



Maître d'Ouvrage

**Syndicat intercommunal du plateau de Maîche**

bp 39 rue du Général de Gaulle

25120 Maîche

Tél : 03.81.64.03.01 - Fax : 03.81.64.26.41



# Diagnostic et schéma directeur du système d'assainissement des communes du syndicat

- Annexe 6 -

## Plan de situation et note Natura 2000 "Vallées du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs"

Ind.	Date	Nom	Modification				Vérifié
ESQ		AVP	PRO	DCE	VISA	DOE	

Fond de Plan dressé par :

Adresse informatique :

NUMERO DE PLAN:

NUMERO D'ETUDE

17CAE010

ECHELLE:

/

DATE

21 mars 2017

CHEF DE PROJET

Ea



Agence de Strasbourg  
15 rue de Copenhague  
67300 Schiltigheim  
Tél. 03 88 20 07 91  
Fax. 03 88 33 92 58



Adresse : 3 rue du Clos Pascal  
25190 – SAINT-HIPPOLYTE  
Téléphone : 03 81 – – –  
Courriel : contact@smix-dessoubre.fr  
Site : http://www.smixdessoubre.fr

**Syndicat Mixte d'Aménagement du Dessoubre  
et de Valorisation du Bassin Versant**

Animateur N2000 des sites :

Vallées du Dessoubre, de  
la Reverotte et du Doubs

Tourbière des Cerneux-Gourinots  
et zones humides environnantes



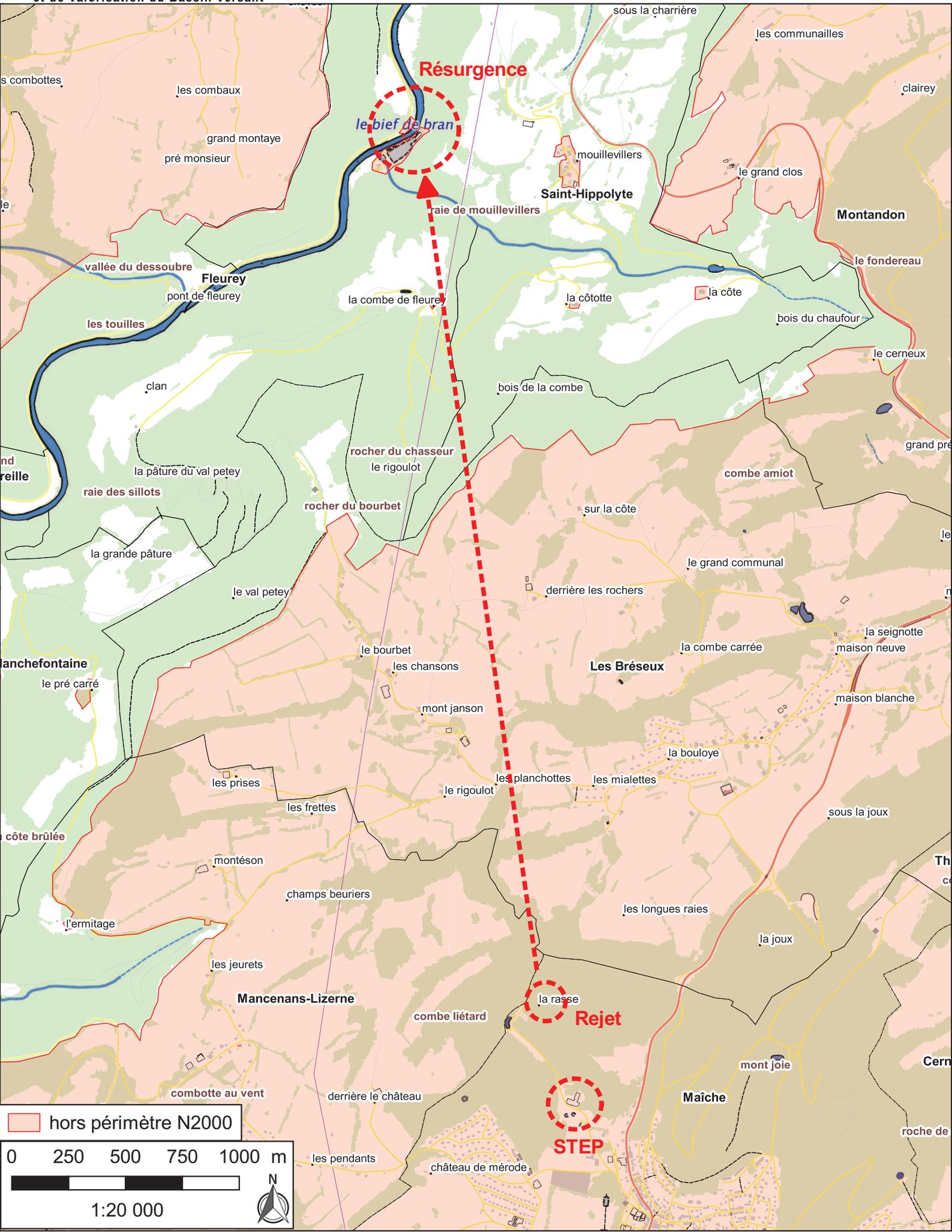
Chargé de mission N2000 : Aurélien HAGIMONT  
06.89.37.87.64 / ahagimont@smix-dessoubre.fr

## Évaluation des incidences NATURA 2000 PORTER À CONNAISSANCE – NOTE TECHNIQUE

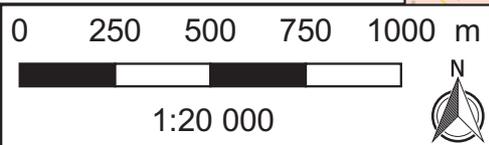
<b>Objet de la consultation :</b> Diagnostic et schéma directeur d'assainissement – SIAP (Maîche)
<b>Territoire communal concerné :</b> MAÎCHE ; LES-BRESEUX ; SAINT-HIPPOLYTE
<b>Date consultation :</b> 07 mars 2017
<b>Maître d'ouvrage :</b> Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Plateau de Maîche
<b>Prestataire :</b> SUEZ (Antoine HUSSON)
<b>Éléments de connaissance fournis :</b> cartographie des zones habitats d'intérêt communautaire, espèces d'IC et patrimoniales.
<b>DESCRIPTION DU PROJET</b>
Réalisation du diagnostic et schéma directeur d'assainissement du Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Plateau de Maîche
<b>PORTER A CONNAISSANCE</b>
<b>Site Natura 2000 :</b> Vallées du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs – ZSC : FR 4301298 / ZPS : FR 4312017
<b>Autre(s) statut(s) :</b> - ZNIEFF-2 « Vallée du Dessoubre et ses falaises attenantes »
<b>Habitat(s) d'intérêt communautaire :</b> <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - <b>9180-4*</b> Érablaies à Scolopendre et Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers (où s'écoule le Bief de Bran de sa résurgence à sa confluence avec le Dessoubre) – Intérêt fort, habitat humide fragile, à préserver. <i>Remarque : d'après les données disponibles</i>
<b>Espèce(s) d'intérêt communautaire :</b> <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON <u>Présents dans le cours du Dessoubre sur le tronçon concerné et dans le Doubs à la confluence :</u> - Chabot ( <i>Cottus gobio</i> – 1163) - Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> – 1096) - Blageon ( <i>Cottus gobio</i> – 1163) <u>Présents dans le cours du Doubs à la confluence :</u> - Toxostome ( <i>Chondrostoma toxostoma</i> – 1126) <span style="float: right;">(données TELEOS et FDAAPPMA-25, 2009, 2016)</span> Espèces sensibles à des pollutions d'ordre chimique, ou la mise en suspension de particules fines. <i>Remarque : d'après les données disponibles</i>
<b>Autre(s) Espèce(s) remarquable(s) :</b> <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <i>Remarque : d'après les données disponibles</i>
<b>COMMENTAIRES</b>
> L'érablaie d'intérêt communautaire traversée par le Bief de Bran à sa résurgence est à préserver de tout éventuel projet d'aménagement susceptible de modifier son peuplement ou les composantes hydrologiques du terrain. > Le Bief de Bran est apiscicole, en revanche les 3 espèces d'intérêt communautaire présentes dans le lit du Dessoubre au niveau de la confluence, ainsi que le Toxostome dans le Doubs (tout comme les autres espèces aquatiques) sont susceptibles d'être affectées par la qualité des rejets issus du Bief de Bran. Ce point est évoqué dans le rapport de l'étude piscicole menée en 2009 sur le Dessoubre [extrait en annexe]. Pour des données récentes et plus précises sur les suivis de milieux aquatiques réalisés sur ce tronçon, se rapprocher des services de la FDAAPPMA 25. > Dans le cadre de l'opération LIMITOX, le Syndicat mixte du Dessoubre réalise actuellement une campagne de suivi qualité du milieu sur le Bief de Bran, pouvant apporter des éléments de connaissance utiles. Le détail de cette opération est présenté en annexe.

Saint-Hippolyte, le 09 mars 2017

Aurélien HAGIMONT  
Chargé de mission NATURA 2000



hors périmètre N2000





# ETUDE DE L'ETAT DES PEUPELEMENTS PISCICOLES DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE DU DESSOUBRE

## - DEFINITION D'UN ETAT INITIAL (2009) -

Complément à l'étude préalable à la définition d'un programme  
d'aménagement et de valorisation du Dessoubre et de ses affluents

**Groupement de Commande** : Communautés de Communes de Saint-Hippolyte, Entre Dessoubre et Barbêche, de Pierrefontaine-Vercel, du Plateau Maïchois, du Plateau du Russey, et Groupement Intercommunal de Développement et d'Environnement Dessoubre/Doubs



### Commanditaires :

- Bureau d'étude RWB-France
- Communauté de Communes de Saint-Hippolyte (Mandataire du Groupement de Commande)

### Réalisation :

- Bureau d'étude TELEOS Suisse
- FDAAPPMA 25

### Traitement des données / Analyse / Rédaction :

Christian ROSSIGNON (FDAAPPMA25)

# ETUDE DE L'ETAT DES PEUPELEMENTS PISCICOLES DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE DU DESSOUBRE

## - DEFINITION D'UN ETAT INITIAL (2009) -

**Complément à l'étude préalable à la définition d'un programme d'aménagement  
et de valorisation du Dessoubre et de ses affluents**

**Groupement de Commande** : Communautés de Communes de Saint-Hippolyte, Entre Dessoubre et Barbèche, de Pierrefontaine-Vercel, du Plateau Maïchois, du Plateau du Russey, et Groupement Intercommunal de Développement et d'Environnement Dessoubre/Doubs

Etude réalisée pour le groupement de commande par :

**La Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques du Doubs**  
J.S. BROCARD / A. CHEVAL / N. GUIBERT / J. NICOLET / T. PERRINE / C. ROSSIGNON  
F. OEUVRAY & A. GESELL (stagiaires Université F.Comté)

Inventaires piscicoles du Dessoubre réalisées en partenariat avec :

**Le Bureau d'études TELEOS-Suisse**  
G. PERIAT / F. DEGIORGI / M. GOGUILLY / G. TOURREAU / T. GROUBATCH  
J.P. VANDELLE (Bureau d'études SIALIS)  
Mandaté par le Bureau d'études RWB-France (prestataire de l'étude préalable au programme d'aménagement)

Avec la participation de :

**La Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques du Territoire de Belfort**  
M. VAUTHIER / A. GEOFFROY

**La Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de Haute-Saône**  
C. PARDON / B. DUMAIN

**La Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de Côte d'Or**  
J.P. COUASNE

Et le soutien de :

Le SD25 de l'ONEMA  
M. PROCHAZKA / C. POICHET / R. GAMBERI / F. MOUGET / P. GINDRE / A. ROUSSELET

Les AAPPMA de Saint-Hippolyte et de Pierrefontaine-les-Varans

Et de nombreux bénévoles que nous remercions

**Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques du Doubs**

4, rue du docteur Morel 25720 BEURE - Tél. : 03.81.41.19.09 / Fax. : 03.81.41.19.29 / Mail. : fede@federation-peche-doubs.org

L'abondance de la truite chute de 2 points et est évidemment inférieure à celle attendue (fig. 2.23.). Cette cote est sanctionnée par une chute drastique des effectifs de l'espèce sur la station, axée principalement sur les alevins de l'année. En effet, la biomasse est de son côté en augmentation (tab. 2.31.). La morphologie lentique et profonde d'une grande partie de la surface stationnelle explicite grandement cette constatation, car elle est nettement plus favorable aux individus de grande taille et que les frayères y font défaut.

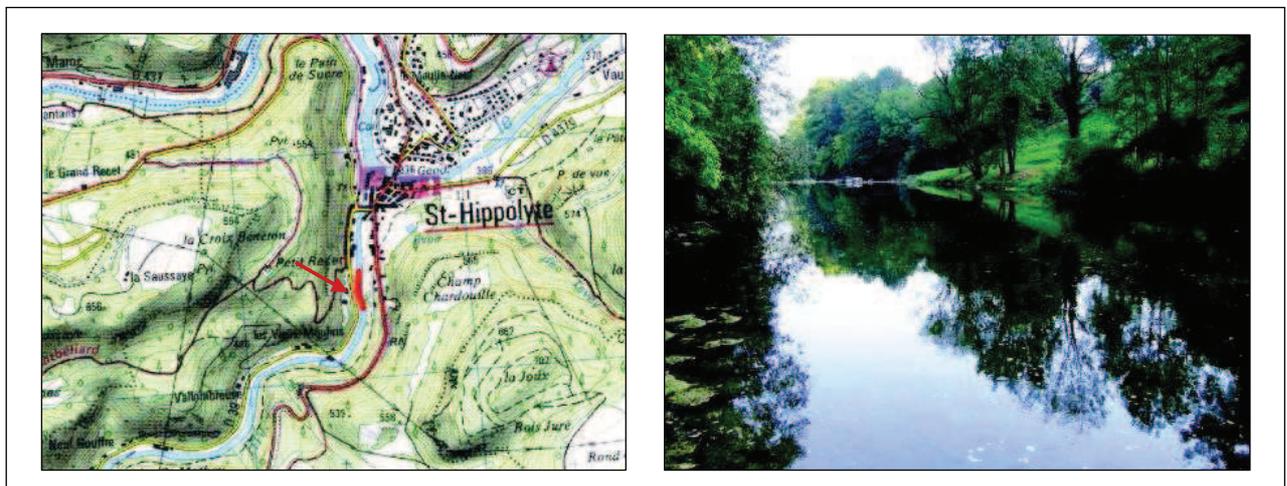
L'ombre évolue également à la baisse (fig. 2.23.). Effectifs et biomasses sont tous deux concernés (tab. 2.31.), et là encore la morphologie stationnelle peut être mise en cause, puisqu'à l'inverse de la truite, tous les stades sont fortement liés aux zones courantes.

De son côté, le chabot est également en diminution mais son abondance demeure en accord avec la typologie stationnelle, tandis que le vairon montre une forte progression de son abondance, désormais en équilibre avec celle attendue, essentiellement liée à la forte représentation des individus de l'année et juvéniles immatures (fig. 2.23. et tab. 2.31.). La lamproie de Planer présente cette fois une abondance optimale (fig. 2.23.), largement favorisée par les nombreuses zones de dépôts présents sur cette station aux caractéristiques lenticques marquées. La loche franche demeure très fortement déficitaire, démontrant une fois de plus l'influence des toxiques divers présents dans le cours d'eau. Elle était d'ailleurs nettement mieux représentée dans les années 1970 (fig. 2.23.) alors que la typologie lui était moins favorable.

Le blageon continue sa progression sans toutefois atteindre une abondance optimale (fig. 2.23.). Le recrutement annuel important soutient nettement ses effectifs au sein desquels les individus les plus âgés ne représentent qu'un infime pourcentage (tab. 2.31.). Non signalé en 1970, les difficultés de colonisation depuis l'aval évoquées précédemment restent d'actualité. Cette constatation s'applique également au cas du chevesne qui apparaît ici, mais représenté par 2 uniques individus de grande taille. Manifestement, son implantation est récente et ses populations probablement instables. De même, une 9<sup>ème</sup> espèce comme le goujon aurait légitimement pu être détectée mais sa colonisation s'avère délicate. A noter qu'à l'instar des autres stations pour lesquelles la donnée est existante, le peuplement de 1970 présentait des caractéristiques nettement plus apicales, avec l'absence de plusieurs espèces ou encore des abondances supérieures en truite et en vairon (fig. 2.23.).

## II/2.12. Le Dessoubre en aval du barrage des Vieux Moulins (D12)

Proche de la confluence avec le Doubs, cette station se situe à l'entrée de Saint-Hippolyte (fig. 2.24.). Elle est constituée d'un grand plat courant relativement profond, se terminant par une zone franchement lotique au pied d'un seuil/radier à l'amont.



**Figure 2.24. : Localisation et aperçu de la station D12**

Le niveau typologique théorique stationnel évolue peu et le biocénotype demeure un B5+ (tab. 2.35.). Néanmoins, contrairement à la station précédente, la proximité de la confluence avec le Doubs autorise la présence d'un certain nombre d'espèces supplémentaires (et présentes dans ce cours d'eau), une quinzaine au total. Parmi celles-ci, seules deux apparaissent dans le peuplement échantillonné : le goujon et le spirin (tab. 2.34.). L'IPR continue d'augmenter significativement et passe cette fois dans la classe de qualité « médiocre » (tab. 2.36.).

**Tableau 2.34. : Données piscicoles estimées sur la station D12**

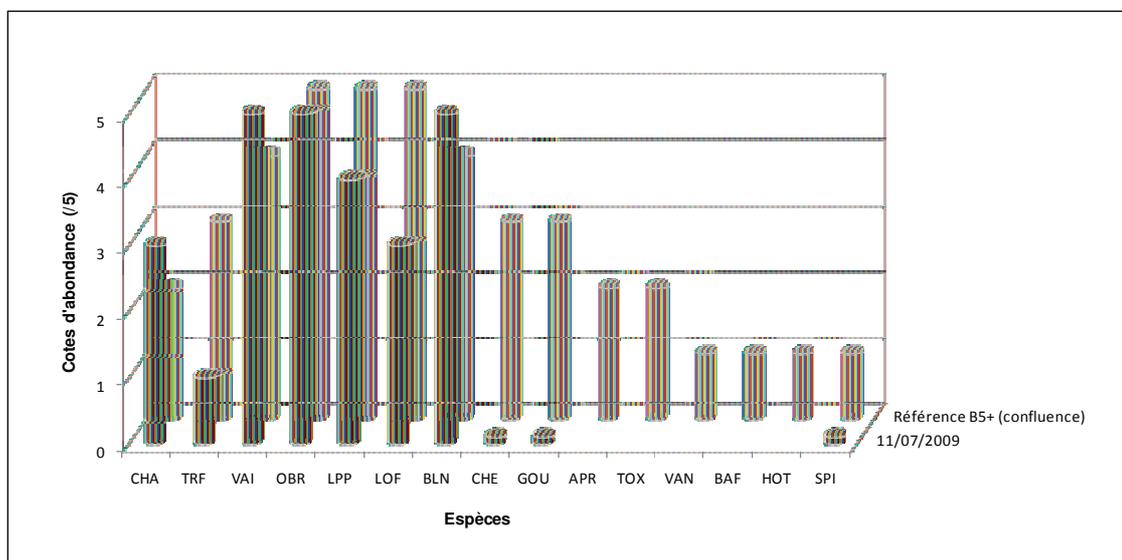
Espèces	Effectifs (ind/10a)	CAN (/5)	Biomasses (Kg/ha)	CAP (/5)	CA (/5)	Taille min-max (mm)
CHA	353,1 (-)	4	18,8	3	3	30-105
TRF	47,9 (+/-1,6%)	1	69,0	3	1	60-595
VAI	6099,0 (+/-0,0%)	5	39,8	5	5	10-90
OBR	68,8 (+/-1,1%)	5	85,3	5	5	68-425
LPP	66,1 (-)	4	3,3	5	4	65-180
LOF	807,9 (+/-6,8%)	4	22,4	3	3	25-92
BLN	1320,9 (+/-1,1%)	5	46,3	5	5	10-220
CHE	2,7 (+/-0,0%)	p	19,2	2	p	260-465
GOU	0,3 (+/-0,0%)	p	0,1	p	p	135-135
SPI	0,7 (+/-0,0%)	p	0,1	1	p	110-120
<b>Total</b>	8767,4	-	304,3	-	-	-

**Tableau 2.35. : Facteurs typologiques de la station D12**

T1	T2	T3	NTT
6,00	5,52	4,23	5,41

**Tableau 2.36. : Indice Poisson Rivière sur la station D12**

IPR	Classe de Qualité
19.3812	3 - Médiocre



**Figure 2.25. : Confrontation entre les peuplements observés et théoriques sur la station D12**

L'abondance de la truite, de 2 points inférieure à celle attendue (fig. 2.25.), est ici à son niveau le plus bas de toutes les stations inventoriées. Tous les stades sont concernés, notamment les alevins de l'année qui ne sont ici qu'une poignée et sont responsables d'une chute nette des effectifs (tab. 2.34.). Alors que la morphologie stationnelle ne leur est pas totalement défavorable, cette constatation laisse entrevoir une qualité d'eau à nouveau en recul par rapport aux points d'inventaires plus amont (apports du Bief de Bran en cause principale probable).

L'ombre évolue quant à lui à la hausse et présente une cote d'abondance conforme (fig. 2.25.). Cependant, à l'inverse des adultes et sub-adultes responsables d'une biomasse élevée (tab. 2.34.), les effectifs en juvéniles sont faibles et viennent confirmer les craintes émises ci-avant concernant la situation des truitelles.

De son côté, le chabot présente une abondance stable, en accord voire légèrement supérieure à celle attendue (fig. 2.25.). Le vairon continue à progresser fortement et se retrouve également légèrement excédentaire (fig. 2.25.), mais la très forte densité en individus de l'année et juvéniles immatures représente l'essentiel d'un peuplement qui pourrait bien s'avérer instable (tab. 2.34.).

La lamproie de Planer est assez bien représentée mais néanmoins en recul par rapport au point précédent, tandis que la loche franche, en nette hausse, demeure toutefois déficitaire (fig. 2.25). L'hypothèse émise précédemment, relativement à la qualité de l'eau, est ainsi précisée : une charge organique supplémentaire (Bief de Bran ?) est plus que probable, favorisant le développement de la loche qui voit néanmoins ses populations péjorées par un bruit de fond toxique qui demeure omniprésent.

Le blageon développe désormais une population dense, dépassant légèrement l'abondance théorique attendue (fig. 2.25.). Les autres Cyprinidés rhéophiles inventoriés que sont le chevesne, le goujon et le spirilin, ne sont quant à eux présents que de manière anecdotique (fig. 2.25.) et représentés par d'uniques individus adultes (tab. 2.34.). Leur populations sont donc instables et non implantées dans le Bas-Dessoubre, uniquement dépendantes des mouvements d'échange existants avec le Doubs tout proche, cours d'eau où ces espèces sont bien installées.

D'autres Cyprinidés d'eau vive auraient légitimement pu être répertoriés à ce niveau, tant en raison de la typologie stationnelle que de la proximité du Doubs où ils sont signalés : vandoise (signalée par le CSP en 2000 en aval du barrage de Fleurey, évoquée en 1996 par EAUX CONTINENTALES dans le cadre du SDVP), toxostome, barbeau (EAUX CONTINENTALES, 1996) et hotu. Leur absence, et d'ailleurs la quasi absence des chevesne, goujon et spirilin, sont très inhabituelles : au moins une partie de ces espèces, hormis le toxostome devenu fort rare, sont systématiquement présentes dans les stations similaires d'autres cours d'eau régionaux (Doubs Hélvétique, Moyenne-Loue, Bas-Lison, Bas-Cusancin...), d'autant que le phénomène de glissement typologique évoqué pour l'ombre sur le Haut-Dessoubre devrait s'appliquer dans la basse vallée pour ces espèces.

Un phénomène de « répulsion chimique » est ici à envisager, dans la mesure où la qualité de l'eau pourrait s'avérer limitante dans le Dessoubre comparativement au Doubs qui s'avère plus hospitalier pour les cyprins rhéophiles, dont certains sont assez sensibles à la qualité globale de l'eau (toxostome, vandoise) ou encore aux colmatages algaux (hotu, barbeau). Ce phénomène a par exemple été mis en évidence sur le lac de Saint-Point, où l'afférence du Doubs est curieusement désertée des peuplements piscicoles lacustres en raison de sa qualité douteuse (PONSONNAILLE & VERRIER, 2002). Les autres espèces (truite, ombre, vairon, etc...) seraient à l'inverse « contraintes » d'y demeurer en raison notamment de leur besoin vital en eau plus fraîche. Par ailleurs, le facteur morphodynamique T3 représentatif d'un B4 (tab. 2.35.), dont dépend la typologie stationnelle, est nettement caractéristique de niveaux plus apicaux (caractère « sub-torrentiel » dû à une pente importante vis-à-vis du gabarit hydraulique), défavorisant dans une certaine mesure les Cyprinidés du bas rhithron au profit des autres espèces.

Quelle qu'en soit la raison, la station se caractérise donc, de manière originale au vu de la qualité chimique du milieu, par un peuplement à vocation curieusement apicale par rapport à son biocénotype, totalement à l'opposé des observations actuelles.

La dernière espèce qui devrait être présente à ce niveau est l'apron du Rhône. Sa présence historique sur le Bas-Dessoubre est incertaine, notamment au vu de l'évolution typologique récente, mais avérée sur le Doubs dans le secteur proche dont il a aujourd'hui à priori disparu. Une petite population subsiste néanmoins quelques dizaines de kilomètres en amont dans la boucle Hélvétique. Espèce emblématique et

endémique au bassin du Rhône, il est aujourd'hui très rare et ne subsiste plus que sur quelques portions de la Durance, du Verdon, de la Drôme, de l'Ardèche, et de manière moins éloignée dans la Moyenne-Loue et donc le Doubs Hélovétique. Bénéficiant de programmes européens de sauvegarde importants, l'espèce pourrait trouver dans la partie basse du Dessoubre, actuellement à typologie favorable (et sous réserve d'une qualité d'eau convenable...), une zone de refuge privilégiée. Sa disparition du Doubs dans la région proche hypothèque hélas tout espoir de retour naturel.

A noter que d'autres espèces du Doubs, telles le brochet ou la perche, sont parfois capturées sur le secteur comme en témoignent les carnets de prises départementaux (ROSSIGNON, 2002, 2003, 2005, 2008a), le SDVP (EAUX CONTINENTALES, 1996) ou certaines observations (Com. Perso G. MOUGIN), sans toutefois parvenir à s'y développer, illustrant les mouvements d'échange entre les deux cours d'eau.

## II/3. Synthèses à l'échelle du cours d'eau

### II/3.1. Evolution qualitative longitudinale des peuplements piscicoles

#### II/3.1.1. Situation en 2009

Un total de 10 espèces de poisson a pu être recensé tout au long du cours d'eau au cours de l'étude. Leur répartition suit un gradient amont/aval marqué, en relation avec les typologies stationnelles, allant de 2 espèces près des sources à 10 espèces au niveau de Saint-Hippolyte (tab. 2.37.).

Tableau 2.37. : Répartition des différentes espèces le long du Dessoubre

Stations		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12
Biocénotype		B1+	B2+	B3	B3	B2+	B4-	B4	B4+	B5-	B5	B5+	B5+
Espèces	CHA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	TRF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	VAI					X	X	X	X	X	X	X	X
	OBR					X	X	X	X	X	X	X	X
	LPP						X	X		X	X	X	X
	LOF							X	X	X	X	X	X
	BLN										X	X	X
	CHE											X	X
	GOU												X
	SPI												X



Le « *species continuum* » théorique (VERNEAUX et al., 2003) est donc ici en accord avec les préceptes de la biotypologie, eu égard la typologie actuelle des stations.

Les quelques artefacts observés (tab. 2.37.) sont facilement interprétables et ont été évoqués dans le paragraphe II/2. :

- Présence de l'ombre et du vairon à l'aval du Moulin Girardot (station D5) en raison de la proximité de la confluence avec la Rêverotte à typologie plus basale et du glissement typologique avéré, mais absence plus en amont (stations D3 et D4) malgré une typologie désormais plus favorable en raison d'infranchissables artificiels ayant interdit une colonisation récente (absence historique),



Adresse : 3 rue du Clos Pascal  
 25190 – SAINT-HIPPOLYTE  
 Téléphone : 03 81 – – –  
 Courriel : [contact@smix-dessoubre.fr](mailto:contact@smix-dessoubre.fr)  
 Site : <http://www.smixdessoubre.fr>

**Syndicat Mixte d'Aménagement du Dessoubre  
 et de Valorisation du Bassin Versant**

Dans le cadre de l'opération LIMITOX, une étude de suivi de la qualité du milieu a été mis en place, et le *Bief de Bran* est l'une des stations étudiées (parmi 7 disposées sur le Dessoubre et le Doubs). La campagne initiale est en cours de réalisation, et la même campagne de suivi de la qualité du milieu sera réalisée à la fin de l'opération.

Aussi, une campagne de prélèvement complète (eau, bryophytes et sédiments) a eu lieu en septembre 2016 ; et trois campagnes de prélèvement d'eau uniquement suivront en décembre 2016, mars et avril 2017. Le rendu final de cette étude est attendue en juillet 2017.

Le tableau ci-dessous détaille la liste des paramètres analysés sur les différentes matrices concernées :

	Paramètres	Code Sandre	Eau		Bryophytes	Sédiments
			Filtrée	Brute		
Métaux	Arsenic (As)	1369	X		X	X
	Cadmium (Cd)	1388	X		X	X
	Chrome (Cr)	1389	X		X	X
	Cuivre (Cu)	1392	X		X	X
	Fer (Fe)	1383	X		X	X
	Mercure (Hg)	1387	X		X	X
	Nickel (Ni)	1386	X		X	X
	Plomb (Pb)	1382	X		X	X
	Zinc (Zn)	1383	X		X	X
Micropolluants hors pesticides	Chloroalcanes C10-C13	1955		X		X
	Chloroforme (trichlorométhane)	1135		X		X
	Chrysène	1476		X		X
	Epichlorohydrine	1494		X		X
	Formaldéhyde	1702		X		X
	Tétrabutylétain	1936		X		X
	Tributylétain cation	2879		X		X
	Trichloréthylène	1286		X		X
	PCB 101	1242		X		X
	PCB 118	1243		X		X
	PCB 138	1244		X		X
	PCB 153	1245		X		X
	PCB 180	1246		X		X
	PCB 28	1239		X		X
	PCB 52	1241		X		X

X analyse à effectuer