

## **ETAT D'AVANCEMENT DES ETUDES EN COURS**

**Efficacité des repeuplements : marquage des otolithes**

**Programme INTERREG III : Recherche et études des populations de truites autochtones**

**Atlas de répartition des écrevisses à pieds blancs et état de santé des populations actuelles**



**Evaluation de l'efficacité du repeuplement et  
comparaison des caractéristiques des truites  
sauvages et introduites dans les rivières de  
Haute-Savoie**

Avec la participation financière de :



## **Rappel du protocole**

**Marquage de tous les alevins de truites fario déversés en rivière pendant 3 ans (2002, 2003 et 2004) (environ 2,5 millions de poissons/an)**

**Recueil des données de repeuplement pour chaque rivière auprès des AAPPMA (plan d'alevinage)**

**Echantillonnage de 0+ en rivières par pêche électrique de sondage pendant 3 années (2002, 2003 et 2004), sur des bassins différents chaque année**

**Echantillonnage dans les captures des pêcheurs à l'aide de carnets de pêche volontaires à partir de 2004 et pendant 3 années**

# Récolte des données en laboratoire

Longueur totale du poisson



Longueur de la nageoire pectorale



Poids du poisson

Age après prélèvement d'écailles



Phénotype (robe du poisson: Atl ou Méd)



Prélèvement de l'adipeuse pour analyse génétique éventuelle



Sexe et maturité sexuelle



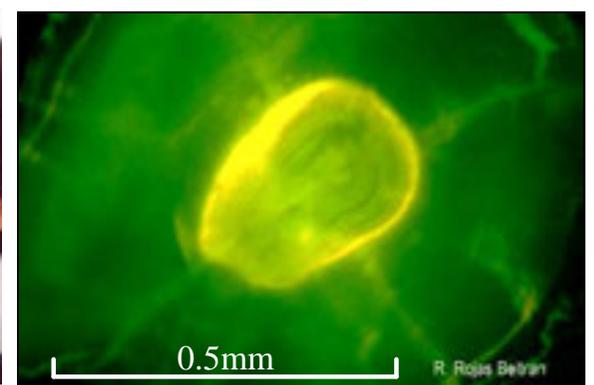
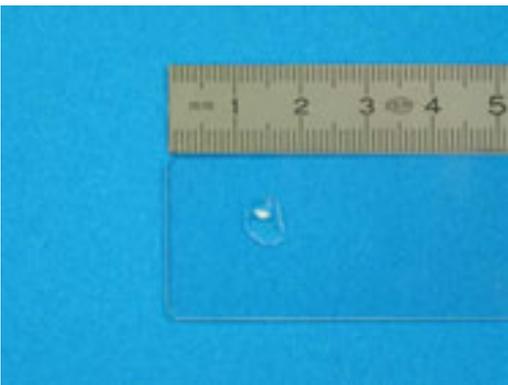
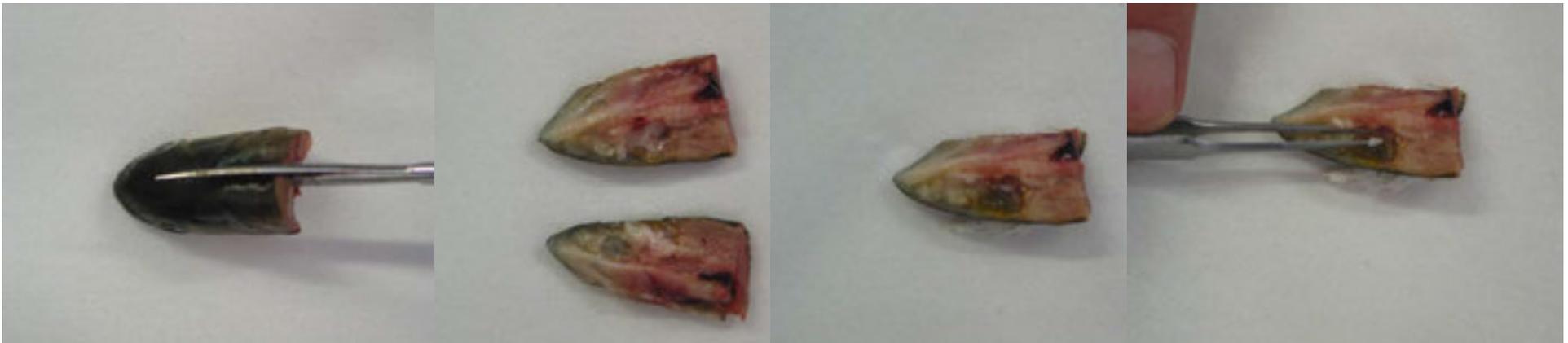
Etat sanitaire (symptôme de maladie)

Dissection de la tête pour extraction des otolithes

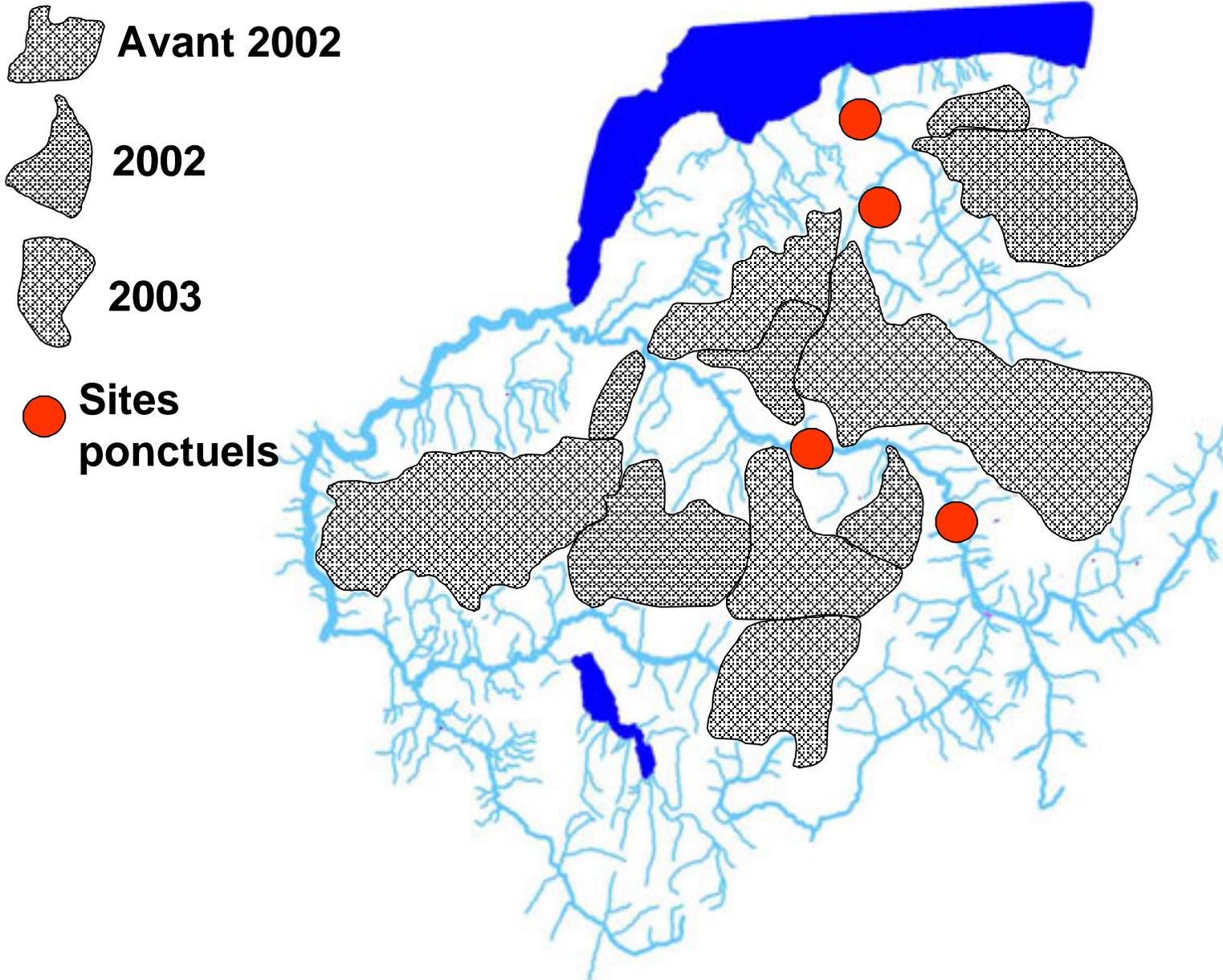
Montage des otolithes sur lame mince et lecture au microscope



# Extraction et lecture des otolithes



# Etat d'avancement des échantillonnages



## Etat d'avancement des échantillonnages (suite)

### Au stade truitelle

#### Prélèvement par pêche élect.

##### En 2002 :

5 bassins versants, 37 secteurs échantillonnés, 1703 0+ étudiés

##### En 2003 :

4 bassins versants dont 2 importants (Usses et Menoge), 46 secteurs échantillonnés, environ 2000 0+

##### En 2004 :

Nouvelle campagne prévue, Chablais + affluents des grandes rivières pour compléter la carte des prélèvements.

### Au stade adulte

#### Prélèvement par carnet de pêche

##### 1998 à 2000 :

Résultats sur le Fier amont

##### 2002 et 2003 :

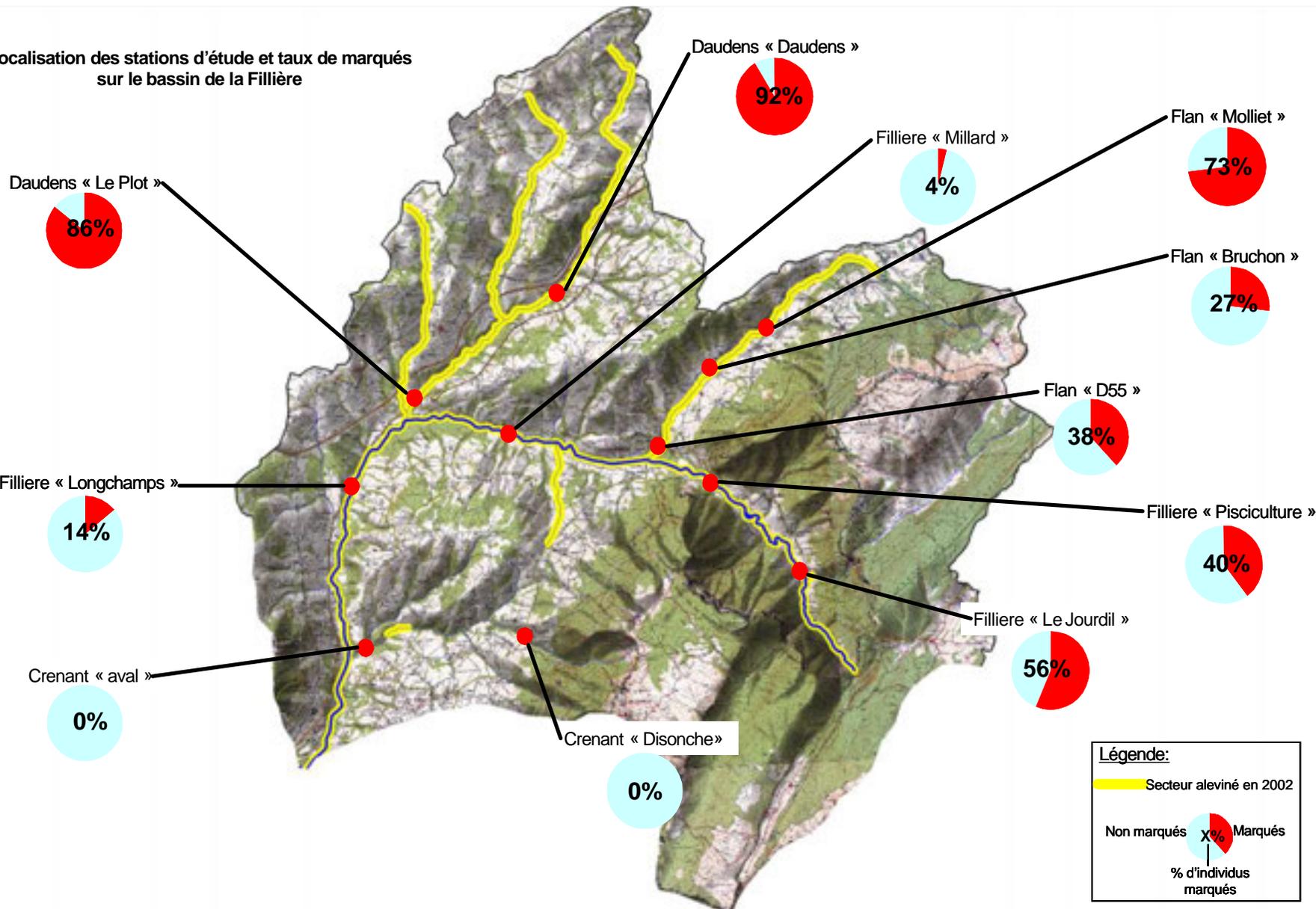
Premiers résultats dans le Chablais (méd. du Pont de Gys)

##### à partir de 2004 :

Lancement des carnets de pêche volontaires sur tout le département

# Exemple de résultats : La Fillière

Localisation des stations d'étude et taux de marqués sur le bassin de la Fillière

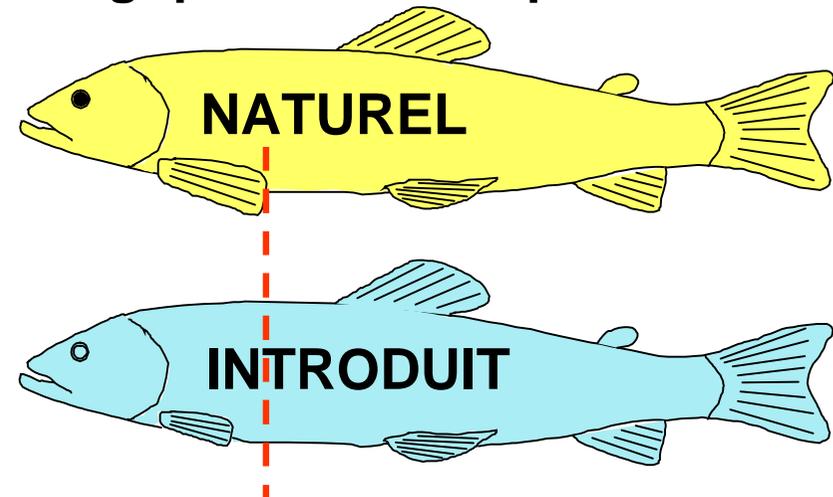


# Intérêts des résultats pour la gestion piscicole

**Efficacité des repeuplements secteur par secteur**

**Repérage des zones de reproduction naturelle**

**Mise en évidence de différences morphologiques entre les poissons introduits et les poissons naturels**



**Mise en évidence de symptômes de maladies chez les juvéniles**

**Améliorer la gestion des populations en fonction  
de leurs états fonctionnels et de la qualité des milieux**



PROGRAMME EUROPEEN INTERREG III A :



# Identification, sauvegarde et réhabilitation des populations de truites autochtones

Financements :



# ETAT D'AVANCEMENT APRES 1 AN

Démarrage officiel du programme : Février 2003

Mise en place d'une base de données sous Système d'Information Géographique

Echantillonnages des populations de truite : 150 secteurs de rivières

Poissons échantillonnés

Traitement des écailles

Envoi des échantillons au laboratoire de génétique : 1500 poissons

Récolte des données existantes sur les milieux:

pêches électriques

Zones de frayères

Qualité des eaux

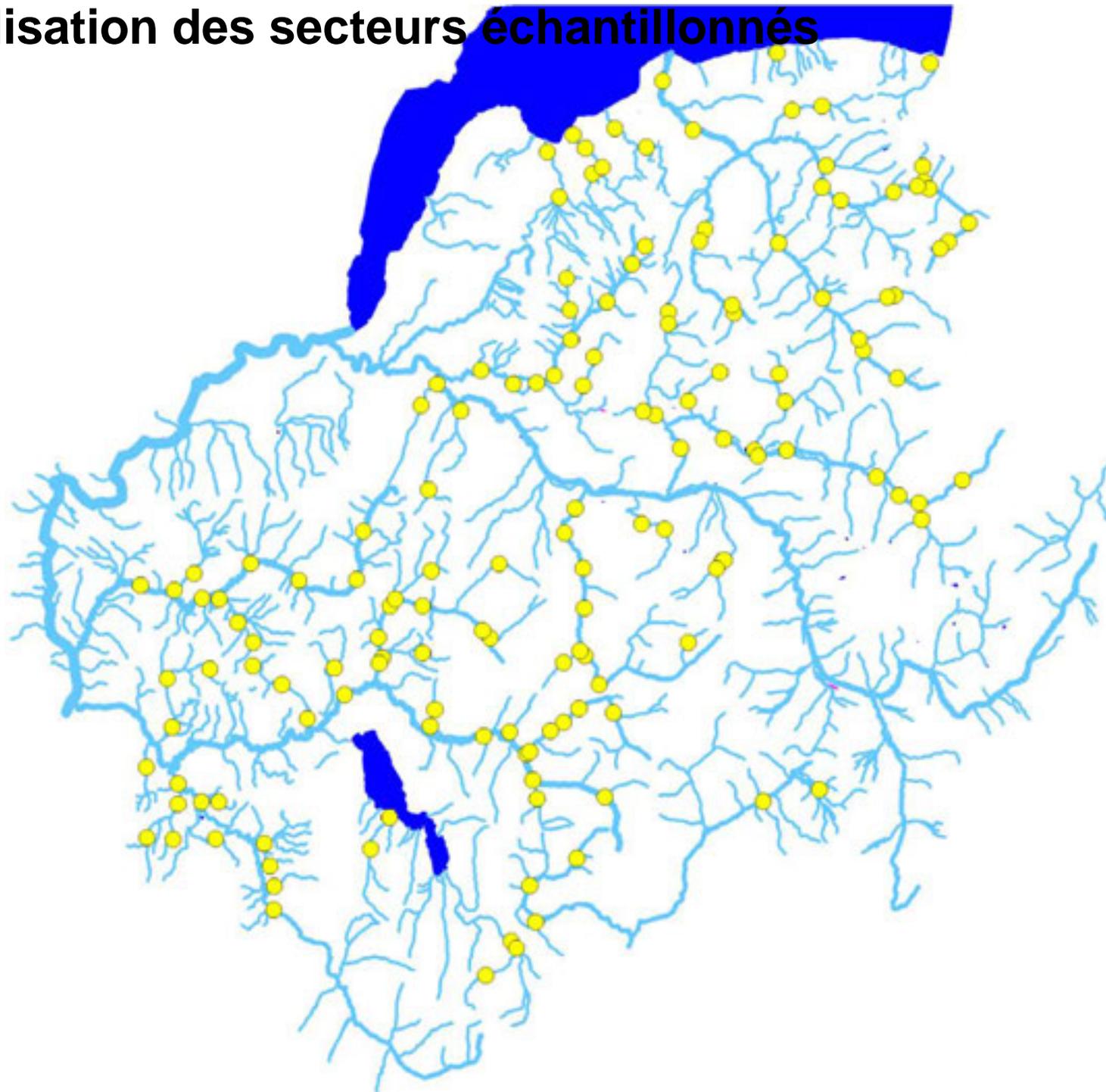
Contraintes

Lancement du suivi thermique : réseau de 48 sondes thermiques

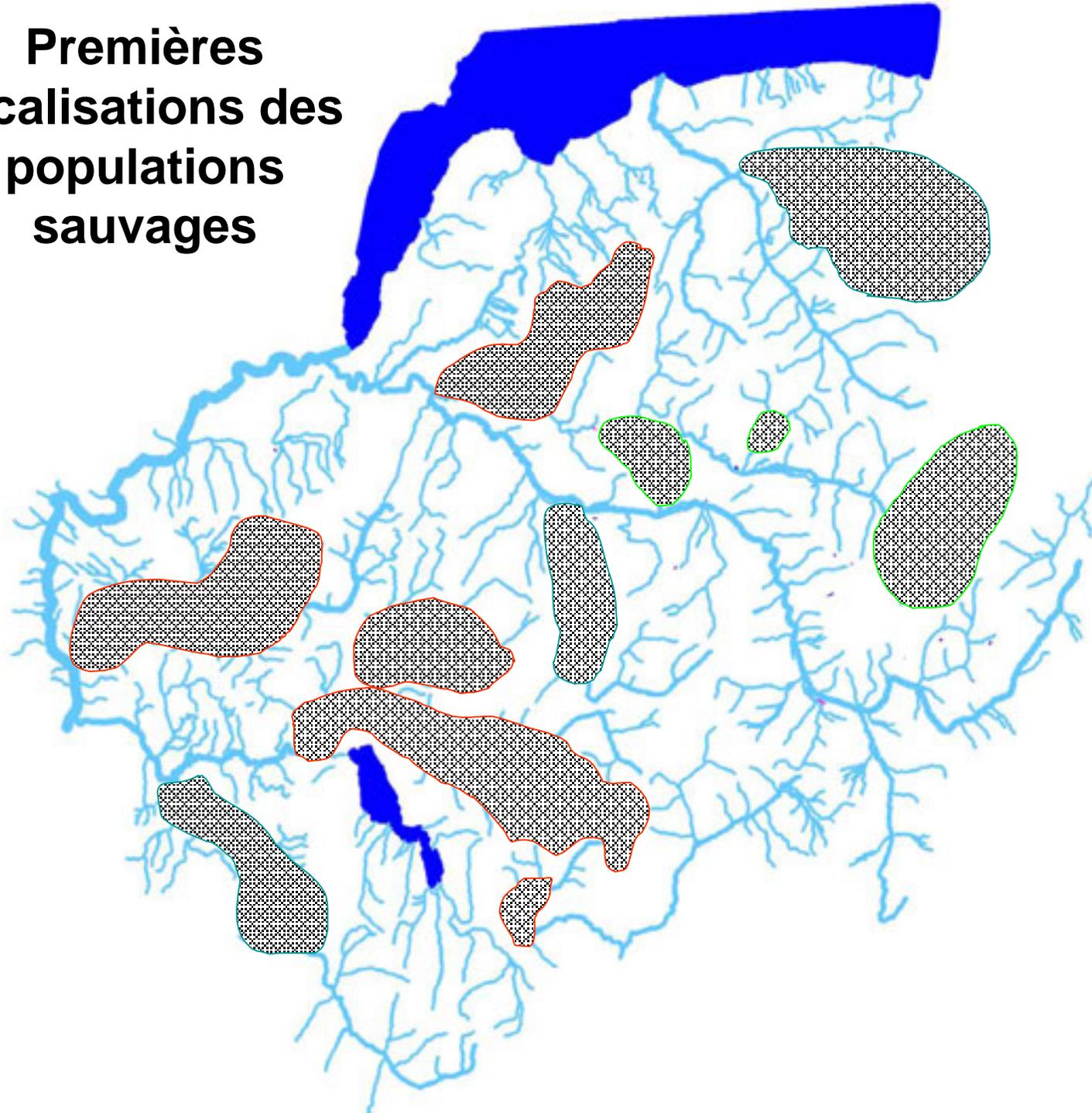
Premiers résultats génétiques : Giffre, Borne



# Localisation des secteurs échantillonnés



**Premières  
localisations des  
populations  
sauvages**



## Suite du programme pour les 2 années

### 1) Synthèse des études réalisées, bibliographie, enquêtes de gestion

Poursuivre les enquêtes initiales et les synthèses des données existantes

### 2) Réalisation d'une banque de données et cartographie SIG

Mise à jour régulière de la base de données informatique

### 3) Echantillonnage et analyse des populations

Analyser les courbes de croissance des poissons

En attente des résultats génétiques (1ère phase)

Lancer les analyses génétiques (2ème phase)

Analyses d'image pour photo-interprétation

Etudes démographiques des populations de truites



#### **4) Analyse des milieux**

Continuer le suivi thermique

Analyses de qualités (IBGN et physico-chimie)

Recherche des facteurs limitants principaux

#### **5) Atlas de distribution dynamique des populations**

Attente des résultats génétiques pour réaliser l'Atlas cartographique

#### **6) Analyse du fonctionnement des populations autochtones**

Description des habitats de frai et caractéristiques des frayères

Qualité des sites de frai par pose d'incubateurs-tests

Interactions truites migrantes / truites sédentaires

Continuer l'étude de l'impact des repeuplements (génétique et marquage)

#### **7) Sauvegarde des populations fonctionnelles**

Formuler des propositions de gestion et une modification des règles actuelles

Mise en place de plan de gestion et de protection des populations

## **8) Evaluation de stratégies de gestion**

Mise en place de zone sanctuaire (pas de repeuplement)

Alevinages de réhabilitation

## **9) Formation et communication**

Réalisation d'une plaquette de présentation

Création d'un site Internet

Réalisation d'un film de présentation

Assemblée générale, salon, exposition

Rédaction de publications scientifiques

Articles dans les journaux

Colloque franco-italiens de restitution des résultats





# Atlas de Répartition des Populations d'Écrevisses Autochtones en Haute-Savoie



État des lieux en 2003

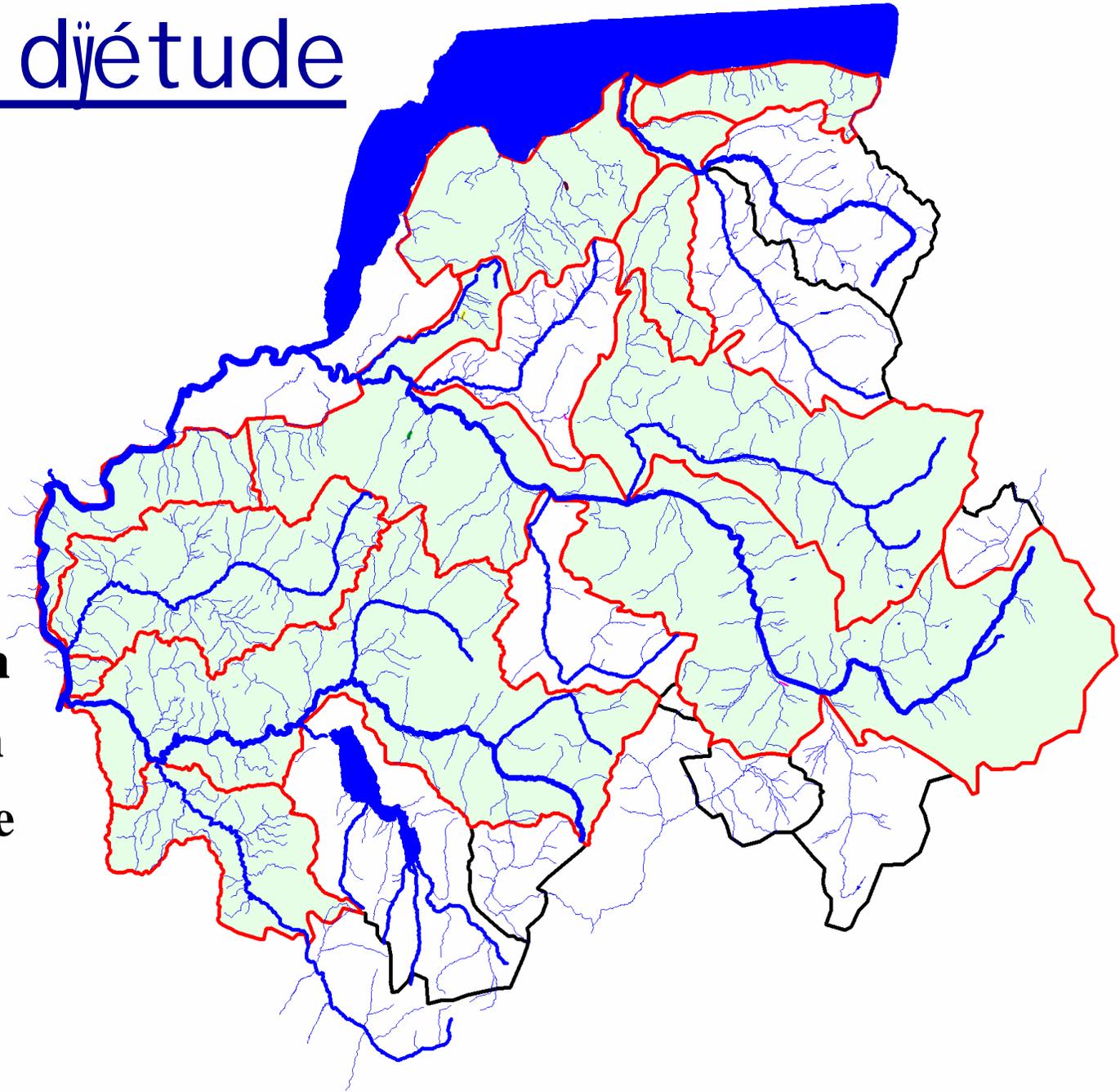


# Objectifs

- ✓ Inventorier et décrire les sites à écrevisses
- ✓ Etudier leur évolution temporelle
- ✓ Proposer des actions de conservation

# La zone d'étude

- . Bassin du Fier
- . Bassin des Usses
- . Bassin Chéran
- . Bassin du Rhône
- . Bassin de l'Arve
- . Bassin du Giffre
- . Bassin du Brevon
- . Bassin du Léman
- . Bassin de la basse Dranse



# Synthèse des données existantes

Enquête auprès du CSP, des AAPPMA, de la  
fédération de pêche, de l'AAF, de l'ASTERS...



Atlas des sites historiques

# ✓ Les investigations de terrain

Prospection de nuit: méthode la plus adaptée

154 points de prospection

Description dans une fiche

Code site : *Vengeur 3*



## ✓ Sorties de jour

- Fixation des limites amont et aval
- Observation des facteurs limitants
- IBGN
- Physico-chimie
- Cartographie de l'habitat aquatique



Description des sites dans une fiche récapitulative

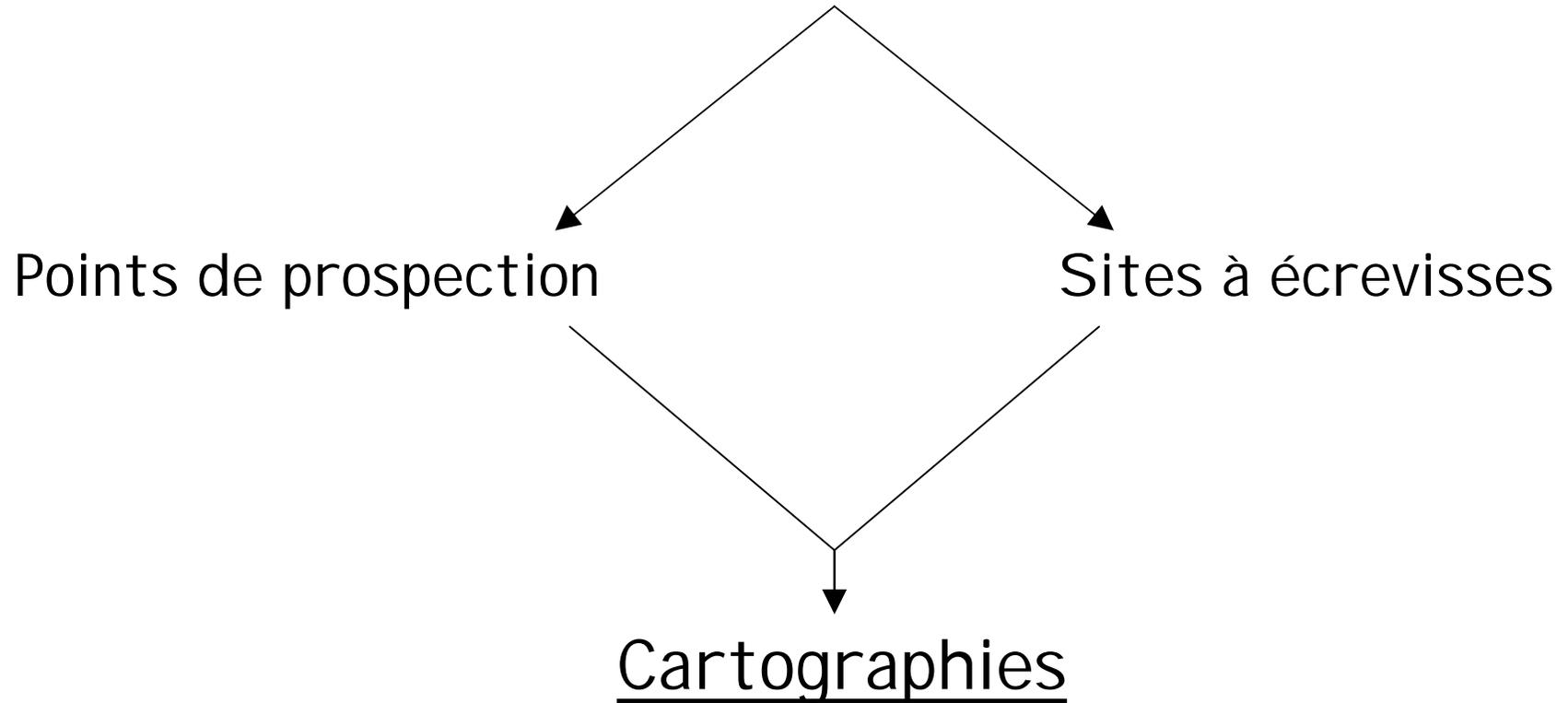
# ✓ Le SIG

Bases de données

Points de prospection

Sites à écrevisses

Cartographies



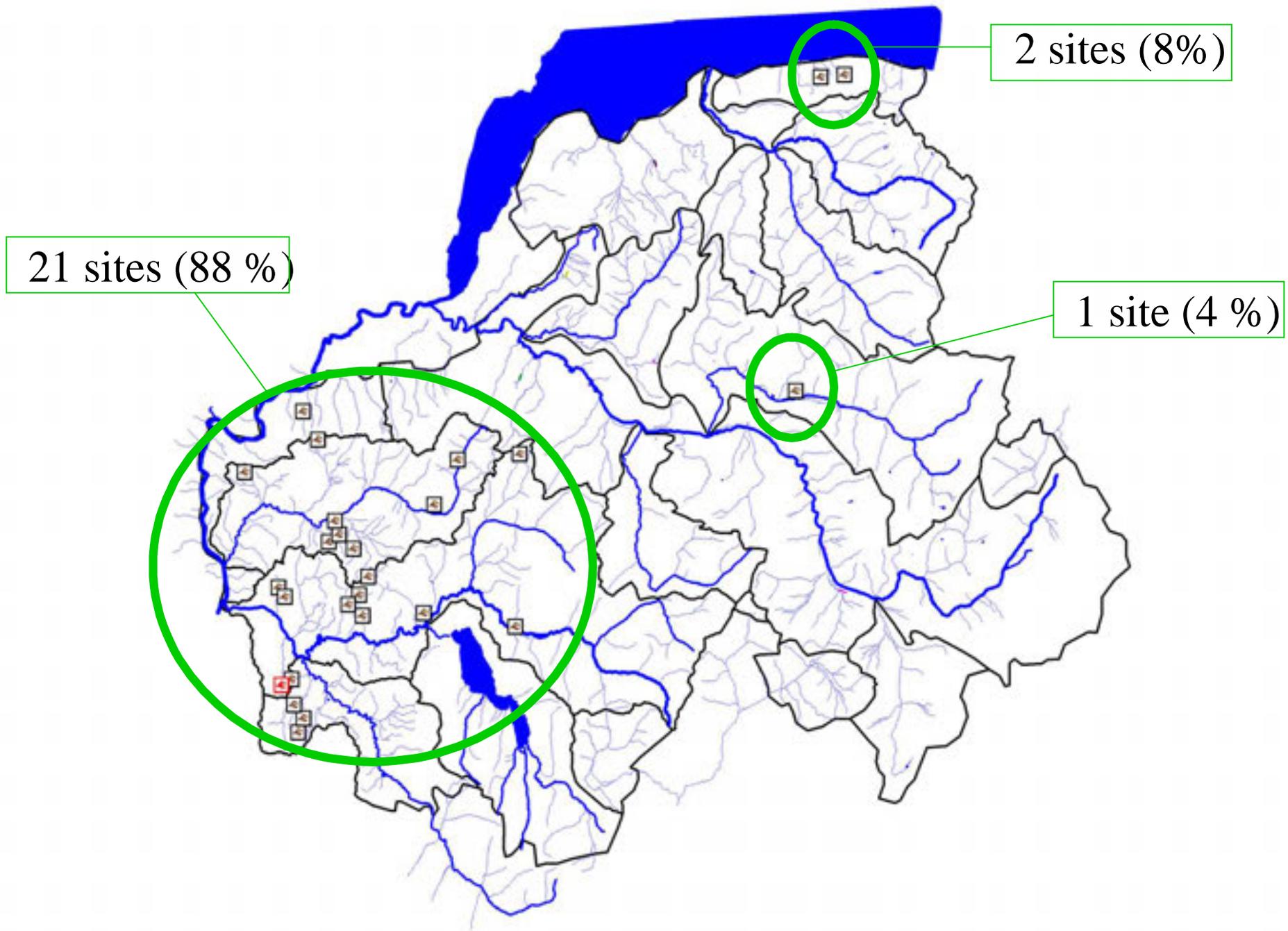
# Les sites à écrevisses autochtones



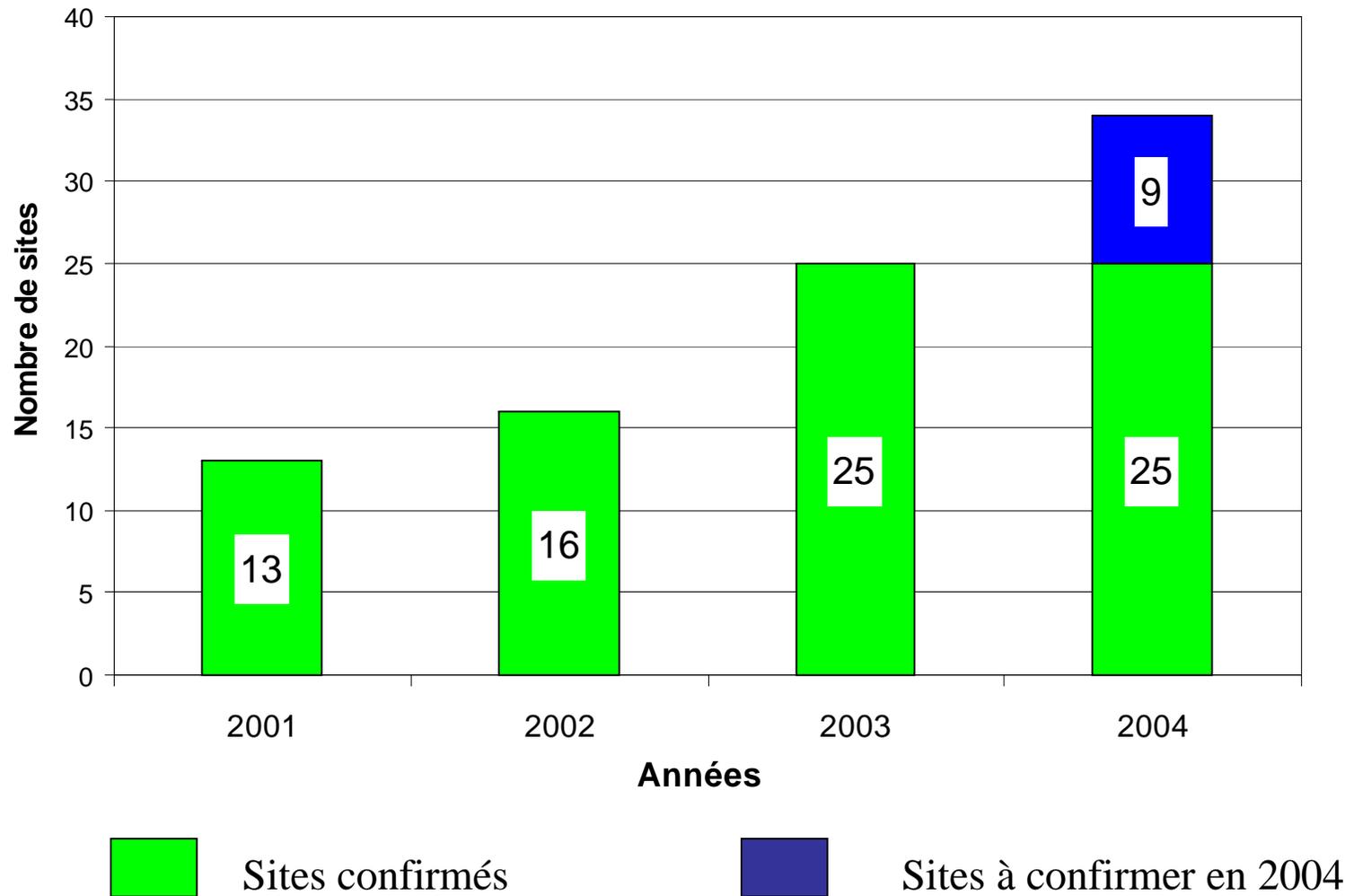
24 sites à pieds blancs

. 1 site à pattes rouges



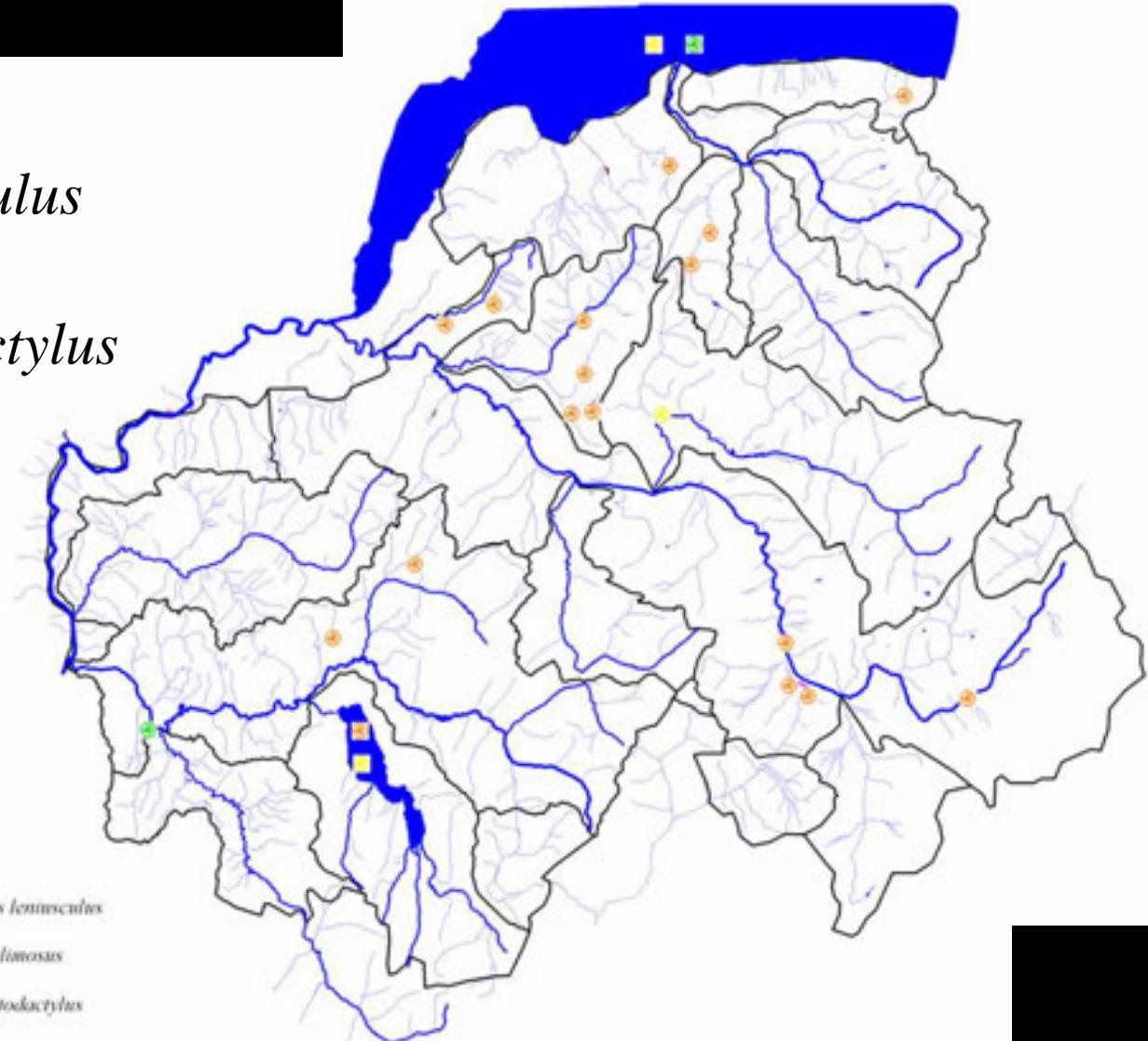


✓ Evolution du nombre de sites à écrevisses connus et confirmés entre 2001 et 2004



# Les sites à écrevisses allochtones

- . 18 sites à *P. leniusculus*
- . 2 sites à *A. Leptodactylus*
- . 3 sites à *O. limosus*

- 
- The map shows a complex network of rivers and streams. A large blue area at the top represents a reservoir or lake. Various colored markers are placed along the river network: orange circles for *Pacifastacus leniusculus*, yellow circles for *Orconectes limosus*, and green circles for *Astacus leptodactylus*. A legend at the bottom left explains the color coding.
- Site à *Pacifastacus leniusculus*
  - Site à *Orconectes limosus*
  - Site à *Astacus leptodactylus*

# BILAN

Zones préservées



- . 10 populations d'APP en bonne santé
- . 1 population d'ASA en bonne santé

Pratiques agricoles, urbanisation



- . 9 populations en déclin
- . 4 populations en voie d'extinction

Introduction de *Pacifastacus leniusculus*



- . 1 population menacée

25 sites sur 43 sites historiques d'où l'APP a disparu

# Propositions d'actions

- Amélioration de l'assainissement
  
- Contrôle des pratiques agricoles
  
- Préservation ou restauration de l'intégrité physique des cours d'eau
  - Mesures particulières sur certains cours d'eau (arrêtés de protection de biotopes...)

## Perspectives 2004

- Poursuite des prospections
- Enquête de bassin versant
- Traitement statistique des résultats (mise au point d'un référentiel)
  - Étude quantitative des populations d'écrevisses à pied blancs
    - Mise en place d'un plan de réintroduction

# Programme de réintroduction

## ➤ Choix des sites

- Étude des caractéristiques des cours d'eau
- Comparaison avec les sites existants

## ➤ Choix des populations sources

- Critères quantitatifs
- Critères géographiques

## ➤ Élevage d'APP

- Pisciculture
- Étang (extensif)

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

