

Formation - Évaluation et suivi des SAGE

**Quels indicateurs et outils disponibles
pour les tableaux de bord des SAGE ?**

Élodie BARDON - Observatoire de l'Environnement en Bretagne

Observatoire de l'environnement en Bretagne

Qui sommes nous ?

Statut : groupement d'intérêt public

Administrateurs : **Etat / Région** (présidence tournante tous les 3 ans)

Financeurs : Région / Etat / Ademe / AELB / FEDER

Effectif : 15 salariés

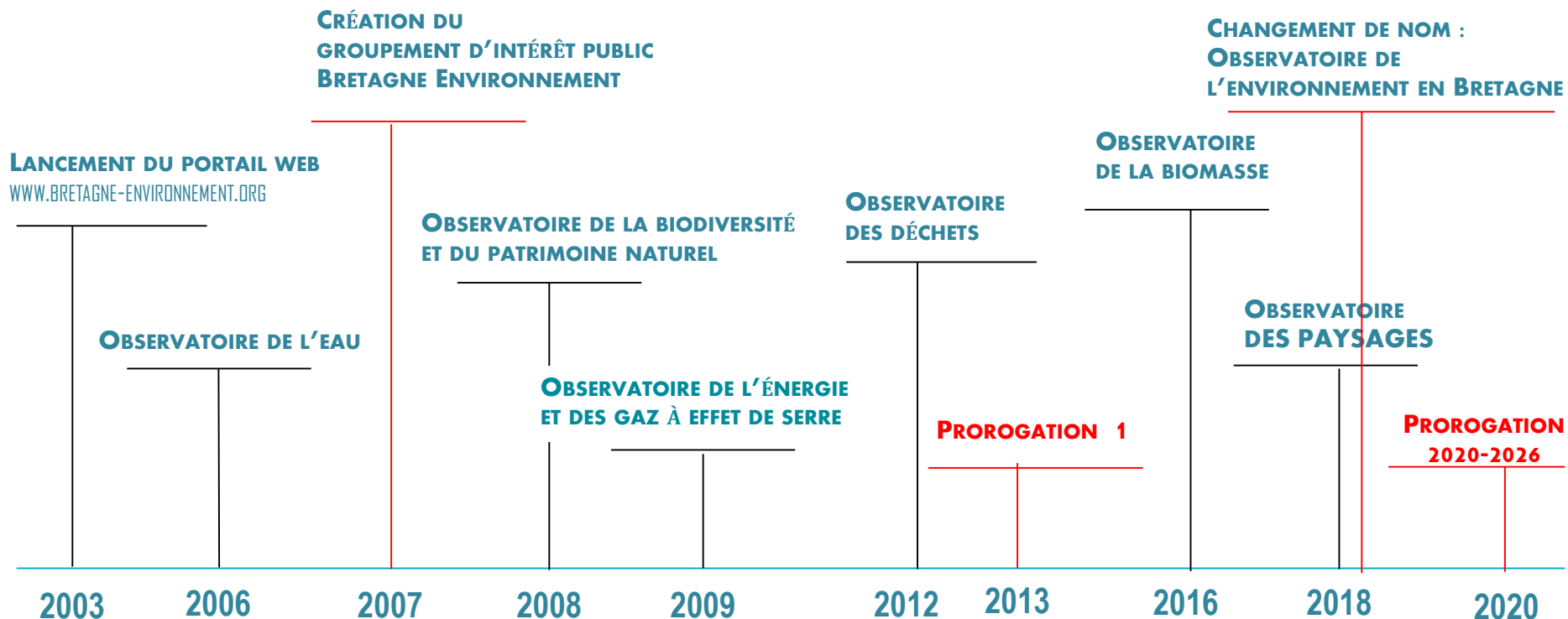
Budget annuel : de 900 à 1 200 k€

Convention constitutive (article 3)

(...) se doter d'un outil d'intérêt communautaire de diffusion et de valorisation des données environnementales concernant la Bretagne. Sur certaines thématiques environnementales des actions d'observation à l'échelle régionale peuvent aussi être engagées.

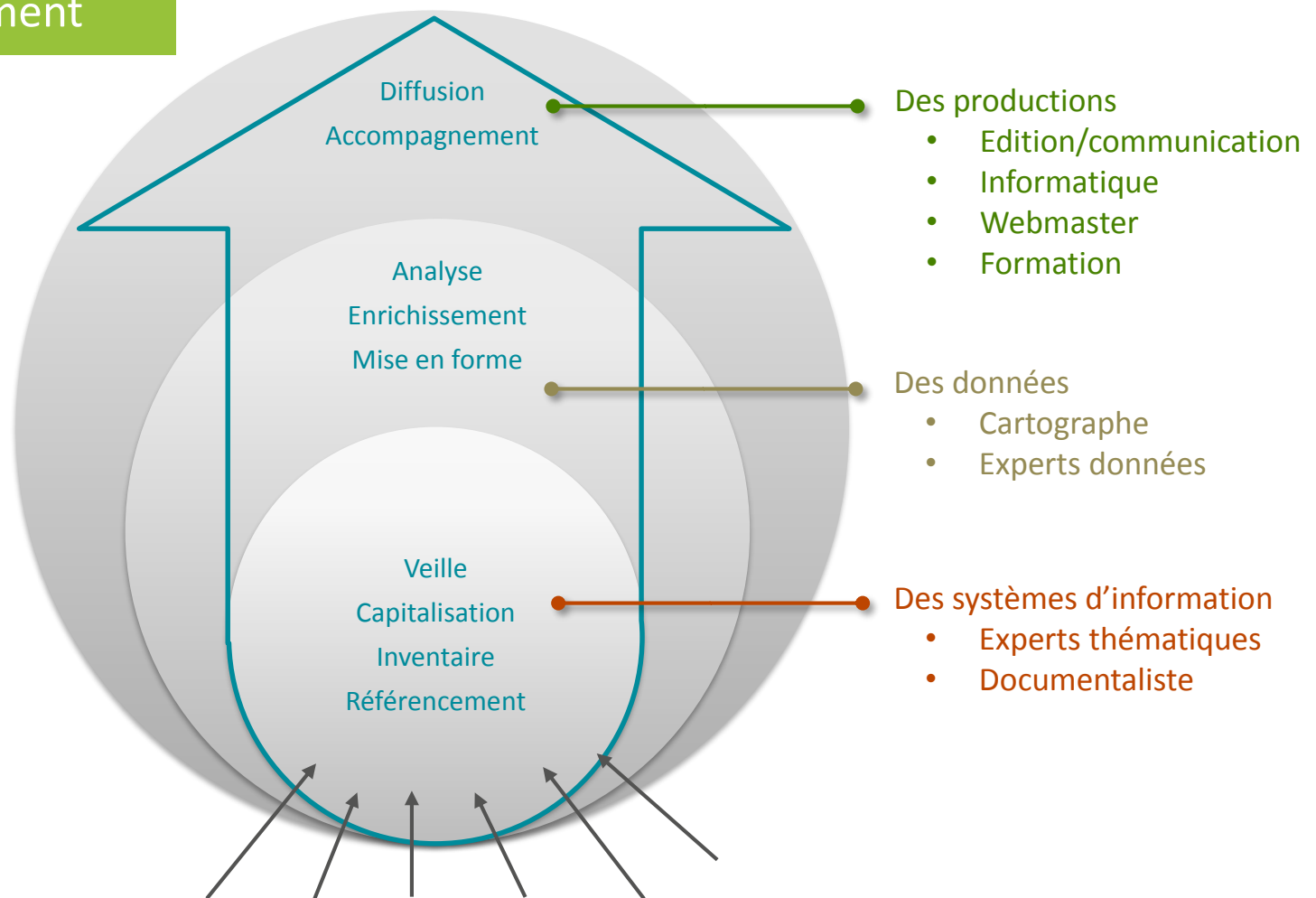
Observatoire de l'environnement en Bretagne

Evolutions



Observatoire de l'environnement en Bretagne

Fonctionnement



Des pôles d'observations thématiques :

Eau, Biodiversité, Déchets, Energies-GES, Biomasse, Paysage, changement climatique...

Observatoire de l'environnement en Bretagne

Projet de PDS 2020 -2026

Enjeu n°1 : L'accès pour tous aux données et aux connaissances régionales et locales sur l'environnement

Orientation n°1 : Faciliter l'accès à l'information environnementale concernant la Bretagne

Enjeu n°2 : La production de connaissances et de services en données pour l'action dans les territoires

Orientation n°2 : Suivre l'état de l'environnement, les pressions qui s'y exercent et les réponses apportées

Orientation n°3 : Fournir des services mutualisés en données environnementales aux territoires

Orientation n°4 : Contribuer à l'expertise territoriale

Enjeu n°3 : L'appropriation des enjeux environnementaux par tous les territoires et tous les publics

Orientation n°5 : Aider les acteurs de l'environnement et les usagers dans la production, l'utilisation et l'analyse des données

Orientation n°6 : Sensibiliser et communiquer

Enjeu n°4 : Un projet fédérateur et efficient

Orientation n°7 : S'appuyer sur un fonctionnement et un modèle économique durable et équitable

Orientation n°8 : Appliquer une démarche qualité

Orientation n°10 : Formaliser et évaluer

Reconduction
Renforcement
Nouveauté

Evolution des services proposés par l'OEB

Diffusion et accompagnement des territoires

Aide à décision

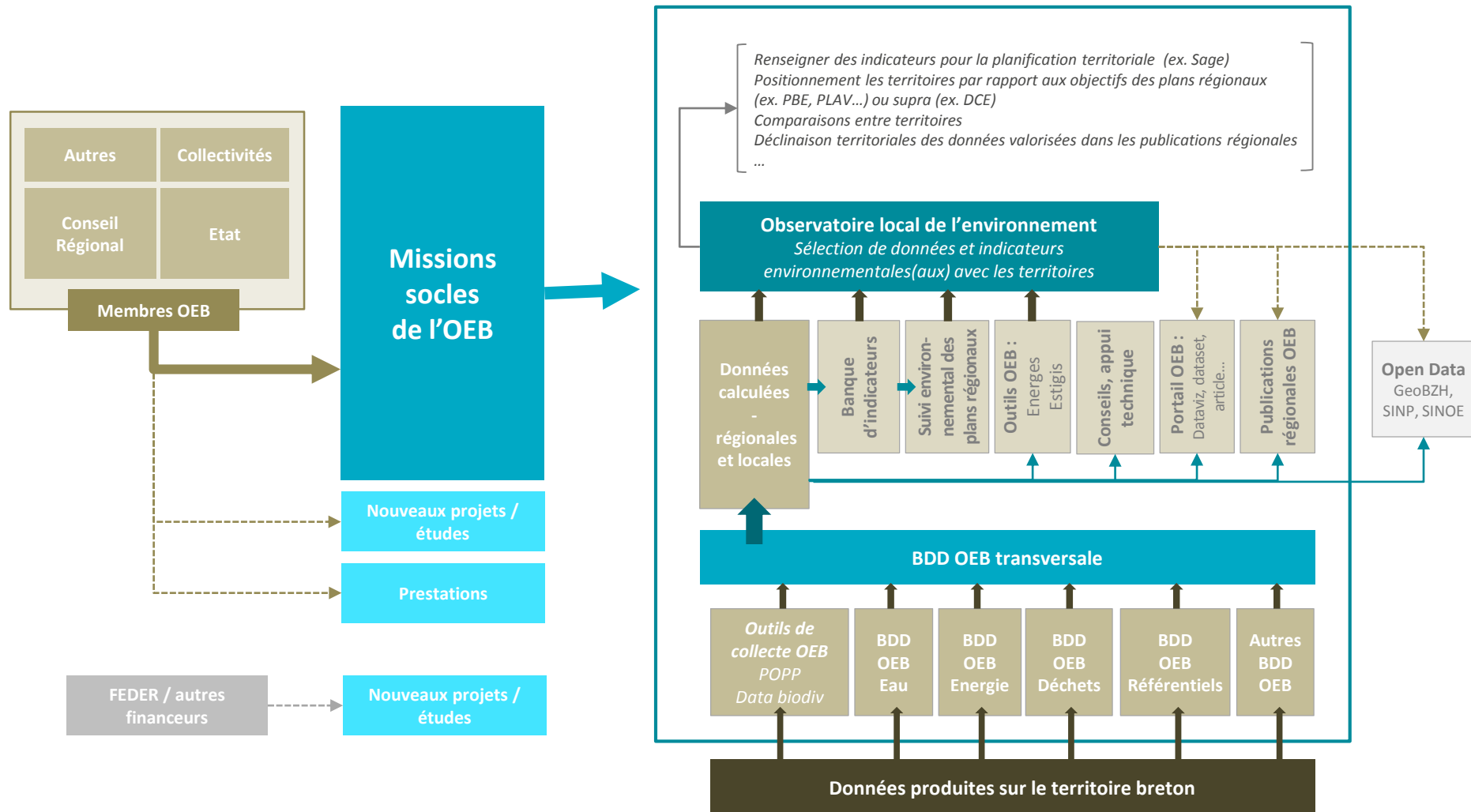
Evaluation et suivi

> Renforcement de l'appui technique aux exercices de suivi et d'évaluation aux échelles régionale et infra (ex. Etat des lieux du Plan régional Déchets) – Respect des dynamiques territoriales / relais et coordination

Projet d'«observatoire local de l'environnement»

Projet d'«observatoire local de l'environnement»

Modalités de fonctionnement



Production/diffusion de données valorisées multi-échelle

Diffusion de l'information environnementale

Pôle Eau : Production/diffusion de données valorisées multi-échelles

1/ Collecte des données



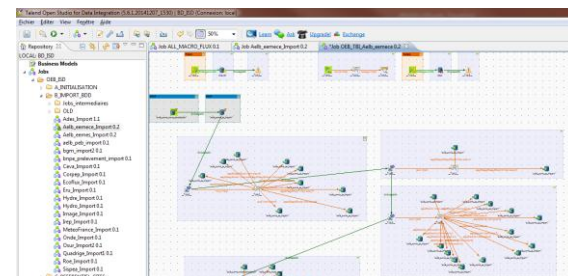
2/ Traitement de données :

Standardisation des formats

Agrégation des sources

Mise à jour des référentiels

Calcul d'indicateurs



3/ Valorisations et diffusion

Toutes les valorisations font l'objet d'une co-construction et validation par des experts thématique, des producteurs et gestionnaires de données

a/ Réseaux sociaux

Facebook + twitter > infographie

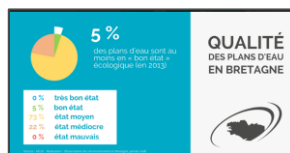
<https://www.facebook.com/AtlasEnvironnementBretagne>

<https://www.facebook.com/EcocitoyensBretagne>

<https://bretagneenvironnement.tumblr.com/tagged/eau>

https://twitter.com/bretagne_enviro

<https://www.linkedin.com/company/gip-bretagne-environnement>



Diffusion de l'information environnementale

Exemple de réutilisation des données de l'OEB

f/ GeoBretagne

<https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fr/catalog.search#/search?any=OEB>



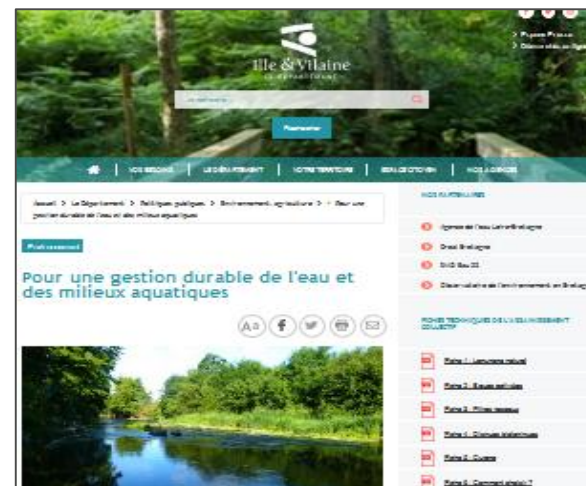
g/ Intégration dans les mvviewer GeoBretagne

Flux WMS des données de l'OEB disponibles :

<https://geobretagne.fr/geoserver/bretagneenvironnement/wms>

e/ Intégration dans des sites internet

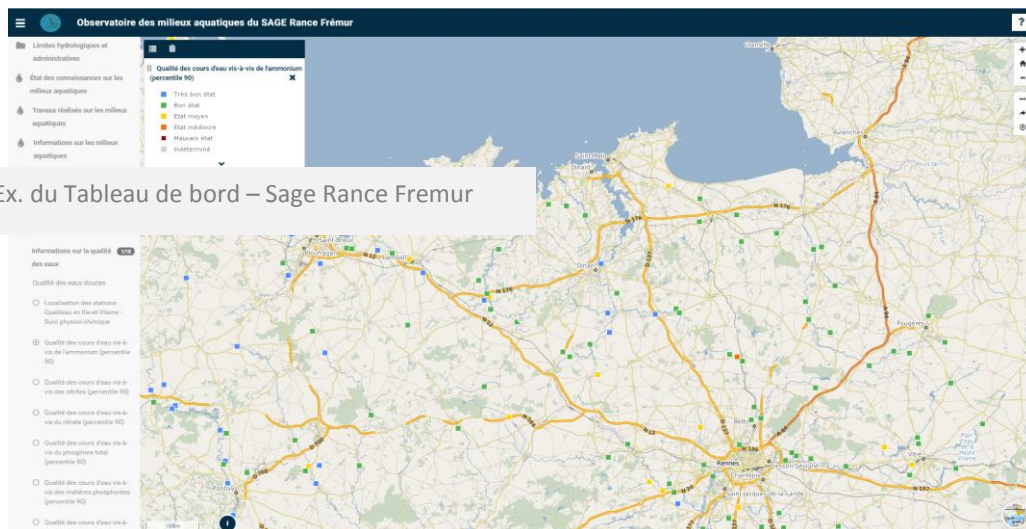
<http://www.ille-et-vilaine.fr/fr/eau>



f/ Publications



Ex. du Tableau de bord – Sage Rance Fremur



Diffusion de l'information environnementale

Les productions de l'OEB

Pourquoi et comment réutiliser les production de l'OEB ?

- Elaboration des valorisations avec les experts thématique
- Homogénéité des analyses de données sur l'ensemble du territoire
- Diversité des sujets traités (biomasse/ déchets/biodiversité/ énergie/ paysages/ eau...)
- Intégration de l'ensemble des données disponibles à l'échelle de la Bretagne
- Consultation aux différentes échelles géographiques (Région, département, EPCI, Sage, BV en contrat de territoire)
- Assurance d'une mise à jour régulière

Diffusion de l'information environnementale

Pôle Eau : 16 Data visualisations disponibles

- Etat DCE
 - [Synthèse de l'état écologique des masses d'eau cours d'eau en Bretagne depuis 2006](#)
 - [Synthèse de l'état chimique des masses d'eau souterraine en Bretagne depuis 2007](#)
- Azote / phosphore
 - [Echouages d'algues vertes sur le littoral breton : analyse de l'évolution annuelle depuis 2007](#)
 - [Flux spécifiques d'azote nitrique en Bretagne : analyse des évolutions annuelles depuis 1995](#)
 - [Nitrates dans les cours d'eau bretons : analyse de l'évolution annuelle depuis 1995](#)
 - [Matières azotées \(hors nitrates\) dans les cours d'eau bretons : analyse de l'évolution annuelle depuis 1995](#)
 - [Matières phosphorées dans les cours d'eau bretons : analyse de l'évolution annuelle depuis 1995](#)
 - [Eutrophisation dans les cours d'eau bretons : analyse de l'évolution annuelle depuis 1995](#)
- Pesticides
 - [Pesticides dans les cours d'eau bretons : analyse de l'évolution annuelle depuis 1995](#)
- Indices biologiques
 - [Indices biologiques : analyse de l'évolution de la qualité des cours d'eau bretons depuis 2007](#)
 - [Peuplements piscicoles des cours d'eau bretons : analyse de l'évolution annuelle depuis 1978](#)
 - [Indices biologiques : I2M2](#)
- Ressources et usages
 - [Prélèvements d'eau brute soumis à redevances en Bretagne : analyse de l'évolution annuelle depuis 1999](#)
 - [Niveaux de nappes d'eau souterraine de Bretagne : analyse de l'évolution mensuelle depuis 1980](#)
 - **[Ressources en eau et usages des prélèvements d'eau en Bretagne](#)**
 - [Cyanobactéries dans les zones de baignade en eau douce en Bretagne : analyse du suivi](#)

Outils « Explorer le référentiel des indicateurs de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques en Bretagne »

Contexte :

De très nombreux indicateurs sont utilisés et développés sur la « thématique eau »
Difficultés à évaluer de manière homogène et partagée les objectifs identifiés sur les territoires bretons par les différents programmes territoriaux.

→ Fin 2016 – OEB est missionné par l'Etat et la Région :

Objectif : Identifier une liste d'indicateurs **pertinents, robustes et surtout partagés** par les acteurs de l'eau.

1. *Recensement des indicateurs utilisés par les acteurs des territoires en Bretagne*
2. *Préciser le cadre logique du projet (objectifs)*
3. *Prioriser les objectifs, associer des indicateurs partagés aux objectifs, produire les indicateurs retenus – Etapes restant à réaliser*

Recensement des indicateurs utilisés par les acteurs des territoires en Bretagne

Un peu plus d'une centaine de documents produits par les différents acteurs bretons en compétences dans le domaine de l'eau ont été consultés :

- Documents de planification : Sage (PAGD, TdB) et CT, Sdage, PGRI, etc.
- Documents de suivi : MISEN, DREAL, CD, OEB, BGM, SRISE, etc.
- Documents d'évaluation : AELB, EPICES, etc.

Près de 1600 indicateurs ont été décrits et bancarisés.

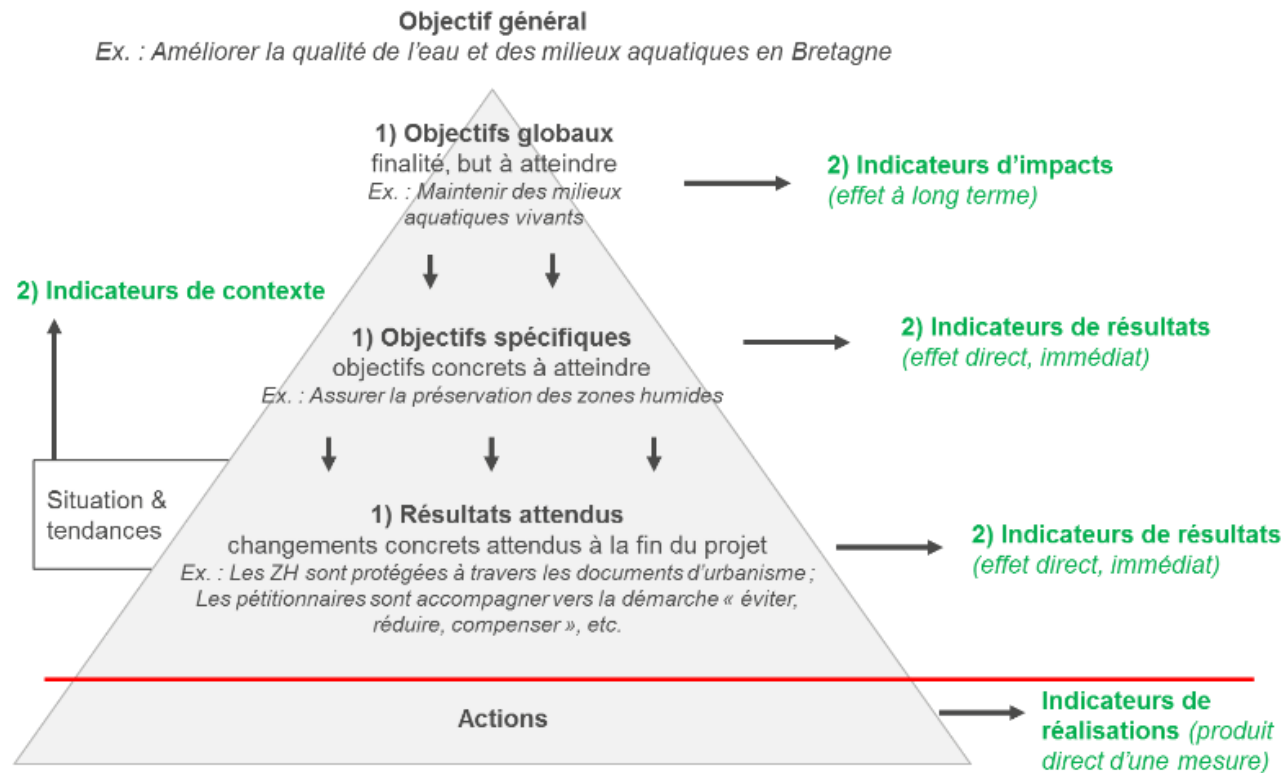
Comment choisir les indicateurs pertinents ?
L'indicateur doit permettre d'évaluer un objectif précis

« Référentiel des indicateurs »

Préciser le cadre logique du projet

Préciser le cadre logique du projet

Outil méthodologique qui nécessite de compiler, préciser, organiser les objectifs liés à l'eau et aux milieux aquatiques, dont l'atteinte sera évaluée par les indicateurs choisis.



« Référentiel des indicateurs »

Préciser le cadre logique du projet

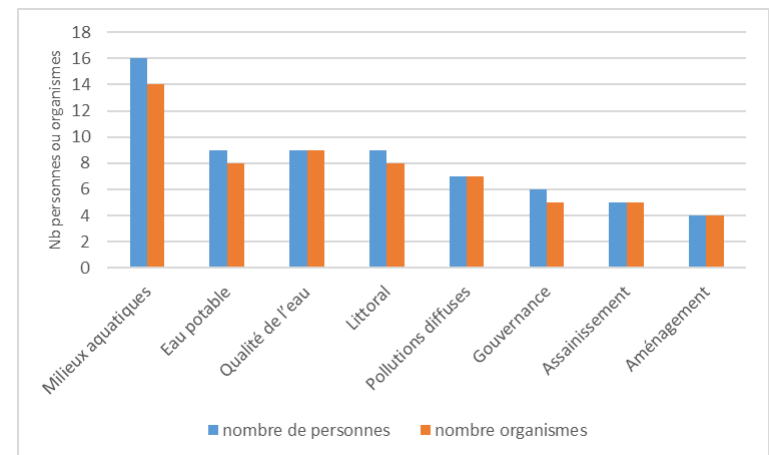
La construction du cadre logique s'est faite en plusieurs étapes :

- **Compilation des objectifs identifiés dans les différents programmes territoriaux bretons autour de neuf thématiques structurantes :**

Qualité de l'eau / Milieux aquatiques / Eau potable / Assainissement / Pollutions diffuses / Littoral / Risques naturels (inondation) / Gouvernance / Aménagement de l'espace

- **Compilation, précision, organisation des objectifs lors d'ateliers thématiques**

Les ateliers autour des neuf thématiques structurantes, impliquant une cinquantaine de participants 'experts' issus d'une trentaine de structures bretonnes, ont contribué à compiler, préciser, organiser les objectifs au sein d'un cadre logique (objectifs globaux, objectifs spécifiques et résultats attendu)



« Référentiel des indicateurs »

Préciser le cadre logique du projet

Atelier thématique "milieux aquatiques" - N°1
14 septembre 2017

Cadre logique et indicateurs

Objectif général
Ex. : Améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques en Bretagne

1) Objectifs globaux
finalité, but à atteindre
Ex. : Maintenir des milieux aquatiques vivants

2) Indicateurs d'impacts
(effet à long terme)

2) Indicateurs de contexte

1) Objectifs spécifiques
objectifs concrets à atteindre
Ex. : Assurer la préservation des zones humides

2) Indicateurs de résultats
(effet direct, immédiat)

Situation & tendances

1) Résultats attendus
changements concrets attendus à la fin du projet
Ex. : Les ZH sont protégées à travers les documents d'urbanisme ;
Les pétitionnaires sont accompagnés vers la démarche « éviter, réduire, compenser », etc.

2) Indicateurs de résultats
(effet direct, immédiat)

Actions

Indicateurs de réalisations
(produit direct d'une mesure)

Déroulement de l'atelier :

Identification des objectifs spécifiques liés à la thématique de l'eau potable.
Dédinition des résultats concrets, attendus sur ces objectifs.

Rappel : les objectifs spécifiques sont les objectifs à atteindre et les résultats sont les changements concrets attendus à l'issue du projet. Il s'agit d'identifier sur la thématique proposée, les points sensibles qui pourront être évalués par des indicateurs.

Personnes présentes :

Thibault VIGNERON (AFB)
Catherine DESCAMPS (DREAL)
Fabrice CRAIPEAU (AELB)
Florian GUERINEAU (Fédération de pêche 35)
Nathalie PECHEUX (EPTB-Vilaine)
François BONTEMPS (Dinan Agglomération)
Anaëlle MAGUEUR (FMA)
Gaëlle GERMIS (BGM)
Clément LACOSTE (CD22)
Bruno LIMINIER (CD35)
Béatrice VALETTE (CRB)
Florence MASSA (CRB)
Alexandra HUBERT (AFB)
Arnaud CHOLET (CD56)
Laurent GRIMAUD (CRESEB)
Maeva COIC (CA)

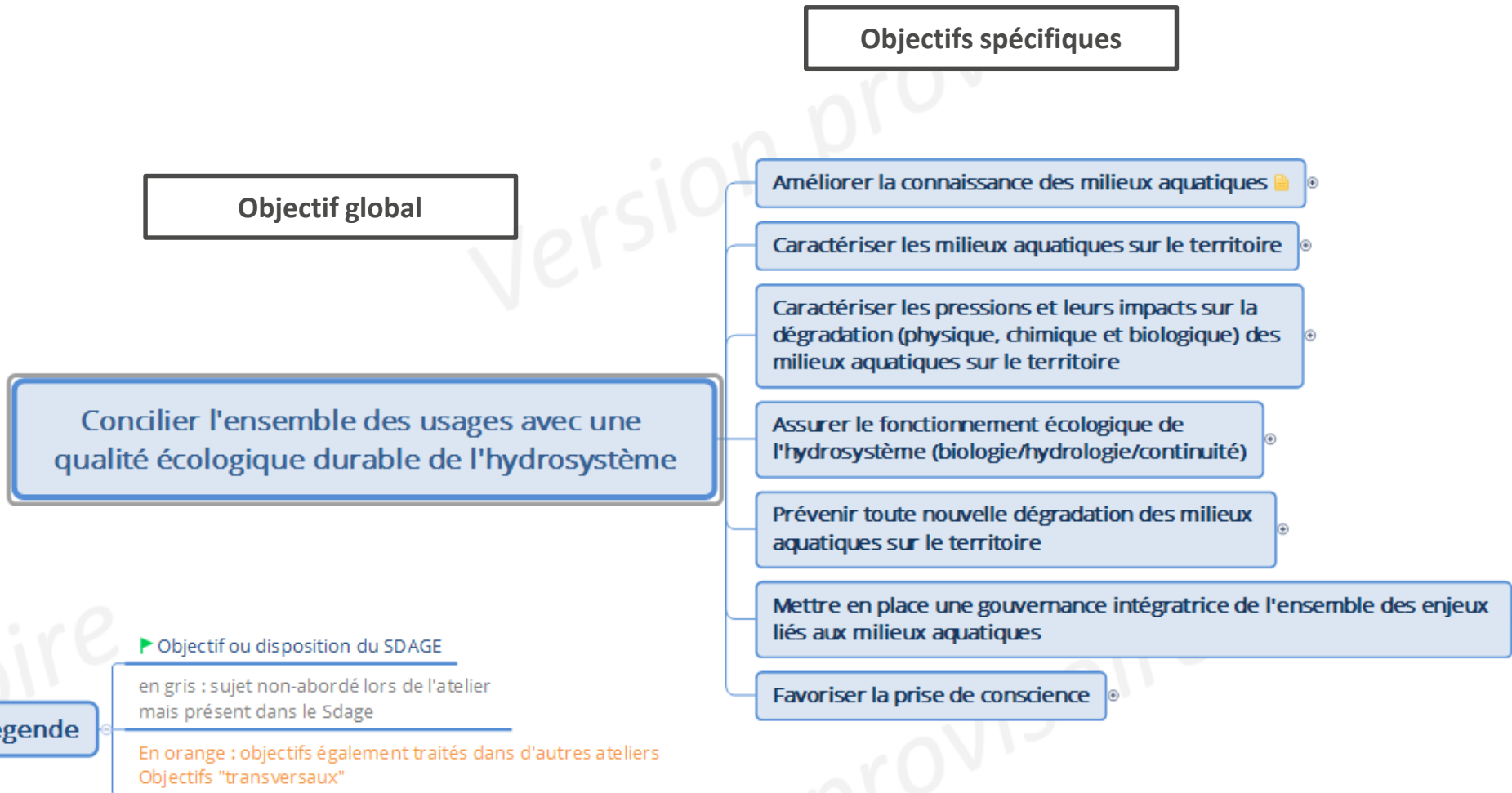
Personnes excusées :

Jean-Claude LE CLAINCHE (Fédération de pêche 56)
Yannick MARCHAIS (DDTM35)
Anne DESALLAIS-PAULET (CD29)
Anne-Julia ROLLET (Université Rennes 2)

Synthèse proposée (cf. onglet "Synthèse_14sept") : les objectifs spécifiques et résultats attendus identifiés ont été réagencés et reformulés par rapport à la prise de notes initiale (cf. onglet "Prise de notes_14sept")

« Référentiel des indicateurs »

Préciser le cadre logique du projet



« Référentiel des indicateurs »

Préciser le cadre logique du projet

Objectifs spécifiques

Résultats attendus

Améliorer la connaissance des milieux aquatiques 📄

Caractériser les milieux aquatiques sur le territoire

Caractériser les pressions et leurs impacts sur la dégradation (physique, chimique et biologique) des milieux aquatiques sur le territoire

Les zones humides sont inventoriées et caractérisées

Les secteurs les plus résilients sont identifiés

▶ L'inventaire des TdBV et l'analyse de leurs caractéristiques est effectué (11A-1)

▶ Les secteurs des TdBV les plus dégradés sont caractérisés et ont fait l'objet d'une priorisation (11A-2) 📄

Un inventaire des réseaux de fossés et cours d'eau est réalisé 📄

Une typologie des différentes activités anthropiques et de leurs impacts sur l'hydrosystème est réalisée

L'impact des apports de nutriments dans le réseau hydrographique sur la chaîne trophique est mieux connu 📄

Les aménagements impactant les cycles hydrologiques naturels sont identifiés

L'impact des plans d'eau sur les cours d'eau (hydrologie, qualité, morphologie, biologique) est mieux caractérisé

▶ Les dysfonctionnements hydromorphologiques liés à la présence d'ouvrages transversaux sont évalués (1C-2)

▶ La dynamique des substances chimiques émergentes dans le milieu récepteur, et leurs impacts (sanitaires, faune, flore) sont mieux connus (6G) 📄

▶ L'effet des pesticides ou de leurs métabolites sur la biodiversité et sur les écosystèmes aquatiques est mieux connu (4F)

« Référentiel des indicateurs »

Préciser le cadre logique du projet

Améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques en Bretagne

Gouvernance

Organiser les conditions d'une gouvernance plus efficace favorisant une articulation plus transversale des politiques publiques

- Améliorer le fonctionnement des instances de l'eau
- Renforcer les liens entre instances de l'eau et celles des autres politiques (transversalité)
- Sensibiliser
- Organiser la mobilisation citoyenne

Assainissement

Dimensionner les dispositifs d'assainissement pour satisfaire les usages et atteindre les objectifs de qualité de l'eau et des milieux fixés

- Caractériser les besoins et les capacités épuratoires sur le territoire
 - Améliorer la connaissance et la surveillance des réseaux et dispositifs épuratoires sur le territoire
- Réhabiliter les réseaux de collecte (AC) et les installations ANC non-conformes
- Maîtriser les rejets ponctuels et diffus pour répondre aux exigences du milieu récepteur
 - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée (3D)
- Favoriser une gouvernance efficace dans un contexte réglementaire et politique évolutif
 - Anticiper le développement urbain et industriel à venir
 - Communication : rapprocher l'utilisateur de l'épuration de l'eau
 - Mettre en oeuvre une politique financière adaptée

Aménagement de l'espace

Evaluer et assurer la soutenabilité d'un BV au regard des aménagements et usages actuels et futurs en construisant une solidarité urbain/rural et amont/aval

- Identification des espaces stratégiques et des secteurs sensibles du BV
- Caractérisation des leviers d'actions existants sur le BV
- Caractérisation des aménagements et de leurs impacts sur l'hydrosystème dans les BV
- Identifier les zones de tension sur le BV où l'équilibre fonctionnement de l'hydrosystème / usages est menacé
- Favoriser une gestion intégrée et équitable des politiques en matière d'eau, d'urbanisme, d'aménagement du territoire
- Contribuer à l'amélioration de la réglementation pour la prise en compte d'une gestion intégrée
 - Aménager durablement en assurant un coût supportable pour la collectivité
 - Sensibiliser

Eau potable

Assurer durablement la production d'eau potable en qualité et quantité pour tous les usagers en Bretagne, en anticipant les effets du changement climatique

- Maintenir ou améliorer la qualité des eaux brutes (superficielles et souterraines) en vue de leur potabilisation
- Assurer une gestion quantitative équilibrée de la ressource en fonction des besoins / S'assurer de l'adéquation entre besoins et ressource
 - Mener une prospective pour la gestion future de la ressource prenant en compte les grands changements à venir
 - Mettre en place une stratégie de communication et des outils pédagogiques à destination des usagers
- Evaluer et prévenir la vulnérabilité des systèmes d'alimentation en eau potable
 - Développer et pérenniser des infrastructures performantes pour la production et l'alimentation en eau potable
- Mettre en place une politique financière adaptée aux enjeux des territoires
 - Optimiser la gouvernance pour la production et l'alimentation en eau potable

Littoral

Assurer la conciliation de l'ensemble des usages et la préservation des milieux littoraux

- Améliorer la connaissance des milieux littoraux (10G)
- Caractériser la zone littorale
- Caractériser les pressions et leurs impacts sur les milieux littoraux
- Assurer une qualité de l'eau littorale permettant le maintien des usages littoraux
- Réduire les impacts des usages
 - Viser une gestion intégrée de la zone côtière
- Appréhender et anticiper les impacts du changement global sur la zone littorale
- Mettre en place une stratégie de communication adaptée

Pollutions diffuses

Réduire les apports diffus et les rejets ponctuels

- Caractériser les pressions et leurs impacts en terme d'apports diffus et des rejets ponctuels sur le territoire
- Identifier et prioriser des zones stratégiques d'actions
 - Favoriser le développement des systèmes agricoles à faible niveau d'impact et économiquement viables
 - Limiter l'usage non-agricole des produits phytosanitaires
 - Favoriser un paysage dont les infrastructures naturelles et semi-naturelles limitent les transferts aux cours d'eau et le risque érosif (1C-4)
- Protéger la ressource en eau destinée à la potabilisation des apports diffus et des rejets ponctuels
- Favoriser une gestion intégrée des enjeux liés aux apports diffus et aux rejets ponctuels
- Communiquer, sensibiliser, former sur les enjeux liés aux apports diffus et aux rejets ponctuels

Milieux aquatiques

Concilier l'ensemble des usages avec une qualité écologique durable de l'hydrosystème

- Améliorer la connaissance des milieux aquatiques
- Caractériser les milieux aquatiques sur le territoire
- Caractériser les pressions et leurs impacts sur la dégradation (physique, chimique et biologique) des milieux aquatiques sur le territoire
- Assurer le fonctionnement écologique de l'hydrosystème (biologie/hydrologie/continuité)
- Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux aquatiques sur le territoire
- Mettre en place une gouvernance intégratrice de l'ensemble des enjeux liés aux milieux aquatiques
- Mettre en place une stratégie de communication adaptée

Qualité de l'eau

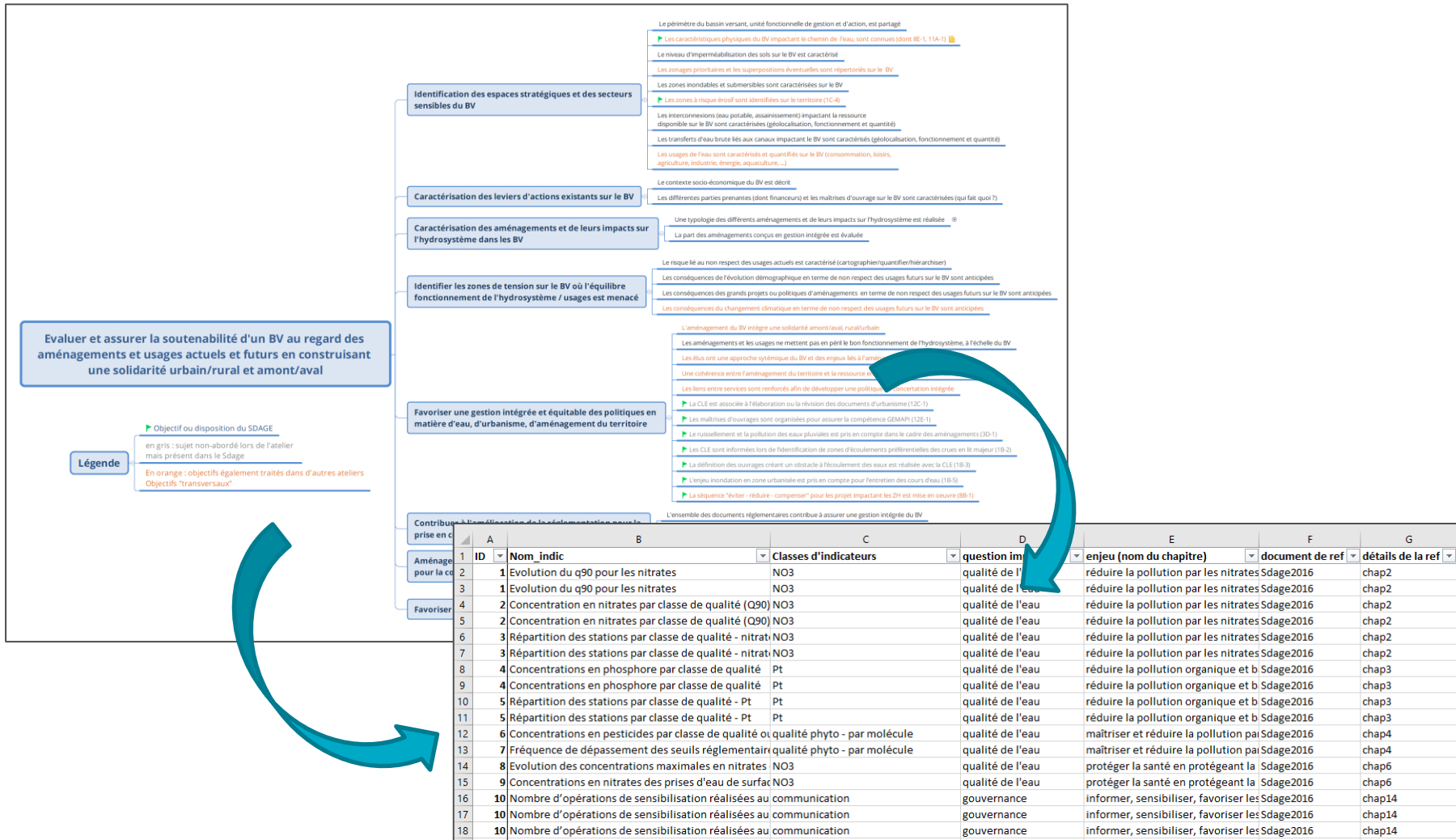
Garantir la qualité des eaux brutes pour satisfaire les usages et assurer le bon état biologique des milieux aquatiques

- Caractériser les pressions et leurs impacts sur la dégradation (physique, chimique et biologique) de la qualité de l'eau sur le territoire
- Réduire l'exposition des personnes au risque sanitaire
- Assurer une qualité physique, chimique, microbiologique et biologique des eaux brutes (superficielle, souterraine, littorale) qui permette de répondre aux usages de l'eau en Bretagne
- Assurer une qualité de l'eau qui permette de répondre aux exigences écologiques (habitats, espèces)
- Améliorer le suivi de la qualité des eaux
- Optimiser les réseaux de suivi et favoriser le partage des données
- Favoriser la prise de conscience

Inondation, ...

« Référentiel des indicateurs »

Intégration des objectifs dans le recueil d'indicateurs

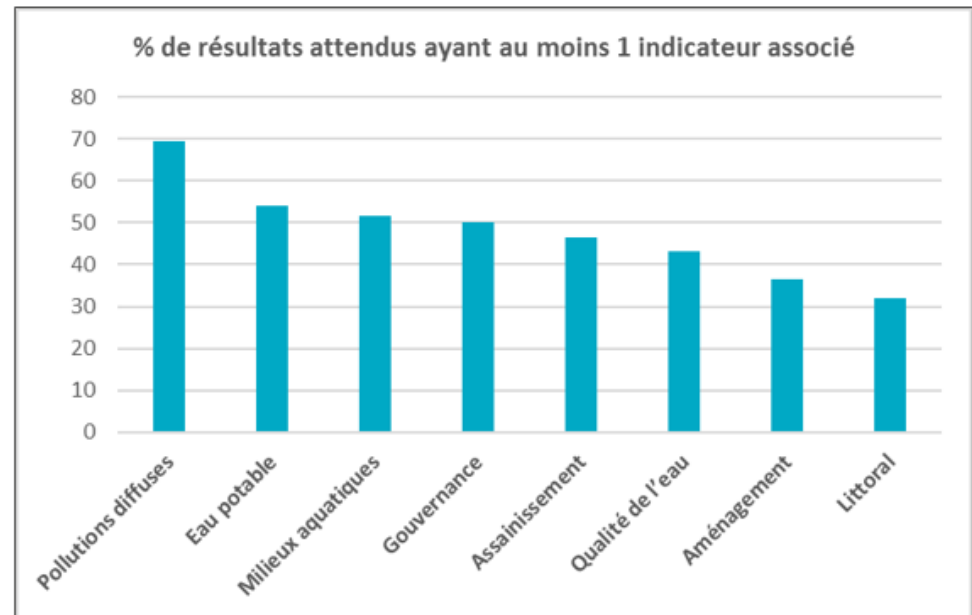


« Référentiel des indicateurs »

Intégration des objectifs dans le recueil d'indicateurs

L'ensemble des indicateurs recensés ont été confrontés aux objectifs globaux, objectifs généraux et résultats attendus compilés dans les ateliers thématiques

- **70 %** des indicateurs recensés sont associés à des résultats attendus (RA)
- **44 %** de RA peuvent être évalués par 1 ou plusieurs des indicateurs recensés, sans a priori de la pertinence de ces indicateurs
- **56 %** de RA ne peuvent pas être évalués par 1 ou plusieurs des indicateurs recensés



[Lien vers l'outil](#)



Site internet : <https://bretagne-environnement.fr>

Facebook :

<https://www.facebook.com/AtlasEnvironnementBretagne>

<https://www.facebook.com/EcocitoyensBretagne>

Tumblr: <https://bretagneenvironnement.tumblr.com/tagged/eau>

Twitter : https://twitter.com/bretagne_enviro

Linkedin : <https://www.linkedin.com/company/gip-bretagne-environnement>