



Rivières sauvages

© François Letourmy

**Note méthodologique pour
l'utilisation de la grille d'évaluation
du caractère sauvage d'un cours d'eau**

mise à jour mai 2019

Rédaction : Julien Charrais, mars 2014

Révision : Lucie Galland, François Letourmy, Conseil Scientifique du programme Rivières Sauvages, mai 2019

Le Fonds pour la Conservation des Rivières Sauvages et ERN France tiennent à remercier l'ensemble des personnes qui ont travaillé à l'élaboration de ce document, en particulier les rédacteurs du rapport du groupe de travail sur la définition des critères de la « valeur sauvage d'un cours d'eau » et les membres du Conseil Scientifique du Programme Rivières Sauvages, composé de 2012 à 2014 de :

- Heriniaina ANDRIAMAHEFA, Ecole Polytech'Tours – Agence de l'Eau Seine Normandie
- Catherine BOISNEAU, Université de Tours, IMACOF
- Alain CRIVELLI, Fondation la Tour du Vallat
- Pascal DACOSTA, Ecole Centrale de Paris
- Patricia DETRY, Ministère de l'écologie
- Philippe LAFORGE, biologiste et cinéaste
- Jean René MALAVOI, ONEMA

Après 5 ans d'utilisation, le présent document a fait l'objet d'une révision afin d'une part, de prendre en compte les difficultés d'utilisation relevées par les candidats au label en précisant la définition de certains critères, et d'autre part de rendre la grille d'évaluation utilisable à l'échelle européenne et traductible en d'autres langues.

Citation : *Charrais J. et al. (2014). Note méthodologique pour l'utilisation de la grille d'évaluation du caractère sauvage d'un cours d'eau. Révision de mai 2019. Rivières Sauvages. 62 p.*

Table des matières

Critères	Critère notant	N° de Fiche	Page
Morphométrie du cours d'eau et du tronçon candidat			
Longueur du cours d'eau ou du tronçon candidat	Non	Fiche n°1	1
Largeur plein bord / rang de Strahler au point aval	Non	Fiche n°2	2
Largeur du fond de vallée	Non	Fiche n°3	3
Surface du bassin versant au point aval du tronçon	Non	Fiche n°4	4
Acteurs et gestion globale du bassin versant			
Structure de gestion globale à l'échelle du bassin versant	Non	Fiche n°5	6
Procédure(s) de gestion des milieux aquatiques	Non	Fiche n°6	7
Autres acteurs locaux impliqués dans la gestion du cours d'eau	Non	Fiche n°7	8
Existence de projets menaçant le caractère sauvage du cours d'eau	Non	Fiche n°8	9
Hydromorphologie et habitats			
Formes fluviales (tracé du lit)	Oui	Fiche n°9	11
Linéaire de berges stabilisées	Oui	Fiche n° 10	12
Linéaire de berges endiguées	Oui	Fiche n°11	13
Ouvrages en travers du lit (seuils, barrages)	Oui	Fiche n°12	14
Continuité piscicole longitudinale	Oui	Fiche n°13	15
Crues morphogènes - débit	Oui	Fiche n°14	17
Crues morphogènes - linéaire	Oui	Fiche n°15	18
Dérivations (tronçons court-circuités) - débit	Oui	Fiche n°16	19
Dérivations (tronçons court-circuités) - linéaire	Oui	Fiche n°17	20
Eclusées - linéaire	Oui	Fiche n°18	21
Diversité des habitats aquatiques (aire d'influence des ouvrages)	Oui	Fiche n°19	22
Transit sédimentaire grossier	Oui	Fiche n°20	23
Prélèvements en eau (hors dérivations)	Oui	Fiche n°21	24
Entretien de la ripisylve	Oui	Fiche n°22	25
Occupation des sols et activités en fond de vallée			
Occupation des sols et infrastructures du fond de vallée	Oui	Fiche n°23	27
Activités pénalisantes (Etablissement de la Directive IPPC/IDE et structures pénalisantes) du fond de vallée	Oui	Fiche n°24	28
Qualité de l'eau			
Invertébrés benthiques	Oui	Fiche n°25	30
Azote	Oui	Fiche n°26	31
Phosphore	Oui	Fiche n°27	32
Bactériologie	Oui	Fiche n°28	33
Micro-polluants (pesticides, métaux lourds, ...)	Oui	Fiche n°29	34
Biodiversité			
Faune piscicole	Oui	Fiche n°30	36
Flore aquatique (macrophytes, diatomées, ...)	Oui	Fiche n°31	37
Faune rivulaire (oiseaux, amphibiens, mammifères, ...)	Oui	Fiche n°32	38
Composition spécifique de la ripisylve	Oui	Fiche n°33	39

Fréquentation humaine Haute saison		-	40
Accessibilité carrossable (points aménagés grand public)	Oui	Fiche n°34	41
Fréquentation non motorisée (pêcheurs, promeneurs, kayakistes,...)	Oui	Fiche n°35	42
Fréquentation motorisée (motos, quads, ...)	Oui	Fiche n°36	43
Ambiance sonore	Oui	Fiche n°37	44
Ambiance visuelle	Oui	Fiche n°38	45
Occupation des sols et activités du bassin versant		-	46
Occupation des sols du bassin versant	Bonus/malus	Fiche n°39	47
Population du bassin versant	Bonus/malus	Fiche n°40	48
Cheptel du bassin versant	Bonus/malus	Fiche n°41	49
Espèces et gestion des milieux remarquables			50
Espèces emblématiques (flore/faune)	Bonus/malus	Fiche n°42	51
Espèces invasives (faune, flore aquatique)	Bonus/malus	Fiche n°43	52
Gestion piscicole et halieutique	Bonus/malus	Fiche n°44	53
Milieux annexes - connexion/naturalité	Bonus/malus	Fiche n°45	54
Milieux aquatiques et humides remarquables - reconnaissance	Bonus/malus	Fiche n°46	55
Milieux aquatiques et humides remarquables - gestion et protection	Bonus/malus	Fiche n°47	56

Présentation de la grille d'évaluation du caractère sauvage d'un cours d'eau

Objectifs et application de la grille d'évaluation « Rivières Sauvages »

La grille d'évaluation « Rivières Sauvages » a été conçue de façon à répondre à un triple objectif. Elle permet d'identifier les cours d'eau ou portions de cours d'eau les plus patrimoniaux. Le test permet alors de définir le niveau de caractère sauvage (*wilderness*) d'un cours d'eau, mais également, si le cours d'eau souffre d'altérations bien qu'identifiées comme sauvage, de cibler les sources de ces perturbations afin de mettre en œuvre des actions curatives.

La structuration de cet outil se base sur trois points : le support qui est constitué par le cours d'eau étudié ; les thématiques d'évaluation qui permettent de rendre compte de l'état global de la masse d'eau ; et la notation qui permet d'évaluer le niveau de caractère sauvage du cours d'eau.

Cette grille permet l'évaluation d'un cours d'eau ou tronçon de cours d'eau dit « petit » ou « moyen », c'est-à-dire un cours d'eau (ou tronçon) dont la largeur moyenne à pleins bords est inférieure à 50 m pour rivières à chenal unique et à 350 m pour les rivières en tresses, ou un cours d'eau de rang de Strahler inférieur ou égal à 5. Une adaptation est prévue pour les cours d'eau plus grands.

La longueur du cours d'eau ou tronçon de cours d'eau soumis à labellisation doit être significative et représentative d'une « Rivières Sauvages ». Ainsi il est conseillé, à titre indicatif, une longueur minimale avoisinant les 10 kilomètres, et dans le cas où seule la labellisation d'un tronçon est envisagée, que sa longueur soit égale ou supérieure aux 2/3 du linéaire total. Ces règles ne sont pas contraignantes.

Composition de la grille d'évaluation « Rivières Sauvages »

La grille d'évaluation « Rivières Sauvages » se présente sous la forme d'un tableur EXCEL ©. Elle est composée de 47 critères répartis en trois groupes (critères non-notants de présentation de la rivière et du tronçon candidat, critères notants de description de l'état écologique et critères dits « complémentaires ») et neuf grandes thématiques (Tableau 1).

Sur les neuf thématiques, deux sont dites « descriptives » et « non notantes », elles permettent de donner les éléments de contexte sur le tronçon candidat, le cours d'eau et son bassin versant. Cinq thématiques sont dites « notantes » et vont permettre d'évaluer le niveau de caractère sauvage du cours d'eau. Enfin, les deux dernières thématiques sont dites « complémentaires » et la notation des critères se fait par un système *bonus/malus*. Elles permettent d'attribuer ou de retirer des points au cours d'eau étudié.

Tableau 1 : Structure de la grille d'évaluation « Rivières Sauvages »

Thématiques	Description	Nombre de critères	Pondération globale
Présentation de la rivière et du tronçon candidat (8 critères)			
Morphométrie du cours d'eau et du tronçon candidat	Présentation de la rivière et du tronçon candidat	4	Non notant
Acteurs et gestion globale du bassin versant	Organisation de la gestion du cours d'eau	4	Non notant
Evaluation de l'état écologique du tronçon candidat (30 critères)			
Hydromorphologie et Habitats	Etude des processus morphologiques du cours d'eau	14	53%
Occupation des sols et activités en fond de vallée	Définition de l'occupation des sols par grandes activités, identification des activités à risques	2	5%
Qualité de l'eau	Définition de la présence d'éléments polluants et de la qualité globale du cours d'eau	5	20%
Biodiversité	Evaluation de la diversité floro-faunistique du cours d'eau	4	15%
Fréquentation humaine et ambiances sonore et visuelle (sentiment de "sauvagitude")	Caractérisation de la pression anthropique que subit le milieu	5	7%
Critères complémentaires (9 critères)			
Occupation des sols et activités du bassin versant	Définition à large échelle des activités du bassin versant	3	Bonus/malus + 3 / -1,5
Espèces remarquables et gestion des milieux aquatiques et humides	Caractérisation des périmètres de protection existants et des espèces emblématiques présentes	6	Bonus/malus +6 / -3

Calcul de notes

Pour chaque critère, un système de pondération variant de 0,5 à 6 points a été mis en place en fonction de l'importance du critère vis-à-vis du fonctionnement global du cours d'eau et de son rôle dans la qualité écologique d'un cours d'eau.

Chaque critère est évalué selon trois classes de notation, quantitatives ou qualitatives, correspondant à un niveau d'altération du tronçon : très faible altération (ou pas d'altération), faible altération et altération notable. La note attribuée à chaque critère est respectivement égale à la valeur du coefficient du critère, à la moitié du coefficient ou nulle. Onze critères sont éliminatoires si la note est nulle.

Le score final est calculé sur 100 points par la somme des notes obtenues pour chaque critère des différentes thématiques notantes. Avec les critères complémentaires bonus, le score final maximal peut être de 109 points. Trois niveaux de qualité du caractère sauvage d'un cours d'eau ont été définis (Tableau 2).

Tableau 2 : Niveaux de notation Rivières Sauvages

Attribution des niveaux	
Niveau 1	$70 \leq \text{score final} < 80$
Niveau 2	$80 \leq \text{score final} < 90$
Niveau 3	score final ≥ 90

Chaque rivière ayant ses propres caractéristiques, et suite à un argumentaire du gestionnaire, des dérogations pour l'examen des dossiers de candidatures pourront être accordées au niveau de certains critères.

Présentation de la Note Méthodologique

Ce document s'adresse à tout gestionnaire désireux d'évaluer le caractère sauvage de son cours d'eau et d'obtenir le Label « Site Rivières Sauvages ». Il vient compléter la grille d'évaluation du caractère sauvage d'un cours d'eau.

Une fiche explicative détaille chaque critère et la manière de le renseigner dans la grille d'évaluation avec :

- sa **définition** (ou description), qui reprend notamment l'idée de base du critère et son importance vis-à-vis de la valeur sauvage d'un cours d'eau,
- le (les) **indicateur(s)** requis,
- la manière dont l'**évaluation** du critère devra être réalisée,
- le **matériel et les données utilisables**,
- les **pièces justificatives** à fournir pour le dossier d'admission.

Des exemples de bases de données et de techniques d'évaluation sont régulièrement proposés en italique pour la France.

Les critères non-notants sont signalés **en vert**, les critères notants sont signalés **en rouge**, leur caractère **éliminatoire** est précisé le cas échéant, enfin les critères bonus/malus sont signalés **en rose**.

N.B : Les figures dans ce document sont présentées à titre illustratif et ne sont aucunement représentatif de la situation réelle du cours d'eau pris en exemple



Morphométrie du cours d'eau et du tronçon candidat

Compartiment : Morphométrie du cours d'eau et du tronçon candidat

Critère : Longueur du tronçon proposé

Description - Définition

Le linéaire pris en compte sera celui du cours d'eau principal, affluents exclus. Cependant dans le cas de chevelu de tête de bassin de même rang (ensemble des très petits cours d'eau dont la largeur est inférieure à 50 cm), l'ensemble du linéaire sera comptabilisé pour définir la longueur du cours d'eau ou du tronçon candidat.

La longueur du cours d'eau ou tronçon de cours d'eau soumis à labellisation doit être significative et représentative d'une « Rivières Sauvages ». Ainsi il est conseillé, à titre indicatif, une longueur minimale avoisinant les 10 kilomètres, et dans le cas où seule la labellisation d'un tronçon est envisagée, que sa longueur soit égale ou supérieure aux 2/3 du linéaire total. Cette règle est non contraignante.

Indicateurs

- **Longueur du tronçon candidat (en mètres)**
- **Préciser la longueur totale du cours d'eau et le rapport en % Longueur du tronçon / Longueur totale du cours d'eau**

Evaluation

Les longueurs pourront être évaluées sur une carte à l'aide d'un curvimètre ou avec un logiciel SIG.

Matériel et données utilisables

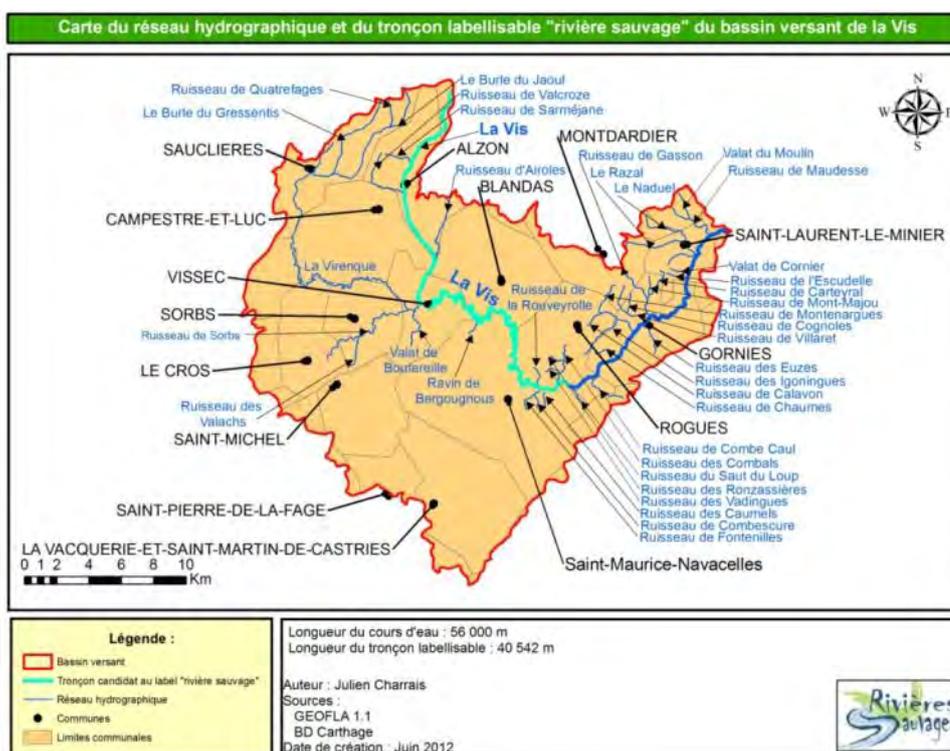
- Carte topographique au 1/25000 (ex. Fr. : IGN, en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : BD CARTHAGE ©, en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Logiciel SIG
- Curvimètre

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le cas échéant, les limites du tronçon de cours d'eau candidat,
- Une notification sur la carte de la longueur totale du cours d'eau et de la longueur totale du tronçon candidat,
- Les limites du bassin versant hydrographique,
- Les limites communales avec la position des principales communes du bassin versant.

Exemple de carte souhaitée :

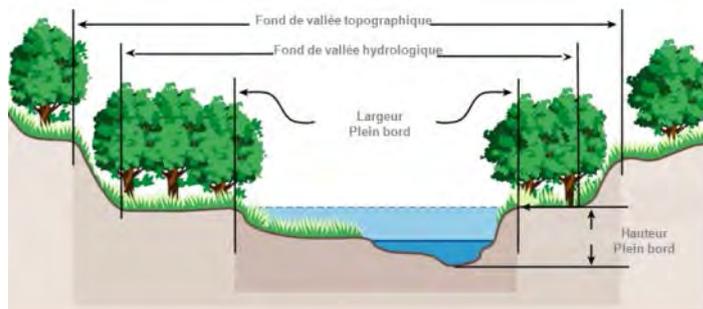


Compartiment : Morphométrie du cours d'eau et du tronçon candidat

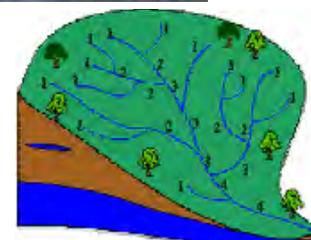
Critère : Largeur plein bord au point aval du tronçon

Description - Définition

La largeur de plein bord (Lpb) correspond à la limite au delà de laquelle l'eau se répand dans la plaine d'inondation d'un cours d'eau (Wolman et Leopold 1957). La largeur plein bord correspond donc à la hauteur limite du débordement.



L'ordination de Strahler (1957) consiste à classer des portions de cours d'eau en fonction de leur position dans le réseau hydrographique en leur affectant un code numérique, dépendant des confluences. Avec l'ordination de Strahler, on attribue le rang 1 aux cours d'eau en tête de bassin, puis, en progressant vers l'aval, chaque cours d'eau recevant un cours d'eau du même rang voit son rang augmenter d'une unité.



Indicateurs

- **Largeur à plein bord moyenne de berge à berge au point aval du tronçon candidat (en mètres)**
- **Rang de Strahler au point aval du tronçon candidat**

Evaluation

La largeur de plein bord sera mesurée sur le terrain à l'aide d'un décamètre ou d'un télémètre laser. Elle sera prise entre les crêtes de chaque rive.

Il sera effectué un nombre minimal de 5 mesures réparties sur les 500 derniers mètres à l'aval du tronçon, ces mesures seront prises sur des faciès d'écoulements de type « radiers ». A partir de ces valeurs il sera calculé une largeur moyenne aval à plein bord du tronçon ou du cours d'eau à labelliser.

Le rang de Strahler pris en compte sera celui à la limite aval du tronçon candidat. Il sera extrait de la banque de données existante ou sera déterminé sur carte.

Matériel et données utilisables

- Base de données hydromorphologie (ex. Fr. : BD SYRAH-CE ©, en ligne : hydroeco.cemaoref.fr)
- Décamètre ou télémètre

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Les données à fournir sont :

- Largeur de plein bord aval : valeur moyenne des largeurs de plein bord à l'aval
- Rang de Strahler à l'aval du tronçon candidat.

Compartiment : Morphométrie du cours d'eau et du tronçon candidat

Critère : Largeur du fond de vallée du tronçon

Description - Définition

Le fond de vallée d'un cours d'eau correspond à son espace de mobilité maximal. Il est constitué de matériaux érodables datant du quaternaire (holocène ou pléistocène -10 000 ans).



Indicateurs

- Largeurs moyennes du fond de vallée (en mètres)
- Valeurs min et max approximatives du fond de vallée (alluvions quaternaires) du tronçon candidat (en mètres)

Evaluation

L'évaluation se fera à partir de cartes géologiques au 1/50 000. Le fond de vallée alluvial sera alors assimilé à la largeur de l'affleurement des alluvions quaternaires. Cette largeur sera mesurée en un minimum de 10 points répartis régulièrement le long du tronçon ou du cours d'eau candidat. Il sera alors procédé à une moyenne de ces valeurs.

Dans le cas de cours d'eau avec un système en gorges, il est possible qu'il n'y ait pas d'alluvions récentes à l'affleurement. Le fond de vallée alluviale sera alors approximé à la largeur des gorges du cours d'eau.

Matériel et données utilisables

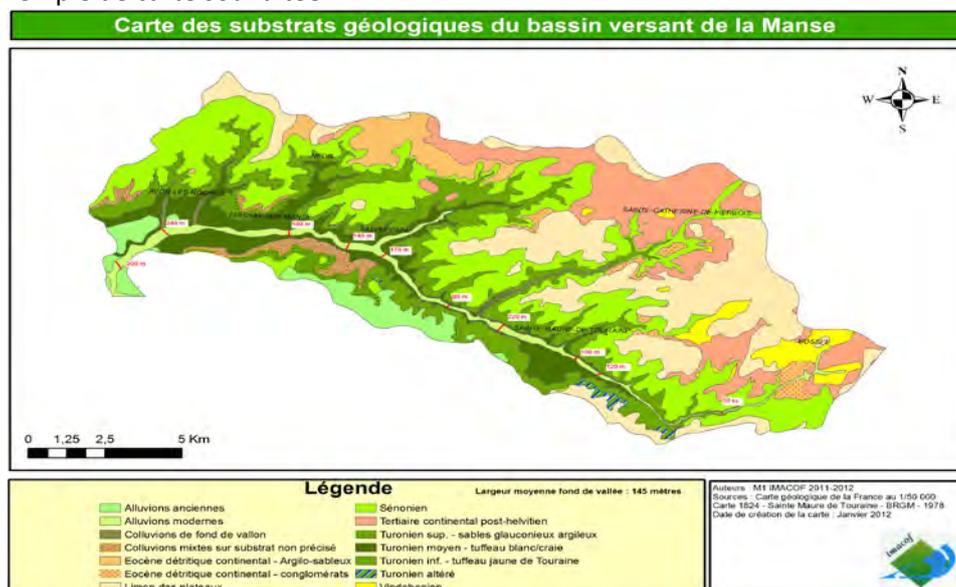
- Carte géologique au 1/50000 (ex. Fr. : site internet [INFOTERRE © du BRGM](http://infoterre.brgm.fr), en ligne : infoterre.brgm.fr)
- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : [BD CARTHAGE ©](http://www.sandre.eaufrance.fr), en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Logiciel SIG

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Les limites du bassin versant hydrographique,
- La carte géologique en fond,
- Le réseau hydrographique de surface,
- La position des points de mesures avec les valeurs obtenues,
- La valeur moyenne de la largeur du fond de vallée alluviale.

Exemple de carte souhaitée :



Compartiment : Morphométrie du cours d'eau et du tronçon candidat

Critère : Surface du bassin versant au point aval du tronçon

Description - Définition

Le bassin versant hydrographique correspond à la surface sur laquelle tous les écoulements des eaux convergent vers un même point, l'exutoire du bassin versant. Cette surface est limitée par une ligne de crête ou ligne de partage des eaux.

La notion de bassin versant réel (bassins hydrographique et hydrogéologique) ne sera pas utilisée étant donnée la complexité de la définition de cette surface, notamment en milieu karstique.

Indicateurs

- Surface du bassin versant au point aval du tronçon candidat (en km²)
- Surface totale du bassin versant (en km²)

Evaluation

Pour déterminer la surface du bassin versant hydrographique concerné, il sera pris en compte tous les sous bassins versants qui contribuent aux écoulements jusqu'à la limite aval du tronçon candidat. Les sous bassins versants contributaires pourront être déterminés à l'aide d'un planimètre ou d'un logiciel SIG et un modèle numérique de terrain au pas de 75m.

Matériel et données utilisables

- Model numérique de terrain (ex. Fr. : BD ALTI ©, en ligne : professionnels.ign.fr/ficheProduitCMS.do?idDoc=6178165)
- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : BD CARTHAGE ©, en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Base de données hydromorphologie (ex. Fr. : BD SYRAH-CE ©, en ligne : hydroeco.cemagref.fr)
- Logiciel SIG
- Planimètre

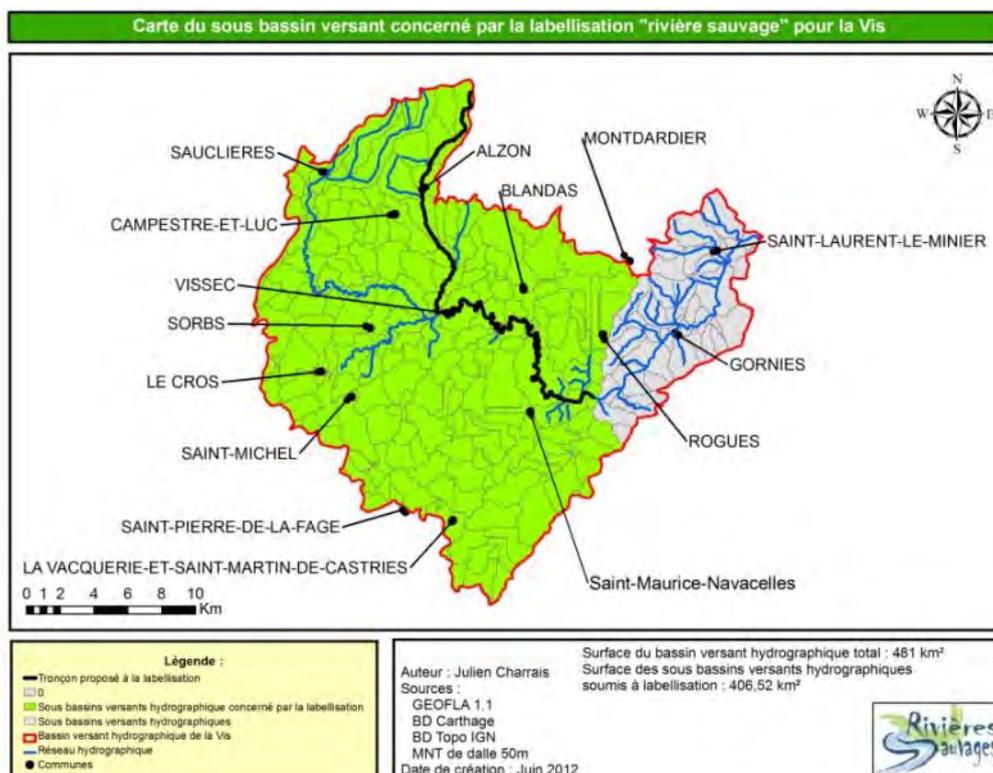
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

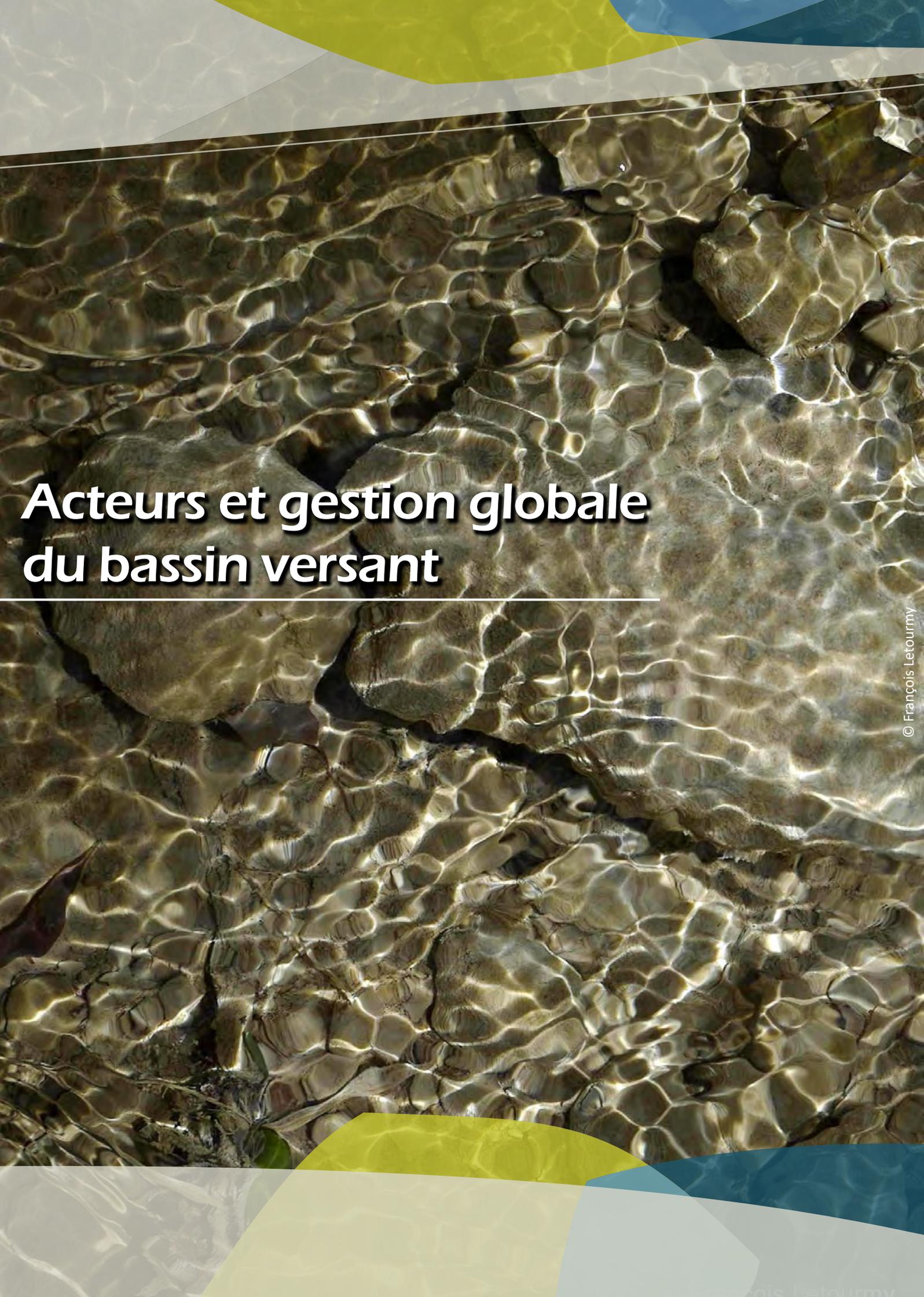
Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le cas échéant, les limites du tronçon de cours d'eau candidat,
- Les limites des sous bassins versants composant le bassin versant hydrographique du cours d'eau,
- L'aire du bassin versant hydrographique concerné par la labellisation.

Il sera mentionné dans la légende les valeurs de surface de bassin versant candidat et totale en km² (si tout le cours d'eau est candidat, seule la taille du bassin versant totale sera mentionnée).

Exemple de carte souhaitée :





Acteurs et gestion globale du bassin versant

Compartiment : Acteurs et gestion globale du bassin versant

Critère : Structure(s) de gestion à l'échelle du bassin versant (structures nationales ou transfrontalières)

Description - Définition

Dans le cadre d'une gestion durable de la ressource en eau, il est intéressant d'avoir une coordination des initiatives sectorielles et locales à l'échelle du cours d'eau et de son bassin versant. La gestion mise en place doit intégrer toutes les composantes socio-économiques et écologiques dans une approche transversale.

La notion de gestion intégrée, c'est à la fois des formes de processus de décision (pluri-acteurs et participatifs) et des modes d'action (territorialisés et multi-objectifs), afin de promouvoir un développement durable du territoire et une préservation de la ressource en eau.

Indicateurs

- **Présence d'une structure : « oui » ou « non »**
- **Nom de la structure, surface du bassin géré, nombre de communes adhérentes**

Evaluation

Les structures prises en compte dans ce critère sont celles ayant une compétence « cours d'eau » pour la gestion des milieux aquatiques et/ou des inondations.

Exemple de type de structure en France : SIVU, SIVOM, Syndicat mixte ou EPAGE, EPTB, ou tout EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale) ou association ayant une compétence « cours d'eau ».

Matériel et données utilisables

- Référentiel national des structures administratives (ex. Fr. : DREAL, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, en ligne : www.ecologique-solidaire.gouv.fr/services-deconcentres-du-ministere ou BANATIC, Base NATIONALE d'informations sur l'InterCommunalité, en ligne : www.banatic.interieur.gouv.fr)
- Logiciel SIG

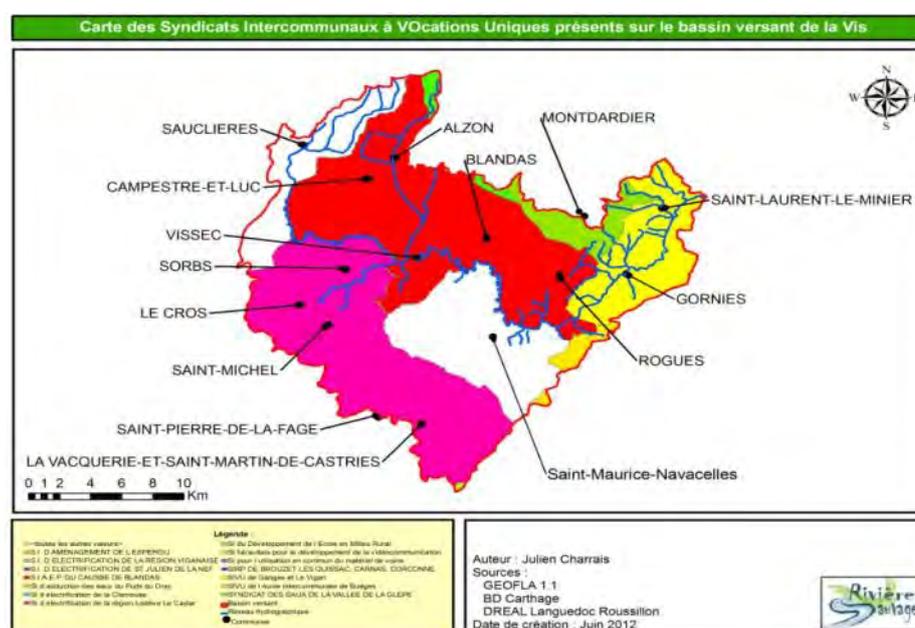
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le périmètre d'action de la structure,
- Les limites du bassin versant hydrographique,
- Les limites communales avec la position des principales communes du bassin versant,

A cette carte sera adjoint un descriptif de chaque structure avec sa date de création, les statuts, l'objet, la durée de vie, etc...

Exemple de carte souhaitée :



Compartiment : Acteurs et gestion globale du bassin versant

Critère : Procédure(s) de gestion des milieux aquatiques

Description - Définition

Il s'agit d'identifier ici les structures existantes permettant la planification intégrée et/ou la mise en œuvre d'actions de gestion et de restauration des milieux aquatiques à l'échelle de tout ou partie du bassin versant concerné.

Exemple en France : Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) fixent les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection des ressources en eaux, des écosystèmes et des zones humides. C'est un outil de planification et de création d'une réglementation commune pour un territoire donné.

Le contrat de milieu est un outil (financier et technique) qui permet la mise en œuvre d'actions de gestion et de restauration sur les cours d'eau. C'est un programme conjoint et volontaire qui vise pour une durée de 4 à 7 ans à la remise en état d'un cours d'eau.

Indicateurs

- **Type de procédure :** « SAGE (Fr.) », « contrat de milieux (Fr.) », « contrat de rivière (Fr.) », « autre procédure », « aucune procédure »
- **Date de début et de fin de la procédure**

Evaluation

Les procédures prises en compte dans ce critère sont pour la France de type : (entre parenthèse figure les instances de pilotage de la procédure)

- SAGES (commission locale de l'eau (CLE))
- Contrats de « rivières », « bassin », « milieux » (Comité de rivière)
- Contrats territoriaux (Communes, collectivités territoriales, département, associations)

Matériel et données utilisables

- Référentiel national des outils de gestion des milieux aquatiques (Ex. Fr. : GEST'EAU, en ligne : gesteau.eaufactance.fr)
- Logiciel SIG

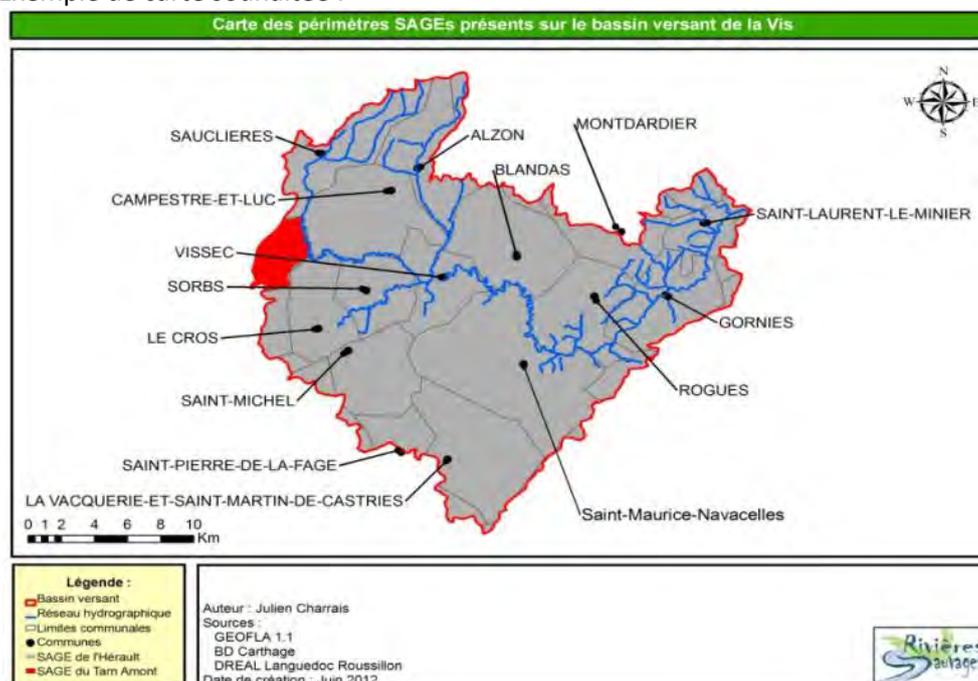
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le périmètre d'action de chaque outil,
- Les limites du bassin versant hydrographique,
- Les limites communales avec la position des principales communes du bassin versant.

A cette carte sera adjoint un descriptif de chaque outil avec sa date de création, les objectifs et orientations, la durée de vie, les partenaires, etc...

Exemple de carte souhaitée :



Compartiment : Acteurs et gestion globale du bassin versant

Critère : Autres acteurs locaux impliqués dans la gestion du cours d'eau

Description - Définition

L'implication d'acteurs locaux dans le processus de gestion et de préservation d'un milieu est un des piliers du développement durable. Les politiques publiques dominées par des approches sectorielles et répondant à des demandes individuelles devront progressivement laisser place à des politiques plus axées sur l'action collective et les démarches participatives pour répondre à des objectifs de gestion intégrée et durable de la ressource en eau.

Indicateurs

- **Autres acteurs locaux impliqués dans la gestion du cours d'eau : « Oui » ou « Non »**
- **Noms des acteurs (associations, acteurs-clés économiques...), champs d'action**

Evaluation

Les structures prises en compte dans ce critère sont de type :

- Associations et fédération pour la pêche et la protection des milieux aquatiques,
- Associations naturalistes, conservatoires, autres opérateurs N2000 ou gestionnaires de milieux aquatiques,
- Autres associations ou syndicats d'usagers ayant un lien avec le milieu aquatique (riverains, agriculteurs, forestiers...)
- Autres acteurs économiques des cours d'eau : hydro-électriciens ...

Matériel et données utilisables

- Référentiel national des structures impliquées dans la gestion des milieux aquatiques (ex. Fr. : DREAL, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, en ligne : www.ecologique-solidaire.gouv.fr/services-deconcentres-du-ministere)
- Répertoire national des associations (ex. Fr. : www.asso1901.com)
- Logiciel SIG

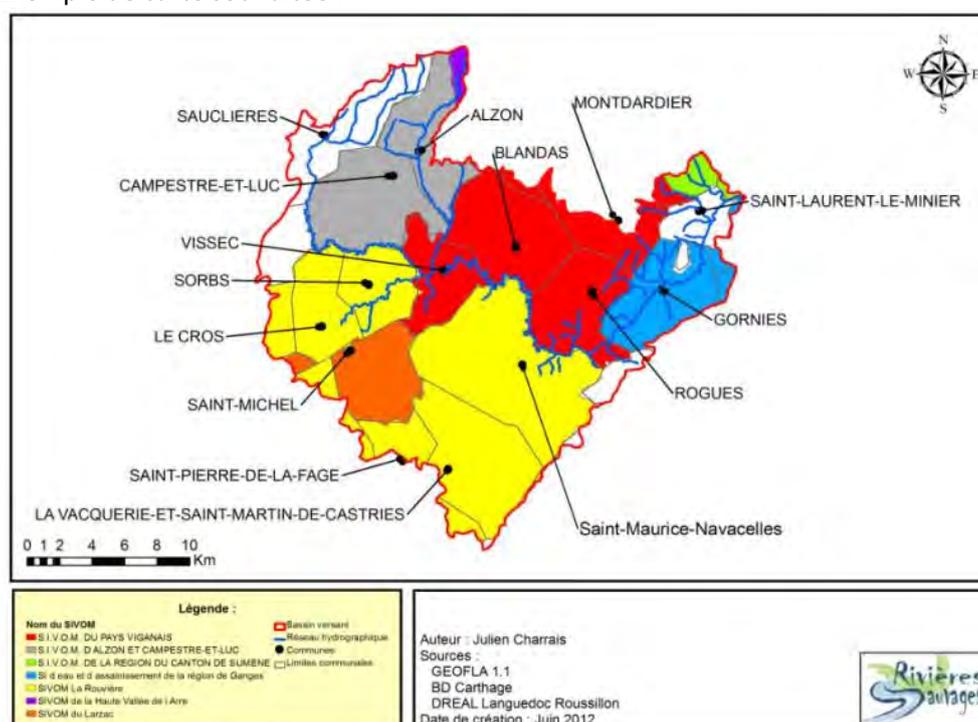
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le périmètre d'action de chaque structure,
- Les limites du bassin versant hydrographique,
- Les limites communales avec la position des principales communes du bassin versant.

A cette carte sera adjoint un descriptif de chaque structure avec sa date de création, le champ d'action, la durée de vie, etc.

Exemple de carte souhaitée :



Compartiment : Acteurs et gestion globale du bassin versant

Critère : Existence de projets menaçant le caractère "sauvage" du site

Description - Définition

Il pourra s'agir de tout projet ayant une possible incidence sur la valeur sauvage de la rivière : contamination de l'eau par les pesticides et autres substances dangereuses, rejets, prélèvements excessifs des ressources en eau, développement de l'urbanisation en zones inondables, disparition de zones humides, aménagements hydro-électriques, développement du tourisme de masse...

Indicateurs

- Existence d'un ou plusieurs projets : « Oui » ou « Non »
- Nom du projet, échéance prévisionnelle, description succincte

Evaluation

Les projets de développement ou d'aménagement du bassin versant pouvant impacter le cours d'eau candidat seront à évaluer de manière experte et s'appuyant sur des documents d'incidence ou toute autre étude démontrant de l'impact du projet sur le milieu.

Matériel et données utilisables

- Données du projet s'il a été étudié : document technique, étude d'impact, étude d'incidence, carte

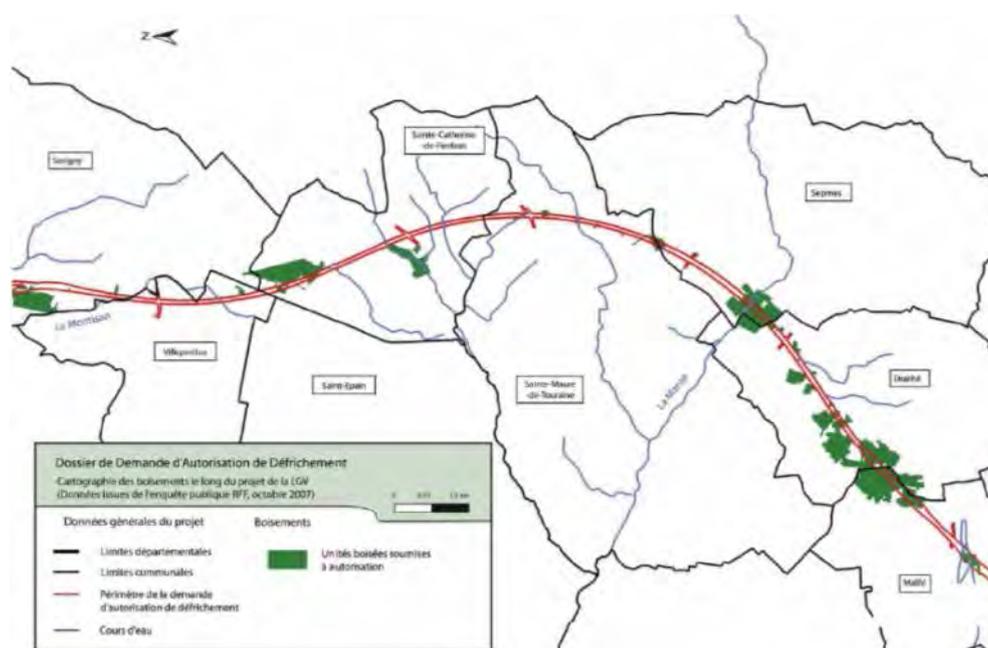
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

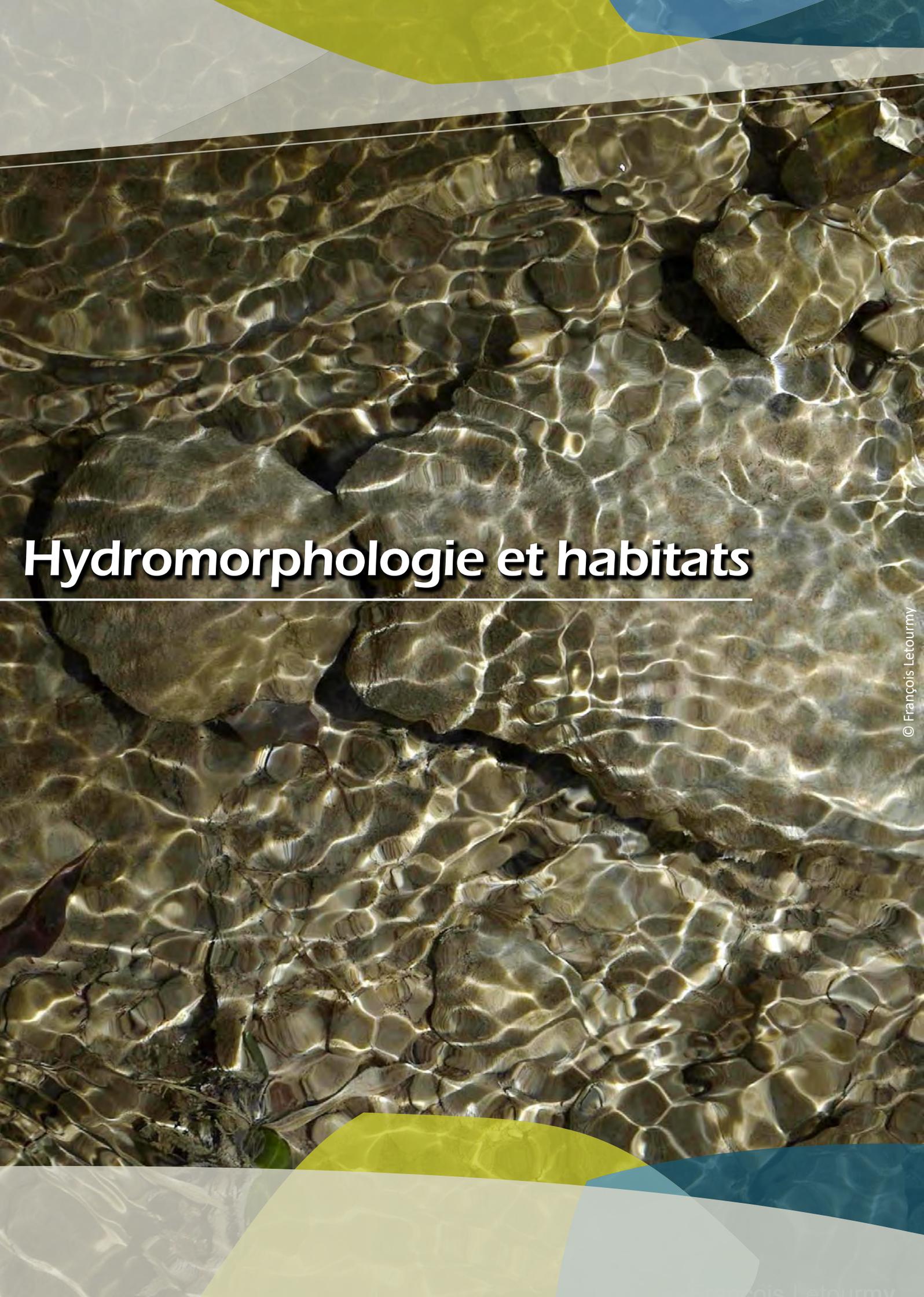
- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le périmètre impacté par le projet,
- Les limites du bassin versant hydrographique,
- Les limites communales avec la position des principales communes du bassin versant.

A cette carte sera adjoint un descriptif du projet avec s'il a déjà été étudié, une analyse de l'incidence de sa mise en œuvre sur le milieu aquatique, ainsi que les mesures de réduction ou compensatoires prévues.

Exemple de carte souhaitée :



Projet LVG Paris-Bordeaux traversant le bassin versant de la Manse



Hydromorphologie et habitats

Compartiment : Hydromorphologie et habitats

Critère : Formes fluviales (tracé du lit)

ELIMINATOIRE

Description - Définition

Hormis certains cas particuliers (contraintes géologiques, pente), un cours d'eau ne présente qu'exceptionnellement un tracé en plan de type rectiligne. De ce fait, la notion de tracé en plan est un bon indicateur de l'intervention anthropique sur un cours d'eau, et donc de l'altération morphologique de la rivière.

Indicateurs

- **Linéaire total de cours d'eau rectifié (en % de linéaire total du tronçon)**

Evaluation

L'évaluation sera faite en deux temps :

- Etude de terrain et référencement de tous les linéaires rectifiés,
- Etude historique à partir de cartes et photographies aériennes anciennes.

Matériel et données utilisables

- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : BD CARTHAGE ©, en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Base de données hydromorphologie (ex. Fr. : BD SYRAH-CE ©, en ligne : hydroeco.cemaqref.fr)
- Carte topographique au 1/25000 (ex. Fr. : IGN, en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Cartes et photographies aériennes anciennes (ex. Fr. : disponibles en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Logiciel SIG
- Topofil
- GPS de terrain

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le cas échéant, les limites du tronçon de cours d'eau candidat,
- La position des segments rectifiés, Les limites du bassin versant hydrographique.

A la carte sera adjoint un tableau de synthèse avec les données numériques liées au critère : longueurs de cours d'eau rectifiés en mètres, ratio en pourcentage linéaire impacté / linéaire total.

Exemple de carte souhaitée :



	Position	Longueur
Linéaire 1	Amont d'Alzon	1340 m
Linéaire 2	Madières	1740 m
Linéaire total	40 540 m	
Ratio	7 %	

Compartiment : Hydromorphologie et habitats

Critère : Linéaire de berges stabilisées

ELIMINATOIRE

Description - Définition

La stabilisation d'une berge correspond à la mise en place d'un ouvrage (murs, palplanches), ou de matériaux (bétons, blocs, protection de berges, etc) qui vont limiter l'érosion latérale du cours d'eau, diminuant ainsi sa mobilité et l'apport en sédiments par érosion des berges.

Indicateurs

- **Linéaire total de berges stabilisées altérant l'espace de mobilité du cours d'eau (en % de linéaire total de berges du tronçon)**

Evaluation

L'évaluation sera faite en deux temps :

- Etude de terrain et référencement de tous les linéaires stabilisés.
- Etude historique à partir de la carte et photographies aériennes anciennes, pouvant mettre en évidence des stabilisations anciennes plus visibles sur le terrain.

Les techniques de stabilisation peuvent être de différents types : minéral, ouvrages de maçonnerie, stabilisation « sauvage » avec remblais etc....

Matériel et données utilisables

- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : BD CARTHAGE ©, en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Base de données hydromorphologie (ex. Fr. : BD SYRAH-CE ©, en ligne : hydroeco.cemaqref.fr)
- Carte topographique au 1/25000 (ex. Fr. : IGN, en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Cartes et photographies aériennes anciennes (ex. Fr. : disponibles en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Logiciel SIG
- Topofil
- GPS de terrain

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le cas échéant, les limites du tronçon de cours d'eau candidat,
- La position des segments stabilisés, Les limites du bassin versant hydrographique.

A la carte sera adjoint un tableau de synthèse avec les données numériques liées au critère : longueurs de berges stabilisées, ratio en pourcentage linéaire impacté / linéaire total.

Exemple de carte souhaitée :



	Position	Longueur
Linéaire 1	Amont d'Alzon	1340 m
Linéaire 2	Madières	1740 m
Linéaire total	40 540 m	
Ratio	7 %	

Compartiment : Hydromorphologie et habitats

Critère : Linéaire de berges endiguées

ELIMINATOIRE

Description - Définition

Les digues sont des structures linéaires d'une altitude supérieure à celle du terrain naturel, situées dans le lit majeur, plus ou moins près du cours d'eau, et visant à limiter l'emprise des inondations (Malavoi J.R., 2009).

Selon la taille du cours d'eau, il pourra s'agir de digues importantes ou de merlons (« diguettes »), leur nature sera variable (terre, enrochements, etc.).



© ONEMA

Indicateurs

- **Linéaire total de digues en berges (en % de linéaire total de berges du tronçon)**

Evaluation

L'évaluation sera faite en deux temps :

- Etude de terrain et référencement de tous les linéaires endigués,
- Etude historique à partir de carte et photographies aériennes anciennes ou model numérique de terrain (données Lidar), pouvant mettre en évidence de digues anciennes difficilement visibles sur le terrain.

Matériel et données utilisables

- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : *BD CARTHAGE* ©, en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Base de données hydromorphologie (ex. Fr. : *BD SYRAH-CE* ©, en ligne : hydroeco.cemagref.fr)
- Carte topographique au 1/25000 (ex. Fr. : *IGN*, en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Cartes et photographies aériennes anciennes (ex. Fr. : *disponibles en ligne sur www.geoportail.gouv.fr*)
- Model numérique de terrain ou données Lidar
- Logiciel SIG
- Topofil
- GPS de terrain

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le cas échéant, les limites du tronçon de cours d'eau candidat,
- La position des digues,
- Les limites du bassin versant hydrographique.

Cette carte sera couplée à un tableau regroupant les données numériques liées au critère : les longueurs des portions de cours d'eau endigués, ratio en pourcentage linéaire impacté / linéaire total.

Exemple de carte souhaitée :



	Position	Longueur
Linéaire 1	Amont d'Alzon	1340 m
Linéaire 2	Madières	1740 m
Linéaire total	40 540 m	
Ratio	7 %	

Compartiment : Hydromorphologie et habitats

Critère : **Ouvrages en travers du lit****ELIMINATOIRE**

Description - Définition

Il existe deux grands types d'ouvrages transversaux sur les cours d'eau, ponts mis à part : les seuils et les barrages. Les seuils en rivière sont des ouvrages, fixes ou mobiles, qui barrent tout ou partie du lit mineur d'un cours d'eau (définition du SANDRE, 2008). Ils sont généralement d'une hauteur inférieure à 5 m (soit la hauteur de berges des plus grands cours d'eau).

Les barrages obstruent une grande partie du fond de vallée, soit bien plus que le simple lit mineur. Ces ouvrages sont presque toujours supérieurs à 5 m de hauteur.

Lors de l'évaluation, les ouvrages de type seuil et barrage sont pris en compte ainsi que les petits ouvrages hydrauliques de type passage busé, dalots, ponts cadres et radiers de pont.

Indicateurs

- **Nombre moyen (par km du linéaire total du tronçon) d'ouvrages en lit mineur (non ruinés, visibles)**
- **Préciser le nombre total d'ouvrages sur le tronçon proposé**

Evaluation

Elle sera faite en deux temps :

- Etude de terrain et référencement de tous les ouvrages,
- Etude historique à partir de carte et photographies aériennes anciennes.

Matériel et données utilisables

- Données de terrain
- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : *BD CARTHAGE* ©, en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Carte topographique au 1/25000 (ex. Fr. : *IGN*, en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Référentiel national des obstacles à l'écoulement (ex. Fr. : *ROE*, disponible au près des Agence de l'eau et des Directions Départementales des Territoires)
- Cartes et photographies aériennes anciennes (ex. Fr. : disponibles en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Logiciel SIG

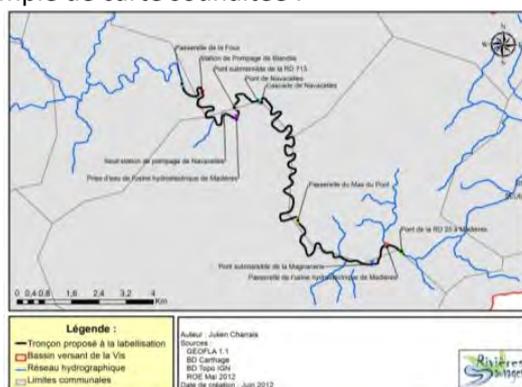
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le cas échéant, les limites du tronçon de cours d'eau candidat,
- La position des ouvrages,
- Les limites du bassin versant hydrographique.

A la carte sera adjoint des fiches ouvrages de synthèse (longueur, hauteur, largeur, obstacle à la continuité piscicole, sédimentaire, linéaire influencé, utilisation).

Exemple de carte souhaitée :



Ouvrage n°7 : Barrage de la prise d'eau de l'usine hydroélectrique de Madrières à Saint Maurice Navacelles

Localisation de l'ouvrage (RF-G 93)	
Longueur (m)	66 dont 48 m de crête déversante
Largeur (m)	15
Hauteur (m)	4,5
Obstacle à la continuité piscicole :	Oui, franchissable en période de très hautes eaux
Obstacle à la continuité sédimentaire :	Oui, stock de sédiments à l'amont, mise en place d'un passage à l'aval de l'ouvrage
Linéaire influencé (m)	100
Commentaire sur l'ouvrage :	La mise en place d'un dispositif de franchissement pour les espèces piscicoles est nécessaire pour garantir une transparence de l'ouvrage. Référéncé ROE : rrs203



Compartiment : Hydromorphologie et habitats

Critère : Continuité piscicole longitudinale

ELIMINATOIRE**Description - Définition**

La continuité écologique des milieux aquatiques se définit par les possibilités de déplacements des organismes vivants ainsi que par le transport des sédiments. Assurer la continuité écologique des milieux aquatiques est essentielle pour l'atteinte des objectifs de la DCE.

Indicateurs

- **Nombre moyen (par km du linéaire total du tronçon) d'ouvrages non ou peu franchissables par espèce repère (Truite fario ou autre à préciser)**
- **Nombre total d'ouvrages non ou peu franchissables sur le tronçon candidat**

Evaluation

Il s'agit d'identifier les ouvrages artificiels en lit mineur difficilement ou non franchissable par l'espèce Truite fario (*Salmo trutta trutta*), identifiée comme espèce cible qui servira d'indicateur (il pourra être adapté le cas échéant).

Il est admis dans la littérature scientifique que pour un sujet adulte (25 cm pour 400 g en moyenne) :

- Nage impossible au-delà d'une vitesse de courant de 2 m/s (à 1m/s, l'individu ne peut franchir que 3 mètres)
- Franchissement impossible d'un ouvrage au-delà de 60 cm de hauteur (franchissement possible entre 20 et 60 cm avec une fosse d'appel minimum de 20 cm).

Si le travail n'est pas déjà fait dans le cadre d'une évaluation nationale (ex. Fr. : *Information sur la Continuité Ecologique (ICE-ROE) de l'Agence Française pour la Biodiversité*), cette évaluation nécessite une campagne de terrain afin d'estimer les possibilités de franchissement de chaque ouvrage en lit mineur. Si une méthodologie nationale existe (ex. Fr. : *ICE-ROE*), celle-ci sera préférentiellement appliquée afin de déterminer le niveau de franchissement de l'ouvrage. Par exemple en France, l'ouvrage sera considéré infranchissable si l'ICE calculé pour celui-ci est de 0 ou 0.33.

Remarque : un seuil artificiel infranchissable ne sera pas comptabilisé pour le calcul de l'indicateur s'il est construit sur un seuil infranchissable naturel (chute, cascade). De plus, s'il est construit à proximité immédiate de plusieurs infranchissables naturels (ex : cours d'eau de type torrentiel), sa prise en compte dans le calcul de l'indicateur pourra être discuté sur présentation d'un argumentaire détaillé par le gestionnaire.

Matériel et données utilisables

- GPS de terrain, Matériel de mesure, Logiciel SIG
- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : *BD CARTHAGE ©*, en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Carte topographique au 1/25000 (ex. Fr. : *IGN*, en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Référentiel national des obstacles à l'écoulement (ex. Fr. : *ROE*, disponible auprès des Agence de l'eau et des Directions Départementales des Territoires)
- Indice national pour l'évaluation de la franchissabilité des ouvrages (ex. Fr. : *ICE*, en ligne ; www.gesteau.fr/sites/default/files/ice-integralite-juillet2014.pdf)

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le cas échéant, les limites du tronçon de cours d'eau candidat,
- La position des ouvrages artificiels peu ou non franchissables,
- Les limites du bassin versant topographique.

Chaque ouvrage sera associé à une fiche regroupant les principales caractéristiques de l'ouvrage ainsi que sa possibilité de franchissement par la Truite fario (possibilité de jumeler ces fiches avec celle du critère « Ouvrages en travers du lit ».)

Exemple de carte souhaitée :



Compartiment : Hydromorphologie et habitats

Critère : Crues morphogènes - débit

ELIMINATOIRE

Description - Définition

Le débit morphogène est celui qui modèle le lit alluvial du cours d'eau au gré des crues successives. On estime qu'il se rapproche de la crue journalière de fréquence biennale (Q2), qui correspond généralement aussi à un écoulement de pleins bords.

Les événements hydrologiques plus rares (Q20, Q50, Q100), peuvent quant à eux provoquer de fortes perturbations de la géométrie en plan, en long et en travers du cours d'eau à l'occasion d'une seule crue.

L'objet est de lister tous les ouvrages (barrages avec retenue) susceptibles d'avoir un impact sur le régime de crues, certains ouvrages ont notamment une fonction de rétention des crues d'où une diminution de sa capacité morphogène.

Indicateurs

- Temps de retour de la crue écrêtée par ouvrage(s) (Q2, Q5, Q100...),
- Débits caractéristiques (moyennes eaux et crues)

Evaluation

L'évaluation sera faite en deux temps :

- Analyse des données hydrologiques existantes, notamment les débits de crues caractéristiques. Les chroniques de débits utilisées devront être les plus importantes possibles pour plus de pertinence,
- Inventaire des ouvrages ayant un pouvoir écrêteur de crues.

Si aucune donnée hydrologique n'est disponible, la mise en place d'un suivi rapide des conditions hydrologiques du cours d'eau sera demandée.

Matériel et données utilisables

- Données hydrologiques (ex. Fr. : Banque HYDRO en ligne : www.hydro.eaufrance.fr)
- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : BD CARTHAGE ©, en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Carte topographique au 1/25000 (ex. Fr. : IGN, en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Logiciel SIG
- Données techniques sur l'ouvrage
- Micromoulinet

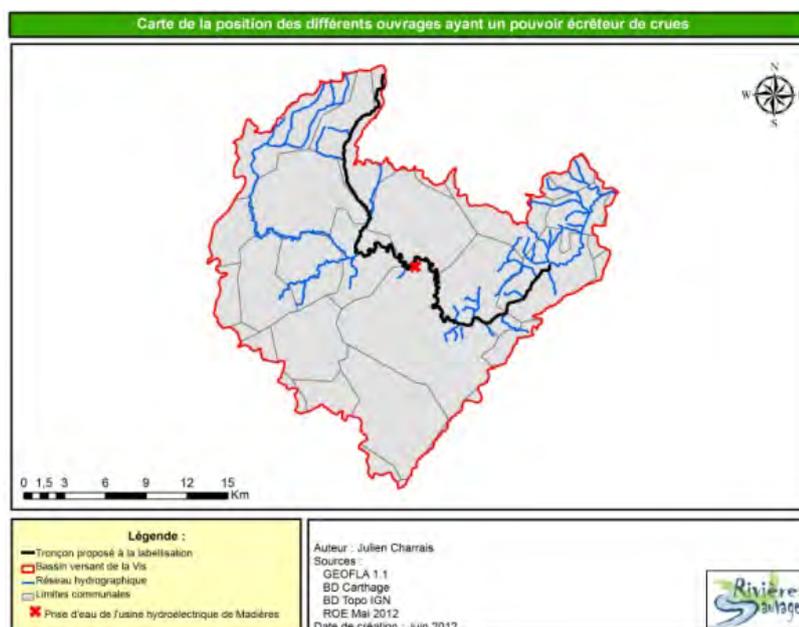
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le cas échéant, les limites du tronçon de cours d'eau candidat,
- La position des ouvrages ayant un rôle écrêteur de crues, ainsi que des précisions sur sa fonctionnalité d'écrêtement,
- Les limites du bassin versant hydrographique.

A cette carte sera adjoint un tableau regroupant les débits caractéristiques de crues du cours d'eau.

Exemple de carte souhaitée :



Compartiment : Hydromorphologie et habitats

Critère : Crues morphogènes – linéaire

ELIMINATOIRE

Description - Définition

Selon la taille de l'ouvrage écrêteur, la présence d'affluents et la puissance de la crue, le linéaire sous influence de l'ouvrage écrêteur sera variable.

Indicateurs

- **Linéaire total impacté par un ouvrage ayant un rôle écrêteur (en % de linéaire total du tronçon)**

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir de cartes et de données de terrain, l'objectif étant de quantifier tous les linéaires sous influence d'un ouvrage écrêteur sur le tronçon de cours d'eau candidat. L'analyse sera faite de manière experte, en prenant en compte toutes les variables qui ont une influence significative sur le linéaire influencé par un ouvrage écrêteur : présence d'affluents à l'aval de l'ouvrage écrêteur, type de matériaux présent dans le lit alluvial, débits morphogènes du cours d'eau, etc.

Matériel et données utilisables

- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : *BD CARTHAGE* ©, en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Carte topographique au 1/25000 (ex. Fr. : *IGN*, en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Données de terrain

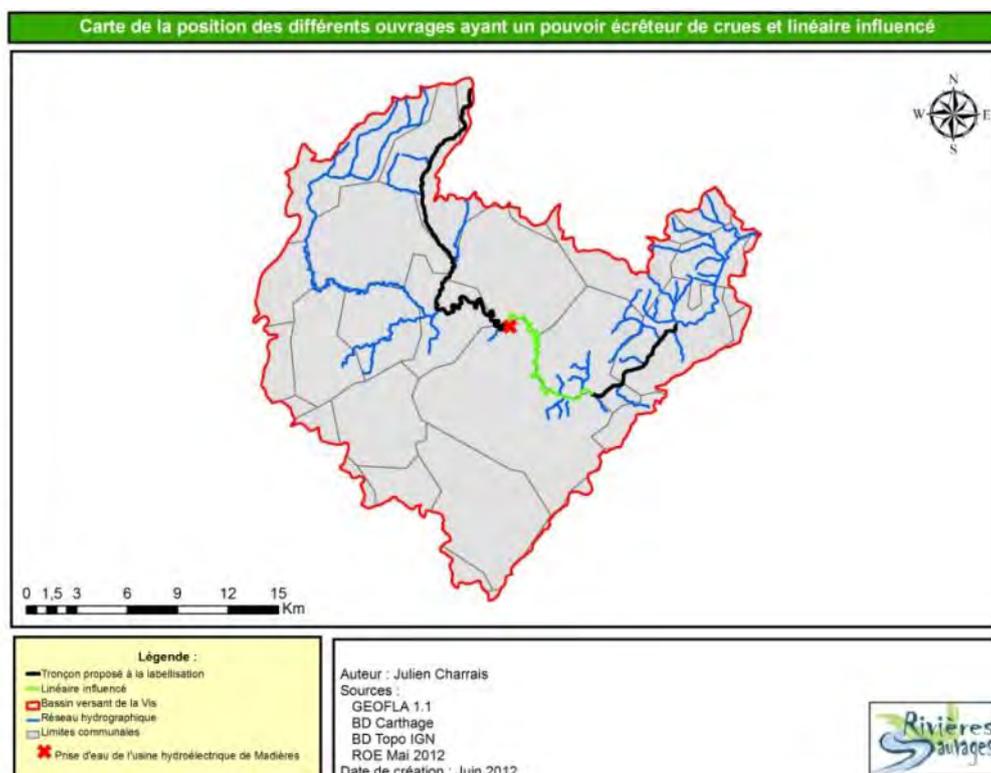
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le cas échéant, les limites du tronçon de cours d'eau candidat,
- La position des linéaires sous influence d'un ouvrage écrêteur, Les limites du bassin versant hydrographique,

A la carte sera adjoint un tableau de synthèse avec les données numériques liées au critère : longueurs de cours d'eau sous influence d'un ouvrage en mètre, ratio en pourcentage linéaire impacté / linéaire total.

Exemple de carte souhaitée :



	Position	Longueur
Linéaire 1	Amont d'Alzon	1340 m
Linéaire 2	Madières	1740 m
Linéaire total	40 540 m	
Ratio	7 %	

Compartiment : Hydromorphologie et habitats

Critère : Dérivation (tronçon court circuité) - débit

Description - Définition

Une dérivation est définie comme étant un ouvrage hydraulique permettant de capter et de dévier une partie du débit originel du cours d'eau. On peut citer par exemple, le canal d'aménagé d'une centrale hydroélectrique, d'un moulin, un canal d'irrigation, etc.

Le tronçon court-circuité (TCC) correspond alors au tronçon de cours d'eau compris entre la prise d'eau de l'ouvrage, et l'exutoire du canal (point où le débit dévié est restitué au cours d'eau). Sur un cours d'eau, le TCC le plus impacté correspond à la portion de cours d'eau où le débit capté est le plus important (en % du débit mensuel minimal sur 5 ans (QMNA 5)).

Indicateurs

- Débit dans le Tronçon Court Circuité (TCC) du cours d'eau le plus impacté (en % du débit mensuel minimal sur 5 ans (QMNA 5))
- Préciser les débits caractéristiques (moyennes et basses eaux)

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir de chroniques de débits réalisées dans le tronçon court-circuité. Ces données seront comparées à des mesures hydrologiques réalisées dans un tronçon non impacté par une dérivation.

Dans un souci de pertinence, le calcul des débits devra avoir été effectué sur la période de temps la plus étendue possible. Généralement les ouvrages de type centrales hydroélectriques par exemple sont équipés de stations hydrologiques afin d'ajuster les prélèvements en eau aux capacités du cours d'eau.

Si aucune station de mesure n'est en place (associée à l'ouvrage préleveur : débit du cours d'eau et débit dérivé, avec statistiques long terme (QMNA5, ...)), on procédera a minima à 3 mesures de débit (pendant la période critique d'étiage et en cernant les moments de plus forts prélèvements) dans la dérivation et dans le tronçon court-circuité, de manière à estimer le débit moyen prélevé et le débit moyen restant dans le cours d'eau en situation critique.

Une analyse critique des données statistiques d'étiage (via QMNA5 spécifiques, ...) sera réalisée si des stations existent aux environs et sont comparables.

Matériel et données utilisables

- Données hydrologiques (ex. Fr. : Banque HYDRO en ligne : www.hydro.eaufrance.fr)
- Données issues de l'exploitant de l'ouvrage hydrauliques
- Micro-moulinet

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

- Mesures de débits sur une année hydrologique définie dans le tronçon court-circuité et dans un tronçon non impacté
- Estimation du débit mensuel minimal sur 5 ans (QMNA 5) au niveau de la prise d'eau, à partir d'une analyse des données existantes

Compartiment : Hydromorphologie et habitats

Critère : Dérivation (tronçon court-circuité) - linéaire

Description - Définition

Une dérivation est définie comme étant un ouvrage hydraulique permettant de capter et de dévier une partie du débit originel du cours d'eau. On peut citer par exemple, le canal d'aménagé d'une centrale hydroélectrique, d'un moulin, un canal d'irrigation, etc.

Le tronçon court-circuité (TCC) correspond alors au tronçon de cours d'eau compris entre la prise d'eau de l'ouvrage, et l'exutoire du canal (point où le débit dévié est restitué au cours d'eau).

Indicateurs

- **Linéaire court-circuité (TCC) sous l'influence d'un débit réservé (en % de linéaire total du tronçon)**
- **Préciser le linéaire total de tronçons court-circuité**

Evaluation

Elle sera faite à partir de cartes et de données de terrain, l'objectif étant de quantifier tous les linéaires court-circuités sur le tronçon de cours d'eau candidat.

Matériel et données utilisables

- Données de terrain
- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : *BD CARTHAGE* ©, en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Carte topographique au 1/25000 (ex. Fr. : *IGN*, en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Données issues de l'exploitant de l'ouvrage

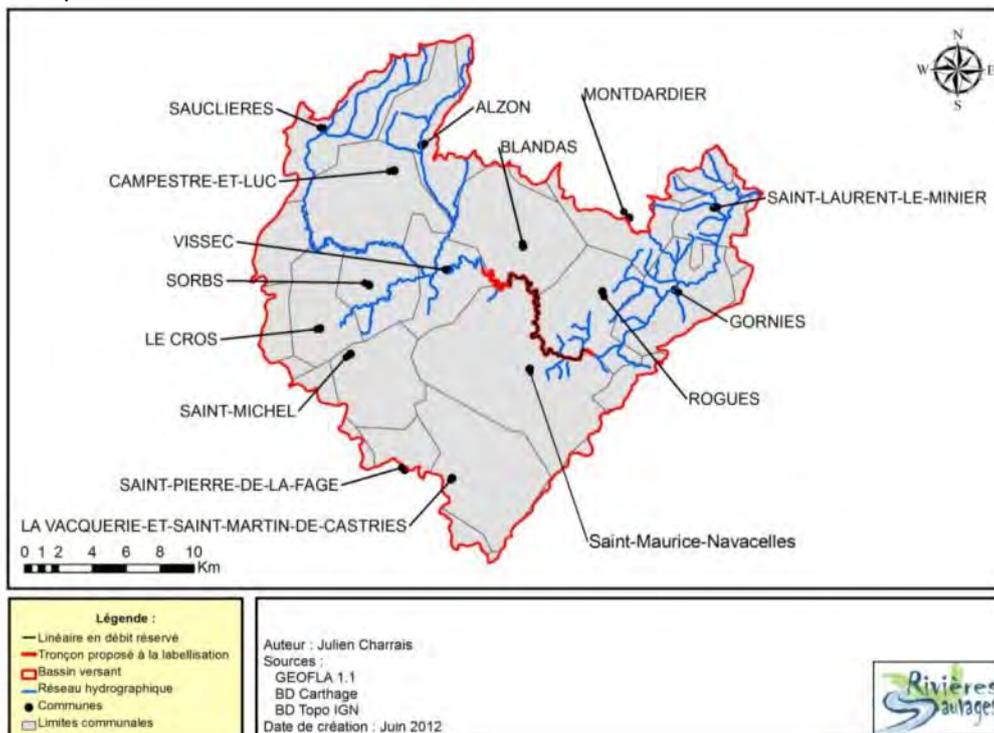
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le cas échéant, les limites du tronçon de cours d'eau candidat,
- La position des linéaires court-circuités,
- Les limites du bassin versant hydrographique.

A la carte sera adjoint un tableau de synthèse avec les données numériques liées au critère : longueurs des linéaires court-circuités, ratio en pourcentage linéaire impacté / linéaire total.

Exemple de carte souhaitée :



	Longueur
Linéaire court circuité	10 340 m
Linéaire total	40 540 m
Ratio	25 %

Compartiment : Hydromorphologie et habitats

Critère : Eclusées - linéaire

ELIMINATOIRE

Description - Définition

On parle de phénomène d'écluse lorsque le débit d'un cours d'eau subit des variations régulières se produisant à intervalles rapprochés, caractérisées par de rapides augmentations et diminutions. Les hydrogrammes marqués par des écluses (qui peuvent être interprétées comme des impulsions) suivent généralement un cycle journalier et sont surtout dus au fonctionnement des centrales à accumulation gérées pour répondre à la demande en électricité. L'impact écologique du phénomène d'écluse réside dans le stress hydraulique provoqué par le débit d'écluse (force du courant, turbidité, dérive des macro-invertébrés, transport de matières solides, etc.) ainsi que la modification continue des conditions du milieu naturel.

Indicateurs

➤ **Linéaire total soumis à un régime d'éclusées (en % du linéaire total du tronçon)**

Evaluation

Il s'agira de préciser les linéaires soumis au régime d'éclusées : localisation, longueur... et de caractériser les « formes d'éclusées » (hydrogrammes types) si une station hydrologique est en place (associée à l'ouvrage préleveur).

Matériel et données utilisables

- Données hydrologiques (ex. Fr. : Banque HYDRO en ligne : www.hydro.eaufrance.fr)
- Données issues de l'exploitant de l'ouvrage hydraulique

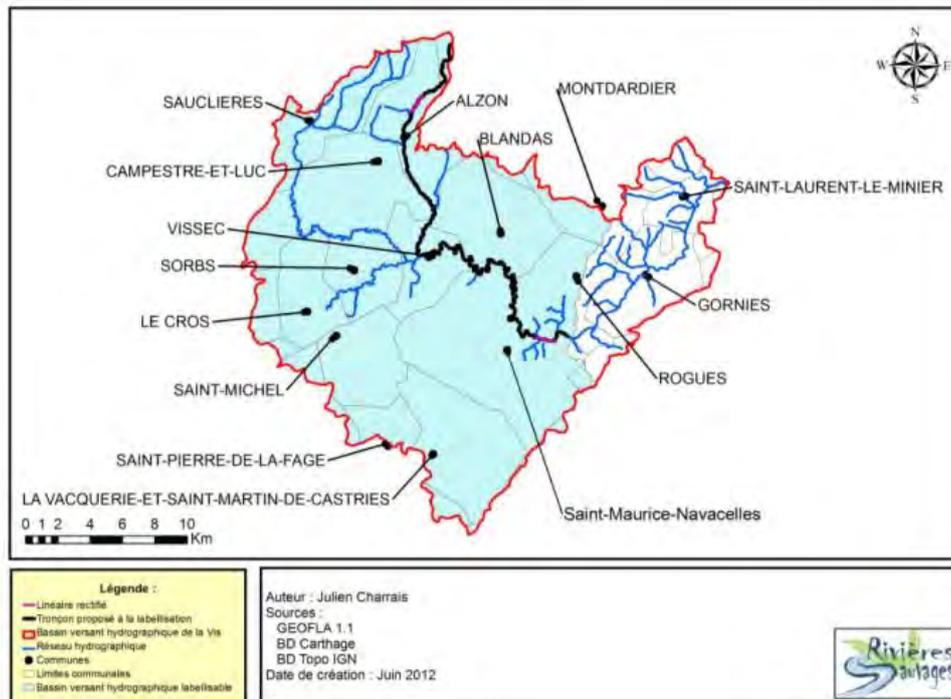
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le cas échéant, les limites du tronçon de cours d'eau candidat,
- Le ou les linéaires sous l'influence d'éclusées, cette carte sera couplée à un tableau regroupant les longueurs de cours d'eau sous l'impact d'éclusées,
- Les limites du bassin versant hydrographique.

A la carte sera adjoint un tableau de synthèse avec les données numériques liées au critère : longueurs de cours d'eau sous l'impact d'éclusées, ratio en pourcentage linéaire impacté / linéaire total, ainsi que les données débitométriques notamment un hydrogramme s'étendant sur une année hydrologique

Exemple de carte souhaitée :



	Position	Longueur
Linéaire 1	Amont d'Alzon	1340 m
Linéaire 2	Madières	1740 m
Linéaire total	40 540 m	
Ratio	7 %	

Compartiment : Hydromorphologie et habitats

Critère : Diversité des habitats aquatiques (aire d'influence des ouvrages)

ELIMINATOIRE

Description - Définition

Un habitat aquatique est défini comme étant la structure physique que perçoit la faune aquatique et nécessaire à l'élaboration de son cycle de vie. Il se caractérise par trois variables : la hauteur d'eau, le type de substrats et la vitesse de courant.

Un faciès d'écoulement est une portion de cours d'eau avec une certaine uniformité structurelle et fonctionnelle d'un point de vue hauteur d'eau, vitesse de courant, substrat, pente, profil en travers. Un cours d'eau présente naturellement une succession de faciès d'écoulement. Dans le cas d'altérations morphologiques, telle qu'une retenue d'eau, il est généralement observé une homogénéisation de ces faciès.

Indicateurs

- **Linéaire total du lit où la diversité naturelle est altérée (homogénéisation des faciès d'écoulement et des habitats par seuils, barrages, digues resserrées...) (en % du linéaire total du tronçon)**

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir de données de terrain, l'objectif étant de quantifier tous les linéaires impactés par la présence d'une retenue d'eau ou de digues resserrées impactant la diversité des habitats aquatiques (homogénéisation des faciès) sur le tronçon de cours d'eau soumis à labellisation.

Matériel et données utilisables

- Données de terrain
- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : *BD CARTHAGE* @, en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Carte topographique au 1/25000 (ex. Fr. : *IGN*, en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Logiciel SIG

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

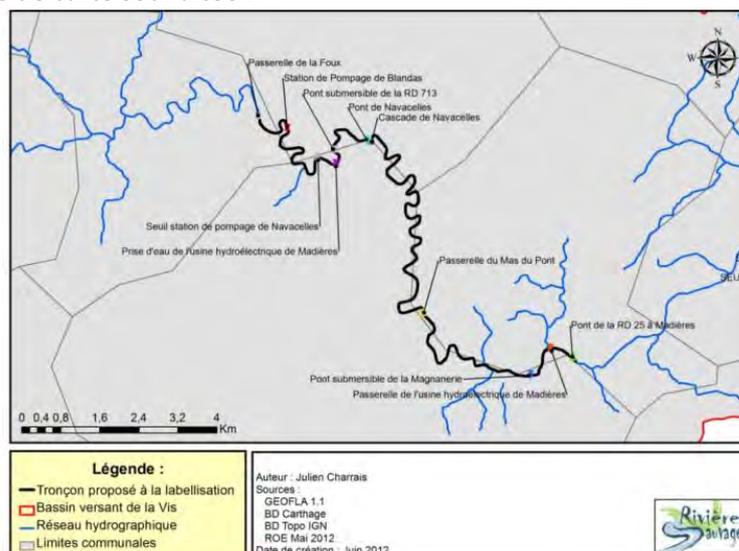
Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le cas échéant, les limites du tronçon de cours d'eau candidat,
- La position des linéaires impactés,
- Les limites du bassin versant hydrographique,

A la carte sera adjoint un tableau de synthèse avec les données numériques liées au critère : longueurs de cours d'eau altérées en mètres, ratio en pourcentage linéaire impacté / linéaire total.

De plus une cartographie des faciès d'écoulements du tronçon candidat pourra être dressée.

Exemple de carte souhaitée :



Ouvrage	Linéaire impacté (m)
Passerelle de l'usine hydroélectrique de Madières	5
Pont submersible de la Magnanerie	45
Pont submersible de la RD 713	15
Barrage de la prise d'eau de Madières	100
Station de pompage de Navacelles	40
Station de pompage de Blandas	100

Compartiment : Hydromorphologie et habitats

Critère : Transit sédimentaire grossier

Description - Définition

Le charriage des sédiments grossiers par les cours d'eau est l'un des éléments majeurs du bon fonctionnement d'un hydrosystème. En effet, le cycle vital de nombreuses espèces fluviatiles est étroitement lié à un habitat composé en grande partie de dépôts alluvionnaires grossiers.

La création d'ouvrages en lit mineur, d'extractions massives d'alluvions, de campagnes de curages a fortement altéré le transit sédimentaire de nos cours d'eau.

Toutes ces altérations ne sont pas sans conséquences sur l'évolution d'un cours d'eau : incision du lit, mise en place de pavage, stockage de sédiments fins, effondrement d'ouvrages d'arts sont autant de témoins démontrant l'altération du processus de transit sédimentaire d'un cours d'eau.

Indicateurs

- **Caractérisation du transit sédimentaire grossier : « Très peu d'impact », « Peu d'impact », « Impact notable » de l'indicateur**
- **Préciser, le cas échéant, les causes et les données quantitatives disponibles sur le déséquilibre sédimentaire observé (extraction de sédiments, présence d'ouvrage en travers...).**

Evaluation

Des données hydromorphologiques telles l'incision du lit ou, s'il y a eu des extractions en lit mineur, des données sur les volumes extraits permettront de réaliser cette évaluation. Elles seront issues d'études hydromorphologiques ou de mesures de terrains.

S'il existe des ouvrages hydrauliques interceptant le flux sédimentaire, il conviendra de définir la surface de bassin versant intercepté par chacun d'eux et l'impact sur le déficit sédimentaire en aval.

Si l'enjeu et les impacts soupçonnés sont importants, une étude du transport solide pourra être demandée.

Matériel et données utilisables

- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : BD CARTHAGE ©, en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Base de données hydromorphologie (ex. Fr. : BD SYRAH-CE ©, en ligne : hydroeco.cemaqref.fr)
- Carte topographique au 1/25000 (ex. Fr. : IGN, en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Cartes et photographies aériennes anciennes (ex. Fr. : disponibles en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Logiciel SIG
- Données de terrain

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le cas échéant, les limites du tronçon de cours d'eau candidat,
- La position du/des ouvrage(s) interceptant le transit sédimentaire
- Les zones d'extraction sédimentaire
- Le tronçon présentant un déficit sédimentaire

Cette carte sera complétée par toutes données utiles à l'appréciation de la qualité du transit sédimentaire du cours d'eau (hauteur d'incision, données sur les extractions, curages réalisés...).

Compartiment : Hydromorphologie et habitats

Critère : Prélèvements en eau (hors dérivations)

Description - Définition

Les prélèvements réalisés directement dans le cours d'eau ou dans sa nappe d'accompagnement seront pris en compte. La notion « d'impacts cumulés » consiste à faire la somme de tous les prélèvements en eau réalisés sur le cours d'eau, et à les mettre en lien avec les capacités hydrauliques de ce dernier. Les prélèvements peuvent être de différents types : prélèvements pour l'irrigation, pour l'industrie, pour l'eau potable, réserve incendie, alimentation de plans d'eau, etc.

Indicateurs

- **Caractérisation qualitative de l'impact cumulé des prélèvements en eau à l'étiage : "Très peu d'impact", "Peu d'impact" ou "Impact notable" de l'indicateur.**

Evaluation

L'évaluation se fera à partir des données de prélèvements disponibles (administration locales ou régionales) et si besoin, ces données seront complétées par une enquête de terrain.

Si l'enjeu et les impacts soupçonnés sont importants, une étude « adéquation besoins – ressources » pourra être demandée.

Matériel et données utilisables

- Données issues des administrations locales ou régionales (ex. Fr. : *Direction Départementale des Territoires*)
- Données de terrain
- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : *BD CARTHAGE ©*, en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Carte topographique au 1/25000 (ex. Fr. : *IGN*, en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Logiciel SIG

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le cas échéant, les limites du tronçon de cours d'eau candidat,
- La position des prélèvements, de manière individuelle ou groupée (zones de prélèvements),
- Les limites du bassin versant hydrographique.

A la carte sera adjoint un tableau de synthèse avec les données numériques liées au critère.

Exemple de carte souhaitée :



Compartiment : Hydromorphologie et habitats

Critère : Entretien de la ripisylve

Description - Définition

La ripisylve est l'ensemble des formations boisées, buissonnantes et herbacées présentes sur les rives d'un cours d'eau. Ecotone entre le milieu aquatique et terrestre, cet espace de transition écologique est le refuge de nombreuses espèces faunistiques et floristiques. De plus une ripisylve présentant un état fonctionnel aura des impacts positifs, au niveau par exemple de la cohésion des berges, de l'atténuation des phénomènes de crues, sur le transit sédimentaire, les peuplements piscicoles...

Indicateurs

- **Linéaire total de berges où la ripisylve est altérée du fait pratiques de gestion inappropriées (entretien excessif, surpâturage, piétinement par le bétail) (en % de linéaire total de berges du tronçon)**

Evaluation

Un relevé de terrain sera réalisé afin de quantifier les linéaires impactés. A titre d'exemple, il est considéré comme entretien excessif :

- Action de débroussaillage de la végétation rivulaire,
- Coupe à blanc,
- Suppression d'une des strates de la succession écologique (strate herbacée, arbustive, arborescente),
- surpâturage et piétinement par le bétail.

Matériel et données utilisables

- Données de terrain
- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : BD CARTHAGE ©, en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Carte topographique au 1/25000 (ex. Fr. : IGN, en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Photographies aériennes (ex. Fr. : disponibles en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Logiciel SIG

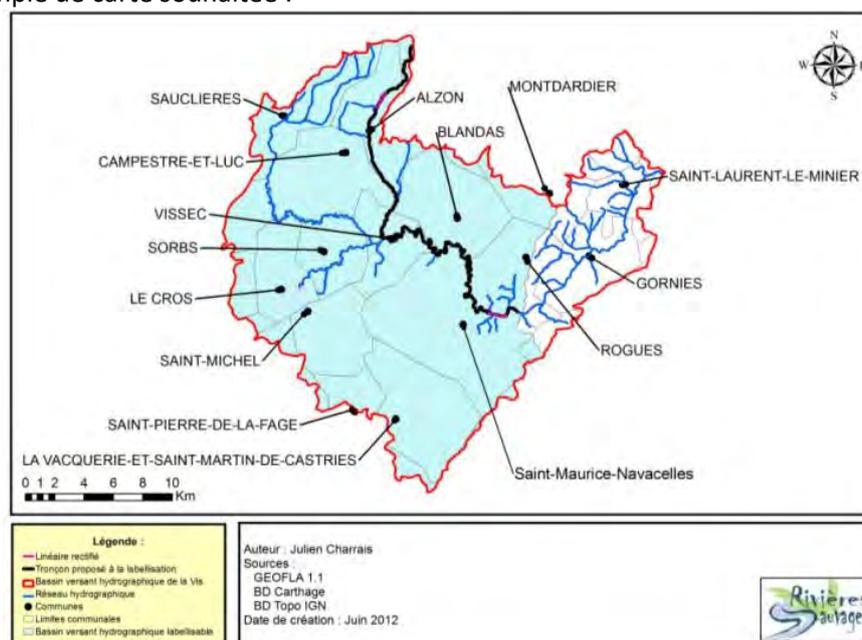
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Le cas échéant, les limites du tronçon de cours d'eau candidat,
- La position des segments altérés,
- Les limites du bassin versant hydrographique.

A cette carte sera couplé un tableau regroupant les longueurs de ripisylve altérées en mètres ainsi que le ratio en pourcentage linéaire impacté / linéaire total.

Exemple de carte souhaitée :



	Position	Longueur
Linéaire 1	Amont d'Alzon	1340 m
Linéaire 2	Madières	1740 m
Linéaire total	40 540 m	
Ratio	7 %	



Occupation des sols et activités en fond de vallée

Compartiment : Occupation des sols et activités en fond de vallée

Critère : Occupation des sols et infrastructures du fond de vallée

ELIMINATOIRE

Description - Définition

L'occupation des sols consiste à définir le type de recouvrement pour une surface donnée (prairies, cultures, bois, urbains, etc.). C'est un facteur directement responsable de la qualité physico-chimique d'un cours d'eau et qui influe directement sur l'hydrologie de ce dernier.

Indicateurs

- **Superficie totale occupée par l'agriculture et la sylviculture intensive, par l'urbanisation ou par des infrastructures (en % de la surface du fond de vallée du tronçon de cours d'eau candidat).**

Evaluation

L'évaluation sera faite préférentiellement sous SIG à partir de la digitalisation d'orthophotographies dans une zone tampon équivalent à 20 fois la largeur de plein bord du cours d'eau. La répartition des surfaces se fera selon les classes suivantes : Cultures intensives, Prairies, Sylviculture intensive, Forêt (semi) naturelle, Zone urbaine, Plan d'eau, Vigne/Verger.

A partir de ce premier travail, il sera défini des pourcentages d'occupation du sol par classe sur la zone tampon.

Matériel et données utilisables

- Orthophotographies (ex. Fr. : BD ORTHO ©, en ligne : www.geoportail.gouv.fr ou professionnels.ign.fr/ficheProduitCMS.do?idDoc=5287262)
- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : BD CARTHAGE ©, en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Carte topographique au 1/25000 (ex. Fr. : IGN, en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Bases de données d'occupation des sols : Corine Land Cover disponible en ligne sur Copernicus : land.copernicus.eu/local/riparian-zones/land-cover-land-use-lclu-image/view
- Logiciel SIG

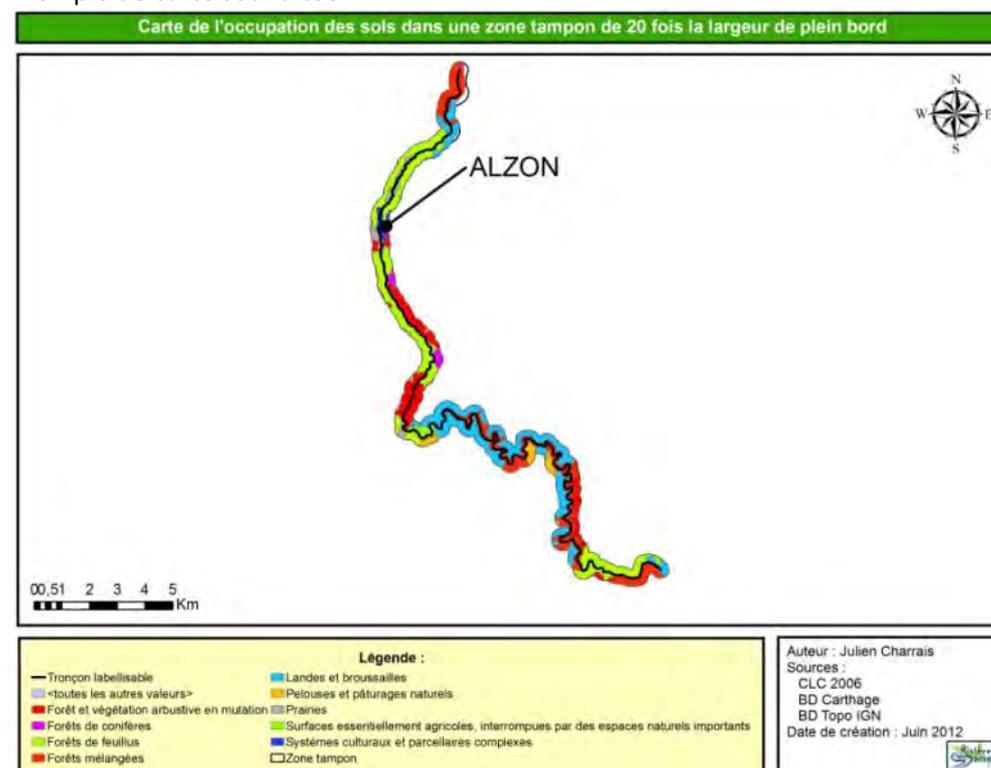
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le tronçon de cours d'eau candidat,
- La mise en évidence de la zone tampon de 20 fois la largeur de pleins bords du cours d'eau,
- L'occupation des sols,

Une analyse de l'occupation des sols du bassin versant (occupation dominante, pourcentage de recouvrement, zonation) sera adjointe à la carte.

Exemple de carte souhaitée :



Compartiment : Occupation des sols et activités en fond de vallée

Critère : Activités pénalisantes (établissements de la Directive IPPC/IED et structures pénalisantes) du fond de vallée

Description - Définition

La directive relative aux émissions industrielles (IED) définit au niveau européen une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions émises par les installations industrielles et agricoles entrant dans son champ d'application. Elle remplace la directive 2008/1/CE, dite directive IPPC, relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution.

Elle concerne toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains.

Plus largement, les activités pénalisantes prises en compte ici sont celles ayant un impact non négligeable sur la fonctionnalité hydroécologique du cours d'eau.

Indicateurs

- **Caractérisation de l'impact des activités pénalisantes : « Très peu d'impact », « Peu d'impact », « Impact notable » de l'indicateur**
- **Précisez le type d'activité en question**

Evaluation

Les données seront extraites commune par commune à partir de la base de données nationale répertoriant les établissements relevant de la Directive IED (*ICPE pour la France*).

Il ne sera pris en compte que les établissements et autres activités pénalisantes se trouvant dans un corridor de 20 fois la largeur du cours d'eau.

Matériel et données utilisables

- Référentiel national des établissements relevant de la Directive IED (*ex. Fr. : site web de l'inspection des installations classées : www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/rechercheICForm.php*)
- Données de terrain
- Logiciel SIG

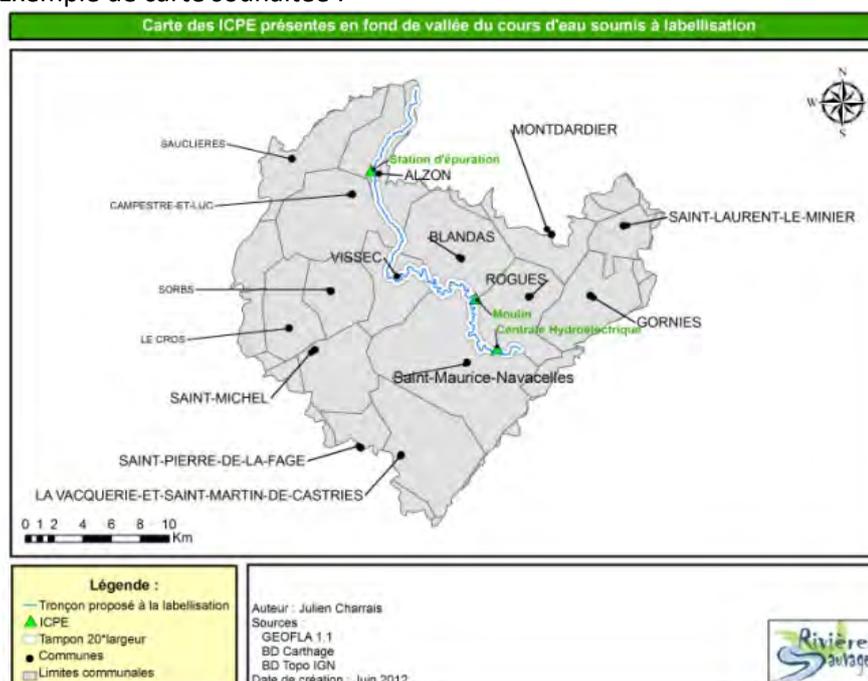
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Les limites du bassin versant topographique,
- Un buffer de 20 fois la largeur du cours d'eau,
- La position des activités pénalisantes le long du cours d'eau.

A cette carte sera adjoint un descriptif succinct sur chaque activité pénalisante recensée.

Exemple de carte souhaitée :





Qualité de l'eau

Compartiment : Qualité de l'eau

Critère : Invertébrés benthiques

Description - Définition

Dans le cadre de la définition de la qualité des eaux et des habitats d'un cours d'eau, les invertébrés benthiques sont des bio-indicateurs de choix.

Leur biodiversité, leur diversité d'habitats, leurs capacités de déplacement réduites par rapport aux poissons par exemple, en font d'excellents témoins de la qualité de l'eau, de l'habitat et en conséquence de l'hydrosystème qu'ils occupent.

Indicateurs

- **Caractérisation de la qualité de l'eau par le paramètre macroinvertébrés, selon les données disponibles (Réseaux de suivis ou mesures ponctuelles) : « TBE DCE », « BE DCE », « Impact notable » de l'indicateur**

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir des résultats obtenus par les indices nationaux en vigueur sur les réseaux officiels de suivi de la qualité des eaux. *Par exemple en France il sera utilisé l'indice I2M2 (Indice Invertébrés Multi-Métrique) ou IBGN-RCS sur des stations du réseau RCS (Réseau de Contrôle et de Surveillance) ou RCO (Réseau de Contrôle Opérationnel).* Les classes de qualités de la DCE (en France : arrêté du 25 Janvier 2010) seront utilisées pour analyser ces résultats. La chronique de données devra être de 1 an minimum (3 ans dans l'idéal).

Si aucune donnée sur les invertébrés macrobenthiques n'est disponible, il sera alors demandé de procéder à un suivi annuel de cette variable, en choisissant une station (ou plusieurs) représentative du tronçon candidat.

N-B pour la France : Le réseau de contrôle de surveillance (RCS) a été mis en œuvre en 2007, afin de suivre l'application de la DCE. Il s'agit d'un réseau pérenne dont l'objectif est de mesurer les paramètres de qualité des eaux afin de déterminer les états écologique et chimique pour les masses d'eau superficielles, et leur évolution. De plus, un réseau de contrôle opérationnel (RCO), a été mis en place en 2009 pour suivre les paramètres de qualité des masses d'eau superficielles risquant de ne pas atteindre le bon état en 2015.

Matériel et données utilisables

- Autorités locales en charge du suivi de la qualité des eaux (ex. Fr. : DREAL, Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, en ligne : www.ecologique-solidaire.gouv.fr/services-deconcentres-du-ministere)
- Réalisation d'indices macrobenthiques : *coût indicatif pour la France : 600-900 € par station (prélèvement et détermination)*

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Les données complètes du prélèvement avec :

- Position et description de la station (s'il y a plusieurs stations, une carte de leur position sera créée),
- Listes faunistiques des relevés,
- Tableau synthétique des résultats obtenus avec une analyse succincte de la structure du peuplement.

Exemple de tableau synthétique de résultats souhaité :

Station de Blandas (06181945)			
Date des prélèvements	Note	Groupe indicateur	Richesse faunistique
29/08/2007	20	9	42
21/07/2008	20	9	43
02/10/2009	20	9	41
05/07/2010	20	9	44

La couleur de la colonne « note » dans le tableau renvoie au code couleur DCE.

Compartiment : Qualité de l'eau

Critère : Azote

Description - Définition

Ce paramètre regroupe 3 composés : l'azote ammoniacal NH_3 , les nitrites NO_2^- et les nitrates NO_3^- .
 Les principales sources de ces composés sont d'origines anthropiques (fertilisants, effluents domestiques, rejets de stations d'épuration).
 Ce paramètre peut être à l'origine d'une dystrophie du cours d'eau qui va se matérialiser sous forme de blooms algaux par exemple.

Indicateurs

- **Caractérisation de la qualité de l'eau par le paramètre azote, selon les données disponibles (Réseaux de suivis ou mesures ponctuelles) : « TBE DCE », « BE DCE », « Impact notable » de l'indicateur**

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir des résultats obtenus sur des stations du réseau national de suivi de la qualité des eaux (ex. Fr. : RCO ou RCS). La chronique de données devra être de 1 an minimum (3 ans dans l'idéal).
 Les normes de qualités de la DCE (en France : arrêté du 25 Janvier 2010) seront utilisées pour analyser ces résultats.

Si aucune donnée sur le paramètre azote n'est disponible, il sera alors demandé de procéder à un suivi annuel de cette variable, en choisissant une station représentative du tronçon candidat.

Matériel et données utilisables

- Autorités locales en charge du suivi de la qualité des eaux (ex. Fr. : DREAL, Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, en ligne : www.ecologique-solidaire.gouv.fr/services-deconcentres-du-ministere)
- Réalisation d'analyses du paramètre azote : coût indicatif pour la France 45 € par station (15€ par composé)

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Les données complètes du prélèvement avec :

- Position et description de la station (s'il y a plusieurs stations, une carte de leur position sera créée),
- Tableaux synthétiques des résultats avec analyse succincte,
- Données brutes.

Exemple de tableau synthétique de résultats souhaité :

Station de Blandas (06181945)			
Date de prélèvements	Ammonium (mg(NH4)/L)	Nitrates (mg(NO3)/L)	Nitrites (mg(NO2)/L)
2010	<0,05	3,9	<0,02
2011	<0,05	3,7	<0,02
2012	0,06	3,7	<0,02

La couleur des cases dans le tableau renvoie au code couleur DCE.

Compartiment : Qualité de l'eau

Critère : Phosphore

Description - Définition

Ce paramètre regroupe 2 composés : les ions orthophosphates PO_4^{3-} et le phosphore total Pt.

Les principales sources de ces composés sont d'origines anthropiques (fertilisants, effluents domestiques, industriels, rejets de stations d'épuration).

Le phosphore est le nutriment limitant le plus important pour la croissance des algues et plantes aquatiques.

Indicateurs

- **Caractérisation de la qualité de l'eau par le paramètre Phosphore, selon les données disponibles (Réseaux de suivis ou mesures ponctuelles) : « TBE DCE », « BE DCE », « Impact notable » de l'indicateur**

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir des résultats obtenus sur des stations du réseau national de suivi de la qualité des eaux (ex. Fr. : RCO et RCS). La chronique de données devra être de 1 an minimum (3 ans dans l'idéal).

Les normes de qualités de la DCE (pour la France : arrêté du 25 Janvier 2010) seront utilisées pour analyser ces résultats.

Si aucune donnée sur le paramètre azote n'est disponible, il sera alors demandé de procéder à un suivi annuel de cette variable, en choisissant une station représentative du tronçon candidat.

Matériel et données utilisables

- Autorités locales en charge du suivi de la qualité des eaux (ex. Fr. : DREAL, Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, en ligne : www.ecologique-solidaire.gouv.fr/services-deconcentres-du-ministere)
- Réalisation d'analyses du paramètre phosphore : coût indicatif pour la France 30 € par station (15€ par composé)

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Les données complètes du prélèvement avec :

- Position et description de la station (s'il y a plusieurs stations, une carte de leur position sera créée),
- Tableaux synthétiques des résultats avec analyse succincte,
- Données brutes.

Exemple de tableau synthétique de résultats :

Station de Blandas (06181945)		
Date des prélèvements	Ions orthophosphates (mg(PO4)/L)	Phosphore total (mg(P)/L)
2010	0,032	<0,02
2011	0,03	<0,02
2012	0,04	<0,02

La couleur des cases dans le tableau renvoie au code couleur DCE.

Compartiment : Qualité de l'eau

Critère : Bactériologie

Description - Définition

Ce critère regroupe 2 paramètres : les streptocoques fécaux et la bactérie *Escherichia Coli* (*seuls paramètres microbiologiques obligatoires à analyser depuis 2010 sur les sites de baignade en France*).

La présence de ces bactéries dans un cours d'eau est principalement due aux rejets directs d'eaux usées dans le cours d'eau.

Indicateurs

- **Caractérisation de la qualité de l'eau par le paramètre bactériologie, selon les données disponibles (Réseaux de suivis ou mesures ponctuelles) : « Bonne », « Moyenne », « Impact notable » de l'indicateur**

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir des résultats obtenus sur des stations du réseau national de suivi de la qualité des eaux (*ex. Fr. : eaux de baignade*).

Les normes de qualités de la Directive européenne du Conseil 76/160/CEE du 8 décembre 1975 seront utilisées pour analyser ces résultats.

Si aucune donnée sur le paramètre bactériologique n'est disponible, il sera alors demandé de procéder à un suivi annuel de cette variable, en choisissant une station (ou plusieurs) représentative du tronçon candidat.

Matériel et données utilisables

- Réseau national de suivi de la qualité des eaux (*ex. Fr. : suivi des eaux de baignade : ARS, Agence Régionale de la Santé, en ligne : baignades.sante.gouv.fr*)
- Réalisation d'analyses du paramètre microbiologie : *coût indicatif pour la France 30 € par station (15€ par composé)*

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Les données complètes du prélèvement avec :

- Position et description de la station (s'il y a plusieurs stations, une carte de leur position sera créée)
- Tableaux synthétiques des résultats avec analyse succincte
- Données brutes

Exemple de tableau synthétique souhaité :

La Vis à Navacelles	
Classement Année 2008	B : Moyenne
Classement Année 2009	A : Bonne
Classement Année 2010	A : Bonne
Classement Année 2011	A : Bonne

La couleur des cases dans le tableau renvoie au code couleur ARS

Compartiment : Qualité de l'eau

Critère : Micropolluants (pesticides, métaux lourds ...)

Description - Définition

Les micropolluants sont des produits actifs minéraux ou organiques susceptibles d'avoir une action toxique à des concentrations infimes, de l'ordre du microgramme/litre.

Les substances prises en compte pour ce paramètre seront celles définies par la DCE (*pour la France : arrêté du 25 Janvier 2010, comprenant 9 substances considérées comme micro-polluants, 20 substances définies comme prioritaires et 13 substances dangereuses*).

Indicateurs

- **Caractérisation de la qualité de l'eau par le paramètre micro-polluants, selon les données disponibles (Réseaux de suivis ou mesures ponctuelles) : « Bon état », « Mauvais état », « Impact notable » de l'indicateur.**

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir des résultats obtenus sur des stations de mesures du réseau national de suivi de la qualité des eaux (*ex. Fr. : RCO et RCS*). La chronique de données devra être de 1 an minimum (3 ans dans l'idéal).

Les normes de qualités de la DCE (*pour la France : arrêté du 25 Janvier 2010*) seront utilisées pour analyser ces résultats.

Si aucune donnée n'est disponible, il sera alors demandé de procéder à un suivi annuel de cette variable, en choisissant une station représentative du tronçon candidat.

Matériel et données utilisables

- Autorités locales en charge du suivi de la qualité des eaux (*ex. Fr. : DREAL, Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, en ligne : www.ecologique-solidaire.gouv.fr/services-deconcentres-du-ministere*)
- Réalisation d'analyses de type micropolluants : *coût indicatif pour la France 5-10 € par paramètre pour une station*

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

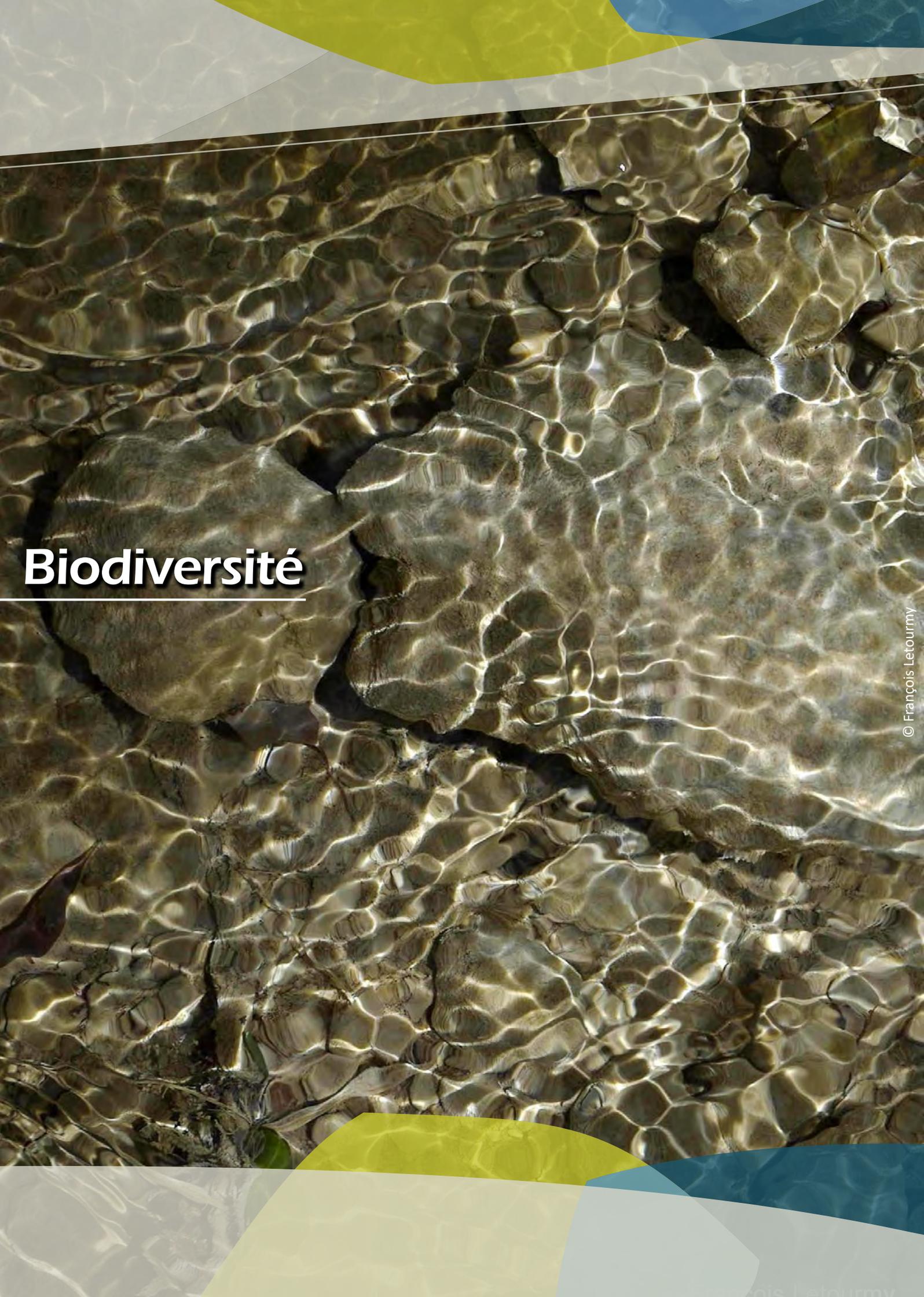
Les données complètes du prélèvement avec :

- Position et description de la station (s'il y a plusieurs stations, une carte de leur position sera créée),
- Tableaux synthétiques des résultats avec analyse succincte,
- Données brutes.

Exemple de tableau synthétique de résultats souhaité :

Substances	Station de Blandas (06181945)	
	Chlortoluron (µg/L)	Linuron (µg/L)
Code sandre	1136	1667
NQE -Moyenne annuelle (µg/l)	5	0,75
NQE -Moyenne annuelle (µg/l) 2006	<0,04	<0,02
NQE -Moyenne annuelle (µg/l) 2008	<0,05	<0,02
NQE -Moyenne annuelle (µg/l) 2011	<0,02	<0,02

La couleur des cases dans le tableau renvoie au code couleur DCE.



Biodiversité

Compartiment : Biodiversité

Critère : Faune piscicoles

Description - Définition

Exigeants en termes de qualité d'habitat, les poissons réagissent très fortement aux différentes pressions anthropiques comme la fragmentation des habitats, les phénomènes de pollution, les problèmes d'eutrophisation, l'altération hydromorphologique, etc. Ils se révèlent ainsi être d'excellents auxiliaires pour l'évaluation de la qualité écologique des milieux aquatiques.

Indicateurs

- **Caractérisation de la qualité de la biodiversité par le paramètre faune piscicole, selon les données disponibles (Inventaires piscicoles, IPR, etc.) : « TBE DCE », « BE DCE », « Impact notable » de l'indicateur.**

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir des résultats obtenus par un indice officiel (*en France : Indices Poisson Rivières (IPR ou IPR+)*) sur des stations du réseau national de suivi de la qualité des rivières (*pour la France : RCO ou RCS*). La chronique de données devra être de 1 an minimum (3 ans dans l'idéal : 1 année de relevé + 1 année de confirmation des données + une prise en compte d'une potentielle année atypique).

Les classes de qualités de la DCE (*pour la France : arrêté du 25 Janvier 2010*) seront utilisées pour analyser ces résultats. Ceux-ci ainsi que la pertinence de la station devront être soumis à avis d'expert.

Si aucune donnée sur les peuplements piscicoles n'est disponible, il sera alors demandé de procéder à un suivi annuel de cette variable, en choisissant une station (ou plusieurs) représentative du tronçon candidat.

Matériel et données utilisables

- Autorités locales en charge du suivi de la qualité des milieux aquatiques (*ex. Fr. : AFB, Agence Française pour la Biodiversité, en ligne : professionnels.afbiodiversite.fr*)
- Base de données nationale sur la qualité des milieux aquatiques (*ex. Fr. : NAIADES, données sur la qualité des eaux de surface, en ligne : www.naiades.eaufrance.fr*)
- Réalisation d'une pêche électrique : *coût indicatif pour la France 1 500 € par station*

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Les données complètes du prélèvement seront résumées sous forme de tableau avec :

- Position et description de la station (s'il y a plusieurs stations, une carte de leur position sera créée),
- Listes faunistiques des relevés,
- Tableau synthétique des résultats obtenus avec une analyse succincte de la structure du peuplement.

Exemple de tableau synthétique souhaité :

Station de Blandas		
Date de mesure	Note IPR	Classe de qualité
24/08/2005	12,45	Bonne
23/08/2006	6,72	Très bonne
18/07/2007	11,07	Bonne
23/07/2009	11	Bonne
21/07/2011	10,7	Bonne

La couleur de la colonne « Classe de qualité » dans le tableau renvoie au code couleur DCE.

Compartiment : Biodiversité

Critère : Flore aquatique (macrophytes, diatomées...)

Description - Définition

Les macrophytes sont des plantes aquatiques de grande taille, par opposition au phytoplancton et aux algues de petite taille. Ils sont fixes et reflètent donc la qualité du lieu où ils sont rencontrés. Les macrophytes peuvent être utilisés comme bio-indicateurs et permettent un repérage des zones de pollution aiguë et des gradients de récupération. Ce sont de bons marqueurs du niveau trophique d'un milieu.

Les diatomées sont des algues microscopiques unicellulaires, identifiables à la forme de leur squelette. Omniprésentes dans les rivières, elles constituent de véritables bio-indicateurs de la qualité des eaux : acidité, salinité, niveau et nature des pollutions organiques auront des effets sur les populations.

Indicateur

- **Caractérisation de la qualité de la biodiversité par le paramètre flore aquatique, selon les données disponibles (IBMR, IBD) : « TBE DCE », « BE DCE », « Impact notable » de l'indicateur.**

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir des résultats obtenus par les indices officiels existants (*en France : Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR) et Indice Biologique Diatomées (IBD)*) sur des stations du réseau national de suivi de la qualité des eaux (*en France : RCO ou RCS*). La chronique de données devra être de 1 an minimum (3 ans dans l'idéal afin de prendre en compte une potentielle année atypique de relevés).

Les classes de qualités de la DCE (*pour la France : arrêté du 25 Janvier 2010*) seront utilisées pour analyser ces résultats. Ceux-ci ainsi que la pertinence de la station devront être soumis à avis d'expert.

Si aucune donnée sur les peuplements macrophytiques et diatomées n'est disponible, il sera alors demandé de procéder à un suivi annuel de ces variables, en choisissant une station (ou plusieurs) représentative du tronçon candidat.

Matériel et données utilisables

- Autorités locales en charge du suivi de la qualité des eaux (*ex. Fr. : DREAL, Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, en ligne : www.ecologique-solidaire.gouv.fr/services-deconcentres-du-ministere*)
- Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR), normalisé AFNOR NF T90-395, 2003, Réalisation d'un IBMR : *coût indicatif pour la France 700 – 800€ par station*
- Indice Biologique Diatomées (IBD) normalisé AFNOR NF-T90-354, 2002, Réalisation d'un IBD : *coût indicatif pour la France 400 – 500€ par station*
- Logiciel OMNIDIA 5.2 pour le calcul des indices

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Les données complètes du prélèvement avec :

- Position et description de la station (s'il y a plusieurs stations, une carte de leur position sera créée),
- Listes floristiques des relevés,
- Tableau synthétique des résultats obtenus avec une analyse succincte de la structure du peuplement macrophytique et diatomées.

Exemple de tableau synthétique souhaité :

Nom des stations	Cours d'eau	Date d'analyse	IPS	IBD	Classe de qualité
Crouzilles	Manse	2010	13,7	14,7	Bonne
Crouzilles	Manse	2009	14,7	15	Bonne
Crouzilles	Manse	2008	15	15	Bonne
Crouzilles	Manse	2008	14,6	14,7	Bonne

La couleur de la colonne « Classe de qualité » dans le tableau renvoie au code couleur DCE.

Compartiment : Biodiversité

Critère : Faune rivulaire (oiseaux, amphibiens, mammifères...)

Description - Définition

La diversité spécifique de la faune rivulaire (oiseaux, mammifères, insectes, amphibiens, reptiles) peut être considérée comme un marqueur de bonne qualité et de bonne fonctionnalité d'un milieu. L'absence d'une ou plusieurs espèces repères d'un milieu constitue un indicateur de l'état de conservation non optimal de l'habitat, et donc de la présence d'une perturbation.

Indicateurs

- **Caractérisation de la qualité de la biodiversité par le paramètre faune rivulaire, selon les données disponibles (inventaires naturalistes, etc.) : « Très peu d'impact », « Peu d'impact », « Impact notable » de l'indicateur.**

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir des résultats d'études spécifiques menées dans le cadre d'inventaire du patrimoine naturel, ou lors de la mise en place de zonages réglementaires tels que Natura 2000.

Etant donnée la complexité d'analyses de ce type de données, ces dernières devront être soumises à avis d'expert. Si aucune donnée sur les peuplements rivulaires n'est disponible, il sera alors demandé de procéder à une rapide expertise de la faune rivulaire dans un buffer de 20 fois la largeur du cours d'eau.

Matériel et données utilisables

- Inventaire national de la biodiversité (*en. Fr. : INPN, en ligne : inpn.mnhn.fr*)
- Document d'inventaires Natura 2000 ou d'autres zonages réglementaires (*ex. Fr. : ZNIEFF, ENS, Arrêté Préfectoraux de Protection du Biotope...*)
- Etude spécifique
- Données de terrain

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Les données complètes du prélèvement avec :

- Position et description des stations d'échantillonnage et création d'une carte de la position des stations
- Listes faunistiques des relevés
- Tableau synthétique des résultats obtenus avec une analyse succincte de la structure des peuplements de chaque groupe.
- Avis d'expert sur les résultats obtenus

Compartiment : Biodiversité

Critère : Composition spécifique de la ripisylve

ELIMINATOIRE

Description - Définition

La ripisylve est définie comme l'ensemble des formations herbacées, arbustives, arborescentes, présentes sur les rives d'un cours d'eau. Les ripisylves représentent des formations linéaires le long des cours d'eau sur une largeur maximale de 25 à 30 mètres. Les ripisylves sont des écotones, zone de transition écologique entre le milieu terrestre et aquatique et ont une fonction de corridor biologique et de réservoirs de biodiversités.

Indicateurs

- **Linéaire total de berges où la composition de la ripisylve est altérée du fait de la présence d'espèces inappropriées (en % de linéaire total de berges du tronçon) et liste des espèces identifiées comme inappropriées (peupleraie, résineux, invasives...)**

Evaluation

L'évaluation pourra être faite par exemple à partir des résultats d'études spécifiques menées dans le cadre d'inventaire du patrimoine naturel, ou lors de la mise en place de zonages réglementaires (Natura 2000 par exemple). Il sera demandé une attention particulière à la structure de la ripisylve (diversité, classe d'âge,...). Etant donnée la complexité d'analyses de ce type de données, ces dernières devront être soumises à avis d'expert. Des mesures de terrain devront être réalisées afin de quantifier le linéaire de ripisylve altéré par la présence d'espèces inappropriées telles que des invasives ou des plantations de peupliers ou de résineux.

Si aucune donnée sur la ripisylve n'est disponible, il sera alors demandé de procéder à une expertise globale de la végétation rivulaire du cours d'eau.

Matériel et données utilisables

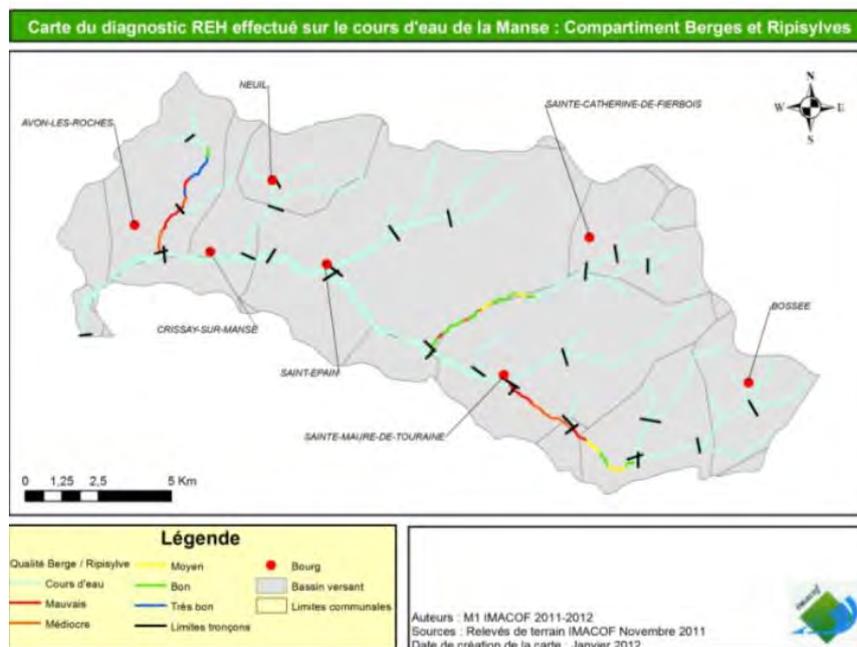
- Inventaire national de la biodiversité (*en. Fr. : INPN, en ligne : inpn.mnhn.fr*)
- Document d'inventaires Natura 2000 ou d'autres zonages réglementaires (*ex. Fr. : ZNIEFF, ENS, Arrêté Préfectoraux de Protection du Biotope...*)
- Etude spécifique
- Données de terrain
- Topofil

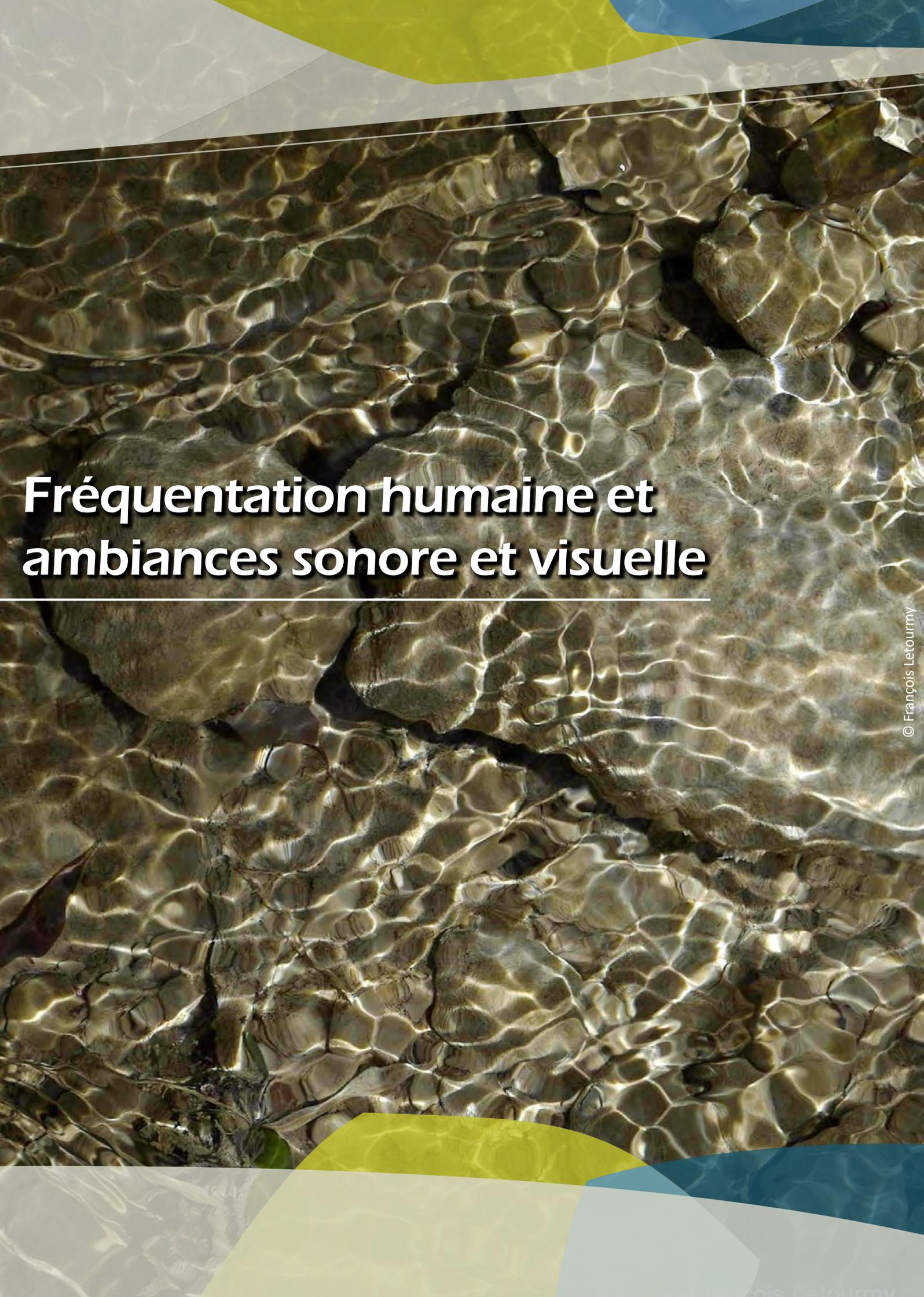
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Les données complètes du prélèvement avec :

- Position et description des stations d'échantillonnage et création d'une carte de la position des stations,
- Listes floristiques des relevés,
- Tableau synthétique des résultats obtenus avec une analyse succincte de la structure de la ripisylve,
- Avis de l'expert sur les résultats obtenus,
- Création d'une carte avec la position des linéaires de ripisylve en mauvais état.

Exemple de carte souhaitée :



The background of the entire page is a high-quality photograph of an underwater scene. Sunlight filters through the water, creating a shimmering, dappled light effect over a rocky seabed. The rocks are dark and textured, and there are some green seaweed or plants visible in the lower-left corner. The overall color palette is dominated by blues, greens, and browns, with bright highlights from the sunlight.

Fréquentation humaine et ambiances sonore et visuelle

Compartiment : Fréquentation humaine

Critère : Accessibilité carrossable (points aménagés grand public)

Description - Définition

L'accessibilité d'un site est un paramètre important à prendre en compte dans le cadre de sa préservation. En effet, plus ce dernier sera accessible, plus le risque de dégradation du site pourrait être important, et le sentiment de rivière sauvage altéré.

Indicateurs

- Nombre moyen (par km du linéaire total du tronçon) de points d'accès carrossables
- Préciser le nombre total de points d'accès.

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir de cartes topographiques au 1/25000, et sera complétée par des analyses de terrains. Il ne sera pris en compte que les accès pour véhicules motorisés.

Pour les accès véhicules on ne prendra en compte que les chemins carrossables.

Si la route longe le cours d'eau sur plusieurs dizaines ou centaines de mètres, il ne comptera que comme un accès unique.

Matériel et données utilisables

- Carte topographique au 1/25000 (ex. Fr. : IGN, en ligne : www.geoportail.gouv.fr)
- Base de données réseau hydrographique (ex. Fr. : BD CARTHAGE ©, en ligne : www.sandre.eaufrance.fr)
- Logiciel SIG
- Données de terrain

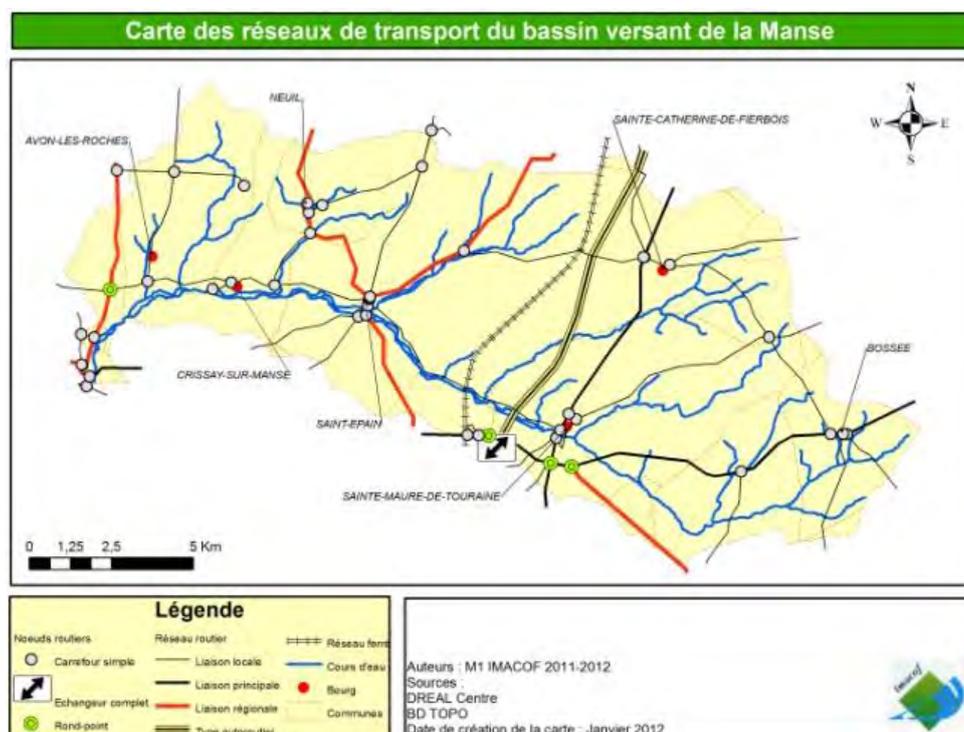
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte devra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- La position des points d'accès carrossables sur le cours d'eau,
- Les limites du bassin versant hydrographique,
- Les limites communales avec la position des principales communes du bassin versant.

A la carte sera adjoint un descriptif de chaque point d'accès où seront précisées la qualité de l'accès et toute autre information complémentaire utile à l'appréciation du critère.

Exemple de carte souhaitée :



Compartiment : Fréquentation humaine

Critère : Fréquentation non-motorisée (pêcheurs, promeneurs, kayakistes...)

Description - Définition

La fréquentation non-motorisée sur un site naturel peut avoir de nombreuses conséquences néfastes pour la qualité du milieu si elle est mal encadrée, telles que l'abandon de détritiques, la perturbation de la faune locale ou encore la déstructuration du milieu par piétinement.

Dans ce critère sera pris en compte l'ensemble des randonneurs pédestres, les pêcheurs et chasseurs ainsi que les cyclotouristes.

Indicateurs

- **Evaluation de la fréquentation non motorisée sur le terrain, en haute saison : « Très peu d'impact », « Peu d'impact », « Impact notable » de l'indicateur.**

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir de données de statistiques de fréquentations des sentiers de randonnées effectuées par les autorités locales. Il pourra aussi être utilisé des études de fréquentation réalisées par un bureau d'étude spécialisé.

Si aucune donnée sur la fréquentation non-motorisée du site n'est existante, elle pourra être appréciée qualitativement par le gestionnaire demandeur du label, sur base d'observations de terrains, l'idéal étant néanmoins de faire réaliser ces travaux par un bureau spécialisé.

Il est rappelé que le référentiel pour cette évaluation est une rivière totalement sauvage. Ainsi, l'application du seuil de notation « très peu dérangeant » ne pourra être attribué à ce critère que si la fréquentation non-motorisée est quasi-inexistante aux abords de la rivière sur l'ensemble du linéaire candidat.

Matériel et données utilisables

- Données brutes issues des autorités locales et/ou des gestionnaires des chemins de randonnée
- Etudes antérieures
- Observations de terrain

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Il est demandé pour ce paramètre :

- Les conclusions des éventuelles études existantes,
- Une analyse des données récoltées.

Compartiment : Fréquentation humaine

Critère : Fréquentation motorisée (motos, quads...)

Description - Définition

La fréquentation motorisée sur un site naturel qu'elle soit ponctuelle ou permanente, peut avoir de nombreuses conséquences néfastes à la qualité du milieu, telles que le déversement d'hydrocarbures ou de tout autre produit toxique, le tassement des terrains et donc l'augmentation du ruissellement, la création de route nécessitant la destruction de milieux naturels, le dérangement de la faune sauvage...

Dans ce critère sera pris en compte l'ensemble des véhicules motorisés : voitures de tourisme, camping car, motos, quads...

Indicateurs

- **Evaluation de la fréquentation motorisée sur le terrain, en haute saison : « Très peu d'impact », « Peu d'impact », « Impact notable » de l'indicateur**

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir de données de comptages de véhicules sur les axes routiers réalisées par les autorités locales. Il pourra aussi être utilisé des études de fréquentation réalisée par un bureau d'étude spécialisé. Si aucune donnée sur la fréquentation motorisée du site n'est existante, elle pourra être appréciée qualitativement par le gestionnaire demandeur du label, sur base d'observations de terrains, l'idéal étant néanmoins de faire réaliser ces travaux par un bureau spécialisé.

Il est rappelé que le référentiel pour cette évaluation est une rivière totalement sauvage. Ainsi, l'application du seuil de notation « très peu dérangeant » ne pourra être attribué à ce critère que si la fréquentation motorisée est quasi-inexistante aux abords de la rivière sur l'ensemble du linéaire candidat.

Matériel et données utilisables

- Données brutes issues des autorités locales (ex. Fr. : *Direction Départementale des Territoires*)
- Etudes antérieures de fréquentations
- Observations de terrain

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Il est demandé pour ce paramètre :

- Les conclusions des éventuelles études existantes,
- Une analyse des données récoltées.

Compartiment : Fréquentation humaine

Critère : Ambiance sonore

Description - Définition

L'audition est un des sens que nous percevons dans notre environnement. L'ambiance sonore que l'on peut ressentir au bord d'un cours d'eau contribue pleinement au sentiment de « sauvagitude ». Il est bien évident qu'entendre un ballet incessant de véhicules couvrant le son de l'écoulement de l'eau ou le chant des oiseaux altère le sentiment de nature et de « sauvagitude » que l'on peut ressentir.

NB sur les bases objectives de la gêne : le niveau sonore est un premier paramètre pour définir la gêne. Cependant, à niveaux sonores identiques, la gêne ressentie peut être différente selon la source de bruit. Par exemple, pour un même niveau sonore, le bruit du train est généralement mieux accepté que le bruit du trafic routier, des avions ou des voisins. Outre les caractéristiques de la source, d'autres facteurs interviennent encore, comme la composition fréquentielle du bruit et la façon dont il évolue (impulsif, continu...). Tous ces paramètres déterminent la « signature acoustique » d'une source de bruit.

Indicateurs

- **Evaluation de l'ambiance sonore sur le terrain, en haute saison : « Très peu dérangeante », « Peu dérangeante », « Dérangeante »**

Evaluation

L'évaluation se fera par des écoutes sur le terrain ou à partir d'études sonométriques. Sont considérés comme ambiance sonore dérangeante :

- Bruits anthropiques soutenus : nombreux randonneurs parcourant la vallée du cours d'eau, groupes de touristes discutant à voix haute, fêtard au bord de l'eau, baigneurs,
- Bruits mécaniques : voitures, trains, avions, motopompes, motos,
- Bruits d'animaux domestiques soutenus : chiens, animaux de fermes,...

S'il n'est pas possible de réaliser une étude sonométrique, on considérera que, en se plaçant sur les berges du cours d'eau :

- le site est « très peu bruyant » si aucun des bruits cités précédemment n'est entendu durant une durée supérieure à 3 heures,
- le site est « peu bruyant » si un des bruits cités précédemment est entendu à intervalle de 1 à 3 heures,
- le site est « bruyant » si un des bruits cités précédemment est entendu avec un intervalle inférieur à une heure.

Cette analyse sera menée plusieurs jours (au moins un jour ouvré et un jour ouvrable pendant la haute saison) en parcourant tout ou partie du linéaire du cours d'eau durant au moins 3 heures.

Matériel et données utilisables

- Etude sonométrique
- Données de terrain
- Chronomètre

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Il est demandé pour ce paramètre :

- Les résultats de mesures de terrain réalisées et une analyse des données récoltées,
- Les conclusions des éventuelles études existantes.

Compartiment : Fréquentation humaine

Critère : **Ambiance visuelle****Description - Définition**

La vue est un des sens que nous percevons dans notre environnement. L'ambiance visuelle que l'on peut ressentir au bord d'un cours d'eau contribue pleinement au sentiment de sauvagitude. Il est bien évident que voir des câbles électriques parcourant la vallée, ou voir une route en bord de cours d'eau altère le sentiment de nature et de sauvagitude que l'on peut ressentir.

Indicateurs

- **Evaluation de l'ambiance visuelle sur le terrain, en haute saison : « Très peu dérangeante », « Peu dérangeante », « Dérangeante »**

Evaluation

Sont considérés comme ambiance visuelle dérangeante :

- Vue de construction : routes, chemin de fer, barrages ou seuils, lignes électriques, toutes constructions, anthropiques récentes, bâtiments industrielles, embarcations...
- Déchets ménagers, remblais.

On considérera que :

- S'il y a moins de 1 items cités précédemment tous les 5 km, l'ambiance visuelle est « très peu dérangeante »,
- S'il y a 1 à 10 items sur 5 km, l'ambiance visuelle est « peu dérangeante »,
- S'il y a plus de 2 items par kilomètre, l'ambiance visuelle est « dérangeante ».

Cette analyse sera menée plusieurs jours (au moins un jour ouvré et un jour ouvrable pendant la haute saison) en parcourant tout le linéaire soumis à labellisation.

Matériel et données utilisables

- Campagne de terrain

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Il est demandé pour ce paramètre :

- Une analyse des données récoltées,
- Un inventaire de toutes les ambiances visuelles dérangeantes rencontrées.



Occupation des sols et activités du bassin versant

Compartiment : Occupation et activités du bassin versant

Critère : Population du bassin versant

Description - Définition

Le nombre d'habitants dans un bassin versant est directement corrélé avec le taux d'urbanisation de ce dernier. Or de nombreux impacts sur les milieux aquatiques sont associés au développement de l'urbanisation : augmentation du risque d'inondation, de pollution, problème de gestions qualitative et quantitative de la ressource en eau, modification de la morphologie du cours d'eau, destruction des zones humides, imperméabilisation des sols...

Indicateurs

- **Densité moyenne de population (en hab/km²)**
- **Préciser les populations par commune du bassin versant**

Evaluation

Ne seront pris en compte pour ce paramètre que les communes dont la surface représente plus de 1% de la surface du bassin versant candidat, superficie jugée assez grande pour jouer un rôle sur la taille de la population. Les nombres d'habitants par commune seront pondérés par rapport à la surface de la commune présente dans le bassin et la présence ou non du bourg de la commune.

Les données utilisées seront celles du recensement officiel de la population le plus récent.

De plus il devra être mentionné si le bassin versant se trouve sous l'influence d'une aire urbaine.

Matériel et données utilisables

- Données du recensement officiel de la population (*pour la France disponibles en ligne sur le site de l'INSEE : www.insee.fr/fr/statistiques/zones/3681328?debut=0&q=recensement+population*)
- Logiciel EXCEL®

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

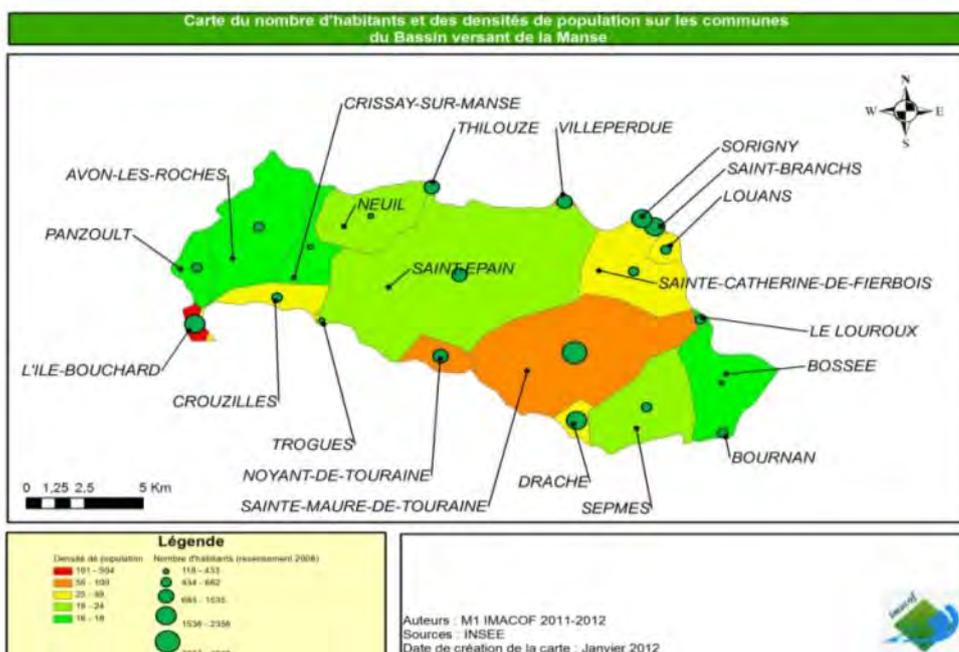
Le rendu se fera sous forme de tableaux et de graphiques synthétiques complétés par une analyse succincte de la répartition de la population.

Une carte de la répartition de la population sur le bassin versant n'est pas obligatoire mais sera appréciée

Exemple de rendu souhaité :

Code INSEE	Nom de la Commune	Nombre d'habitants sur le BV
34303	SORBS	34
30353	VISSEC	51
34091	LE CROS	44
30064	CAMPESTRE-ET-LUC	113

Exemple de carte souhaitée (facultatif) :



Compartiment : Occupation et activités du bassin versant

Critère : Cheptel du bassin versant

Description - Définition

L'élevage, et notamment l'élevage intensif d'animaux domestiques (bovins, ovins, caprins, volailles) peut avoir un impact fort sur la qualité d'un milieu aquatique. Phénomène de dystrophisation, piétinements du lit, problèmes quantitatifs, sont autant d'altérations que peut causer un élevage intensif sur le milieu récepteur.

Indicateurs

- **Densité moyenne d'Unités Gros Bétail (en UGB/ha)**
- **Précisez par commune les densités moyennes d'UGB/ha)**

Evaluation

Ne seront pris en compte pour ce paramètre que les communes dont la surface représente plus de 1% de la surface du bassin versant, superficie jugée assez grande pour jouer un rôle sur l'importance du cheptel. Les cheptels par commune seront pondérés par rapport à la surface de la commune présente dans le bassin.

Les données seront fournies en équivalent UGB (Unités Gros bétail, unité européenne utilisée en statistique pour unifier les différentes catégories d'animaux en se basant sur leurs besoins alimentaires).

Les données utilisées seront celles des recensements agricoles récents.

Matériel et données utilisables

- Données du recensement agricole (ex. Fr. : Ministère de l'Agriculture, en ligne sur *AGRESTE : agreste.agriculture.gouv.fr*)
- Logiciel EXCEL®

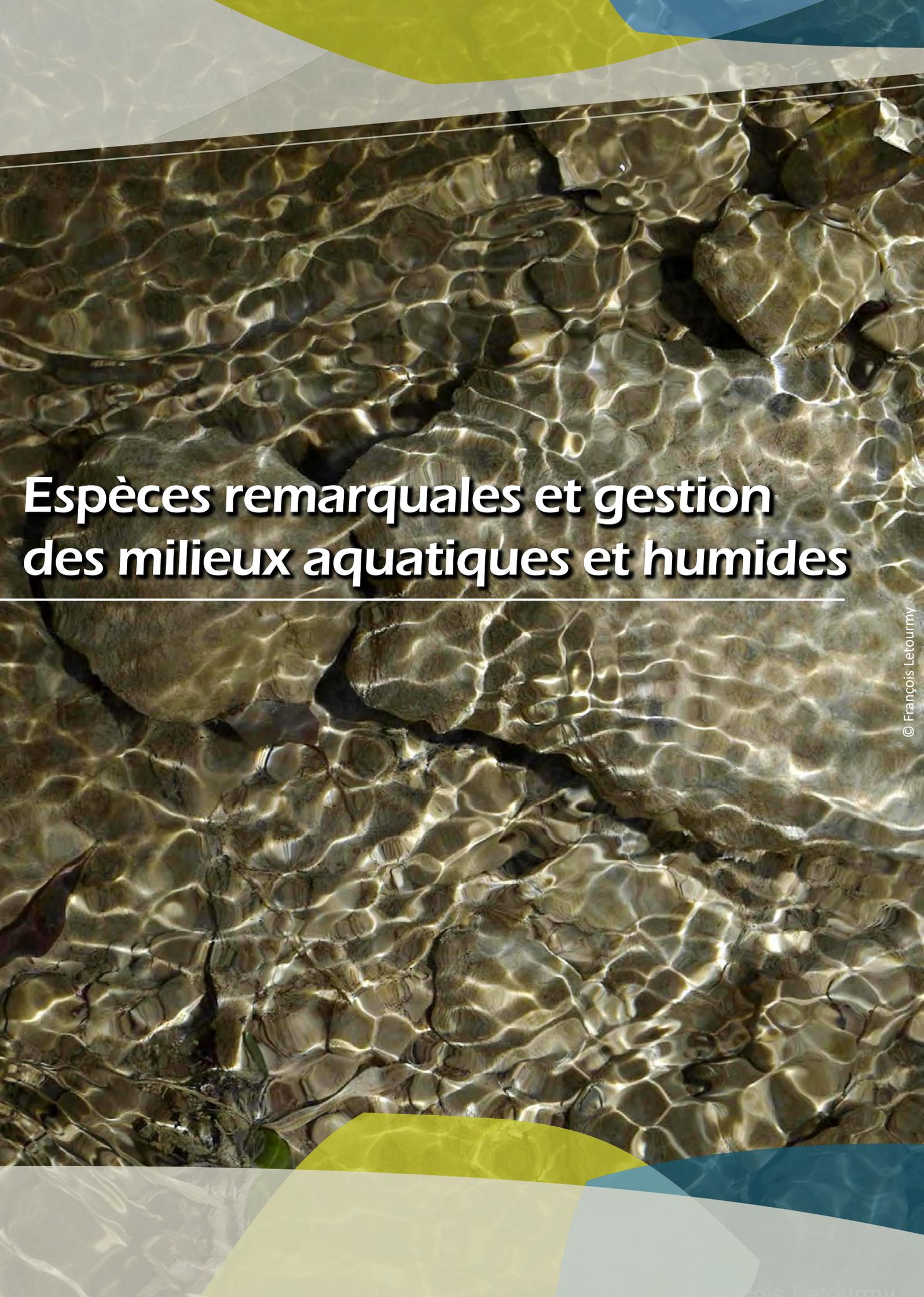
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Le rendu se fera sous forme de tableaux et de graphiques synthétiques complétés par une analyse succincte de la répartition et de l'évolution des cheptels sur le bassin versant.

Une carte de la répartition des élevages sur le bassin versant n'est pas obligatoire mais sera appréciée.

Exemple de tableau souhaité :

Communes	Total UGB 2010	Total UGB 2000
Sorbs	333	291
Saint-Jean-de-Buèges	18	20
Pégairolles-de-Buèges	3	5
Montpeyroux	1	0
Saint-Guilhem-le-Désert	0	0
Total	355	316
Nombre d'UGB / km²	8	9

The background of the entire page is a high-quality photograph of an underwater scene. Sunlight filters through the water, creating a shimmering, dappled pattern of light and shadow over a rocky seabed. Some aquatic plants and leaves are visible in the lower-left corner. The overall color palette is dominated by warm, golden-brown tones from the sunlight, contrasted with the cool blues and greys of the water and rocks. The image is framed by abstract, overlapping geometric shapes in shades of lime green and teal at the top and bottom edges.

Espèces remarquables et gestion des milieux aquatiques et humides

Compartiment : Espèces remarquables et gestion des milieux aquatiques et humides du tronçon

Critère : Espèces emblématiques (flore/faune)

Description - Définition

Une espèce emblématique peut être définie comme une espèce animale ou végétale ayant une valeur symbolique forte pour le bassin versant concerné, généralement symbole de bonne qualité ou de bonne fonctionnalité et ayant une certaine popularité auprès du public.

Indicateurs

- **Nombre d'espèces emblématiques présentes**

Evaluation

La présence d'espèces emblématiques devra s'appuyer sur des études naturalistes et des campagnes de terrains. Il devra être mentionné son écologie, la qualité de la population (structure du peuplement et génétique si disponible), les éventuelles menaces vis-à-vis de l'espèce et si possible son évolution démographique. Ces données devront avoir été récoltées dans les trois ans avant la demande du Label.

Sera considérée comme espèce emblématique une espèce présente sur la liste de l'annexe II de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore ou de l'annexe I de la Directive Oiseaux, en favorisant celles populaires auprès du grand public.

La liste suivante, donnée à titre indicatif, donne des exemples d'espèces considérées comme « emblématiques ». Elle est ouverte, le candidat pourra donc proposer d'autres espèces, dont la pertinence sera évaluée au cas par cas lors de l'audit du dossier de candidature.

Saumon atlantique (*Salmo salar*)

Esturgeon européen (*Acipensersturio*)

Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*)

Grand tétra (*Tetrao urogallus*)

Écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*)

Castor d'Europe (*Castor fiber*)

Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*)

Circaète Jean-Le-Blanc (*Circaetus gallicus*)

Matériel et données utilisables

- Inventaire national de la biodiversité (ex. Fr. : INPN, en ligne : inpn.mnhn.fr/)
- Inventaires naturalistes

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte pourra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Les limites du bassin versant topographique,
- Les zones où la présence de l'espèce est avérée,
- Les limites des communes du bassin versant.

A cette carte sera adjoint un descriptif succinct de l'espèce.

De plus, si d'autres mesures de gestion vis-à-vis d'une espèce emblématique ont été mises en place, celles-ci feront l'objet d'une note.

Exemple de carte souhaitée (facultatif):



Compartiment : Espèces remarquables et gestion des milieux aquatiques et humides du tronçon

Critère : Espèces invasives (faune et flore aquatique)

Description - Définition

Au sens de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), une espèce invasive est une espèce exotique (allochtone, non indigène) dont l'introduction par l'homme (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques et/ou économiques et/ou sanitaires négatives.

Ce sont donc des espèces indésirables pouvant potentiellement dégrader la qualité biologique d'un milieu. Ces espèces invasives profitent souvent de manière opportuniste des nouvelles conditions offertes par des aménagements sur un milieu aquatique pour s'installer dans niches laissées en grande partie vacantes par les espèces autochtones qui ne trouvent plus les conditions nécessaires à leur développement. Il convient alors de prendre des mesures de lutte lorsque la présence d'espèces invasives est avérée sur un territoire.

Indicateurs

- **Présence d'espèces faunistiques ou flore aquatique invasives : « Très peu d'impact », « Peu d'impact », « Impact notable » de l'indicateur.**
- **Préciser le nombre, la densité et le type d'espèces invasives présentes.**

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir :

- D'étude de terrain afin de définir les espèces invasives présentes sur le territoire ainsi que la localisation des foyers de contagion,
- De l'utilisation des données d'inventaires nationaux de la biodiversité.

NB : les espèces invasives de la flore rivulaire (ex. : Renouée du Japon, Erable négundo...) ne seront pas pris en compte ici puisqu'elles le sont déjà dans le critère « composition spécifique de la ripisylve ».

Matériel et données utilisables

- Inventaire national de la biodiversité (ex. Fr. : INPN, en ligne : inpn.mnhn.fr)
- Inventaires naturalistes
- Données de terrain
- Logiciel SIG

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte pourra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Les limites du bassin versant topographique,
- Les linéaires où la présence de l'espèce invasive est avérée,
- Les limites des communes du bassin versant.

A cette carte sera adjoint un descriptif succinct de chaque espèce invasive avec son écologie et les risques qu'elle représente pour la faune et la flore autochtone.

Compartiment : Espèces remarquables et gestion des milieux aquatiques et humides du tronçon

Critère : Gestion piscicole et halieutique

Description - Définition

La gestion piscicole se réfère aux pratiques mises en place sur le cours d'eau pour maintenir de façon pérenne les populations de poissons. On distinguera deux types de gestion :

- La gestion patrimoniale : aucun empoissonnement n'est effectué sur le site, les activités halieutiques sont réduites, les populations autochtones de poissons sont préservés.
- La gestion libérale : les empoissonnements sont réguliers afin de maintenir le stock de poissons et de faire face à la pression halieutique qui s'exerce sur le cours d'eau.

La gestion halieutique correspond à l'encadrement du loisir pêche sur le cours d'eau (parcours de pêche, zone de réserves, etc.)

Indicateurs

- **Caractérisation des pratiques d'alevinages (gestion non patrimoniale) :** « Très peu d'impact », « Peu d'impact », « Impact notable » de l'indicateur.
- **Préciser en remarques les espèces piscicoles alevinées sur le tronçon de cours d'eau proposé**

Evaluation

L'évaluation se fera à partir de documents relatifs aux empoissonnements effectués sur le cours d'eau, issus des associations locales pour la pêche. Elle pourra être aussi faite à partir de sondages auprès de la population riveraine.

Matériel et données utilisables

- Données disponibles auprès des associations locales pour la pêche (ex. Fr. : fédérations départementales pour la pêche et la protection des Milieux Aquatiques, AAPPMA)
- Données de terrain
- Logiciel SIG

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

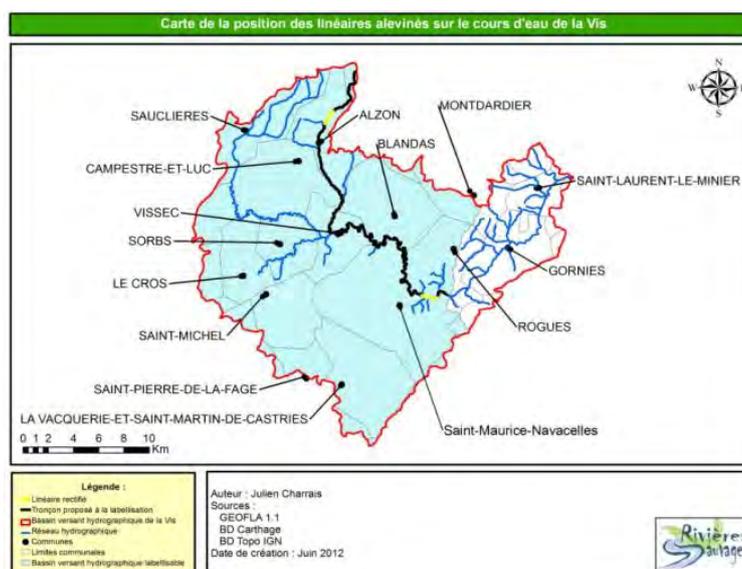
Une carte pourra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Les limites du bassin versant topographique,
- Les linéaires où un alevinage a été effectué,
- Les limites des communes du bassin versant,

A cette carte sera adjoint un descriptif succinct de chaque alevinage avec l'espèce introduite, les effectifs, la date d'introduction et toute remarque éventuelle.

De plus, si d'autres mesures de gestion vis-à-vis d'une espèce cible ont été mises en place, celles-ci feront l'objet d'un descriptif succinct.

Exemple de carte souhaitée (facultatif) :



	Position	Longueur	Alevinage
Linéaire 1	Amont d'Alzon	1340 m	3000 truitelles /an
Linéaire 2	Madières	1740 m	5000 truitelles /an

Compartiment : Espèces remarquables et gestion des milieux aquatiques et humides du tronçon

Critère : Milieux annexes : Connexion et naturalité

Description - Définition

Les annexes hydrauliques correspondent à l'ensemble de zones humides alluviales en relation permanente ou temporaire avec le milieu courant par des connections soit superficielles soit souterraines : îles, bancs alluviaux, bras morts, prairies inondables. Ces espaces constituent d'importantes zones de transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique. Ils offrent une grande variété d'habitats, dans lesquels les communautés animales et végétales se répartissent en fonction du niveau de submersion des terrains. Les annexes hydrauliques ont un rôle déterminant dans le cycle de vie des espèces et notamment dans la reproduction des poissons.

Indicateurs

- **Degré de déconnexion/altération des milieux annexes : « Très peu d'impact », « Peu d'impact », « Impact notable » de l'indicateur.**
- **Préciser en remarques le nombre et le type de milieux annexes**

Evaluation

La connectivité d'un milieu annexe peut être classée en quatre niveaux :

- Milieu annexe jamais ou rarement (crue centennale) connecté au cours actif,
- Milieu annexe connecté par débordement lors des crues annuelles ou décennales,
- Milieu annexe connecté en permanence par son extrémité aval (et par débordement lors des crues),
- Milieu annexe connecté en permanence par ses deux extrémités.

L'évaluation sera menée de manière experte sur le terrain à différents moments hydrologiques (étiage, basses eaux, hautes eaux, crues) afin de juger du degré de connexion des annexes hydrauliques, ainsi que de l'état de naturalité de l'annexe.

Matériel et données utilisables

- Données de terrain

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Le rendu se fera sous forme de tableaux et de graphiques synthétiques complétés par une analyse succincte de la fonctionnalité écologique et hydraulique de chaque milieu annexe.

Une carte de localisation des différents milieux annexes sur le bassin versant n'est pas obligatoire mais sera appréciée.

Compartiment : Espèces remarquables et gestion des milieux aquatiques et humides du tronçon

Critère : Milieux aquatiques et humides remarquables - reconnaissance

Description - Définition

La protection des espaces naturels, milieux de vie de la faune et la flore, représente un axe majeur dans l'objectif du maintien de la biodiversité et du développement durable au niveau européen. *En France ils sont notamment définis dans la loi Engagement National pour l'Environnement du 12 Juillet 2010 dite Grenelle II.* Plusieurs statuts de reconnaissance de l'intérêt ou de la qualité d'un milieu ont été créés (ces statuts n'entraînent pas la mise en place d'un règlement spécial) :

Sites RAMSAR, Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Sites d'Importance Communautaire (SIC) – Directive « Habitats », Zone Spéciale de Conservation (ZSC) - Directive « Habitats », Zone de Protection Spéciale (ZPS) – « Directive Oiseaux », Plan National d'Action (PNA), Zone « décret frayère »...

Autres exemples de statuts de reconnaissance français : Espaces Naturels Sensibles (ENS), Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Réservoirs biologiques...

Indicateurs

- **Surface totale en statuts de reconnaissance européen (ZICO, ZPS, Natura2000) et nationaux (en % de la surface du BV)**
- **Préciser les différents types de reconnaissances présents sur le bassin versant**

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir des informations recueillies auprès des autorités locales.

Matériel et données utilisables

- Géoportail (ex. Fr. : www.geoportail.gouv.fr)
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (ex. Fr. : INPN, en ligne : inpn.mnhn.fr)
- Autorités locales (ex. Fr. : DREAL, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, en ligne : www.ecologique-solidaire.gouv.fr/services-deconcentres-du-ministere)
- Logiciel SIG

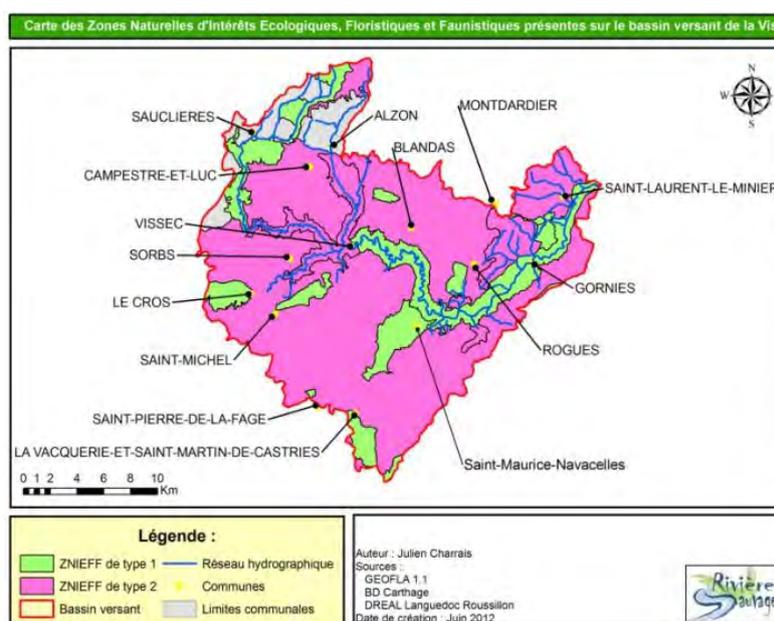
Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

Une carte pourra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Les limites du bassin versant topographique,
- Les limites du ou des zonages de protection,
- Les limites des communes du bassin versant.

A cette carte sera adjoint un descriptif succinct de chaque zonage avec son emprise communale, des intérêts patrimoniaux floristiques ou faunistiques que protège le zonage. Plusieurs cartes peuvent être créées dans le cas où de nombreux zonages se recoupent.

Exemple de carte souhaitée (facultatif) :



Compartiment : Espèces remarquables et gestion des milieux aquatiques et humides du tronçon

Critère : Milieux aquatiques et humides remarquables - gestion et protection

Description - Définition

La protection des espaces naturels, milieux de vie de la faune et de la flore, représente un axe majeur dans l'objectif du maintien de la biodiversité et du développement durable au niveau européen. *En France ils sont notamment définis dans la loi Engagement National pour l'Environnement du 12 Juillet 2010 dite Grenelle II.* Plusieurs statuts de gestion et de protection de la qualité des milieux ont été créés (ces statuts entraînent la mise en place d'un règlement spécifique) :

Parcs Nationaux (PN), Parcs Naturels Régionaux (PNR), Réserves Naturelles (RN), Réserves de la Biosphère (MAB), Réserves Naturelles Régionales (RNR),

Autres exemples de statuts de gestion et protection français : Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope (APB), Sites Classés (SC), Réserves Nationales de Chasse et Faune Sauvage (RNCFS)...

Indicateurs

- **Surface totale en statuts de protection européens et nationaux (Parc Nationaux, Réserves...) (en % de la surface du BV)**
- **Préciser les différents outils de protection présents sur le bassin versant**

Evaluation

L'évaluation sera faite à partir des informations recueillies auprès des autorités locales.

Matériel et données utilisables

- Géoportail (ex. Fr. : www.geoportail.gouv.fr)
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (ex. Fr. : INPN, en ligne : inpn.mnhn.fr)
- Autorités locales (ex. Fr. : DREAL, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, en ligne : www.ecologique-solidaire.gouv.fr/services-deconcentres-du-ministere)
- Logiciel SIG

Pièces justificatives à fournir dans le dossier d'admission

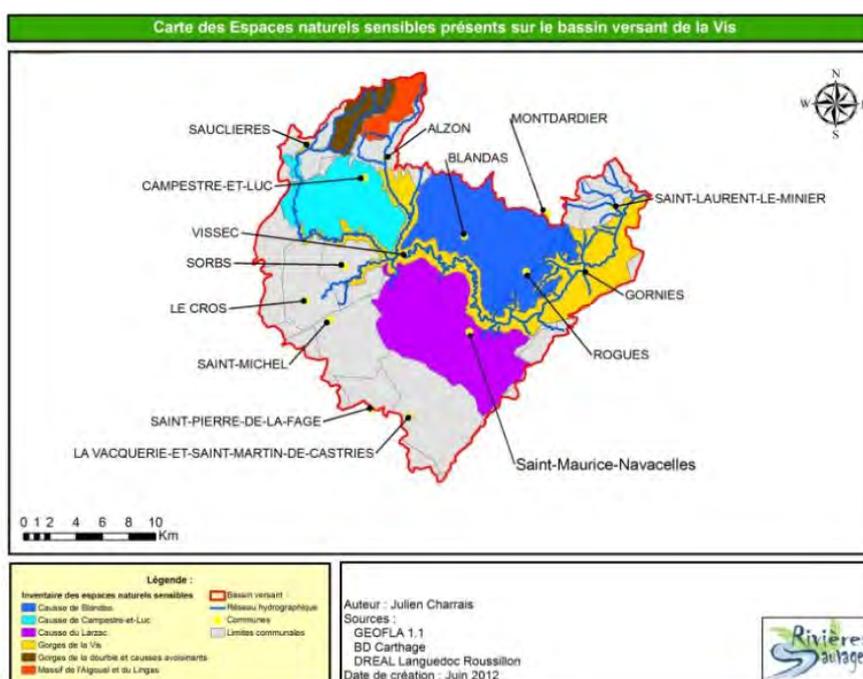
Une carte pourra être fournie avec :

- Le réseau hydrographique complet du cours d'eau candidat et de ses affluents,
- Les limites du bassin versant topographique,
- Les limites du ou des zonages de protection,
- Les limites des communes du bassin versant.

(Plusieurs cartes peuvent être créées dans le cas où de nombreux zonages se recoupent)

A cette carte sera adjoint un descriptif succinct de chaque zonage avec son emprise communale, des intérêts patrimoniaux floristiques ou faunistiques que protège le zonage.

Exemple de carte souhaitée (facultatif) :





© François Letourmy



www.rivieres-sauvages.fr