



- PLAN D'AMÉNAGEMENT & DE GESTION DURABLE
- RÈGLEMENT



SAGE Vilaine

approuvé le 2/7/2015



Le bassin versant de la Vilaine

Situation géographique

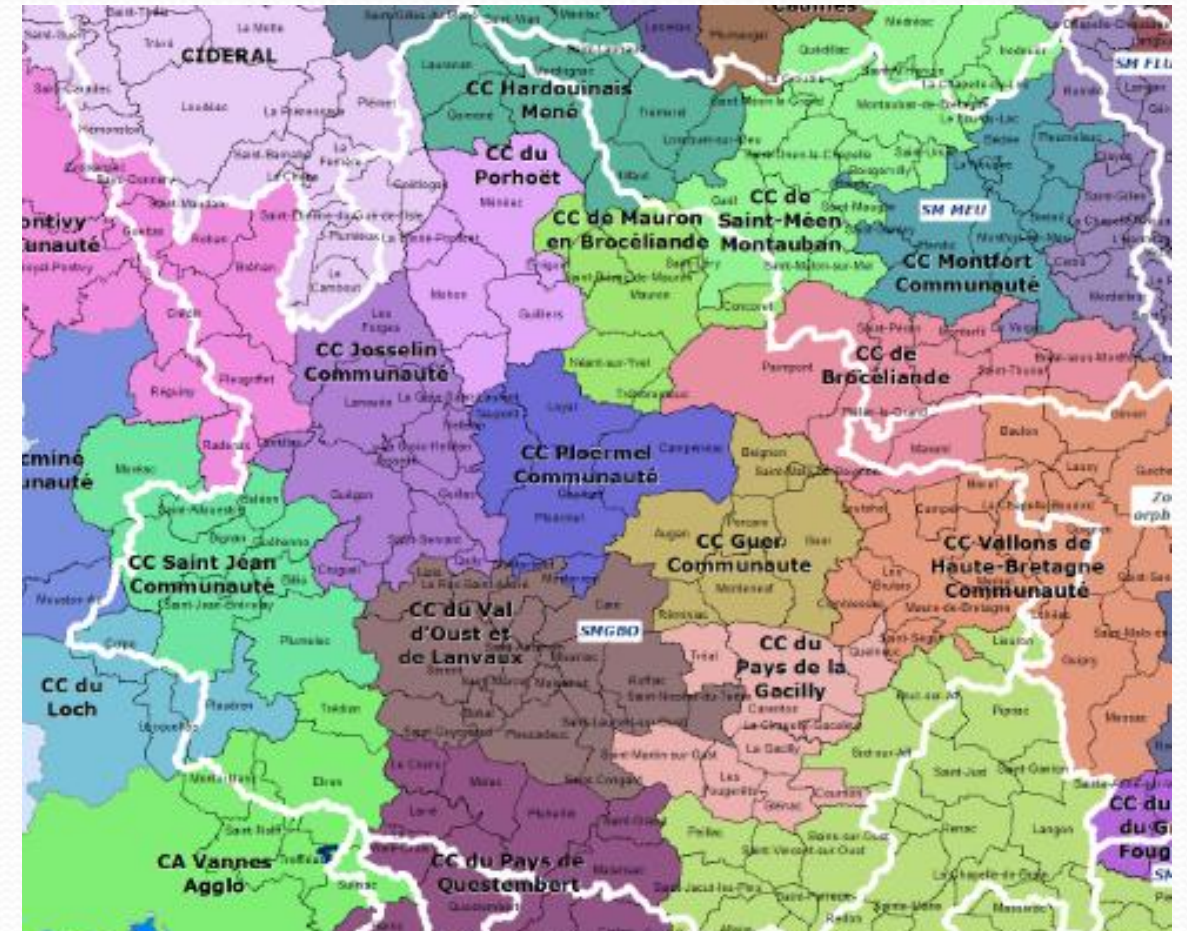
Le bassin versant de la Vilaine



Organisation territoriale

Les opérateurs locaux

Les communautés de communes



Les politiques de l'eau et les acteurs

Directive Cadre sur l'Eau (DCE) – Union européenne

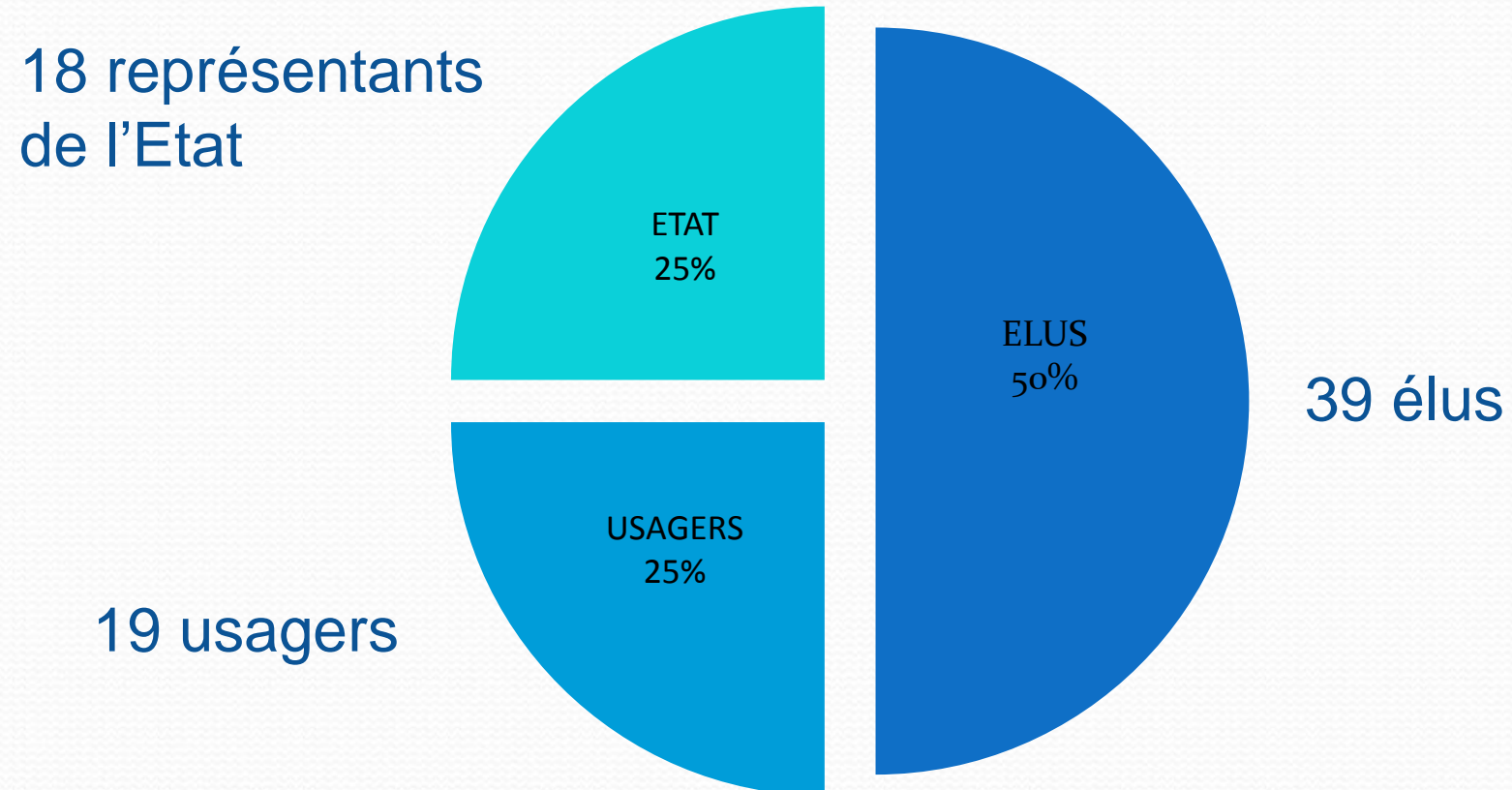
Lois sur l'eau – France

SDAGE – bassin Loire-Bretagne
Comité de bassin / Agence de l'eau

SAGE – bassin de la Vilaine
Commission Locale de l'Eau / IAV

La Commission Locale de l'Eau (CLE) : le parlement local de l'eau

Pour le SAGE Vilaine :



Portée juridique du SAGE

PAGD <i>(seulement pour les décisions administratives)</i>	Règlement <i>(opposable aux administrations et aux tiers)</i>
<ul style="list-style-type: none">-Décisions administratives prises dans le domaine de l'eau-Documents d'urbanisme-Schéma Départemental des Carrières <p>doivent lui être compatibles (ou rendus compatibles)</p>	<ul style="list-style-type: none">-IOTA-ICPE-DIG milieux aquatiques-Impacts cumulés significatifs sur les prélèvements et les rejets <p>doivent lui être conformes (ou rendus conformes)</p>

Iota : Installation Ouvrages Travaux Activités

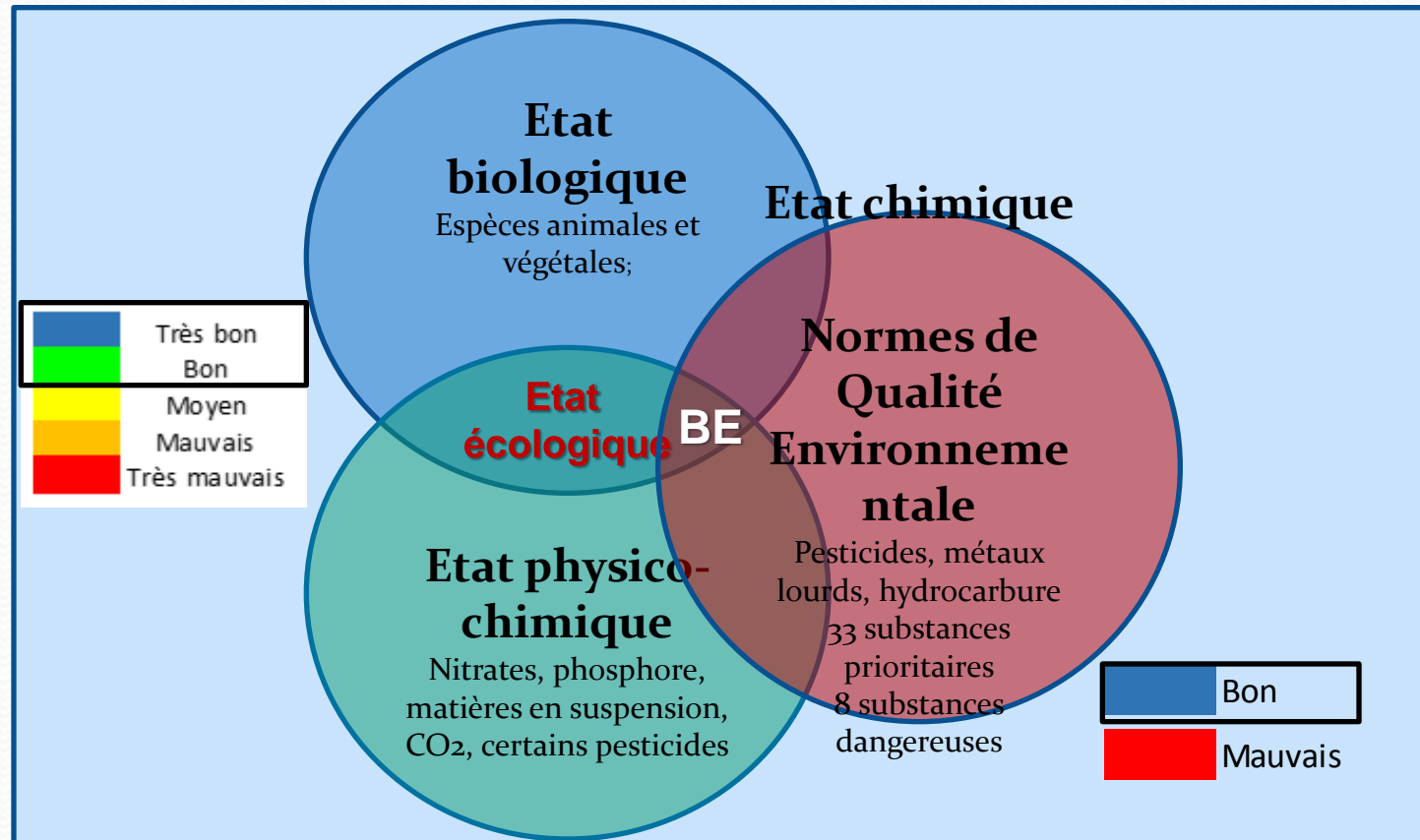
ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Quelques notions de base

Qu'est-ce que l'on vise ?

Qu'est-ce que l'on vise ?

LE BON ÉTAT DES EAUX (BE)



Une eau :

- qui permet une vie animale et végétale riche et variée
- exempte de produits toxiques
- disponible en quantité suffisante pour satisfaire tous les usages

LE BON ÉTAT DES EAUX

Etat physico-chimique
et chimique



Hydromorphologie
du cours d'eau



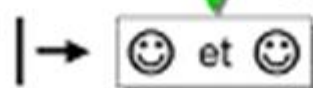
Etat biologique



État écologique
(biologie, physicochimie)

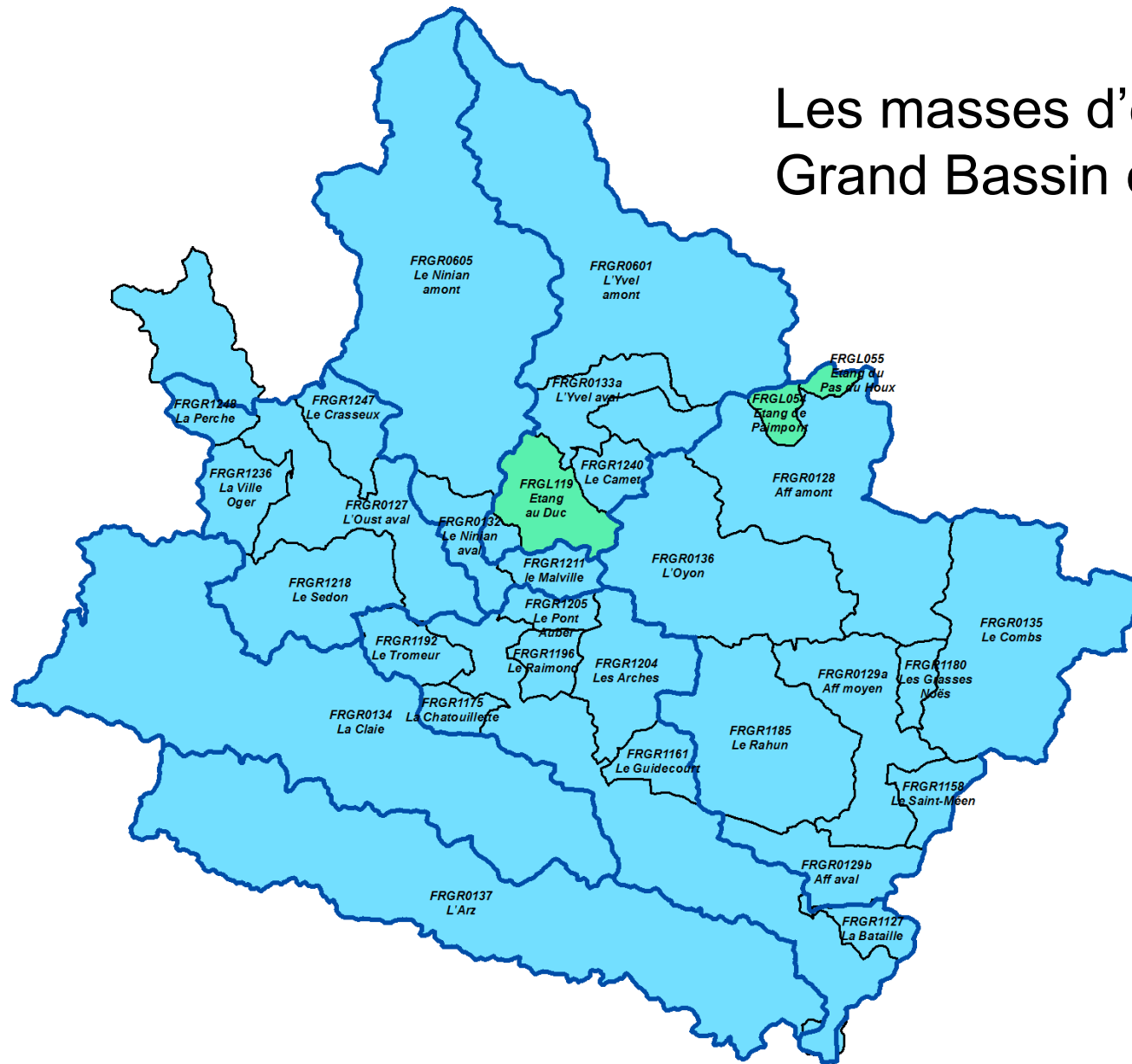
État chimique
(normes qualité
environnementales)

Très bon
Bon



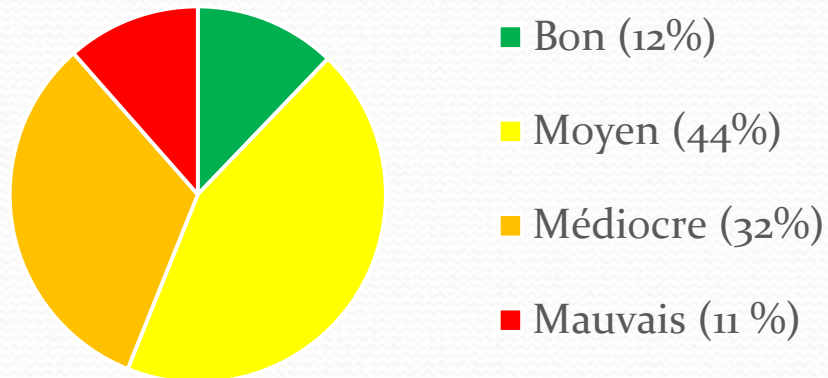
Bon

Les masses d'eau sur le Grand Bassin de l'Oust

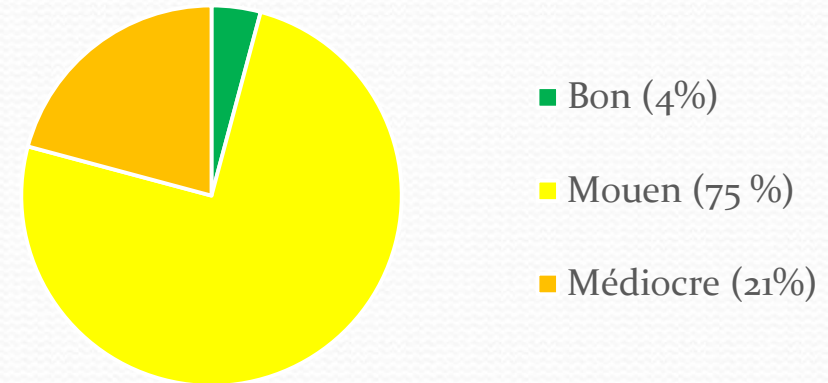


Etat écologique des masses d'eau

Etat écologique des masses d'eau
cours d'eau du bassin de la Vilaine



Etat écologique des plans d'eau



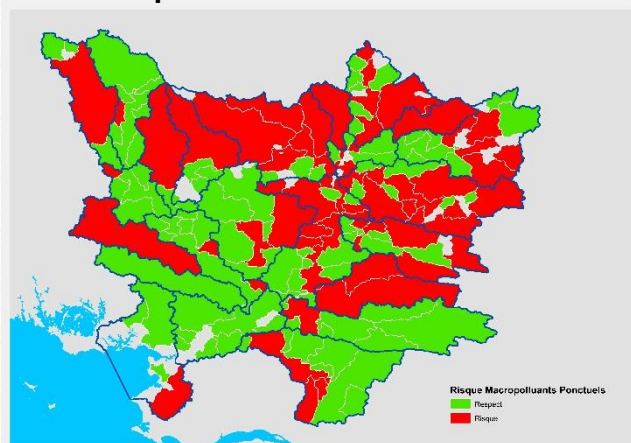
4 masses d'eau côtières et de transition

Bon état	Moyen	Médiocre
2	1	1

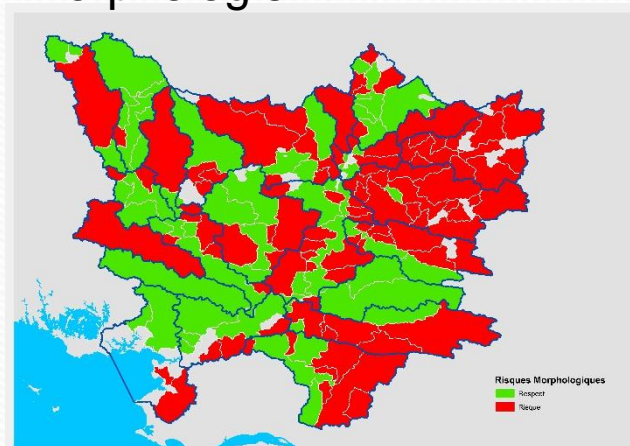
Objectif du SDAGE 2016-2021 : 61 % des masses d'eau en bon état en 2021

Pressions causes de risques pour masses d'eau cours d'eau

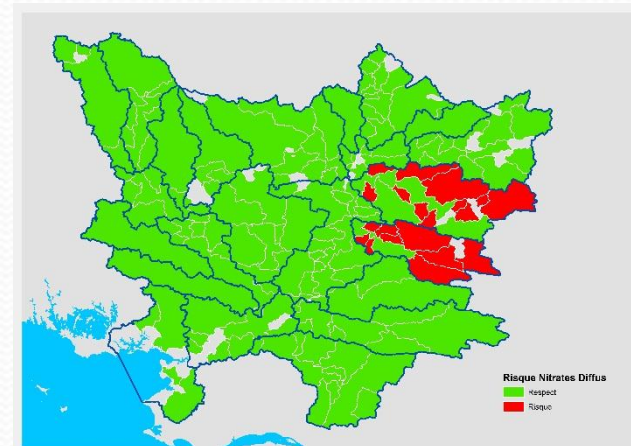
Macropolluants



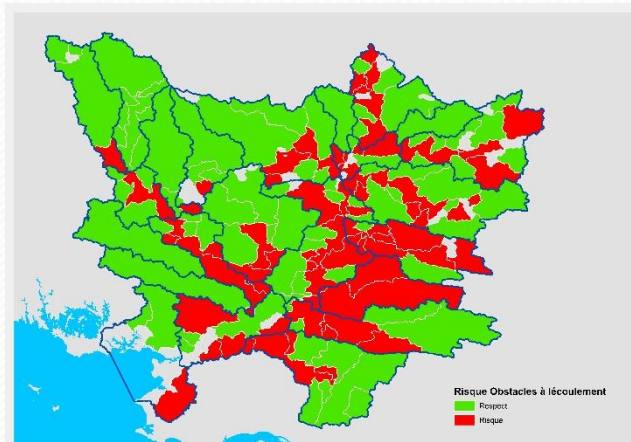
Morphologie



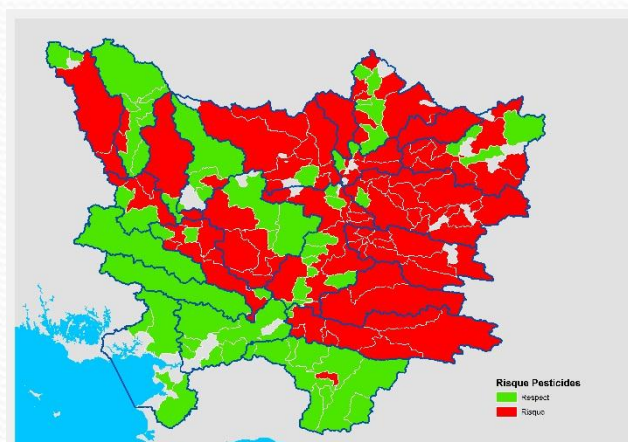
Nitrates



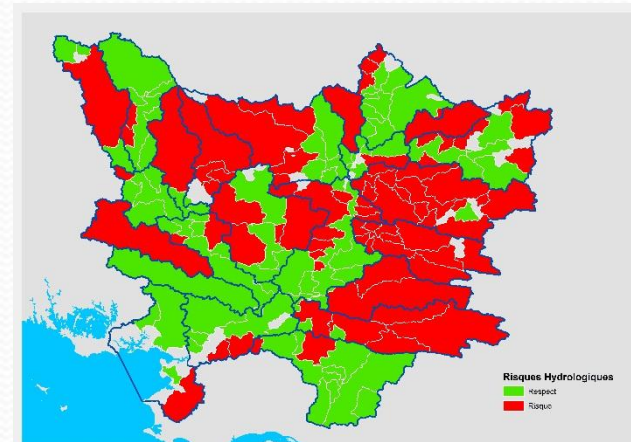
Obstacles à l'écoulement



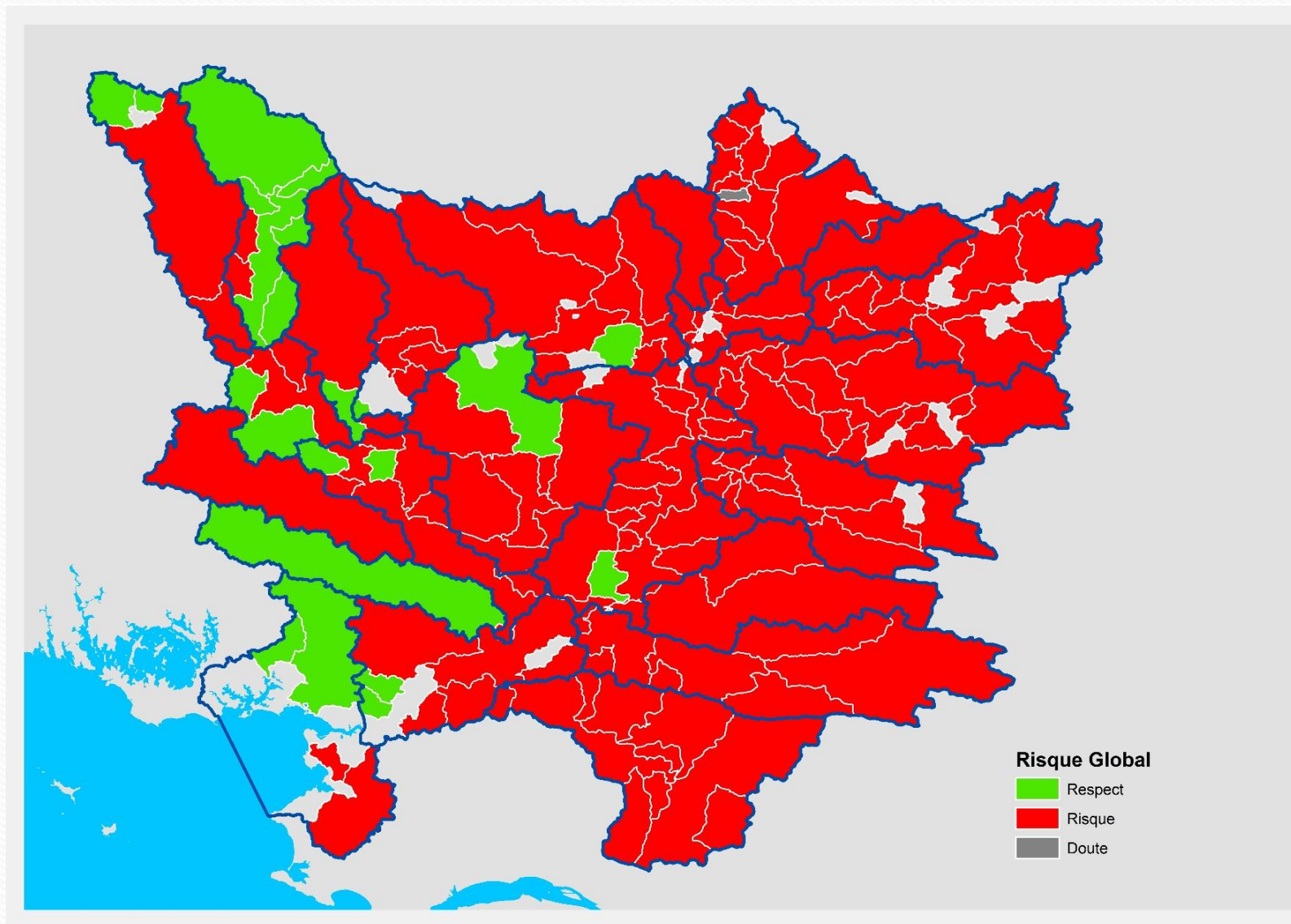
Pesticides



Hydrologie



Risque global



Etat écologique 2013

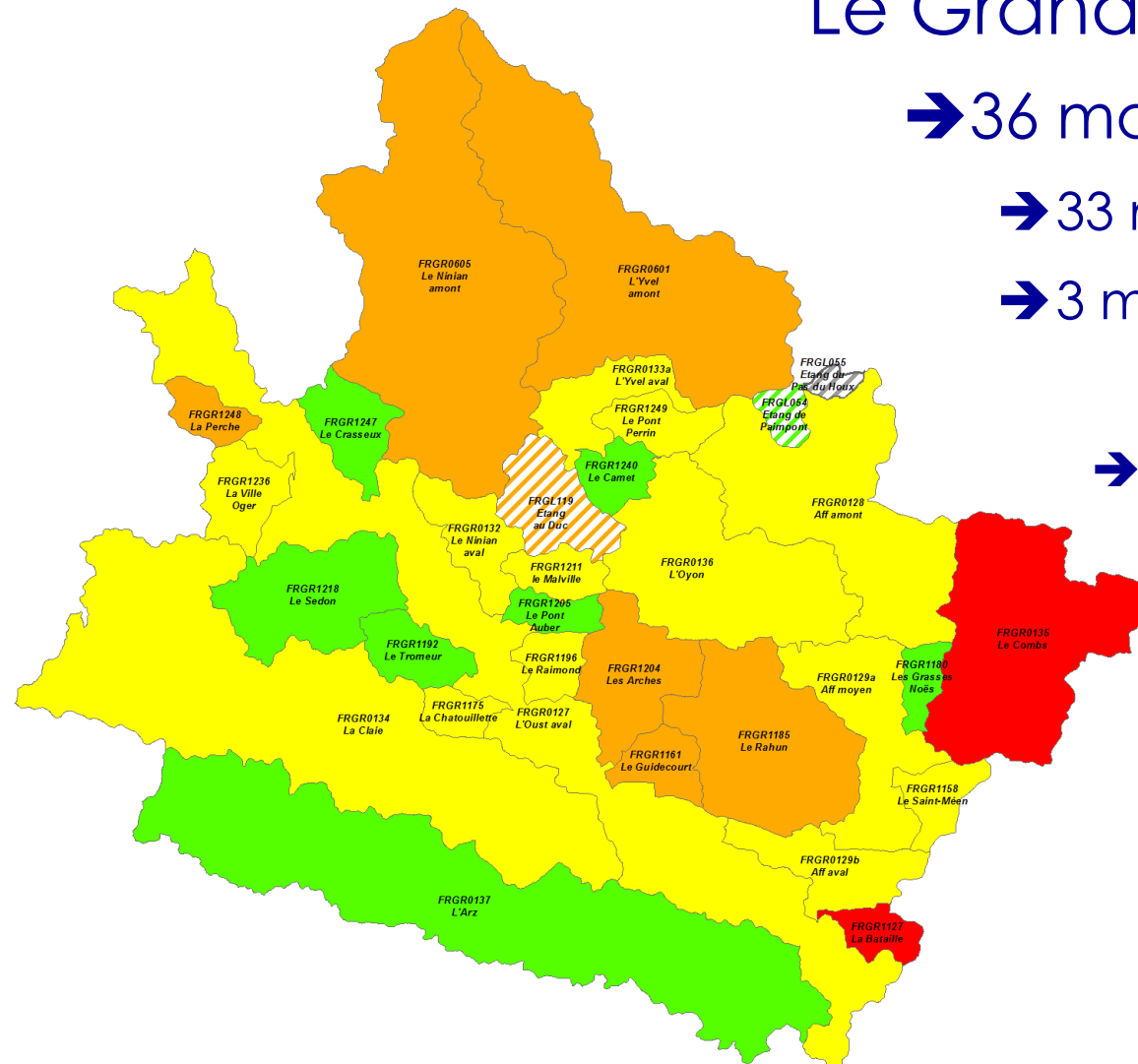
Le Grand Bassin de l'Oust

→ 36 masses d'eau

→ 33 masses d'eau cours d'eau

→ 3 masses d'eau plan d'eau

→ Etat écologique relativement dégradé



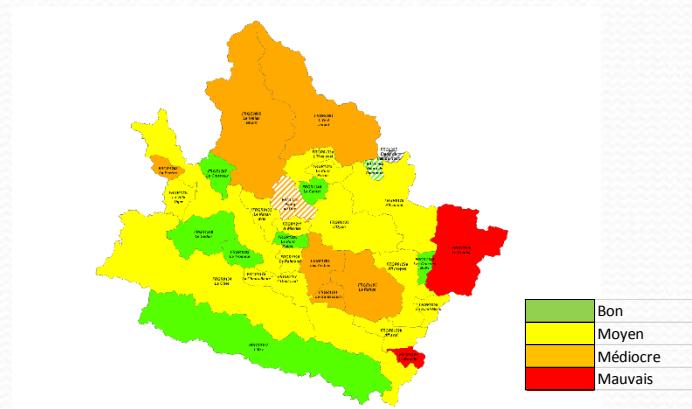
	Bon
	Moyen
	Médiocre
	Mauvais

Enjeux

Le Grand Bassin de l'Oust

- Une problématique milieux aquatiques très présente
- Une enjeu azote qui reste important sur certains bassins versants
- une problématique eutrophisation très forte sur le bassin de l'Yvel avec le lac au duc

	Milieux aquatiques	Nitrates	Pesticides	Phosphore/trophie
AFF	Enjeu fort	Enjeu faible	Enjeu fort	Enjeu moyen
ARZ	Enjeu faible	Enjeu faible	Enjeu faible	Enjeu faible
CLAIE	Enjeu fort	Enjeu moyen	Enjeu faible	/
NINIAN LEVERIN	Enjeu fort	Enjeu fort	Enjeu fort	Enjeu faible
OUST AVAL	Enjeu moyen	Enjeu moyen	Enjeu faible	Enjeu faible
OUST MOYEN	Enjeu moyen	Enjeu fort	Enjeu faible	Enjeu faible
YVEL-HYVET	Enjeu fort	Enjeu moyen	Enjeu moyen	Enjeu fort



Les domaines d'actions

Volet agricole

Raisonner l'entretien
des espaces communaux

Raisonner la fertilisation
et les traitements
phytosanitaires

Volet collectivités

Préserver, gérer et aménager
les milieux

Volet milieux

Communiquer et sensibiliser
Informers les élèves et le grand
public

Volet grand public

Objectifs transversaux du Sage Vilaine

- **Atteinte du bon état des masses d'eau et satisfaction des usages**
- **Lien renforcé politique de l'eau et aménagement du territoire**
- **Participation des parties prenantes**
- **Organisation et clarification de la maîtrise d'ouvrage publique**
- **Application de la réglementation en vigueur**

Quelques objectifs quantifiés

- Réduction de 20% des flux de Nitrates
- Réduire l'usage des pesticides si possible de 50% d'ici 2018
- Diminuer si possible la concentration en pesticides pour ne pas dépasser 0,1 $\mu\text{g/l}$ par substance et 0,5 $\mu\text{g/l}$ pour la somme des substances
- Réduire le taux d'étagement à 20% ou 40% selon les BV
- Respecter les objectifs de débit

Les dispositions du Sage Vilaine

- Les zones humides
- Les cours d'eau
- Les peuplements piscicoles
- La baie de Vilaine

Milieux
Qualité
Usages
Moyens

- L'altération de la qualité par les nitrates
- L'altération de la qualité par le phosphore
- L'altération de la qualité par les pesticides
- L'altération de la qualité par les rejets de l'assainissement
- L'altération des milieux par les espèces invasives

- La lutte contre les inondations
- Gérer les étiages
- L'alimentation en eau potable

- La formation et la sensibilisation
- Territoires et Organisation des maitrises d'ouvrage

Zones humides

- *La préservation des zones humides doit être la règle et leur dégradation ou destruction l'exception*
 - *Intégration des zones humides dans les documents d'urbanisme pour leur protection via la réalisation d'inventaires partagés*
 - *Prise en compte en amont dans les projets d'aménagement*
 - *Promotion d'une gestion adaptée*



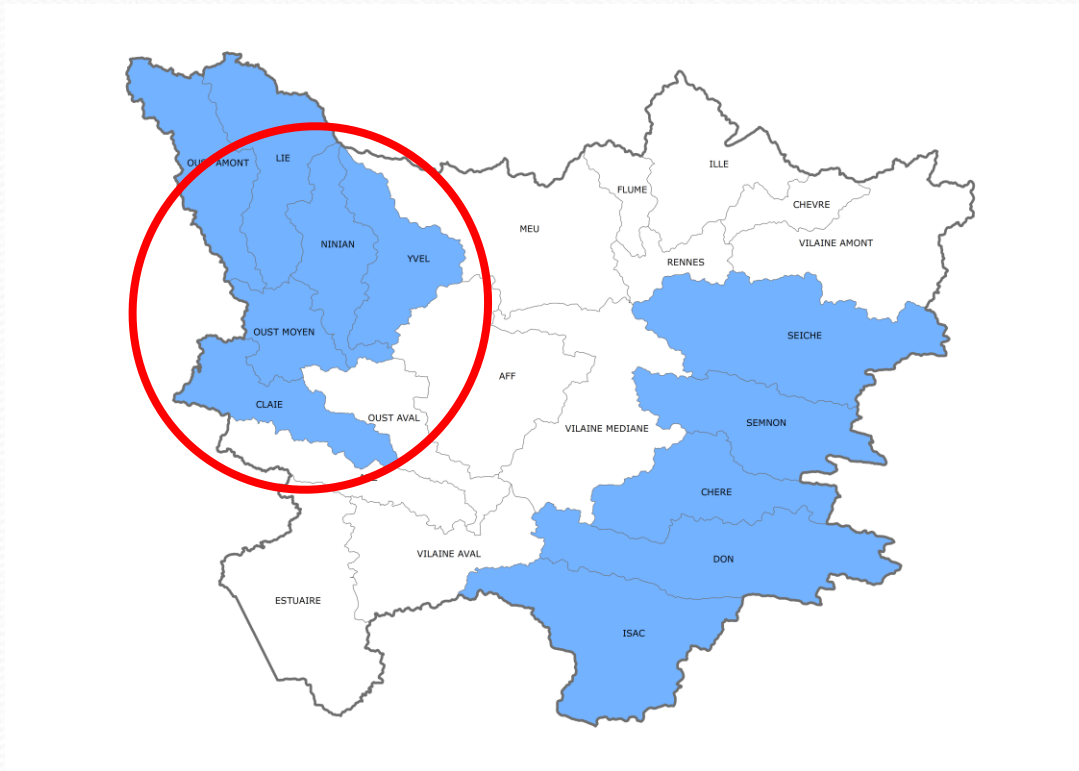
Zones humides

- **Disposition 3 - Inscrire et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme**
- **Disposition 5 - Disposer d'inventaires communaux fiables et précis**
- **Disposition 6 - Évaluer et faire évoluer les inventaires communaux existants**



Zones humides

- **Article 1 - Protéger les zones humides de la destruction**



Interdiction de destruction
de zones humides de plus
de 1000 m²
sauf cas particuliers

Les cours d'eau

- *Connaître et préserver les cours d'eau*
- *Reconquérir les fonctionnalités en agissant sur les principales causes d'altération*
- *Optimiser la gestion des grands ouvrages*
- *Accompagner les maîtres d'ouvrages*



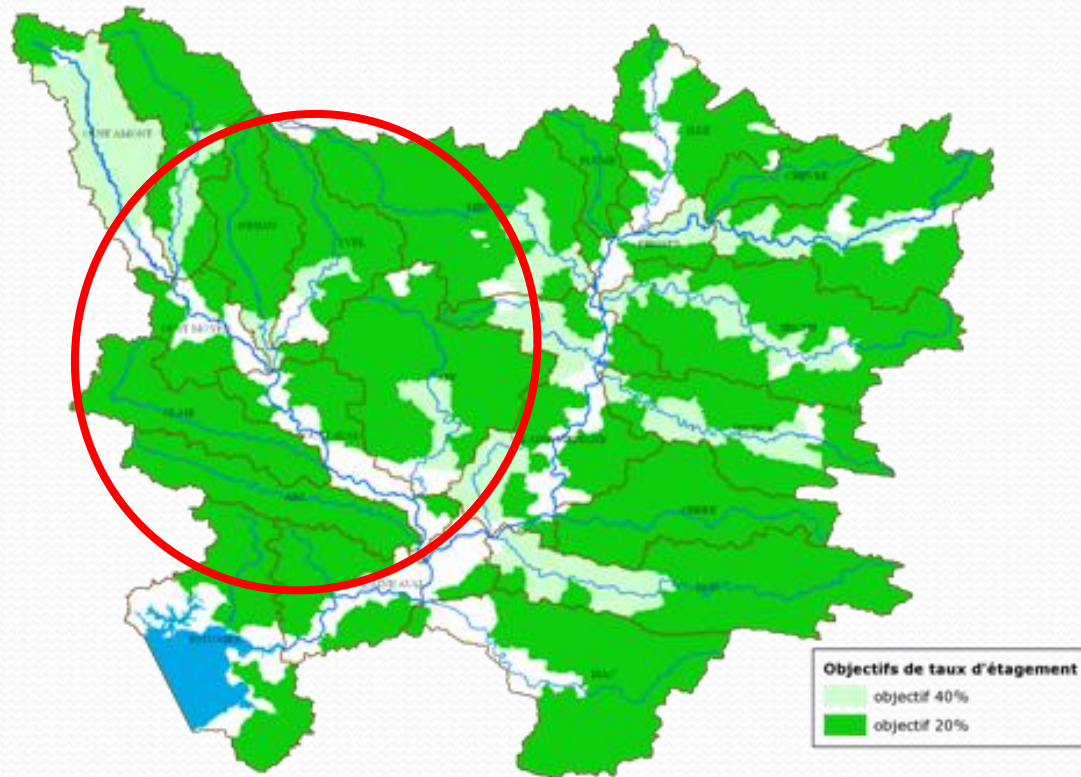
Cours d'eau

- *Connaître et préserver les cours d'eau*
 - **Disposition 14 – Poursuivre et finaliser l'inventaire des cours d'eau**
 - **Disposition 16 - Inscrire et protéger les cours d'eau inventoriés dans les documents d'urbanisme**

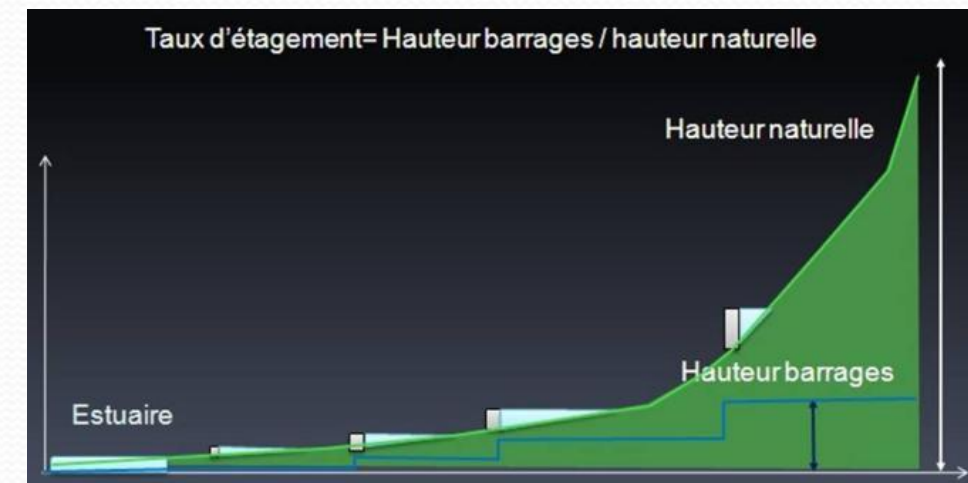


Cours d'eau

- **Disposition 26 - Restaurer la continuité écologique des cours d'eau**
(*circulation des espèces animales et transport des sédiments*)
- **Disposition 28 - Réduire le taux d'étagement**



Taux d'étagement :
un bon indicateur de l'impact cumulé des ouvrages



Article 2 : Interdire l'accès direct du bétail au cours d'eau



Article 7 : Création de nouveaux plans d'eau de loisirs



Exceptions :

- Réserves de substitution
- Retenues collinaires
- Plans d'eau de barrage AEP
- Ouvrages de défense contre l'incendie
- Retenues sèches de ralentissement dynamique des crues
- Lagunes de traitement des eaux usées
- Plans d'eau de réaménagement de carrières ou de gravières
- Mares réalisées dans le cadre de mesures compensatoires



Peuplements piscicoles

Patrimoine de valeur et marqueur de la qualité des milieux aquatiques

- *Préservation et développement des populations de grands migrateurs*
 - *Gestion grands migrateurs, fonctionnalité passes à poisson, suivis*
- *Préservation et restauration des populations holobiotiques*



Altération des milieux par les espèces invasives

- *Les espèces invasives ne peuvent être éradiquées et il est nécessaire de mettre en place une gestion adaptée*
 - *Assurer une veille scientifique et technique*
 - *Arrêt de leur utilisation par les collectivités et les privés*
 - *Prise en compte dans les protocoles de gestion des milieux aquatiques*



- Les zones humides
- Les cours d'eau
- Les peuplements piscicoles
- La baie de Vilaine

Milieux
Qualité
Usages
Moyens

- L'altération de la qualité par les nitrates
- L'altération de la qualité par le phosphore
- L'altération de la qualité par les pesticides
- L'altération de la qualité par les rejets de l'assainissement
- L'altération des milieux par les espèces invasives

- La lutte contre les inondations
- Gérer les étiages
- L'alimentation en eau potable

- La formation et la sensibilisation
- Territoires et Organisation des maitrises d'ouvrage

Altération de la qualité de l'eau par les nitrates

- *L'estuaire et la qualité de l'eau brute comme fils conducteurs*
 - *Réduire les fuites de nitrates pour diminuer les flux dans le réseau hydrographique*
 - *Territorialisation des efforts*
 - *Meilleure prise en compte de l'agronomie*



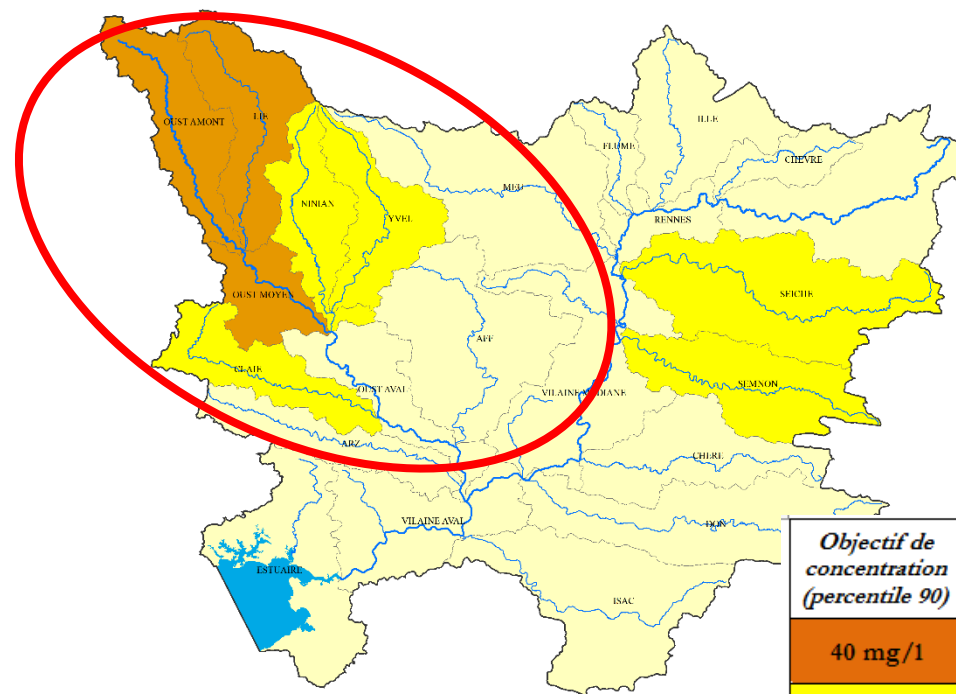
Nitrates : enjeux

Eau potable
(concentration)



Eutrophisation de la Baie de Vilaine (Flux)

Diminution de 20% des flux en Baie



Objectif de concentration (percentile 90)	Objectif de diminution du flux
40 mg/l	1 150 Tonnes soit 28 %
40 mg/l	1 130 Tonnes soit 23 %
35 mg/l	970 Tonnes soit 14 %

L'altération de la qualité par les nitrates

- **Disposition 87 - Diminuer de 20 % les flux d'azote arrivant à l'estuaire**
- **Disposition 88 - Viser une qualité d'eau brute potabilisable sur l'ensemble du territoire**
- **Disposition 89 : renforcer l'action sur l'aire d'alimentation des captages prioritaires**
- **Disposition 94 - Proposer des diagnostics individuels d'exploitations sur les zones de niveau 2 et 3**



Altération de la qualité de l'eau par les pesticides

- *Les pesticides sont dangereux pour la santé humaine et les milieux et il faut réduire leur utilisation*
 - *Impliquer l'ensemble des acteurs*
 - *Promouvoir les changements de pratiques*
 - *Aménager l'espace pour limiter les transferts de pesticides vers les cours d'eau*



Pesticides : responsabilité partagée

	Quantité de pesticides utilisés	Taux de transfert	Quantité migrant vers les ressources en eau	Part de responsabilité dans la pollution de l'eau
Agriculture	80 000 tonnes	3 %	2 400 tonnes	71 à 92 %
Particuliers et collectivités	2 500 tonnes	8 à 40 %	200 à 1 000 tonnes	8 à 29 %

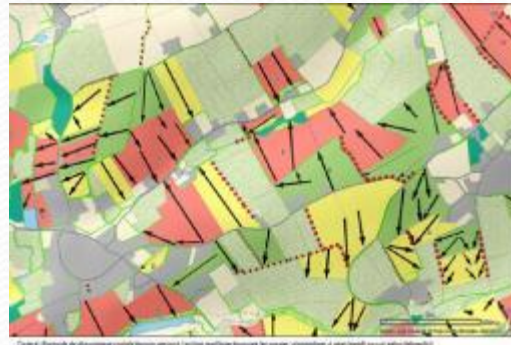
Maison de la Consommation et de l'Environnement

- 200 Tonnes de matières actives vendues sur le SMGBO
- 250 substances actives

Sous-Bassin	Nombre de substance actives	Quantité en Kg
Aff	243	46000
Arz	233	14500
Claie	251	24500
Ninian	236	31200
amont	251	49000
Oust aval	234	20000
Oust moyen	224	16900
		202100

L'altération de la qualité par les pesticides

- Disposition 112 - Ne pas dépasser 0,5 µg/l en pesticides totaux
- Disposition 115 - Vulgariser les techniques de la production et la protection intégrée
- Disposition 116 - Promouvoir et soutenir l'agriculture biologique
- Disposition 120 - Généraliser une démarche communale d'engagement à la réduction de l'usage des pesticides (niveau 3)
- Disposition 122 – Reconstituer le bocage dans les zones prioritaires d'intervention



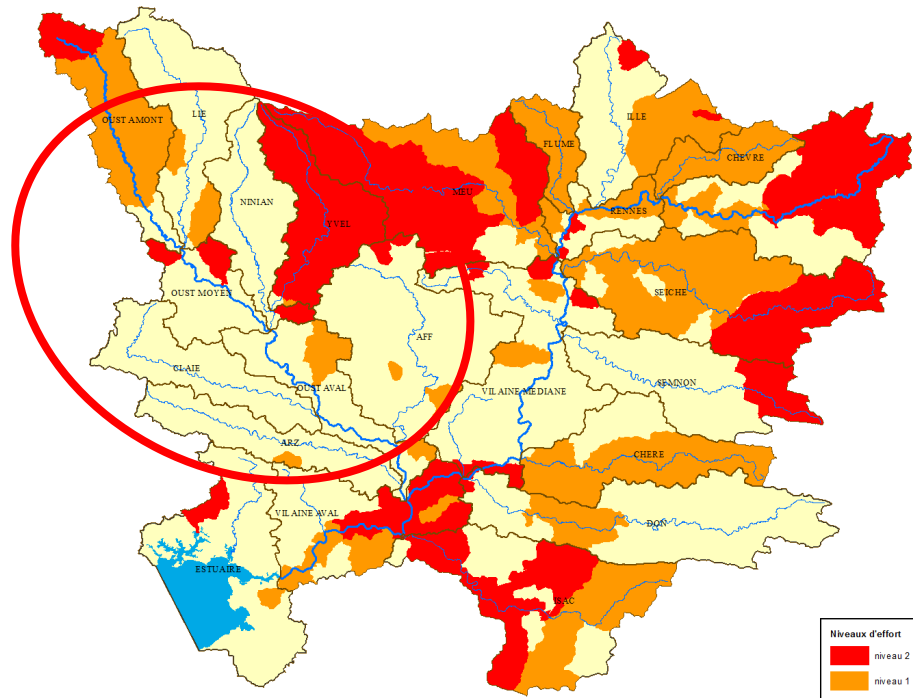
Altération de la qualité de l'eau par le phosphore

- ***Réduire l'eutrophisation des eaux douces***
 - *Limiter les transferts de phosphore vers le réseau hydrographique*
 - *Mieux connaître le chemin de l'eau*
 - *Intégrer le bocage dans les documents d'urbanisme pour sa protection via la réalisation d'inventaires partagés*
 - *Territorialisation*



L'altération de la qualité par le phosphore

Disposition 101 - Définir des zones prioritaires d'intervention, les secteurs prioritaires phosphore



- Disposition 104 - Affiner l'origine de la pollution dans les secteurs prioritaires
- Disposition 105 et 106 - Inventorier et protéger les éléments bocagers dans les documents d'urbanisme, constituer dans les communes un « groupe de travail bocage »
- Dispositions 107-108 - Mettre en œuvre un programme local d'actions « phosphore »

Altération de la qualité de l'eau par les rejets de l'assainissement

- *S'assurer de l'acceptabilité du milieu récepteur et respecter la réglementation en vigueur*
 - *Conditionner les prévisions d'urbanisation à l'acceptabilité du milieu dans les documents d'urbanisme*
 - *Améliorer la collecte des eaux usées*
 - *Améliorer la gestion des eaux pluviales*



L'altération de la qualité par l'assainissement

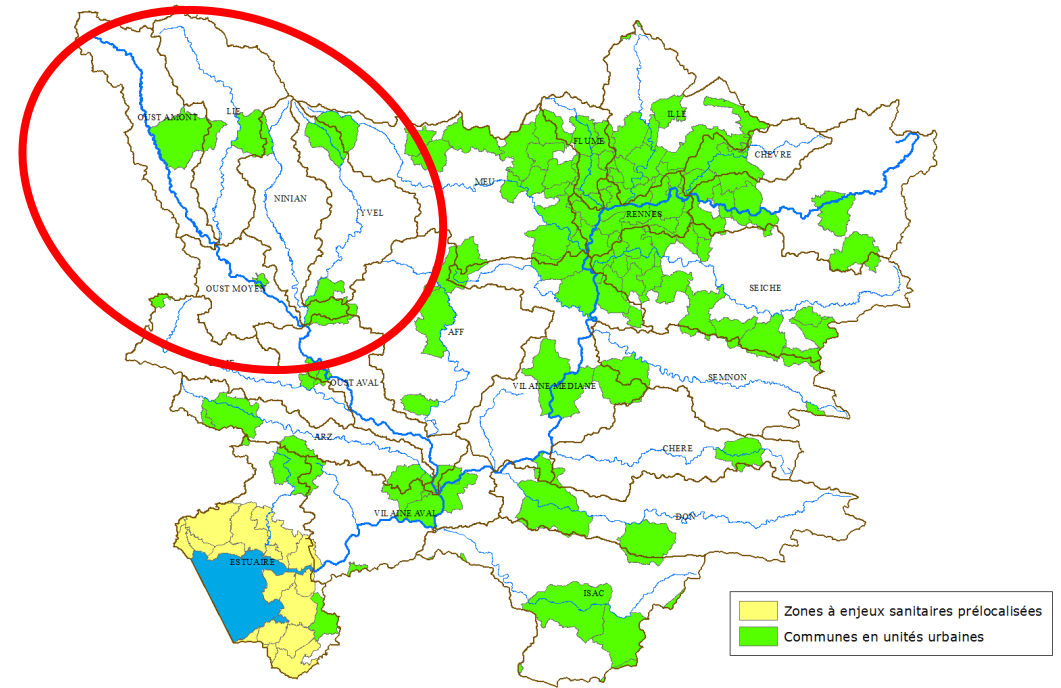
Disposition 125 - Conditionner les prévisions d'urbanisation et de développement à la capacité d'acceptabilité du milieu et des infrastructures d'assainissement

- Disposition 126 : s'assurer la l'acceptabilité du milieu dans les secteurs prioritaires
- Disposition 129 - Diagnostiquer les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées et élaborer un schéma directeur d'assainissement des eaux usées dans les secteurs prioritaires assainissement



Communes invitées à réaliser un schéma directeur des eaux pluviales

- **Disposition 133 - Élaborer des schémas directeurs des eaux pluviales dans les unités urbaines**
- **Disposition 134 – Limiter le ruissellement lors des nouveaux projets d'aménagement**
- **Disposition 135 – limiter le ruissellement en développant des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviales**



→ Actions en lien avec la fertilisation

- ⊕ Analyses agronomiques (Sol, Rsh et effluent)
- ⊕ Expérimentation sur la minéralisation de l'humus

→ Actions de sensibilisation des agriculteurs

- ⊕ Mise en place de plate forme d'essai de couverts végétaux avec destruction mécanique
- ⊕ Réunions thématiques « bout de champs » sur la gestion des sols, des prairies...

→ Valorisation de mesures

- ⊕ MAEC → mesures proposées aux agriculteurs, suivi effectué par le SMGBO

→ Actions sur la sensibilisation des pratiques phytosanitaires

- ⊕ Réalisation de Bilan IFT
- ⊕ Opération Désherbage Mécanique sur maïs

→ Actions sur la thématique du Phosphore

- ⊕ Bilans individuels sur la gestion du Phosphore
- ⊕ Mise en place de plateformes d'essai

→ Actions individuelles

- ⊕ Diagnostics d'exploitations
- ⊕ Accompagnement triennal





→ Accompagnement des communes sur la thématique de l'eau

- ⊕ Plan de gestion différenciée
- ⊕ Enquête bisannuelle auprès des communes
- ⊕ Formations des applicateurs
- ⊕ Diagnostics des pulvérisateurs communaux
- ⊕ Sensibilisation des élus et agents communaux
- ⊕ Démonstrations de techniques alternatives au désherbage chimique et journées d'échange technique
- ⊕ Accompagnement des communes vers le zéro phyto
- ⊕ Charte Communale d'entretien des espaces communaux
- ⊕ Entretien des terrains de sports engazonnés
- ⊕ Observatoire de l'assainissement

Stratégie Territoriale Bocagère

Créations de linéaires bocagers

Réalisation de diagnostics-actions à l'échelle d'exploitation (inventaire quant./quali.)

- élaboration d'un projet de plantations
- conseil sur de la régénération naturelle
- contractualisation d'aménagements anti-éros

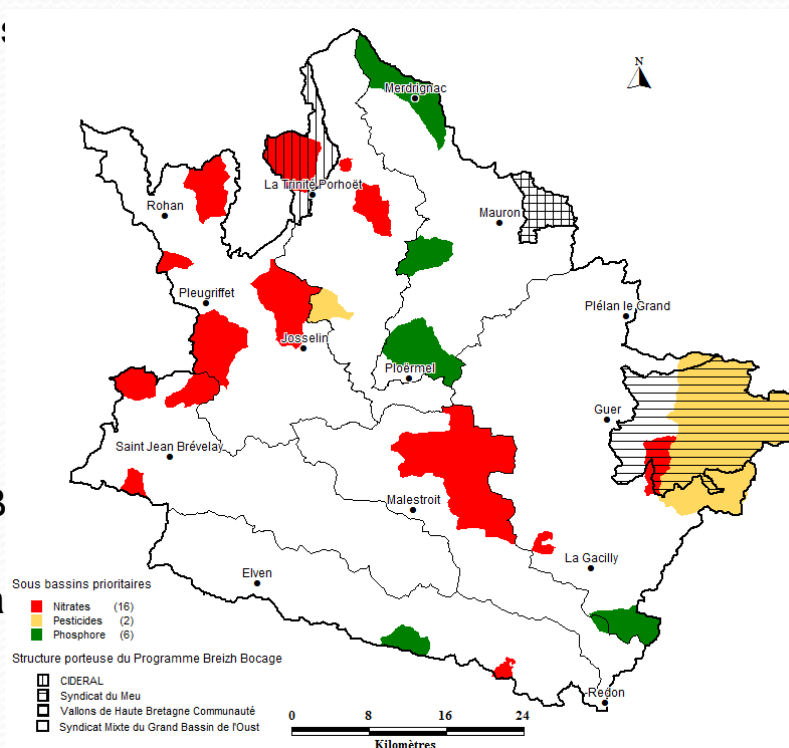
Priorité d'intervention

Par Bassin Versant

- Yvel – enjeu phosphore (3B1)
- Ninian-Léverin – enjeu phytosanitaire
- Aff – enjeu phytosanitaire
- Autres BV – enjeu azote

Par actions

- 1 : Diagnostic phosphore/phytosanitaire (SMGB)
 - 2 : Diagnostic azote (CA56)
 - 3 : Captages Prioritaires (Fandemay et Gué Bla et périmètres de protection de captage)
 - 4 : Signataires de MAEc
 - 5 : Exploitants avec terres en SBVP
 - 6 : Zones les plus contributrices
- Zones d'intérêt patrimoniale (N2000, RNR des Landes)



SMGBO

Breizh Bocage 2007-2013

Réflexion : Stratégie Territoriale

Proposition Stratégie Territoriale

SMGBO

Breizh
Bocage
2007-2013

Réflexion :
Stratégie
Territoriale

Proposition
Stratégie
Territoriale

- 🌳 Protection et pérennisation du bocage - Collectivités
- Appui et accompagnement technique : animation de réunions



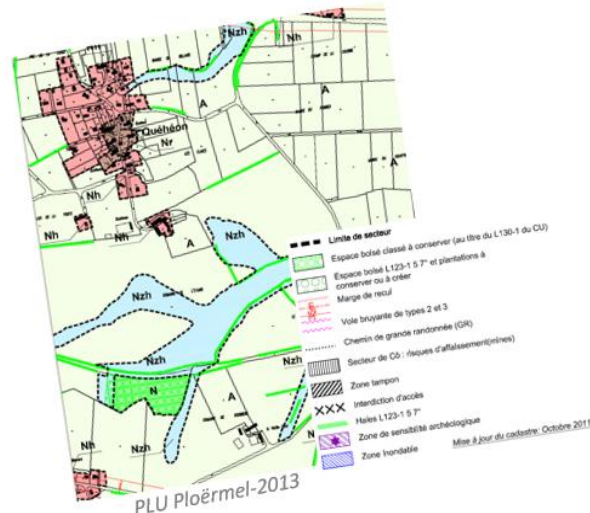
Information sur le projet de SAGE Vilaine :

ORIENTATION 3 : limiter les transferts de phosphore vers le réseau hydrographique

Disposition 105 : Inventorier et protéger les éléments bocagers dans les documents d'urbanisme

Disposition 106 : Constituer dans les communes un « groupe de travail bocage »

Disposition 107 : Mettre en œuvre un programme local d'action « phosphore » - Volet bocage



accompagnement des inventaires bocagers

membre consultatif des commissions

suivi des démarches en cours (SCoT, SAGE)

- Les zones humides
- Les cours d'eau
- Les peuplements piscicoles
- La baie de Vilaine

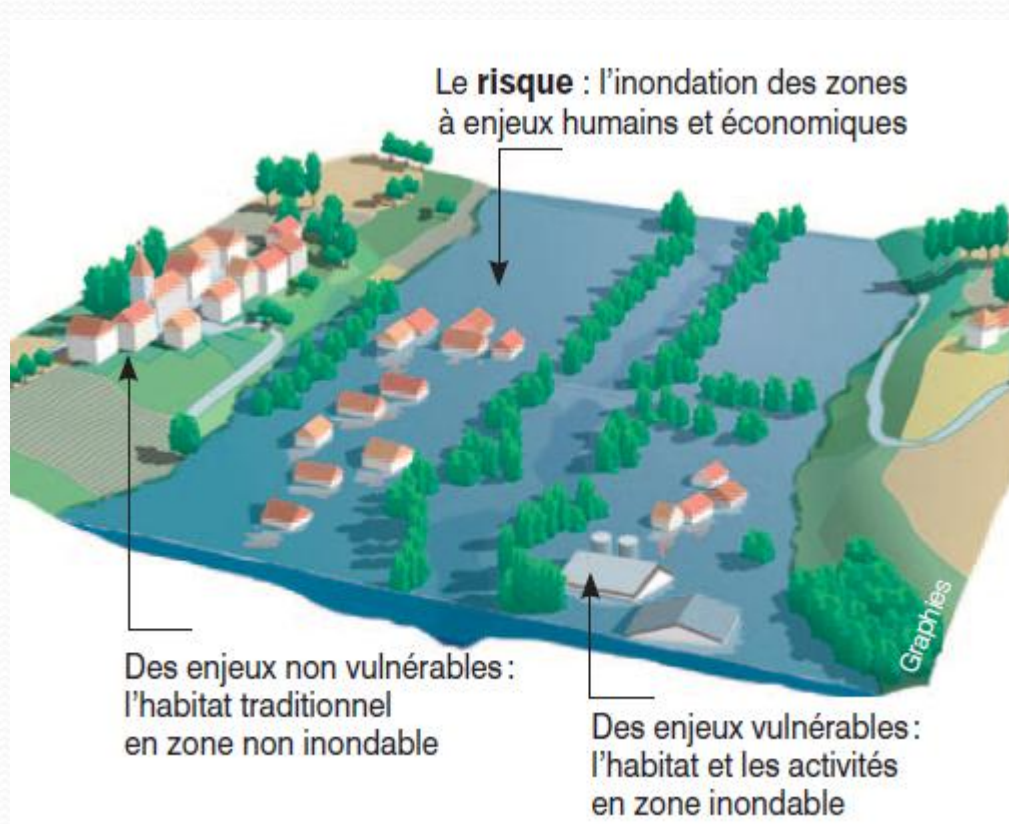
Milieux
Qualité
Usages
Moyens

- L'altération de la qualité par les nitrates
- L'altération de la qualité par le phosphore
- L'altération de la qualité par les pesticides
- L'altération de la qualité par les rejets de l'assainissement
- L'altération des milieux par les espèces invasives

- La lutte contre les inondations
- Gérer les étiages
- L'alimentation en eau potable

- La formation et la sensibilisation
- Territoires et Organisation des maitrises d'ouvrage

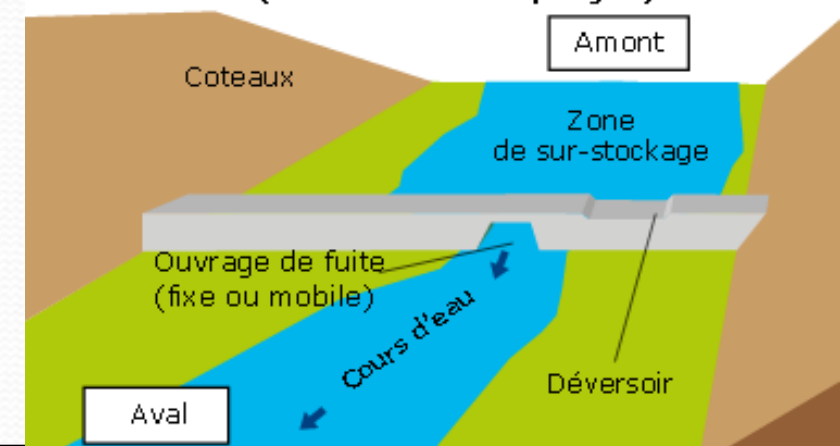
Prévenir le risque d'inondation



Sources : ONEMA



Après aménagement
En période de crue
($crue < crue \text{ de projet}$)



Prévenir le risque d'inondation

- *Réduire l'exposition aux risques car les actions sur le phénomène inondation (aléa) sont limitées*
 - *Amélioration des connaissances et de la prévision des crues*
 - *Information préventive de la population*
 - *Prise en compte de l'inondation dans l'urbanisme*
 - *Amélioration de la gestion de crise*
 - *Réduction de la vulnérabilité des enjeux*
 - *Réalisation de travaux de protection locaux dont les avantages sont prouvés*
 - *Assurer la cohérence du SAGE et du PAPI*



Prévenir le risque d'inondation

- **Disposition 154 - Encadrer l'urbanisme et l'aménagement du territoire pour se prémunir des inondations**
 - Ne pas construire en zone inondable
 - Préserver les zones d'expansion des crues
 - Travaux, ouvrages, ne doivent pas entraîner la création de nouvelles zones d'urbanisation
 - Réduire la vulnérabilité des enjeux déjà présents en zones inondables

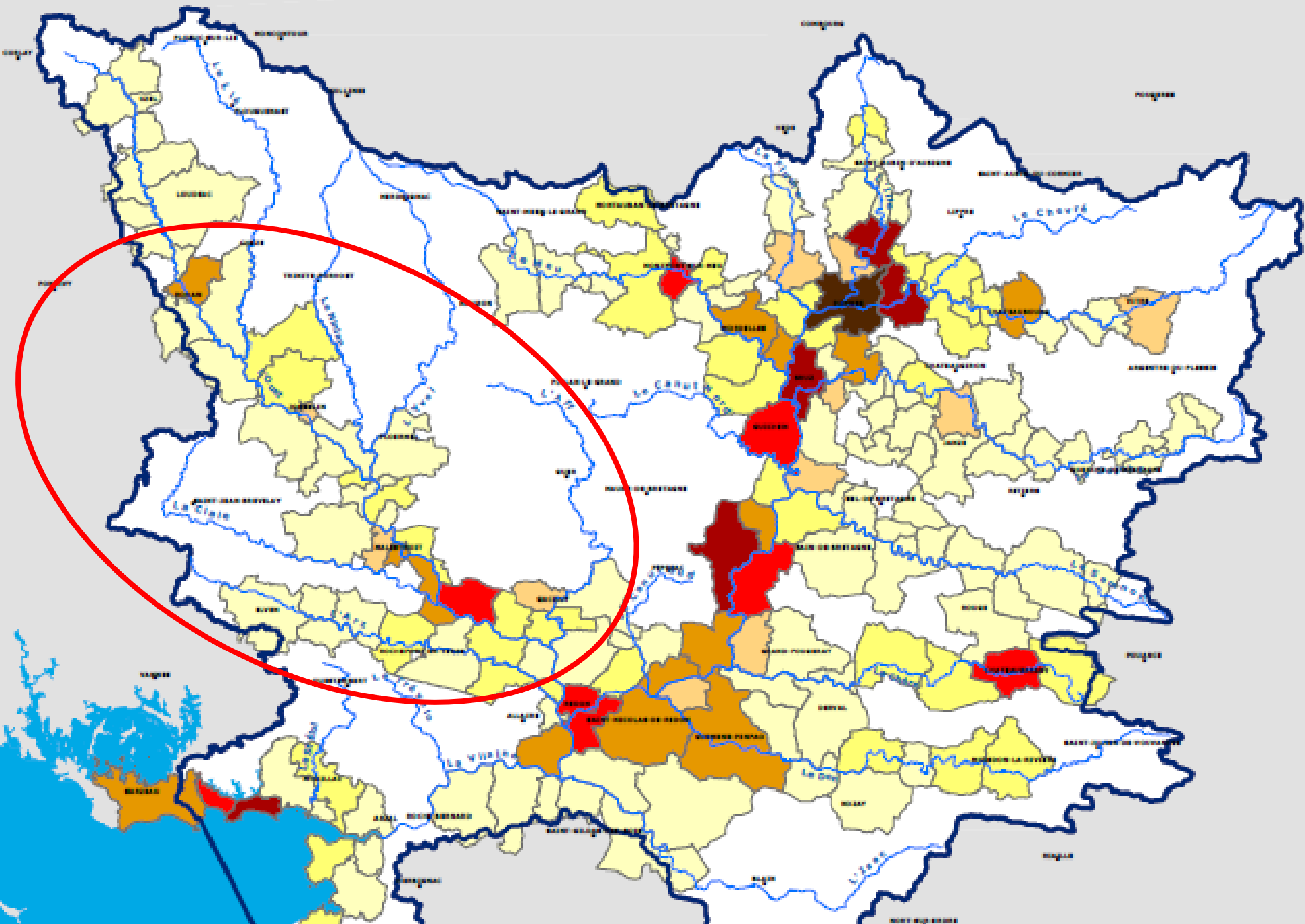
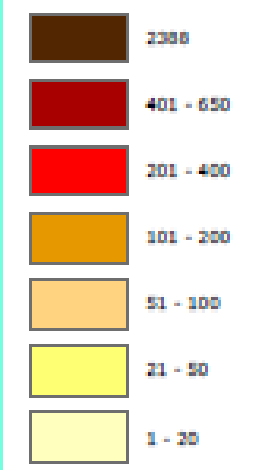


Prévenir le risque d'inondation

- **Disposition 155 - Prendre en compte la prévention des inondations dans les documents d'urbanisme**
 - Zones couvertes par PPRI : appliquer PPRI
 - Hors zones PPRI : prendre en compte les zones inondables identifiées dans les Atlas des Zones Inondables
 - Hors zones PPRI et AZI, identifier les zones inondables sur la base de la connaissance locale



Nombre de bâtiments par commune



Gérer les étiages

- **Les situations d'étiage existent sur le bassin et risquent d'être plus fréquentes en raison du changement climatique.**
- **Il faut maîtriser les prélèvements : collectivités, industries, agriculteurs et particuliers**



Gérer les étiages

- Disposition 173 - Quantifier le volume maximum prélevable sur les sous bassins prioritaires
- Disposition 176 - Encadrer les prélèvements nouveaux pour l'irrigation
- Disposition 177 - Encadrer la création de retenues pour l'irrigation



Article 5 : Interdire le remplissage des plans d'eau en période d'étiage du 1^{er} avril au 31 octobre

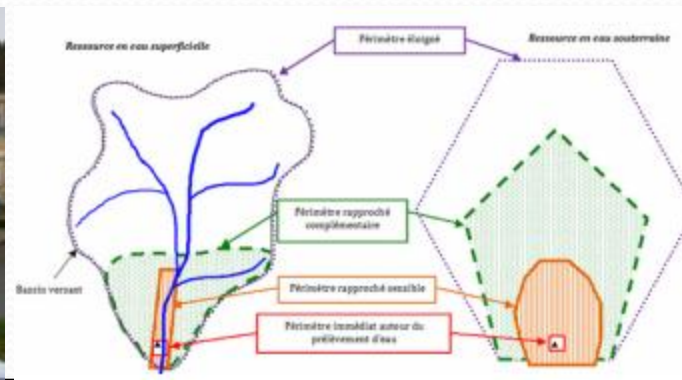
Exceptions :

- Plans d'eau de barrage AEP
- Ouvrages de défense contre l'incendie
- Retenues sèches de ralentissement dynamique des crues
- Plans d'eau de réaménagement de carrières ou de gravières



Alimentation en eau potable

- **Ressource indispensable qui doit être sécurisée**
 - Amélioration de la qualité des eaux brutes des cours d'eau
 - Interconnexions de réseaux pour sécuriser l'alimentation
 - Informer les consommateurs



- Les zones humides
- Les cours d'eau
- Les peuplements piscicoles
- La baie de Vilaine

Milieux
Qualité
Usages
Moyens

- L'altération de la qualité par les nitrates
- L'altération de la qualité par le phosphore
- L'altération de la qualité par les pesticides
- L'altération de la qualité par les rejets de l'assainissement
- L'altération des milieux par les espèces invasives

- La lutte contre les inondations
- Gérer les étiages
- L'alimentation en eau potable

- La formation et la sensibilisation
- Territoires et Organisation des maitrises d'ouvrage

Sensibilisation

- *Organiser la sensibilisation par public*



Les actions de médiation



→ Education à l'environnement

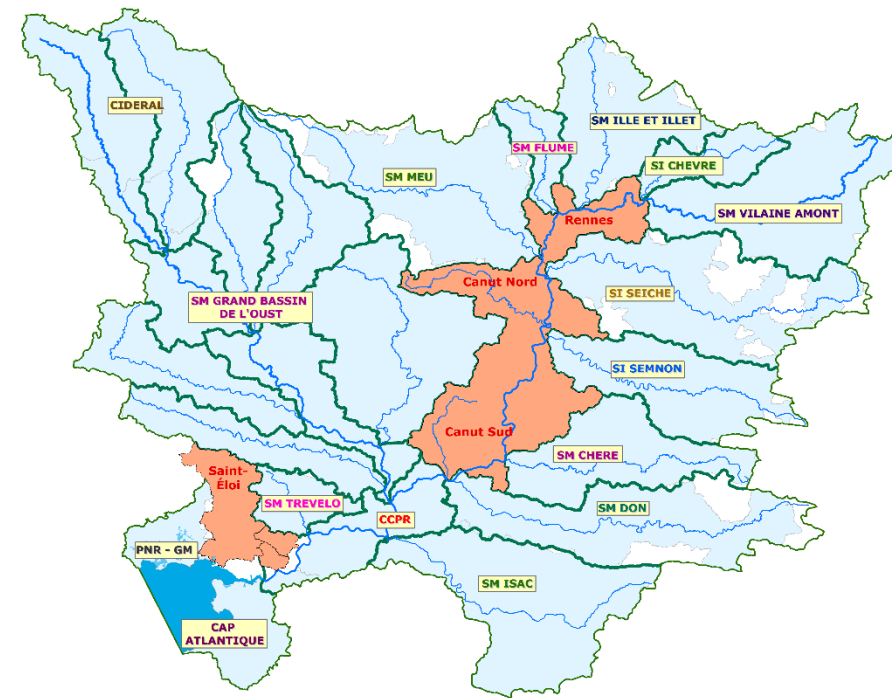
- ✦ Education à l'environnement dans les écoles; animations réalisées auprès de 1500 élèves par an
- ✦ Sensibilisation du Grand public, participation aux Fêtes de l'environnement, Marchés...
- ✦ Charte régionale « Jardiner au Naturel, ça coule de source »

→ Communication

- ✦ L'Observatoire de l'Oust (document synthétisant les données sur la qualité de l'eau sur les 8 bassins du GBO)
- ✦ Lettre internet de l'Oust (tous les 2 mois, destinée aux délégués communaux et maires des communes du territoire, point sur les actions du moment)
- ✦ Le site Internet

Organisation des maîtrises d'ouvrages et territoires

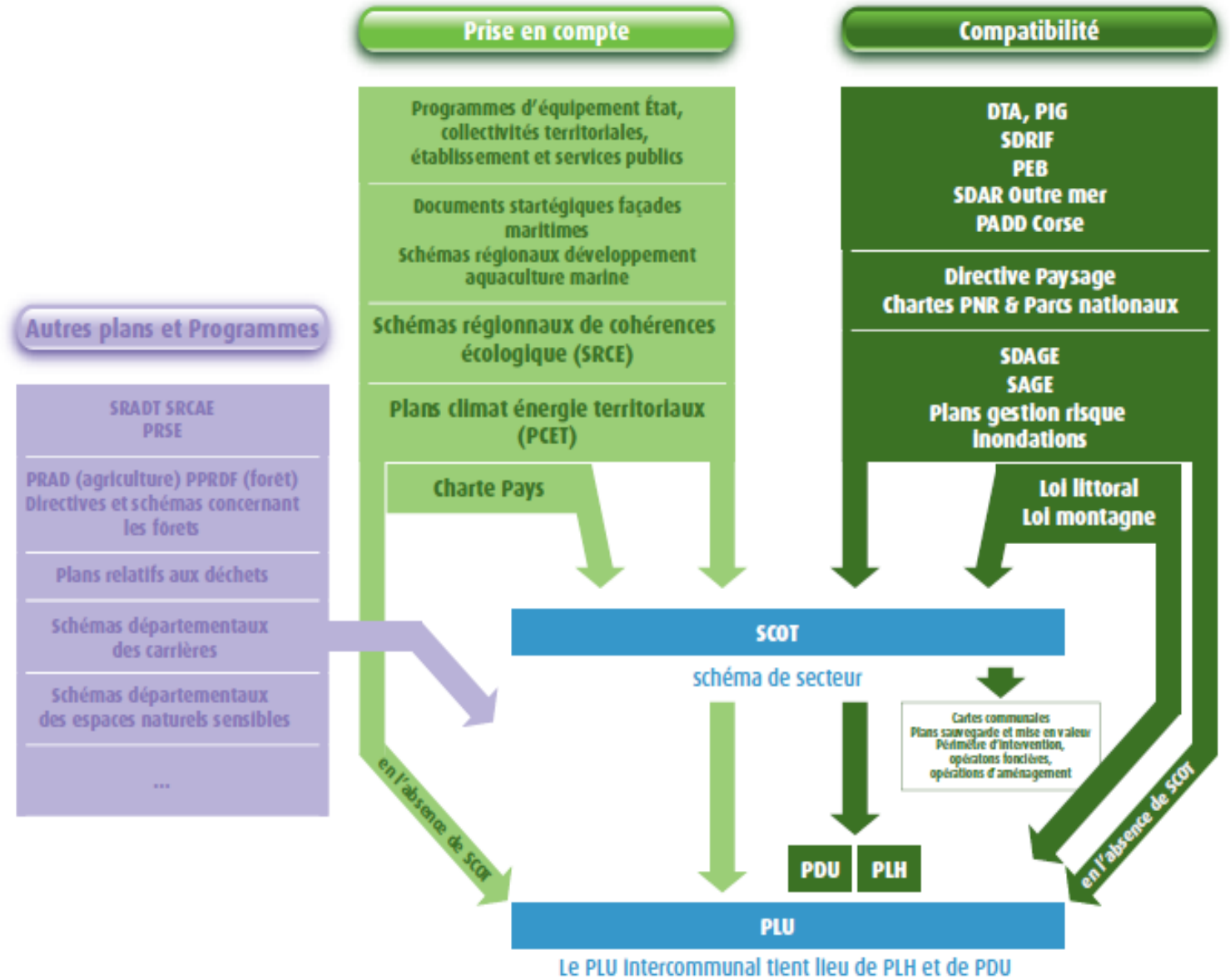
- *Rappeler « qui fait quoi » et la dimension territoriale des actions sur l'eau*
 - *Composition, rôle et fonction de concertation de la CLE*
 - *Compléter la couverture du bassin*
 - *Renforcer le lien entre le SAGE et la planification territoriale*



Territoire et organisation des maîtrises d'ouvrage

- **Disposition 201 - Conforter les opérateurs de bassin**
- **Disposition 202 - Compléter la couverture du bassin**
- **Disposition 204 - Rassembler les maitres d'ouvrages du bassin**
- **Disposition 205 - Rendre les documents d'urbanisme compatibles avec le SAGE Vilaine**
- **Disposition 206 - Définir des communes stratégiques par rapport à l'intégration des enjeux de l'eau dans leur document d'urbanisme**

- Rendre les documents d'urbanisme compatible avec le Sage



Volet Milieu

- Inscrire et protéger les cours d'eau, zones humides et le bocage dans les documents d'urbanisme;
- Pour les projets d'aménagements appliquer le principe « Eviter, réduire, compenser »;
- Le Règlement interdit la destruction de zones humides de plus 1 000 m² (sauf dérogations ; cf. art 1);
- Créer un « groupe bocage » à l'échelle communale ou intercommunal
- Pesticides : concevoir dès le projet des espaces verts zéro pesticides

Assainissement et pluviales

- **Conditionner les prévisions d'urbanisme à l'acceptabilité du milieu et des structures d'assainissement**
- S'assurer de la cohérence entre prévision d'urbanisme et délimitation des zonages d'assainissement et pluviaux
- Réaliser un schéma directeur d'assainissement des eaux usées dans les secteurs prioritaires assainissement
- Elaborer des schémas directeurs des eaux pluviales dans les secteurs prioritaires
- Limiter le ruissellement lors de nouveaux projets d'aménagement

Inondations

Encadrer l'urbanisme et l'aménagement du territoire pour se prémunir des inondations :

- **Prendre en compte la prévention des inondations dans les documents d'urbanisme : (PPRI, Azi, connaissances locales,...)**