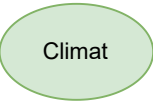
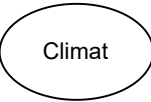
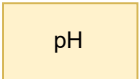



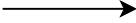
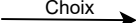
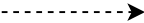






Légende

Liens

		Catégorie, sous-catégorie. N'implique pas de choix particuliers
		Item, élément de liste. N'aboutit pas à une action à mener ; élément neutre, informatif
		Action à mener, avec sous sans son détail
		Question impliquant un choix
		Lien de causalité simple
		Lien de causalité reposant sur un choix, la réponse à une question
		Lien de causalité reposant sur une condition éventuelle, selon les besoins et à l'appréciation des utilisateurs

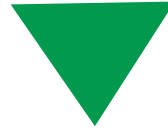
Renvois vers des onglets ou ressources annexes

	Boîte à idées "Filières". Oriente vers l'onglet correspondant.
	Bibliographie : plan de gestion
	Bibliographie : écologie des espèces
	Bibliographie : conseils et indications de restauration

Abréviations

BV	Bassin versant
CHS	Cellule hydrosédimentaire

ÉTAPE 1 : ÉTAT DE RÉFÉRENCE ET DIAGNOSTIC
À L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT ET DE LA CELLULE HYDROSÉDIMENTAIRE



ÉTAPE 2 : RÉDUCTION OU SUPPRESSION DES PRESSIONS EMPÊCHANT LA RÉGÉNÉRATION SPONTANÉE
À L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT ET DE LA CELLULE HYDROSÉDIMENTAIRE
et évaluation de leur efficacité

Régénération spontanée
NON OBSERVÉE



ÉTAPE 3 : RESTAURATION ACTIVE
DE LA MANGROVE SUR LE SITE CIBLE

Régénération spontanée
OBSERVÉE

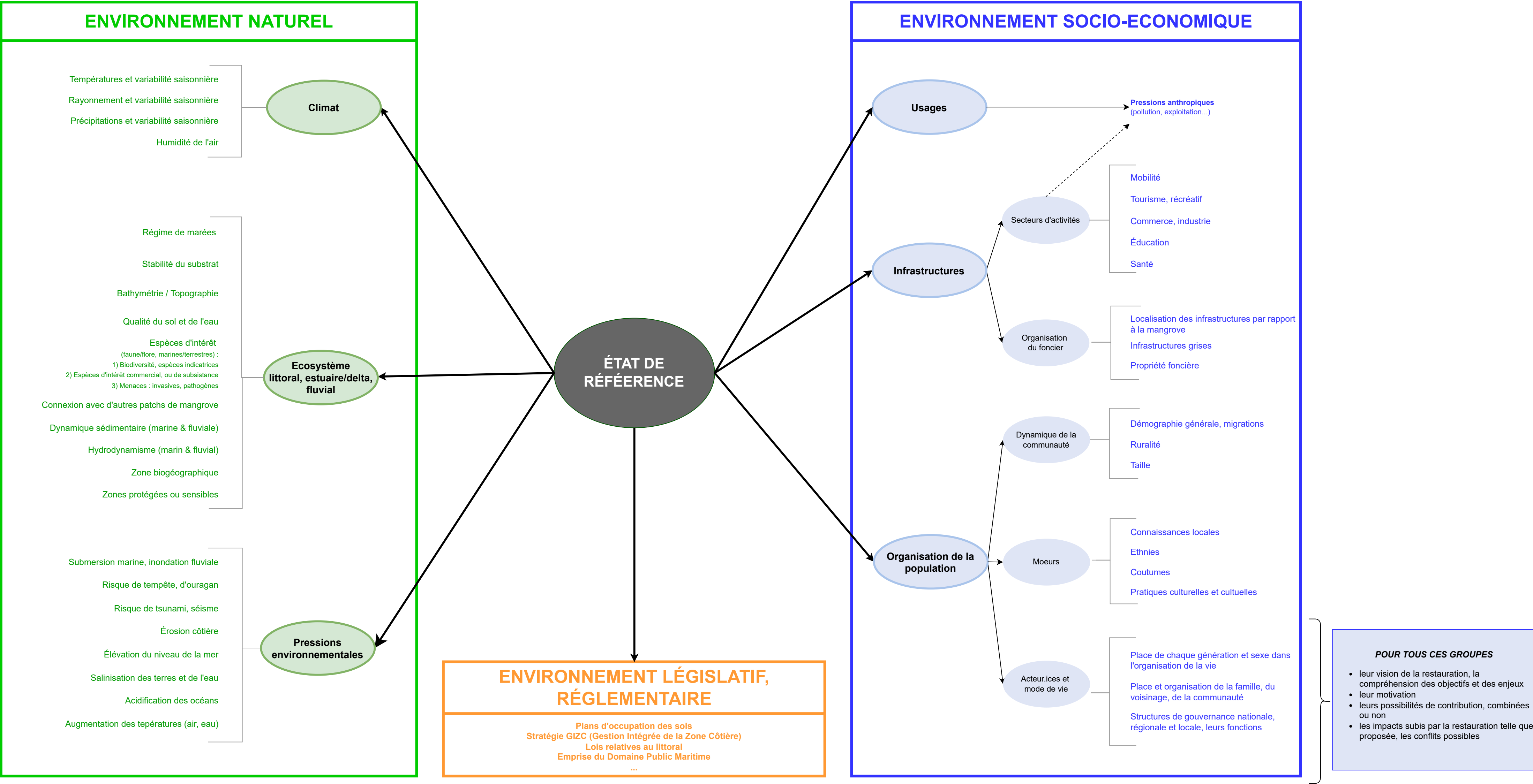


ÉTAPE 4 : SUIVI
(Environnement naturel, socio-économique)



ÉTAPE 1 : ÉTAT DE RÉFÉRENCE ET DIAGNOSTIC

À L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT ET DE LA CELLULE HYDROSÉDIMENTAIRE



ÉTAPE 2 : RÉDUCTION OU SUPPRESSION DES PRESSIONS EMPÊCHANT LA RÉGÉNÉRATION SPONTANÉE À L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT ET DE LA CELLULE HYDROSÉDIMENTAIRE

Origine des pressions s'exerçant sur le site cible

Pression anthropique au niveau de la zone d'étude et dans le champ proche

Pression anthropique à l'échelle du bassin versant et/ou de la cellule hydrosédimentaire

Pression naturelle (événement naturel ou climatique exceptionnel)

ACTIONS DÉPENDANTES des pressions existantes, à réaliser sur les zones sources de la pression sur le BV et la CHS

Action sur les usages de la mangrove

Étape 1 : Création de groupes de travail en vue de définir les volontés des communautés et les leviers possibles pour un usage durable de la mangrove

Étape 2 : Amélioration des filières existantes
Soutien technique et financier
Création de nouvelles filières si le souhait est exprimé

**Sensibilisation
Visites d'échanges
Capitalisation des pratiques entre communautés**

Actions sur le bassin versant et la cellule hydrosédimentaire

Actions d'aménagement à envisager : génie côtier, solutions douces, restauration des cours d'eau, génie végétal, génie écologique

Réflexions sur la stratégie territoriale à l'échelle de la collectivité, sur la planification raisonnée sur l'emprise du bassin versant, stratégie de gestion intégrée de la zone côtière...

SOCLE COMMUN Quelles que soient les pressions existantes, à l'échelle du BV et/ou de la CHS

Réseau d'acteurs

Mettre en place un **réseau d'acteurs** solide.

Promouvoir la concertation.

Favoriser les connaissances et les contributions locales.

Plan de gestion concerté sur la zone du projet et le champ proche

1) Définir les objectifs

2) Résultats attendus et activités associées pour les atteindre

3) Pour chaque activité, définition d'indicateurs pour l'évaluation

En parallèle, définir des rendus divers

ÉVALUATION DE L'EFFICACITÉ DE LA LEVÉE DES PRESSIONS : régénération naturelle observée ?

Non observée : insuffisante

Observée : suffisante

ÉTAPE 3 : RESTAURATION ACTIVE DE LA MANGROVE

ÉTAPE 4 : SUIVI (Environnement naturel, socio-économique)

Évaluation du plan de gestion après 5 ans

Ajustement et/ou précision des objectifs et méthodes pour les atteindre

Définition de nouveaux objectifs

ÉTAPE 3 : RESTAURATION ACTIVE DE LA MANGROVE SUR LE SITE CIBLE

Présence d'individus semenciers en connectivité avec le site ciblé

garantissant un potentiel de transport des propagules et/ou de graines naturel vers le site

OU

Signes de régénération spontanée

NON

OUI

Objectifs

auxquels sont liés des résultats attendus, des actions et des indicateurs

Obligatoire

Réhabilitation écologique
sur bassins d'aquaculture en service

Amélioration de la biodiversité, de la ressource

Réhabilitation écologique en contexte classique

Conseillé

Production de bois
pour exploitation

AUTRES OBJECTIFS

RÉGÉNÉRATION NATURELLE ASSISTÉE 

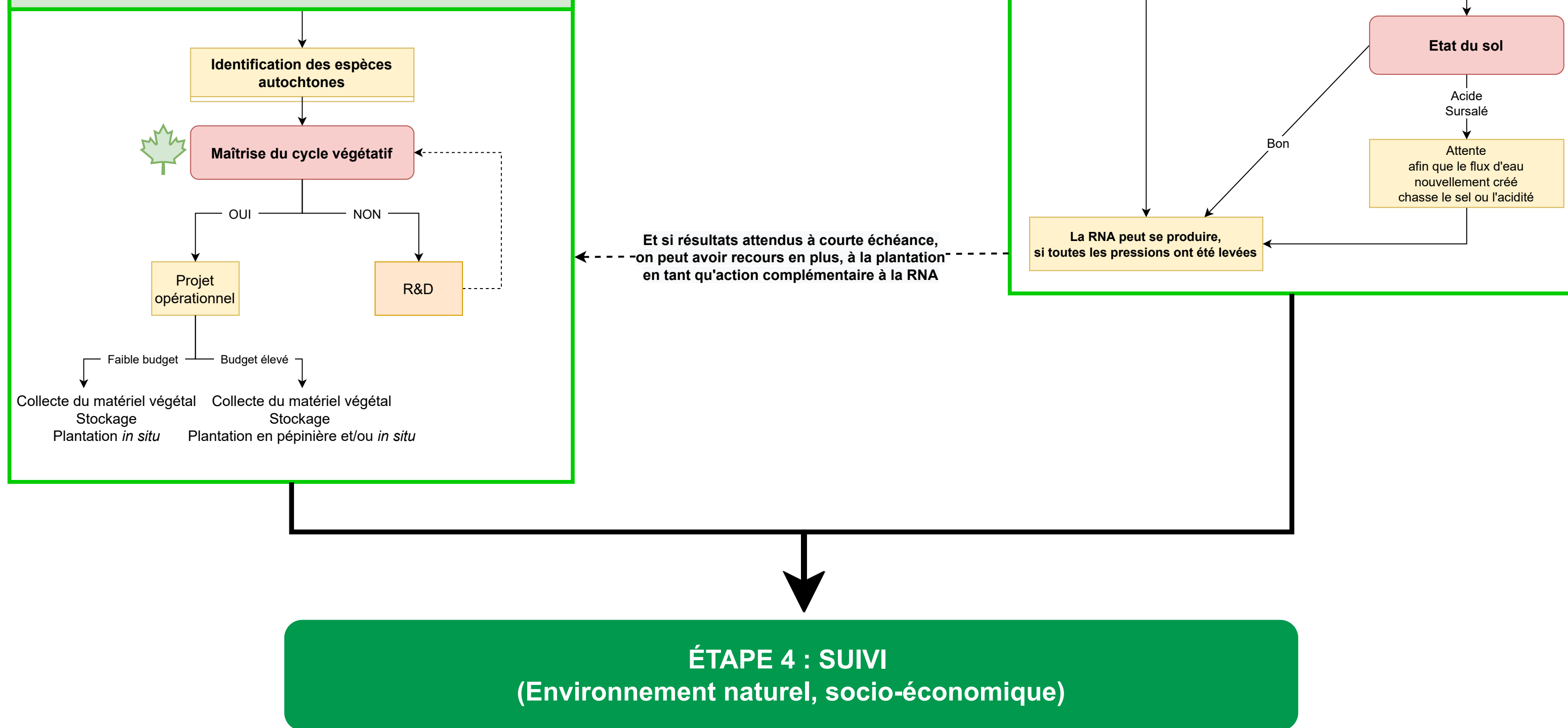
**État des connexions
hydrologiques**

Bon

Mauvais

Rupture de digues
ET / OU
Création/réhabilitation de canaux

PLANTATION 



BOÎTE À IDÉES "FILIÈRES"

Productions ou activités de subsistance requérant du bois énergie

Amélioration des rendements énergétiques des installations

Utilisation de sources d'énergie alternatives :

- L'énergie solaire lorsque c'est possible, cependant son utilisation est largement limitée aux climats saisonnièrement arides
- Le séchage des feuilles de *Agrostichum aureum* et leur utilisation comme combustible
- La fabrication et l'utilisation de charbon de paille

[5], [9], [17]

Aquaculture

Aquasyllviculture (syn. sylvoaquaculture) : associer les qualités protectrices et épuratrices de la mangrove à la production de produits aquacoles. Du fait de cette méthode spécifique, des aides à la production et une valorisation plus intéressante des produits peuvent être mises en place.

[1], [2], [19]

Bois construction

À réfléchir dans le plan de gestion : désigner des espèces et des zones de prélèvement préférentiel hors mangroves ; définir des quotas...

Ostréiculture

Utilisation de couteaux racleurs

Installation de guirlandes de corde en bordure de mangrove

[18]

Riziculture

Amélioration de l'hydrodynamisme à l'intérieur de la rizière, par une révision de sa structure

[9]

INFORMATIONS À FOURNIR OBLIGATOIREMENT LORS DU RENDU

CADRE SPATIAL ET TEMPOREL

Localisation précise : points GPS du (des) site(s), surface(s) ciblée(s),
carte(s) associée(s)
Caractéristiques notables du site
Calendrier précis des actions

ENVIRONNEMENT NATUREL

Données d'état initial, Données brutes de suivi
Effectifs mollisés pour chaque action
Liste exhaustive des espèces de mangrove et des associées ciblées, et
leur localisation spatiale
Liste exhaustive des actions complémentaires menées, et leur
localisation spatiale
Difficultés rencontrées, clés du succès, retombées
Recommandations

ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE








Données d'état initial
Données brutes de suivi
Effectifs mobilisés pour chaque action
Liste exhaustive des actions menées
Copie du plan de gestion proposé
Difficultés rencontrées, clés du succès
Recommandations

PROJET DE
RESTAURATION

CADRE LEGISLATIF & RÉGLEMENTAIRE

Maîtres d'œuvre et d'ouvrage
Autres acteurs impliqués, leurs rôles
Sources de financement
Budget disponible et détail de son utilisation

Références bibliographiques

- [1] Ahmed N., Thompson S., Glaser, M. (2018). *Integrated mangrove-shrimp cultivation: Potential for blue carbon sequestration*. Royal Swedish Academy of Sciences, 47 :441-452. DOI : 10.1007/s13280-017-0946-2
- [2] N. J. Stevenson (1997). *Disused shrimp ponds: Options for redevelopment of mangroves*, 25:4, 425-435, DOI :10.1080/08920759709362334
-  [3] Pôle-Relais Zones Humides Tropicales (2018). *La restauration de mangrove : guide technique*.
-  [4] Thomas L., Middleton J. (2011). *Lignes directrices pour la planification de la gestion des aires protégées*. Gland, Suisse : UICN. 77 pp.
- p.12-14  [5] Saenger P. (2002). *Mangrove Ecology, Silviculture and Conservation*. Kluwer Academic Publishers. 360 pp. DOI : 10.1007/978-94-015-9962-7
- [6] Kodikara, K.A.S., Mukherjee, N., Jayatissa, L.P., Dahdouh-Guebas, F., Koedam, N. (2017). *Have mangrove restoration projects worked? An in-depth study in Sri Lanka*. Restoration Ecology, 25: 705-716. DOI : 10.1111.rec.12492
- p.26  [7] UNEP-Nairobi Convention/USAID/WIOMSA (2020). *Guidelines on Mangrove Ecosystem Restoration for the Western Indian Ocean Region*. UNEP, Nairobi, 71 pp.
- [8] Field C.D. (1998). *Rehabilitation of Mangrove Ecosystems : An Overview*. Marine Pollution Bulletin, 37(8-12), pp. 383-392.
- [9] Wetlands International, IBAP (non daté). *Conserving the Biodiversity of the Cacheu Mangroves National park: Our achievements*.
Lewis, R. (2022). *Mangrove Restoration - Costs and Benefits of Successful Ecological Restoration*. In : *Proceedings of the Mangrove Valuation Workshop*, Universiti Sains Malaysia, Penang, 4-8 April, 2001. Beijer International Institute of Ecological Economics, Stockholm, Sweden. 18 pp.
- [10] Quarto A. (non daté). *Ecological mangrove restoration: re-establishing a more biodiverse and resilient coastal ecosystem with community participation*. In: Sharing Lessons on Mangrove Restoration Proceedings and a Call for Action from an MFF Regional Colloquium. 30-31 August 2012, Mamallapuram, India. pp. 277-290.
- [11] Bosire J.O., Dadouh-Guebas F., Walton M., Crona B.I., Lewis III R.R., Field C.D., Kairo J.G., Koedam N. (2008). *Functionality of restored mangroves: a review*. Aquatic Botany, 89, pp. 251-259. DOI : 10.1016/j.aquabot.2008.03.010
- [12] UNEP (2007). *After the Tsunami : Coastal Ecosystem Restoration. Lessons Learnt*.
-  [13] Primavera J.H., Sadaba R.S., Leбата M.J.H.L., Altamirano J.R. (2004). *Handbook of Mangroves in the Philippines - Panay*. SEAFDEC Aquaculture Department, Iloilo, Philippines. 106 pp.
- p.7  [14] Ahmad I.U. (non daté). *Status of mangrove plantations in the living delta: an overview of the coastal afforestation experience of Bangladesh*. In: Sharing Lessons on Mangrove Restoration Proceedings and a Call for Action from an MFF Regional Colloquium. 30-31 August 2012, Mamallapuram, India. pp. 277-290.
- p.11  [15] Bhatt J.R., Kathiresan K. (non daté). *Valuation, carbon sequestration potential and restoration of mangrove ecosystems in India*. In: Sharing Lessons on Mangrove Restoration Proceedings and a Call for Action from an MFF Regional Colloquium. 30-31 August 2012, Mamallapuram, India. pp. 277-290.
- [16] Association Nébédé (non daté). Fiche "Charbon de paille". 5p. URL : https://lesamisdenebeday.appspot.com/static/fiches/Fiche_biocharbon_NEBEDAY.pdf
- [17] Ollivier, T. (2022). "Au Sénégal, des huîtres et du miel pour sauver la mangrove". *Le Monde*, 1er mars. URL: https://www.lemonde.fr/afrique/article/2022/03/01/au-senegal-des-huitres-et-du-miel-pour-sauver-la-mangrove_6115706_3212.html
- [18] Bosma R.H., Debrot A.O., Rejeki S., Tonneijck F.H (2020). *Associated mangrove aquaculture farms: Building with nature to restore eroding tropical muddy coasts*. 41 pp.
- [19] Borrini-Feyerabend, G., C. Chatelain, et G Hosh, et al (2010). *...En Gouvernance Partagée ! Un guide pratique pour les aires marines protégées en Afrique de l'Ouest*, PRCM, UICN et CEESP, Dakar.