

Le Bassin versant du Bélon : Restauration de la qualité des eaux

The Bélon catchment : Water quality restoration

Localisation géographique et économie littorale

Geographical localization and coastal economy



Le bassin versant du Bélon est situé dans la partie méridionale du Finistère, département breton localisé à l'extrême ouest de la France. D'une superficie de 95 km², il s'étire, sur 7 communes de l'Armor vers l'Argoat et s'inscrit dans une nouvelle structure intercommunale, la Communauté de communes du pays de Quimperlé (COCOPAQ), entité territoriale pertinente en matière de gestion de l'eau. La conchyliculture et la production d'huîtres en particulier, activité emblématique de l'estuaire contribue au rayonnement de ce territoire au delà des frontières communales. La commercialisation de 8300T/an de coquillages génère près de 120 emplois à temps plein et plus de 500 emplois saisonniers ce qui, au plan local, représente un poids économique incontestable. Outre cette vocation, le patrimoine paysager du littoral ainsi que les activités qui y sont liées (baignade, pêche récréative, randonnées, nautisme) offrent une attractivité touristique forte qui induit un chiffre d'affaires annuel de près de 14 millions d'euros.

The belon catchment is located on the southern coast of the Finistère which is a region on the western tip of France. It has a surface area of 95 square km, covers 7 communes from sealand (Armor) to Woodland (Argoat) and is part of a new divisional structure, the Community of communes of the Pays of Quimperle (COCOPAQ), the appropriate territorial entity for water management.

Shellfishery, but more particularly its flat oyster production is the emblematic activity of the estuary and therefore an important contribution to the renown of the territory way beyond its borders. The shellfish trading about 8300 Tons a year generates near enough one hundred and twenty full-time jobs and more than five hundred seasonal jobs which represents, on a local scale, an undeniable socio-economic weight. Adding to this vocation, the coastal landscape as well as the related activities (swimming, shellfishing, hiking, sailing or boating) offer a strong tourist attraction which leads to an annual turnover of nearly fourteen million euros.



Contexte de la surveillance

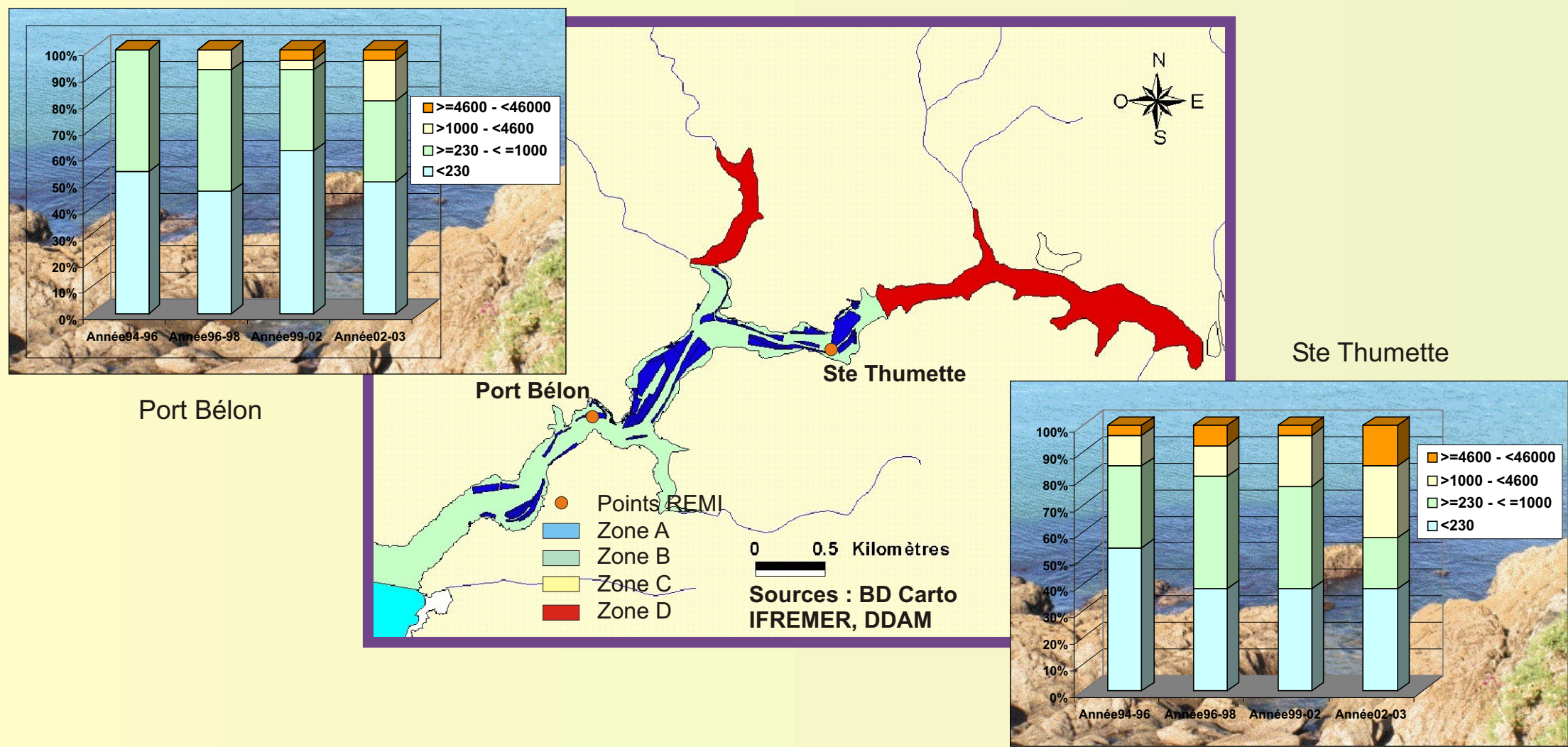
Monitoring background

| E. coli pour 100g de chair et de liquide intermédiaire | Zones | Exploitation |
|---|----------|--|
| au moins 90 % des résultats < à 230 E. coli aucun résultat > 1000 E. coli | A | Autorisée (consommation directe) |
| au moins 90 % des résultats < à 4600 E. coli aucun résultat > 46000 E. coli | B | Autorisée (reparçage ou purification) |
| au moins 90 % des résultats < à 46000 E. coli | C | Interdit (sauf dérogation préfectorale) |
| Non A, non B, non C | D | Interdit |

| Seuils de contamination chimique (mg / kg de chair humide) | | | Zones | Exploitation |
|--|--------------|---------------|------------|------------------|
| Plomb (Pb) | Cadmium (Cd) | Mercurie (Hg) | Classement | Pêche et Elevage |
| < ou = 1,5 mg | < ou = 1 mg | < ou = 0,5 mg | A | Autorisée |
| > 1,5 mg | > 1 mg | > 0,5 mg | D | Interdit |

Afin de se prémunir des risques de Toxi-infections alimentaires liées à la consommation de coquillages, l'Europe a édicté une directive (91/492) relative à la production et à la mise en marché des coquillages vivants, législation transposée en droit français par divers décret et arrêtés. Le classement des zones conchylicoles s'effectue par groupe de coquillages (gastéropodes, fousseurs, non fousseurs), sur la base de critères chimiques tels le Plomb, le Cadmium et le Mercure (1 prélèvement annuel au moins) et du dénombrement des *Escherichia coli*, germe indicateur de contamination fécale (série de 26 échantillons minimum prélevés régulièrement pour s'affranchir de l'effet saison). Outre son classement en zone de salubrité B, l'estuaire du Bélon est sujet, de manière conjoncturelle, à des pics de contamination bactériologique qui peuvent engendrer des risques sanitaires pour le consommateur (pêche à pied) et des risques socio-économiques pour les professionnels de la conchyliculture en raison des fermetures temporaires qu'elles induisent.

Critères bactériologiques et chimiques classement des zones conchylicoles



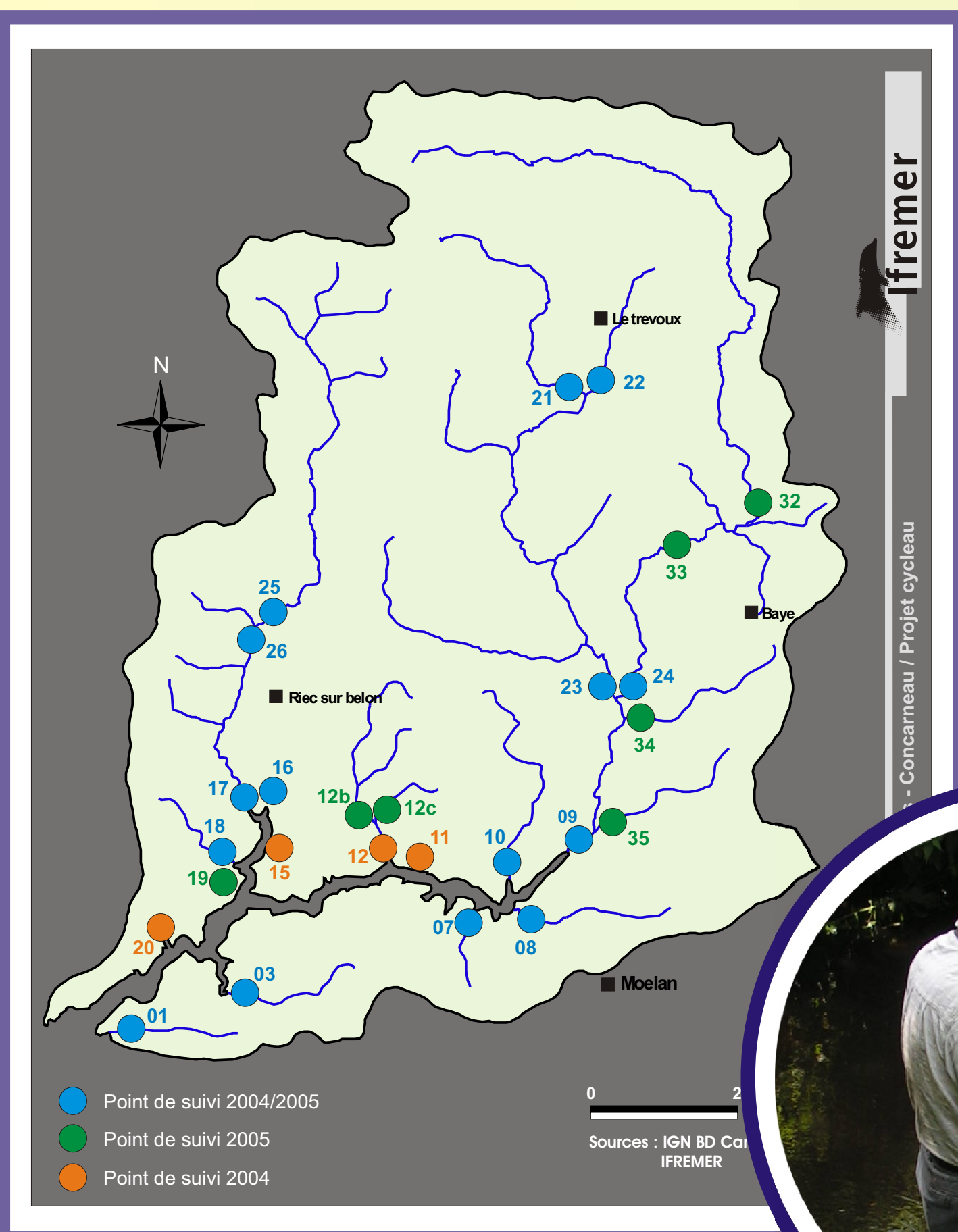
Points de surveillance du réseau microbiologique et résultats bactériologiques par classe d'Escherichia coli

Les réseaux de suivi de la qualité des eaux, gérés ou mis en place par l'administration répondent à des logiques spécifiques, réglementaires (eaux conchylicoles, eaux de baignade, eaux potables) ou patrimoniales (eaux estuariennes) afin de satisfaire des objectifs définis. Ces réseaux, s'ils permettent d'apporter une contribution au diagnostic, ne satisfont nullement à une logique de restauration de la qualité des eaux qui suppose une approche globale du territoire de la source à l'embouchure estuarienne. Pour ce faire, nous nous sommes appuyés sur le modèle Pression, Etat, Réponse, de l'Organisation de Coopération et du Développement économique (OCDE) afin d'élaborer un réseau adapté au problème posé.

The water quality monitoring networks have been set up by the government to fulfil specific needs, both mandatory (shellfish growing water, swimming water, drinking water) and patrimonial (estuary waters). Even if these networks help in the diagnostic, in no way do they actually help restore the quality of these waters, this can only be done through a global approach of the catchment, from the source to the mouth of the estuary. In order to be able to accomplish this task we have developed an adapted network based on the model "Pressure, State, Response" of the Cooperation and Economic Development Organization.

Projet Cycleau : Création d'un réseau apports à l'estuaire

Cycleau project : Creation of an input network to estuary



Localisation des points eau douce
Freshwater sampling points

La mise en place d'un réseau "Apports à l'estuaire", préalable à un programme d'actions, s'inscrit pleinement dans l'optique de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) qui privilégie la démarche préventive à celle curative, trop longtemps érigée en exemple. Il a pour objectif de répondre à une triple fonctionnalité : Satisfaire à la logique spatiale du bassin versant, apporter une aide à la décision et communiquer à destination des acteurs et des usagers de l'eau.

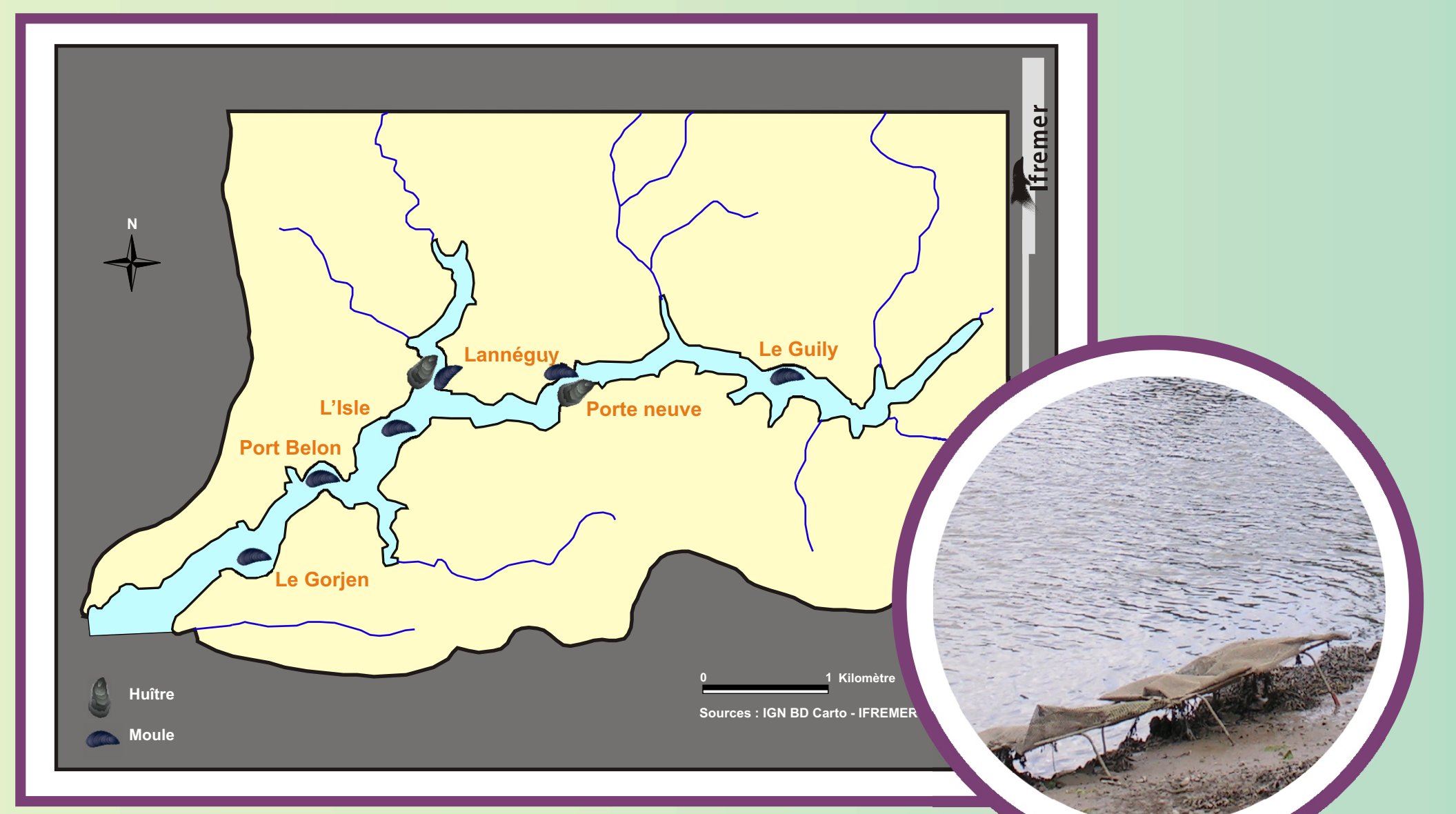
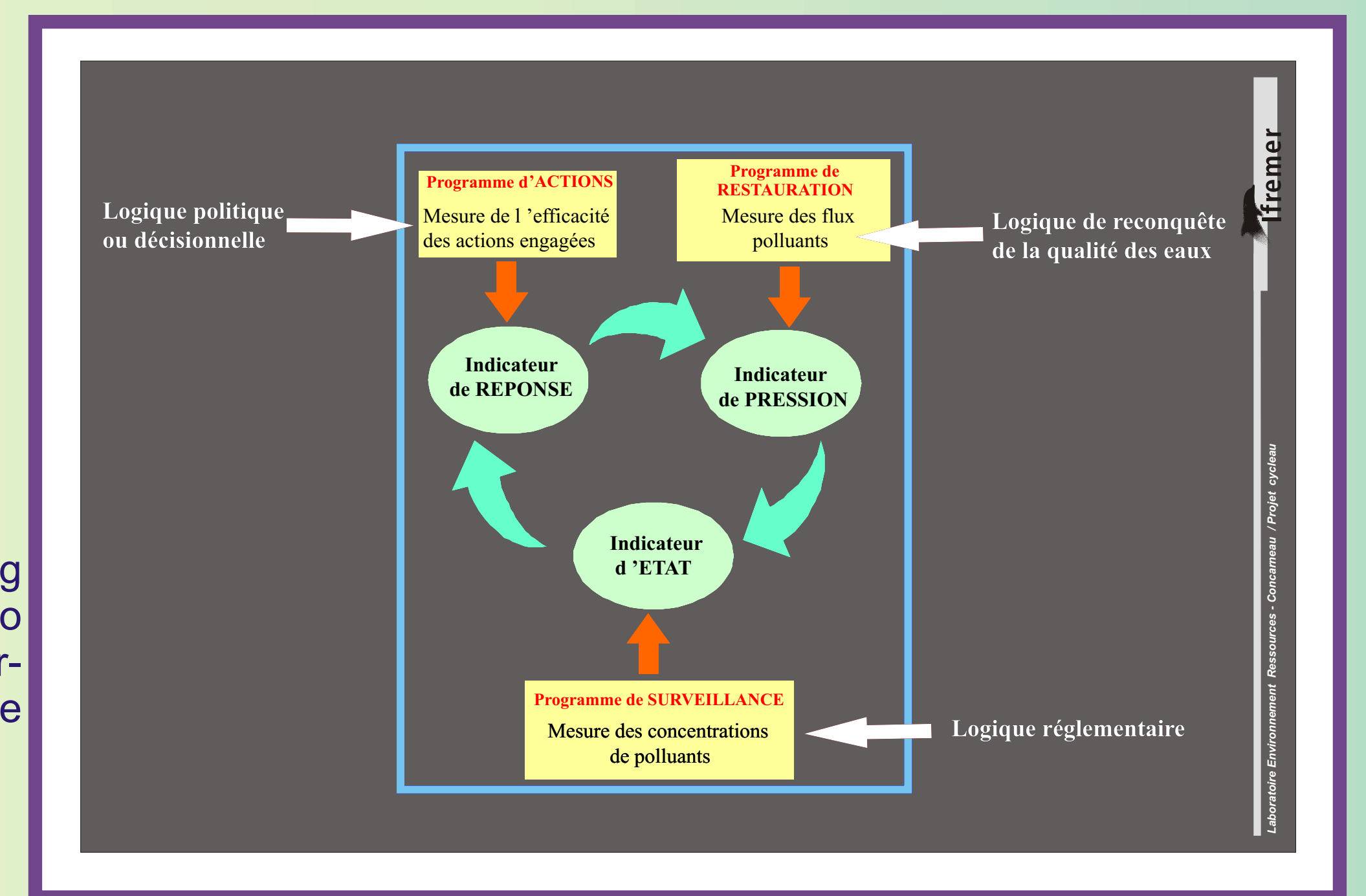
Ce réseau comporte 2 suivis distincts :

- Un suivi "eau douce" (26 points initialement) qui vise à estimer la contribution microbienne respective des sous-bassins versants à l'estuaire (concentration et flux d'E. Coli et de phages).
- Un suivi "coquillage" (5 points) qui permet d'apprécier l'impact des flux contaminants sur la zone conchylicole.

Before setting up an action program, the perspective of the European Water Framework which favors preventive rather than corrective measures, is to establish a network of "estuary inputs". The purpose of this network is to fulfil a triple aims : satisfy the logic of the catchment territory, provide help in decision making and inform the stakeholders and water users.

The network is made up of two separate monitoring systems :

- * Freshwater monitoring (initially 26 survey points) to indicate the respective bacteriological contribution from the sub-catchment to the estuary (level and contamination fluxes of E. Coli and bacteriophages).
- * Shellfish monitoring (6 points) to estimate the impact of contamination fluxes on the shellfish growing area.



Localisation des points coquillages
Shellfish sampling points