



FEDERATION DE PÊCHE ET PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE DE HAUTE - SAVOIE

Une des trois populations françaises d'écrevisses des torrents menacées par un rejet de station d'épuration

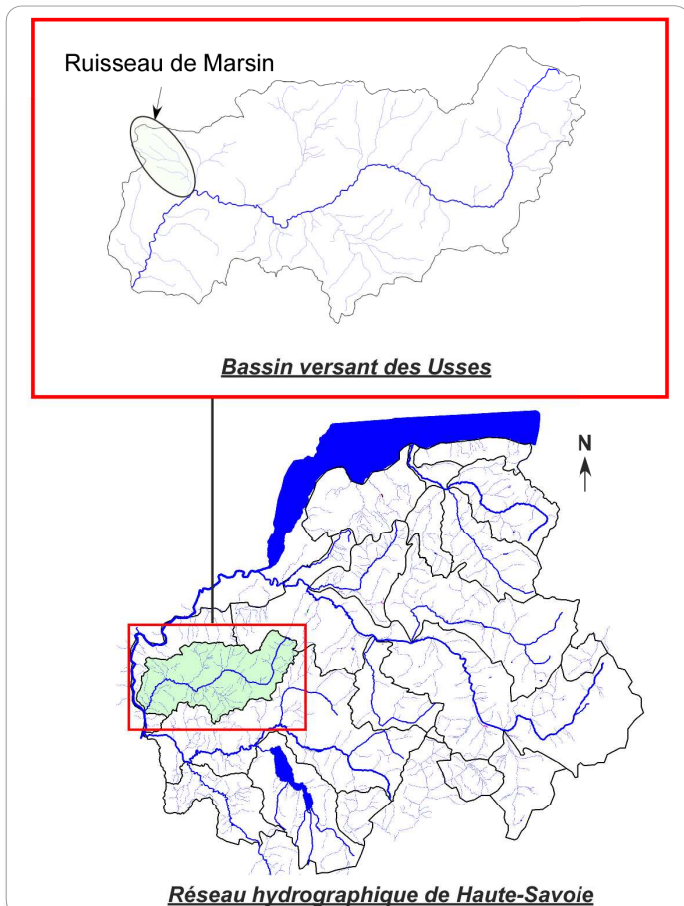
Le ruisseau de Marsin et sa population d'écrevisses

Le ruisseau de Marsin, affluent des Usses (74) situé sur les communes de Chêne-en-Semine et Vanzy, est connu depuis de nombreuses années comme étant l'un des derniers sites à écrevisses autochtones de Haute-Savoie. Officiellement recensé comme tel par le Conseil Supérieur de la Pêche (aujourd'hui ONEMA) en 2001, il a ensuite fait l'objet d'un suivi complet par la Fédération de Haute-Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique entre 2002 et 2007 (atlas de répartition, étude de la population d'écrevisses, étude du milieu et du bassin versant) dans le cadre du plan de conservation des populations d'écrevisses autochtones de Haute-Savoie (Huchet, 2007). Un diagnostic précis a pu ainsi être réalisé sur l'état de santé du ruisseau et de la population d'écrevisses qu'il héberge, et les principales causes de dysfonctionnement ont pu être identifiées comme telles.

En 2008, toujours dans le cadre du plan départemental de conservation mené par la Fédération, un bilan génétique a été entamé sur l'ensemble des populations connues. Ce bilan, réalisé en partenariat avec le laboratoire de Génétique et Biologie des Populations de Crustacés de l'Université de Poitiers (UMR CNRS 6556), a mis en évidence que les écrevisses du ruisseau de Marsin appartiennent à l'espèce « écrevisse des torrents » (*Austropotamobius torrentium*), et non pas à l'espèce « écrevisses à pieds blancs » (*Austropotamobius pallipes*) à laquelle elles avaient toujours été rattachées. De plus, il est apparu que cette population diverge génétiquement de manière significative avec toutes les populations d'écrevisses des torrents analysées jusqu'alors en Europe. Ce résultat, surprenant au vu de l'aire de répartition connue de l'écrevisse des torrents (Voir encadré page suivante), fait de **la population d'écrevisses des torrents du ruisseau de Marsin l'une des trois seules populations connues en France**, et, du fait de son statut génétique, la rend unique en Europe en terme de conservation de la biodiversité.

Une épée de Damoclès au dessus de la tête des écrevisses : un rejet aux sources du ruisseau !

Le diagnostic de bassin versant réalisé sur le ruisseau de Marsin par la Fédération entre 2002 et 2007 avait mis en évidence le risque d'extinction qui pesait à court terme sur la population d'écrevisses, lié à la présence aux sources même du cours d'eau d'une station d'épuration obsolète rejetant directement dans le ruisseau (Huchet, 2007). Seuls la faiblesse des volumes rejetés, le caractère chronique des dysfonctionnements et les capacités d'autoépuration du ruisseau permettaient le maintien de la population d'écrevisses. Cependant, cette dernière se voyait cantonnée sur un linéaire de 1200m (le ruisseau en comptant 5400), désertant la partie amont du cours d'eau du fait de ce rejet, la partie aval subissant quant à elle des pollutions minérales et toxiques la rendant totalement inhospitalière vis-à-vis des écrevisses. De fait, en l'absence de toute zone refuge possible en cas d'incident majeur au niveau de la station d'épuration située aux sources, la situation de la population était considérée comme très précaire, le moindre changement naturel ou non des conditions du milieu étant susceptible de la faire disparaître. Le caractère urgent de la circonscription de ce rejet avait été mis en avant par la Fédération en 2007.



Le projet de réhabilitation de la station d'épuration

En dépit de cette urgence, aucune mesure particulière n'avait été prise. Ce n'est qu'en octobre 2010 que la Fédération a été informée d'un projet de réhabilitation de la station d'épuration par un appel téléphonique de la Communauté de Communes de la Semine (CCS), gestionnaire du site, qui souhaitait s'enquérir du nombre d'écrevisses présentes dans le ruisseau. Suite à cet appel, la Fédération a demandé à l'administration (DDT 74) et au pétitionnaire (la CCS) des précisions sur la nature du projet et sur les précautions prises en vue de préserver la population d'écrevisses. L'administration avait alors répondu par courrier en décembre 2011 que :

- *Le projet n'était pas une réhabilitation de l'actuelle station d'épuration, mais la construction d'une nouvelle station d'épuration de 500 équivalents habitants (500 EH) sur le même site.*

- *Que des normes de rejets très restrictives avaient été fixées, sans toutefois préciser de valeurs*

- *Qu'un suivi renforcé du milieu serait réalisé*

- *Qu'il serait fait mention sur l'arrêté préfectoral de rejet que si la CCS souhaitait dépasser les 500EH dans le cadre de perspective de développement, un déplacement significatif du point de rejet à l'aval du bassin serait à prévoir.*



Austropotamobius torrentium – R. de Marsin - FDPPMA74

L'écrevisse des torrents

L'écrevisse des torrents (*Austropotamobius torrentium*, (Schranck, 1803)) est une espèce d'Europe centrale, l'Est de la France constituant l'extrême limite occidentale de son aire de répartition (Collas & al., 2007).

En France, l'espèce a été considérée comme disparue jusqu'en 1995, où trois populations ont été identifiées en Lorraine et en Alsace. Seules deux de ces populations étaient encore présentes en 2006, toutes deux situées dans le périmètre du Parc Naturel des Vosges du Nord, l'une en Moselle, l'autre dans le Bas-Rhin (Collas & al., 2007). La population identifiée sur le ruisseau de Marsin est donc la troisième population connue en France, et la plus méridionale des trois.



Aire de répartition de l'écrevisse des torrents (Holdish, 2002)

Dans l'enquête nationale sur la situation des écrevisses en France réalisée en 2006 par le Conseil Supérieur de la Pêche (aujourd'hui ONEMA), les auteurs mettent en avant la précarité de la situation de l'espèce :

« *L'enquête 2006 montre que le statut de cette espèce en France est préoccupant, selon les critères retenus par l'Union Internationale de Conservation de la Nature (KEITH et al., 1992), l'espèce est considérée comme «vulnérable», c'est-à-dire qu'il s'agit d'une espèce dont les effectifs sont en forte régression du fait de facteurs extérieurs défavorables. Cependant l'espèce doit désormais être considérée en France comme «en danger» (espèces ayant déjà disparu d'une grande partie de leurs aires d'origine et dont les effectifs sont réduits à un seuil minimal critique. L'espèce est menacée de disparition si les causes responsables de leur situation actuelle continuent d'agir). Des mesures spécifiques de préservation et de protection doivent être mises en oeuvre.* » (Collas & al., 2006)

Actuellement, l'espèce est protégée au niveau national (Arrêté ministériel du 23 juillet 1983) et international (Annexes II et V de la Directive Habitat, Annexe III de la Convention de Berne).

Face au manque de précision sur la nature exacte du projet et sur la qualité envisagée des effluents, la Fédération a sollicité en février 2011 une réunion avec la Communauté de Communes de la Semine, qui s'est finalement tenue le 27 avril 2011. Suite à cette réunion, une demande du rapport d'étude de définition et du dossier de déclaration déposé auprès des services de l'état a été faite auprès de la CCS. Dans le même temps, la Fédération a demandé au Service eau et environnement de la DDT74 copie du projet d'arrêté préfectoral de rejet. Ces documents, qui nous sont parvenus les 9 et 10 mai derniers, permettent de baser notre position sur des données chiffrées et officielles.

Une apparente absence de réelle prise en compte des écrevisses

Sur la base de ces éléments, il apparaît que, si la destruction de la station d'épuration actuelle et, par corollaire, la circonscription de son rejet apparaissent comme étant des mesures efficaces en vue de l'amélioration de la qualité du ruisseau de Marsin, et par voie de conséquence de la conservation de la population d'écrevisse des torrents, il en va tout autrement du projet actuel visant à la construction au même emplacement d'une nouvelle station de traitement. En effet, le projet tel qu'il est décrit dans le dossier de déclaration conduirait au maintien de la précarité actuelle de la population d'écrevisse, et ce pour de multiples raisons.

D'une part **le positionnement de la station d'épuration et du rejet direct de ses effluents au niveau de la zone de sources du ruisseau de Marsin maintiendrait le risque d'extinction de la population d'écrevisses** en cas de by-pass, c'est-à-dire de rejet direct des eaux brutes dans le milieu récepteur. L'ensemble des cas de figure pouvant conduire à un by-pass est d'ailleurs décrit dans le dossier de déclaration, où il est précisé que « *les conséquences en sont une dégradation temporaire des eaux réceptrices, d'ampleur variable en fonction du degré et de la durée de dysfonctionnement des équipements* », et que des « *by-pass sont prévus à chaque étape du procédé* ». Ces incidents de fonctionnement, susceptibles d'engendrer une pollution massive des eaux fatale aux écrevisses, peuvent avoir pour origine :

- Une opération de maintenance de l'ouvrage,
- Une panne d'électricité ou d'organes mécaniques,
- Le raccordement hydraulique du réseau de collecte des eaux usées à la station d'épuration au cours de la phase de travaux,
- Un épisode pluvieux (relevage prévu à hauteur de 15,2m³/h, au-delà, les eaux relevées seront dirigées de manière gravitaire vers le by-pass de la STEP, s'est à dire rejetées directement au cours d'eau sans traitement).

D'autre part, **le ruisseau de Marsin, du fait de son faible gabarit, ne constitue pas un milieu récepteur acceptable pour un rejet de station d'épuration** (débit nul au droit du rejet en période d'étiage, débit de 1 L/s au niveau du linéaire colonisé par les écrevisses). En effet, les perturbations induites par le rejet la station d'épuration actuelle sur la qualité des eaux du ruisseau et sur sa faune benthique ont été mises en évidence lors de l'étude du milieu, les valeurs en terme

de concentration en certains composés (NH₄⁺, PO₄³⁻) atteignant des seuils critiques pour les écrevisses lors des épisodes de dysfonctionnements chroniques de la station (0,59 mg/L pour NH₄⁺, 0,77 mg/L pour PO₄³⁻). Or **le rejet de la future station d'épuration conduirait, au vu des estimations quantitatives et qualitatives figurant au dossier de déclaration, à une augmentation de la charge polluante subie par le ruisseau :**

- Le flux polluant recueilli par la Station d'épuration actuelle a été estimé, en l'absence de tout dispositif de mesure de débit d'entrée, sur la base des consommations en eau potable (150L/j/habitant) à 315 EH. Celui de la future station d'épuration a été fixé de la même manière à 505 EH dans le cadre de la procédure de déclaration, ce qui correspond à **une augmentation du flux traité de 60%**.

- De plus, il apparaît à la lecture du dossier de déclaration que **le flux de 315 EH traité par la station d'épuration actuelle est probablement surestimé**. En effet, 40% de ce flux (127 EH) proviennent d'un camping situé à proximité du site de la station d'épuration. Or une inspection vidéo du réseau de collecte des eaux usées de ce camping réalisée en 2006 avait mis en évidence un grand nombre de non-conformités (nombreuses cassures et infiltrations). De fait, il semble évident que la totalité des 127 EH estimés sur la base des consommations d'eau du camping ne parvient pas à la station d'épuration existante, qui traite donc actuellement moins que les 315 EH annoncés. En revanche, le réseau de collecte devant être entièrement repris dans le cadre du projet de nouvelle STEP, le futur flux entrant de 505 EH n'est quand à lui pas surestimé.

- Les prescriptions de rejet de la future station prévoient un débit de référence de 100 m³/j, soit en moyenne 1,15 L/s. Le débit du rejet de la station d'épuration actuelle est de 0,2 L/s, celui du Marsin est nul au droit du rejet en périodes d'étiage, et a été mesuré en étiage à 1 L/s au niveau du linéaire colonisé par les écrevisses. Il en ressort donc que **si le rejet actuel représente 17% du débit du cours d'eau au niveau de la population d'écrevisses, le futur rejet constituera quand à lui plus de la moitié de ce même débit (53%)**.

- Les prescriptions prévoient également une concentration en ammonium (NH₄⁺) de 15 mg/L dans les effluents de la future station d'épuration. Les résultats d'analyses de la qualité du rejet actuel réalisées au cours de bilans 24h et figurant dans le dossier de déclaration font état de concentration en ammonium de 27,7 mg/L le 15/01/2009 et de 27,4 mg/L le 20/04/2009. Il en résulte que **la quantité d'ammonium rejetée dans le ruisseau de Marsin, calculée sur la base des débits précités, sera multipliée par 3**. D'autre part, il semble étonnant que seuls trois résultats d'analyses (un de 2007 et 2 de 2009) figurent au dossier de déclaration, qui plus est trois résultats présentant des valeurs extrêmes en terme de dysfonctionnement de la STEP actuelle.

- Des analyses de l'eau ont été réalisées le 4 mai 2011 par la Fédération sur différents points du court d'eau (amont rejet, aval immédiat rejet, linéaire écrevisses) et sur le rejet lui-même. Les résultats figurent dans le tableau 1 (page suivante).

	T°C	estimation débit L/s	Cond (µs/cm)	NO3 (mg/L)	NO2 (mg/L)	NH4 (mg/L)	PO4 (mg/L)	O2 mg/L	O2 sat. %	pH
Amont rejet Step	10,8	0,1	667	1,9	0,02	0,04	0,08	3,22	30,0	8,27
Rejet Step	11,8	0,2	1136	2	0,13	3,44	4,64	3,95	38,8	8,46
Aval immédiat rejet Step	11,6	0,3	1064	1,9	0,12	2,94	4,17	1,26	12,3	8,24
Station écrevisses	11,3	1,1	677	4,2	0,31	0,27	0,27	9,21	89,9	8,89

Tableau 1 : Résultats de la campagne d'analyse effectuées le 04/05/2011 sur le ruisseau de Marsin

Sur la base de ces mesures, il est possible d'estimer les capacités d'autoépuration du ruisseau de Marsin, et de les extrapoler au futur rejet en intégrant la variation du facteur de dilution (rejet actuel dilué 6 fois, futur rejet dilué 1,87 fois). Cette extrapolation est réalisée sous l'hypothèse que les capacités autoépuratrices du ruisseau seront équivalentes (dans les faits, elles risquent d'être altérées du fait de la surcharge nutritive (Azote et phosphore) induite par le nouveau rejet (phénomène de saturation du milieu)). De plus, cette extrapolation ne peut être calculée que sur l'ammonium, les concentrations estimées des autres composés ne figurant pas au dossier de déclaration. Il en résulte que **les concentrations en ammonium risquent d'être 14 fois plus importantes au niveau du linéaire colonisé par les écrevisses suite à la mise en service de la future station d'épuration. La valeur estimée (3,78 mg/L d'ammonium) au niveau du linéaire colonisé par les écrevisses se révèle totalement rédhibitoire vis-à-vis de la survie de ces dernières**, mais également pour nombre d'autres espèces benthiques de la faune aquatique du ruisseau. En outre, ces résultats impliqueraient le déclassement du cours d'eau, qui passerait du « bon état » à un état médiocre au sens de la DCE (selon les valeurs seuil du guide technique d'évaluation des eaux douces de surface de métropole, MEEDAD, 2009).

Cette incapacité du ruisseau de Marsin amont à recevoir le rejet prévu est d'ailleurs notifiée à plusieurs reprises dans le dossier de déclaration : il apparaît que seul le ruisseau de Marsin aval (commune de Vanzy) peut accepter un rejet supérieur à 320 EH, et que seul le positionnement du rejet au droit ou en aval de la confluence avec le ruisseau de Chêne-en-Semine permet de maintenir un bon état du ruisseau de Marsin amont, dans lequel se trouve la population d'écrevisse. Cependant, c'est le choix du maintien du rejet au droit de la STEP actuelle qui a été acté, pour des raisons essentiellement économiques. Pourtant, il apparaît clairement dans l'étude de définition que le projet d'agrandissement de la ZAC, dans lequel s'inscrit la construction de la nouvelle station d'épuration, entraînera à son terme un dépassement des 500 EH (estimation à 626 EH). Or il est d'ores et déjà prévu dans le projet d'arrêté de rejet que « Toute extension de collecte visant à dépasser la capacité maximum de la station (500 EH) devra être précédée de travaux visant à déplacer le point de rejet vers un milieu récepteur compatible avec le dépassement ». **Il apparaît donc que le positionnement du rejet sera amené à être déplacé à moyen terme**, entraînant inéluctablement les investissements supplémentaires sur lesquels la justification économique du choix de rejet actuel est fondée, éclairage rendant discutable cette justification.

Ces éléments techniques, outre le fait qu'ils semblent mettre en péril à court terme la survie de la population d'écrevisses des torrents du ruisseau de Marsin en cas de réalisation du projet en l'état, nous apparaissent **incompatibles avec plusieurs textes réglementaires** :

D'une part, avec **l'arrêté ministériel du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones** (J.O 19/08/1983) modifié par l'arrêté du 18/01/2000 (J.O 28/01/2000). Cet arrêté stipule que « Il est interdit d'altérer et de dégrader sciemment les milieux particuliers aux espèces suivantes : *Astacus astacus* (Linné, 1758) : écrevisse à pieds rouges ; *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858) : écrevisse à pieds blancs ; *Austropotamobius torrentium* (Schrank, 1803) synonyme : *Astacus torrentium* : écrevisse des torrents ». Or la présence des écrevisses dans le ruisseau de Marsin est officiellement reconnue depuis 2001 (Conseil Supérieur de la pêche), et cette connaissance a été diffusée depuis lors à plusieurs reprises aux services de la DDT 74, sous forme de rapports d'étude, de listes de sites et par le biais de réunions d'informations. Le fait qu'il s'agisse d'une population d'écrevisses des torrents, et non d'une population d'écrevisses à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) espèce à laquelle elles avaient été rattachées dans un premier temps, est quand à lui connu depuis novembre 2008 suite aux résultats d'une étude génétique réalisée dans le cadre d'un partenariat entre le CNRS et la Fédération de Pêche. La Communauté de Commune de la Semine (représentée à l'époque par Mr le Maire de Vanzy) et le service de l'eau de la DDT étaient présents à une réunion de divulgation de ces résultats s'étant tenue le 28 janvier 2009 au siège de la Fédération de Haute-Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

D'autre part, nous avons relevé dans le dossier **plusieurs incompatibilités avec certaines orientations fondamentales du SDAGE Rhône Méditerranée Corse** :

L'orientation Fondamentale 1 (« Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité »), et notamment la disposition 1-01 (« impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en oeuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention ») et la disposition 1-04 (« Inscrire le principe de prévention de façon systématique dans la conception des projets et les outils de planification locale »). En effet, la Fédération de Haute-Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, pourtant en charge du plan de conservation des populations d'écrevisses autochtones du département et agréée au titre de la protection des milieux aquatiques, n'a été informée du projet qu'en novembre 2010, soit un an après le rendu

de l'étude de définition du projet, sur laquelle est intégralement basé le dossier de déclaration. D'autre part, la prise en compte de la population d'écrevisses du ruisseau de Marsin dans le dossier de déclaration se limite à la simple mention de sa présence, sans aucune mise en relation entre l'incidence avérée du projet sur le milieu et la pérennité de la population d'écrevisses. Enfin, le projet d'arrêté de rejet ne prévoit, en terme de prescriptions en lien avec la présence des écrevisses, qu'un suivi de la population d'écrevisses sur une période 3 ans à compter de la mise en eau de la station d'épuration. Or un suivi ne constitue en aucun cas une mesure de prévention ou de conservation, mais un simple constat d'incidence post-modification.

L'orientation fondamentale 2 (« Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques »), et ce pour l'ensemble de ses dispositions (2-01 à 2-07).

L'orientation fondamentale 5A (« Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions domestiques et industrielles »), notamment la disposition 5A-05 (« Adapter les conditions de rejet pour préserver les milieux récepteurs particulièrement sensibles aux pollutions »), la disposition 5A-06 (« Engager des programmes d'actions coordonnées dans les milieux particulièrement sensibles aux pollutions ») et la disposition 5A-07 (« Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables »).

L'orientation fondamentale 5B (« Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques »), notamment la disposition 5B-01 (« Réduire fortement les apports en phosphore »), aucune mention de la teneur du rejet en phosphore n'apparaissant dans le dossier de déclaration.

L'orientation fondamentale 6C (« intégrer la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau »), notamment la disposition 6C-02 (« Mettre en œuvre une gestion des espèces autochtones cohérente avec l'objectif de bon état des milieux »), la disposition 6C-04 (« Préserver et poursuivre l'identification des réservoirs biologiques »), et la disposition 6C-05 (« Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce »).

La position actuelle de la Fédération

En l'état actuel des choses, la Fédération, ne peut qu'émettre un avis défavorable sur ce projet. Elle déplore également l'absence totale de concertation dès l'amorce de ce dossier, et regrette d'avoir encore une fois été mise au pied du mur par l'administration en charge du dossier dans une telle situation. Des précédents avaient pourtant déjà eu lieu, qui s'étaient soldés par des situations conflictuelles et par la disparition ou la forte dégradation des populations d'écrevisses concernées (Ruisseau du Vaudrenaz en 2004, Ruisseau des Vignes en 2005).

Enfin, elle tient à rappeler que la situation précaire des écrevisses dans le département n'est pas un phénomène nouveau ni inconnu, qu'elle continue à se dégrader régulièrement en dépit du fait que les ruisseaux les hébergeant soient protégés par un arrêté ministériel datant de 1983, et qu'un bilan complet des causes de régression ou des menaces pesant sur les populations restantes (27 Km de linéaire colonisé sur un total de 3800 Km à l'échelle départementale) avait été finalisé en 2007 et largement divulgué, sans prise en compte depuis lors.

Dans le cas présent, la Fédération ne se positionne pas contre projet de ZAC de la Communauté de Communes de la Semine, ni contre la réalisation d'une nouvelle station d'épuration conduisant à l'arrêt de la station d'épuration actuelle, arrêt qui permettrait au ruisseau de Marsin de retrouver une qualité satisfaisante et constante, garantissant la pérennité de sa population d'écrevisses des torrents. En revanche, elle s'oppose au positionnement du rejet de cette nouvelle station au même endroit que celui de la station actuelle, et demande simplement à ce que ce rejet soit placé sur un autre milieu récepteur plus apte à l'accepter, seule option constituant une mesure de conservation efficace de la population d'écrevisses des torrents. En ce sens, elle vient d'envoyer au préfet de Haute-savoie une demande de recours gracieux. Nous vous tiendrons informés des suites données.

Pour en savoir plus

(Copier/coller les liens)

☞ **Données sur la population d'écrevisses des torrents du ruisseau de Marsin :**
http://www.pechehautesavoie.com/telechargement_fiche.php?fileid=98

☞ **Données sur la génétique des populations d'écrevisses de Haute-savoie :**
http://www.pechehautesavoie.com/telechargement_fiche.php?fileid=185

☞ **Enquête nationale sur la situation des écrevisses :**
http://www.onema.fr/IMG/pdf/2007_009.pdf

☞ **Données UICN sur l'écrevisse des torrents :**
<http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/2431/0>

☞ **Répartition des écrevisses en Europe :**
<http://www.onema.fr/BFPP/bfpp/Article/367/367p611.pdf>