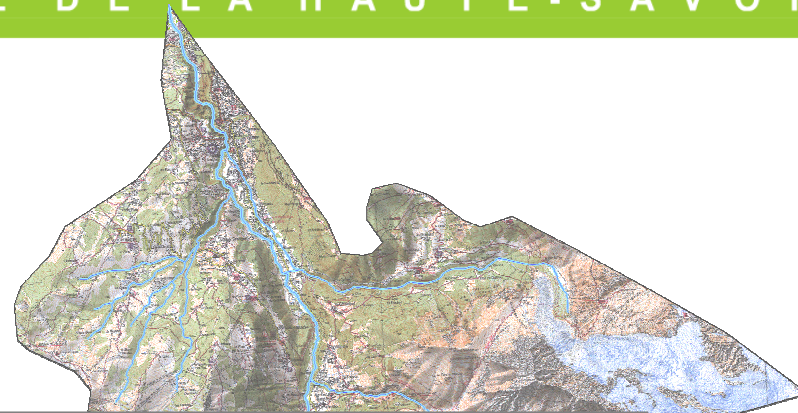
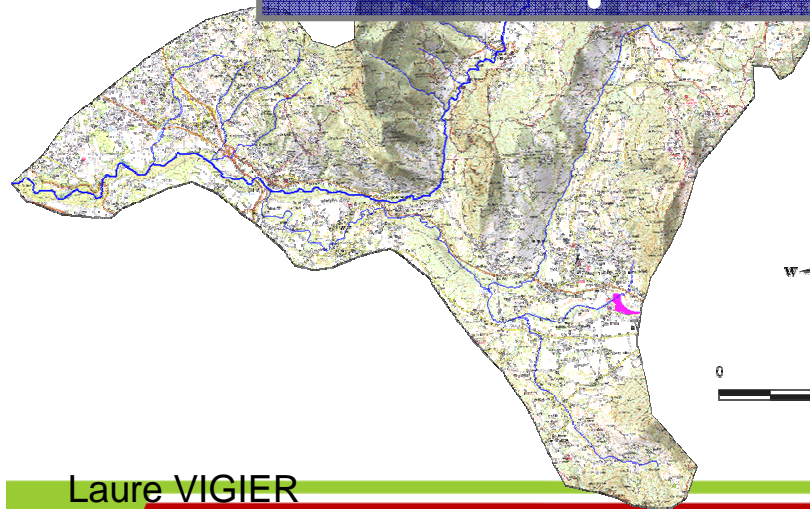




Le Villaret  
2092, route des Diacquenods  
74370 St-MARTIN DE BELLEVUE  
Tél : 04-50-46-87-55  
Fax : 04-50-46-90-51  
[www.pechehautesavoie.com](http://www.pechehautesavoie.com)



# DIAGNOSES De BASSINS VERSANTS 2008 : La Menoge / Le Bon Nant principes d'étude



0 1.5 3 Km



0 1.5 3  
Kilomètres

1-  
CONTEXTE

2-  
DEMARCHE

3-  
Acquisition  
données

Bassin  
Versant

Tronçon

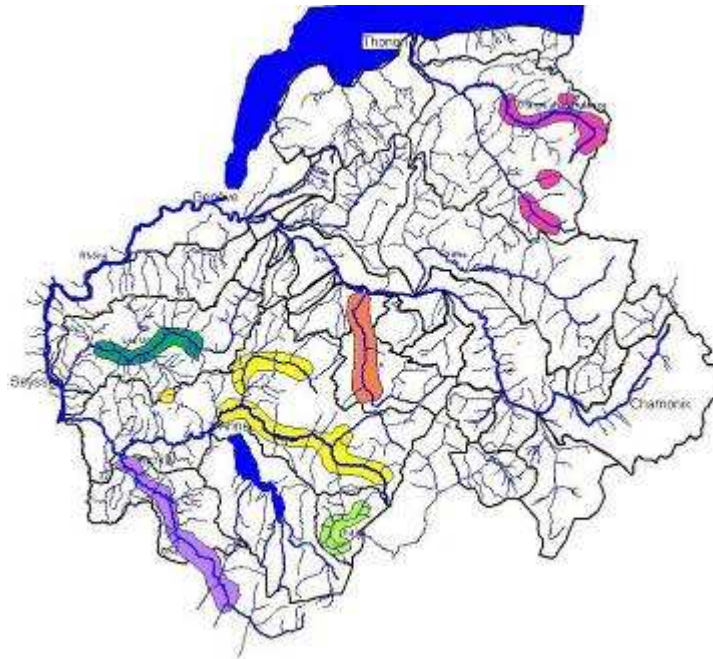
Station

4-  
Interprétation  
des résultats

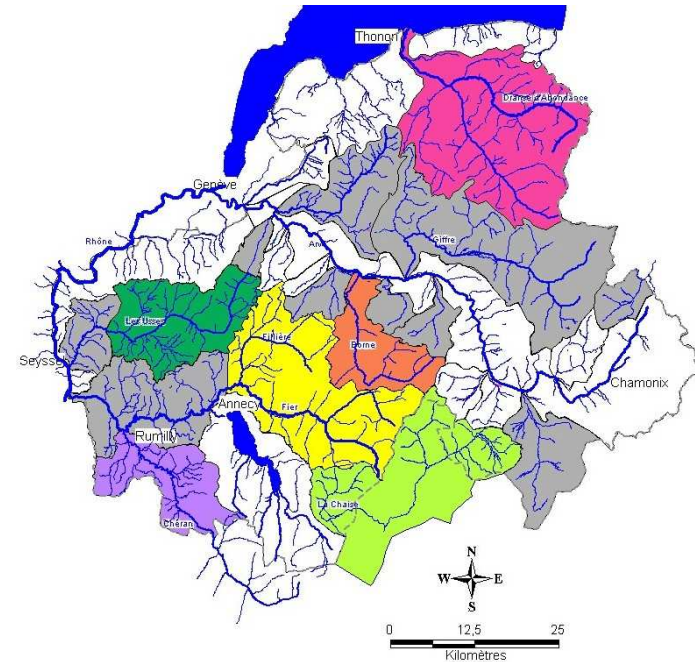
5-  
Propositions  
de gestion

# Schéma Départemental de Conservation et de Réhabilitation des Populations de Truites Autochtones

## État des populations de truites de souches autochtones en 2007











## Objectif pour la période 2007-2013



### Objectifs par bassins pour la période 2007-2013

Extension de l'aire de répartition des populations autochtones (6 souches) :

- |  |   |
|--|---|
|  Borne  |  Dranses       |
|  Chaise   |  Fier-Fillière |
|  Chéran   |  Usses         |
|  étude de faisabilité pour la réintroduction de populations autochtones |   |
|  non pris en compte dans ce schéma                                      |   |

1-  
CONTEXTE

2-  
DEMARCHE

3-  
Acquisition  
données

Bassin  
Versant

Tronçon

Station

4-  
Interprétation  
des résultats

5-  
Propositions  
de gestion

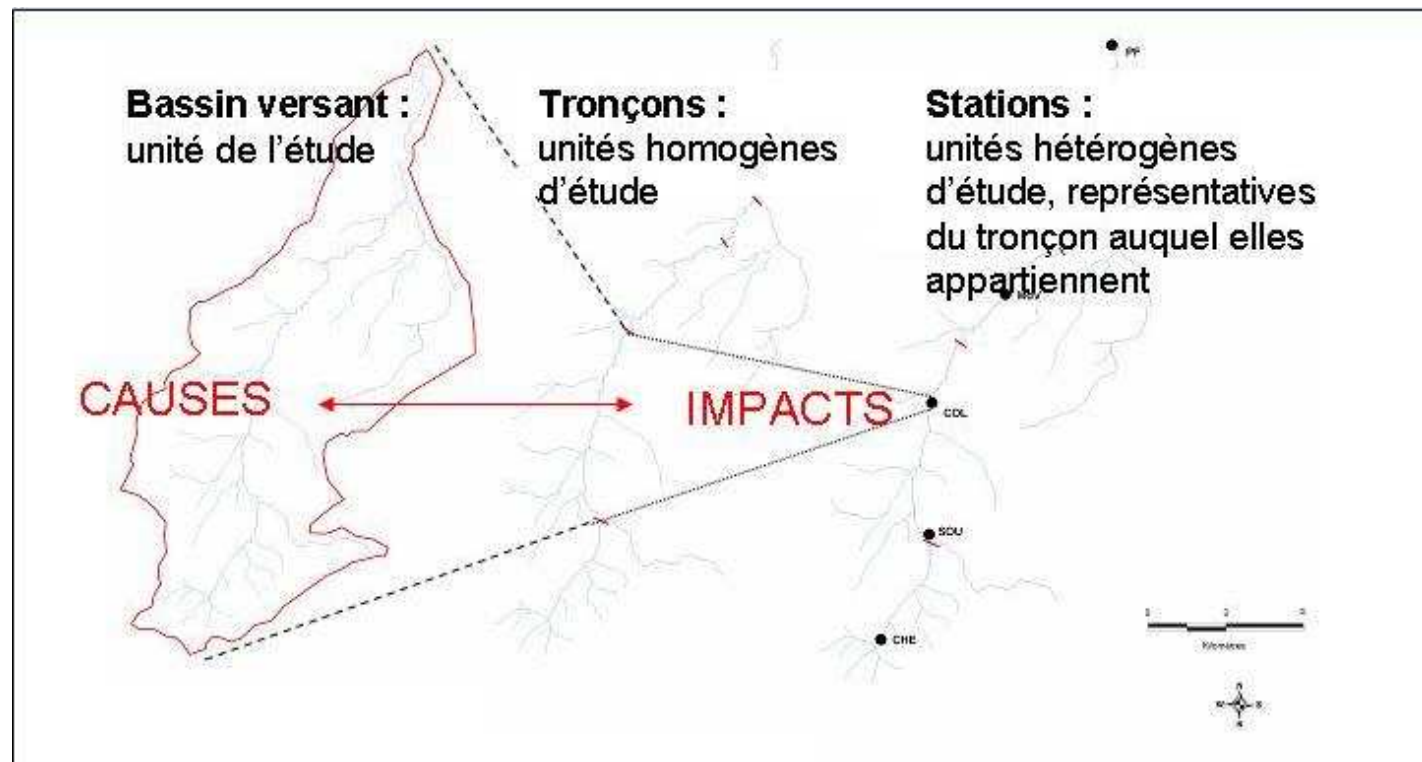
## POURQUOI CETTE DEMARCHE ?

établir un bilan de la rivière :

- État des peuplement de poissons
- État du Milieu

Adapter la gestion

## PRINCIPE DE LA DEMARCHE ?



1-  
CONTEXTE

2-  
DEMARCHE

3-  
Acquisition  
données

Bassin  
Versant

Tronçon

Station

4-  
Interprétation  
des résultats

5-  
Propositions  
de gestion

## ◆ caractéristiques du Bassin :

- hydrologie,
- géologie
- pluviométrie...

## ◆ Données générales :

- occupation du sol, activités humaines recensées sur le bassin,
- données démographiques,
- état de l'assainissement...

## ◆ Historique des pratiques de gestion halieutique :

Nécessaire à l'interprétation des résultats piscicoles.

1-  
CONTEXTE

2-  
DEMARCHE

3-  
Acquisition  
données

Bassin  
Versant

Tronçon

Station

4-  
Interprétation  
des résultats

5-  
Propositions  
de gestion

- ◆ **Qualité et diversité de l'habitat** et observation des phénomènes d'érosion, de colmatage, état de la ripisylve, obstacles infranchissables ...
- ◆ **Relevé cartographique des impacts directs sur le réseau hydrographique** : rejets, décharges, prélèvements, abreuvoirs dans le lit...
- ◆ **Recensement des frayères** : hiver 2006/2007.

1-  
CONTEXTE

2-  
DEMARCHE

3-  
Acquisition  
données

Bassin  
Versant

Tronçon

Station  
1/2

4-  
Interprétation  
des résultats

5-  
Propositions  
de gestion

- ✦ **Qualité physico-chimique de l'eau** (4 saisons) :  
matières azotées, orthophosphates, conductivité,  
pH, magnésium, calcium.
- ✦ **Qualité des sédiments** : métaux et autres composés toxiques.
- ✦ **Qualité thermique** vis-à-vis des exigences écologiques de la  
truite commune sur une année complète : 2005-2006.
- ✦ **Qualité globale du milieu : étude du peuplement  
d'invertébrés** (larves aquatiques d'insectes) intégration des  
perturbations dans le temps.

1-  
CONTEXTE

2-  
DEMARCHE

3-  
Acquisition  
données

Bassin  
Versant

Tronçon

Station  
2/2

4-  
Interprétation  
des résultats

5-  
Propositions  
de gestion

## + Étude du peuplement piscicole :

- Echantillonnage pisciaire : pêche électrique d'inventaire
  - Estimation du stock (densité, biomasse) de chaque espèce.
  - Structure de la population de truite commune : estimation des individus juvéniles et adultes potentiellement mûres.
- Dosage des éléments toxiques dans quelques poissons (métaux, autres composés...).

## Données issues d'études antérieures

- Évaluation du recrutement naturel en truite commune par fluoromarquage des otolithes : 2002 (Foron de Fillinges), 2003 (Menoge).
- Résultats génétiques obtenus en 2003.

1-  
CONTEXTE

2-  
DEMARCHE

3-  
Acquisition  
données

Bassin  
Versant

Tronçon

Station

4-  
Interprétation  
des résultats

5-  
Propositions  
de gestion

**Sur chaque tronçons :**

**Les exigences biologiques et écologiques de la truites, à ses différents stades de vie, sont-elles remplies ?**

# DIAGNOSES De BASSINS VERSANTS 2008 : La Menoge / Le Bon Nant : principes d'étude

1-  
CONTEXTE

2-  
DEMARCHE

3-  
Acquisition  
données

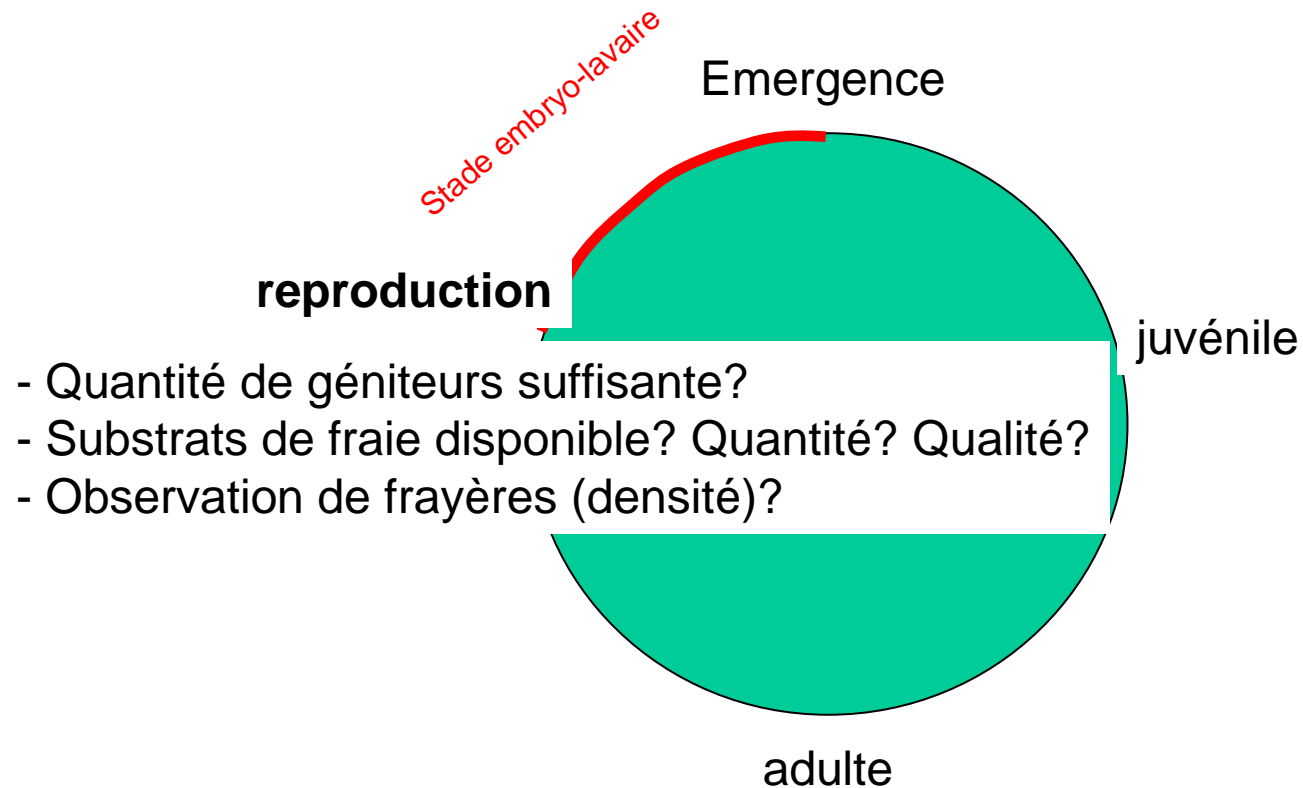
Bassin  
Versant

Tronçon

Station

4-  
Interprétation  
des résultats

5-  
Propositions  
de gestion



1-  
CONTEXTE

2-  
DEMARCHE

3-  
Acquisition  
données

Bassin  
Versant

Tronçon

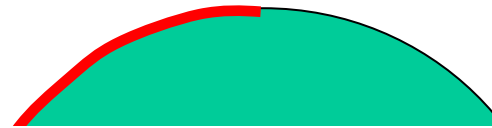
Station

4-  
Interprétation  
des résultats

5-  
Propositions  
de gestion

Stade embryon-lavaire

Emergence



**Y a t-il des facteurs pouvant compromettre la réussite du recrutement naturel?**

- températures, (durée d'incubation trop longue, atteinte de températures létales?...)
- qualité de l'eau, (matière azotée, phosphates...)
- qualité des sédiments, (présence d'éléments toxiques, colmatage...)
- phénomène hydrologique, (crues importante mobilisant les sédiments...)
- ...

adulte

## 1- CONTEXTE

## 2- DEMARCHE

## 3- Acquisition données

Bassin Versant

Tronçon

Station

## 4- Interprétation des résultats

## 5- Propositions de gestion

### CAPACITE D'ACCEUIL :

- Disponibilité des habitats : (repos, alimentation, reproduction...)
- Disponibilité en nourriture

### CAPACITE DE MAINTIEN :

- Qualité du milieu (T°, Oxygène dissous, matière en suspension, azote, phosphates...)
- Présence de facteurs d'agression pouvant entraîner une mortalité : agents pathogènes (bactéries, parasites...), agents toxiques ...
- Possibilité de déplacements (montaison, dévalaison)
- ...

émergence



juvénile

CYCLE DE VIE  
Truite

adulte

1-  
CONTEXTE

Les conditions présentes sur le bassin versant permettent-elles d'avoir une population fonctionnelle sur l'ensemble du bassin? Uniquement sur certains secteurs?

2-  
DEMARCHE

3-  
Acquisition  
données

Les données dont on dispose nous permettent elles de connaître les causes de dysfonctionnement?

Bassin  
Versant

Tronçon

Station

**QUELLES SONT LES ACTIONS DE GESTION LES PLUS ADAPTEES ?**

- **action sur les causes (rejet, problème d'habitat, franchissement...)**
- **Adapter la gestion piscicole aux divers secteurs identifiés.**

4-  
Interprétation  
des résultats

5-  
Propositions  
de gestion

SUIVI : Le mode gestion mis en place est-il efficace?

1-  
CONTEXTE

## Plus d'informations :

2-  
DEMARCHE

### SUR LA MENOGE :

- Évaluation de l'efficacité du repeuplement et comparaison des caractéristiques des truites sauvages et introduites dans les rivière de Haute-Savoie (campagne 2002, 2003).

3-  
Acquisition  
données

- Étude de la qualité thermique de la Menoge : données 2005-2006.

Bassin  
Versant

### UN EXEMPLE DE DIAGNOSE DE BASSIN VERSANT

Tronc

- Diagnose écologique et recherche des causes de perturbation du peuplement piscicole du Foron de Reignier (2006).

Station

### LE SCHEMA DEPARTEMENTAL

4-  
Interprétation  
des résultats

- Schéma Départemental de Conservation et de Réhabilitation des Populations de Truites Autochtones 2007-2013 : Evolution des connaissances depuis 2002 et propositions d'actions

5-  
Propositions  
de gestion

Sur le site [pechehautesavoie.com](http://pechehautesavoie.com)  
rubrique études et travaux.

**De l'atlas de répartition au plan de conservation,  
démarche de préservation des écrevisses  
autochtones et exemples concrets.**



**Philippe HUCHET – FDPPMA 74**





## **L'écrevisse à pieds blancs** *(Austropotamobius pallipes)*

Espèce d'Europe de l'ouest, autochtone en France, en forte régression depuis les années 50.

### **Au niveau international**

- Liste rouge mondiale des espèces menacées
- Annexes 2 et 5 de la directive habitats
- Liste des espèces menacées d'extinction de la convention de Washington (CITES)
- Annexe 3 de la convention de Berne

### **Au niveau National**

- Protection nationale par arrêté ministériel du 01/07/1983

### **En Haute-Savoie**

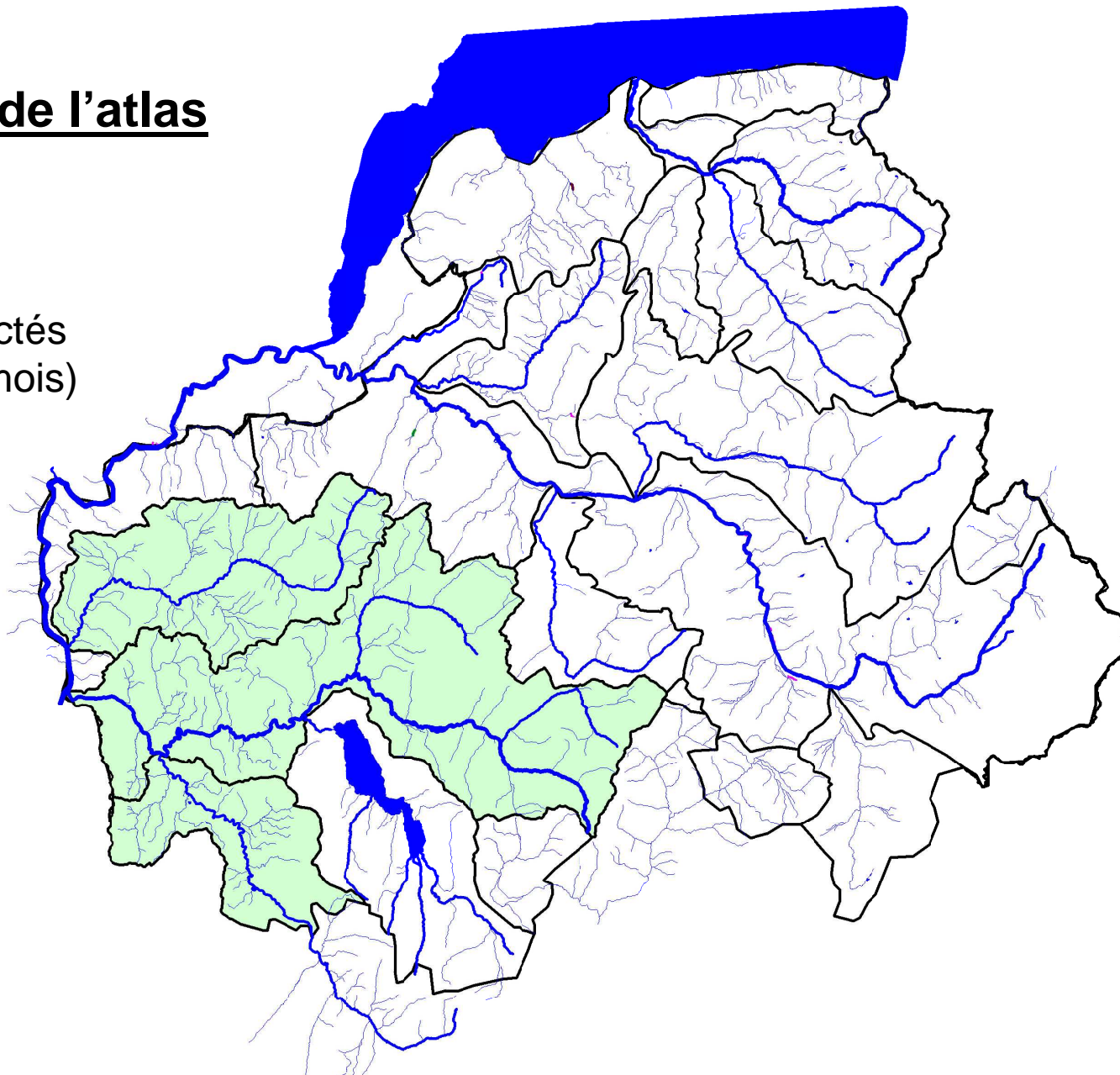
- Pêche interdite par arrêté préfectoral du 08/01/1979
- Répartition méconnue (peu de données fiables) avant 2002



## Réalisation de l'atlas

2002

3 BV prospectés  
(Stage de 4 mois)

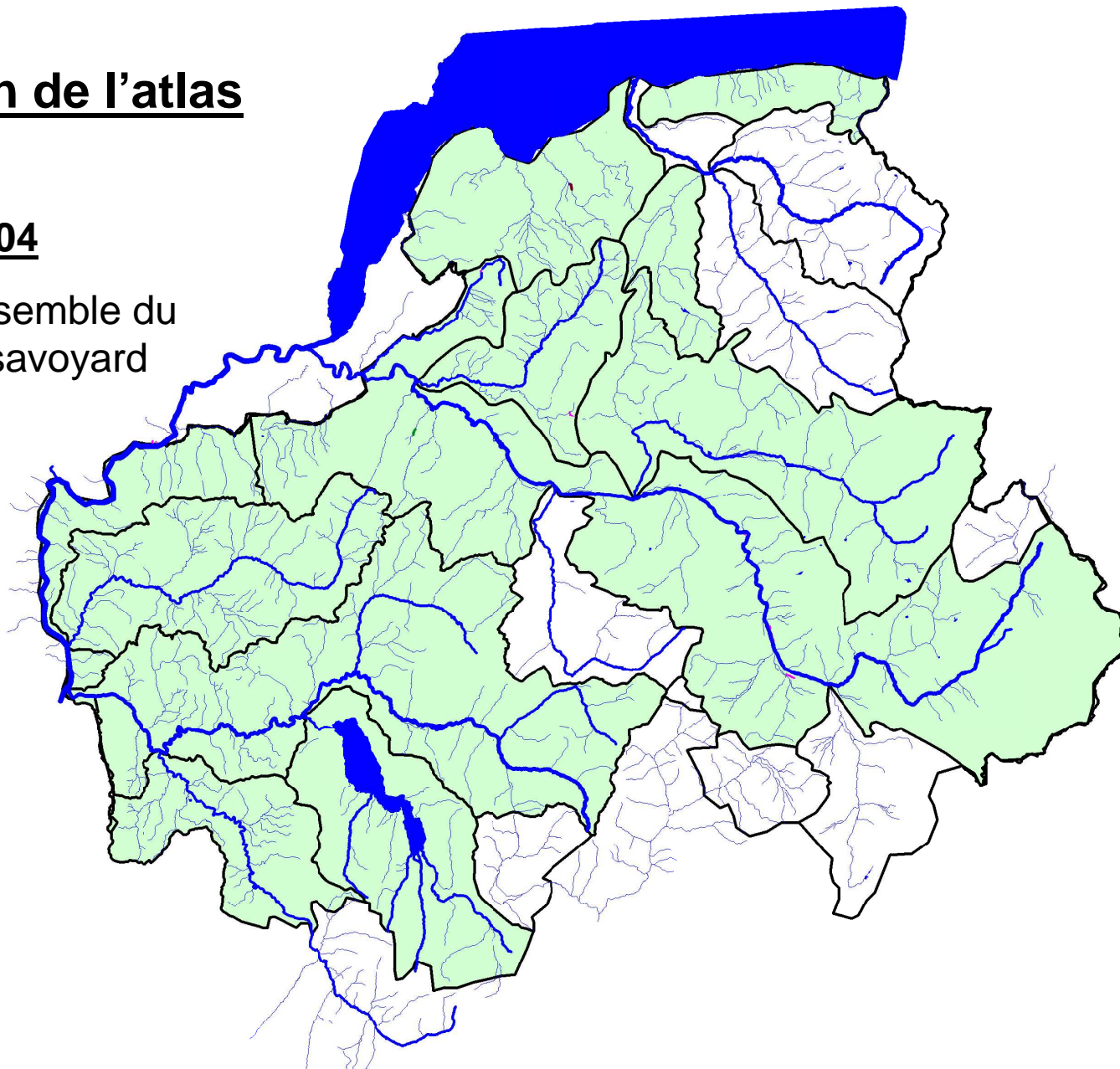




## Réalisation de l'atlas

2003-2004

Extension à l'ensemble du  
territoire haut savoyard



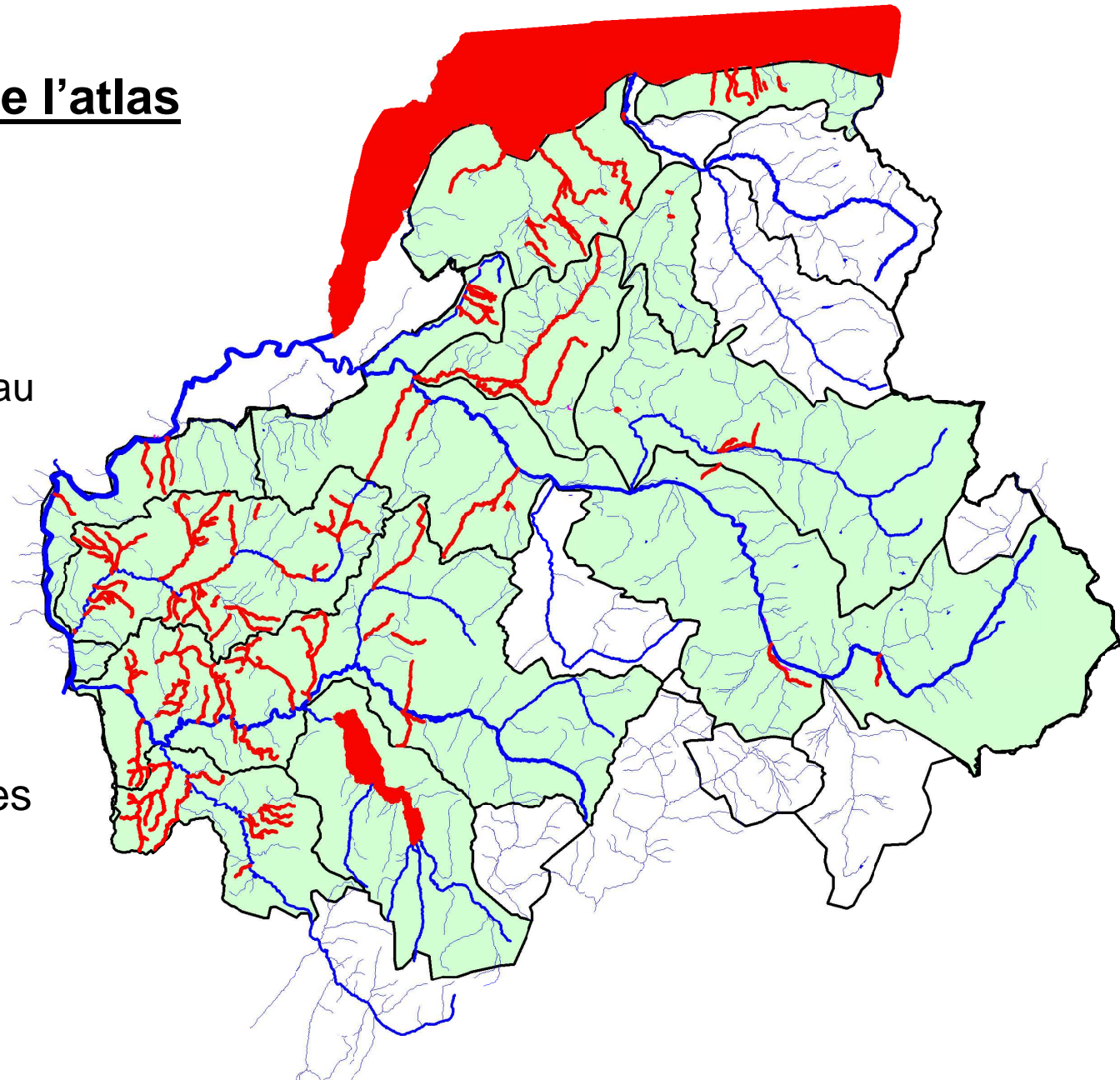


## Réalisation de l'atlas

11 BV prospectés

519 Km linéaires

sur 179 cours d'eau



⇒ Sites historiques

⇒ Sites signalés

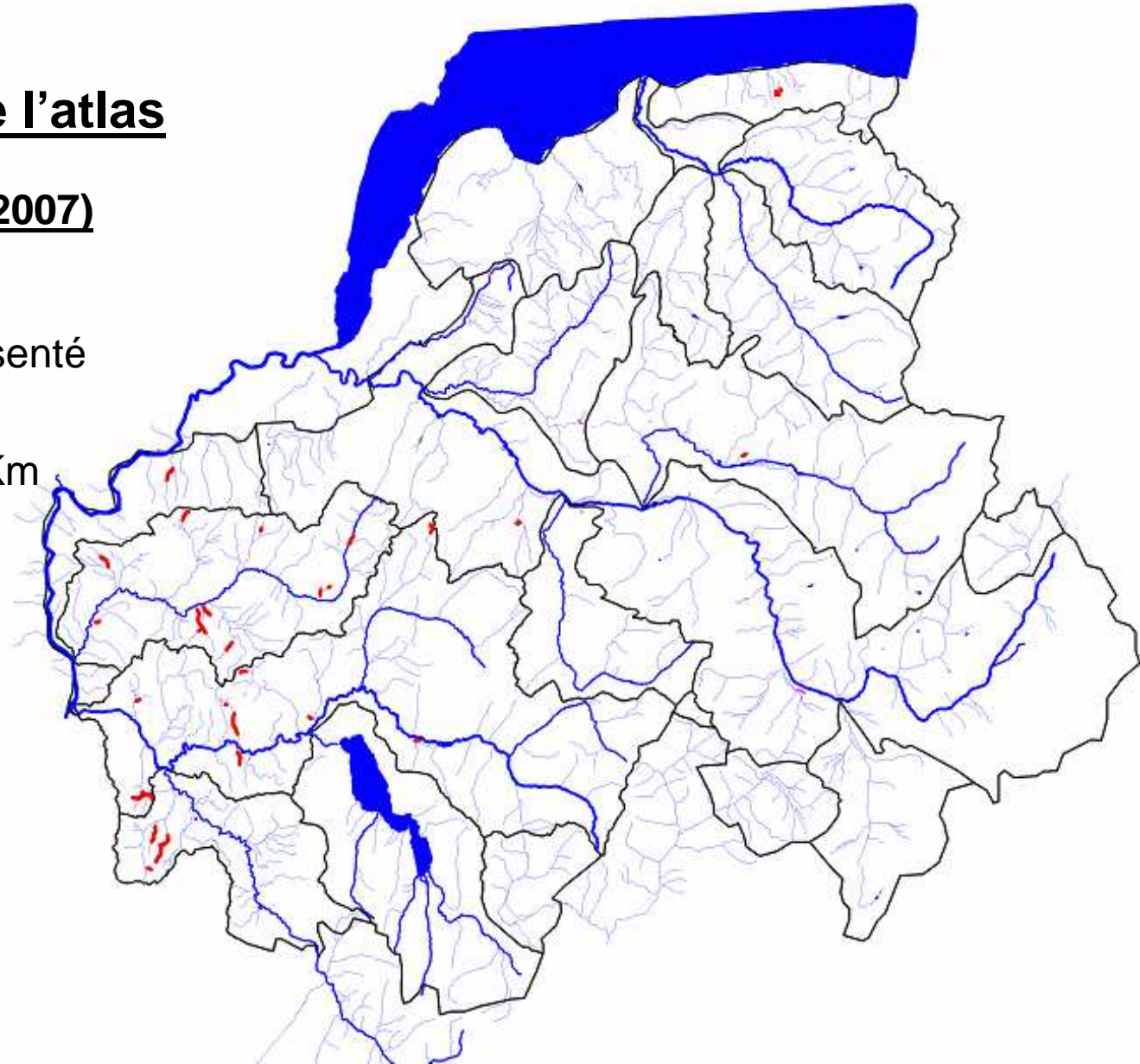
⇒ Sites contigus



## Réalisation de l'atlas

### Linéaire colonisé (2007)

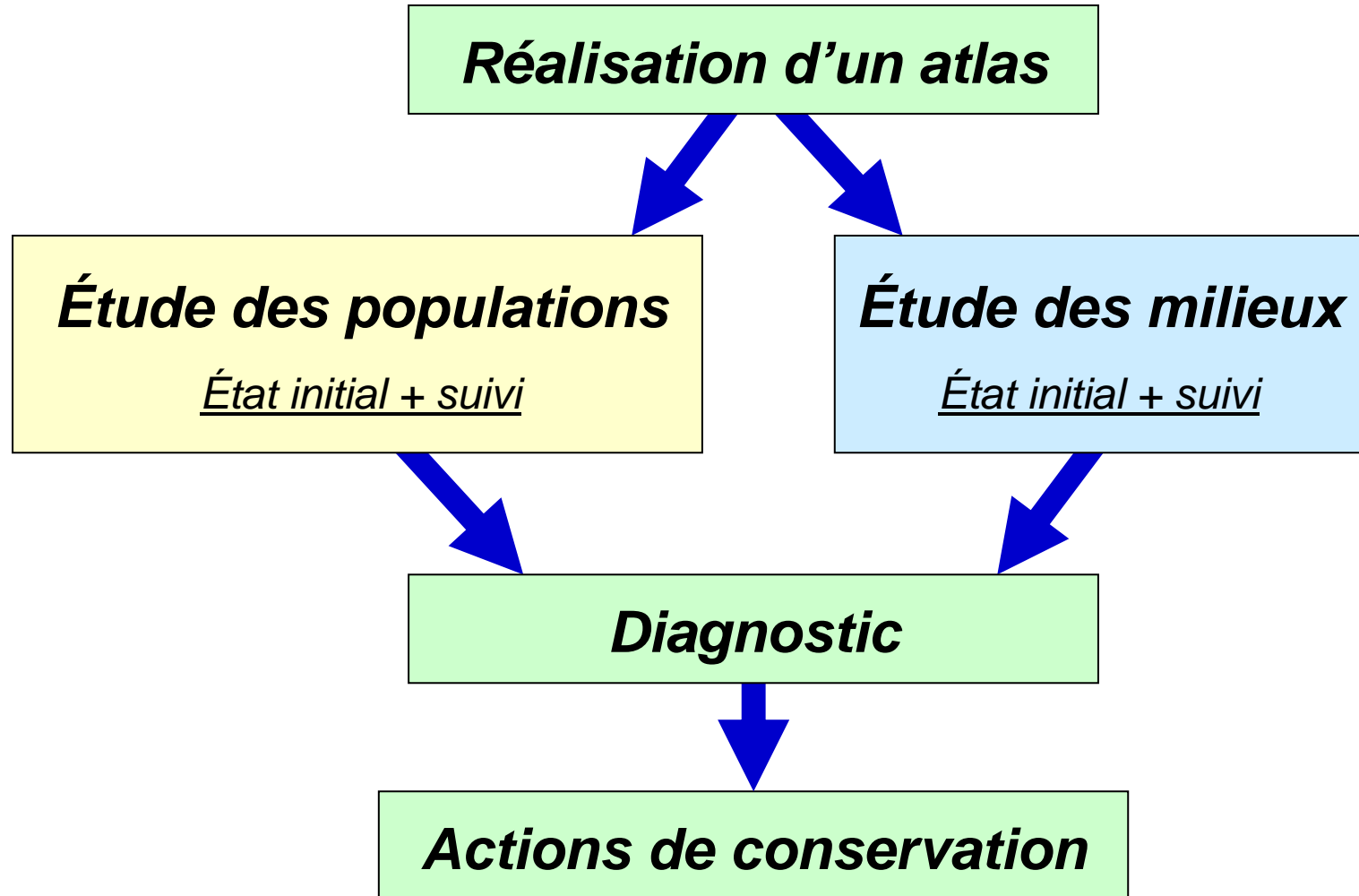
- 21 Km (0.5% RH)
- 50% linéaire représenté par 20% des sites
- 80% des sites < 1Km (50% < 500m)
- 50% d'extinction



**Têtes de bassin = ultime refuge des APP**



## Démarche globale





## État initial + suivi (2003-2007)

### Populations

- Linéaire colonisé
- Estimation quantitative (CMR)

### Milieux

- Occupation du sol
- Habitat aquatique
- Macrobenthos
- Chimie de l'eau
- Toxiques
- Thermie

- ☞ Croisement des données biotiques et abiotiques
- ☞ Définition de l'état de la population : stable, fragile, en danger



## Suivi du linéaire colonisé

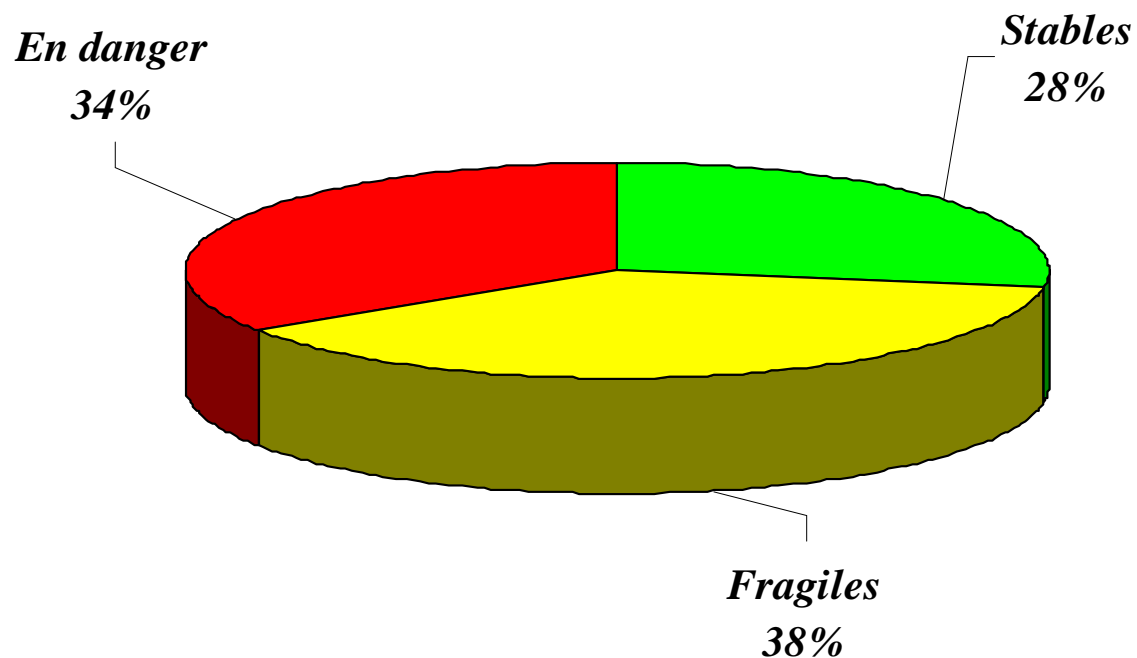
	Sites historiques (1935-2001)	2002	2004	2005	2006	2007
Nb de sites	27	14	12	11	10	11
	-48% ↘	-14% ↘	-8% ↘	-9% ↘	+10% ↗	
	12	3	3	3	3	2
	-75% ↘	→	→	→	-33% ↘	
Nb de sites	1	1	1	1	1	1
	→	→	→	→	→	→
Nb de sites	16	14	14	14	12	12
	-13% ↘	→	→	→	-14% ↘	
Total	39	15	32	29	32	30
Linéaire colonisé		15855 m	26555 m	21385 m	21795 m	20885 m

⇒ Érosion continue du stock (18% extinction entre 2002 et 2007)

⇒ Érosion continue du linéaire



## État de santé des populations

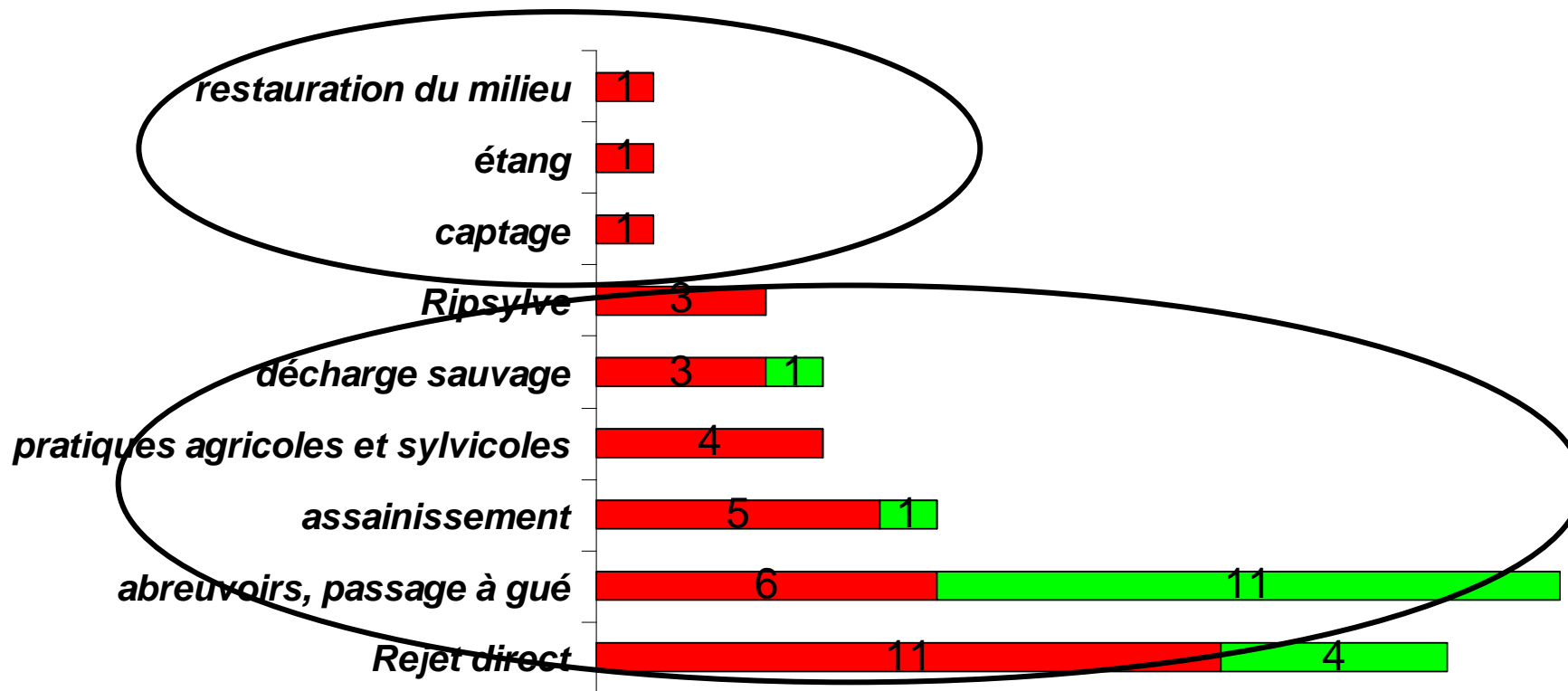


- ☞ Préservation des populations stables
- ☞ Circonscription des sources de perturbations affectant les populations fragiles et en danger :  
priorités sur les causes principales



## ACTIONS DE CONSERVATION

☞ En commun à tous les sites : objectif de non dégradation



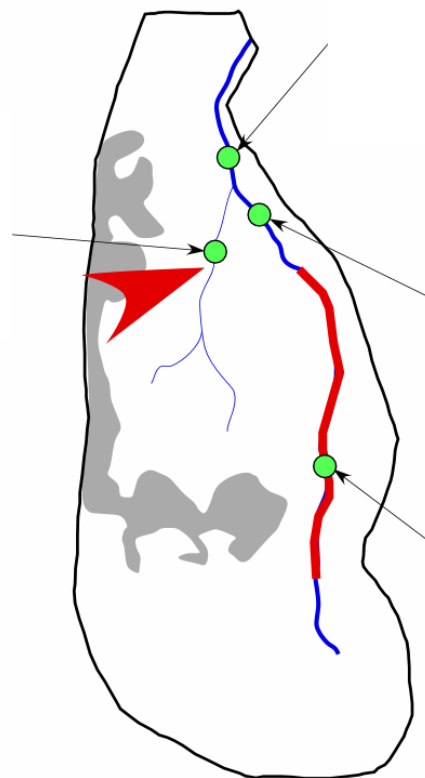
☞ Des actions prioritaires

☞ Des actions conditionnées par la réalisation des actions prioritaires



## Exemple de dysfonctionnement partiel

### Assainissement d'Etercy



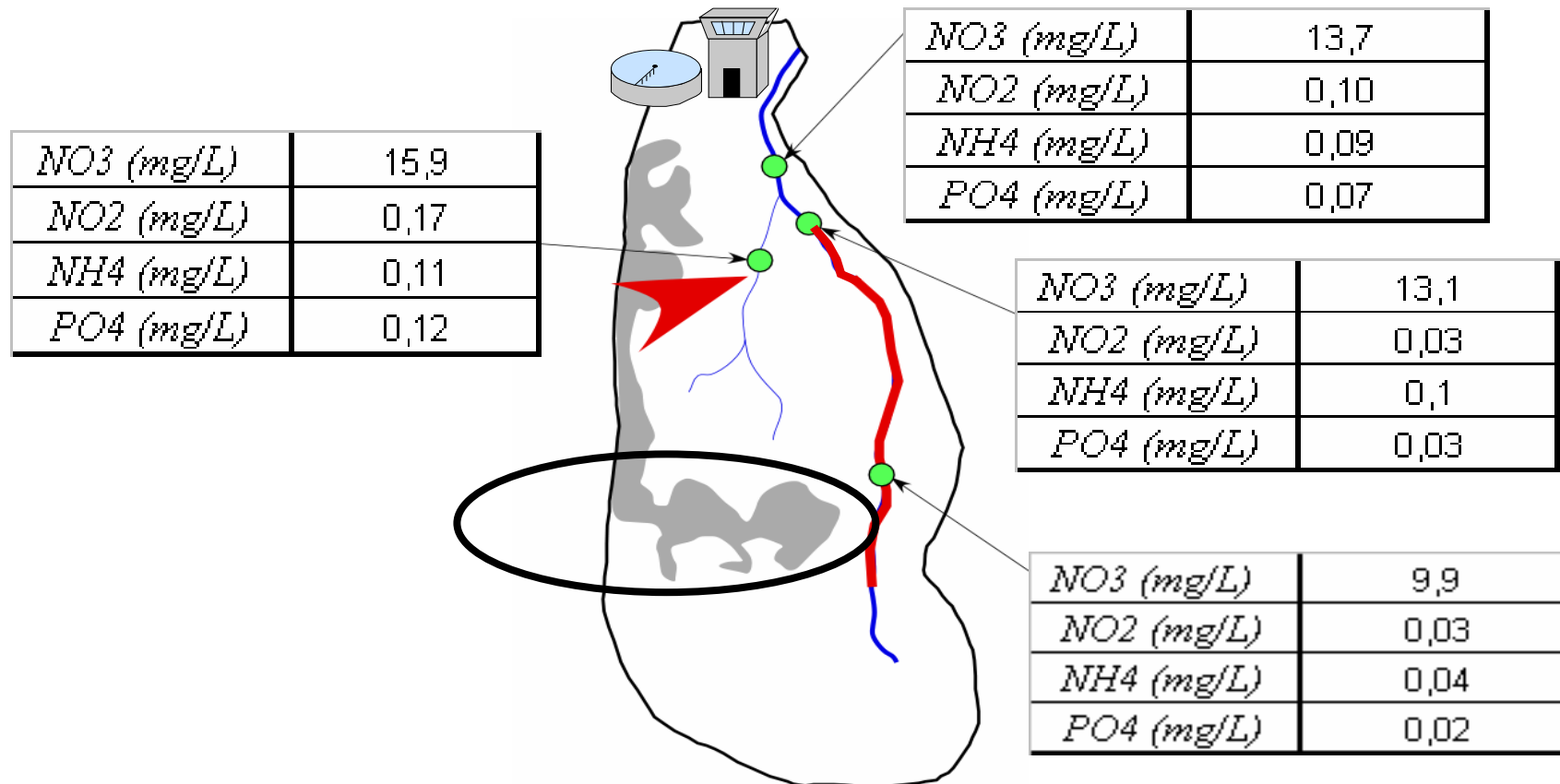
9600 ind/Ha

IBGN : 14/20

- ☞ Jusqu'en 2006 : limitation du linéaire colonisé du fait de la pollution diffuse et directe.

## Exemple de dysfonctionnement partiel

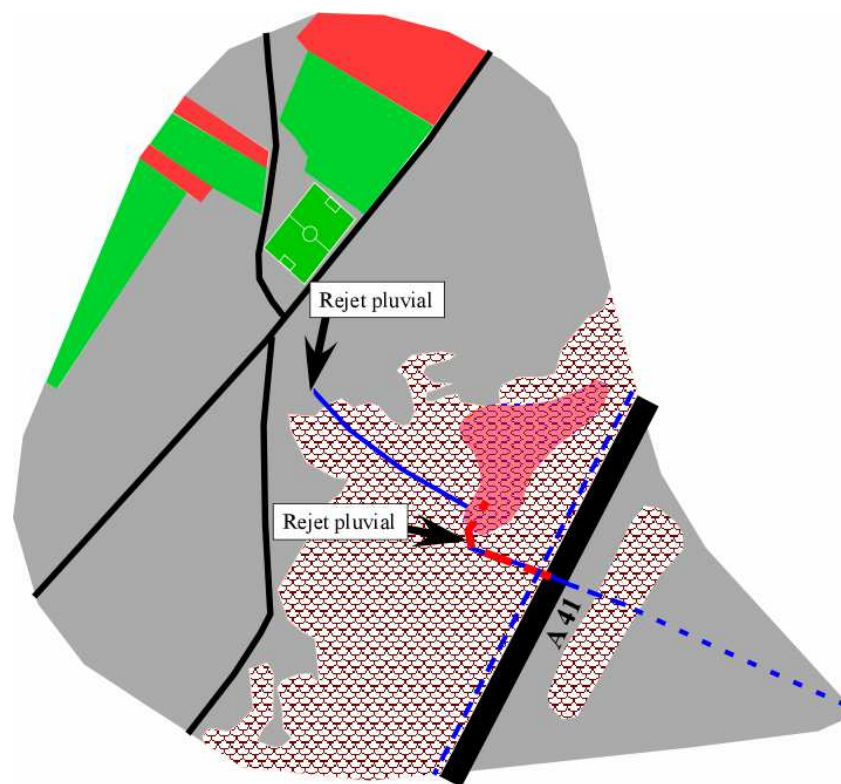
### Assainissement d'Etercy



- ☞ Mise en service de la STEP : augmentation du linéaire colonisé
- ☞ Non raccordement du principal point noir : limitation en aval

## Mise en place d'actions de conservation

### Plan de gestion du marais de Côte Merle (Mairie de Meythet)



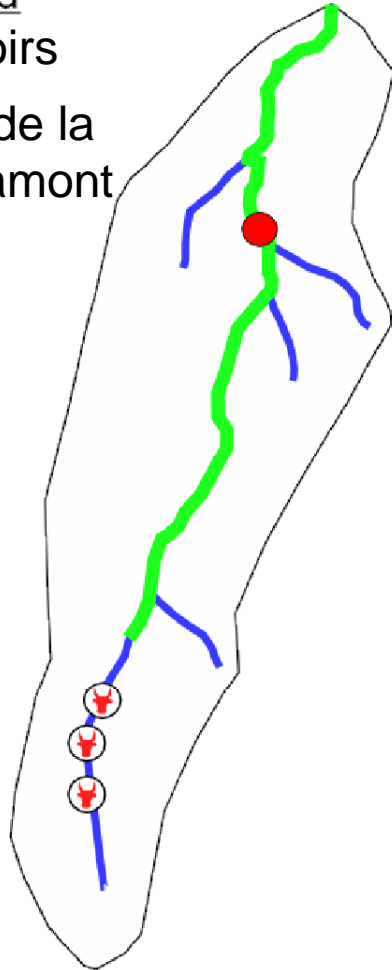
- ☞ 20 à 16 individus/m<sup>2</sup>
- ☞ Plan de gestion communal associant riverains et gestionnaires
- ☞ Circonscription des rejets pluviaux
- ☞ Mise en place d'un APB

## Mise en place d'actions de conservation

### Aménagements d'abreuvoirs : exemple de la Vergone et du Lénard

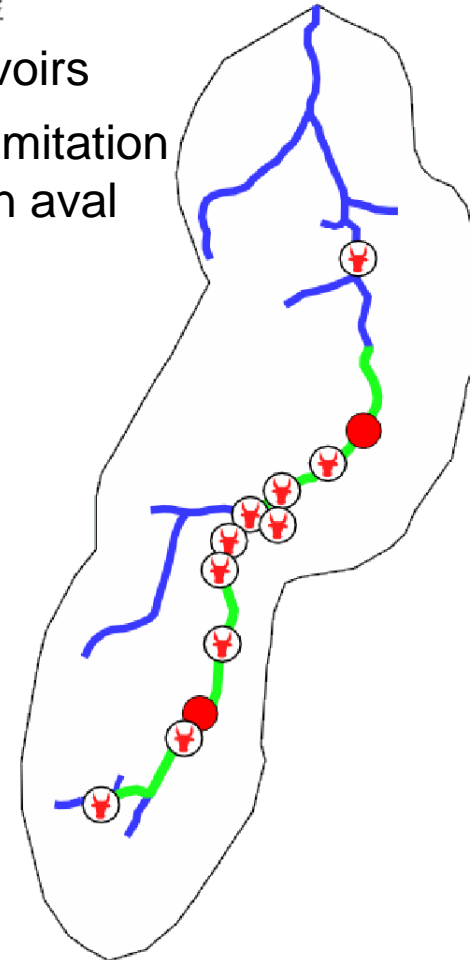
#### Le Lénard

- ↪ 3 abreuvoirs
- ↪ limitation de la colonisation amont



#### La Vergone

- ↪ 10 abreuvoirs
- ↪ Impact direct + limitation de la colonisation aval





## Mise en place d'actions de conservation

Aménagements d'abreuvoirs : exemple de la Vergone et du Lénard

**Perturbations signalées au SMIAC (contrat rivière Chéran)**



**Concertation SMIAC, DDAF, Mairie, agriculteurs , FDP74**



**Convention SMIAC - agriculteurs**



**Aménagement des abreuvoirs par le contrat rivière**

**Maintenance par les agriculteurs + « non prolifération »**



## Mise en place d'actions de conservation

Aménagements d'abreuvoirs : exemple de la Vergone et du Lénard

**Travaux : octobre 2007**



**AVANT**

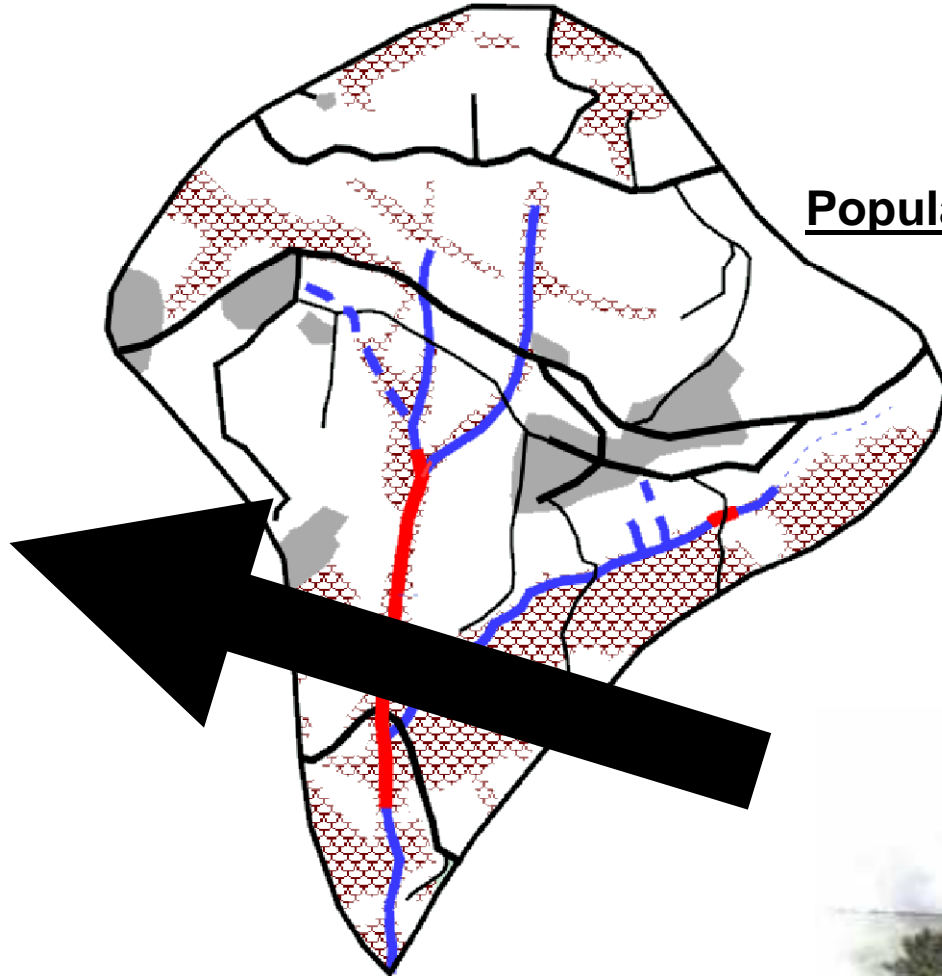


**APRES**



## Mise en place d'actions de conservation

Passage d'une autoroute : exemple du ruisseau de la Ravoire



Population en place : 25000ind/Ha sur 475 m

IBGN : 19/20

Projet initial : dalot béton (3x2) 150 m  
+ remblais de bordure sur 300m

Ouvrage retenu : pont dalle de 25 m  
d'ouverture et 20 m de hauteur





## Mise en place d'actions de conservation

Passage d'une autoroute : exemple du ruisseau de la Ravoire



**Début des travaux :**  
**automne 2006**

- ↪ *Pêche de sauvetage*
- ↪ *Suivi de la population*
- ↪ *Suivi du milieu*
- ↪ *Suivi des travaux*



## Mise en place d'actions de conservation

Passage d'une autoroute : exemple du ruisseau de la Ravoire



**Après les travaux :**  
**mise en service**

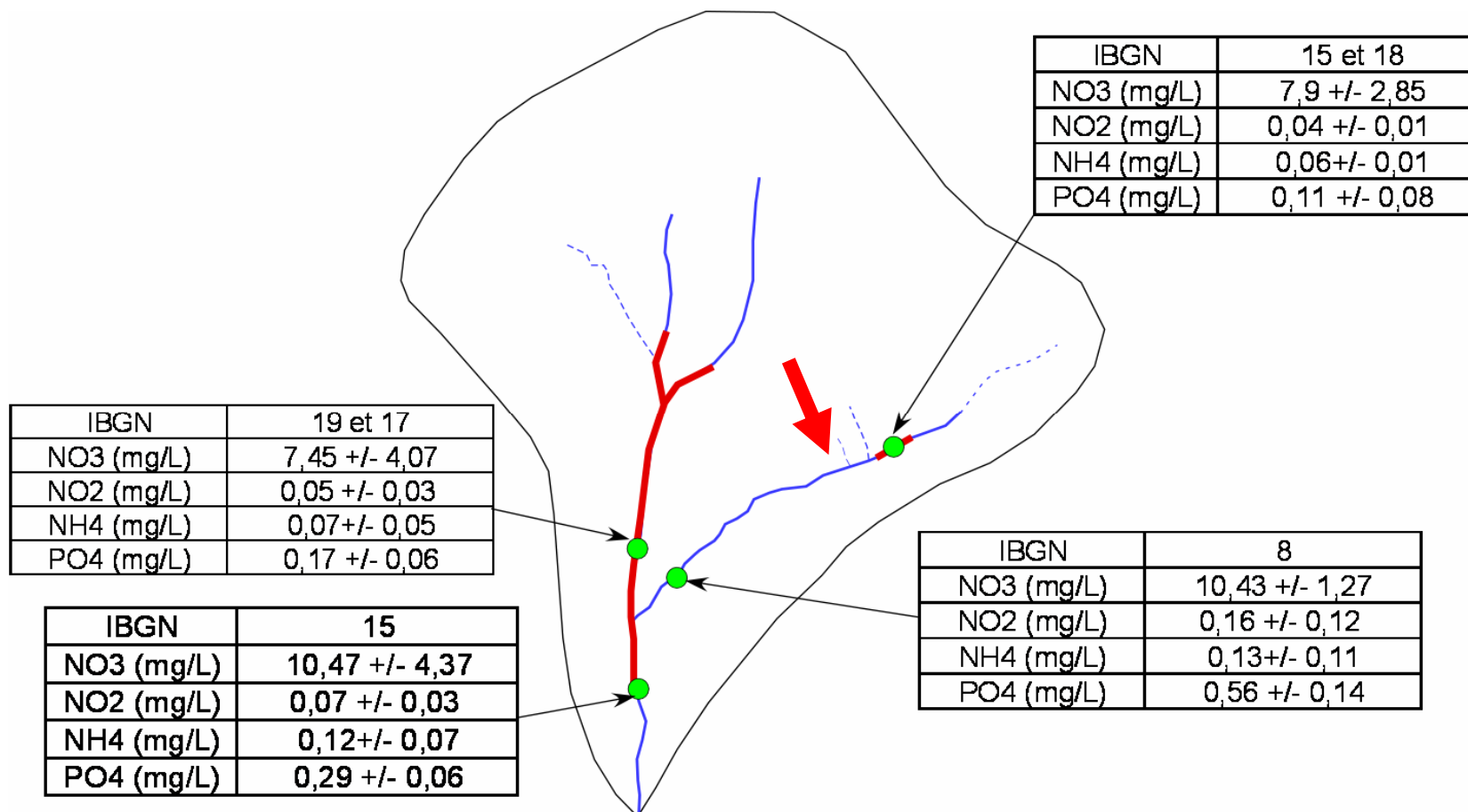
↪ *Suivi de la population*

↪ *Suivi du milieu*



## Exemple de dysfonctionnement

### Rejet direct sur le bassin versant de la Ravoire



👉 Problème signalé en 2004, rapport de constat ONEMA en 2005



## Bilan et perspectives

### ☞ Mise en place des actions de conservation

- Information des communes et riverains
- Concertations locales, suivi des réalisations

### ☞ Monitoring sur les sites référencés

- Suivi annuel du linéaire colonisé
- Intervention en cas de nouvelles perturbations

### ☞ Mise en place d'un observatoire départemental

- 6 sites (2 stables, 2 fragiles, 2 en danger)
- Choix des sites en fonction de leur statut et de la génétique
  - Suivi selon le protocole du plan de conservation



*Merci de votre attention*