



Contrat territorial quantitatif de la Boutonne

*Comité de pilotage
2 novembre 2015*



Sommaire

- ✓ Historique de la mise en place du contrat
- ✓ Etat des lieux: Contexte hydrologique, milieux
- ✓ Etat des lieux: les usages
- ✓ Diagnostic



MISE EN PLACE DU CONTRAT TERRITORIAL: CONTEXTE



Contexte

Déficit hydrique important du bassin en période estivale



Baisse des prélèvements agricoles entre 2006 et 2021 de 75%



Programme opérationnel multithématique (**quantité**, qualité et milieux)

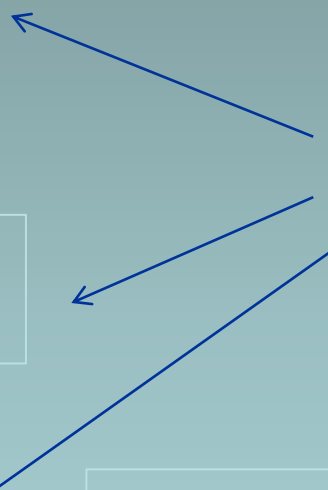
+

Projets de retenues de substitution depuis 2006
(Eligibles à un taux d'aide de 70% si intégration dans un contrat)



Projet territorial = volet quantitatif du Contrat territorial

SAGE Boutonne



Objectifs et Méthodologie

- ✓ Promouvoir les économies d'eau
- ✓ Sécuriser l'approvisionnement en eau
- ✓ Favoriser la recharge des nappes à travers des actions d'aménagement sur le bassin versant

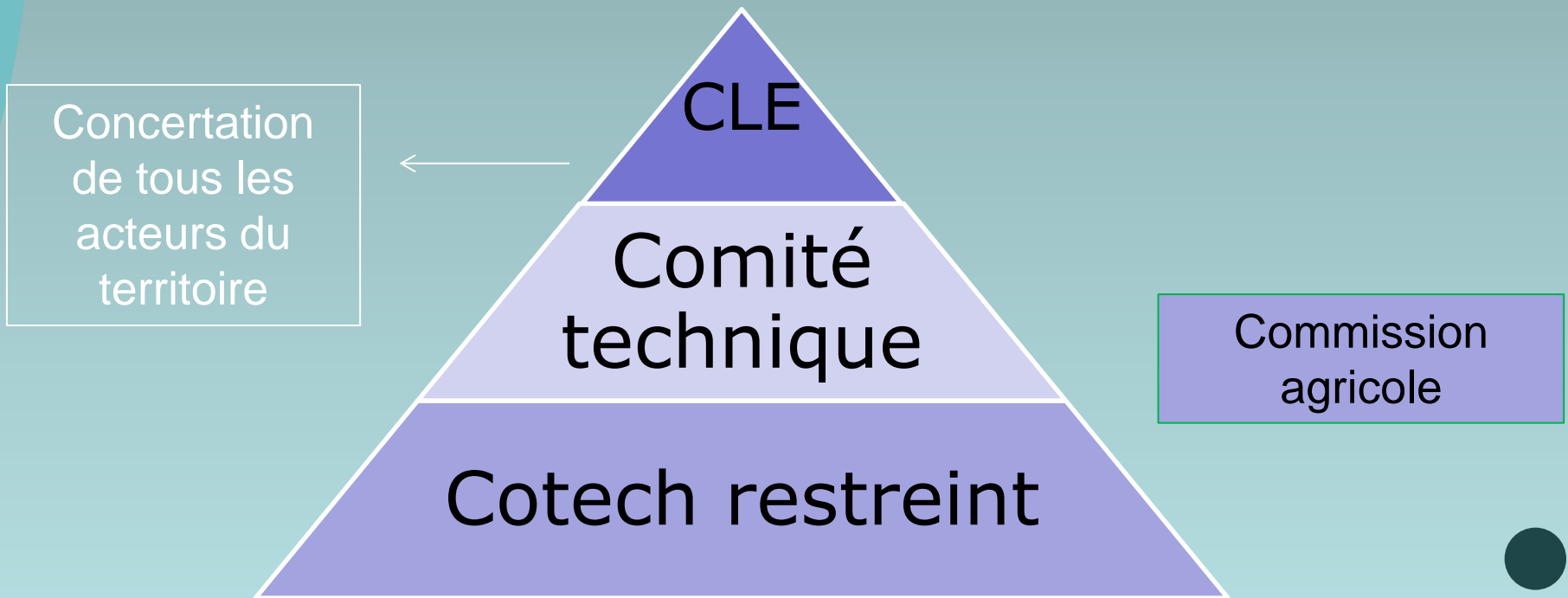
Le contrat

- * échéancier prévisionnel des actions et engagement technique et financier entre les partenaires
- * Au préalable, état des lieux complet et diagnostic du territoire

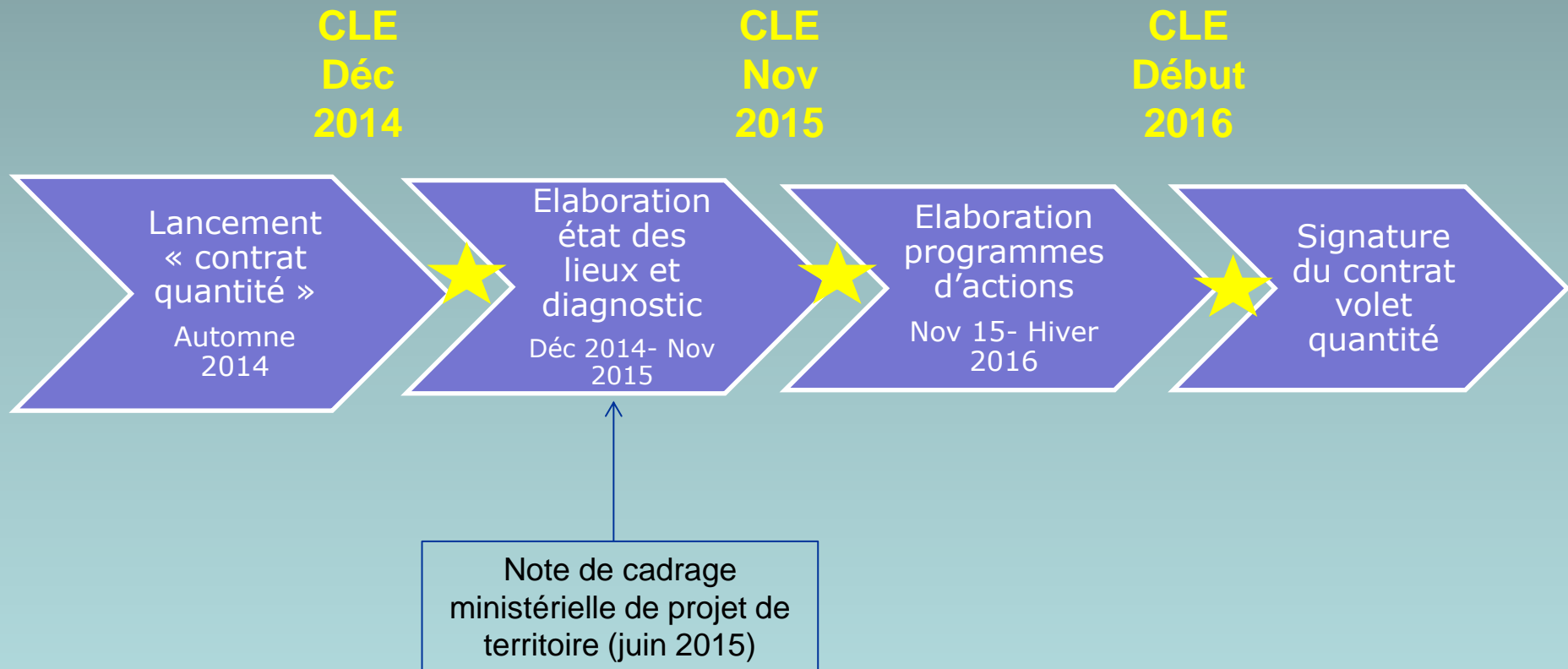


Organisation volet quantitatif

- ✓ SYMBO = Porteur du contrat territorial
- ✓ Chambres d'agri 17 et 79: co-animateurs



Calendrier d'élaboration



ETAT DES LIEUX: LE CONTEXTE

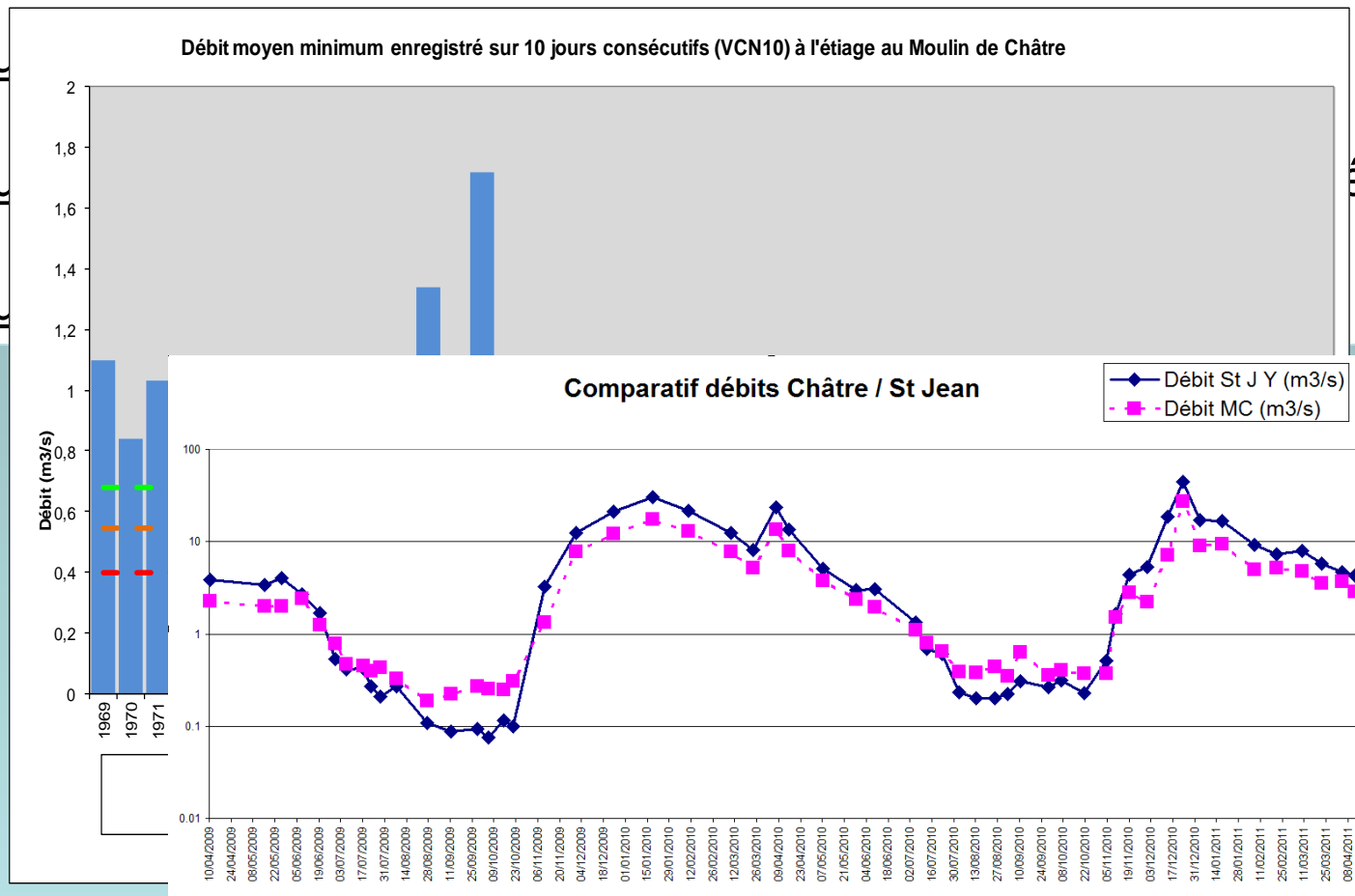


La ressource: eau et milieux

- Suivi des débits: Moulin de Châtres et St Jean d'Angély


- Su
- Su
- Su

é Jurassique



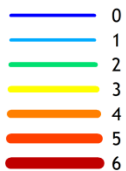
Fréquence des assecs entre 2006 et 2012 sur le bassin de la Boutonne

Secteur hydrographique

 Bassin versant de la Boutonne


Mesure de l'état hydrologique des cours d'eau

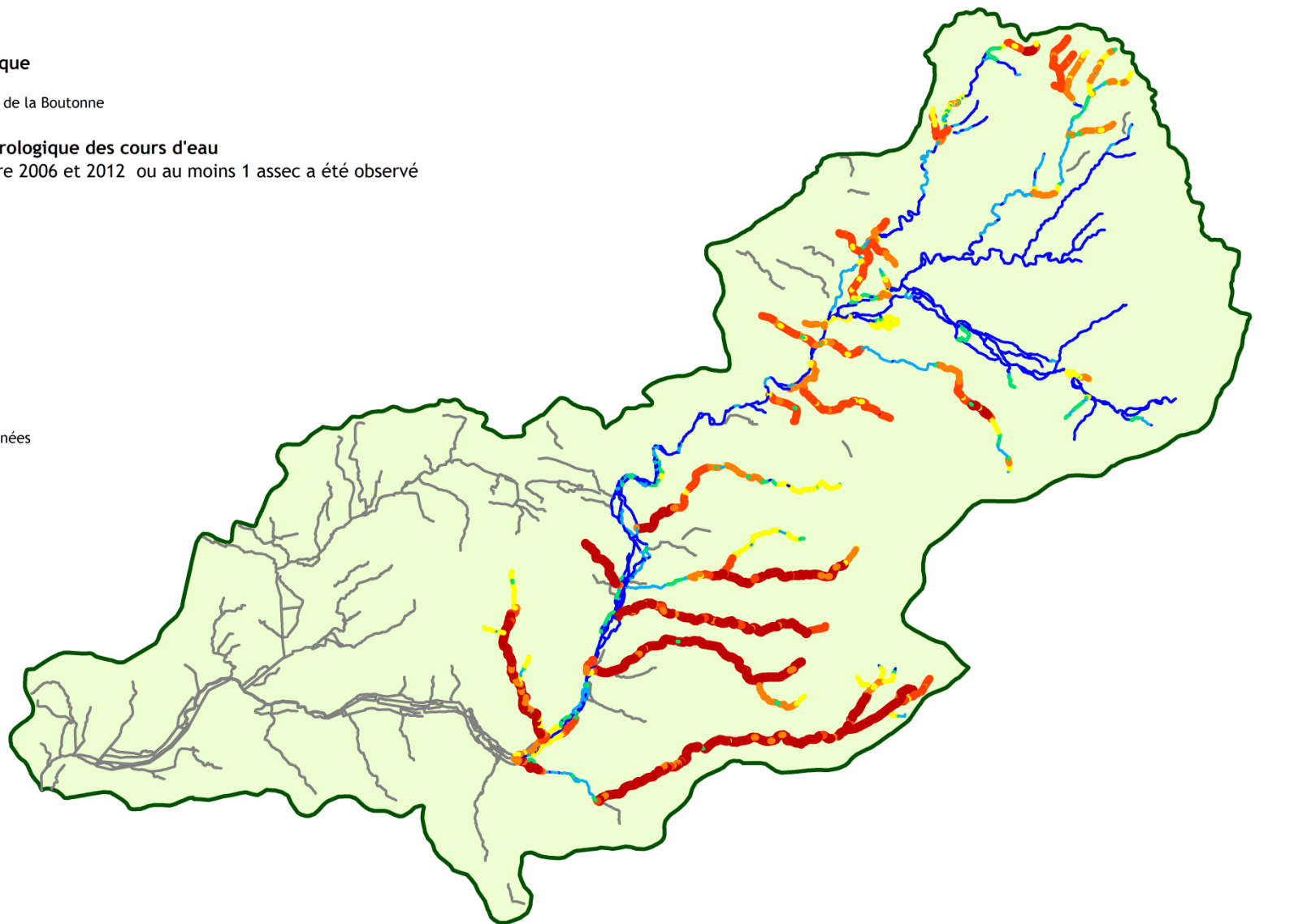
Nombre d'années entre 2006 et 2012 ou au moins 1 assec a été observé



Cours d'eau

BDCarthage AEAG/IGN ©

 absence de données



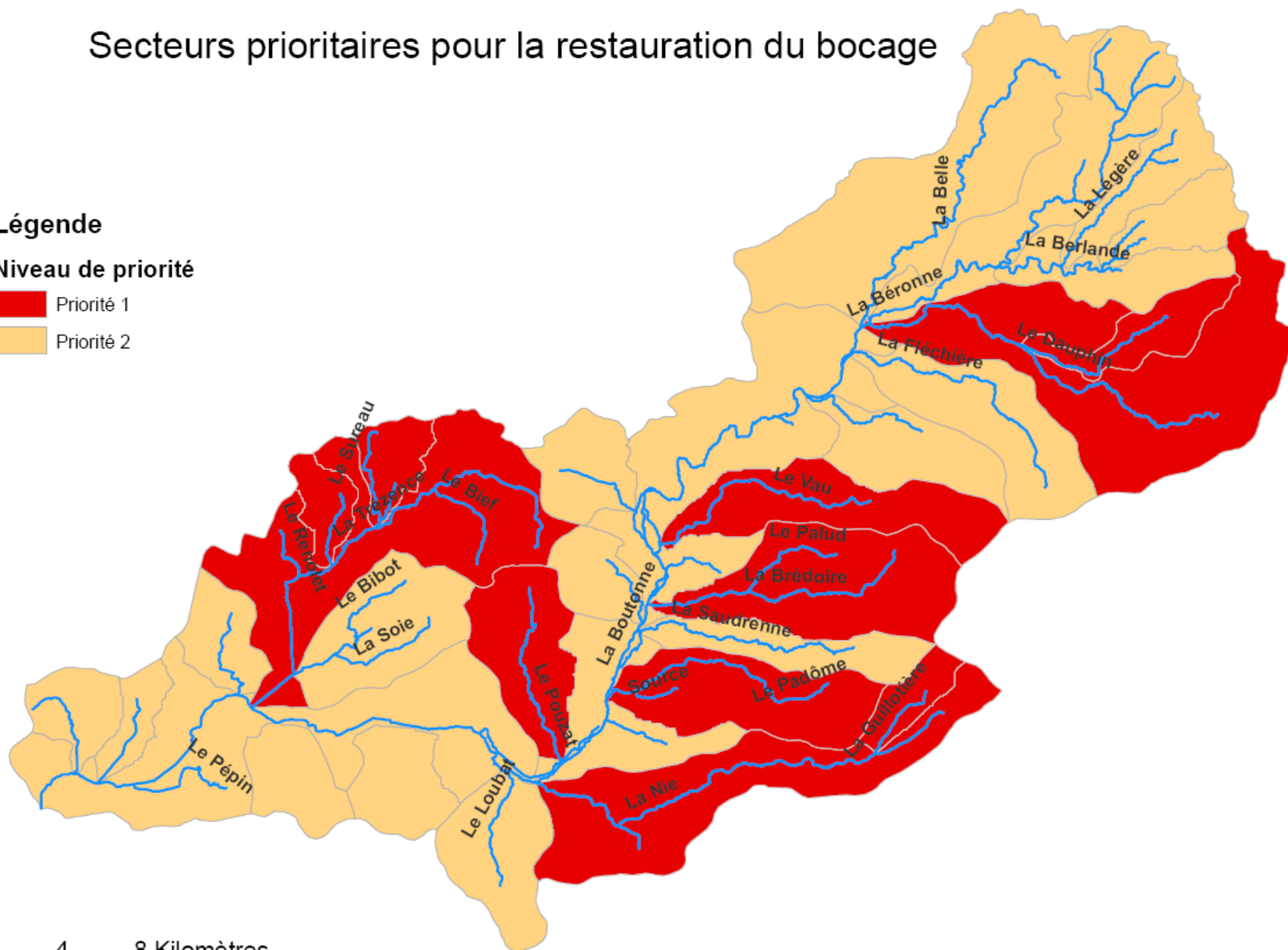
0 10,00
kilomètres

Secteurs prioritaires pour la restauration du bocage

Légende

Niveau de priorité

- Priorité 1
- Priorité 2



0 4 8 Kilomètres



Contexte hydromorphologique

✓ Les ouvrages en rivière

Boutonne amont et moyenne: protocole de gestion des vannages en cours pour les ouvrages en gestion publique ou avec convention propriétaires/ syndicats de rivière.

Boutonne aval: Gestion des ouvrages par le Département 17 + étude en cours pour un protocole de gestion des niveaux d'eau

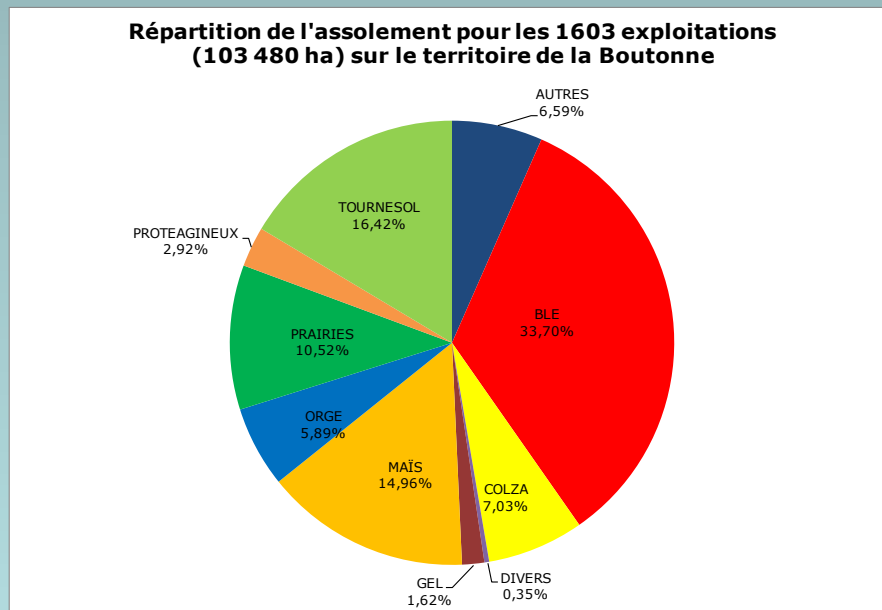
✓ Les travaux hydrauliques

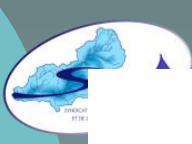
- Bilan des études hydromorphologiques: Nombreux cours d'eau recalibrés, rectifiés et curés qui engendrent une moins bonne recharge de l'eau en hiver et une vidange efficace toute l'année
- Programme de restauration SIBA: 2016-2021
- Programme de restauration SMBB: 2013-2018



Contexte agricole

- ✓ 1603 exploitations sur le bassin dont 1095 avec plus de 20 ha





**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
DEUX-SÈVRES

Assolement des exploitations

du bassin de la Boutonne

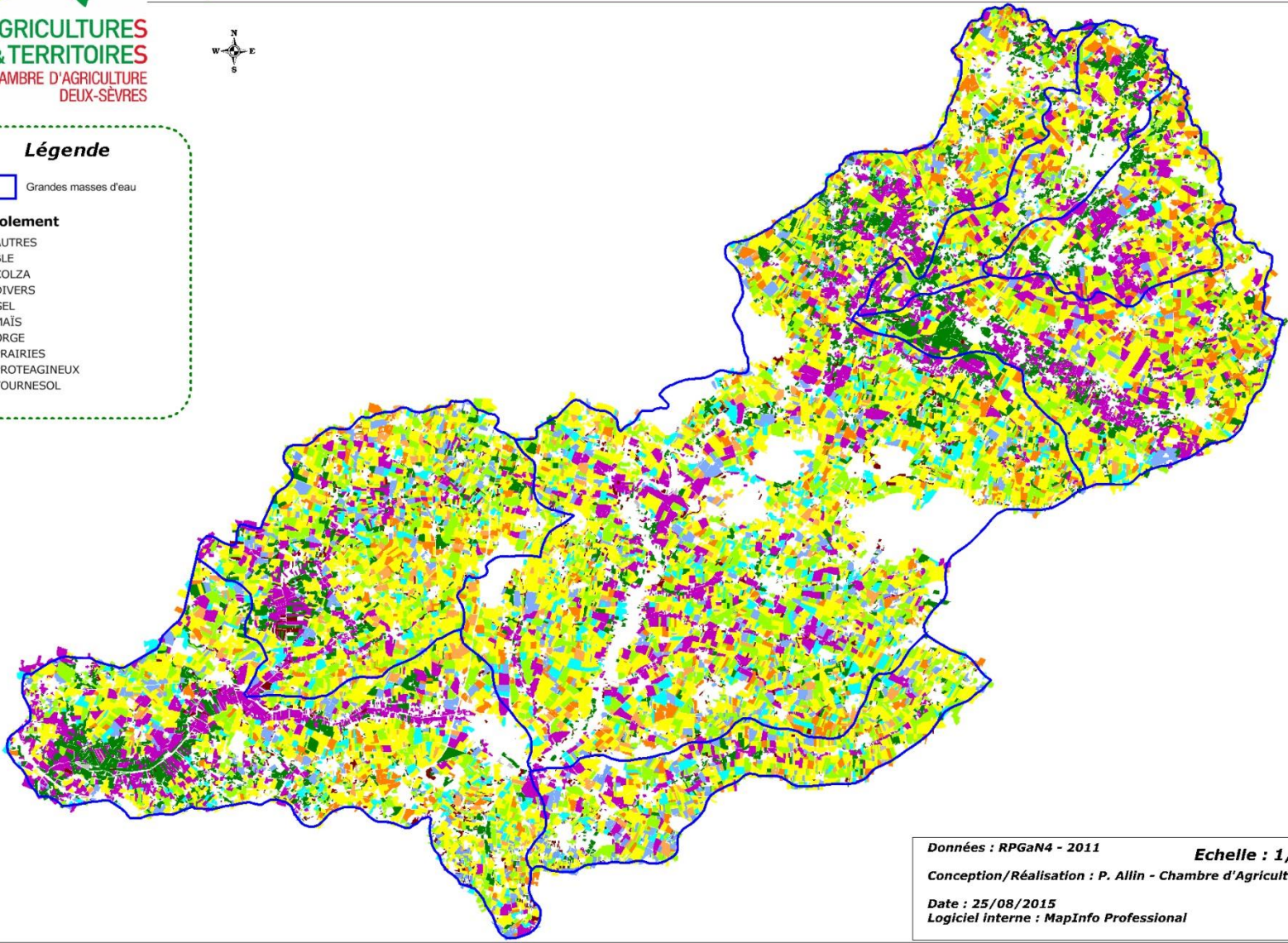


Légende

 Grandes masses d'eau

Assolement

-  AUTRES
-  BLE
-  COLZA
-  DIVERS
-  GEL
-  MAÏS
-  ORGE
-  PRAIRIES
-  PROTEAGINEUX
-  TOURNESOL



Données : RPGaN4 - 2011

Echelle : 1/185 000)

Conception/Réalisation : P. Allin - Chambre d'Agriculture 79

Date : 25/08/2015

Logiciel interne : MapInfo Professional

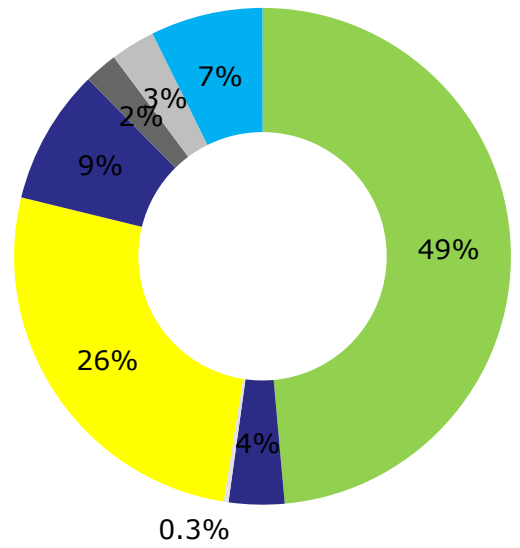
Contexte irrigation agricole

- ✓ 1603 exploitations sur le bassin dont 1095 avec plus de 20 ha
- ✓ 305 exploitations irrigantes qui représentent 75% de la SAU totale du bassin (SAU irrigable= 27% SAU totale)
- ✓ Majorité d'exploitations céréalières

	Cultures	VL	BV	Ovins	Caprins
Nombre d'exploitations	199	45	47	9	5
Taille moyenne des systèmes (ha ou effectif)	262 ha	94	75	102	184

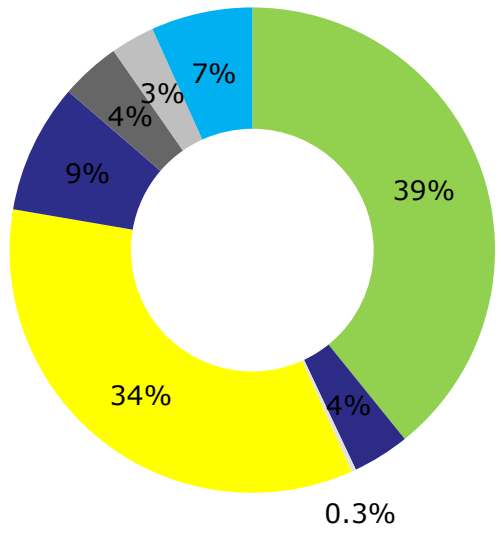


Surfaces irriguées 2014

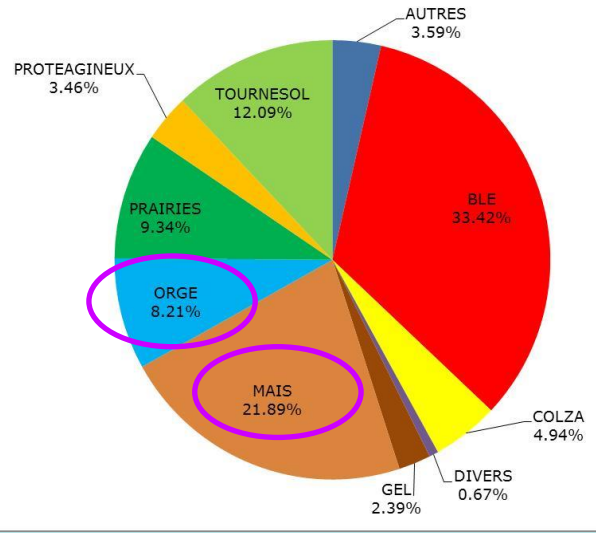
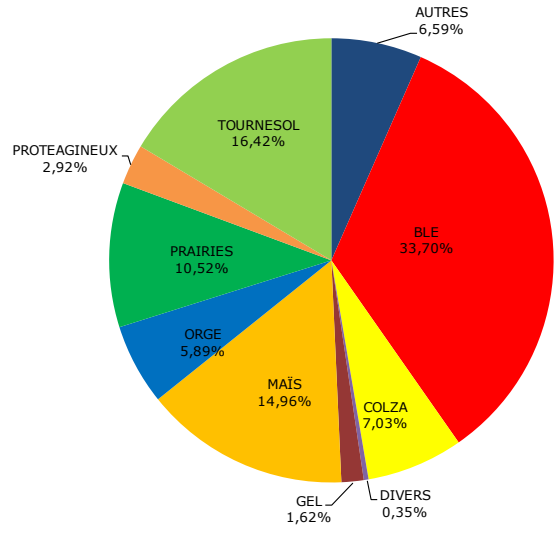


(103 480 ha) sur le territoire de la Boutonne

Surfaces irriguées prévues 2015



- Maïs grain
- Maïs ensilage
- Sorgho
- Céréales à paille
- Oléagineux
- Protéagineux
- Prairies, luzerne
- Cultures spéciales (tabac, melon, semences..)

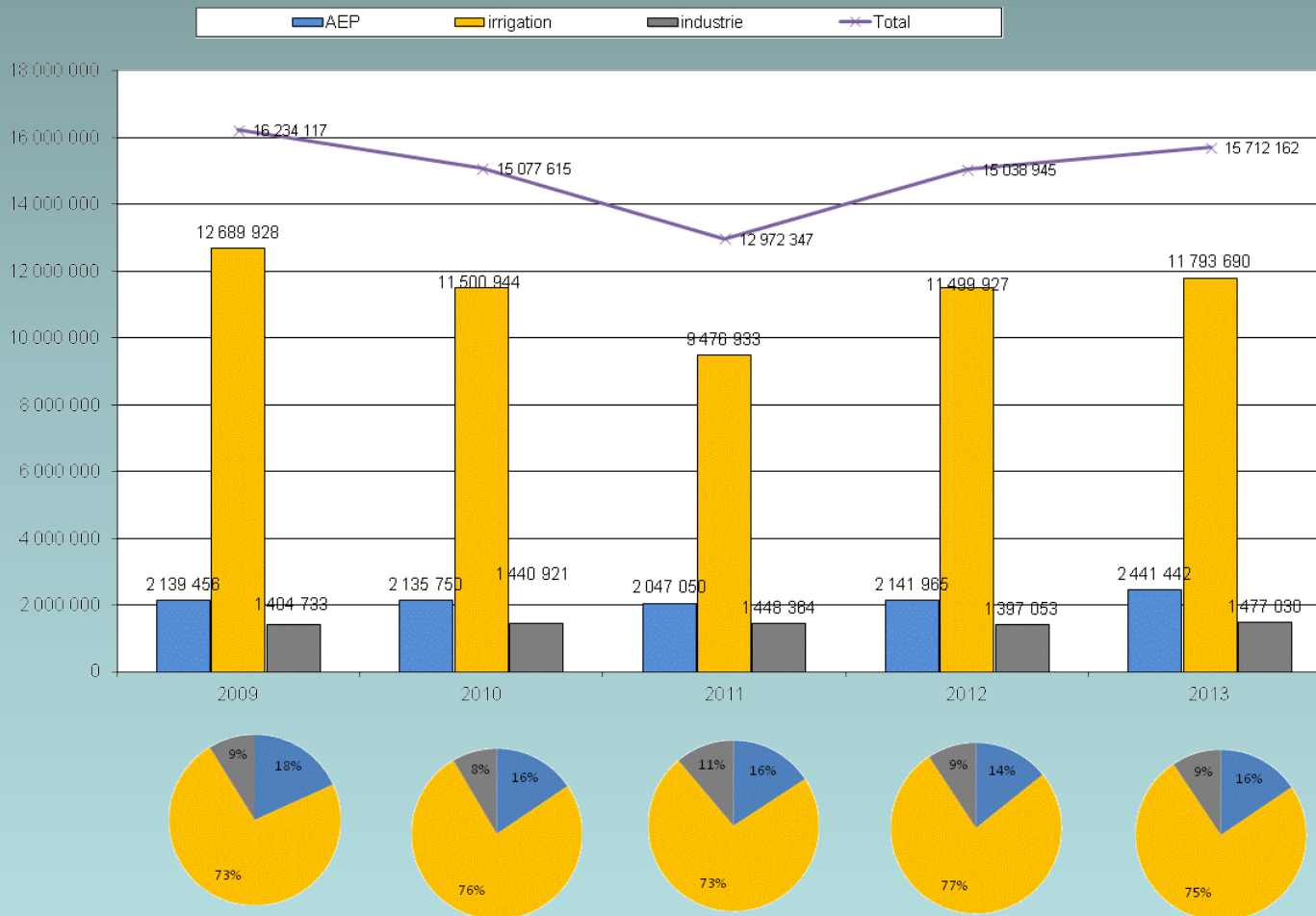


ETAT DES LIEUX: LES USAGES



Les usages

Evolution des prélèvements par usage sur le bassin de la Boutonne (en m³)



Les autres usages de l'eau sur le bassin de la Boutonne

3 syndicats: SERTAD, SMAEP4B, SDE 17

Part Infra: 23% à 40% depuis programme substitution

Captage pour l'alimentation en eau potable

● point de prélèvement en nappe d'accompagnement (13)

● point de prélèvement dans la nappe de l'infra-toarcien (15)

Point de prélèvement pour l'usage industriel

● points de prélèvements (nappe d'accompagnement ou eaux superficielles) (2)

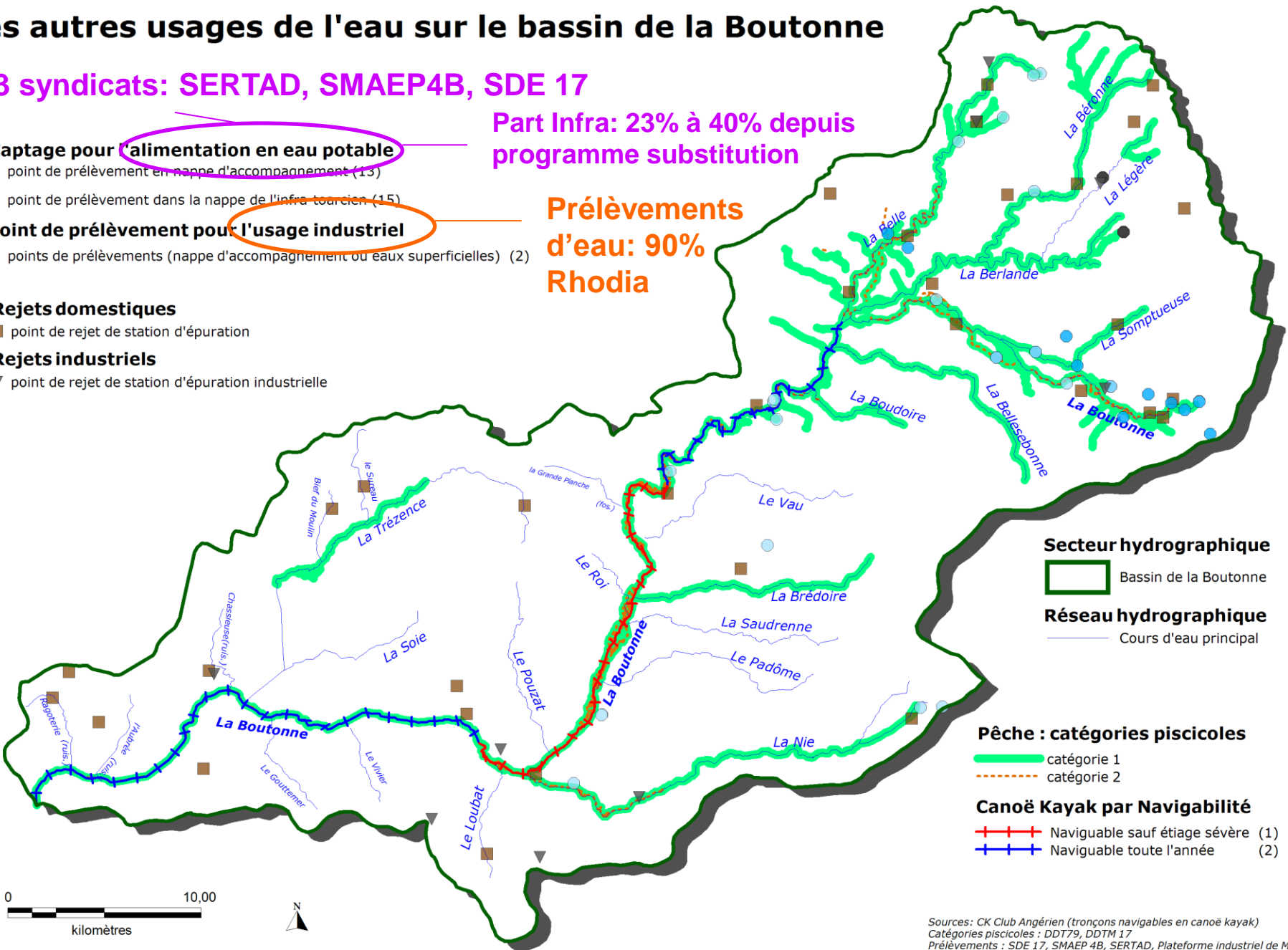
Prélèvements d'eau: 90% Rhodia

Rejets domestiques

■ point de rejet de station d'épuration

Rejets industriels

▼ point de rejet de station d'épuration industrielle



Secteur hydrographique

□ Bassin de la Boutonne

Réseau hydrographique

— Cours d'eau principal

Pêche : catégories piscicoles

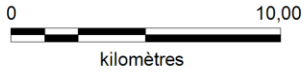
— catégorie 1

- - - catégorie 2

Canoë Kayak par Navigabilité

—+—+ Navigable sauf étiage sévère (1)

—+—+ Navigable toute l'année (2)



Sources : CK Club Angérien (tronçons navigables en canoë kayak)
 Catégories piscicoles : DDT79, DDTM 17
 Prélèvements : SDE 17, SMAEP 4B, SERTAD, Plateforme industriel de Melle
 Stations d'épuration : SIEAG

Bassin de la Boutonne - Points de prélèvement pour l'irrigation en 2013

Volumes prélevés pour l'irrigation

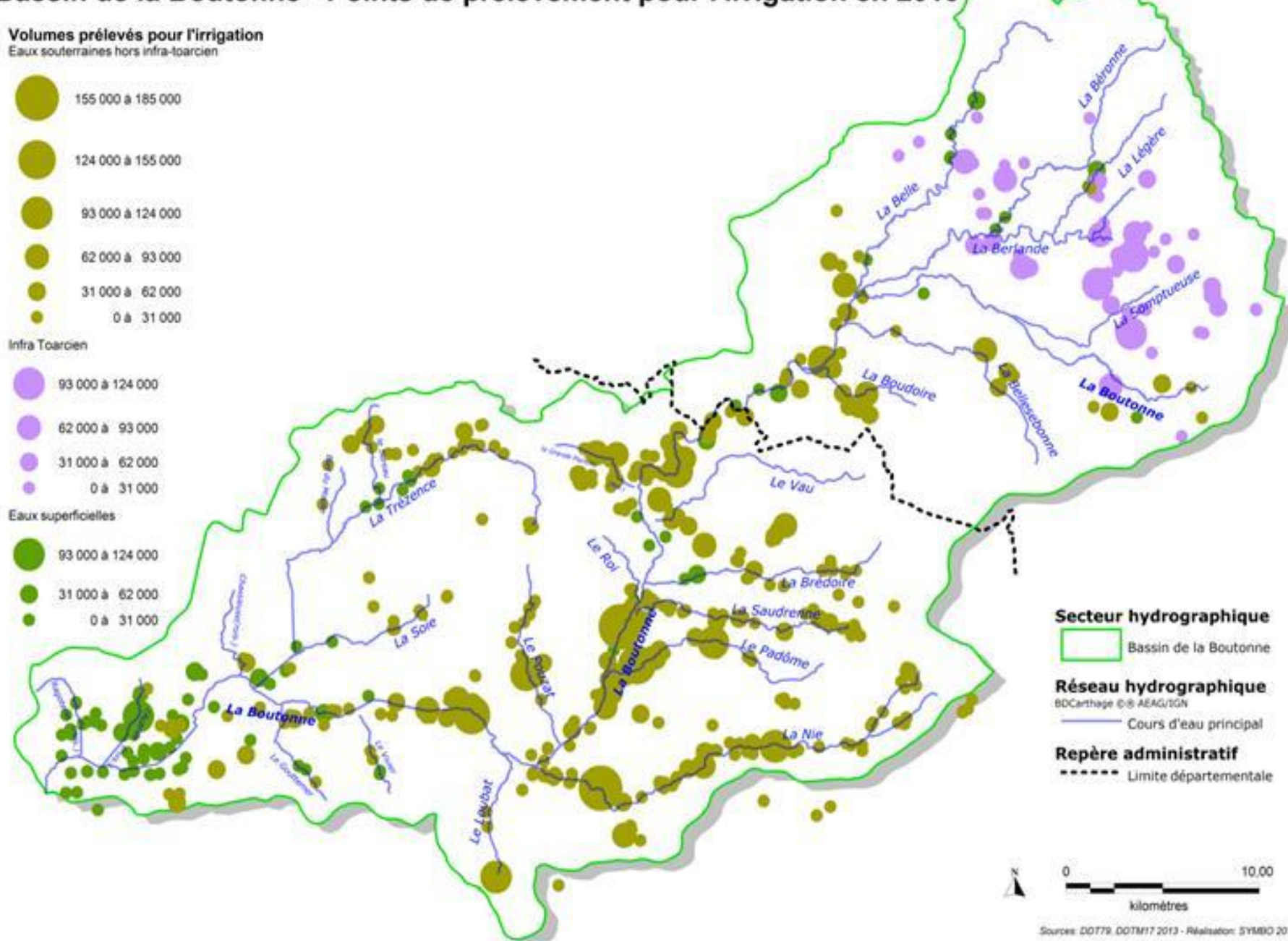
Eaux souterraines hors infra-toarcién



Infra Toarcién



Eaux superficielles



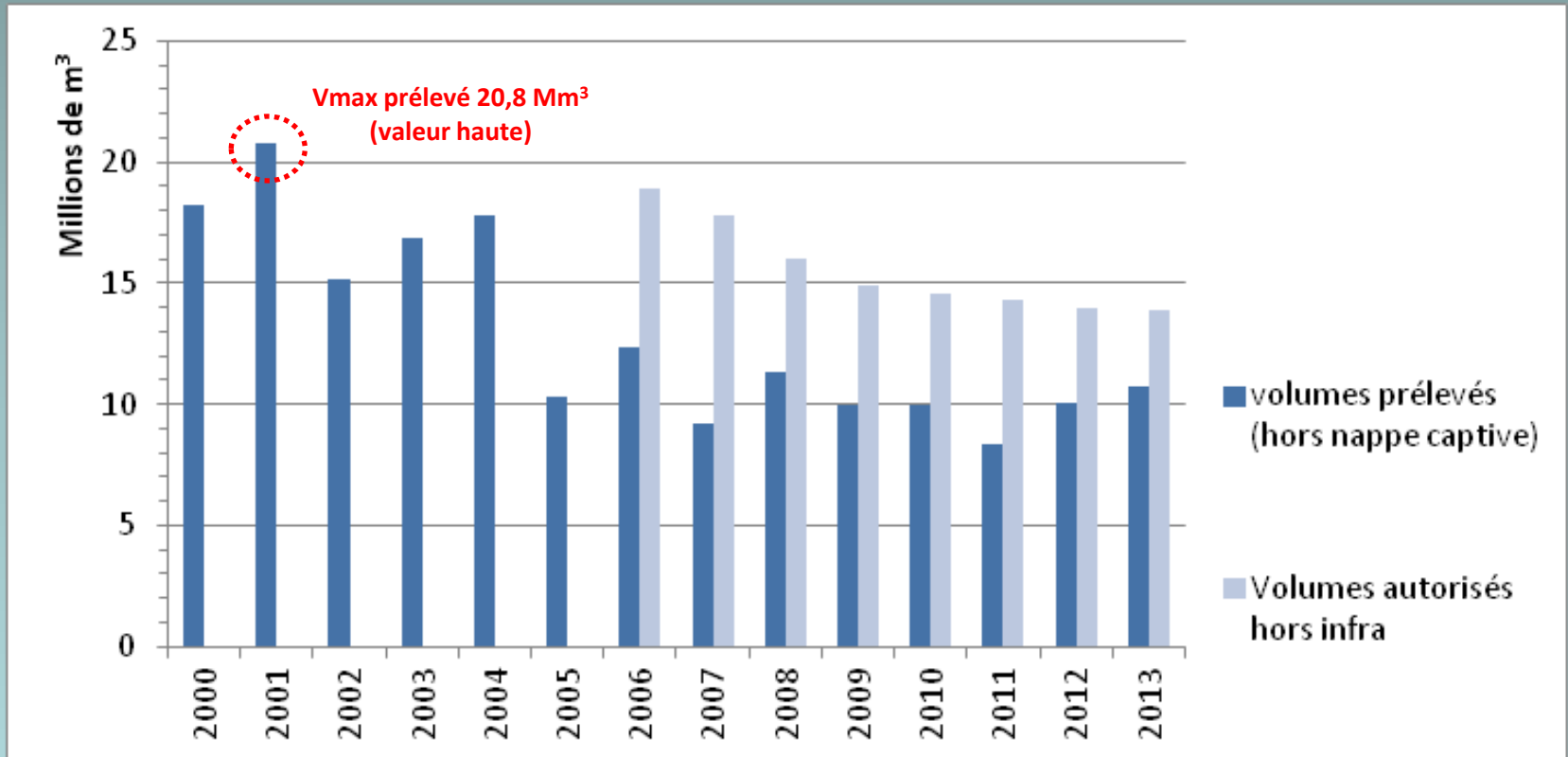
Secteur hydrographique
 Bassin de la Boutonne

Réseau hydrographique
 BDCarthage © S. AEAG/IGN
— Cours d'eau principal

Repère administratif
 Limite départementale



Les prélèvements agricoles en eau



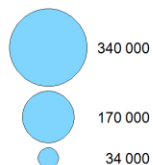
Mise en place des volumes autorisés annuels en 2006
Part Infra: 23% à 14% depuis 2007 (Max en 2009 et 2010)



Le stockage existant

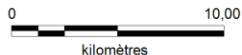
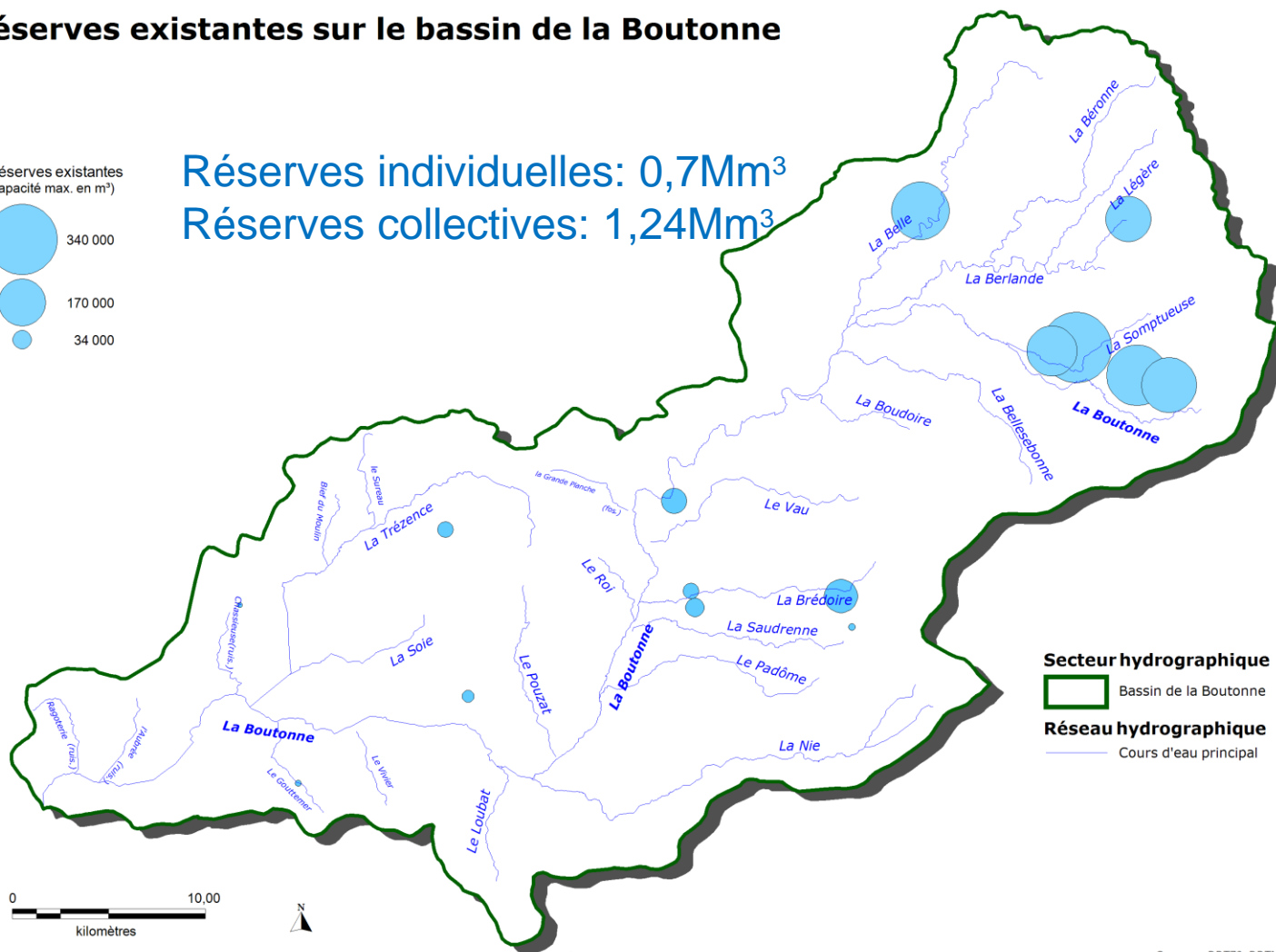
Réserves existantes sur le bassin de la Boutonne

Réserves existantes
(capacité max. en m³)



Réserves individuelles: 0,7Mm³

Réserves collectives: 1,24Mm³



Les économies d'eau réalisées

	Années	Secteurs	Evolution	Gain
Volume autorisé	1996 à 2004	Gestion volumétrique 79	limité à 3,5 M m3	
	2006 à 2013	BV Boutonne	19 à 14 M m3	
Modification des assolements	2008 à 2015	Poitou-Charentes	Orge -32% Pois + 58% Colza + 36% Blé dur + 11% Blé + 2%	surface autres cultures + 1 000 ha
	1997 à 2008	France	surfaces irriguées maïs - 20%	
	2004 à 2008	BV Boutonne	surfaces irriguées maïs - 15% à -20%	
Réseau tensiomètres et sondes capacitives	Campagne 2004/2005	Charente Maritime	Mise en place de 6 tensiomètres + 1 pluviomètre sur une vingtaine d'exploitations	1 à 2 tours d'eau économisé
	Depuis 2012	Charente Maritime	Suivi de 2 sondes (maïsiculteurs)	
	Campagne 1987/1988	Deux Sèvres (pays Mellois)	Mise en place de 3 tensiomètres	
Techniques d'irrigation: matériel	1988 à 1992	Deux Sèvres	Evolution de 20% à 50% de bon fonctionnement des enrouleurs	
	Passage de l'enrouleur au pivot			fuites d'eau -5%
Techniques d'irrigation: Apports en eau/ha en maïs	1986	Pays Mellois	1600 à 4000 m3/ha	
	2000 à 2010	Poitou-Charentes	1850 à 1550 m3/ha	
Evolution génétique maïs	1963 à 2011	France	Augmentation du rendement national du maïs grain qui passe de 63 q/ha à 100 q/ha	gain de + 1,2%/ha/ an
MAE	2009 à 2014	BV Boutonne	73,36 ha contractualisés	0,13Mm3

DIAGNOSTIC



Bilan des usages de l'eau

✓ Usage industriel

Prélèvement nappe d'accompagnement Ok

✓ Usage AEP

Prélèvement nappe d'accompagnement Ok

Prélèvement nappe Infra: déséquilibre émergeant

(Disposition SAGE qui prévoit mise en place groupe de travail pour le suivi des études nécessaires à l'amélioration de la gestion de cette nappe)

✓ Usage Irrigation

Prélèvement nappe Infra Ok

Prélèvement nappe d'accompagnement: gros déséquilibre

Diagnostic contrat quantitatif



REFERENCE HISTORIQUE (avant 2014)		
Année du volume historique	2001	
Volume référence historique (volume maxi prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement entre 2001 et 2013)	20,8	(1)
Volume autorisé 2014	13,9 Mm ³	(2)
Efforts de réduction réalisés entre 2001 et 2014	6,9 Mm ³	(1-2) = (3)
Economies d'eau déjà réalisées via MAE	0,13 Mm ³	(4)
Economies d'eau réalisées via programme de substitution en 79 réalisé en 2011 (uniquement part hors Infra)	0,15Mm ³	(5)
Economies d'eau déjà réalisées via restrictions réglementaires et baisse des assolements irrigués entre 2001 et 2014	6,62 Mm ³	(3-4-5) = (6)
Ratio des économies d'eau réalisées par rapport à la réduction de volume réalisée entre 2001 et 2014	98%	(4+6)/(3)
REFERENCE ET OBJECTIFS DU CONTRAT (à compter de 2014)		
Année de référence du contrat- issue des discussions du comité technique	2014	
Volume de référence contrat (= Volume autorisé 2014)	13,9 Mm ³	(2)
Volume prélevable autorisé en printemps+ été en nappe d'accompagnement et cours d'eau en 2021	3,8 Mm ³	(7)
Réduction restant à réaliser pour le retour à l'équilibre	10,1 Mm ³	(2-7) = (8)
REPARTITION DE LA REDUCTION		
Volume des projets actuels en réserves de substitution	6,8 Mm ³	(9)
Volume total autres économies d'eau à réaliser*	3,3 Mm ³	(10)
Ratio volume projets de retenue par rapport à l'effort à réaliser	67%	(9)/(8)
Ratio volume économies d'eau supplémentaires par rapport à la réduction de volume à réaliser	33%	(10)/(8)
SYNTHESE 2001-2021		
Réduction de volume sur la période 2001-2021	17 Mm ³	(1-7) = (11)
Ratio volume économies d'eau par rapport à la réduction prévue sur la période 2001-2021	59%	(4+6+10)/(11)
Ratio en réserves par rapport à la réduction prévue sur la période 2001-2021	41%	(9+5)/(11)

=

Volume
contrat

Détermination zones à enjeux

- ✓ 1- Croisement données Volumes prélevés irrigation 2009 / assecs constatés 2009

2



Densité par masse d'eau
+ restauration du bocage
(PAGD 2015)



Carte zones à enjeux agricoles

3



Densité par km²
+
Lit majeur



Carte zones à enjeux milieux



prélèvement / assecs 2009

Prélèvements pour l'irrigation en 2009 (hors infra-toarcien) densité de prélèvement par masse d'eau élémentaire

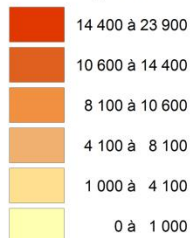
Observation des assecs en 2009

— Au moins un assec relevé pendant l'été

Nombre d'assecs relevés sur 4 passages



Pression par masse d'eau élémentaire (m³/km²)



Secteur hydrographique

□ Bassin de la Boutonne

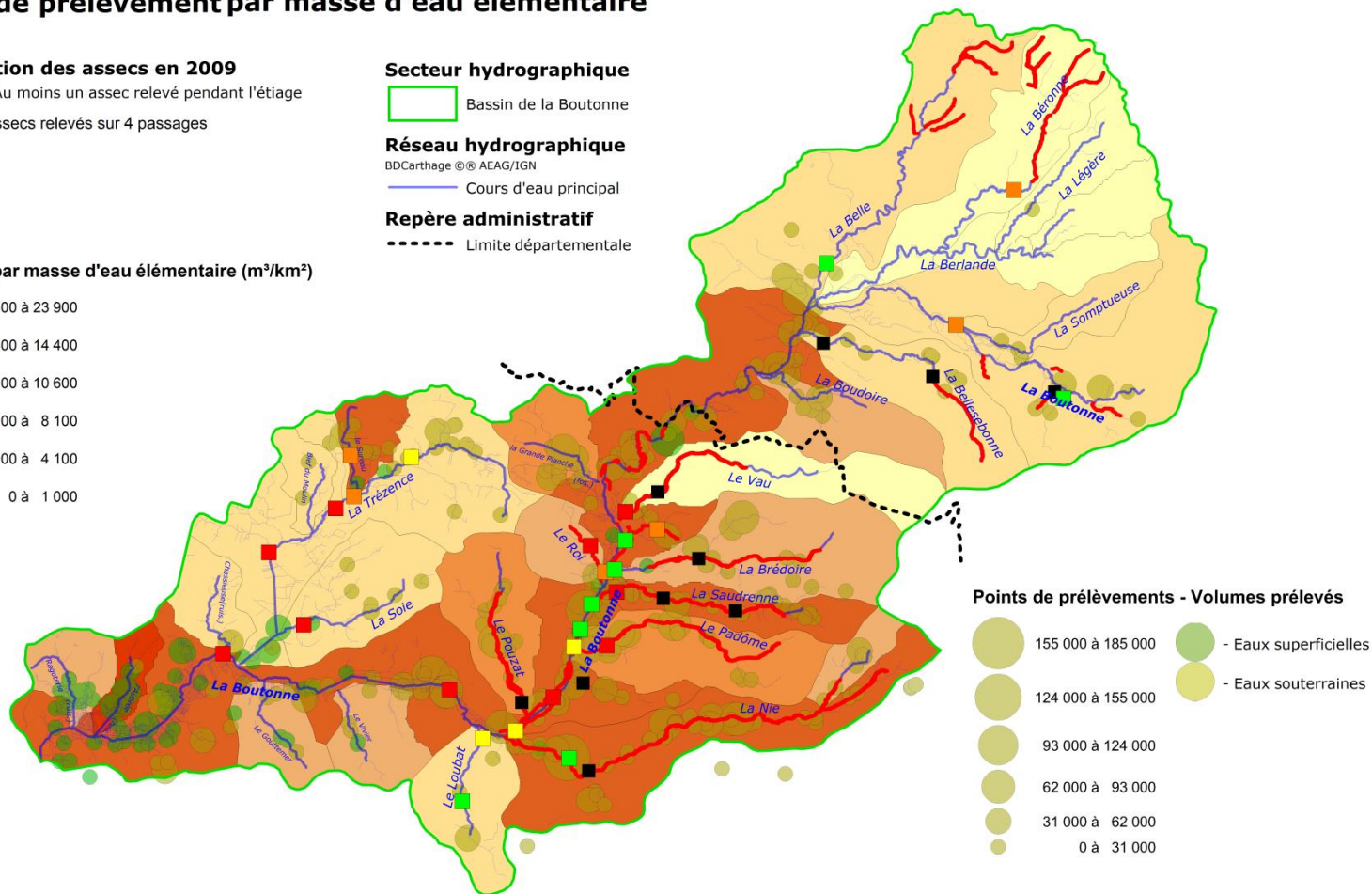
Réseau hydrographique

BDCarthage © AEAG/IGN

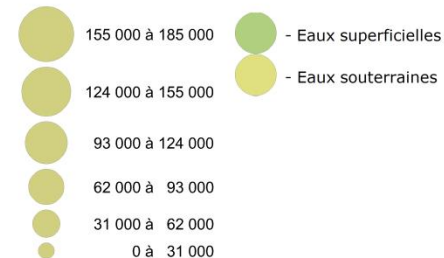
— Cours d'eau principal

Repère administratif

- - - - - Limite départementale

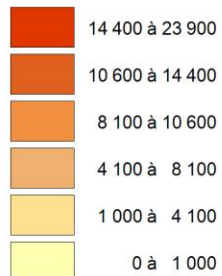


Points de prélèvements - Volumes prélevés



Zones à enjeux agricoles pour la gestion quantitative: synthèse

Pression par masse d'eau
(nombre de m³ prélevés par km²)

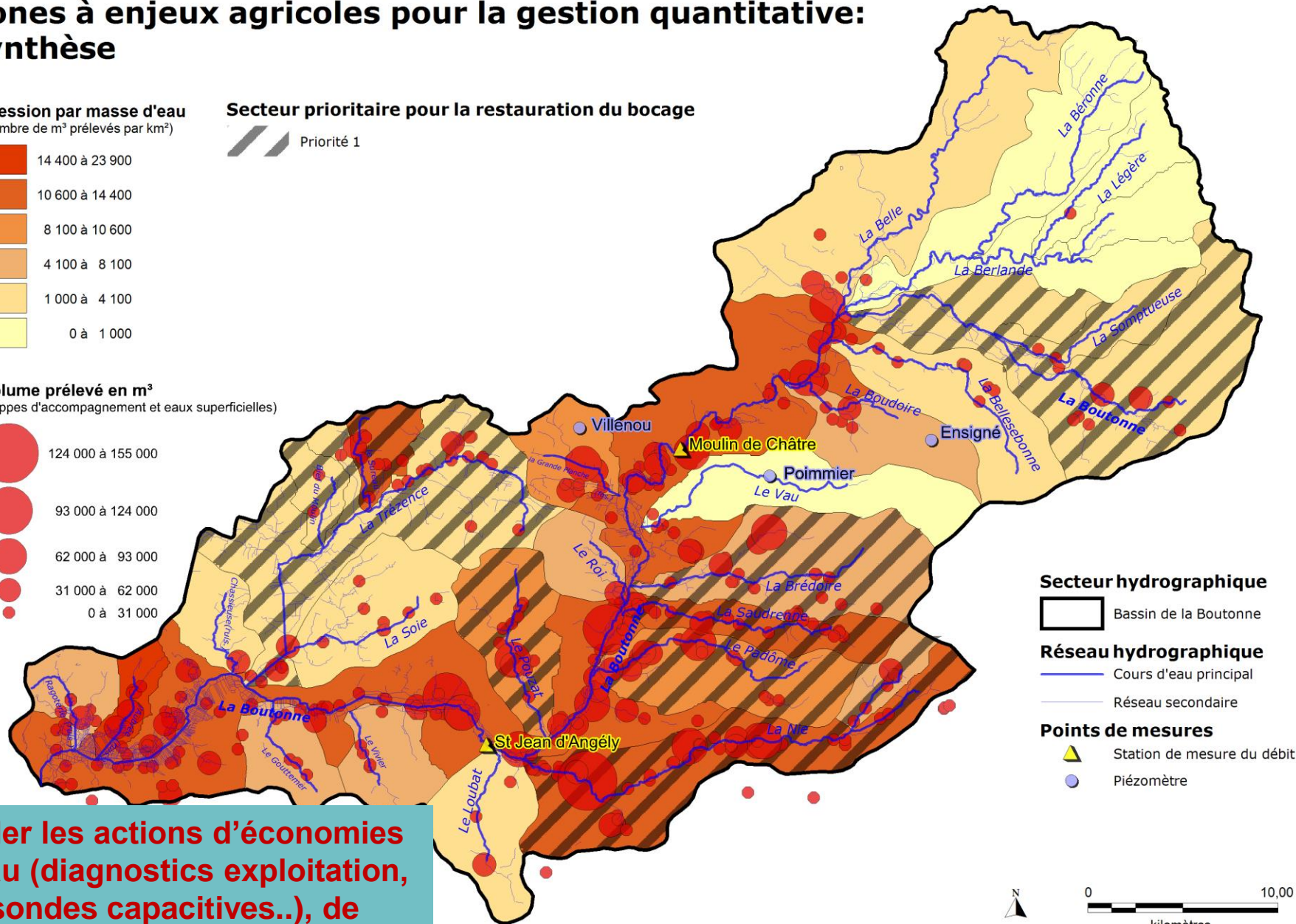
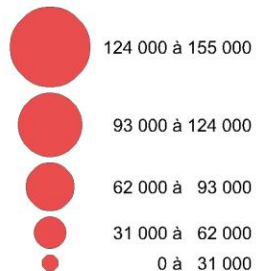


Secteur prioritaire pour la restauration du bocage



Volume prélevé en m³

(nappes d'accompagnement et eaux superficielles)



Secteur hydrographique

Basin de la Bouzonne

Réseau hydrographique

Cours d'eau principal

Réseau secondaire

Points de mesures

Station de mesure du débit

Piézomètre



Cibler les actions d'économies d'eau (diagnostics exploitation, sondes capacitives..), de sécurisation de l'accès à l'eau (retenues) et de restauration du bocage

SYMBO

Animation du contrat territorial : Nathalie DESWARTVAEGHER

12 rue Louis Audouin-Dubreuil
17400 - SAINT-JEAN-D'ANGELY

TEL : 05.46.26.29.66

FAX : 05.46.26.29.70

MAIL : symboutonne@wanadoo.fr

SITE INTERNET DU SAGE : www.sageboutonne.fr



Contact

