

Schéma
d'Aménagement et
de Gestion des Eaux

LE SAGE CHARENTE

Commission géographique

Charente médiane

5 décembre 2011



EPTB Charente

Institution interdépartementale pour l'aménagement
du fleuve Charente et de ses affluents



Le plan de l'état initial

1. Préambule : l'état des lieux dans la démarche de SAGE
2. Contexte général du bassin de la Charente
3. Les usages liés à l'eau : dépendances et sources de pollution
4. Etat de l'eau et des milieux aquatiques
5. Organisation des acteurs
6. Plans et programmes
7. Organisation des financements



Présentation en commission géographique :

Impossibilité de restituer l'ensemble du contenu

Objectif : valider les traits caractéristiques du territoire, et les données importantes à capitaliser



Les fondements physiques et géographiques du SAGE

Contexte général

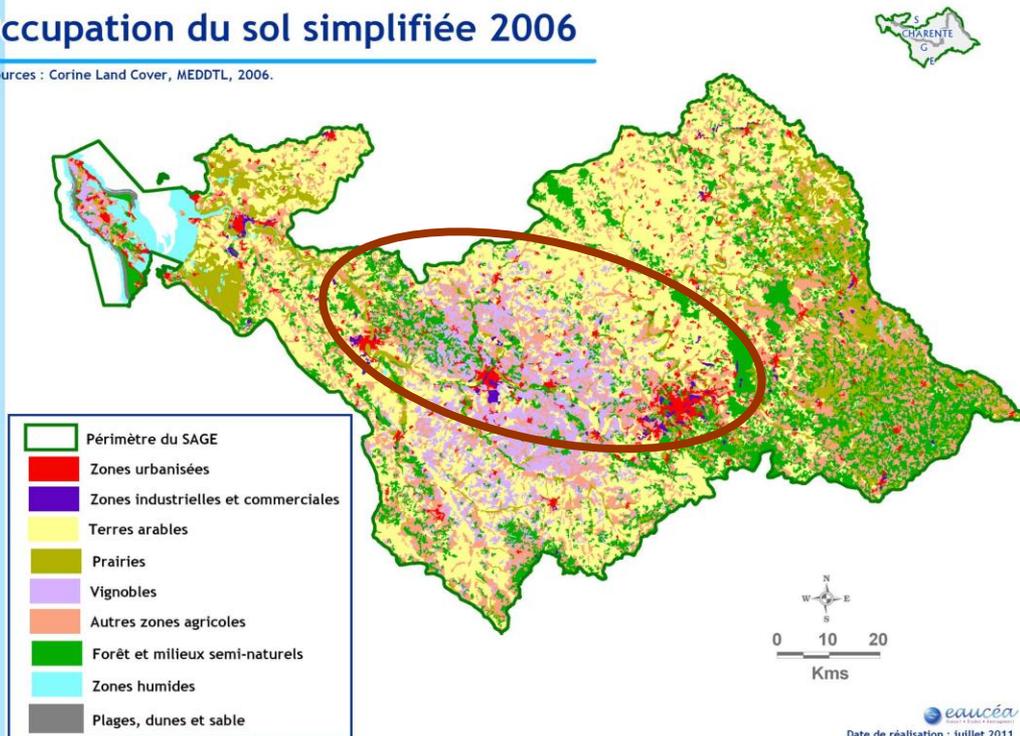
- ▶ Un des plus grands SAGE de France
- ▶ Une tête de bassin à dominante forêt et élevage
- ▶ Un secteur nord à dominante grande culture
- ▶ **Le centre du bassin marqué par les vignobles de Cognac**
- ▶ 4 principaux centres urbains **Angoulême, Cognac, Saintes, Rochefort**, des loisirs liés à l'eau
- ▶ De grands espaces de marais littoraux
- ▶ Un littoral marqué par le **tourisme et l'ostréiculture**

SAGE Charente - Commission

**Principaux affluents de la commission :
Eaux Claires, Charraud, Boême, Nouère,
Soloire, Antenne**

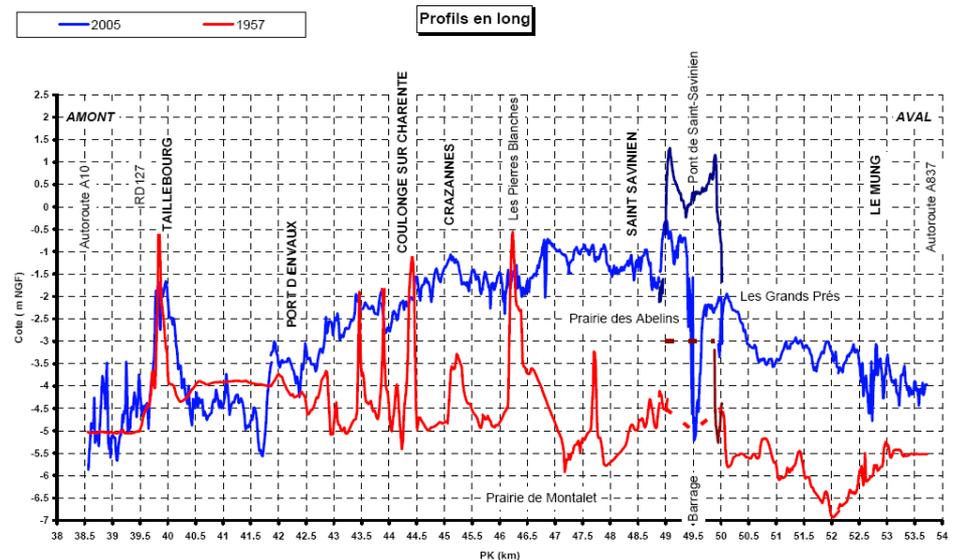
Occupation du sol simplifiée 2006

Sources : Corine Land Cover, MEDDTL, 2006.



Les particularités de la commission Charente médiane

- ▶ Les vignobles de Cognac (20% de la surface, Chiff. Aff. \approx 500 M€/an)
- ▶ L'envasement de la Charente en lien avec le barrage de St Savinien : liens avec le risque d'inondation, l'écosystème, la qualité de vie
- ▶ Les activités économiques : aménagement pour la navigation sur la Charente, rejets industriels, importance et évolution des emplois

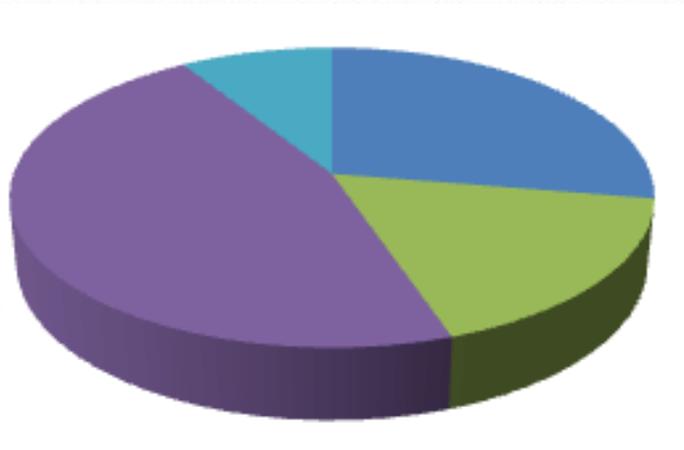


Les usages de l'eau

Les prélèvements

- Surface
- N. captive
- N. Phréatique
- Retenue

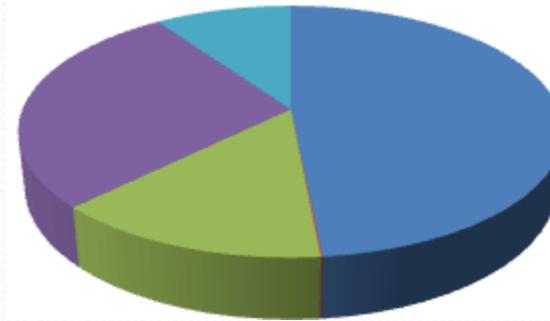
Irrigation



90 Mm³/an

20%

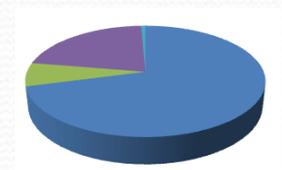
Eau potable



70 Mm³/an

20%

Industrie



10 Mm³/an

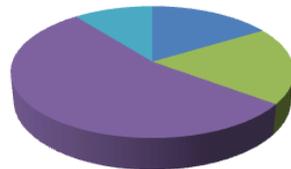
50%

BV SAGE

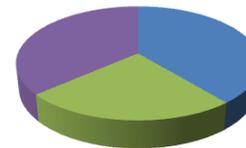
165 Mm³/an

**CHARENTE
MEDIANE**

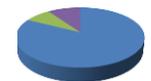
35 Mm³/an
(21%)



17 Mm³/an



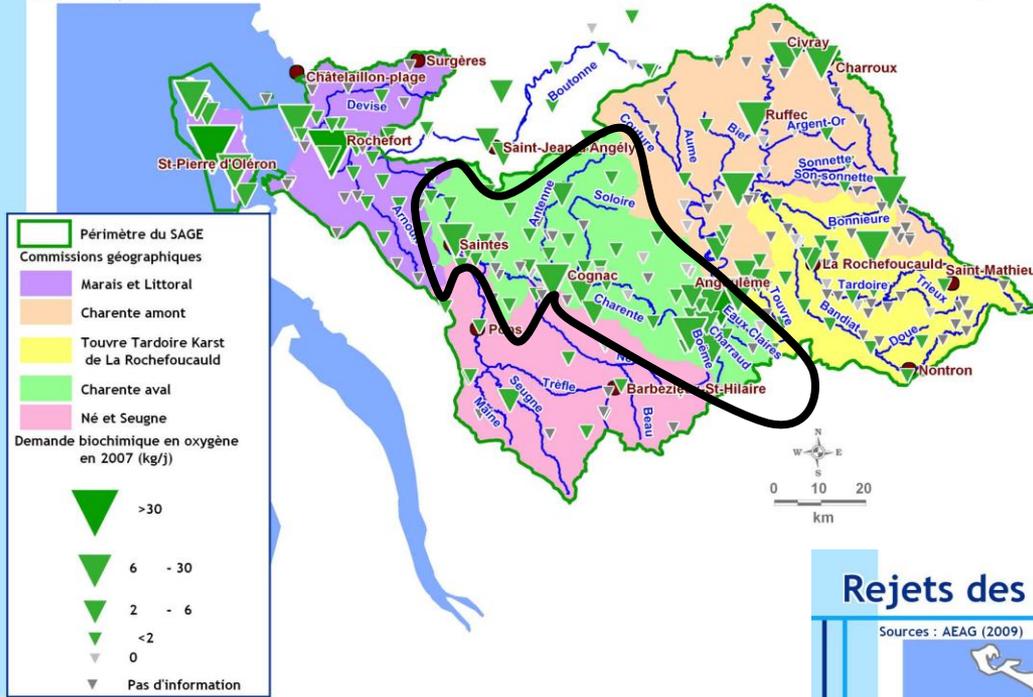
14 Mm³/an



5 Mm³/an

Rejets domestiques et urbains

Source : AEAG, 2007.



Les usages de l'eau

Les sources de pollution

DOMESTIQUES

3 villes importantes et 5 STEP > 10 000 EH

ANC : collecte des données en cours

INDUSTRIELLES

Grand nombre de rejets industriels vinicoles (Cognac)

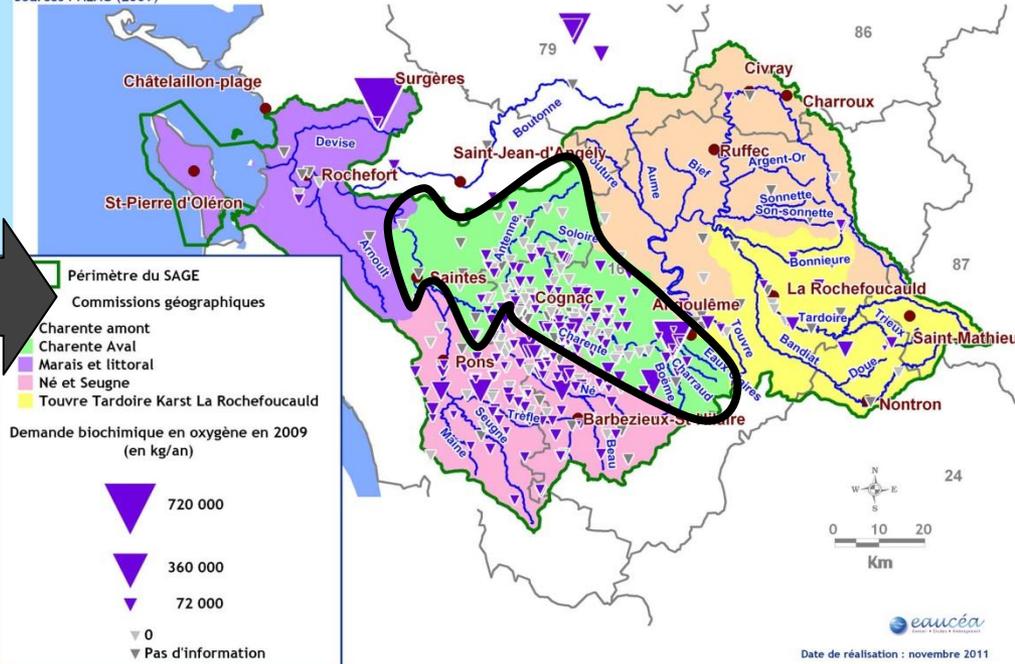
Les industries péri- angoumoises

AGRICOLLES (viticoles)

Pollutions diffuses (phytos, métaux, nutriments)

Rejets des industries non raccordées

Sources : AEAG (2009)



Les autres usages ou activités dépendants de l'eau

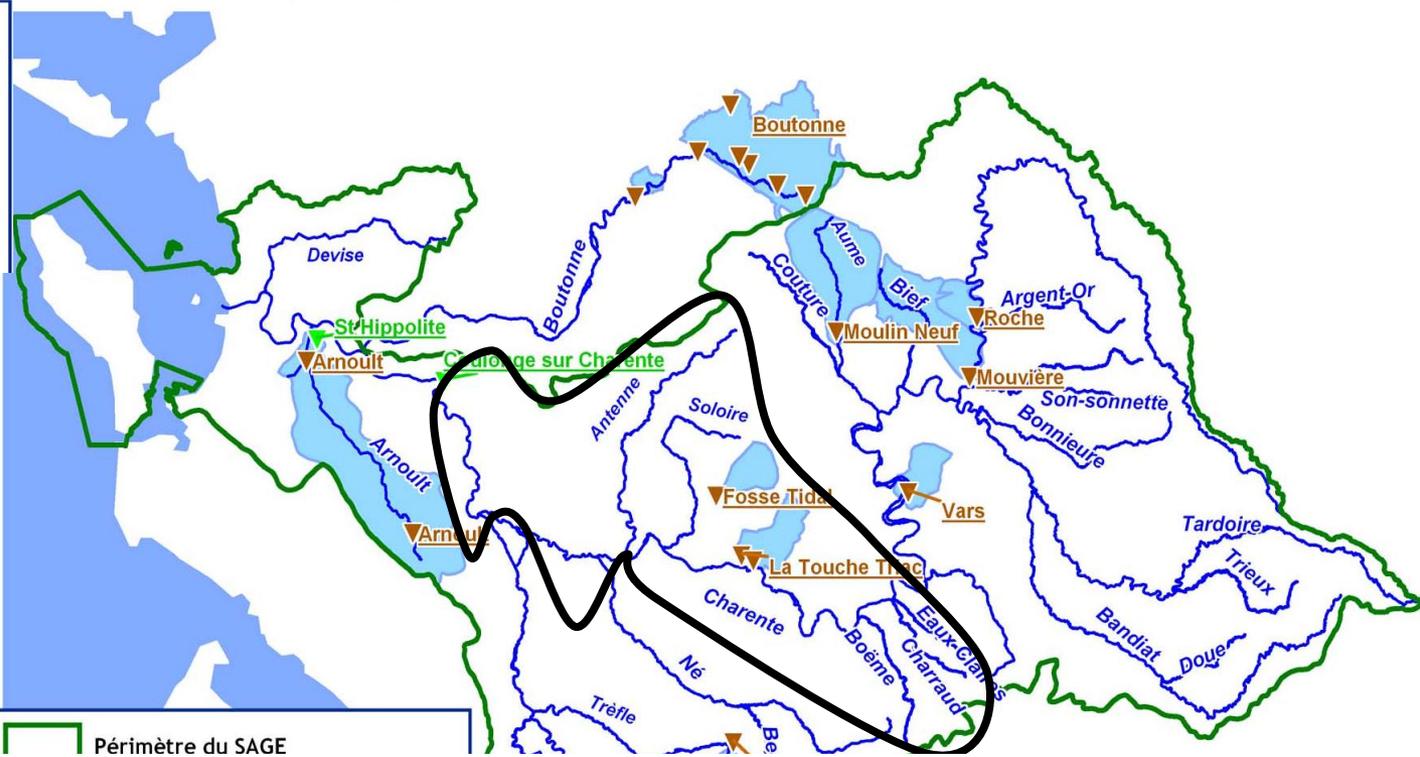
Un exemple d'importance : la production d'eau potable

Captages et bassins prioritaires

Sources : "données issues du programme régional Re-Resources / Cellule de coordination régionale - Région Poitou-Charentes".
ORE Poitou-Charentes (mars 2011)



- Périmètre du SAGE
- Aires d'alimentation en eau potable
- Captages Grenelle
 - Eaux souterraines
 - Eaux superficielles



Captages Grenelles
= prioritaires du fait :
Etat / Pollution
Population desservie
Objectif de reconquête

- 2 prises principales directement situées sur le bassin de la Charente médiane : Saintes (4.5 Mm³/an) et Cognac (1.36 Mm³/an)
- La ressource Touvre pour Angoulême (près de 8 Mm³/an)
- SAGE : 12 des 57 captages grenelle d'Adour Garonne
- 3 captages Grenelle souterrains et 1 de surface (Coulonge)

Analyse de l'état de l'eau et des milieux aquatiques

Méthode :

Partir de la base DCE avec l'objectif de la moduler / compléter avec :
Des paramètres complémentaires (MES, PCB, Glyphosate, ...)
Les données locales des acteurs du bassin (appropriation)

Masses d'eau superficielles

Etat global = état écologique + état chimique

Masses d'eau souterraines

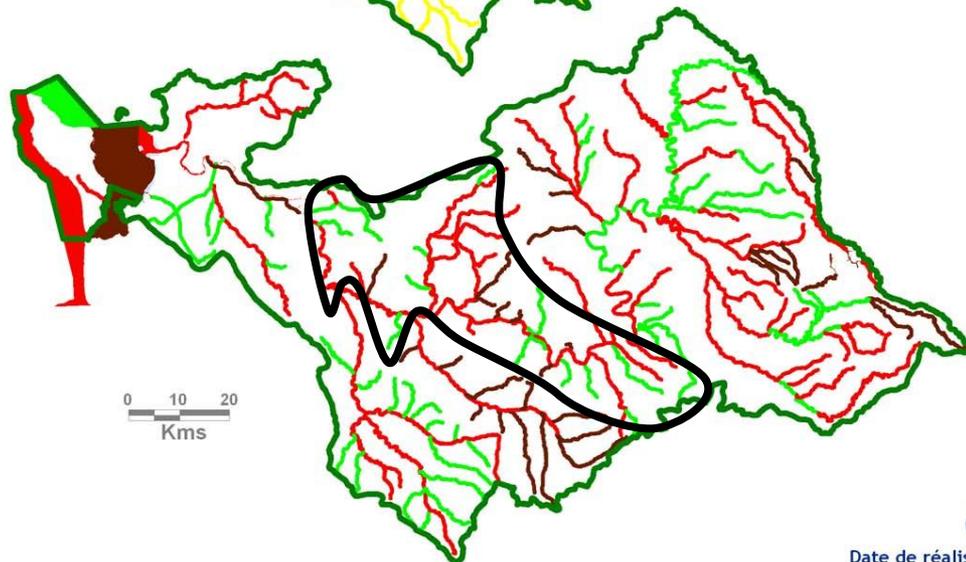
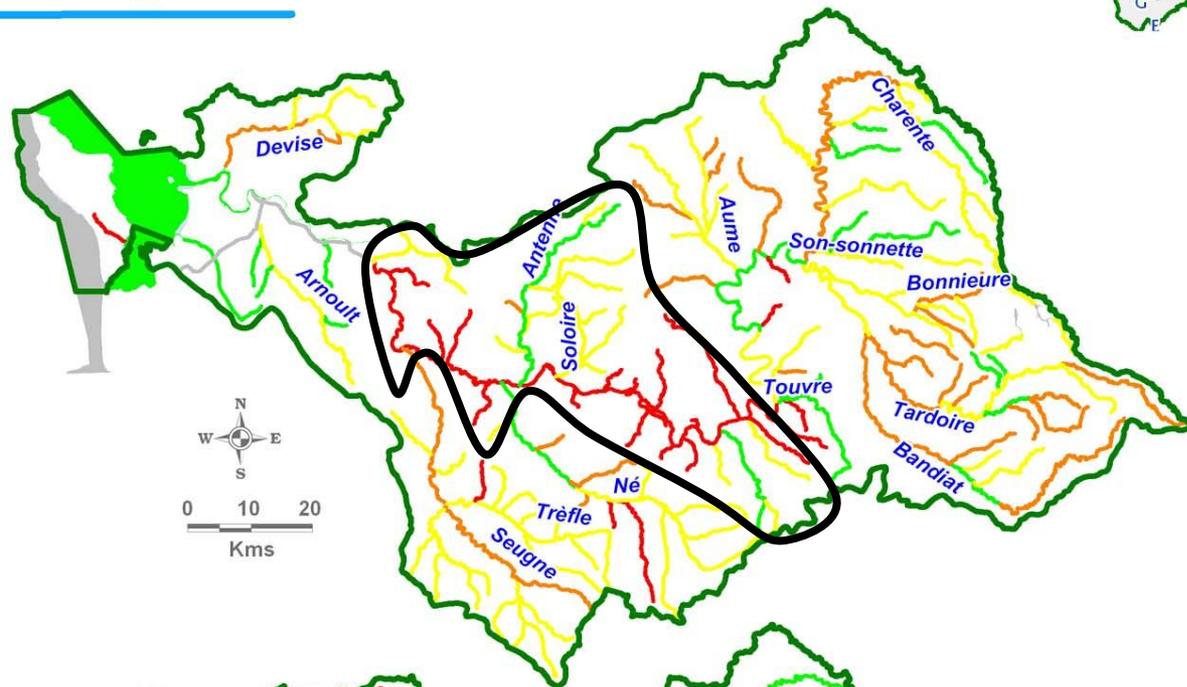
Etat global = état quantitatif + état chimique

Et les zones humides



Etat global et objectif global

Source : AEAG (données 2006-2007)

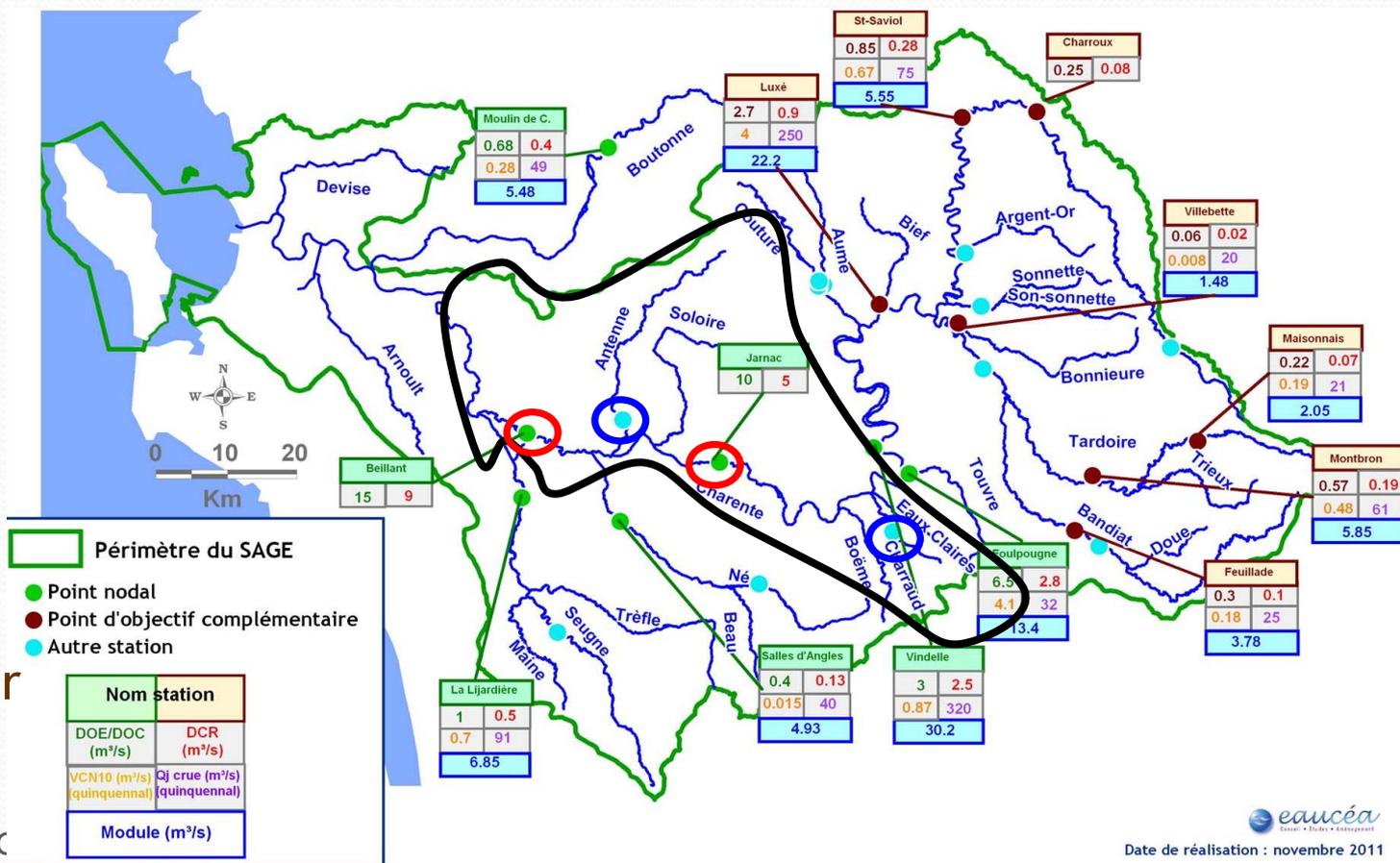


Le bilan quantitatif

- ▶ Non directement intégré en tant que critère du bon état, mais conditionne la qualité de l'eau et le fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

La Charente : un axe réalimenté (Réserves de Lavaud et Mas Chaban) mais ne garantissant le DOE que jusqu'à Vindelle

Débit soutenu par la Touvre en aval d'Angoulême



Le bilan quantitatif

► Commission Charente médiane :

- 2 points nodaux du SDAGE : Charente à Jarnac et à Beillant
- 1 point nodal sur la Touvre (Foulpougne)
- 2 points d'objectifs complémentaire du PGE (sur Antenne et Charraud)

► Bilan du respect du DOE sur 2000-2010

Charente à Beillant

6 années de recul

DOE respecté 2 années sur 6

Touvre

11 années de recul

DOE respecté 6 années / 11



La qualité physico-chimique

Données 2006-2007

Les paramètres suivis :

Bilan oxygène :

O2 dissous, tx saturation, DBO5, COD

Bilan nutriment :

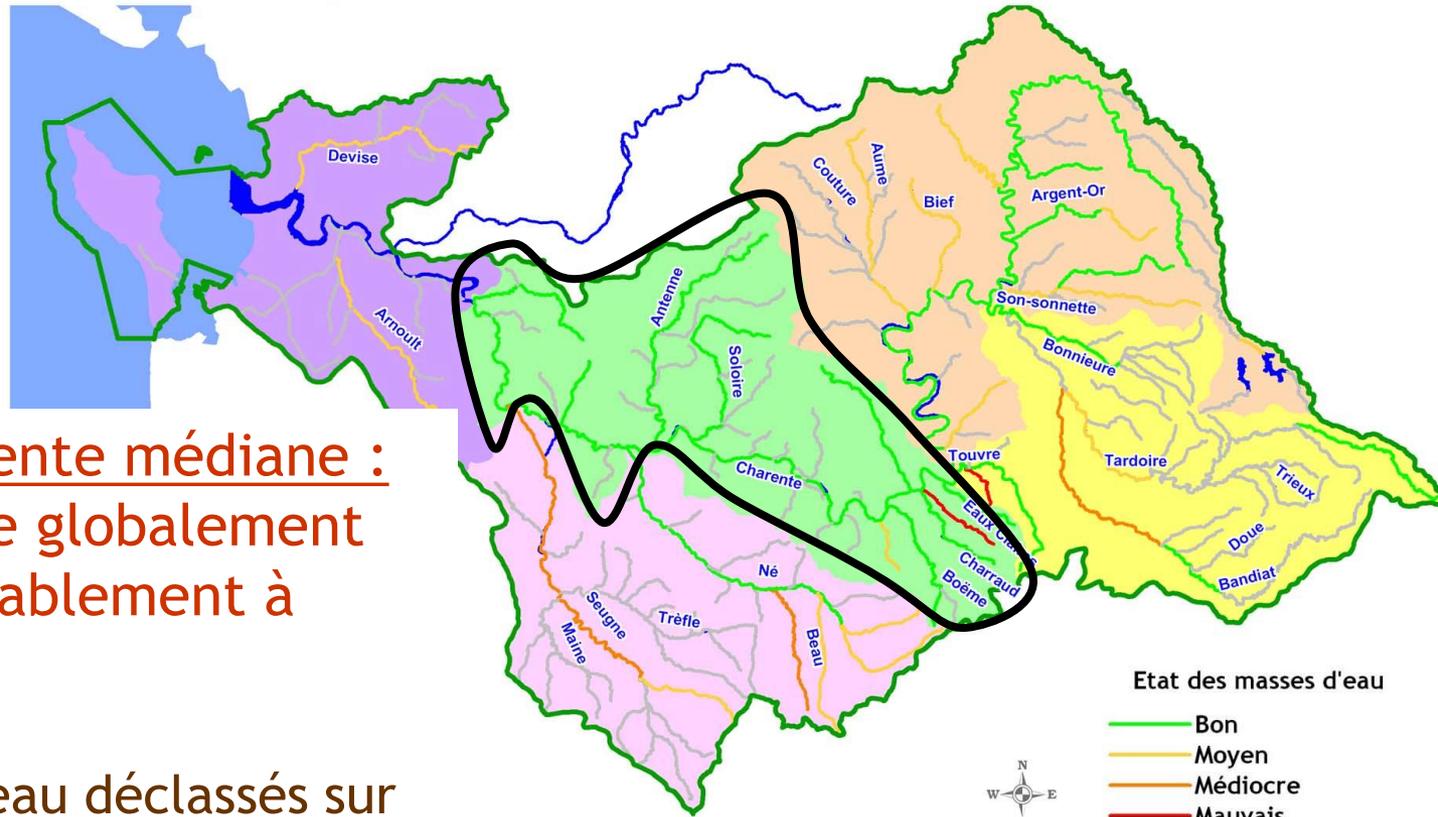
ammonium, nitrates, nitrites, phosphate, phosphore total

Température

Acidification

Etat des masses d'eau en fonction du paramètre nutriments

Sources : AEAG (données 2006-2007), EPTB



Commission Charente médiane :
Qualité apparente globalement
bonne, mais probablement à
nuancer

Sauf sur 2 cours d'eau déclassés sur
quasiment tous les paramètres :
Eaux Claires et Claix

La qualité chimique

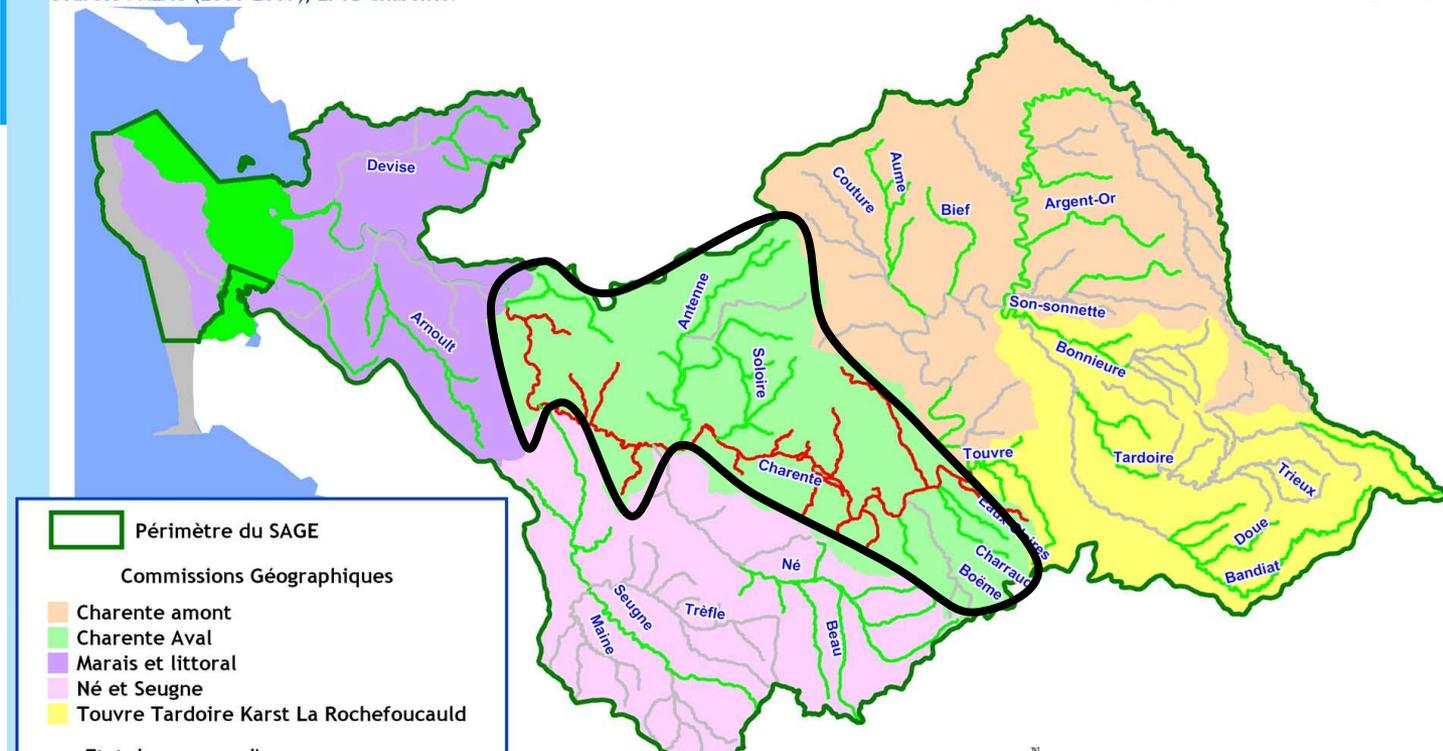
Commission Charente médiane :

Dépassements mesurés sur 2 masses d'eau : Charente / isodrines (insecticide) et
Nouère / Diuron (dés herbant)

Etat chimique des masses d'eau

Sources : AEAG (2006-2007), EPTB Charente.

Données 2006-2007



L'hydromorphologie

Données à compiler :

Obstacles

Etat morphologique du lit /
berges / ripisylve

→ Syndicats de bassin, services
de l'Etat, Ch d'agriculture, ...

Enjeux

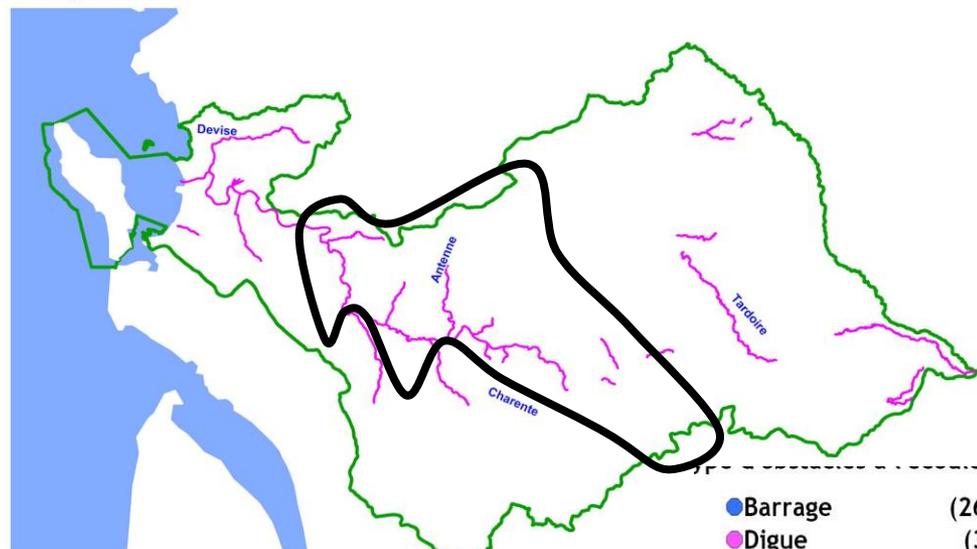
Habitats piscicoles, continuité
écologique, liens avec
l'hydrologie d'étiage et de crue,
Eutrophisation (?)...

⇒ Thématique importante
car transversale.

⇒ Travail important de
capitalisation des données

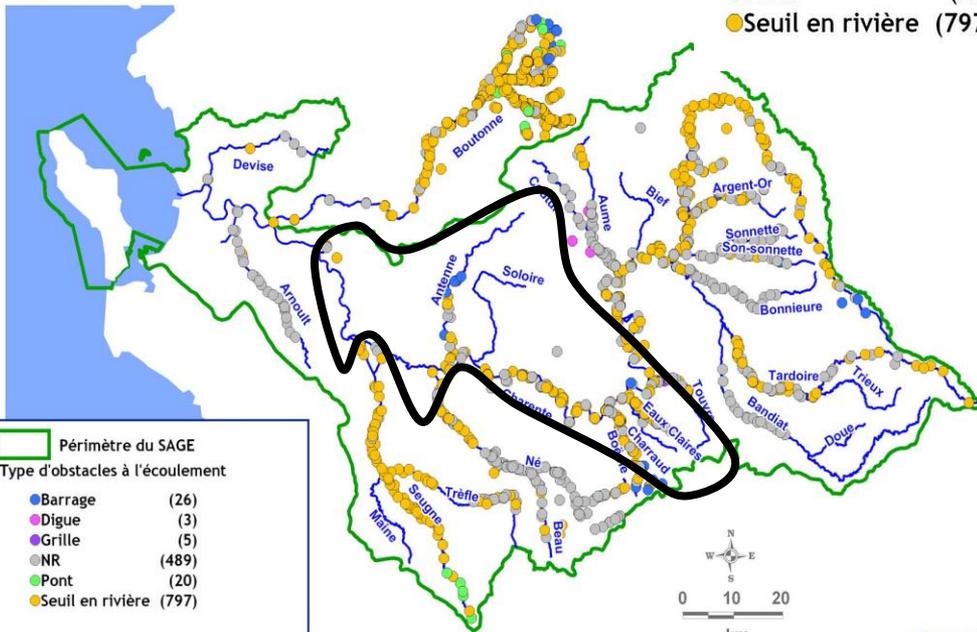
Proposition de classement en liste 2

Sources : Geodiag, août 2011



Obstacles à l'Écoulement

Source : ONEMA (ROE) août 2011.



● Barrage	(26)
● Digue	(3)
● Grille	(5)
● NR	(489)
● Pont	(20)
● Seuil en rivière	(797)

Périimètre du SAGE	
Type d'obstacles à l'écoulement	
● Barrage	(26)
● Digue	(3)
● Grille	(5)
● NR	(489)
● Pont	(20)
● Seuil en rivière	(797)

Etat des indicateurs biologiques

Indice poisson (IPR) – Indice Diatomée (IBD) – Indice macroinvertébré (IBGN)

Peu de masses d'eau renseignées / données 2006-2007
Données des fédérations de pêche non mobilisées / IPR

IPR : Bon sur la Charente ... doutes / protocole de pêche

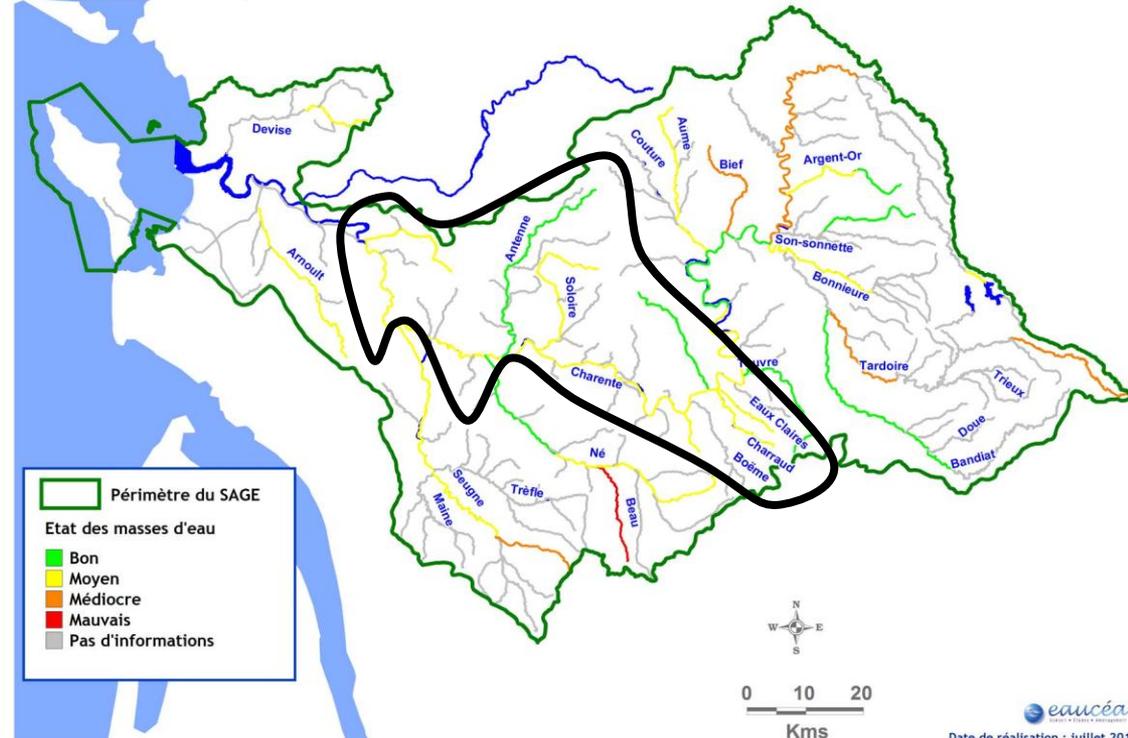
IBD : Pb / Charente
et eaux Claires

IBGN : pb / Charraud
et Soloire

Liens pressions / impacts
à approfondir dans le
diagnostic

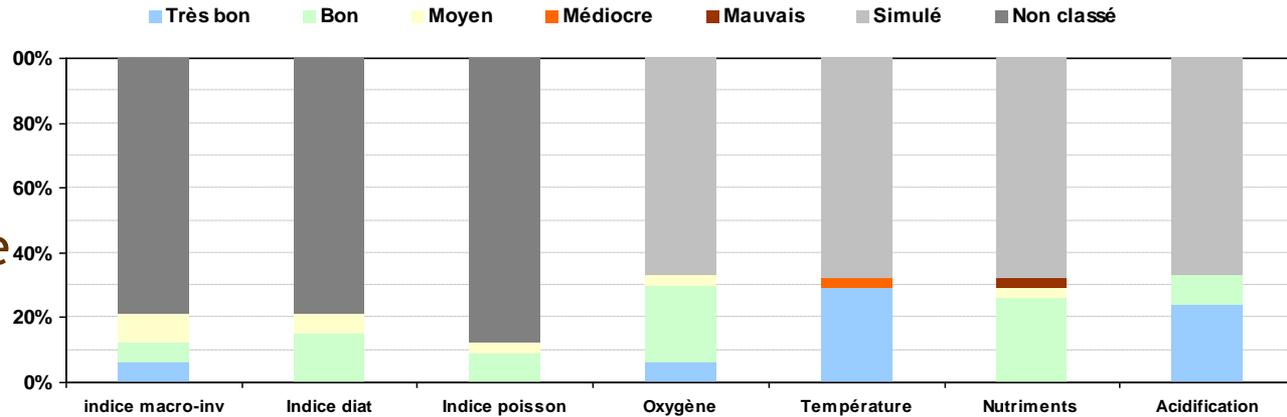
Etat biologique des masses d'eau (minimum des 3 indices)

Source : AEAG (données 2006-2007)



Valeurs des paramètres du bon état des masses d'eau d'eau mobilisées pour l'élaboration du SDAGE (Données 2006-2007)

Commission Charente médiane



Synthèse sur l'état des masses d'eau cours d'eau

Qualité physicochimique apparente globalement bonne, mais probablement à nuancer

Nombreuses masses d'eau en mauvais état chimique

Amélioration du réseau de suivi de la qualité de l'eau

Responsabilité vis-à-vis de la continuité écologique

Charente aval : Réseaux des stations de mesure de la qualité de l'eau

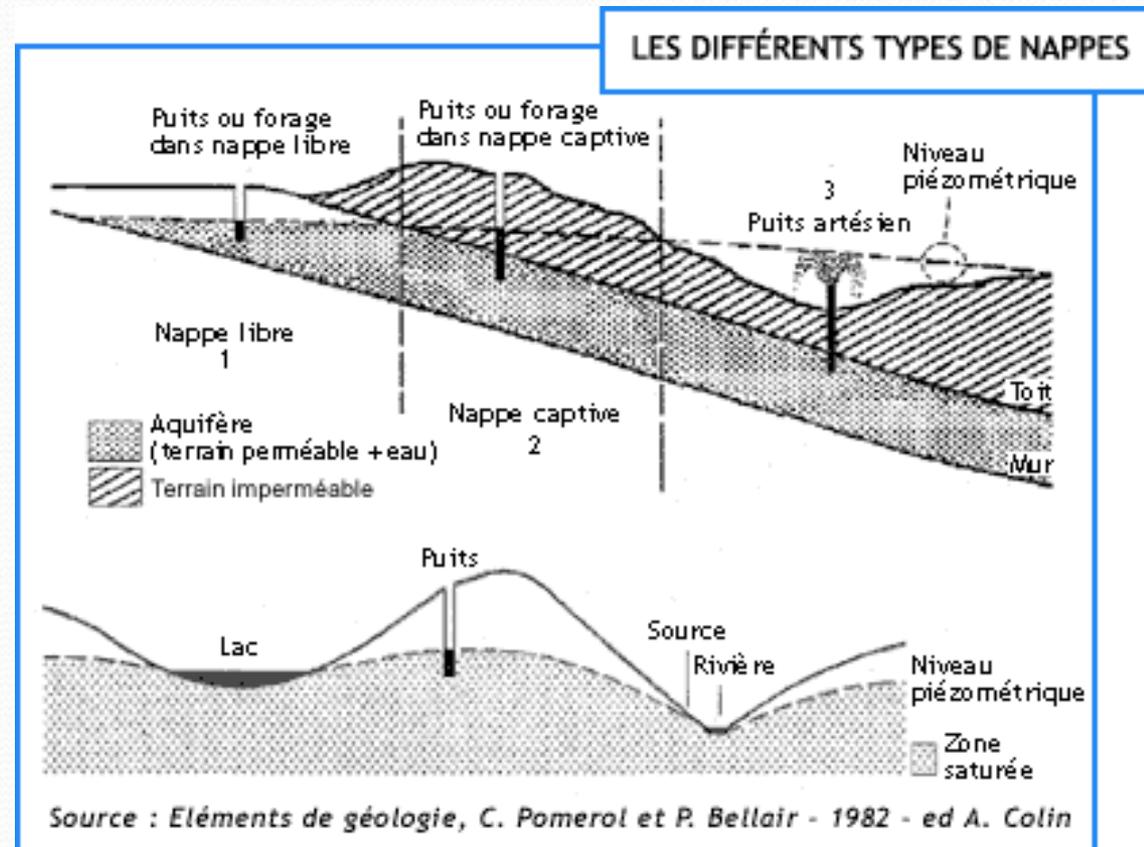
Sources : AEAG, BD CARTHAGE



Etat des masses d'eau souterraines

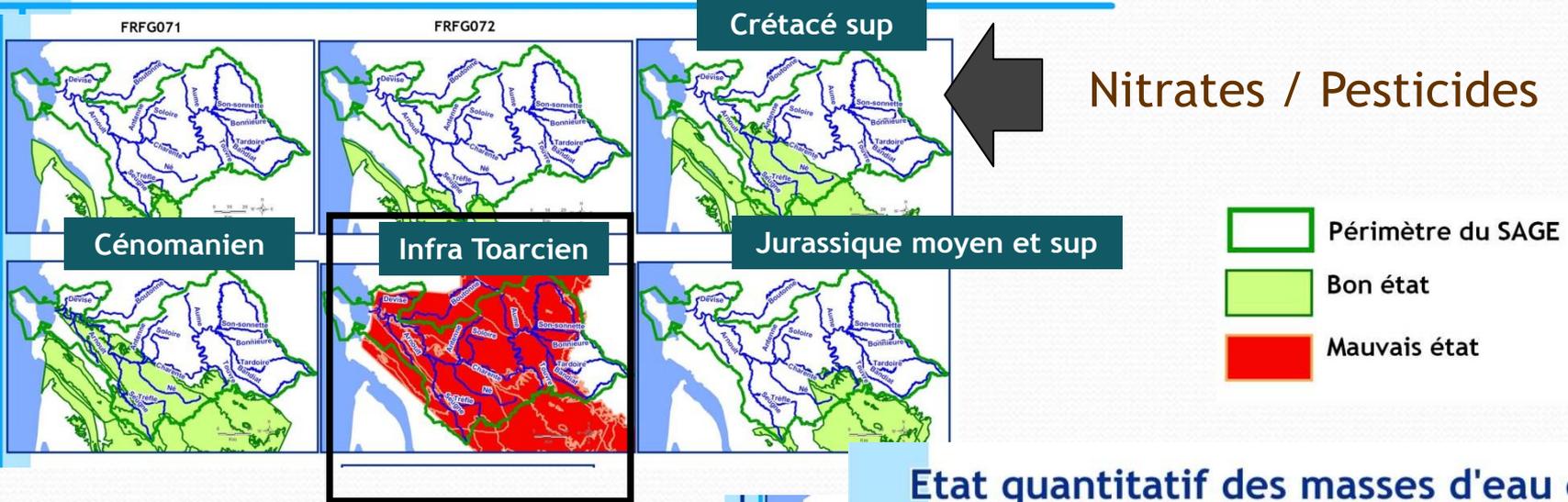
Différents types de nappes, différentes vulnérabilités aux pollutions

- Nappes d'accompagnement des cours d'eau (surface)
- Nappes libres (surface libre)
- Nappes captives (isolées de la surface du sol par une couche imperméable)

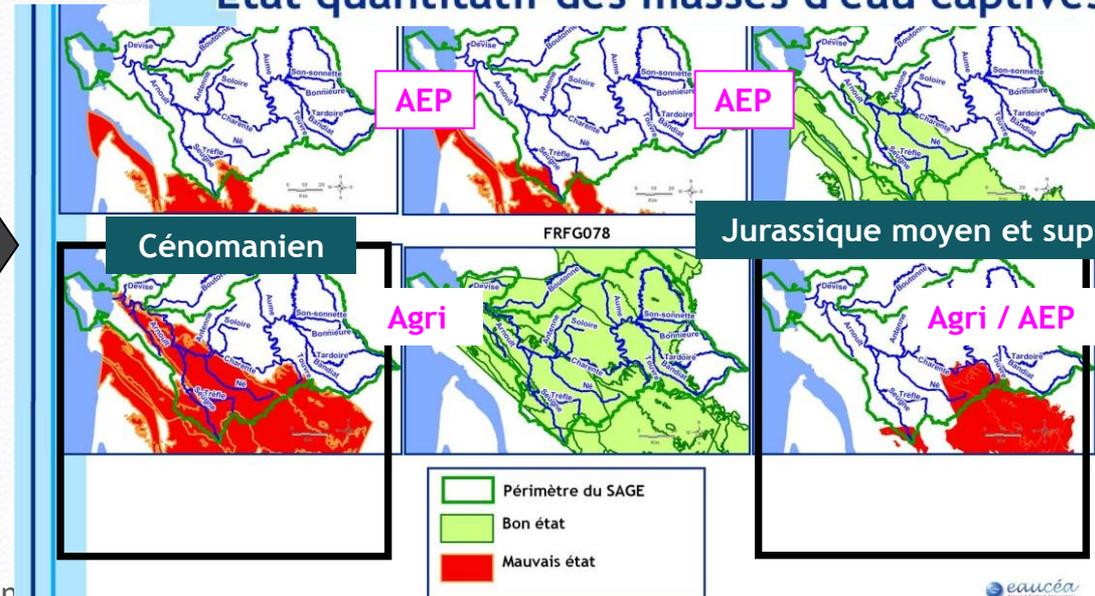


Etat des masses d'eau souterraines - Captives

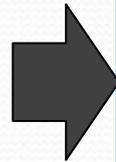
Etat chimique des masses d'eau captives



Etat quantitatif des masses d'eau captives



Test balance recharge / prélèvement
(tendance piézo / prélèvements / recharge)



Etat des masses d'eau souterraines - Libres

23 masses d'eau souterraines libres sur le bassin Charente Mauvais état quasi généralisé

Etat chimique : nitrates et pesticides

Nécessité d'explicitier les liens avec les eaux de surfaces, les facteurs de vulnérabilités, les enjeux propres à chaque nappes

Etat quantitatif : test eau de surface

Influence du déséquilibre de la masse d'eau souterraine sur le cours d'eau associé



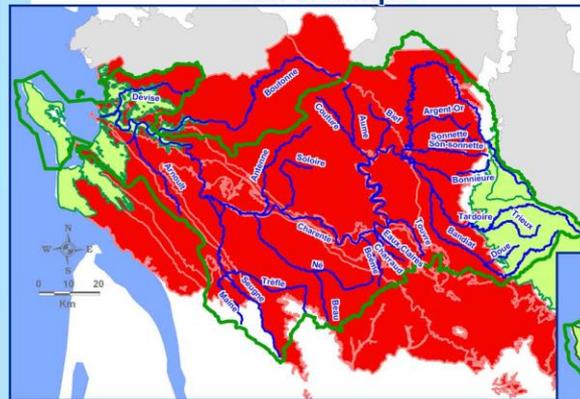
SAGE Charente - Commis

Etat des masses d'eau souterraines libres

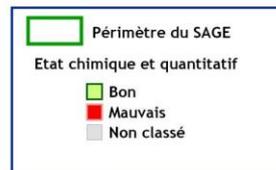
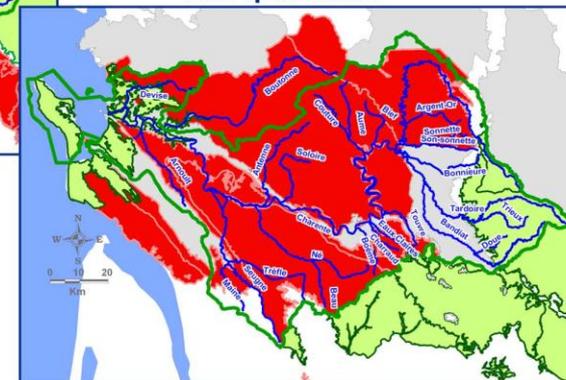
Sources : AEAG (Evaluation SDAGE 2010-2015, état des lieux 2004)



Etat chimique



Etat quantitatif

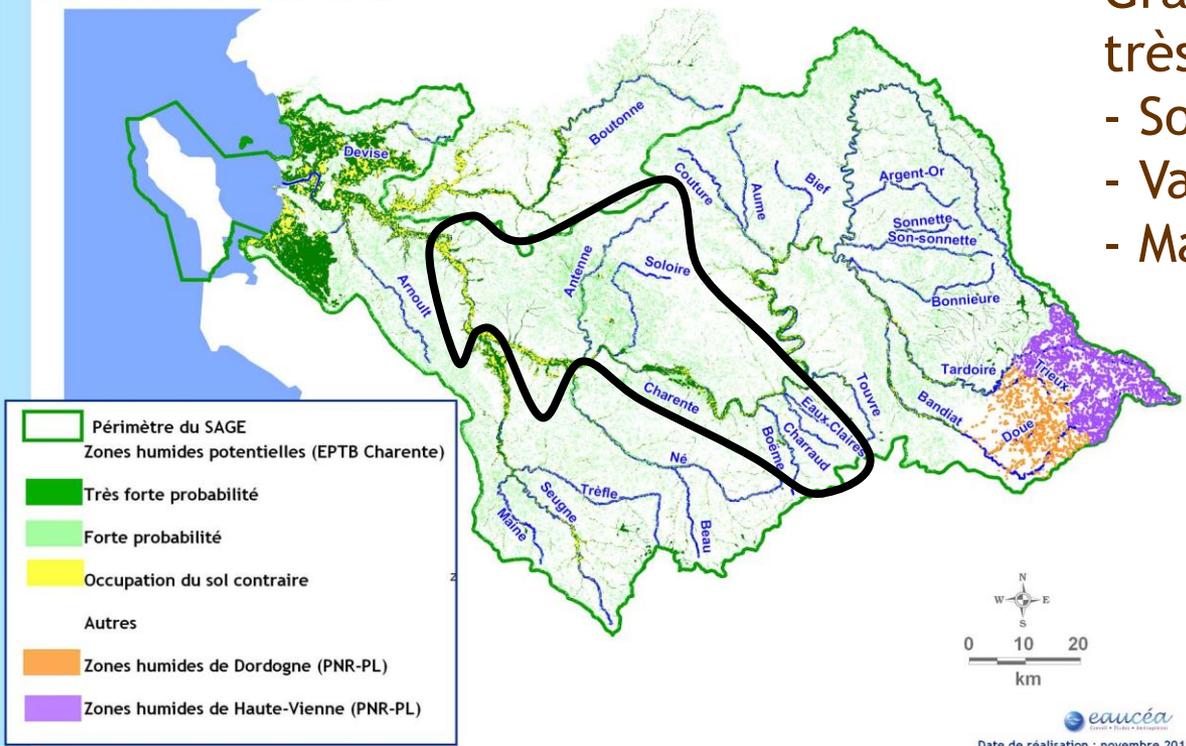


*Nappe libre = nature des écoulements : libre et majoritairement libre

Les zones humides

Zones humides

Sources : EPTB Charente, PNR Périgord Limousin



Grands types de zones humides très variés d'amont en aval

- Socle cristallin
- Vallées alluviales
- Marais rétro-littoraux



Aulnaie de l'Antenne - L. Caud

Liens à développer :
4 sites Natura 2000 en vallées de Charente et affluents (Charente médiane)

800 km² en zone humide potentielle (à confirmer sur terrain)

SAGE Charente - Commission géographique Charente médiane

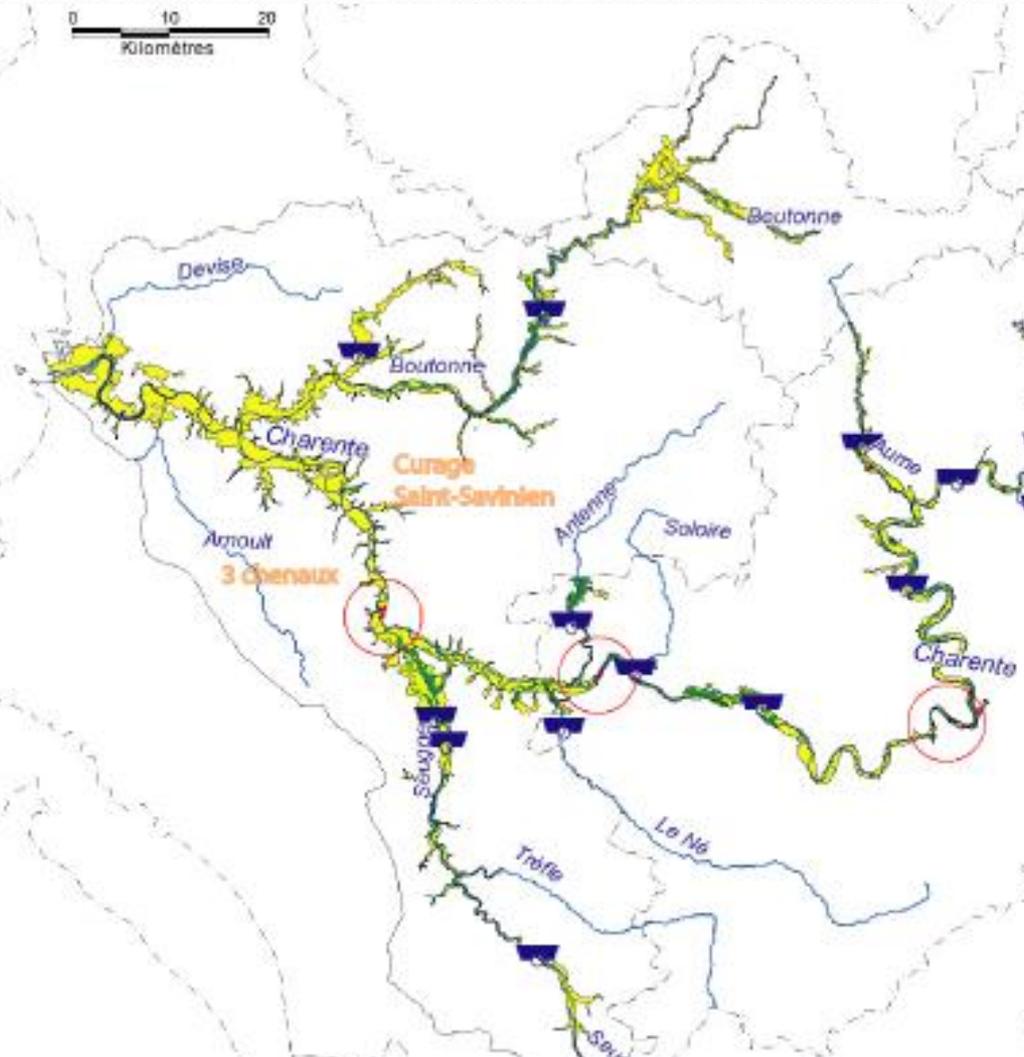


Mégaphorbiaie - Cariçaie - L. Caud



Risque inondation

1882
1904
1910
1937
1952
1966
1982
1994
2000



480 km² de zones inondables (soit 5% du bassin Charente)
82% agricoles,
16% naturelles,
2% urbaines

Agglo Angoulême : 95 ha
Cognac : 53 ha
Saintes : 135 ha
→ Plus de 500 habitations (2000 pour CDC)

Coûts estimés crue 1982 à l'échelle du bassin :
80-110 M€ de dommages (en euros 2007)

- Programmes Charente : 2^e PAPI à venir
- + à terme, mise en œuvre de la Directive Inondation

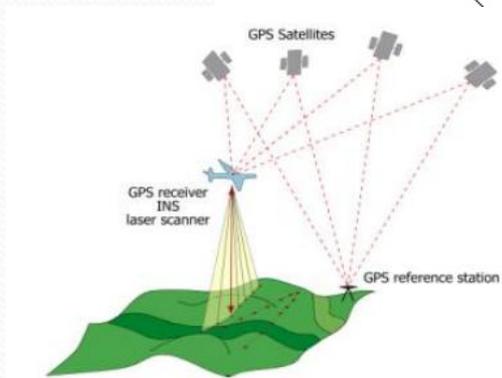
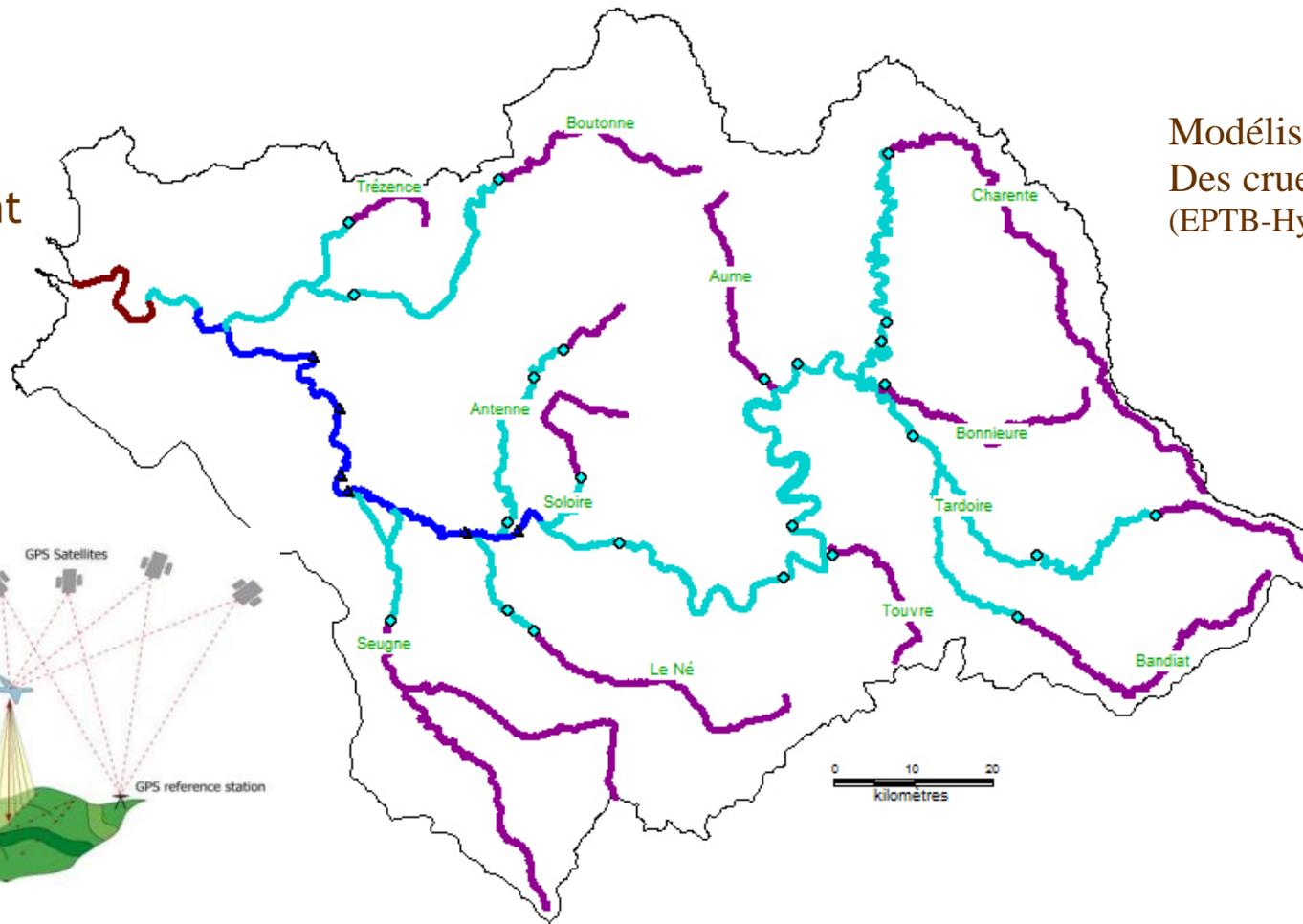
Risque inondation

Crues lentes

Fort étalement
dans la vallée

Effet de la marée
À l'estuaire

Modélisation
Des crues
(EPTB-Hydratec 2006)



- Tronçon de cours d'eau où le débit aval est estimé par modélisation pluie-débit
- Modélisation du cours d'eau - Calage en débit
- Modélisation du cours d'eau - Calage en hauteur
- Exutoire de la Charente non modélisé - Influence de la marée prise à Rochefort



Risque inondation

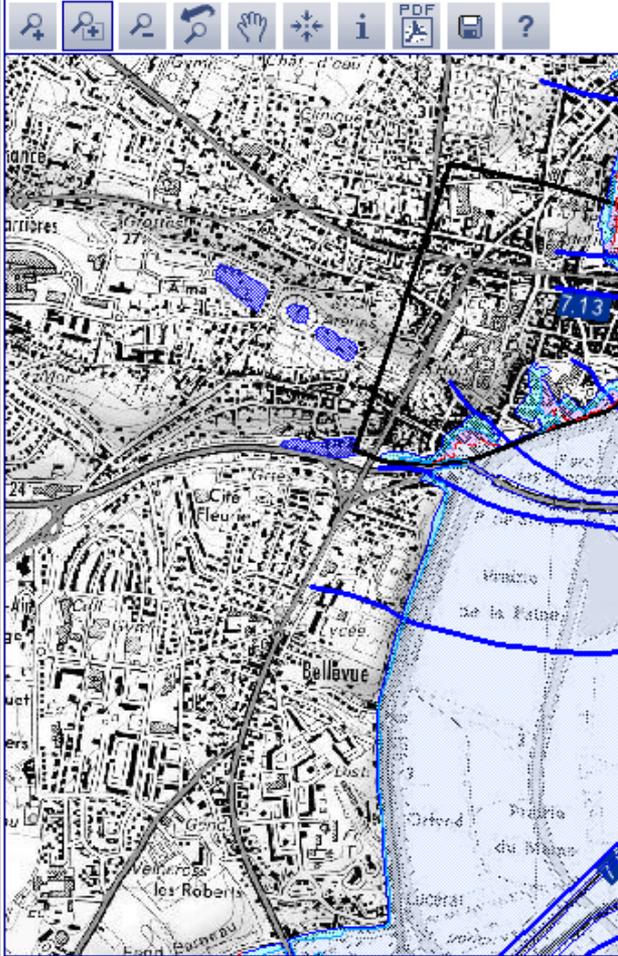
Modèle et service de prévision des crues SPC

<http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr/>

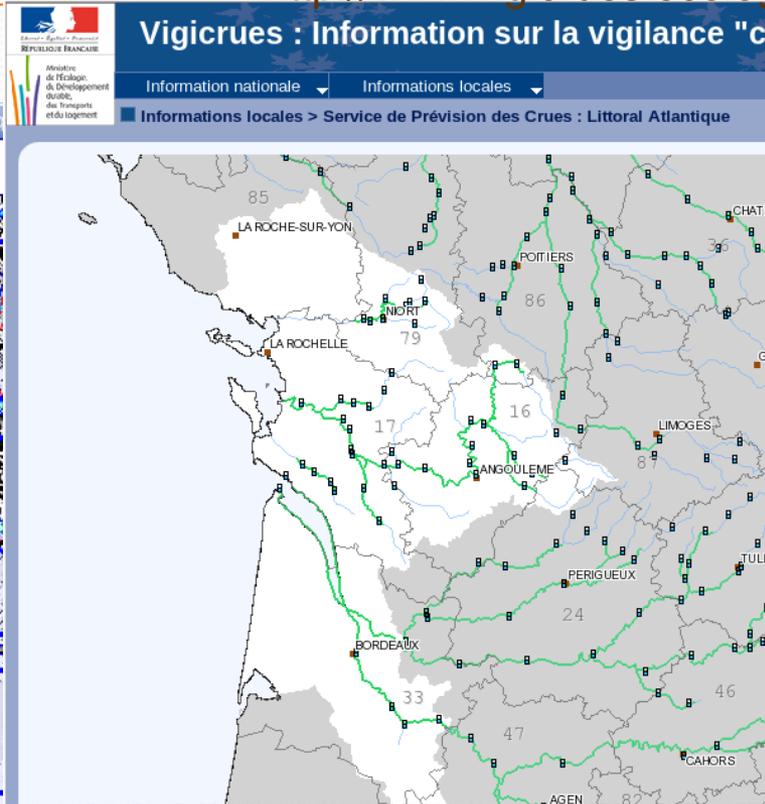
Cartographies PPR

<http://cartorisque.prim.net/>

Information préventive Information Act



1km
X : 416806.71m / Y : 6522652.99m (Lambert 93)



Vigicrues : Information sur la vigilance "crues"

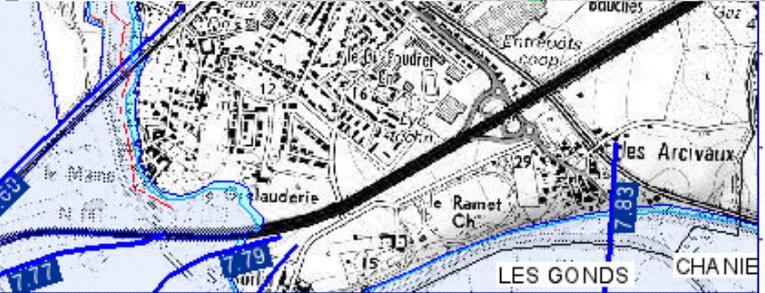
Information nationale Informations locales
Informations locales > Service de Prévision des Crues : Littoral Atlantique

Actualisation le vendredi 02 décembre 2011 à 15h53
Prochaine édition le samedi 03 décembre 2011 à 10h00

Situation hydrologique par tronçon :

Nom	Vigilance	Localiser	RSS
Sèvre Niortaise	Vert		
Bandiat - Tardoire	Vert		
Charente source	Vert		
Charente amont	Vert		
Charente moyenne	Vert		
Charente aval	Vert		
Estuaire Charente	Vert		
Boutonne	Vert		
Seugne	Vert		
Seudre	Vert		
Garonne Gironde	Vert		
Confluence Garonne - Dordogne	Vert		
Estuaire Gironde	Vert		

- Rouge** : Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.
- Orange** : Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.
- Jaune** : Risque de crue ou de montée rapide des eaux n'entraînant pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et/ou exposées.
- Vert** : Pas de vigilance particulière requise.



Largeur : 4.16km / Hauteur : 2.77km

L'organisation des acteurs

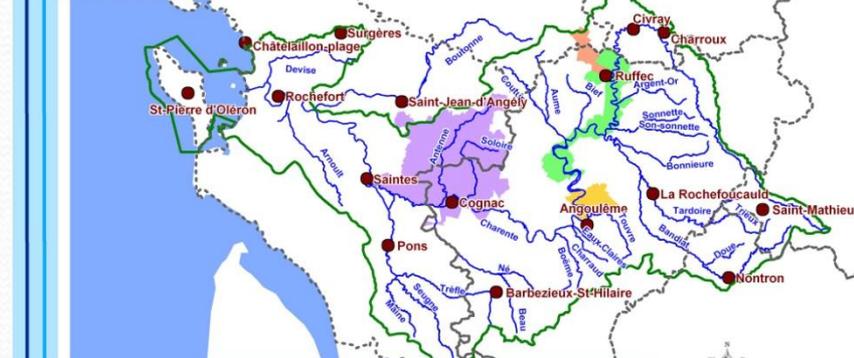
Recensement et cartographie, des acteurs dans le domaine de l'eau et de leurs compétences (cf. cartes du rapport)

Contexte de réforme des collectivités

Zoom sur les structures à compétences hydrauliques

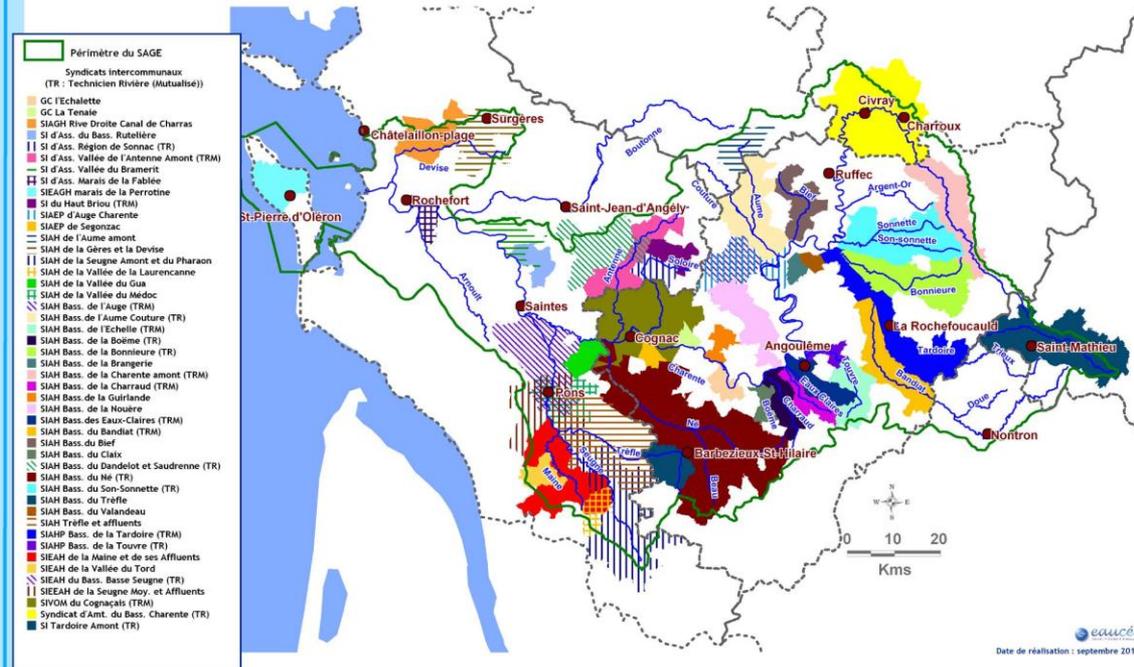
Syndicats Mixtes Fermés à compétence hydraulique (avant la réforme des collectivités territoriales)

Sources : BANATIC 2011, AEAG



Syndicats intercommunaux à compétence hydraulique (avant la réforme des collectivités territoriales)

Sources : BANATIC 2011, AEAG, Hydroconcept 2003



Plans et programmes

GRANDS PROGRAMMES STRUCTURANTS : ÉCHELLE ADOUR-GARONNE, BV CHARENTE

SDAGE

Programme de
Mesures

Plans d'Actions
Opérationnels
Territorialisés

PROGRAMMES THÉMATIQUES BV CHARENTE

Contractuels

Plan de Gestion
des Etiages
(PGE)

Programme d'Actions
de Prévention
des Inondations (PAPI)

Programme de
restauration
poissons migrateurs

Réglementaires

Quantité,
qualité,
risques ...

PROGRAMMES THÉMATIQUES LOCAUX

Quantité, qualité,
risques
⇒ Recensement
⇒ en cours
(manque entretiens Ch Agri,
DRAF, Région PC, ...)

Programme
Re-sources

Programme de
gestion intégrée
du Né

Natura 2000, ...

Articulations entre le SAGE et ces différents outils ? Valeur ajoutée du SAGE ?

Débat sur la fiche de synthèse de la commission Charente médiane

Géographie

Aval de la Touvre
Charente, rivières péri-
angoumoisines, Antenne,
Nouère

Usages

Vignobles de Cognac
Agriculture irriguée
Industries d'Angoulême
3 grandes villes :
Angoulême, Saintes, Cognac
4 captages Grenelle

Etat de l'eau et des milieux aquatiques

Eaux de surfaces

Bilan quantitatif déficitaire
Bonne qualité physicochimique apparente
Modifications hydromorpho importantes
Mauvais état chimique

Eaux souterraines

Mauvais état chimique et quantitatif

Enjeux

Gestion quantitative
Qualité chimique des eaux de surface (+ lien AEP)
Etat des eaux souterraines (libres et captives)
Migrateurs
Inondation : Angoulême et Saintes
Liens avec autres commissions : Touvre / AEP, St
Savinien / envasement et inondation

