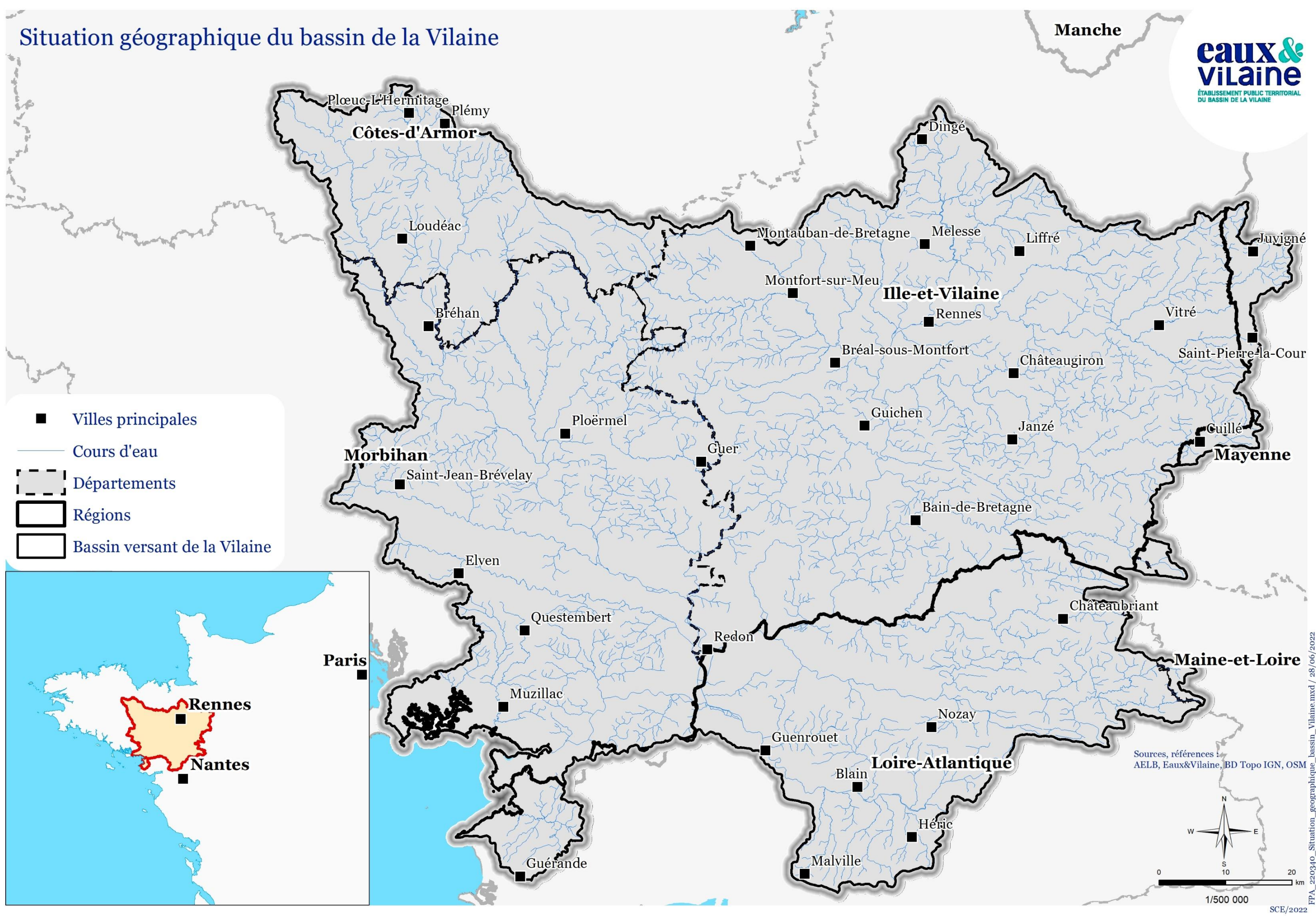


Territoire du SAGE



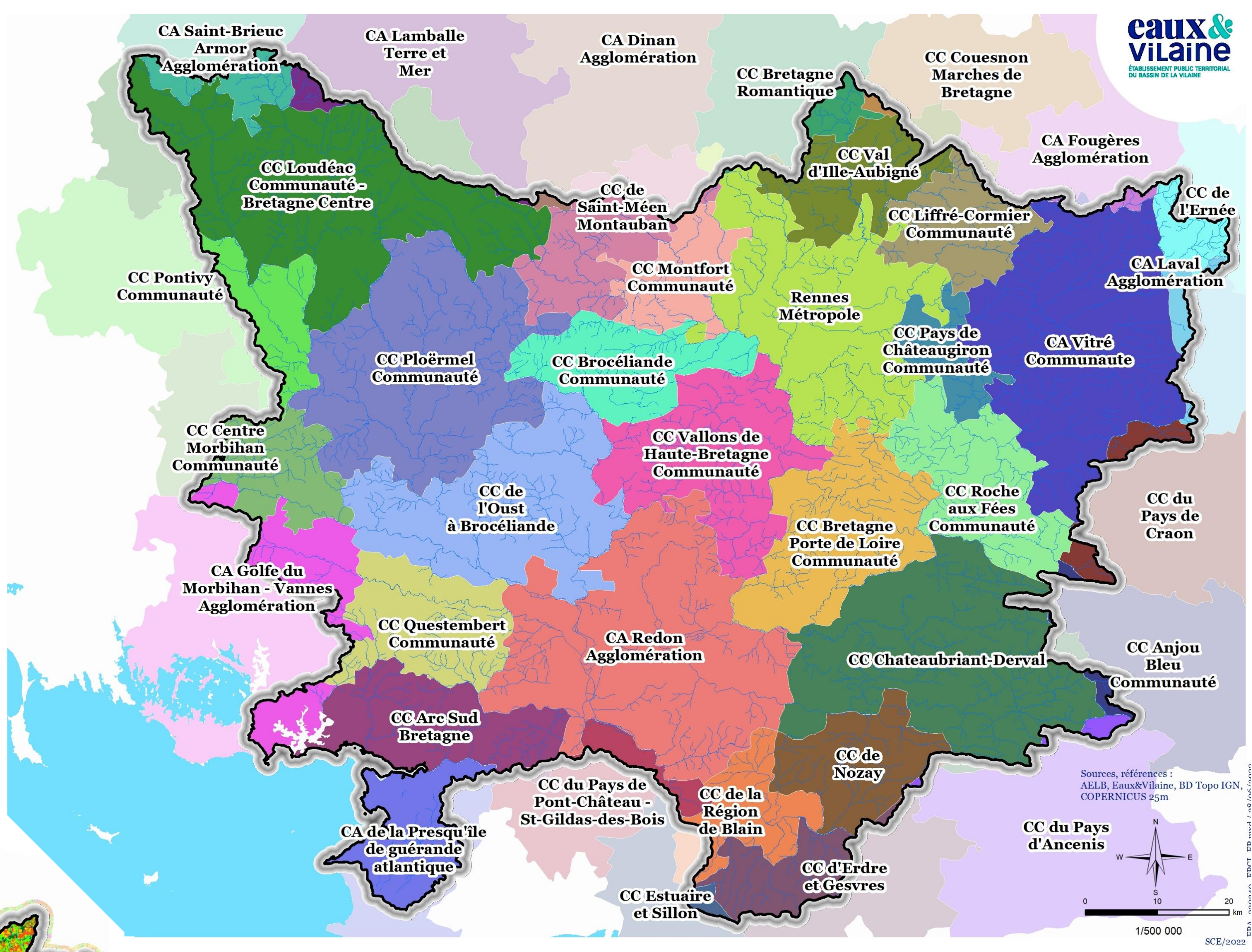
2 régions – 6 départements – 508 communes (tout ou partie)

1 244 000 habitants en 2019

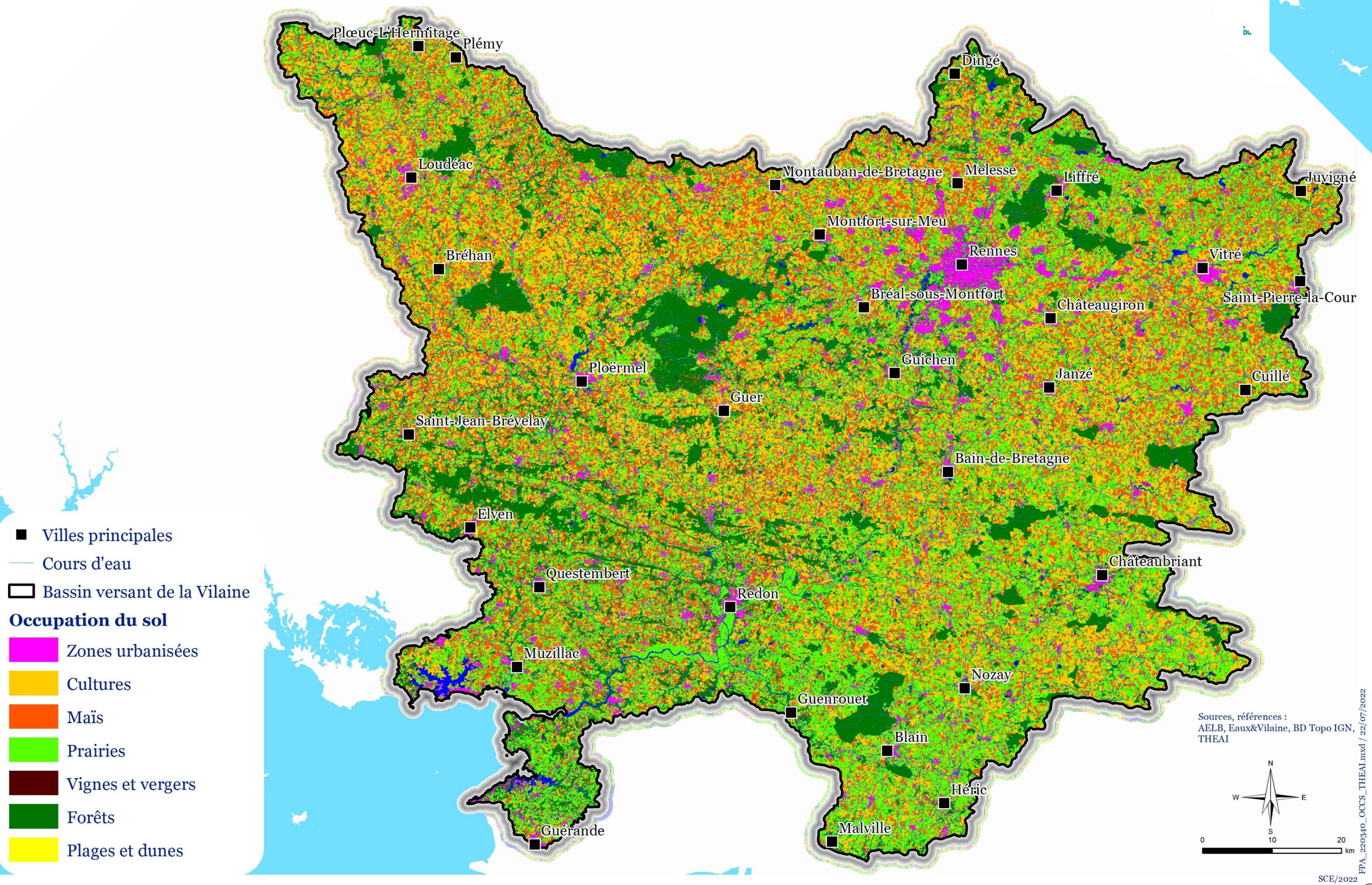
Superficie : 11 000 km²

Fleuve Vilaine = 230 km

Organisation territoriale : 38 EPCI-FP



Occupation du sol



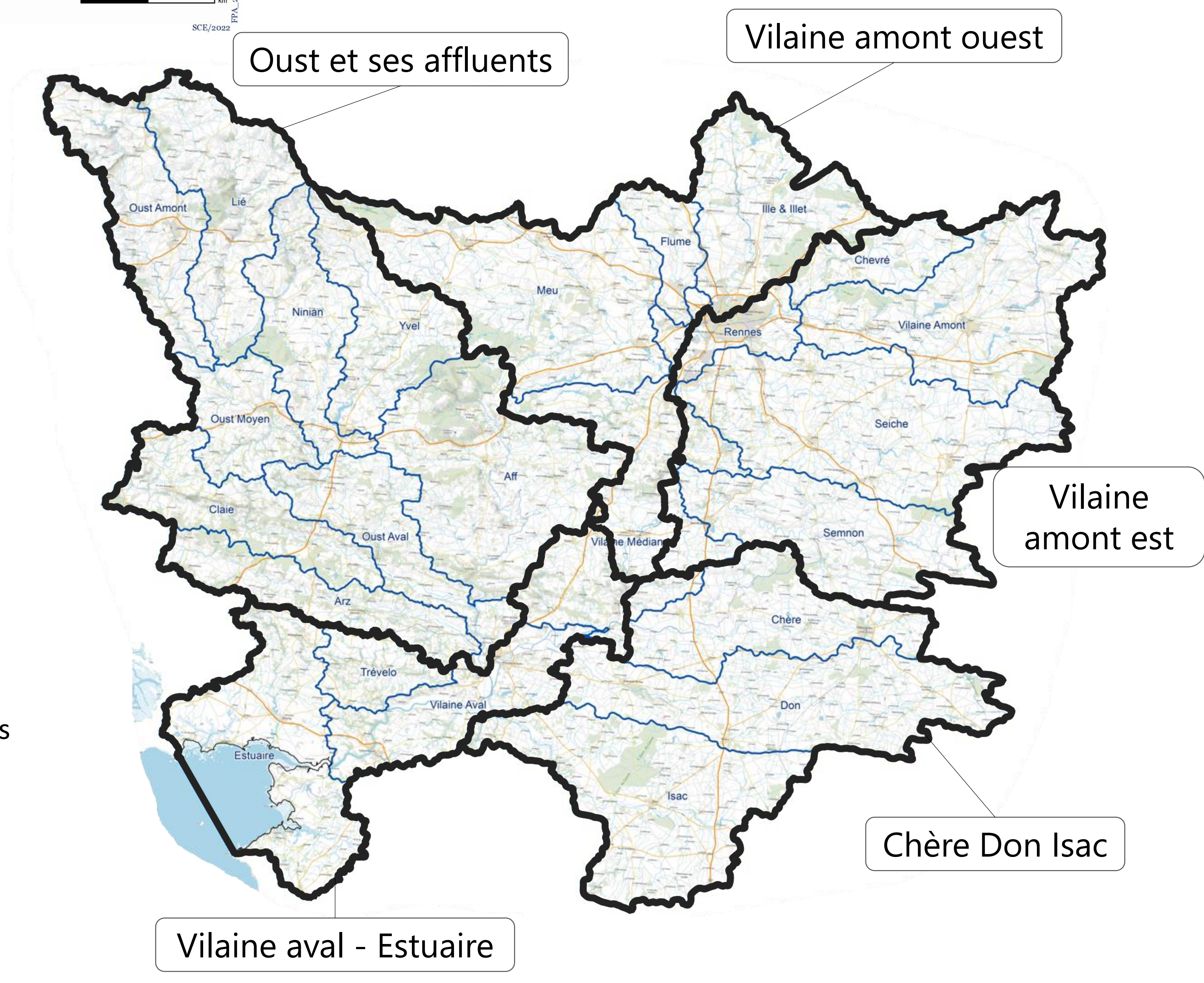
Partie Nord-Ouest : présence importante de cultures
Partie Sud-Est : présence importante de prairies

Oust aval, Aff, Ille-et-Illet, Chevré : forte présence de bois et bosquets

Urbanisation marquée sur le bassin de Rennes et sur le littoral

Secteurs humides sur l'aval du bassin : zones humides, marais, étang, petits lacs...

Commissions géographiques



Principes généraux de hiérarchisation des enjeux

Enjeu mineur au vu :

- ✓ du respect des objectifs réglementaires OU
- ✓ de la satisfaction des usages OU
- ✓ de la faible plus-value du SAGE

Enjeu moyen au vu d'écarts existants entre la situation actuelle et les objectifs réglementaires ou de satisfaction des usages.

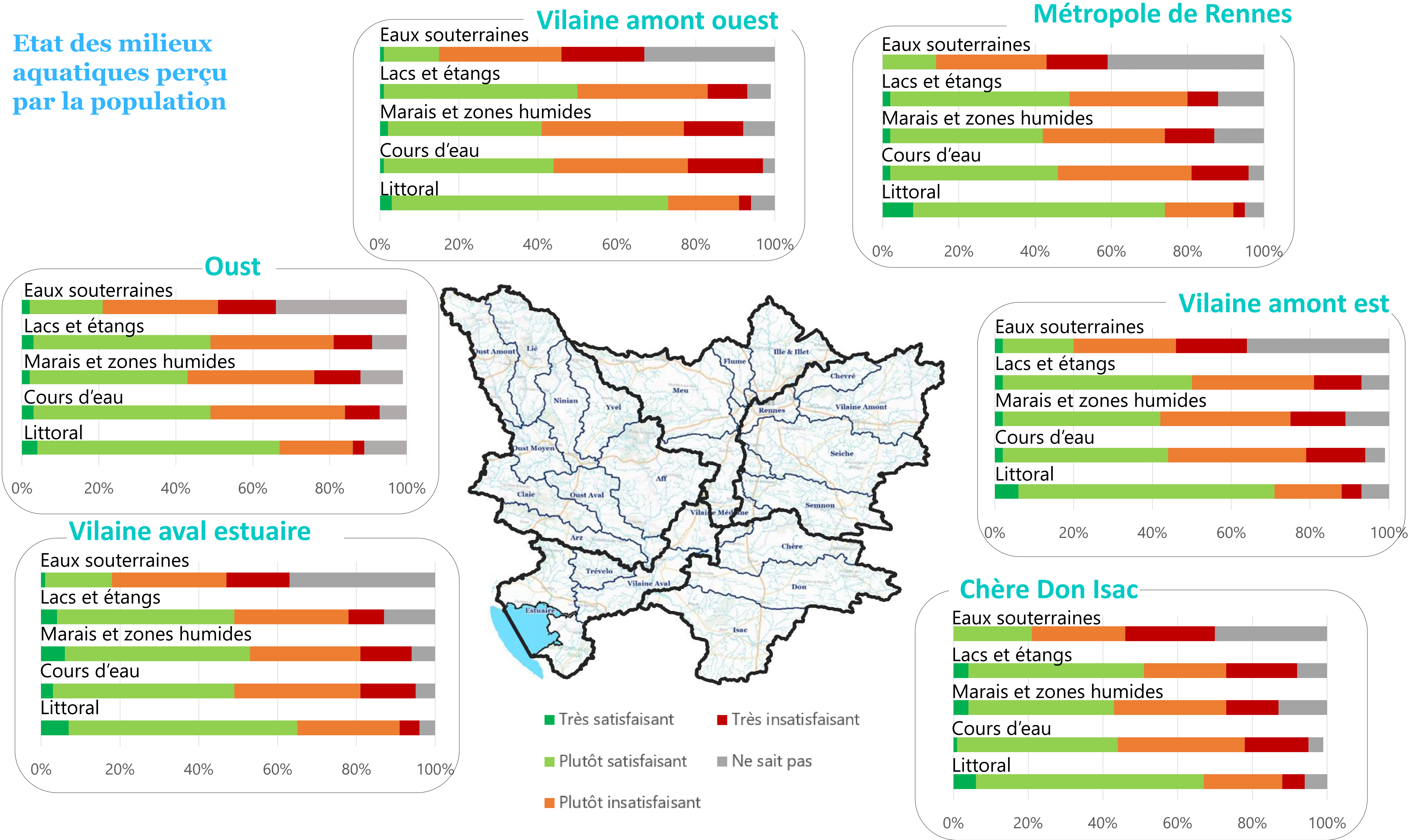
Enjeu majeur au vu :

- ✓ d'écarts importants entre la situation actuelle et les objectifs réglementaires OU
- ✓ de la situation d'insatisfaction des usages



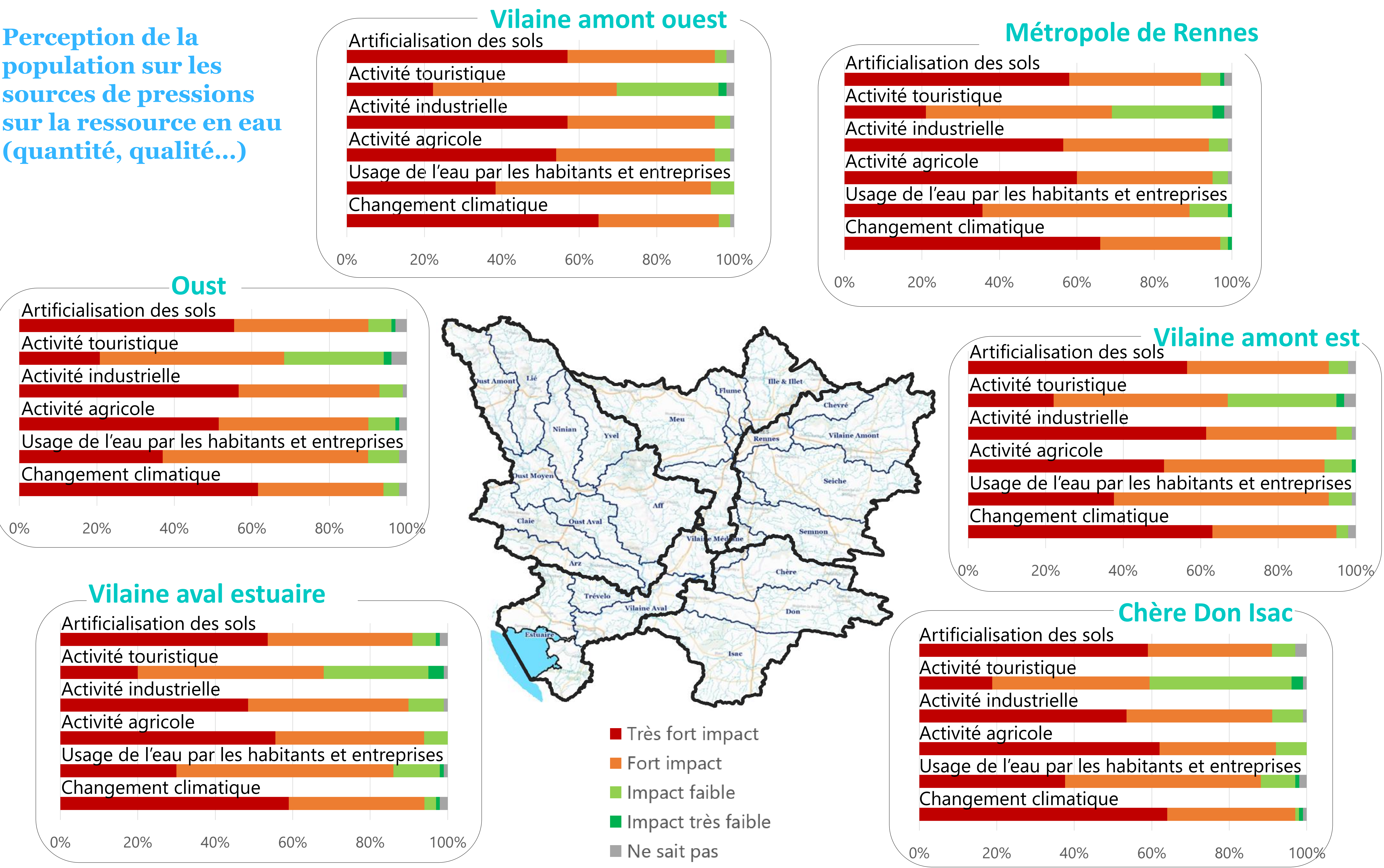
Etat des milieux

Etat des milieux
aquatiques perçu
par la population



Impacts sur la ressource en eau

Perception de la
population sur les
sources de pressions
sur la ressource en eau
(quantité, qualité...)



Nitrates

Bon état DCE

Oust et ses affluents

La Perche, la ville Oger et les Arches (affluents de l'Oust), l'Estuer (affluent du Lié) en état mauvais

⚠ **Enjeu de connaissance** sur les masses d'eau non qualifiées

Vilaine amont ouest

Ensemble des masses d'eau suivies en bon état

Vilaine amont est

Amont des bassins de la Seiche et du Semnon en état mauvais

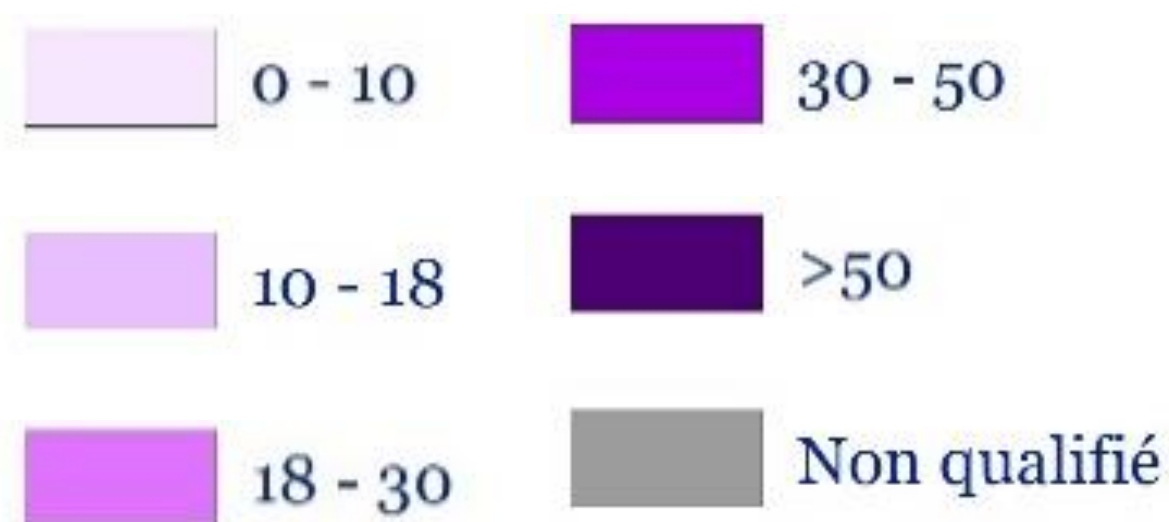
Chère Don Isac

Sauzignac (bv du Don) en état mauvais

Vilaine aval estuaire

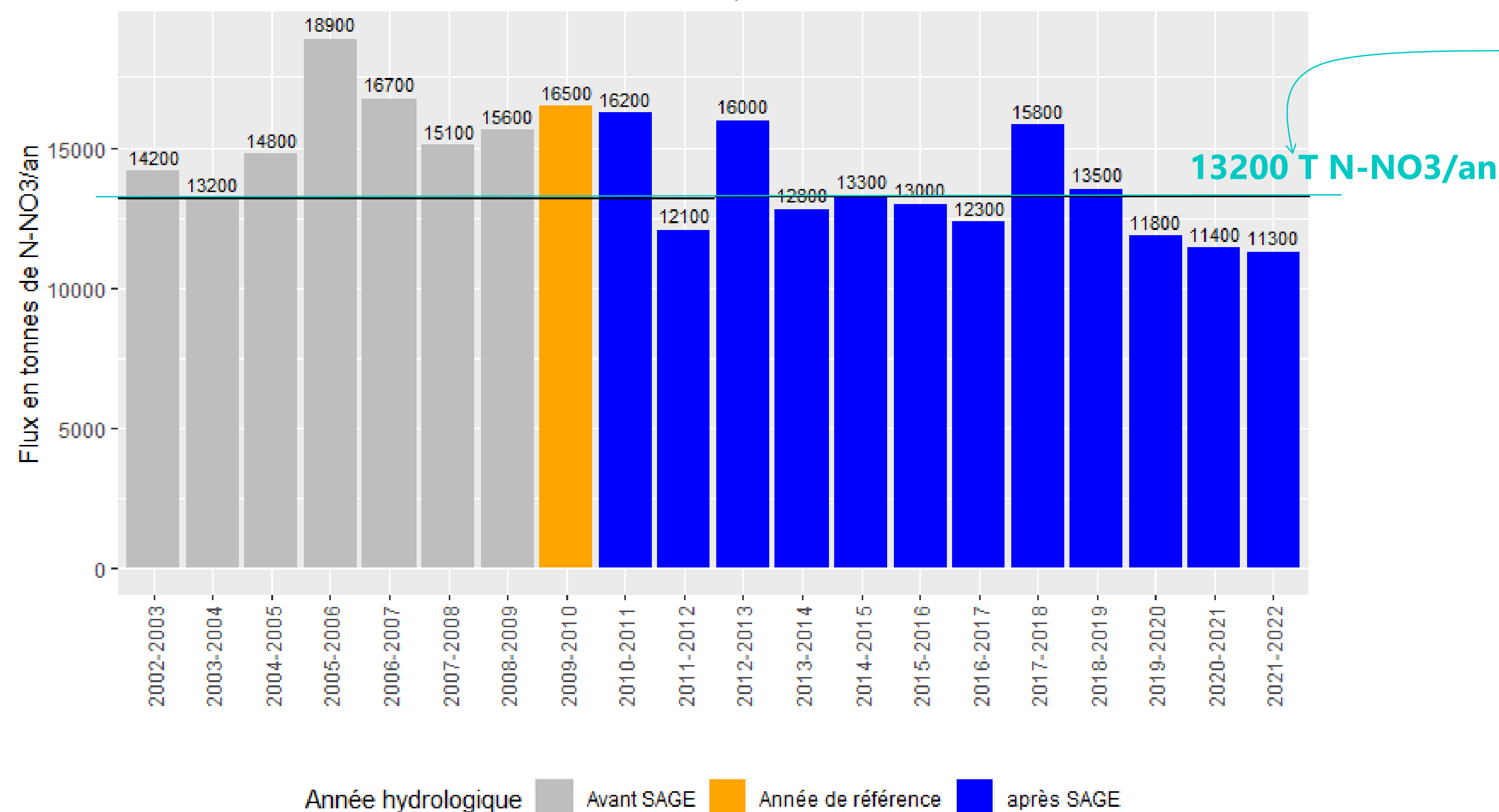
Ensemble des masses d'eau suivies en bon état

Qualité nitrates (percentile 90 – 2019-2021) en mg/l



Flux de nitrates au niveau du barrage d'Arzal (ramenés aux débits 2009-2010)

Données qualité : station 04216000 complétée par suivis eaux brute usine Vilaine Atlantique
Débits : calculs Eaux & Vilaine selon Briand et Woimant, 2015



SAGE 2015 : objectif de réduction de 20% des flux par rapport à l'année de référence 2009-2010

Enjeu qui reste fort à l'échelle du territoire du SAGE malgré une **réduction des flux d'azote au niveau de l'estuaire** (objectif du SAGE atteint sur les trois dernières années).

➔ Nécessité de poursuivre la réduction des pollutions diffuses azotées

Nitrates et pesticides

⚠ Au-delà de l'enjeu sanitaire eau potable / pesticides : **non atteinte de l'état chimique et écologique.**

Contamination généralisée des eaux :

- ➔ Impacts sur le fonctionnement des milieux, sur les indicateurs biologiques...
- ➔ Autres contaminations : substances médicamenteuses, hormones...

Au-delà des captages classés prioritaires, le SDAGE identifie des captages sensibles

➔ démarche de prévention à mettre en œuvre à l'avenir

VILAINE AVAL ESTUAIRE

AAC captage prioritaire de Béganne – Carrouis (NO₃⁻)

OUST ET SES AFFLUENTS

6 captages prioritaires (NO₃⁻) – **dont 1 sans programme d'actions** + captage prioritaire Guillac (Oust moyen) (NO₃⁻ et pest.)

VILAINE AMONT OUEST

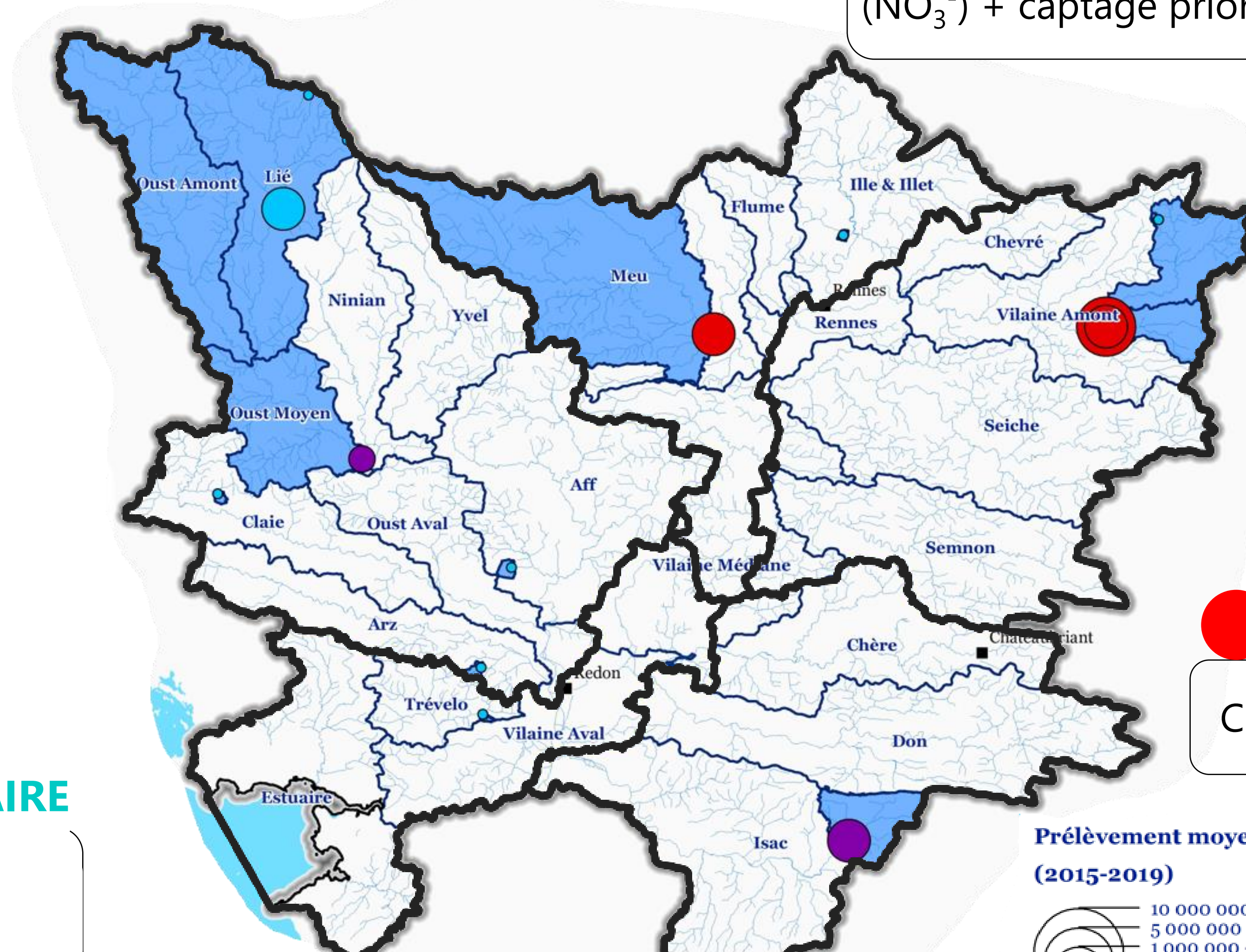
Captage prioritaire de Betton – puits du Vaurez (NO₃⁻) + captage prioritaire sur le Meu (pest.)

VILAINE AMONT EST

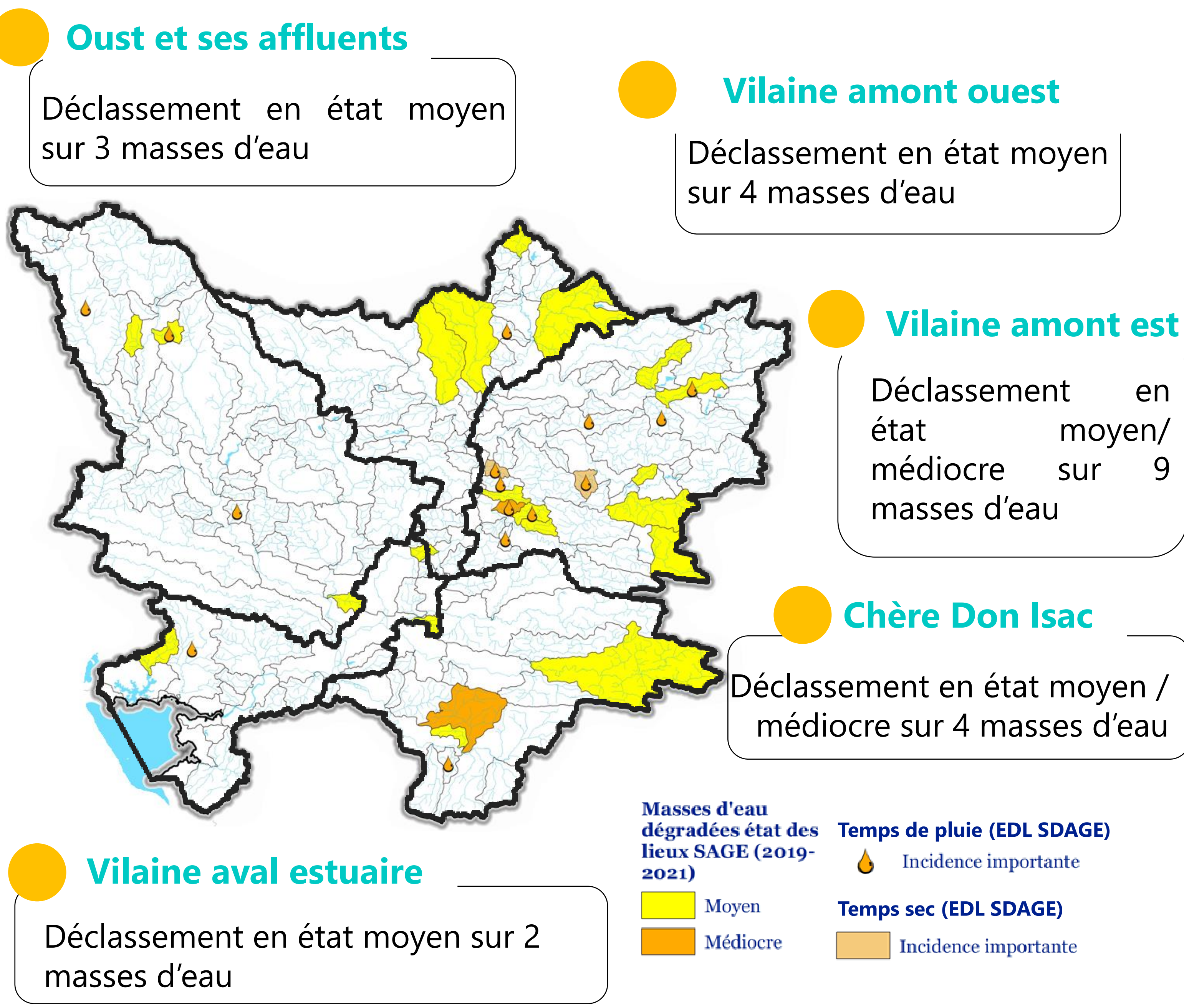
2 captages prioritaires à Princé – puits des Aulnays & Méjanot (NO₃⁻) + captage prioritaire de Vitré (pest.) – **Programme d'actions non défini**

CHERE DON ISAC

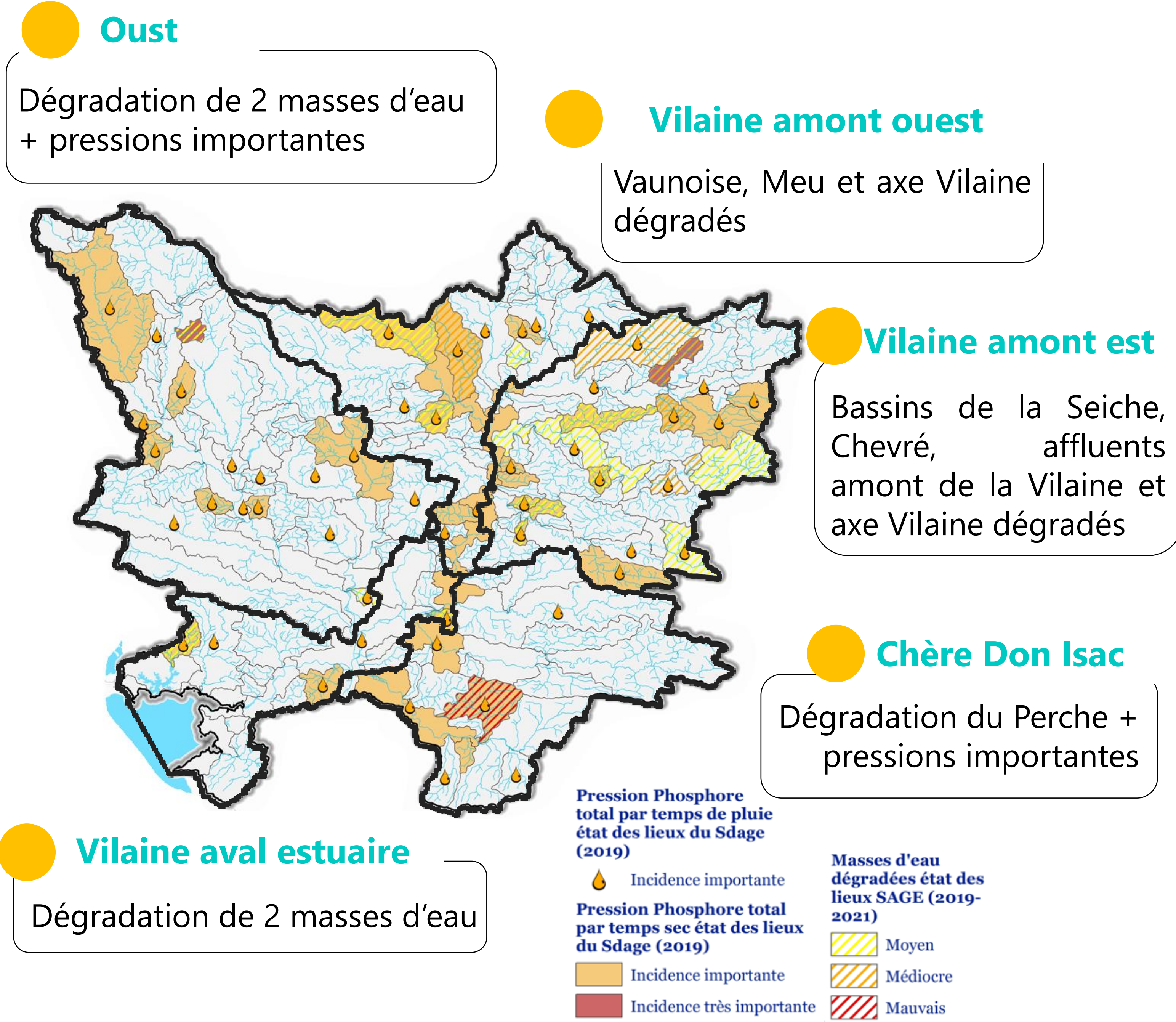
Captage prioritaire de Saffré (NO₃⁻ + pest.)



Bon état DCE – Ammonium, nitrites



Bon état DCE – orthophosphates

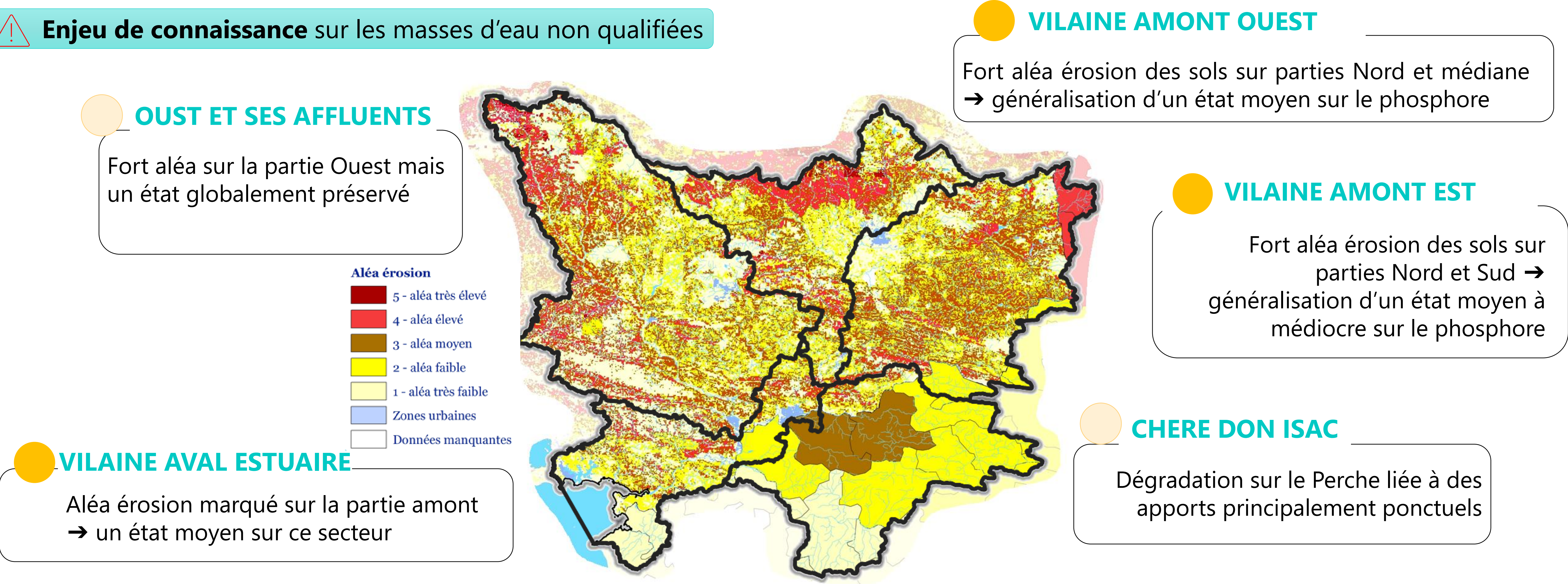


⚠ **Enjeu de connaissance** sur les masses d'eau non qualifiées

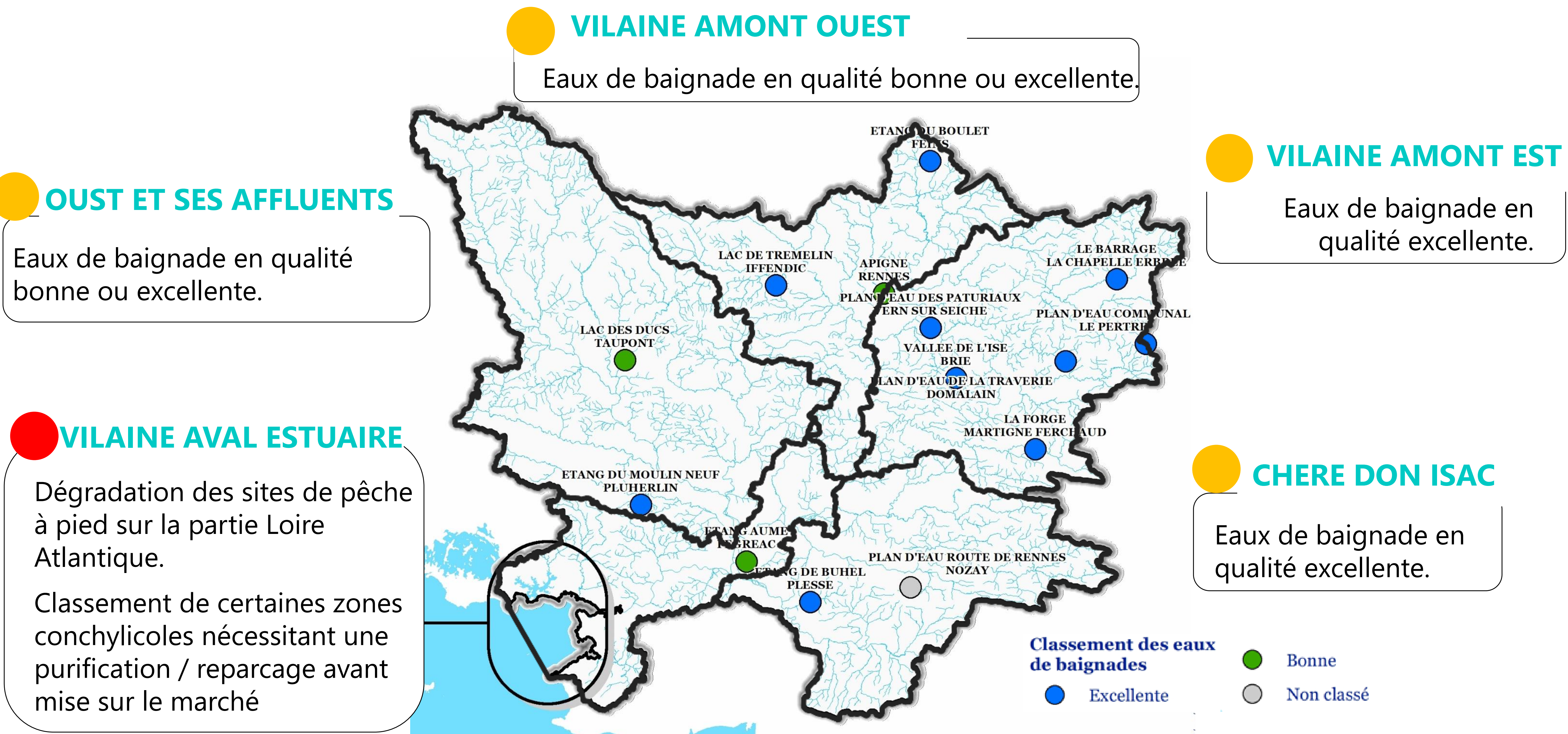
Bon état DCE – Phosphore total

Facteur limitant de l'eutrophisation des eaux douces

⚠ **Enjeu de connaissance** sur les masses d'eau non qualifiées



Microbiologie – Satisfaction des usages



Profils de baignade réalisés → nécessité de s'assurer de leur suivi et leur actualisation

Fermetures ponctuelles de sites de baignade en cas de **contaminations microbiologiques** (pluies intenses, température de l'eau...)

Absence de profils de vulnérabilité des zones conchylicoles → Absence de délimitation des zones d'influence et pas de localisation et hiérarchisation des sources de dégradation



Commissions géographiques

Oust

Assurer le **maintien de l'élevage herbivore** (enjeu foncier et modèles) tout en maintenant la mosaïque de modèles agricoles

Assurer la **protection et la restauration de zones humides** et leurs fonctionnalités

Développer une **gouvernance et une vision du petit cycle de l'eau** à l'échelle du BV oust (notamment pour audit et rénovation des réseaux)

Vilaine aval estuaire

Renforcer les **contrôles pour les assainissements collectifs et non collectifs**

Améliorer la qualité des eaux souterraines et de surface (lutte contre les pesticides, azote, phosphore, hormones...)

Limiter **l'imperméabilisation et renaturer**
Restaurer et préserver les milieux

Vilaine amont ouest

Evolution des systèmes et pratiques agricoles

Ajuster la **réglementation** et aller vers un **SAGE plus prescriptif sur l'aménagement et développement économique**

Améliorer les **systèmes d'assainissement des eaux usées**



Vilaine amont est

Faire respecter la réglementation existante

Restaurer les **milieux** pour gagner en **résilience face aux assecs, rejets**

Concilier le **développement économique et la capacité du milieu**
Concilier et adapter l'agriculture aux objectifs environnementaux

Chère Don Isac

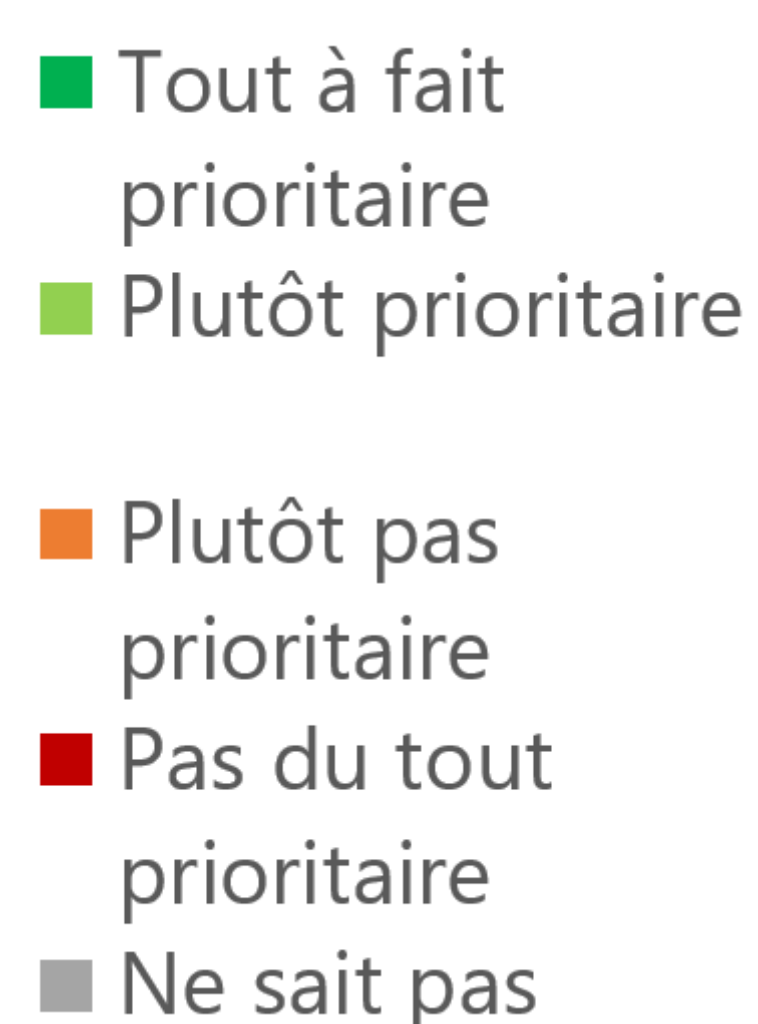
Favoriser économiquement les **cultures à bas niveau d'intrants**

Sensibiliser tous les acteurs aux **fonctionnalités des zones humides**

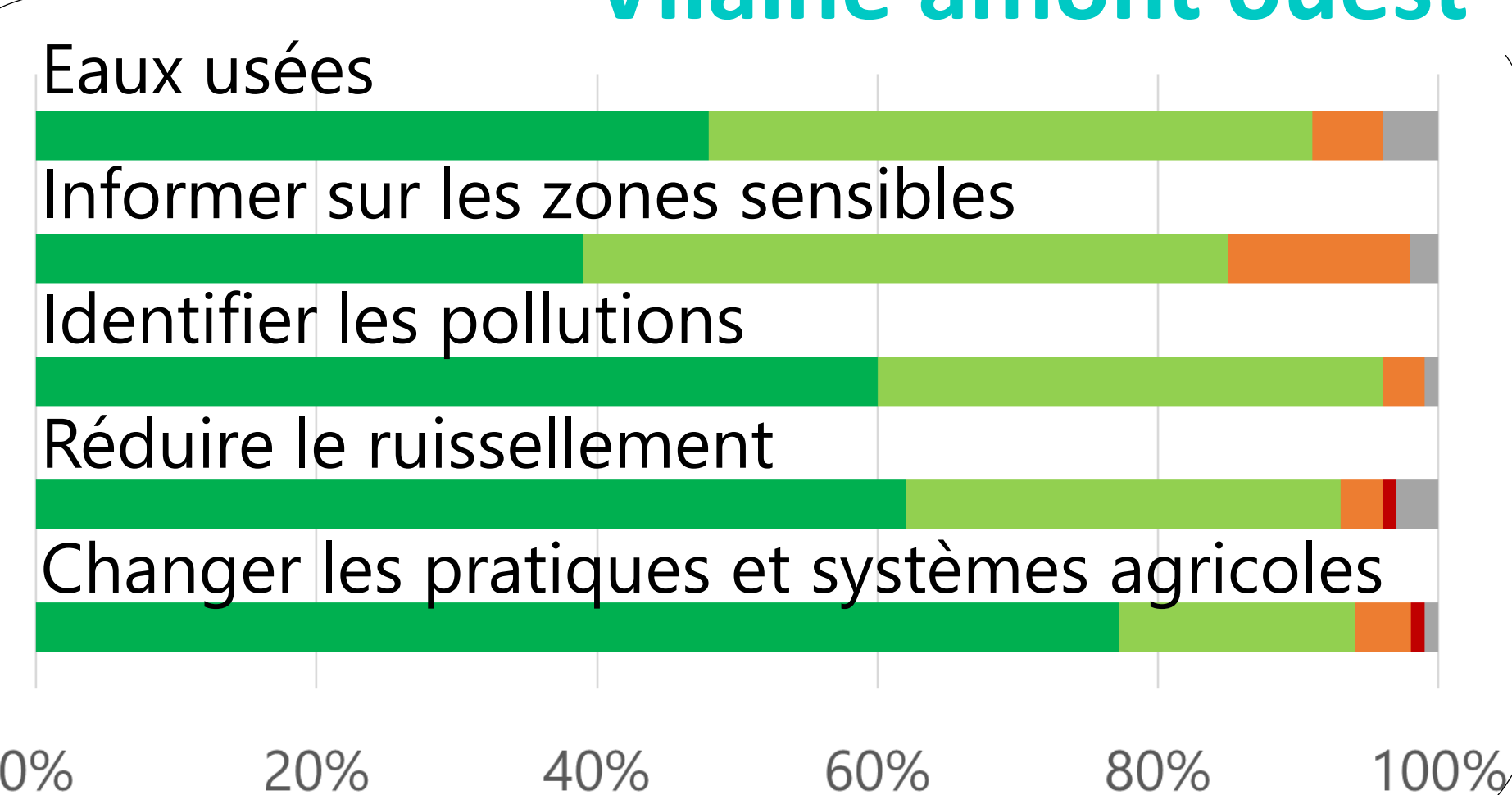
Favoriser les **aménagements fonciers**

Participation du public

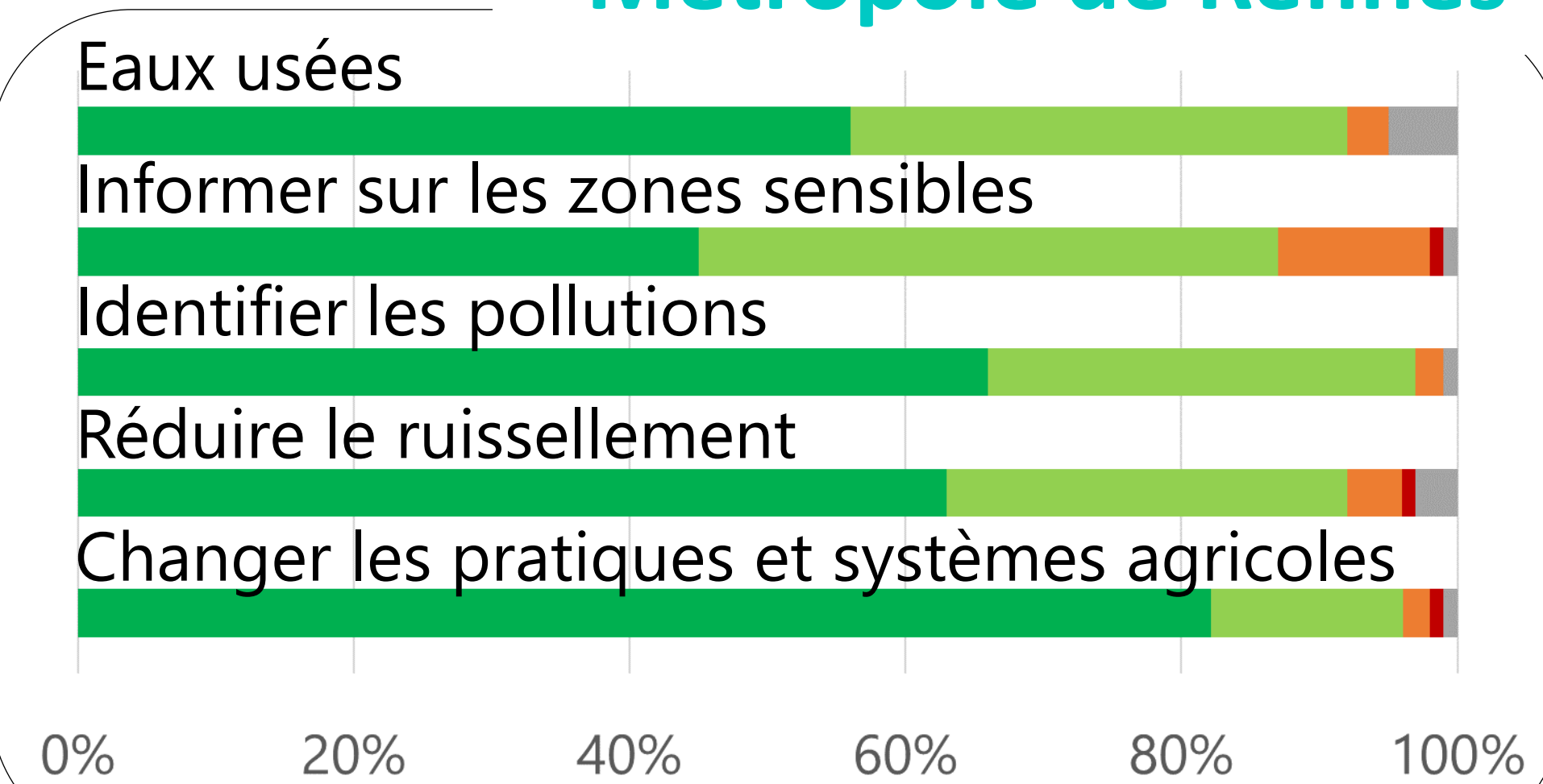
Perception des acteurs sur les actions prioritaires pour garantir la qualité de l'eau



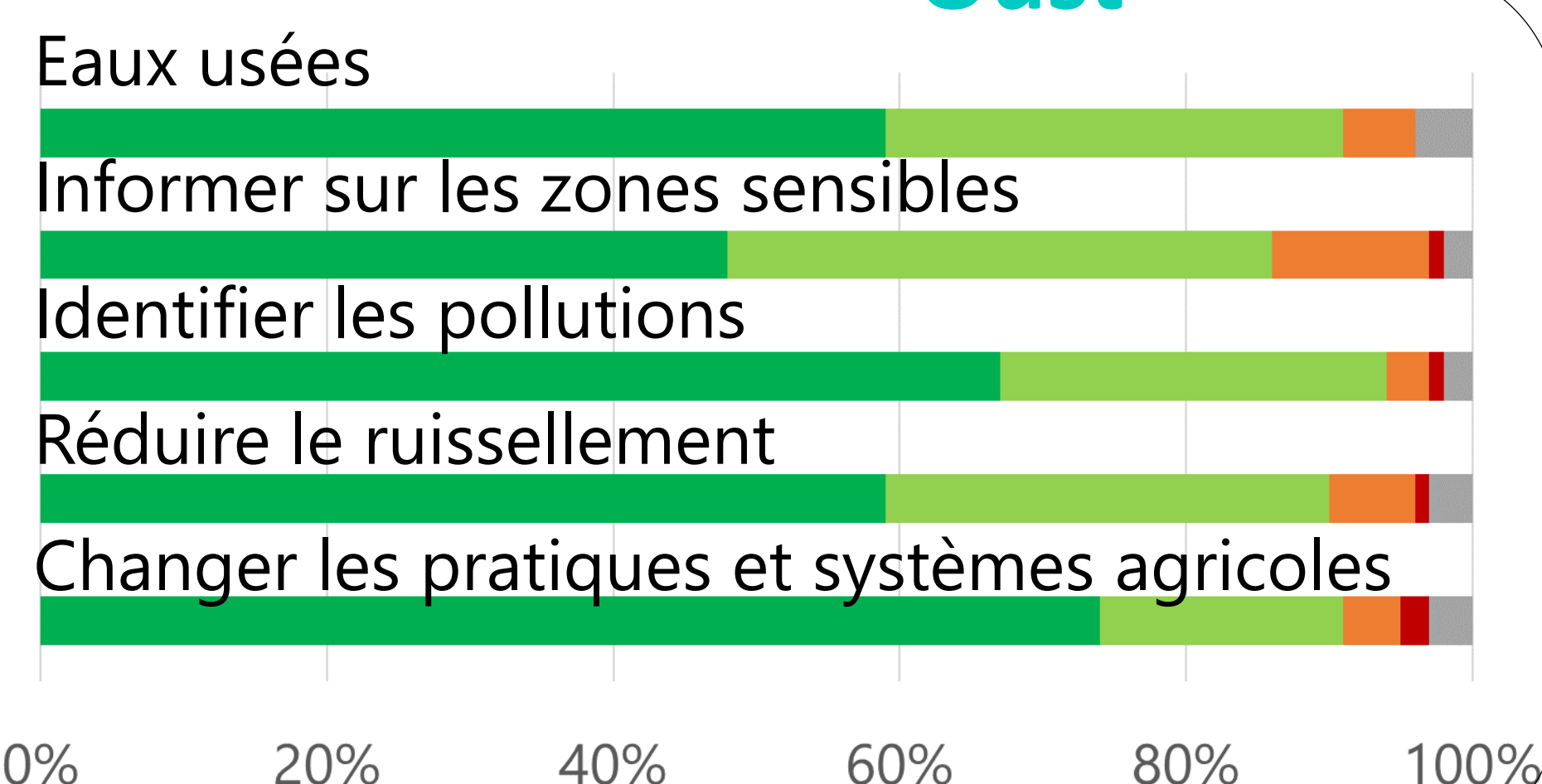
Vilaine amont ouest



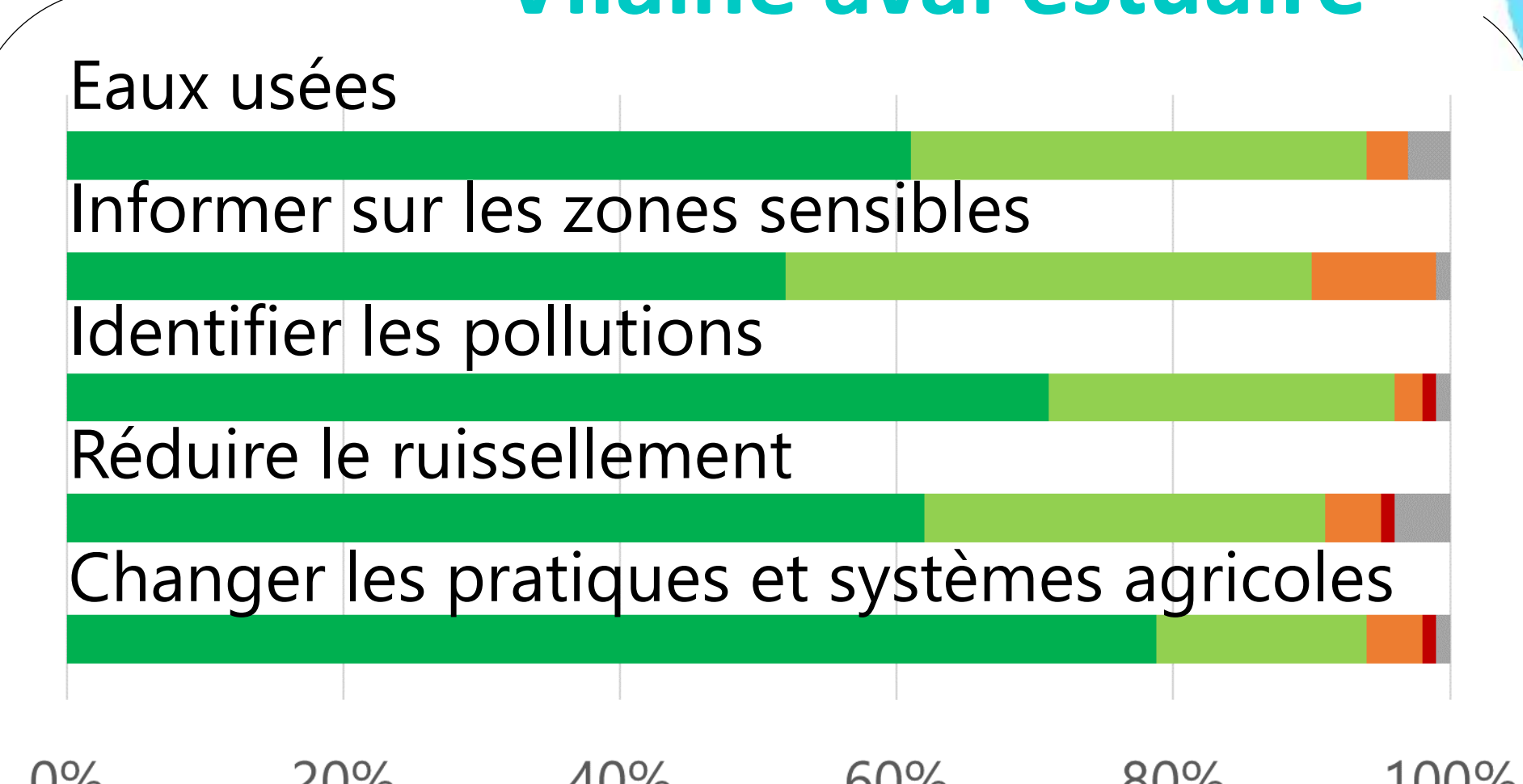
Métropole de Rennes



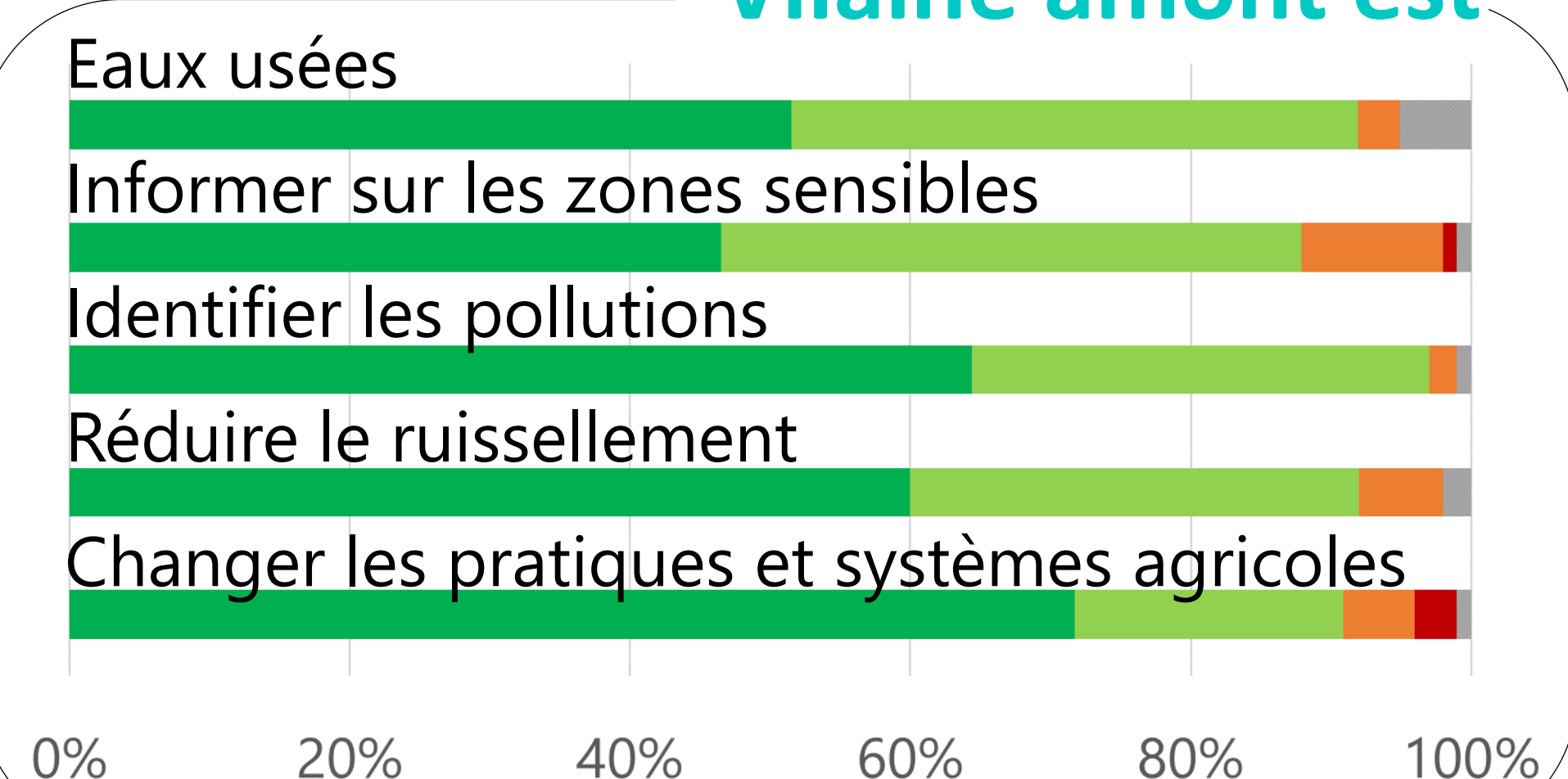
Oust



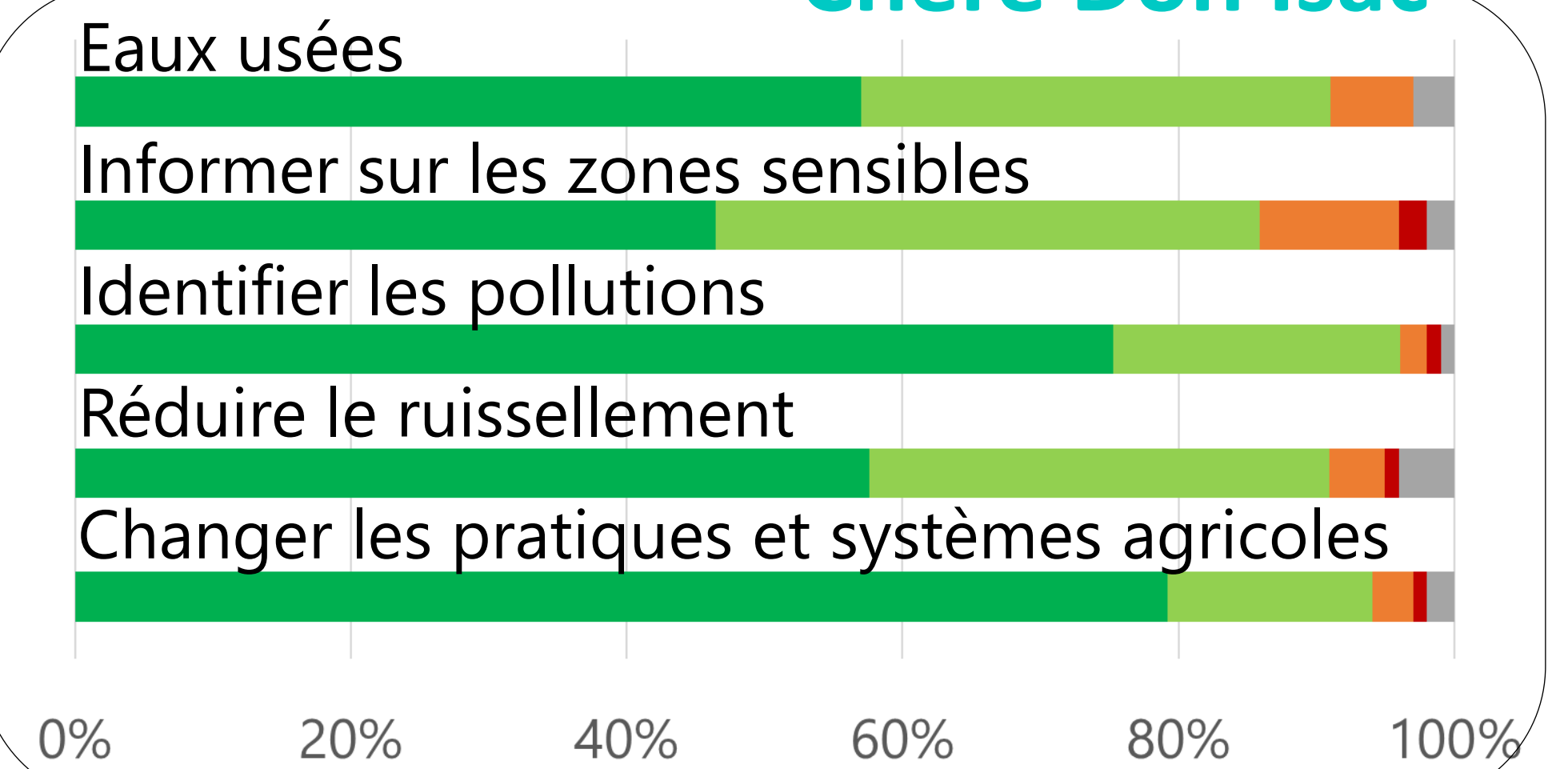
Vilaine aval estuaire



Vilaine amont est



Chère Don Isac



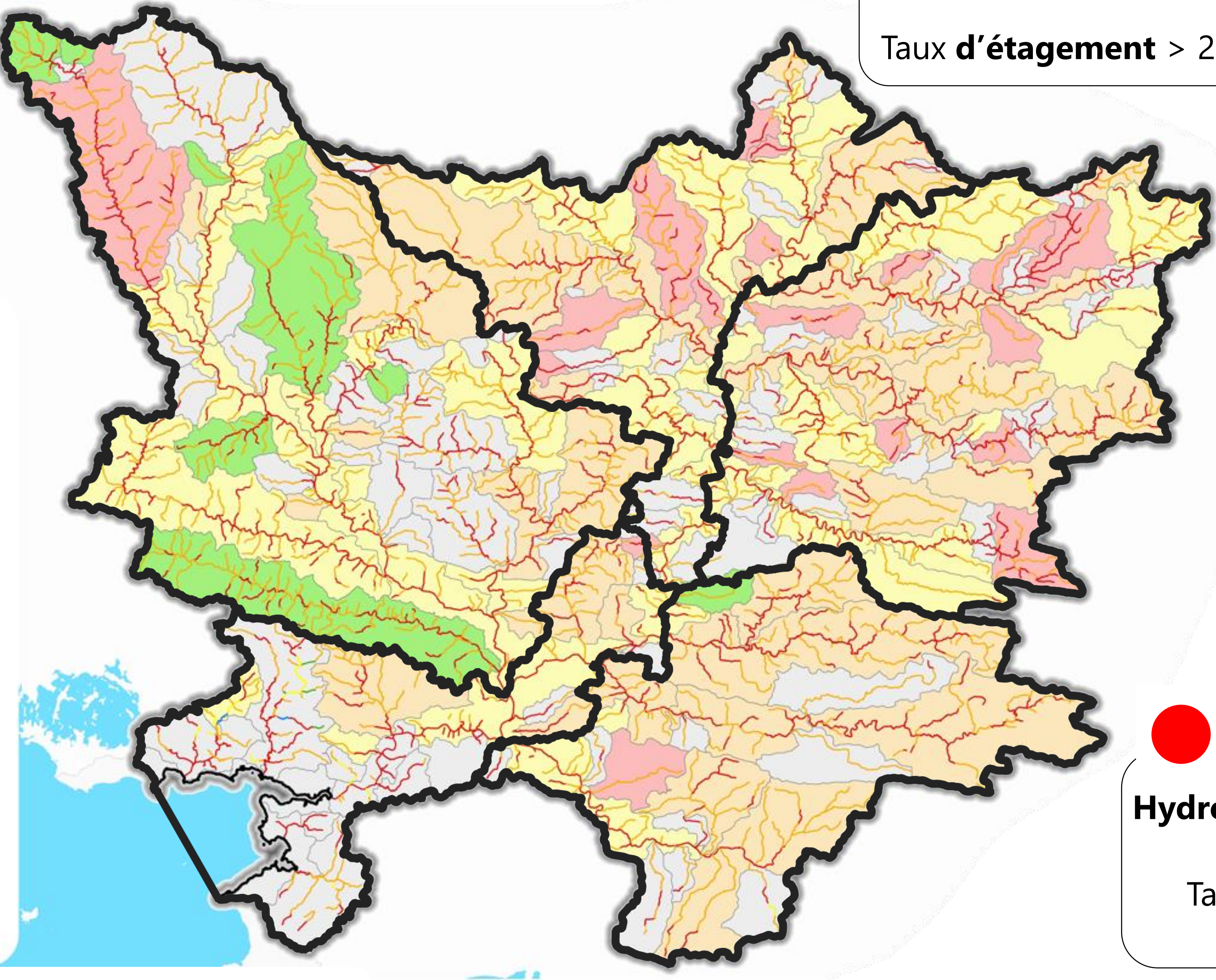
MILIEUX AQUATIQUES

Cours d'eau

Programmes de restauration pilotés sur tous les territoires mais à renforcer

OUST ET SES AFFLUENTS

Hydromorphologie altérée sur 70% du linéaire
Taux **d'étagement** > 20% pour 58% des masses d'eau



VILAINE AMONT OUEST

Hydromorphologie altérée sur plus de 90% du linéaire
Taux **d'étagement** > 20% pour 45% des masses d'eau

VILAINE AMONT EST

Hydromorphologie altérée sur 95% du linéaire
Taux **d'étagement** > 20% pour 58% des masses d'eau

CHERE DON ISAC

Hydromorphologie altérée sur 80% du linéaire
Taux **d'étagement** > 20% pour 75% des masses d'eau

VILAINE AVAL ESTUAIRE

Hydromorphologie altérée sur 90% du linéaire
Taux **d'étagement** > 20% pour 25% des masses d'eau

Continuité écologique

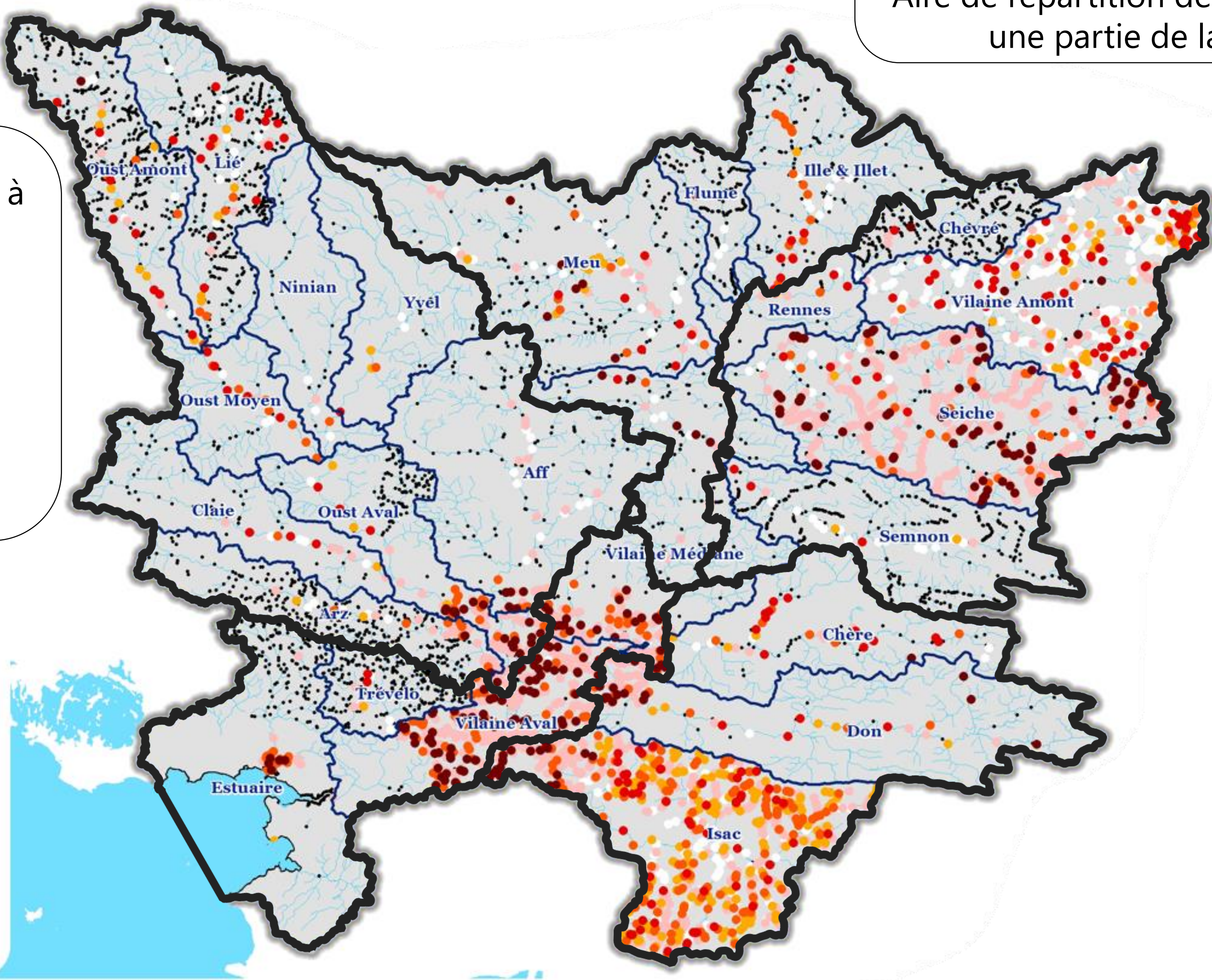
Programmes de restauration pilotés sur tous les territoires

Recensement hétérogène des ouvrages

⚠ **Enjeu de connaissance** sur les ouvrages et leur franchissabilité par les espèces piscicoles

OUST ET SES AFFLUENTS

50% des ouvrages diagnostiqués à franchissabilité difficile ou infranchissable
12 ouvrages prioritaires
Arz, Claie et Oust aval : aire de répartition de plusieurs grands migrateurs : **grande alose, lamproie marine, etc.**



VILAINE AVAL ESTUAIRE

39% des ouvrages diagnostiqués à franchissabilité difficile ou infranchissable
10 ouvrages prioritaires
Aire de répartition de plusieurs grands migrateurs : **grande alose, lamproie marine, etc.**

VILAINE AMONT OUEST

25% des ouvrages diagnostiqués à franchissabilité difficile ou infranchissable
8 ouvrages prioritaires
Aire de répartition des **lamproies marines** sur une partie de la **Vilaine médiane**

VILAINE AMONT EST

24% des ouvrages diagnostiqués à franchissabilité difficile ou infranchissable
6 ouvrages prioritaires

Cours d'eau principal	Nombre d'ouvrages difficilement franchissables et infranchissables par l'anguille / km de cours d'eau principal	Cours d'eau principal	Nombre d'ouvrages difficilement franchissables et infranchissables par la truite / km de cours d'eau principal
L'Ille	0,23	Le Trévelo	0,43
L'Isac	0,22	La Seiche	0,26
La Seiche	0,20	Le Chevré	0,21
L'Oust	0,17	L'Ille*	0,15
La Vilaine*	0,12	Le Lié	0,30
La Chère*	0,11	La Vilaine*	0,18
Le Trévelo*	0,11	L'Isac*	0,04
Le Lié*	0,10	La Flume*	0,13
Le Don*	0,06	Le Semnon*	0,11
La Claie*	0,06	L'Arz*	0,14
L'Aff*	0,06	L'Oust*	0,13
L'Yvel*	0,05	La Chère*	0,03
Le Chevré*	0,05	L'Aff*	0,07
L'Arz*	0,04	Le Meu*	0,08
Le Semnon*	0,04	La Claie*	0,08
Le Meu*	0,02	Le Ninian*	0,02
La Flume*	0,00	Le Don*	0,05
Le Ninian*	0,00	L'Yvel*	0,00

* faible caractérisation des ouvrages sur ces bassins

* faible caractérisation des ouvrages sur ces bassins

CHERE DON ISAC

8% des ouvrages diagnostiqués à franchissabilité difficile ou infranchissable
8 ouvrages prioritaires
Aire de répartition des **lamproies marines** sur une partie de la **Chère**

Zones humides

Inventaires des zones humides validés ou en cours sur l'ensemble du territoire

Peu d'actions de restauration des fonctionnalités

OUST ET SES AFFLUENTS


8% de la **superficie** en zones humides effectives (~30 000 ha)
Altération potentielle de plus de **50%** des zones humides (bassin de l'Aff, axe de l'Oust...)
Marais de la Vilaine : forts enjeux d'habitats, d'espèces envahissantes, etc.

VILAINE AVAL ESTUAIRE

9% de la **superficie** en zones humides effectives (~17 000 ha)
Altération potentielle variable selon les secteurs, >50% au nord, plus faible par ailleurs
Présence **des marais de la Vilaine** à forts enjeux de milieux humides

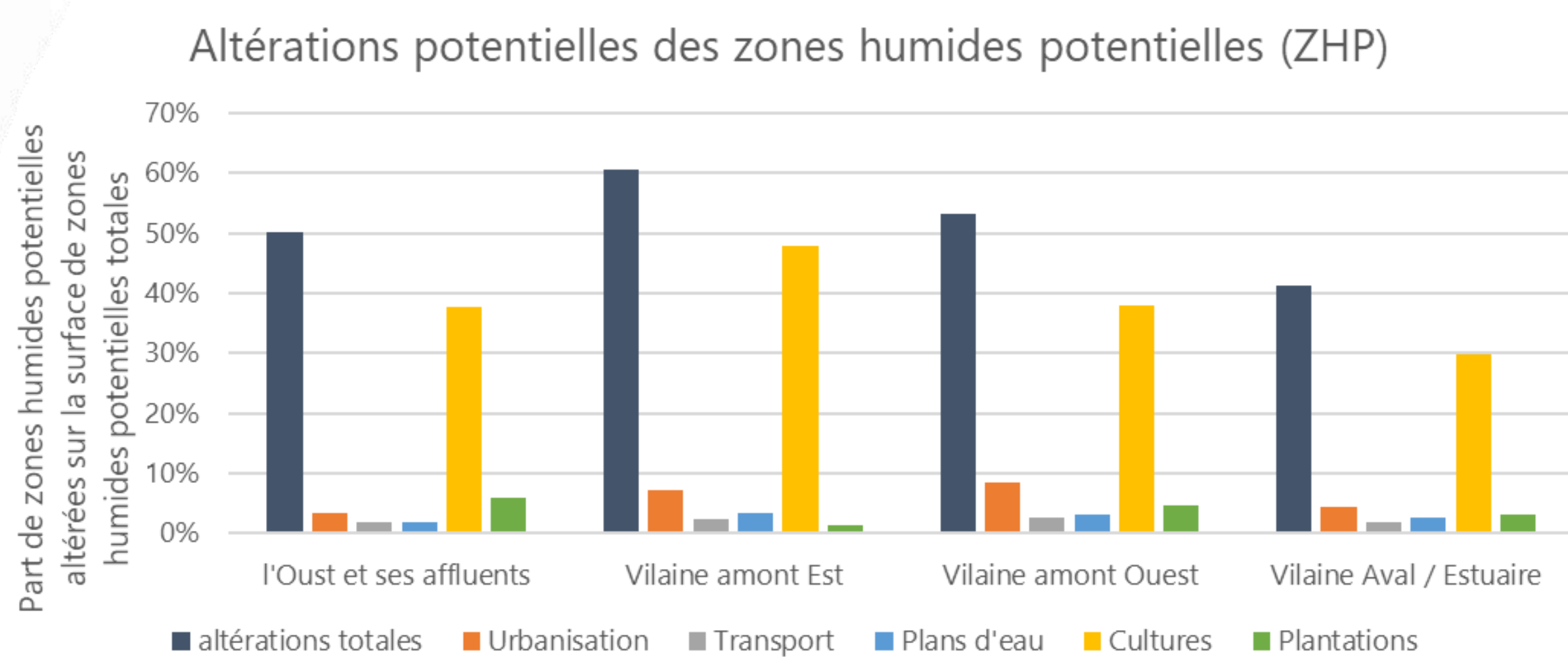
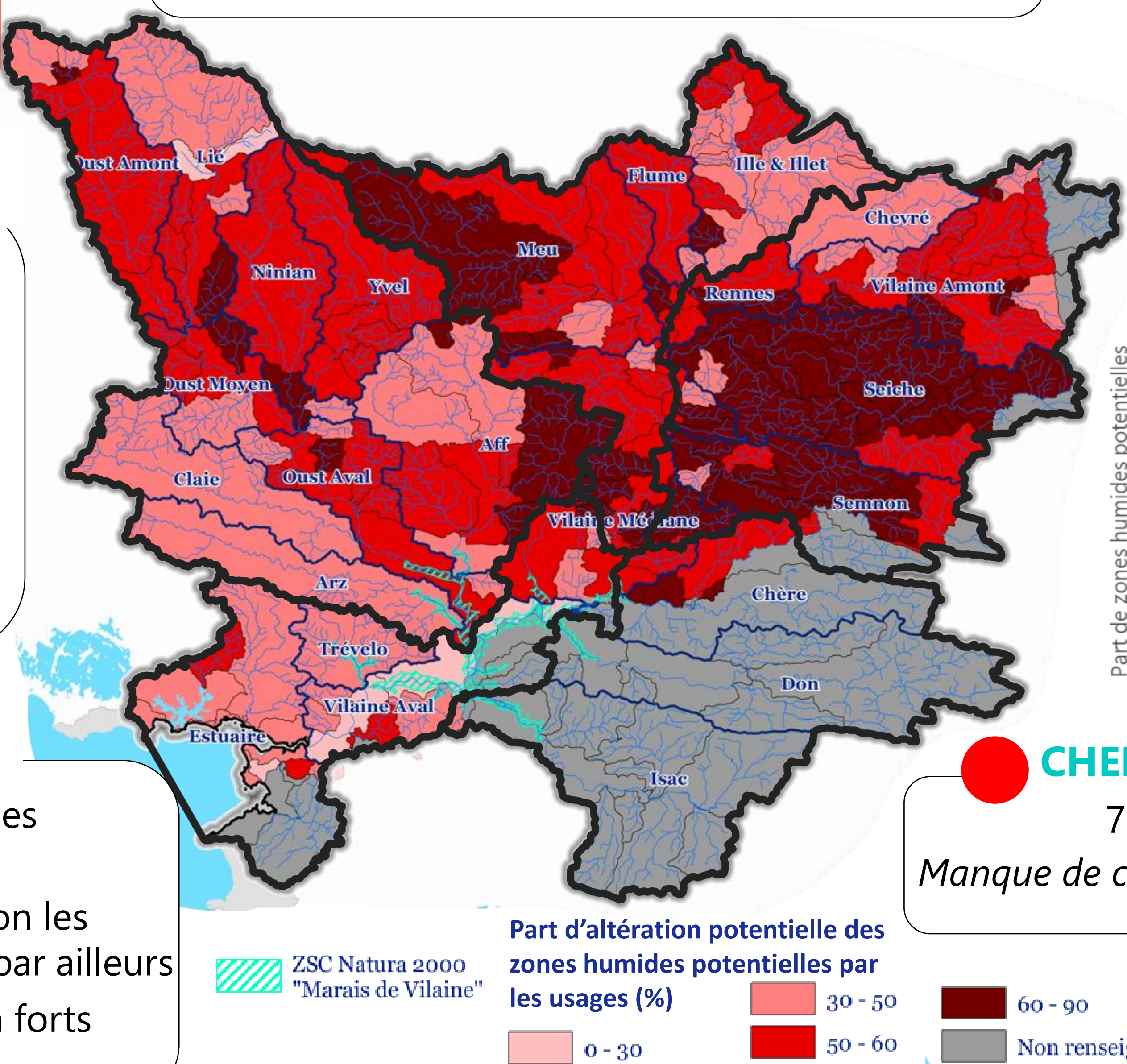
VILAINE AMONT OUEST

7% de la **superficie** en zones humides effectives (~16 000 ha)
Altération potentielle de 50% des zones humides

 **Précautions d'interprétation** (étude FMA sur l'altération des zones humides de Bretagne) : Croisement **zones humides potentielles** avec l'occupation du sol

VILAINE AMONT EST

4% de la **superficie** en zones humides effectives (~13 500 ha)
Altération potentielle de 50% des zones humides. Bassins Seiche et Semnon > 60%



CHERE DON ISAC

7% de la **superficie** en zones humides effectives (~17 500 ha)
Manque de connaissance sur les altérations potentielles des zones humides potentielles

Plans d'eau

OUST ET SES AFFLUENTS

Densité de **plans d'eau** moyenne à faible, inférieure à la moyenne du territoire

VILAINE AVAL ESTUAIRE

Densité variable de **plans d'eau**, très faible sur les bassins de la Vilaine aval et du Trévélo

VILAINE AMONT OUEST

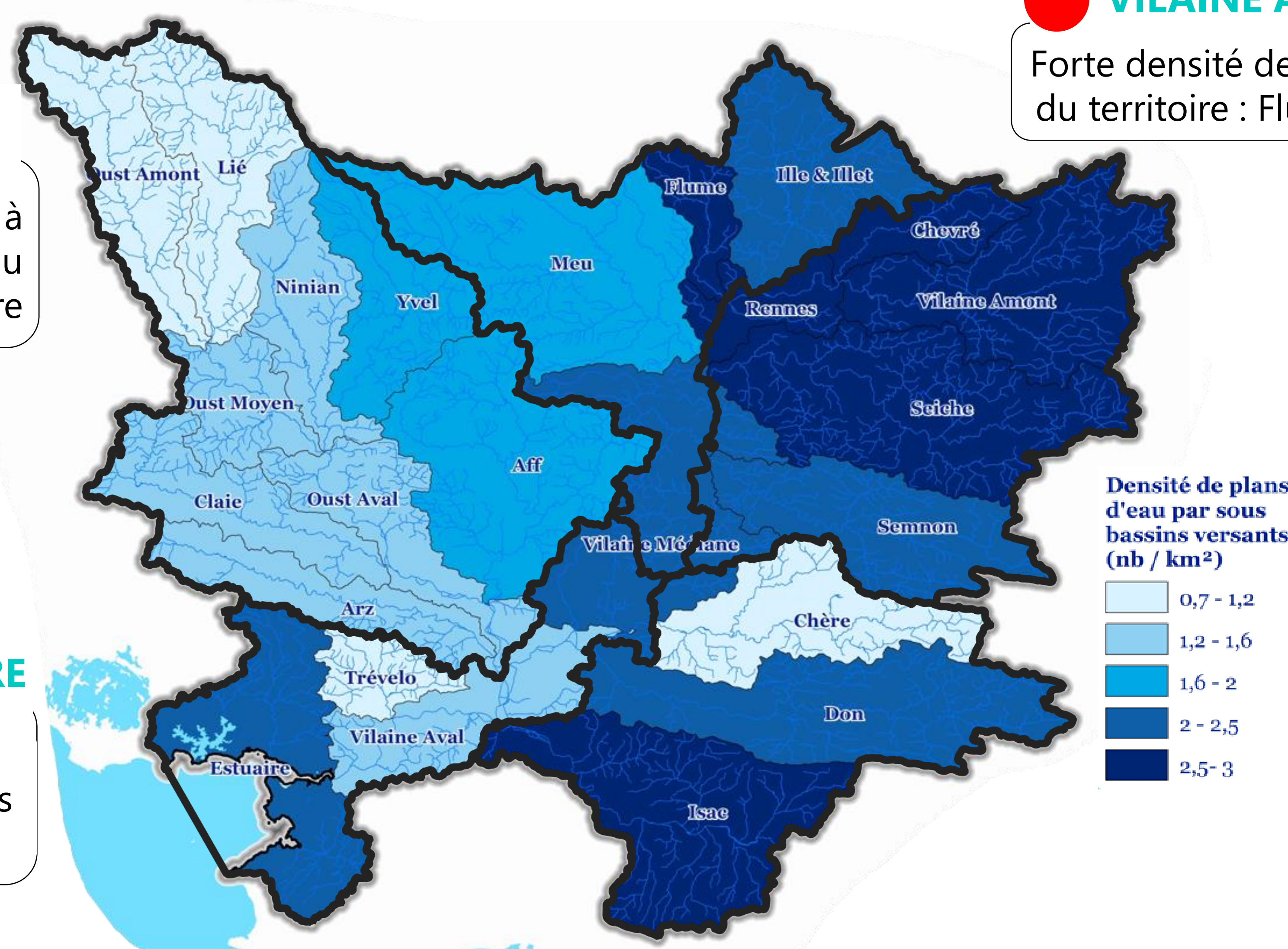
Forte densité de **plans d'eau**, supérieure à la moyenne du territoire : Flume et bassin de Rennes en particulier

VILAINE AMONT EST

Forte densité de **plans d'eau**, supérieure à la moyenne du territoire

CHERE DON ISAC

Forte densité de **plans d'eau**, supérieure à la moyenne du territoire, sauf Chère



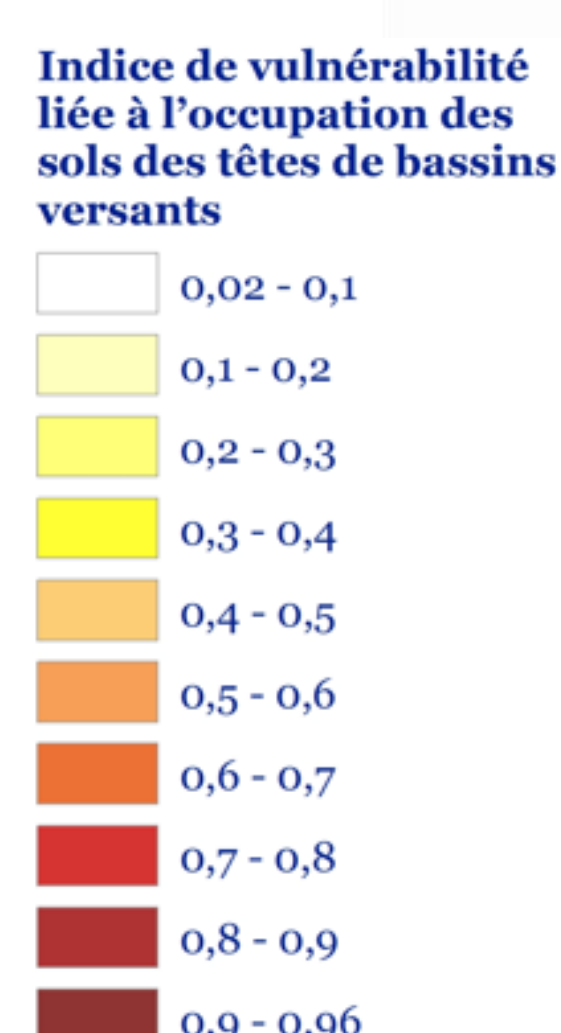
Vulnérabilité des têtes de bassin versant

OUST ET SES AFFLUENTS

Vulnérabilité **moyenne à forte** sur **9%** des têtes de bassin versant
Concentration des zones les plus vulnérables autour des **grands centres urbains** (notamment Ploërmel et Loudéac)

VILAINE AVAL ESTUAIRE

Vulnérabilité **moyenne à forte** sur **7%** des têtes de bassin versant
Concentration des zones les plus vulnérables autour des **grands centres urbains**



VILAINE AMONT OUEST

Vulnérabilité **moyenne à forte** sur **14%** des têtes de bassin versant
Concentration des zones les plus vulnérables **autour de Rennes**

VILAINE AMONT EST

Vulnérabilité **moyenne à forte** sur **13%** des têtes de bassin versant
Concentration des têtes de bassin vulnérables **autour de Rennes**

CHERE DON ISAC

Vulnérabilité **moyenne à forte** sur **3%** des têtes de bassin versant
Concentration des zones les plus vulnérables sur le **Don et la Chère**

Niveau de vulnérabilité des têtes de bassin versant estimé en fonction de l'occupation du sol



Commissions géographiques

Oust

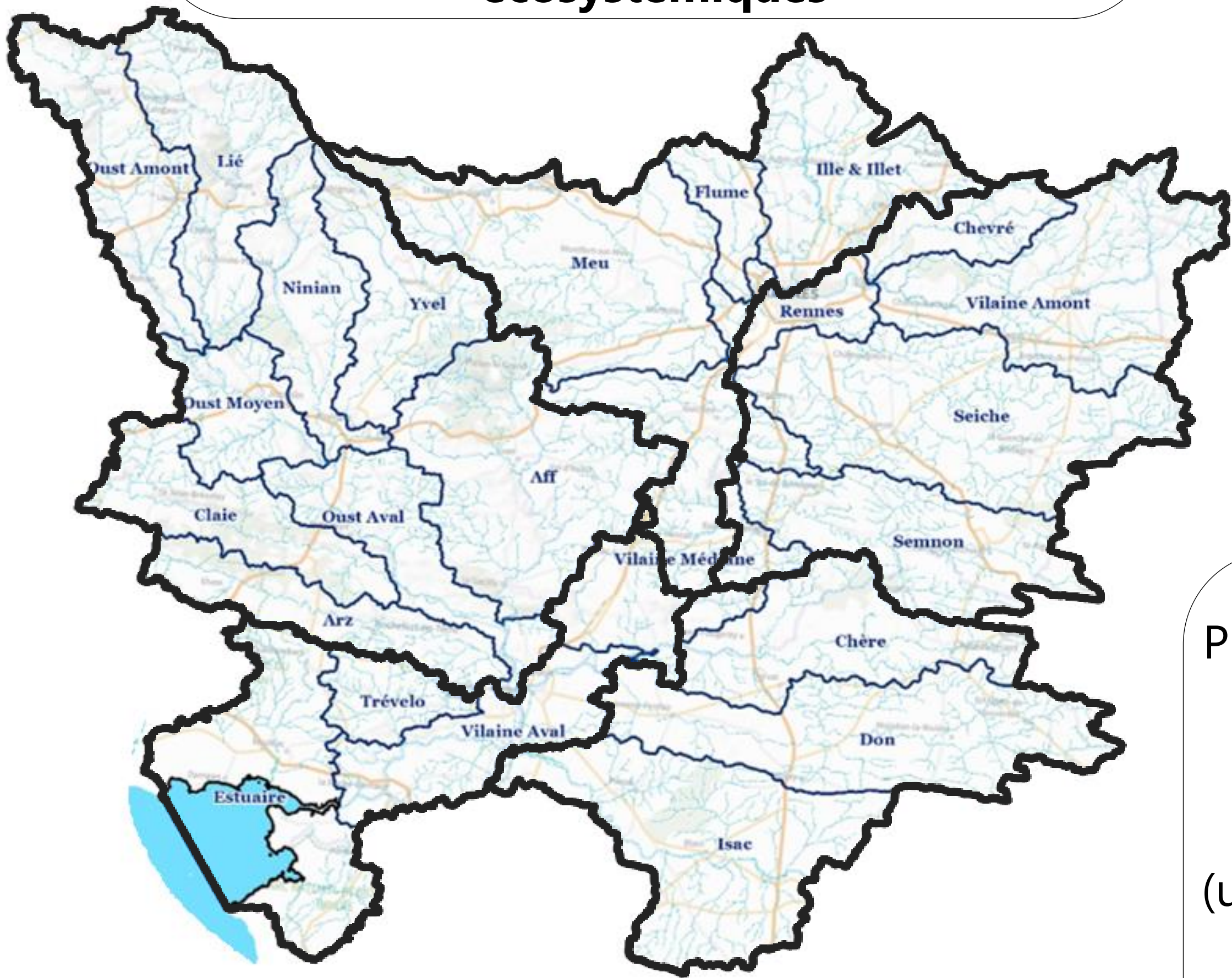
- Préserver et restaurer les **zones humides** et **fonds de vallées**
- Mettre en place des **pratiques agricoles** et sylvicoles respectueuses des milieux et maintenir **l'élevage herbivore** (repenser le modèle agricole)
- Accompagner la restauration du **bocage** et promouvoir sa valorisation dans les projets de territoire

Vilaine aval estuaire

- Protéger, restaurer, recréer les **milieux et la biodiversité**
- Appliquer la **réglementation** (avec des moyens à adapter et une volonté politique)
- Renforcer les **MAE** consacrées aux zones humides
- Définir la **capacité d'accueil** des territoires au regard de l'acceptabilité des milieux
- Gérer **l'envasement** de l'estuaire

Vilaine amont ouest

- Désimperméabiliser** et **désartificialiser** les villes pour restaurer les milieux
- Replanter pour retrouver un **bocage** fonctionnel
- Sensibiliser sur le **fonctionnement naturel** des milieux aquatiques et les **services écosystémiques**



Vilaine amont est

- Améliorer l'intégration de la protection de milieux dans **l'aménagement du territoire et l'urbanisme**
- Intervenir de façon **transversale** sur la restauration des milieux
- Anticiper les mouvements **fonciers** et se doter d'outils **d'acquisition**
- Quantifier et réduire l'impact des **plans d'eau** dans un contexte de changement climatique

Chère Don Isac

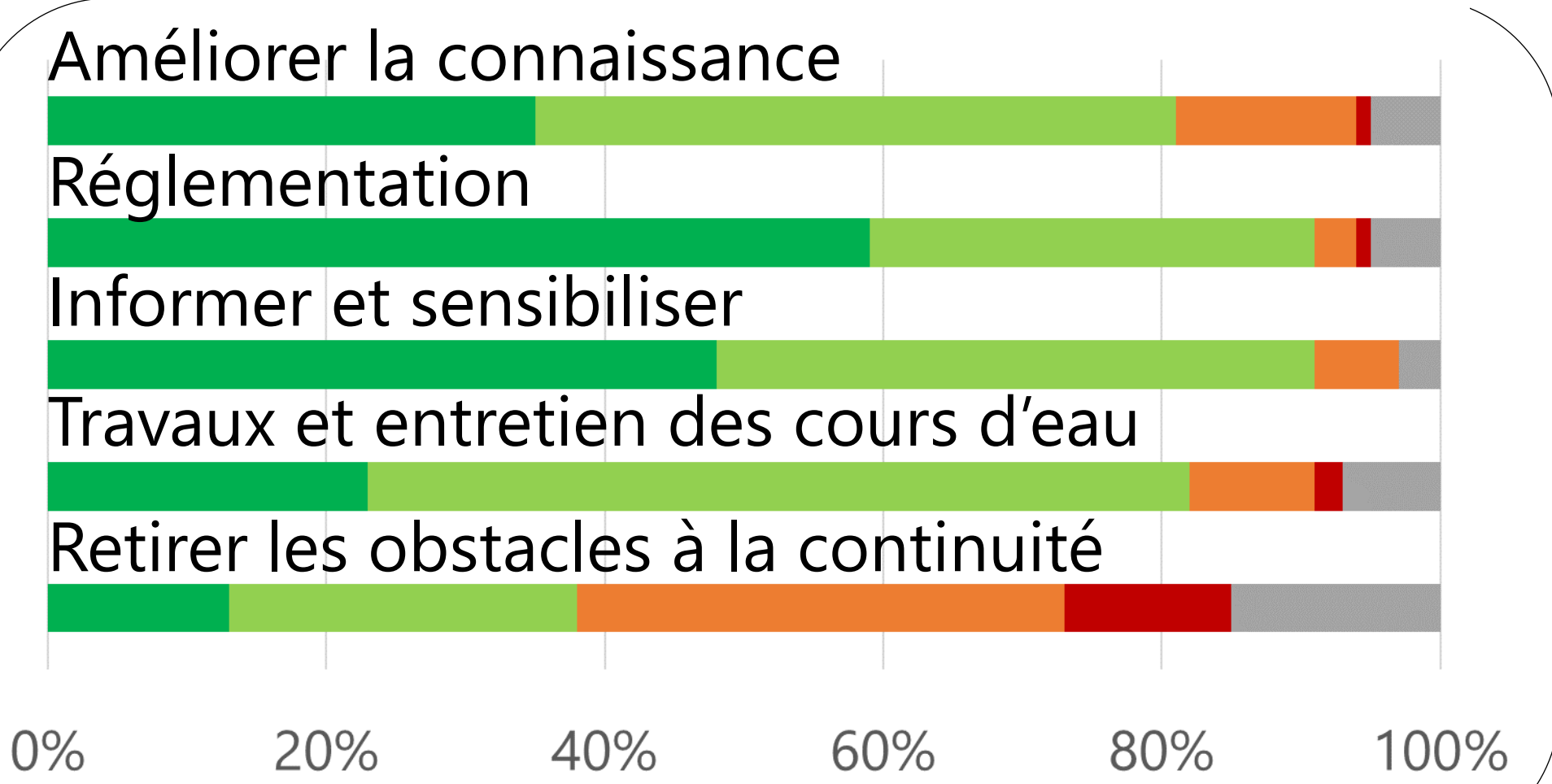
- Préserver et restaurer les **trames vertes et bleues** (bocage, zones tampons, bandes enherbées)
- Concilier **l'évolution du territoire** (urbanisme, agriculture) avec les milieux aquatiques
- Protéger et restaurer les **zones humides**

Participation du public – actions prioritaires

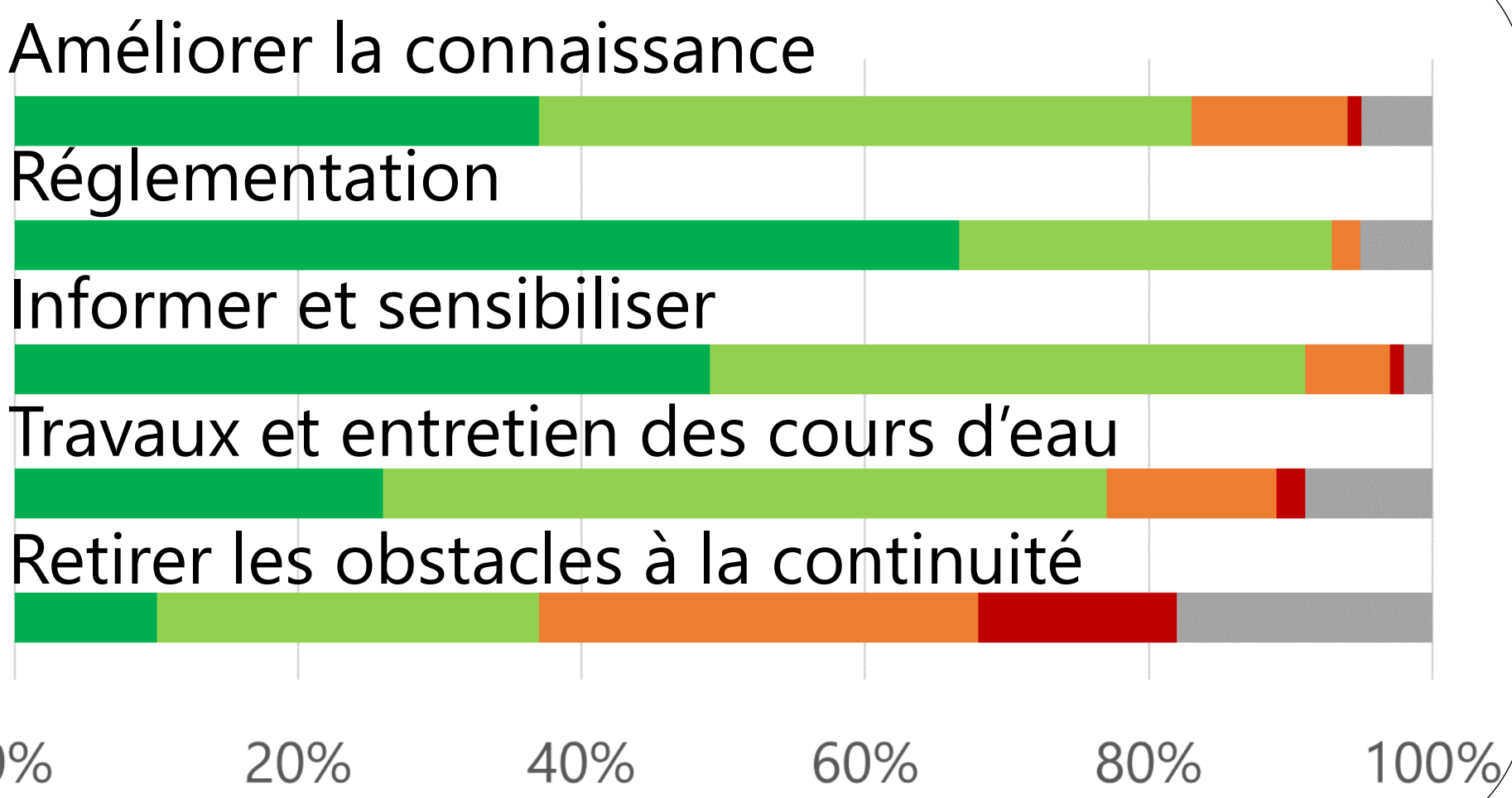
Perception des acteurs sur les actions prioritaires pour préserver les cours d'eau, zones humides et leurs abords

Vilaine amont ouest

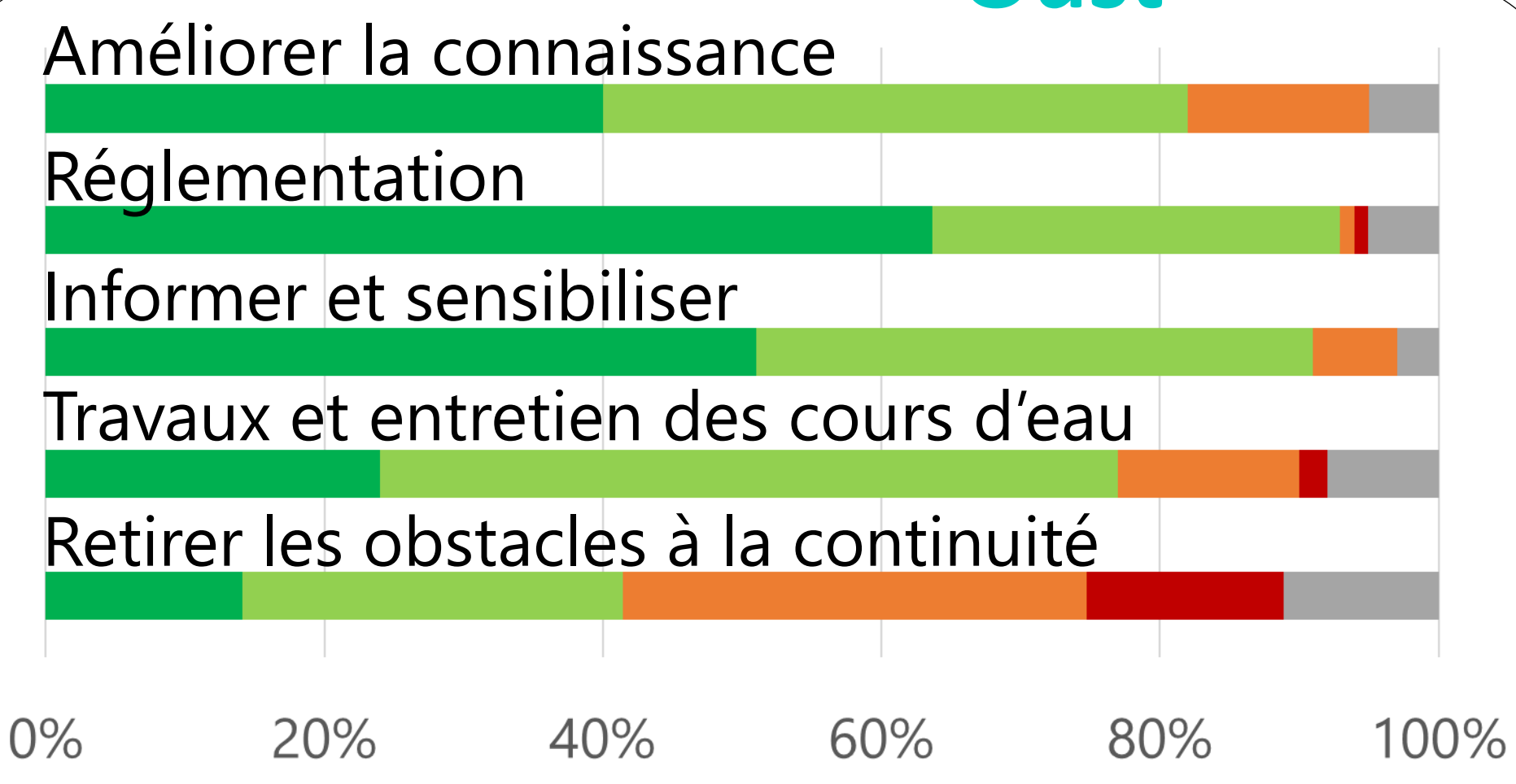
- Tout à fait prioritaire
- Plutôt prioritaire
- Plutôt pas prioritaire
- Pas du tout prioritaire
- Ne sait pas



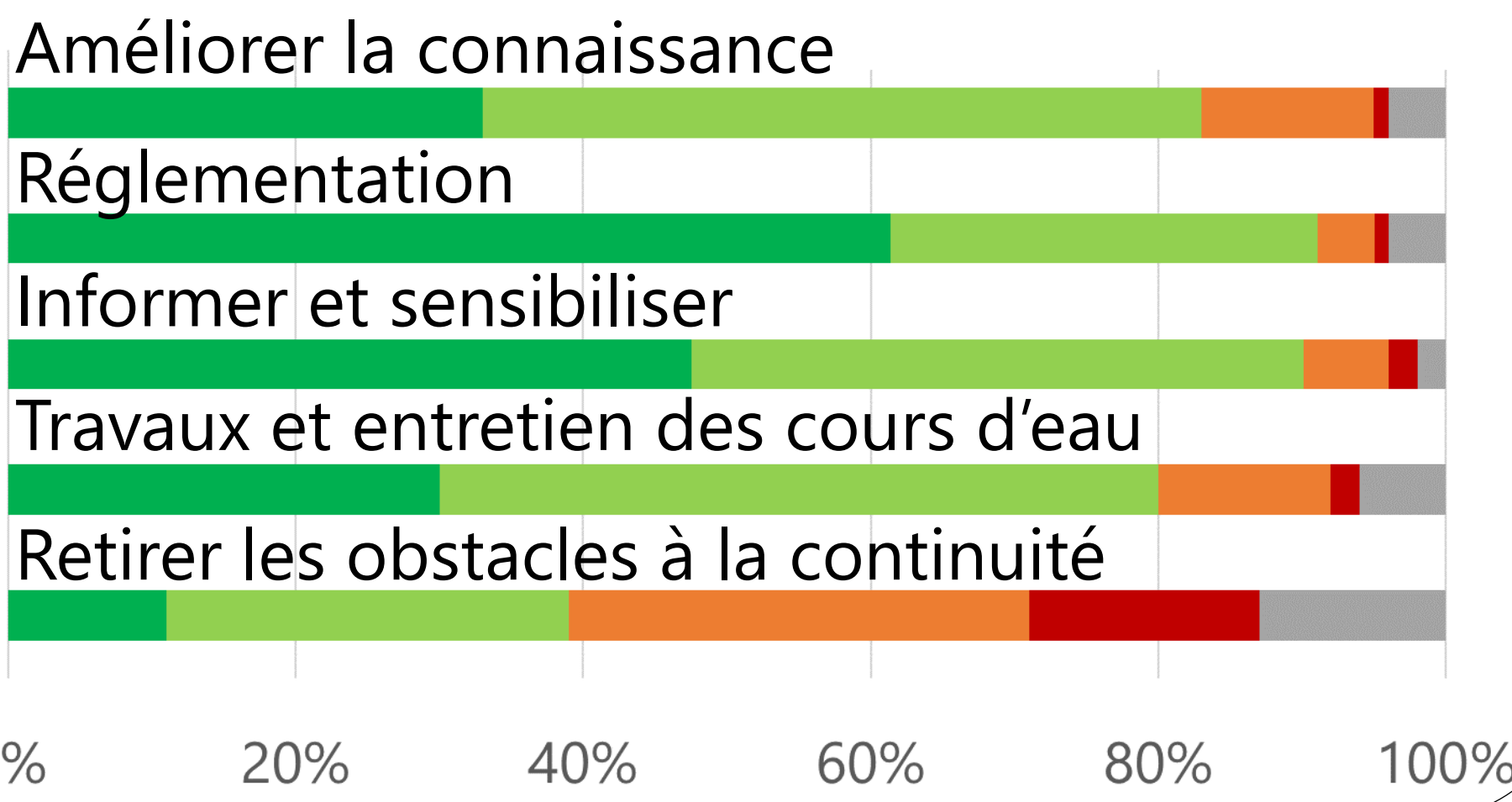
Métropole de Rennes



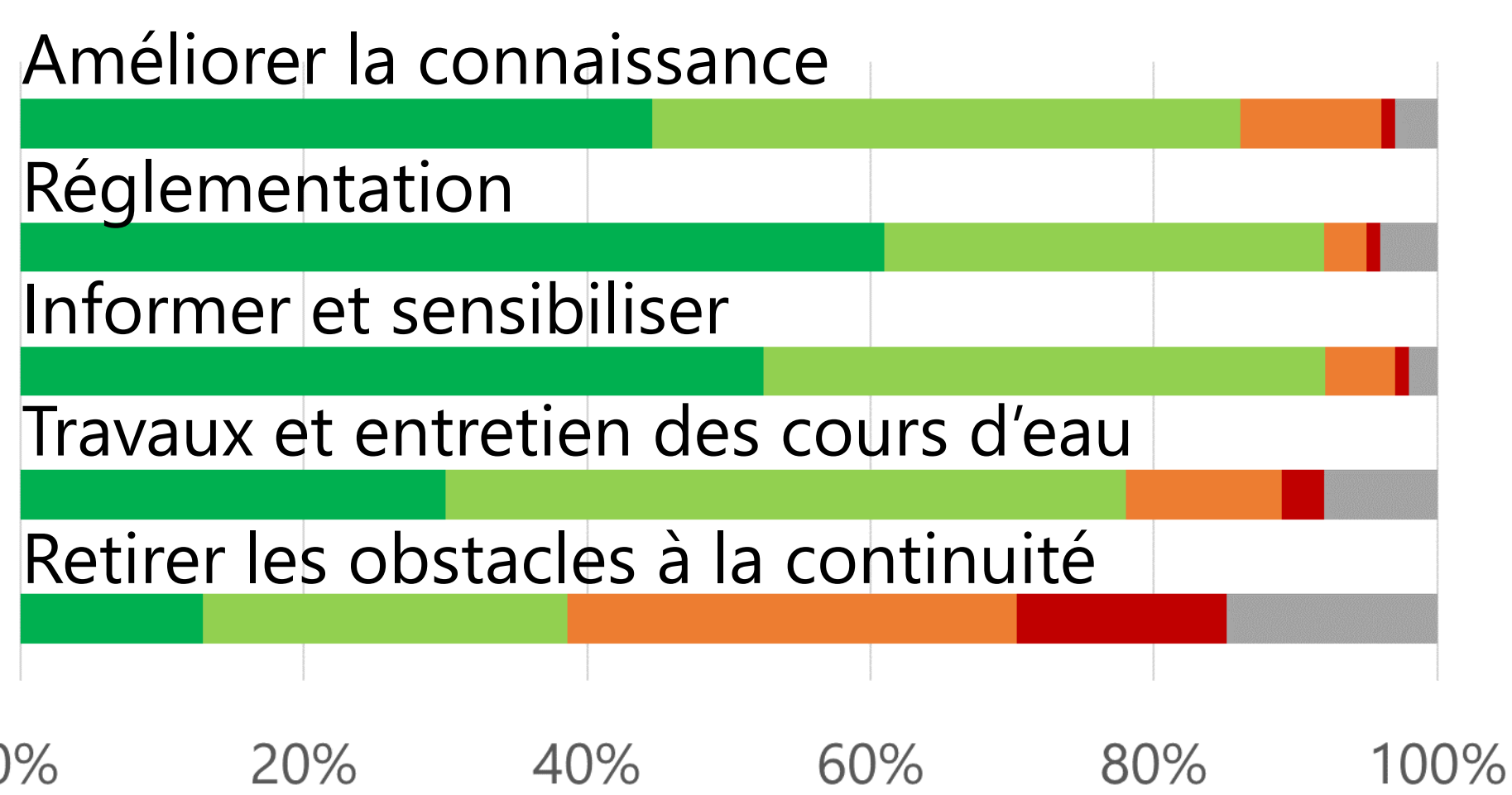
Oust



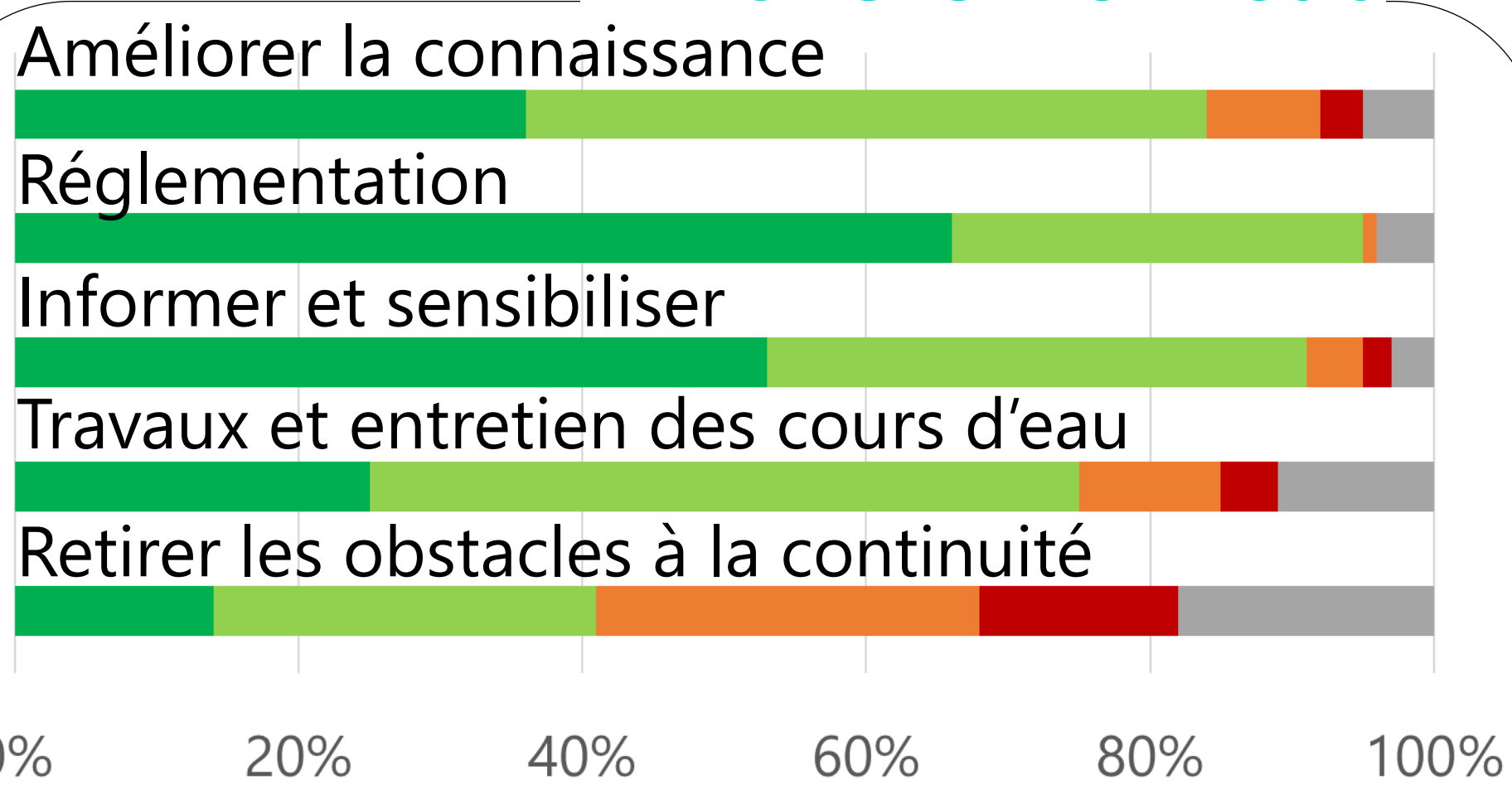
Vilaine amont est



Vilaine aval estuaire



Chère Don Isac



GESTION QUANTITATIVE

Prélèvements d'eau annuels

VILAINE AMONT OUEST

Environ **18 Mm³/an** prélevés

Forte pression de prélèvements pour l'eau potable (81%) : surtout sur le Meu (~9 Mm³/an)

Importations depuis les bassins de la Rance et du Couesnon pour couvrir les besoins en eau potable du bassin Rennais

Manque de données sur les prélèvements et leur impact sur la ressource (exhaustivité des prélèvements agricoles et industriels, saisonnalité...) → difficulté à hiérarchiser les enjeux

OUST ET SES AFFLUENTS

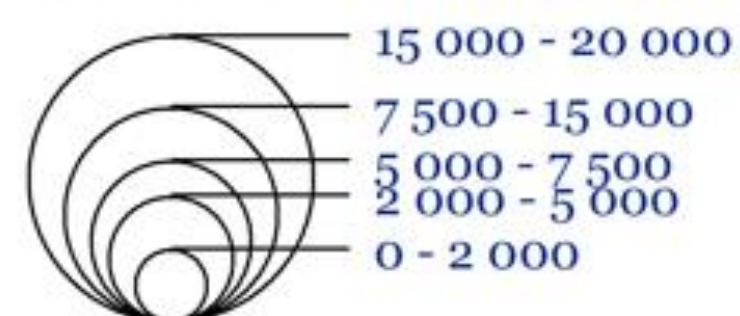
Environ **23,8 Mm³/an** prélevés

49% des prélèvements pour l'eau potable : concentrés sur le Lié (~4 Mm³/an), l'Aff et l'Yvel (~2Mm³/an)

26% des prélèvements pour l'industrie : surtout sur l'Oust aval (4 Mm³/an)

25% des prélèvements pour les activités agricoles

Prélèvements totaux rapportés à la surface du bassin (m³/an/km²)



Origine des prélèvements directs au milieu (m³/an)



VILAINE AMONT EST

Environ **23,6 Mm³/an** prélevés

73% des prélèvements à destination de l'alimentation en eau potable : surtout sur la Vilaine amont (11,5 Mm³/an)

CHERE DON ISAC

Environ **7 Mm³/an** prélevés

74% des prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable : Chère et Isac en particulier

Prélèvements importants pour les activités agricoles sur le Don

VILAINE AVAL ESTUAIRE

Environ **28,8 Mm³/an** prélevés

Des **besoins importants** en eau potable (forte population + tourisme)

Prélèvements très importants sur la Vilaine aval avec **22 Mm³/an** (usine de Férel) → approvisionnement d'une grande partie du bassin versant + exports extérieurs (Guérande, ...)

Une majorité de prélèvements pour l'activité agricole et l'industrie sur le Trévelo

Etudes HMUC sur le Semnon, la Vilaine amont et du Chevré

Travaux prévus dans le cadre du **LIFE Revers'eau** sur la Chère et le Don

Caractérisation des étiages

Manque de données important (débits, étiages, impacts sur les milieux, incidence du changement climatique...) → difficulté à hiérarchiser les enjeux

VILAINE AMONT OUEST

Étiages sévères sur l'ensemble des bassins sauf à Rennes (soutien d'étiage des retenues de la Vilaine amont)

OUST ET SES AFFLUENTS

Étiages sévères sur la majorité des cours d'eau

Etiages très sévères sur l'Yvel
Tendance à l'**intensification des étiages** sur l'Yvel

VILAINE AVAL ESTUAIRE

Etiages sévères sur la Vilaine médiane

VILAINE AMONT EST

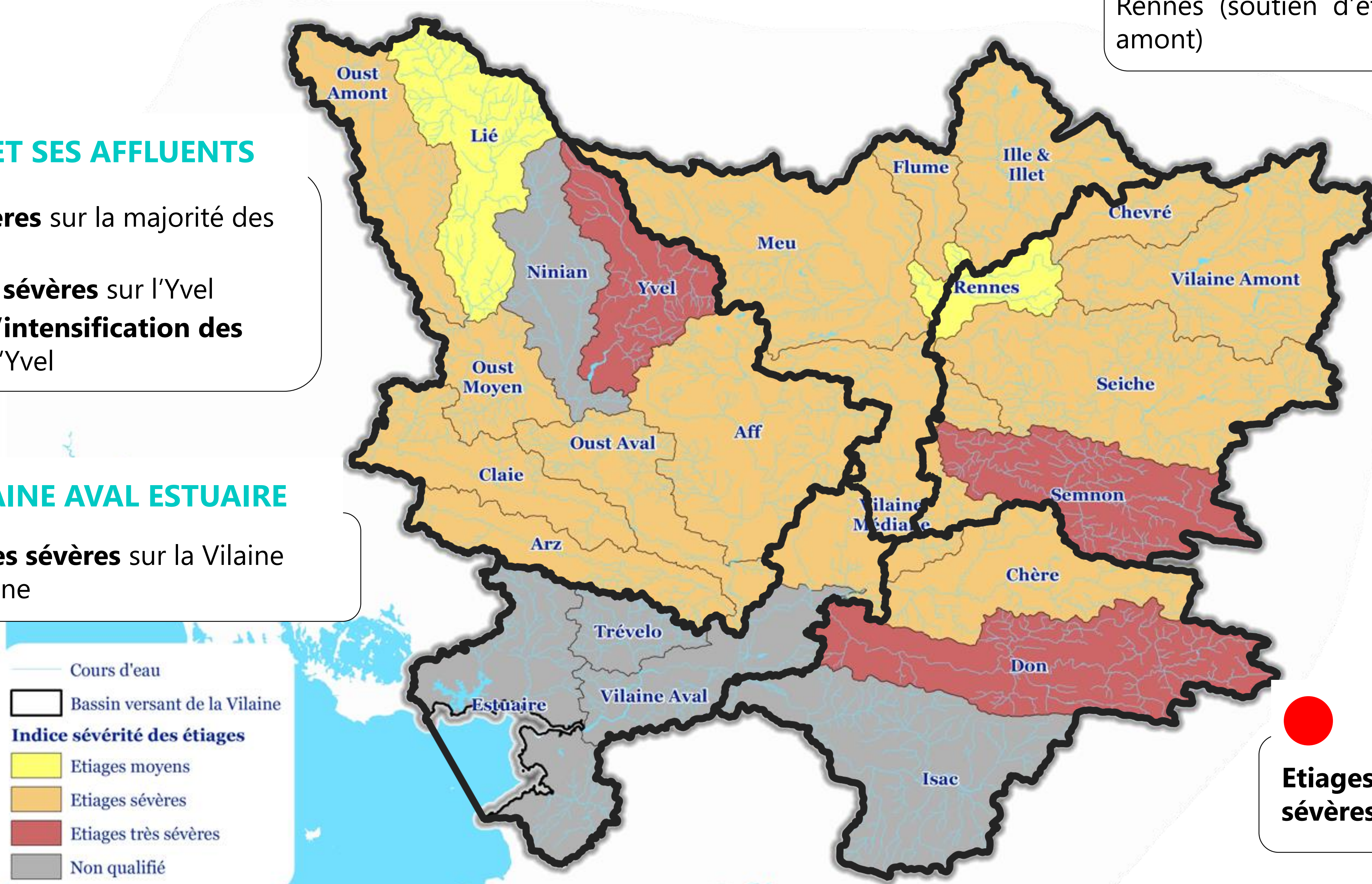
Etiages sévères à très sévères sur l'ensemble des bassins sauf à Rennes

Soutien d'étiage des retenues de la Vilaine amont

Tendance à l'**intensification des étiages** sur l'amont du bassin et sur le Semnon

CHERE DON ISAC

Etiages sévères sur la Chère et **très sévères** sur le Don





Commissions géographiques

Oust

Préserver les milieux (zones humides, bocages) dans l'optique **d'augmenter la capacité de stockage naturel et réguler les à-coups**

Explorer les sources de **réutilisation des eaux pluviales et usées**

Favoriser la **sobriété** sur tous les besoins

Vilaine aval estuaire

Veiller à la **sobriété** de l'usage de l'eau (agricole, industriel, plaisanciers...)

Réutiliser les eaux pluviales et les eaux traitées

Réfléchir à l'**adéquation entre ressources disponibles et développement démographique**

Vilaine amont ouest

Augmenter la **renaturation des cours d'eau** et la **réhabilitation des zones humides**

Adapter le développement aux **capacités d'accueil du territoire** en prenant en compte milieux et changement climatique

Prendre en compte les aspects qualitatifs et quantitatifs dans les **schémas directeurs d'assainissements**



Vilaine amont est

Intégrer la gestion de l'eau dans **l'aménagement du territoire** notamment urbanisation et activités économiques

Préserver et économiser l'eau **dans tous les usages**

Ralentir le grand cycle de l'eau

Chère Don Isac

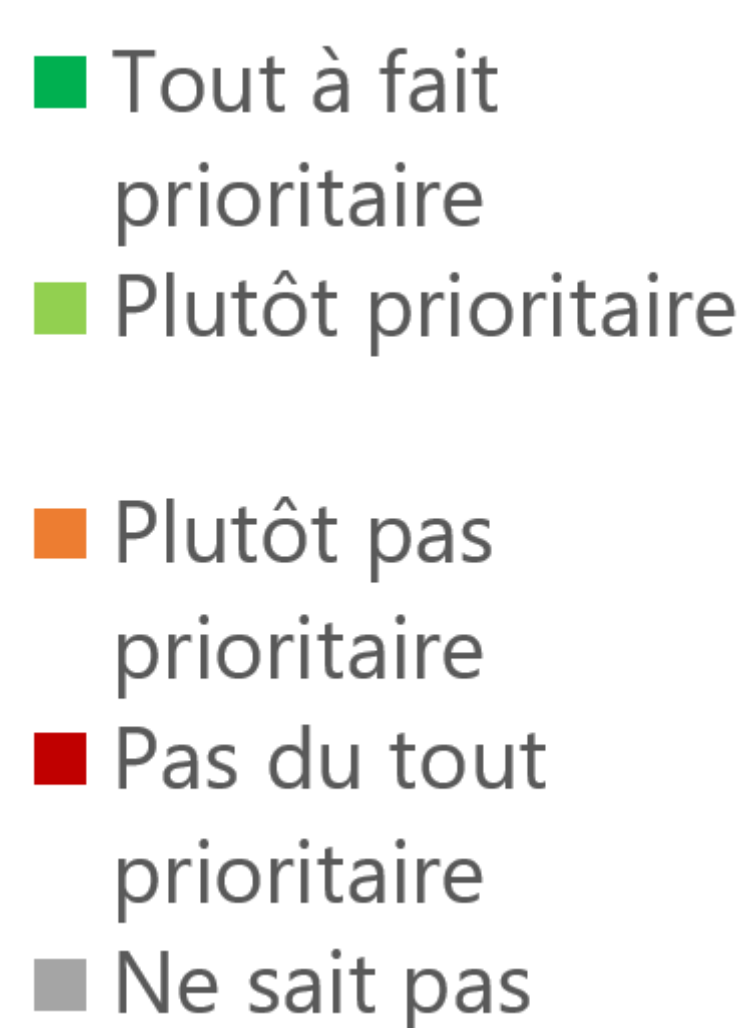
Limitier la disparition des **systèmes herbagers**

Réutiliser les eaux pluviales et grises dans les sanitaires

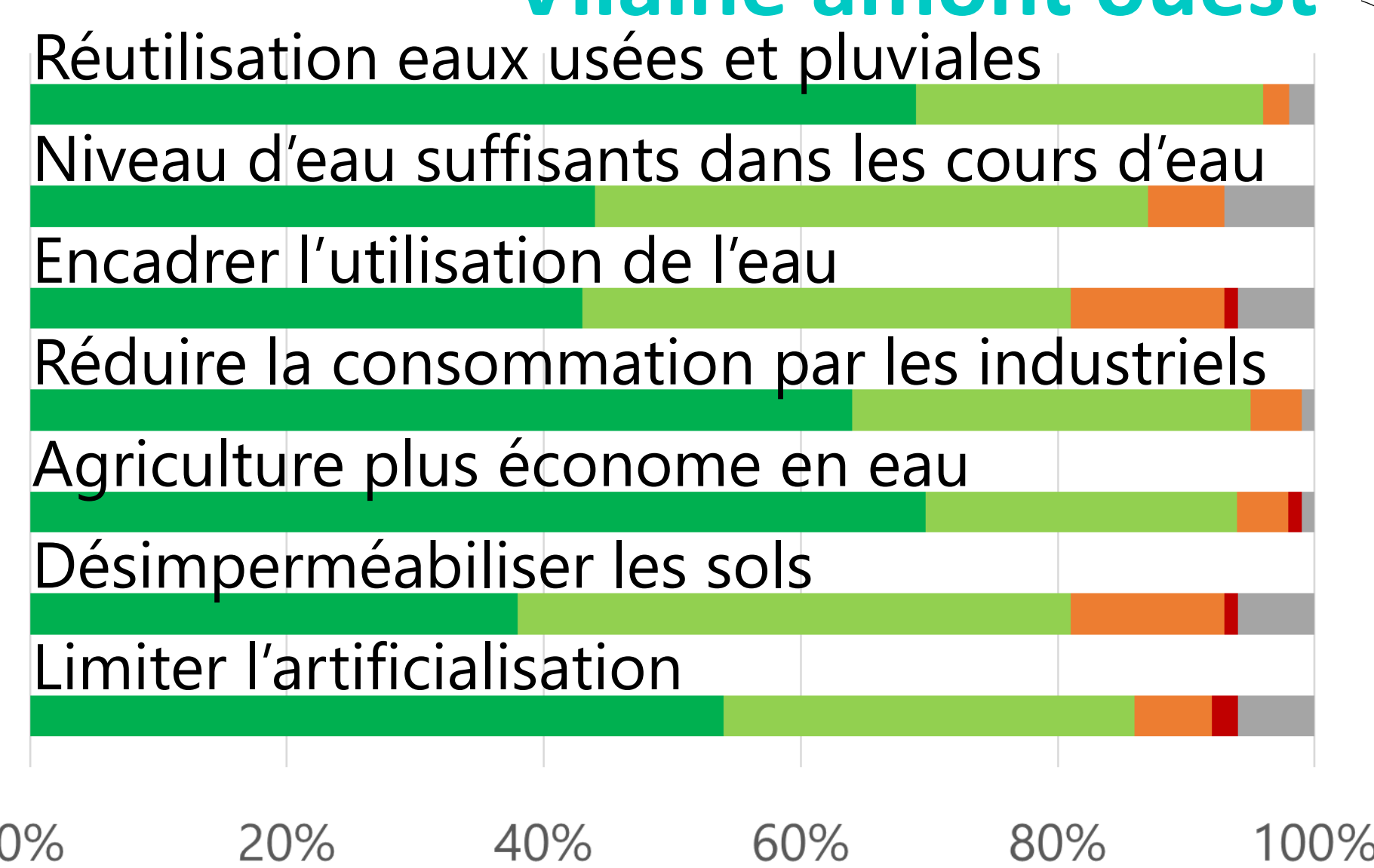
Protéger la ressource du **captage de Saffré**

Participation du public

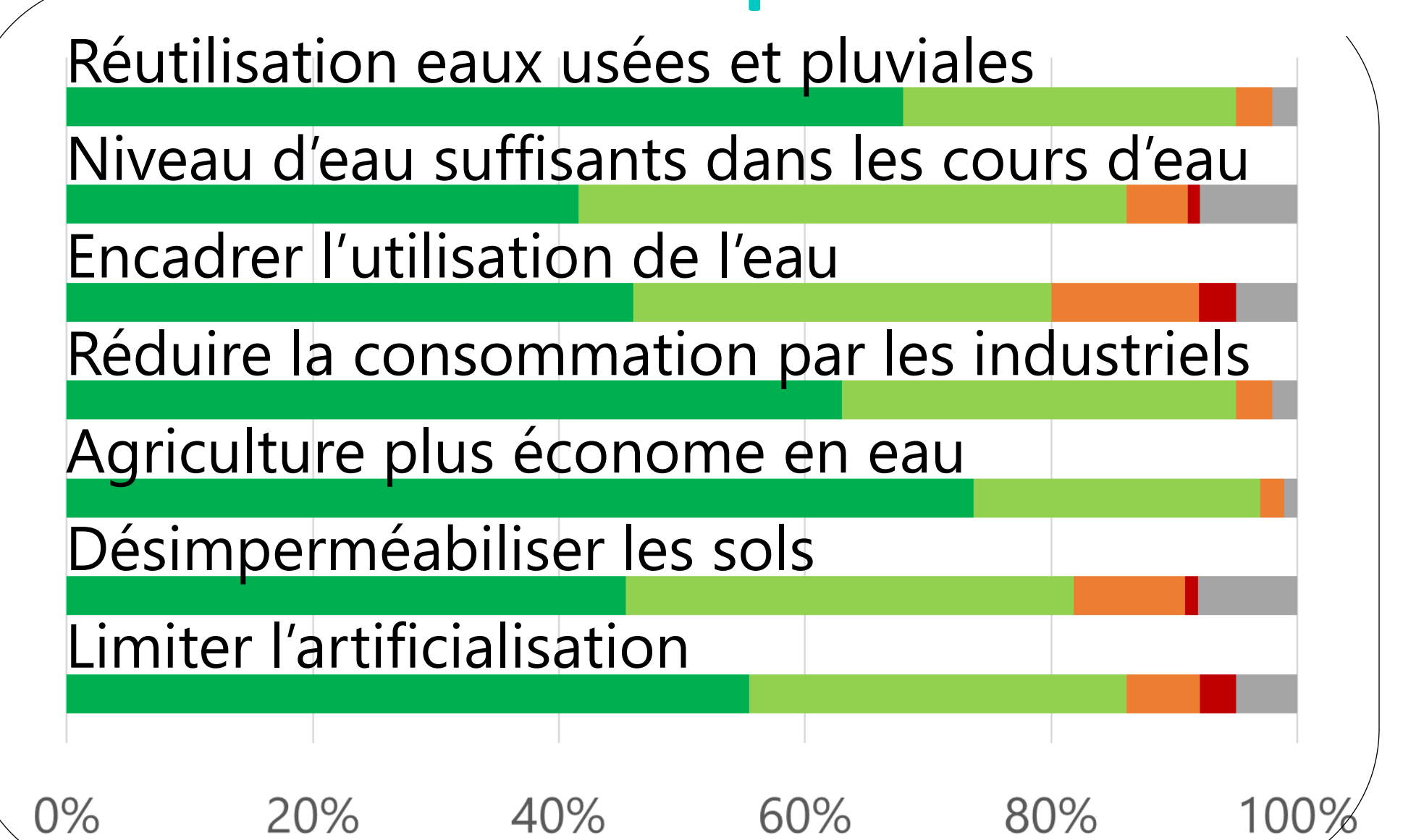
Perception des acteurs sur les actions prioritaires pour améliorer le partage et la gestion de la ressource



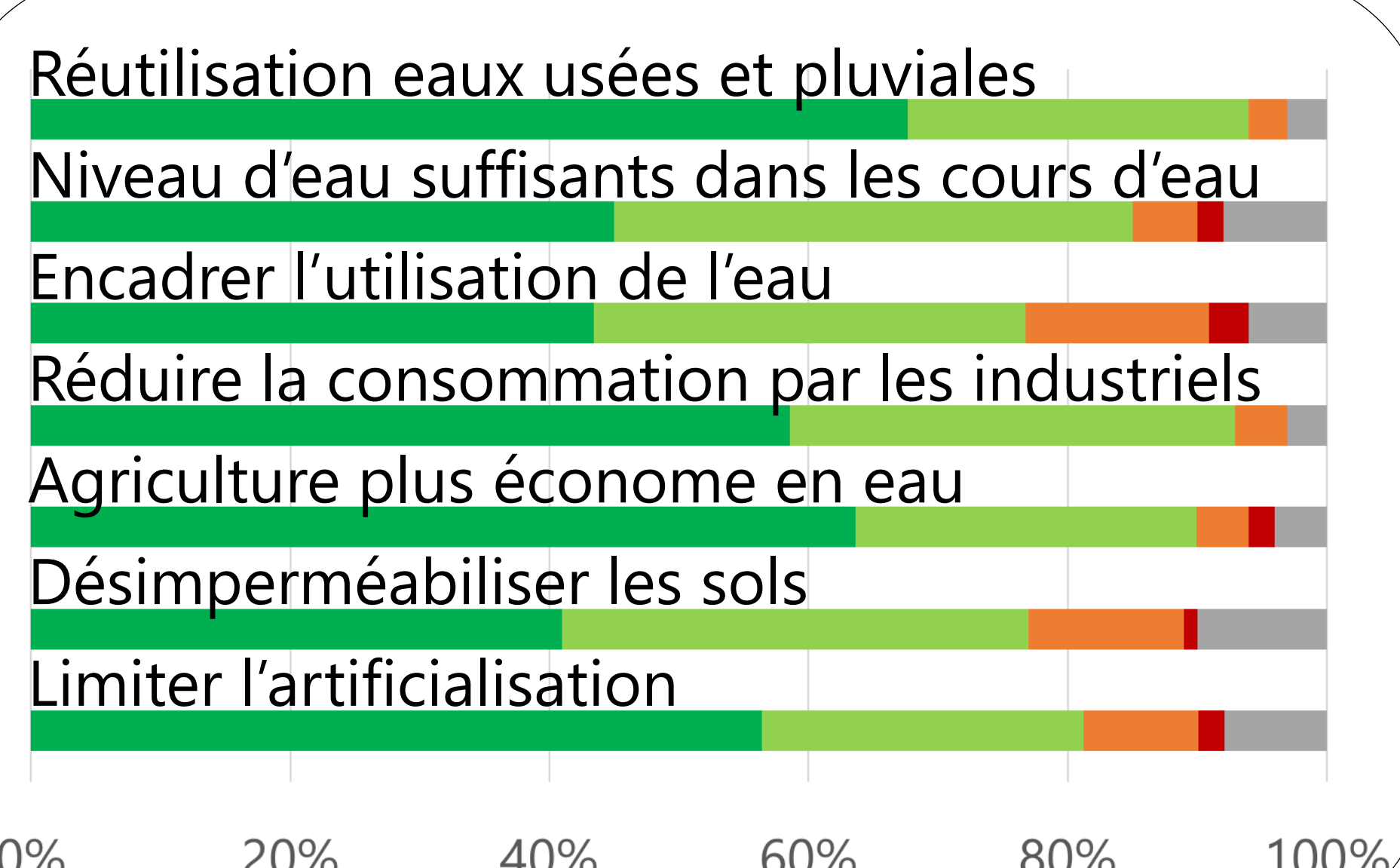
Vilaine amont ouest



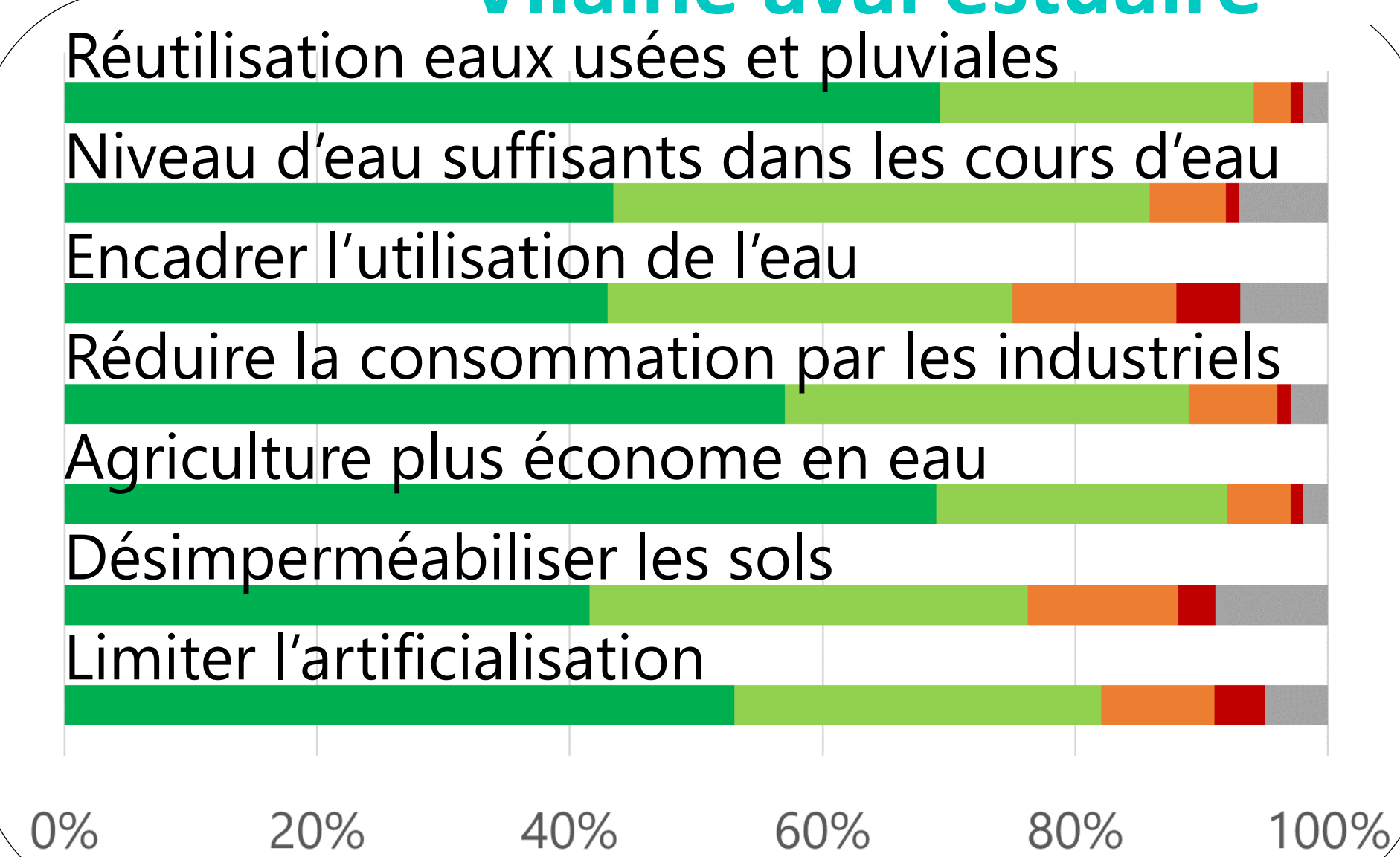
Métropole de Rennes



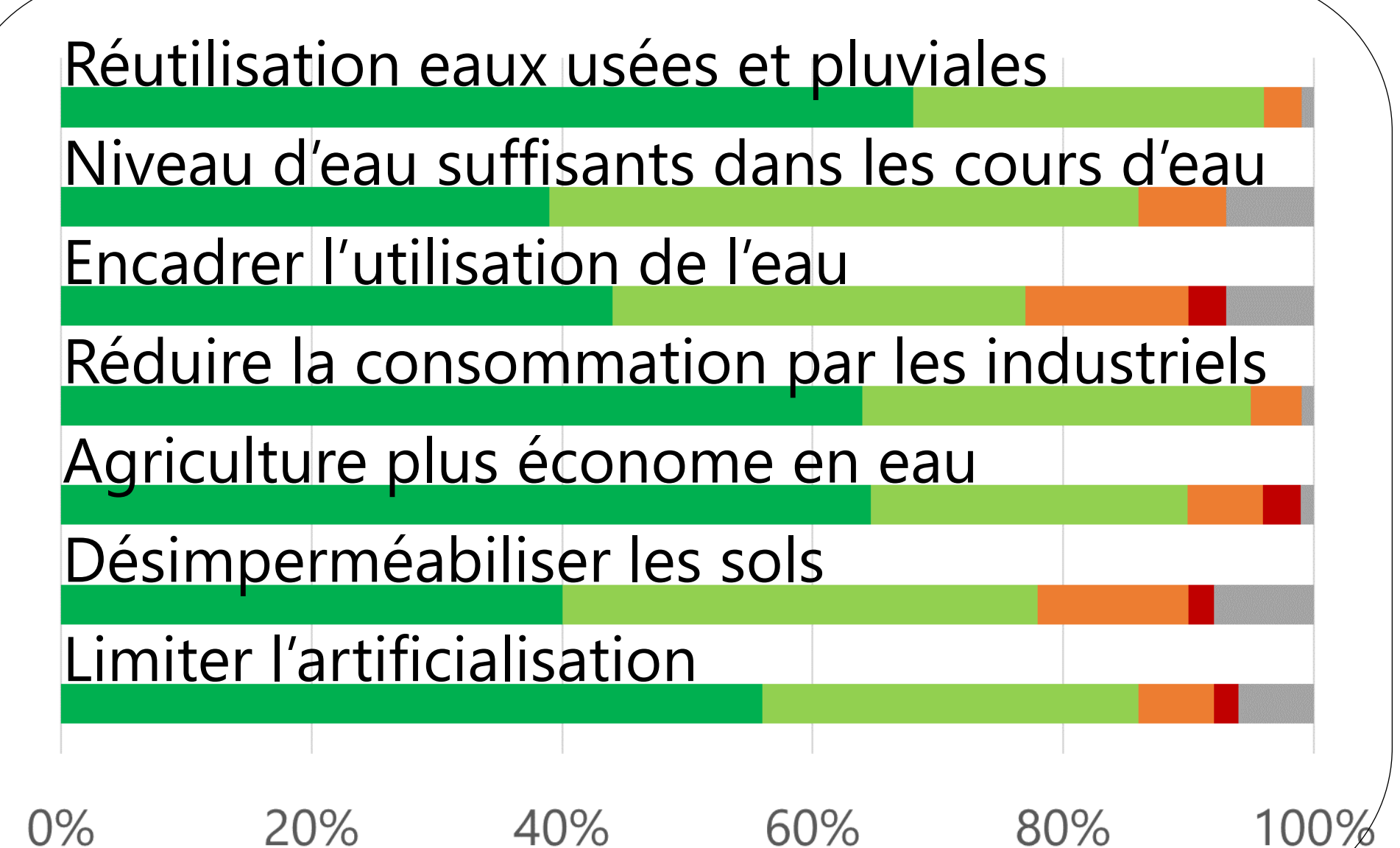
Oust



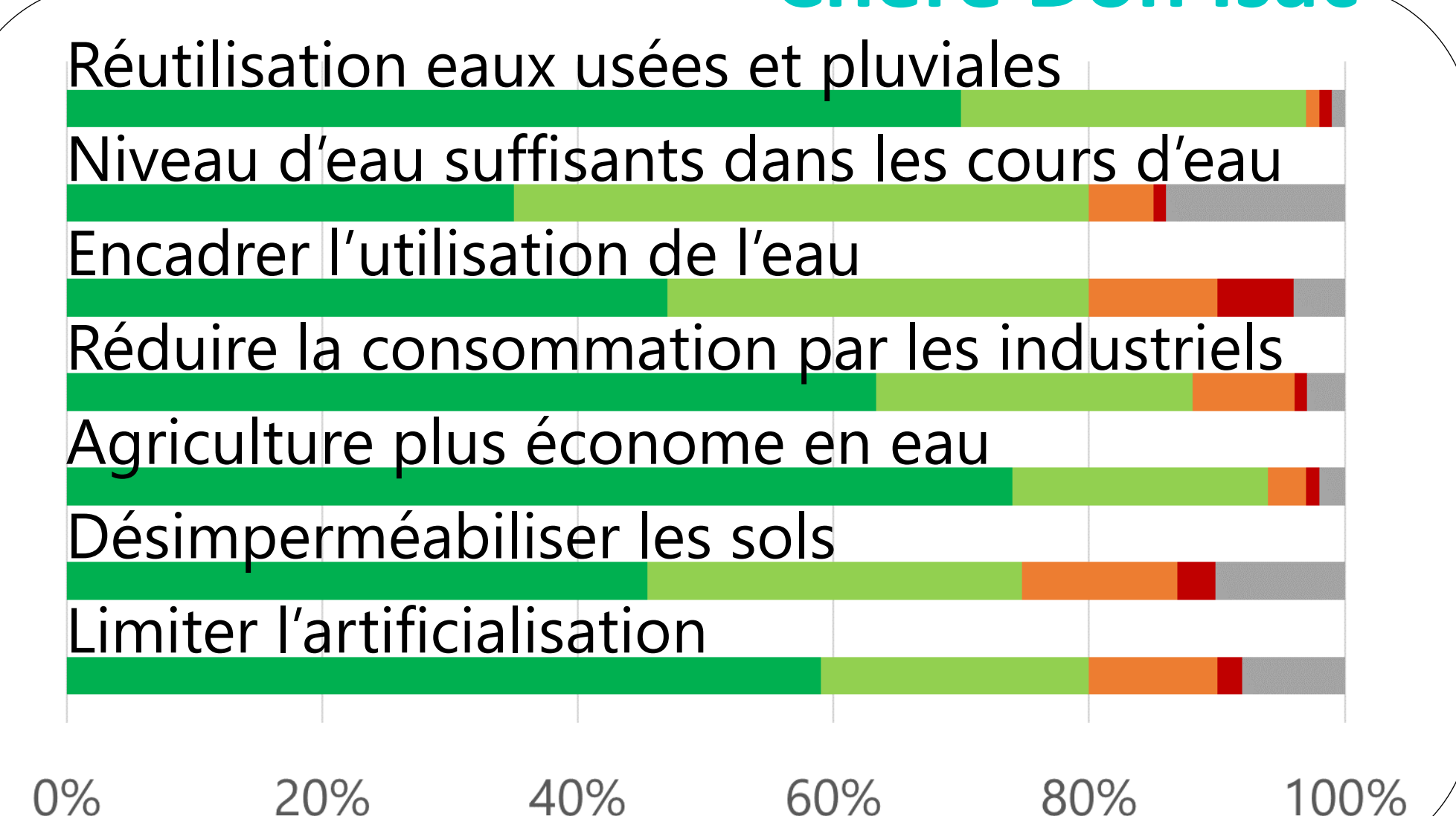
Vilaine aval estuaire



Vilaine amont est



Chère Don Isac



RISQUES D'INONDATION, DE RUISSELLEMENT, DE SUBMERSION MARINE ET D'ÉROSION DU TRAIT DE CÔTE

Risques d'inondation et de ruissellement

Outils et démarches existants sur l'ensemble du périmètre du SAGE : PAPI, actions de sensibilisation, PPRI, etc.

VILAINE AMONT OUEST

Aléas débordement de cours d'eau marqués le **long des cours d'eau principaux**
Enjeux **majoritairement d'habitats**
Nombreux enjeux dans les **zones urbanisées** : Rennes
Très nombreux enjeux liés au ruissellement

OUST ET SES AFFLUENTS

Aléa **débordement de cours d'eau** marqué sur l'Oust
Nombreux enjeux d'habitats le **long de l'Oust aval**
Peu d'enjeux liés au ruissellement

VILAINE AMONT EST

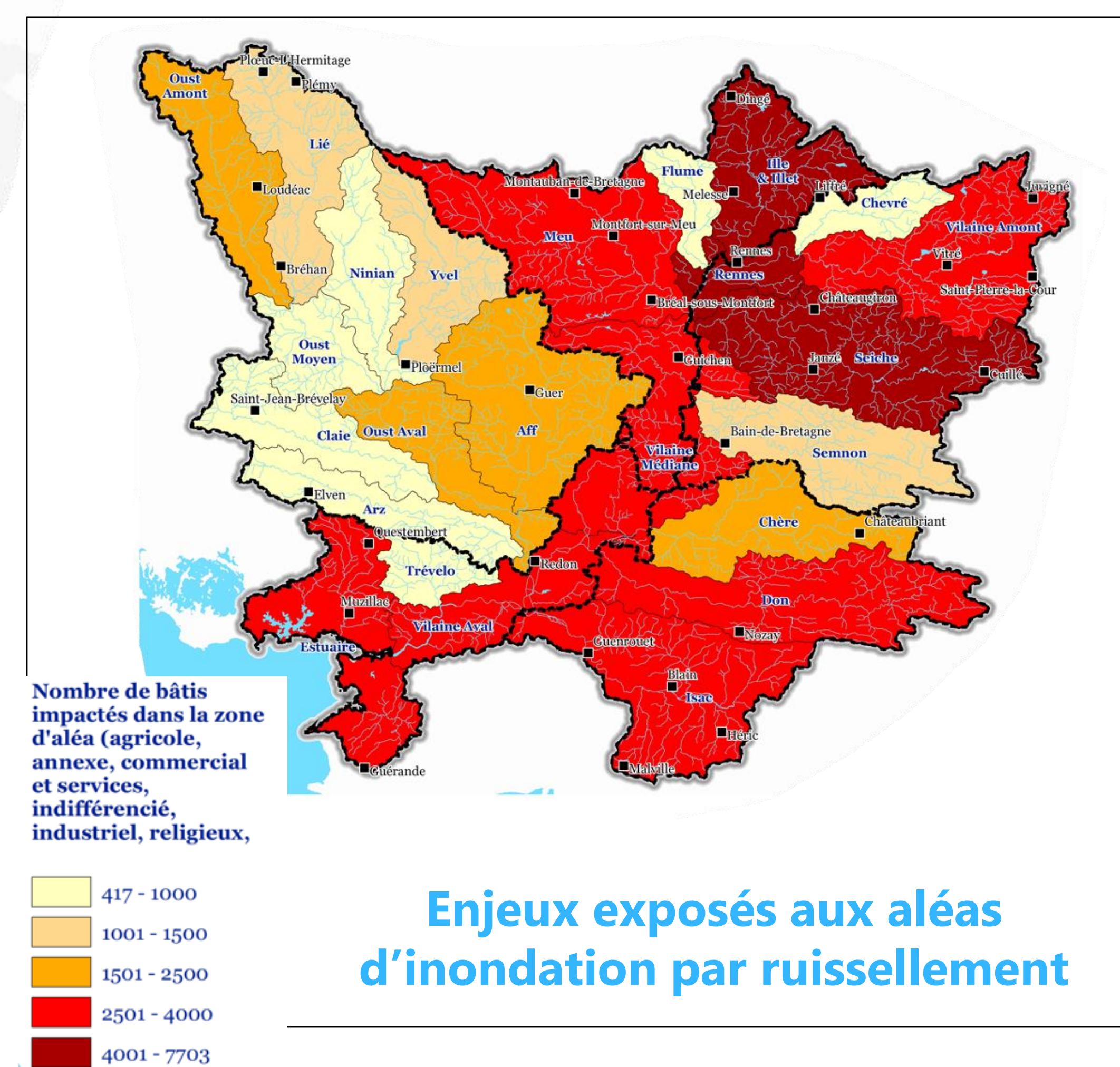
Aléas débordement de cours d'eau marqués le **long des axes principaux**
Enjeux **majoritairement d'habitats**
Nombreux enjeux dans les **zones urbanisées** : Rennes
Très nombreux enjeux liés au ruissellement

CHERE DON ISAC

Aléas débordements de cours d'eau forts à la **confluence entre la Vilaine et les 3 axes majeurs** (Chère, Don, Isac)
Nombreux **enjeux d'habitats le long des cours d'eau principaux**
Nombreux enjeux liés au ruissellement

VILAINE AVAL ESTUAIRE

Fort aléa débordement de cours d'eau le **long de la Vilaine**
Enjeux concentrés le **long de la Vilaine**
Nombreux enjeux liés au ruissellement

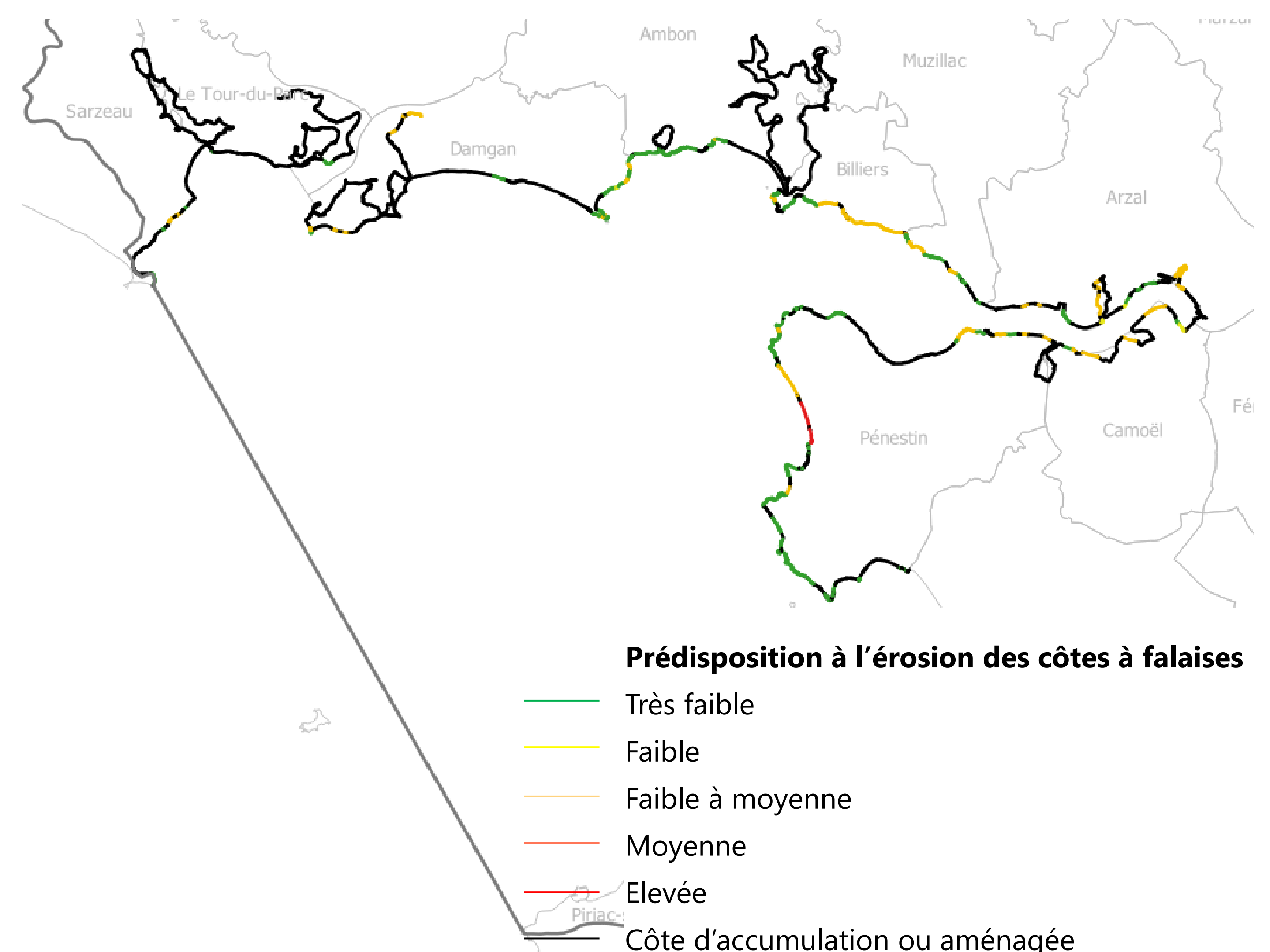
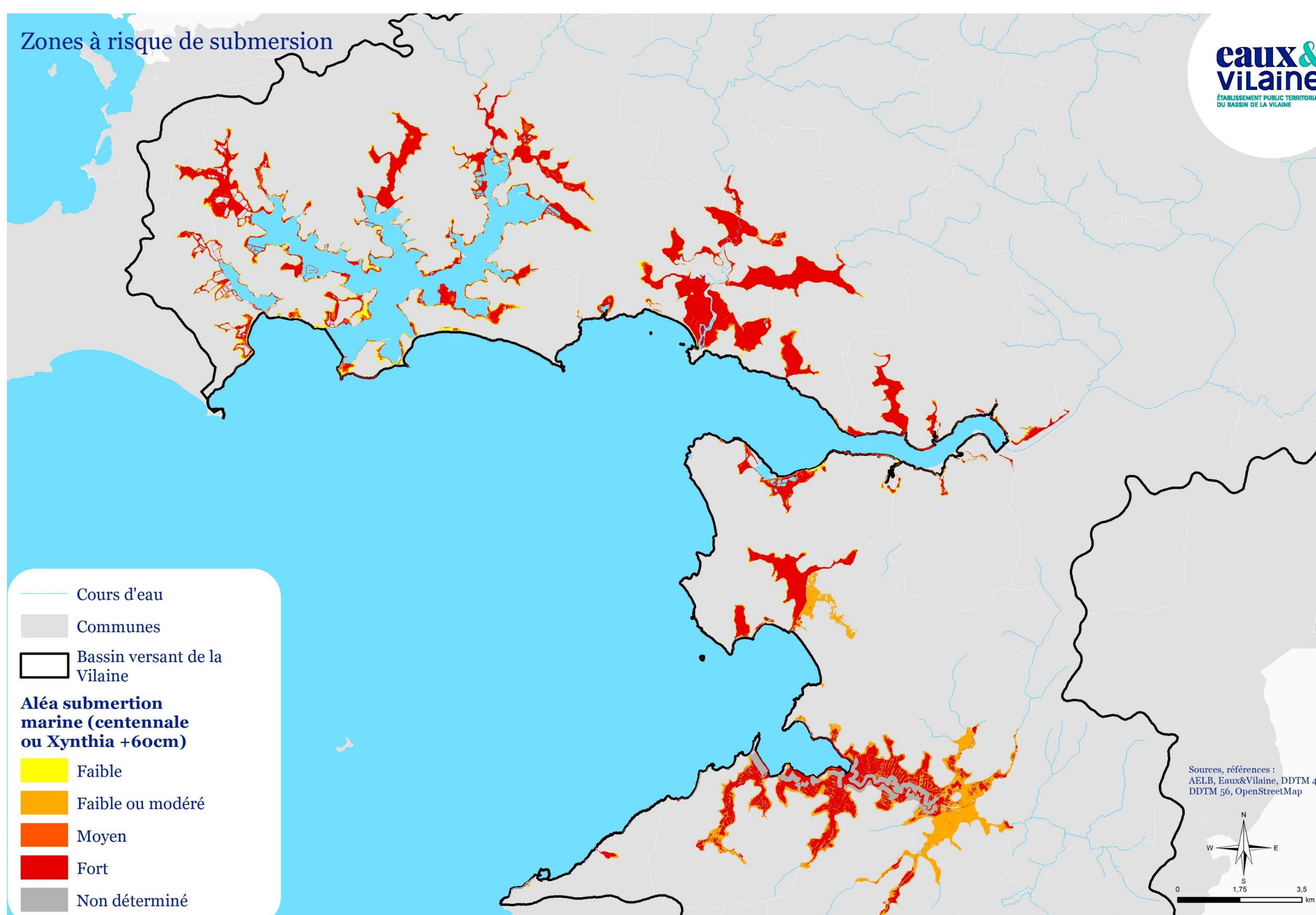


Enjeux exposés aux aléas d'inondation par ruissellement

Submersion marine et érosion du trait de côte

VILAINE AVAL ESTUAIRE

Aléa submersion localisé dans les **marais rétro-littoraux et la rivière de Pénerf**
Enjeux concentrés le **long de la Vilaine et à l'estuaire**
Fort aléa d'érosion à Pénestin



Outils et démarches existants : PAPI, PPRL, stratégie de gestion du trait de côte 56 (en prévision sur la partie ligérienne)



Commissions géographiques

Oust

Maintien et compensation du bocage et des prairies (voire entretien quand il y a moins d'élevage)

Penser les aménagements en intégrant des **chemins d'eau**

Prévoir la **compensation** (financer la prévention)

Vilaine amont ouest

Maîtriser l'**urbanisation** et la **répartition de la population** en fonction de la ressource

Restaurer les milieux aquatiques pour améliorer la **résilience des milieux**

Mieux gérer les **extrêmes** en termes de quantité (gestion du trop ou trop peu d'eau)

Vilaine amont est

Faire évoluer les **modèles agricoles** (en accompagnant les revenus) vers encore plus de prise en compte de l'eau

Adapter les **consommations d'eau à nos niveaux de ressources**

Aider à la **désimperméabilisation** de la ville



Vilaine aval estuaire

Restaurer les **zones humides, les zones naturelles d'expansion des crues et les cours d'eau**

Engager une réflexion sur les responsabilités entre Etat et collectivités vis-à-vis des **constructions littorales et recul du trait de côte**

Désimperméabiliser les sols et **revégétaliser** dans une vocation d'infiltration et favoriser les pratiques infiltrantes en communiquant

Chère Don Isac

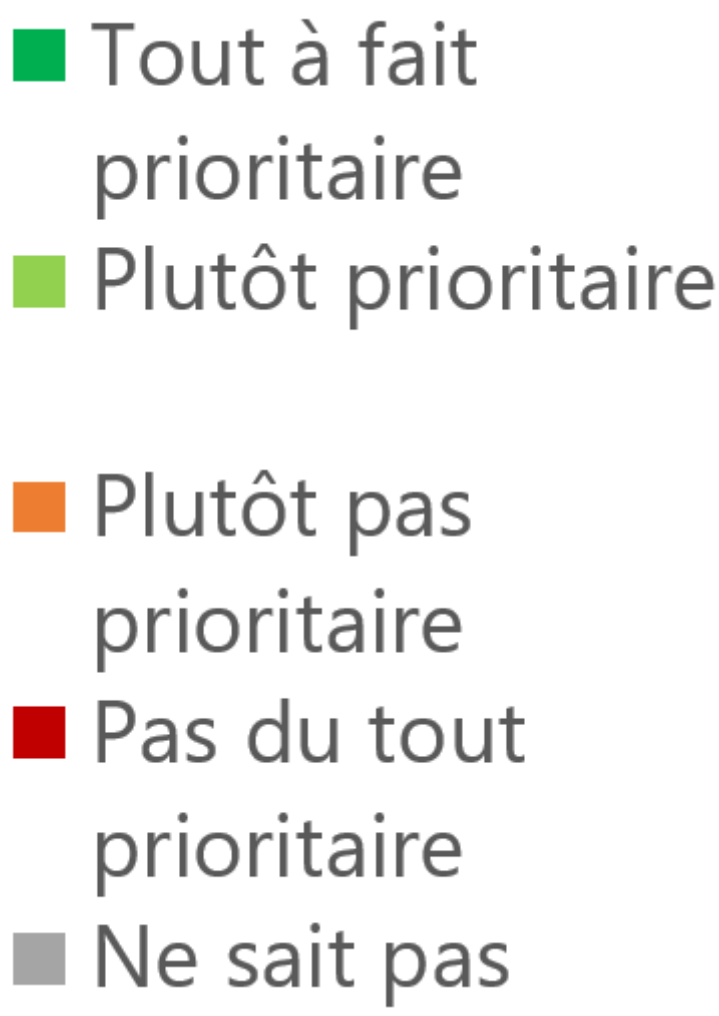
Favoriser l'**infiltration** à la parcelle (eau pluviale et eau issue de l'ANC)

Stopper l'artificialisation des sols sur les communes et sur les parcelles des particuliers

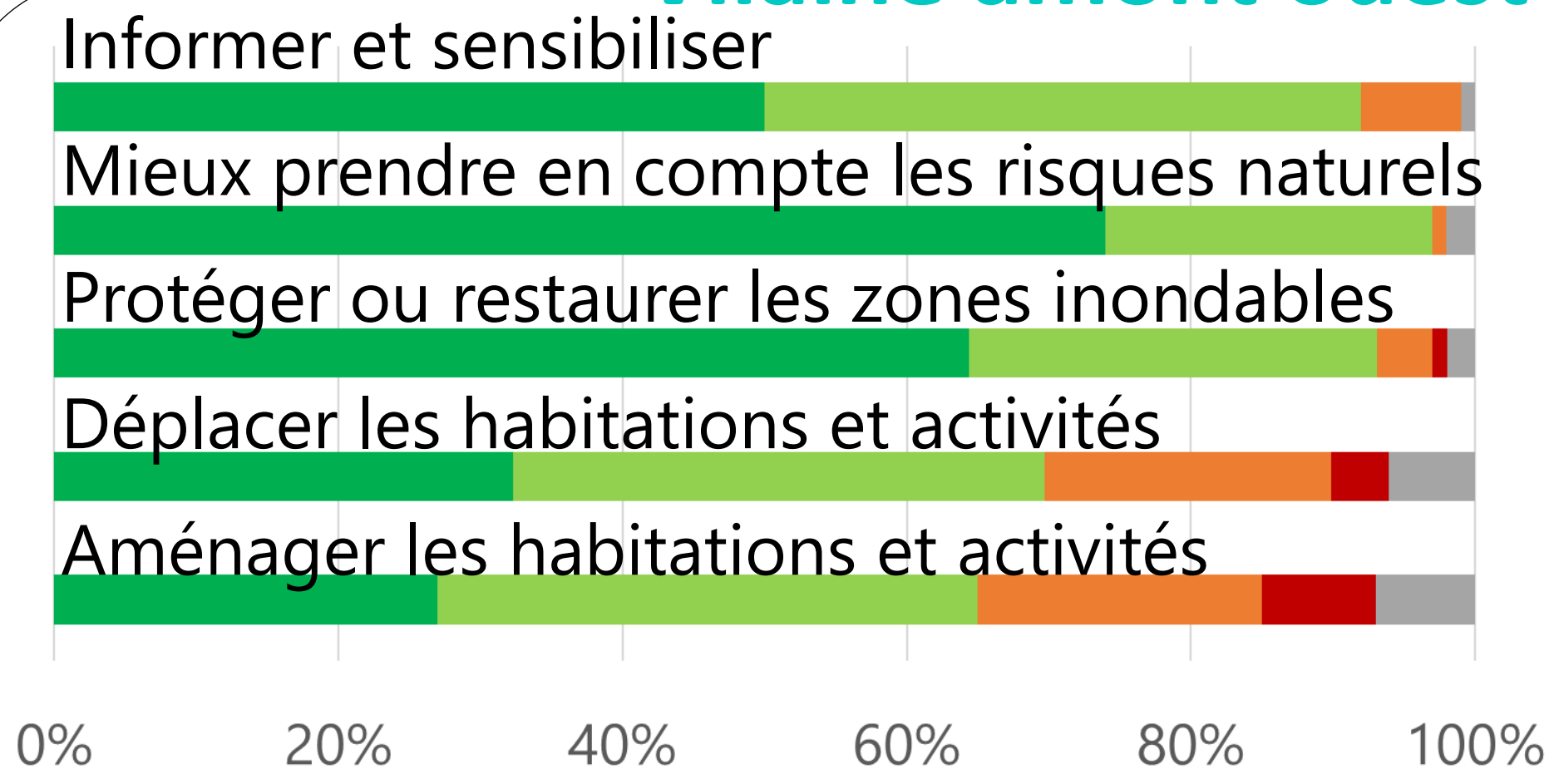
Harmoniser les **règlements des communes** sur les zones humides, bocages, haies, etc. en augmentant les contrôles de police

Participation du public

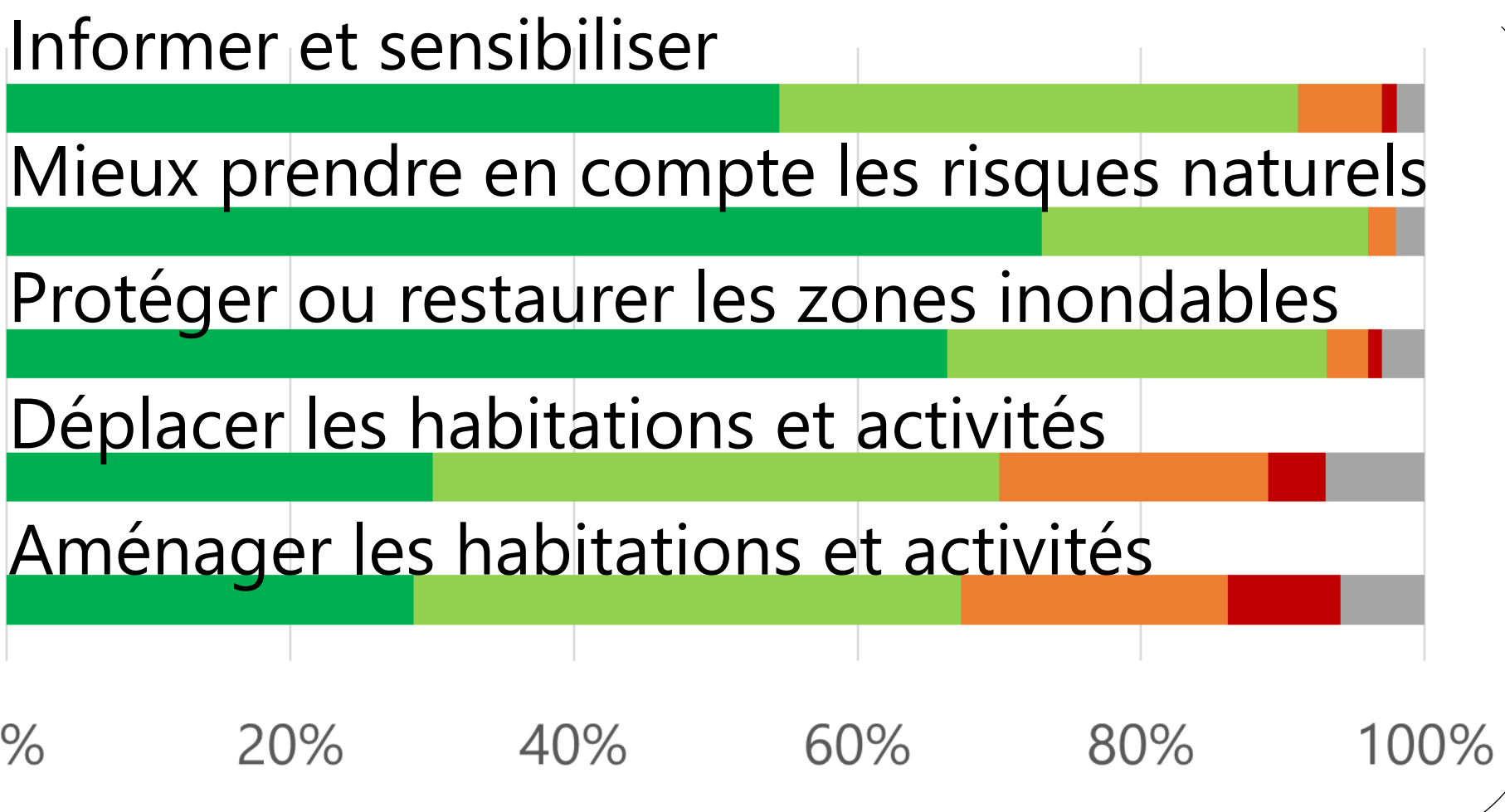
Perception des acteurs sur les actions prioritaires pour anticiper les risques naturels



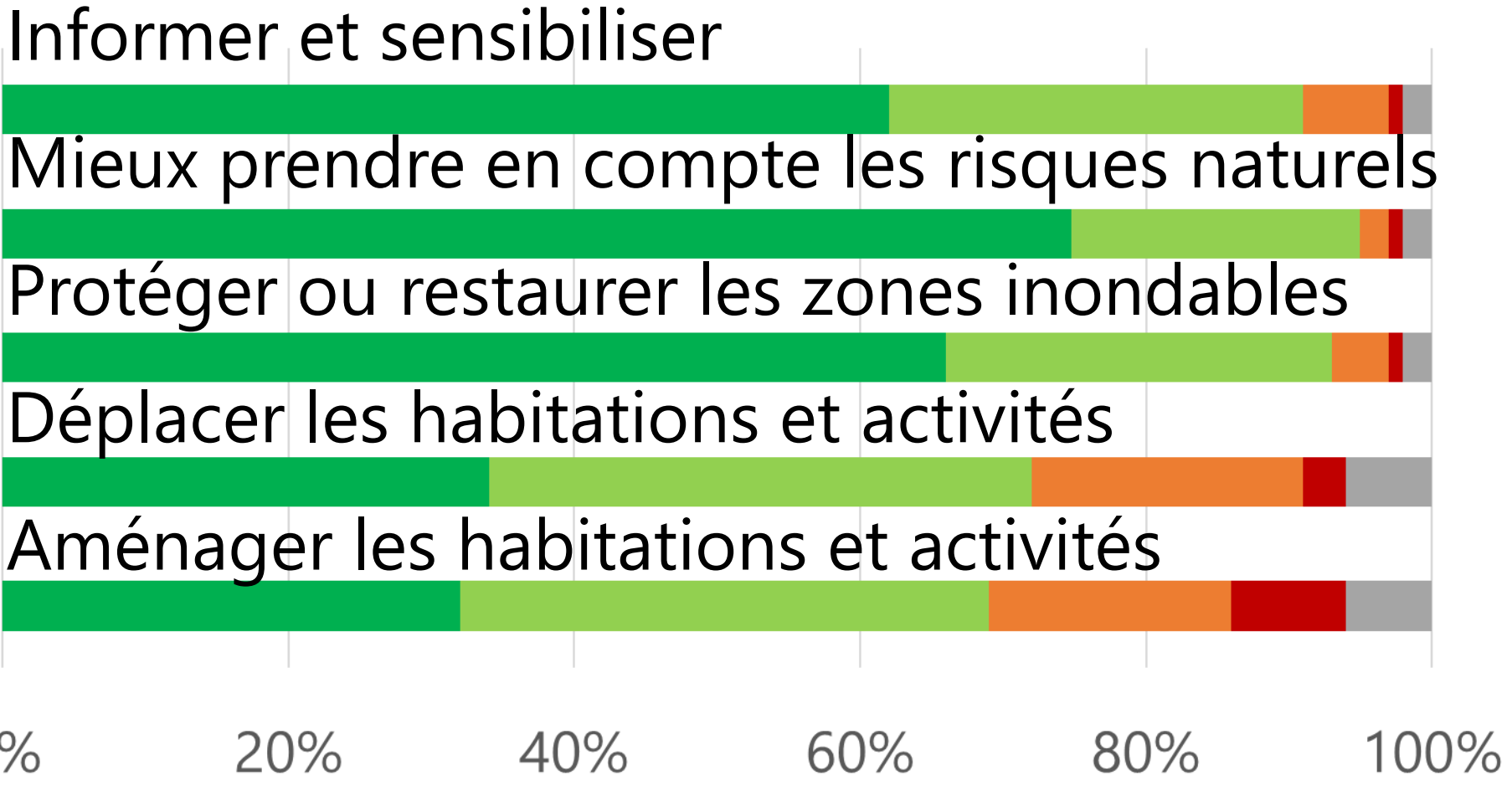
Vilaine amont ouest



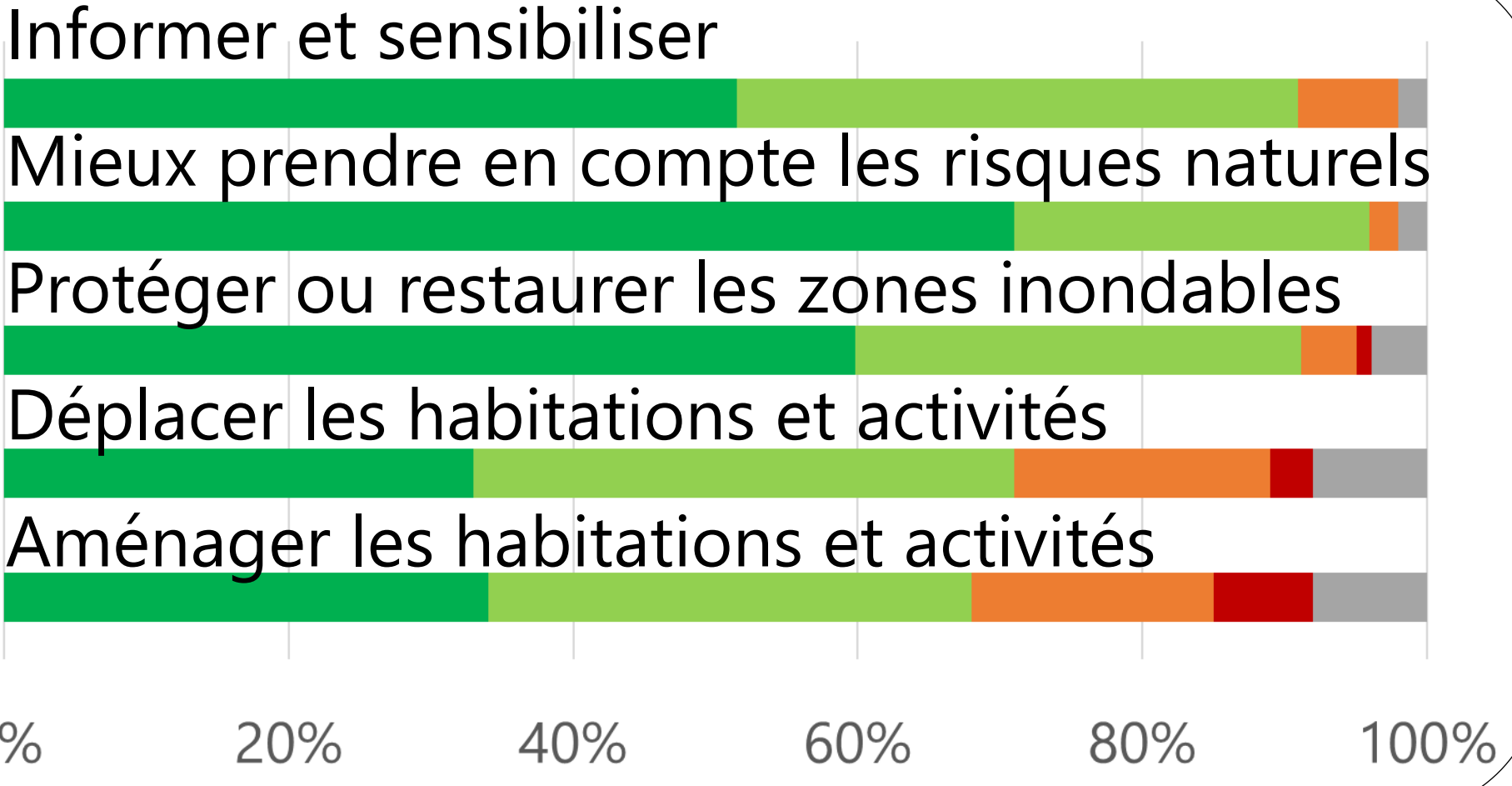
Métropole de Rennes



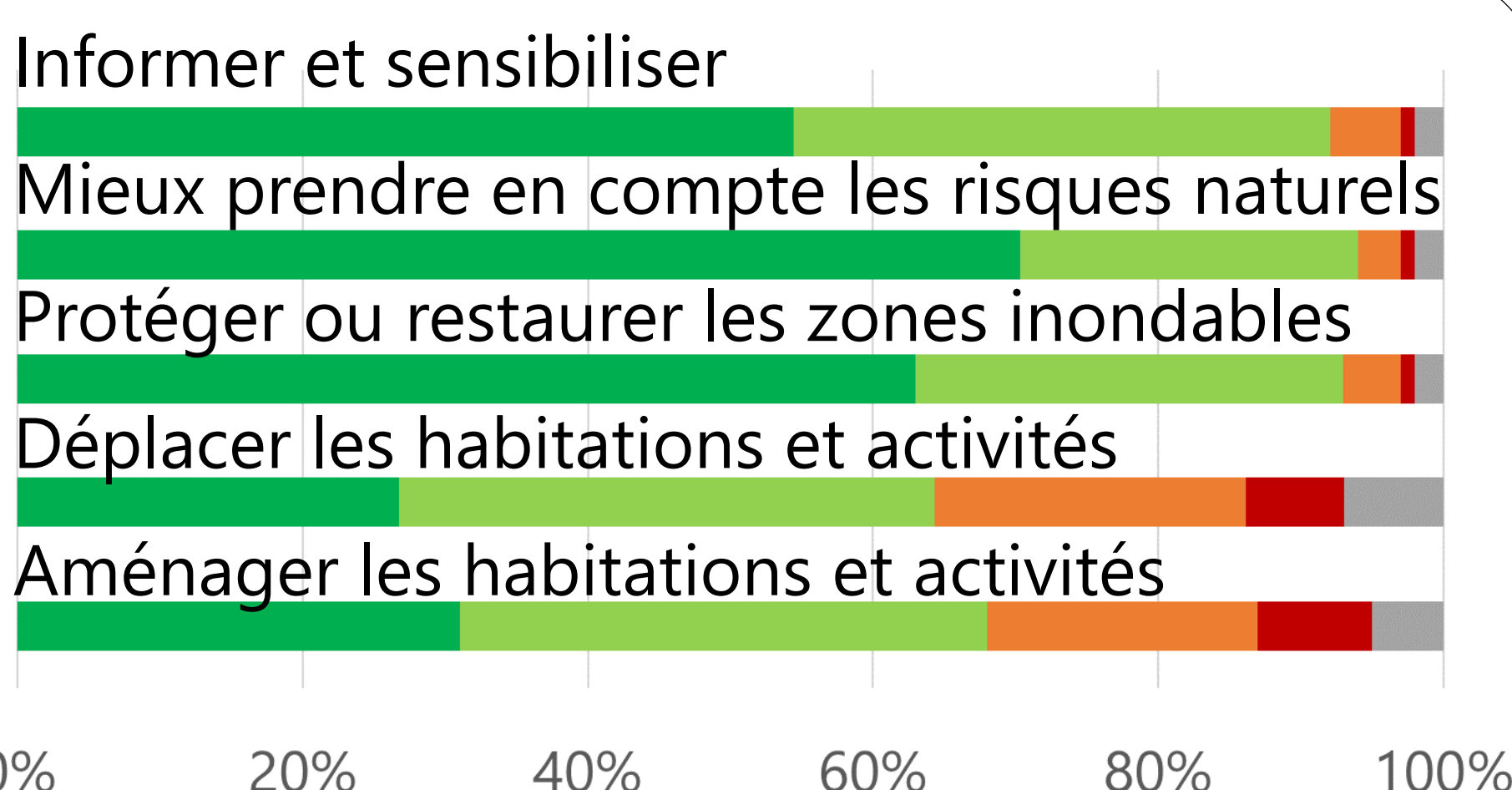
Oust



Vilaine amont est



Vilaine aval estuaire



Chère Don Isac

