



Identification - Caractérisation - Hiérarchisation  
des têtes de bassin versant

Accompagnement des territoires finistériens sur les têtes  
de bassin versant

5 mai 2022 – journée technique CAMAB  
*Cellule d'animation sur les milieux aquatiques et la biodiversité*  
CAMAB

# Fil de la présentation

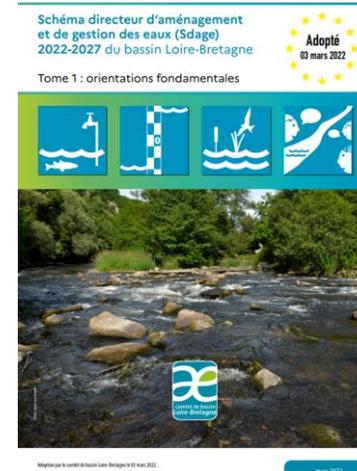
---



- Contexte
- Retour sur les étapes de l'accompagnement par la CAMAB
- Zoom sur la caractérisation et la hiérarchisation
- Outils mis à disposition

# Rappel du contexte

- **Inventaire, caractérisation et hiérarchisation** des têtes de bassin versant demandés par le SDAGE Loire-Bretagne
- Pas de méthode proposée
- **Sollicitation** de la Cellule d'Animation sur les Milieux Aquatiques et la Biodiversité (CAMAB) du Finistère par les **acteurs des territoires** (techniciens et animateurs SAGE)



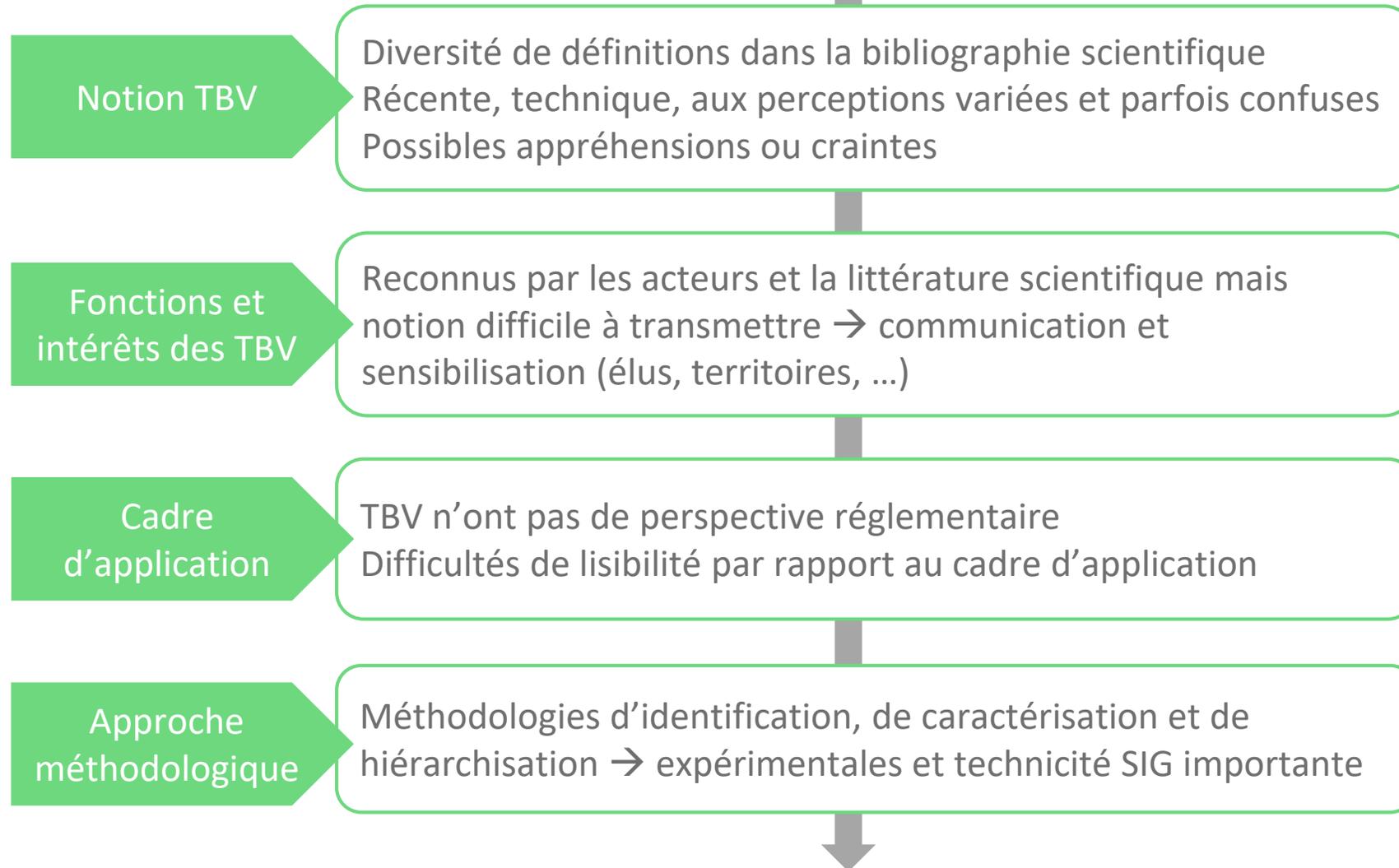
# Les étapes du travail engagé par la CAMAB



**2017** : une étude sur les têtes de bassin versant et la prise en compte du SDAGE sur les territoires.

*Consultation – Orientations avec les territoires*

# Principaux constats de l'étude - 2017



*Confirmation de la demande d'accompagnement des acteurs finistériens*



# Les étapes du travail engagé par la CAMAB

**2017** : une étude sur les têtes de bassin versant et la prise en compte du SDAGE sur les territoires.

## 2018 – 2019 : PHASE 1

Un document d'information et de sensibilisation sur le rôle des têtes de bassin versant et l'intérêt de la démarche pour les territoires ;

Une méthode d'identification cartographique sous SIG des têtes de bassin versant à l'aide de solutions libres et gratuites ;

**Identification cartographique des TBV** sur le Finistère et diffusion sous GéoBretagne de la prélocalisation

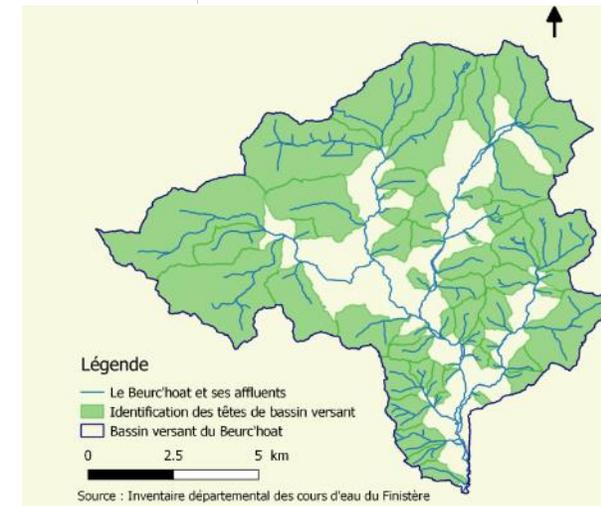
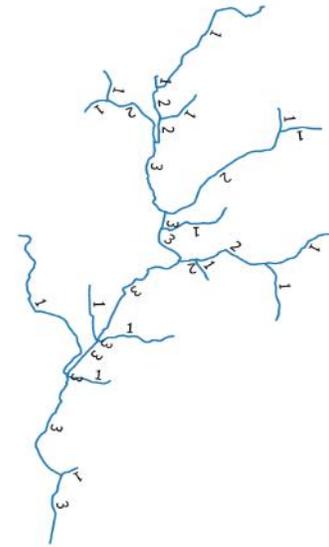
Consultation – Orientations avec les territoires



# Phase 1

## Pré-localisation des TBV

- Référentiel hydrographique : **inventaire départemental des cours d'eau**
- Modélisation basée sur une **donnée d'altitude**
- Mises à jour possibles
- Ordres de grandeur **corrélés** avec ceux de la littérature  
→ TBV constituent entre **70 et 80 % de la superficie totale du bassin versant** (MacDonald et Coe, 2007)
- Retours globalement positifs sur la donnée d'identification suite à la consultation
- Donnée comparable avec SAGE Sud Cornouaille



# Phase 1

---



## Cadre d'application

- Objectif final opérationnel
- Pas de perspective réglementaire → identification, pré-localisation

# Les étapes du travail engagé par la CAMAB

**2017** : une étude sur les têtes de bassin versant et la prise en compte du SDAGE sur les territoires.

## 2018 – 2019 : PHASE 1

Un document d'information et de sensibilisation sur le rôle des têtes de bassin versant et l'intérêt de la démarche pour les territoires ;

Une méthode d'identification cartographique sous SIG des têtes de bassin versant à l'aide de solutions libres et gratuites ;

**Identification cartographique des TBV** sur le Finistère et diffusion sous GéoBretagne de la prélocalisation

## 2019 - 2021 : PHASE 2

Des **orientations méthodologiques** pour la caractérisation et la hiérarchisation des têtes de bassin versant par une **approche exploratoire** :

- Des territoires d'étude volontaires
- Un groupe de travail départemental
- Des tests méthodologiques par étape

**Des données SIG de pré-hiérarchisation à l'échelle des SAGE**

Consultation – Orientations avec les territoires



# Phase 2 : caractérisation et hiérarchisation



## Principes

### Démarche

- 1) **Sollicitation des territoires** pour orienter la CAMAB sur la démarche à proposer
- 2) Mise en place d'un **groupe de travail départemental**
- 3) Analyse des méthodes issues des **retours d'expérience**
- 4) **Échanges** sur l'étude et les tests méthodologiques proposés avec le groupe de travail



Travailler sur une méthodologie **simple, claire, pédagogique, facile à communiquer, validée par des tests, des vérifications de terrain et des avis d'experts**

Appui sur l'expérience du SAGE Sud Cornouaille

# Phase 2 : caractérisation et hiérarchisation



Objectif : donner des **orientations méthodologiques** pour la caractérisation et la hiérarchisation des TBV

- Perspective **opérationnelle**
- **Outil d'aide à la décision** permettant de cibler des têtes de bassin versant prioritaires par rapport aux enjeux du territoire
- Encourager la mise en place de **diagnostics et d'actions par une approche transversale**, prenant en compte les différents compartiments des milieux naturels, les activités humaines et l'aménagement du territoire
- Échelle d'entités hydrologiques cohérentes, de tailles plutôt petites → action ciblée et pédagogique

# Phase 2 : caractérisation et hiérarchisation

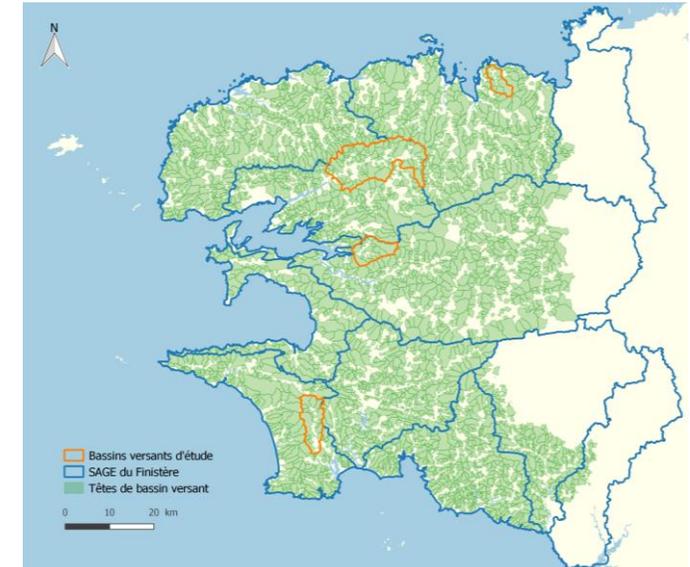
## Groupe de travail avec des territoires d'étude volontaires :

- Bassin versant du ruisseau de Plougasnou, SAGE Léon-Trégor, Morlaix Communauté
- Bassin versant de l'Élorn et ses affluents depuis la confluence du Quillivaron jusqu'à l'estuaire, SAGE Élorn, Syndicat de Bassin de l'Élorn
- Bassin versant du Faou, SAGE Aulne, EPAGA
- Bassins versants liés à la retenue du Moulin Neuf, SAGE Ouest Cornouaille, Syndicat mixte du SAGE - OUESCO

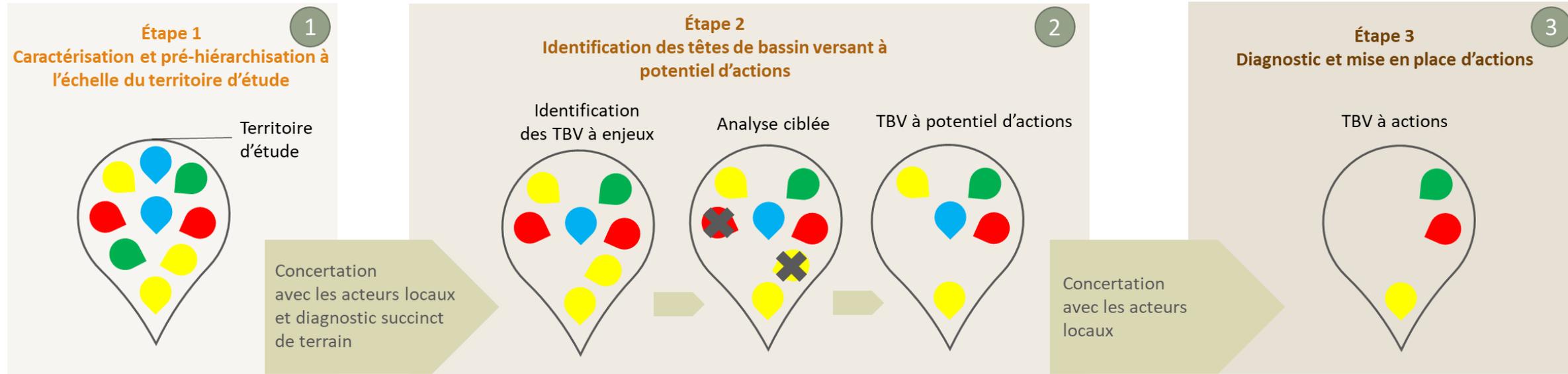
- Contact technique et connaissance locale
- Accompagnement terrain
- Transmission de données
- Échanges sur les éléments testés

+ **référénts scientifiques et techniques**, partenaires de la CAMAB (SAGE Sud Cornouaille, CRAB, CBNB, OFB, PNRA, Université Rennes 2)

+ **consultations ponctuelles** (Brgm, DDTM, Service eau et assainissement du CD 29, Agence de l'eau Loire-Bretagne...)



# Phase 2 : caractérisation et hiérarchisation

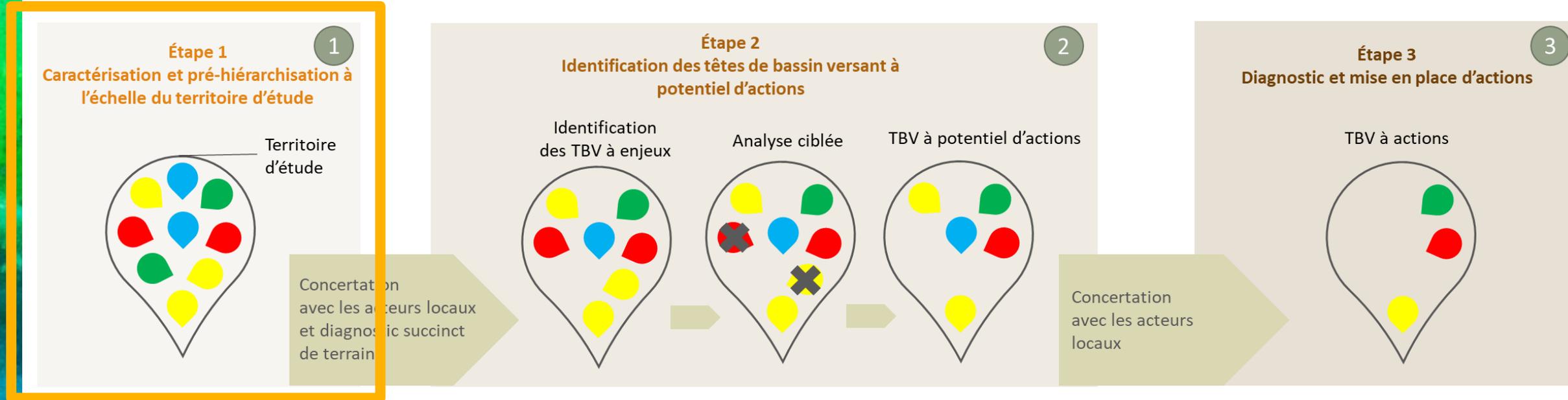


✘ TBV au potentiel d'action limité, mises à l'écart de l'analyse ciblée par rapport aux enjeux, objectifs, contraintes techniques, moyens

Production du document « **Caractérisation et hiérarchisation des têtes de bassin versant** »,  
*Appui méthodologique pour une approche multithématique de la préservation des milieux*

- orienter les porteurs de projet sur l'approche méthodologique
- 3 grandes étapes
- Aspects techniques + association des acteurs à la démarche

# Phase 2 : caractérisation et hiérarchisation



✘ TBV au potentiel d'action limité, mises à l'écart de l'analyse ciblée par rapport aux enjeux, objectifs, contraintes techniques, moyens

# 1 Étape 1 : caractérisation et pré-hiérarchisation du territoire d'étude

## Caractérisation

Description de **l'état fonctionnel** des TBV, basée sur une **analyse multicritère** en fonction de critères qui renseignent l'état et les pressions

**Analyse spatiale et croisement** de données homogènes disponibles à l'échelle du territoire (SIG)

## Hiérarchisation

Classement des TBV au moyen d'un système de classes associées à des scores (notation), par critère

**Système de notation avec somme**, où plus la note est élevée, plus la TBV est fonctionnelle



# 1 Étape 1 : caractérisation et pré-hiérarchisation du territoire d'étude

## Critères utilisés

- Taux de surfaces imperméabilisées
- Taux de plans d'eau et bassins artificiels
- Taux de cultures et prairies temporaires
- Sensibilité à l'érosion
- Taux de boisements plantés
- Pression potentielle des prélèvements d'eau
- Densité d'activités potentiellement à risque pour l'environnement
- Rapport zones humides effectives (ZHE) – zones humides potentielles (ZHP)
- Densité de haies
- Taux de milieux semi-naturels et naturels
- Taux d'espaces protégés

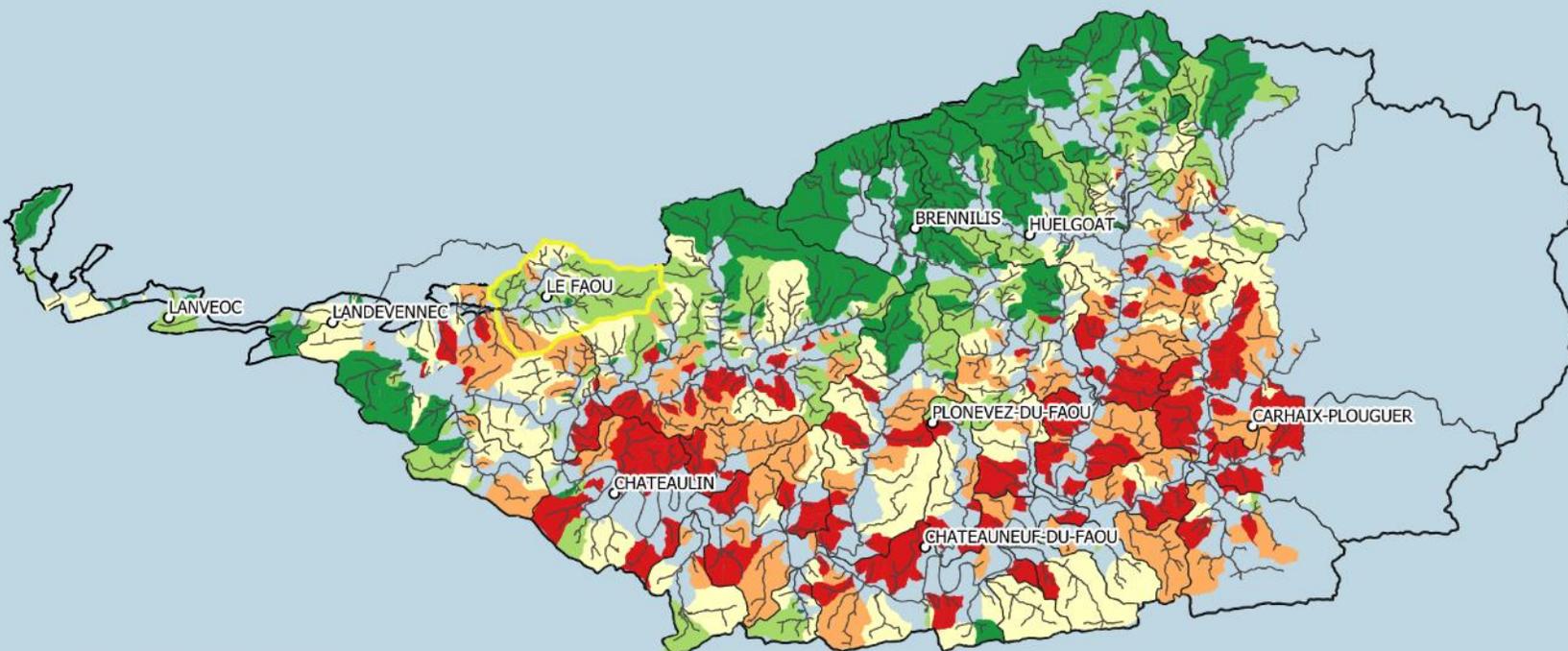
# 1 Étape 1 : caractérisation et pré-hiérarchisation du territoire d'étude

Bilan → Somme des notes obtenues par critère- Classement par Quantile



## Exemple

Plus la note est élevée, plus la couleur est verte et plus l'état de la TBV, selon les critères considérés, est *a priori* bon



Notes bilan (11 critères)  
Mode de classement Quantile (nombre égal)

- 28 - 35
- 35 - 37
- 37 - 40
- 40 - 43
- 43 - 52

0 5 10 km



# 1 Étape 1 : caractérisation et pré-hiérarchisation du territoire d'étude

## **Analyse globale** du territoire d'étude

Observer les **tendances** et les **différents contextes de dégradation potentiels**

Nombre important de têtes de bassin versant > dégager de grandes tendances

Compléter la connaissance du territoire > un autre regard

Donner du poids à l'argumentaire en termes de stratégie d'action

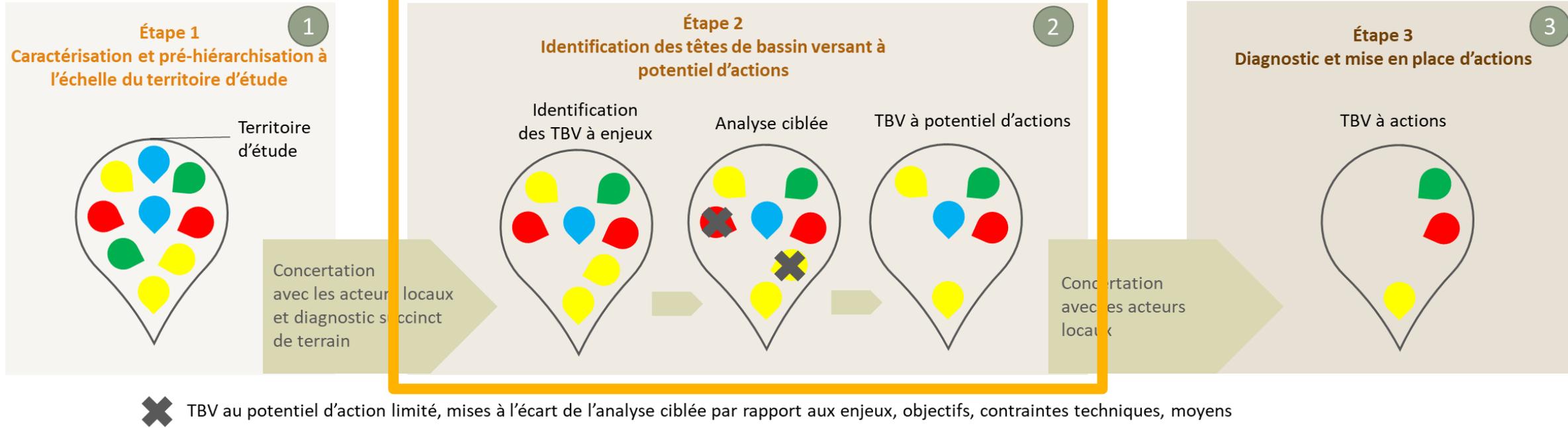
Une étape qui mobilise principalement les SIG

Possibilité d'**adapter l'approche** de pré-hiérarchisation :

- en complétant l'analyse par d'autres critères selon les données à disposition sur le territoire d'étude
- en mobilisant seulement une partie des critères de pré-hiérarchisation

**> Données disponibles sur tout le département et à l'échelle de chaque SAGE**

# Phase 2 : caractérisation et hiérarchisation



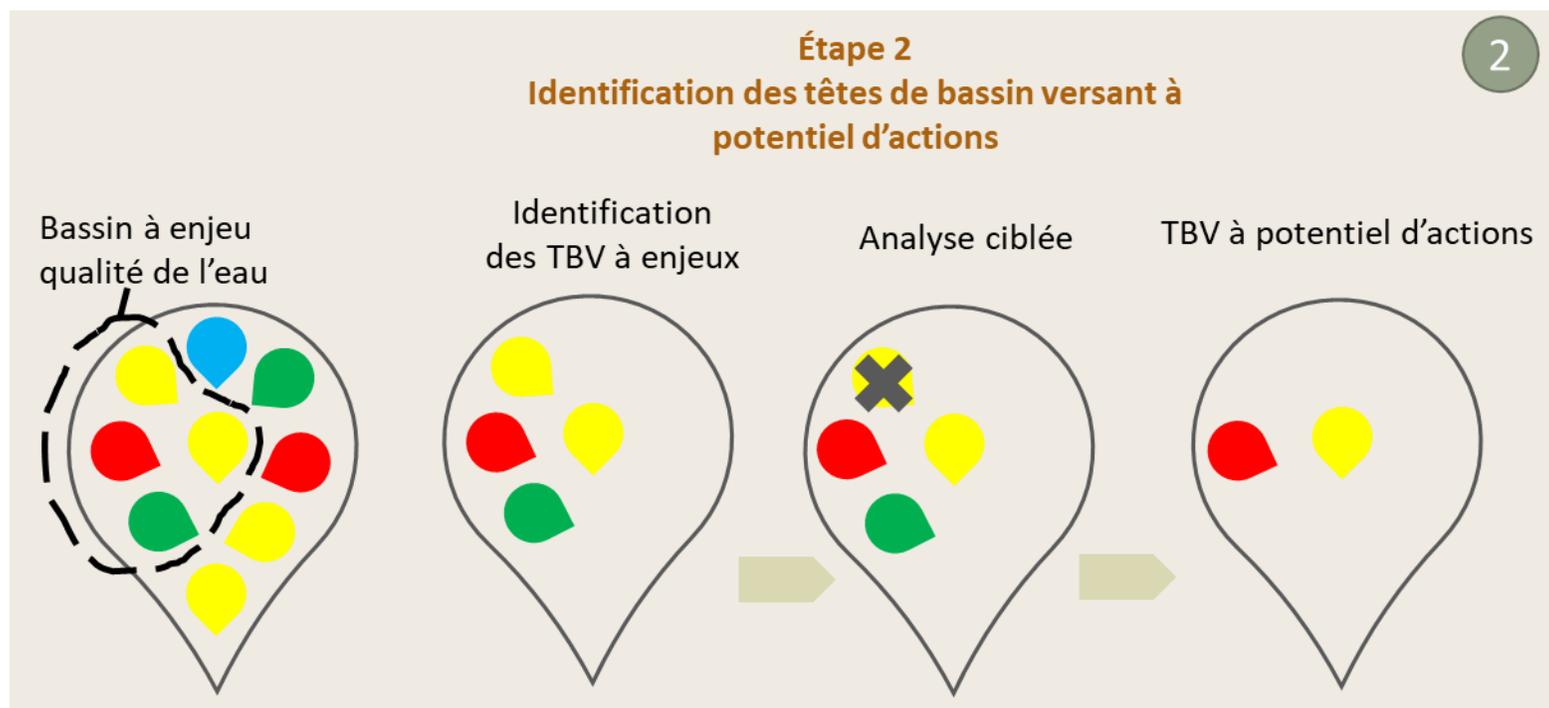
## 2 Étape 2 : identification des têtes de bassin versant à potentiel d'actions

### Principes

Analyse ciblée des têtes de bassin à enjeux pour identifier les **têtes de bassin à potentiel d'actions**

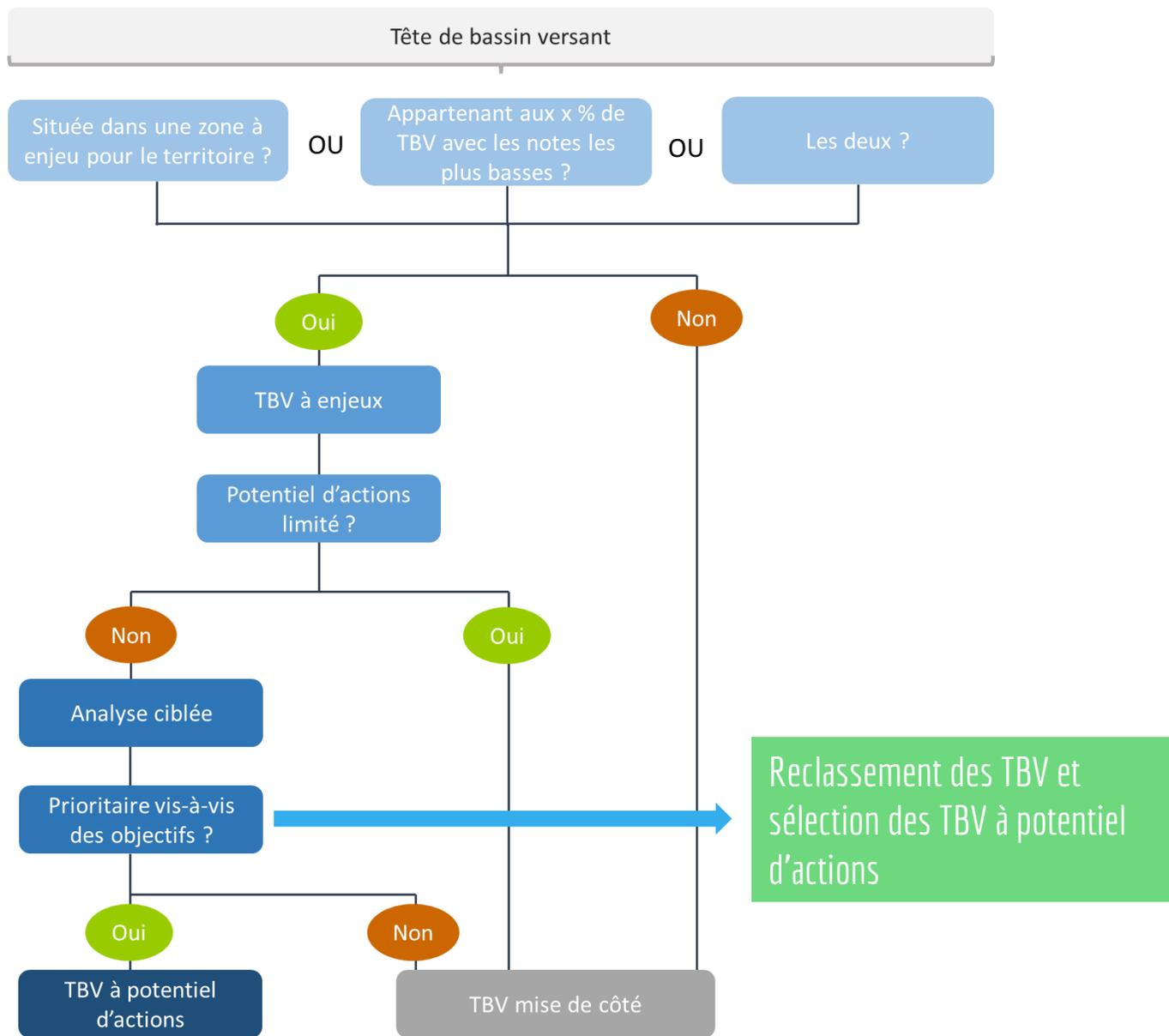
Étape **non mise en œuvre** dans le cadre de l'étude méthodologique

Étape **d'appropriation locale** de la démarche

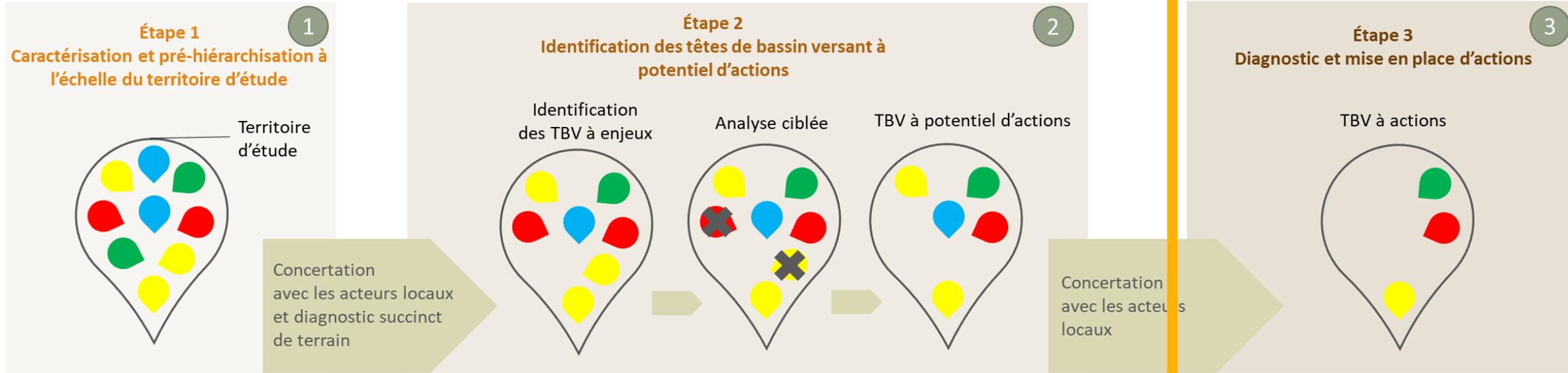


2

## 2 Étape 2 : identification des têtes de bassin versant à potentiel d'actions



# Phase 2 : caractérisation et hiérarchisation



✘ TBV au potentiel d'action limité, mises à l'écart de l'analyse ciblée par rapport aux enjeux, objectifs, contraintes techniques, moyens

### 3 Étape 3 : diagnostic et mise en place d'actions multithématiques

#### Principes : diagnostic approfondi

- Préciser les têtes de bassin versant sur lesquelles des réalisations seront menées
- Proposer des actions à mettre en place et le cadre de leur mise en œuvre

Terrain + exploitation de données existantes ponctuelles

*Ex : présence et type de drainage, zones humides dégradées, état hydromorphologique des CE...*

Peut contribuer à identifier les TBV qui présentent une **meilleure faisabilité** à ce stade de l'approche

Opportunité de **faire du lien entre les compartiments** → *participe également à la sélection des secteurs les plus opportuns*

Actions transversales (multi-compartiments) de **préservation, gestion, restauration, recommandation, animation et sensibilisation**

### 3 Étape 3 : diagnostic et mise en place d'actions multithématiques

#### Exemples d'actions



#### Réglementation

S'assurer de la prise en compte des milieux naturels (cours d'eau, zones humides, mares, bocage...) dans les documents d'urbanisme, notamment à travers la mise en place de zonages spécifiques (zonage N, Nzh) ou du règlement du PLU (cf. document CAMAB sur les recommandations pour la protection de la biodiversité et des milieux aquatiques dans les documents d'urbanismes).

#### Sensibilisation

Sensibiliser les services techniques ou routiers des collectivités à la gestion différenciée des fossés routiers : curer des fossés en pointillé, appliquer la technique du tiers inférieur, arrêter de curer au moins 50 m en amont des rivières, déconnecter les arrivées de fossés dans les cours d'eau en créant une zone tampon, aménager des fossés à redents en alternant des secteurs non curés et des secteurs curés au tiers inférieur.

#### Aménagement et pratiques

Protéger les milieux aquatiques lors des chantiers en anticipant et en réduisant certains impacts prévisibles sur les cours d'eau et les zones humides grâce à une approche multi-barrières. Exemples : lutter contre l'érosion (création de microreliefs, semences sur sols décapés...), gérer les écoulements superficiels (merlon, cunette, boudin de rétention provisoire...), traiter les sédiments (bassins de décantation, aménagement des accès au chantier...) → cf. [Bonnes pratiques environnementales – Protection des milieux aquatiques en phase chantier](#)

#### Restauration

**Restaurer les zones humides** : par exemple la fonction hydrologique par retrait de remblais, de drains ou comblement de fossés drainants.

**Restaurer les cours d'eau et les lits majeurs fonctionnels** : remise à ciel ouvert des cours d'eau enterrés (par busage, drainage ou comblement), restauration de la morphologie (reméandrage, remise en talweg avec création d'un nouveau lit, resserrement du lit mineur, rehausse de la lame d'eau, plantation de ripisylves), et restauration de la continuité écologique par suppression et/ou remplacement des petits ouvrages hydrauliques de franchissement (ponts, buses...).

**Supprimer les plans d'eau en barrage et sur les zones de sources.**

# Finalisation des productions

---



## **Le guide d'orientations méthodologiques pour la caractérisation et la hiérarchisation des TBV** *Appui méthodologique pour une approche multithématique de la préservation des milieux*

Nombreux échanges avec OFB et relectures  
Phase de relecture par le GT

→ Document en cours de mise en forme par le CD29

**Les données de pré-hiérarchisation des TBV disponibles sur tout le département et à l'échelle de chaque SAGE + note méthodologique**

# Bilan

---

- **Sollicitation de la CAMAB** par les territoires finistériens
- Réponse par un **accompagnement méthodologique** pas à pas et concerté dans l'objectif d'une bonne appropriation des territoires
- **Étude et tests méthodologiques** sur la caractérisation et hiérarchisation des TBV
- **Outil d'aide à la décision** global : ne remplace pas les diagnostics fins de terrain
- **Approche multithématique** → identifier et associer au début de démarche le panel d'acteurs pluridisciplinaires qui ont l'expérience et la connaissance locale du territoire d'étude
- **Objectif final opérationnel** : cibler des entités prioritaires à forts enjeux pour mener des programmes d'action transversaux entre les milieux et les acteurs du territoire
- Outil parmi d'autres, au service du diagnostic du territoire, permettant d'intégrer des actions sur les têtes de bassin versant dans les programmes
- Limites liées à la **disponibilité et homogénéité** des données

*Merci pour votre attention*

