



COMMUNAUTÉ  
D'AGGLOMÉRATION

—  
HIRIGUNE  
ELKARGOA

# Quantification des flux en nutriments azotés et phosphatés des secteurs « côtiers basques » et « Adour aval »

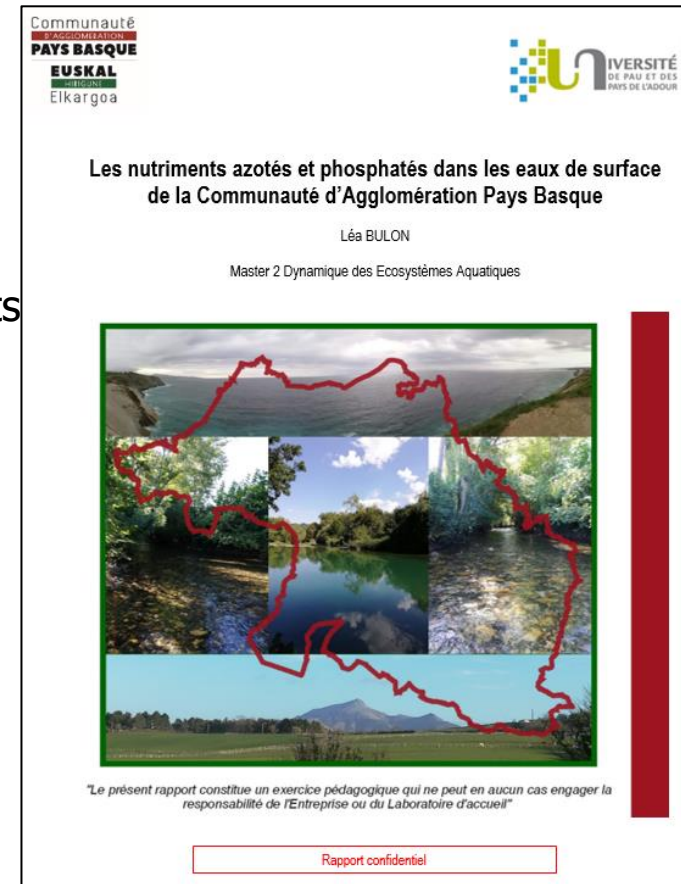
**CAPB**

**Direction « Littoral et Milieux Naturels »**

S3PI Mercredi 6 juillet 2022

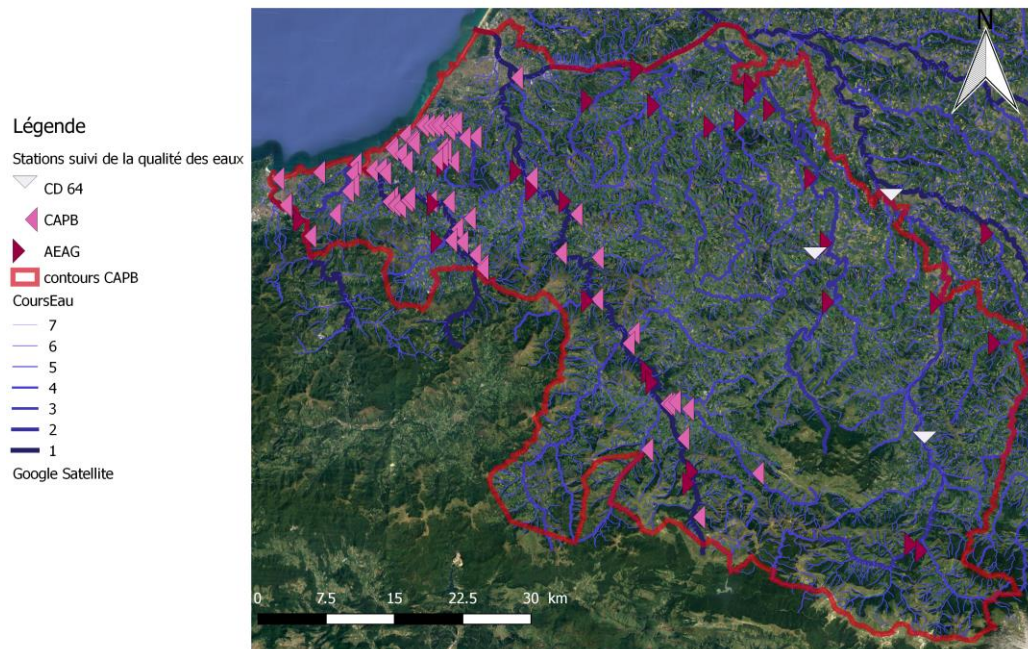
# Objectifs :

- Réaliser l'état des lieux de la qualité des cours d'eau de la CAPB (côtiers basques et Adour aval) vis à vis des nutriments azotés et phosphatés.
- Analyser l'évolution des concentrations au cours du temps.
- Estimer et comparer les flux de nutriments provenant des cours d'eau et des STEPs.



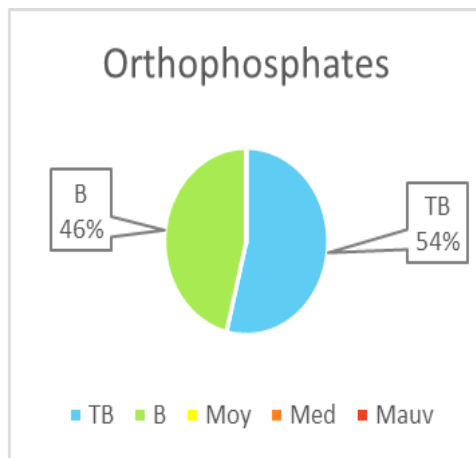
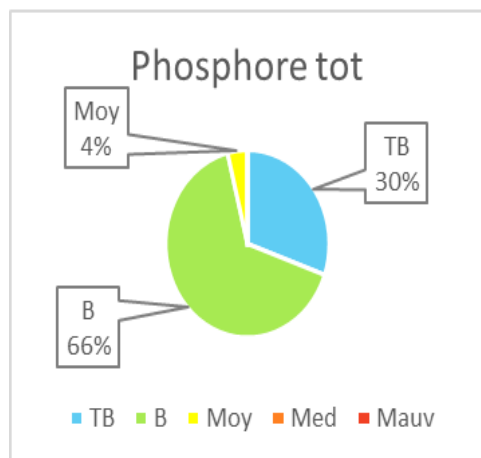
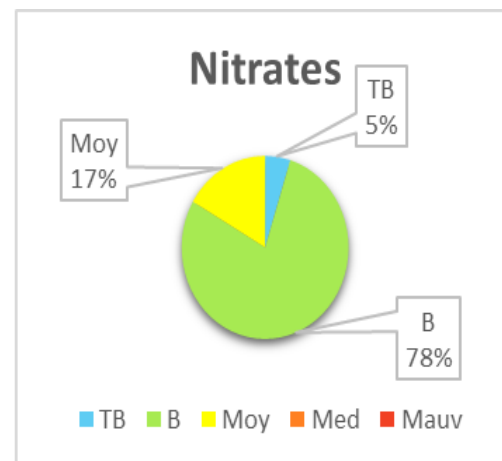
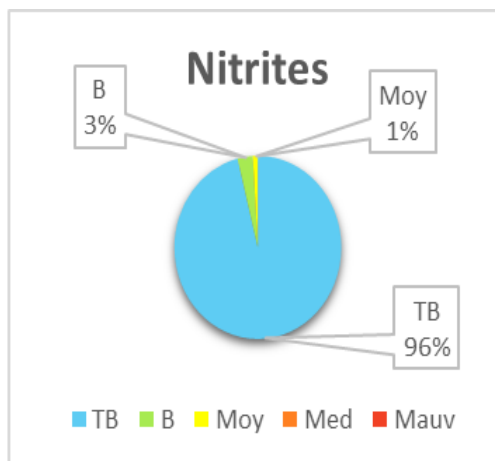
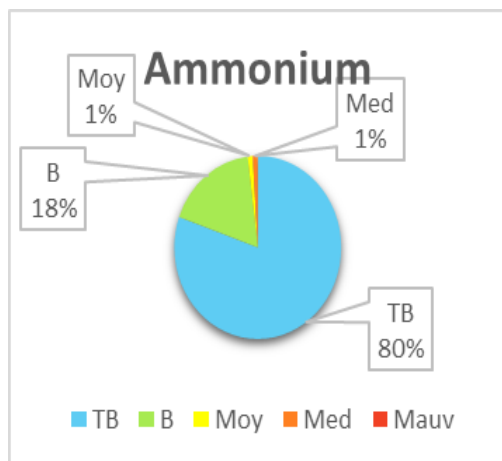
# Méthodologie

- Synthèse et recueil des données disponibles à l'échelle du territoire de la CAPB:
  - Important travail bibliographique.
  - Données de concentration en ammonium, nitrites, nitrates, phosphore total et orthophosphates issues :
    - Des réseaux de suivis de la qualité de l'eau (cours d'eau 102 et eaux côtières 3) : Agence de l'eau , département, CAPB et Ifremer,
    - Des STEPs du littoral et de l'estuaire de l'Adour de la CAPB (9 STEPs).



- **Stations de suivi de la qualité de l'eau sur le territoire de la CAPB en 2019.**

# Résultats : concentrations en nutriments dans les cours d'eau



→ Bonne / très bonne qualité de l'eau sur la majorité des 102 stations

→ Nitrates paramètre le plus déclassant

# Résultats : évolution des concentrations sur les côtières basques

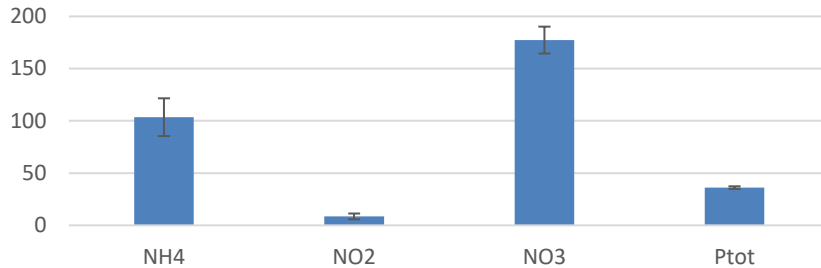
*Tendances détectées sur l'évolutions des concentrations en nutriments sur les stations de suivis de la qualité de l'eau de l'Adour de la Nivelle et de la Bidassoa.*

**Paramètre    Fleuve    Moyenne    Ecart type**

|                        |                 |           |   |      |      |
|------------------------|-----------------|-----------|---|------|------|
| <b>Nitrates</b>        | <b>Adour</b>    | 1976-2019 | → | 7.81 | 3.40 |
|                        | <b>Nivelle</b>  | 1973-2019 | ↗ | 4.03 | 2.79 |
|                        | <b>Bidassoa</b> | 1975-2018 | ↗ | 3.35 | 1.88 |
| <b>Nitrites</b>        | <b>Adour</b>    | 1976-2019 | ↘ | 0.10 | 0.12 |
|                        | <b>Nivelle</b>  | 1972-2019 | ↘ | 0.07 | 0.12 |
|                        | <b>Bidassoa</b> | 1975-2018 | ↘ | 0.08 | 0.10 |
| <b>Ammonium</b>        | <b>Adour</b>    | 1978-2019 | ↘ | 0.19 | 0.24 |
|                        | <b>Nivelle</b>  | 1973-2019 | ↘ | 0.17 | 0.29 |
|                        | <b>Bidassoa</b> | 1975-2018 | ↘ | 0.39 | 1.16 |
| <b>Orthophosphates</b> | <b>Adour</b>    | 1976-2019 | ↘ | 0.17 | 0.15 |
|                        | <b>Nivelle</b>  | 1973-2019 | ↘ | 0.09 | 0.09 |
|                        | <b>Bidassoa</b> | 1975-2018 | ↘ | 0.15 | 0.18 |
| <b>Phosphore total</b> | <b>Adour</b>    | 1985-2019 | ↘ | 0.16 | 0.34 |
|                        | <b>Nivelle</b>  | 2000-2019 | ↘ | 0.05 | 0.06 |
|                        | <b>Bidassoa</b> | 2000-2018 | ↘ | 0.05 | 0.05 |

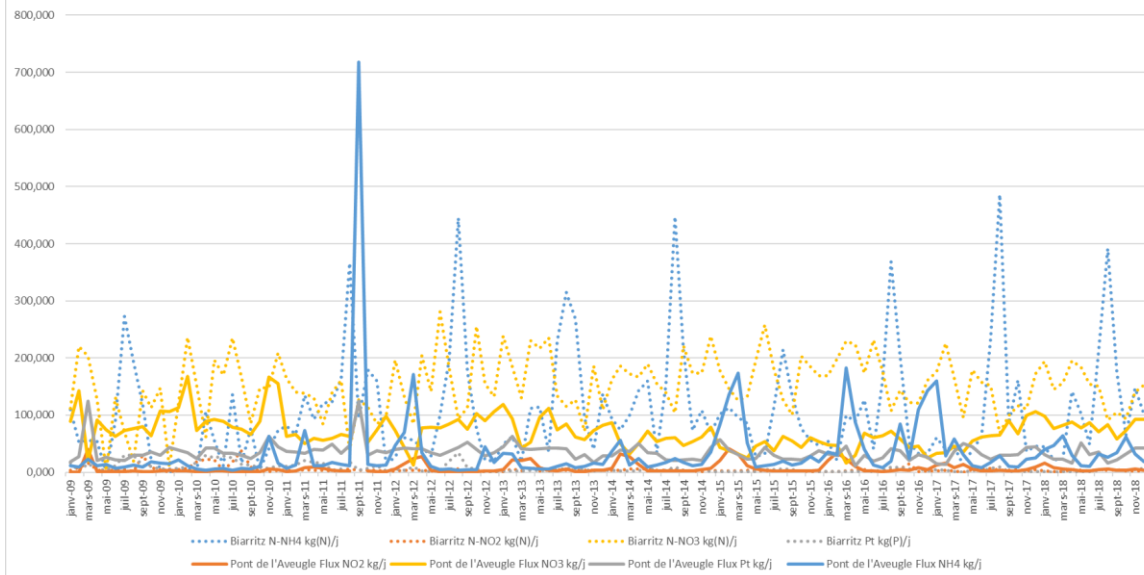
# Résultats : flux de nutriments des STEPs

Rejets moyens d'éléments azotés et phosphatés en t/an des Steps du littoral de la CAPB



→ Les nitrates élément le plus rejeté par les STEPs

Flux moyen mensuel en kg/j en éléments azotés et phosphatés des STEPs de Biarritz et du Pont de l'Aveugle

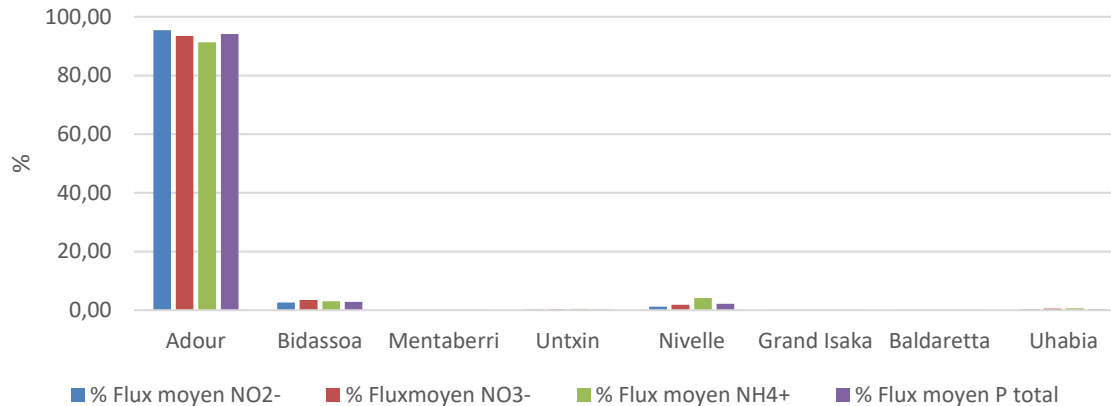


→ Importante variation des flux :

- Saisonnalité
- Épisodes pluvieux

# Résultats : flux de nutriments des cours d'eau

Représentation de la part de flux de chaque cours d'eau pour chaque éléments en pourcentage



→ L'Adour représente plus de 90% des flux des cours d'eau pour l'ensemble des éléments

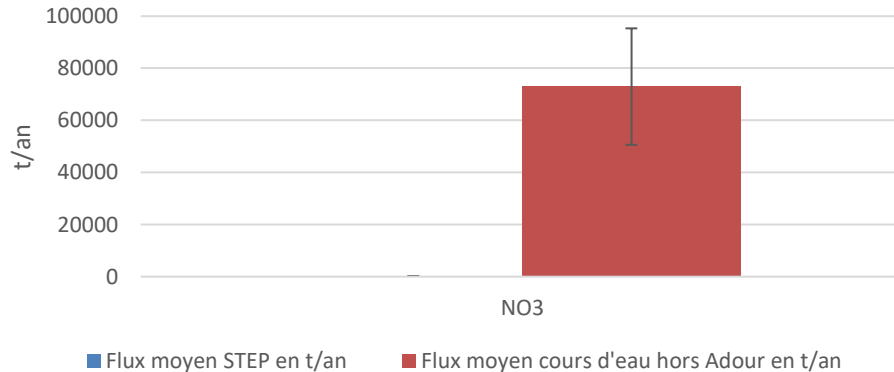
→ Fortes variations liées aux débits (périodes de crues)

|                            | Adour     | Bidassoa | Mentaberri | Untxin  | Nivelle  | Grand Isaka | Baldaretta | Uhabia  |
|----------------------------|-----------|----------|------------|---------|----------|-------------|------------|---------|
| Flux moyen NO2- en t/an    | 485,615   | 13,288   | 0,193      | 0,960   | 6,338    | 0,300       | 0,057      | 1,702   |
| Fluxmoyen NO3- en t/an     | 68176,340 | 2576,986 | 36,922     | 250,348 | 1384,939 | 62,140      | 14,991     | 391,663 |
| Flux moyen NH4+ en t/an    | 700,882   | 23,650   | 0,432      | 3,314   | 31,995   | 1,187       | 0,214      | 5,375   |
| Flux moyen P total en t/an | 708,552   | 21,476   | 0,266      | 2,041   | 16,871   | 0,745       | 0,135      | 2,745   |

→ Nitrates élément dont le flux est le plus important

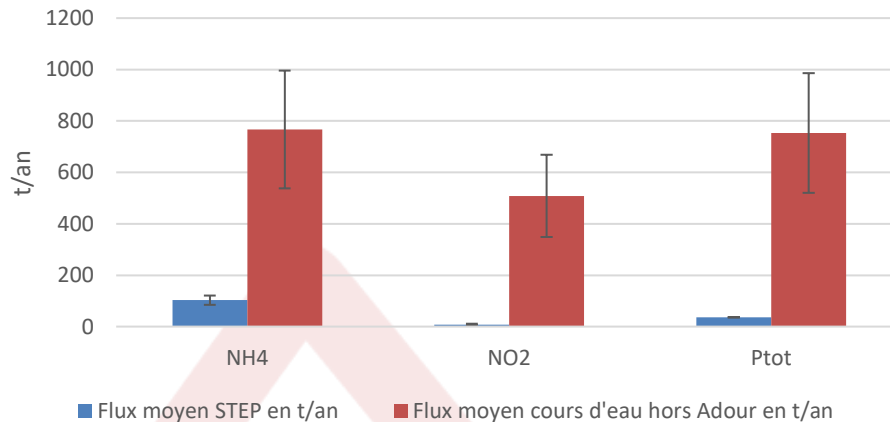
# Résultats : comparaison flux STEPs et cours d'eau

Flux moyen annuel de nitrates des STEPs et des cours d'eau



|                                    | NH4  | NO2  | NO3  | Ptot |
|------------------------------------|------|------|------|------|
| Contribution flux STEPs en %       | 11,9 | 1,6  | 0,2  | 4,6  |
| Contribution flux cours d'eau en % | 88,1 | 98,4 | 99,8 | 95,4 |

Flux moyen annuel d'ammonium, nitrites et phosphore total des STEPs et des cours d'eau



→ Les cours d'eau représentent plus de 90% des apports en nutriments dans les eaux littorales

→ L'Adour principal contributeur



# Conclusion :

- Aujourd'hui, sur la base des estimations de flux réalisées dans ce diagnostic, l'Adour représente à lui seul 90% des apports en nutriments sur le littoral, les apports des STEPs et des autres fleuves sont donc minoritaires.
- Pour autant, on constate un manque de données (historique, fréquence des mesures, données de débit),
- D'autres facteurs sont à prendre en compte pour l'estimation des flux (influence de la marée, ensemble des bassins versants...),
- C'est pourquoi la CAPB poursuit les suivis avec des fréquences plus importantes pour mieux appréhender les variations temporelles dans la perspective d'affiner la connaissance sur les apports lors d'évènements extrêmes (crues en particulier), et en fonction des variations saisonnières.

# Depuis 2019 :

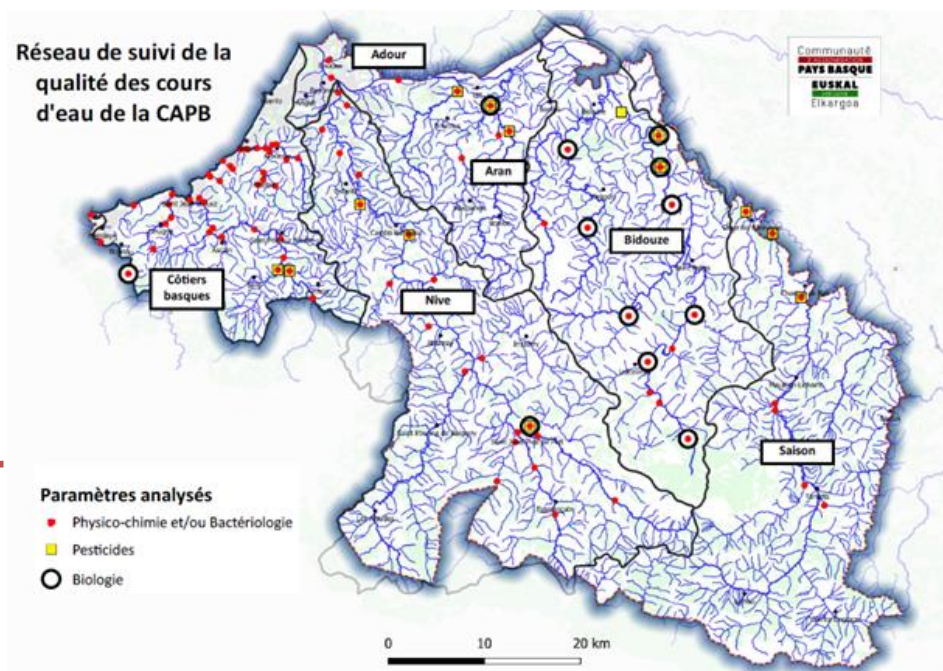
FINANCEMENT  
AEAG

→ Création d'un réseau de suivi à l'échelle Pays Basque en 2020

## Réseau de 90 stations réparties sur l'ensemble des 5 bassins versants

- Physico-chimie et bactériologie
- Pesticides
- Macro-invertébrés et diatomées

Et ce en complément des suivis réalisés par l'Agence de l'Eau Adour Garonne et le Conseil départemental des Pyrénées Atlantiques



# Depuis 2019 :

## Réseau AEAG et CD64 existant :

- **Adour** : 1 station AEAG et CD64 pour état écologique, bactériologie et phytosanitaires à Urt + autres stations en amont ;

1 station AEAG-Ifremer à l'embouchure : suivi physico-chimique et contaminants eau

- **Aran / Ardanavy** → **peu de données**

3 stations AEAG et CD 64 suivies 6 à 12 fois par an dont une nouvelle créée en 2019

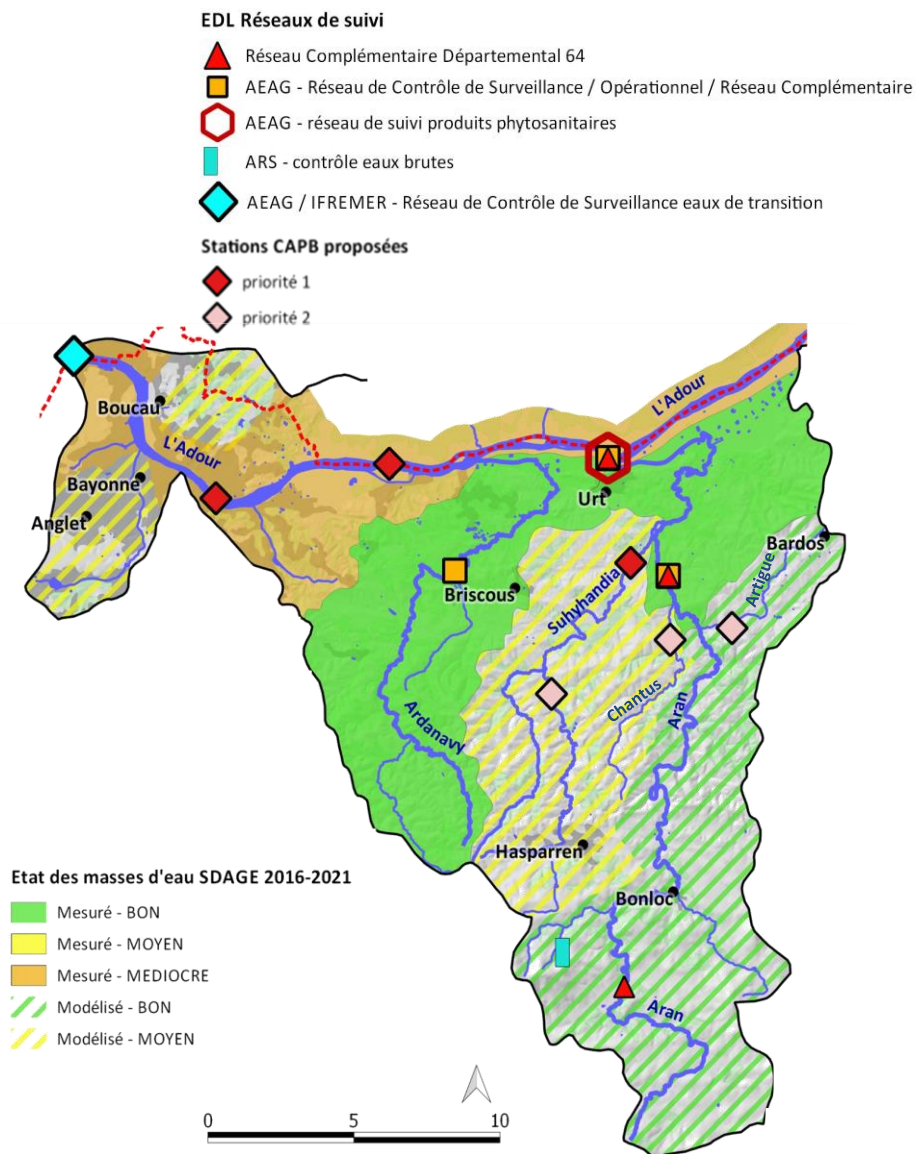
## Réseau CAPB (8 stations) :

- suivi physico-chimique et bactériologique sur l'Adour **(3 stations)** : Adour pont rouge, Adour Port de l'Aiguette et au Moulin d'Esbouc

- suivi physico-chimique de l'Aran : masse d'eau Suhyhandia et ruisseaux de Chantus, d'Hazketa et d'Artigue + hydrobiologie sur Suhyhandia

**(4 stations)**

- suivi physico-chimique de l'Ardanavy à Urcuit **(1 station)**



- **Initié par la CAPB, portage par le Groupement d'Intérêt Scientifique « Littoral basque » : mise en place d'un Groupe de travail pour améliorer les connaissances sur les nutriments et faisant lien avec différents phénomènes (Liga, Microalgue Ostreopsis, ...)**
- **<https://gis-littoral.communaute-paysbasque.fr/>**

## Objectifs

### → **Acquisition de connaissances pour :**

- Connaître la dynamique spatiale et temporelle du Liga localement
- Comprendre le phénomène d'apparition et de dispersion du Liga
- Caractériser les potentielles sources de nutriments (en termes de composition, d'origine et de dynamique)
- Connaître l'impact du Liga sur l'environnement et l'homme