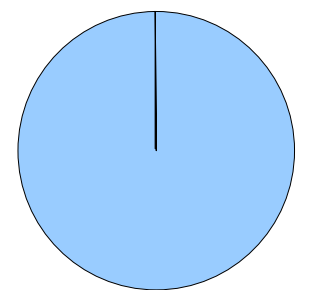
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

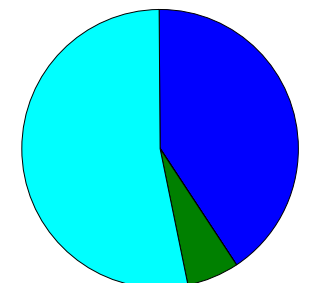
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



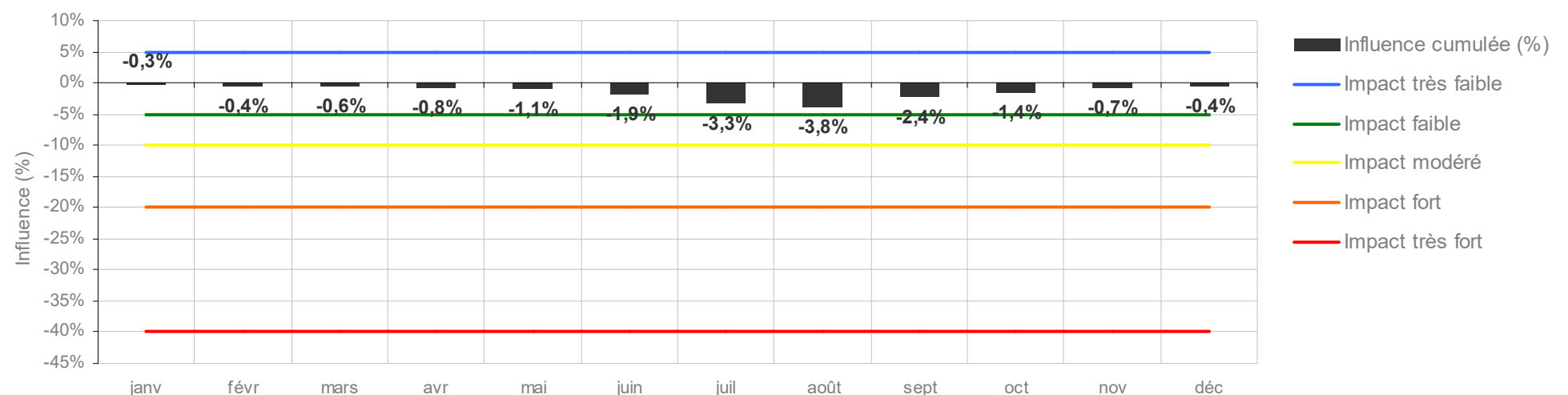
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°94 : Le Couzon (Année sèche) | FRGR1345 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

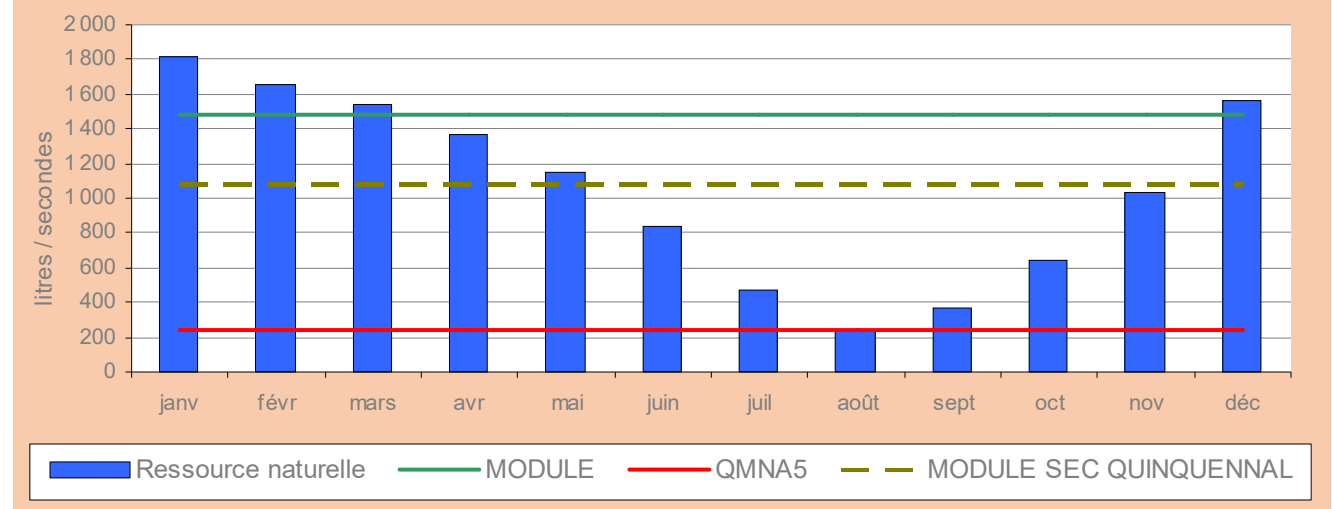
Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
1 085 l/s

QMNA5 :

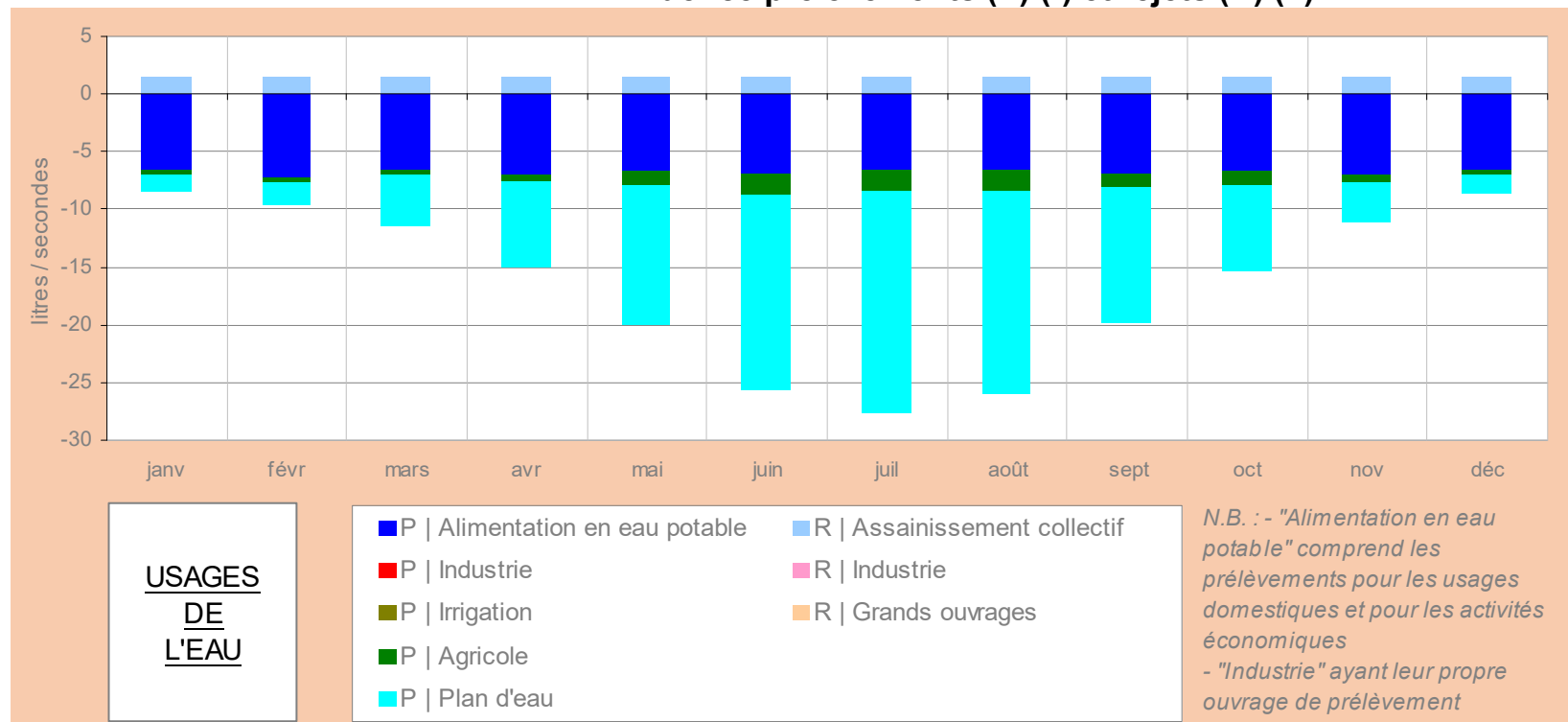
246 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 16 % du module



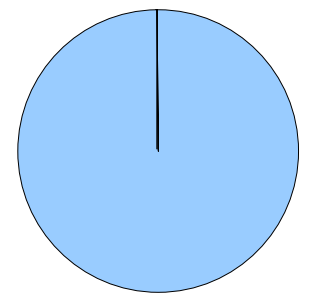
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

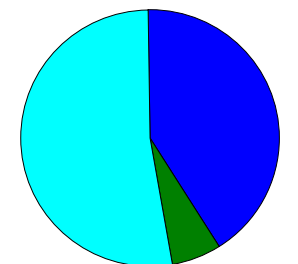
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



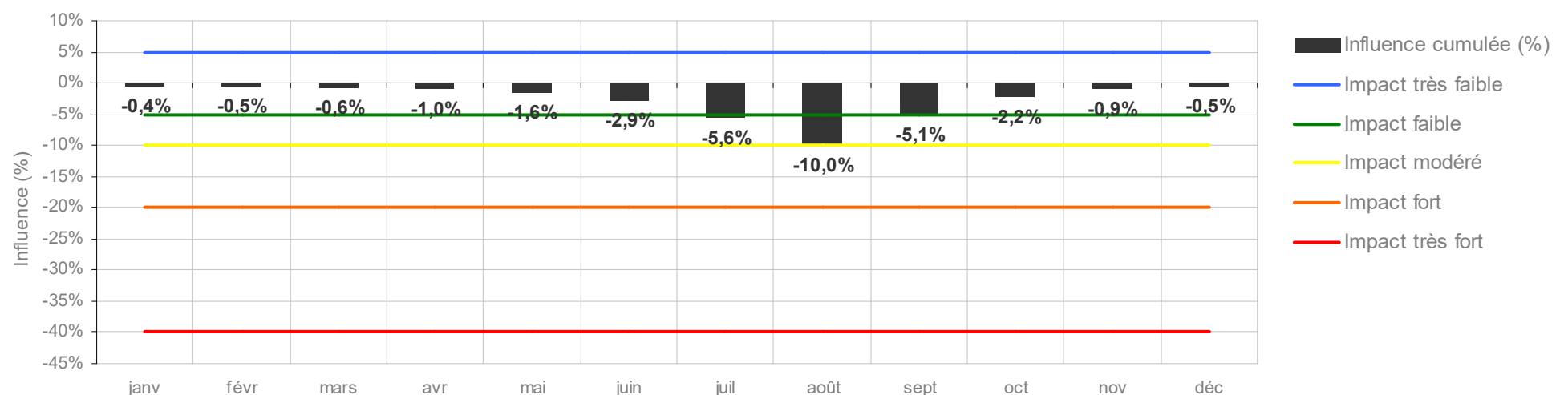
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°94 : Le Couzon (Analyse microhabitats) | FRGR1345 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 1

* : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)

HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu

X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :

BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station COU : Le Couzon, au niveau de Salet

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	0%	0%	-1%	-1%	-1%	-2%	-4%	-4%	-3%	-2%	-1%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-1%	-1%	0%	0%	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	0%	-1%	-1%	-1%	-2%	-3%	-6%	-11%	-6%	-2%	-1%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-1%	-2%	-3%	-2%	-1%	0%	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV CHA • Secondaires : gou vai

Malgré un impact modéré sur l'hydrologie en année quinquennale sèche, l'impact sur l'habitat hydraulique reste très faible (- 3 % au maximum en août).

Point calcul | n°94 : Le Couzon (Commentaires) | FRGR1345 - Page 5

Point Calcul n°94 : Le Couzon

- Contexte :**

Le Couzon (masse d'eau FRGR1345) est un affluent rive droite de la Dore aval qui descend des monts du Forez, avec un bassin versant de 82 km². Un plan d'eau de type « barrage » d'une taille importante, le plan d'eau d'Aubusson, est présent sur l'aval de son linéaire.

- Ressource naturelle :**

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel $\approx 1\,480$ l/s (soit $18,0$ l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 246 l/s (soit $3,0$ l/s/km² = 16% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois).

La sévérité naturelle des étiages est considérée comme faible sur cette masse d'eau.

- Incidence actuelle des usages :**

Les 2/3 du volume prélevé sur le bassin versant sont associées aux pertes par évaporation à la surface du plan d'eau d'Aubusson. Le reste étant dû à l'évaporation sur des plans d'eau de taille moindre, à de l'agricole diffus (= élevage) et à quelques captages AEP en contexte de sources. Le cumul total de ces prélèvements au sein de la masse d'eau est estimé à $524\,000$ m³ (= 17 l/s) en année moyenne.

Les rejets d'assainissement collectif sont plus faibles en comparaison, estimés à $46\,000$ m³/an (= $1,5$ l/s) sur le bassin versant.

La masse d'eau est découpé en 6 points de calcul. Sur la partie médiane du bassin versant (sous l'influence du plan d'eau d'Aubusson), l'impact hydrologique est **modéré** au QMNA5. Ailleurs et hors conditions d'étiage quinquennal, l'impact hydrologique est toujours **très faible** à **faible** sur le bassin versant.

- Cadre réglementaire (SDAGE) :**

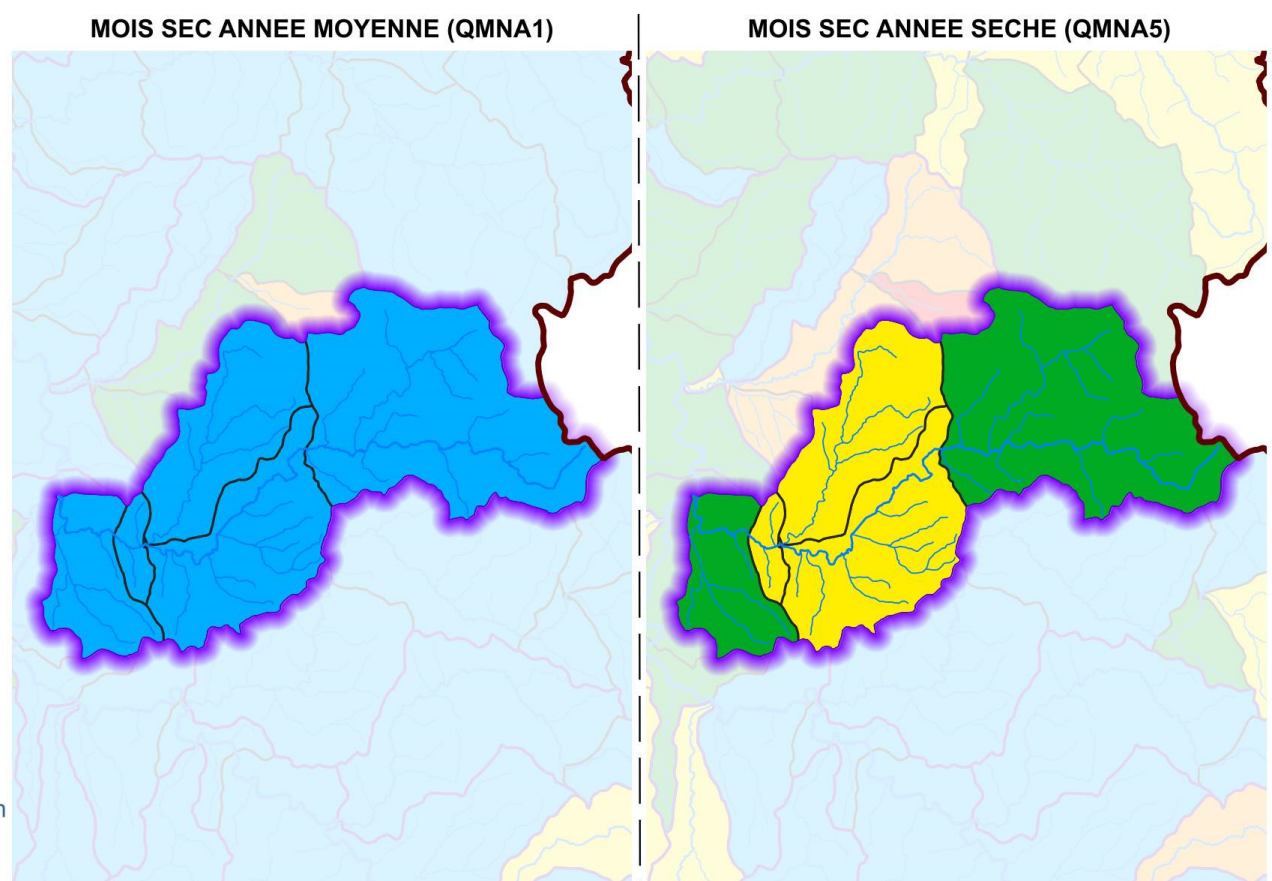
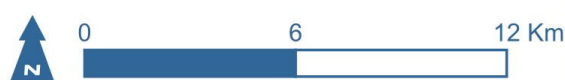
L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

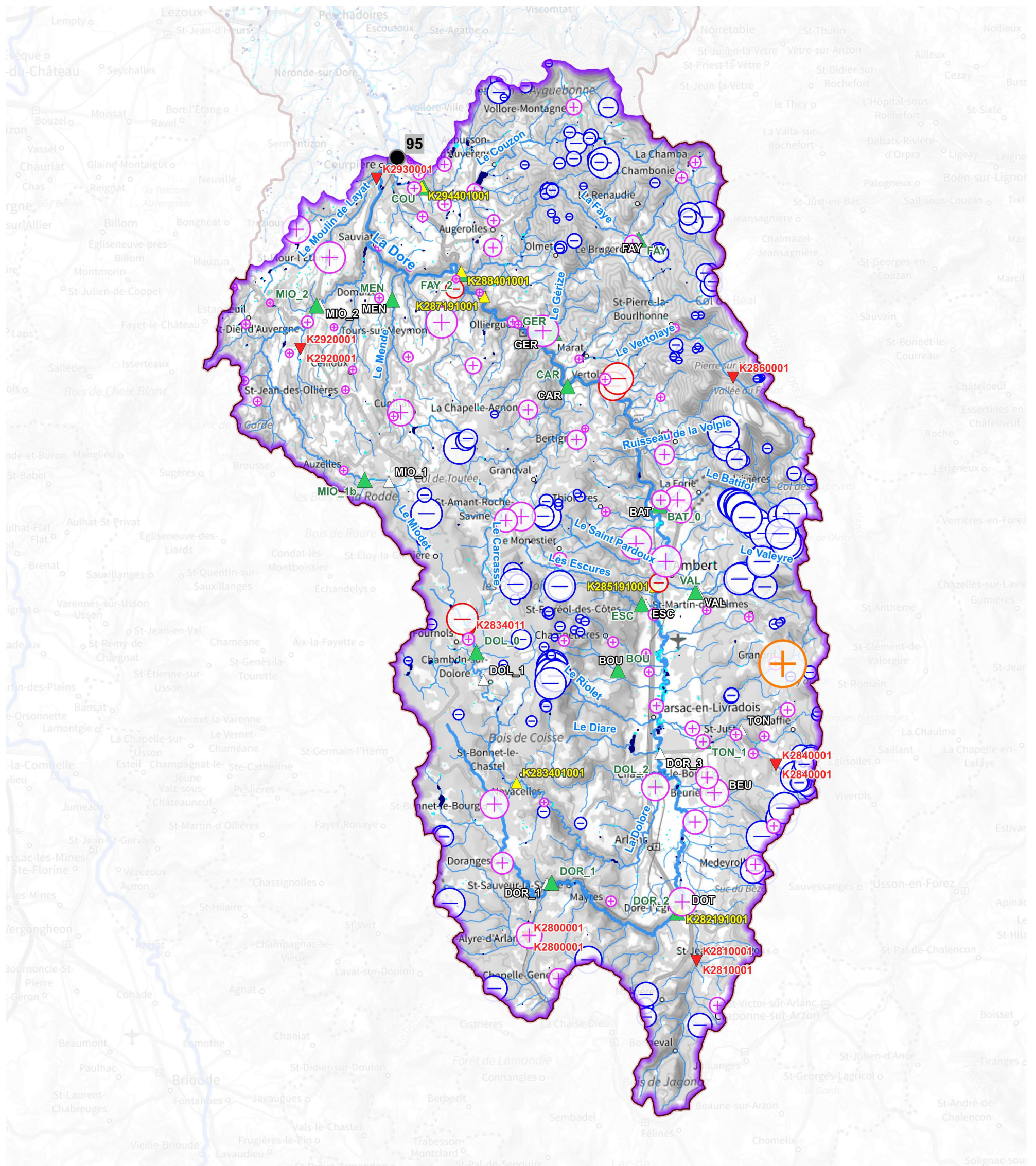
IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique
aux points de calculs
(représentation à l'échelle du tronçon
pour un meilleur rendu visuel)

- Sévère (< -100%)
- Très fort (-100% à -40%)
- Fort (-40% à -20%)
- Modéré (-20% à -10%)
- Faible (-10% à -5%)
- Très faible (-5% à +5%)
- Soutien de débit (> +5%)



Point calcul | n°95 : La Dore, aval Couzon (Carte) | FRGR0230b - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

- ⊕ Apport d'eau extérieur (complexe des pradeaux)

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.

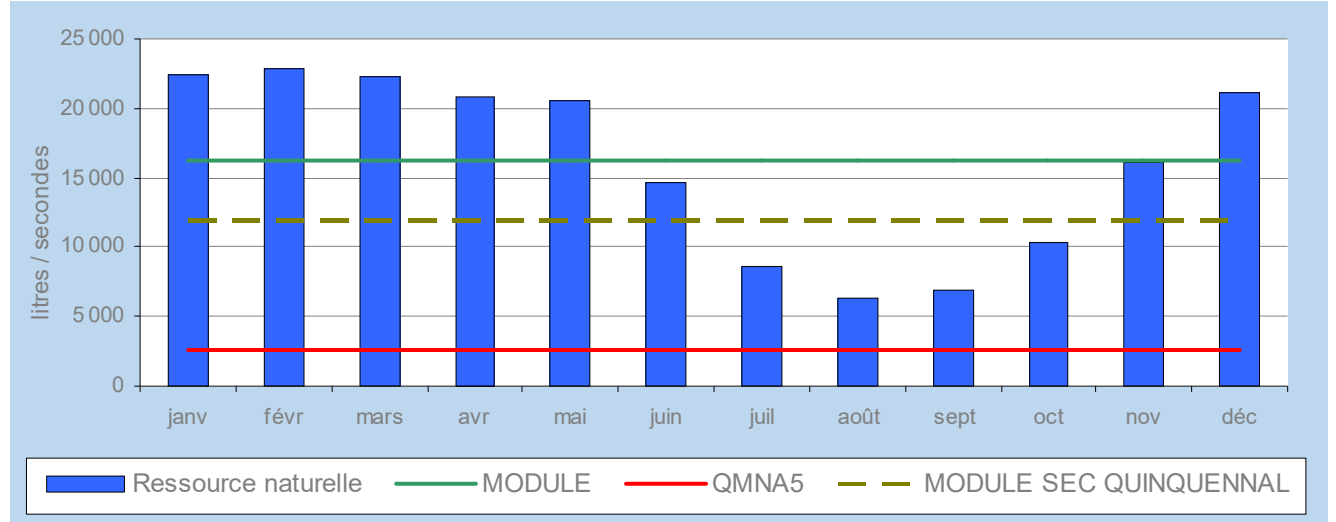


Point calcul | n°95 : La Dore, aval Couzon (Année moyenne) | FRGR0230b - Page 2

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels



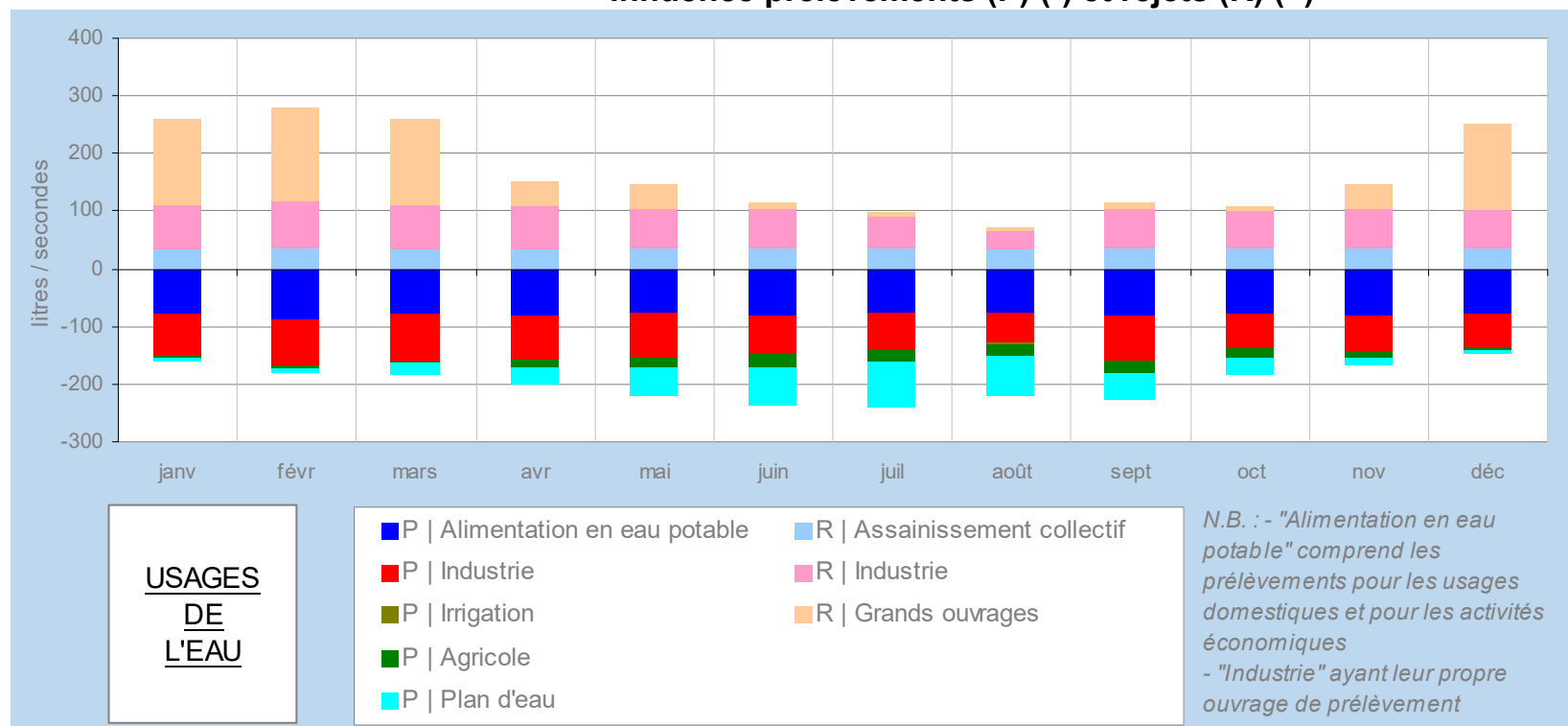
DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

- Année moyenne (MODULE) : 16 301 l/s

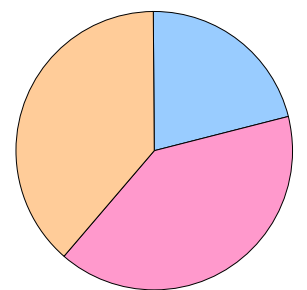
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

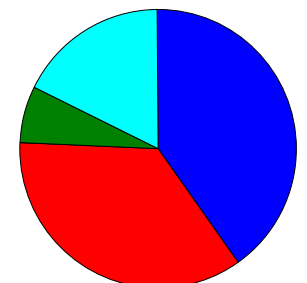
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



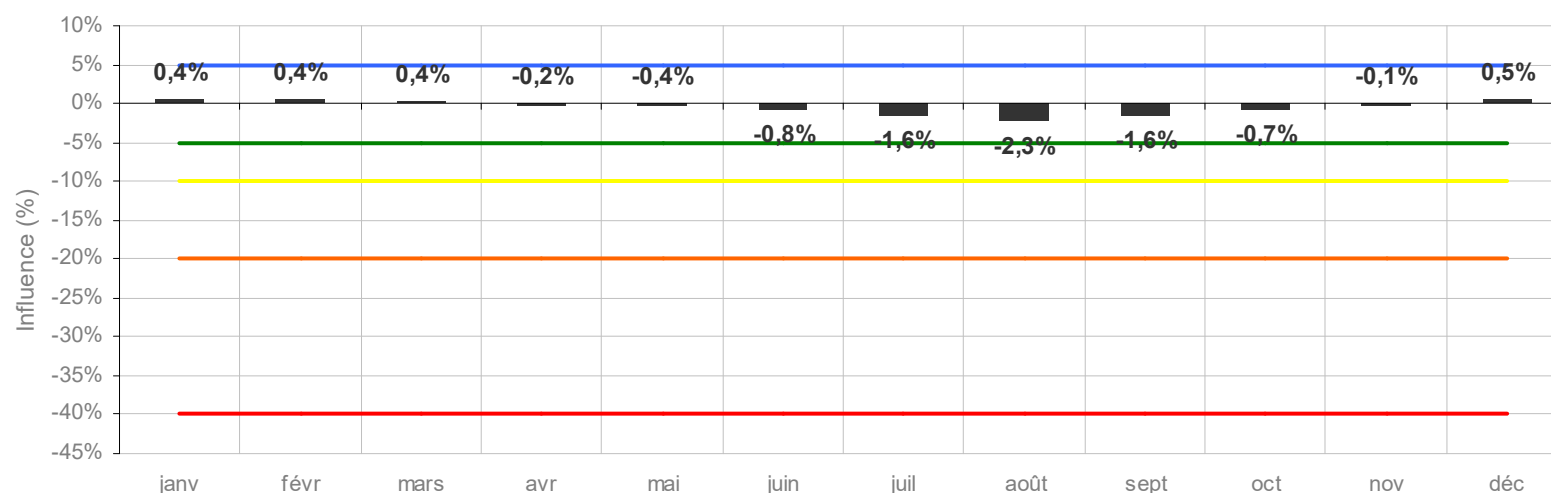
Rejets annuels : répartition par usage



Prélèvements annuels : répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°95 : La Dore, aval Couzon (Année sèche) | FRGR0230b - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

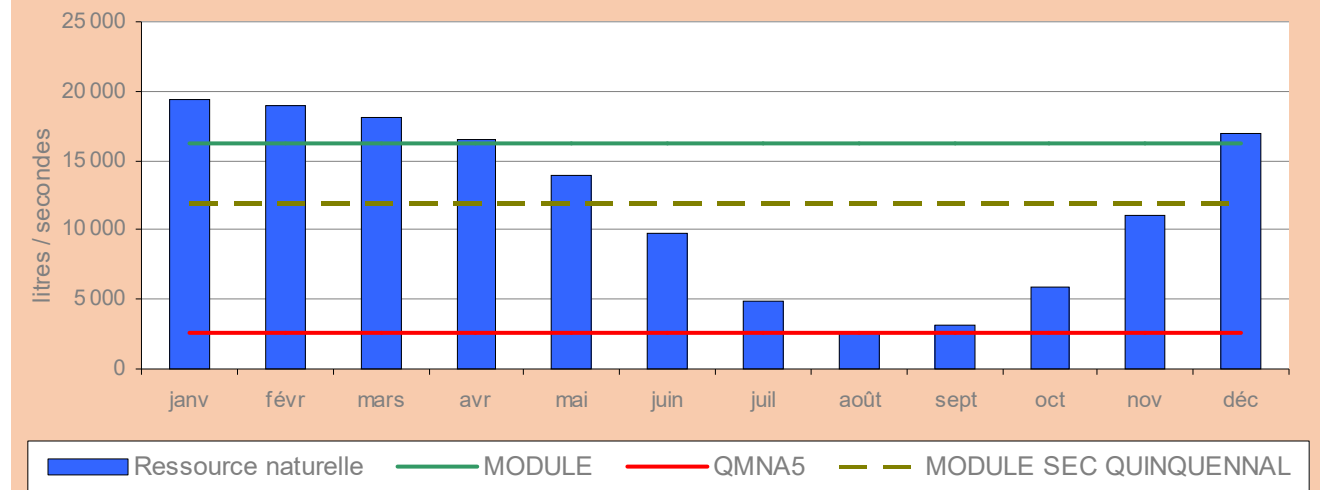
Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
11 939 l/s

QMNA5 :

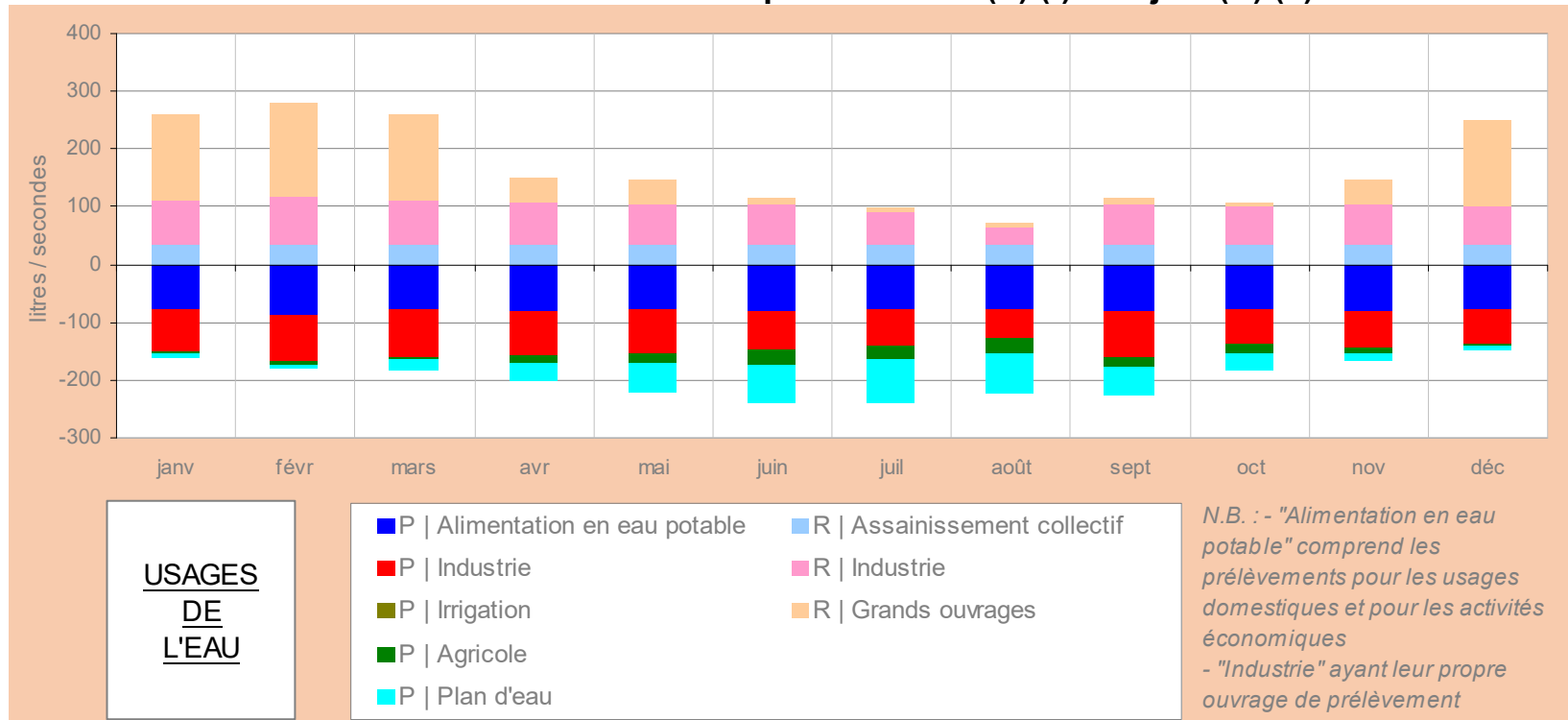
2 528 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 15 % du module



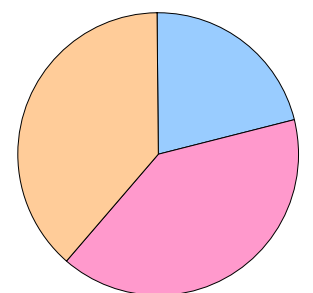
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

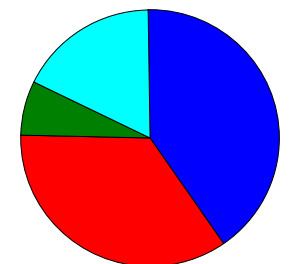
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



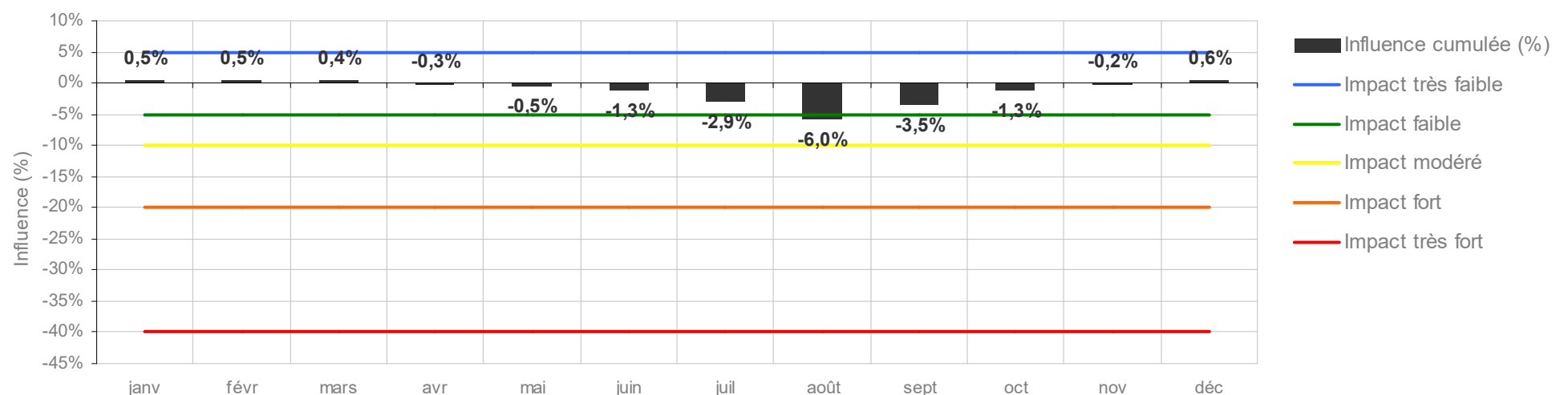
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°95 : La Dore, aval Couzon (Analyse microhabitats) | FRGR0230b - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 0

- *

: variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE

: hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X

: débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Point calcul | n°95 : La Dore, aval Couzon (Commentaires) | FRGR0230b - Page 5

Point Calcul n°95 : La Dore, aval Couzon

• Contexte :

La Dore à la confluence avec le Couzon draine un bassin versant de 1151 km². Représentée par la masse d'eau tronçon FRGR0230b après sa confluence avec le Vertolaye, la Dore présente au sein de cette masse d'eau un profil de gorges sinueuses, jusqu'à Courpière où la vallée s'élargie avant d'entrer dans la plaine de Limagne.

• Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel $\approx 16\,301$ l/s (soit $11,8$ l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) $\approx 2\,528$ l/s (soit $2,2$ l/s/km² = 15% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois). La sévérité naturelle des étiages est intermédiaire.

• Incidence actuelle des usages :

A la confluence avec le Couzon, le bassin versant de la Dore présente un volume total prélevés par les différents usages de l'eau de l'ordre de $6,2$ Mm³ (= 197 l/s) en année moyenne, répartis de la manière suivante :

- AEP : 40%,
- Industrie : 35%,
- « Diffus » (plans d'eau et élevage) : 25%.

Les rejets sont estimés à $5,3$ Mm³ (= 167 l/s), provenant à parts presque égales de l'industrie (40%) et de l'apport d'eau turbinés depuis le bassin versant de l'Ance du Nord (39%), le reste étant des rejets d'assainissement collectif (21%).

Concernant l'impact hydrologique, même si au sein du bassin versant il est localement fort à très fort en période de basses eaux (notamment sur l'amont des affluents concernés par d'importants prélèvements AEP) ; il reste **très faible** sur la Dore elle-même quel que soit la période de l'année.

• Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme moyen selon l'état des lieux 2019 de l'AELB, avec comme paramètre déclassant l'état physico-chimique.

Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

IMPACT HYDROLOGIQUE

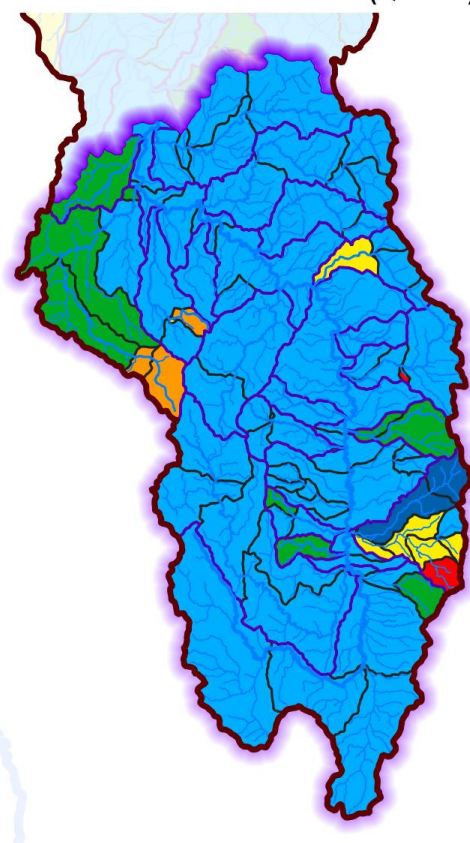
Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

-  Sévère (< -100%)
-  Très fort (-100% à -40%)
-  Fort (-40% à -20%)
-  Modéré (-20% à -10%)
-  Faible (-10% à -5%)
-  Très faible (-5% à +5%)
-  Soutien de débit (> +5%)



0 10 20 Km

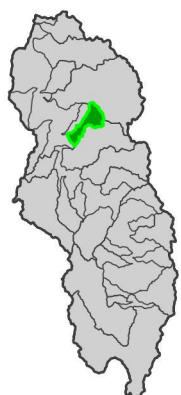
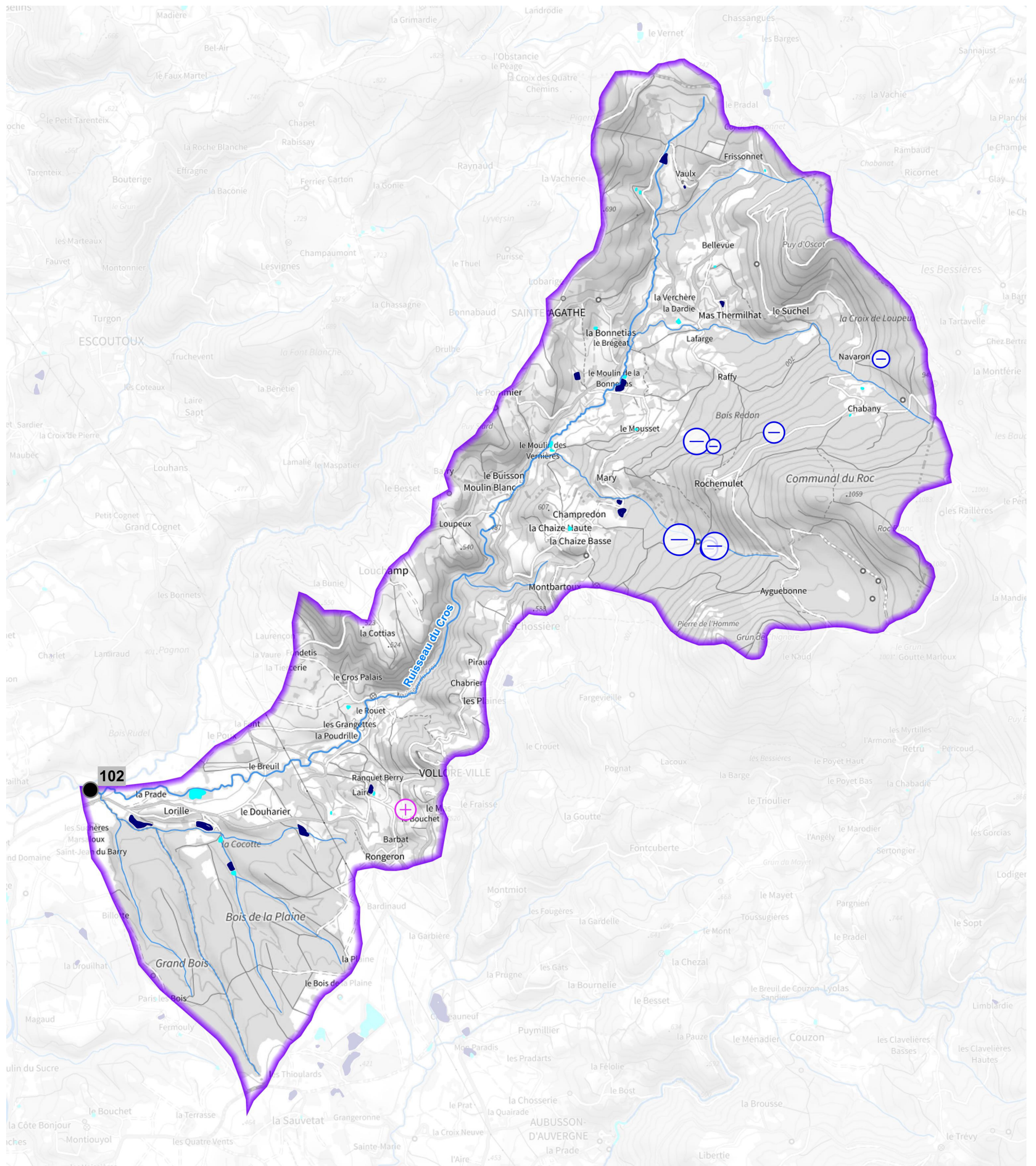
MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)



Point calcul | n°102 : Le Cros (Carte) | FRGR1511 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°102 : Le Cros (Année moyenne) | FRGR1511 - Page 2

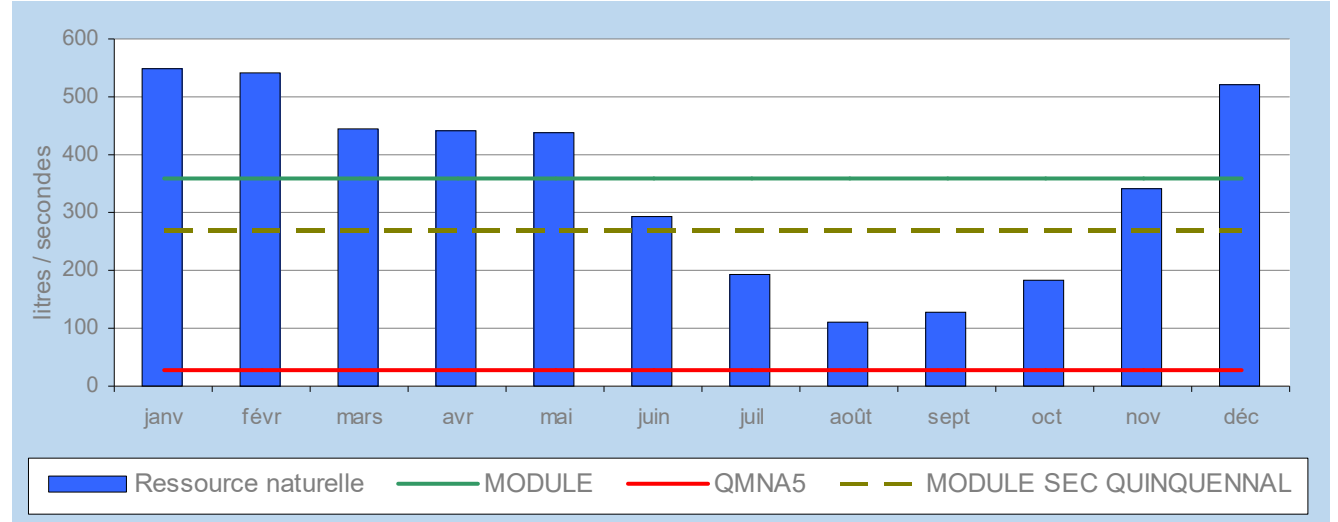
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

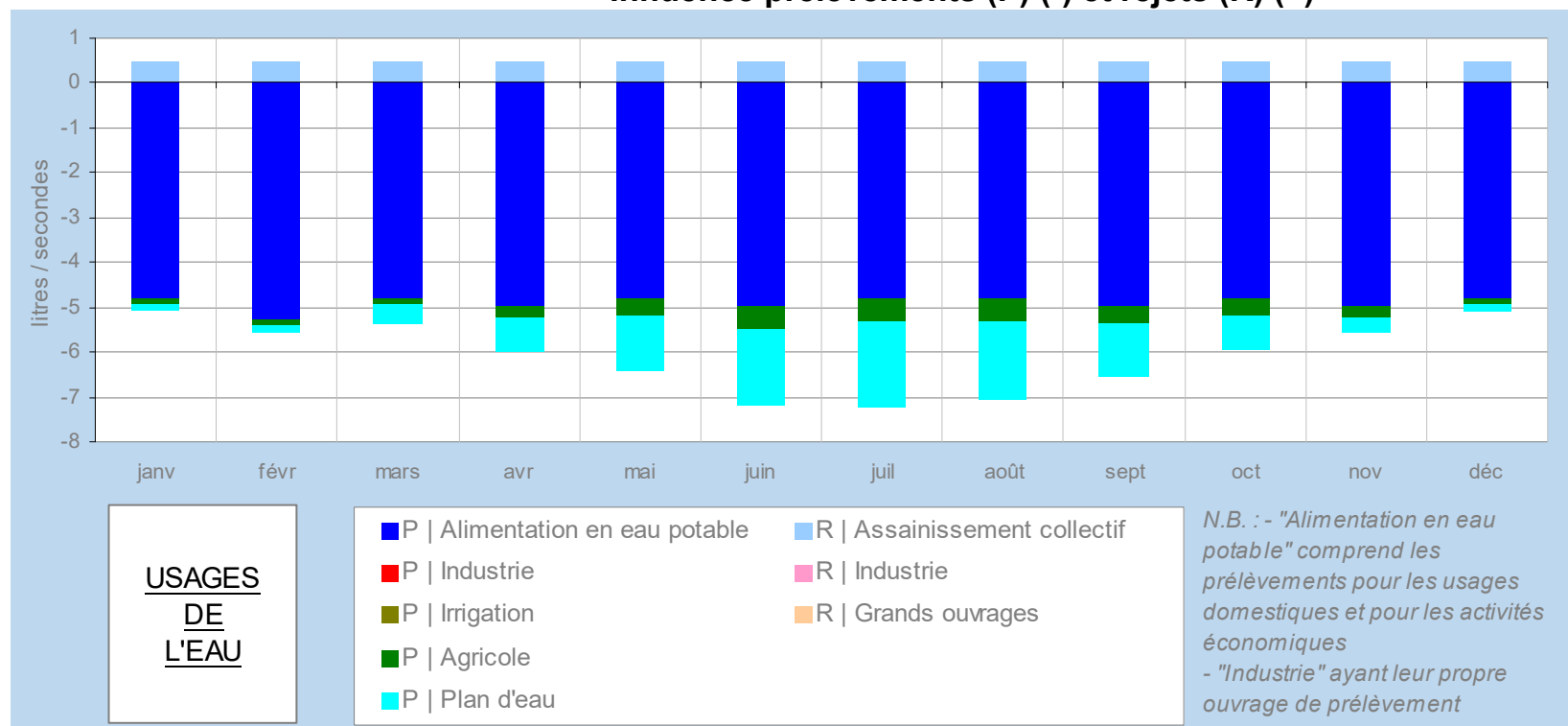
- Année moyenne (MODULE) : 358 l/s



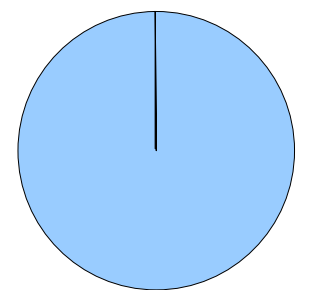
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

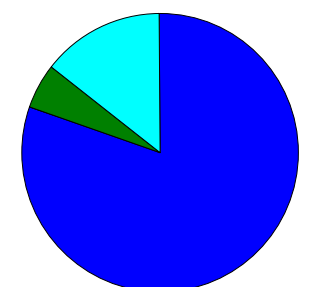
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



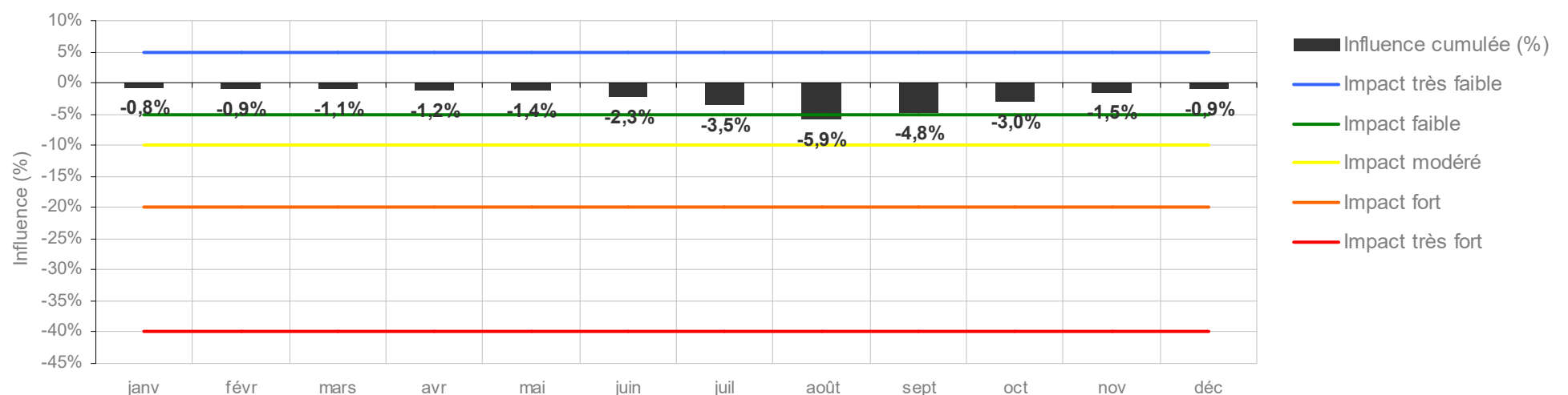
Rejets annuels : répartition par usage



Prélèvements annuels : répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)

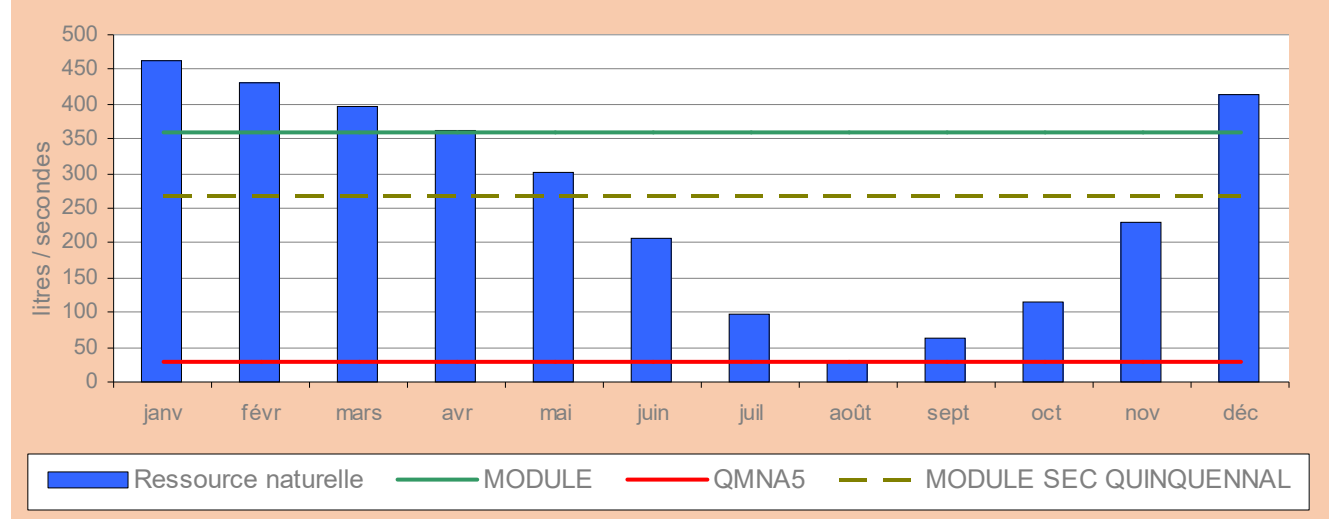


Point calcul | n°102 : Le Cros (Année sèche) | FRGR1511 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
267 l/s

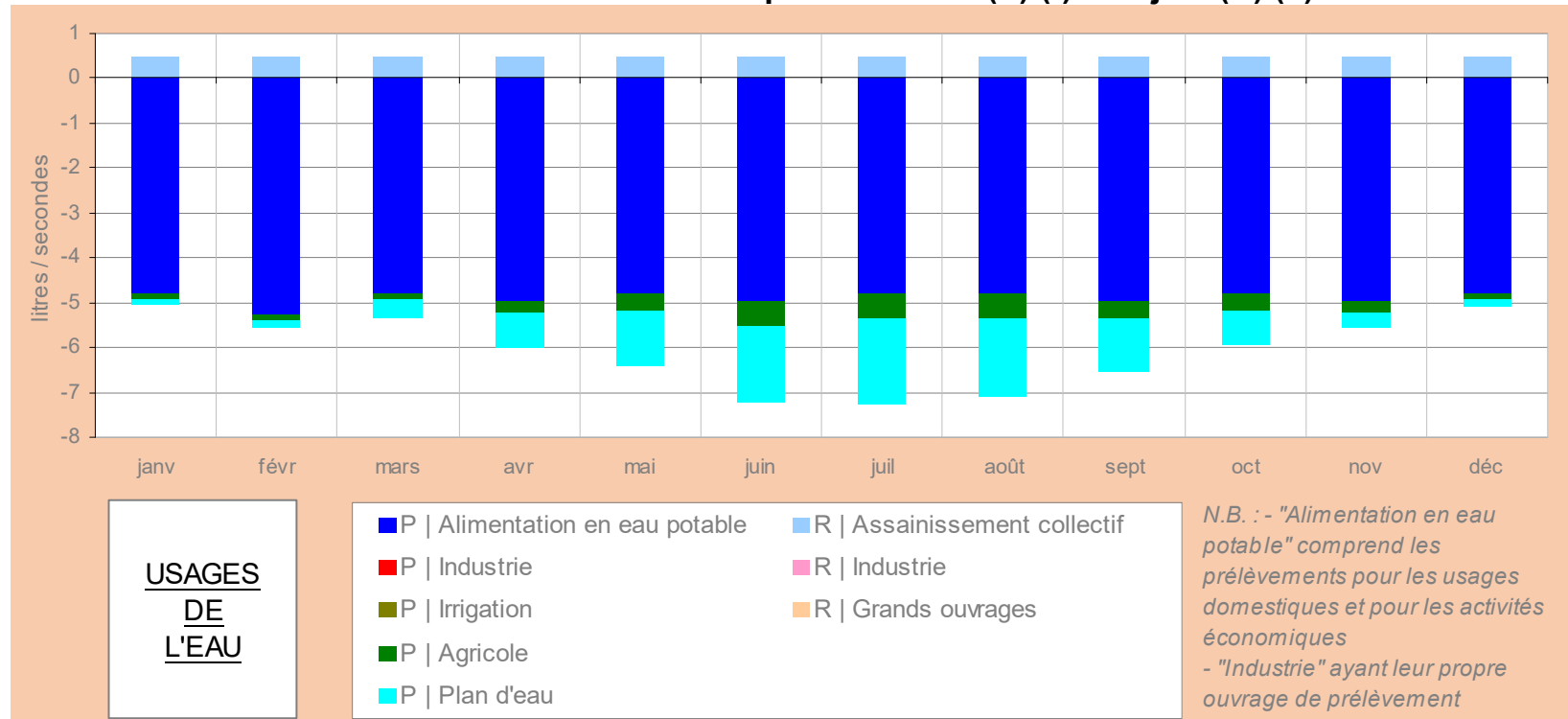
QMNA5 :

29 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 7 % du module

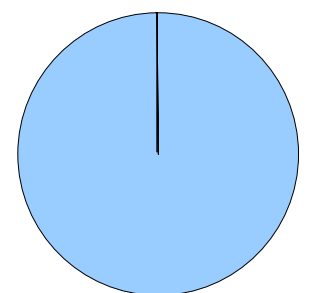
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

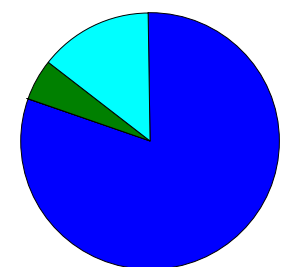
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



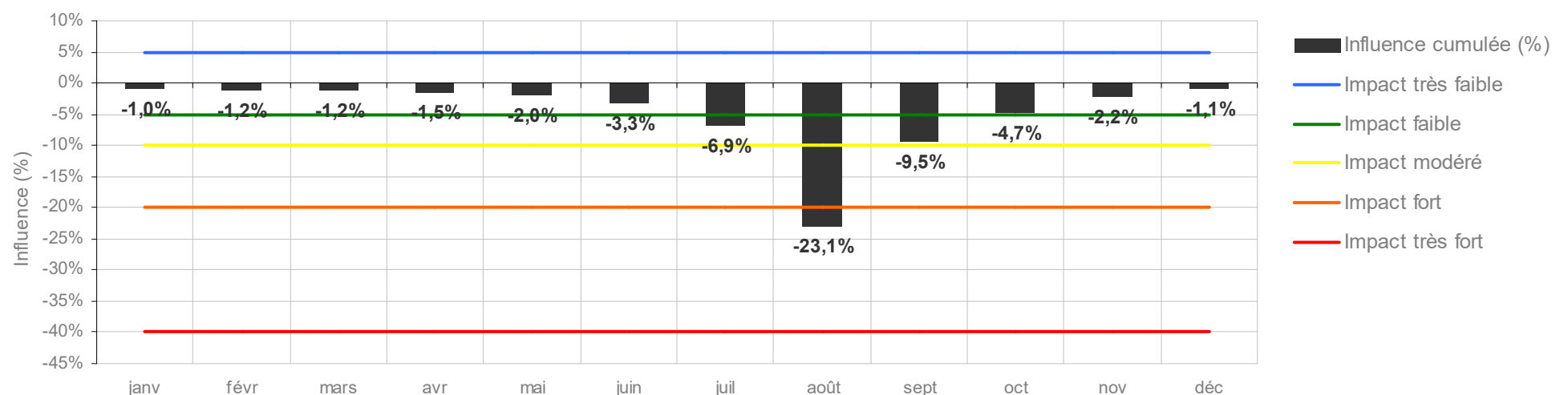
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°102 : Le Cros (Analyse microhabitats) | FRGR1511 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 0

- *

: variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE

: hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X

: débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Point calcul | n°102 : Le Cros (Commentaires) | FRGR1511 - Page 5

Point Calcul n°102 : Le Cros

- Contexte :

Le Cros (masse d'eau FRGR1511) est un petit affluent en rive gauche de la Dore aval, avec un bassin versant de 25 km². A la différence des autres masses d'eau affluents il ne conflue pas directement avec la Dore, mais se jette dans le ruisseau des Roches (masse d'eau FRGR1547).

- Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 358 l/s (soit **14,3** l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 29 l/s (soit **1,2** l/s/km² = 7% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois).

En raison du faible ratio QMNA5/module, la sévérité naturelle des étiages est considérée comme forte sur cette masse d'eau.

- Incidence actuelle des usages :

Quelques captages AEP sont localisés sur l'amont du bassin versant, le reste des prélèvements au sein de la masse d'eau étant considérés comme du « diffus » (plans d'eau et élevage). Le cumul de ces prélèvements s'élève à **192 000 m³** (= **6 l/s**) en année moyenne.

Une seule STEU est présente sur l'aval du bassin versant, avec un volume de rejets estimé à **16 000 m³/an** (= **0,5 l/s**).

La masse d'eau est divisée en 6 points de calcul. En raison de la faible ressource disponible, les prélèvements (notamment ceux destinés à l'AEP) génèrent un impact hydrologique **fort** en étiage quinquennal sur le bassin versant (voir localement **très fort** au QMNA5, exemple du ruisseau dit « Mary »). Hors étiage quinquennal l'impact hydrologique est globalement **très faible** à **faible** au sein de la masse d'eau.

- Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

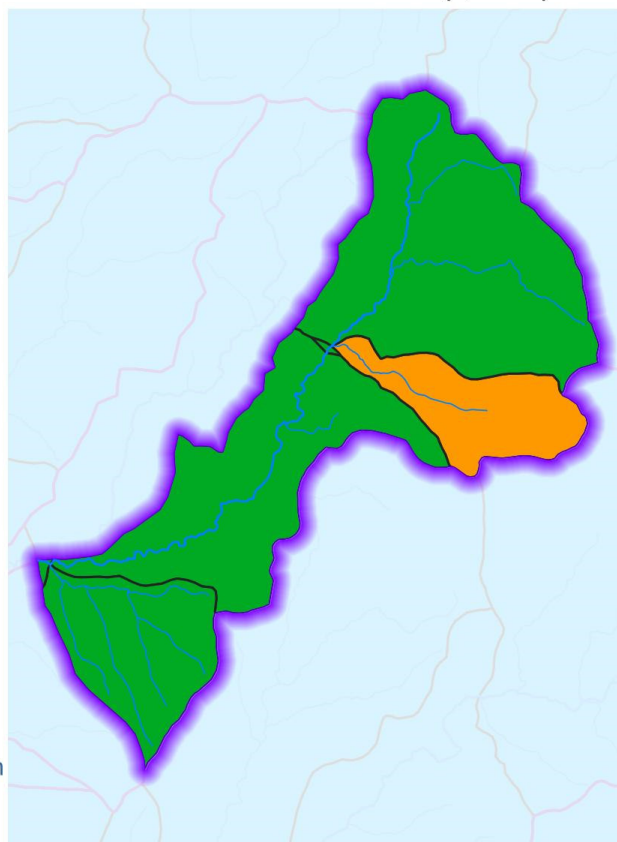
IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

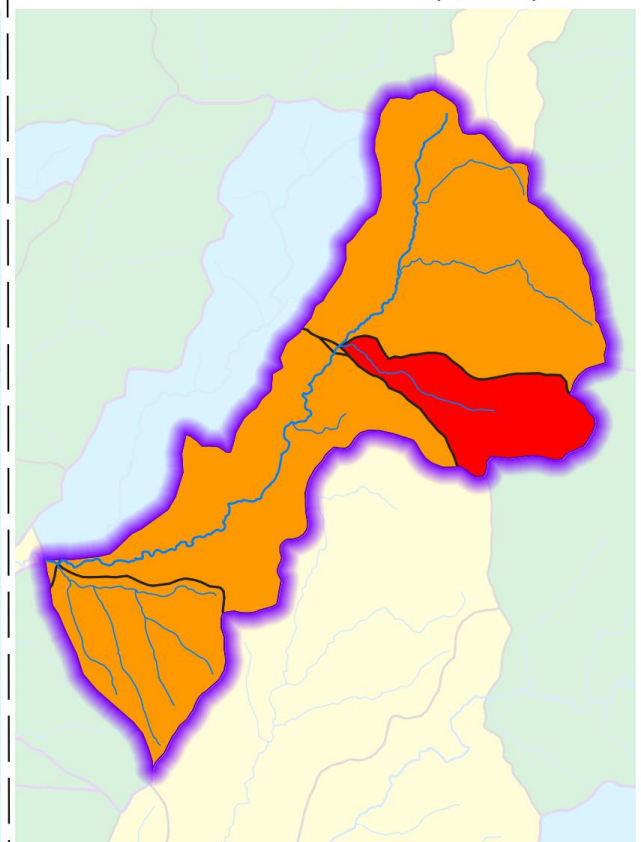
-  Sévère (< -100%)
-  Très fort (-100% à -40%)
-  Fort (-40% à -20%)
-  Modéré (-20% à -10%)
-  Faible (-10% à -5%)
-  Très faible (-5% à +5%)
-  Soutien de débit (> +5%)



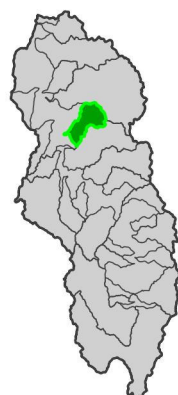
MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)



This topographic map of the Vercors region in France shows the Massif du Vercors, a large mountainous area outlined in purple. The map includes contour lines indicating elevation, with peaks reaching over 1000 meters. Key locations marked include Raynaud, la Vacherie, Col de Frissonnet, Lobarige, Ste-Agathe, le Pommier, le Besset, Moulin Blanc, Champredon, la Craize, Mary, Rochemulet, Louchamp, le Poux, Vodable, le Douharier, and le Mas. The Forêt Dom. d'Ayguebonne is also labeled. A pink circle with a plus sign marks the location of the 'Le Mas' station. A black dot with the number 103 is visible near the bottom left. The map also shows surrounding areas like the Grun de Chignore and the Massif de la Vache.



A diagram showing a road layout. A north arrow points upwards. A horizontal line represents a road with distance markers at 0, 0,9, and 1,8 Km. A vertical line branches off to the right at the 0,9 Km mark.

Point calcul | n°103 : Les Roches (Année moyenne) | FRGR1547 - Page 2

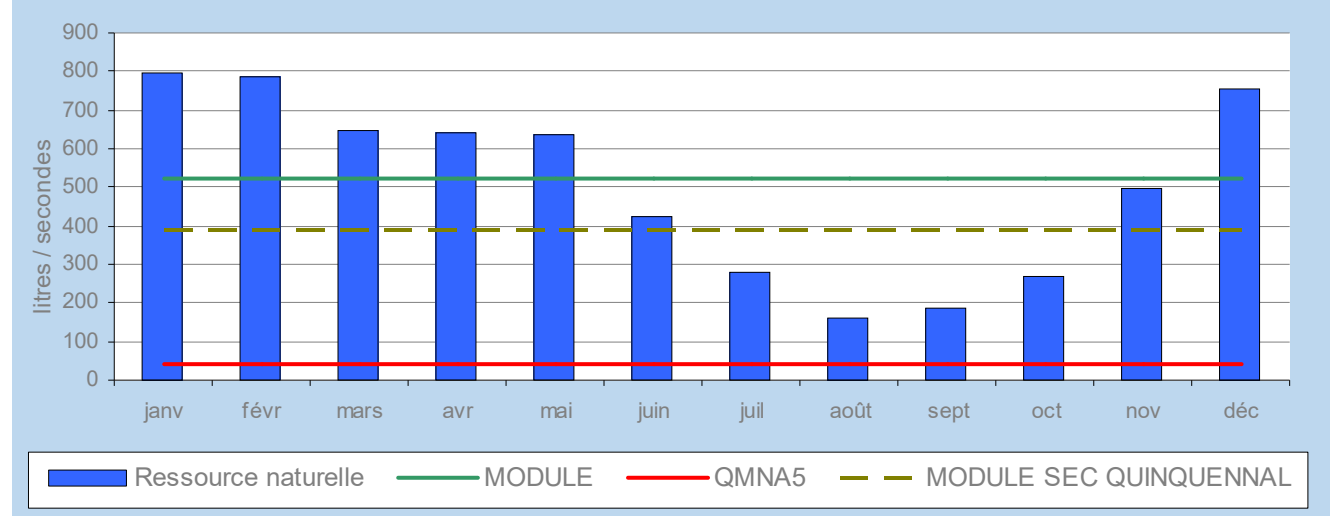
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

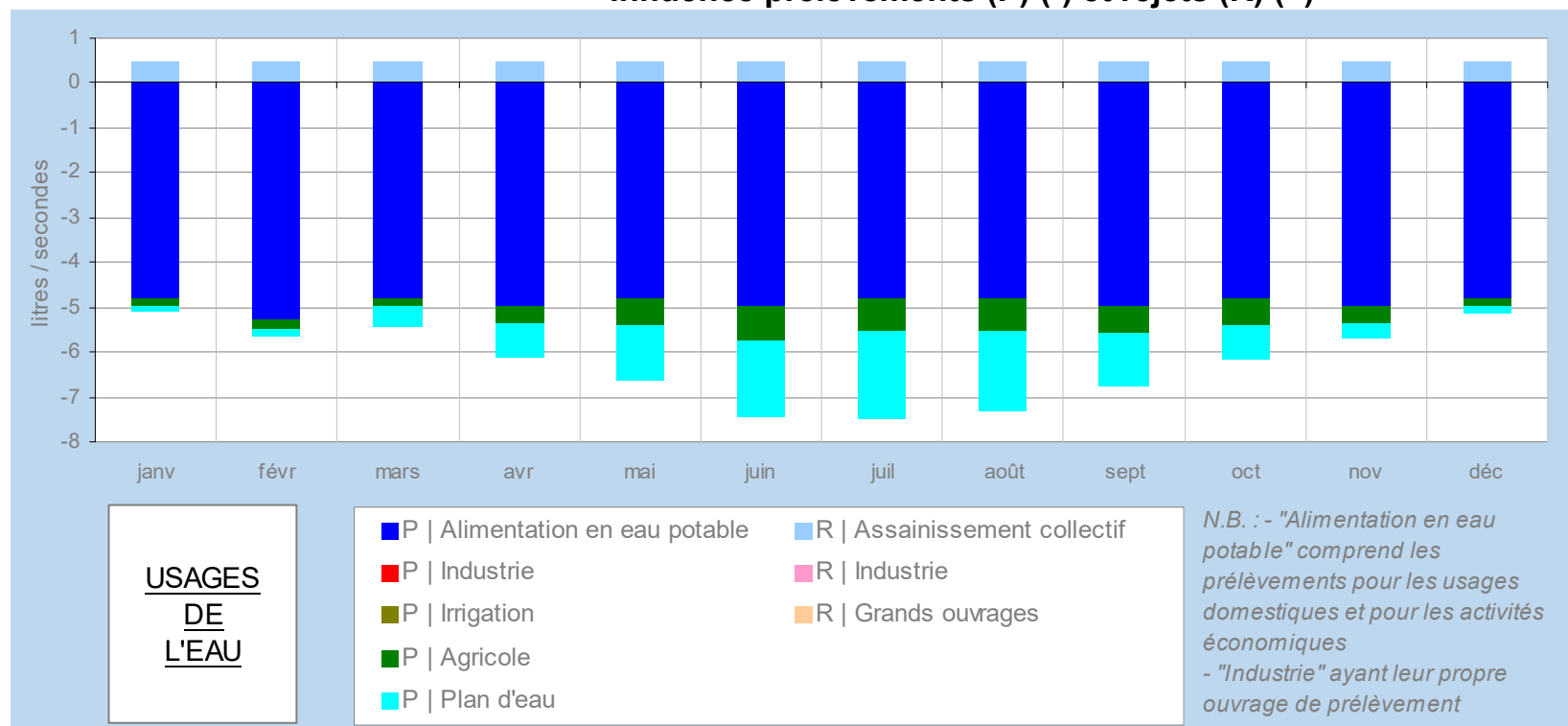
- Année moyenne (MODULE) : 522 l/s



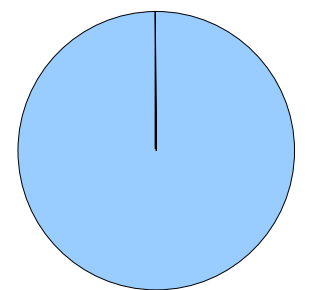
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

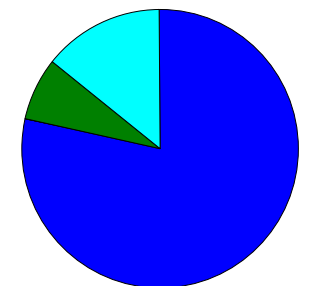
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



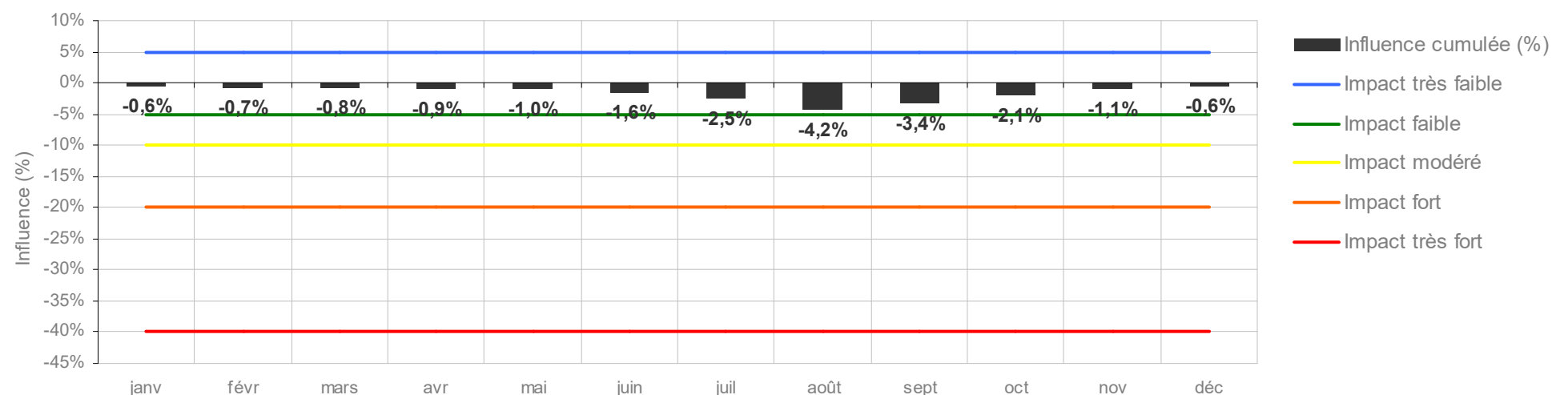
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)

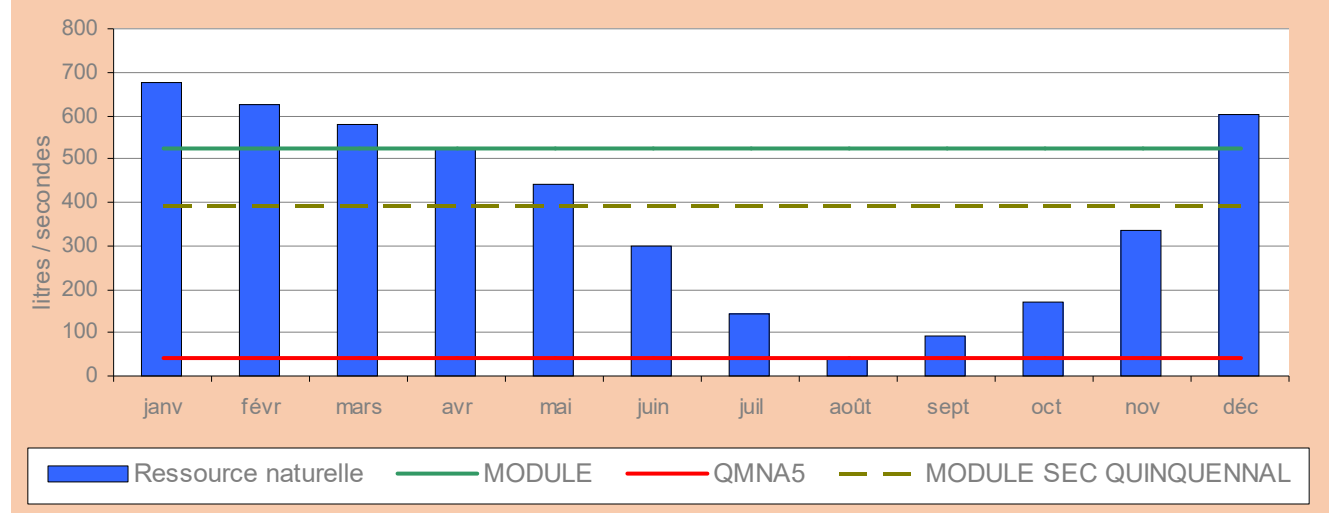


Point calcul | n°103 : Les Roches (Année sèche) | FRGR1547 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
389 l/s

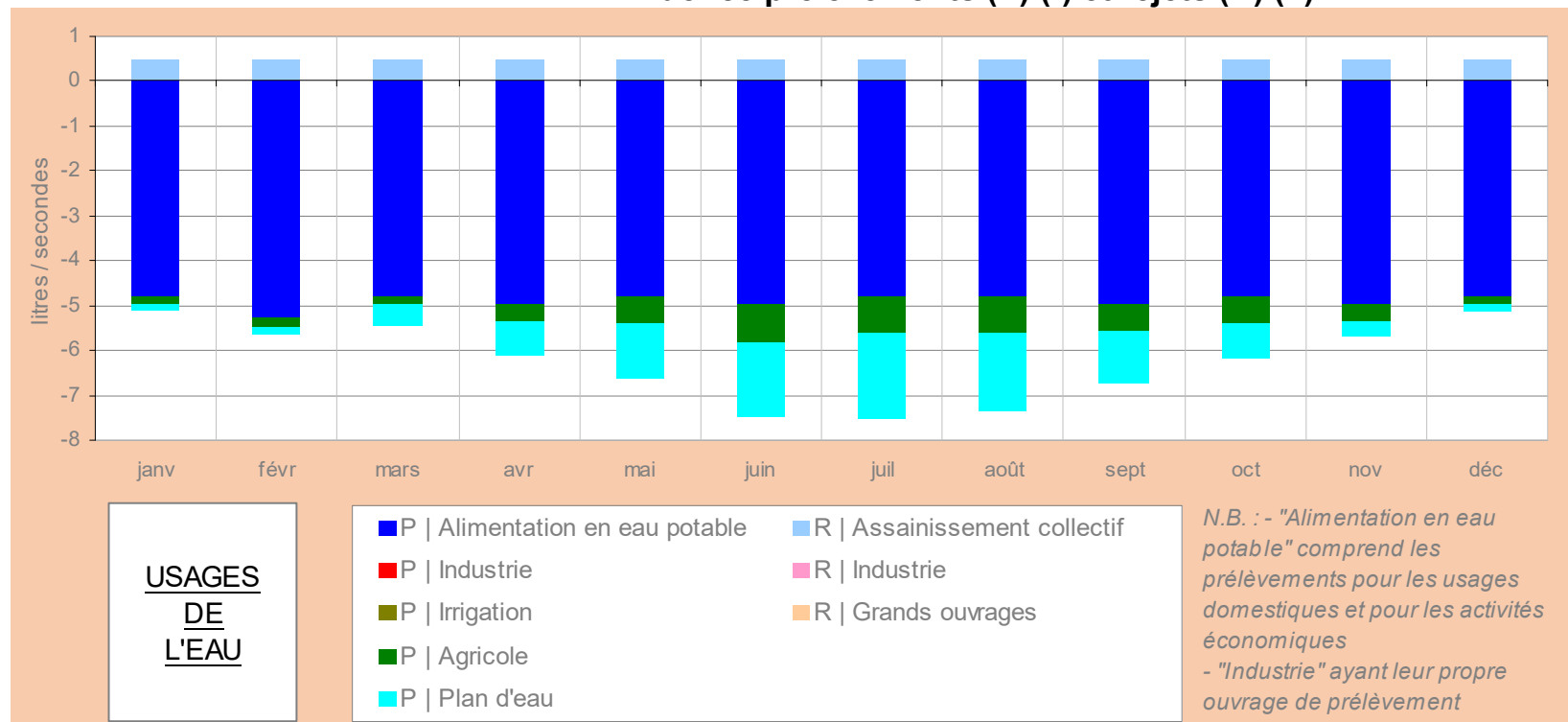
QMNA5 :

42 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 7 % du module

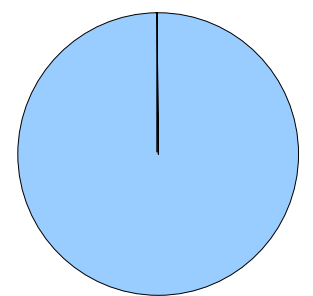
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

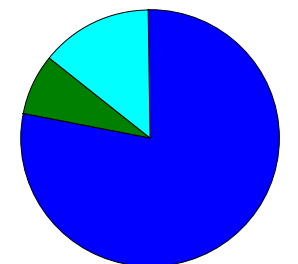
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



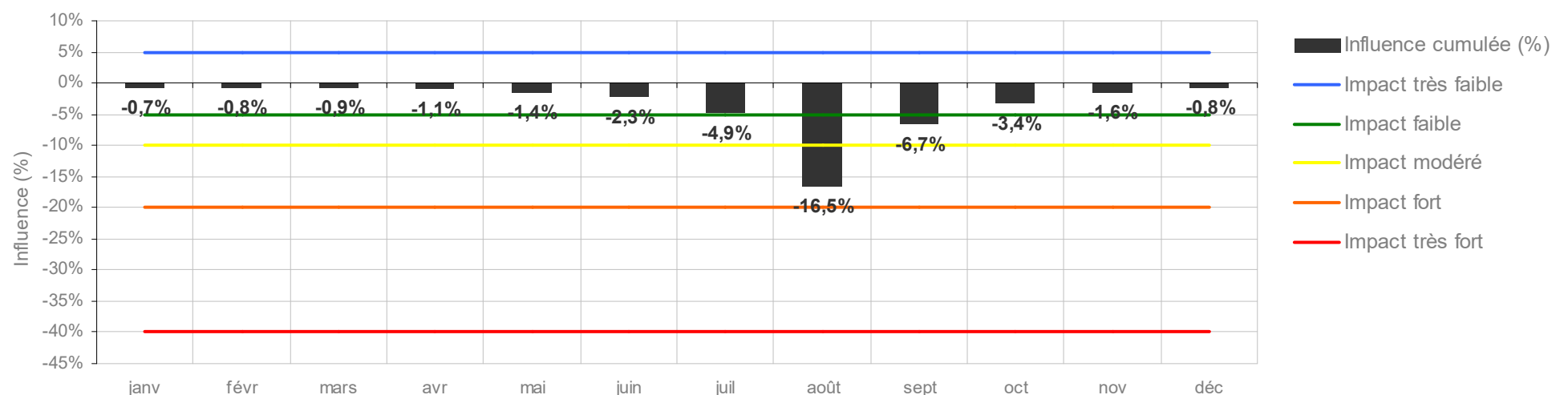
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°103 : Les Roches (Analyse microhabitats) | FRGR1547 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 1

* : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)

HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu

X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :

BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station ROC : Les Roches aval

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-2%	-4%	-3%	-2%	-1%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-1%	-1%	0%	0%	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-5%	-16%	-6%	-3%	-1%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-1%	-1%	-6%	-2%	-1%	0%	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV CHA • Secondaires : lof vai

L'impact sur l'habitat hydraulique du Chabot reste très faibles hormis pour le mois d'août de l'année sèche quinquennale.
la perte de SPU pour cette espèce est estimée à - 6 % (impact faible). Cela est dû par un impact sur l'hydrologie modéré (- 16%).

Point calcul | n°103 : Les Roches (Commentaires) | FRGR1547 - Page 5

Point Calcul n°103 : Les Roches

- Contexte :

Les Roches (masse d'eau FRGR1547) est un petit affluent en rive droite de la Dore aval. Son bassin versant draine une superficie de 36 km², et inclus le ruisseau du Cros (masse d'eau FRGR1511).

- Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 522 l/s (soit **14,5** l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 29 l/s (soit **1,2** l/s/km² = 7% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois).

En raison du faible ratio QMNA5/module, la sévérité naturelle des étiages est considérée comme forte sur cette masse d'eau.

- Incidence actuelle des usages :

Les prélèvements sont insignifiants sur la masse d'eau (5 000 m³/an = 0,2 l/s) et il n'y a pas de rejets recensés. En conséquence l'impact hydrologique est **très faible** toute l'année sur l'amont du cours d'eau des Roches.

Sur l'aval en revanche, après la confluence avec le Cros, l'impact hydrologique est **modéré** au QMNA5 en raison des prélèvements plus importants sur ce bassin versant connexe (cf. fiche associée).

- Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

IMPACT HYDROLOGIQUE

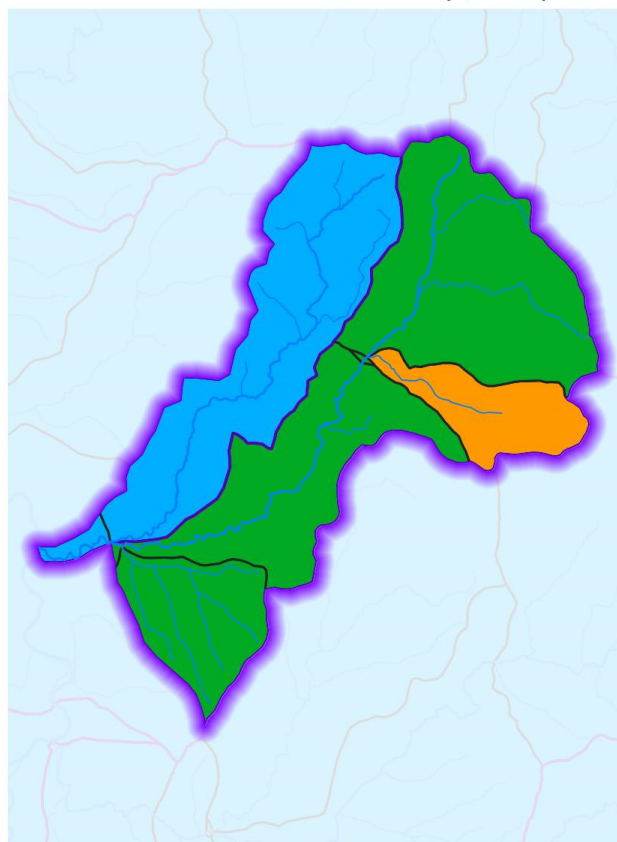
Taux d'impact théorique
aux points de calculs
(représentation à l'échelle du tronçon
pour un meilleur rendu visuel)

- Sévère (< -100%)
- Très fort (-100% à -40%)
- Fort (-40% à -20%)
- Modéré (-20% à -10%)
- Faible (-10% à -5%)
- Très faible (-5% à +5%)
- Soutien de débit (> +5%)

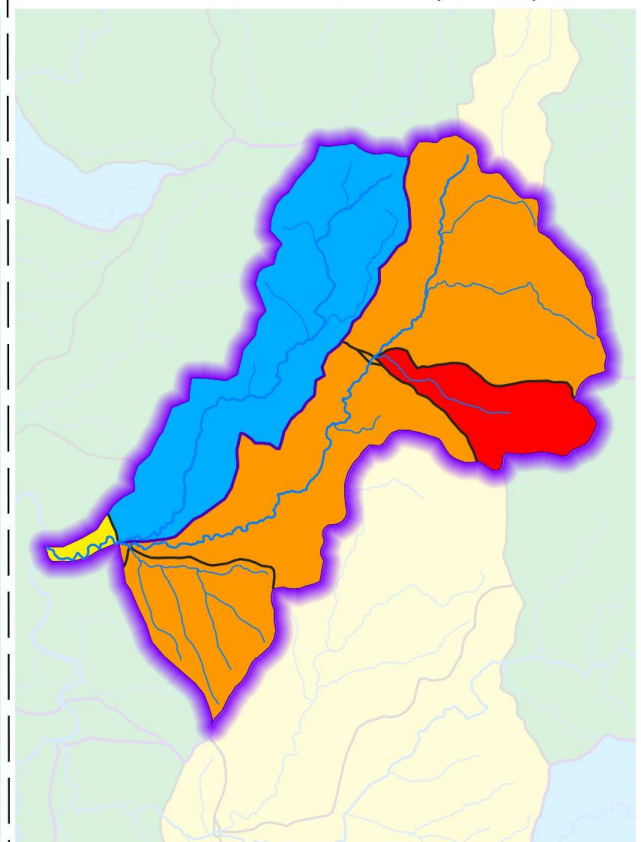


0 3 6 Km

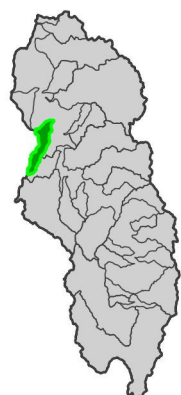
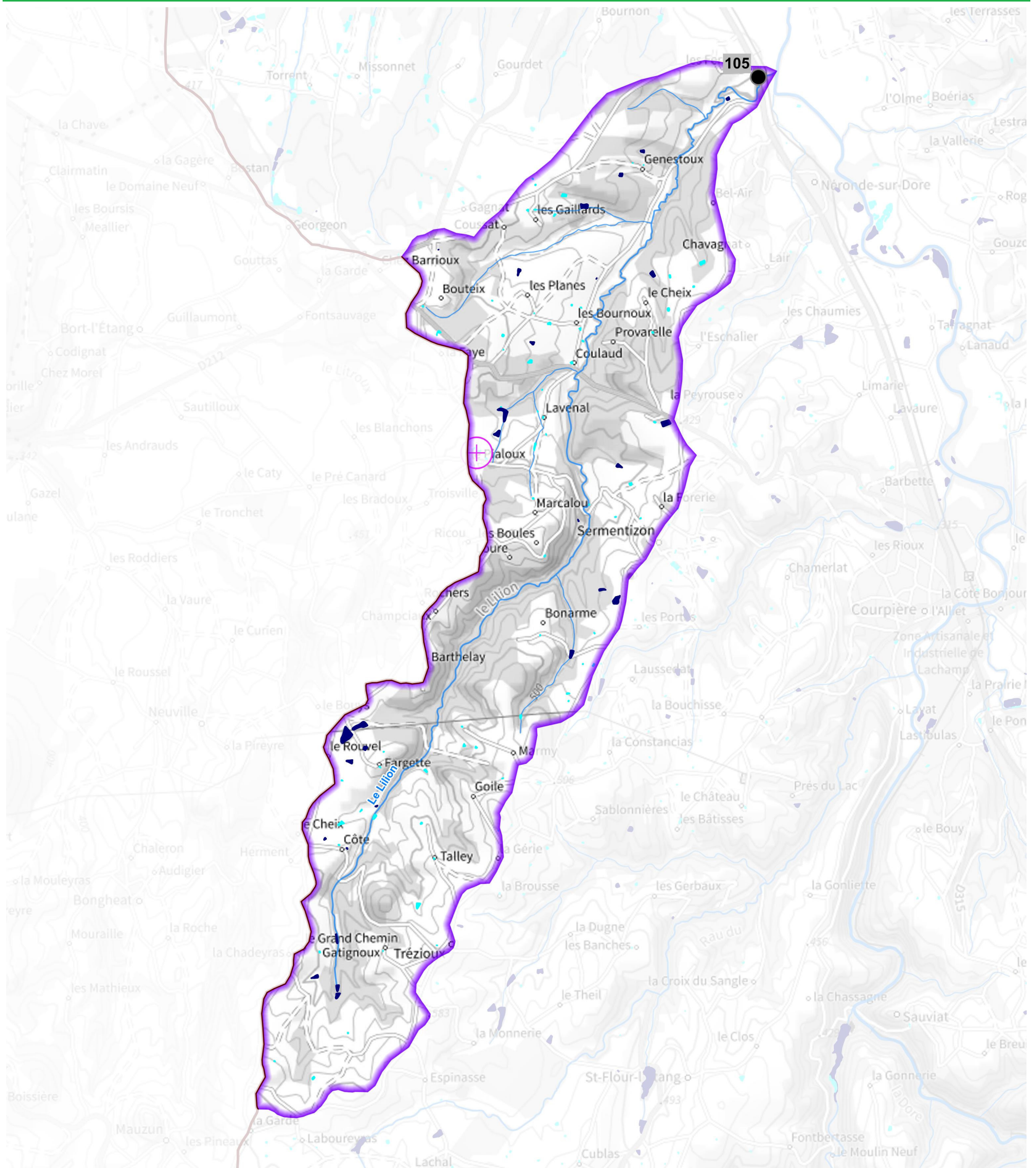
MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)



Point calcul | n°105 : Le Lilion (Carte) | FRGR1411 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

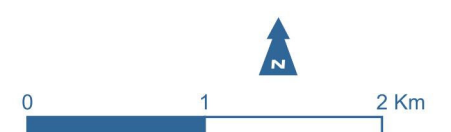
STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°105 : Le Lilion (Année moyenne) | FRGR1411 - Page 2

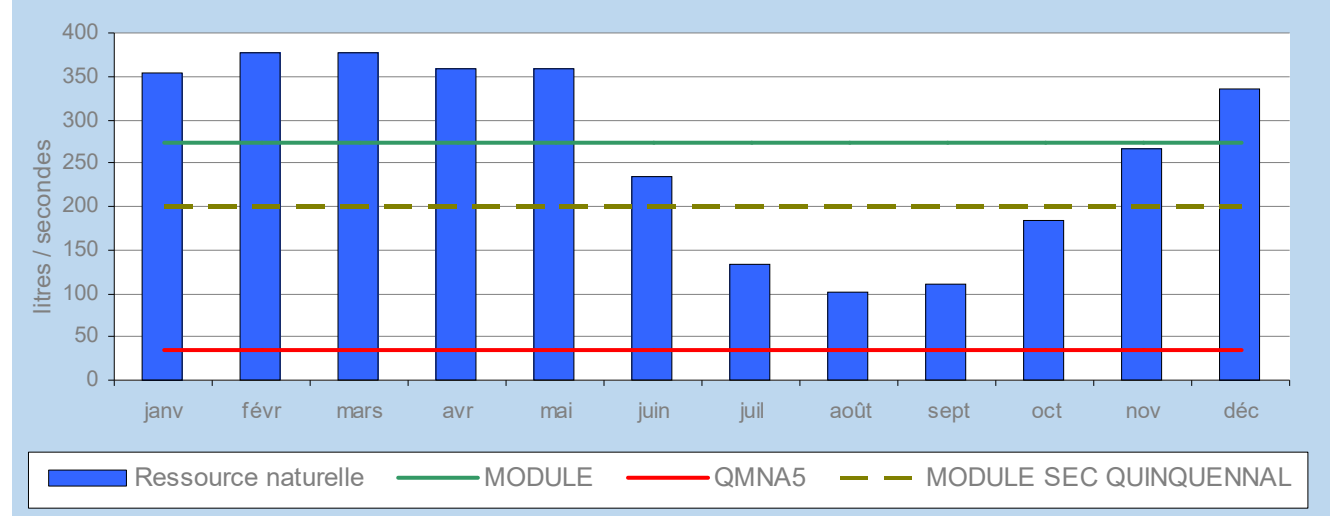
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

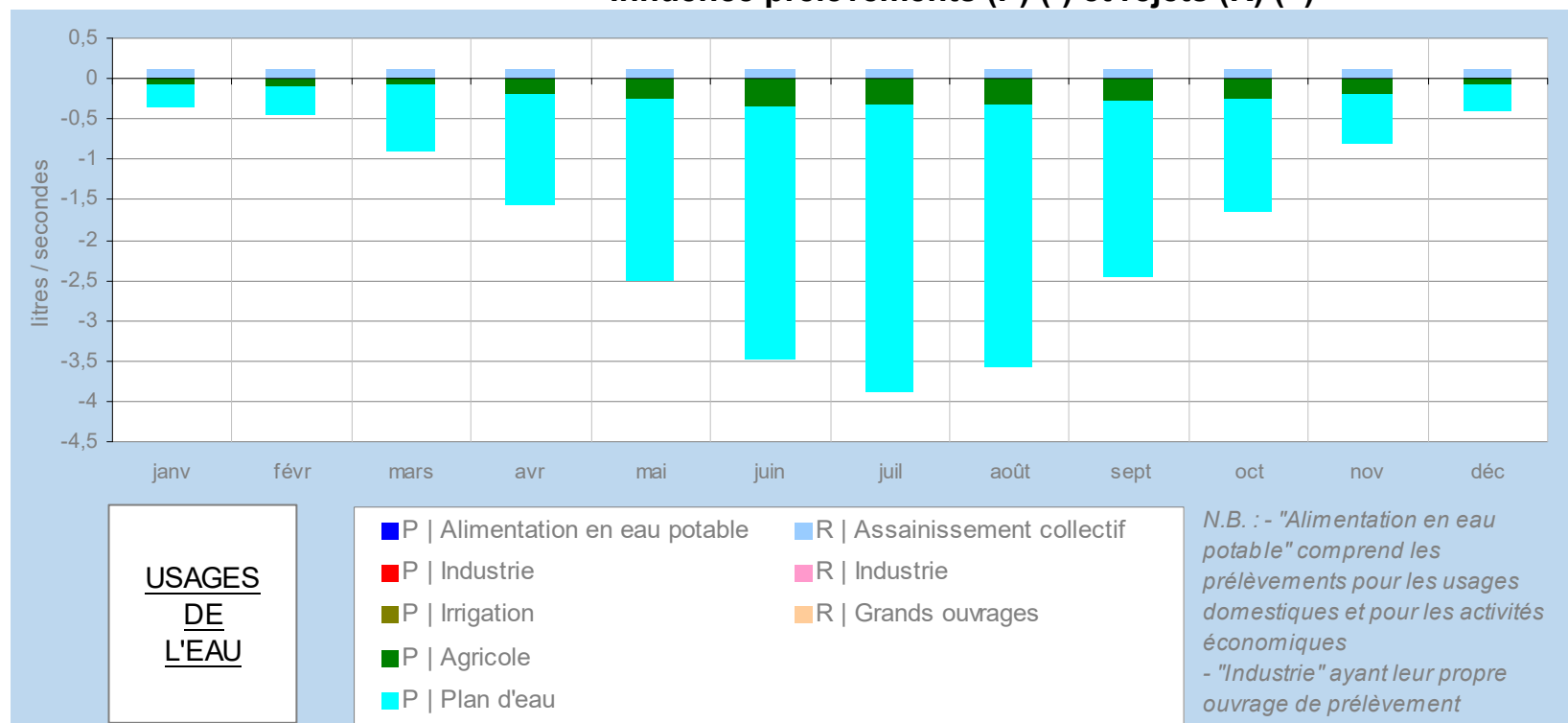
- Année moyenne (MODULE) : 273 l/s



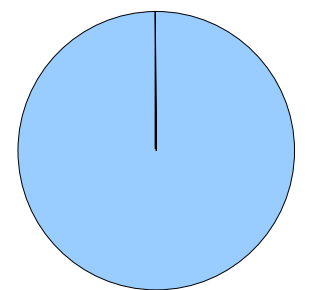
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

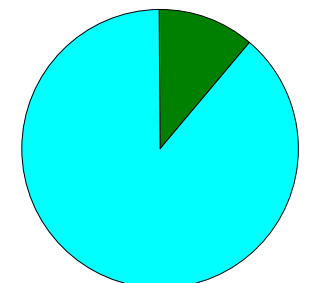
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



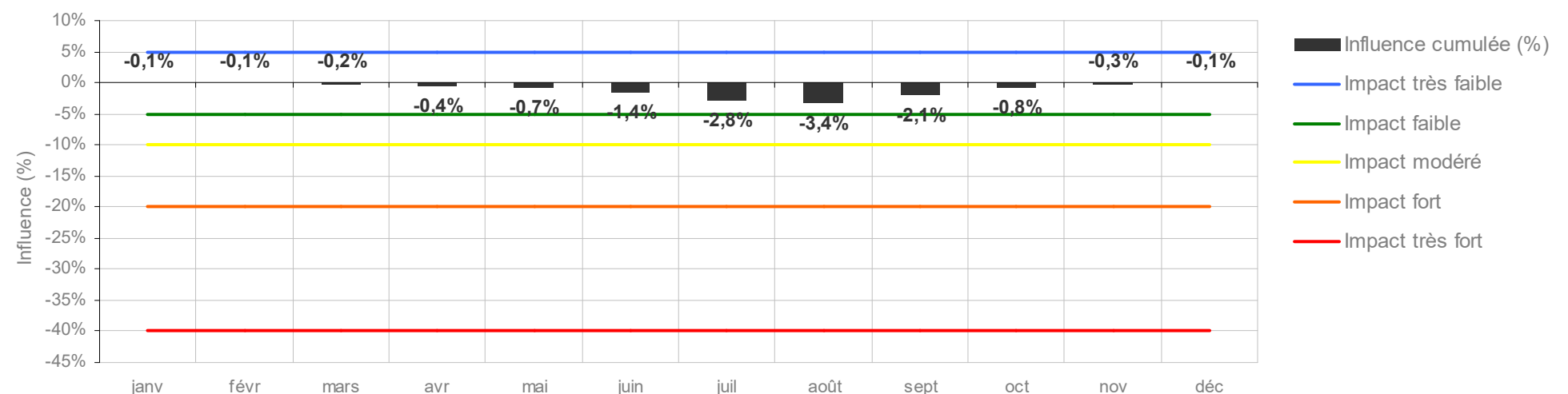
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)

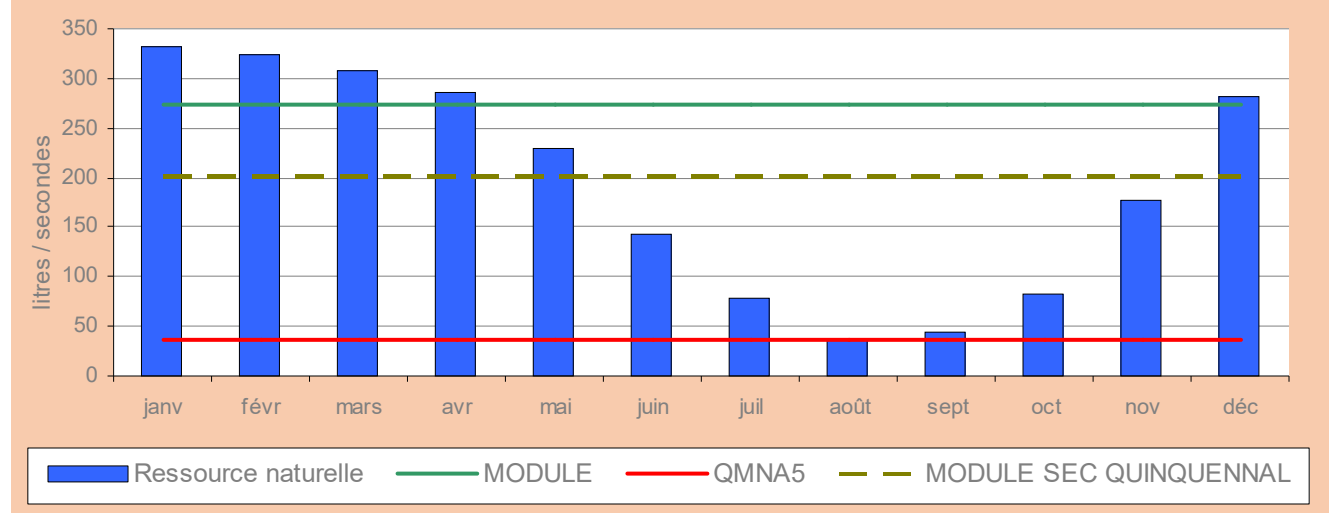


Point calcul | n°105 : Le Lilion (Année sèche) | FRGR1411 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
200 l/s

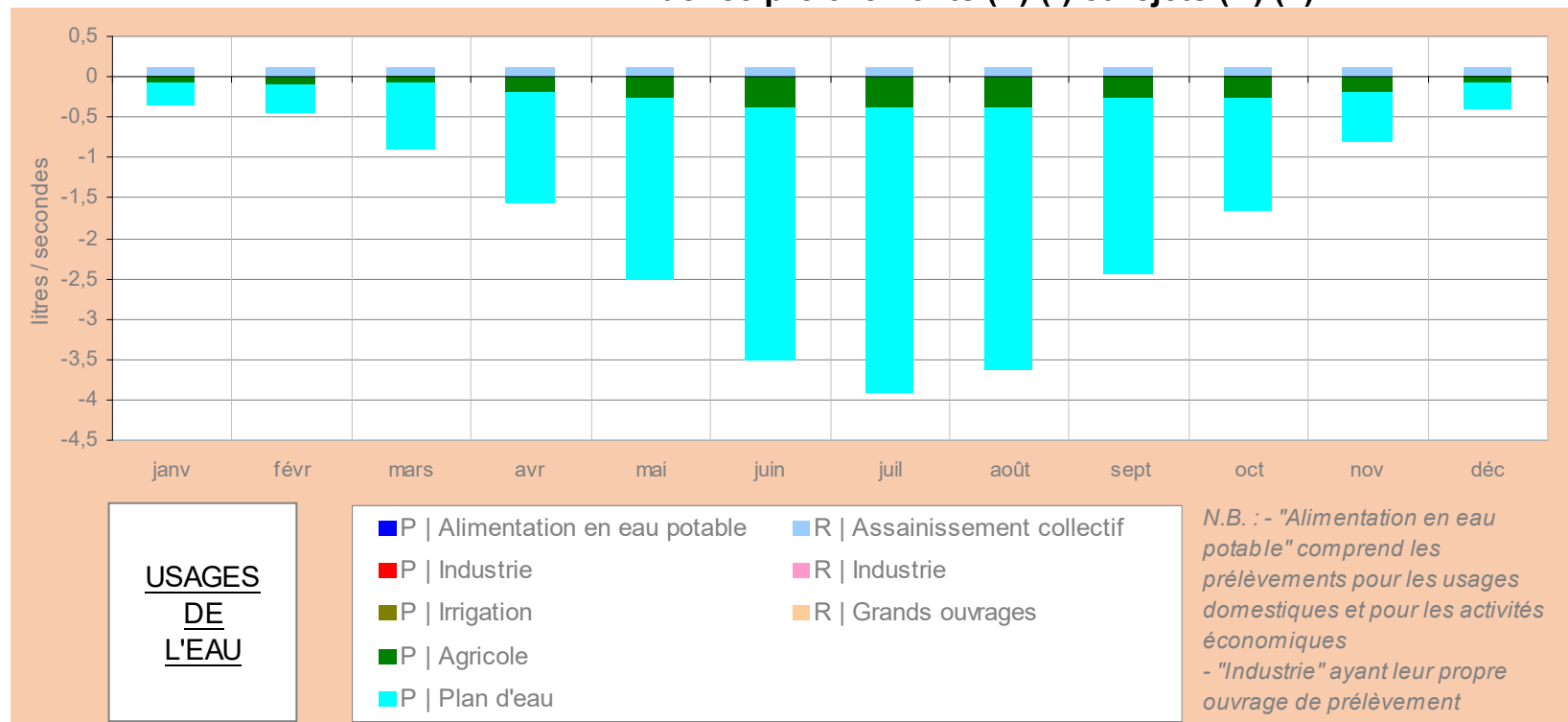
QMNA5 :

35 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 12 % du module

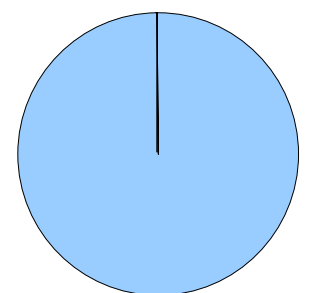
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

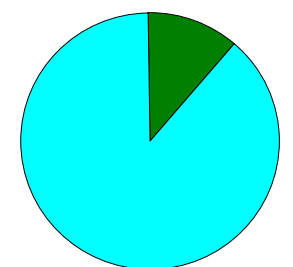
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



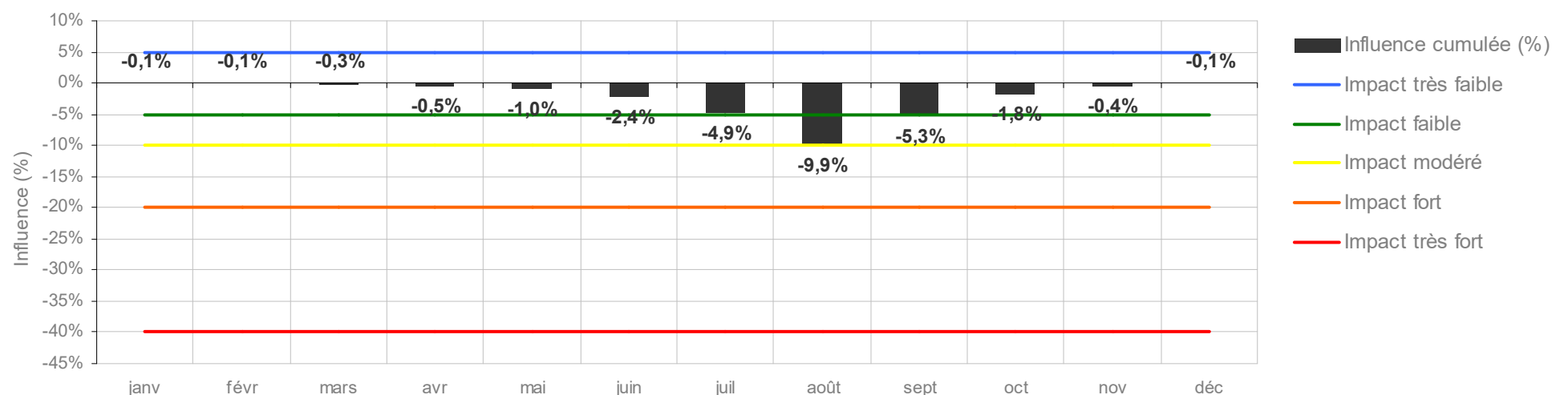
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°105 : Le Lilion (Analyse microhabitats) | FRGR1411 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 0

- *

: variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE

: hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X

: débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Point calcul | n°105 : Le Lilion (Commentaires) | FRGR1411 - Page 5

Point Calcul n°105 : Le Lilion

- Contexte :

Le Lilion (masse d'eau FRGR1411) est un petit affluent en rive gauche de la Dore aval. Son bassin versant, d'une superficie de 24 km², se situe en contexte vallonné de basse altitude.

- Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 273 l/s (soit **11,4** l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 35 l/s (soit **1,5** l/s/km² = 12% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois). La sévérité naturelle des étiages est considérée comme intermédiaire.

- Incidence actuelle des usages :

Comme sur les autres affluents en rive gauche de la Dore aval, les prélèvements sont exclusivement « diffus » sur le bassin versant et la principale pression provient des plans d'eau présents en grand nombre. Ces prélèvements « diffus » sont estimés à environ **58 000 m³/an** (= 1,8 l/s).

Une petite STEU est présente sur l'aval du bassin versant (commune de Sermentizon), avec des rejets estimés à **4 000 m³/an** (= 0,1 l/s).

Un seul point de calcul a été placé en fermeture de masse d'eau. Etant donné le peu d'usages de l'eau existants sur le bassin versant, l'impact hydrologique est **très faible à faible** en toutes conditions hydrologiques.

- Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme moyen selon l'état des lieux 2019 de l'AELB, avec comme paramètres déclassants l'état biologique (indices IBD et IPR).

La masse d'eau est également considérée comme ayant un risque « hydrologie quantitative » significatif, en raison de la combinaison d'un état écologique dégradé et d'une pression de prélèvement en raison des nombreux plans d'eau présents sur le bassin versant.

IMPACT HYDROLOGIQUE

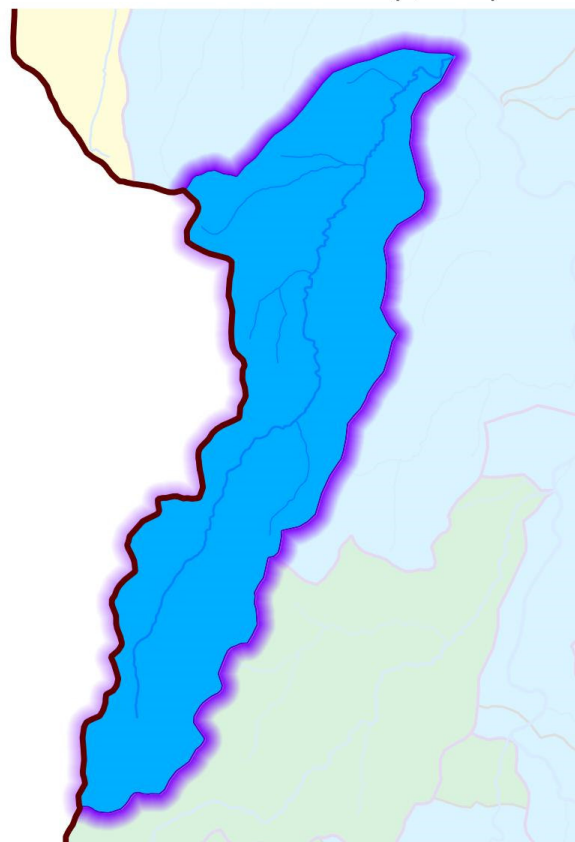
Taux d'impact théorique
aux points de calculs
(représentation à l'échelle du tronçon
pour un meilleur rendu visuel)

- Sévère (< -100%)
- Très fort (-100% à -40%)
- Fort (-40% à -20%)
- Modéré (-20% à -10%)
- Faible (-10% à -5%)
- Très faible (-5% à +5%)
- Soutien de débit (> +5%)

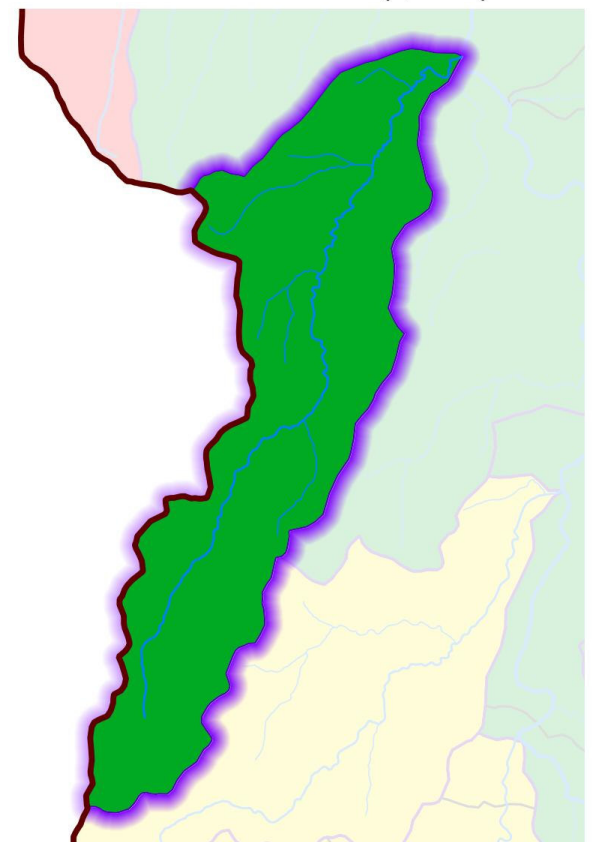


0 3 6 Km

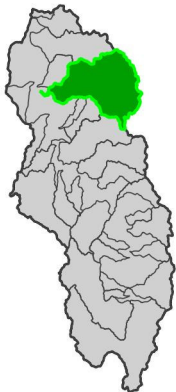
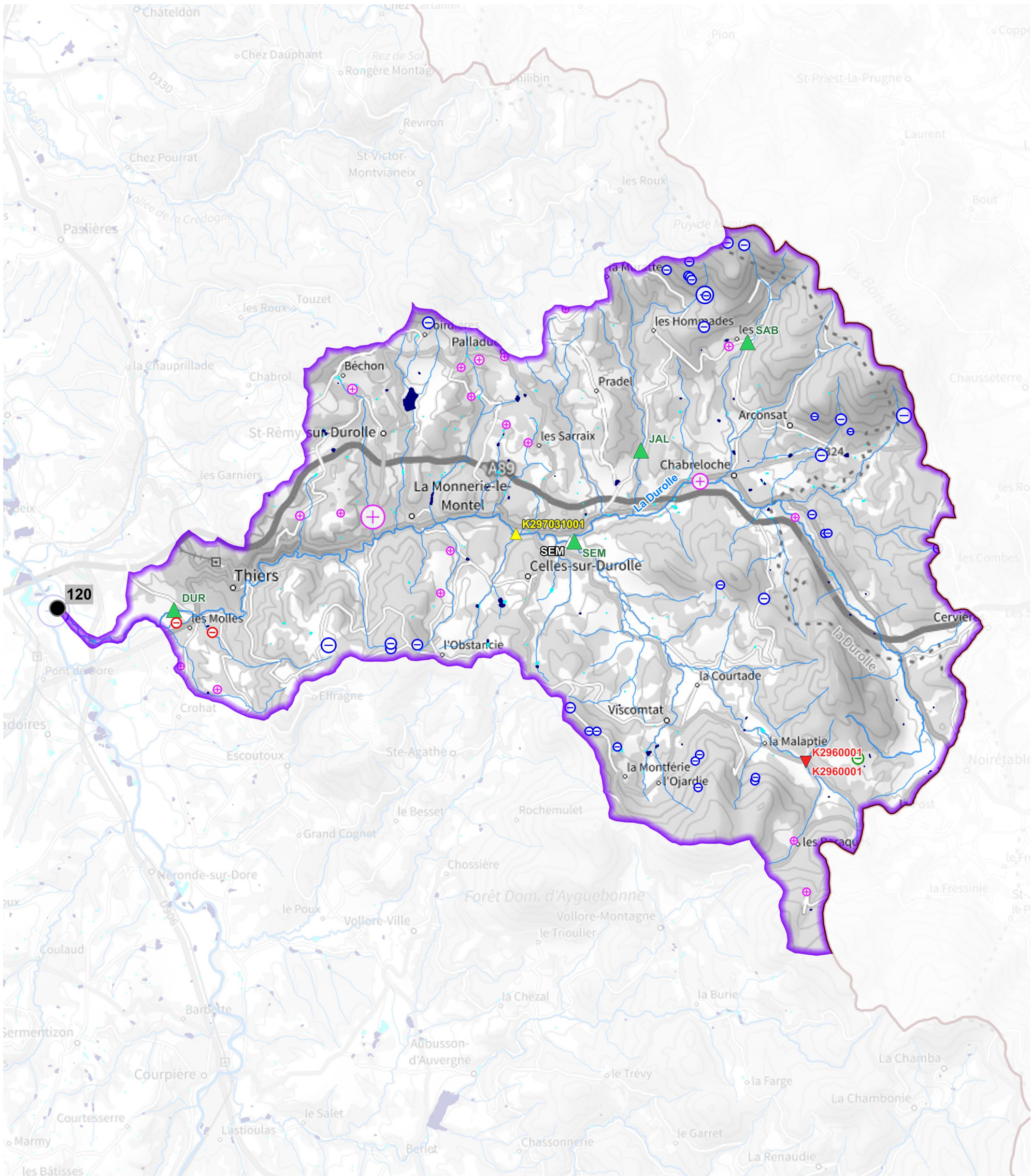
MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)



Point calcul | n°120 : La Durole (Carte) | FRGR0270 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

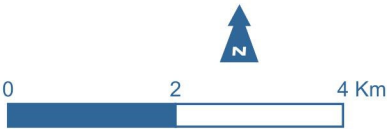
N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement



Point calcul | n°120 : La Durolle (Année moyenne) | FRGR0270 - Page 2

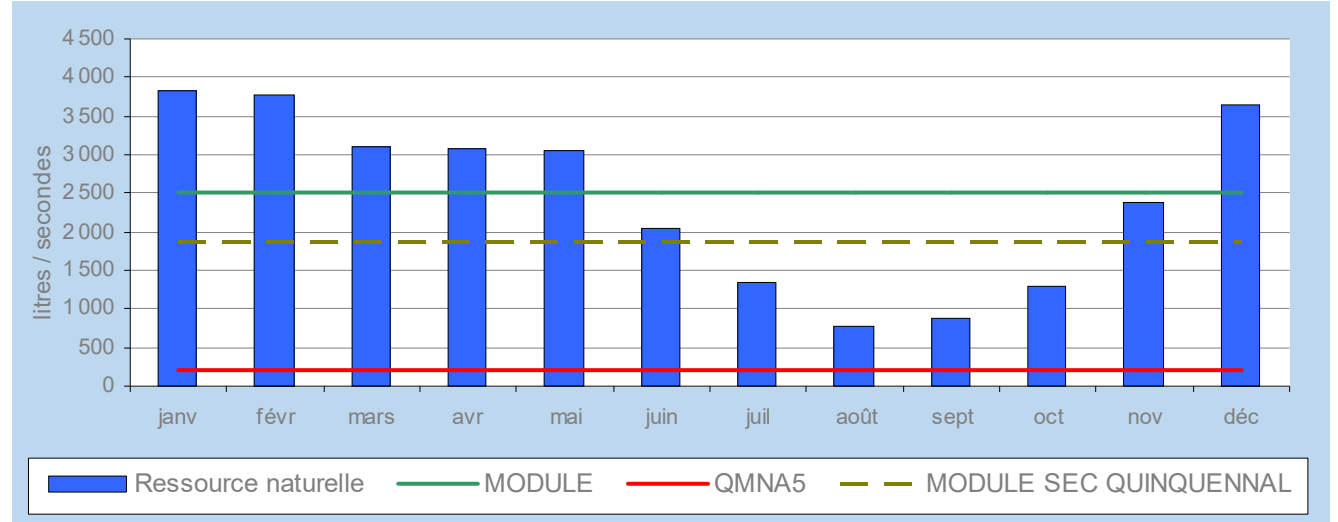
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

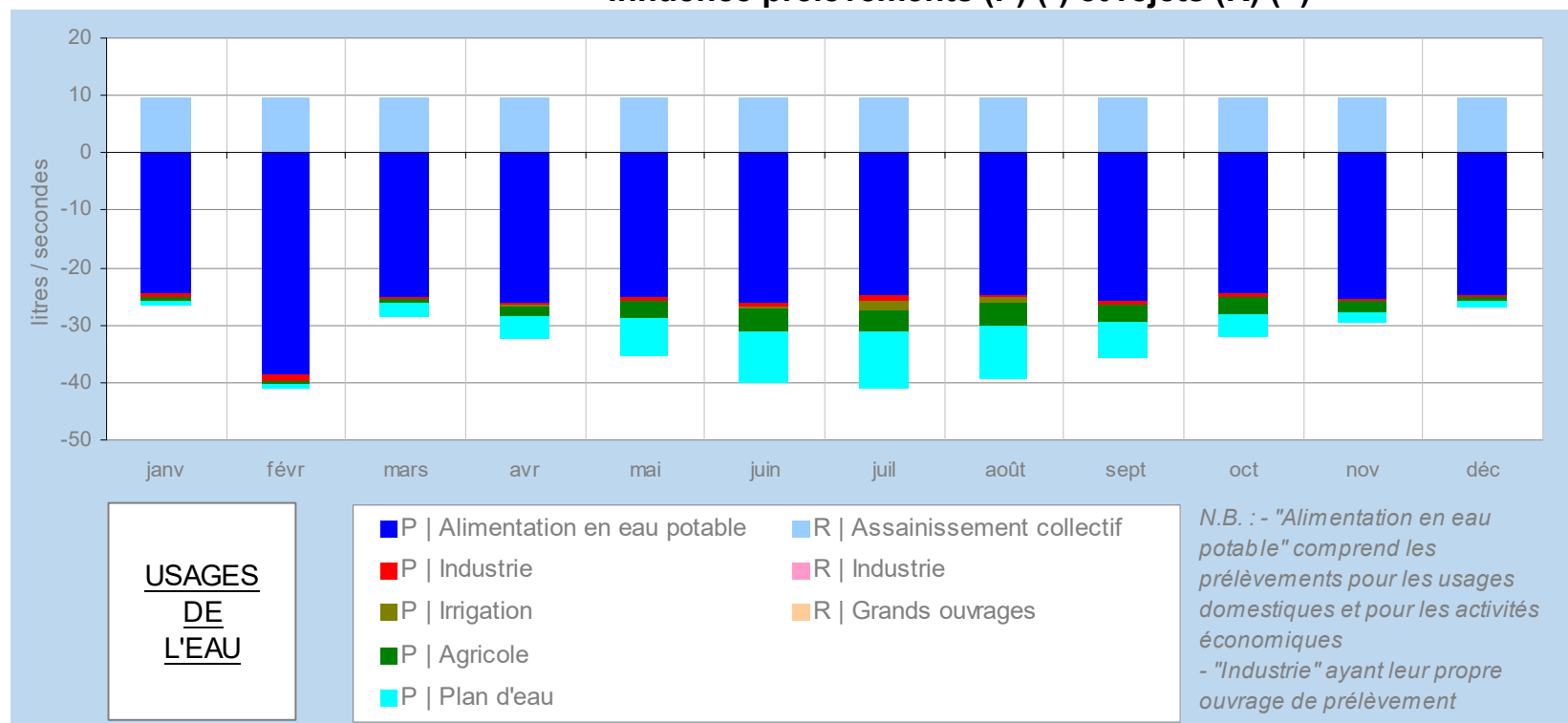
- Année moyenne (MODULE) : 2 511 l/s



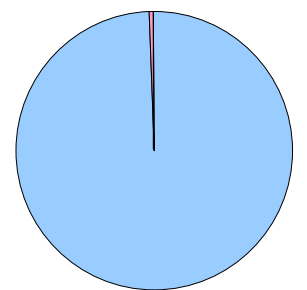
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

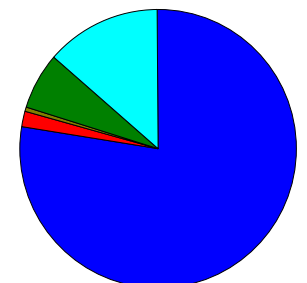
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



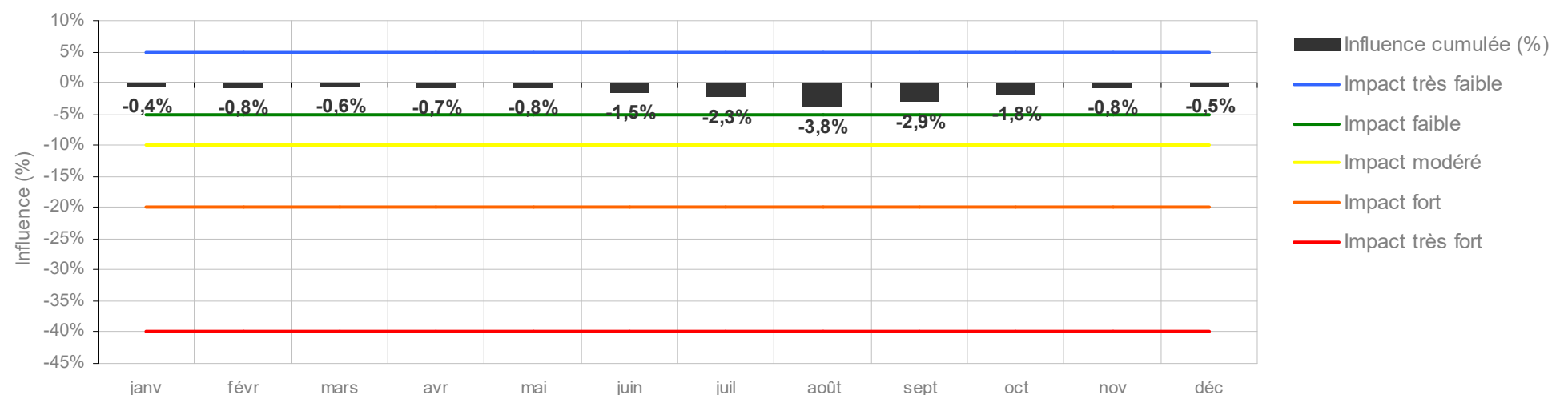
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°120 : La Durolle (Année sèche) | FRGR0270 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

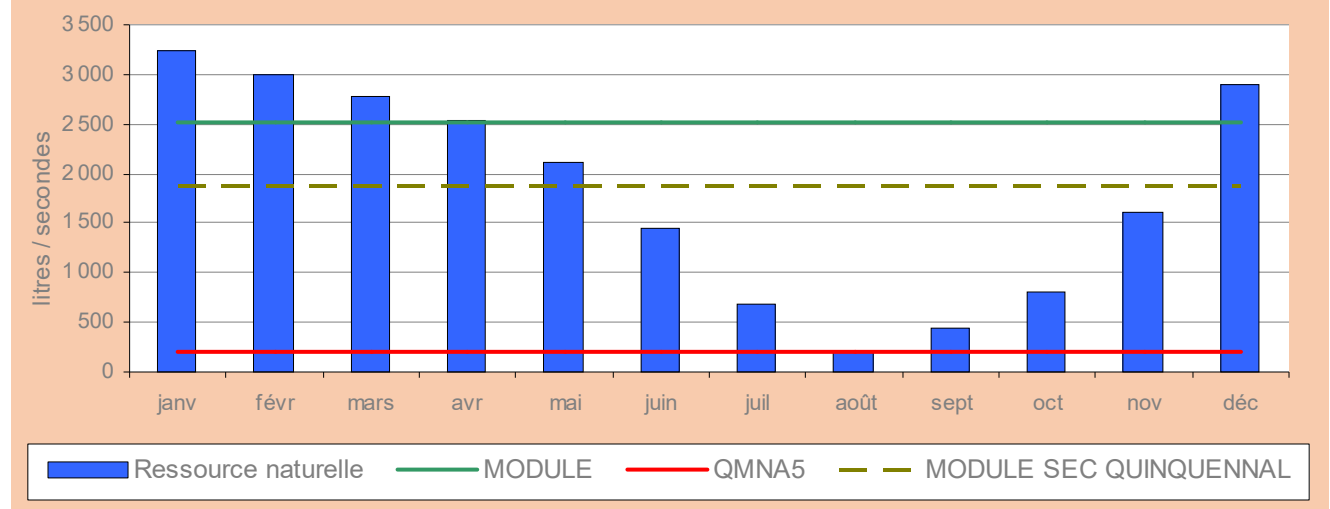
Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
1 869 l/s

QMNA5 :

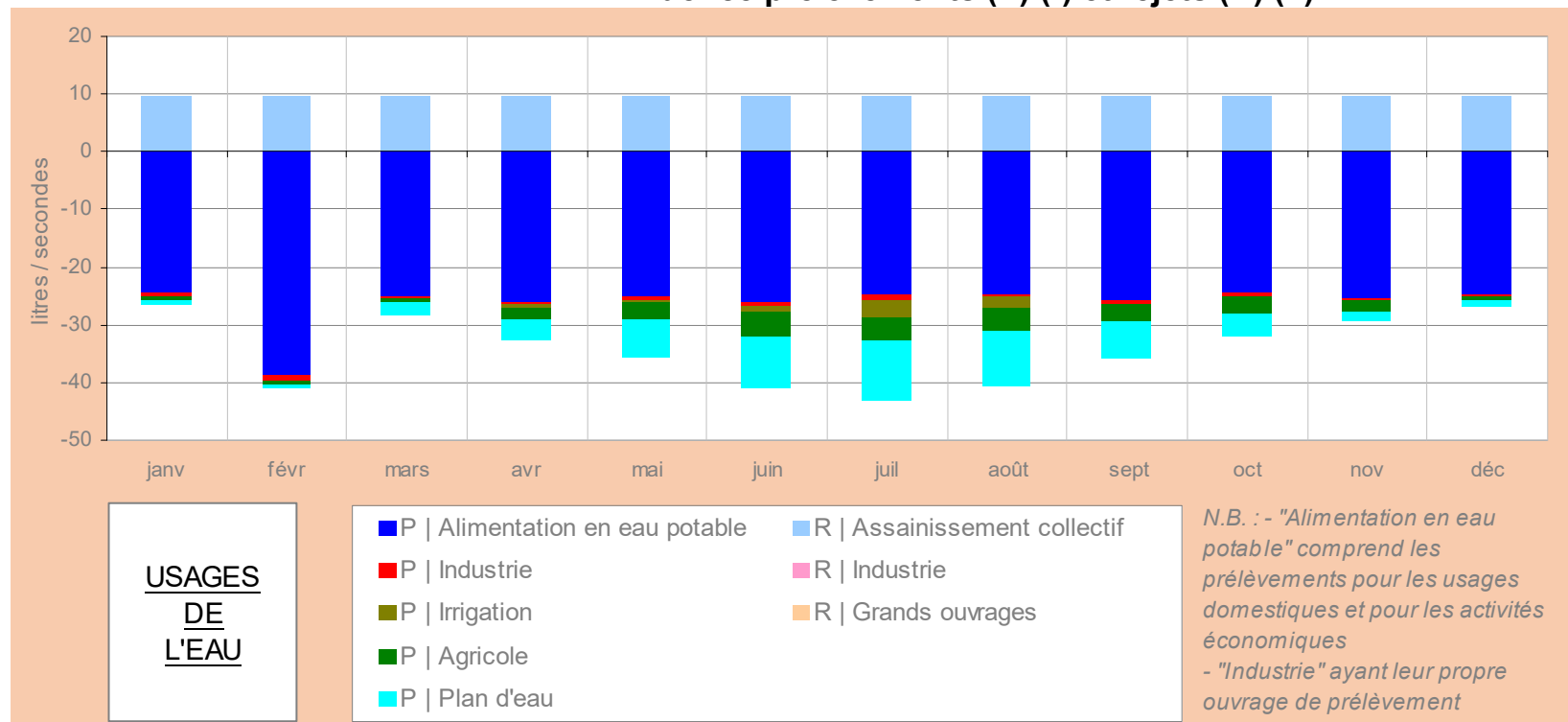
200 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 7 % du module



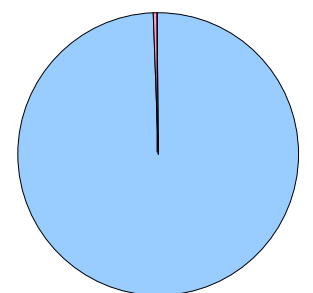
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

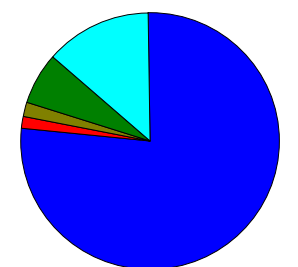
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



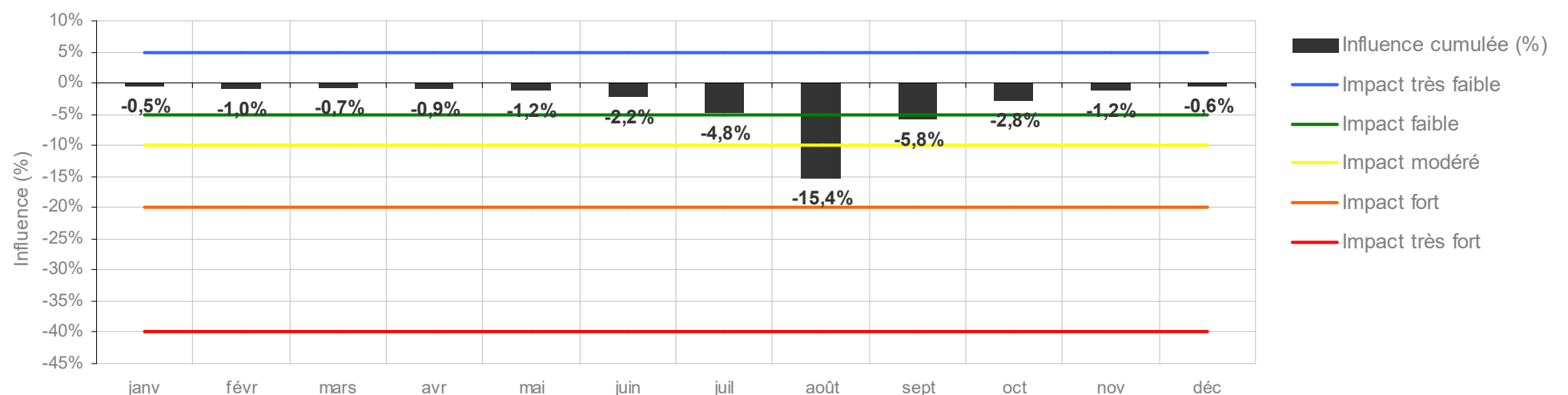
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°120 : La Durolle (Analyse microhabitats) | FRGR0270 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 4

- * : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :

BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station DUR : La Durolle, tronçon court-circuité, au niveau de Chez Thermes

Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
		0%	-1%	0%	-1%	-1%	-1%	-2%	-3%	-2%	-1%	-1%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	0%	-1%	0%	-1%	-1%	-2%	-4%	-12%	-4%	-2%	-1%	0%
		HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-3%	-1%	0%	0%	HBE
	Sur l'habitat hydraulique *						TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV • Secondaires : cha gou lof vai

Station JAL : La Jalonne, en amont de Choux

Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
		-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-3%	-5%	-9%	-8%	-5%	-3%	-2%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-1%	-1%	-2%	-2%	-1%	0%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	-2%	-2%	-2%	-3%	-3%	-5%	-10%	-34%	-16%	-8%	-4%	-2%
		HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-1%	-2%	-8%	-3%	-2%	-1%	HBE
	Sur l'habitat hydraulique *						TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV • Secondaires :

Station SAB : Le Sabot, au niveau des Cros

Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
		-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-3%	-5%	-4%	-3%	-2%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-1%	-1%	-2%	-2%	-1%	-1%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-3%	-5%	-18%	-8%	-4%	-2%	-1%
		HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-1%	-2%	-8%	-4%	-2%	-1%	HBE
	Sur l'habitat hydraulique *						TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV • Secondaires :

Station SEM : La Semaine aval

Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
		0%	0%	0%	0%	0%	-1%	-1%	-2%	-1%	-1%	0%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	0%	-1%	0%	0%	0%	HBE
							CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	0%	0%	0%	0%	0%	-1%	-2%	-6%	-2%	-1%	0%	0%
		HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-2%	-1%	0%	0%	HBE
	Sur l'habitat hydraulique *						CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	CHA	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV CHA • Secondaires : vai

Quatre stations ESTIMHAB ont été mises en place dans le bassin versant de la Durolle : Une directement sur le linéaire de la Durolle et les trois autres sur des affluents à savoir :

SEM, positionnée sur la Semaine ; JAL, sur la Jalonne ; SAB, sur le linéaire du Sabot

Durolle : Pour cette station, les impacts sur les habitats hydrauliques restent très faibles en année moyenne comme en année sèche bien que l'impact des usages puisse entraîner une perte allant jusqu'à 12 % sur les débits au mois d'août.

Semaine : Le Chabot présente le taux d'impact le plus important. Ce taux d'impact sur les habitats hydrauliques associés reste tout de même très faible ($\leq -2\%$) en année moyenne comme en année sèche quinquennale.

Jalonne : L'impact sur la SPU est globalement très faible hormis pour le mois d'août de l'année sèche pour laquelle la perte de SPU pour la Truite fario est estimée à -8% (impact faible).

Cet impact est associé à une forte perte de débit (-34%) lié aux prélèvements AEP.

Sabot : l'impact des usages sur l'hydrologie et l'habitat hydraulique de la Truite fario est globalement très faibles.

Seuls les débits de la période estivale de l'année quinquennale sèche sont plus impactés (entre -5% et -18%) induisant une diminution de 8% de la SPU pour la Truite fario. Cet impact reste faible pour cette espèce.

Point calcul | n°120 : La Durolle (Commentaires) | FRGR0270 - Page 5

Point Calcul n°120 : La Durolle

• Contexte :

La Durolle (masse d'eau FRGR0270) est le plus grand affluent de la Dore. Situé en rive droite, elle conflue peu après la ville de Thiers. Son bassin versant draine une superficie de presque 172 km², avec une anthropisation importante au vu du reste du territoire d'étude (urbanisation, présence d'une autoroute).

• Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel $\approx 2\,511$ l/s (soit **14,6** l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 200 l/s (soit **1,2** l/s/km² = 7% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois).

Une station ONDE est présente sur un affluent de la Durolle, la Semaine, tout à l'amont (elle se nomme alors « ruisseau de Fongheas »), au niveau de la commune de Noirétable (K2960001). Un écoulement a toujours été constaté sur cette station, en raison de sa proximité avec les sources qui alimentent le cours d'eau.

En raison du faible ratio QMNA5/module, la sévérité naturelle des étiages est considérée comme forte sur cette masse d'eau.

• Incidence actuelle des usages :

Les prélèvements sont relativement diversifiés sur le bassin versant, néanmoins l'AEP représente la plus grosse proportion (77%) notamment en raison d'un important champ captant sur l'extrême aval à la confluence avec la Dore : les puits du Fellet (400 000 m³/an). En année moyenne, le cumul total des prélèvements s'élève à environ **1,1 Mm³** (= **34 l/s**) au sein de la masse d'eau.

Les rejets, quasi exclusivement de l'assainissement collectif, sont plutôt estimés à **305 000 m³** (= **10 l/s**).

Etant donné sa superficie relativement importante, la masse d'eau a été divisée en 14 points de calcul. Les résultats montrent que la ressource naturelle est la plupart du temps suffisante pour compenser les prélèvements sur le bassin versant, l'impact hydrologique est donc généralement **très faible à faible** sur le bassin versant. Cependant, au QMNA5, il apparaît que les captages AEP en secteurs de sources génèrent un impact **modéré** sur l'amont du bassin versant, voir **fort** localement (ruisseau affluent de la Jalonne).

• Cadre réglementaire (SDAGE) :

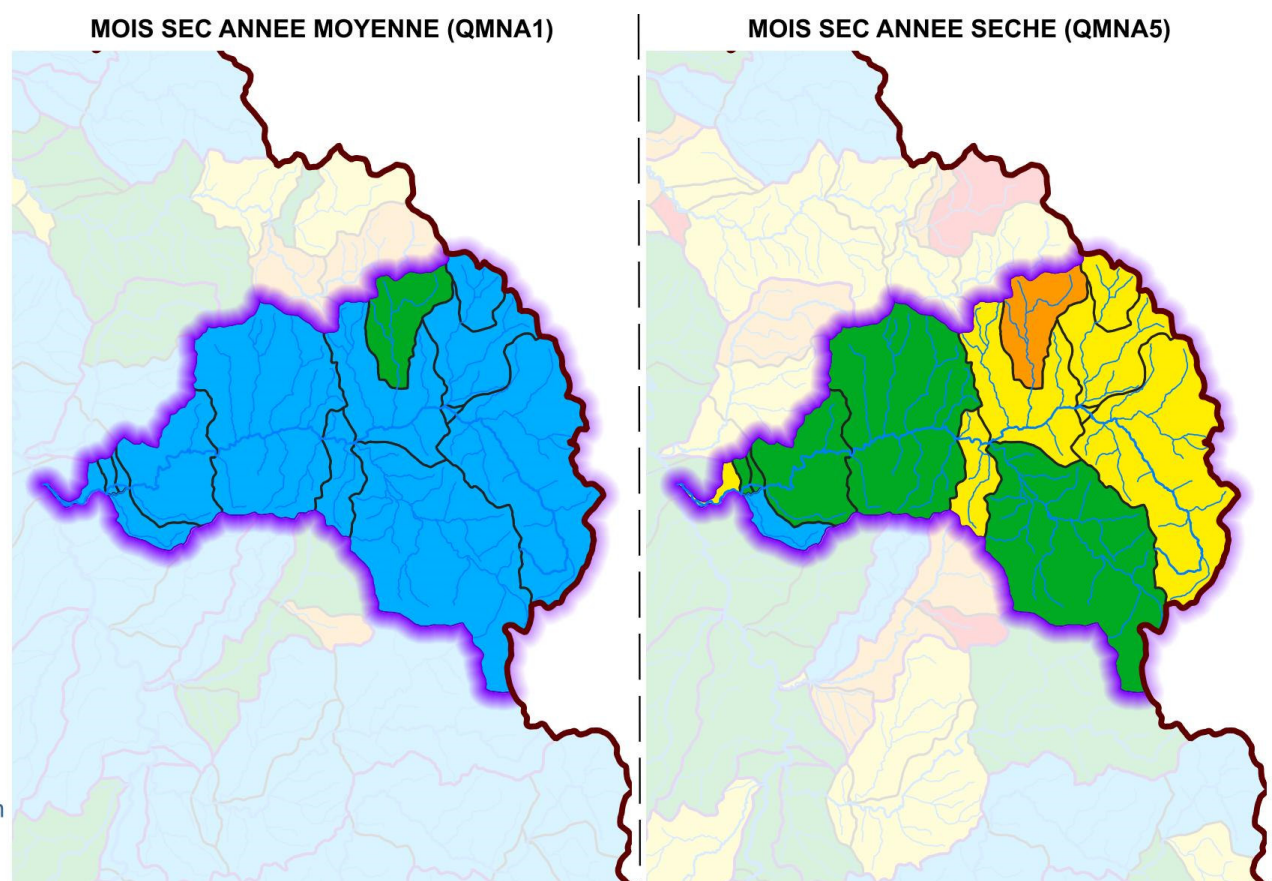
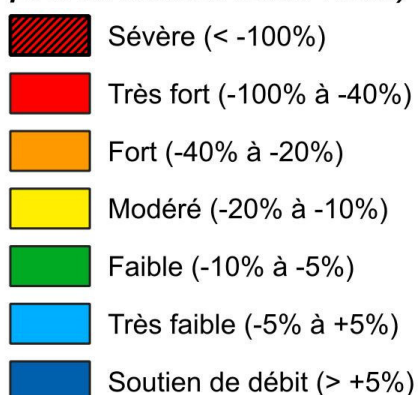
L'état global de la masse d'eau est jugé comme moyen selon l'état des lieux 2019 de l'AELB, avec comme paramètres déclassants l'état biologique (indice I2M2).

La masse d'eau est également considérée comme présentant un double risque significatif « hydrologie quantitative » et « hydrologie dynamique ». Cette situation est due :

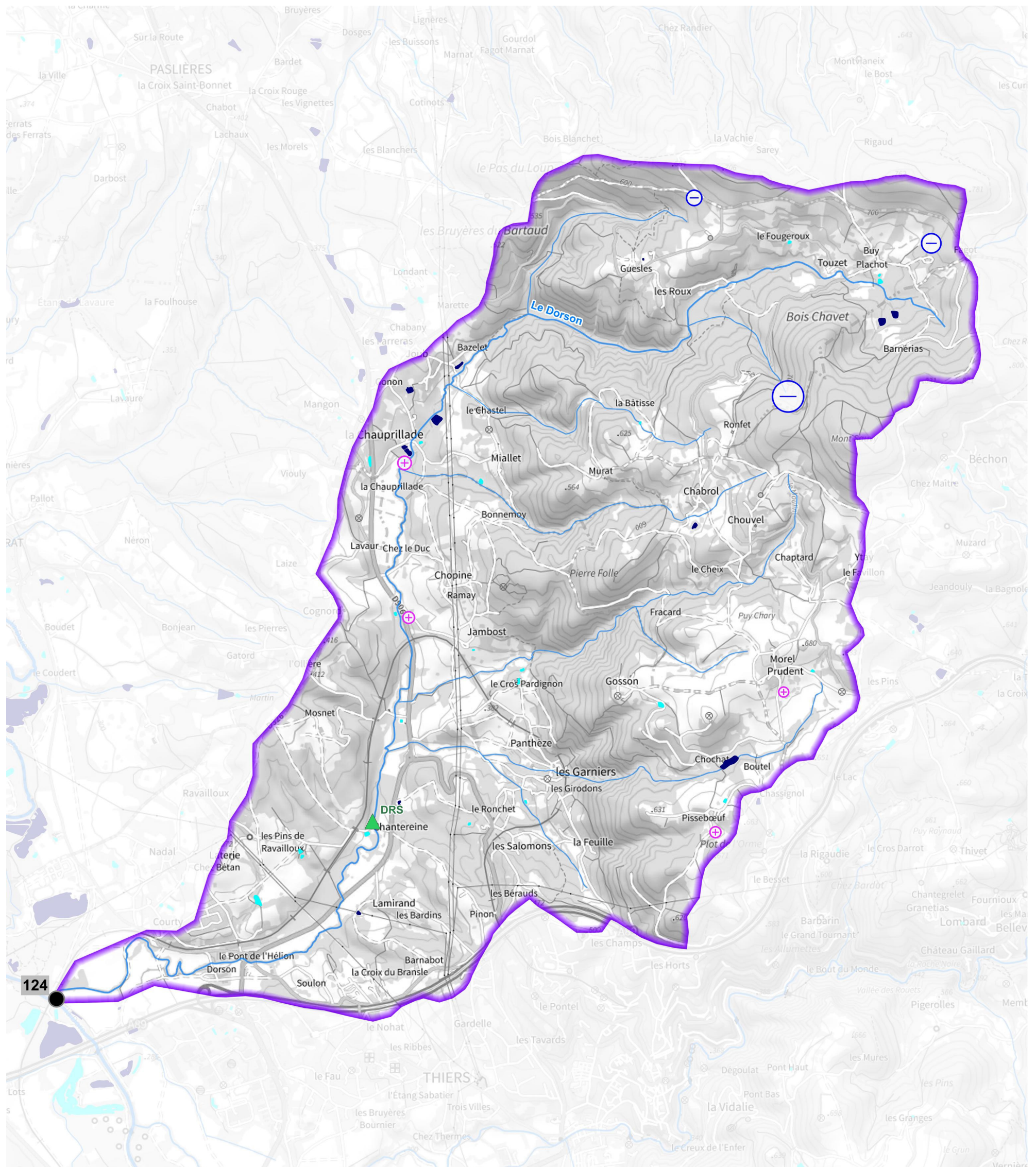
- A un état écologique dégradé et une pression de prélèvement pour le risque « hydrologie quantitative »,
- A la présence de nombreux plans d'eau et barrages sur le bassin versant pour le risque « hydrologie dynamique ».

IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)



Point calcul | n°124 : Le Dorson (Carte) | FRGR1651 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°124 : Le Dorson (Année moyenne) | FRGR1651 - Page 2

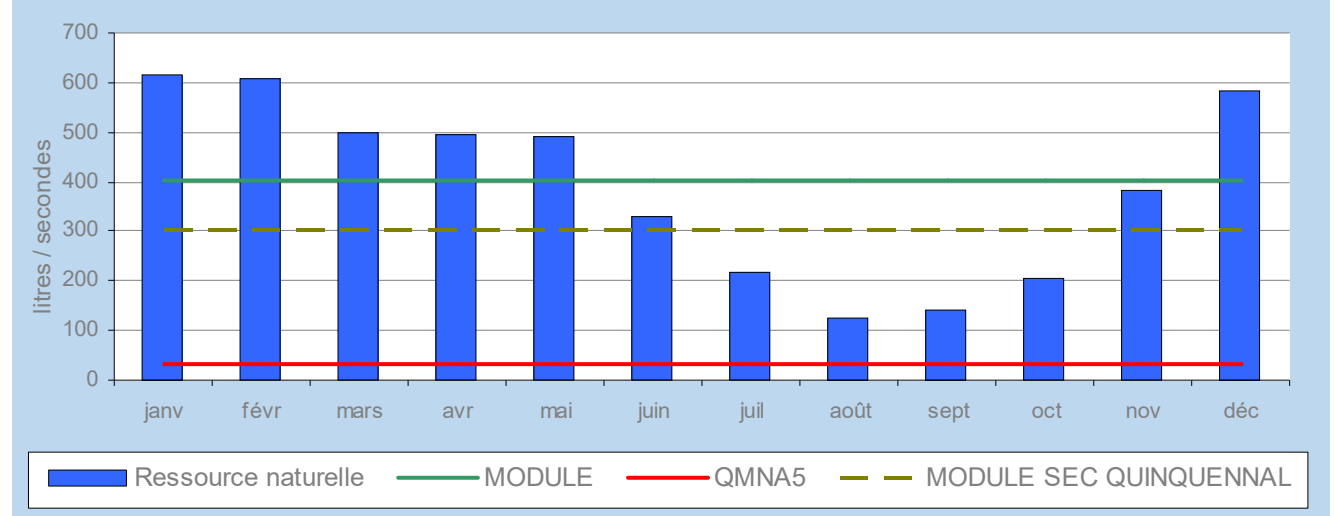
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

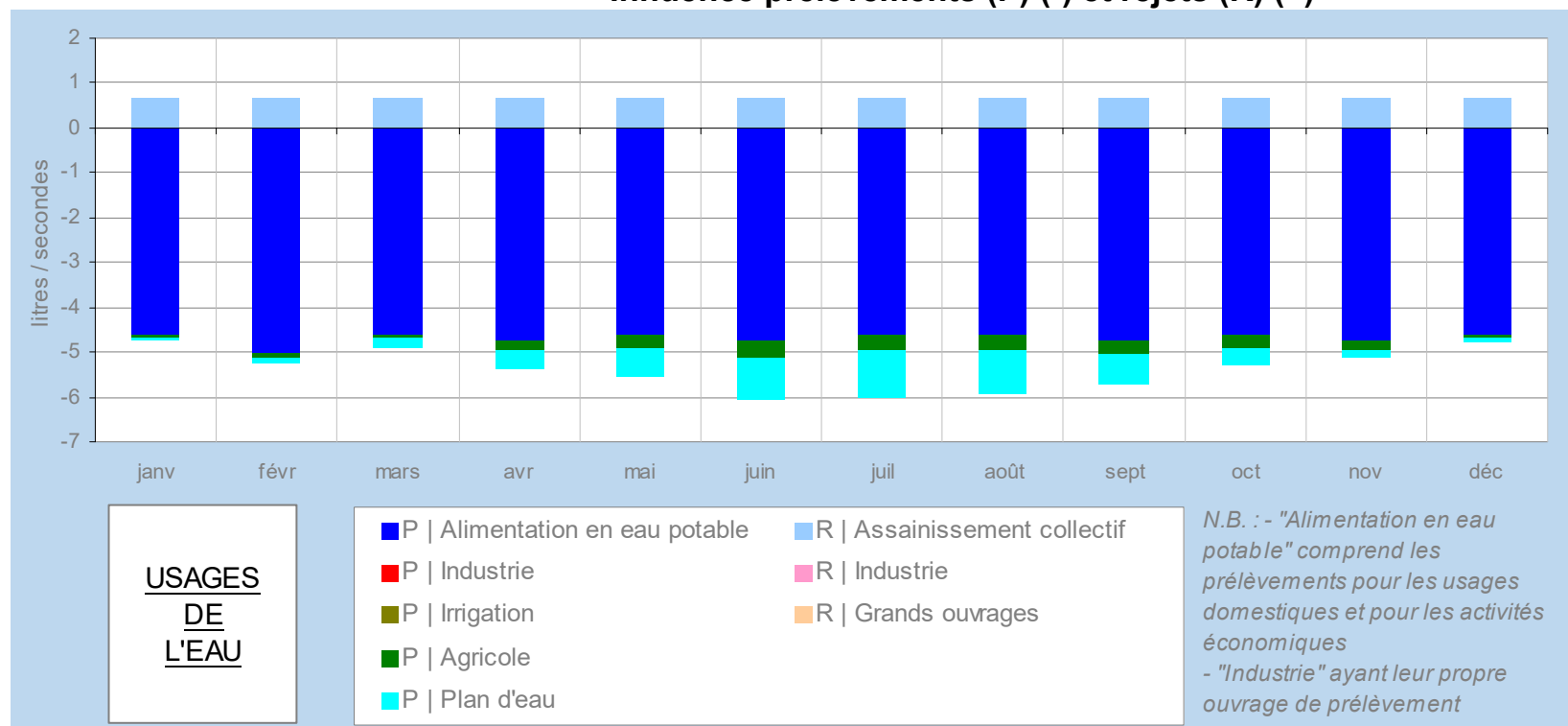
- Année moyenne (MODULE) : 403 l/s



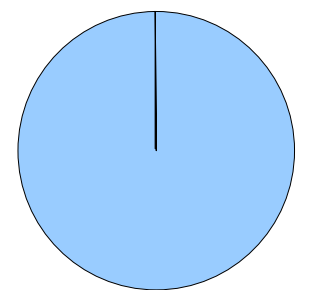
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

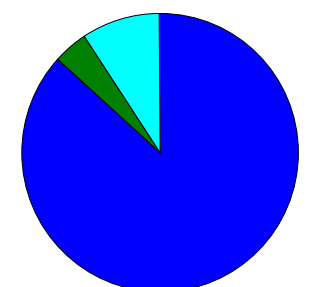
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



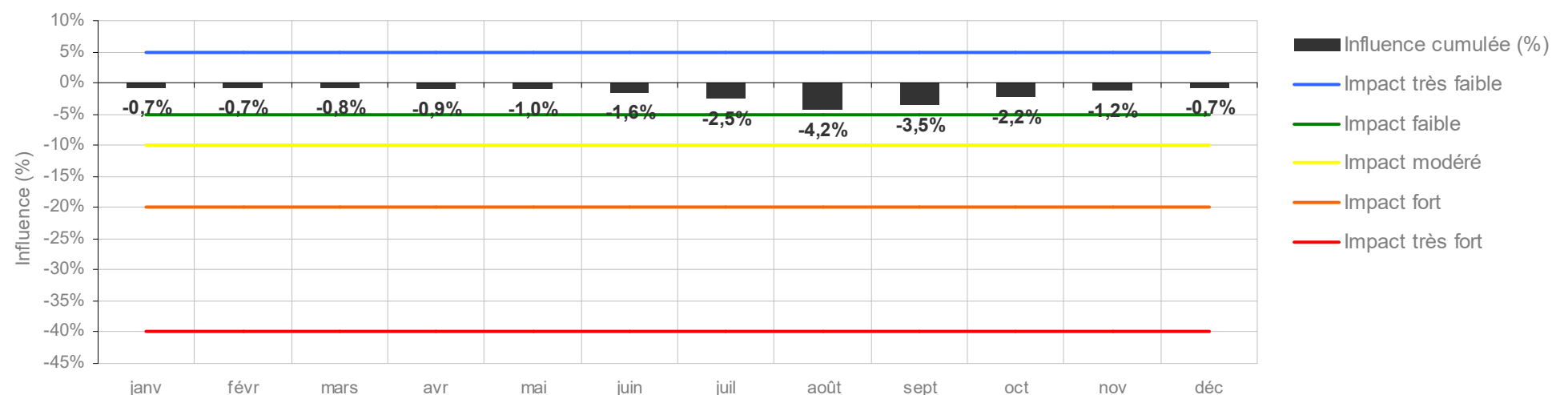
Rejets annuels : répartition par usage



Prélèvements annuels : répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)

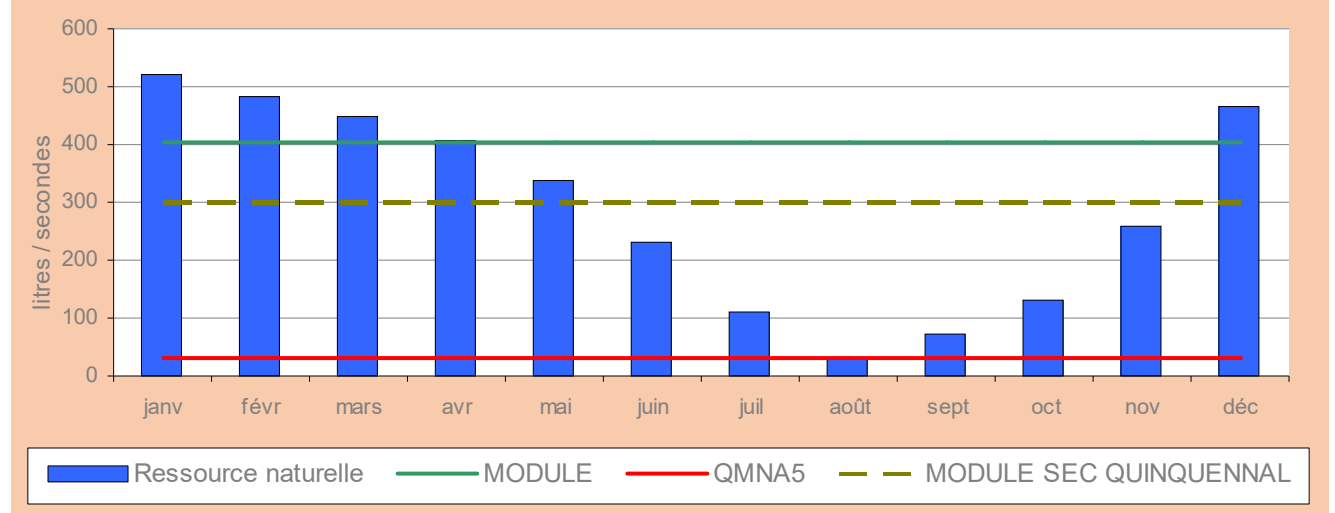


Point calcul | n°124 : Le Dorson (Année sèche) | FRGR1651 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
300 l/s

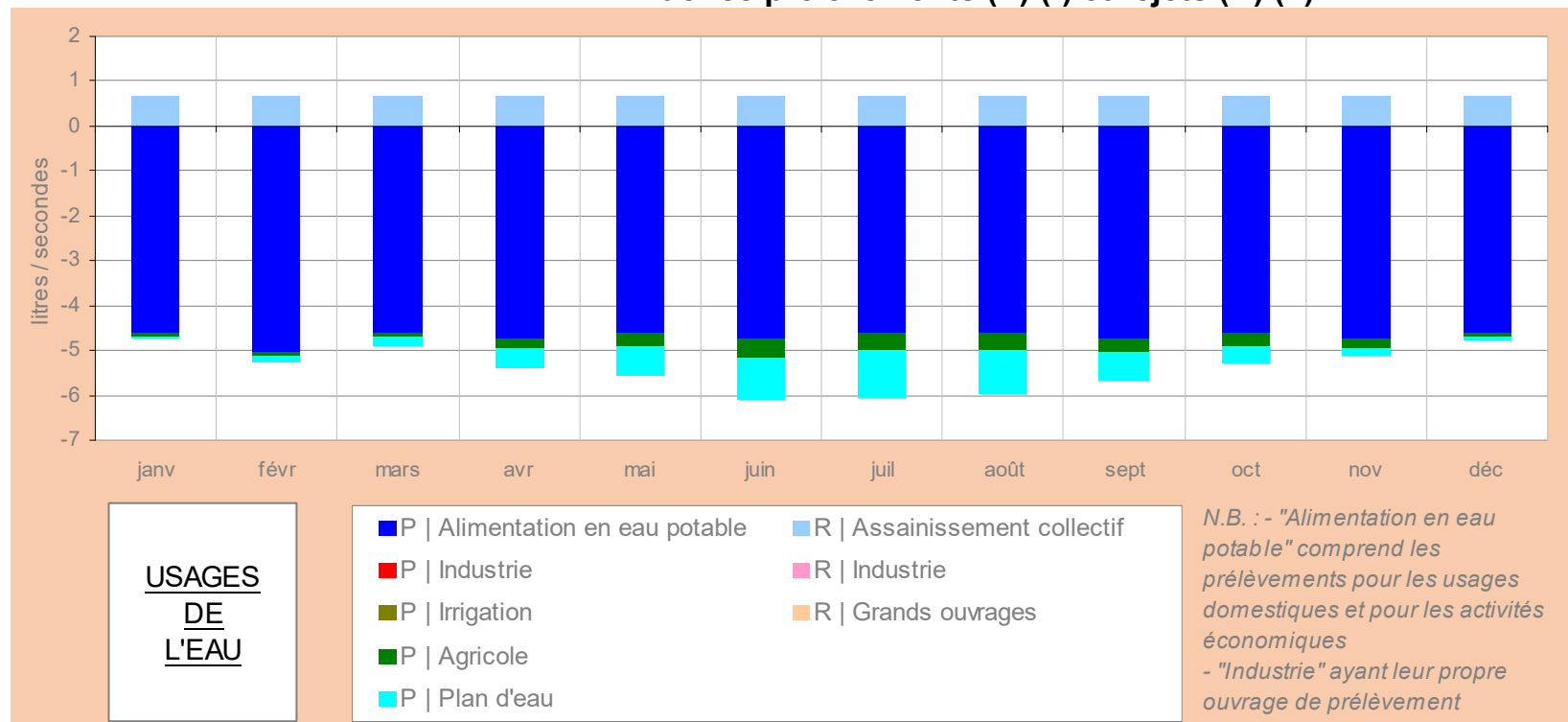
QMNA5 :

32 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 7 % du module

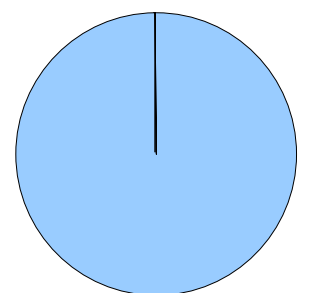
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

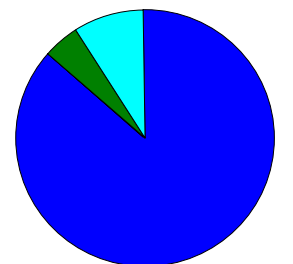
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



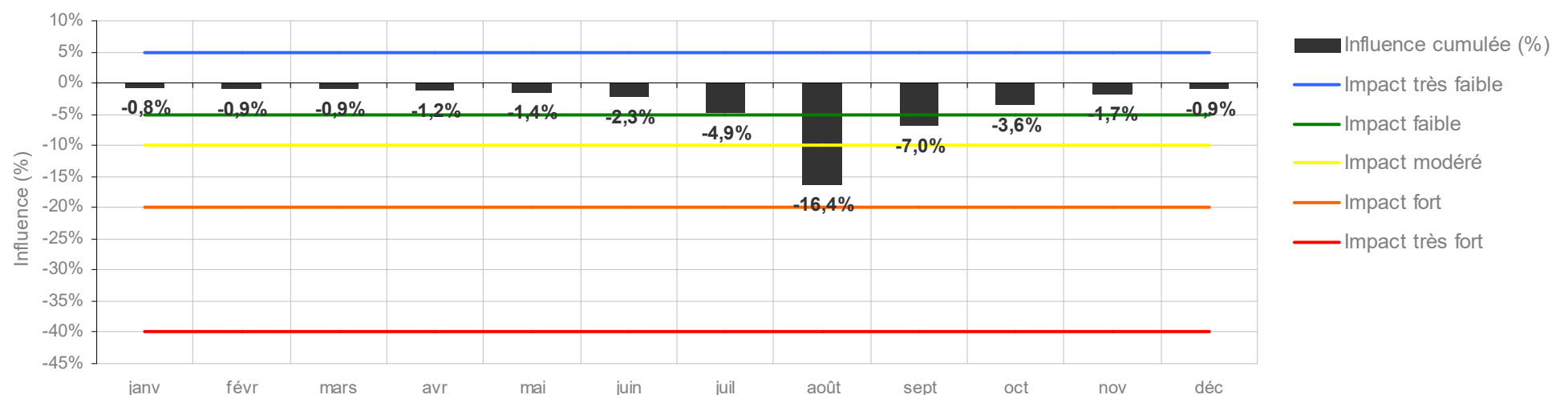
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°124 : Le Dorson (Analyse microhabitats) | FRGR1651 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 1

* : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)

HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu

X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :

BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station DRS : Le Dorson, a niveau de Chantereine

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-3%	-5%	-4%	-3%	-1%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-1%	-1%	0%	0%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-3%	-6%	-19%	-8%	-4%	-2%	-1%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	0%	-1%	-5%	-2%	-1%	0%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV • Secondaires : vai

Cette station ESTIMHAB sur le Dorson à été positionnée au niveau de Thiers dans le cadre de l'étude menée par CESAME en 2017.

En année moyenne comme en année sèche, l'impact est considéré comme très faible sur l'habitat hydraulique de la Truite fario.

Point calcul | n°124 : Le Dorson (Commentaires) | FRGR1651 - Page 5

Point Calcul n°124 : Le Dorson

- Contexte :

Le Dorson (masse d'eau FRGR1651) est un petit affluent en rive droite de la Dore aval, situé entre la Durolle et la Credogne. Il présente un bassin versant d'environ 28 km², relativement anthropisé sur l'aval.

- Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 403 l/s (soit **14,4** l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 32 l/s (soit **1,1** l/s/km² = 7% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois).

En raison du faible ratio QMNA5/module, la sévérité naturelle des étiages est considérée comme forte sur cette masse d'eau.

- Incidence actuelle des usages :

Les prélèvements sont majoritairement des captages AEP localisés sur l'amont du bassin versant, la part marginale restante étant liée à du « diffus » (plans d'eau et élevage). Ils représentent en moyenne **170 500 m³/an** (= 5 l/s) cumulés sur l'ensemble de la masse d'eau.

Les rejets recensés sont issus de STEU présentes sur l'aval du bassin, ils sont estimés à **23 000 m³/an** (= 0,7 l/s).

3 points de calculs ont été placés sur la masse d'eau. Au QMNA5, les prélèvements destinés à AEP génèrent un impact hydrologique **fort** sur l'amont du bassin versant, et **modéré** sur l'aval. Le reste du temps l'impact hydrologique est **très faible** à **faible** sur le bassin versant.

- Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme moyen selon l'état des lieux 2019 de l'AELB, avec comme paramètres déclassants l'état biologique (indice IBD).

La masse d'eau est également considérée comme ayant un risque « hydrologie quantitative » significatif, en raison de la combinaison d'un état écologique dégradé et d'une pression de prélèvement le bassin versant.

IMPACT HYDROLOGIQUE

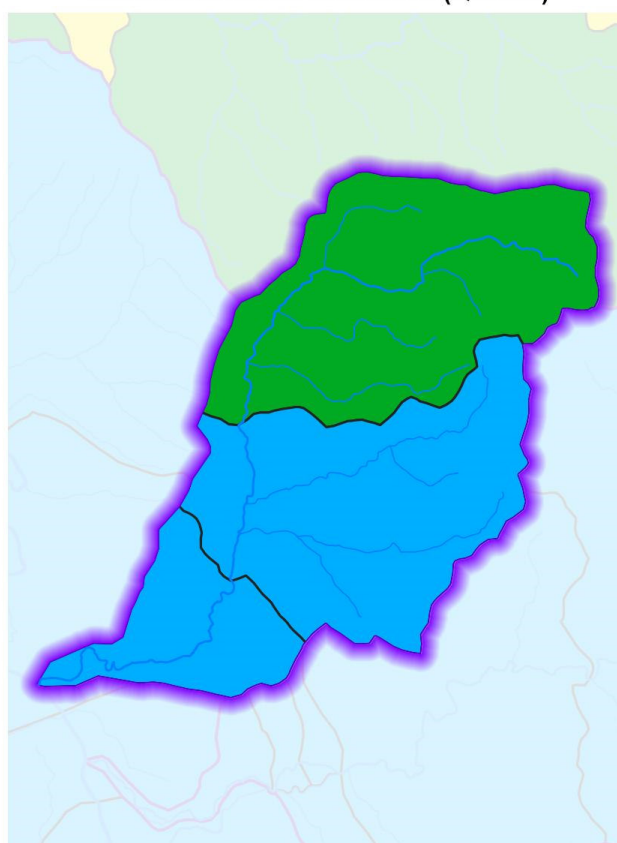
Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

-  Sévère (< -100%)
-  Très fort (-100% à -40%)
-  Fort (-40% à -20%)
-  Modéré (-20% à -10%)
-  Faible (-10% à -5%)
-  Très faible (-5% à +5%)
-  Soutien de débit (> +5%)

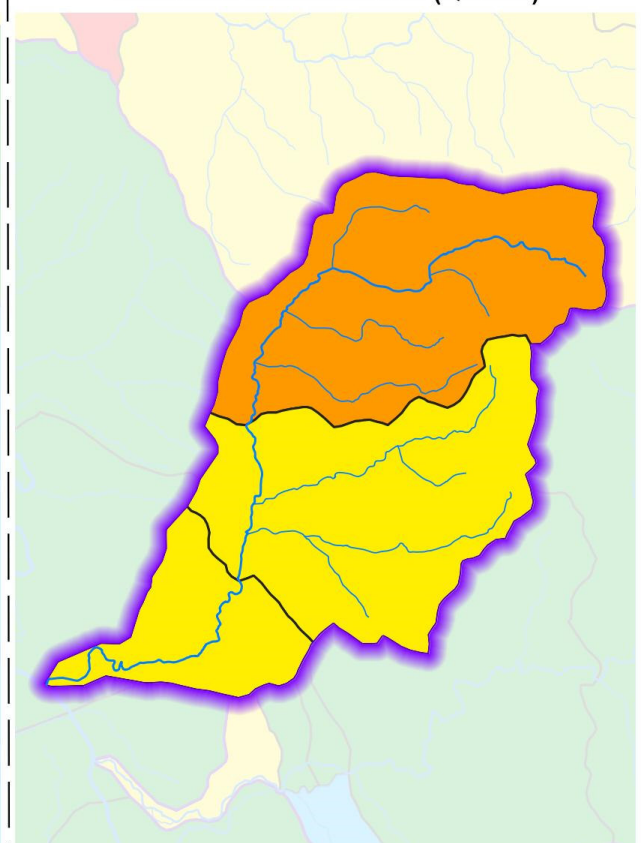


0 2 4 Km

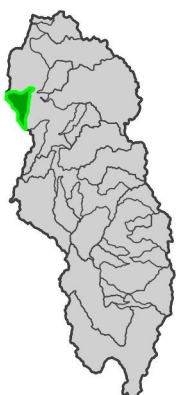
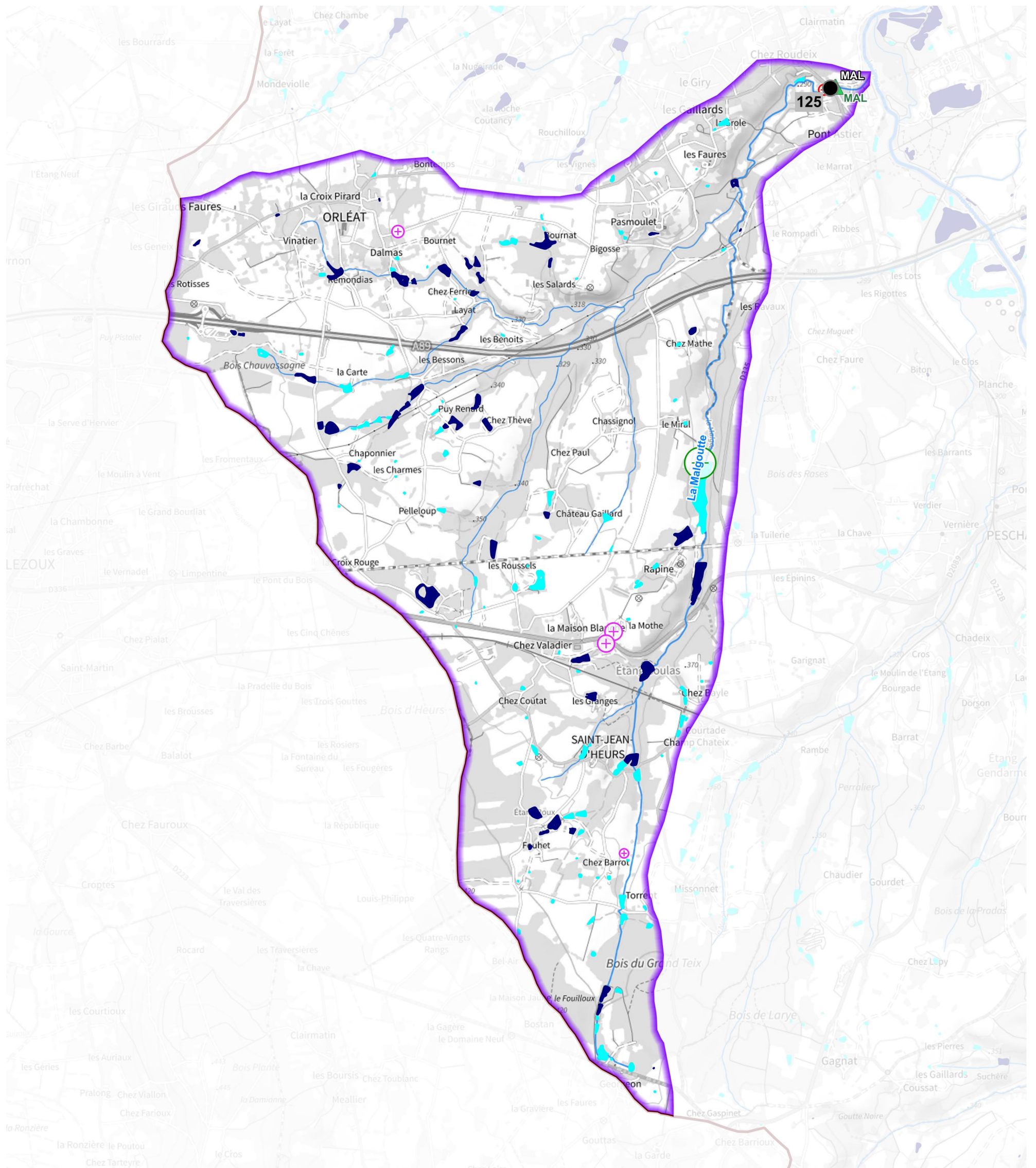
MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)



Point calcul | n°125 : La Malgoutte (Carte) | FRGR1573 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊕ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°125 : La Malgoutte (Année moyenne) | FRGR1573 - Page 2

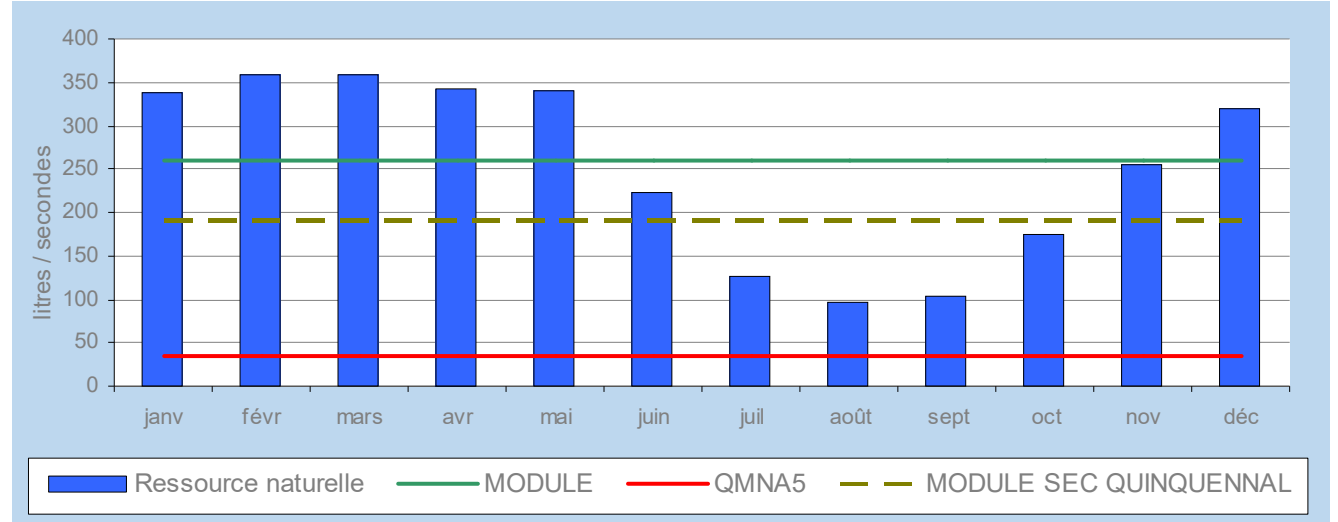
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

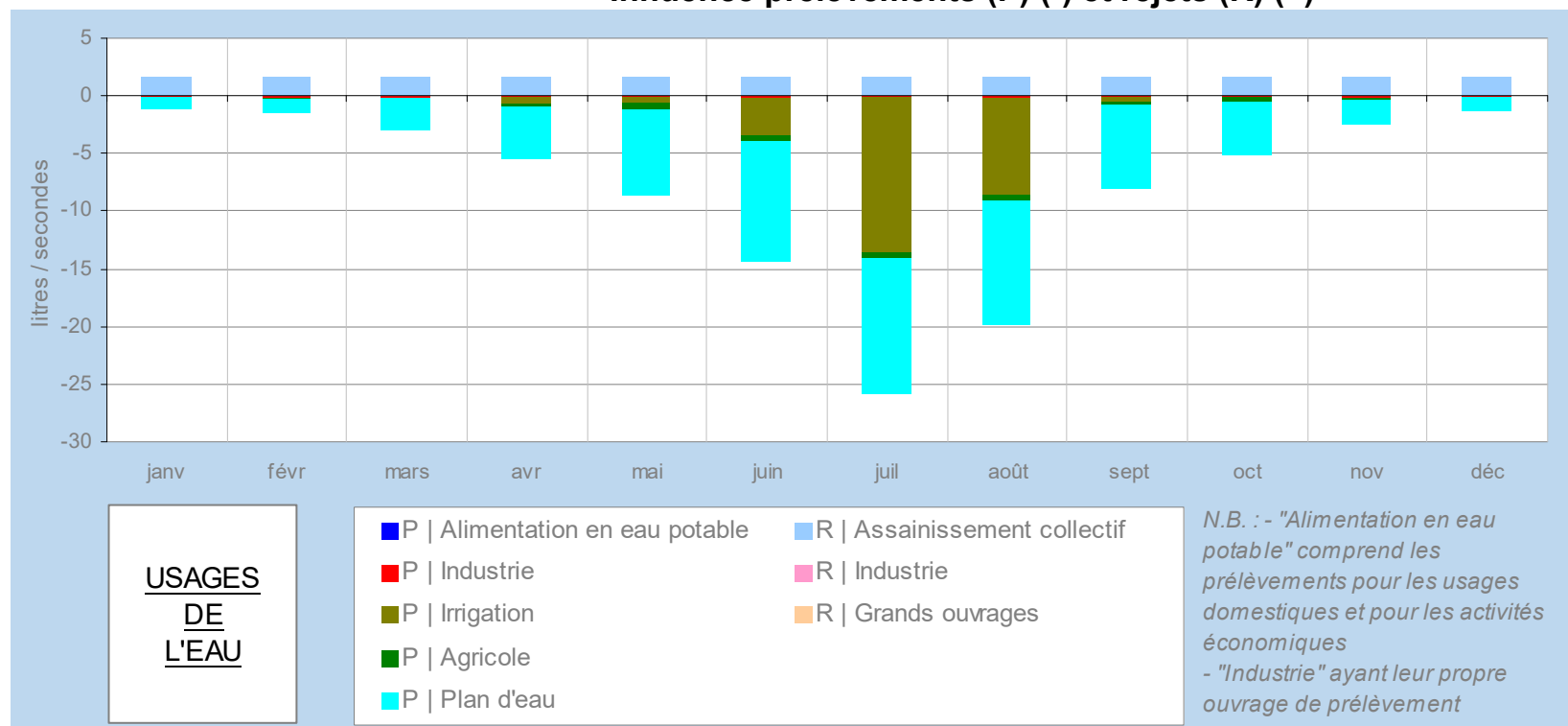
- Année moyenne (MODULE) : 260 l/s



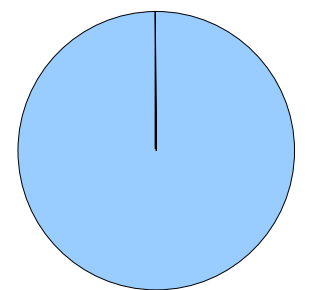
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

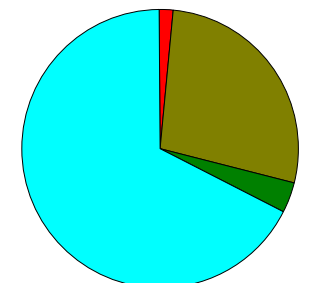
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



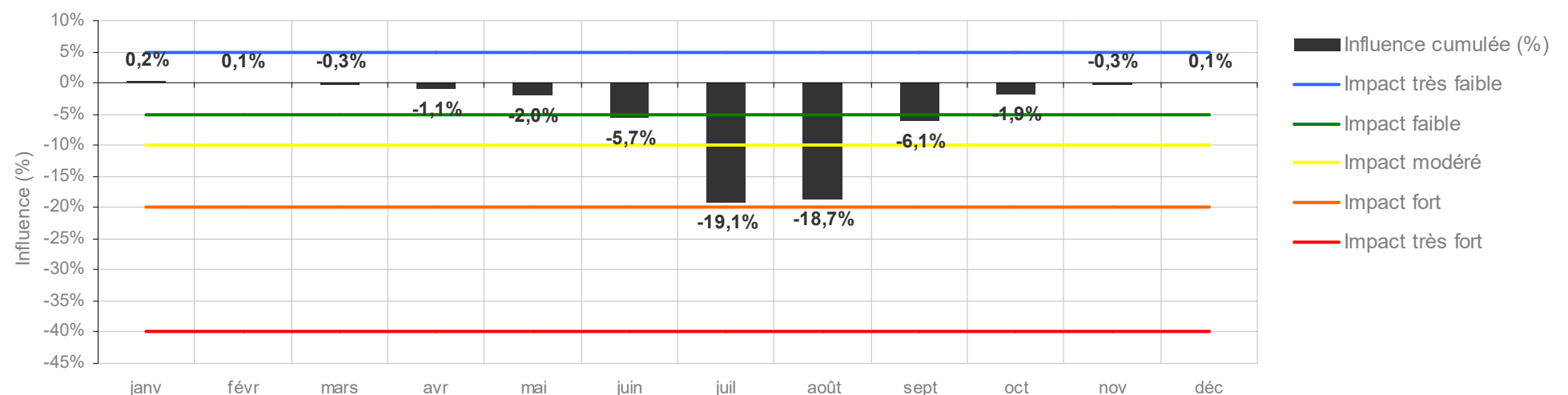
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°125 : La Malgoutte (Année sèche) | FRGR1573 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

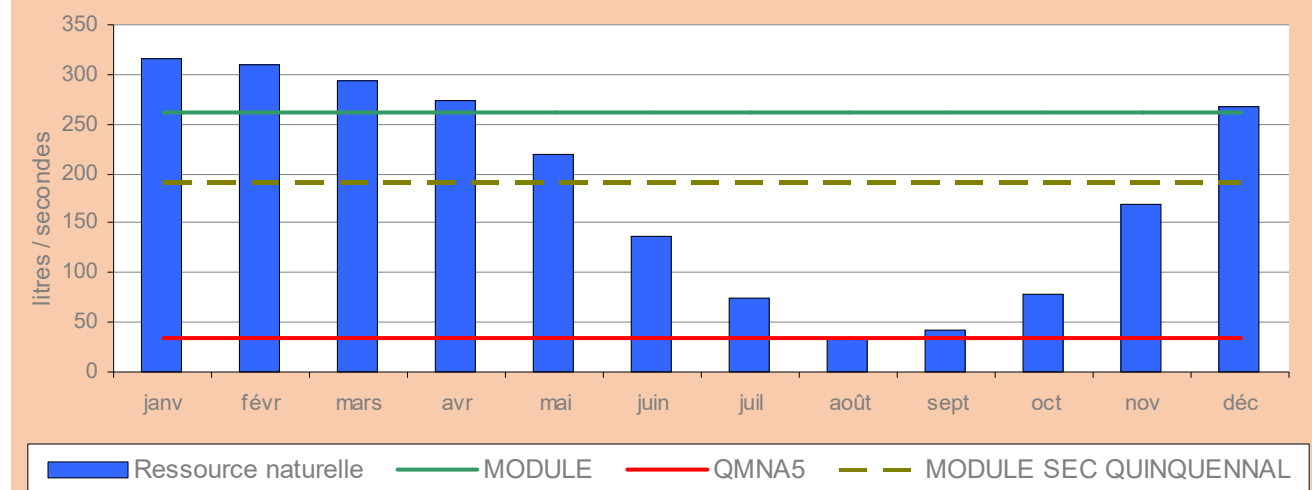
Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
191 l/s

QMNA5 :

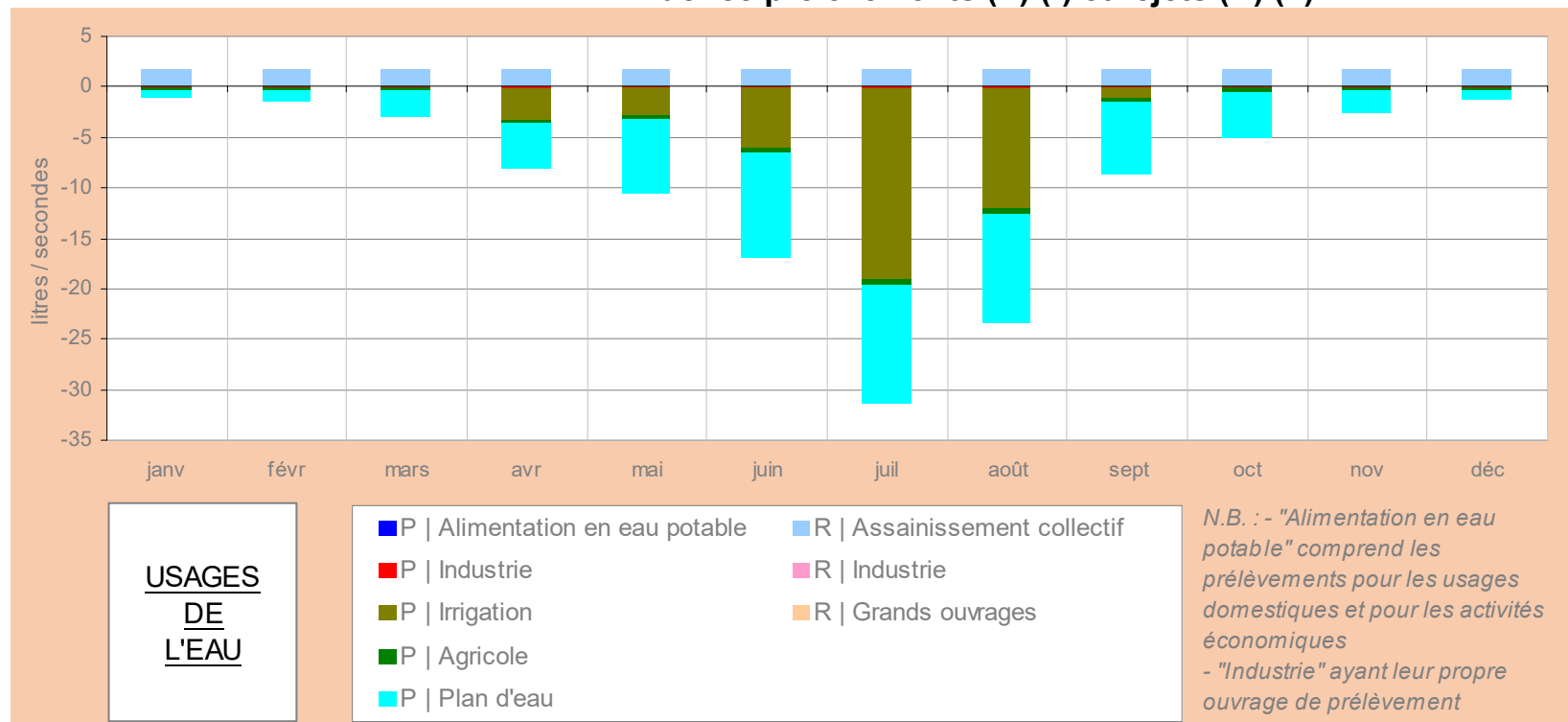
34 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 12 % du module



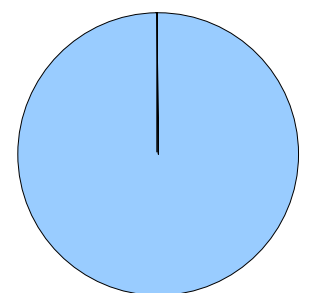
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

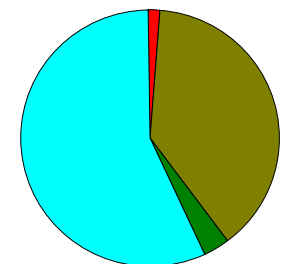
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



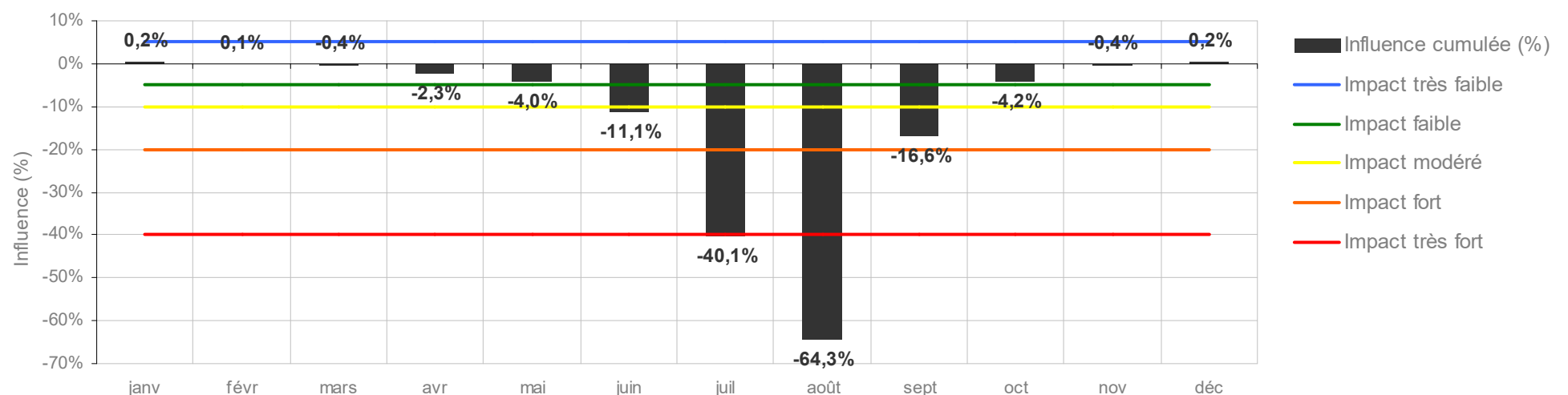
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°125 : La Malgoutte (Analyse microhabitats) | FRGR1573 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 1

- * : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :

BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station MAL : La Malgoutte aval

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	0%	0%	0%	-1%	-2%	-6%	-19%	-19%	-6%	-2%	0%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-2%	-7%	-7%	-2%	-1%	0%	HBE
							LOF	LOF	LOF	LOF	LOF	LOF	
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	0%	0%	0%	-2%	-4%	-11%	-40%	-65%	-17%	-4%	0%	0%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-4%	-16%	-32%	-6%	-1%	0%	HBE
							LOF	LOF	LOF	LOF	LOF	LOF	

Espèces cibles retenues : • Principales : GOU LOF

• Secondaires : trf-adu trf-juv

En période d'étiage, l'impact sur l'hydrologie est faible à modéré en année moyenne (-6 à - 19%) et devient modéré à très fort en année sèche quinquennale (- 11 à - 65 %).

L'impact sur l'habitat hydraulique de la Loche franche est fort en année sèche quinquennale pour le mois d'août,

A cette même période, l'impact sur les SPU de la truite fario est similaire.

Point calcul | n°125 : La Malgoutte (Commentaires) | FRGR1573 - Page 5

Point Calcul n°125 : Le Malgoutte

• Contexte :

Le Malgoutte (masse d'eau FRGR1573) est l'affluent en rive gauche le plus en aval de la Dore. Son bassin versant, d'une superficie de 23 km², est situé en contexte de plaine proche de l'agglomération clermontoise, et de fait fortement anthropisé (nombreux plan d'eau pour l'irrigation, infrastructure routières et ferroviaires, ...)

• Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 260 l/s (soit **11,3** l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 34 l/s (soit **1,5** l/s/km² = 12% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois). La sévérité naturelle des étiages est considérée comme intermédiaire.

• Incidence actuelle des usages :

Le bassin versant étant fortement anthropisé, il en résulte une diversité importante des types de prélèvement recensés. Les plans d'eau représentent l'usage dominant (67%), suivis par l'irrigation (28%). En année moyenne, le cumul total des prélèvements s'élève à **256 000 m³** (= **8 l/s**), dont les $\frac{3}{4}$ répartis de manière diffuse au sein de la masse d'eau.

Les rejets sont issus de quelques STEU existantes sur le bassin versant. Ils sont estimés à environ **55 000 m³/an** (= **1,7 l/s**).

Un seul point de calcul a été disposé en fermeture de masse d'eau. En raison de l'importante occupation anthropique du bassin versant (= prélèvements diverses), en juillet et août (pic de l'étiage) l'impact hydrologique est qualifié de **modéré** en année moyenne, et **très fort** en année sèche quinquennale. Hors étiage l'impact hydrologique est **très faible** sur le bassin versant.

• Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme moyen selon l'état des lieux 2019 de l'AELB, avec comme paramètres déclassants l'état biologique (indices IBD et I2M2).

La masse d'eau est également considérée comme ayant un risque « hydrologie quantitative » significatif, en raison de la combinaison d'un état écologique dégradé et d'une pression de prélèvement (notamment les plans d'eau) sur le bassin versant.

IMPACT HYDROLOGIQUE

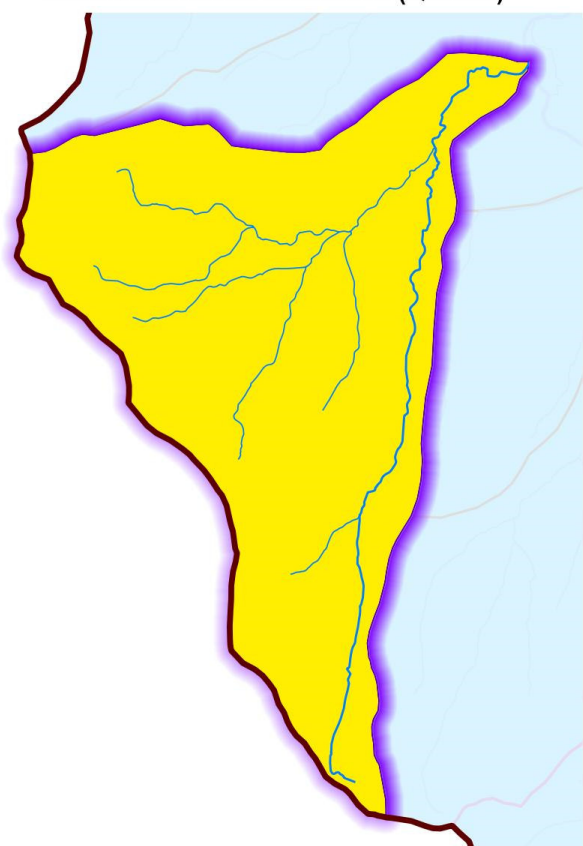
Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

-  Sévère (< -100%)
-  Très fort (-100% à -40%)
-  Fort (-40% à -20%)
-  Modéré (-20% à -10%)
-  Faible (-10% à -5%)
-  Très faible (-5% à +5%)
-  Soutien de débit (> +5%)

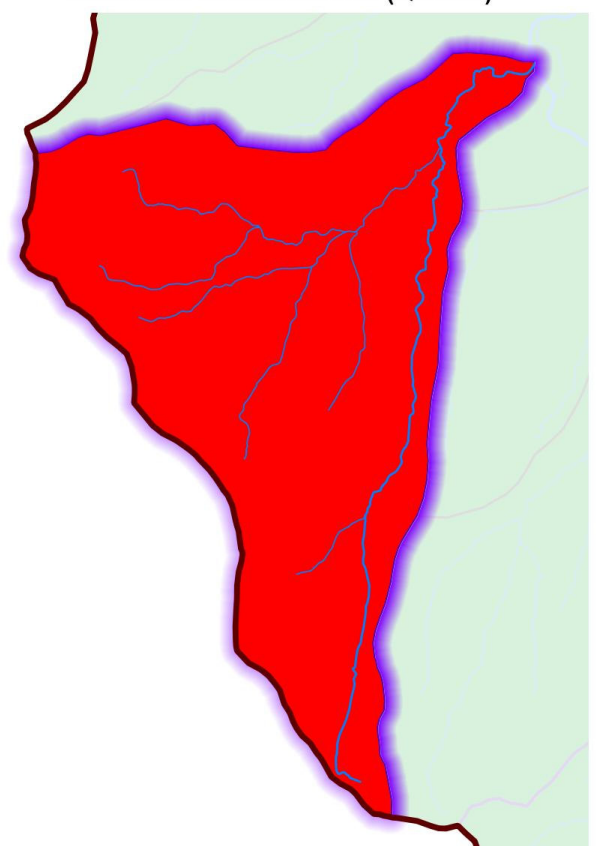


0 2 4 Km

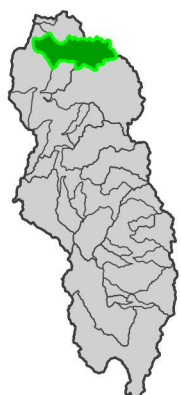
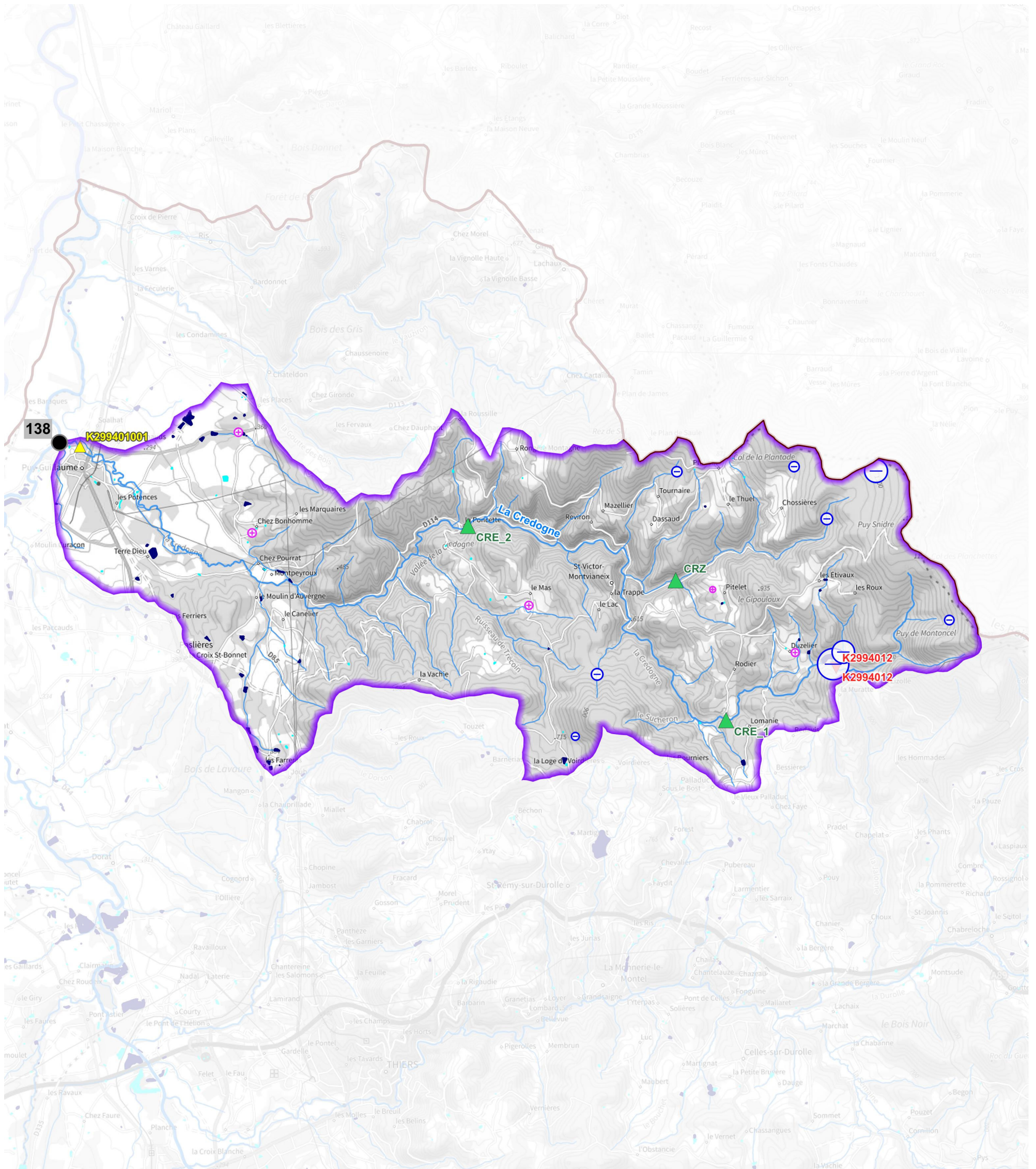
MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)



Point calcul | n°138 : La Credogne (Carte) | FRGR1665 - Page 1



USAGES

Prélèvement ponctuel

- ⊖ AEP
- ⊖ Irrigation
- ⊖ Industriel

Rejet ponctuel

- ⊕ Station traitement des eaux usées

STATION

- ▲ Hydrologie suivie par l'Etat
- △ Hydrologie suivie HMUC
- ▲ Microhabitats analyse ESTIMHAB
- ▼ ONDE

Plan d'eau

- Considéré avec prélèvement
- Surface en eau sans prélèvement

N.B : La taille des prélèvements varie en fonction de leur importance dans le bassin versant représenté, en année sèche.



Point calcul | n°138 : La Credogne (Année moyenne) | FRGR1665 - Page 2

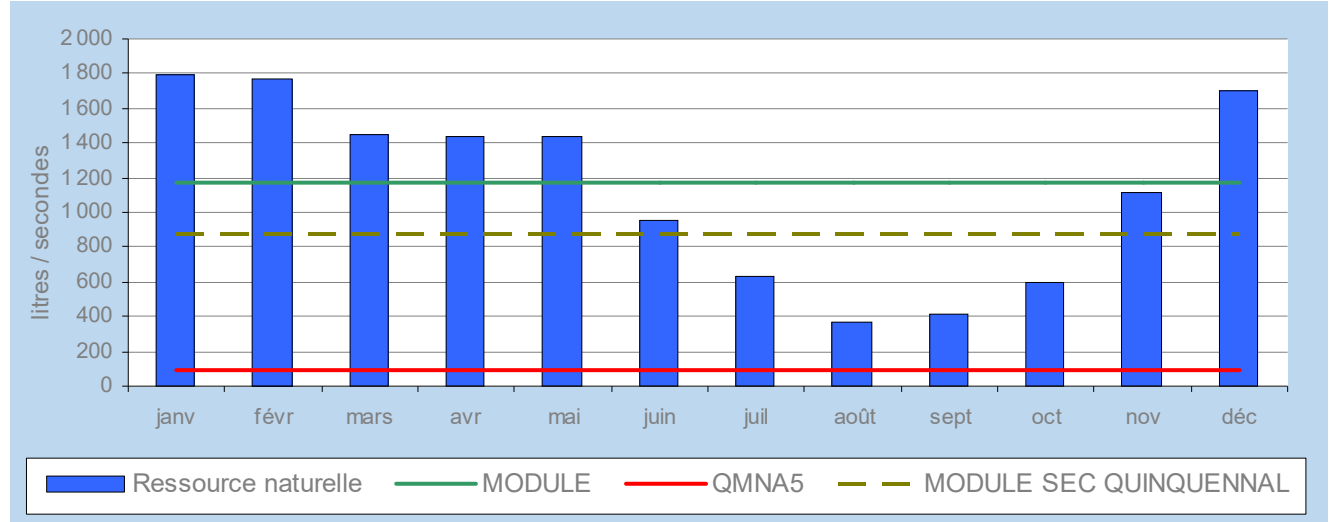
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

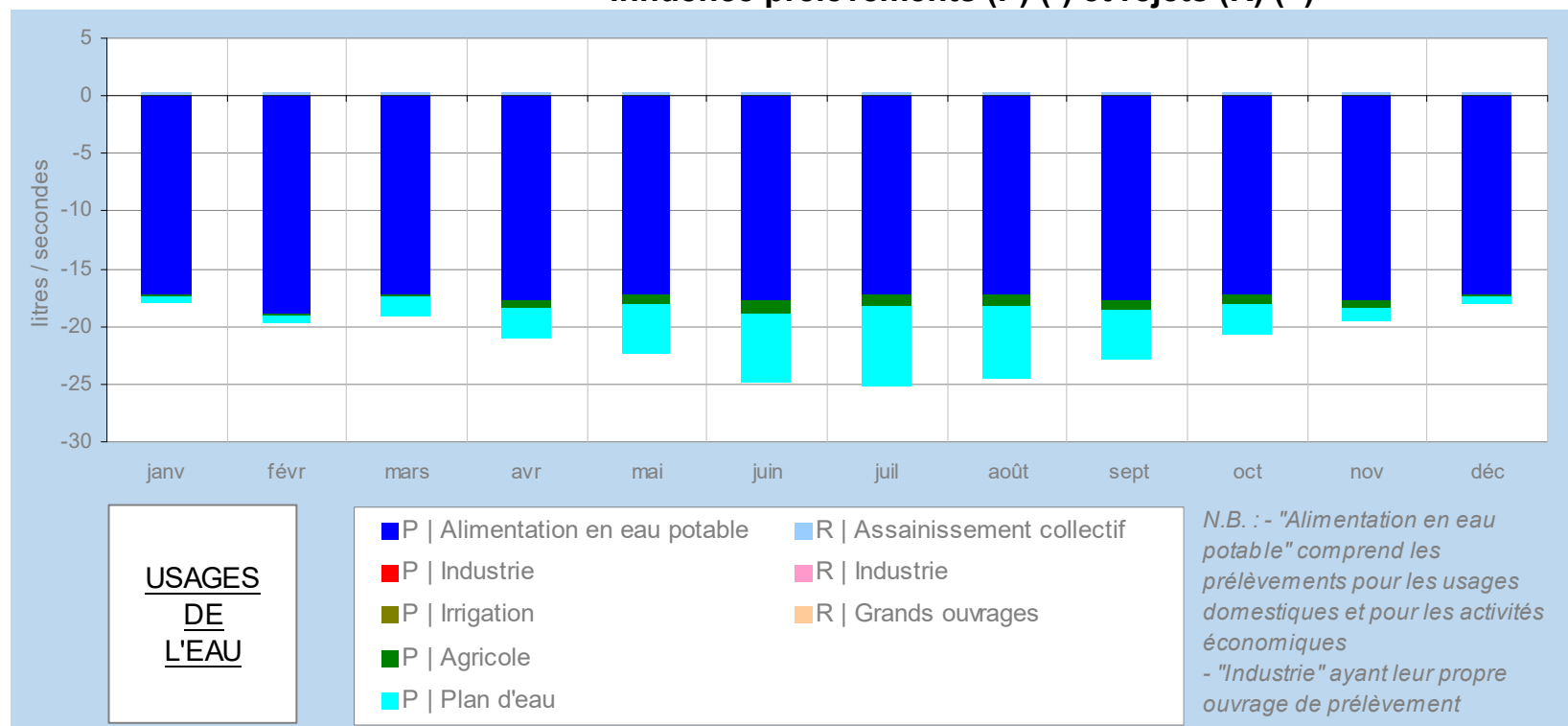
- Année moyenne (MODULE) : 1 174 l/s



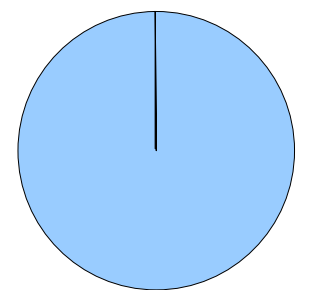
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

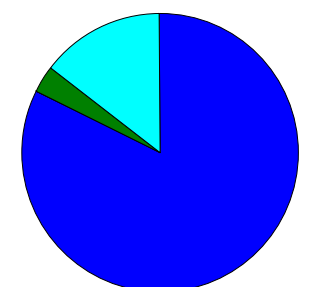
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



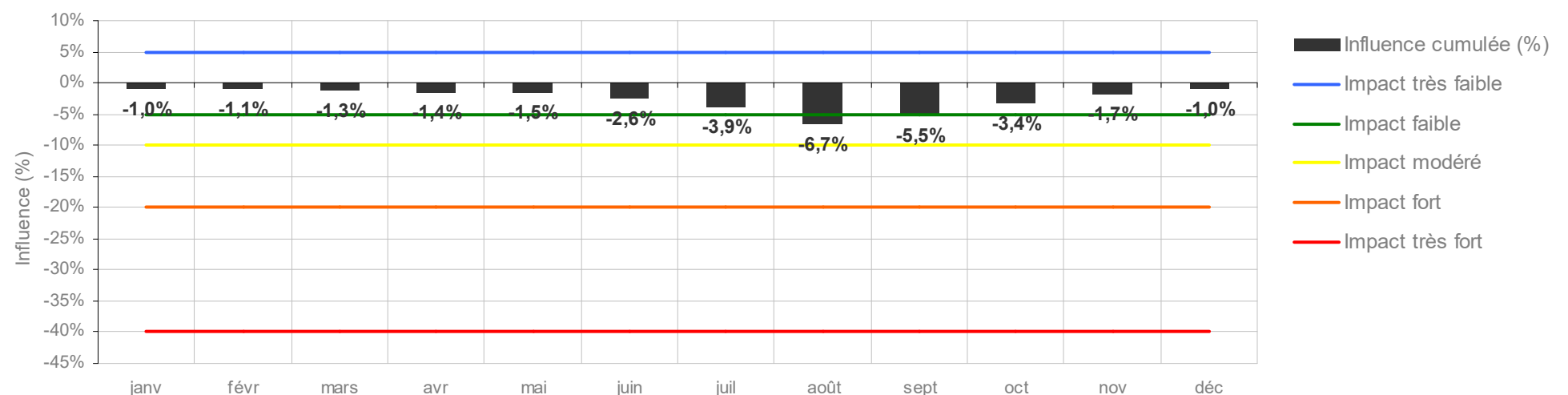
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°138 : La Credogne (Année sèche) | FRGR1665 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

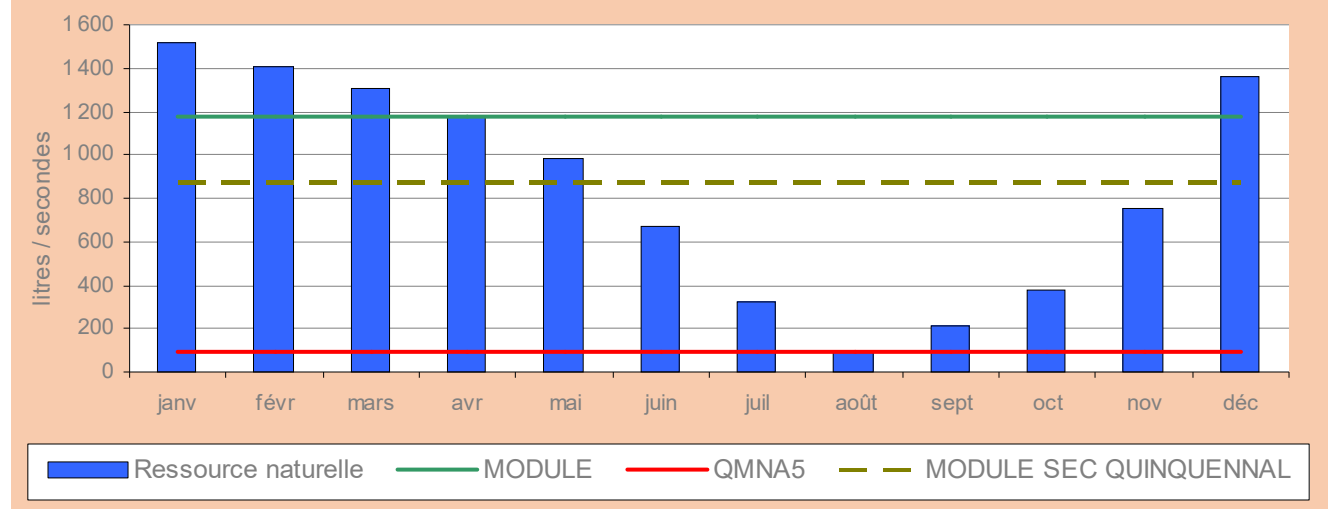
Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
874 l/s

QMNA5 :

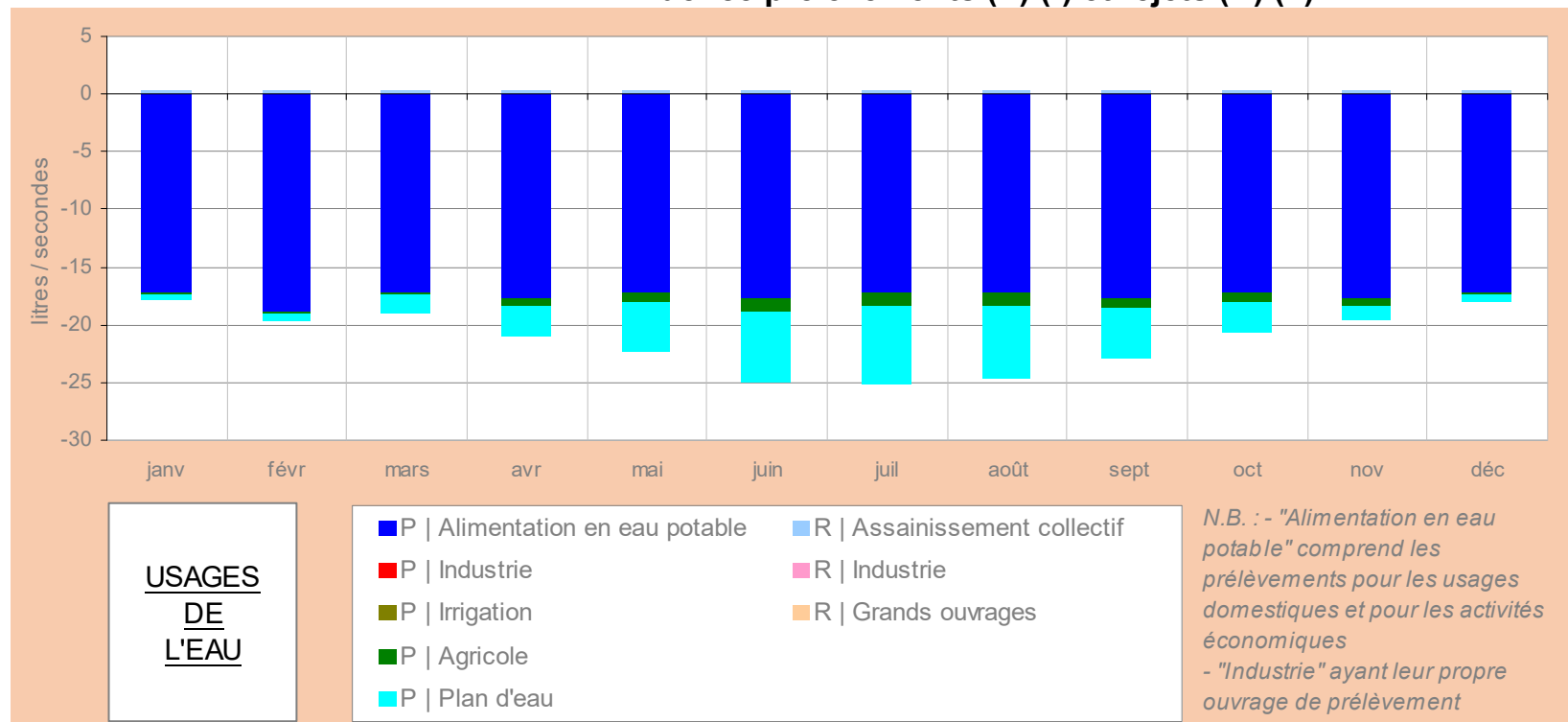
94 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 7 % du module



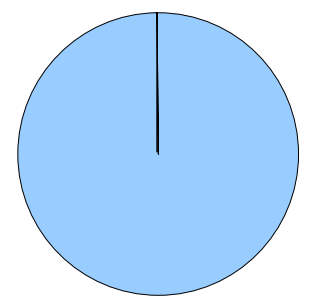
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

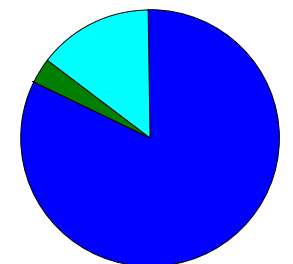
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



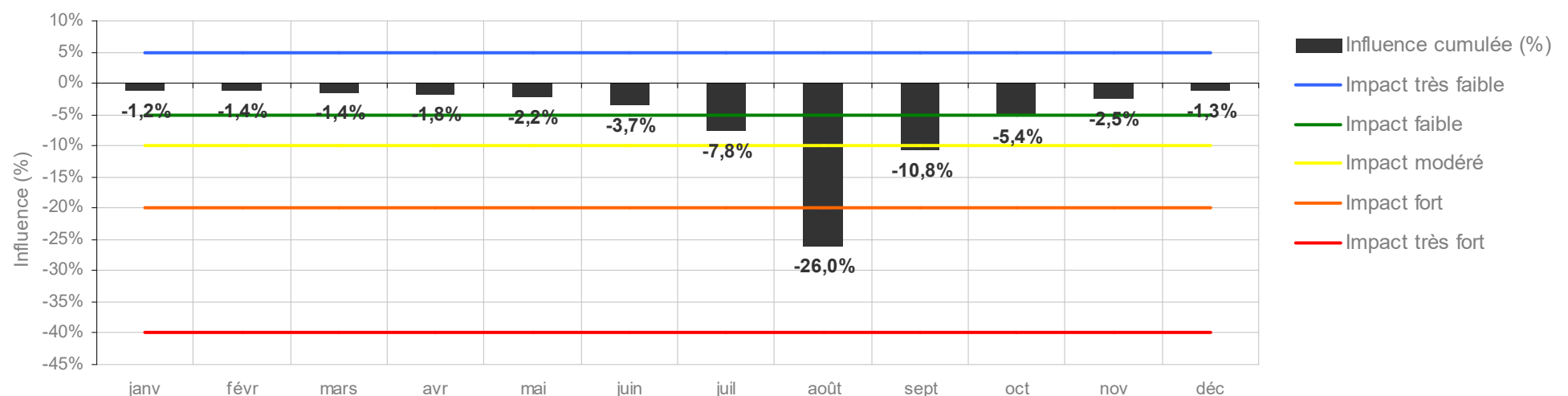
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°138 : La Credogne (Analyse microhabitats) | FRGR1665 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 3

- * : variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
HBE : hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
X : débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :

BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Station CRE_1 : Le Credogne, au niveau de Moulin Rodier

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	-5%	-5%	-6%	-6%	-7%	-10%	-15%	-25%	-18%	-11%	-7%	-5%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-1%	-3%	-7%	-6%	-2%	0%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	-6%	-7%	-7%	-8%	-10%	-14%	-29%	-95%	-36%	-18%	-10%	-6%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-3%	-7%	X	X	-5%	-2%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU			TRF-ADU	TRF-ADU	

Espèces cibles retenues : • Principales : 0

• Secondaires : 0

Station CRE_2 : La Credogne, au niveau de Poncette

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	-2%	-2%	-2%	-2%	-3%	-4%	-6%	-10%	-8%	-5%	-3%	-2%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-1%	-2%	-3%	-2%	-1%	-1%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	-2%	-3%	-3%	-3%	-4%	-6%	-11%	-38%	-15%	-8%	-4%	-2%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-1%	-3%	-14%	-5%	-2%	-1%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV

• Secondaires :

Station CRZ : Le Creuzier, aval Pitelet

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année moyenne	Sur l'hydrologie	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-4%	-5%	-10%	-9%	-6%	-3%	-2%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-1%	-2%	-3%	-3%	-2%	-1%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Impact en année sèche quinquennale	Sur l'hydrologie	-2%	-11%	-3%	-6%	-3%	-8%	-11%	-31%	-20%	-9%	-8%	-2%
	Sur l'habitat hydraulique *	HBE	HBE	HBE	HBE	HBE	-3%	-4%	-12%	-7%	-3%	-2%	HBE
							TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	TRF-ADU	

Espèces cibles retenues : • Principales : TRF-ADU TRF-JUV

• Secondaires :

Deux stations microhabitat ont été mises en place par le passé dans le cadre de précédentes études :

Une station EVHA, nommée CRE_1. Elle a été mise en place par SAGE Environnement dans le cadre d'une étude menée en 2009. Elle est localisée entre St-Victor-Montvianeix et Palladuc.

La seconde est une station ESTIMHAB (CRE_2) mise en place en 2016 par CESAME, Elle est située entre Saint-Victor-Montvianeix et Châteldon.

Une troisième station est implantée sur le Creuzier (CRZ). Cette dernière a, comme la station Credogne été positionnée dans le cadre de l'étude menée par CESAME.

CRE_2 : En actualisant les valeurs de débits pour la station ESTIMHAB de la Credogne, l'impact actuel sur l'habitat hydraulique est très faible en année moyenne. En année sèche, l'impact sur la SPU associée à la Truite fario est plus important avec une perte de 14 %. Cette perte est associée à un impact sur l'hydrologie considéré comme fort (- 38 %).

CRE_1 : L'impact sur l'hydrologie est modéré dès le mois de mai et redevient faible au mois de décembre pour l'année sèche. L'impact maximal est atteint en août en année moyenne (impact fort = -25 %) comme en année sèche (impact très fort = - 95 %).

L'impact sur les habitats hydrauliques restent faibles pour l'année moyenne. Pour l'année sèche, lorsque l'impact hydraulique est maximal, le débit mensuel est en dehors du domaine de validité du modèle.

CRZ : Globalement l'impact des usages sur les SPU reste très faibles sur l'année moyenne,

En année sèche, l'impact sur la SPU est d'au moins 12 % (modéré) au mois d'août, Cependant, les débits de ce cours d'eau étant très faibles en étiage quinquennal sec, il est difficile de quantifier précisément l'impact sur la SPU.

Point calcul | n°138 : La Credogne (Commentaires) | FRGR1665 - Page 5

Point Calcul n°138 : La Credogne

• Contexte :

La Credogne (masse d'eau FRGR1665) est un important affluent en rive droite de la Dore aval. Son bassin versant draine une superficie de 80 km², peu anthropisé excepté sur l'aval (ville de Puy-Guillaume). Un barrage est présent sur l'amont de son bassin versant : le barrage de la Muratte.

• Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel $\approx 1\,174$ l/s (soit **14,6** l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 94 l/s (soit **1,2** l/s/km² = 7% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois).

Un suivi ONDE existe sur l'amont de ce cours d'eau, au niveau de la commune de Palladuc juste en amont du barrage de la Muratte (K2994012). Un écoulement visible a toujours été constaté depuis le début du suivi en 2011.

En raison du faible ratio QMNA5/module, la **sévérité naturelle des étiages est considérée comme forte** sur cette masse d'eau.

• Incidence actuelle des usages :

Les prélèvements sont essentiellement liés à un usage AEP sur le bassin versant, avec quelques importants points de captages notamment le barrage de la Muratte (425 000 m³/an) et l'ouvrage « SNIDRE1 » (code BSS 06715X0029/S, 135 000 m³/an). Le reste est considéré comme du « diffus » au sein de la masse d'eau (plans d'eau et élevage). En année moyenne, le cumul total des prélèvements est estimé à **738 000 m³** (= 23 l/s).

Les rejets sont très faibles en comparaison des prélèvements. Issus de l'assainissement collectif, ils sont évalués à **9 000 m³/an** (= 0,3 l/s).

Etant d'une taille importante, la masse d'eau a été divisée en 11 points de calcul. En termes d'impacts hydrologiques, les gros points de prélèvements AEP localisés en amont influencent tout le bassin versant. Exemple avec le mois d'août :

- En année moyenne, l'impact hydrologique est qualifié de **fort** en tête de bassin versant, puis s'atténue d'amont en aval (impact **faible** en fermeture de masse d'eau).
- En année sèche quinquennale en revanche (QMNA5), l'impact hydrologique est **très fort** en tête de bassin versant et reste **modéré** jusqu'en fermeture de bassin versant.

Hors période de basses eaux l'impact hydrologique est **très faible** à **faible** sur le bassin versant.

• Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

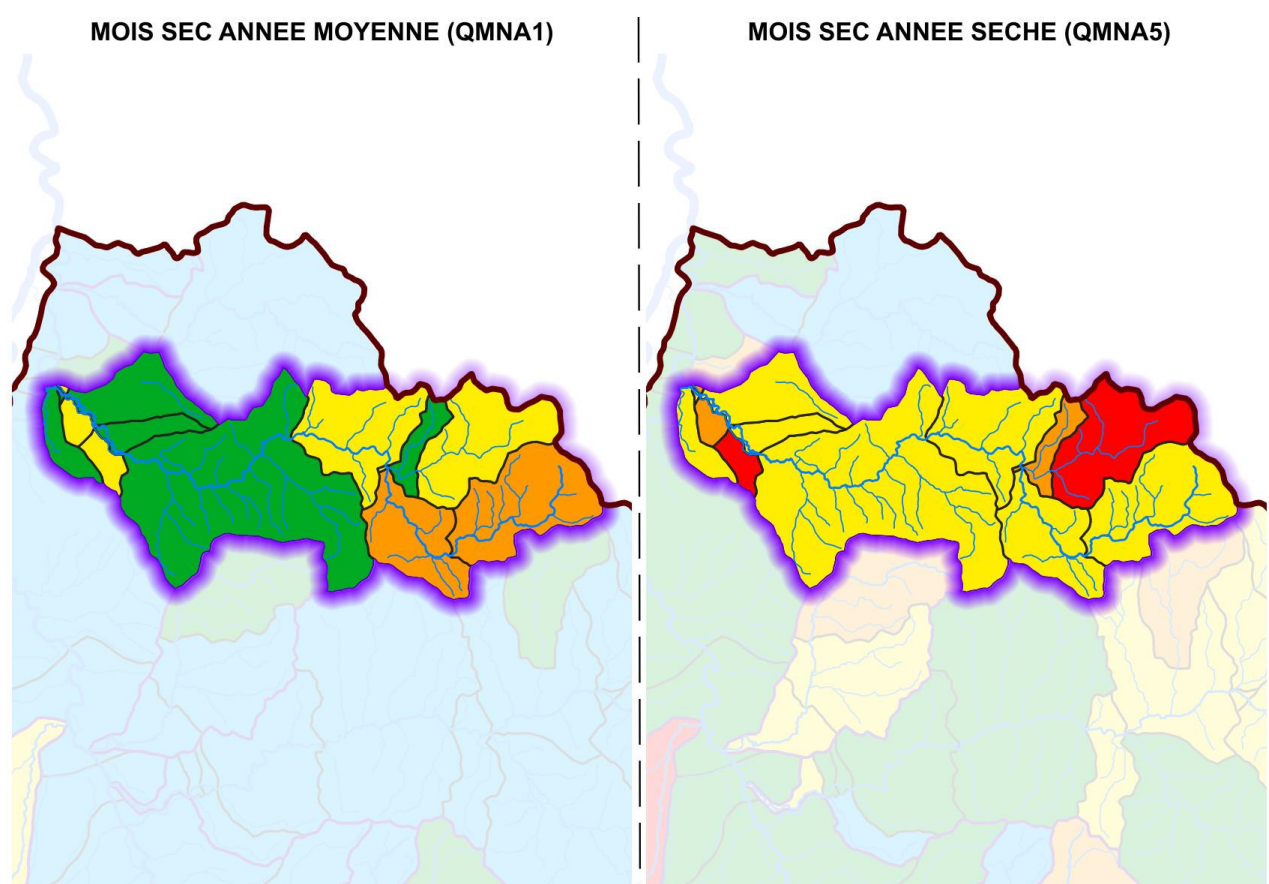
IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

-  Sévère (< -100%)
-  Très fort (-100% à -40%)
-  Fort (-40% à -20%)
-  Modéré (-20% à -10%)
-  Faible (-10% à -5%)
-  Très faible (-5% à +5%)
-  Soutien de débit (> +5%)



0 6 12 Km



The map displays the Vauziron river basin, outlined in purple. The river flows from the northwest towards the southeast. Key locations within the basin include la Féculerie, les Condamnes, le Vauziron, la Vignolle Haute, la Vignolle Basse, and la Roussille. A red triangle marks the location of the 'K2994011' water point. The map also shows the D113 road and the D114 road. The surrounding area includes the Bois des Gris and the Forêt de Ris. The map is a topographic representation with contour lines indicating elevation.



Point calcul | n°146 : Le Vauziron (Année moyenne) | FRGR1679 - Page 2

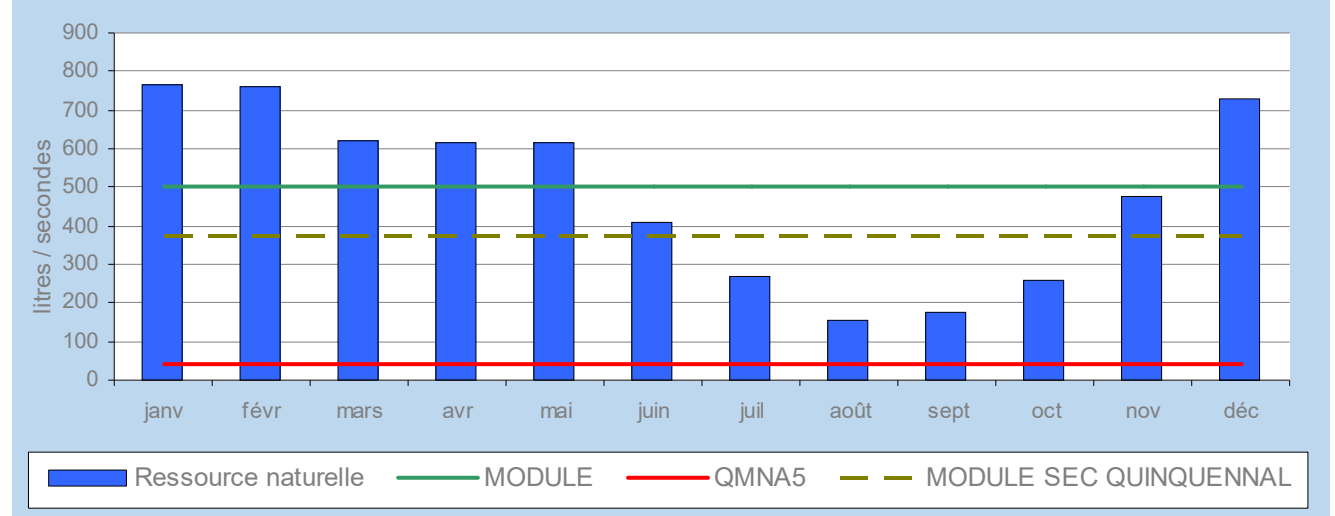
Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels

DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

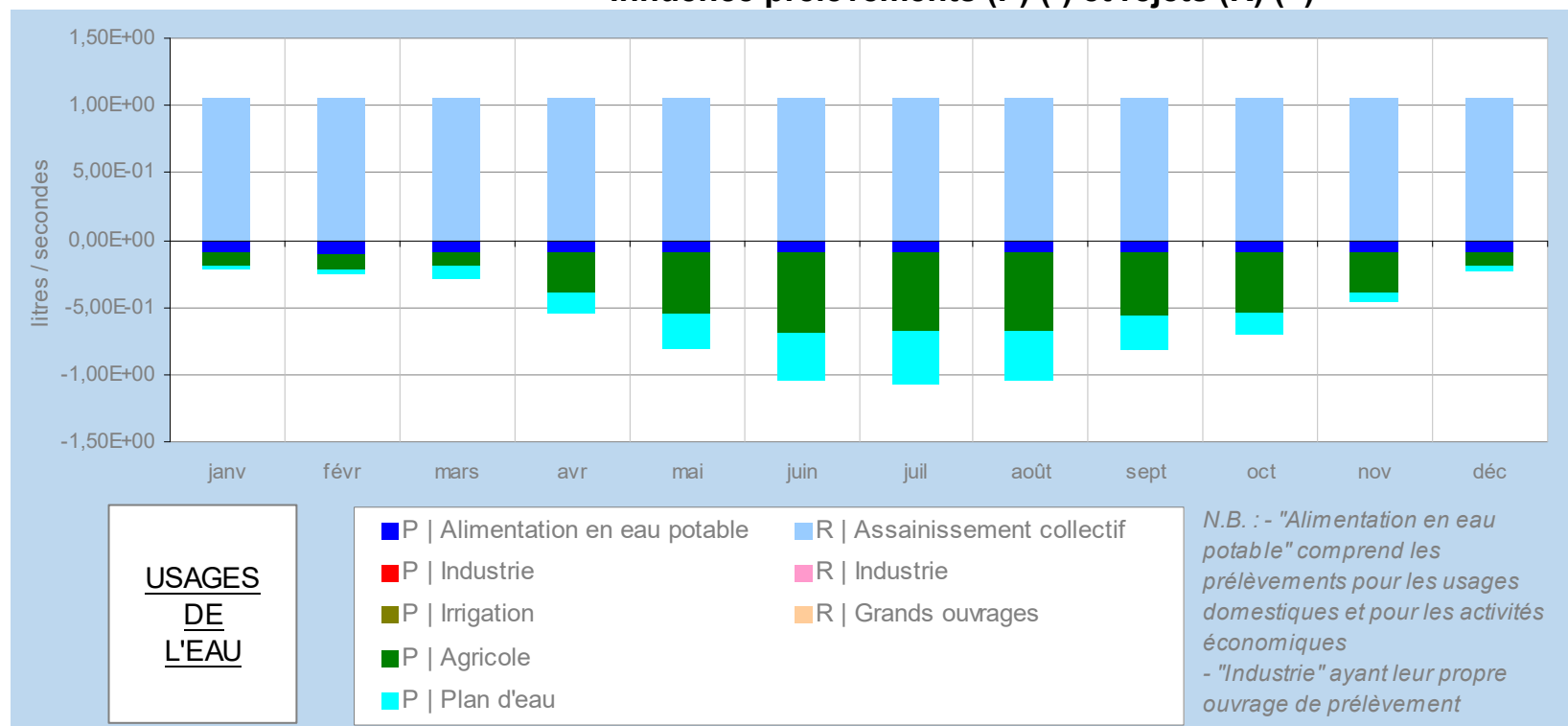
- Année moyenne (MODULE) : 502 l/s



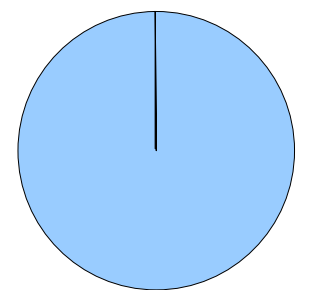
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

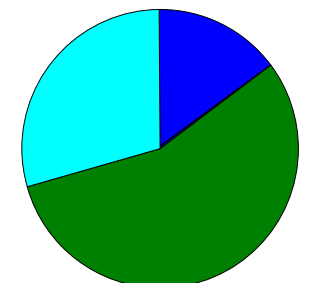
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



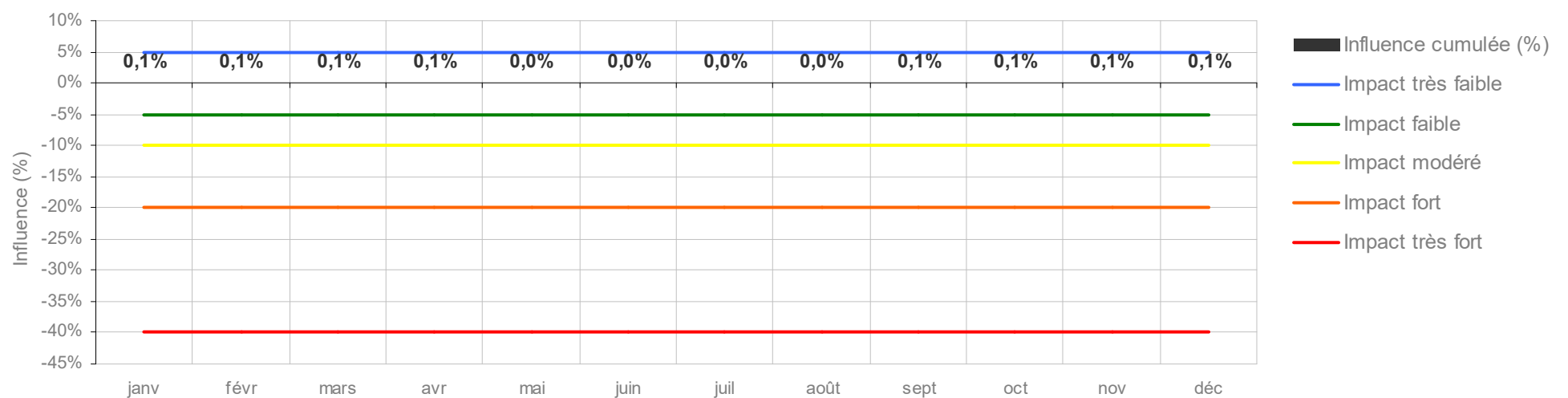
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)

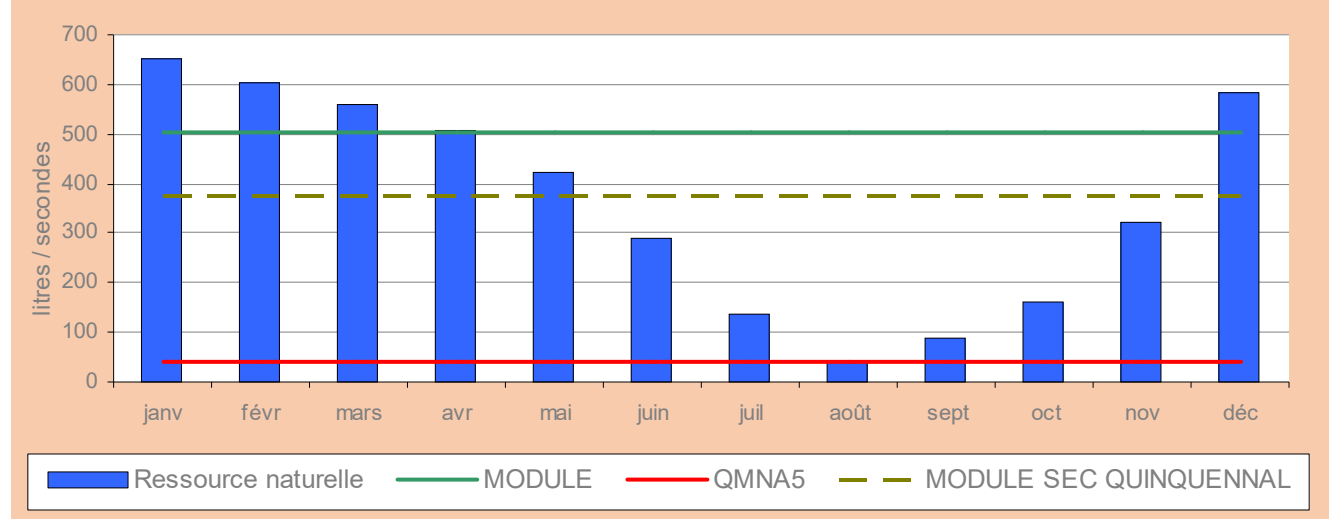


Point calcul | n°146 : Le Vauziron (Année sèche) | FRGR1679 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
374 l/s

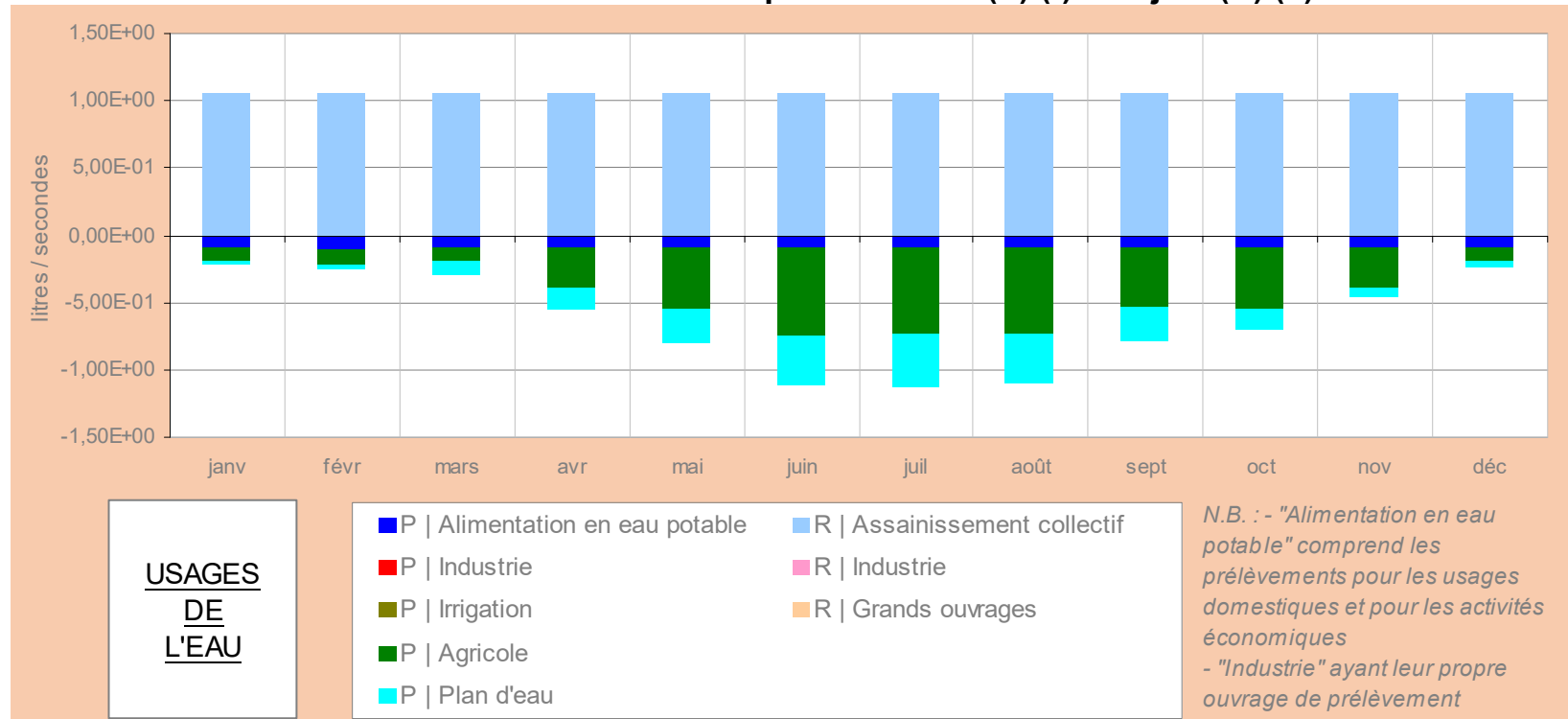
QMNA5 :

40 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 7 % du module

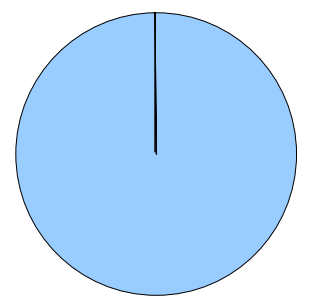
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

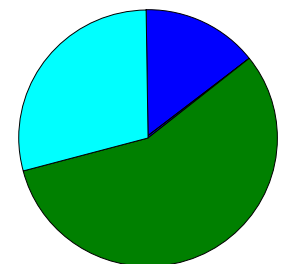
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



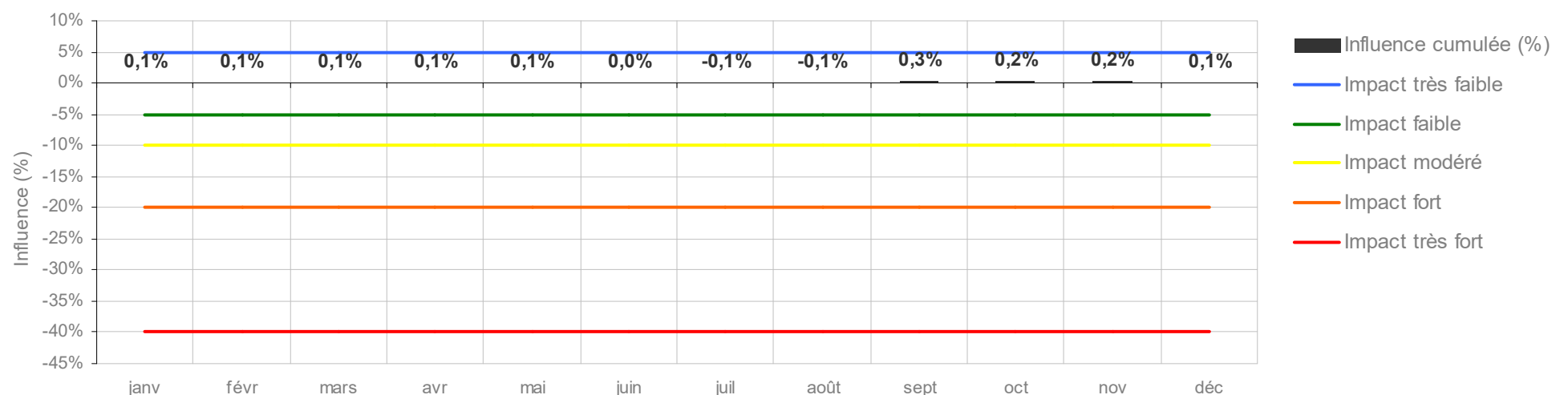
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°146 : Le Vauziron (Analyse microhabitats) | FRGR1679 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 0

- *

: variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE

: hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X

: débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Point calcul | n°146 : Le Vauziron (Commentaires) | FRGR1679 - Page 5

Point Calcul n°146 : Le Vauziron

- Contexte :

Le Vauziron (masse d'eau FRGR1679) est le dernier affluent en rive droite de la Dore. Son bassin versant draine une superficie de 34 km², relativement encaissé dans sa partie amont.

- Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel ≈ 502 l/s (soit **14,8** l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) ≈ 40 l/s (soit **1,2** l/s/km² = 7% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à novembre (6 mois).

Une station ONDE est présente sur l'amont du bassin versant (K2994011). Le suivi révèle un assec constaté à l'été 2019, et un écoulement non visible à l'automne 2022.

En raison du faible ratio QMNA5/module, la sévérité naturelle des étiages est considérée comme forte sur cette masse d'eau.

- Incidence actuelle des usages :

Les prélèvements et les rejets sont très faibles sur le bassin versant. En année moyenne, ils sont estimés respectivement à 20 000 m³ (= 0,6 l/s) et 33 500 m³ (= 1,1 l/s).

2 points de calculs ont été placés sur la masse d'eau. L'impact hydrologique est **très faible** toute l'année sur le bassin versant.

- Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme bon selon l'état des lieux 2019 de l'AELB.

Il n'y a pas de risque significatif de pression hydrologique.

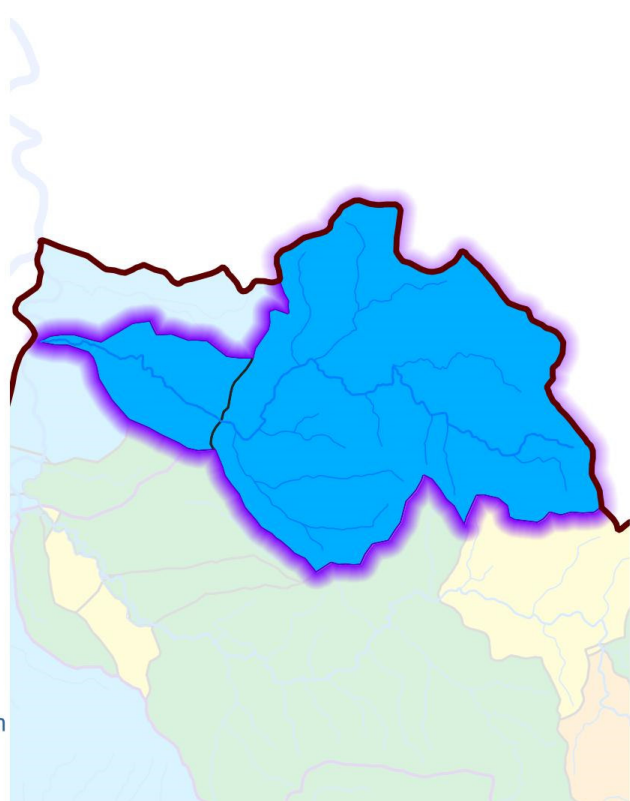
IMPACT HYDROLOGIQUE

Taux d'impact théorique
aux points de calculs
(représentation à l'échelle du tronçon
pour un meilleur rendu visuel)

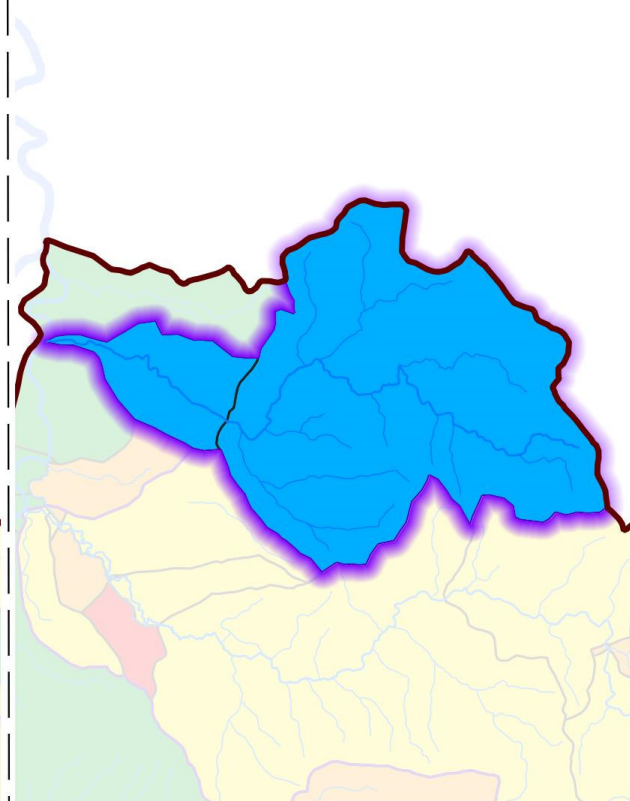
- Sévère (< -100%)
- Très fort (-100% à -40%)
- Fort (-40% à -20%)
- Modéré (-20% à -10%)
- Faible (-10% à -5%)
- Très faible (-5% à +5%)
- Soutien de débit (> +5%)



MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)



[illegible]

Plan d'eau

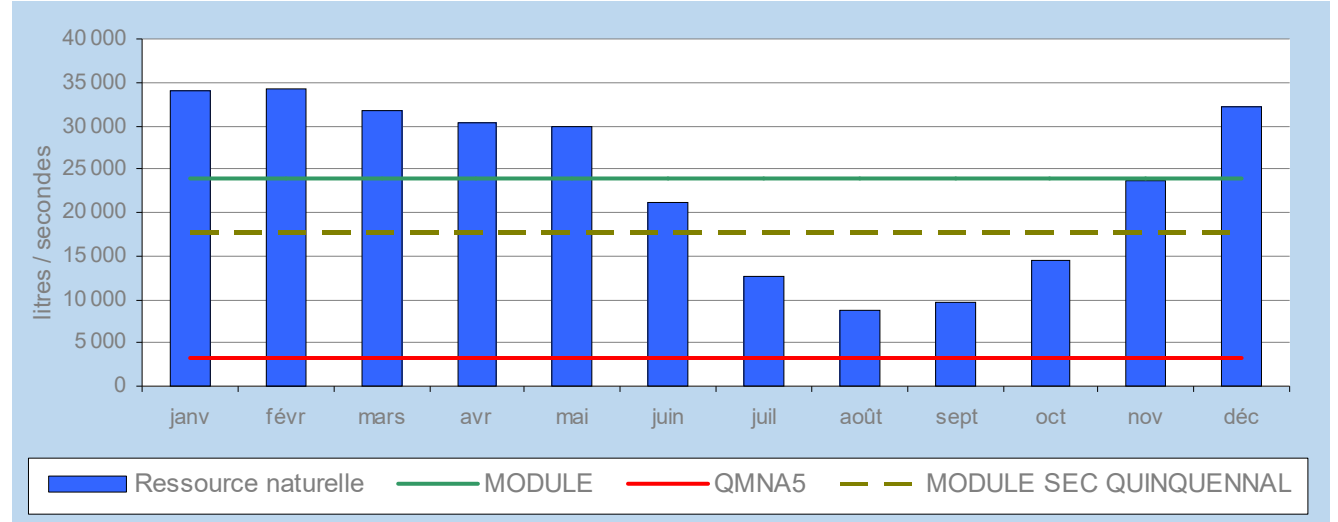
 Apport d'eau extérieur
(complexe des pradeaux)

Point calcul | n°147 : La Dore (Année moyenne) | FRGR0231 - Page 2

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE MOYENNE

Débits moyens mensuels naturels



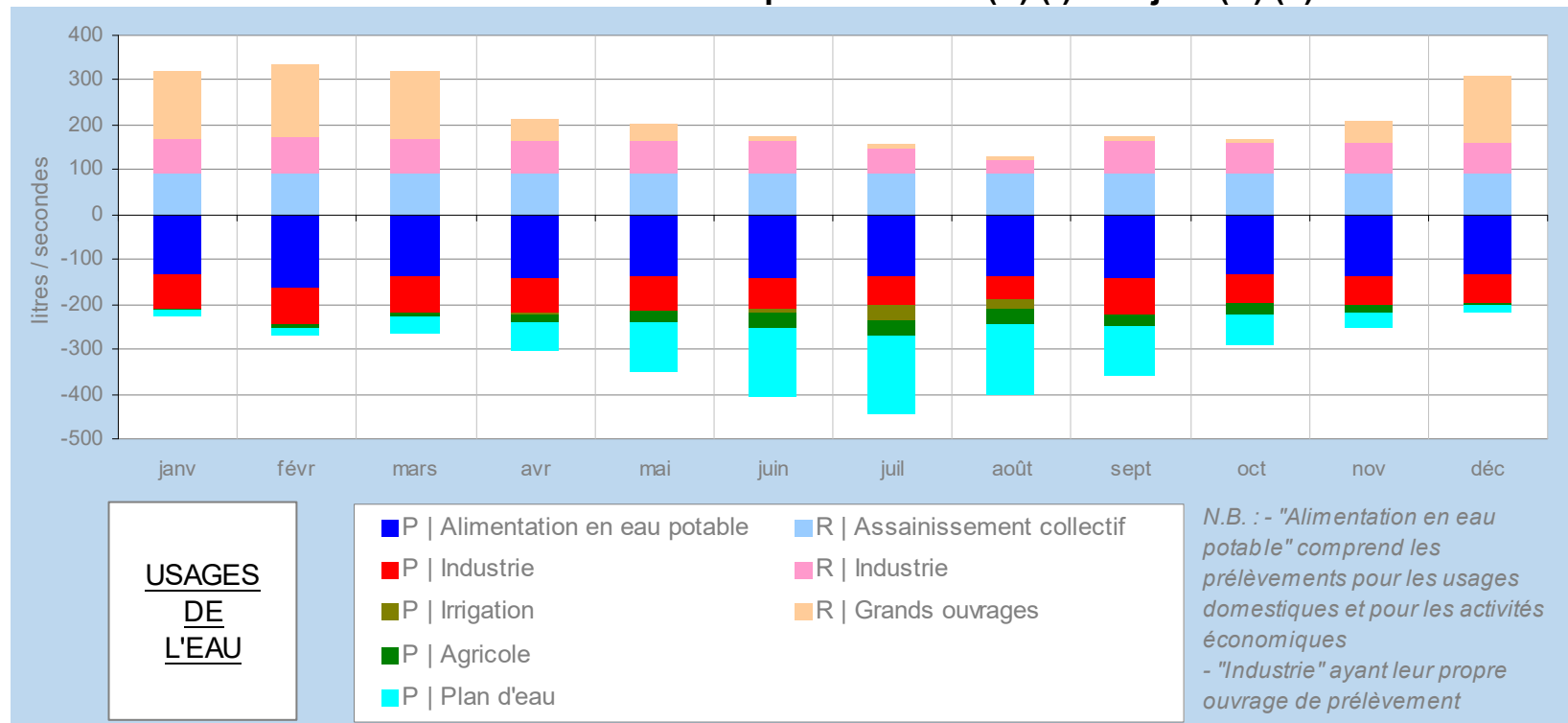
DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

- Année moyenne (MODULE) : 23 971 l/s

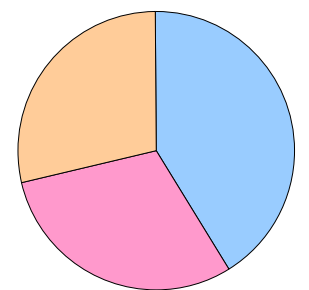
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

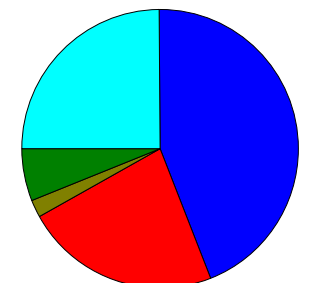
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



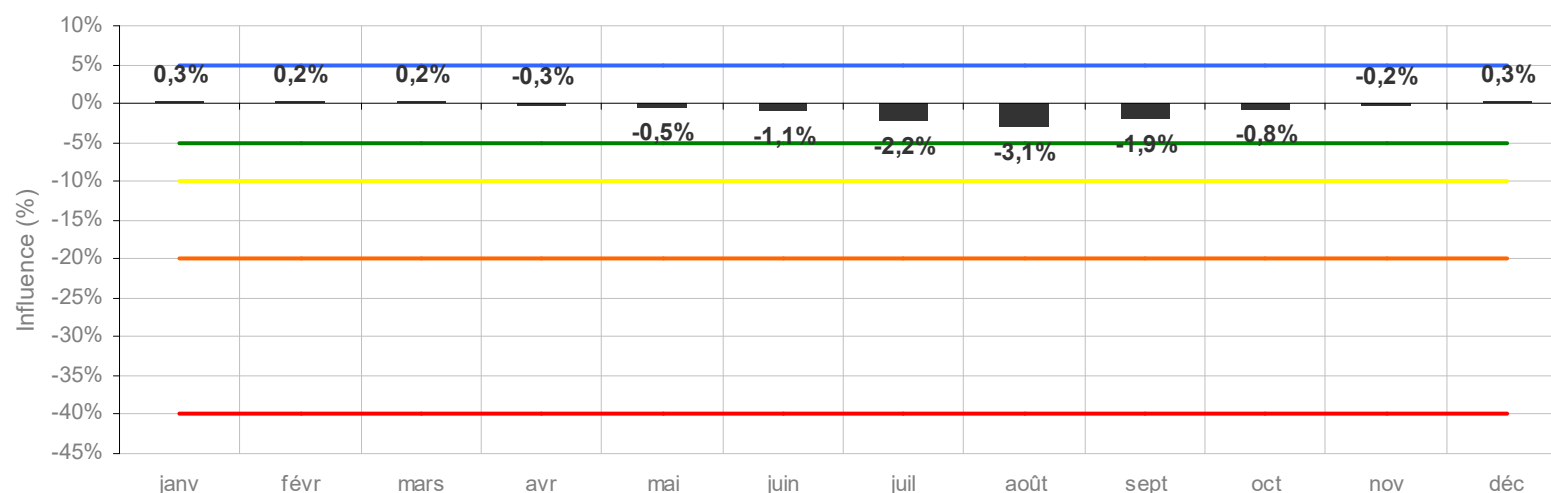
Rejets annuels : répartition par usage



Prélèvements annuels : répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



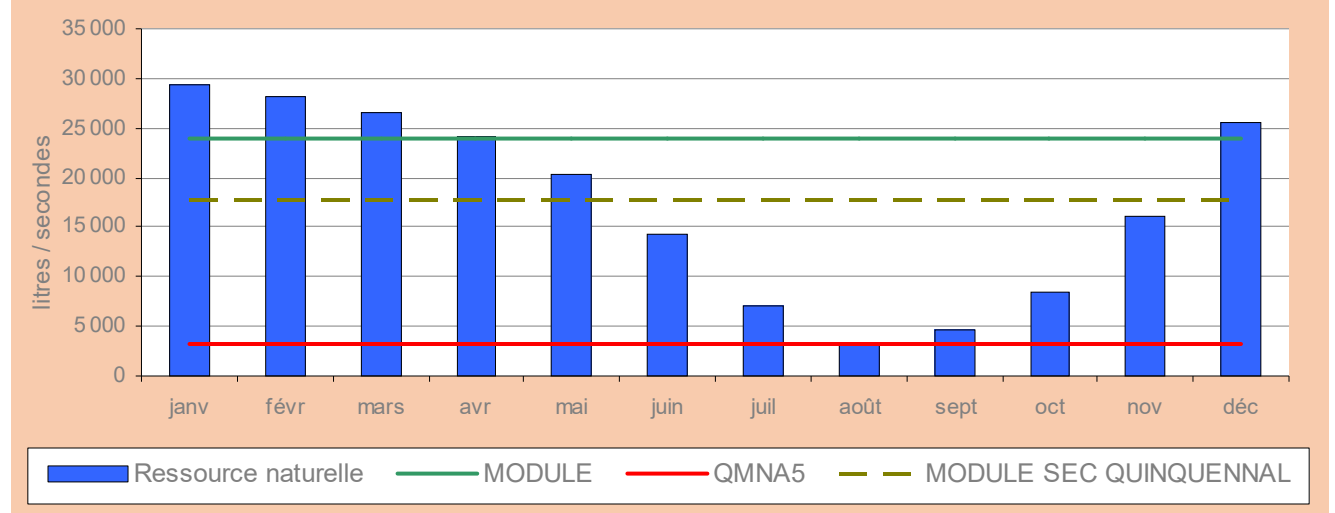
- Influence cumulée (%)
- Impact très faible
- Impact faible
- Impact modéré
- Impact fort
- Impact très fort

Point calcul | n°147 : La Dore (Année sèche) | FRGR0231 - Page 3

Débits NATURELS estimés, servant à l'analyse HMUC

ANNEE SECHE

Débits moyens mensuels naturels



DEBITS MOYENS INTERANNUELS :

• Année sèche quinquennale
(MODULE SEC QUINQUENNAL) :
17 615 l/s

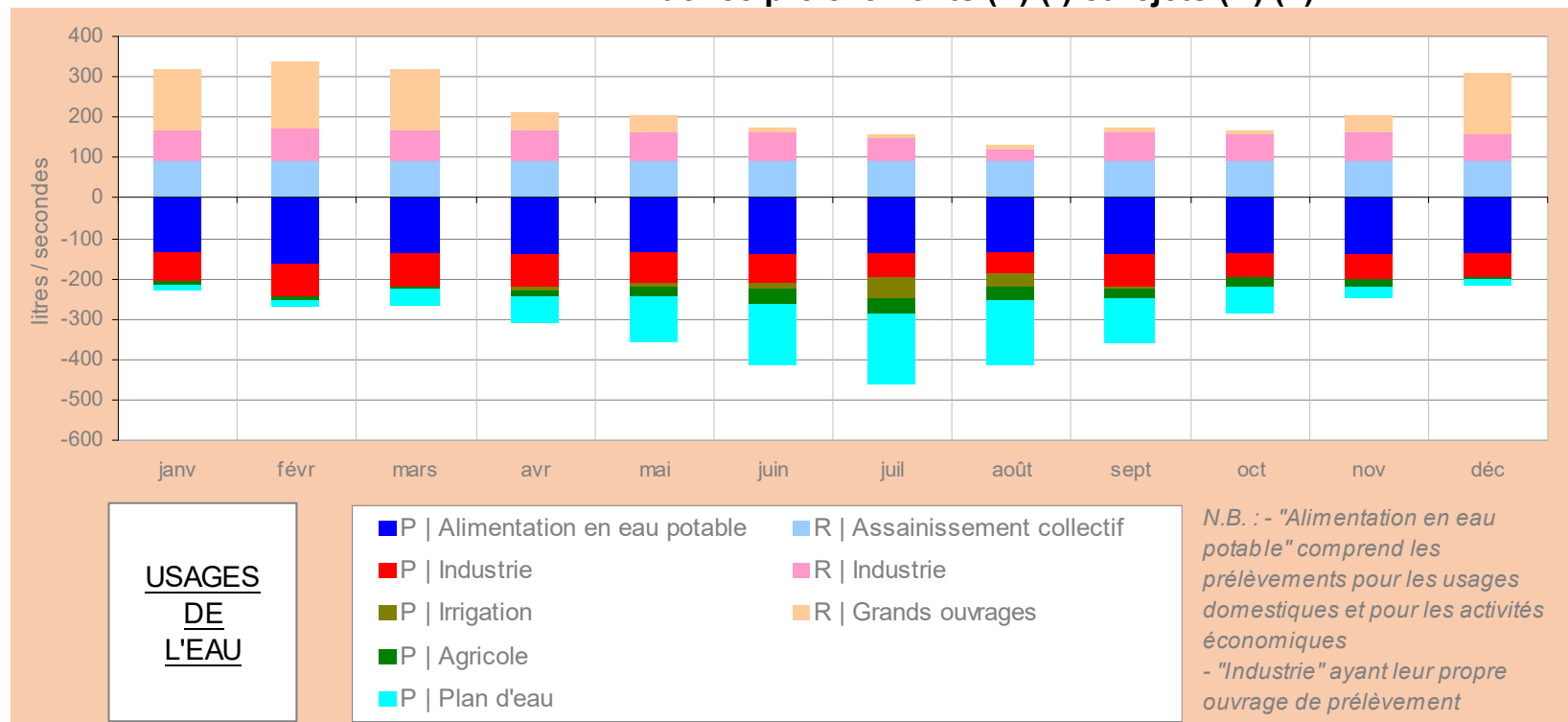
QMNA5 :

3 255 l/s
(débit mensuel sec quinquennal)
Soit 13 % du module

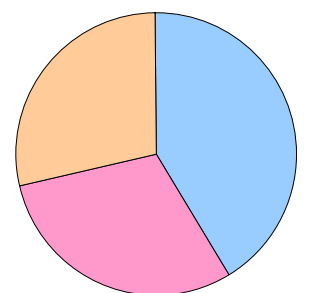
Usages anthropiques et influences ACTUELLES

Influence hydrologique

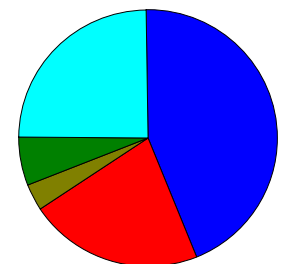
Influence prélèvements (P) (-) et rejets (R) (+)



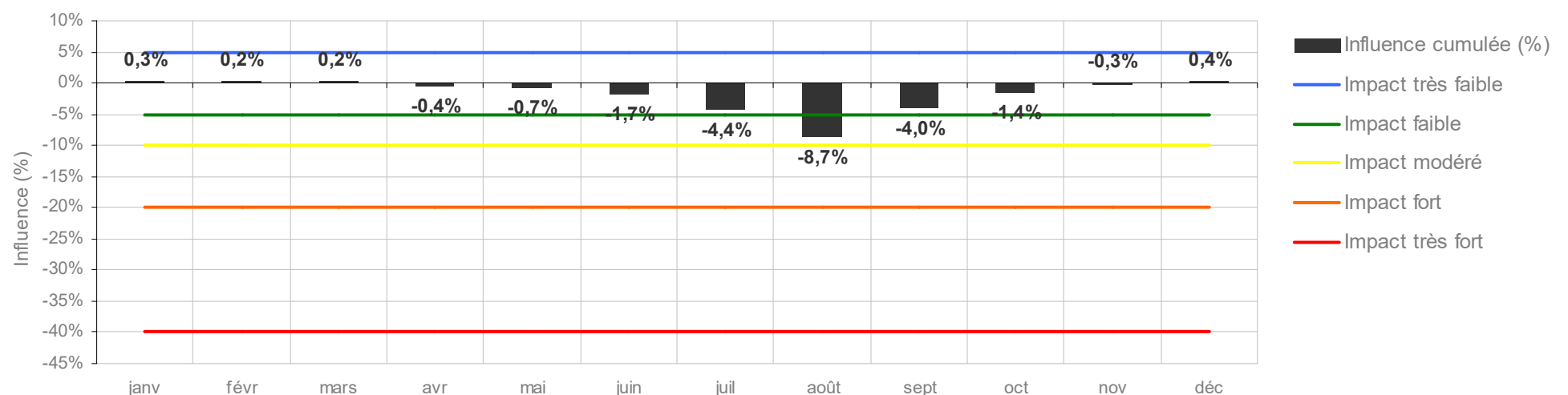
Rejets annuels :
répartition par usage



Prélèvements annuels :
répartition par usage



Influence cumulée (prélèvements et rejets tous usages) sur la ressource (%)



Point calcul | n°147 : La Dore (Analyse microhabitats) | FRGR0231 - Page 4

Influence sur les surfaces d'habitat piscicole (pour les cours d'eau avec station Estimhab)

Nombre de stations Estimhab sur la masse d'eau : 0

- *

: variation de la Surface Pondérée Utile (SPU) de l'espèce cible principale la plus défavorisée (mentionnée dans la ligne inférieure)
- HBE

: hors période de basses eaux, pour laquelle le modèle a été conçu
- X

: débit mensuel en dehors du domaine de validité du modèle

Impact	très faible + 10 % à - 5 %	faible - 5 % à - 10 %	modéré - 10 % à - 20 %	fort - 20 % à - 40 %	Très fort - 40 % à - 100 %
--------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------

Espèce piscicole :
BAF : Barbeau fluviatile | CHA : Chabot | CHENAL : Guilde chenal | GOU : Goulon
LOF : Loche franche | SAT-JUV : Saumon juvénile | TRF-ADU : Truite adulte | TRF-JUV : Truite juvénile

Point calcul | n°147 : La Dore (Commentaires) | FRGR0231 - Page 5

Point Calcul n°147 : La Dore, confluence Allier

• Contexte :

La Dore à la confluence avec L'Allier draine un bassin versant de 1718 km². Représentée par la masse d'eau tronçon FRGR0231 après sa confluence avec le Couzon, la Dore présente sur sa partie aval (Limagne) un contexte de plaine, avec de nombreux méandres et bras mort, parfois aménagés en gravières ou en plan d'eau de baignade.

• Ressource naturelle :

Les débits caractéristiques naturels estimés en fermeture de masse d'eau sont :

- Module naturel $\approx 23\,971$ l/s (soit **14,0** l/s/km²),
- QMNA5 naturel (août) $\approx 3\,255$ l/s (soit **1,9** l/s/km² = 13% du module).

La période d'étiage s'étend généralement de juin à octobre (5 mois). La sévérité naturelle des étiages est intermédiaire.

• Incidence actuelle des usages :

A la confluence avec L'Allier, le bassin versant de la Dore présente un volume total prélevés par les différents usages de l'eau de l'ordre de **10 Mm³** (= **316 l/s**) en année moyenne, répartis de la manière suivante :

- AEP : 44%,
- « Diffus » (plans d'eau et élevage) : 31%,
- Industrie : 22%,
- Irrigation : 2%.

Les rejets sont estimés à **7,1 Mm³** (= **225 l/s**), répartis de la manière suivante :

- Assainissement collectif : 41%,
- Industrie : 30%,
- Apport d'eau extérieur (turbinage depuis le bassin versant de l'Ance du Nord) : 29%.

Concernant l'impact hydrologique, même si au sein du bassin versant il est localement fort à très fort en période de basses eaux (notamment sur l'amont des affluents concernés par d'importants prélèvements AEP) ; sur la Dore à la confluence avec l'Allier l'impact hydrologique est qualifié de :

- **Faible** au QMNA5,
- **Très faible** en toute autre condition hydrologique.

• Cadre réglementaire (SDAGE) :

L'état global de la masse d'eau est jugé comme moyen selon l'état des lieux 2019 de l'AELB, avec comme paramètre déclassant l'état écologique (indices IBD et IPR).

La masse d'eau est également considérée comme ayant un risque « hydrologie dynamique » significatif. Cette situation peut être due à un nombre important de gravières et plans d'eau (d'usages souvent récréatifs) sur le cours de la Dore aval.

IMPACT HYDROLOGIQUE

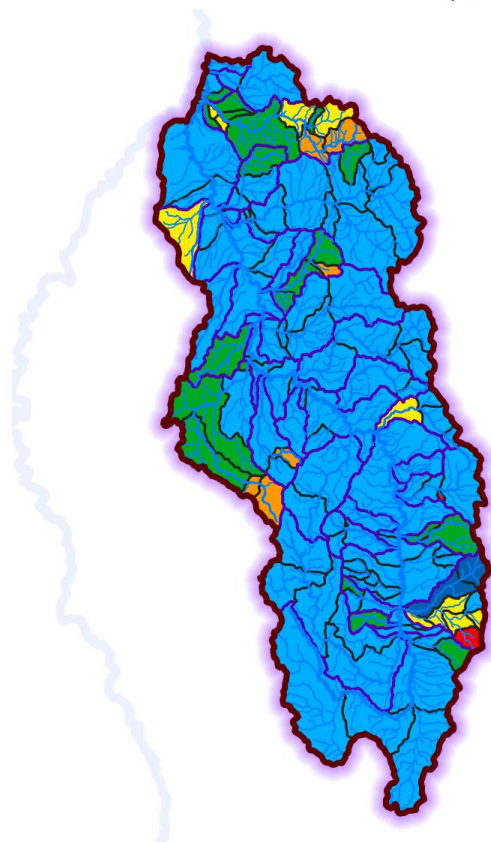
Taux d'impact théorique aux points de calculs (représentation à l'échelle du tronçon pour un meilleur rendu visuel)

-  Sévère (< -100%)
-  Très fort (-100% à -40%)
-  Fort (-40% à -20%)
-  Modéré (-20% à -10%)
-  Faible (-10% à -5%)
-  Très faible (-5% à +5%)
-  Soutien de débit (> +5%)



0 20 40 Km

MOIS SEC ANNEE MOYENNE (QMNA1)



MOIS SEC ANNEE SECHE (QMNA5)

