



Syndicat Mixte  
Interdépartemental  
d'Aménagement  
du *Chéran*

## Dossier de présentation

# Approche complémentaire des données de diagnostic piscicole du bassin versant du Chéran

# OBJET DU DOSSIER

## Contexte actuel du SMIAC :

Le Syndicat Mixte Interdépartemental d'Aménagement du Chéran vient de terminer un Contrat de Rivière pour la période 1998-2008 divisé en 2 phases successives (1998-2002 et 2004-2008).

Ce contrat s'est terminé en décembre 2010 suite au retard des opérations importantes comme le renaturation de la plaine alluviale du Châtelard, ou la protection contre les crues du bassin versant du Dadon.

Durant cette même année 2010, l'étude bilan de ce contrat de rivière a été réalisé par le groupement LECURET-DIALTER-BIGNON afin d'en analyser les effets. Durant cette phase de bilan, il a été mené un travail de concertation avec l'ensemble des acteurs du bassin versant sur les différentes pistes de travail à poursuivre et de définir les suites à donner au contrat de Rivière et au SMIAC.

Le SMIAC en collaboration avec les partenaires financiers (Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse, Région Rhône-Alpes, Conseil Général de la Savoie et de la Haute Savoie) sur la base du travail de concertation mené dans le cadre de l'étude bilan a bâti un programme d'actions (feuille de route) précis et planifié pour la période 2012-2014. Ce programme fixe donc des objectifs à atteindre pour le SMIAC.

Parallèlement à ce programme d'action, une étude piscicole doit-être menée sur ce bassin versant, ou il a été identifié des dysfonctionnements sur les populations de truites fario. Cette étude est une étape clef quant à la détermination des problématiques restantes sur le bassin versant du Chéran.

Mené sous maîtrise d'ouvrage du SMIAC (Syndicat Mixte Interdépartemental d'Aménagement du Chéran), la seconde phase du contrat de rivière Chéran a pris fin en 2008. L'étude bilan<sup>1</sup> intégrait alors l'évaluation de la qualité des cours d'eau du bassin versant<sup>2</sup> afin d'appréhender les effets des actions menées lors de la période quinquennale écoulée.

L'état des lieux préalable au contrat<sup>3</sup> ainsi que l'étude bilan font émerger l'hypothèse que le peuplement piscicole et l'état démographique de la population de truites semblent dégradés et ne sont pas conformes à ce qui devrait être attendu sur une rivière comme le Chéran notamment au vu de la qualité du milieu révélé par les indicateurs classiques utilisés (SEQ eau, IBGN, IBD, ...)

---

<sup>1</sup> Lecuret , Barret et Bignon, 2010. Etude bilan : évaluation et perspectives

<sup>2</sup> SAGE environnement, 2009. Suivi de la qualité des eaux du bassin versant du Chéran année 2008-2009.

<sup>3</sup> GEN Vallet & Teleos ; 2003 ; Etude piscicole du Chéran ; PNR du Massif des Bauges.

Ces résultats ont fait émerger un constat et deux questions. Le constat est que ces outils classiques d'évaluation sont insuffisamment précis pour permettre d'identifier l'origine des facteurs perturbants et donc de résoudre les dysfonctionnements observés par des actions pertinentes.

Les deux questions sont :

- 1) Les états du peuplement piscicole et de la population de truite sur le Chéran tels que révélés par les études piscicoles sont-ils réellement dégradés par un dysfonctionnement d'origine anthropique ou sont-ils les reflets d'une évolution naturelle ? Autrement dit observe-t-on vraiment un déclin piscicole sur le Chéran ?
- 2) Quels sont les différents facteurs anthropiques et/ou naturels à l'échelle du bassin du Chéran pouvant être responsable de l'état actuel du peuplement piscicole et des populations de truites ?

Ainsi, il a été décidé en Comité de rivière, avec l'ensemble des partenaires et financeurs du précédent Contrat, de mener une étude complémentaire pour essayer de répondre plus précisément à ces deux questions essentielles. Dans le contexte actuel de transition vers un nouveau projet de contrat de bassin, cette étude semble nécessaire afin de préciser les problématiques touchant le milieu et les populations de truites pour envisager les nouvelles actions à mettre en œuvre.

# **PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE**

## **Structure, organisation et compétences du SMIAC**

Le SMIAC (Syndicat Mixte Interdépartemental d'Aménagement du Chéran) est la structure gestionnaire du bassin versant du Chéran. Ce syndicat est composé d'élus désignés par 3 structures intercommunales :

- la Communauté de Communes du Coeur des Bauges (14 communes),
- la Communauté de Communes du Pays d'Alby sur Chéran (11 communes),
- le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Bas Chéran (10 communes).

Le comité syndical est formé de 18 délégués (6 issus de chaque structure) auxquels sont associés les conseillers généraux des 3 cantons.

Le bureau est constitué d'un président et de deux vice-présidents, de sorte que chaque structure soit équitablement représentée. La gestion du syndicat de rivière est également assurée par un animateur bassin versant et un technicien de rivière.

Le S.M.I.A.C vient d'achever son premier Contrat de Rivière en 2010, et le syndicat souhaite poursuivre ses actions d'intérêt général par l'élaboration d'un programme d'actions 2012-2014 validé par l'ensemble des financeurs et des acteurs locaux, établit sur la base du travail de concertation établit lors de la réalisation de l'étude bilan en 2010, et en attendant la mise en place d'un éventuel second contrat de bassin.

## **Le SMIAC assure:**

- La coordination des travaux et différentes actions inscrits dans son programme d'action 2012-2014,
- Le financement et la réalisation des actions d'intérêt général (restauration et entretien),
- La surveillance des cours d'eau du bassin versant,
- L'animation du syndicat,

## **Le financement du SMIAC provient de 2 sources:**

Des participations des trois structures aux dépenses de fonctionnement et d'investissement ; elles sont calculées au prorata de la population sur le bassin versant,

Des subventions accordées par les partenaires financiers (variables selon les objectifs).

## **Statut Administratif :**

S.M.I.A.C

Syndicat Mixte Interdépartemental d'Aménagement du Chéran

Adresse : Mairie, 4 rue étroite, 74540 ALBY-SUR-CHERAN

Tél : 04.50.68.26.11

Fax : 04.50.68.00.85

E-mail : [smiac@si-cheran.com](mailto:smiac@si-cheran.com)

Responsable du projet : Jean-Claude GUERRAZ, Président du S.M.I.A.C

Dossier suivi par :

Pascal GRILLET, Animateur Bassin Versant [pgrillet@si-cheran.com](mailto:pgrillet@si-cheran.com)

Régis TALGUEN, Technicien de Rivière [rtalguen@si-cheran.com](mailto:rtalguen@si-cheran.com)

## **Statut juridique :**

Statut du Maître d'ouvrage : Collectivité Territoriale

Code APE : 701 C

Numéro de SIRET : 257 401 984 000 14

Effectif salariés : 2

# CONTENU DE L'OPERATION

## Présentation de la démarche

Une première réunion de travail (08 mars 2011) a eu pour objet de réfléchir au contenu d'une telle étude sur la base de la proposition émise dans l'étude bilan : « Ce déclin doit être expliqué en recherchant de manière méthodique et approfondie les causes possible ».

Les discussions ont aboutie à la proposition de la démarche de travail détaillée ci-dessous (figure 1).

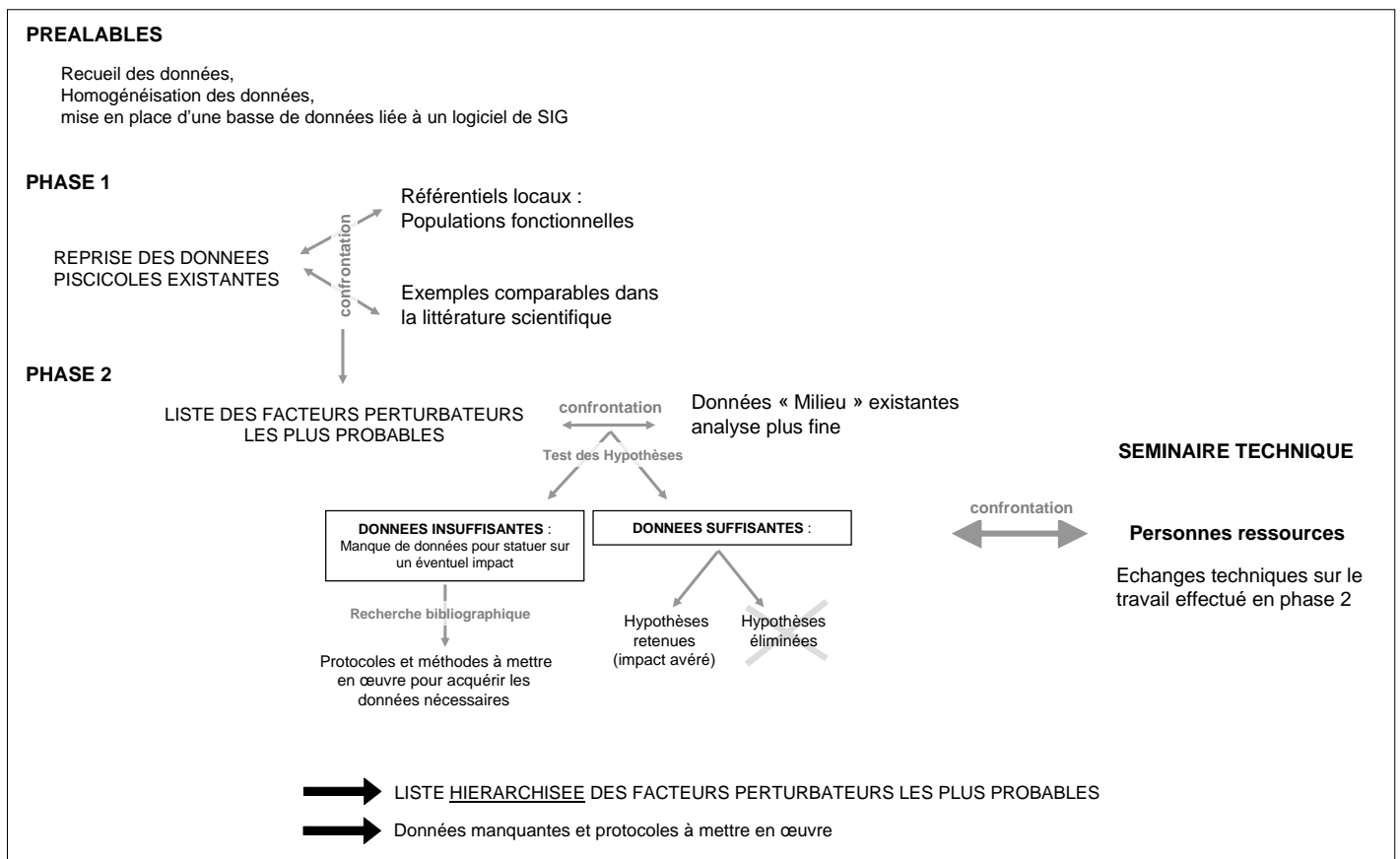


Figure 1 : illustration synthétique de la démarche proposée sur le bassin versant du Chéran.

L'originalité de la démarche proposée ici est :

- de partir de l'indicateur le plus perturbé sur le bassin du Chéran, qui est également l'indicateur le plus intégrateur des conditions du milieu : le compartiment piscicole. Il s'agira de rechercher les facteurs explicatifs des dysfonctionnements observés au sein

des données existantes dans un premier temps, puis en proposant l'acquisition de données complémentaires adaptées si nécessaire.

- de re-analyser les données existantes de manière plus fine à l'aide de variables et de seuils adaptés à notre problématique : issus de référentiels locaux (données récoltées sur des secteurs abritant des populations piscicoles fonctionnelles) et de la littérature scientifique (recherche bibliographique).

Quelques pistes de travail, en ce sens, avaient été dégagées lors de cette première rencontre, présentée en annexes 1, elles constituent une première base de travail et de discussion pour le comité technique.

Bien que portant sur l'ensemble du peuplement piscicole, cette étude ciblera prioritairement la truite commune – *Salmo trutta*, dont les populations piscicoles montrent les principaux signes d'altérations dès le secteur de Lescheraines. D'autre part cette espèce est un modèle de travail intéressant car bien connue et pour laquelle nous disposons d'une bibliographie dense.

### **Dans les grandes lignes il s'agira donc de :**

I – Dans un premier temps reprendre les données piscicoles afin d'attester de la réalité du déclin piscicole et de quantifier son importance. Une comparaison des données avec d'autres bassins versants similaires sera également réalisée.

II – Recherche des facteurs perturbateurs et première hiérarchisation:

Lister des facteurs potentiellement perturbants pour le peuplement piscicole, puis affiner les hypothèses de la manière suivante :

- Lister pour chaque hypothèse, les données déjà disponibles et leur niveau de précision
- Traiter et analyser plus finement toutes les données disponibles pour chaque hypothèse.
- Supprimer les hypothèses non valables et hiérarchiser les autres
- Lister les éventuelles données complémentaires à acquérir pour les hypothèses présentant des lacunes de connaissances et proposer des protocoles spécifiques adéquats

Ce travail de retraitement des données existantes, par l'intermédiaire d'un crible plus adapté à la problématique et basé sur des analyses plus fine, nous donne les meilleures chances d'identifier et de hiérarchiser les facteurs de dysfonctionnement du milieu qui transparaissent au niveau du compartiment piscicole.

## **Détail du contenu de l'étude**

### **1- Préalables à l'étude**

La première étape du travail consiste à récupérer l'ensemble des données disponibles utiles à l'analyse (CF : § données et références disponibles).

L'ensemble des données récoltées seront homogénéisées par types de données et intégrées à une base de données liée à un logiciel de SIG (Système d'Information Géographique).

La structure de la base de données fera l'objet d'une réflexion commune entre les partenaires techniques.

Ce travail mené à l'échelle du Bassin Versant permettra de regrouper l'ensemble des données disponibles afin de disposer d'un inventaire des sources potentielles de perturbations (Ex : activités anthropiques – agriculture, industrie, foresterie...-, usages : prélèvements AEP, irrigation; barrages,... ; et autres problématiques liées à l'eau : décharges, rejets, assainissement, ...) à l'échelle du bassin versant du Chéran.

#### **Livrables attendus à l'issue de la phase préalable :**

*Une base de données homogénéisée et liée à un logiciel de SIG rassemblant les données disponibles sur l'ensemble du bassin du Chéran. Cet outil permettra le croisement de différents facteurs ou paramètres (physico chimie, occupation des sols...), et de passer sous un nouveau crible les données existantes.*

### **2- Phase 1 : reprise des données piscicoles, identification des dysfonctionnements de la population de truites et des causes potentielles**

La première étape consistera à faire un bilan de l'état du peuplement piscicole et de son évolution dans le temps et l'espace.

Ensuite, l'ensemble de données piscicoles disponibles, seront re-analysées selon deux nouveaux axes :

d'une part, elles seront comparées à des référentiels locaux (certaines populations naturellement fonctionnelles et autochtones des départements de la Savoie et de la Haute-Savoie),



d'autre part, une recherche bibliographique sera réalisée afin de rechercher de nouvelles variables permettant une analyse plus fine des peuplements piscicoles et des populations de truites, des exemples comparables à notre problématique et les méthodes d'analyses mises en œuvre permettant de mettre en évidence les facteurs perturbateurs.

Le niveau actuel d'analyse ainsi que les pistes d'analyses complémentaires évoquées lors de la réunion du 08 mars 2010 sont présentés en annexe 1.

Cette analyse devra permettre d'identifier plus clairement les stades impactés et de caractériser les impacts ou les hypothèses de dysfonctionnements responsables du déclin (Ex : pathologies, mortalités, recrutement naturel...).

**Résultats attendus à l'issue de la phase 1 :**

- *Statuer sur la réalité du déclin piscicole.*
- *Si déclin avéré :*
  - Quantification de son importance et identification des stades touchés,*
  - Listes des causes possibles de dysfonctionnement (sources possibles identifiées sur le bassin versant)*

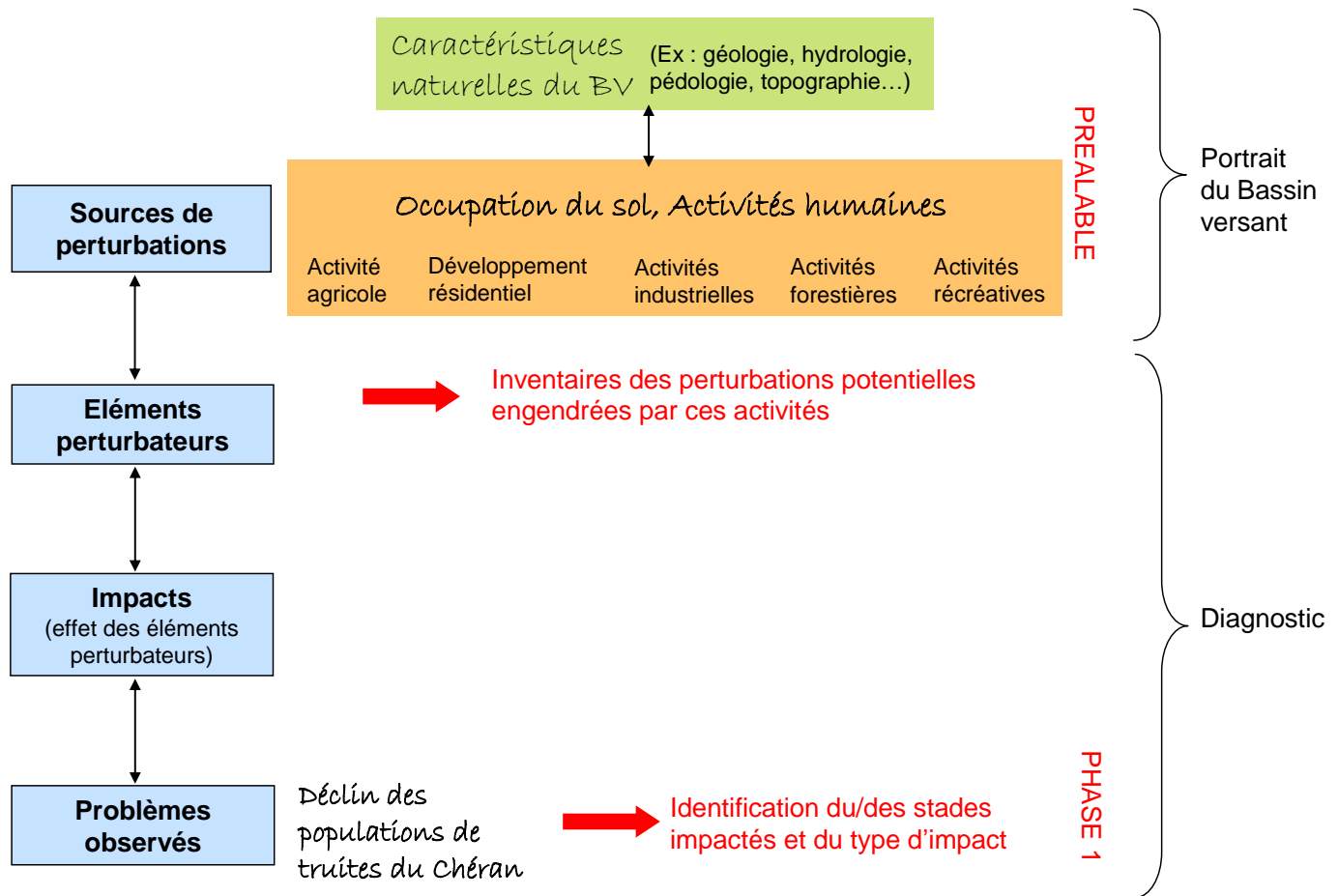


Figure 2 : Représentation du diagramme d'analyse de bassin versant (modifié d'après US EPA, 2008), état d'avancement attendu à la fin de la phase 1.

### **3- Phase 2 : Identification des relations de causes à effets entre les sources et les dysfonctionnements observés**

#### A- reprise des données existantes : test des hypothèses

Un travail de recherche bibliographique sera effectué afin de préciser pour chaque facteur perturbateur probable identifié en phase 1 les types des données, et analyses (variables, seuils...) permettant de confirmer ou d'infirmer son impact et le cas échéant de quantifier son importance.

Les données existantes et nécessaires au test des différentes hypothèses de dysfonctionnement seront donc re-traitées selon les résultats de l'analyse bibliographique précédente.

Le test des hypothèses de dysfonctionnement par confrontation aux données existantes traitées de manière plus fine permettra donc d'effectuer un premier tri :

Facteurs probables pour lesquels nous disposons des données suffisantes pour statuer sur leur impact (ou non impact) sur le peuplement piscicole,

Facteurs probables pour lesquels nous ne disposons pas des données nécessaires. Dans ce cas, un travail de recherche des méthodes d'acquisition des données manquantes sera réalisé (recherche bibliographique, rencontre de spécialistes des domaines concernés...).

**A l'issue de cette première étape de la phase 2 sera donc proposée :**

- *une liste hiérarchisée des facteurs probables de dysfonctionnement basée sur la démonstration des relations de causes à effets entre les problèmes observés et les sources potentielles identifiées sur le bassin versant. (figure 3)*
- *une estimation du niveau de confiance pour chaque facteur de dysfonctionnement identifié.*
- *des propositions de cahier des charges précis des protocoles et méthodes d'acquisition des données manquantes nécessaires au test des hypothèses restantes.*

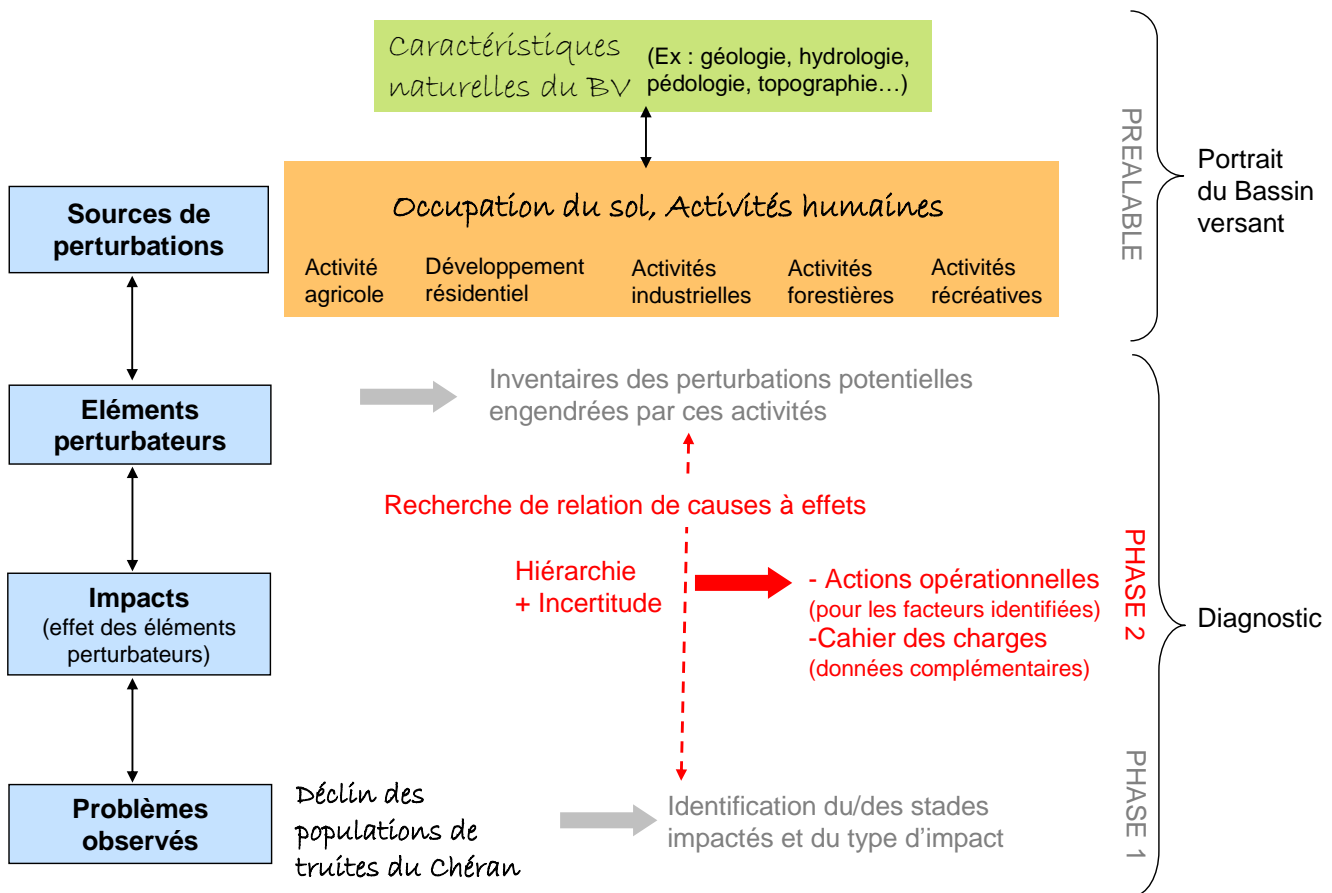


Figure 3 : Représentation du diagramme d'analyse de bassin versant (modifié d'après US EPA, 2008), état d'avancement attendu à la fin de la phase 2.

### B – Organisation d'un séminaire technique : consultation des personnes ressources

La conclusion de cette seconde phase se concrétisera par l'organisation d'une rencontre entre les personnes ressources identifiées qui se répartissent en 2 catégories :

- personnes connaissant bien le territoire (technicien de rivière, pêcheurs, ...)
- personnes extérieures, spécialistes des problématiques identifiées comme problématiques ou suspectées de l'être (scientifiques à contacter selon les besoins identifiés, qui pourront être rencontré préalablement si nécessaire).

En effet, l'ensemble des mécanismes susceptibles d'affecter le peuplement piscicole à l'échelle de l'écosystème Chéran fait référence à un grand nombre de spécialités (transferts de bassin versant, écotoxicologie éco-pathologie, dynamique des populations, transport sédimentaire, écophysiologie...). Ainsi, afin de se donner toutes les chances d'identifier les facteurs réels de dysfonctionnements, cette étape de retour critique sur le travail effectué est essentielle dans une étude d'une telle complexité.

Une présentation des différentes étapes de travail servira de base aux discussions. Ainsi, les échanges permettront, le cas échéant, de compléter les analyses effectuées, d'apporter de nouveaux éléments d'analyses.

### **Livrables attendus à la fin de la phase 2 :**

#### ***Définition d'un programme d'actions déclinant :***

- *des actions opérationnelles (un programme d'action concret directement intégrable dans une procédure opérationnelle) pour les facteurs de dysfonctionnement clairement identifié et/ou hautement probable,*
- *des actions d'acquisition de données complémentaires (cahiers des charges et chiffrage inclus) pour les facteurs bénéficiant d'une forte incertitude,*
- *un programme de suivi des actions proposées (choix des indicateurs, méthodes,...)*

## **4 - Réunions du comité technique**

Des échanges réguliers auront lieu entre la personne en charge de ce travail, les chargées d'études des fédérations de pêches 73 et 74, et les techniciens du SMIAC. **L'organisation d'un comité technique par mois (environ 12 sur la durée du contrat) est envisagée cependant leur fréquence être adaptée en fonction des besoins.**

Au besoin, ce comité pourra être élargi à des personnes ressources (AAPPMA de l'Albanais et du Châtelard, agents de l'ONEMA, ...) en fonction des sujets abordés.

Des réunions du comité de pilotage seront organisées au démarrage de l'étude (juin 2012), après le retraitement des données piscicoles (novembre/ décembre 2012) puis au moment de la restitution (juillet 2013).

## **5 – Intégration du travail dans les objectifs et le programme opérationnel proposés à l'issue de l'étude bilan**

Une fois achevé, le contrat de bassin se devait d'engager une étude bilan visant à une évaluation des actions menées jusqu'alors et à une réflexion prospective concernant l'opportunité d'une suite et, le cas échéant, définissant son contenu.

Le programme opérationnel ayant émergé de ce travail compte six grands axes d'objectifs et de travail. L'un d'entre eux (« Maintenir/restaurer le bon état des masses d'eau ») compte notamment, comme objectif opérationnel, le fait de « Comprendre le déclin des populations de truites du Chéran ».

Le projet de diagnostic développé dans ce cahier des charges répond donc à ce point précis. Les caractères systémique et complexe associés à une telle problématique, implique que cette dernière interfère avec bon nombre des autres axes composant le programme opérationnel. Le tableau ci-après fait le point sur ces interrelations induites.

## Conditions d'accueil du CDD

Le chargé d'étude sera embauché par le SMIAC pour un CDD de 1 an et sera basé dans les locaux du SMIAC à Alby-sur-Chéran afin de faciliter l'intégration de cette étude à la fois par les élus et les techniciens du syndicat.

Ainsi, le SMIAC mettra à sa disposition :

- un poste de travail fonctionnel : bureau, ordinateur portable (+fixe) et l'ensemble des logiciels nécessaire au bon déroulement de l'étude.
- un véhicule de service du SMIAC sera mis à sa disposition pour le bon déroulement de sa mission.

## Accompagnement du CDD

### → Mise à disposition des données, assistance technique

Le SMIAC fournira l'ensemble des rapports en sa possession, et toutes les données acquises pendant la durée du contrat.

Les fédérations mettront à disposition du CDD l'ensemble des données piscicoles en leur possession sur le bassin du Chéran dans les formats actuels (Base de données, rapports, fichiers informatiques...) et les référentiels locaux identifiés sur les 2 départements. Elles assureront l'accompagnement à la bonne compréhension des données et se tiendront à la disposition du CDD pour répondre à ses éventuelles interrogations à leur propos.

### → Encadrement scientifique et accompagnement technique

L'encadrement scientifique sera réalisé par la fédération de pêche de Haute-Savoie. Il consistera à suivre et orienter le travail du CDD. Des déplacements fréquents sont à prévoir entre les 2 structures pour permettre des échanges dynamiques et réguliers, nécessaire au bon encadrement.

Les chargé(e)s de missions des fédérations de pêches accompagneront ce travail en mettant à la disposition du CDD leur expertise locale liée à leur bonne connaissance du territoire et du terrain, des données, et de l'évolution du bassin versant ainsi que leur ingénierie en termes d'analyses des données.

Lors des comités techniques constitués de personnel du SMIAC, FDP74 et FDP73 qui se réuniront régulièrement sur la durée du contrat seront notamment discutés :

- Choix des bassins « référentiels locaux » dans chacun des départements,
- Structure de la base de données à construire,
- Échanges technique sur les données, les analyse, les résultats....

Les membres du comité technique effectueront les relectures nécessaires.