

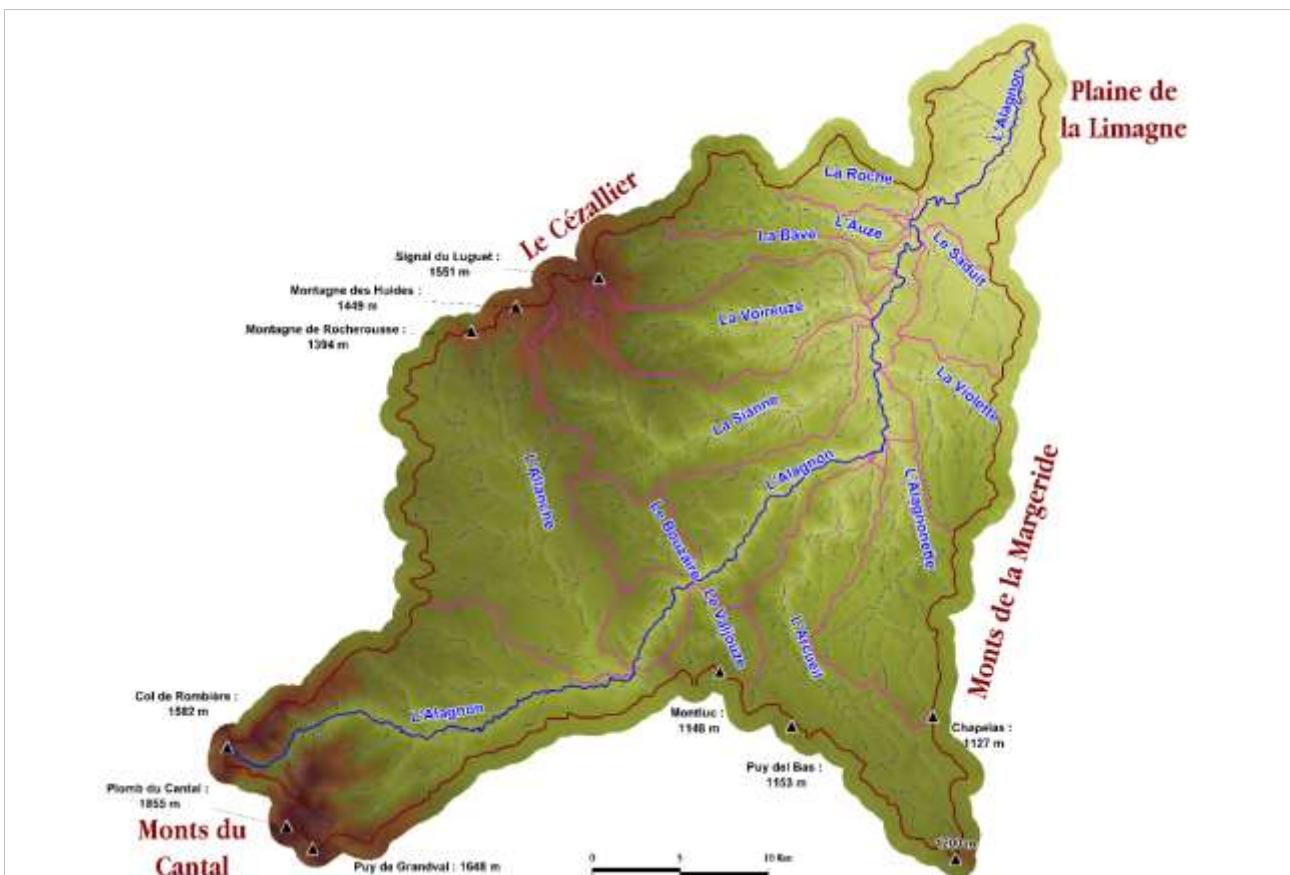
1. CONTEXTE ET BUT DE L'ETUDE

L'étude de détermination des volumes maximums prélevables a été conduite sur l'ensemble du bassin versant de l'Alagnon. Elle a permis de quantifier la ressource en eau et les besoins liés à l'activité humaine mais aussi d'estimer les besoins du milieu naturel, et plus spécifiquement des cours d'eau en période d'étiage (faible débit).

Un diagnostic de la gestion actuelle de la ressource en eau a ainsi été établi, afin d'évaluer son incidence sur les débits naturels des cours d'eau et l'impact associé sur le fonctionnement des milieux aquatiques.

Les conclusions de ce diagnostic ont été traduites en pistes de gestion afin d'améliorer la situation actuelle dans les secteurs où elle a été jugée dégradée, et de la préserver là où elle a été considérée comme favorable.

Les éléments fournis dans cette étude serviront de bases de réflexion à la Commission Locale de l'Eau du SAGE Alagnon pour établir une stratégie de gestion de la ressource en eau permettant la préservation des milieux et la satisfaction des usages.

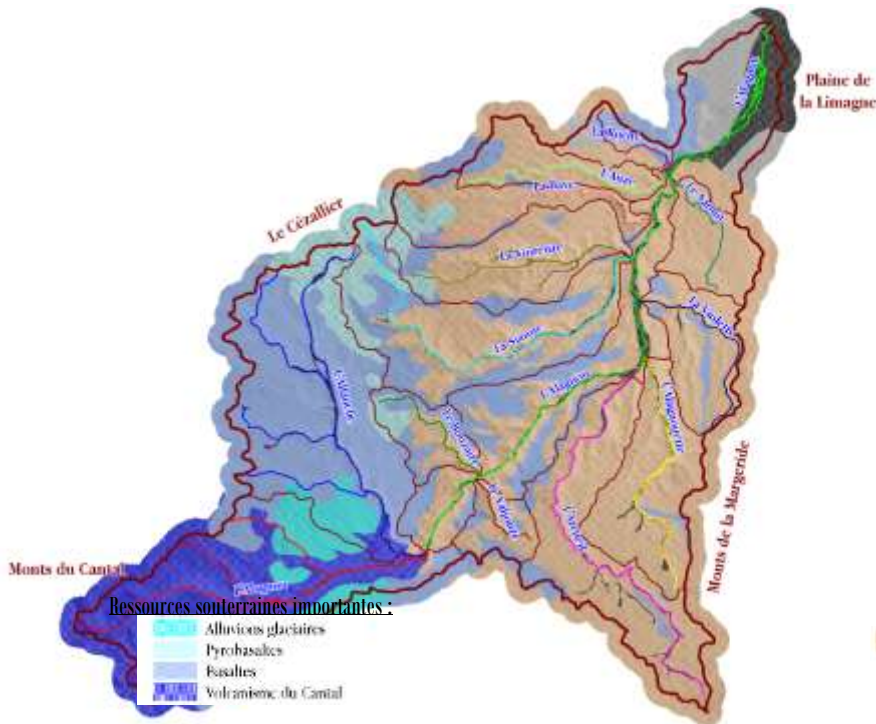


Le bassin versant de l'Alagnon :

- Une surface de 1 040 km²,
- Trois départements concernés (Cantal, Haute-Loire et Puy de Dôme) et 86 communes
- Un relief contrasté (altitude maximale 1 855 m au Plomb du Cantal au Sud-Ouest, altitude minimale de 400 m au niveau de la plaine de Limagne au Nord-Est)
- Un réseau hydrographique dense avec 12 affluents principaux.

2. LA RESSOURCE EN EAU SUR LE TERRITOIRE ALAGNON

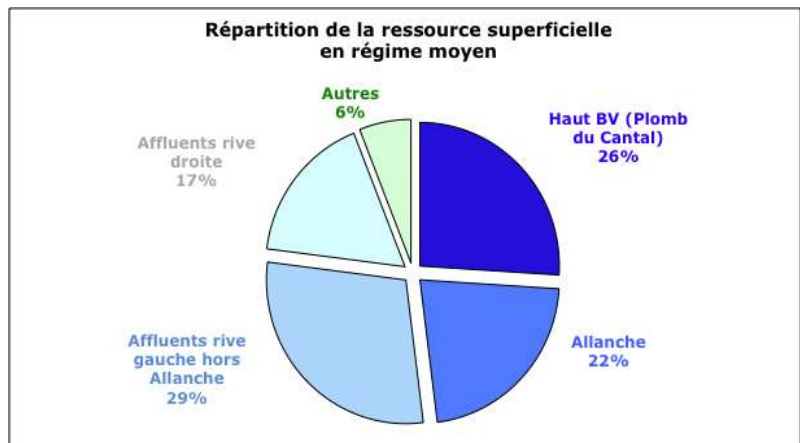
L'Alagnon et ses affluents constituent une ressource en eau qualifiée de **superficielle**. Ces cours d'eau s'écoulent sur des terrains dans lesquels l'eau peut également circuler (**réservoirs aquifères souterrains**) et émerger au niveau de sources. Sur le bassin versant de l'Alagnon on peut distinguer ainsi :



-] L'Ouest du bassin versant (Monts du Cantal, Cézarier) : le sous-sol est constitué de terrains volcaniques. La ressource en eau souterraine y est importante. L'Alagnon, l'Allanche, présentent des débits élevés soutenus en période sèche par les ressources souterraines (et les zones humides).
-] Un secteur central : le sous-sol est composé de bandeaux de terrains volcaniques reposant sur le socle granitique ; la ressource en eau souterraine y est moins abondante et plus morcelée ; les cours d'eau (Sianne, Voireuze, Bave) se caractérisent par des débits plus faibles, notamment en été.
-] Une partie Est et Sud-Est (Margeride) où le substrat est essentiellement cristallin (granite) ; la ressource en eau souterraine y est faible, morcelée ; le débit des cours d'eau (Alagnonette, Arcueil, Violette, Saduit) est plus faible et diminue très rapidement en période estivale.

La ressource en eau globale est ainsi évaluée à **410 à 420 Millions de m³/an** pour l'ensemble du bassin versant de l'Alagnon, avec :

- Une contribution majeure des affluents rive gauche de l'Alagnon : Voireuze, Sianne, mais surtout Allanche et haut bassin versant de l'Alagnon,
- Une contribution plus faible des affluents rive droite (Arcueil, Alagnonette, Violette, Saduit).



3. LES USAGES DE L'EAU

L'eau est prélevée sur le bassin versant de l'Alagnon par l'intermédiaire :

- de captages de sources (qui interceptent des écoulements qui auraient rejoint les cours d'eau),
- de forages (solicitation de la ressource souterraine),
- de biefs ou canaux (qui restituent parfois une partie du débit intercepté),
- de plans d'eau ou retenues (qui captent du ruissellement ou sont alimentés par des petits cours d'eau),
- de pompages dans les cours d'eau (débit directement soustrait aux cours d'eau).



Cette eau est destinée à différents usages : l'alimentation en eau potable (AEP - usage domestique mais également agricole, industriel, communal, touristique ...), l'irrigation, l'abreuvement du bétail, les process industriels ou agroalimentaires, l'alimentation de plans d'eau, l'enneigement artificiel, ...

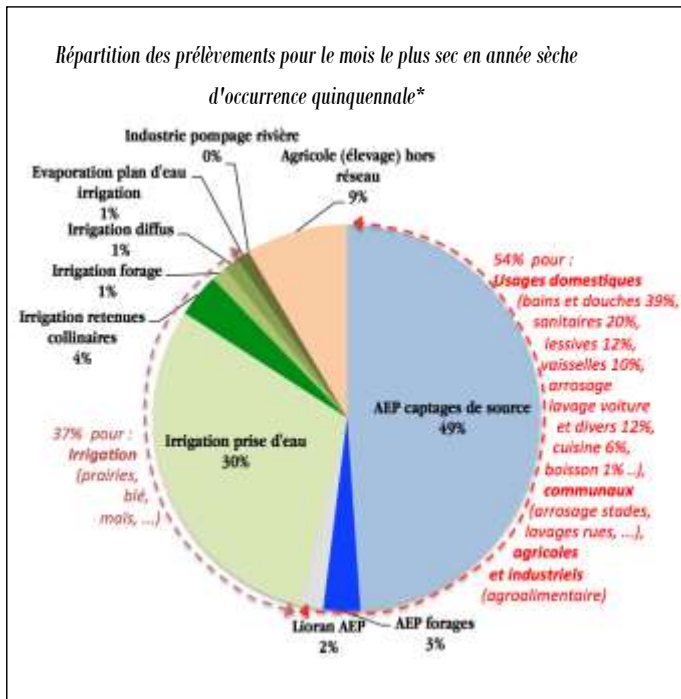
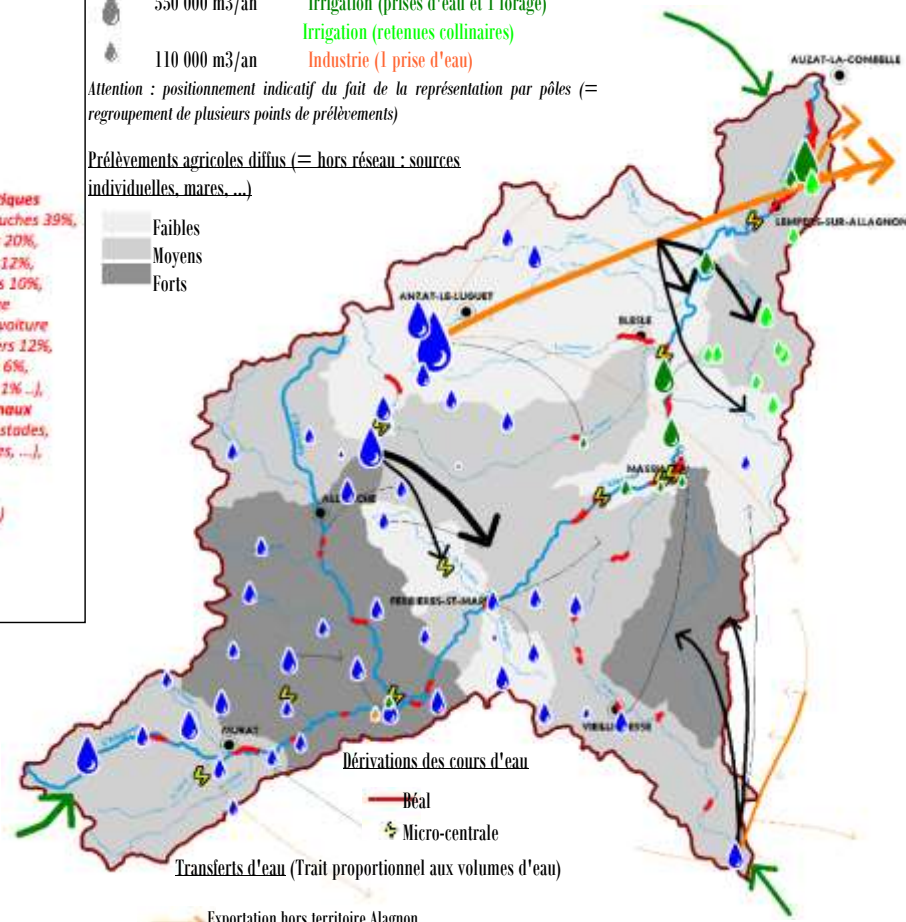
Pôles de prélèvements

- 1 110 000 m³/an Distribution eau potable (= usage domestique, collectivités, industries, agriculture)
- 550 000 m³/an Irrigation (prises d'eau et 1 forage)
- 110 000 m³/an Irrigation (retenues collinaires)
- Industrie (1 prise d'eau)

Attention : positionnement indicatif du fait de la représentation par pôles (= regroupement de plusieurs points de prélèvements)

Prélèvements agricoles diffus (= hors réseau : sources individuelles, mares, ...)

- Faibles
- Moyens
- Forts



* Mois le plus sec revenant statistiquement tous les 5 ans = mois souvent utilisé également pour caractériser les débits des cours d'eau (QMNA5)

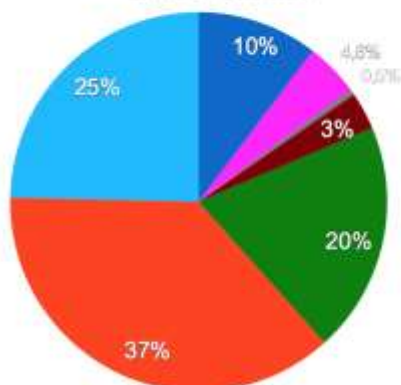
→ A l'échelle du bassin versant, l'évaluation globale des besoins est :

- Importation depuis autre territoire
- Exportation hors territoire Alagnon
- Transferts d'eau (Trait proportionnel aux volumes d'eau)
- Micro-centrale
- Béal

	Année normale		Année sèche	
	m ³ /an	%	m ³ /an	%
Eau potable	1 000 000	25	1 150 000	22
Agriculture : abreuvement	1 500 000	37	1 600 000	31
Agriculture : irrigation	800 000	20	1 500 000	29
Agriculture : bâtiments	130 000	3	130 000	2
Industrie	20 000	0,5	20 000	0,4
Tourisme/neige de culture	185 000	5	185 000	4
Plan d'eau (évaporation)	420 000	10	625 000	12
Total (m3/an)	4 055 000		5 210 000	

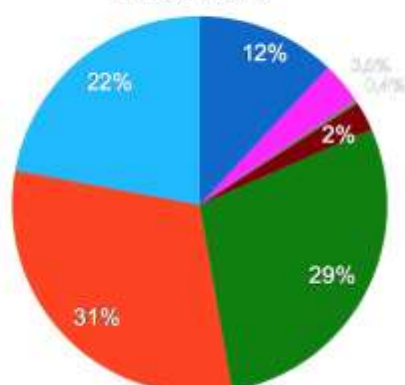
Estimation des besoins en eau

ANNEE NORMALE



Estimation des besoins en eau

ANNEE SECHE



- Eau potable
- Agriculture : abreuvement
- Agriculture : irrigation
- Agriculture : bâtiments
- Industrie
- Tourisme
- Plan d'eau (évaporation)

N.B. : Besoins et prélèvements sont deux données distinctes, ce qui explique les différences avec les chiffres de la page précédente. Le besoin en eau potable exprimé ici correspond ainsi au seul besoin théorique des collectivités et de la population.



Prise d'eau du béal de Massiac



Retenue collinaire sur le bassin versant du Saduit

4. LE MILIEU (POPULATION PISCICOLE, QUALITE, ...)

Le territoire de l'Alagnon présente des cours d'eau à haute valeur patrimoniale, riches en espèces piscicoles (Truite Fario, Saumon atlantique, Ombre commun, Lamproie, Vandoise, Chabot, Ecrevisse à pattes blanches, ...).



Les débits sont un élément important pour les potentialités d'accueil de ces espèces dans chaque cours d'eau, mais aussi pour la qualité de l'eau (dilution des pollutions, ...), la température de l'eau (eaux fraîches plus favorables aux espèces piscicoles patrimoniales du bassin versant), son oxygénation (remous, ...)

→ Les débits prélevés pendant les périodes de basse eaux accentuent une situation parfois déjà critique pour le milieu, en particulier pour les cours d'eau à forte valeur patrimoniale du bassin versant de l'Alagnon.

Baisse de débit = réduction des habitats + effets sur qualité, température, oxygénation

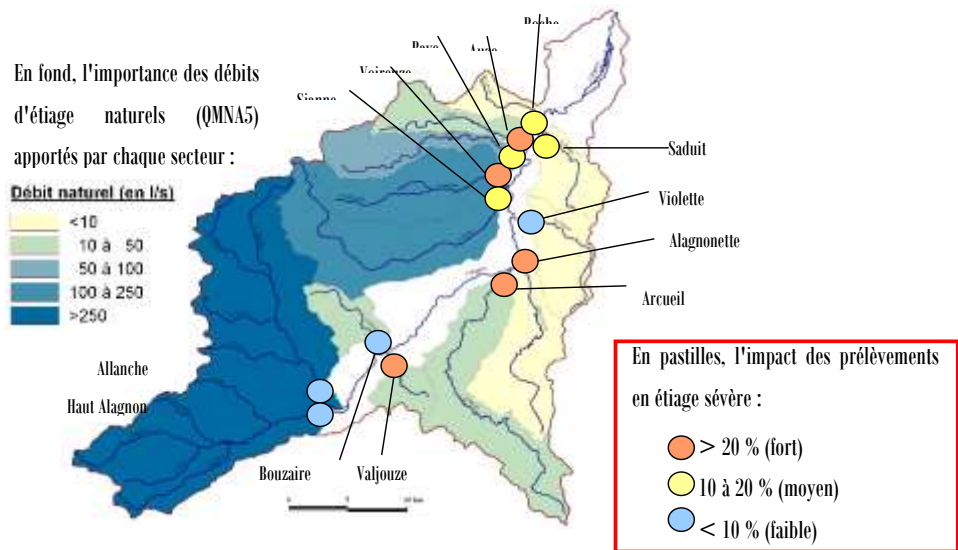


5. LES IMPACTS DES USAGES SUR L'HYDROLOGIE ET LES MILIEUX

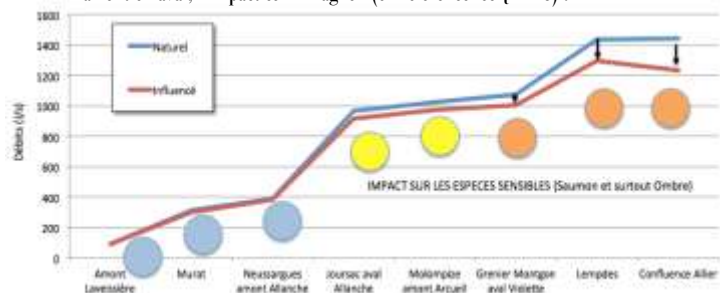
L'hydrologie et les potentialités piscicoles de l'Alagnon et de ses affluents sont impactées par les différents usages de l'eau.

Si cet impact est négligeable à l'échelle annuelle ou pour une année moyenne, il devient localement important en période sèche, notamment vis-à-vis des espèces sensibles aux variations de débit comme le saumon et l'ombre.

C'est notamment le cas sur le Valjouze, l'Arcueil, l'Alagnonnette, la Sianne, la Voireuze, l'Auze, la Roche, mais aussi l'Alagnon à partir de Neussarges.



D'amont en aval, l'impact sur l'Alagnon (en référence les QMNA5) :



6. DETERMINATION DES VOLUMES PRELEVABLES

→ Pour préserver les milieux, il est donc important à l'avenir de réduire les prélèvements en période estivale, c'est l'objectif de la mise en place d'une gestion plus équilibrée de la ressource en eau, prenant en compte les besoins des milieux.

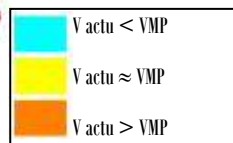
En période de crise, des « arrêts sécheresses » imposent de limiter les prélèvements. Une gestion équilibrée consiste à anticiper les crises. Pour ce faire, les propositions formulées à l'issue de l'étude se basent sur une adaptation des prélèvements à la ressource en année sèche, en prenant en compte le besoin des milieux. Les volumes prélevables ainsi déterminés sont les volumes qu'il est possible de prélever sans remettre en cause le bon fonctionnement des milieux.

A l'échelle annuelle, les volumes prélevés actuellement sont globalement inférieurs aux volumes maximums prélevables calculés lors de l'étude, sauf pour le Saduit où les valeurs sont très proches. Par contre, si l'on considère la période d'étiage (≈ 3 mois) et le mois le plus sec, les volumes prélevés actuellement sont supérieurs aux volumes maximums prélevables calculés (cf. cartes ci-dessous).

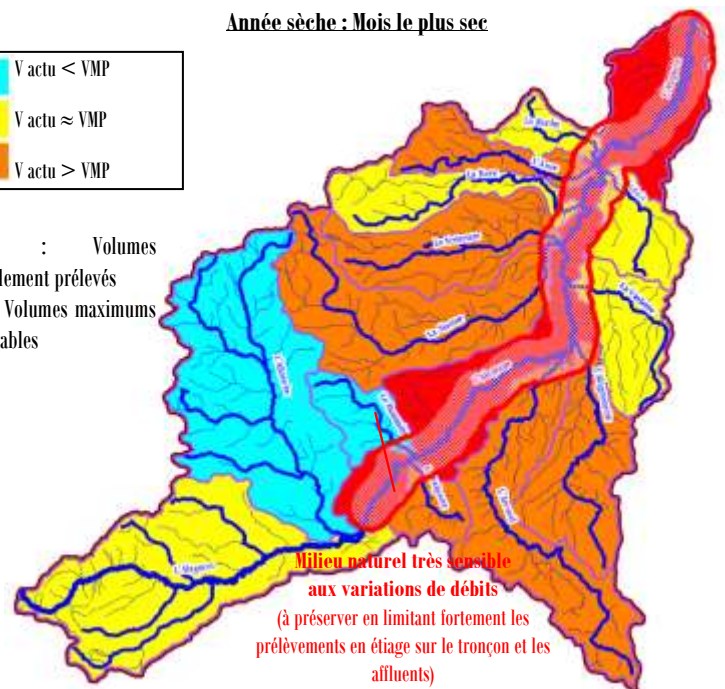
Année sèche : Ensemble de la période estivale (≈ 3 mois)



Année sèche : Mois le plus sec



V actu : Volumes actuellement prélevés
VMP : Volumes maximums prélevables



Des efforts doivent donc être à mener pour réduire les volumes prélevés en période estivale :

- sur chaque sous bassin versant où les volumes actuellement prélevés sont supérieurs aux volumes maximums prélevables,
- sur l'ensemble des sous bassins versants pour un résultat sur l'Alagnon, qui ressort comme secteur particulièrement sensible à la diminution des débits du fait des espèces piscicoles sensibles qui le fréquente (Ombre, Saumon).

→ L'étude a proposé plusieurs niveaux d'ambition en termes d'adaptation des prélèvements, en fonction des enjeux du territoire. Ces propositions doivent permettre à la Commission Locale de l'Eau d'engager une réflexion sur la gestion quantitative de la ressource dans le cadre de l'élaboration du SAGE Alagnon.

→ Cette réflexion devra tenir compte des enjeux en termes d'usages mais aussi de bon fonctionnement des cours d'eau.