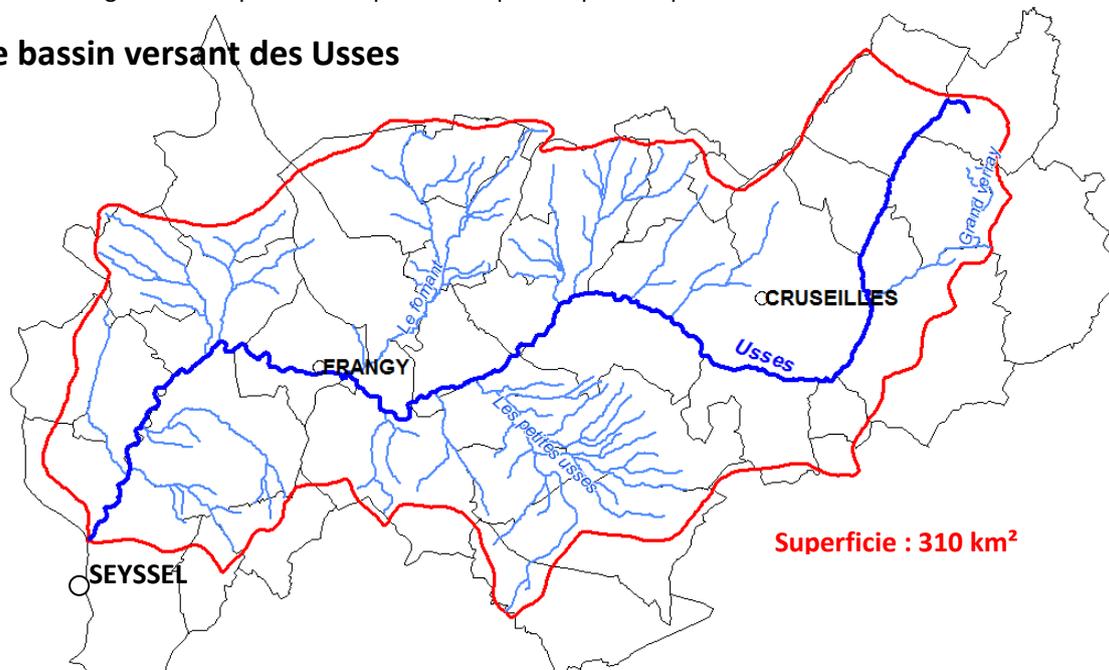


LE CONTEXTE : Le bassin versant des Usse a été identifié par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE) comme étant **déficitaire vis-à-vis de la ressource en eau**. Cela se traduit par des tensions sur la ressource, en partie dues à l'augmentation des besoins en eau inhérents aux différents usages et à des périodes de pénurie de plus en plus fréquentes.

Le bassin versant des Usse



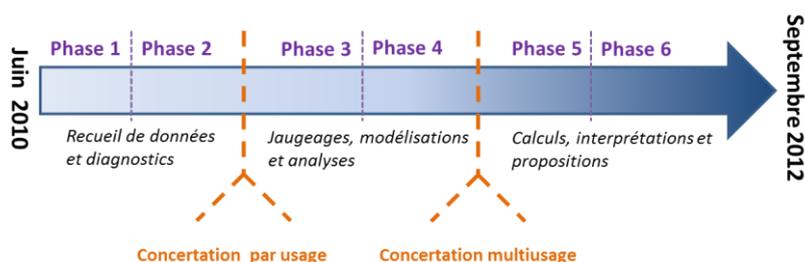
LE MAITRE D'OUVRAGE : Syndicat Mixte d'Étude du Contrat de Rivières des Usse (SMECRU) s'investit, aux côtés de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée & Corse, de la Région Rhône-Alpes et des services de l'Etat, pour la réalisation de cette étude sur le bassin versant des Usse.

LE PRESTATAIRE : Le bureau d'études **Risques & Développement** a la charge de toutes les composantes de l'étude avec l'appui de la **Maison Régionale de l'Eau** pour le volet des débits « biologiques ».

LES OBJECTIFS : Les études de volumes prélevables (EVP) ont pour objectif d'**améliorer les connaissances sur l'état des ressources et les besoins**. Elles proposent à terme **des volumes maximums prélevables compatibles avec la ressource disponible et des débits d'objectif** à des points de référence qui devraient permettre d'assurer un bon fonctionnement des milieux tout en satisfaisant l'ensemble des usages. Elles devront aussi **amener les usagers** qu'ils soient gestionnaires d'eau potable, industriels ou agriculteurs **à exprimer leurs besoins et à faire des propositions** en matière d'actions, de réglementations et d'aménagements **pour un meilleur partage de l'eau**.

LE DEROULEMENT DE L'ETUDE : Les Etudes Volumes Prélevables (EVP) se déroulent en **6 phases** successives réparties sur **2 ans** :

- **Phase 1 :** Caractérisation des sous-bassins et aquifères et recueil de données complémentaires
- **Phase 2 :** Bilan des prélèvements existants et analyse de l'évolution
- **Phase 3 :** Impact des prélèvements et quantification des ressources existantes
- **Phase 4 :** Détermination des débits biologiques
- **Phase 5 :** Détermination des Volumes Prélevables et des Débits d'Objectif d'Étiage
- **Phase 6 :** Proposition de répartition des volumes entre les usages



CARACTERISATION DU BASSIN VERSANT – PHASE 1

(Sources : BRGM, Contrat de rivière...)

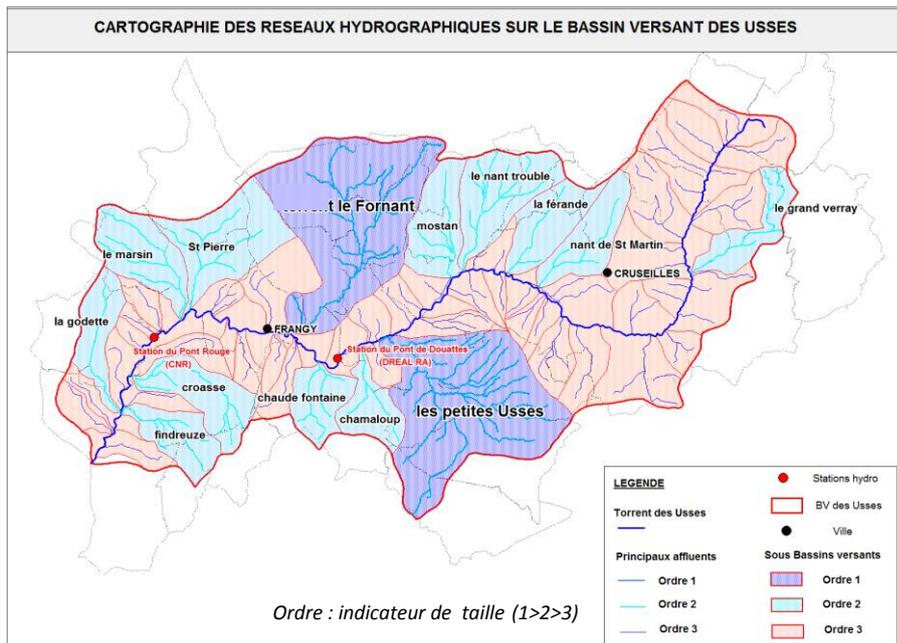
Le torrent des Usse prend sa source dans le Salève et conflue avec le Rhône au niveau de la commune de Seyssel. Sur le plan de l'organisation du réseau hydrographique, on note **2 affluents principaux** à savoir les **Petites Usse** et le **Fornant**.

12 affluents secondaires sont aussi à signaler (cf. Carte).

Le bassin versant des Usse recouvre une partie de l'Avant pays mollassique de Haute-Savoie et plus particulièrement le **Bassin du Genevois** dont l'extension est limitée :

- au Nord et à l'Ouest par le lac Léman et le Rhône,
- à l'Est par le massif du Salève,
- au Sud par le massif du Vuache.

Selon les connaissances actuelles, les ressources souterraines présentes sur le territoire des Usse sont peu productives ; seules des sources ou émergences karstiques sont utilisées.

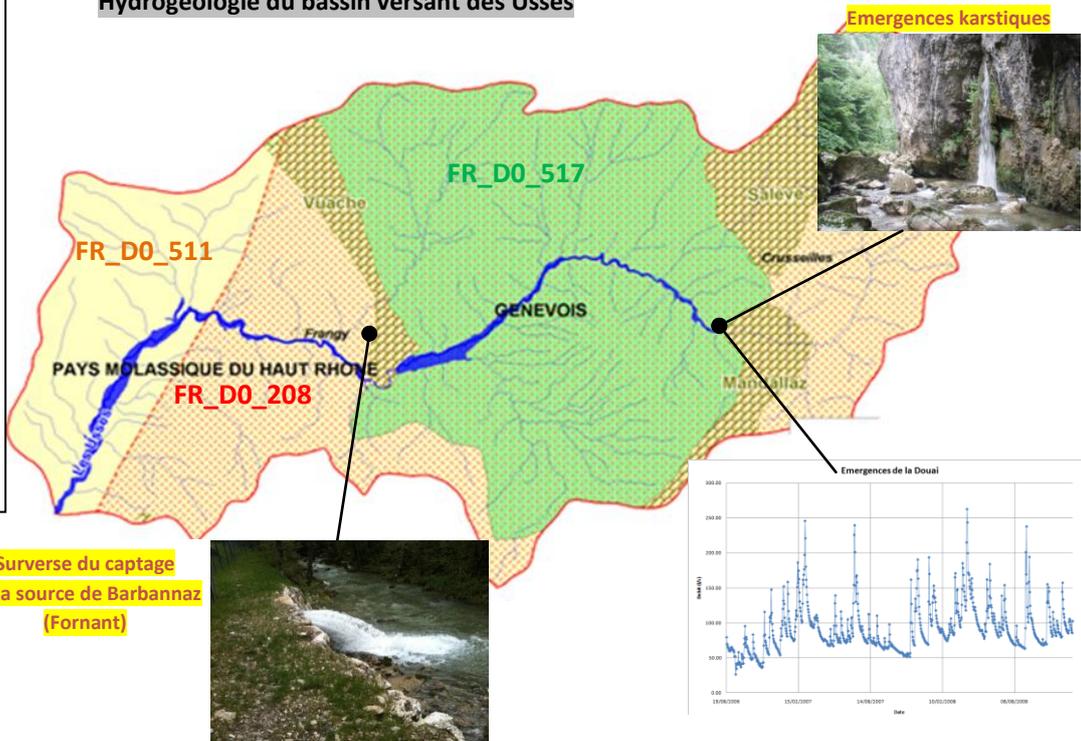


Hydrogéologie du bassin versant des Usse

Trois types d'aquifères sont représentés sur le bassin versant, les aquifères poreux et karstiques.

Ils se répartissent comme suit :

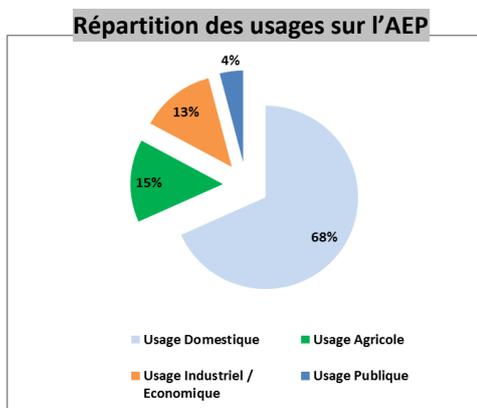
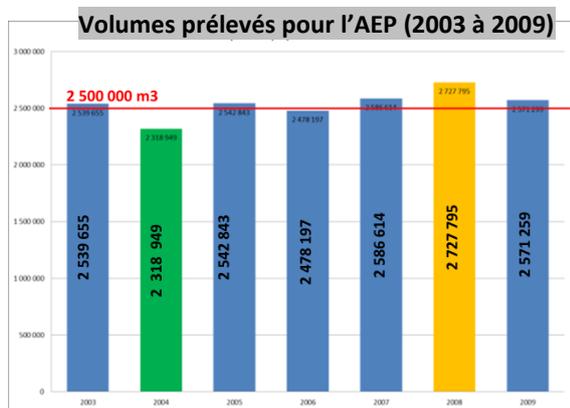
- **Deux masses d'eau affleurantes**
 - FR_DO_511 : Formations variées de l'Avant-pays savoyard dans le bassin versant du Rhône,
 - FR_DO_517 : Domaine sédimentaire du genevois (molasses et formations quaternaire).
- **Une masse d'eau profonde**
 - FR_DO_208 : Calcaires jurassiques sous couverture du Pays de Gex.
- **Une nappe d'accompagnement**
 - alluvions des Usse.



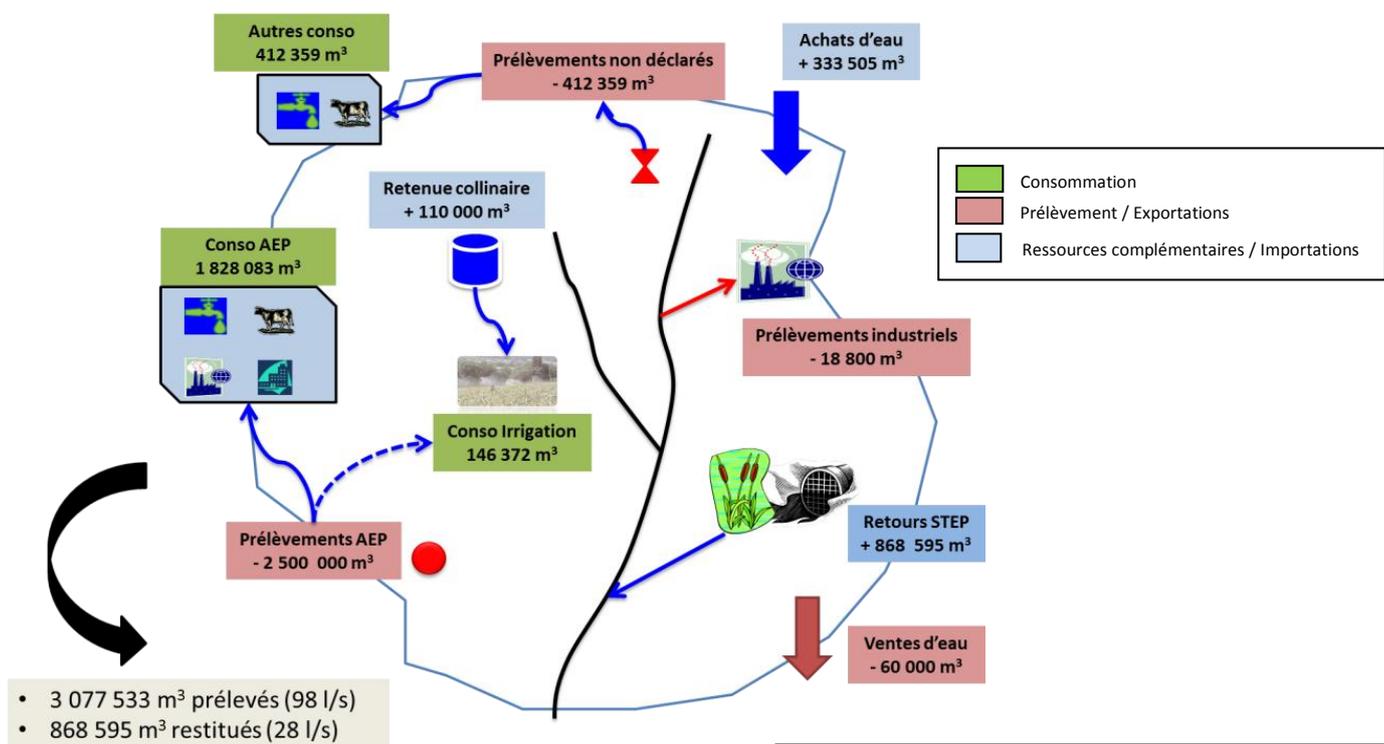
BILAN DES USAGES - PHASE 2

(Sources : Agence de l'eau, DDT, ARS, CA, gestionnaires AEP, gestionnaires AC et ANC, investigations de terrain...)

Les prélèvements sont principalement issus de sources et d'émergences karstiques. **Les prélèvements pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) sont majoritaires** du fait d'usages domestiques, mais aussi agricoles (abreuvement, traite, lavage) et industriels. **L'indice de consommation AEP brut** est ainsi de **186 l/j/hab** et le rendement des réseaux AEP va de 47 à 90% sur le Bassin versant.



En ce qui concerne l'agriculture, **l'irrigation des vergers n'est pas sécurisée en année très sèche** (par exemple en 2003).

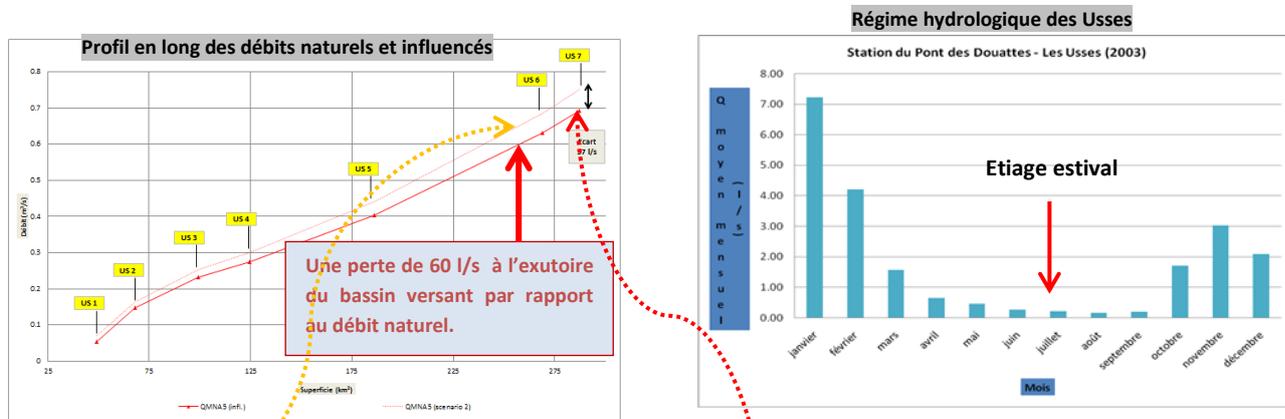


- Prélèvements AEP : 2 500 000 m³/an
 - Importation d'eau : 330 000 m³/an
 - Exportation d'eau : 60 000 m³/an
 - Prélèvements industriels : 18 000 m³/an
 - Prélèvements pour irrigation : 110 000 m³/an
 - Prélèvements non-déclarés* : 410 000 m³/an
- * Prélèvements non-déclarés : prélèvements non soumis à déclaration, estimés à partir des données du BRGM (puits, sources, forages privés non-déclaré), enquêtes et indices de consommation

RESSOURCES NATURELLES & INFLUENCES – PHASE 3

(Sources : jaugeages, réseaux hydro-climatiques de Météo France et banque hydro,...)

Le régime hydrologique du bassin versant est de type **pluvial**, avec des **étiages concentrés sur la période estivale**, soit entre juillet et septembre. L'hydrologie du bassin versant est très réactive aux précipitations. Les **débits** des cours d'eau au niveau de **10 points de gestion** ont été **reconstitués** avec l'influence des prélèvements et des restitutions (**débits influencés** observables).



L'analyse hydrologique a mis en avant les faibles débits circulant dans les Usse lors de la période d'étiage. La source karstique de la Douai est la principale alimentation en eau souterraine du bassin versant.

Débit naturel : débit circulant dans le cours d'eau hors influence des prélèvements ; il est reconstitué sur la base d'analyses hydrologiques.

Débit influencé : débit réel circulant dans le cours d'eau, influencé par les prélèvements et les rejets des STEP.

EVALUATION DES BESOINS DES MILIEUX AQUATIQUES – PHASE 4

(Sources : ONEMA, Fédération départementale de pêche, Plan Dptal de Protection et la Gestion Piscicole, investigations de terrain...)

Définition du Débit Biologique : Débit qui satisfait, à l'étiage, les fonctionnalités biologiques du milieu aquatique.

Méthode : L'évaluation des débits biologiques s'appuie d'abord sur l'analyse des caractéristiques physiques et biologiques des cours d'eau et de leur évolution en fonction du débit, en prenant en compte l'ensemble du contexte environnemental, en particulier l'hydrologie naturelle du cours d'eau.

Espèces cibles : Truite fario, Chabot, Blageon, Barbeau (méridional, fluviatile)...



Dessin D. Brunet © ADAPRA

Les caractéristiques des Usse ont permis la mise en œuvre de la méthode **EVHA** sur **10 points de gestion** des Usse et de ses affluents. C'est un modèle hydraulique croisé avec un modèle d'habitat qui permet d'analyser l'évolution de l'habitat piscicole disponible en fonction du débit.

Résultats : Globalement, on constate pour la période de juin à octobre, des débits biologiques qui, selon les stations, sont difficiles à atteindre. Pour les autres mois de l'année, les débits biologiques sont plus accessibles (en comparaison avec l'hydrologie).

VOLUMES PRELEVABLES ET DEBITS D'OBJECTIFS D'ETIAGE – PHASES 5 et 6

Le **milieu aquatique** du bassin versant des Usse est **très contraint** par une hydrologie naturellement faible à l'étiage en année sèche (les besoins du milieu sont bien supérieurs aux débits d'étiage). Toutefois, la situation ne doit pas être aggravée, il s'agit alors de mettre en place une **stratégie de préservation** des milieux aquatiques qui va s'articuler autour de deux principes :

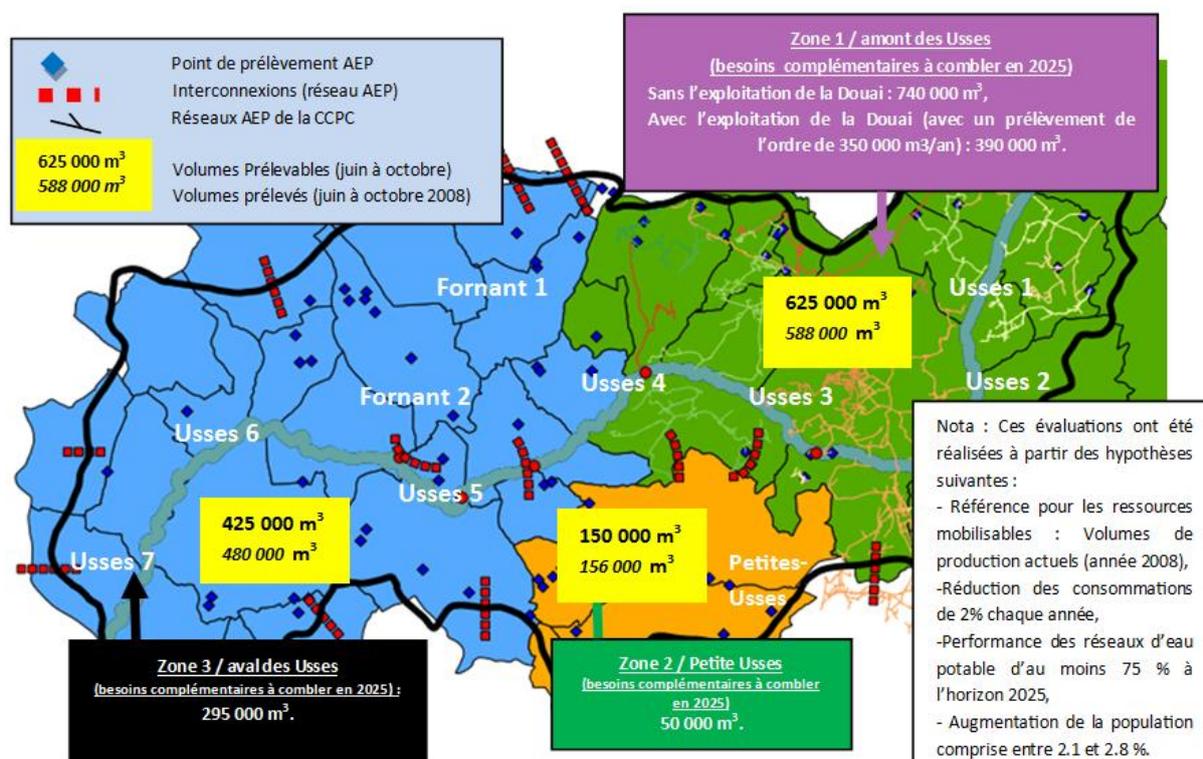
- **Maintien ou maîtrise des prélèvements a minima** ; on s'accorde alors à considérer qu'il ne pourra pas y avoir de prélèvements supplémentaires sur le bassin versant, et que l'existant fixe la limite acceptable.
- **Analyse des possibilités de réduction** des prélèvements (**recherche d'un compromis** entre un **gain significatif** sur le milieu, et la **faisabilité technique et socio-économique** d'une réduction des prélèvements).

Mis à part sur le Fornant, l'étude met en évidence l'impact limité des réductions de prélèvements sur le milieu, orientant les objectifs vers un **gel de prélèvements** plutôt qu'une réduction.

Des **débits d'objectifs d'étiage** ont été estimés sur les 10 points de gestion. Leurs valeurs seront affinées lorsque les données hydrologiques seront consolidées.

Débits d'Objectifs d'Etiage : Valeur de débit d'étiage en un point (au point nodal) au-dessus de laquelle il est considéré que l'ensemble des usages (activités, prélèvements, rejets,...) en aval est en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique.

Station	Exemples de DOE (m ³ /s)				
	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Usse 06	1.16	0.752	0.764	0.722	1.33
Petite Usse	0.131	0.0824	0.0846	0.0806	0.148
Fornant 2	0.060	0.039	0.038	0.038	0.071



Cartographie des besoins à combler (horizon 2025)

MESURES NECESSAIRES POUR SECURISER LES USAGES

Objectifs visés en termes d'amélioration des réseaux AEP et d'économies d'eau :

- Rendement hydraulique à l'horizon 2025 = 75 %,
- Diminution des consommations domestiques et industrielles de 2% par an (atteindre 100 l/j/hab à l'horizon 2025).

Maîtrise de la croissance démographique sur le bassin versant.

Développement d'autres sources d'approvisionnement en eau.

SUITE DE L'ETUDE

L'étude est une première phase indispensable à un programme plus global qui doit permettre la **mise en adéquation des prélèvements et des ressources disponibles**. Pour ce faire une concertation entre les usagers sera lancée à partir de 2013 par les services de l'Etat pour arriver à des autorisations permanentes fin 2014.

Par ailleurs, des mesures contractuelles seront mises en place par le Contrat de Rivières pour permettre le dialogue entre les usagers et élus, et le débat sur les choix d'aménagement du territoire et les besoins de sécurisation des usages.

➤ **Plus d'informations sur :**

<http://www.eaurmc.fr/>

SMECRU (Syndicat Mixte d'Etude du Contrat de Rivières des UsseS)

19 rue du Grand Pont – 74270 FRANGY - 04 50 01 46 99

smecru@gmail.com

<http://www.rivieres-usseS.com/>

Document réalisé en décembre 2012