

26 janvier 2018

PROJET DE TERRITOIRE

Bassin de la Charente aval et du Bruant

Comité de territoire

Point d'avancement de l'état des lieux



Projet de territoire



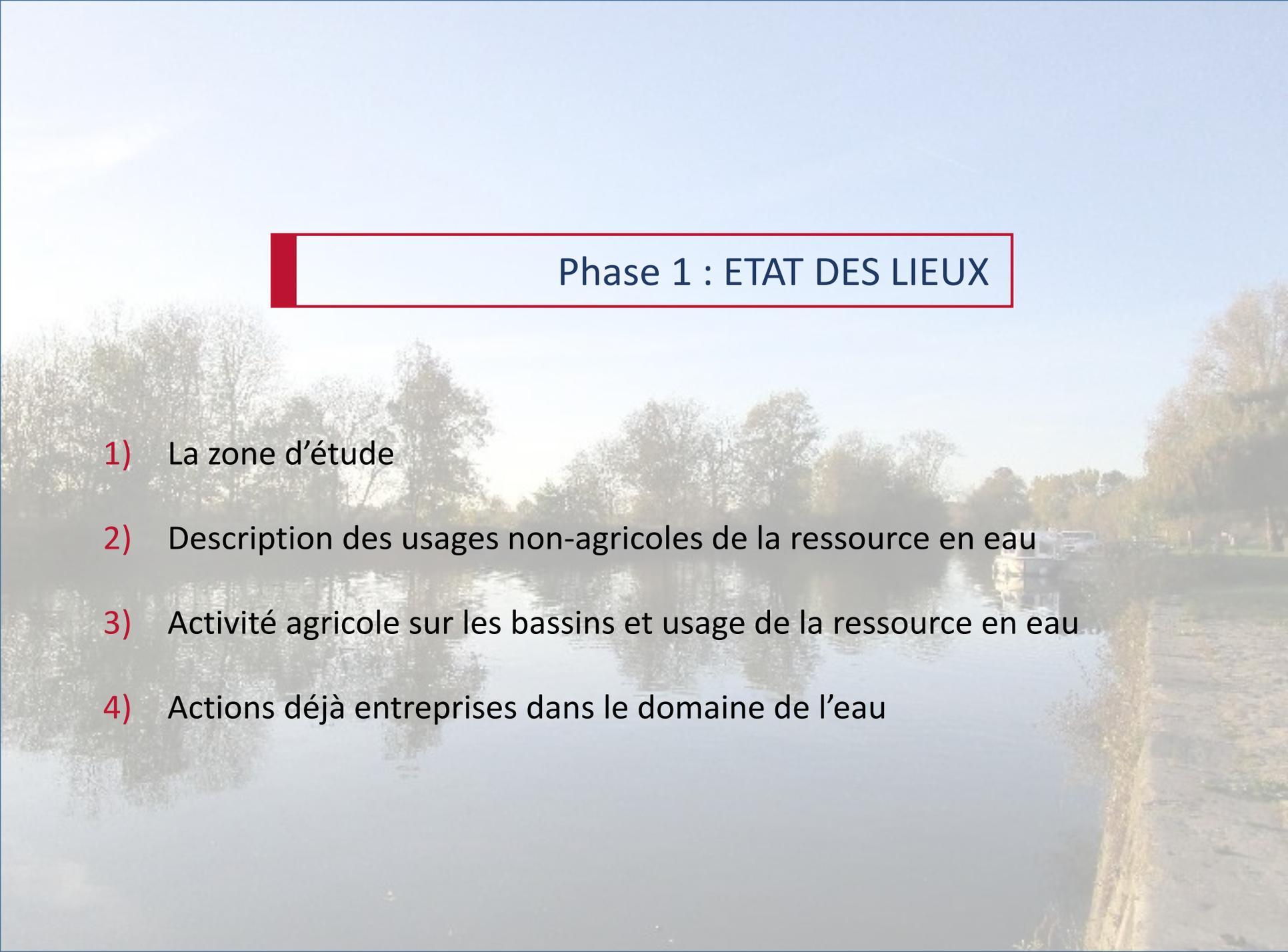
Phase 1
Etats des lieux

Phase 2
Diagnostic

L'état des lieux
aborde l'ensemble
des composantes du
territoire d'étude

Définir les actions à mener avec les acteurs à
partir du diagnostic et des enjeux du territoire.

*L'élaboration des projets de territoire est réalisée en lien très étroit avec la CLE
du SAGE Charente, chargée de piloter la démarche de concertation.*

The background of the slide is a photograph of a wide river. The water is calm and reflects the sky and the trees on the banks. On the right bank, there are trees with yellow and orange autumn leaves. In the distance, a small boat is visible on the water. The sky is a clear, pale blue.

Phase 1 : ETAT DES LIEUX

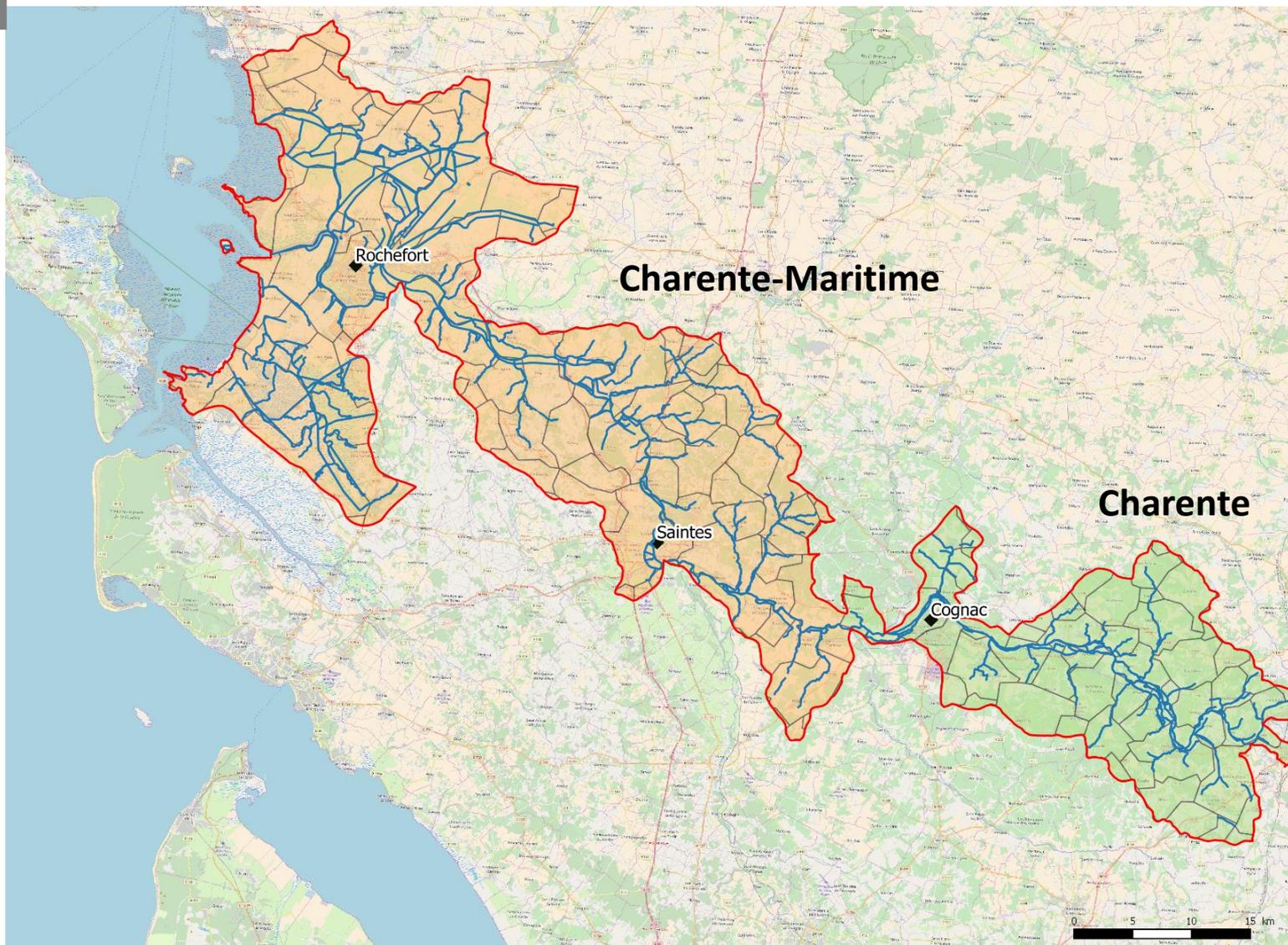
- 1) La zone d'étude
- 2) Description des usages non-agricoles de la ressource en eau
- 3) Activité agricole sur les bassins et usage de la ressource en eau
- 4) Actions déjà entreprises dans le domaine de l'eau

Prise en compte des remarques

- Fédération de la Charente-Maritime pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
- Nature Environnement Charente-Maritime
- Conseil Départemental Charente-Maritime
- DDTM Charente-Maritime
- Agence de l'Eau Adour-Garonne
- SYRES
- EPTB

MILIEU PHYSIQUE

Le bassin



Enjeux

Le territoire d'étude est essentiellement agricole avec environ 80 % de la surface totale du bassin de la Charente Aval et du Bruant.

Le changement climatique est effectif, le territoire doit s'adapter à cette évolution.



Climat océanique avec une pluviométrie comprise entre 700 et 1000 mm/an.



Peu de relief, la majorité du bassin est de type « filtrant », permettant une réalimentation des nappes.



Nature des sols variés, avec un potentiel agronomique diversifié.



Présence de vallées alluviales et de marais avec de bons réservoirs en eau (environ 25 % du territoire).



Un tiers de la surface du bassin est couvert par des Terres de Doucins et Landes de la bordure Aquitaine. Ce sont des sols argilo-calcaires. Ils possèdent un réservoir en eau moyen compris entre 50 et 150 mm.



À proximité immédiate des cours d'eau et dans le marais de Rochefort, le ruissellement domine.

Opportunités



Mise en place du
Plan de Gestion
des Étiages
depuis 2004



SAGE en cours
de finalisation



Modèle Charente
2050 en projet

Menaces



Augmentation tendancielle des températures depuis 60 ans (+ 0,3 °C par décennie), s'accompagnant d'une augmentation du nombre de jours où la température maximale journalière est supérieure ou égale à 25°C.



Évolution de la répartition des pluies sur l'année.



Diminution des pluies efficaces.



En lien avec le changement climatique, fortes modifications sur l'hydrologie à prévoir : baisses annuelles de débits comprises entre 20 et 40 %, pouvant atteindre 50 % en période estivale. Sans modification des usages, les étiages seront plus précoces, plus sévères et plus longs.

EAU SOUTERRAINE

Enjeux

Préservation de la ressource en eau du point de vue quantitatif et qualitatif pour les usages du territoire (domestique, agricole et industrie), et le soutien à l'étiage.



Nappe du Turonien-Coniacien, principale nappe profonde du territoire, ne présente pas de problème quantitatif notable avec le niveau de prélèvements actuel. Cette nappe se recharge annuellement en cycle classique.



Nappe du Cénomanién, ressource stratégique pour l'Alimentation en Eau Potable, ne présente pas de problème quantitatif également.



8 masses d'eaux souterraines (sur les 11 présentes) identifiées comme Zones à Protéger pour le Futur, dont 5 en Zones à Objectifs plus stricts.



Vulnérabilité des nappes quand elles sont libres à semi-captives (nitrates et produits phytosanitaires).



L'ensemble du bassin a été classé en déséquilibre.



La nappe du Jurassique, libre, est en interaction avec le réseau superficiel. Les prélèvements directs dans les cours d'eau semblent avoir un impact sur les battements de nappe et pourraient être responsables du mauvais état quantitatif décrit par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

Opportunités

-  Zone de répartition des eaux depuis 1994
-  SAGE en cours de finalisation
-  La réglementation va dans le sens de la protection de la ressource en eau
-  Zones vulnérables et présence de 5 zones d'actions renforcées sur les aires d'alimentation des captages de Touvent à Landrais, de Trizay, de Port-Boutiers, de la Prairie de Triac et de La Touche.
-  Programme Re-sources

Menaces

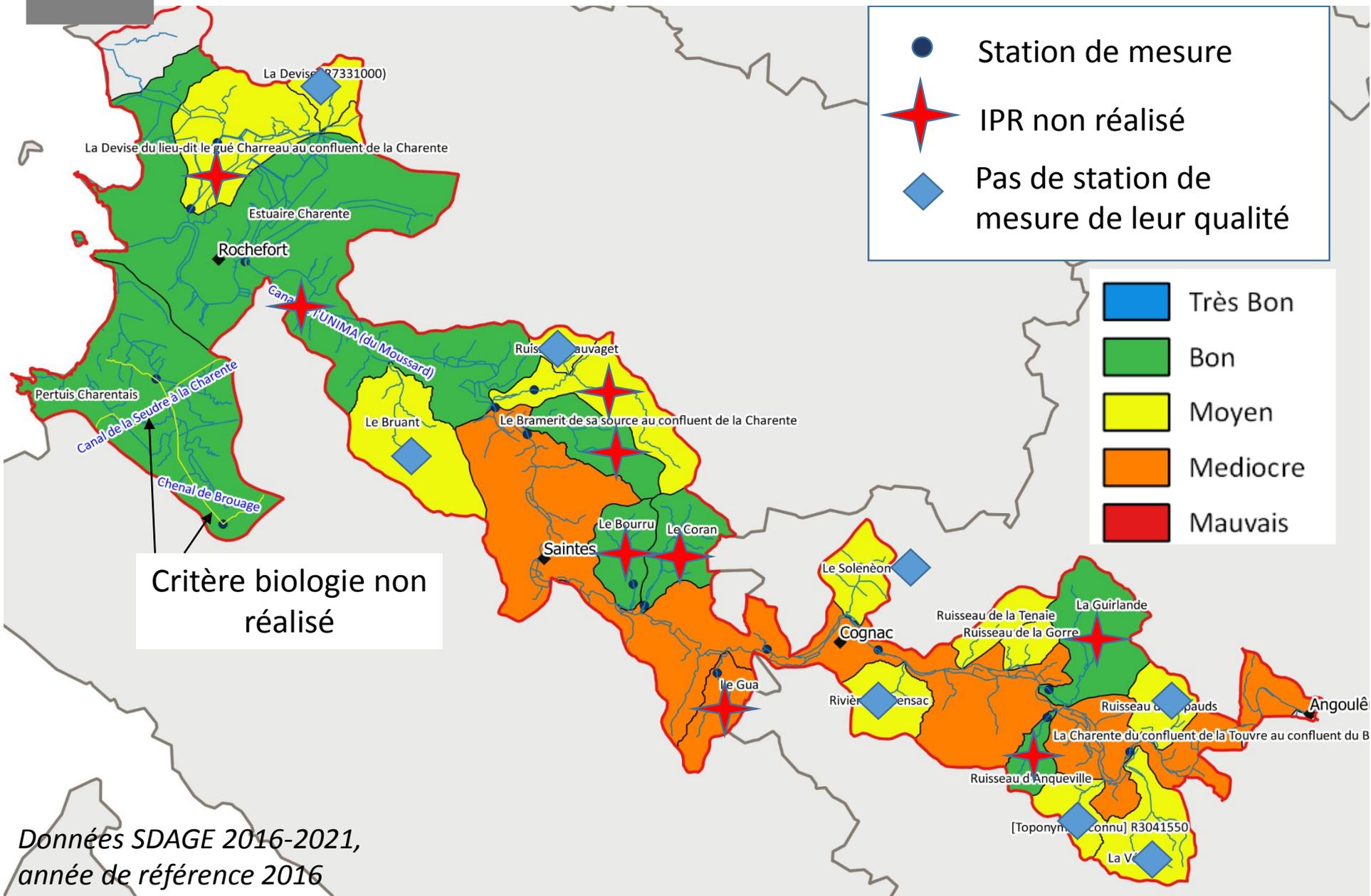
-  Augmentation du nombre de produits phytosanitaires détectés : risque de mise en évidence de masses d'eau dégradées
-  Forages agricoles pas conformes pouvant altérer la qualité des nappes captives.
-  Risque de recharge moindre en lien avec le changement climatique

Données manquantes

- ✓ Manque de connaissance sur les nappes captées par certains forages agricoles
- ✓ Manque de données pour les nappes des alluvions de la Charente, du Santonien-Campanien et du Jurassique supérieur : transmissivité, coefficient d'emmagasinement, piézomètre pour suivre l'évolution du niveau de la nappe, carte piézométrique pour voir le sens d'écoulement de la nappe

EAU SUPERFICIELLE

Etat écologique



Enjeux

Préservation de la ressource en eau du point de vue quantitatif et qualitatif pour les usages du territoire, le milieu et les espèces, et le soutien à l'étiage : concentrations en nitrates aux alentours des 24 mg/l dans la Charente, avec des variations interannuelles marquées et une évolution à la hausse.

- ✓ Adaptation des outils pour caractériser le fonctionnement trophique des marais doux
- ✓ Fonctionnement de l'estuaire à considérer et les usages inhérents à ce milieu
- ✓ Continuité écologique



24 masses d'eau superficielle



La Charente présente un intérêt piscicole important selon l'inventaire des frayères



Gestion adaptée des ouvrages du marais nord de Rochefort



L'état écologique est globalement moyen sur les différentes masses d'eau



L'Indice Poisson Rivière n'est pas toujours réalisé pour qualifier l'état écologique, qui ne prend également pas en compte le débit du cours d'eau



Etat physico-chimique dégradée pour le Gua, le Bramerit, la Devise et le canal de la Seudre



Peu de réservoir biologique



Majorité des masses d'eau avec un état piscicole très perturbé (continuité écologique, morphologie, assecs).



Les obstacles aux migrations représentent une pression très forte. Au niveau de la zone d'étude, la Charente et le Bruant sont considérés comme zones à enjeu sur tout leur cours.



Seuls deux affluents de la Charente sont suivis au niveau des assecs. Le Bramerit a présenté des assecs 4 années sur 5 entre de 2012 à 2016.



L'ensemble du bassin versant de la Charente aval et du Bruant a été classé en déséquilibre.



La gestion conjoncturelle des prélèvements d'irrigation a été mise en œuvre 5 années sur les 7 dernières années. Malgré la mise en place de cette gestion de crise, non-respect du DOE au sens du SDAGE 3 années sur 7, DCR franchi 2 années sur 7.

Opportunités



SAGE en cours de finalisation



La réglementation va dans le sens de la protection de la ressource en eau : Zones sensibles, Zone de répartition des eaux, Zones vulnérables



Développement d'un outil d'évaluation de fonctionnement trophique du marais



Réservoirs biologiques



Programme pour diminuer les obstacles aux migrations



Programme de préservation, restauration en lien notamment avec les zones Natura 2000 (marais et zones humides)



Actions dans le cadre du PDPG

Menaces



Augmentation du nombre de produits phytosanitaires détectés : dégradation de l'état physico-chimique.



Tendance à l'augmentation des teneurs en nitrates dans la Charente avec des risques d'eutrophisation à l'estuaire.



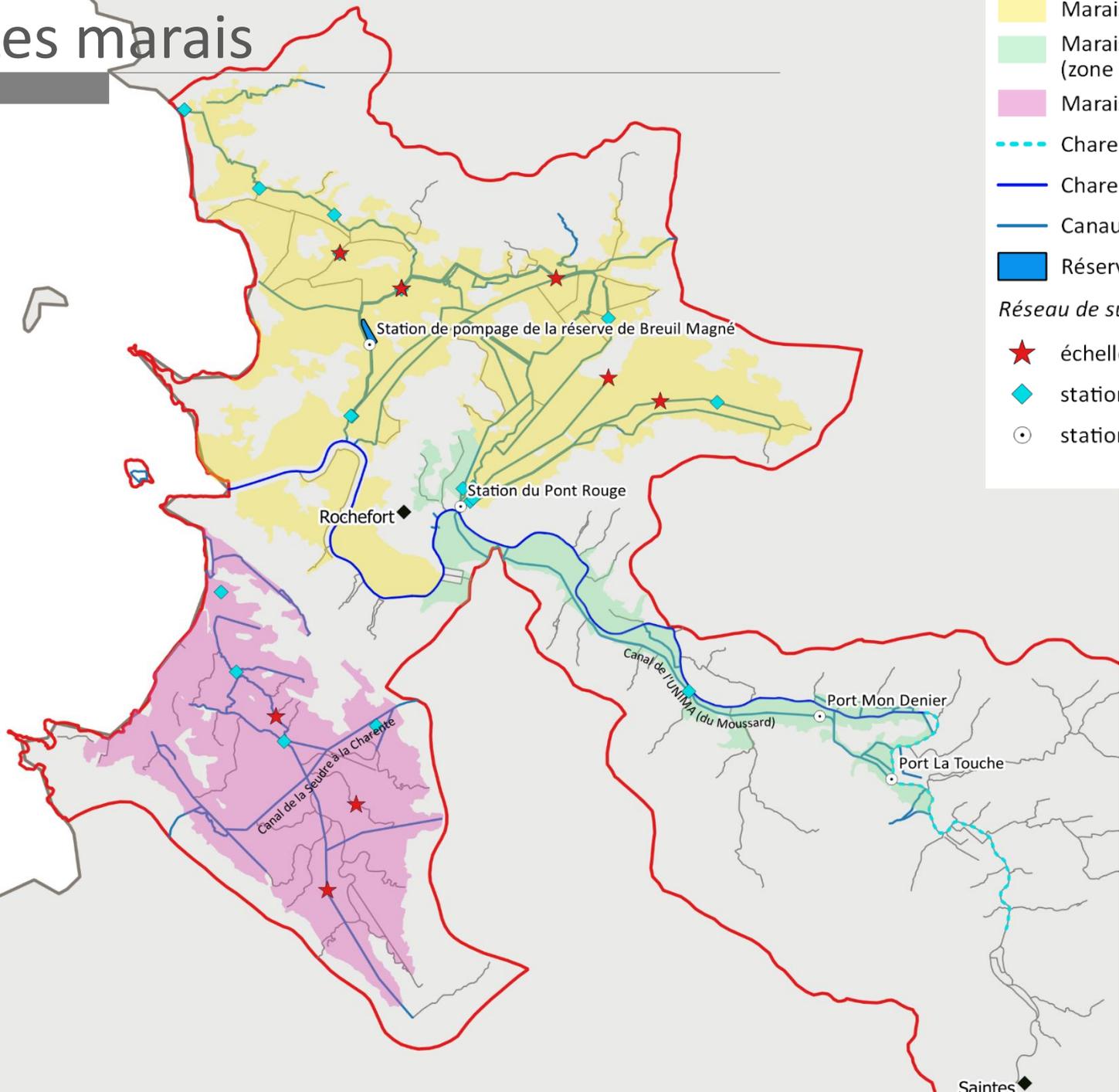
Risque d'étiage plus marqué en lien avec le changement climatique, augmentation de la température de l'eau.

Données manquantes

- ✓ Étude sur le débit minimum biologique
- ✓ Diagnostic hydromorphologique
- ✓ Suivi des assecs sur l'ensemble du bassin
- ✓ Manque de connaissance sur la relation nappes / rivière

MILIEU NATUREL

Les marais



- Marais nord de Rochefort
- Marais nord de Rochefort (zone laterale au canal de l'UNIMA)
- Marais sud de Rochefort
- Charente "douce"
- Charente "saumâtre"
- Canaux et cours d'eau
- Réserve de Breuil Magné
- Réseau de suivi*
 - échelles limnimétriques
 - stations qualité
 - stations de pompage

Enjeux

Préservation des zones naturelles et zones humides, habitats et espèces associées.



Deux réserves naturelles nationales ainsi que deux réserves naturelles régionales, toutes liées aux milieux aquatiques.



19 zones Natura 2000 dont 13 ayant un lien fort avec les zones humides. Les Marais de Brouage et de Rochefort sont en zone Natura 2000.



6 arrêtés de Protection de Biotope dont 2 qui sont en lien étroit avec les zones humides.



75 ZNIEFF de type I et 7 ZNIEFF de type II sont recensées, dont plus de la moitié de ces zones sont liées à des milieux humides (55 %).



2 % du territoire seulement couvert par des zones humides. Elles sont essentiellement réparties à l'aval du BV (zones des marais).

Opportunités



Mesures de gestion des zones Natura 2000, avec notamment la cellule d'animation du Marais de Rochefort portée par la Communauté d'agglomération de Rochefort (compétence prise en juin 2016 suite à 15 ans d'animation par la LPO).



Contrat territorial zones humides du marais de Brouage en cours d'étude (finalisation prévue en décembre 2018, avec une signature du contrat envisagée en janvier 2019).

Données manquantes

- ✓ Inventaire des zones humides sur l'ensemble du bassin
- ✓ Diagnostic de l'hydromorphologie
- ✓ Diagnostic de la ripisylve

Menaces



Changement climatique : augmentation de la température, diminution des pluies efficaces peuvent être des menaces pour la biodiversité actuelle.



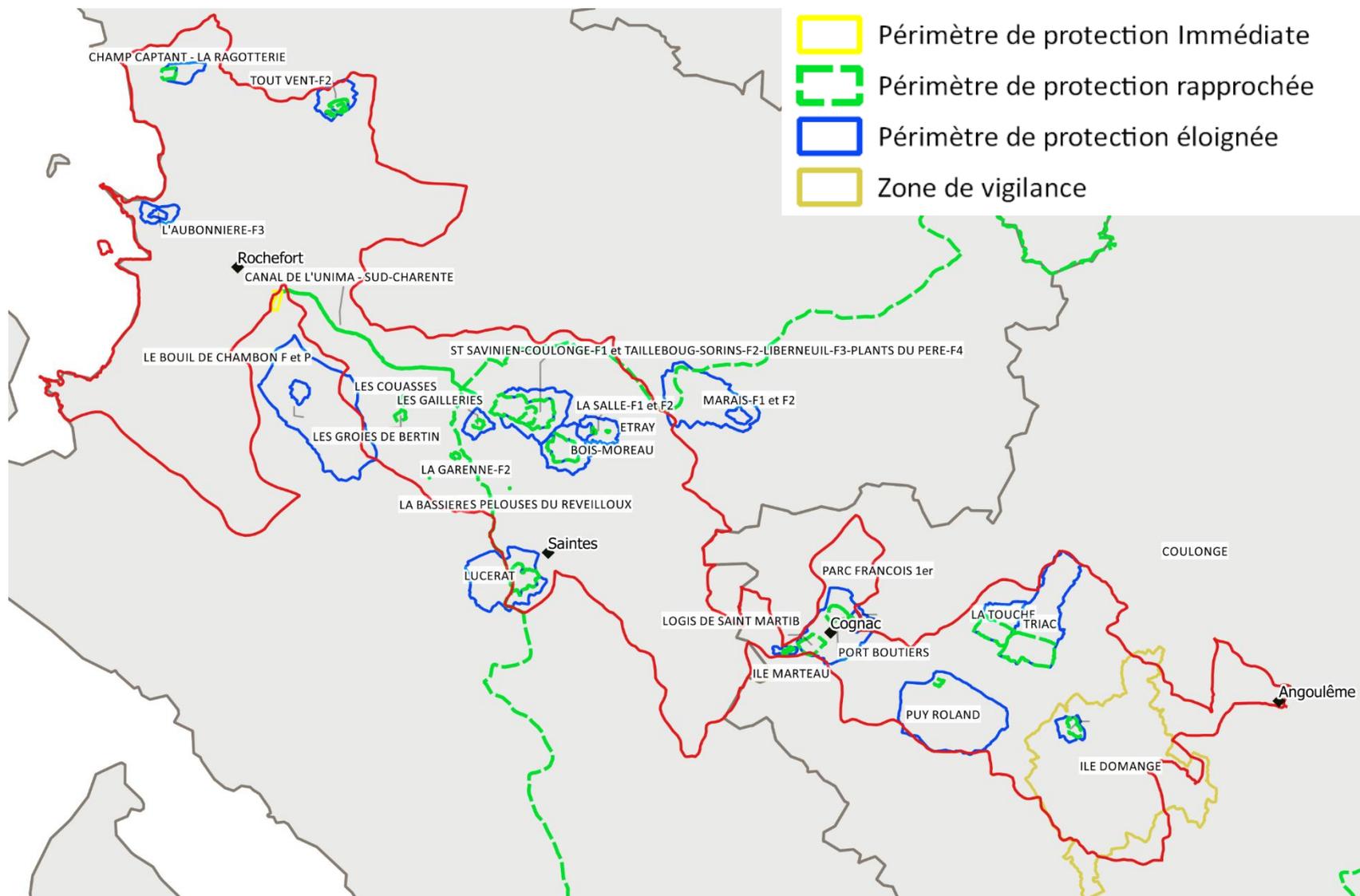
Pression anthropique diffuse



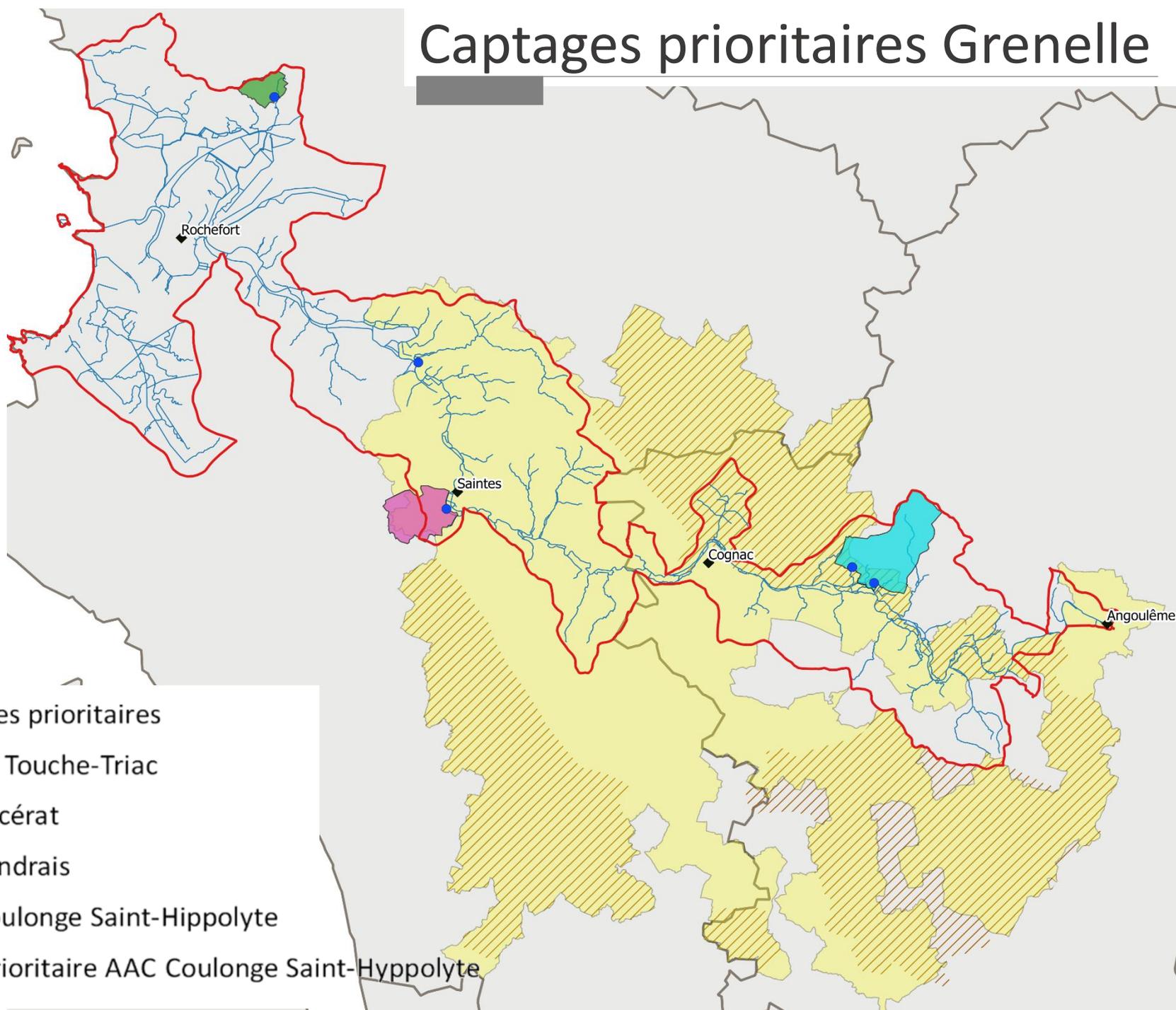
Evolution du taux de salinité et de la turbidité

USAGES NON-AGRICOLES DE LA RESSOURCE EN EAU

Captages Eau Potable



Captages prioritaires Grenelle



● Captages prioritaires

■ AAC La Touche-Triac

■ AAC Lucérat

■ AAC Landrais

■ AAC Coulonge Saint-Hippolyte

/// Zone prioritaire AAC Coulonge Saint-Hippolyte

Points essentiels et enjeux

- ✓ Sur la période 2010 à 2015, autour de 33 Mm³ sont prélevés annuellement pour l'eau potable et 1,9 Mm³ pour l'usage industriel.
- ✓ Prélèvements en eau superficielle et souterraine, avec des exportations en dehors de la zone d'étude.
- ✓ L'enjeu du secteur est plus qualitatif avec la priorisation de la ressource en eau pour l'usage AEP dans la nappe du Cénomaniens (secteur de Saint Vaize).
- ✓ 74 % des actifs travaillent dans le secteur tertiaire sur le bassin. La Charente-Maritime se situe au 2^e rang des départements touristiques.
- ✓ Activités conchylicoles importantes en aval du secteur, ainsi que de la pêche professionnelle.
- ✓ Présence de parcours de pêche et d'une chaîne thermale.



Climat océanique avec une pluviométrie comprise entre 700 et 1000 mm/an.



26 périmètres de protection rapprochés sont dénombrés.



5 AAC de captages prioritaires



Zone vulnérable et ZAR



Qualité de l'eau dégradée



Les problèmes quantitatifs entraînent des problèmes de taux de salinité et de turbidité au niveau de l'estuaire.

Opportunités



69 STEP dont 9 supérieures à 10 000 EH : potentielle utilisation des rejets de stations d'épuration pour l'irrigation

Menaces



Changement climatique



Dégradation qualité eau et impact sur les activités dépendant de l'eau estuarienne

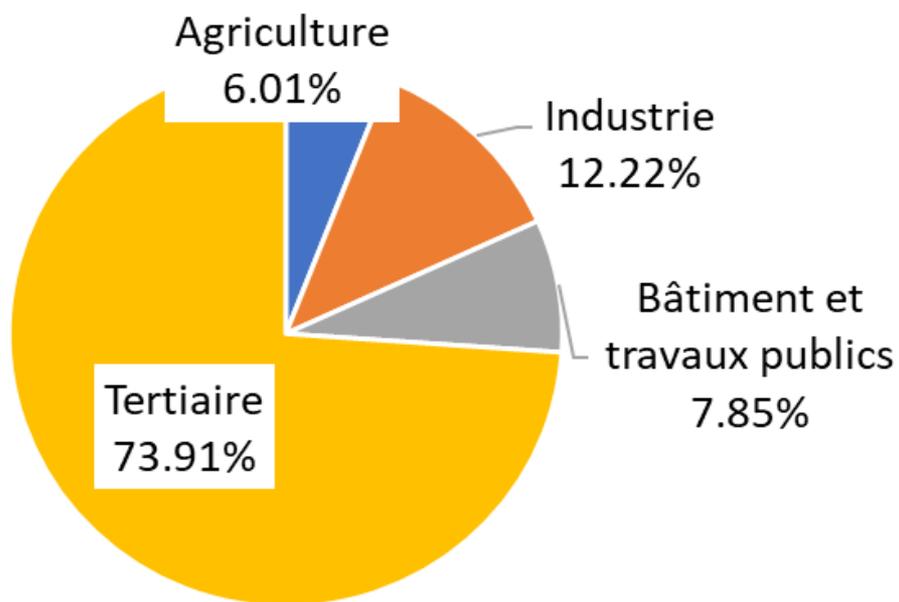
Données manquantes

- ✓ Indicateurs évaluation qualité eau (milieu conchylicole)
- ✓ Volumes mares de tonne et localisation
- ✓ Volumes rejetés par les entreprises d'extraction

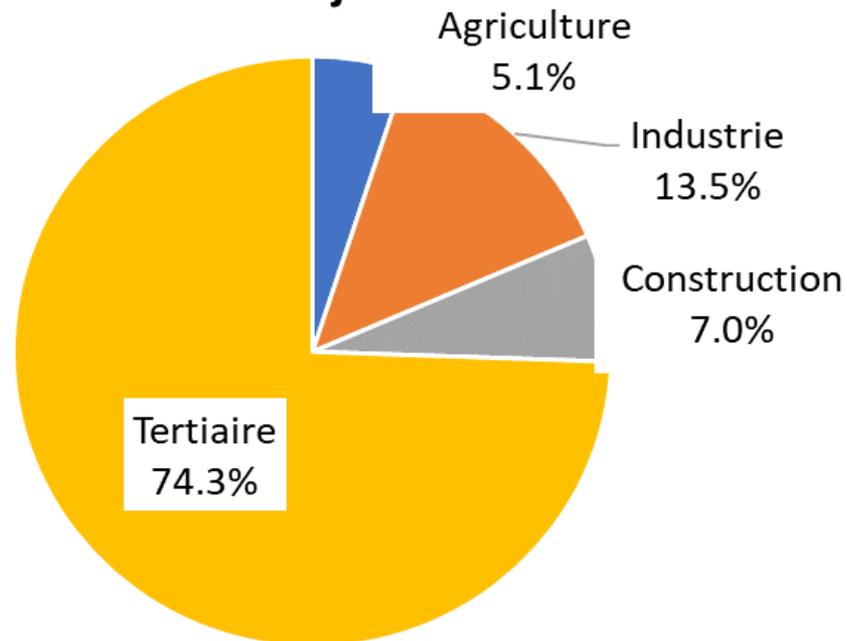
USAGES AGRICOLES DE LA RESSOURCE EN EAU

Poids économique de l'agriculture

Nombre d'emploi

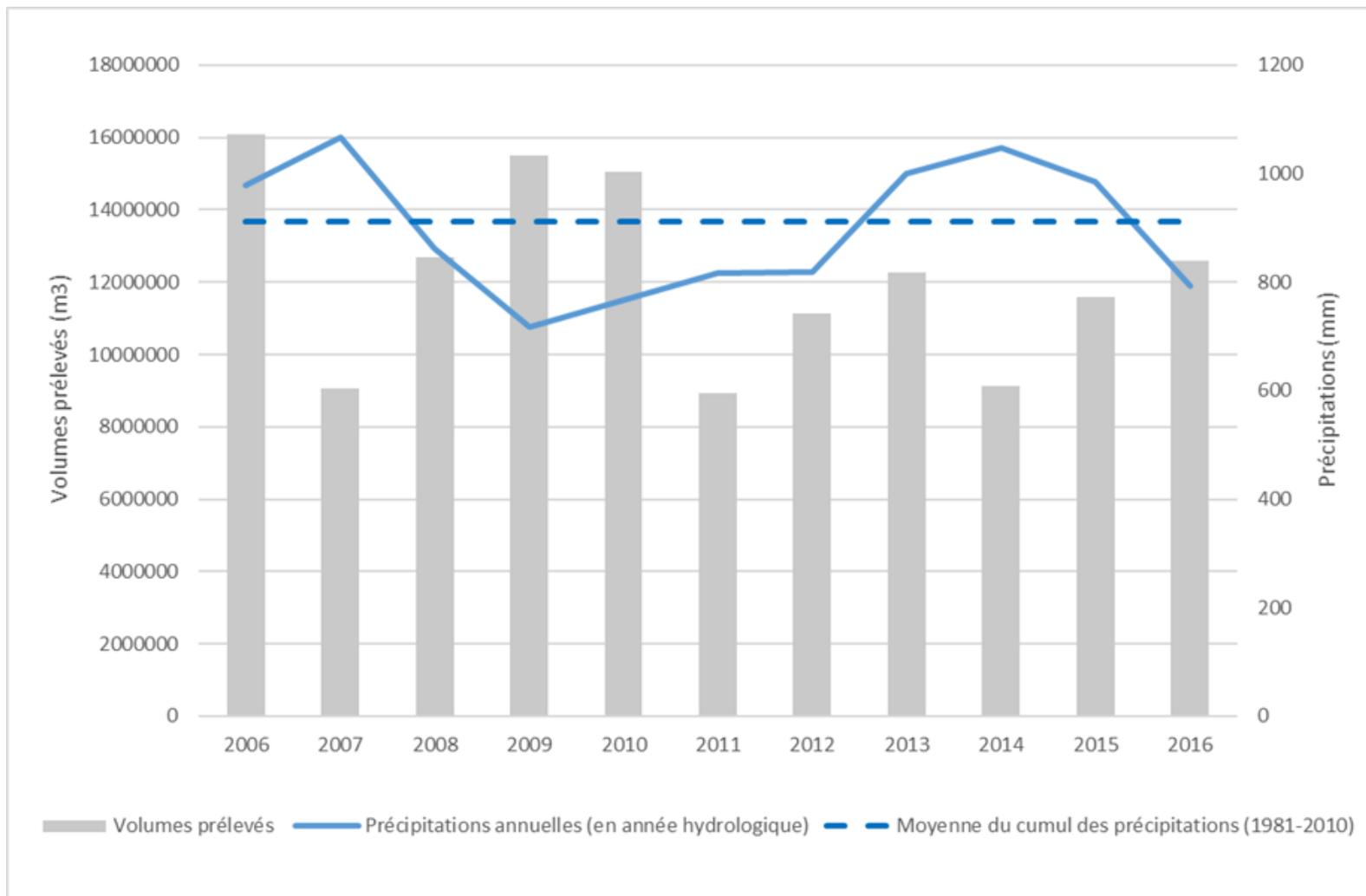


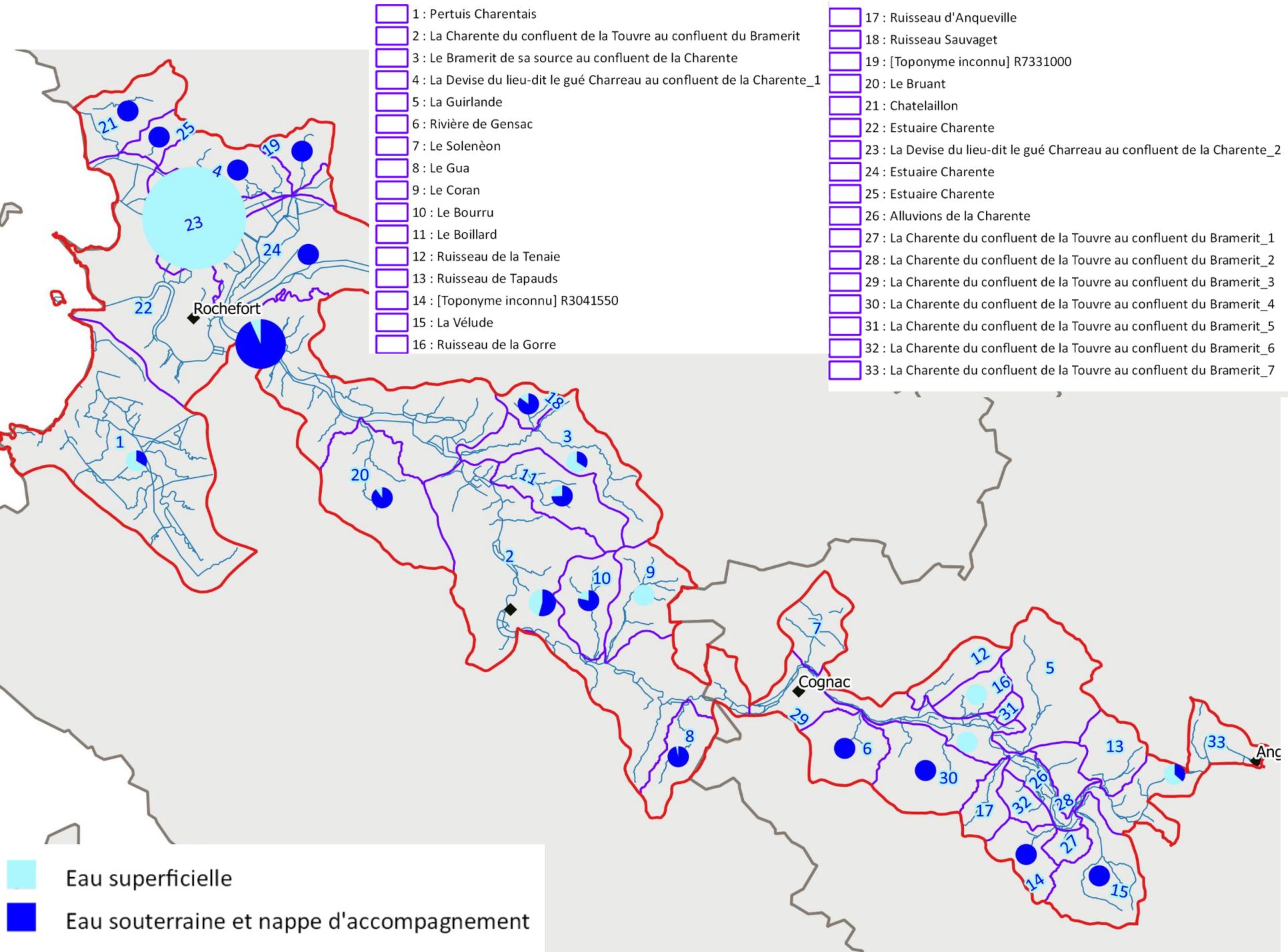
Valeur ajoutée



Volumes consommés

387 points de prélèvement sont autorisés en 2017





- 1 : Pertuis Charentais
- 2 : La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit
- 3 : Le Bramerit de sa source au confluent de la Charente
- 4 : La Devise du lieu-dit le gué Charreau au confluent de la Charente_1
- 5 : La Guirlande
- 6 : Rivière de Gensac
- 7 : Le Solenèon
- 8 : Le Gua
- 9 : Le Coran
- 10 : Le Bourru
- 11 : Le Boillard
- 12 : Ruisseau de la Tenaie
- 13 : Ruisseau de Tapauds
- 14 : [Toponyme inconnu] R3041550
- 15 : La Vélude
- 16 : Ruisseau de la Gorre

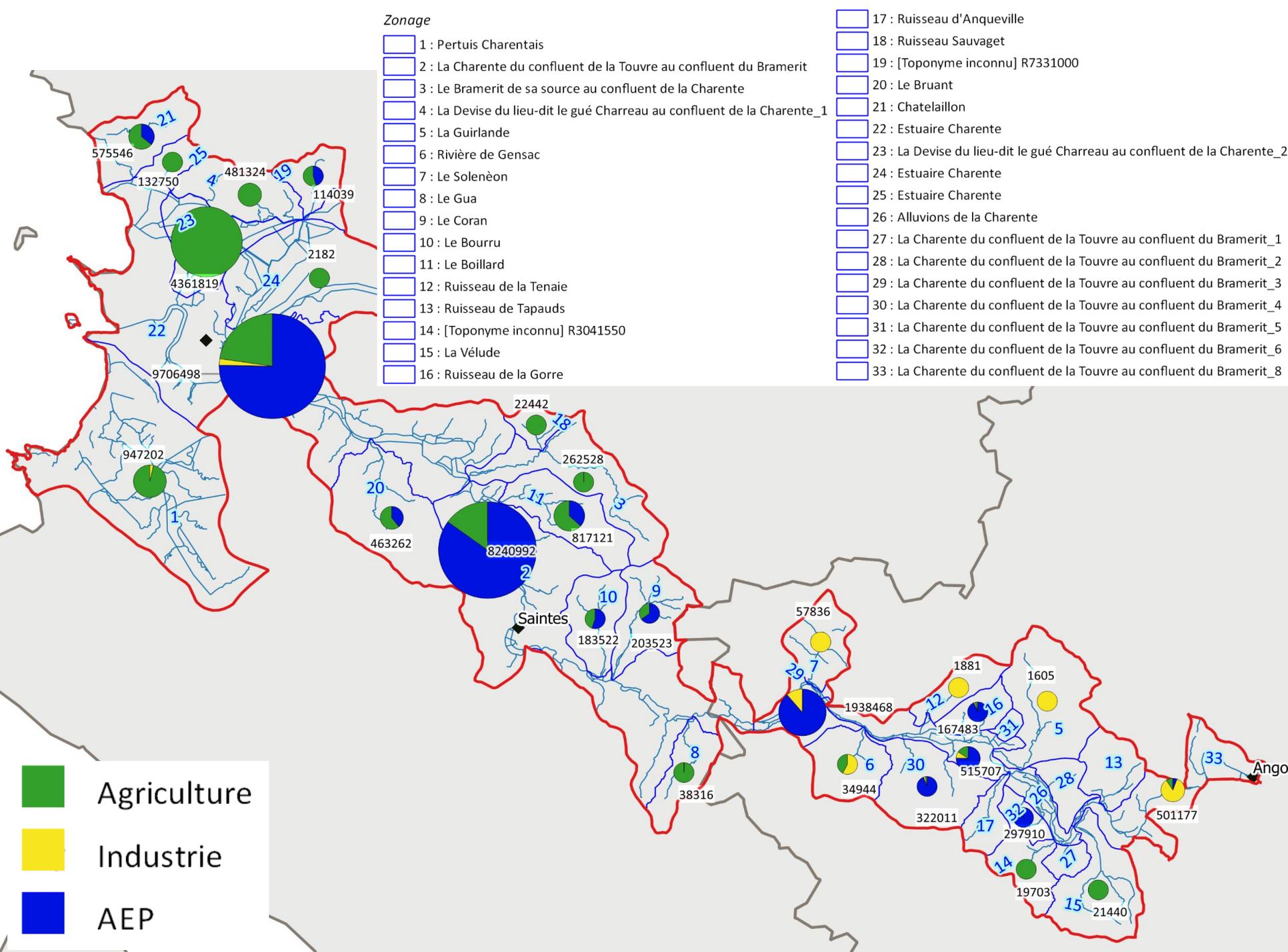
- 17 : Ruisseau d'Anqueville
- 18 : Ruisseau Sauvaget
- 19 : [Toponyme inconnu] R7331000
- 20 : Le Bruant
- 21 : Chatelaillon
- 22 : Estuaire Charente
- 23 : La Devise du lieu-dit le gué Charreau au confluent de la Charente_2
- 24 : Estuaire Charente
- 25 : Estuaire Charente
- 26 : Alluvions de la Charente
- 27 : La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit_1
- 28 : La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit_2
- 29 : La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit_3
- 30 : La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit_4
- 31 : La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit_5
- 32 : La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit_6
- 33 : La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit_7

Eau superficielle
 Eau souterraine et nappe d'accompagnement

Zonage

- 1 : Pertuis Charentais
- 2 : La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit
- 3 : Le Bramerit de sa source au confluent de la Charente
- 4 : La Devise du lieu-dit le gué Charreau au confluent de la Charente_1
- 5 : La Guirlande
- 6 : Rivière de Gensac
- 7 : Le Solenèon
- 8 : Le Gua
- 9 : Le Coran
- 10 : Le Bourru
- 11 : Le Boillard
- 12 : Ruisseau de la Tenaie
- 13 : Ruisseau de Tapauds
- 14 : [Toponyme inconnu] R3041550
- 15 : La Vélude
- 16 : Ruisseau de la Gorre

- 17 : Ruisseau d'Anqueville
- 18 : Ruisseau Sauvaget
- 19 : [Toponyme inconnu] R7331000
- 20 : Le Bruant
- 21 : Chatellaillon
- 22 : Estuaire Charente
- 23 : La Devise du lieu-dit le gué Charreau au confluent de la Charente_2
- 24 : Estuaire Charente
- 25 : Estuaire Charente
- 26 : Alluvions de la Charente
- 27 : La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit_1
- 28 : La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit_2
- 29 : La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit_3
- 30 : La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit_4
- 31 : La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit_5
- 32 : La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit_6
- 33 : La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit_8

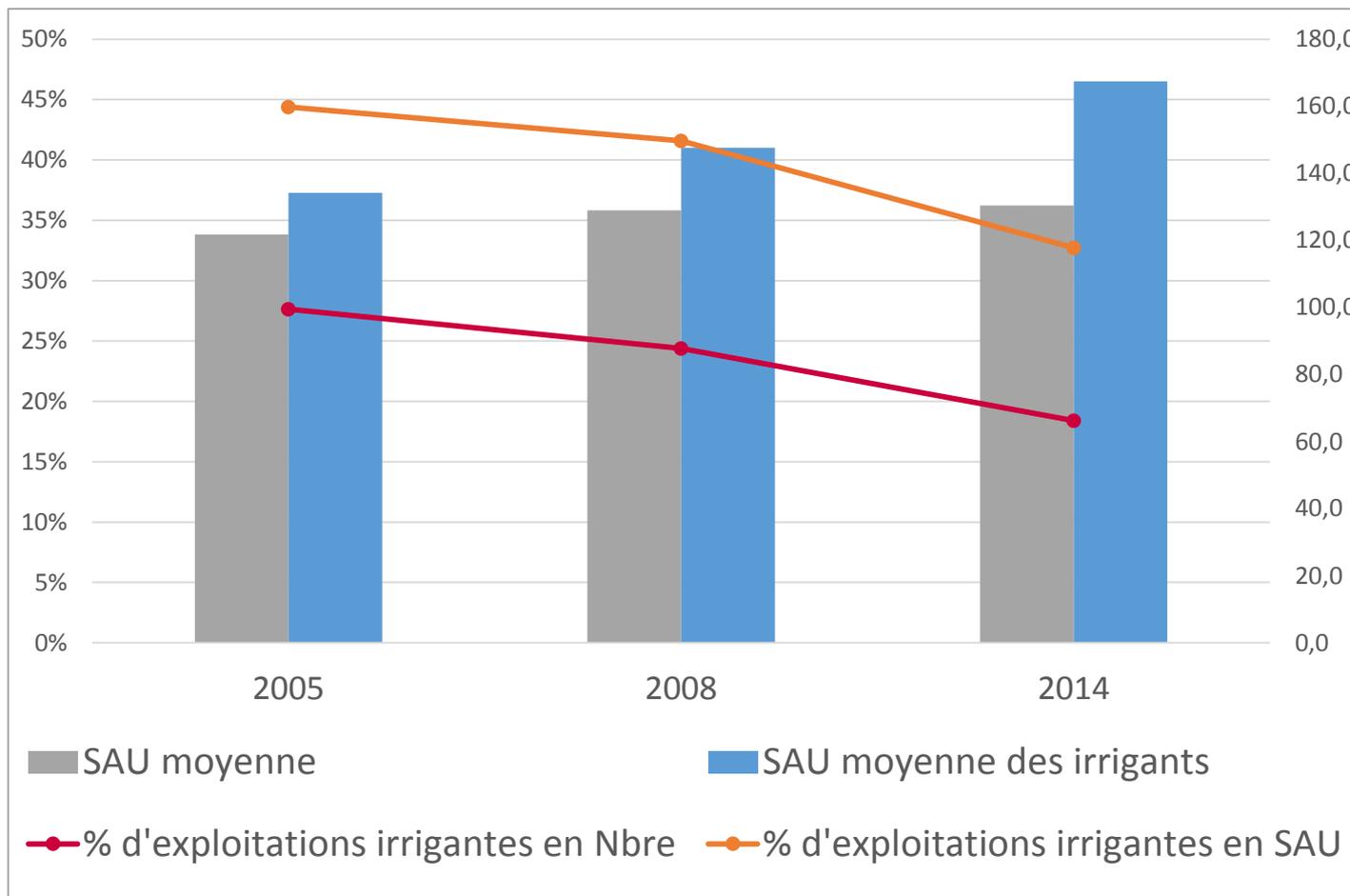


Données économiques – CER France

	2005 Année sèche	2008 Année moyenne	2014 Année humide
Nbre d'exploitations	772	749	649
SAU étudiée	58 872 ha	59 744 ha	54 384 ha
% de la SAU / SAU totale 2014	55%	56%	51%

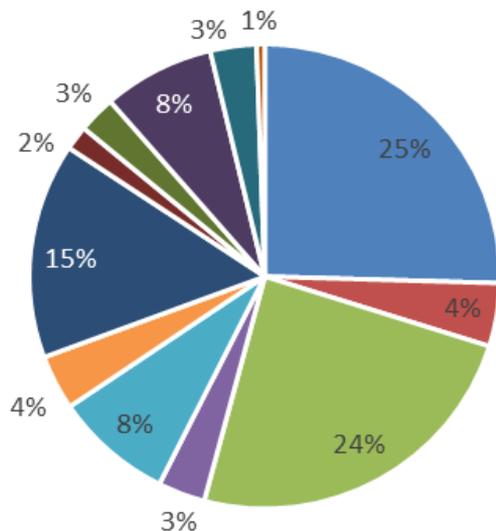
→ Pas de données géographiques

Données économiques – CER France

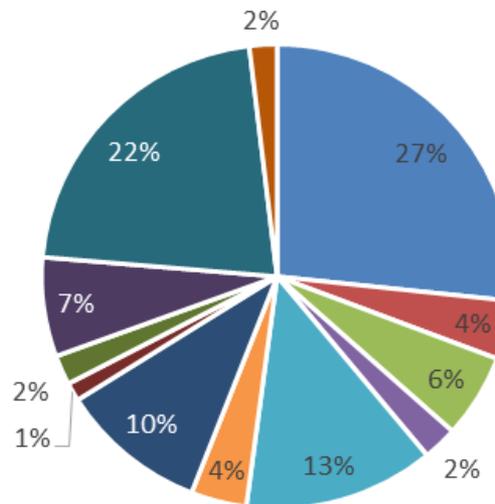


	Nbre d'irrigants / Nbre total d'exploitants	% surf irriguée / SAU tot	% de maïs / SAU tot	% maïs irrigué / surf tot maïs
2005 (sèche)	25,1 %	10,4 %	16,8 %	56,3 %
2008 (normale)	22,4 %	9,7 %	16,5 %	57,6 %
2014 (humide)	16,3 %	8,1 %	17,0 %	47,6 %

IRRIGANT SAU moy = 149 ha



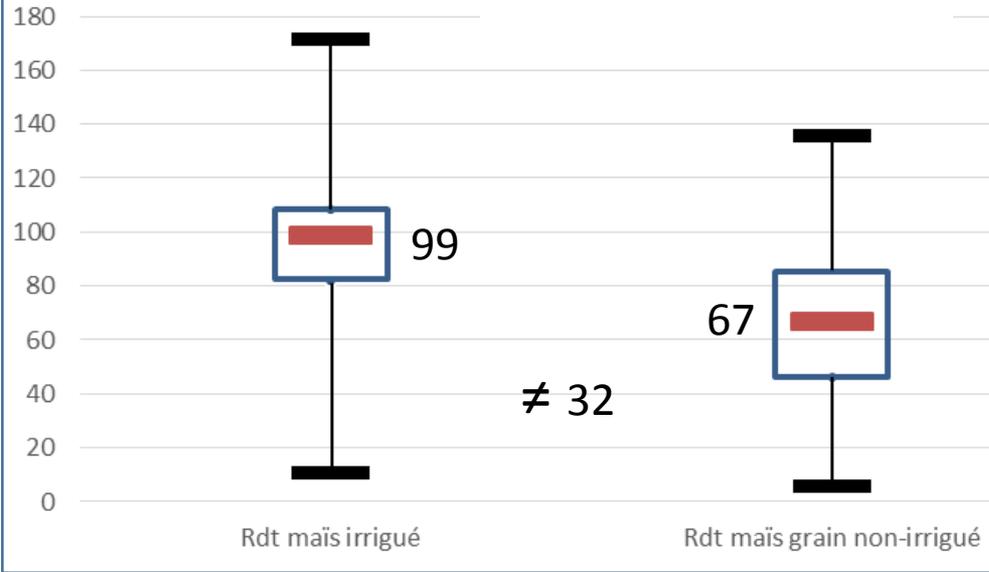
NON-IRRIGANT SAU moy = 70 ha



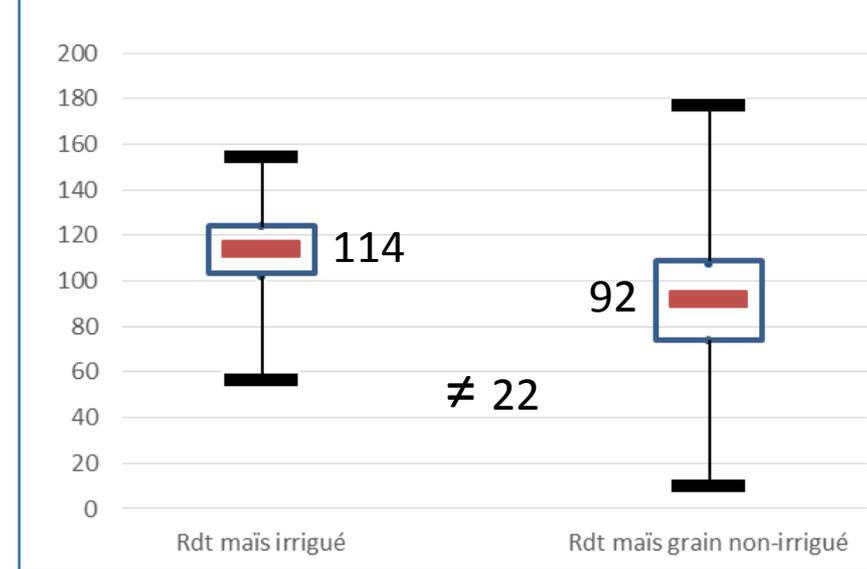
- Céréales
- Colza
- Maïs grain
- Maïs ensilage
- Tournesol
- Autres C. printemps
- Prairies
- Surf. Fourragère
- Légumineuses
- Gel
- Vignes
- Autres

Comparaison Rdt maïs irrigué et non-irrigué

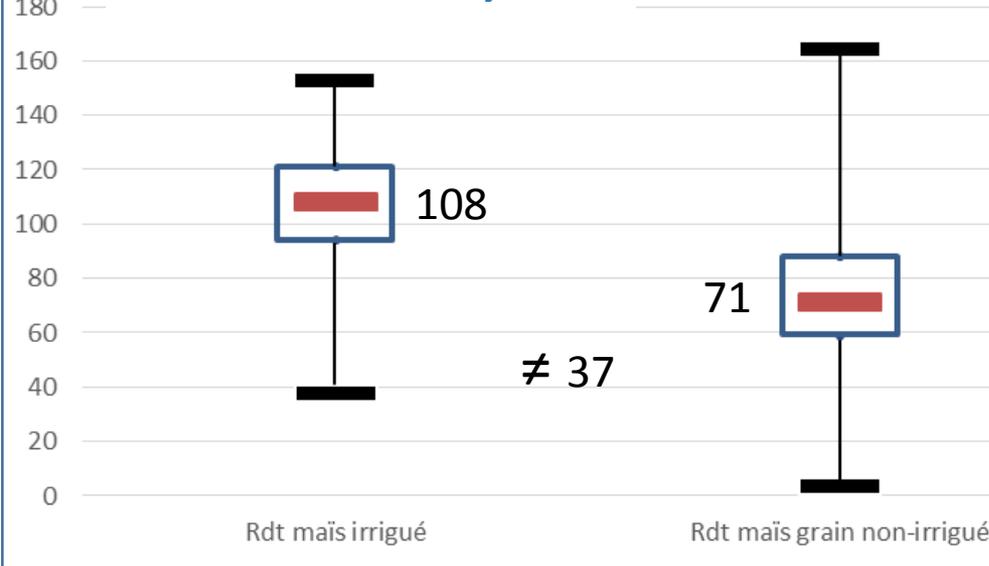
Année 2005 - sèche



Année 2014 - humide



Année 2008 - moyenne

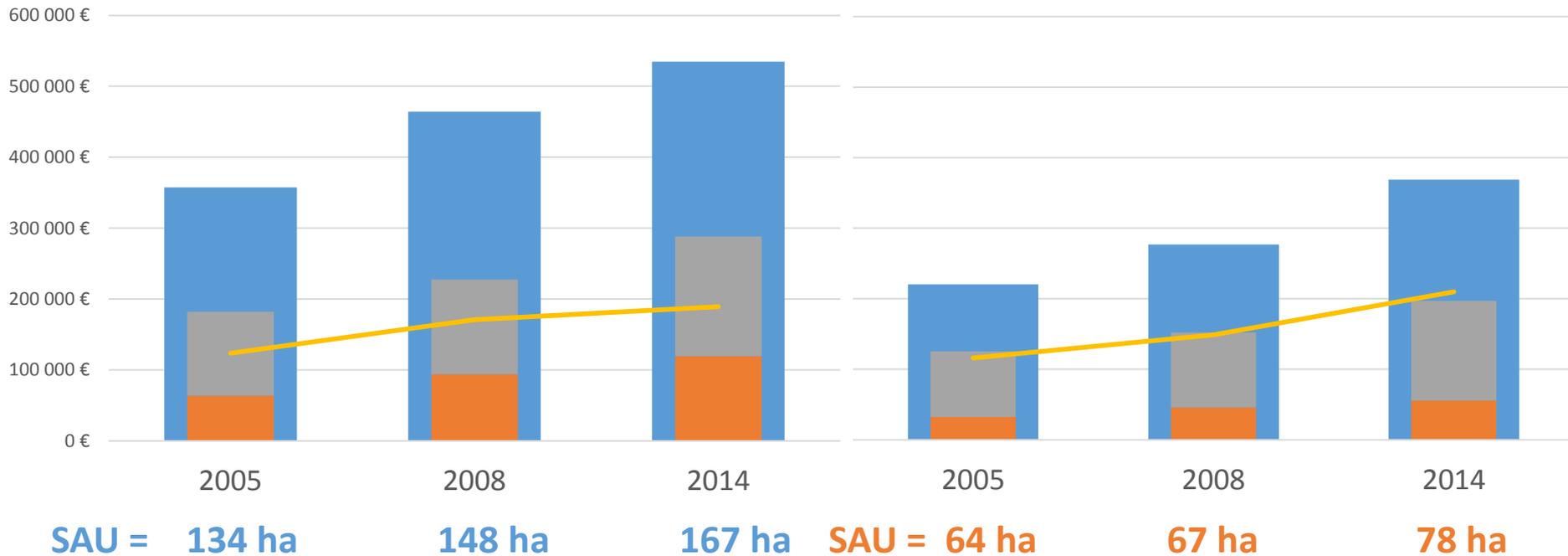




Résultats économiques – CER France

IRRIGANTS

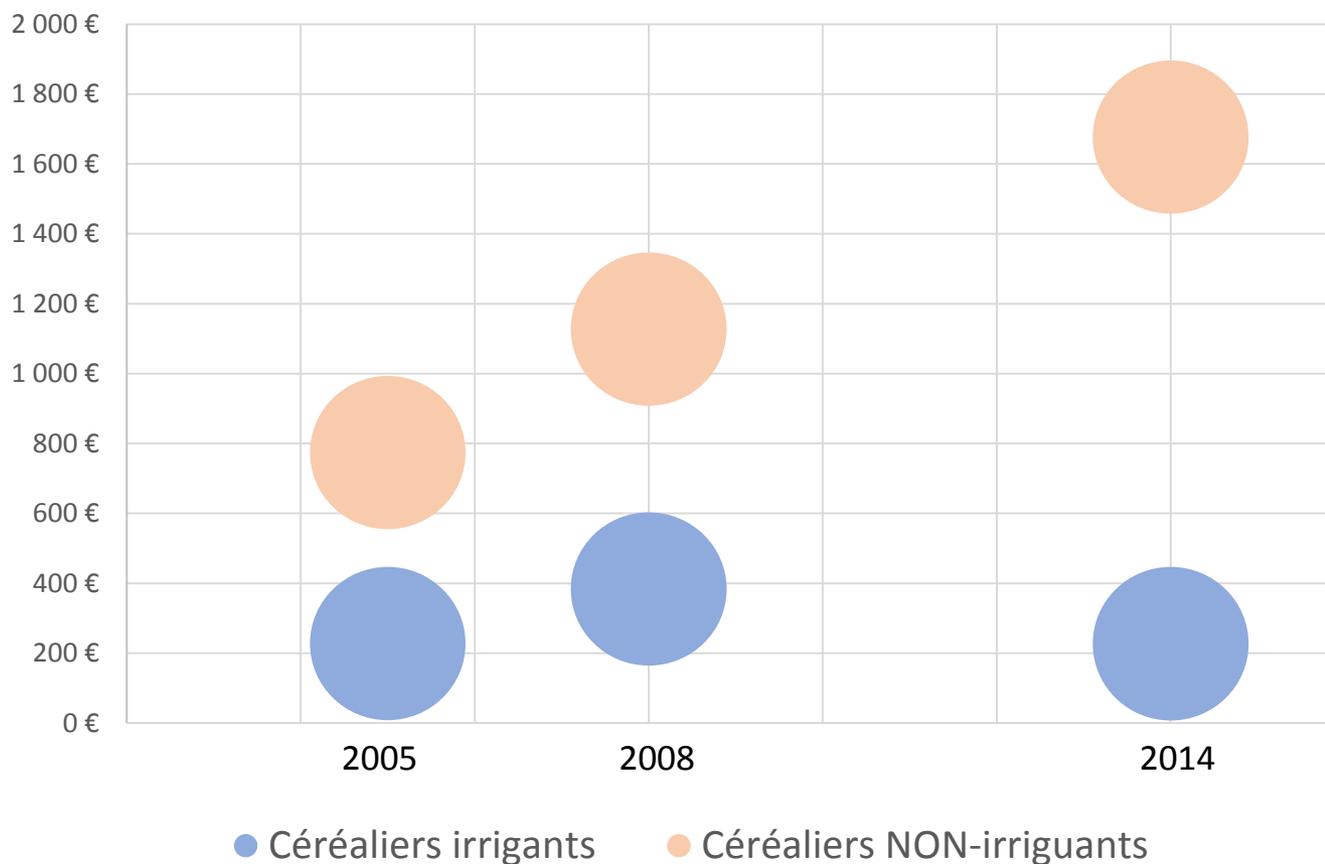
NON-IRRIGANTS



■ Produits courants
■ Charges de structure

■ Charges opérationnelles
— Marge Brute Globale

Résultat courant avant impôt par ha de SAU



Points essentiels et enjeux

- ✓ Territoire essentiellement agricole avec environ 80 % de la surface totale du bassin de la Charente Aval et du Bruant. L'orientation technico-économique du bassin versant de la Charente aval et du Bruant est tournée vers la viticulture et les grandes cultures. L'élevage et les prairies associées sont essentiellement présents dans la zone du marais.
- ✓ L'agriculture représente 6,01% des emplois.
- ✓ Le maïs représente 17 % de la SAU (RPG 2014), majoritairement présent dans les vallées et terrasses alluviales.
- ✓ 15 à 20 % des exploitations irriguent (en nombre - données CER).
- ✓ Entre 8 et 10% de la SAU est irriguée avec entre 8 et 12 millions de m³ d'eau prélevés, après 2010.
- ✓ Le maïs représente 70% des surfaces irriguées.

Points essentiels et enjeux

- ✓ En moyenne les résultats économiques bruts sont plus favorables aux irrigants céréaliers et polycultures-élevage, en lien avec des rendements plus élevés et une meilleure valorisation (permettant de compenser des charges plus importantes – matériel, eau, main d’œuvre). Le différentiel est moindre ou même négatif lorsque le cours des céréales baisse.
- ✓ Les résultats économiques rapportés à l’hectare sont plus favorables aux exploitations non-irrigantes, en lien notamment avec la présence de la vigne.
- ✓ Les exploitations non-irrigantes du secteur d’étude présentent une SAU moyenne moitié moins importante que les exploitations irrigantes (70 ha contre 150 ha). La vigne est très présente (22% de la SAU contre 3%).
- ✓ Le changement climatique est effectif, le territoire doit s’adapter à cette évolution.



Climat océanique avec une pluviométrie comprise entre 700 et 1000 mm/an.



Nature des sols variés avec un potentiel agronomique diversifié.



21 % du bassin couvert (SAU) par des vignes : production à forte valeur ajoutée.



25% de la SAU du bassin couvert par des prairies



Présence de vallées alluviales et de marais avec de bons réservoirs en eau (environ 25 % de la surface totale du territoire).



Les rotations courtes ne représentent que 13% de la SAU du territoire et les surfaces cultivées en monoculture de maïs 7,6% de la SAU totale. La monoculture de maïs se localise en fond de vallons sur des sols propices à cette culture.



Agriculture biologique : 4% de la SAU du bassin (plus élevé que la valeur départementale)



Les cours des produits agricoles restent un facteur prépondérant dans le choix des assolements.



Les charges augmentent et limitent pour certaines années la rentabilité des exploitations irrigantes.

Opportunités



Reprise des exploitations



Association des éleveurs du marais du Brouage



Natura 2000 sur les marais de Rochefort Nord et Sud



Marais de Brouage : site pilote dans le cadre d'un projet territorial de développement durable visant à y développer l'élevage extensif et y reconquérir la biodiversité (Ministères de la transition écologique et solidaire, de l'agriculture et de l'alimentation).

Données manquantes

- ✓ Diagnostic des forages agricoles pour les nappes d'accompagnement
- ✓ Points de prélèvements de l'ASHARA (en cours)
- ✓ Observatoire des assolements (cartographie des assolements irrigués)
- ✓ Donnée sur le coût de l'irrigation sur le territoire

Menaces



Changement climatique



Cultures sous contrat en priorité aux irrigants, ayant accès à des prélèvements d'eau sécurisés



Baisse importante du nombre d'exploitants pratiquant l'élevage. Le cheptel de vaches laitières a diminué de 46% en 10 ans

ACTIONS D'AMÉLIORATION DE LA
GESTION QUANTITATIVE ET
QUALITATIVE DE LA RESSOURCE EN
EAU

Enjeux

- ✓ Territoire essentiellement agricole avec environ 80 % de la surface totale du bassin de Charente Aval et du Bruant
- ✓ Présence des marais Nord et Sud de Rochefort.
- ✓ Préservation de la ressource en eau d'un point de vue quantitatif et qualitatif.



Des zones Natura 2000 sont présentes sur le territoire, avec une animation et des actions en faveur de la biodiversité, notamment des zones humides, impactant indirectement le soutien à l'étiage.



4 PAEC sur le territoire



Les actions développées jusqu'à présent sont principalement tournées vers l'amélioration qualitative de la ressource en eau



Pas d'étude sur le développement de nouvelles filières sur les territoires des PAEC



Très grande majorité des MAEC orientées vers la préservation de la qualité de la ressource en eau

Opportunités



Un Plan de Gestion des Etiages est déjà présents sur l'ensemble du bassin de la Charente depuis 2004.



SAGE en cours de validation



PDPG 17 en cours de validation



Programme Re-Sources



CTMA marais sud en cours



Actions en faveur de l'élevage (GIEE, site pilote sur le Marais de Brouage)

Menaces



Changement climatique



MAEC : actions sur des temps courts avec des risques de non financement d'une année sur l'autre

Données manquantes

✓ Inventaire exhaustif des haies

Phase 2 : Diagnostic et enjeux du territoire

► **Révéler les enjeux présents sur la zone d'étude et localiser les zones d'actions prioritaires vis-à-vis de la pression quantitative sur la ressource en eau.**

- 1) Rappel des analyses AFOM et synthèse des volumes (prélevés + autorisés) au regard du volume prélevable
- 2) Définir les enjeux environnementaux
- 3) Définir les enjeux socio-économiques
- 4) Evaluation des économies d'eau à réaliser par sous-unité

Evaluation des économies à réaliser - Méthodologie

(données en attente de la part de l'Agence de l'Eau)

- Volume prélevé de référence : volume Agence de l'Eau maximum prélevé entre 2000 et 2014
- Volume prélevable
- Volume substituable (réserves)
- Différentiel = Economies d'eau à réaliser

Zones à enjeux environnementaux - Méthodologie

→ Exploitation, croisement avec d'autres données

- ▶ Fréquence des assecs
- ▶ Densité de prélèvements AEP / industries / Agriculture
- ▶ Dégradation des milieux aquatiques
 - Densité des ouvrages
 - Taux de rectitude
 - Peuplement et contexte piscicole
- ▶ Dégradation de la qualité des eaux
- ▶ Densité de zones sensibles (Natura 2000, Zone humide...)

→ Détermination des zones à enjeux et priorisation

Zone hydrographique	Nombre de points	Eaux superficielles						
		Quantitatives globales	Quantitatives locales		STEP	Qualité des cours d'eau	Cours d'eau (frayères, obstacles)	Autres usages de l'eau
			Cara. Pompes	Intéractions Nappes/rivières				
Théols 1	2							
Théols 2	3							
Théols 3	8							
Théols 4	5							
Vignolle	9							
Liennet	9							

Zone hydrographique	Nombre de points	Eaux souterraines				Ecosystèmes		
		Quantitatives globales	Quantitatives locales		Qualité des eaux souterraines	Autres usages de l'eau : Dogger captif	Quantitative (surface)	Qualitative (sensibilité)
			Connectées au réseau sup.	Deconnectées du réseau sup.				
Théols 1	2							
Théols 2	3							
Théols 3	8							
Théols 4	5							
Vignolle	9							
Liennet	9							

Niveau de pression ou d'enjeu :

Très faible

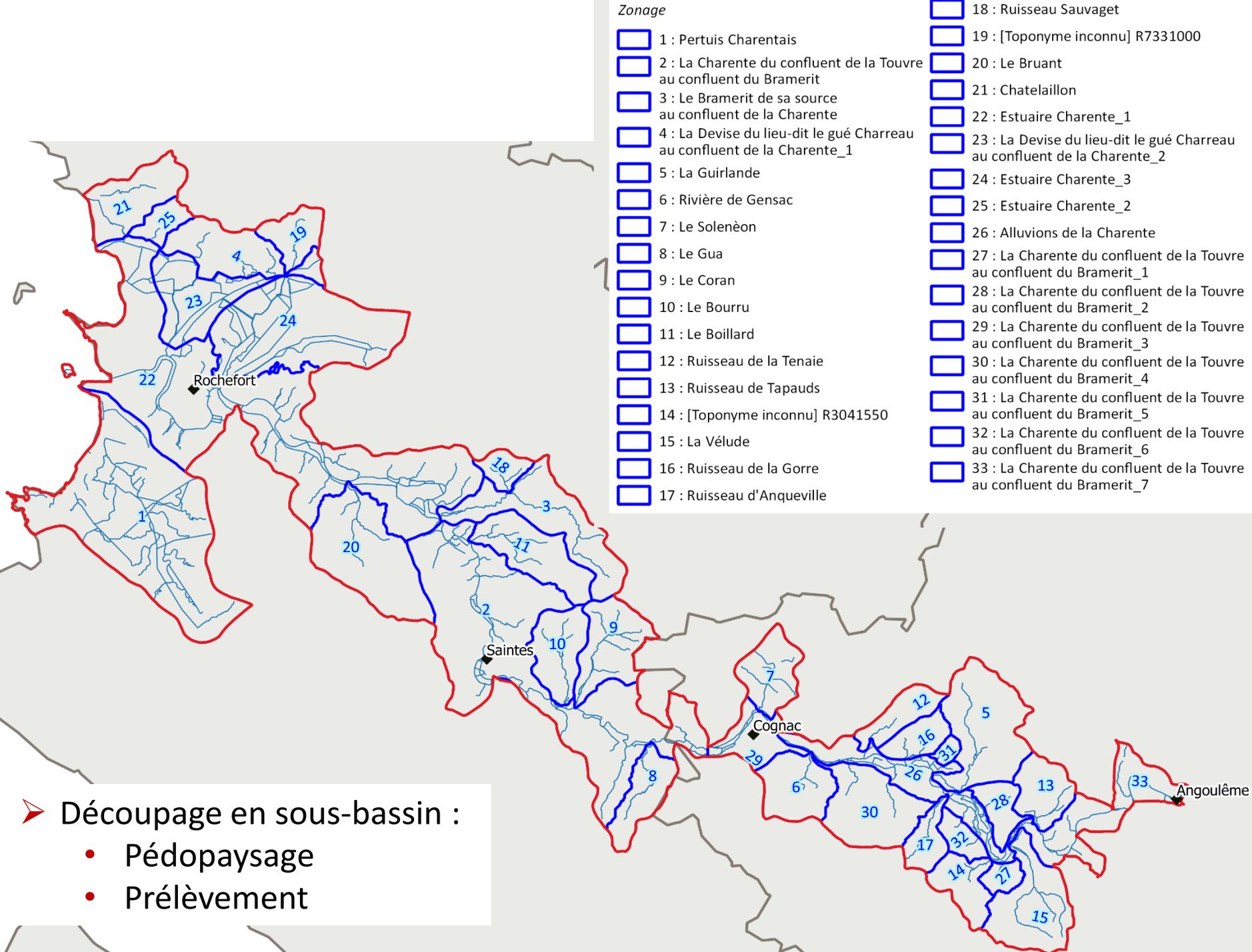
Faible

Modéré

Fort

► **Carte de synthèse des zones à enjeux**





Enjeux socio-économiques

- Définition des objectifs pour chaque usage : importance des différentes filières, place de l'irrigation
- Définition des zones à enjeux où les usages AEP / irrigation peuvent être problématiques

EN VOUS REMERCIANT DE VOTRE ATTENTION

