



SYndicat Mixte des rivières du Sornin et des ses Affluents

Siège – 12 rue Jean Morel

42 190 Charlieu

Bureaux : 50, route de St Denis

42190 Charlieu



Étude bilan évaluation et perspectives

Contrat de Rivière Sornin et affluents

PHASE 2 – Atlas cartographique « État des lieux initial et final »



Avec la participation financière :



RhôneAlpes Région

Bourgogne Conseil régional

Établissement public du ministère chargé du développement durable



Conseil général
LOIRE
EN RHÔNE-ALPES

RHÔNE
LE DÉPARTEMENT

REF : TD/JT - 12 / 2014

Bureau d'étude CESAME

ZA du Parc – Secteur Gampille

42 490 Fraisses

tel : 04 77 10 12 10

Mail : cesame.environnement@wanadoo.fr




Avertissement

Le présent rapport a été établi sur la base des informations fournies à Cesame, des observations et mesures réalisées sur la zone d'étude, des données (scientifiques ou techniques) disponibles ou objectives et de la réglementation en vigueur. La responsabilité de Cesame ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Les avis, recommandations, préconisations ou équivalents portés par Cesame dans le cadre de la prestation qui lui a été confiée peuvent aider à la prise de décision. Cesame n'intervient pas dans la prise de décision proprement dite et sa responsabilité ne peut donc se substituer à celle du décideur.

Le destinataire utilisera les résultats inclus dans le présent rapport intégralement ou de manière objective. Son utilisation sous forme d'extrait ou de notes de synthèse sera faite sous la seule et entière responsabilité du destinataire. Il en est de même pour toute modification qui y serait apportée.

| | | |
|------------------------------|---|--|
| Intitulé de l'étude : | Étude bilan, évaluation et perspectives du Contrat de rivière Sornin Rapport phase 2 : État des lieux initial et final | |
| Référence : | 1668/TD/JT | |
| Client : |  | SYMISOA <i>Syndicat Mixte des rivières du Sornin et de ses Affluents</i> |

| Version | Date d'édition |
|---------------------------|-------------------------|
| V1 | 20 novembre 2013 |
| V2 | 27 novembre 2013 |
| V3 | 17 avril 2014 |
| Version définitive | Édition – Décembre 2014 |

| Création | Vérification |
|-------------------|----------------------------------|
| Marièle Blanchard | Joseph Thiollier / Thierry Droin |

LISTE DES CARTES

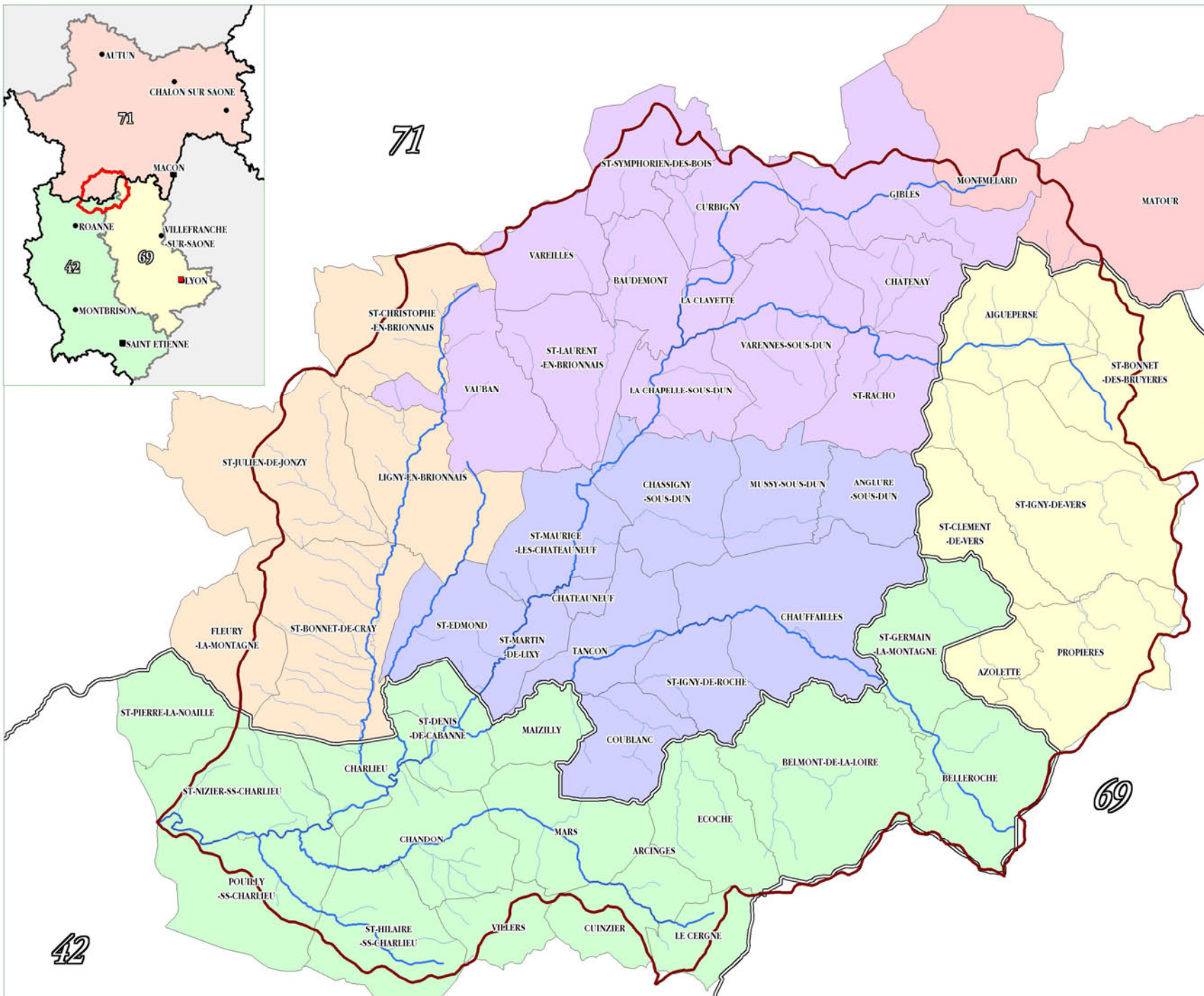
- ☞ Contexte géographique et administratif
- ☞ Assainissement : infrastructures et structures gestionnaires
- ☞ AEP : infrastructures et structures gestionnaires
- ☞ Contexte hydrographique et topographique
- ☞ Contexte géologique
- ☞ Milieux naturels répertoriés
- ☞ Occupation du sol
- ☞ Contexte démographique : la population
- ☞ Contexte démographique : les logements
- ☞ Documents d'urbanisme
- ☞ Surface Agricole Utile
- ☞ Exploitations agricoles
- ☞ Assolement et cheptel
- ☞ Paysage et patrimoine
- ☞ Facteur d'altération de la ressource en eau
- ☞ Qualité des eaux
- ☞ Qualité des peuplements piscicoles
- ☞ Etat des habitats du lit et facteurs d'altération
- ☞ État des boisements en berge et facteurs d'altération
- ☞ Etat des lieux de la continuité piscicole
- ☞ Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement
- ☞ Masses d'eau superficielles
- ☞ Enjeux/Problématiques : Qualité des eaux
- ☞ Enjeux : Etat écologique et morphologique des milieux (1/2)



- ☞ **Enjeux : Etat écologique et morphologique des milieux (2/2)**
- ☞ **Enjeux /problématiques : Inondation**
- ☞ **Enjeux /problématiques : Ressource en eau**



CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIF



Bassin versant du Sornin

Réseau hydrographique

Principal

Secondaire

Limite départementale

Communes concernées

Intercommunalités

CC de Matour et sa région

CC du Canton de Chauffailles

CC du Canton de Semur-en-Brionnais

CC du Haut-Beaujolais

CC du Pays Claytois

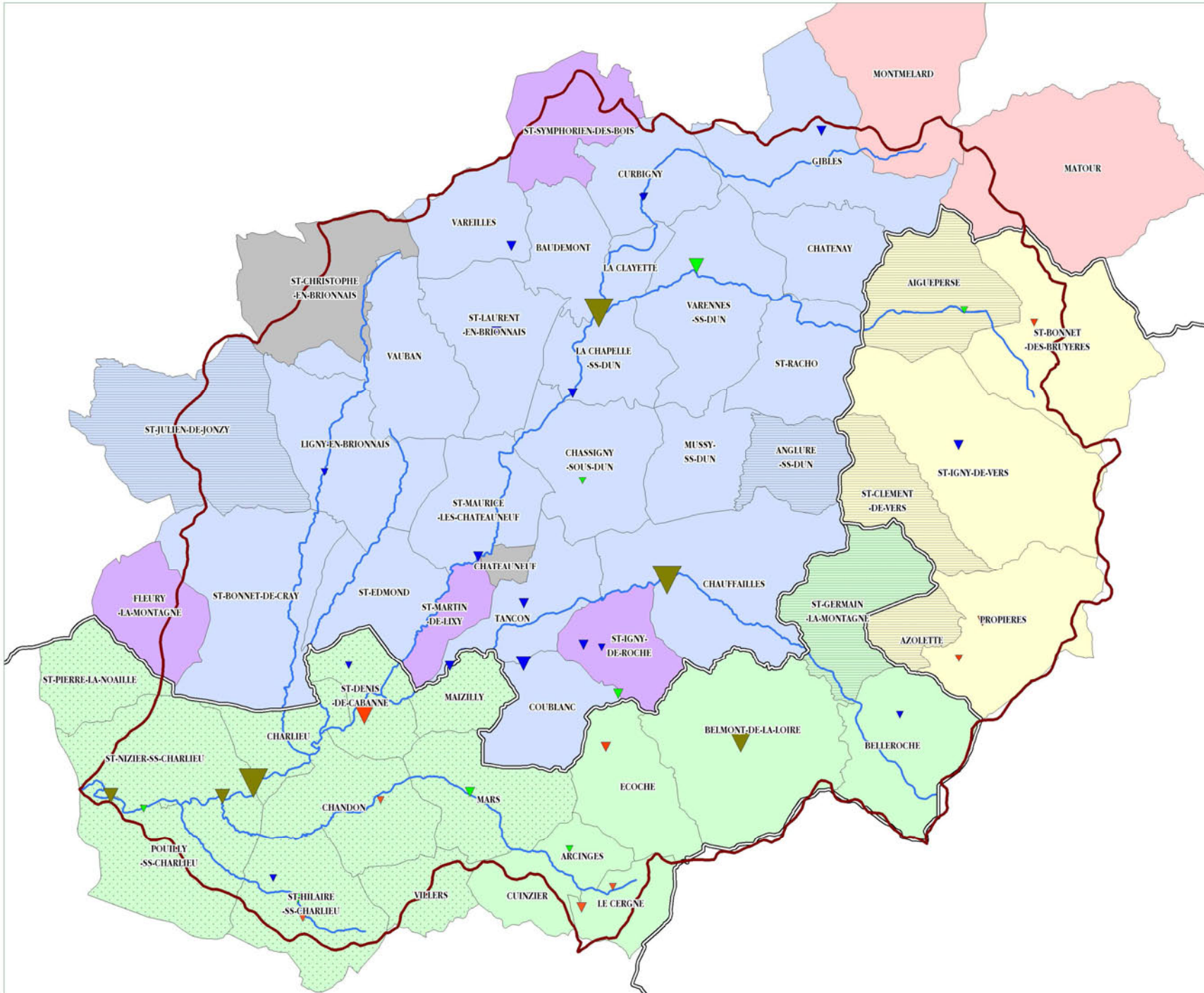
CC du Pays de Charlieu Belmont



Sources : SANDRE, BDeearthage©-@IGN, 2012



ASSAINISSEMENT : INFRASTRUCTURES ET STRUCTURES GESTIONNAIRES



Bassin versant du Sornin

Réseau hydrographique

Principal
 Secondaire

Limite départementale
 Communes concernées

Gestion de l'assainissement collectif

Régie communale
 CC Pays de Charlieu
 Gestion privée (VEOLIA)
 Absence d'assainissement collectif

Service Public d'Assainissement

Non Collectif (SPANC)

CC de Matour et sa région
 CC du Haut-Beaujolais
 CC du Pays de Charlieu Belmont
 SIVU du Brionnais
 commune
 aucun

Station de traitement des eaux usées

Filière

Boue activée aération prolongée
 Filtration (lit bactérien, filtre à sable...)
 Filtres plantés
 Lagunage naturel

Capacité des stations en Equivalents-Habitants

Variation de la taille du symbol

> 5 000
 1 000 à 5 000
 500 à 1 000
 200 à 500
 0 à 200



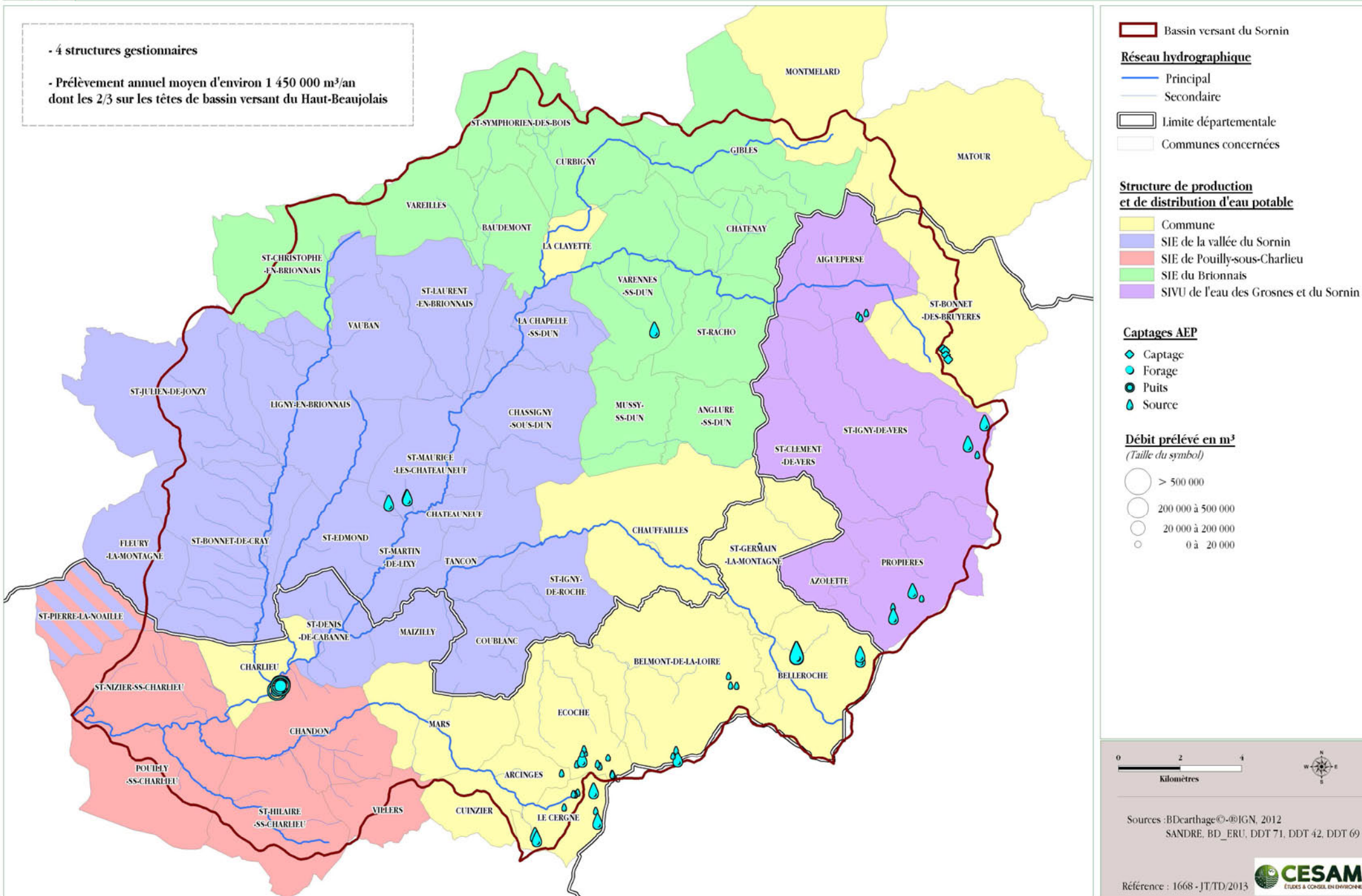
Sources : BDcarthage©-@IGN, 2012
 SANDRE, BD_ERU, DDT 71, DDT 42, DDT 69



ALIMENTATION EN EAU POTABLE : INFRASTRUCTURES ET STRUCTURES GESTIONNAIRES

- 4 structures gestionnaires

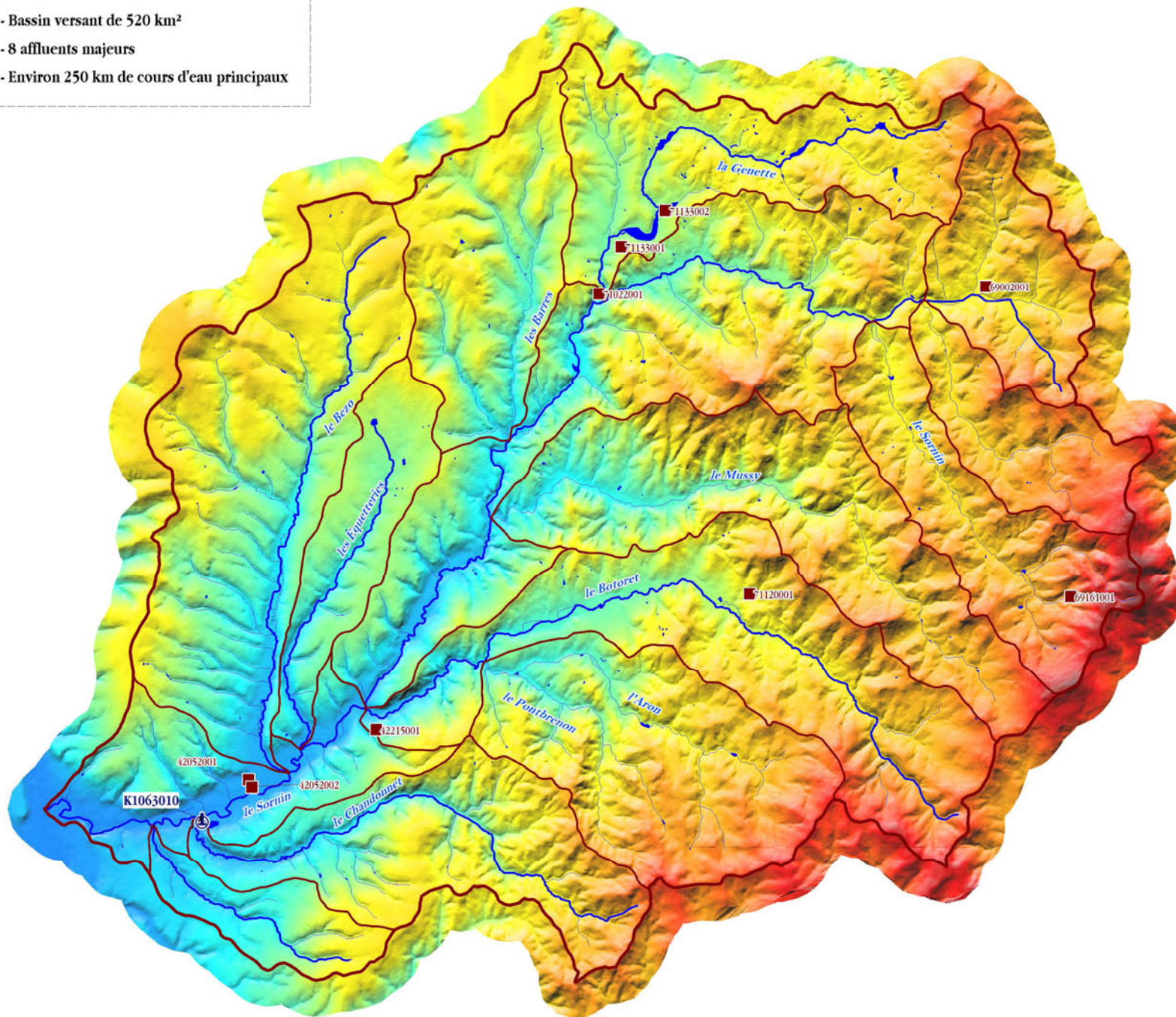
- Prélèvement annuel moyen d'environ 1 450 000 m³/an
dont les 2/3 sur les têtes de bassin versant du Haut-Beaujolais





CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE ET TOPOGRAPHIQUE

- Bassin versant de 520 km²
- 8 affluents majeurs
- Environ 250 km de cours d'eau principaux



Bassin versant du Sornin

Sous-bassin versant

Réseau hydrographique

Principal

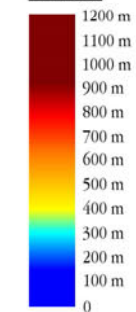
Secondaire

Plan d'eau

Station de suivi hydrologique

Station pluviométrique (météo france)

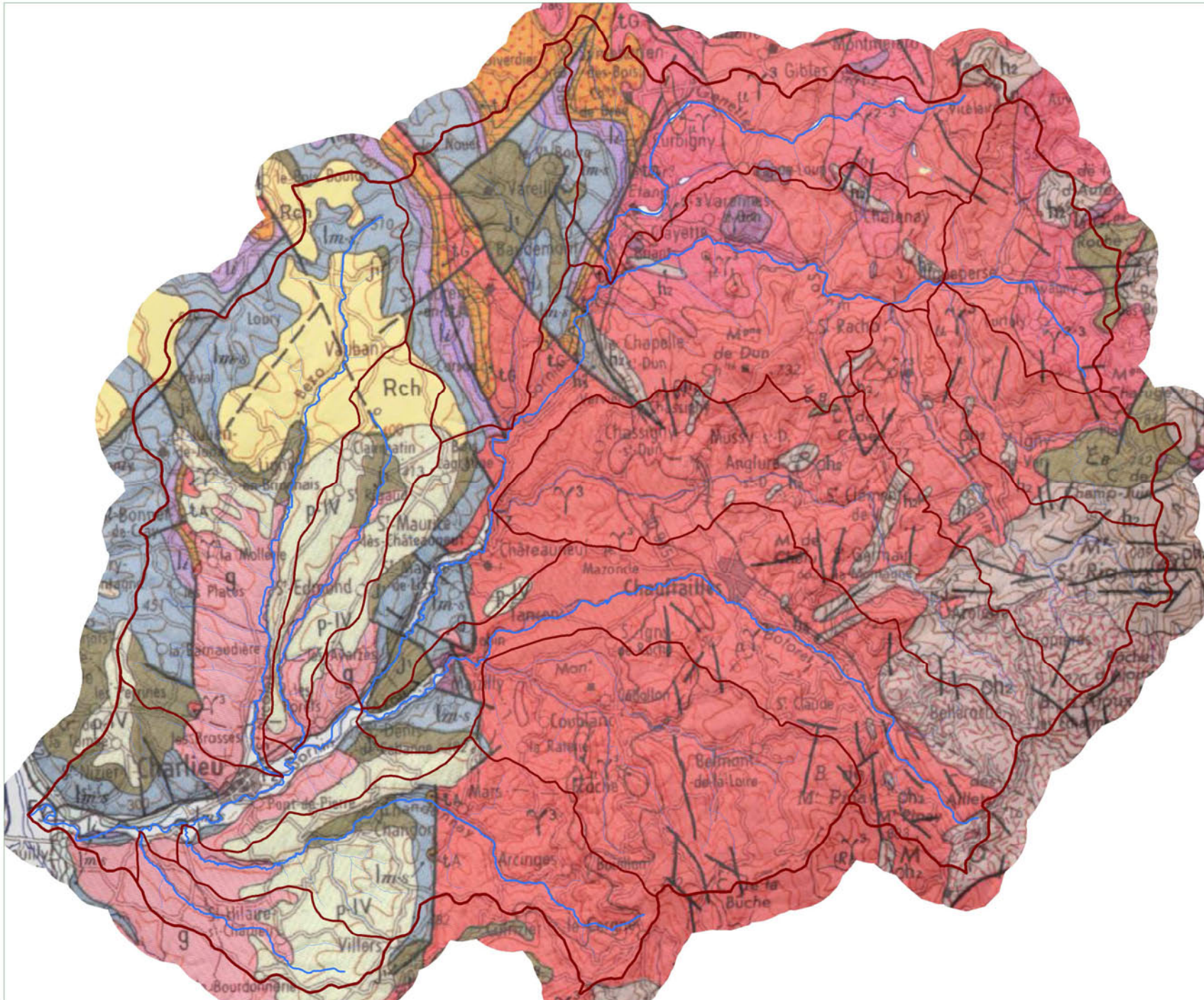
ALTITUDE



Sources : BDcarthage©-IGN, 2012 - SANDRE
ASTER GDEM © 2009 - 2011 (ERSDAC)



CONTEXTE GÉOLOGIQUE



Bassin versant du Sornin

Sous bassin versant

Réseau hydrographique

Principal

Secondaire

Communes concernées

FORMATIONS GÉOLOGIQUES

FORMATIONS SUPERFICIELLES - QUATERNAIRE

Fz Alluvions actuelles et sub-actuelles (sables limons)

Fx Alluvions anciennes

Rch Formations résiduelles à matériaux siliceux

FORMATIONS TERTIAIRES

g Oligocène argiles, argiles sableuses et sables intercalés

p-IV Plio-quaternaire (sables et argiles)

FORMATIONS SECONDAIRES

J1 Bajocien supérieur - calcaire marneux

l m-s Jurassique : Lias moyen à supérieur : marnes et calcaires marneux

Ji Jurassique : Lias inférieur : calcaires prédominants, calcaires à Gryphées, calcaires tendres à Ammonites

tG Trias inférieur gréseux : grès et quartzites

FORMATIONS PRIMAIRES

γ³ Granites sub-alkalins à biotite

γ² Granite porphyroïde à biotite

γ¹⁻² Granites leucocrates à deux micas

h2 Séries dévono-dinantiennes : Viséen moyen : schistes et grès

oh2 Séries dévono-dinantiennes : Viséen supérieur : tufs rhyolitiques, ignimbrites

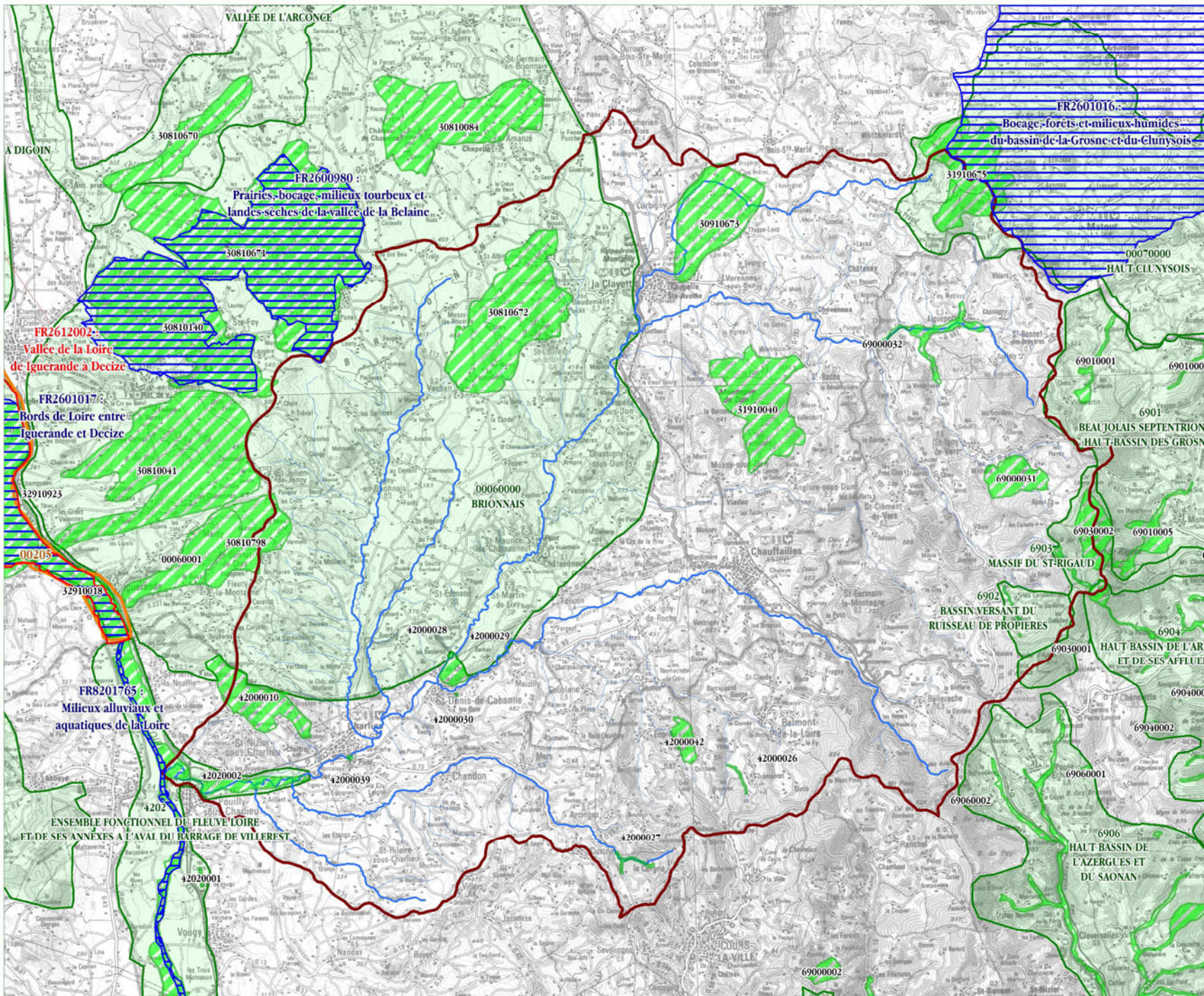
CB Dévonien supérieur : Faméin. Métadiorites et métamicrodiorites



Sources : BRGM - infoterre
carte géologique de la France au 1/250 000^e



MILIEUX NATURELS RÉPERTORIÉS



Bassin versant du Sornin

Réseau hydrographique

Principal
 Secondaire

Espaces naturels inventoriés

ZNIEFF de type 1
 ZNIEFF de type 2
 ZICO

Espaces naturels réglementaires

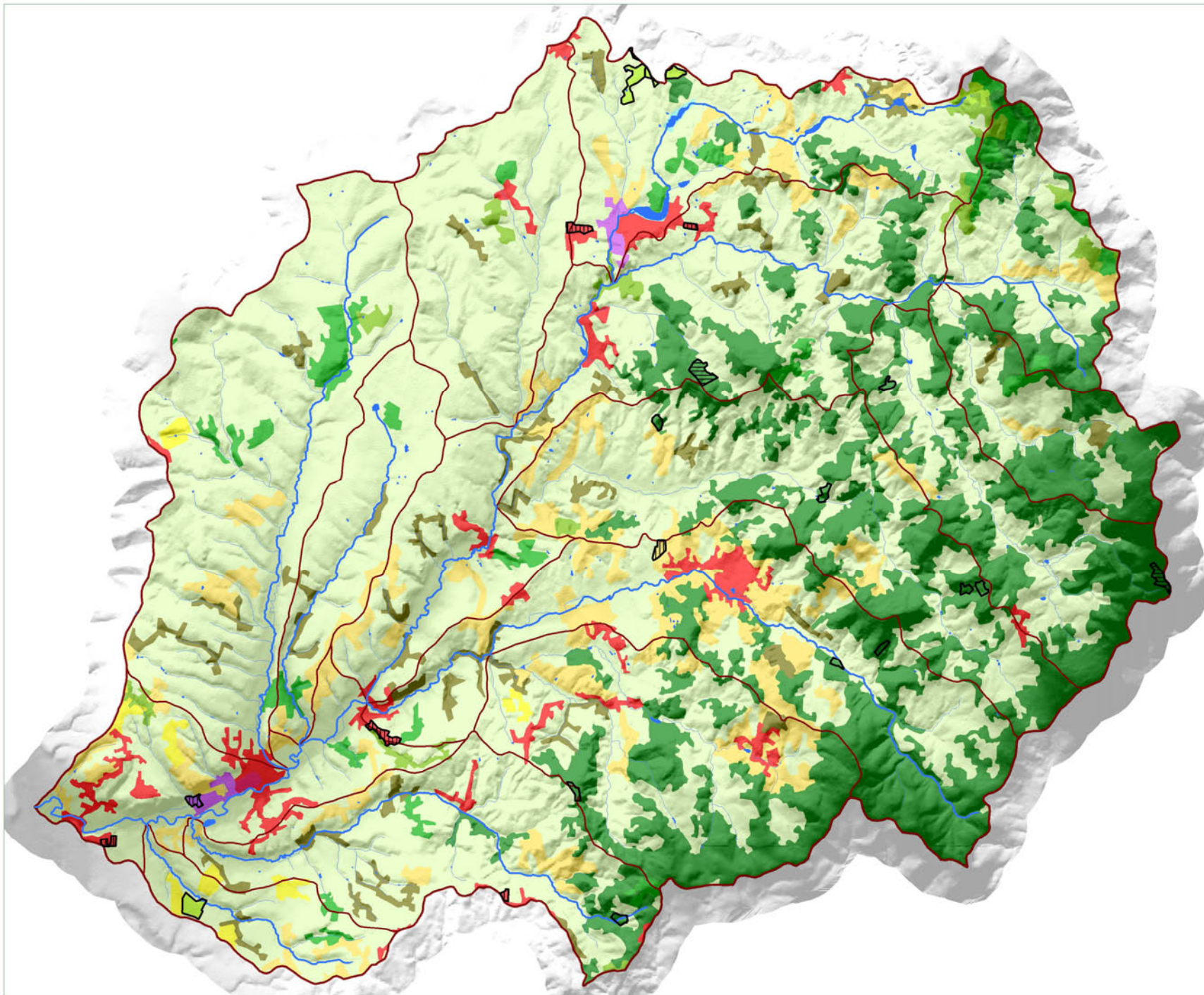
Sites NATURA 2000
 Zone de Protection Spéciale
 Site d'Intérêt Communautaire



Sources : SCAN100® - © IGN - INPN
BDcarthage©-©IGN, 2012



OCCUPATION DU SOL



Bassin versant du Sornin

Sous-bassin versant

Réseau hydrographique

Principal

Secondaire

Plan d'eau

Occupation du sol (CLC 2006)

Territoires artificialisés

112 : Tissu urbain discontinu

111 : Tissu urbain continu

121 : Zones industrielles et commerciales

Territoires agricoles

231 : Prairies

211 : Terres arables hors périmètres d'irrigation

242 : Systèmes culturaux et parcellaires complexes

243 : Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants

Forêts et milieux semi-naturels

311 : Forêts de feuillus

313 : Forêts mélangées

312 : Forêts de conifères

324 : Forêt et végétation arbustive en mutation

Evolution de l'occupation du sol entre 1990 et 2006

Densification de l'urbanisation

Fermeture de paysage

Ouverture de paysage

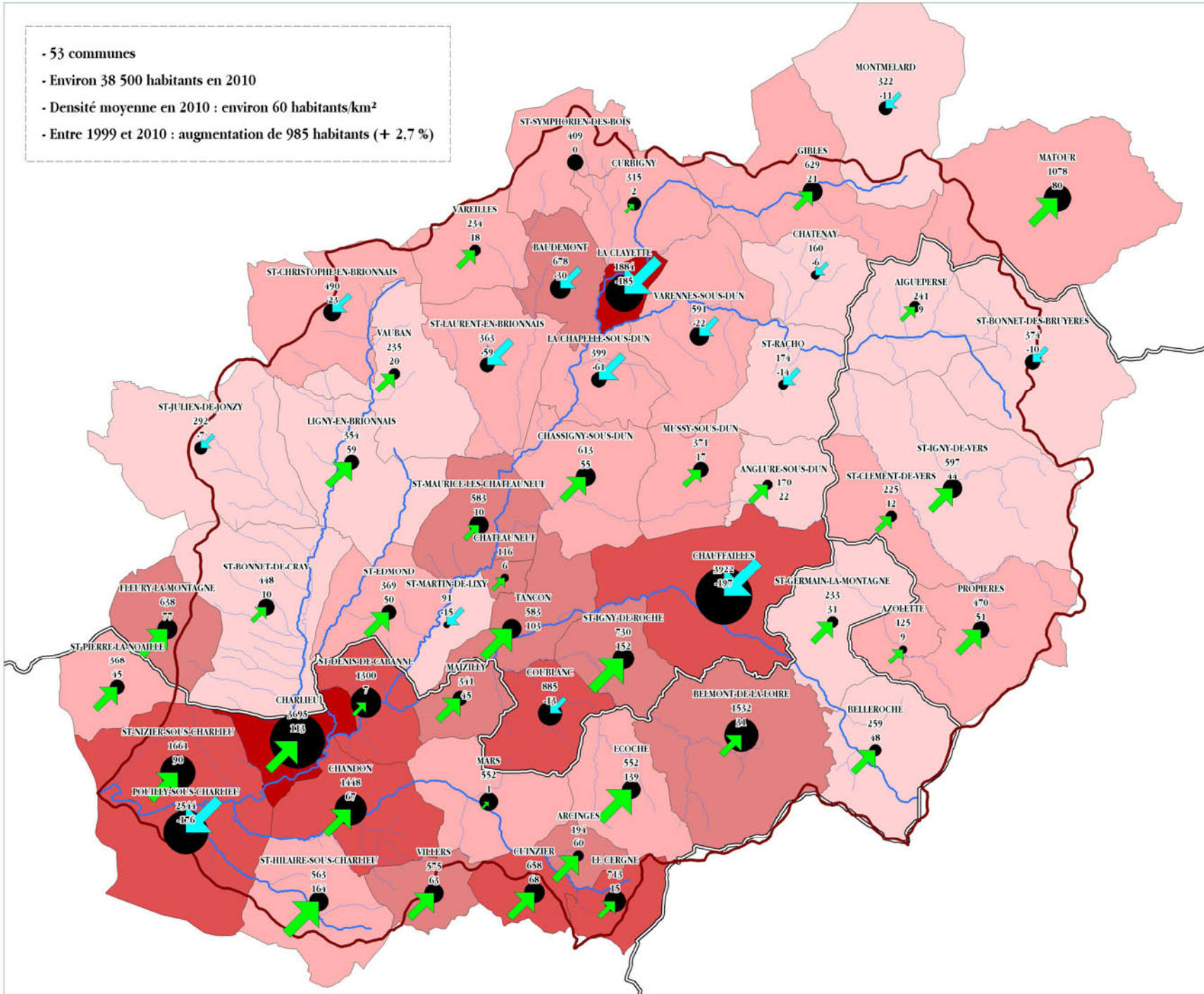


Sources : BDcarthage ©-©IGN, 2012
- Union européenne - SOeS, Corine Land Cover, 2006
- ASTER GDEM © 2009 - 2011 (ERSDAC)



CONTEXTE DÉMOGRAPHIQUE : LA POPULATION

- 53 communes
- Environ 38 500 habitants en 2010
- Densité moyenne en 2010 : environ 60 habitants/km²
- Entre 1999 et 2010 : augmentation de 985 habitants (+ 2,7 %)



Bassin versant du Sornin

Réseau hydrographique

- Principal
- Secondaire

Limite départementale

Communes avec étiquette :

- NOM
- Population municipale 2010
- Evolution 1999 - 2010

Densité de population en 2010
Nombre d'habitants/km²

- 10 à 25
- 25 à 50
- 50 à 100
- 100 à 200
- 200 à 600

Population municipale 2010

- 400
- 2 000
- 4 000

Evolution de la population entre 1999 et 2010

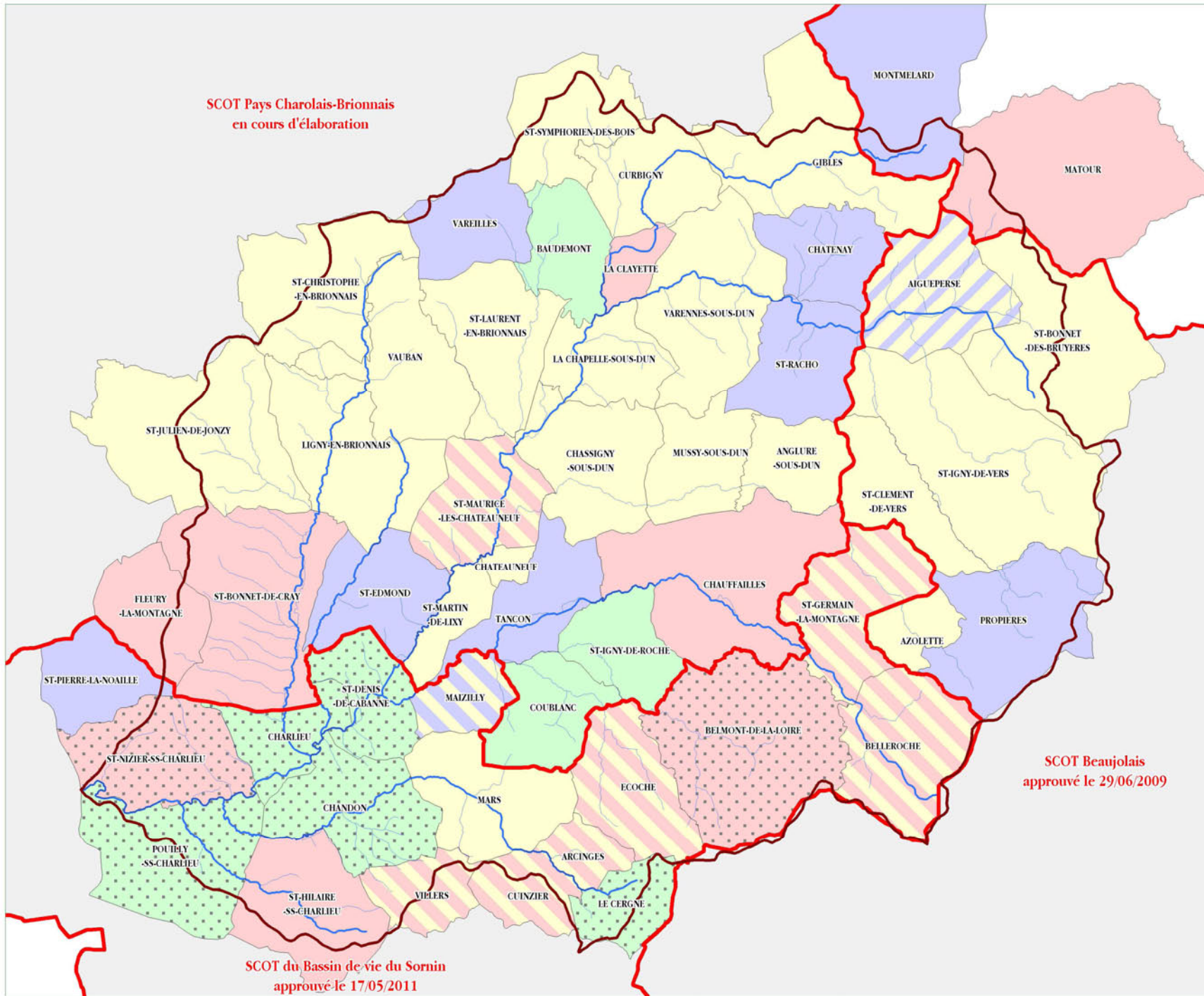
- 100
- 100



Sources : BD Carthage® - © IGN, SANDRE
- INSEE- Recensement général de la population 2010



DOCUMENTS D'URBANISME



SCOT Pays Charolais-Brionnais
en cours d'élaboration

SCOT Beaujolais
approuvé le 29/06/2009

SCOT du Bassin de vie du Sornin
approuvé le 17/05/2011

Bassin versant du Sornin

Réseau hydrographique

Principal
 Secondaire

Limite départementale

Communes concernées

Etat d'avancement des documents d'urbanisme

- CC approuvée
- CC en élaboration (RNU)
- PLU approuvé
- PLU en révision
- PLU en élaboration (RNU)
- POS approuvé
- POS en révision
- RNU

RNU = Règlement National d'Urbanisme
CC = Carte communale
POS = Plan d'Occupation des Sols
PLU = Plan Local d'Urbanisme

Dates de mise à jour des données
DDT 42 : mars 2013
DDT 71 : juillet 2013
DDT 69 : décembre 2012

Limite des Schémas de
Cohérence Territoriale



Sources : www.data.gouv.fr, BDcarthage©-©IGN, 2012
DDT 42, DDT 71 et DDT 69



SURFACE AGRICOLE UTILE

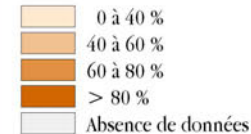
Surface Agricole Utile : environ 32 000 ha
 Part moyenne de la SAU dans le territoire communal : 65 %
 Evolution globale entre 2000 et 2010 : - 4.1 %

Bassin versant du Sornin

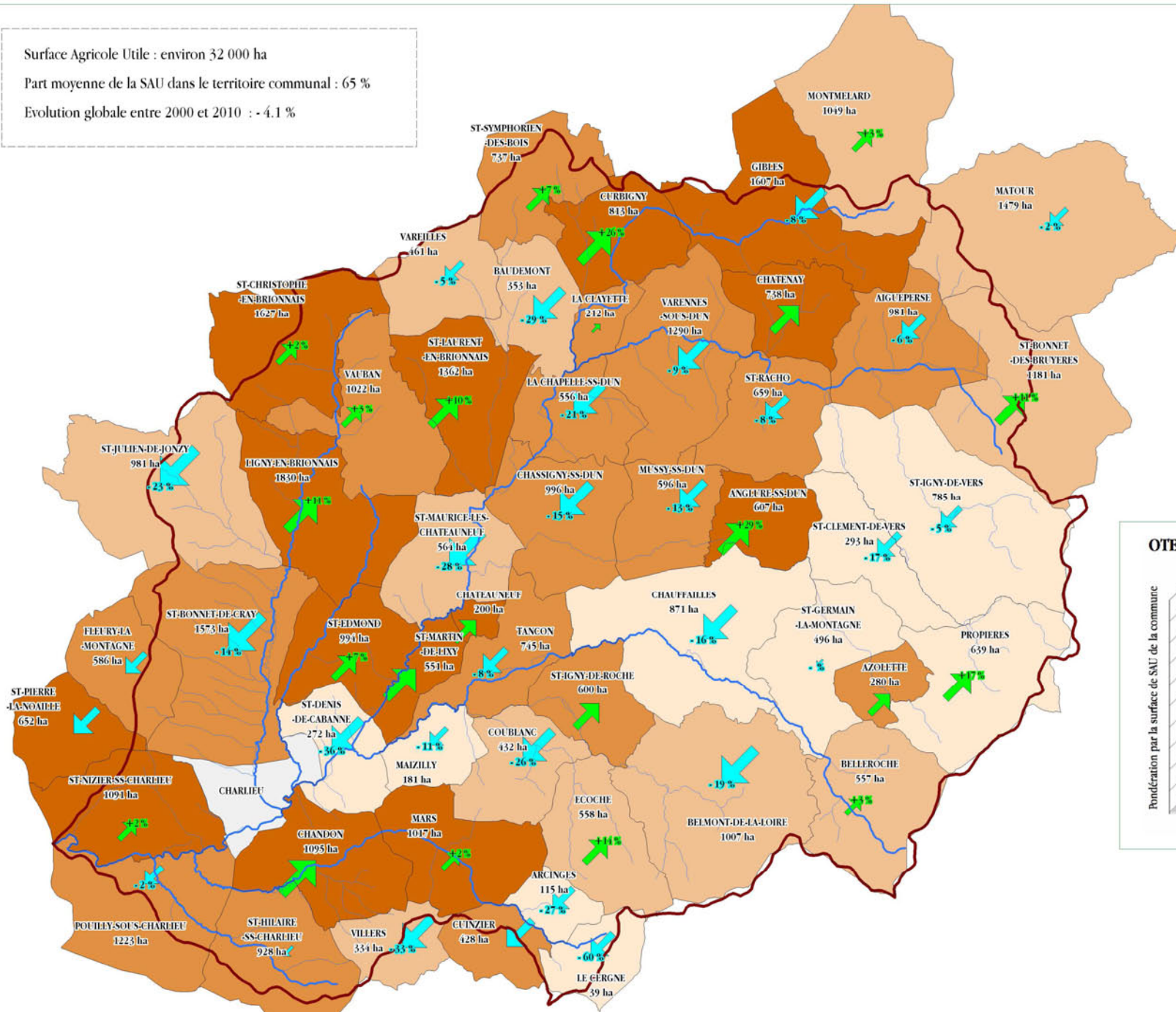
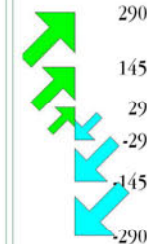
Réseau hydrographique

Principal
Secondaire

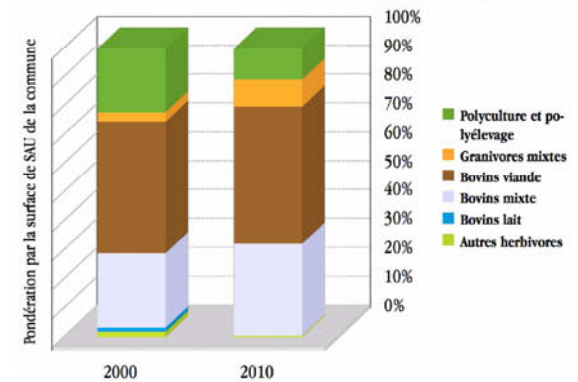
Part de la SAU dans le territoire communal



Evolution de la SAU entre 2000 et 2010



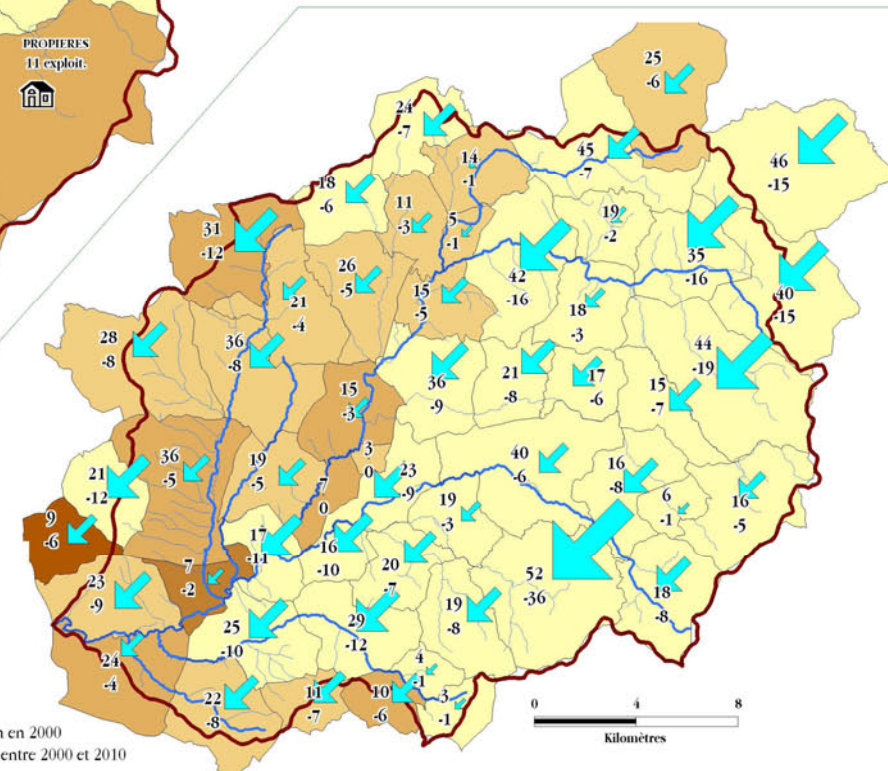
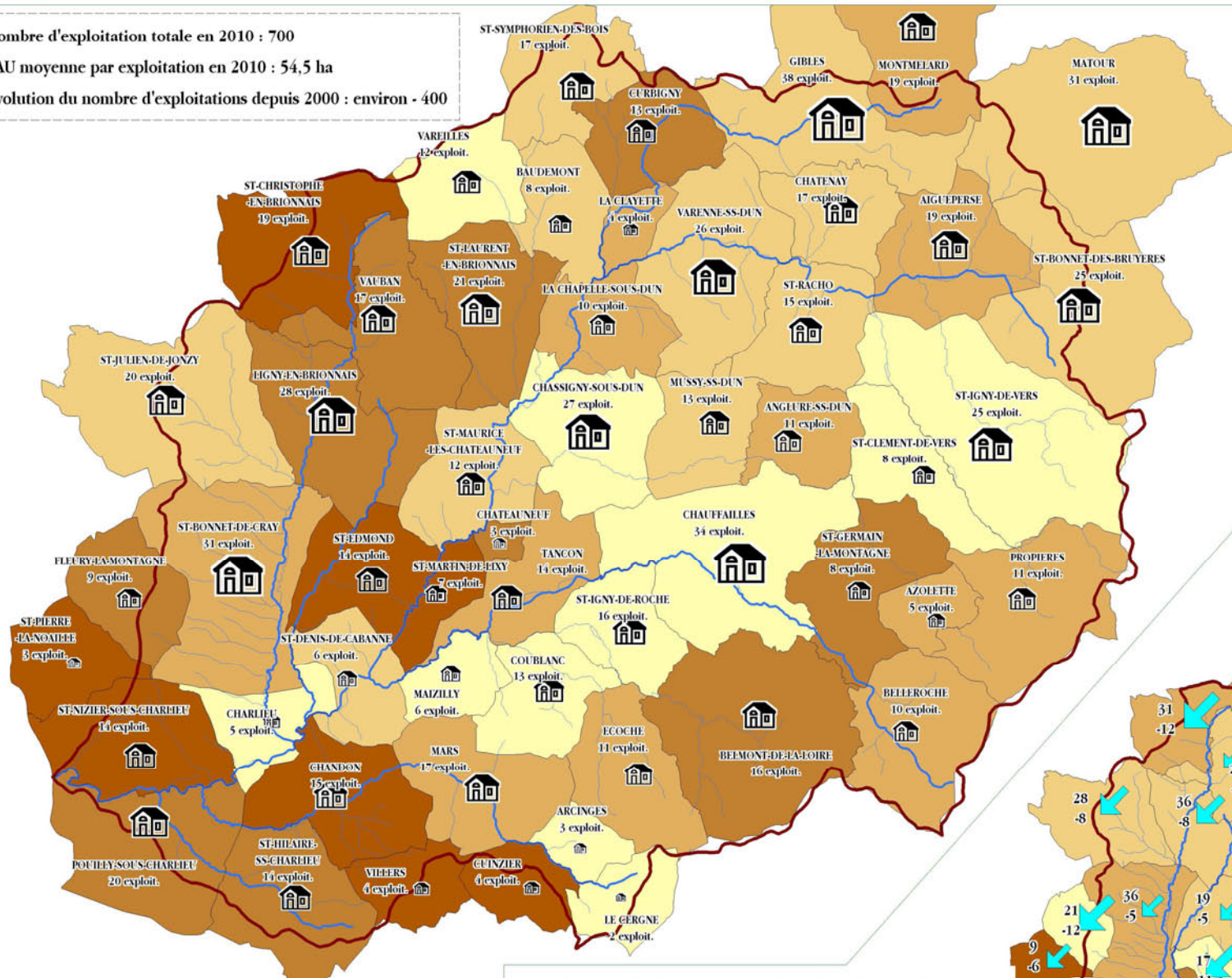
OTEX : Orientation Technico-Economique des Exploitations



Sources : BD Carthage® - © IGN - SANDRE
 - Recensement Général Agricole @AGRESTE-2010

EXPLOITATIONS AGRICOLES

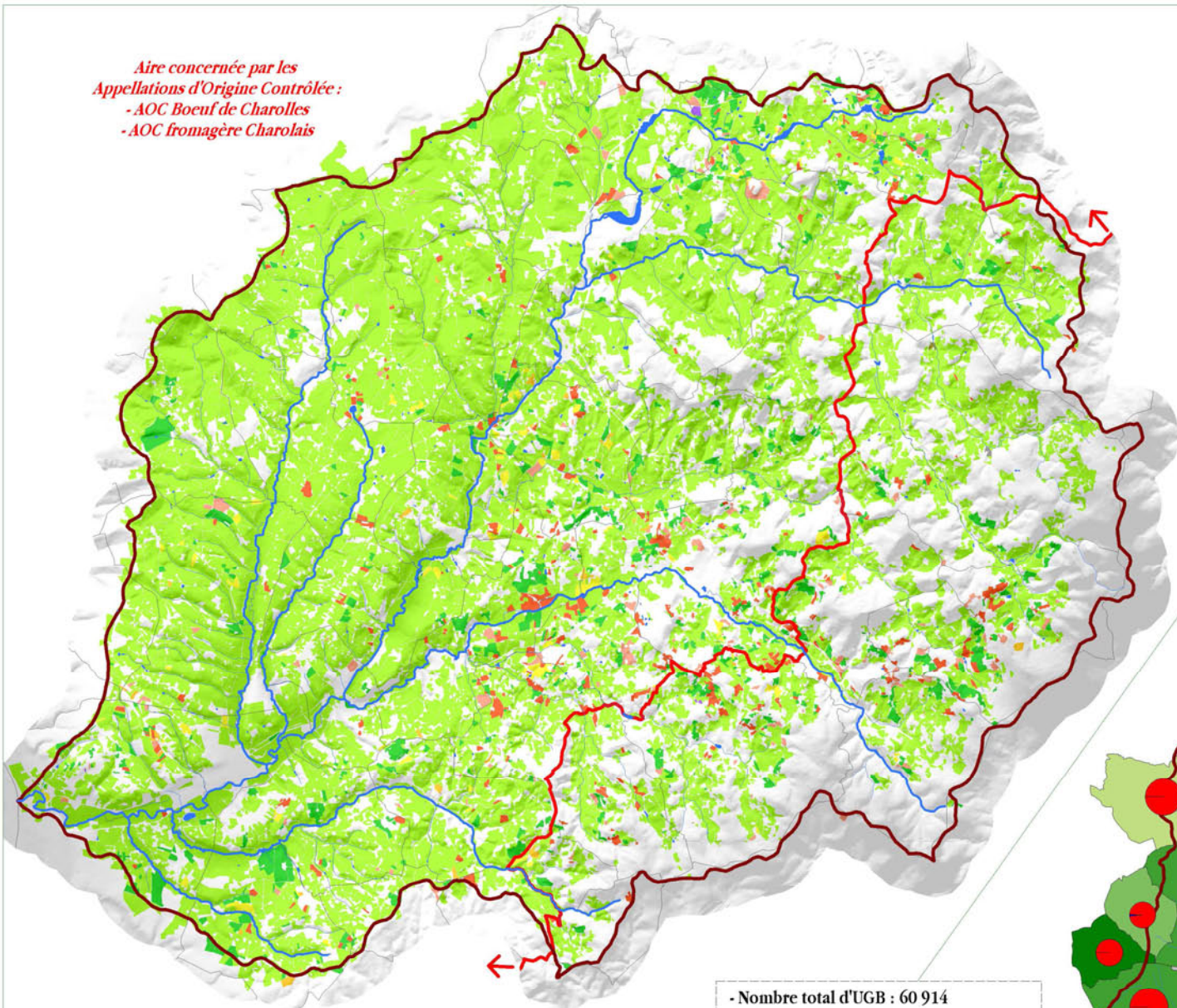
- Nombre d'exploitation totale en 2010 : 700
- SAU moyenne par exploitation en 2010 : 54,5 ha
- Evolution du nombre d'exploitations depuis 2000 : environ - 400





ASSOLEMENT ET CHEPTEL

*Aire concernée par les
Appellations d'Origine Contrôlée :*
- AOC Boeuf de Charolles
- AOC fromagère Charolais



Bassin versant du Sornin

Limite communale

Réseau hydrographique

Principal

Secondaire

Plan d'eau

Registre Parcellaire Graphique 2010

MAIS GRAIN ET ENSILAGE

BLE TENDRE

ORGE

AUTRES CEREALES

FOURRAGE

PRAIRIES PERMANENTES

PRAIRIES TEMPORAIRES

ARBORICULTURE/MARAICHAGE

DIVERS

PAS D'INFORMATION

Part de la Surface Toujours en Herbe dans la surface communale

> 80 %

65 à 80 %

50 à 65 %

40 à 50 %

0 à 40 %

tous les autres

Composition du Cheptel (en UGB)



Bovins

Caprins

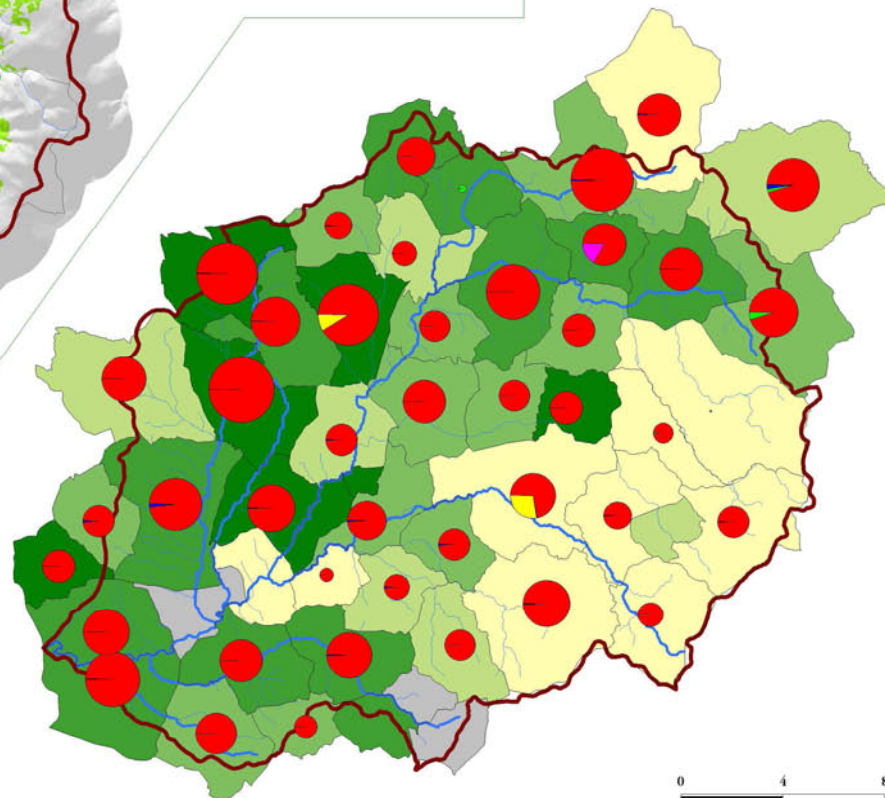
Ovins

Porcins

Volailles

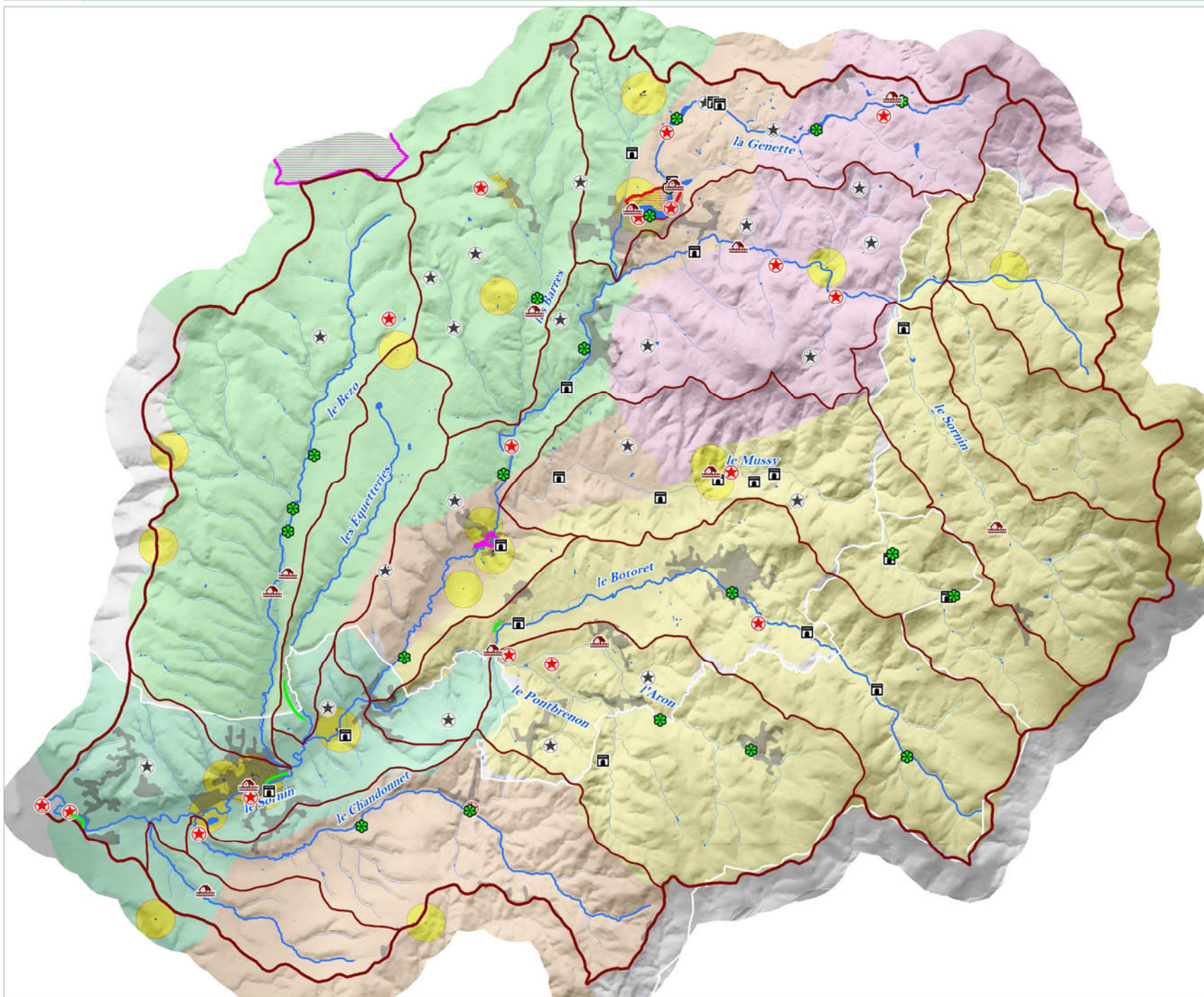
- Nombre total d'UGB : 60 914

- Part de la STH sur la SAU : environ 90 %





PATRIMOINE ET PAYSAGE



- Bassin versant du Sornin
- Sous-bassin versant
- Limite départemental

Réseau hydrographique

- Principal
- Secondaire
- Plan d'eau

Patrimoine lié à l'eau

- Site naturel valorisable
- Ouvrages bâtis bord de cours d'eau
- Ponts

Principaux circuits de randonnée

- Proximité forte avec étangs/cours d'eau
- Autres circuits

Edifices protégés

- Classé
- Inscrit

- Périmètre de protection des monuments historiques

Unités paysagères

- Bocage bas (Brionnais)
- Transition bocage / bois
- Bocage haut associé aux bois (Haut Beaujolais)
- Bocage bas associé aux bois (Haut-Charolais)
- Bocage bas / paysages patrimoniaux (Sornin aval)

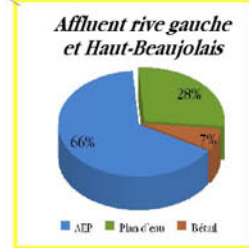
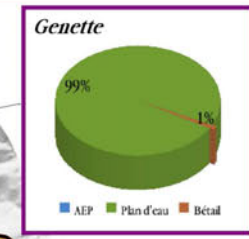
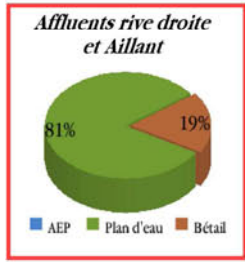
DOCUMENT PROVISOIRE



Sources : BDcarthage©-IGN, 2012 - SANDRE
DREAL - ASTER GDEM © 2009 - 2011 (ERSDAC)



FACTEURS D'ALTÉRATION DE LA RESSOURCE EN EAU



- Limite des masses d'eaux superficielles
- Sous-bassin versant

- Réseau hydrographique**
- Principal (Masse d'eau)
 - Secondaire
 - Plan d'eau

Captages d'alimentation en eau potable

- Captage
- Forage
- Puits
- Source

Station de traitement des Eaux Usées

- 21 000
- 10 500
- 2 100

Dérivations de cours d'eau (% débit dérivé)

- Inconnu
- 1 à 10 %
- 10 à 30 %
- 30 à 50 %
- > 50 %

QMNA5 estimé en l/s/km²

- 3 à 3,8
- 2 à 5
- 1,5 à 2
- 1 à 1,5
- 0,5 à 1
- 0,1 à 0,5

Indice de pression en % QMNA5

- Très faible
- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort



Sources : BDcarthage©-@IGN, 2012 - SANDRE, BD_ERU
 ASTER GDEM © 2009 - 2011 (ERSDAC)



QUALITÉ DES EAUX

- Bassin versant du Sornin
 - Sous-bassin versant
 - Limite départementale
- Réseau hydrographique**
- Principal
 - Secondaire
 - Plan d'eau
- Station de suivi**
- AELB
 - Réseau local

04015040 : La Genette à Gibles

| | 2005 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-------|------|------|------|------|
| Bilan | | | | |
| Nutr. | | | | |
| T° | | | | |
| pH | | | | |
| IBD | | | | |
| IBG | | | | |
| IPR | | | | |

04410013 (SAP) : Sornin d'Algueperse

| | 2005 | 2012 |
|-------|------|------|
| Bilan | | |
| Nutr. | | |
| T° | | |
| pH | | |
| IPR | | |

04015025 (SYMI 1) : La Genette aux Crottes

| | 2005 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-------|------|------|------|------|------|------|
| Bilan | | | | | | |
| Nutr. | | | | | | |
| T° | | | | | | |
| pH | | | | | | |

Etat écologique de la DCE

| Eléments physico-chimiques généraux | Bilan Oxygène Nutriments Température Acidification | Année | | Etat |
|-------------------------------------|---|-------|------|----------|
| | | 2005 | 2012 | |
| Bilan O ₂ | | | | Très bon |
| Nutr. | | | | |
| T° | | | | Bon |
| pH | | | | |
| Eléments biologiques | Indice Biologique Diatomée | | | Moyen |
| | Indice Biologique Global | | | |
| | Indice Poisson Rivière | | | |
| | IPR | | | |

Paramètres déclassants :

- DBO : Demande Biologique en Oxygène
- COD : Carbone Organique Dissous
- SatO₂ : Saturation O₂ et/ou Oxygène dissous
- PO₄ : Phosphates
- Pt : Phosphore total
- NH₄ : Ammonium

04015050 : SORNIN à ST-MAURICE-LES-CHAT.

| | 2005 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| Bilan | | | | | | | |
| Nutr. | | | | | | | |
| T° | | | | | | | |
| pH | | | | | | | |
| IBD | | | | | | | |
| IBG | | | | | | | |
| IPR | | | | | | | |

04015160 : Equeueries à Charlieu

| | 2005 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-------|------|------|------|------|
| Bilan | | | | |
| Nutr. | | | | |
| T° | | | | |
| pH | | | | |
| IBD | | | | |
| IBG | | | | |
| IPR | | | | |

04015190 (102) : Le Bézo à Charlieu

| | 2005 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-------|------|------|------|------|------|------|
| Bilan | | | | | | |
| Nutr. | | | | | | |
| T° | | | | | | |
| pH | | | | | | |
| IBD | | | | | | |
| IBG | | | | | | |
| IPR | | | | | | |

04015300 : SORNIN à CHARLIEU

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Bilan | | | | | | | | |
| Nutr. | | | | | | | | |
| T° | | | | | | | | |
| pH | | | | | | | | |
| IBD | | | | | | | | |
| IBG | | | | | | | | |
| IPR | | | | | | | | |

04015299 (30) : CHANDONNET à Pouilly-ss-Charlieu

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| IBD | | | | | | | | |
| IBG | | | | | | | | |
| IPR | | | | | | | | |

04015120 (SYMI 2) : BOTORET aval Chauvaillie

| | 2005 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-------|------|------|------|------|------|------|
| Bilan | | | | | | |
| Nutr. | | | | | | |
| T° | | | | | | |
| pH | | | | | | |

04410017 (SIB) : Sornin de St-Igny

| | 2005 | 2012 |
|-------|------|------|
| Bilan | | |
| Nutr. | | |
| T° | | |
| pH | | |
| IPR | | |

04410015 (SPG) : Sornin de Proprières

| | 2005 | 2012 |
|-------|------|------|
| Bilan | | |
| Nutr. | | |
| T° | | |
| PH | | |

04410018 (SIM) : Sornin de St-Igny

| | 2005 | 2012 |
|-------|------|------|
| Bilan | | |
| Nutr. | | |
| T° | | |
| pH | | |

04015100 : BOTORET à BELLEROCHÉ

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Bilan | | | | | | | | |
| Nutr. | | | | | | | | |
| T° | | | | | | | | |
| pH | | | | | | | | |
| IBD | | | | | | | | |
| IBG | | | | | | | | |
| IPR | | | | | | | | |



Sources : BDcarthage ©-IGN, 2012 - SANDRE
MNT10m © - IGN, AELB, CG42, CG09



QUALITÉ DES PEUPELEMENTS PISCICOLES

Contexte piscicole

- Fortement perturbé
- Peuplement cyprinicole inféodé aux plans d'eau

Facteur de perturbation

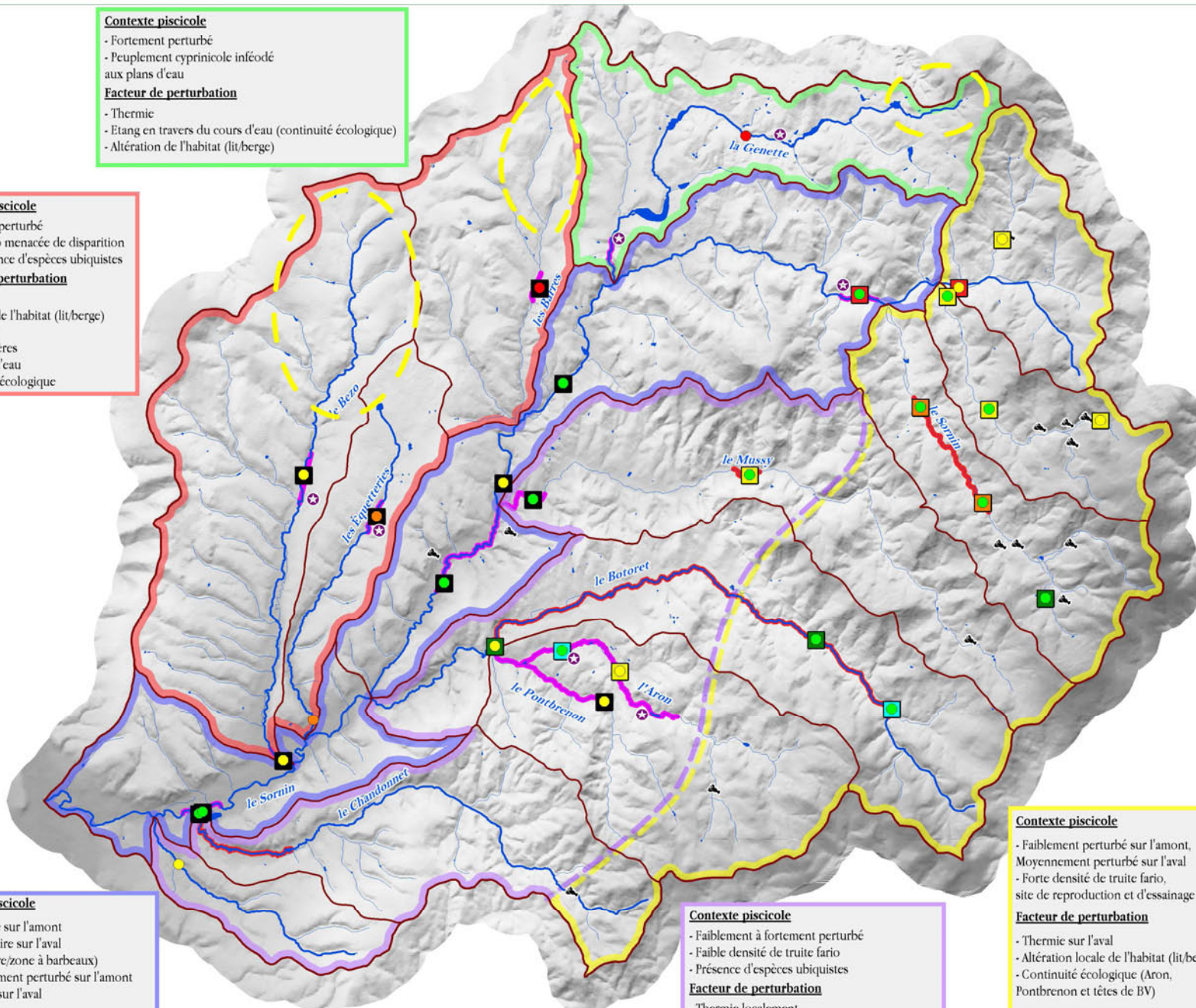
- Thermie
- Etang en travers du cours d'eau (continuité écologique)
- Altération de l'habitat (lit/berge)

Contexte piscicole

- Fortement perturbé
- Truite Fario menacée de disparition
- Prédominance d'espèces ubiquistes

Facteur de perturbation

- Thermie
- Altération de l'habitat (lit/berge)
- Plans d'eau
- Etiages sévères
- Qualité de l'eau
- Continuité écologique



Contexte piscicole

- Salmonicole sur l'amont et intermédiaire sur l'aval (zone à ombre/zone à barbeaux)
- Fonctionnement perturbé sur l'amont et conforme sur l'aval

Facteur de perturbation

- Thermie (remontée d'espèces ubiquistes)
- Altération locale de l'habitat

Contexte piscicole

- Faiblement à fortement perturbé
- Faible densité de truite fario
- Présence d'espèces ubiquistes

Facteur de perturbation

- Thermie localement
- Altération locale de l'habitat (lit/berge)
- Présence locale de plans d'eau
- Prélèvements (Aron, Pontbrenon, Chandonet)

Contexte piscicole

- Faiblement perturbé sur l'amont, Moyennement perturbé sur l'aval
- Forte densité de truite fario, site de reproduction et d'essai

Facteur de perturbation

- Thermie sur l'aval
- Altération locale de l'habitat (lit/berge)
- Continuité écologique (Aron, Pontbrenon et têtes de BV)

- Bassin versant du Sornin
- Sous-bassin versant

Réseau hydrographique

- Principal
- Secondaire
- Plan d'eau

Classes d'IPR

- Excellente (<7)
- Bonne (>7 à 16)
- Médiocre (>16 à 25)
- Mauvaise (>25 à 36)
- Très mauvaise (>36)

Densité de truite fario

(référentiel CSP DR6, 1678)

- Importante
- Assez importante
- Moyenne
- Assez faible
- Faible
- Très faible

Espèces indésirables et/ou invasives *

- Californienne
- Américaine
- Espèces inféodées aux plans d'eau
- Ecrevisse à pieds blanc (données 2005 issues de dires d'expert)

- Pas de donnée sur la fonctionnalité des têtes de bassin versant
- Perturbations a priori fortes

* Cartographie non exhaustive, la répartition est donnée en fonction du réseau et des informations disponibles

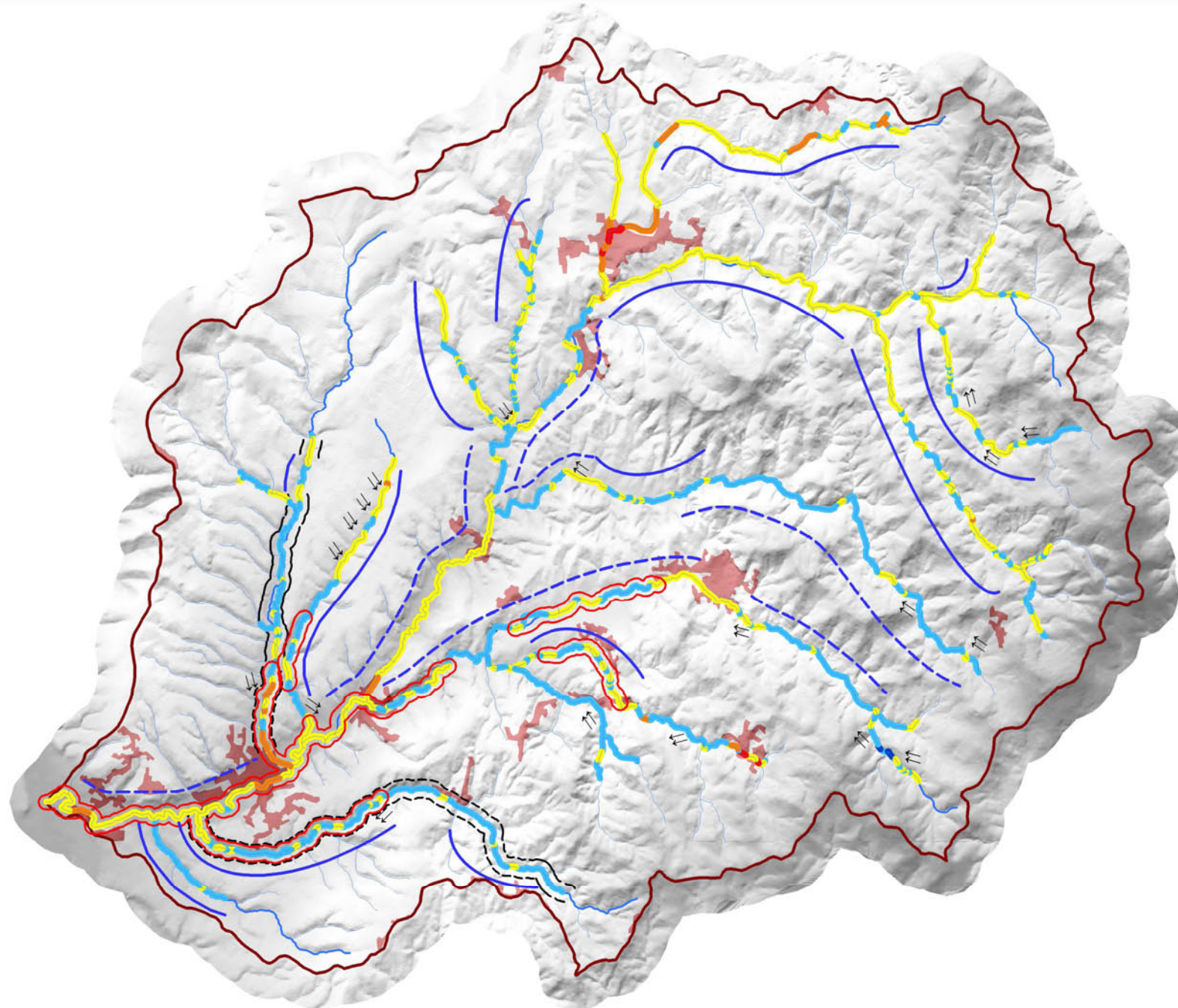


Sources : BDcarthage ©-IGN, 2012 - SANDRE AELB, CG42, CG69, FDP 42, FDP 42, FDP 71, FDP 71 ASTER GDEM © 2009 - 2011 (ERSDAC)



ETAT DES HABITATS DU LIT ET FACTEURS D'ALTÉRATION

Sur la base des tronçons définis et des données collectées dans le cadre des études préalables (Geoplus 2005)



Bassin versant du Sornin

Réseau hydrographique

Principal (Masse d'eau)
 Secondaire

Habitat du lit (Geoplus 2005)

Très bonne qualité
 Bonne qualité
 Qualité moyenne
 Qualité médiocre
 Très mauvaise qualité

Pressions sur le lit et les berges

Zone urbaine (CLC 2006)

Accès régulier aux cours d'eau :
- pression sur les berges
- pression sur la ripisylve

Accès diffus aux cours d'eau

Mise en défens programmée
 Linéaire protégé

Activité érosive importante

Incision localisée

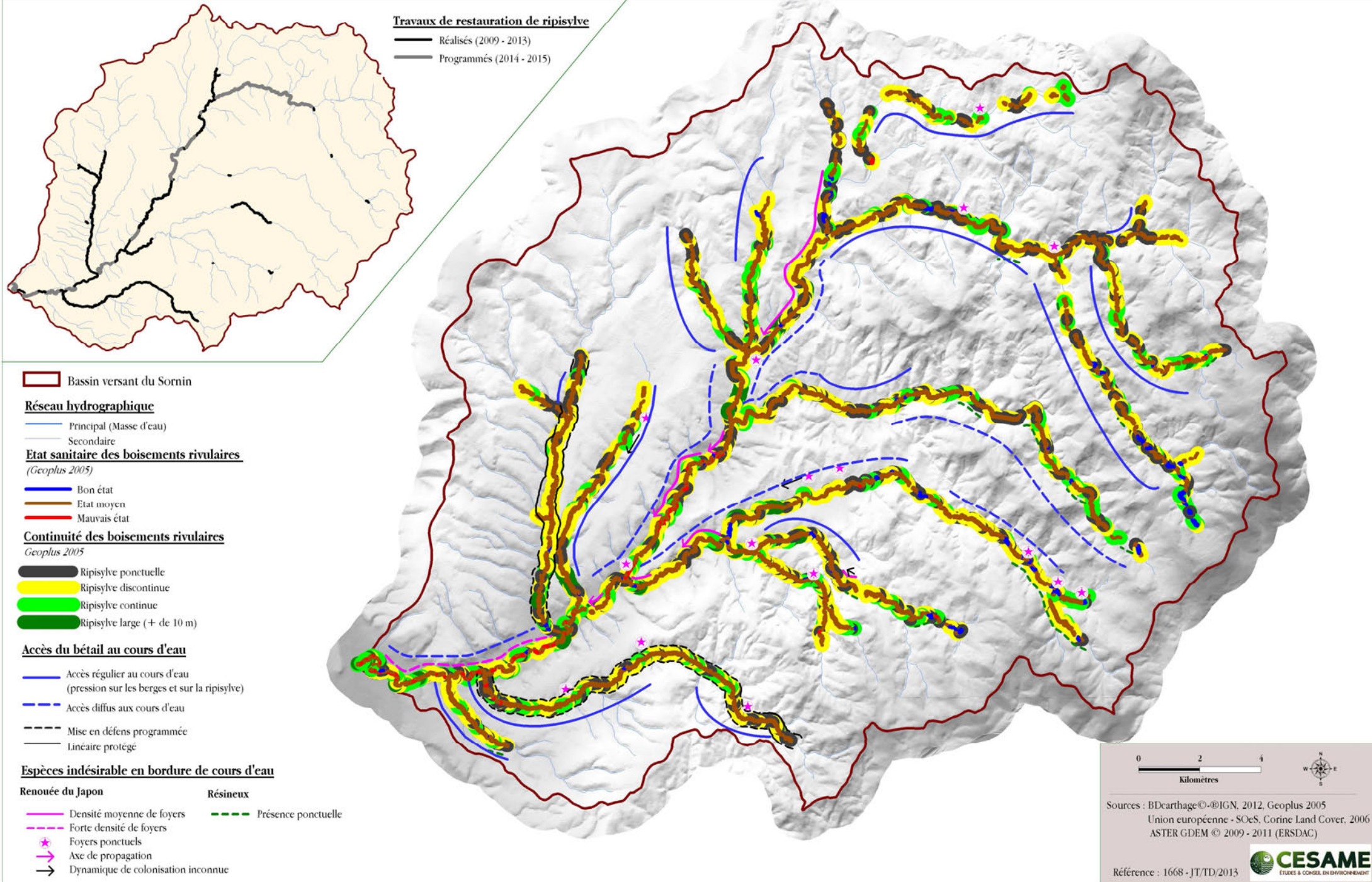


Sources : BDcarthage ©-IGN, 2012, Geoplus 2005
Union européenne - SOeS, Corine Land Cover, 2006
ASTER GDEM © 2009 - 2011 (ERSDAC)



ETAT DES BOISEMENTS EN BERGE ET FACTEURS D'ALTÉRATION

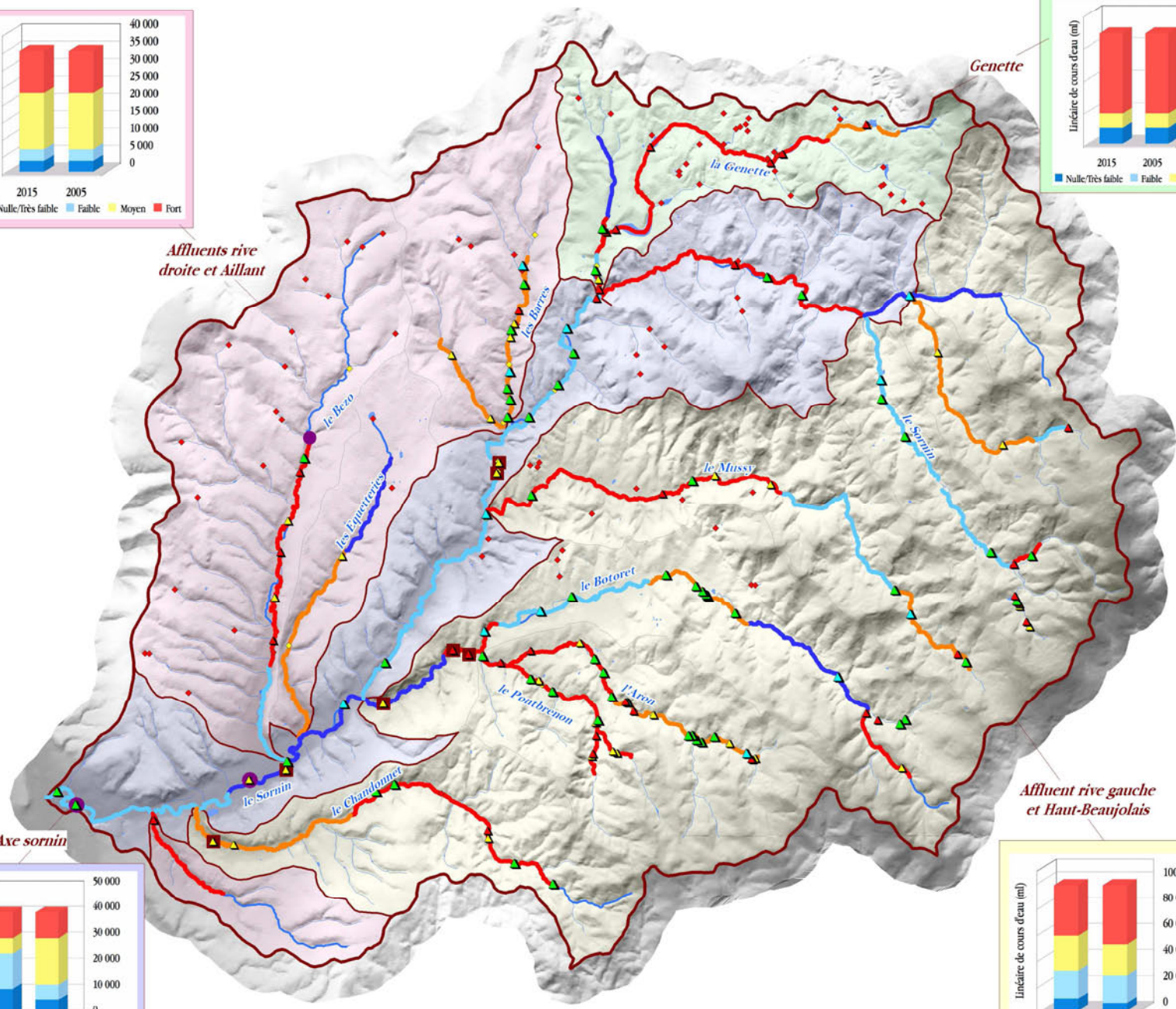
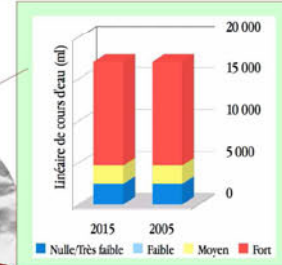
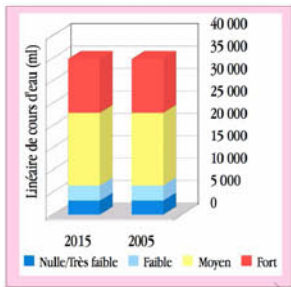
Sur la base des tronçons définis et des données collectées dans le cadre des études préalables (Geoplus 2005)





ÉTAT DES LIEUX DE LA CONTINUITÉ PISCICOLE

Sur la base des tronçons définis dans le cadre des études préalables (Geoplus 2005)



Bassin versant du Sornin
 Sous-bassin versant

Réseau hydrographique

Principal (Masse d'eau)
 Secondaire
 Plan d'eau

Franchissabilité piscicole

Strictement infranchissable
 Temporaire / quelques individus
 Permanent / quelques individus
 Permanente

Inventaire complémentaire du ROE

Classe de franchissabilité

Difficilement franchissable
 Infranchissable

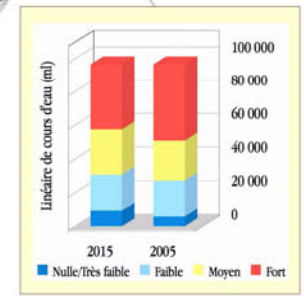
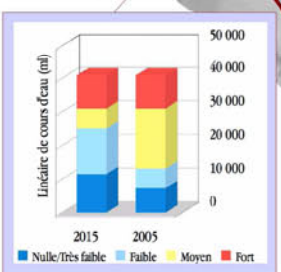
Altération de la continuité piscicole (2015)

Forte
 Moyenne
 Faible
 Nulle

Voir graphiques par secteur

Rétablissement de la continuité écologique

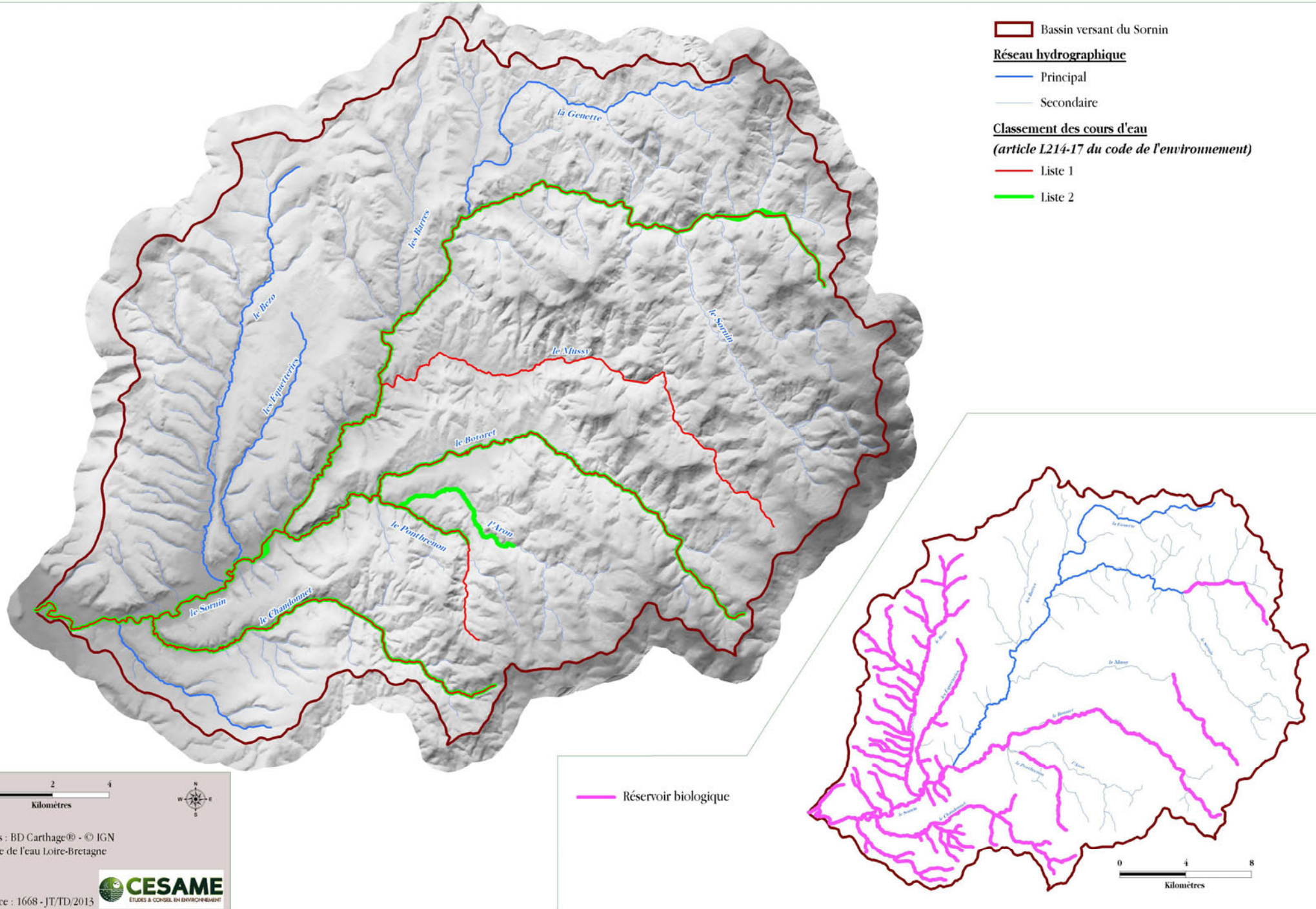
Etude réalisée, aménagement d'ouvrage prévu
 Aménagement d'ouvrage réalisé



Sources : BDcarthage©-IGN, 2012, GEOPLUS, ASTER GDEM © 2009 - 2011 (ERSDAC)

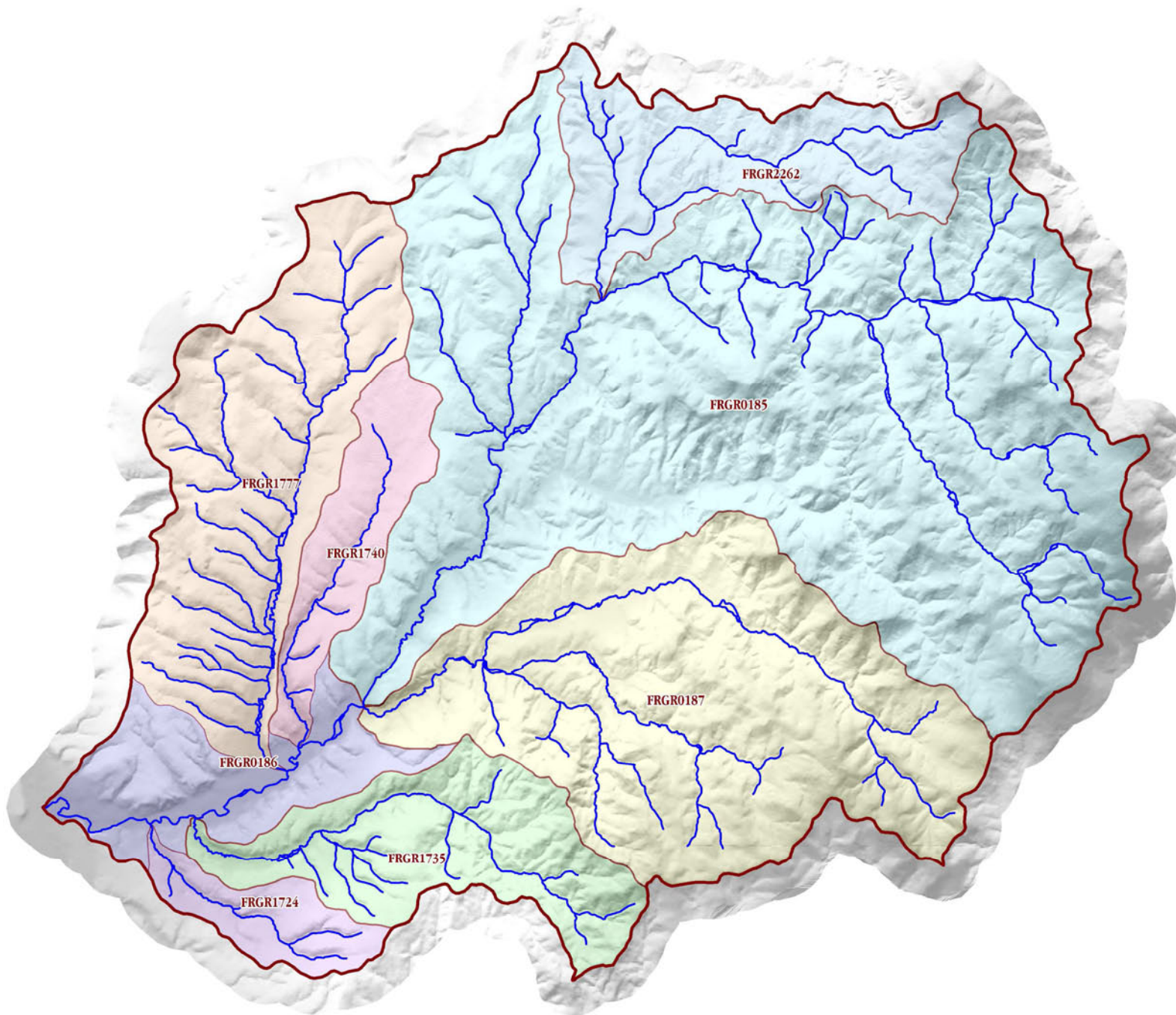


CLASSEMENT DES COURS D'EAU AU TITRE DE L'ARTICLE L214-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT





MASSES D'EAUX SUPERFICIELLES



- Bassin versant du Sornin
- Masse d'eau superficielle

Bassin versant des masses d'eaux superficielles

- FRGR0187 : Le Botoret et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Sornin
- FRGR0185 : Le Sornin et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec Le Botoret
- FRGR2262 : La Genette de sa source à la confluence avec le Sornin
- FRGR1740 : Les Equetteries et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Sornin
- FRGR0186 : Le Sornin depuis la confluence du Botoret jusqu'à sa confluence avec la Loire
- FRGR1724 : L'aillant et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Sornin
- FRGR1777 : Le Bezo et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Sornin
- FRGR1735 : Le Chandonnet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Sornin

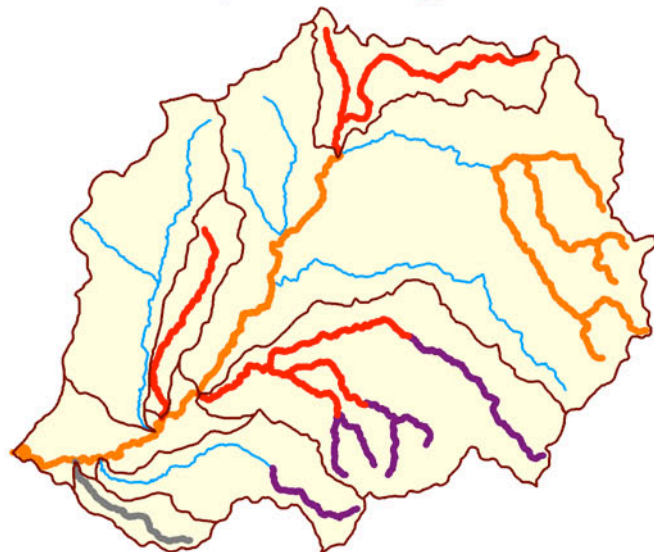


Sources : BDcarthage©-IGN, 2012 - SANDRE
ASTER GDEM - © 2009 - 2011 (ERSDAC)

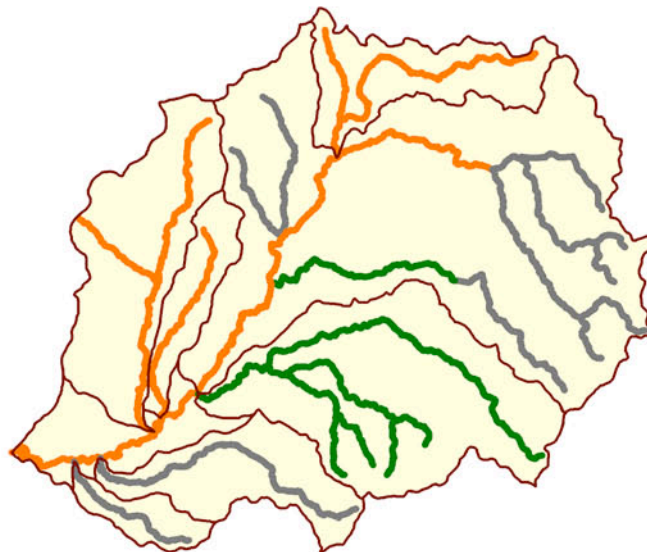


ENJEUX / PROBLÉMATIQUES : QUALITÉ DE EAUX

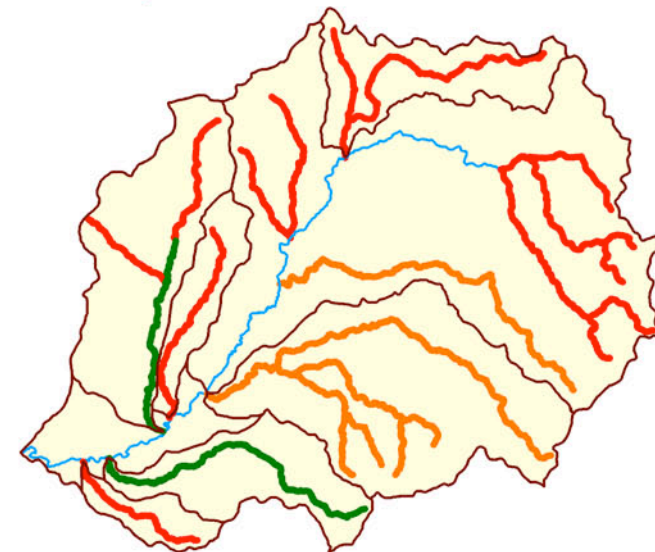
Dégradation de la qualité due à des apports domestiques au niveau des agglomérations



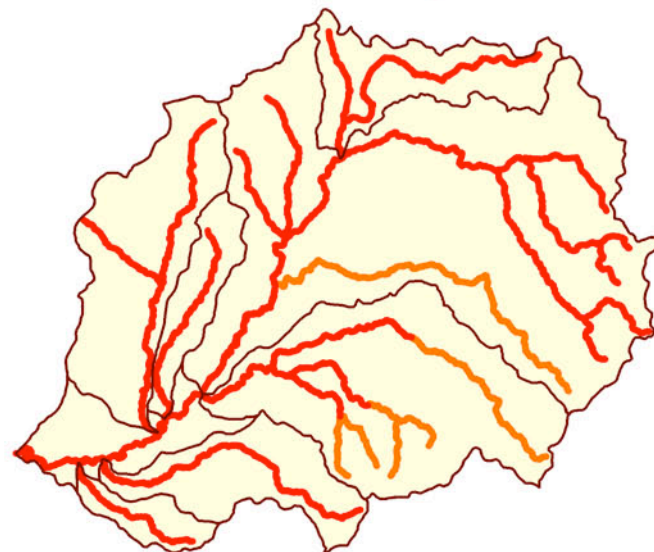
Tendance à la contamination de fonds par les nitrates en hiver



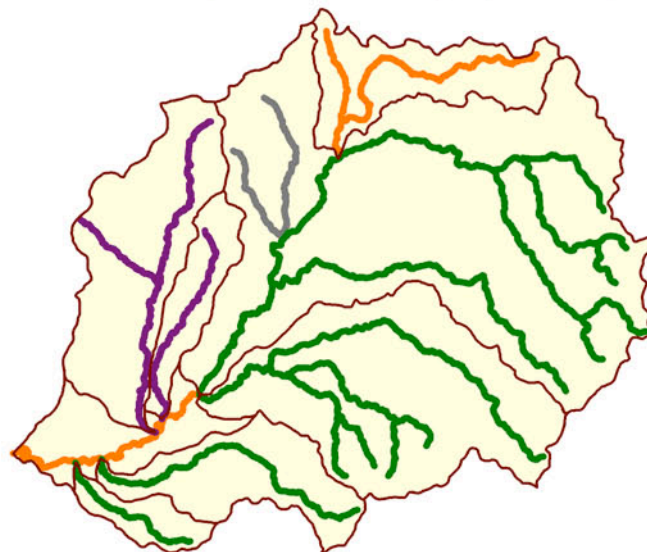
Détérioration des petits cours d'eau en période d'étiage due à l'accès intensif du bétail au cours d'eau



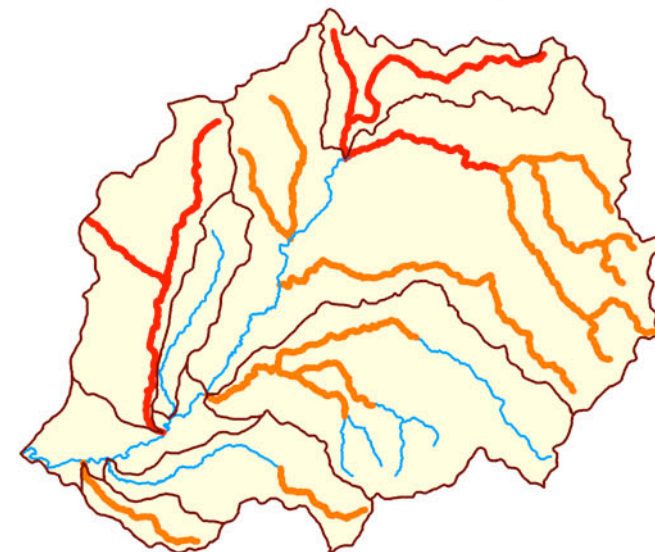
Réchauffement de la température



Présence suspectée de points noirs (ANC, industrie...)



Mauvaise connaissance de l'évolution de la qualité des eaux



Bassin versant des masses d'eaux superficielles

Importance des enjeux/problématiques

Faible Moyenne Forte Préoccupante selon expertise Pas d'information Non concerné



0 3 6
Kilomètres

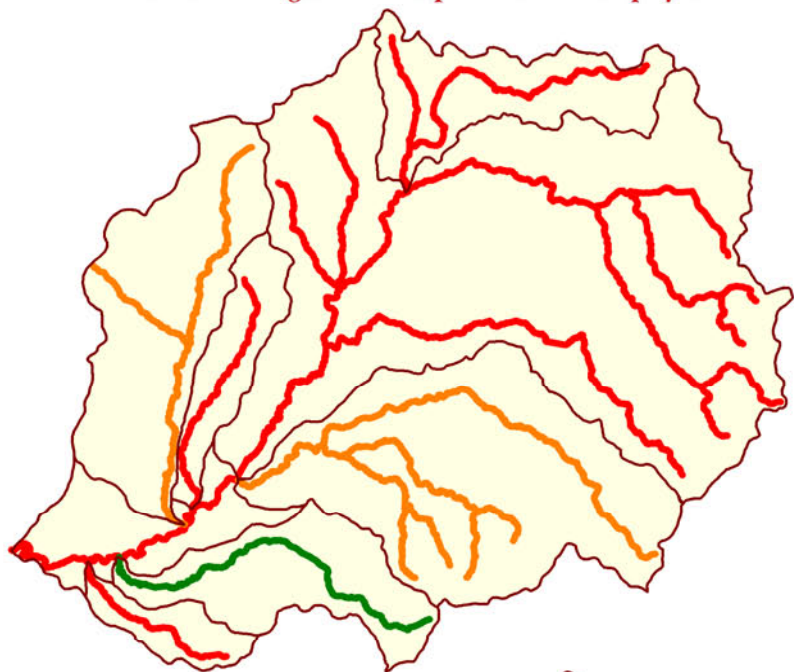
Référence : 1668 - JT/TD/2013



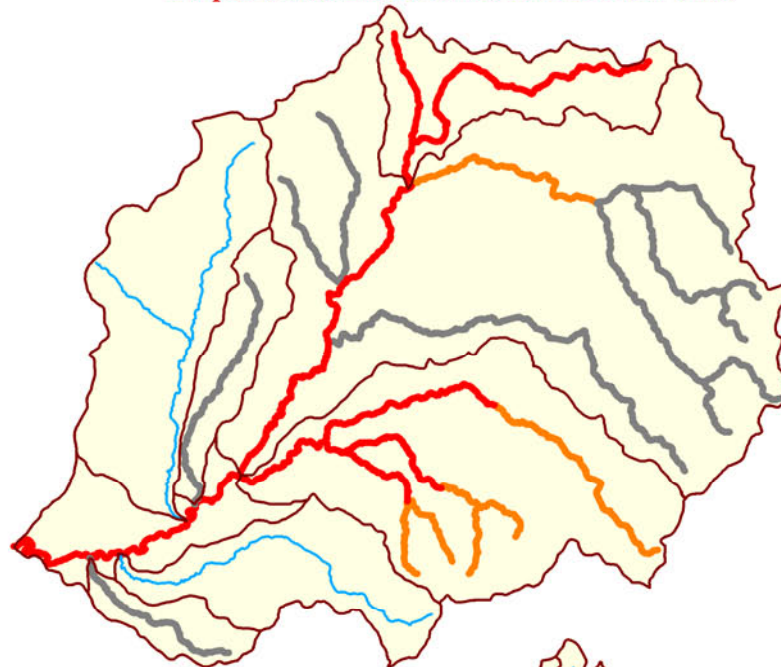


ENJEUX : ÉTAT ÉCOLOGIQUE ET MORPHOLOGIQUE DES MILIEUX 1/2

Plus de 55% des berges sans ou quasiment sans ripisylve



Présence de foyer de renouée du Japon et d'espèces indésirables en bordure de cours d'eau

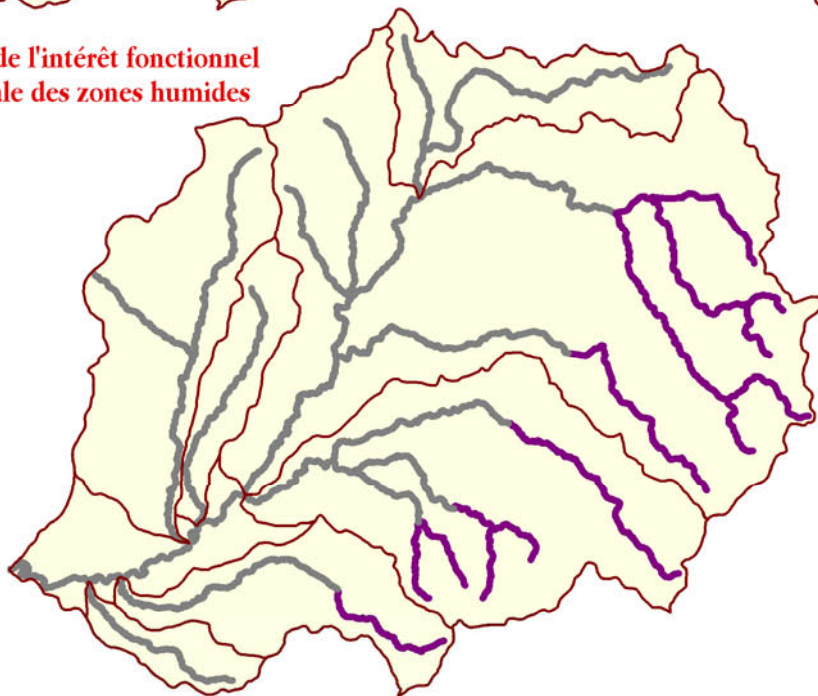


Bassin versant des masses d'eaux superficielles

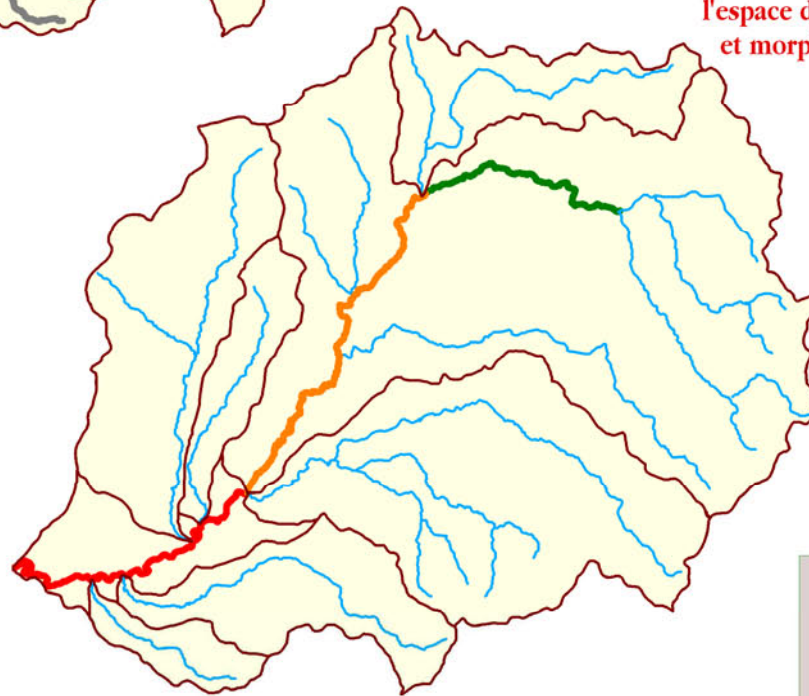
Importance des enjeux/problématiques

- Faible
- Moyenne
- Forte
- Préoccupante selon expertise
- Pas d'information
- Non concerné

Dégradation de l'intérêt fonctionnel et patrimoniale des zones humides



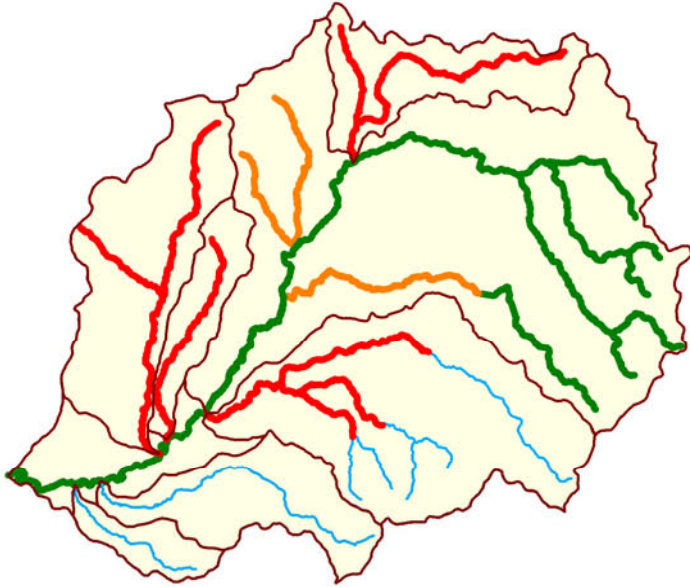
Définition d'une stratégie de gestion de l'espace de fonctionnalité écologique et morphologique des cours d'eau



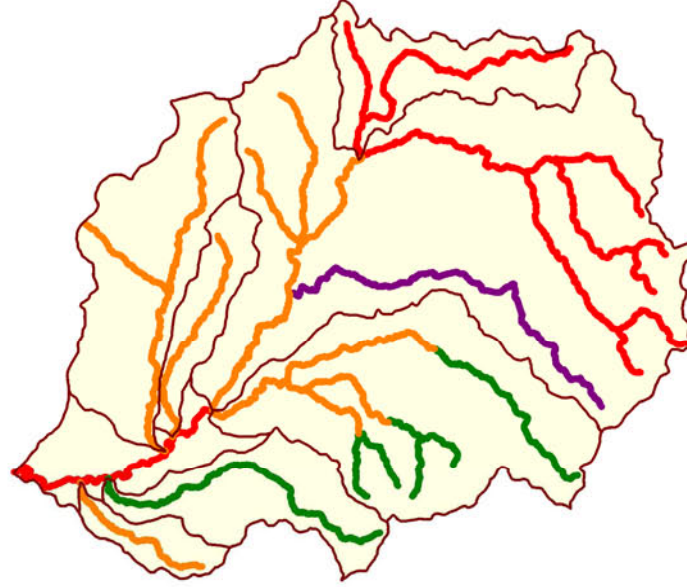


ENJEUX : ÉTAT ÉCOLOGIQUE ET MORPHOLOGIQUE DES MILIEUX 2/2

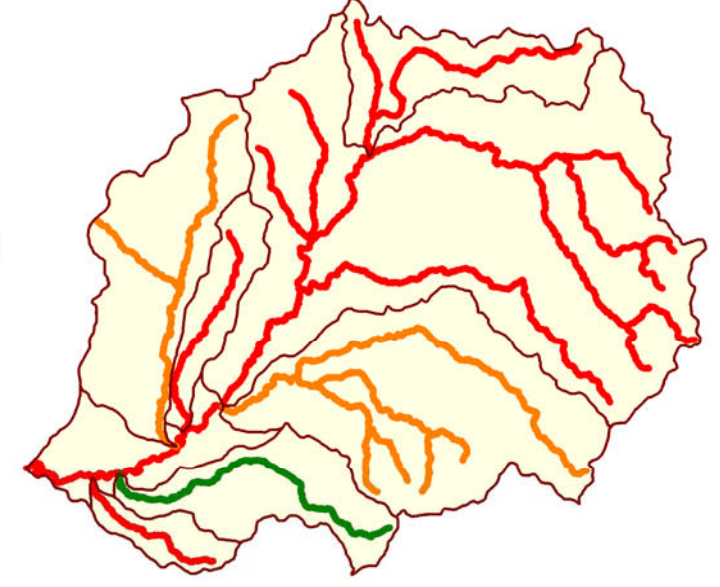
Recul des populations salmonicoles
(impact des prises d'eau et plans d'eau)



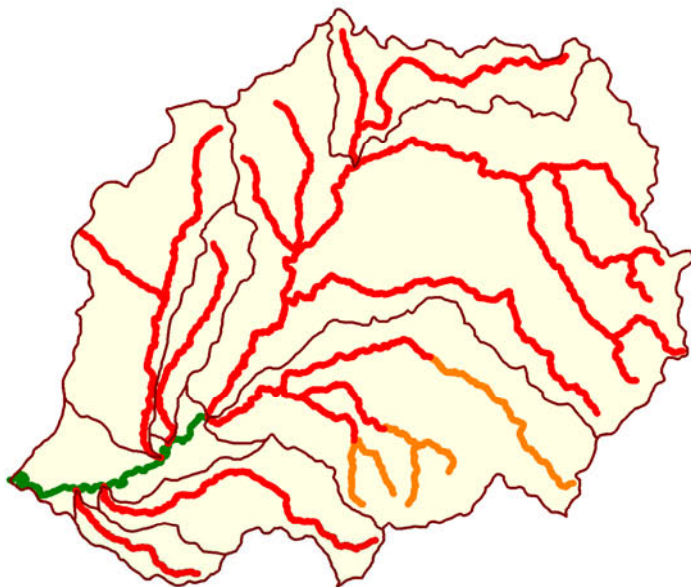
Recul des populations salmonicoles
(altération de l'habitat (lit))



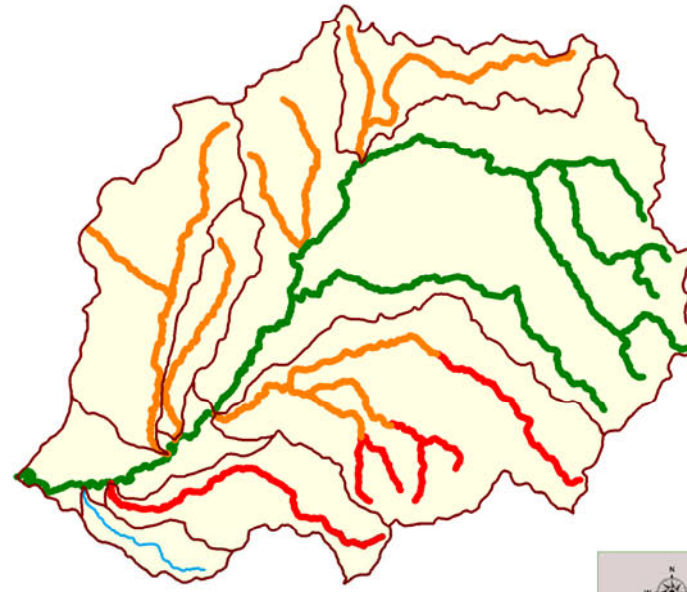
Recul des populations salmonicoles
(altération de l'habitat (berge))




Recul des populations salmonicoles
(continuité piscicole)









Détermination de l'impact des prélèvements
sur la biologie des cours d'eau



 Bassin versant des masses d'eaux superficielles

Importance des enjeux/problématiques

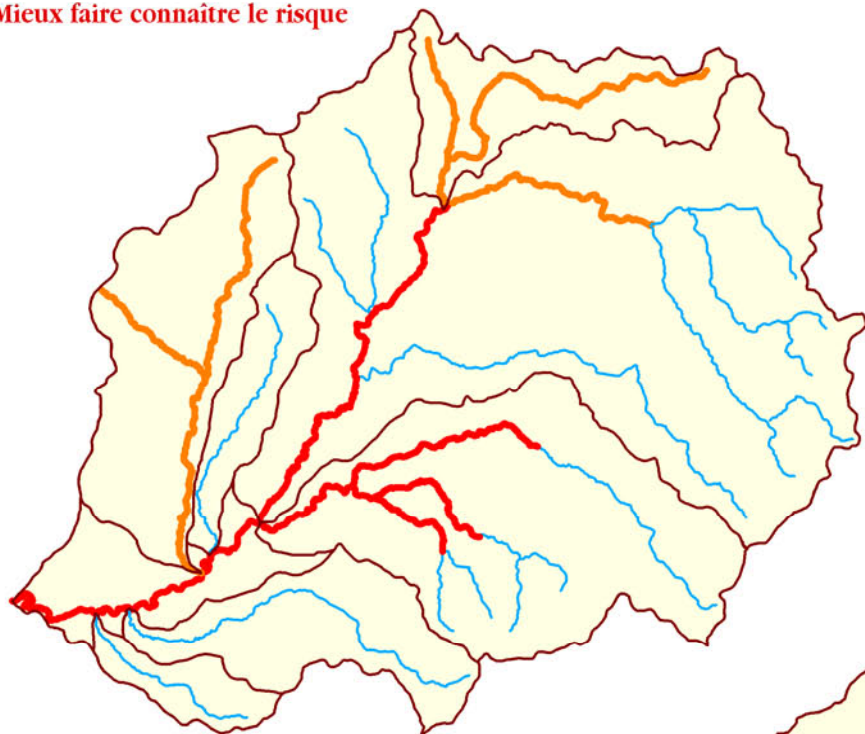
-  Faible
-  Moyenne
-  Forte
-  Préoccupante selon expertise
-  Pas d'information
-  Non concerné



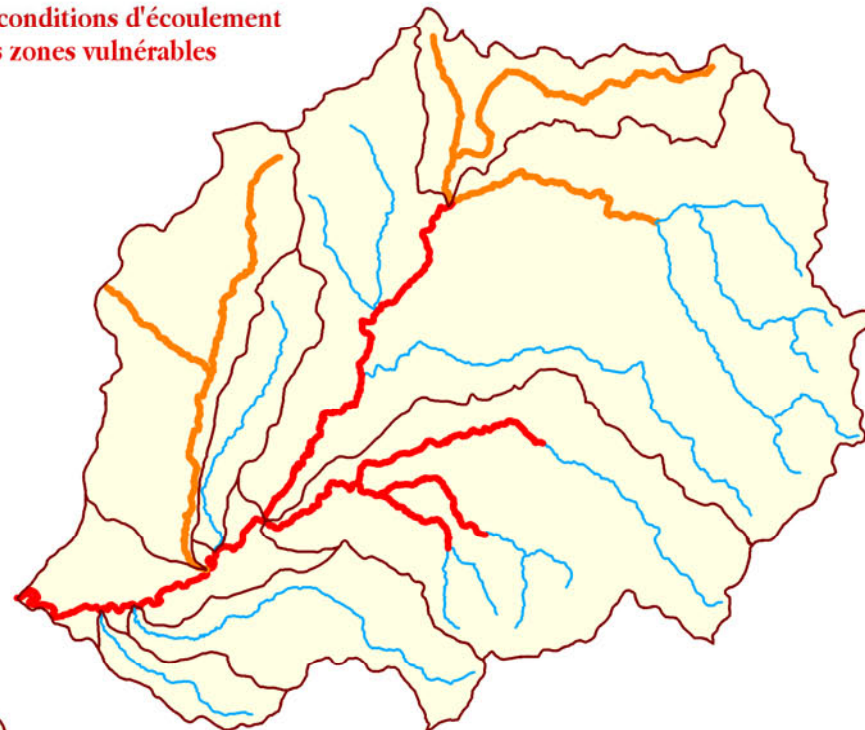


ENJEUX/ PROBLÉMATIQUES : INONDATION

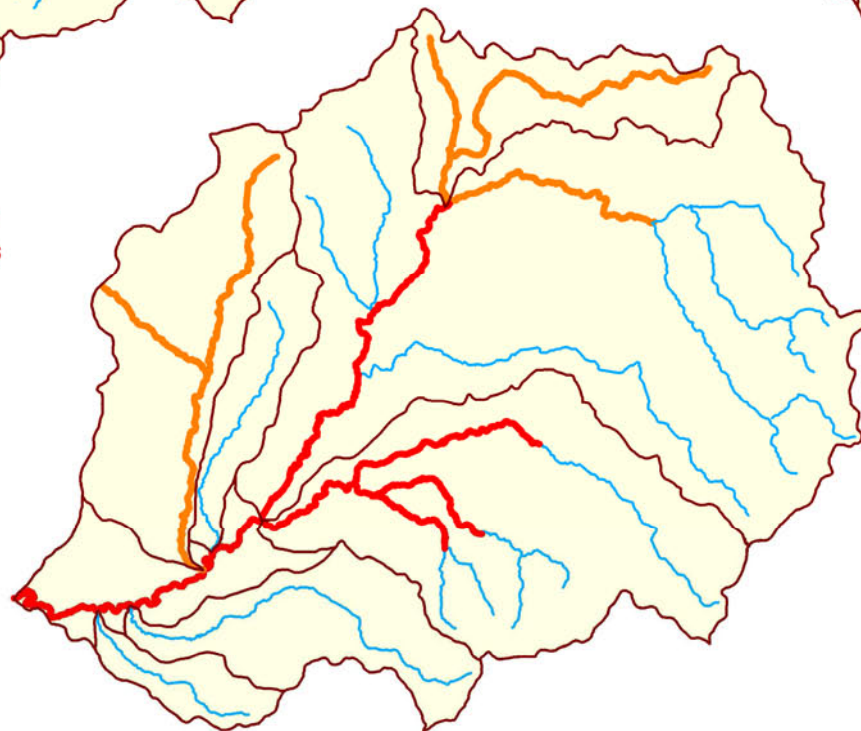
Mieux faire connaître le risque



Favoriser les conditions d'écoulement dans les zones vulnérables



Réduire les enjeux humains et économiques exposés aux crues



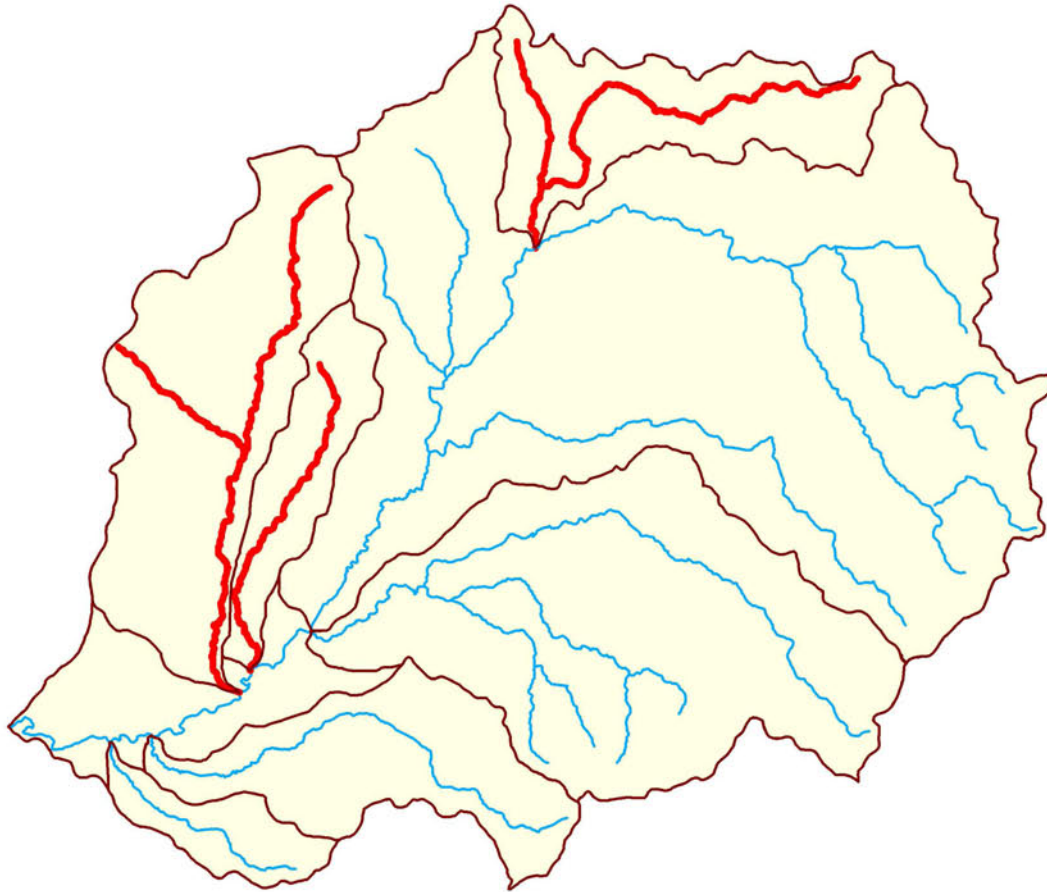
- Bassin versant des masses d'eaux superficielles
- Importance des enjeux/problématiques**
- Faible
- Moyenne
- Forte
- Préoccupante selon expertise
- Pas d'information
- Non concerné












ENJEUX/ PROBLÉMATIQUES : RESSOURCE EN EAU

Déficit apport/prélèvement sur la Genette, le Bézo et les Equetteries



-  Bassin versant des masses d'eaux superficielles
- Importance des enjeux/problématiques**
-  Faible
-  Moyenne
-  Forte
-  Préoccupante selon expertise
-  Pas d'information
-  Non concerné

Méconnaissance du fonctionnement hydrologique du bassin versant

