



Guide méthodologique

Accueillir des activités économiques durables sur son espace naturel





CITATION DE L'OUVRAGE ET RÉDACTION DU GUIDE



CITATION DE L'OUVRAGE

Guide méthodologique « **Développer les activités économiques durables dans les espaces naturels côtiers et insulaires** », Conservatoire du littoral, 2024

RÉDACTION DU GUIDE

Ce guide méthodologique a été élaboré par la Délégation Europe et International du Conservatoire du littoral (Cyrielle GROUARD), avec l'appui de Luth Médiations (Olivier COURBON), de Virginie HUGUES (consultante), et Philippe ROSSELLO (GeographR) et avec le soutien de l'Initiative PIM (Angélique TRIGUEL).

Ce document a été produit avec le soutien de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, du Fonds Français pour l'Environnement Mondial, et de la Ville de Marseille.

MISE EN PAGE : Hexa-Aix, Aix-en-Provence

PHOTOS DE L'OUVRAGE : @ Louis-Marie Préau, Conservatoire du littoral / PIM (sauf mentions contraires)

© Unsplash - © Creative Commons

LA FORMATION COGICO

CONSERVATION ET GESTION DES ILES, CÔTES ET OCÉANS



La démarche ICO Solutions, îles – côtes – océans Solutions, développée par le Conservatoire du littoral, en partenariat avec l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse et la Chambre de Commerce et d'Industrie métropolitaine d'Aix-Marseille-Provence a mis en lumière la nécessité de décroiser les domaines d'expertise, de connaissance et de compétences des acteurs impliqués dans la gestion des espaces ICO.

Dans ce contexte et sur la base des activités de renforcement des capacités (formations techniques, webinaires, ateliers de partages d'expériences ...) qu'il organise régulièrement depuis plusieurs années, le Conservatoire du littoral porte un modèle de formation longue durée, pluridisciplinaire, dédié à la formation de gestionnaires disposant d'une vision globale de ce que représente la gestion d'un territoire côtier, marin ou insulaires, écosystèmes indissociables : **la formation COGICO (Conservation et Gestion des Iles, des Côtes et des Océans).**



Cette formation associe des outils de formations méthodologiques rédigés (guides), des paroles d'experts et acteurs de terrain en vidéos, ainsi qu'un accompagnement de équipes et partenaires du Conservatoire du littoral à travers des webinaires et des sessions Q&R. Une palette d'outils, accessibles au plus grand nombre, avec différentes approches pédagogiques.

COGICO a été imaginée à destination de jeunes professionnel.le.s, francophones, exerçant déjà dans le domaine de la gestion environnementale, ou souhaitant changer de voie professionnelle. Elle a été conçue avec comme principaux objectifs de :

- ❖ Renforcer les compétences de (futur.e.s) professionnel.le.s à la gestion des ICO de manière transdisciplinaire ;
- ❖ Créer un réseau d'acteurs internationaux francophones et favoriser les échanges d'expériences ;
- ❖ Partager les valeurs du Conservatoire du littoral et de ses partenaires : préserver, restaurer, renforcer la résilience, promouvoir la cogestion, valoriser les patrimoines, rendre libre l'accès aux espaces naturels avec une biodiversité en bonne santé ;
- ❖ Offrir une formation professionnalisante, basée sur des enseignements théoriques, et des retours d'expériences concrètes et pratiques de professionnels.



La formation **COGICO** s'articule autour de 8 modules qui devront être suivis dans leur totalité afin de valider la formation :

- ❖ Gouvernance et cogestion opérationnelle
- ❖ Gestion des connaissances
- ❖ Gestion de la fréquentation
- ❖ Communication
- ❖ Restauration écologique
- ❖ Gestion des activités économiques
- ❖ Production de documents de gestion
- ❖ Montage et gestion de projet

COGICO vise ainsi à développer une base commune de connaissances, compétences et valeurs de gestion des espaces naturels côtiers, marins et insulaires, partagée au travers d'un réseau d'acteurs, potentiel.le.s futur.e.s gestionnaires et partenaires engagés dans la conservation des écosystèmes naturels et de la biodiversité.

PARTENAIRES DE LA FORMATION COGICO

Financiers



Techniques



RESPONSABLE DE LA PUBLICATION

LE CONSERVATOIRE DU LITTORAL



Consciente de la valeur écologique, sociale, économique et culturelle de son littoral, la France a fait le choix de préserver une part significative d'espaces naturels littoraux et de les rendre accessibles à tous. L'État a ainsi décidé de créer en 1975, le Conservatoire du littoral, un établissement public placé aujourd'hui sous la tutelle du Ministère en charge de l'Écologie, menant une politique foncière visant à la protection définitive des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres.

L'établissement peut intervenir dans les cantons côtiers en métropole et en Outre-mer, ainsi que dans les communes riveraines des estuaires, des deltas et des lacs de plus de 1 000 hectares.

Ses objectifs : la préservation des milieux naturels et des paysages remarquables et menacés, l'accès et l'accueil du public dans le respect des sites pour une sensibilisation à la préservation de l'environnement, la mise en œuvre de pratiques de développement durable pour toutes les activités présentes sur les sites (agriculture, gestion du patrimoine...), l'équilibre des littoraux et la prise en compte du changement climatique par une gestion raisonnée avec ses partenaires locaux. Le Conservatoire est propriétaire des sites qu'il acquiert, et confie leur gestion à d'autres structures publiques ou privées (régions, départements, collectivités locales, syndicats mixtes, associations...) qui emploient les gardes du littoral chargés d'entretenir les sites, de valoriser et d'accueillir le public.

Par ailleurs, le Conservatoire du littoral développe des actions de coopération à l'échelle internationale, s'appuyant sur les valeurs et principes de gestion qu'il promeut et véhicule en France. La Délégation Europe et Internationale veille ainsi à partager les pratiques menées en France en matière de préservation des côtes, prioritairement sur des littoraux de mers régionales au sein desquelles la France est présente. La force et la spécificité de l'action internationale portée par l'établissement sont l'accompagnement du développement de ses partenaires par l'appui à des projets concrets sur des sites pilotes, sur des plans à la fois institutionnel et technique. Le Conservatoire du littoral travaille également à la réalisation d'actions de promotion et de valorisation des écosystèmes et milieux naturels, au premier rang desquels les zones humides et les petites îles. La stratégie d'intervention pour l'action européenne et internationale du Conservatoire se synthétise en une vision stratégique : « *Ouvrer ensemble au développement de politiques de gestion intégrée des zones côtières et agir pour plus de territoires littoraux protégés mieux gérés* ».



Conservatoire du littoral

Délégation Europe et International

3 rue Marcel Arnaud - 13100 Aix-en-Provence

 +33 (0)4 42 91 64 10

 international@conservatoire-du-littoral.fr

 www.conservatoire-du-littoral.fr

 Conservatoire du littoral – Europe et international

PARTENAIRES TECHNIQUES

INITIATIVE POUR LES PETITES ÎLES DE MÉDITERRANÉE (PIM)



L'Initiative PIM est une ONG internationale pour la promotion et l'assistance à la gestion d'espaces insulaires méditerranéens. Son objectif est la préservation de ces micro-espaces par la mise en place d'actions concrètes sur le terrain, en favorisant les échanges de savoir-faire et de connaissances entre les protecteurs et spécialistes du bassin méditerranéen. Son approche donne priorité aux solutions simples et pragmatiques. Organiser des rencontres et impulser des échanges entre les acteurs de la protection de la nature, capitaliser et diffuser les savoirs et savoir-faire sont les axes structurant son action.

Programme initié en 2005 par le Conservatoire du littoral, l'Initiative PIM est désormais depuis 2017, une association indépendante qui poursuit ses activités en internationalisant ses organes de gouvernance.

Depuis ses débuts, elle s'appuie sur un vivier d'experts pluridisciplinaires, gestionnaires de sites, gardes du littoral, représentants d'institutions et d'ONGs du territoire méditerranéen, qui confrontent et échangent leurs idées et expériences et mettent à disposition leur expertise pour des espaces insulaires mieux gérés et mieux protégés.

Dans la mise en oeuvre de sa stratégie, qu'ils s'agissent d'enjeux liés à l'amélioration des connaissances, à la gouvernance et à la promotion de l'action sur le terrain, l'association s'appuie sur son réseau et son conseil consultatif, composé de personnes ressources représentatives de plusieurs domaines scientifiques et techniques, ainsi que de territoires.



INTERNATIONAL NGO FOR
**MEDITERRANEAN
SMALL ISLANDS**

Initiative pour les Petites Îles
de Méditerranée

Lycée des Calanques, 89 Traverse Parangon
13008 Marseille – FRANCE

☎ +33 (0)7 66 88 79 35

✉ pim@initiative-pim.org

🌐 <http://initiative-pim.org>

PARTENAIRES FINANCIERS

LE FONDS FRANÇAIS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL



Au service de la politique française de coopération et de développement en matière de protection de l'environnement mondial, le Fonds Français pour l'Environnement Mondial subventionne des projets de développement durable en rapport avec les accords multilatéraux environnementaux signés par la France, avec pour but de préserver la biodiversité, le climat, les eaux internationales, les terres, la couche d'ozone, et de lutter contre les pollutions chimiques. Le FFEM tire des enseignements de ces projets-pilotes pour que les solutions les plus efficaces puissent être déployées dans d'autres lieux ou à plus grande échelle.

Depuis plusieurs années, le FFEM soutient le Conservatoire du littoral notamment dans ses accompagnements d'opérations concrètes de gestion de sites et d'actions de renforcement de capacités des gestionnaires et d'acteurs impliqués dans la protection d'espaces naturels côtiers et insulaires dans des pays en développement, à travers le financement de divers projets de coopération (COGITO, SMILO, WACA...). Chaque année, des formations présentiels, en salle et sur le terrain, ou virtuelles, à l'attention de partenaires-pays méditerranéens et du pourtour africain, ont ainsi été organisées.

www.ffem.fr

L'AGENCE DE L'EAU RHÔNE-MÉDITERRANÉE-CORSE



L'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse est un établissement public du ministère de l'environnement, dédié à la préservation de l'eau. Elle perçoit l'impôt sur l'eau payé par tous les usagers. Chaque euro collecté est réinvesti auprès des collectivités, acteurs économiques et agricoles pour lutter contre les pollutions et mieux utiliser l'eau disponible, à travers un programme pluriannuel d'intervention. Par ailleurs, l'Agence de l'Eau organise la concertation avec les acteurs locaux, produit et diffuse la connaissance sur l'eau.

L'Agence de l'Eau est un partenaire-clé du Conservatoire du littoral au niveau français et à l'international, en soutenant des projets de coopération institutionnels et techniques sur les enjeux de conservation des zones humides et des petites îles.

www.eaurmc.fr

PARTENAIRES FINANCIERS

LA VILLE DE MARSEILLE



Historiquement ouverte sur le monde et nourrissant une longue tradition d'accueil, Marseille est devenue une métropole européenne et méditerranéenne de premier plan en développant à l'international son image et ses domaines d'excellence. Cette attractivité trouve aussi sa source dans la multiplication des missions à l'étranger, afin de partager son expérience dans de nombreux domaines, notamment le développement durable de son territoire.

Depuis plusieurs années, la Ville de Marseille soutient le Conservatoire du littoral et ses actions en faveur de la conservation, de la gestion et de la mise en valeur des petites îles et des rivages de Méditerranée pour sensibiliser sur l'importance de leur protection, et partager connaissances, expériences et savoir-faire entre acteurs de la conservation.

www.marseille.fr



REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de cet ouvrage, par leurs connaissances, leurs partages d'expériences, leurs conseils, leurs recommandations ou encore leurs alertes :

- **Marika ARABI-ONNELA**, chargée de mission « tourisme durable », Grands Sites de France, France
- **George ASONITIS**, conseiller affaires européennes, Union of Hellenic Chambers of Commerce (UHCC), Grèce
- **Alain BARCELO**, responsable du service Connaissance pour la gestion de la biodiversité (CGB), Parc national de Port-Cros, France
- **Mary-Anne BASSOLEIL**, animatrice, Réseau agricole des îles atlantiques, France
- **Luc BELENGUIER**, conservateur, Réserve naturelle nationale de Camargue, France
- **Raphaël BILLE**, directeur du programme et directeur général délégué, Tour du Valat, France
- **Laurence BONNAMY**, cheffe du service Territoires durables, Parc national de Port-Cros, France
- **Temaeva BONNO**, secrétaire général, commune de Nuku Hiva, Polynésie française, France
- **Érik BUSCHAN**, gérant, auberge de jeunesse La Fontasse à Cassis, Fédération unie des auberges de jeunesse, France
- **Laurence CHABANIS**, chargée de mission « tourisme, accès à la nature et marque collective », Direction des aires protégées, Office français de la biodiversité, France
- **Philippe CHABOT**, accompagnateur en montagne et guide naturaliste, Horizon Randonnée, France
- **Carla DANELUTTI**, coordonnatrice régionale du programme MEET, Union internationale de conservation de la nature (UICN), Espagne
- **Mathieu DELABIE**, coordonnateur biodiversité, finance et instruments économiques, Office français pour la biodiversité, France
- **Emmanuel DENIAUD**, directeur, ONG Univers-Sel, France
- **Marie DOSSOU-B DJENGUE**, chargée de programme « zones humides », Nature Tropicale ONG, Bénin
- **Lucie DUFOUR**, coordinatrice, 2Mains, Comores
- **Anielle ESPIEGLE**, gestionnaire et responsable scientifique, Shoals Rodrigues, Île Maurice
- **Stéphanie FERRIER**, chargée de mission Grand Site, Syndicat mixte des gorges du Verdon, France
- **Frédérique FIGUEROA**, responsable du Pôle Accueil des Publics et Mobilisation Citoyenne, Parc national des Calanques, France
- **Florian GEFFROY**, directeur, Rivages de France, France

- **Blanche GOMEZ**, coordinatrice du programme « Varuna biodiversité », Expertise France, Madagascar
- **Alice GOUZERH**, consultante indépendante, France
- **Christine GRAILLET**, responsable du service « Accueil Communication Tourisme Écocitoyenneté » (ACTE), Parc national de Port-Cros, France
- **Aurélie GRELLET**, responsable Pôle développement rural, Parc naturel régional de Camargue, France
- **Claire GUEUNIER**, cheffe de service adjointe de gestion des aires protégées, Collectivité de la province Sud, Nouvelle-Calédonie, France
- **Sandrine HALBEDEL**, directrice service Connaissance des territoires, réseaux d'acteurs, coopération européenne et internationale, Agence régionale de la biodiversité et de l'environnement (ARBE) Provence-Alpes-Côte d'Azur, France
- **Jabal HASSANALI**, responsable de la stratégie du partenariat insulaire mondial, Global Island Partnership, Trinité-et-Tobago
- **Émeline HATT**, maître de conférences en aménagement et urbanisme, Aix-Marseille Université, France
- **Nathanaël HERRMANN**, responsable projets, Parc du Marquenterre, France
- **Yvan JACQUEMIN**, chargé de mission territorial, Conservatoire du littoral, délégation Manche mer du Nord, France
- **Jean-Claude JONAC**, président du comité régional, FFESSM Sud, France
- **Fabien JOUBERT**, moniteur de plongée, Tiki Dive plongée, France
- **Funda KÖK**, responsable de la conservation, Mediterranean Conservation Society, Turquie
- **Sophie LANCO BERTRAND**, directrice de recherche en écologie marine, Institut de recherche pour le développement (IRD), France
- **Ana Maria LE GOFF**, responsable du service Espaces naturels, Communauté de communes de l'île d'Oléron, France
- **Hélène LEBAS**, déléguée générale, Marseille Croisière, France
- **Laurence LE DIRÉACH**, chargée de recherche et d'administration, GIS Posidonie, France
- **Thierry MARECHAL**, responsable pôle littoral et nature, Communauté de communes de l'île d'Oléron, France
- **Lorraine MASINI-CONDON**, chargée de mission « ancrage territorial », Réserve naturelle nationale Saint-Nicolas des Glénan, France
- **Jean-Marc MERIOT**, responsable adjoint du parc provincial de la Rivière Bleue, province Sud, Nouvelle-Calédonie, France
- **Emmanuelle MIGNE**, chargée de mission scientifique, référente hydrologie et hydrobiologie, Réserve naturelle nationale de Camargue, France
- **Irène MIKELIS**, consultante sénior et gestionnaire de projets européens, Réseau des CCI insulaires, Grèce

REMERCIEMENTS

- **Séréna MILLAR**, gérante, auberge de jeunesse La Fontasse à Cassis, Fédération unie des auberges de jeunesse, France
- **Tanguy NICOLAS**, responsable de programme marin Afrique, ONG Fauna & Flora, Royaume-Uni
- **Sylvain PETIT**, secrétaire exécutif, SMILO, France
- **Arnaud PITMAN**, directeur, Palavas Kayak de mer, France
- **Patrice PLICHON**, chef du bureau Sud des garde-nature, province Sud, Nouvelle-Calédonie, France
- **Jérôme POHU**, coordinateur agriculture durable et alimentation, Communauté de communes de l'île d'Oléron, France
- **David PONCIN**, responsable des systèmes d'information (SI), Parc national de Port-Cros, France
- **Jean-Marc PRIEUR**, chargé de mission « tourisme durable », référent marque Esprit parc national, Parc national de Port-Cros, France
- **Lucía PRIETO FUSTES**, assistante programme écosystème, MEET Network Secretariat & IUCN Centre for Mediterranean Cooperation, Espagne
- **Sevahnee PYNEEANDY**, coordinatrice et facilitatrice, Réseau des gestionnaires d'aires marines protégées du sud-ouest de l'océan Indien, Réserves naturelles de France, France
- **Joseph Jean-Maurice RAVINA**, fondateur, ONG Ter-Mer Rodriguez, Île Maurice
- **Nadine RENARD**, chargée de mission « opération grand site des Salines », Parc naturel régional de Martinique, France
- **Stéphanie RISSEL**, gestionnaire de croisières, Marseille Cruise, France
- **Victor ROSSELLO-POULET**, stagiaire, GeographR, France
- **Alice ROTH**, chargée de missions, Association MAB France, France
- **Emmanuelle SARAT**, chargée de mission « coopération internationale », Réserves naturelles de France, France
- **Mamadou SIDIBE**, directeur, Direction des aires marines protégées du Sénégal, Sénégal
- **Lina TODE**, directrice adjointe, Plan Bleu, France
- **Anne VADON**, chargée de mission agriculture, Parc naturel régional de Camargue, France
- **Pierre VIGNES**, responsable soutien aux aires marines protégées, MedPAN, France
- **Vincent VLÈS**, professeur émérite, UMR CERTOP, Université Toulouse, France
- **Axel WOLFF**, responsable du Pôle Bouches-du-Rhône, conservateur de la RNN des Coussouls de Crau, Conservatoire d'espaces naturels (CEN) Provence-Alpes-Côte d'Azur, France



SOMMAIRE

INTRODUCTION	15
PARTIE I – LES LIENS ENTRE ÉCONOMIE, ENVIRONNEMENT ET ESPACES NATURELS	17
A/ De quelles activités et acteurs parle-t-on ?	18
a. Tourisme et exploitation des ressources naturelles	18
b. Comprendre et identifier les acteurs avec qui travailler	22
B/ Quelles sont les relations entre Nature, Espaces Naturels gérés (ou protégés) et Economie ?	28
a. Les valeurs et services rendus par la Nature et les espaces naturels	28
◆ Fiche outil n°1 – Conduire une étude sur la valeur d'un espace protégé	33
b. Les principaux impacts et conséquences croisées	35
c. L'espace naturel au cœur de développement du territoire	39
C/ Quels sont les concepts et les tendances actuelles de l'économie durable ?	46
a. L'émergence de cadres internationaux et approches en faveur de la durabilité	46
b. Vers un tourisme respectueux de l'environnement	51
c. Quelques notions d'exploitation durables des ressources naturelles	57
> Ce qu'il faut retenir...	63
PARTIE II – EXEMPLES D'ACTIVITÉS DURABLES ET DE BONNES PRATIQUES	67
A/ Activités d'exploitation des ressources sur terre	69
◆ Fiche outil n°2 – Protection Intégrée des Cultures (PIC)	70
◆ Fiche outil n°3 – Installation de nichoirs	73
◆ Fiche outil n°4 – Enherbement des rangs ou inter-rangs	75
◆ Fiche outil n°5 – Association de cultures ou cultures associées	76
◆ Fiche outil n°6 – Agroforesterie	79
◆ Fiche outil n° 7 – Elevage extensif ou « éco-paturage »	82
◆ Fiche outil n°8 - Irrigation par goutte à goutte enterré	84
◆ Fiche outil n°9 – Lutter contre le manque d'eau – Keyline Design	86
◆ Fiche outil n°10 – Réduire les pertes en eau	88
◆ Fiche outil n°11 – La saliculture par chauffage solaire	90
B/ Activités d'exploitation des ressources en mer	92
◆ Fiche outil n°12 – Zones et réglementation de pêche	95
◆ Fiche outil n°13 – Engins et pratiques de pêche	100
◆ Fiche outil n°14 – Algoculture	102
◆ Fiche outil n°15 – Conchyliculture et pêche de coquillages	106
◆ Fiche outil n°16 – Aquaponie	109

C/ Activités touristiques	112
◆ Fiche outil n° 17 – Snorkeling et plongée sous-marine	114
◆ Fiche outil n°18 - Canoë-Kayak	117
◆ Fiche outil n°19 – Whale Watching	119
◆ Fiche outil n°20 – Birdwatching	122
◆ Fiche outil n°21 – Randonnée pédestre	124
◆ Fiche outil n° 22 – Escalade	126
◆ Fiche outil n°23 – Hébergement et restauration	128
◆ Fiche outil n°24 – Artisanat	131
➤ Quelques bonnes pratiques transversales...	133

PARTIE III – TRAVAILLER AVEC LES ACTEURS ÉCONOMIQUES, UNE DÉMARCHE TERRITORIALE À PLUSIEURS ÉTAPES

139

A/ Quelles étapes pour comprendre et connaître son territoire ?

141

- a. Une approche territoriale pour positionner gestionnaires et acteurs économiques dans une démarche commune..... 141
- b. Identifier et référencer les acteurs économiques d'un territoire
- c. A savoir quand on initie une telle démarche..... 145

B/ Comment construire un espace de dialogue et initier un diagnostic commun ?

147

- a. Construire un espace de dialogue
- b. Co-construire un diagnostic et une vision partagée du territoire
- ◆ Fiche outil n°25 – Les défis à relever !
- ◆ Fiche outil n°26 – Le Speed Boat
- ◆ Fiche outil n°27 – Baromètre de la compatibilité

C/ Comment encourager l'évolution des pratiques ?

158

- a. Imaginer l'évolution des filières pour les aider à s'adapter.....
- ◆ Fiche outils n°28 – Evolution des usages
- b. Former et développer les compétences des acteurs économiques
- ◆ Fiche outils n°29- Plan de formation participatif
- c. Organiser des Educ'Tours & des ateliers pratiques pour s'inspirer d'initiatives vertueuses
- d. S'engager dans une démarche éco-responsable

D/ Suivre et évaluer la progression des activités en matière de durabilité

173

CONCLUSION

177



INTRODUCTION



Pourquoi parler d'activités économiques quand on parle de gestion d'espaces naturels ? Les espaces naturels sont-ils « sous cloche », et exempts de toute activité humaine ? Evidemment, non. **Au-delà d'être des supports de biodiversité, les espaces naturels sont également supports d'activités humaines, de loisirs mais aussi économiques** : pêche, agriculture, production de miel, exploitation du sel, tourisme, activités sportives... Tous ces usages supposent une activité économique, productrice de richesse (économique, mais pas que !), et sont donc support simplement de vie pour de nombreuses personnes. Cela s'observe particulièrement dans les espaces côtiers des grandes villes portuaires et des régions touristiques majeures, où se concentre plus de la moitié de la population mondiale.

Les espaces naturels sont donc support d'activités économiques et de bien-être social (lieux de loisirs ou d'activités récréatives, de bien-être et de calme, ...), mais forment aussi **une composante spécifique d'un territoire** et des activités économiques qui s'y développent. Aussi, habitant.e.s, usager.ère.s et en particulier les acteurs économiques bénéficient concrètement des espaces naturels. La réciproque n'est, par contre, pas toujours vraie : pollutions, surexploitation des ressources, fragmentation et destruction d'habitats naturels, dérangements de la biodiversité ... En découle une certaine réalité : **la mise en contradiction de l'économie, et surtout du développement économique, avec la protection et la conservation de l'environnement.**

Pourtant, l'économie est bel et bien un des piliers du développement durable, aux côtés des enjeux environnementaux et sociaux, et c'est là un des défis majeurs de notre société : **réussir à faire converger les objectifs sociaux, économiques avec ceux de la préservation des espaces et écosystèmes naturels**. Il apparaît donc aujourd'hui important de réussir à créer du lien entre ces sphères, pour atteindre une plus grande durabilité, et les gestionnaires d'espaces naturels ont bel et bien un rôle à jouer dans ce défi.

Dans ce guide méthodologique, nous souhaitons **permettre aux gestionnaires d'appuyer une transition des activités économiques présentes sur leurs espaces naturels vers des pratiques plus durables**. Nous voyons ici les espaces naturels comme faisant partie intégrante d'un territoire, en tant que support de biodiversité et d'écosystèmes naturels – et tous les bénéfices liés – mais également du point de vue de leurs rôles socio-économiques. Nous verrons précisément quels sont les **liens qui existent entre les activités économiques et les espaces naturels**, et les relations positives et négatives, à l'échelle d'un territoire et dans un contexte de changements globaux. Nous reviendrons également sur les **grands concepts qui tentent aujourd'hui de créer un lien vertueux entre économie et environnement**, au travers des services écosystémiques et autres moyens de déterminer la valeur des espaces naturels, mais aussi des nombreuses notions autour du tourisme durable, ou des économies vertes bleues. À la lumière de ces différents éléments, nous tenterons de définir ce qu'est « une activité économique durable ».

Nous ferons par la suite **différents « focus » au travers de fiches activités**, dans lesquelles vous pourrez mieux comprendre les impacts de plusieurs exemples d'activités économiques, mais aussi et surtout les **bonnes pratiques à mettre en œuvre pour rendre celles-ci plus durables et respectueuses** de l'environnement et des espaces naturels.

Enfin, puisqu'un gestionnaire ne doit jamais travailler seul, nous aborderons **différents outils mobilisables pour travailler avec les acteurs de votre territoire autour des sujets économiques en espace naturel**. La concertation est une étape complexe et charnière dans la construction de projets multi-acteurs, mais d'autant plus nécessaire quand il s'agit de **construire une vision commune** entre des acteurs ayant des objectifs et des contraintes totalement différentes, à savoir les gestionnaires d'espaces naturels, et les entrepreneurs.

Mais avant tout cela, il semble indispensable de poser notre contexte.





PARTIE I

LES LIENS ENTRE ECONOMIE, ENVIRONNEMENT ET ESPACES NATURELS



A/ DE QUELLES ACTIVITÉS ET ACTEURS PARLE-T-ON ?

De quoi parle-t-on quand on parle d'activités économiques en espace naturel ? Quels sont les principaux types d'activités prenant place sur un espace naturel ? Qui sont les acteurs impliqués ? Quelles sont les relations directes et indirectes entre environnement et activités économiques ? Quel rôle joue l'espace naturel dans le territoire d'un point de vue du développement économique ? Afin de pouvoir travailler sur ces sujets, il est important pour les gestionnaires d'espaces naturels de comprendre l'ensemble de ce contexte et les enjeux qui lui sont liés.

a. Tourisme et exploitation des ressources naturelles

Toutes les activités économiques ne prennent pas place au sein d'espace naturel... Il est a priori peu probable qu'une laverie s'installe au cœur de votre parc naturel, ou qu'une station-essence vienne s'installer sur votre île de 3 hectares. Alors, de quelles activités économiques parle-t-on ? Nous proposons donc ici de définir les principales activités auxquelles vous, en tant que gestionnaire, pourriez être confronté.e.

◆ Tourisme



Comment ne pas ouvrir ce guide sur les enjeux touristiques ? Selon l'Institut national de la statistique et des études économiques de France (INSEE), le Tourisme « *comprend les activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et séjours dans des lieux situés en dehors de leur environnement habituel pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année, à des fins de loisirs, pour affaires et autres motifs non liés à l'exercice d'une activité rémunérée dans le lieu visité* »¹. Avant la pandémie liée au COVID19, le secteur du tourisme et du voyage contribuait à hauteur de **10,4% du Produit Intérieur Brut (PIB) mondial**, comptabilisant près de 10,5% de l'emploi, des niveaux dont on se rapproche à nouveau en 2024.² Le tourisme est ainsi un secteur économique important, et nous concerne

d'autant plus qu'une **grande part des activités touristiques se concentrent sur les espaces littoraux, marins et insulaires**. On parle notamment de **tourisme côtier et maritime**, défini par l'ONU Tourisme (UNWTO, « *institution des Nations Unies chargée de promouvoir le tourisme responsable, durable et universellement accessible* ») : « *Le tourisme côtier désigne les activités touristiques terrestres telles que la natation, le surf, les bains de soleil et d'autres activités côtières de loisir, de récréation et de sport qui se déroulent sur le rivage d'une mer, d'un lac ou d'une rivière. Le tourisme maritime fait référence aux activités maritimes telles que la croisière, le yachting, la navigation de plaisance et les sports nautiques, et comprend les services et infrastructures terrestres correspondants. Le tourisme en eaux intérieures fait référence aux activités touristiques telles que la croisière, le yachting, la navigation de plaisance et les sports nautiques qui se déroulent dans des environnements influencés par le milieu aquatique et situés à l'intérieur des frontières terrestres, notamment les lacs, les rivières, les étangs, les ruisseaux, les eaux souterraines, les sources, les eaux des grottes et d'autres zones traditionnellement regroupées sous le nom de zones humides intérieures.* »

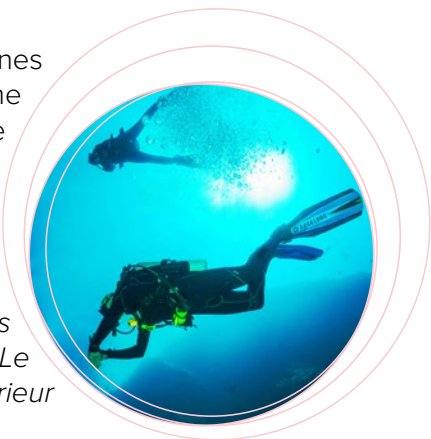
¹ <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1094>

² <https://wtmc.org/research/economic-impact>

Ce type de tourisme regroupe donc une grande diversité, comprenant de nombreuses activités liées à l'eau (sportives ou non), mais aussi le yachting et autres activités liées à la navigation, ou encore les activités de croisières. Ces dernières représentent une part importante de l'économie liée au tourisme maritime, puisqu'elle représentait 35,9% des revenus globaux en 2021, et surtout une part grandissante puisque **le nombre de croisiéristes a augmenté de 17,8 million en 2009 à 30 millions en 2019 selon la CLIA – Cruise Lines International Association.** ³

Attention, le tourisme ne se fait évidemment pas qu'en espace naturel : certaines formes de tourisme, au contraire, sont orientées sur les milieux urbains, voir même les milieux industriels. Dans le cadre du présent guide, ce sont les formes de tourisme en espaces naturels qui vont nous intéresser dont quelques principales sont définies ci-dessous ⁴ :

❖ **Tourisme d'aventure** : « *Un type de tourisme qui a lieu généralement dans des destinations avec des caractéristiques géographiques et des paysages spécifiques, et qui tendent à être associés à des activités physiques, des échanges culturels, des interactions et un engagement avec la Nature. Le tourisme d'aventure inclut généralement les activités « outdoor », d'extérieur (randonnée, trekking, escalade, rafting, canyoning, plongée).* »



❖ **Tourisme culturel** : « *Le tourisme culturel est un type d'activité touristique dans lequel la motivation essentielle du visiteur est d'apprendre, de découvrir, d'expérimenter et de consommer les attractions/produits culturels matériels et immatériels d'une destination touristique. Ces attractions/produits sont liés à un ensemble de caractéristiques [...] qui englobe les arts et l'architecture, le patrimoine historique et culturel, le patrimoine culinaire, la littérature, la musique, les industries créatives et les cultures vivantes avec leurs modes de vie, leurs systèmes de valeurs, leurs croyances et leurs traditions.* »

❖ **Tourisme de santé** : « *Le tourisme de santé couvre les types de tourisme dont la motivation première est de contribuer à la santé physique, mentale et/ou spirituelle par le biais d'activités médicales et de bien-être qui augmentent la capacité des individus à satisfaire leurs propres besoins et à mieux fonctionner en tant qu'individus dans leur environnement et dans la société.* »

❖ **Tourisme rural** : « *Le tourisme rural est un type d'activité touristique dans lequel l'expérience du visiteur est liée à une large gamme de produits généralement liés à des activités basées sur la nature, l'agriculture, le mode de vie rural / la culture, la pêche à la ligne et les visites touristiques. Les activités de tourisme rural se déroulent dans des zones non urbaines présentant différentes caractéristiques : faible densité de population, paysage et utilisation des sols dominés par l'agriculture et la sylviculture et une structure sociale et des modes de vie traditionnels.* »

❖ **Tourisme sportif** : « *Le tourisme sportif est un type d'activité touristique qui fait référence à l'expérience de voyage du touriste qui observe en tant que spectateur ou participe activement à un événement sportif impliquant généralement des activités commerciales et non commerciales de nature compétitive.* »

Dans ces formes de tourisme on peut retrouver diverses activités économiques en lien avec les espaces naturels : la **restauration**, le **logement** (hôtellerie, accueil chez des particuliers, camping ou location de logements), les **activités de loisirs** qu'elles soient **sportives** (plongée, randonnée, escalade, canoë-kayak, VTT) ou **non sportives** (visites d'espaces naturels sur terre ou en mer, découverte de bâti, observation de la faune et de la flore, activités culturelles, location de bateau, événements, croisières...), ainsi que les **activités commerciales** (vente de produits plus ou moins locaux, plus ou moins artisanaux, en lien ou non avec l'espace naturel).

³ <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/coastal-maritime-tourism-market-report>

⁴ <https://www.unwto.org/glossary-tourism-terms>

AMENITES, ATTRAITS ET ATTRACTIONS⁵

Les **aménités** sont des « éléments naturels de l'espace représentant un attrait pour les habitants, permanents ou temporaires. Le terme d'aménité recouvre le plus souvent les éléments du paysage ou du milieu, perçus comme « naturels » et exerçant une attractivité touristique ou résidentielle »⁶. Les aménités concentrent ce qui est vu, mais également ce qui est vécu et senti, et fait donc référence à tous les sens : vue, toucher, odorat, saveur et goût, ouïe. (Mollard, 2007). Attention, les aménités sont une approche subjective des différents éléments qui constituent un lieu : ce dernier peut être vécu par un visiteur comme étant calme, agréable, beau, et être perçu par un autre comme étant un espace dangereux, angoissant, et donc désagréable.

Face à la subjectivité des aménités, la notion « **d'attraits** » permet de mieux considérer les valeurs objectifs d'un espace possiblement mis en tourisme. Les attrait concentrent les ressources naturelles ou culturelles : montagnes, paysages, climat, coutumes locales.

Ces aménités et ces attrait ne constituent, par ailleurs, qu'une réelle plus-value pour le territoire uniquement si des **politiques de gestion** sont mises en place pour valoriser ce capital nature.

Enfin, les **attractions** concernent ce qui existe à destination du touriste, il s'agit de ce qui est élaborés, proposés, les produits, les offres développées pour attirer une clientèle touristique, sur la base des attrait et aménités d'un territoire.

Votre espace naturel dispose de certaines aménités et attrait, grâce auxquels différents acteurs proposent nombres d'activités économiques, d'attractions, sur ou autour de votre espace naturel, le tout participant à l'offre touristique du territoire, et donc au développement économique de celui-ci. Si vous souhaitez vous impliquer dans ces enjeux, vous devrez **identifier ces différentes caractéristiques** :

- ❖ Quelles sont les aménités et attrait de votre espace naturel ?
- ❖ Quelles sont les caractéristiques intrinsèques de votre espace pouvant générer un déplacement ?
- ❖ Quelles sont les activités et attractions qui prennent place sur votre espace naturel ?
- ❖ Quels sont les acteurs proposant ces activités, avec lesquels je dois donc travailler ?

Vous l'aurez compris, en tant que gestionnaire d'espace naturel, où peuvent se dérouler un certain nombre d'activités touristiques (d'aventure, de santé, sportives, culturelles, côtières ou maritimes), vous avez évidemment un rôle à jouer dans la gestion de ces activités au sein de l'espace naturel. Mais les activités touristiques ne sont pas les seules activités économiques qui peuvent avoir lieu en espace naturel.

◆ Exploitation des ressources naturelles

Le terme peut faire peur, quand on parle « d'exploitation des ressources », mais c'est une réalité qu'aucun gestionnaire ne peut éviter. Les espaces naturels sont plus ou moins exploités, en fonction de leurs richesses mais également de leurs niveaux de protection. L'exploitation des ressources naturelle peut aller d'un niveau artisanal à un niveau industriel, en fonction de la taille des exploitations et des acteurs impliqués.

⁵ <http://publis-shs.univ-rouen.fr/rmt/index.php?id=498#toctoIn1>

⁶ <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/amenites>

Certaines activités d'exploitation se concentrent sur les milieux marins : la pêche et l'aquaculture représentent en effet des activités économiques importantes, nourrissant Hommes et Femmes sur toute la planète.

- ❖ **La pêche** : quelles soient portées par des pêcheurs individuels aux pratiques artisanales, ou par des grandes industries, les pratiques de pêche exploitent les ressources naturellement produites par les écosystèmes marins (poissons, mollusques, crustacés ou algues).
- ❖ **L'aquaculture** : consiste en l'élevage et la production d'animaux ou de végétaux en eau douce, saumâtre ou marine. Elles incluent donc l'élevage de poissons, de mollusques, de crustacés, ou encore la culture d'algues. Ces élevages peuvent être extensifs⁷ ou intensifs⁸, avec un impact environnemental réel particulièrement dans le cas de cultures intensives.

De nombreuses activités d'exploitation touchent également les espaces terrestres :

- ❖ **L'agriculture** : concentre les activités humaines développées pour produire des ressources alimentaires végétales et animales. Il s'agit d'exploiter des espaces terrestres pour la production de fruits, de légumes, de céréales, de lait, ou de viande.
- ❖ **L'exploitation forestière** : recouvre les activités de récolte de bois, allant de la coupe jusqu'à la transformation du bois (ameublement ou combustion notamment).
- ❖ **L'exploitation forestière non ligneuse** : recouvre les activités d'exploitation forestière, autre que l'exploitation du bois, des produits ou sous-produits provenant d'organismes végétaux : fruits sauvages, baies, champignons, produits de l'érable, plantes de cueillette à utilisation médicinales, aromatiques ou ornementales, miel ou viande de chasse. Cette exploitation peut être cultivée, ou bien pratiquée par simple ramassage, à destination d'une revente ou d'une transformation en produit alimentaire ou artisanal.
- ❖ **La chasse** : cette activité peut-être une activité économique d'exploitation, comme indiqué ci-dessous dans le cas de la viande de chasse en tant qu'exploitation forestière non ligneuse, ou une activité économique touristique, dans le cas du tourisme de chasse qui existe dans certains pays.

Enfin, en termes d'exploitation de ressources ayant lieu en espace naturel, on peut également mentionner **les carrières et les mines**. Ces activités, dont l'objet est l'extraction de matériaux du sous-sol (combustibles fossiles, métaux, éléments radioactifs, sables, roches etc.), peuvent avoir lieu sur terre, ou en haute-mer. Elles peuvent se faire par des pratiques explosives ou à l'aide d'engins lourds, et visent à fournir particulièrement des ressources utilisés dans le bâtiment et les travaux d'infrastructures, permettant de fournir des énergies fossiles, ou des métaux utiles dans de nombreux domaines industriels.

Autour de ces activités d'exploitation, et au-delà des enjeux environnementaux, il semble important de mentionner le sujet de la **valorisation des produits de ces exploitations** : pêcher un poisson, récolter des fruits et des légumes, ou bien exploiter du bois n'est une activité économique que si le produit est ensuite vendu.



7 « L'aquaculture extensive, ou « de production », repose sur l'utilisation de la productivité naturelle des eaux, éventuellement renforcée par une fertilisation (cas des étangs de pisciculture). Il n'y a aucun apport d'aliment exogène par l'aquaculteur, c'est le milieu qui est source de nourriture. », <https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/aquaculture/22502>

8 « L'aquaculture intensive, dite aussi « de transformation », vise à transformer des produits et sous-produits de basse valeur marchande en espèces nobles appréciées sur le marché. À l'instar des élevages hors-sol de porcs et de volailles, le milieu n'est plus qu'un support physique et l'alimentation est entièrement exogène. » <https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/aquaculture/22502>

Le fruit de cette vente, **le bénéfice, revient à la personne, ou l'organisation, qui a produit ou récolté la ressource en question**. Il est possible de vendre ces produits transformés ou non transformés (un poisson peut être vendu tel quel, ou bien cuisiné et revendu), **en direct ou non**. Ces différents **critères vont impacter à la fois le prix de vente, et le niveau de revenu du producteur**. L'impact est ici en premier lieu social, puisque le revenu du producteur va définir en partie sa qualité de vie et son bien-être, mais plus indirectement environnemental : un pêcheur qui ne gagne pas assez de revenus avec sa pêche risque de vouloir pêcher plus afin d'augmenter ses bénéfices. C'est pourquoi, en parallèle des activités d'exploitation qui ont lieu sur un espace naturel, et **dans une démarche de durabilité de ces activités**, il est important de **regarder l'impact social de ces activités, et donc la valorisation qui est faite des produits de l'exploitation**.

Enfin, autour des activités d'exploitation on peut également parler des **activités de transport de marchandises**. En effet, les produits de l'exploitation (plus spécifiquement à une échelle industrielle) sont, pour une grande partie, transportés pour être vendus ou acheminés sur le lieu de transformation. En espace naturel, cela fait référence à du transport terrestre (plutôt en voiture et camion) mais aussi au **transport maritime** et donc à la présence d'activités portuaires.

Ces activités d'exploitations ont un lien direct avec les espaces naturels : elles prélèvent de la ressource, façonnent les paysages, ou introduisent des éléments pouvant perturber les écosystèmes (polluants, intrants, espèces animales ou végétales). Là où le tourisme regroupe des activités économiques « de loisir », **les activités d'exploitation des ressources répondent à des « besoins » humains**, dont en premier lieux la sécurité alimentaire, et la fourniture de matériaux nécessaires à nos modes de vie modernes, enjeux qui sont **prioritaires vis-à-vis des enjeux de préservation de l'environnement** (au moins en ce qui concerne les besoins alimentaires). Attention, ces activités d'exploitations peuvent également, on l'a vu plus haut, être des supports d'attractions touristique culturelles et même industrielles.

De plus, **les pratiques d'exploitation varient en fonction des contextes** : pratiques ancestrales et anciennes, innovations, réglementations, conditions environnementales, matériels disponibles, connaissances disponibles. Autant de différences qui empêchent toute uniformisation des pratiques vers des modes qui seraient durables et respectueux de l'environnement. Cependant, nous le verrons, de nombreuses pratiques peuvent être généralisées ou, à l'inverse, abandonnées dans l'ensemble de ces contextes, pour répondre aux enjeux de la durabilité.

b. Comprendre et identifier les acteurs avec qui travailler

La diversité des activités économiques pouvant prendre place dans votre espace naturel suppose une **diversité d'acteurs économiques**, avec lesquels vous serez amené à travailler. Cette diversité concerne autant les **types d'activités** - restauration, logement, guide et moniteur d'activités de nature ou de sport, agriculture, pêche, chasse etc. - que les **types de structures** - individuelle, petite, moyenne, grande entreprise, individuelle ou grande chaîne et autres multinationales.



Les acteurs économiques, peuvent donc se présenter sous différents types de structures et d'organisations, et présentent différents profils. Chacune de ces structures et organisations peut supposer des **contraintes réglementaires différentes** : réglementations et pratiques **internes**, et **règlementations nationales ou internationales** imposées au type de structure et/ou au domaine d'activité concerné. Pourquoi ces éléments sont-ils importants à connaître et prendre en compte ? Car **un acteur économique peut ne pas avoir la capacité de changer** telle ou telle pratique, soit parce que cela lui est imposé en interne, soit parce que cela lui est imposé par la loi.

Alors, de quelles organisations parle-t-on ? Nous distinguerons ici **les entreprises, les acteurs économiques individuels, et les associations.**

◆ Les entreprises

Celles-ci sont définies par l'INSEE comme « *une unité économique, juridiquement autonome dont la fonction principale est de produire des biens ou de services pour le marché* ». En France, les entreprises sont catégorisées selon leur nombre de salariés et leurs chiffres d'affaires, allant de la **Micro-entreprise** (moins de 10 personnes et moins de 2 millions d'euros de chiffre d'affaires), en passant par la **Petite et Moyenne Entreprise** (PME, moins de 250 personnes et 50 millions d'euros), l'**Entreprise de Taille Intermédiaire** (ETI, moins de 5000 personnes et 1 500 millions d'euros), jusqu'à la **Grande Entreprise** (toute structure ne rentrant pas dans les autres catégories). Une entreprise peut donc se constituer **d'une seule entité** - un restaurant par exemple, ou bien une société de pêche - **ou de plusieurs** dans le cas d'une chaîne, d'un groupe, voire d'une multinationale - comme par exemple une chaîne hôtelière. Attention, **les entreprises ont des fonctionnements différents** en fonction de leur taille, leur domaines d'activités, et le pays dans lequel elles sont implantées et donc la réglementation qui leur est imposée. Il est important de chercher à **comprendre quelles sont leurs contraintes légales, réglementaires, et internes** pour pouvoir engager un dialogue éclairé avec elles.

Les questions à se poser :

- Disposent-elles d'une démarche interne de RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) ?
- Sont-elles légalement contraintes à certaines choses, notamment d'un point de vue environnemental ?
- Ont-elles la capacité et la « marge de manœuvre » nécessaire à une certaine évolution des pratiques ?

RESPONSABILITE SOCIETALE DES ENTREPRISES (RSE)

La RSE est définie à l'échelle internationale en 2010 par la norme ISO 26000 : « *La responsabilité d'une organisation vis-à-vis des impacts de ses décisions et de ses activités sur la société et sur l'environnement, se traduisant par :*

- ▶ *Adopter un comportement transparent et éthique qui contribue au développement durable y compris à la santé et au bien-être de la société ;*
- ▶ *Prendre en compte les attentes des parties prenantes ;*
- ▶ *Respecter les lois en vigueur et être compatible avec les normes internationales.*⁹ »

Selon cette norme, 7 catégories de questionnements sont définies : la gouvernance, les droits de l'Homme, les relations et conditions de travail, l'environnement, la loyauté des pratiques (lutte contre la corruption), les questions relatives aux consommateurs (traitement des données numériques), les communautés et le développement local.

Il s'agit de mettre en œuvre les principes de développement durable au sein d'une entreprise, et donc de rechercher un impact positif sur la société, tout en respectant l'environnement, et en restant évidemment viable d'un point de vue économique. Ce qui s'inscrit dans la démarche RSE d'une entreprise correspond à ce qu'elle va mettre en œuvre pour répondre aux principes du développement durable, et **qui ne lui est pas imposé légalement**. En effet, à l'échelle mondiale il n'existe pas d'obligation légale. Les définitions retenues de la RSE varient même d'un pays à un autre.

◆ Les acteurs économiques individuels

Les acteurs économiques individuels sont une autre forme d'acteur économique. Il s'agit de personnes travaillant de manière **indépendante et autonome**. Ces acteurs économiques travaillent dans tout ce qui peut être activités de services, et notamment dans le tourisme : guide naturaliste, de randonnée, de kayak, moniteur d'escalade, de canyoning, de VTT, skipper, moniteur de voile ou de plongée. Ils peuvent aussi être des petits exploitants agricoles ou pêcheurs par exemple. La particularité de ces acteurs est qu'ils peuvent, pour la plupart, **travailler à des endroits différents, de manière permanente mais aussi souvent saisonnière**, c'est-à-dire seulement une partie de l'année (souvent en lien avec les saisons touristiques). **Ils peuvent être, ou non, rassemblés et/ou organisés en associations, fédérations ou clubs**. Ces acteurs individuels sont, eux-aussi, soumis à des réglementations qui varient d'un pays à un autre, d'un domaine d'activité à un autre.

C'est pourquoi en tant que gestionnaire d'espace naturel il faut se poser certaines questions :

- ▶ Quelles sont les contraintes et les fonctionnements des statuts d'autoentrepreneur et d'indépendant ?
- ▶ Quelles règles doivent-ils suivre dans leur domaine d'activités ?
- ▶ De quelles accréditations, licences et autres droits à exercer doivent-ils justifier ?

⁹ <https://www.novethic.fr/entreprises-responsables/quest-ce-que-la-rse.html>

◆ Les associations

Enfin, **certaines associations** peuvent également réaliser des activités économiques sur votre espace naturel, même si la principale différence avec les entreprises est que l'objectif principal de la structure n'est pas la recherche de bénéfice. C'est donc un autre statut, d'autres réglementations et contraintes de fonctionnement qui s'appliquent, mais aussi des objectifs différents en comparaison avec les acteurs purement économiques, et donc d'autres logiques.



Il est ainsi important de discerner les différents types d'acteurs économiques et leurs différents statuts. Pourquoi ? Car **cela vous aidera dans votre identification des acteurs économiques avec qui vous devrez engager un dialogue**, mais aussi dans les échanges que vous aurez avec eux et éventuellement les négociations. Ces différents statuts, domaines d'activités, contraintes et objectifs vont en effet impacter leur positionnement vis-à-vis de vos enjeux de conservation de l'espace naturel. En conclusion, vous devrez vous poser un certain nombre de question afin d'identifier, d'aborder et de comprendre ces acteurs économiques :

❖ **Qui sont les acteurs économiques ayant un lien avec et un impact sur mon espace naturel, et quels sont ces liens et impacts ?** Cela peut s'avérer particulièrement complexe de recenser toutes les activités économiques qui se déroulent sur un espace. Certaines installations sont permanentes et identifiables (exploitation agricole, exploitation forestière, ferme aquacole, restaurant, camping, hôtel etc.), voire même peut-être avez-vous signé une convention avec elles, ou vous payent-elles déjà un loyer par exemple pour avoir le droit d'utiliser l'espace. Mais d'autres sont moins permanentes et plus difficile à recenser, et c'est en particulier le cas des indépendants qui travaillent sur plusieurs espaces naturels, et sans forcément être rattachés à une structure clairement identifiable. De plus, il y a d'une part les activités économiques qui prennent place directement sur votre espace naturel, mais aussi celles qui n'y sont pas installées directement mais y travaillent ou ont un impact sur cet espace (à l'image d'une entreprise installée à l'extérieur du site mais qui pourrait rejeter des polluants en mer, atteignant votre aire marine protégée par exemple).

- ❖ **Quelles réglementations encadrent leurs activités et structures ?** Les acteurs s’y confortent-ils réellement ? Certaines de ces réglementations risquent-elles d’empêcher certains changements des pratiques ?
- ❖ **L’entreprise dispose-t-elle d’une démarche RSE ?** Cela suppose alors une conscience, et un engagement (plus ou moins fort) à s’engager dans une démarche durable
- ❖ **Quelle est la capacité des acteurs à changer leurs pratiques ?** Si les règles de fonctionnement et les pratiques sont décidées et imposées par une direction générale, elles pourront être difficiles, voire impossibles à faire évoluer. A contrario, si une personne travaille seule ou que l’entreprise ne représente qu’une entité, le changement sera plus facilement envisageable
- ❖ **Quelles relations entretient l’entrepreneur.euse avec l’espace naturel et le territoire ?** Un.e entrepreneur.euse local.e, qui connaît le territoire depuis qu’il/elle est enfant et y est attaché.e aura probablement un niveau d’implication et d’intérêt pour la préservation de ce territoire plus fort qu’une personne n’ayant aucun lien avec ce même territoire. De même, un acteur économique dont l’activité dépend du bon état de l’environnement naturel aura une propension plus importante à soutenir sa préservation.
- ❖ **Quel niveau d’information, de sensibilisation et d’intérêt des acteurs économiques pour les enjeux environnementaux ?** Certains acteurs sont déjà très sensibles aux enjeux environnementaux, quand d’autres le sont beaucoup moins. Cela va influencer leur volonté d’agir en faveur de l’environnement, mais aussi leur capacité à agir. Peut-être auront-ils besoin de formation pour améliorer leurs pratiques, ou simplement de rencontres, d’échanges, de visite de sites avec des expert.e.s pouvant les sensibiliser.



De nombreuses autres questions entourent ce sujet : quelle est la place de ces entreprises dans le territoire ? depuis quand sont-elles installées ? existe-t-il des exemples de bonnes pratiques dans leurs domaines d’activités qui pourraient être des modèles à suivre ? quels sont leurs liens avec les décideurs locaux ? quelles sont les évolutions récentes de la réglementation ? etc...

En fait, **votre objectif sera de comprendre au mieux le paysage économique qui se trouve sur votre site et autour de celui-ci, et de chercher à comprendre le contexte dans lequel s’inscrivent ces acteurs et ces activités économiques, afin de pouvoir engager un dialogue avec eux en tenant compte de leurs contraintes, objectifs, enjeux etc.**

D'ailleurs, en parlant des objectifs, avez-vous, en tant que gestionnaire d'espace naturel, les mêmes enjeux et objectifs que ces acteurs économiques ? A priori, non. Vos objectifs à vous consistent -entre autres - en la conservation et la restauration des écosystèmes qui constituent l'espace que vous gérez, l'enrichissement des connaissances au sujet de cet espace et de sa biodiversité ou encore l'accueil du public, son information et sa sensibilisation. Alors quels sont les enjeux et les objectifs des acteurs économiques ? Il serait risqué d'affirmer qu'il n'en y ait qu'un... Mais a priori, un premier, et plutôt prioritaire, est de **réaliser un profit** (cela fonctionne pour les entreprises mais pas pour les associations). Derrière cet objectif se trouve simplement des personnes qui cherchent à « gagner leur vie », payer leurs employé.e.s, en embaucher de nouveaux, investir dans du matériel plus récent, répondre aux objectifs fixés par la firme dirigeante etc. Cependant, **la rentabilité n'est probablement pas le seul objectif des entrepreneur.euse.s qui travaillent sur vos espaces naturels**. Certains auront peut-être la volonté de participer, eux-aussi, à la préservation du site (volonté liée à l'activité économique elle-même - à l'image d'une société de pêche ou d'un guide naturaliste, dont l'activité dépend directement du bon état des écosystèmes - ou simplement à la sensibilité de la personne). D'autres auront peut-être à cœur d'informer et de sensibiliser le grand public. D'autres auront peut-être la volonté d'avoir un impact social, en créant de l'emploi par exemple. Bref, il y a **probablement autant d'objectifs qu'il y a d'acteurs économiques**, et ça, **ce sera à vous de les identifier** auprès de ceux qui ont un impact, direct ou indirect, sur le site.



Vous avez donc maintenant en tête la diversité des activités économiques qui peuvent être en lien avec votre espace naturel, mais aussi la diversité d'acteurs qui réalisent et portent ces activités économiques. Cependant, nous avons commencé à l'évoquer, les liens entre ces acteurs économique et l'environnement naturel, social et économique sont complexes et multiples, mais vous devez évidemment les comprendre afin d'identifier vos enjeux, vos objectifs et de savoir comment parler à ces acteurs, et quoi leur dire.

Comprendre ces relations pourra aussi vous aider dans vos échanges avec les décideur.euse.s locaux.ales qui pourraient être votre soutien dans votre démarche de réduction des impacts négatifs des activités économiques sur votre espace naturel. Une nouvelle fois, notre objectif est de sortir de l'opposition classique « Nature *versus* Economie », et de construire un discours argumenté et objectif afin de convaincre et de faire évoluer les pratiques.

B/ QUELLES SONT LES RELATIONS ENTRE NATURE, ESPACES NATURELS GÉRÉS (OU PROTÉGÉS) ET ECONOMIE ?

Comment comprendre et analyser les relations entre Nature, Espaces naturels et Economie ? Pour un gestionnaire d'espace naturel, il y a plusieurs éléments à comprendre et prendre en compte s'il souhaite créer du lien entre son espace naturel et le territoire économique dans lequel il s'inscrit.

a. Les valeurs et services rendus par la Nature et les espaces naturels

Une première notion connue qui permet d'évaluer les liens Homme/Nature est celle des **services écosystémiques**. Née dans les années 1990, ce concept est défini comme « *les avantages que les humains tirent des écosystèmes et qui contribuent à rendre la vie humaine à la fois possible et digne d'être vécue* »¹⁰. Ces services sont partagés en 4 catégories, et chaque écosystème est pourvoyeur de plusieurs services à la fois¹¹:

- ❖ **Les services d'approvisionnement** : ce sont les biens produits par les écosystèmes (nourriture, bois de chauffage, carburants fossiles et agrocarburants, fibres textiles, et même médicaments) ;
- ❖ **Les services de régulation** : ce sont les services rendus par l'environnement entre termes de régulation du climat (stockage du carbone, effet de la végétation sur la chaleur ou les pluies), des inondations, des maladies etc ;
- ❖ **Les services culturels** : ils concentrent les loisirs, l'art ou encore les innovations scientifiques dont la Nature est à l'origine en termes d'inspiration ;
- ❖ **Les services supports, de maintien** : ils rassemblent les propriétés des écosystèmes qui permettent la réalisation des trois autres types de services (pollinisation, recyclage des nutriments (entre plantes, bactéries, champignons etc.), ou encore la formation des sols.

Cette classification par service écosystémique n'est pas unanimement validée, mais apporte une certaine idée de ce qu'apporte la Nature au regard des enjeux socio-économiques. Cependant, si ces services écosystémiques permettent de comprendre en quoi la Nature est une composante à part entière de nos sociétés humaines, **ils n'apportent pas en eux-mêmes la capacité de « valoriser », d'un point de vue économique ou monétaire, la place des espaces naturels.**

« Des travaux sont en cours, mais à ce jour, les services écosystémiques ne sont pas valorisés en terme monétaire. Si c'était le cas, ils seraient souvent plus importants que la valeur créée par les activités économiques. »

Matthieu DELABIE, coordonnateur thématique « Finance, instruments économiques » à l'Office Français pour la Biodiversité (France)



¹⁰ Díaz, S., Fargione, J., Chapin, S., & Tilman, D. (2006). Biodiversity Loss Threatens Human Well-Being. *Plos Biology*, 4, e277. <http://doi.org/10.1371/JOURNAL.PBIO.0040277>

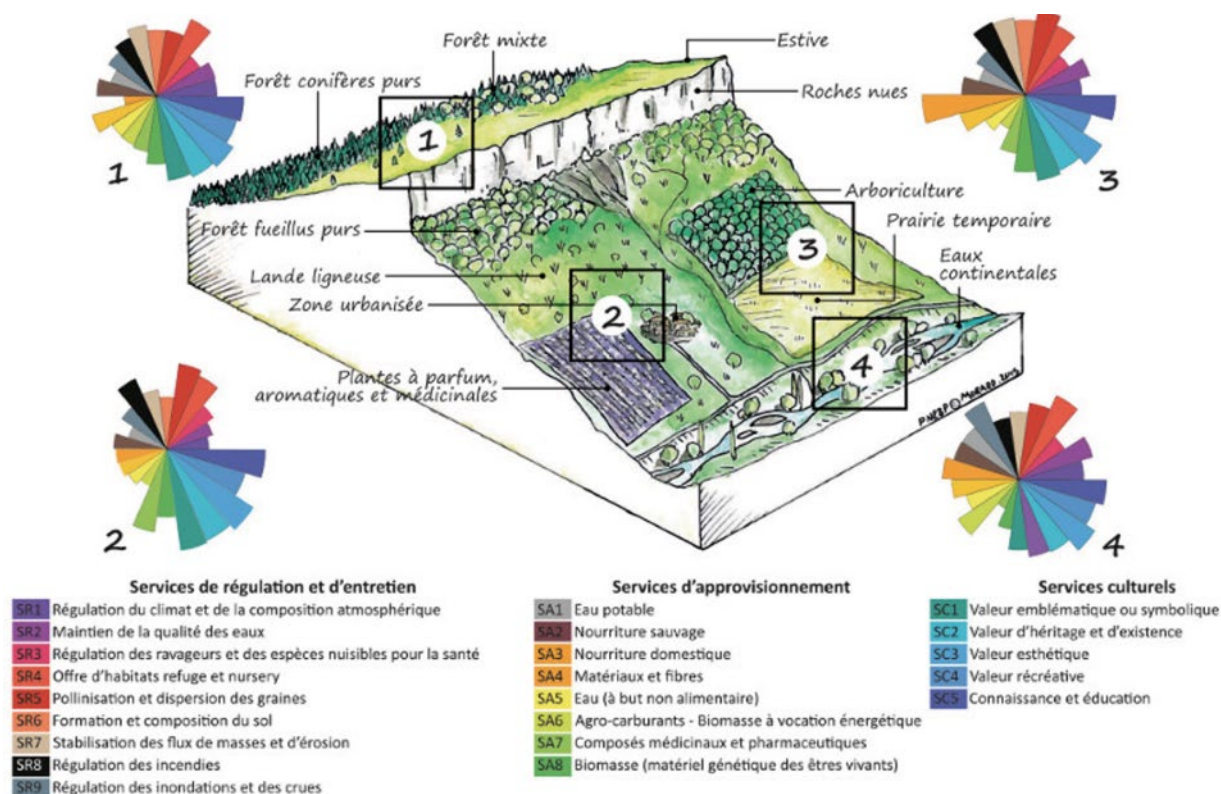
¹¹ <https://planet-vie.ens.fr/thematiques/ecologie/les-services-ecosystemiques>

LES BOUQUETS DE SERVICES ECOSYSTEMIQUES

L'approche par « Bouquet de services écosystémiques » vise à rendre compte de la pluralité des services d'un même écosystème, mais aussi de leur dépendance. En effet, **un même écosystème fournit différents services, qui sont eux-mêmes influencés par des facteurs parfois communs.** Cette notion vise à traduire, dans un premier temps, la place de chaque service au sein d'un même écosystème, et donc de construire une approche multifonctionnelle des territoires, mais aussi de caractériser les interactions entre les services. La méthode passe par une **cartographie des habitats**, et l'utilisation d'une **matrice dans laquelle un score est donné, à dire d'expert, à un habitat en fonction de sa capacité à fournir un service (par exemple, un score sera donné sur le service « loisir » rendu par un espace, et un autre sur le service « exploitation agricole » etc.)**. Il s'agit de **mettre en valeur les compromis à faire entre services pour optimiser leur utilisation.**

Par exemple, une forêt verra dans son bouquet de service plusieurs utilisations : exploitation sylvicole, chasse, cueillette, dimensions culturelles et de loisirs. Et ces niveaux de services évolueront en fonction de l'état de la forêt : si celle-ci est fortement exploitée, la part de service « exploitation sylvicole augmentera », mais la part de service « loisir » diminuera. **Cela permet d'éclairer les choix en termes de gestion.**

Exemple avec la Représentation schématique de 4 sites des Baronnies provençales avec leurs bouquets de services associés. (source : <https://www.baronnies-provencales.fr/wp-content/uploads/sites/3/2020/05/2018-12-Obs-ter-bdef..pdf>)



La représentation peut être beaucoup plus simplifiée, et réalisée en fonction de différents choix possibles d'aménagement à l'image des schémas ci-dessous (source : <https://planet-vie.ens.fr/thematiques/ecologie/les-services-ecosystemiques>). Ainsi, on peut évaluer les différents niveaux de services écosystémiques en fonction de différents choix de gestion.

Dans ce schéma, trois usages d'une zone côtière sont représentés (multiples, parc éolien offshore, réserve intégrale), et les différents services écosystémiques sont représentés :

- ▶ Voilier = activités récréatives
- ▶ Flux de carbone et d'azote = régulation de la qualité du milieu via le maintien des cycles biogéochimiques
- ▶ Hameçon et poissons = approvisionnement en ressources pour la nutrition
- ▶ Thermomètre, soleil et nuage = régulation climatique
- ▶ Crabe, Baleine et Poisson = maintien du cycle de vie, des habitats et de la diversité génétique
- ▶ Eoliennes = approvisionnement en énergie



Cet outil peut donc être utilisé en terme de **diagnostic à un moment T**, mais également en **prospective** afin d'étudier l'impact de différents choix de gestion d'un espace. Il est important de garder en tête que cela doit être étudié en prenant en compte des enjeux territoriaux plus globaux et au regard des enjeux multiples d'un territoire, sociaux, économiques, environnementaux, relatifs à la biodiversité, aux paysages etc.

Si on aborde **la question de la valeur monétaire**, cela s'avère complexe quand on parle d'espace naturel, puisqu'on parle d'un « bien non marchand ». Cette question peut être posée au sujet d'un espace naturel protégé dans le but d'**argumenter en faveur du financement de sa préservation**, et donc d'aider décideurs et gestionnaires à décider de politiques et de stratégies. Cependant, il n'est pas, aujourd'hui, de consensus sur ces valeurs et les moyens de les évaluer.

Un espace naturel peut représenter trois grands domaines de valeurs qui, ensemble, constituent la valeur totale (ou presque) d'un espace naturel :

- ▶ **les valeurs socio-économiques** (emplois, production, compétences, gouvernance) ;
- ▶ **les valeurs sociales** (patrimoine, usages récréatifs, scientifiques et éducatif, santé et qualité de vie) ;
- ▶ **les valeurs écologiques** (services rendus par les milieux et les espèces, protection contre les risques, la biodiversité et le patrimoine génétique).

Comme nous regardons dans ce guide le lien entre un espace naturel et les activités économiques, nous allons nous pencher plus spécifiquement sur cette notion de valeur économique.

Pour évaluer la valeur économique d'un espace naturel, le CREDOC (Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de vie) propose trois grandes démarches (2008) :

- **Approche par les biens et services rendus**, qui vise à traduire en unité monétaire les services rendus par l'espace naturel en termes d'approvisionnement en eau, nourriture, matières premières, régulations, la culture ou le patrimoine ;
- **Approche par les retombées économiques de protection de l'espace**, qui vise à mesurer la plus-value d'un espace protégé via une analyse centrée sur les dynamiques socio-économiques du territoire, en lien direct avec le fait qu'un espace est protégé ;
- **Approche par la valeur économique totale**, qui élargi le spectre des valeurs prises en compte, en observant les valeurs d'usages et les valeurs hors usage (voir encadré ci-dessous¹²).

Démarches d'analyse de la valeur des espaces protégés			
	BIENS ET SERVICES RENDUS PAR LES ÉCOSYSTÈMES	RETOMBÉES ÉCONOMIQUES DE LA PROTECTION DE L'ESPACE	VALEUR ÉCONOMIQUE TOTALE DE L'ESPACE NATUREL
FINALITÉ	Analyser la contribution d'un écosystème à la richesse d'un territoire.	Évaluer les retombées d'un dispositif de protection de l'espace.	Cerner les différentes facettes de la valeur d'un espace naturel.
OBJET	L'écosystème et ses caractéristiques.	Les dynamiques socio-économiques du territoire concerné par la protection.	L'espace naturel (usages et représentation).
ÉLÉMENTS DE VALEUR	<ul style="list-style-type: none"> • Valeur des productions marchandes. • Valeur des services écologiques rendus. • Valeur des services récréatifs et culturels. 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement des emplois. • Développement des activités économiques. • Dynamique de coopération, gouvernance. • Développement des compétences spécialisées. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usage direct du milieu (activités extractives, récréatives...). • Usage indirect du milieu (protection contre les crues...). • Valeur hors usage (valeur d'existence, de legs, d'option).

Source : Credoc 2008

¹² <http://www.espaces-naturels.info/sites/default/files/revues/revue-30.pdf>



VALEURS D'USAGE ET HORS USAGE

Les écosystèmes et la biodiversité se voient attribuer différentes formes de valeurs :

- des valeurs d'usage (valeur accordée en fonction de l'utilité) directes (usage immédiat) et indirect (usage potentiel ultérieur).
- des valeurs de non usage (valeur accordée à la seule existence d'un bien ou d'un service).

VALEURS ACCORDÉES À LA BIODIVERSITÉ

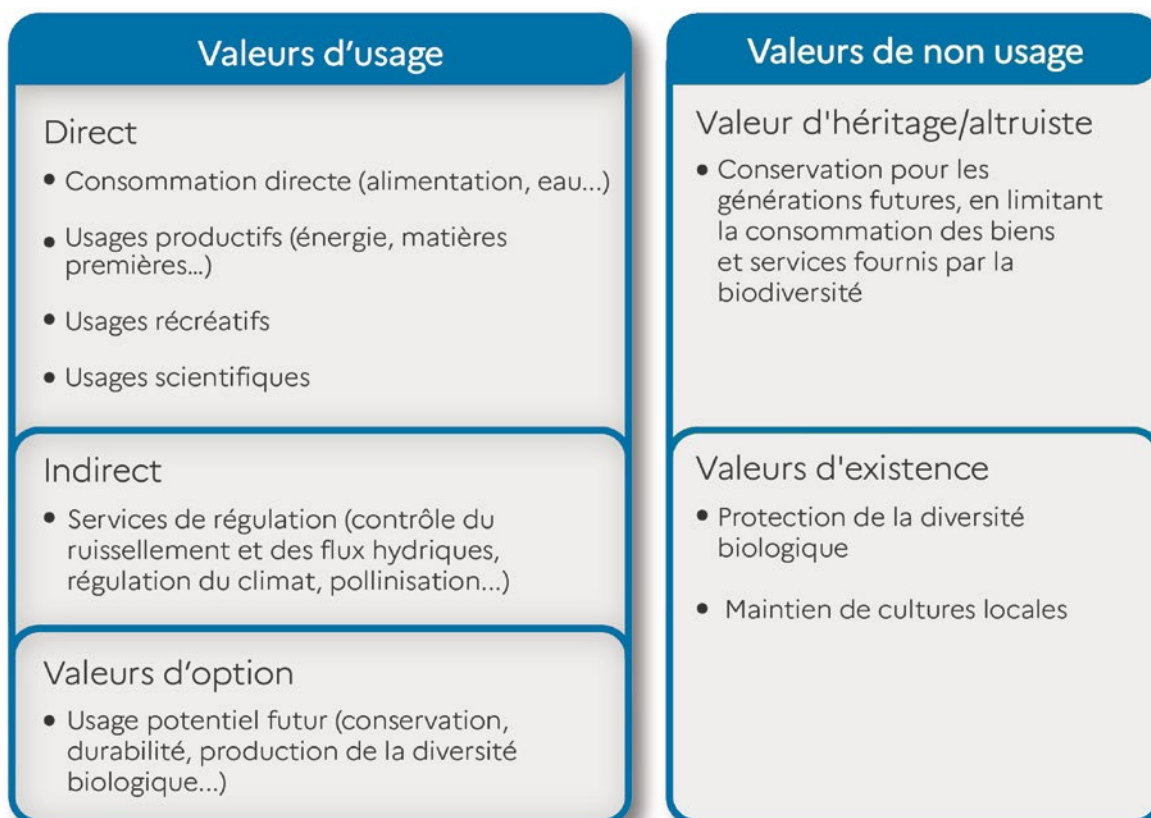


Tableau reproduit sur la base du Rapport pour le Centre d'analyse stratégique, Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes, Olivier Debuf, 2009

FICHE OUTIL N°1

CONDUIRE UNE ÉTUDE SUR LA VALEUR D'UN ESPACE PROTÉGÉ



Calculer la valeur d'un espace protégé est une chose complexe, pour laquelle il est possible, et même conseillé, de faire appel à des prestataires spécialisés. En effet, il s'agit de croiser un certain nombre de sujets et d'expertise (économie, environnement, dynamique sociales). Pour cela, Bruno Maresca et Anne Dujin proposent des conseils pour conduire une étude sur la valeur d'un espace protégé (*Evaluation monétaire des espaces naturels, Economique, sociale, patrimoniale, écologique Quelles valeurs prendre en compte ?*, Revue Espaces Naturels n°30, Avril 2010), repris dans cette fiche outil.

1. Constituer un comité de pilotage pluridisciplinaire, et le mobiliser aux étapes clés que sont la rédaction du cahier des charges, le choix du prestataire, et les résultats : économistes, personnes ayant déjà piloté ce type d'études, personnes connaissant bien le territoire et les activités qui y prennent place.

2. Identifier les éléments de valeur les plus pertinents à étudier : construire une liste exhaustive des effets économiques potentiels de l'espace protégés (emplois, productions, usages touristiques, compétences, aménités etc.) et en identifier les sources d'informations auprès des organismes pertinentes (gestionnaires pour le nombre de visiteurs, les activités qui se font sur son site etc. ; chambres de commerces, services statistiques agricoles, internet). L'objectif étant, in fine, d'identifier parmi ces éléments lesquels sont les plus pertinents à étudier.

3. Rédiger un cahier des charges : construire pour chacun des éléments de valeurs retenu un « module d'étude/d'enquête » permettant de l'évaluer. Il existe en effet différentes méthodes plus ou moins adaptées aux différents types de valeurs, et il faut tenir compte des éventuels biais (double comptage par exemple : « comptabiliser les emplois d'éleveurs et de bergers, et évaluer la production primaire d'herbages sont deux manières d'appréhender la même retombée économique d'un espace naturel pâturé. »).

Attention ! Les méthodes d'analyses et de calcul des valeurs sont multiples et complexes. Elles ne sont pas développées dans ce guide car relèvent d'un certain domaine d'expertise. Un gestionnaire d'espace naturel n'a pas la charge de calculer ces valeurs et devrait s'appuyer sur un expert capable d'identifier et de mettre en œuvre ces méthodes. Cependant, vous pouvez en découvrir plus sur les méthodes de calcul dans le document disponible sur le site internet du CREDOC dans le document « Les retombées économiques et les aménités des espaces naturels protégés », Rapport général, B. Maresca et al, 2008 dès la page 73.

[FICHE OUTIL 1]

Méthodes pour évaluer différentes valeurs d'un site		
TYPE DE VALEUR	ÉLÉMENTS DE VALEUR À ÉVALUER	MÉTHODES D'ANALYSE POSSIBLES
Valeur économique	<ul style="list-style-type: none"> • Emplois • Production • Développement local • Compétences 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse budgétaire • Analyse <i>Input-Output</i> • Analyse des systèmes d'activités
Services écologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Services rendus par les milieux • Services fournis par les espèces • Protection contre les risques • Biodiversité, patrimoine génétique 	<ul style="list-style-type: none"> • Coûts évités • Coûts de remplacement • Coûts d'opportunité
Valeur sociale	<ul style="list-style-type: none"> • Valeur du patrimoine • Usages scientifiques et éducatifs • Usages récréatifs • Santé et qualité de vie 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse conjointe • Évaluation contingente • Coût de transport • Prix hédoniques

4. Choisir le prestataire : le coût est évidemment important, mais l'offre et la maîtrise du sujet par le candidat est également indispensable à prendre en compte. C'est un sujet complexe et une expertise assez récente, qui demande de réelles compétences qui ne s'inventent pas.

5. Suivre et accompagner l'étude : Il est nécessaire de suivre ce genre d'étude et de prêter notamment attention à certaines étapes-clés. La définition des cibles de l'enquête par exemple (qui enquête-t-on, quand et où ?), le contenu et le type de questionnaire (qui devront être testés), faire visiter le territoire aux enquêteurs afin de leur exposer les enjeux, les faire rencontrer l'équipe gestionnaire etc.

6. Assurer la restitution de l'étude : étape évidemment indispensable, celle-ci doit être travaillée afin de la rendre claire et compréhensible par les divers publics, notamment non-économistes.



Aussi, **sur la base des différents services écosystémiques** rendus par les espaces naturels, et par **l'évaluation des différentes valeurs de ces espaces et de leurs services, le lien entre espaces naturels et économie devient de plus en plus évident**, amenant à couper court à l'opposition classique Nature *versus* Economie. **La compréhension par les acteurs économiques des services écosystémiques** rendus par les espaces naturels d'une part, et **la compréhension par le gestionnaire des valeurs économiques de l'espace naturel** d'autre part sont des conditions de bases à un dialogue éclairé entre ces acteurs. Il s'agit de comprendre les interrelations entre ces deux écosystèmes - Nature et Economie - afin de co-construire des approches, stratégies et politiques communes. Pour cela, les différentes notions présentées ici sont importantes (bouquet de services écosystémiques, valeurs d'usage et de non-usages, valeurs écologiques, sociales, socio-économiques etc.) mais ne sont pas les seuls éléments à connaître et comprendre.

En effet, d'un point de vue plus direct et concret, les différentes activités économiques qui se déroulent au sein ou autour d'un espace naturel ont, obligatoirement, des impacts sur ce dernier, et l'espace naturel en lui-même présente également des impacts sur ces diverses activités économiques. **Ces impacts sont à connaître et comprendre, une nouvelle fois afin d'alimenter la réflexion et le dialogue.**

b. Les principaux impacts et conséquences croisées

Il n'est pas question ici d'entrer dans le détail des impacts de toutes les activités économiques qui ont pu être identifiées dans la partie précédente. Dans cette partie, l'idée est plutôt bel et bien d'aborder, de manière générale, **les impacts qui peuvent être observés au regard des deux grandes catégories d'activités économiques que sont le tourisme et l'exploitation des ressources.**

◆ Impacts négatifs des activités liées au tourisme :

A l'échelle d'un territoire, le tourisme, ou plutôt le tourisme de masse, est un secteur d'activité aujourd'hui particulièrement décrié au regard des impacts qu'il engendre.

La concentration de zones touristiques - en particulier sur les espaces littoraux et insulaires – engendre par exemple une **augmentation du prix du foncier** : l'achat de terrain pour la construction d'hôtels ou de résidences de vacances ou l'achat immobilier par des particuliers pour un usage uniquement locatif touristique exercent une tension immobilière, conduisant à une augmentation des prix, **excluant ainsi une partie de la population**. Dans certains cas plus graves, les pressions touristiques en terme d'urbanisation peuvent aller jusqu'à **l'expulsion d'habitants ou de communautés**, que ce soit pour construire des espaces dédiés à l'accueil de touristes, ou par « privatisation » des certaines zones, interdisant ainsi l'accès à des plages ou des îles à des communautés locales qui avaient l'habitude de les fréquenter. La hausse des prix constatée sur l'immobilier peut s'observer plus largement, sur l'ensemble des coûts. En effet, la présence d'une population « plus aisée », que représentent les touristes, sur un territoire peut amener à une **augmentation des prix de manière générale** (pour les biens de consommations courantes comme pour les prix des activités de loisirs). Enfin, la pression touristique exercée souvent de manière saisonnière entraîne une **variation importante de la population, sur une période donnée**, entraînant ainsi une hausse de la demande en ressource - eau et énergie en tête, avec des impacts tant sur la disponibilité des ressources et que de leurs coûts – et des besoins accrus de gestion des déchets notamment : « En 2013-2014, le ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (en France) observait des prélèvements en eau potable par habitant trois fois plus élevés et une consommation d'électricité et de gaz naturel par habitant quatre fois plus élevée dans les communes où l'intensité touristique était la plus forte par rapport à la moyenne nationale.

De plus, la production de déchets par habitant était, en moyenne, supérieur à 700kg par an par habitant dans les départements aux taux de fonction touristique élevés contre 574 kg en moyenne nationale [...].¹³ Ces variations rendent ainsi encore plus complexe leur gestion par les autorités locales.

Le tourisme peut également être à l'origine de **modifications des comportements et des valeurs culturelles** locales, **déstructurer des communautés** voire faire disparaître des richesses notamment culturelles. De même, la commercialisation de certaines « expériences touristiques » reposant sur la culture locale peut avoir des effets pervers, mettant en scène des communautés locales et leurs pratiques. Enfin, des problématiques relatives aux conditions de travail dans le secteur touristique peuvent également apparaître, le tout pouvant **entraîner des conflits sociaux, notamment entre les populations locales et les touristes.**^{14/15}

LA « DISNEYLANDISATION¹⁶ »

La notion de **disneylandisation**, née de Sylvie Brunel (géographe et universitaire française), désigne une face du tourisme et de la mondialisation de ce dernier. Elle est définie comme « **la transformation des sociétés et des cultures locales, par la présence de touristes, et pour répondre à leurs attentes.** Elle peut être aussi une muséification en ce qu'elle fige paysages et pratiques afin de correspondre aux représentations (ou aux clichés) attribués à un espace ou à une population ».

Cette expression fait référence à des images que l'on peut retrouver dans des parcs d'attractions, illustrant ces idées préconçues que peuvent avoir des touristes sur différents endroits de la planète, qu'ils s'attendent (et cherchent) à retrouver lors de leurs voyages : « *les Mexicains avec sombrero et cactus, les Tahitiennes dansant le tamouré, les Japonaises en kimono et à Paris le Moulin-rouge et les danseuses du Crazy Horse.* »

LA « MACDONALDISATION » DES PAYSAGES TOURISTIQUES

Dans de nombreuses zones touristiques de masse, une « grammaire » architecturale et végétale (codes, représentations) se doit d'être utilisée pour répondre à l'imaginaire touristique des consommateurs-voyageurs. Des palais de style marocain au Cap Vert, des chalets suisses au bord des plages naturelles de Corse, et des agaves, des cactus, des filaos, des eucalyptus et des palmiers (et même beaucoup de palmiers !) pour faire « vacances ». **Comme les Mac Donald qui sont basés sur une architecture unifiée partout dans le monde, certains espaces touristiques (pas tous heureusement !) se retrouvent bâtis selon les mêmes codes** pour satisfaire un public qui voit dans cette uniformisation quelque chose de rassurant et ce tourisme de masse se retrouve donc à parfois nier les codes propres à la culture locale une forme de Macdonaldisation des paysages donc, comme le décrivait à l'époque Nicolas Gérardin, alors Directeur Scientifique du Parc National de Port Cros.

¹³ https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/sites/default/files/2023-08/publi_fp_tourisme_26_juillet_2023_montee.pdf

¹⁴ <https://www.proparco.fr/fr/article/le-tourisme-un-danger-pour-les-pays-en-developpement>

¹⁵ https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/sites/default/files/2023-08/publi_fp_tourisme_26_juillet_2023_montee.pdf

¹⁶ <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/disneylandisation>

D'un point de vue économique, le tourisme peut également représenter une menace quand le territoire en est trop dépendant. Le secteur du tourisme est **instable, et vulnérable** aux variations naturelles, climatiques, météorologiques, géopolitiques, ou encore sanitaires. La crise du COVID 19 en aura d'ailleurs été l'illustration la plus concrète possible. **Une économie trop dépendante du tourisme est une économie vulnérable.**

Concernant les impacts environnementaux des activités économiques touristiques, ils peuvent être nombreux :

- ❖ **Fragmentation et destruction des habitats** causés par les constructions de logement, - qui peuvent également pousser à l'étalement urbain accentuant encore plus ces phénomènes – la construction de murs en bétons pour que chaque hôtel et villa ait son accès privé à la plage, et de toutes les infrastructures nécessaires (routes, aéroports, parkings) ;
- ❖ **Destruction des écosystèmes** directement par la fréquentation touristique au travers du piétinement et de l'érosion des sols, arrachage des herbiers par les ancrs de bateaux, destruction des fonds marins ou coralliens par les palmes des plongeurs, ...
- ❖ **Dérangement de la faune** par les engins à moteur notamment (bateaux, jetski, quad etc), par les passages répétés (marcheurs, vélos), nuisances sonores, ...
- ❖ **Introduction et/ou dissémination d'espèces exotiques envahissantes**, particulièrement impactantes en milieu insulaire
- ❖ **Modification des comportements de la faune sauvage** (nourrissage par des touristes, ...)
- ❖ **Pollution de l'air** par l'augmentation des besoins en termes de mobilités, reposant majoritairement sur des combustibles fossiles et émetteurs de gaz à effet de serre ;
- ❖ **Baisse de la qualité des eaux** dites « de baignades » causée par la fréquentation, les produits utilisés par les touristes (crèmes solaires etc) ou un mauvais traitement des eaux.
- ❖ **Pollutions** liées aux déchets laissés par les visiteurs.

❖ **Impacts négatifs des activités liées à l'exploitation des ressources :**

L'exploitation des ressources naturelles peut elle aussi avoir des impacts socio-économiques et environnementaux néfastes, en fonction de comment celles-ci sont pratiquées.

Les impacts négatifs des exploitations en espace naturel sont connus, et sont des arguments régulièrement utilisés pour l'acceptation de nouvelles lois et réglementations. **Ils sont principalement d'ordres environnemental et social**, puisque ces activités d'exploitation sont avant tout économiques et donc (théoriquement) pourvoyeuses d'emplois et génératrices d'une économie locale. Les impacts sociaux des activités industrielo-agricole peuvent être terribles : exploitation d'employés à bas coût et aux droits limités en fonction de leur statut (migrant, immigré, travailleur pauvre), faible accès aux prestations sociales du pays pour les travailleurs en marge de la légalité...



D'un point de vue environnemental, l'usage d'intrants, de produits phytosanitaires et autres produits polluent les sols, les cours d'eau, les nappes phréatiques et l'air, tout en ayant un impact direct sur la faune et notamment les insectes. Les habitats naturels sont fragmentés voire détruits pour l'installation des exploitations, des carrières, des mines, ce qui a un impact direct sur la biodiversité mais aussi sur les paysages. De même, une surexploitation ou une exploitation trop intense de différentes ressources (ressources halieutiques, sols etc.) peut amener à une perte totale de la productivité du milieu, et donc à son appauvrissement en termes de fonctionnement (capacité d'absorption des eaux de pluie par les sols, capacité de maintien des sols, protection contre la chaleur, rôle de nurserie des écosystèmes côtiers etc.).

D'un point de vue social, certaines ressources sont parfois mobilisées prioritairement par certaines de ces exploitations, et notamment l'eau (et ce, que l'exploitation se trouve en espace naturel ou non). Des impacts sanitaires peuvent également être observés, en lien notamment avec l'usage de produits chimiques. De plus, la destruction de certains espaces impacte directement des zones de loisirs, ou les aménités paysagères. Tout cela peut une nouvelle fois amener à des inégalités sociales, ou à des conflits sociaux dans les pires des cas.

◆ **Impacts de la dégradation des milieux naturels sur les activités économiques de tourisme et d'exploitation :**

Les impacts négatifs sur les milieux naturels évoqués ci-dessus, engendrant leur dégradation, engendrent à leur tour des impacts négatifs sur les activités économiques se développant dans et autour des espaces naturels.

Au bout du compte, ces impacts négatifs que peuvent causer les activités touristiques et d'exploitations (accumulés évidemment avec les impacts négatifs de toutes les activités anthropiques) **s'intègrent dans un cercle « vicieux »**. En effet, ces activités sont bel et bien dépendantes des espaces naturels et de la biodiversité qu'ils abritent. **L'agriculture** est dépendante de la pollinisation des cultures, de la fertilité des sols, de la régulation du climat ou encore des niveaux d'érosion des sols, tout comme l'est **l'exploitation forestière** ligneuse et non ligneuse. **La pêche et les activités liées aux produits de la mer** dépendent évidemment des états de santé des océans, et de leurs capacités à renouveler les stocks en termes de ressources halieutiques. Il en va de même pour le **secteur touristique** : par exemple, en France, 30% des séjours et 33% des nuitées se font au sein d'espaces naturels¹⁷. Ce tourisme suppose, nous l'avons vu, de nombreuses activités de plein air, qui sont directement dépendantes de qualités des écosystèmes, qu'il s'agisse de paysage ou de biodiversité.

Parmi les conséquences négatives de la dégradation des milieux naturels sur les activités économiques qui nous intéressent on peut citer par exemple :

- ❖ La baisse des rendements agricoles, du fait de la pollution de sols, la baisse de leur fertilité, ainsi que la disparition des insectes pollinisateurs ;
- ❖ La diminution des rendements de la pêche, car les stocks halieutiques peinent à se reconstituer du fait de la surpêche et de la dégradation des milieux, notamment des nurseries côtières (herbiers, récifs coralliens...);
- ❖ L'augmentation des risques naturels (incendies, tempêtes, températures extrêmes), qui menacent les productions agricoles et les zones forestières, ainsi que les aménités, attraits et attractions touristiques de l'ensemble des espaces naturels.

¹⁷ <https://naturefrance.fr/la-dependance-de-leconomie-la-biodiversite>



A terme, **tous ces impacts négatifs entraînent une augmentation des coûts de production des exploitations d'une part, et impactent les rendements des activités touristiques.** L'ensemble de ces impacts jouent directement sur l'économie locale, nationale et même internationale, et sur les conditions sociales et sociétales qui en découlent (niveau d'emplois, niveau des revenus, ...).

On observe donc très clairement les relations qui existent entre les activités économiques et les espaces naturels : nombreux peuvent être les **impacts négatifs de toutes les activités économiques** (et humaines plus généralement) sur les écosystèmes. Une fois dégradés, **les services écosystémiques rendus par ces écosystèmes diminuent, ce qui impacte à leur tour les activités économiques.** Cela plaide donc en faveur du respect et de la préservation des écosystèmes, afin de conserver au maximum les niveaux de services écosystémiques rendus, et pose la question de **la place de l'espace naturel au sein d'un territoire.**

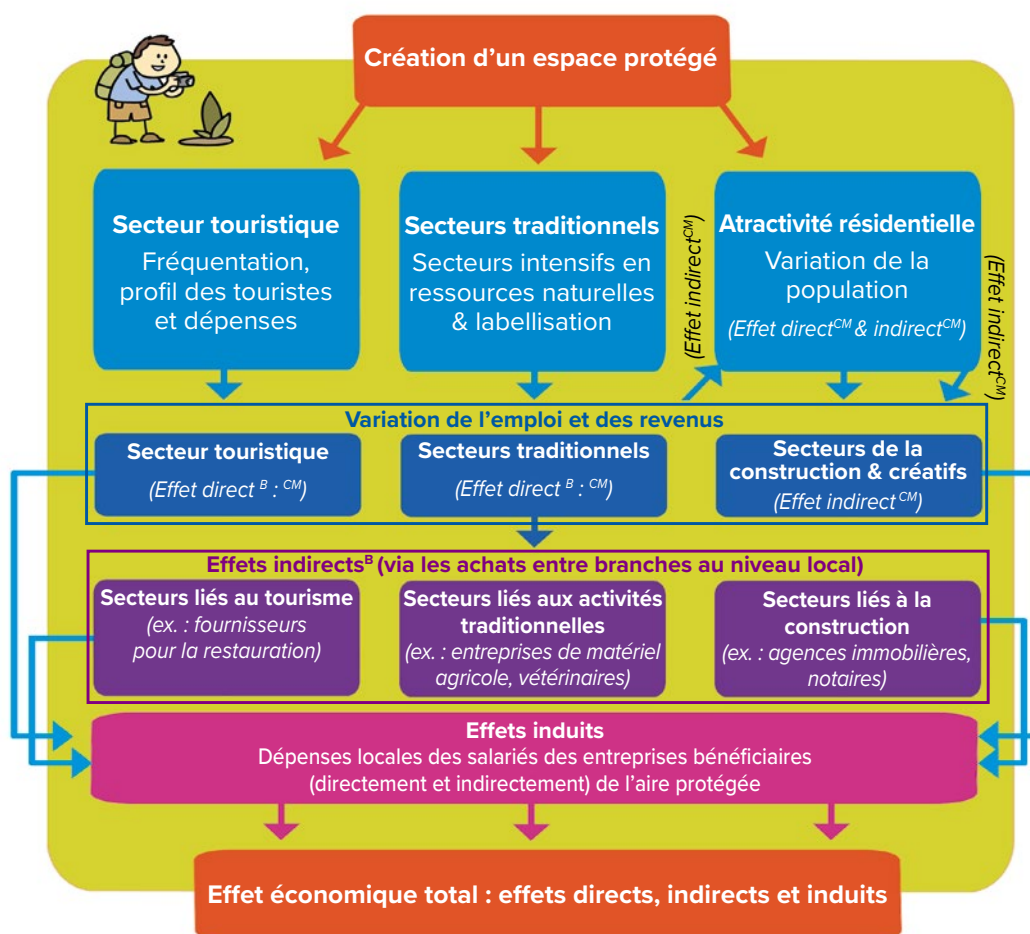
c. L'espace naturel au cœur du développement du territoire

Les espaces naturels et les aires protégées sont-ils alors une forme d'acteur économique indirect ?

Existe-t-il un lien direct entre la présence d'un espace naturel et l'économie du territoire ? En tout cas, il est de plus en plus reconnu que ces espaces participent, voire stimulent, le développement économique local. Dans son article « *La création d'espaces naturels protégés stimule-t-elle le développement économique local ? Une revue de la littérature* », Chloé Duvivier (2021) relève différents effets des aires protégées sur les dynamiques économiques locales, effets directs, indirect et induits, et ce dans trois secteurs principaux : tourisme, secteurs traditionnels et attractivité résidentielle des espaces.¹⁸

¹⁸ Source du schéma : Duvivier, Chloé. « *La création d'espaces naturels protégés stimule-t-elle le développement économique local ? Une revue de la littérature* », *Revue d'économie politique*, vol. 131, no. 6, 2021, pp. 849-886.

Figure 1 - Synthèse des effets d'un espace protégé sur l'économie locale¹⁹



Note : les effets (in)directs^B font référence aux effets selon la théorie de la base tandis que les effets (in)directs^{CM} font référence à ceux selon Carlini-Mills.



Dans le **secteur touristique**, l'effet direct d'une aire protégée est une augmentation de la fréquentation touristique, qui entraîne une augmentation des dépenses dans les secteurs liés (par exemple, l'augmentation des achats par les restaurateurs auprès des maraîchers locaux) - il s'agit alors de l'effet indirect -, le tout entraînant plus globalement, comme effet induit, une hausse des dépenses des salariés des entreprises locales dans d'autres entreprises locales.

Ces impacts ne sont cependant pas mécaniques et automatiques suite à la création d'une aire protégée. Cela dépend notamment de la dénomination de l'espace protégée : Patrimoine mondial de l'Unesco, Parc National, Parc régional, Réserve naturelle intégrale, Réserve de Biosphère. Ces dénominations deviennent des repères pour les touristes, réduisant les coûts de recherche d'informations, quand celles-ci sont reconnues.

¹⁹ Ce schéma est une reproduction du schéma provenant de l'article « La création d'espaces naturels protégés stimule-t-elle le développement économique local ? Une revue de la littérature », Chloé Duvivier (2021)

INSCRIPTIONS UNESCO, PARC NATIONAL ET PARC REGIONAL

Des recherches démontrent que **l'inscription Unesco n'aurait que de faibles effets** sur l'attractivité d'un espace naturel protégé, **voire aucun effet**. Selon Hall et Piggin (2001), la moitié des managers de sites Unesco dans 22 pays de l'OCDE indiquent que la reconnaissance Unesco n'a eu aucun impact sur les niveaux de fréquentation. Cette absence d'effet est confirmée, par différentes études, également sur les opérateurs touristiques intervenant aux abords des sites Unesco.

A l'inverse, les inscriptions « **Parc National** » engendreraient de **réels impacts positifs**. Par exemple, le parc du Fulufjället en Suède a engendré une augmentation de 40% du nombre de visiteurs dans la zone en une année (Fredman et al., 2007). Autre exemple, les sites « Monument national » ayant été promu « Parc National » aux Etats-Unis ont observé une hausse significative de leur fréquentation (Cline et al, 2011). En effet, selon les études, cette inscription est un **gage de qualité environnementale** plus reconnu que les inscriptions Unesco, ou Réserve de Biosphère. Cette inscription représente alors un réel **atout pour les territoires** : en Pologne, 97% des maires de communes étant proches de parcs nationaux indiquent un bénéfice pour le développement touristique, et 76% que ce tourisme est leur principal atout (Zawilińska et Mika, 2013).

Quelques études ont également analysé les impacts des inscriptions **Parc Naturel Régional (PNR)** en France, et démontrent une **densité d'hébergements touristiques** dans les communes situées dans un PNR « **significativement supérieure** à celle des communes hors PNR » (Chloé Duvivier 2021), bien que celles-ci ne soient pas spécialisées dans le tourisme.





L'impact des dénominations et inscriptions des espaces naturels dépendent donc de la **connaissance que les individus en ont** (connaissance de la dénomination et ce qu'elle signifie) engendrant pour les uns une certaine popularité, et pour les autres une méconnaissance. Cet impact repose donc, en partie, sur les **efforts de valorisation effectués par les organismes de gestion locaux pour promouvoir l'espace naturel et son (ou ses) classement(s)**, ou encore sur **l'appropriation de ce classement par les opérateurs touristiques locaux**. Enfin, une dénomination est une chose, mais le choix de destination du touriste repose, nous l'avons vu, également sur les possibilités d'activités, et donc **les « attractions » disponibles dans l'espace. Une dénomination, une inscription ne se suffit donc pas à elle-même comme « outil de promotion touristique » d'un espace protégé**. Plus généralement, cet impact des dénominations et classements est **plus important sur les touristes lointains et internationaux**, qui cherchent à rentabiliser leur voyage, et visent les destinations « réputées ». Une nouvelle inscription d'espace protégé crée donc un « effet découverte » auprès des touristes internationaux. Par ailleurs, concernant les effets de la création d'espaces protégés sur **les dépenses touristiques et les emplois liés au tourisme, les études montrent des résultats contrastés**. Cela est dû, en grande partie, à la disponibilité d'infrastructures (logements, restaurations etc.) autour de l'espace protégé : l'augmentation de la fréquentation d'un lieu causée par la création d'un nouvel espace protégé n'impactera pas forcément les dépenses des touristes, si ces derniers n'ont pas d'endroits où effectuer ces dépenses.

Dans le **secteur traditionnel** (sont entendus ici les secteurs relatifs à l'exploitation des ressources tels que l'élevage, l'exploitation forestière, l'agriculture...), la création d'aires protégées a également des effets directs, indirects et induits : **l'établissement de règles et contraintes environnementales peut être un effet direct négatif, quand la création de labels autour de produits locaux en est un positif** ; cela peut à son tour entraîner des effets indirects (« *si l'élevage décline, les vétérinaires locaux seront impactés* », Chloé Duvivier, 2021) et à nouveau des effets induits. Les études sur les effets de la création d'espaces protégés autour des règles et contraintes environnementales ne démontrent pas de résultats systématiques ni forcément durables, car dépendantes des contextes (varient en fonction des lois, des superficies des espaces mis sous protection, des concessions autorisées pour les exploitations au sein même des espaces etc.). Par contre, **la mise en avant du territoire par l'établissement d'une aire protégée peut réellement être une opportunité pour labéliser des produits**, en mettant en avant leur origine, la durabilité des processus de production, l'authenticité des savoir-faire etc. De plus, des produits labélisés ont tendance à sortir du marché « classique », et à s'inscrire dans un marché « de niche », plus local, où la concurrence est moins importante. **Tout cela bénéficie aux producteurs, qui en retirent une valeur ajoutée plus importante**. Ce gain supérieur peut donc venir équilibrer un éventuel impact négatif des nouvelles réglementations et contraintes imposées par la création de l'espace protégé. Une étude menée par Knaus et al. (2017) a cherché à **quantifier les retombées économiques régionales de la mise en place d'une labellisation de produits locaux suite à la création d'une aire protégée**, la Réserve de biosphère de l'Entlebuch en Suisse, inscrite à l'Unesco : « *13 ans après sa création, la labellisation aurait des effets économiques conséquents au niveau local : la valeur ajoutée générée représenterait 2% de celle du secteur agricole et 19% de celle du secteur sylvicole*. En outre, comme une grande partie de la transformation des produits est réalisée à petite échelle, directement par les agriculteurs, la mise en place d'un label permet aux petites exploitations de se diversifier et de maintenir un certain dynamisme ». (Chloé Duvivier, 2021).



Enfin, **l'attractivité résidentielle** repose sur l'arrivée de nouvelles populations engendrée par les différents impacts causés par la création d'une aire protégée, ayant *in fine* renforcé l'attractivité du territoire. **Les effets directs d'une aire protégée correspondent aux aménités, attraits et attractions qui attirent de nouveaux individus cherchant un meilleur cadre de vie, le tout ayant également un impact sur l'emploi** : « *l'effet indirect sur l'emploi, via la population, s'explique par le fait que la création d'un espace protégé attire de nouveaux habitants à la recherche d'un meilleur cadre de vie, ce qui génère en retour des emplois. Ces effets se feront sentir notamment dans le secteur de la construction, en raison de la demande accrue de logements [...].* » (Chloé Duvivier, 2021). Cependant, cet impact sur l'attractivité résidentielle a des effets négatifs, notamment sociaux, déjà évoqué précédemment dans ce guide : la recherche d'un cadre de vie plus agréable attire les populations, créant une **tension du marché immobilier bénéfique aux ménages ayant de meilleurs revenus**. Les prix augmentent, excluant progressivement les ménages aux revenus plus faibles, ou encore les résidents présents avant la création d'une aire protégée, mais non propriétaires.

En conclusion, les impacts économiques de la création d'aire protégée ne sont pas systématiques, et ne se cantonnent pas au secteur touristique : globalement, la proximité d'une aire protégée semble avoir un impact positif au niveau local, mais dont les effets sont différents selon les secteurs économiques et les indicateurs observés. Les effets sont souvent positifs en ce qui concerne le tourisme, mais avec **de nombreux points d'attention à avoir en tête, concernant les emplois créés** : ils peuvent être peu rémunérés, souvent saisonniers ou à temps partiel, et donc souvent précaires. Par ailleurs, nous l'avons vu, les secteurs plus traditionnels peuvent également être impactés négativement d'une part, mais aussi positivement notamment par le renforcement du secteur touristique.

Cependant, ces résultats ne sont pas les mêmes, d'un espace protégé à un autre, d'un territoire à un autre. **L'objectif initial de la création, ou de la gestion de l'espace protégé est à la base de ces différences d'impacts**. En fonction de si la création de l'espace protégé est motivée prioritairement par un objectif unique de préservation des écosystèmes, ou par un objectif de développement économique local, la politique et la stratégie mise en place localement sera différente, et ce au niveau de l'espace protégé en lui-même, ou plus largement au niveau du territoire : installations d'attraction récréatives, appui au développement d'activités économiques autour de l'espace naturel protégé, communication, promotion, marketing construction d'infrastructure, lancement de programmes parallèles à l'échelle du territoire... Toutes ces politiques seront différentes, en fonction de la stratégie territoriale choisie, en lien avec l'espace naturel protégé.

◆ Au sujet des caractéristiques propres du site naturel

Les efforts de promotion sont un premier élément à considérer. Que l'espace protégé soit nouvellement créé ou non, le fait de communiquer largement dessus impactera notamment les résultats liés directement à la fréquentation touristique. Ces efforts de promotion dépendent, nous l'avons dit, de la volonté ou non de promouvoir l'espace naturel et donc sa fréquentation, mais également de l'organisme qui est en charge de cette promotion, et de ses moyens et compétences (communication sur le site, dans les médias locaux et nationaux, par les autres partenaires, visites d'élus). **La présence d'installations récréatives** est également un critère, à l'image de la notion d'attractions déjà évoquée, et ce sur l'attractivité récréative mais aussi résidentielle. Il s'agit ici de diversifier l'offre d'activités extérieures et de faciliter l'accès au site à tout ou partie des catégories de visiteurs (familles, personnes âgées etc.), ou non. C'est notamment l'offre de consommation disponible (activités, produits, restaurants etc.) qui va définir, directement, les possibilités d'impact économiques sur le territoire élargi autour du site naturel.

En effet, plusieurs travaux ont démontré que **l'absence d'équipements limite l'impacts des sites sur leur territoire** (latu et al, 2018 ; Mayer, 2014). Enfin, **la gouvernance du site** apparaît comme un facteur déterminant : **le fait de faire participer les différentes parties prenantes** - gestionnaires, élus, acteurs économiques, associations et résidents - est un **facteur de réussite conséquent**. Cela permet de mieux prendre en compte les intérêts divers de acteurs, de les faire discuter, et donc de créer un **projet de territoire** (les méthodes seront abordées dans la troisième partie de ce guide).



◆ Au sujet des caractéristiques du territoire

Dans les destinations touristiques déjà établies, la création d'une nouvelle aire protégée aura moins d'impact sur le développement touristique de la région, mais cela peut permettre une augmentation de la durée des séjours. Par ailleurs, ce niveau d'impact dépend également de la capacité et volonté locale de développer une stratégie complète et complexe d'attractivité territoriale. Dans cette perspective et en lien avec les espaces naturels, **renforcer les liens entre les sites et les entreprises locales** est une piste particulièrement intéressante. Il s'agit par exemple de faire en sorte que les restaurateurs s'approvisionnent auprès des producteurs locaux, que les commerces proposent des produits artisanaux locaux, que l'offre culturelle locale soit riche, que les labels existants soient mis en liens par la création d'itinéraires par exemple etc. Tout cela doit évidemment être supporté par la **mise à disposition d'infrastructures et de services de proximité permettant d'accueillir cette fréquentation touristique, d'assurer une offre résidentielle de qualité et donc attractive, donc en assurant l'accessibilité de l'espace naturel et son lien avec le territoire**. Enfin, l'environnement et l'offre disponibles autour du territoire jouent également un rôle important, d'autant plus si cette offre est **complémentaire**, incitant ainsi les visiteurs à prolonger leur séjour, et sortir de l'espace naturel. Il s'agit donc, qu'autour d'un espace naturel attractif et accessible, se trouvent d'autres attractions facilement accessibles, afin d'attirer des visiteurs pour une durée plus longue, et des infrastructures d'accueil pour que ces derniers puissent venir et rester sur le territoire. **Attention cependant** : il est observé que les sites étant trop à proximité d'agglomérations urbaines attirent des visiteurs à la journée, dont les dépenses sont limitées (Mayer et al, 2010).

COMPLEMENTARITÉ ET SUBSTITUTION SPATIALE²⁰

« On parle de **complémentarité spatiale** lorsque la présence d'aires protégées dans un espace donné a un impact positif sur la fréquentation des sites (ou, plus globalement, le développement touristique) des régions voisines. Les circuits organisés par des agences de voyages, qui s'articulent autour de la visite successive de plusieurs sites protégés situés dans des régions limitrophes, peuvent en être à l'origine.

A l'inverse, on parle de **substitution spatiale** lorsque la présence d'espaces protégés dans les territoires environnants réduit la fréquentation touristique d'un espace donné. Cet effet se produit, par exemple, si les touristes décident d'aller visiter un parc nouvellement établi au lieu de se rendre dans les parcs voisins, comme ils l'auraient fait en l'absence de la création du premier. Dans ce cas, l'établissement du parc générera un gain touristique au niveau locale mais probablement aussi une perte dans les régions voisines, et donc, pas nécessairement de bénéfice net au niveau globale ».

En conclusion, selon les études, sur le court terme, **la création d'un espace protégé peut majoritairement impacter les secteurs traditionnels et touristiques**. Sur le long terme, les premiers devraient s'être ajustés et donc ne plus être directement impactés, là où les effets sur le tourisme peuvent perdurer voire s'intensifier. Tout cela est **dépendant des caractéristiques du site** en lui-même, **du territoire** dans lequel il s'inscrit, et **de la stratégie territoriale** qui est mise en œuvre.



²⁰ Duvivier, Chloé. « La création d'espaces naturels protégés stimule-t-elle le développement économique local ? Une revue de la littérature », *Revue d'économie politique*, vol. 131, no. 6, 2021, pp. 849-886.

C/ QUELS SONT LES CONCEPTS ET LES TENDANCES ACTUELLES DE L'ÉCONOMIE DURABLE ?

Dans le contexte actuel d'érosion de la biodiversité, la question environnementale est omniprésente dans nos sociétés. Ce sujet s'intègre également, depuis plusieurs années, dans les modèles économiques que ce soit par la « **monétisation** » des **valeurs environnementales**, les approches d'économie de l'environnement, ou encore le concept de **Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE)** etc. Les nombreuses réflexions liées à ces sujets ont amené à la naissance de **nombreuses approches et concepts autour des activités économiques**, et notamment celles qui nous concernent ici.

Alors, qu'est-ce qui se cache derrière les notions **d'économies verte et bleue** ? Et derrière celles liées au « **tourisme durable** », « **tourisme vert** », « **écotourisme** » et autres approches de tourisme respectueux de l'environnement ? Que peuvent nous apporter ces grands concepts en termes de pratiques et de principes durables à appliquer aux activités économiques en espace naturel ?

a. L'émergence de cadres internationaux et approches en faveur de la durabilité

Pour commencer, il nous semble pertinent d'aborder trois notions, concepts « cadres » que sont les **objectifs de développement durable (ODD)**, **l'économie verte**, et **l'économie bleue**.

◆ Les Objectifs de Développement Durable

En effet, les ODD sont un cadre international pour le développement durable, respectant les enjeux économiques, sociaux et environnementaux, cadre auquel se réfère de nombreuses notions d'aujourd'hui, dont l'économie verte et bleue. Vous le verrez, ces notions sont des approches « macro » puisqu'elles abordent les enjeux de manière très large, apportant des principes et des objectifs très généraux et parfois difficiles à appliquer concrètement, mais qu'il est **important de comprendre et de maîtriser afin de pouvoir s'y référer dans des discours, des dossiers ou des échanges**.

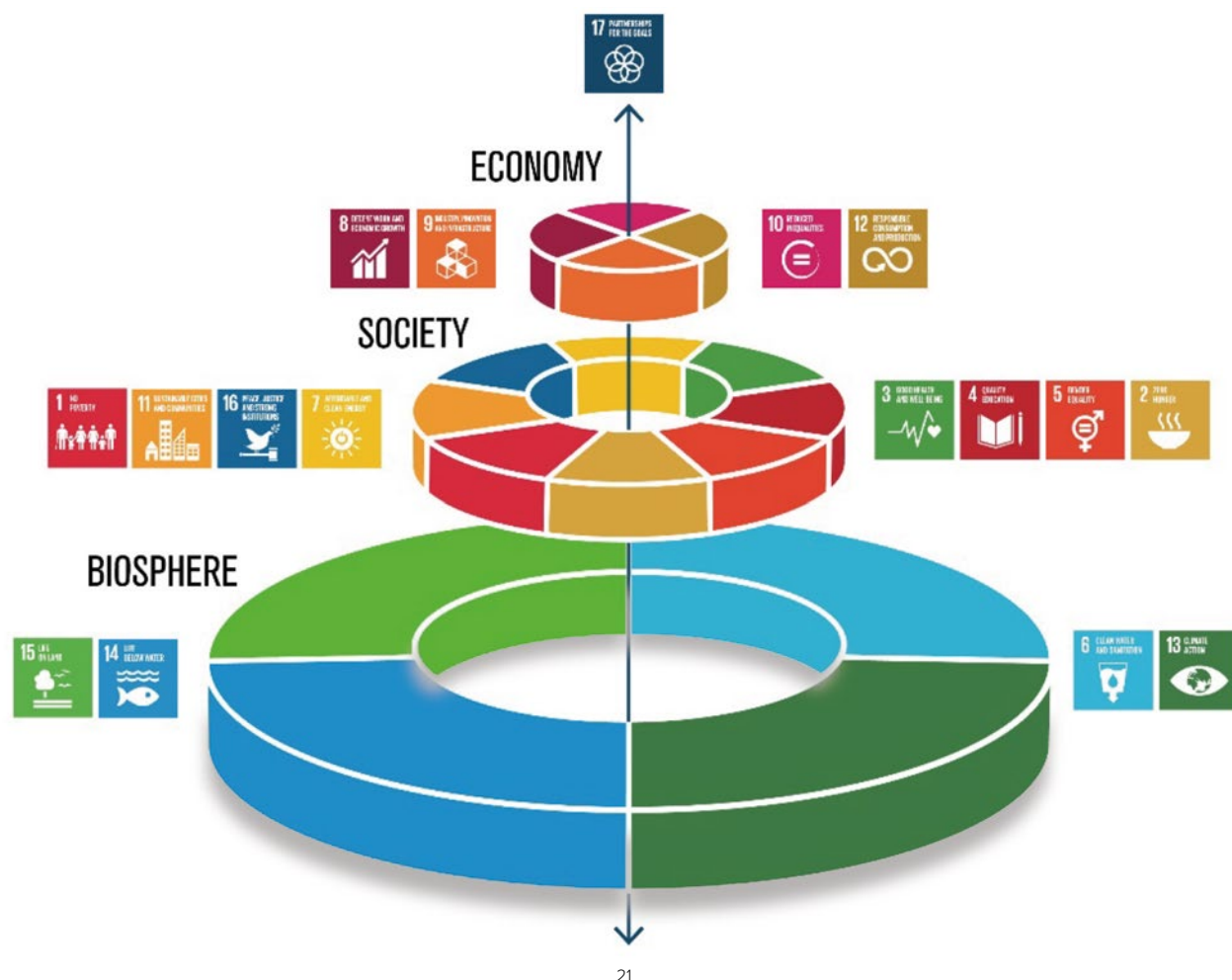
Les ODD ont été adoptés par les Nations Unies en 2015, avec pour **objectifs d'éradiquer la pauvreté, protéger la Planète et atteindre la paix et la prospérité d'ici 2030**. 17 ODD sont proposés, de manière intégrées, c'est-à-dire qu'il est accepté que toute intervention dans un domaine en affectera d'autres :



1. Pas de pauvreté
2. Faim « zéro »
3. Bonne santé et bien-être
4. Education de qualité
5. Egalité entre les sexes
6. Eau propre et assainissement
7. Energie propre et d'un coût abordable
8. Travail décent et croissance économique
9. Industrie, innovation et infrastructure,
10. Inégalités réduites
11. Villes et communautés durables
12. Consommation et production responsables
13. Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques
14. Vie aquatique
15. Vie terrestre
16. Paix, justice et institutions efficaces
17. Partenariats pour la réalisation des objectifs.

Il ne semble pas nécessaire d'approfondir cette approche, aujourd'hui plutôt bien connue. Cependant, **une autre approche proposée par le Stockholm Resilience Centre propose une nouvelle représentation des objectifs de développement durable qui positionne les objectifs 6 (ressource en eau), 13 (changement climatique), 14 (vie aquatique) et 15 (écosystèmes terrestres) comme supports des autres ODD.** Le bon état des écosystèmes naturels, terrestres et marins, devient un des prérequis pour répondre aux autres objectifs, et donc enjeux sociétaux (recul de la pauvreté, durabilité des villes et des communautés, santé et bien-être, éducation, énergies propres) et économiques (travail décent et croissance économique, réduction des inégalités, consommation et production responsables). Cette représentation montre bien la place des écosystèmes naturels, et donc des espaces naturels préservés et en bon état, comme indispensables au bien-être humain, et au développement économique d'un territoire. Ainsi, la préservation des écosystèmes terrestres, marins, aquatiques et du climat deviennent une base au développement durable.





21

◆ L'économie verte

L'économie verte est définie par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) comme une économie qui « *se traduit par une amélioration du bien-être humain et de l'équité sociale, tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et les pénuries écologiques. Une économie verte peut être considérée comme une économie à faible émission de carbone, efficace dans l'utilisation des ressources et socialement inclusive* »²¹. Selon l'Organisation Internationale du Travail, huit secteurs d'activité sont exposés à des transformations importantes dans ce cadre, dont certaines activités d'exploitation des ressources naturelles que nous avons identifié comme étant en lien direct avec les espaces naturels : l'agriculture, l'industrie forestière, la pêche, l'énergie, l'industrie manufacturière consommatrice de ressource, le recyclage, le bâtiment et les transport²². Ainsi, ce concept englobe des activités « classiques » mais réalisées avec des procédés moins polluants ou moins consommateurs d'énergie, ainsi que des « éco-activités » dont la finalité est, en elles-mêmes, la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles.²⁴ **Aussi, en tant que gestionnaire d'espace naturel, non seulement vous êtes un acteur de l'économie verte, mais vous avez à faire avec des acteurs devant eux-aussi s'inscrire dans l'économie verte (agriculteur, exploitant forestiers, pêcheur etc.).**

21 Source de l'image : Azote Images for Stockholm Resilience Centre, <https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2017-02-28-contributions-to-agenda-2030.html>

22 <https://unece.org/green-economy-3>

23 <https://www.francetravail.fr/actualites/le-dossier/environnement/les-emplois-de-leconomie-verte-1/leconomie-verte--definition.html>

24 <https://www.economie.gouv.fr/cedef/economie-verte>

En lien avec l'économie verte, on retrouve également d'autres notions dont la notion de bio-économie qui nous intéresse particulièrement ici. **La bio-économie** répond aux préoccupations relatives à la raréfaction des ressources mais en faisant un **focus sur les ressources biologiques**. Il s'agit donc plus spécifiquement des activités d'agriculture, de sylviculture, d'aquaculture, de pêche, de transformation des produits pour l'alimentation, la production de produits biosourcés (bois, chanvre, fabrication de matériaux etc.), la valorisation des déchets organiques, les bioénergies (bois, méthanisation, biocarburant), avec un accent mis sur **l'innovation et le développement technologique** pour atteindre les objectifs de durabilité.^{25 26} Cette bio-économie s'applique donc bel et bien aux activités économiques que nous avons identifiées comme pouvant se faire sur ou impactant un espace naturel.

◆ Les économies Bleues

En parallèle de l'économie verte, on parle également de plus en plus du concept **d'économie bleue**. Dans une de ses définitions, l'économie bleue englobe les **secteurs économiques tournés vers le milieu marin, les mers et océans**. Elle concentre les énergies marines renouvelables, les biotechnologies, mais aussi l'aquaculture ou l'halieutique. On y trouve **également le tourisme côtier et maritime, et la protection environnementale**.²⁷ C'est dans ce cadre que peuvent s'inscrire les démarches visant à favoriser la pêche et l'aquaculture durables, mais aussi la création d'aires côtières et marines protégées selon la Banque Mondiale. Il s'agit également de lutter contre la pollution, et de développer les connaissances et capacités permettant d'améliorer la santé des océans.²⁸

C'est face à ce constat qu'**une autre définition de l'économie bleue existe**, et qui vient s'opposer à l'économie bleue telle que définie ci-dessus, mais aussi à l'économie verte, et à l'économie dite rouge (économie fondée sur l'exploitation sans limite des ressources naturelles).²⁹



30

25 <https://unece.org/green-economy-3>

26 <https://agriculture.gouv.fr/la-bioeconomie-nouvelle-vision-du-vivant>

27 <https://www.novethic.fr/lexique/detail/blue-economy.html>

28 <https://www.banquemondiale.org/fr/topic/oceans-fisheries-and-coastal-economies#2>

29 <https://www.theblueeconomy.org/the-blue-economy/>

30 Source de l'image : <https://www.theblueeconomy.org/the-blue-economy/>

ÉCONOMIE COLLABORATIVE, SOLIDAIRE ET CIRCULAIRE : MODÈLES COMPLÉMENTAIRES À L'ÉCONOMIE VERTE ET BLEUE

L'économie circulaire vise à réduire la production de déchets, en appliquant les principes de réutilisation et de recyclage à l'ensemble de l'économie. Il s'agit d'appuyer la remise en état, la réparation, la régénération et la réutilisation des matériaux, tout en renforçant l'efficacité dans l'usage des ressources. L'objectif est de réduire la demande nouvelle en ressources, et donc l'extraction, la pollution de l'air, l'émission de carbone, et la production de déchets. Cette forme d'économie peut - potentiellement - induire un impact social négatif en réduisant la production et la consommation de nouveaux biens, et donc la création d'emplois.

L'économie solidaire est une approche qui place l'Homme au cœur des préoccupations et des actions, à l'inverse des modèles économiques classiques qui placent la recherche de profit et d'accumulation de capitaux au cœur de la démarche. Ce type d'économies recherche une construction horizontale c'est-à-dire une organisation en réseau, autour d'échanges et de mutualisations, plutôt que verticale. Ce type d'économie s'inscrit souvent dans une logique territoriale et de proximité, d'utilité sociale et/ou sociétale, avec une approche participative et collective, et la gouvernance y est démocratique et participative. On y retrouve le modèle des coopératives par exemple.

L'économie collaborative désigne une forme d'économie visant à réinventer un mode de consommation et de propriété. Il s'agit de mettre à disposition d'un grand nombre de personnes, des biens dont la propriété est individuelle. Ce type de fonctionnement participe à l'économie verte car elle a des avantages sociétaux et environnementaux (moins de consommation, économie pour les consommateurs, amortissement du coût d'achat etc.).



Dans **cette nouvelle approche de l'économie bleue**, développée par Gunter Pauli (ancien entrepreneur), **il s'agit de ne plus polluer du tout, ce qui vient s'opposer à l'économie verte qui vise « seulement » à polluer moins.**

L'objectif de cette approche : imaginer un modèle qui ne produirait pas de déchets ni d'émissions, et qui aurait un impact positif sur la création d'emplois, le tout sans coûter plus cher que les modèles actuels. Dans sa proposition, il s'agit de **s'inspirer de la nature** : la nature ne produit pas de déchet, et tout ce qu'elle produit est réutilisé. Par exemple, le marc de café peut servir à nourrir des champignons, le papier peut être fabriqué à base de minéraux et non de végétaux, et devenir alors plus recyclable qu'il ne l'est aujourd'hui. Le Co2 peut également être réutilisé plutôt que rejeté dans l'atmosphère, en nourrissant des algues comme la spiruline, qui est elle-même consommable.³¹ Dans le cadre de ses réflexions,

Gunter Pauli a également lancé une fondation qui soutient des projets respectant ce concept de l'économie bleue, projets consultables sur le site web de la fondation ZERI - Zero Emissions Research and Initiatives : <http://www.zeri.org/projects.html> . En conclusion, **l'économie bleue de Gunter Pauli est une économie s'inspirant de la nature pour bâtir un modèle circulaire visant à utiliser ce qui est aujourd'hui considéré comme des déchets, afin d'optimiser l'usage des ressources, tout en créant de l'emploi.**

³¹ <https://www.compteco2.com/article/comment-marche-l-economie-bleue>

Que ce soit l'économie verte, l'économie bleue (l'une ou l'autre) ou bien les divers modèles complémentaire d'économie solidaire, collaborative ou circulaire, ces modèles se basent sur les principes du développement durable, et donc de respect des enjeux environnementaux, sociaux et économiques. Ces modèles s'inscrivent dans le cadre posé par les ODD, qui peuvent être représentés, nous l'avons vu, comme dépendant de l'état des écosystèmes naturels. Ces approches visent donc à proposer un développement économique, basé en partie sur l'exploitation des ressources terrestres et marines, mais dans le respect de l'environnement et des enjeux sociaux. Evidemment, la mise en pratique de ces modèles économiques supposent l'instauration de politiques locales, nationales voire internationales. Par ailleurs, on observe que ces notions restent conceptuelles, et qu'elles ne proposent pas de solutions concrètes en elles-mêmes, simplement des « grands principes » clairs à comprendre, mais difficiles à mettre en œuvre dans la pratique. Mais cela nous permet de commencer à discerner des points d'attention pour une « durabilité » d'une pratique économique, et des principes d'actions qui se retrouvent dans les différentes approches.

b. Vers un tourisme respectueux de l'environnement

Nous l'avons déjà évoqué, le tourisme est un secteur économique grandissant et tout particulièrement dans les zones côtières, et encore plus pour les PEID (Petit Etats Insulaires en Développement). Aussi, ce secteur d'activité joue un rôle très important dans les territoires, sur les plans sociaux, économiques et environnementaux, avec des impacts positifs mais aussi négatifs comme nous l'avons vu précédemment. C'est pourquoi la notion de **tourisme durable** est évidemment abordée dans plusieurs documents cadres internationaux. Par exemple, le document final de Rio+20 précise que le tourisme durable est un « *contributeur non négligeable au développement durable, dans ses trois dimensions* ». De même, le tourisme durable est abordé dans l'objectif numéro 8 des ODD, à savoir « promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous ». C'est pourquoi la notion de tourisme durable est aujourd'hui présente partout. Mais qu'est-ce que cela signifie réellement ? Le tourisme peut-il réellement être durable, et comment ?

Le tourisme durable, aussi appelé tourisme vert ou tourisme responsable, est défini par l'Organisation mondiale du tourisme comme « *un tourisme qui tient pleinement compte de ses impacts économiques, sociaux et environnementaux actuels et futurs, en répondant aux besoins des visiteurs, des professionnels, de l'environnement et des communautés d'accueil* ». ³² Ce secteur s'inscrit évidemment dans la démarche de Développement Durable. Pour atteindre un tourisme durable, plusieurs recommandations existent, parmi lesquelles :

- ❖ comprendre les facteurs limitant du développement touristique et ses impacts,
- ❖ planifier et gérer le tourisme durablement,
- ❖ changer les comportements,
- ❖ renforcer la conscience des enjeux et les capacités,
- ❖ élaborer des politiques adaptées visant la création d'emplois,
- ❖ valoriser les cultures et produits locaux,
- ❖ redistribuer les flows de tourisme dans le temps et dans l'espace...³³

En fin de compte, quand on parle de « tourisme durable », on observe que **diverses « sous-approches » et niches d'activités existent**, avec des focus sociaux, culturels ou naturels différents : écotourisme, tourisme basé sur la Nature, tourisme alternatif, *slow tourism*, ou encore tourisme participatif, équitable, solidaire, communautaire. Difficile de ne pas se perdre dans l'ensemble de ces notions et concepts.

³² <https://sdgs.un.org/fr/topics/sustainable-tourism>

³³ https://planbleu.org/wp-content/uploads/2019/06/alternative_tourism_models_web.pdf

Schéma du développement durable du tourisme



34

Au sein de cette approche de « tourisme durable », le **tourisme basé sur la nature** est un secteur économique spécifique qui nous intéresse particulièrement, puisqu'il repose sur les espaces naturels. Dans ce même secteur, on retrouve particulièrement **l'écotourisme**, qui est une niche, un type d'activités représentant une part du marché du tourisme basé sur la nature. Par-dessus cela, diverses nouvelles approches se développent, dont le lien avec les espaces naturels est moins spécifique et direct, mais tout de même présent. Ces formes de « **tourisme alternatifs** » répondent aussi aux enjeux du tourisme durable, et constituent de nouvelles niches émergentes.

◆ Le tourisme basé sur la nature

Le tourisme basé sur la nature est un secteur du tourisme qui **s'effectue dans les espaces naturels**, qui **protège l'environnement** et **améliore le bien-être des populations locales**. Cette forme de tourisme s'appuie sur les **attractions naturelles**, et comprends des activités telles que l'observation des oiseaux, la photographie, le camping, la randonnée, la chasse, la pêche, ou encore l'observation des étoiles dans les zones sans pollution lumineuse etc. Les pratiquants de ce type de tourisme recherchent la **diversité des espaces naturels et des cultures**, veulent « **ce qui est réel, vrai** », et cherchent à être immergés dans une expérience.³⁵

³⁴ Source de l'image : Atout France repris par Acteurs du Tourisme Durable

³⁵ https://tpwd.texas.gov/landwater/land/programs/tourism/what_is/

◆ L'écotourisme

Au sein même de ce secteur, **l'écotourisme peut être vu comme une spécialisation du tourisme basé sur la nature.**

L'écotourisme, apparu dans les années 80, est identifié comme une « **niche** » du **tourisme lié au espaces naturel**. Plusieurs définitions ont été proposées, par des chercheurs (Fennell, 1999), des accords internationaux (*Mohonk Agreement*, 2000 – proposition pour une certification internationale du tourisme durable et de l'écotourisme), des réseaux (*Global Ecotourism Network*) et organismes de certifications (Conseil Mondial du Tourisme Durable - GSTC), qui rassemblent plusieurs éléments³⁶ :

- ❖ Un focus sur les espaces naturels ;
- ❖ Une dimension **locale** ;
- ❖ Des objectifs **d'expérience, d'apprentissage**, de **compréhension** et de **sensibilisation** à l'environnement et à la culture ;
- ❖ Un **faible impact** ;
- ❖ Une gestion **éthique** ;
- ❖ Un **bénéfice apporté à l'environnement et aux communautés** visitées (conservation, protection, bien-être).

◆ Les tourisimes alternatifs³⁷

Difficile de trouver une réelle définition, reconnue internationalement, du « tourisme alternatif ». Une des premières définitions date de 1984 et le présente comme « *un processus qui promeut une forme juste de voyage entre les membres de différentes communautés. Il vise à atteindre une compréhension mutuelle, une solidarité et une égalité entre les participants* ». (Holden, 1984). Plus tard, il sera plus spécifiquement défini comme « *des formes de tourisme qui sont **cohérentes avec les valeurs naturelles, sociales et communautaires et qui permettent à la fois aux hôtes et aux invités de profiter d'une interaction positive et utile et d'expériences partagées*** » (Smith & Eadington, 1992).



En réalité, ce terme « d'alternatif » est complexe à saisir. Lors de son apparition, il s'opposait au tourisme « classique », « de masse », « de consommation », et entrait en résonance avec la notion de développement durable. Ce qui est complexe dans cette notion est que **ce qui est alternatif à un moment, deviendra courant au bout de quelques années**. Par exemple, l'écotourisme était considéré comme une forme de tourisme alternatif lors de la naissance de cette notion. Mais aujourd'hui, l'écotourisme n'est plus si « alternatif » que cela, puisque cette forme de tourisme est aujourd'hui courante. De même, ce qui est aujourd'hui considéré comme alternatif (*slow tourism, silence tourism etc.*), ne le sera plus forcément à l'avenir.

³⁶ <https://www.gstcouncil.org/what-is-sustainable-tourism/?lang=fr>

³⁷ *Alternative tourism development : a theoretical background*, E. Triarchi et K. Karamanis, 2017



Dans les formes de tourisme vues comme alternatives en 2024, on retrouve :

- ❖ Le « **slow tourism** » : forme de tourisme durable qui vise à « prendre son temps », valoriser la qualité plutôt que la quantité de ce qui est visité et vécu, basé sur la richesse et l'authenticité des expériences. Cette approche repose sur 6 dimensions³⁸ :
 - **Temps** : le voyageur prend son temps, ce qui suppose qu'il reste plus longtemps dans un même endroit ;
 - **Lenteur** : le voyageur utilise des moyens de transports plus lents (marche, vélo, train, transports fluviaux) ;
 - **Altérité** : le voyageur rencontre des personnes différentes et crée un lien avec elles ;
 - **Authenticité** : le voyageur s'éloigne des expériences artificielles au profit d'expériences « vraies » ;
 - **Durabilité** : le voyage est en accord avec les principes de développement durable ;
 - **Emotion** : le voyage crée une réelle émotion, une expérience pour le voyageur.

Les objectifs visés par cette forme de tourisme sont donc la **déconnexion**, la **redécouverte** de **territoires proches, la rencontre et le partage** avec les populations locales. Cet ensemble de pratiques engendre un impact plus faible sur l'environnement, en termes d'émissions de CO2 mais aussi de respect du patrimoine et de la biodiversité.^{39 40 41}

- ❖ Le « **silent tourism** » - tourisme du silence : activités touristiques reposant sur des endroits et des activités calmes, des moments apaisants, visant à se détacher de la « vie courante ». On y retrouve des retraites silencieuses, séjour de méditation, marches silencieuses, ou des excursions en nature dans la déconnexion digitale.⁴²

³⁸ <https://medsustainabletourism.net/slow-tourism/>

³⁹ <https://www.ecologie.gouv.fr/actualites/slow-tourisme-quoi-parle-t>

⁴⁰ <https://www.enicbcmed.eu/med-pearls-article-slow-tourism-sustainable-and-meaningful-way-travel>

⁴¹ <https://www.slow-tourisme-lab.fr/fr/19423-2/>

⁴² <https://smartguideapp.medium.com/silent-tourism-slow-tourism-and-7-other-emerging-sustainable-tourism-trends-b8132b103ebd>

❖ Le tourisme « **communautaire** » : fait référence aux expériences de tourisme qui sont **gérées, accueillies et possédées par les communautés locales**. On parle aussi de « tourisme autochtone » quand il est mis en œuvre par des communautés ancestrales. Cette forme de tourisme suppose quelques caractéristiques^{43 44}.

- **Authenticité et praticité** : expériences réelles et authentiques vis-à-vis de la vie quotidienne de la communauté. Elles doivent proposer une expérience pratique, permettant une immersion du voyageur ;
- **Durabilité** : une gestion visiblement durable ;
- **Direction par la communauté** : la communauté détient et gère directement les activités, lui permettant de bénéficier directement des retombées de manière élargie (et non à quelques individus) ;
- **Personnels et membres formés au tourisme** : les communautés qui proposent les activités doivent être formées afin de fournir des services appropriés.

Cette forme de tourisme se rapproche du tourisme dit « **participatif** », qui sous-entend que la population dite « d'accueil » participe aux actions touristiques proposées, et/ou que les visiteurs participent eux-aussi à la vie locale du territoire. Cette dernière dénomination est donc une forme de tourisme communautaire, mais plus souple.

Enfin, le tourisme communautaire s'associe également au tourisme « **équitable et solidaire** », qui est défini comme les formes de tourisme qui **mettent au cœur du voyage l'homme et la rencontre**, en s'inscrivant dans une logique de développement durable des territoires. Il s'agit d'appliquer les principes du commerce équitable au tourisme, à savoir l'établissement d'un **partenariat équilibré entre les professionnels du tourisme et les partenaires locaux** afin que ces derniers perçoivent une rémunération juste⁴⁵.

Vous pouvez trouver plusieurs vidéos illustrant des exemples concrets d'initiatives de tourisme communautaire sur ce site : <https://www.voyageons-autrement.com/tourisme-communautaire-solidaire-equitable-durable>



43 <https://www.cbi.eu/market-information/tourism/community-based-tourism/market-potential>

44 <https://www.voyageons-autrement.com/tourisme-communautaire-solidaire-equitable-durable>

45 <https://www.tourisme-equitable.org/le-tourisme-equitable-et-solidaire/>

Ne sont présentées ici que quelques approches de tourisme durable et alternatifs. Il est tout à fait probable que d'autres approches ne soient pas évoquées, et que de nouvelles naissent. Ces approches ont cela d'important qu'elles définissent l'offre et les attractions proposées par les acteurs économiques. **Ces offres et visions du tourisme peuvent aussi être celles définies par les acteurs locaux, les élu.e.s, comme étant le positionnement du territoire en termes de tourisme.** Dans ce labyrinthe de termes, de concepts, d'approches, démarches et autres niches, il sera donc nécessaire pour toute personne souhaitant engager un travail visant à l'évolution ou au développement d'un « tourisme durable » sur son territoire, de bien **préciser ses objectifs, les termes utilisés et leur signification, ainsi que les activités touristiques visées.** L'idée sera donc de partir de « je souhaite que les activités économiques sur mon territoire soient durables » pour aller vers des choix opérationnels de développement d'activités « d'écotourisme », ou d'activités de « tourisme communautaire » par exemple. **Cette définition claire des objectifs facilitera le dialogue, mais aussi l'identification des actions concrètes à mettre en place.** Attention, ce n'est pas généralement le rôle du gestionnaire d'espace naturel que de définir quel tourisme, pour quelles activités, à quels endroits. Mais comprendre ces approches peut, une nouvelle fois, nourrir des échanges avec les acteurs économiques actifs dans le tourisme du territoire, et au sein de l'espace naturel.

De façon globale, l'émergence, la naissance et la définition de ces multitudes de notions ont permis de définir **des directives et des méthodes de gestion** qui, *in fine*, sont **applicables à toutes formes et types de tourisme**, ainsi **qu'à toutes les destinations**, dans une perspective de durabilité. Ces principes directeurs, rappelées par l'ONU Tourisme⁴⁶, supposent évidemment une implication de tous les acteurs concernés dans les démarches engagées :

« - Faire un **usage optimal des ressources environnementales** qui sont un élément clé du développement du tourisme, en **préservant les processus écologiques** essentiels et en **contribuant à la conservation des ressources naturelles et de la biodiversité** ;

- **Respecter l'authenticité socioculturelle des communautés d'accueil, conserver leur patrimoine culturel bâti et vivant, ainsi que leurs valeurs traditionnelles, et contribuer à la tolérance et à la compréhension interculturelles** ;

- **Garantir des activités économiques viables à long terme en apportant à tous les acteurs des retombées socioéconomiques équitablement réparties, notamment des possibilités d'emploi et de revenus stables, des services sociaux aux communautés d'accueil, et en contribuant à la lutte contre la pauvreté.** »

Aussi, le Conseil Mondial du Tourisme Durable (GSTC) a élaboré des **critères de durabilité** qui constituent une base selon laquelle les hôtels/logements, tour-opérateurs/fournisseurs de transport et les destinations peuvent être certifiés comme ayant mis en place des politiques et des pratiques durables. Ces critères sont partagés en deux domaines : des **critères de l'industrie** portant sur tous les types **d'entreprises liées au tourisme** et des **critères de destination** lié plutôt aux **politiques et modes de gestion** des destinations.

Ces critères sont une référence à étudier pour les acteurs participant aux activités économiques d'un territoire et souhaitant s'engager dans une démarche de durabilité. De même, si vous êtes gestionnaire d'espace naturel et que vous souhaitez engager et porter une réflexion territoriale pour améliorer la durabilité des activités qui ont lieu sur votre site et en lien avec lui, **ces critères peuvent vous apporter des références et des exemples concrets à proposer et discuter avec les parties prenantes.** Il serait trop long et complexe d'exposer et d'aborder ces critères suffisamment en détails ici, mais ils sont téléchargeables sur le site internet du GSTC : <https://www.gstccouncil.org/a-propos/?lang=fr>

⁴⁶ <https://www.unwto.org/fr/tourisme-developpement-durable>

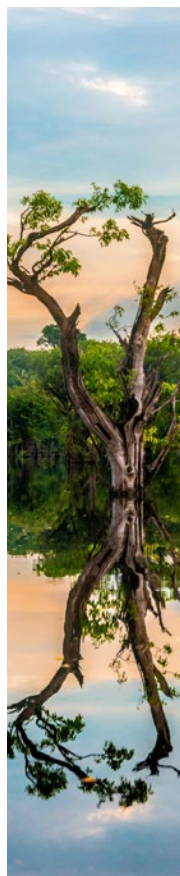
c. Quelques notions d'exploitation durables des ressources naturelles

Il n'y a pas que dans le domaine du tourisme que des concepts ont émergé dans la ligné des principes de développement durable. Dans les secteurs de l'exploitation aussi, des approches ont tenté de définir des principes permettant de respecter les enjeux sociaux, environnementaux et économiques.

Dans le domaine de **l'agriculture** par exemple, sont nées différentes approches : agroécologie, agriculture de conservation ou encore agriculture de restauration . Mais que signifient-elles réellement ? Toutes s'inscrivent dans **l'agriculture durable ou soutenable, pendant du développement durable dans le domaine de l'agriculture.**

Pour l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO - Food and Agriculture Organisation), l'agriculture est durable « *lorsqu'elle satisfait les besoins des générations actuelles et futures tout en étant rentable, en préservant la santé de l'environnement et en garantissant l'équité sociale et économiques* ». ⁴⁷ Sont également défini 5 principes guidant la durabilité de l'agriculture et de l'alimentation : Accroître la productivité, l'emploi et la valeur ajoutée dans les systèmes alimentaires ; Protéger et valoriser les ressources naturelles ; Améliorer les moyens d'existence et favoriser une croissance économique inclusive ; Renforcer la résilience des personnes, des communautés des écosystèmes ; Adapter la gouvernance aux nouveaux défis. On ne va pas se mentir, ces principes sont assez transversaux à tous les sujets quand on les regarde au prisme du développement durable. Alors, un peu plus concrètement, comment suivre ces principes en pratique ?

Dans le document « *Transformer l'alimentation et l'agriculture pour réaliser les ODD* » (FAO, 2018), 20 actions sont proposées à destination des décideurs :



1. Faciliter l'accès aux ressources productives, au financement et aux services ;
2. Améliorer l'accès des petits exploitants aux marchés ;
3. Encourager la diversification de la production et des revenus ;
4. Renforcer les connaissances des producteurs et développer leurs capacités ;
5. Améliorer la santé des sols et les restaurer ;
6. Protéger l'eau et gérer la pénurie ;
7. Conserver la biodiversité ;
8. Réduire les pertes, encourager la réutilisation et le recyclage, et promouvoir une consommation durable ;
9. Autonomiser les populations et lutter contre les inégalités ;
10. Promouvoir la sécurité foncière ;
11. Utiliser les outils de protection sociale pour améliorer la productivité et les revenus ;
12. Améliorer la nutrition et promouvoir des régimes alimentaires équilibrés ;
13. Prévenir les chocs et se protéger de leurs effets, accroître la résilience ;
14. Se préparer aux chocs et y réagir ;
15. Lutter contre les changements climatiques et s'y adapter ;
16. Renforcer la résilience des écosystèmes ;
17. Améliorer le dialogue et la coordination en matière de politiques ;
18. Renforcer les systèmes d'innovation ;
19. Adapter et améliorer les investissements et les financements ;
20. Créer un environnement plus favorable et réformer le cadre institutionnel.

⁴⁷ <https://www.fao.org/sustainability/fr/>

Pour mettre en œuvre ces principes, de nombreuses actions et modes d'organisation sont proposées dans le document (disponible ici : <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/dab7a99d-b33a-48de-8cd1-66bf971cb9f2/content>). Concernant notre sujet des pratiques en espaces naturels et ne concernant pas les actions relevant plutôt des décideurs locaux, nationaux et internationaux, on retrouve plusieurs bonnes pratiques comme le fait de **soutenir l'émergence d'organisations de producteurs (coopératives) ; de renforcer les compétences et les capacités ; de tendre à une diversité des productions** (diversité de culture, bétail, poissons, mais aussi au fil des saisons), de former et informer par des **champs-écoles**, d'**associer les propriétaires fonciers, les utilisateurs des terres et les communautés locales, ou encore d'améliorer la gestion de l'eau** par exemple. C'est dans ce cadre, et pour répondre à ces nombreux enjeux et principes de bonnes pratiques que sont nés différents concepts dont quelques définitions sont présentées ici. Il n'est également pas prévu ici de vous apporter toutes les connaissances pratiques de mise en œuvre de ces méthodes. Ce guide n'est pas dédié à l'apprentissage de l'agriculture, mais qui vise à vous initier à des principes, des concepts, des méthodes que vous pourrez alors proposer et discuter avec les acteurs de votre territoire, agissant plus ou moins directement sur votre espace naturel :

- **Agroécologie** : il s'agit d'un ensemble de concepts et de pratiques dans lesquelles la production agricole utilise les connaissances disponibles en écologie. Il s'agit de **s'inspirer de la nature pour tendre vers une agriculture plus durable, en réduisant donc l'usage d'intrants, en préservant les sols et les ressources en eau**. On y retrouve les pratiques de couvert végétal, d'enherbement ou de diversification des cultures par exemple. Cette approche est compatible avec toutes les formes d'agriculture.
- **Agriculture biologique** : ce mode d'agriculture vise la préservation des sols, des ressources naturelles et de l'environnement, en respectant les cycles écologiques. Aujourd'hui, l'agriculture biologique fait souvent référence à des **labels et des certifications, respectant ainsi des cahiers des charges précis et stricts, mais variables** selon le label concerné.
- **Agriculture de conservation**⁴⁸ : ce système favorise une exploitation **sans travail du sol**, le **maintien d'une couverture permanente du sol et la diversification des espèces végétales**. Ainsi, elle renforce les processus biologiques sur et sous le sol. Ce mode d'agriculture à l'avantage de réduire le temps de travail et donc les besoins en main d'œuvre, ainsi que les coûts globaux (carburant, frais de fonctionnement etc), tout en améliorant la productivité de l'exploitation. En parallèle, les sols sont améliorés dans leur structure et leur conservation de l'eau. On retrouve les pratiques de semi directs, de la couverture du sol (laisser les résidus de culture à la surface du sol) ou bien de diversification des espèces.
- **Agriculture régénérative ou régénératrice** : cette approche vise à **régénérer les écosystèmes et les sols** via différents principes proches de ceux de l'agroécologie : rotation des cultures, agroforesterie, couverture permanente, non-labour du sol, recours à la poly-culture élevage.
- **Agriculture biodynamique** : ce mode d'agriculture, assez minoritaire, vise à enrichir l'environnement (afin, entre autres, de renforcer la résilience et résistance des plantes et animaux faces aux parasites et maladies) et améliorer la qualité des aliments, tout en préservant la biodiversité. Ce courant s'inscrit dans le courant de l'agriculture biologique, et vient en complément d'autres formes d'agricultures. Cette approche repose sur trois principes que sont **l'organisme agricole** - c'est-à-dire concevoir l'exploitation comme un organisme vivant, composée de différents « organismes » qui interagissent -, **les préparations biodynamiques** - utiliser le compostage et les préparations biodynamiques à base de plantes médicinales, de bouse de vache etc. pour équilibrer et stimuler le sol et les plantes, **et l'influence des rythmes cosmiques** – tenir compte des rythmes du soleil, de la lune etc.⁴⁹

48 <https://www.fao.org/conservation-agriculture/fr/>

49 Pour aller plus loin : <https://www.bio-dynamie.org/comprendre-la-biodynamie/principes/la-biodynamie-cest-quoi/>

Dans le domaine de **l'exploitation forestière - ligneuse et non ligneuse** - aussi ont été développés différents principes allant dans le sens du développement durable. On parle par exemple de **foresterie durable** quand l'exploitation ligneuse de la forêt vise un certain équilibre et suit certains principes⁵⁰:

1. **Etablir des zones protégées et conserver la biodiversité : les exploitations forestières doivent donc réserver une partie de leurs propriétés en zones protégées ;**
2. **Prévenir la conversion des forêts et protéger les forêts de haute valeur pour la conservation (FHVC)⁵¹ : les gestionnaires forestiers protègent les forêts naturelles contre la déforestation, réduisent les risques d'incendie et veillent à protéger les FHVC ;**
3. **Disposer d'un plan de gestion et agir en fonction : cartographier et définir clairement le nombre d'arbres pouvant être récoltés par hectare, et à quelle fréquence, le tout définit selon la croissance et la régénération des espèces ;**
4. **Utiliser des techniques d'exploitation à faible impact : il s'agit d'utiliser des méthodes limitant les impacts sur les autres arbres ;**
5. **Former les employés et préserver leur santé ;**
6. **Respecter les communautés locales et favoriser le développement économique ;**
7. **Stimuler les revenus et la rentabilité.**

Dans la notion **d'exploitation à faible impact** on retrouve certains principes évoqués ci-dessus, mais aussi d'autres pratiques plus directement liés à la mise en œuvre concrète de l'exploitation : planification des routes, pistes de débardage et aires de déchargement afin de réduire les perturbations des sols et protéger les rivières et cours d'eau, recours à des pratiques durables d'abattage et de tronçonnage (détermination de la direction de chute, abattage contrôlé, mesures de sécurité par un personnel compétent, du matériel en bon état, des équipements de sécurités et des règles clairement définies) ; ou encore l'exécution d'évaluations postérieurs à la récolte pour apporter un retour d'expérience aux gestionnaires. On peut aussi mentionner que certains arbres sont identifiés comme étant « à protéger », à savoir les **arbres d'avenir** (exploitables dans le futur à condition qu'on leur laisse le temps d'atteindre le volume souhaité), **les arbres patrimoniaux** (arbres ayant une importance sociale) ou encore **les semenciers**.

Nous l'avons vu, en espace forestier l'exploitation ne se limite pas au bois, mais concerne aussi les **Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL)** que sont les fruits, les herbes, les champignons (et parfois la viande de gibier selon les définitions retenues). Peu d'informations existent au sujet de la durabilité de ces exploitations, bien que leur récolte (massive, incontrôlée) puisse être destructrice. Parmi les bonnes pratiques, on peut principalement mentionner les **cycles de culture itinérante, qui vise à abandonner périodiquement une ou des parcelles afin que celles-ci aient le temps de se régénérer**. Par ailleurs, la simple exploitation des PFNL peut également représenter, en elle-même, une pratique durable en **réduisant la pression exercée sur l'exploitation du bois**. De plus, le développement de ces exploitations peut également permettre aux exploitants, agriculteurs et communautés locales de **diversifier leurs sources de revenus**.



⁵⁰ <https://www.rainforest-alliance.org/fr/connaissances/quest-ce-que-la-foresterie-durable/>

⁵¹ « Forêts qui contiennent des concentrations importantes de biodiversité, situées dans ou comprennent des écosystèmes rares ou menacés, qui sont fournisseurs essentiels de services écosystémiques, ou qui sont fondamentales pour répondre aux besoins essentiels ou définir l'identité culturelle des communautés forestière. », Rainforest Alliance

« L'intégration entre la production ligneuse et non ligneuse peut à la fois être avantageuse pour les populations locales et rendre l'extraction du bois moins agressive pour l'environnement et plus rentable. C'est ainsi que Caldecott (1988) a proposé de réviser la politique forestière au Sarawak en accroissant la production non ligneuse, en allongeant les rotations et en réduisant l'intensité de la récolte de bois. Le manque à gagner qui en résulte est compensé par la valeur des produits non ligneux. »

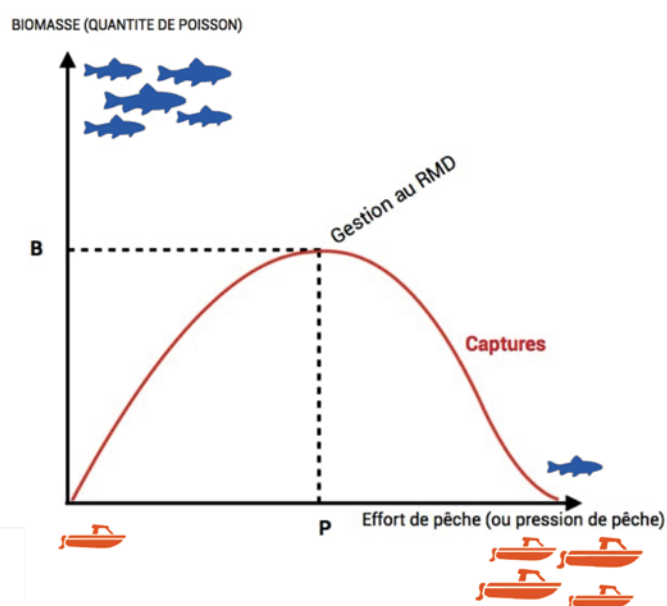
Extrait de Aménagement durable des forêts tropicales et subtropicales pour la production de produits autres que le bois, G.G. Wickens, 1997 ⁵²

Enfin, parmi les notions dont on entend le plus parler, notamment dans le domaine et la gestion des espaces côtiers et marin, **la pêche durable** semble d'une importance capitale. Mais de quoi s'agit-il exactement ? Aujourd'hui, cette notion renvoie à une **pêche productive qui favorise les communautés côtières tout en respectant les écosystèmes marins**.

Le concept de RMD – Rendement Maximal Durable – est le fondement des traités internationaux portant sur la pêche durable. Cette gestion vise à assurer une capture maximale, et ce sur le long terme : nombre de bateaux suffisant pour éviter toute « sous-exploitation », mais limité pour éviter toute surexploitation. Aussi, on observe qu'aucune dimension écologique ou environnementale n'est considérée dans cette approche RMD.

LE RENDEMENT MAXIMAL DURABLE

Le RMD correspond à **la plus grande quantité de ressources halieutiques que l'on peut extraire d'un stock à moyen et long terme, dans les conditions environnementales existantes, et ce sans affecter le processus de reproduction**. Ce mode de gestion vise à l'optimisation des ressources, et dépend donc de la biomasse (les stocks de poisson) et des efforts de pêches (ou pression de pêche). Dans le cas des pêcheries mixtes, le niveau des captures devrait être décidé sur la base du stock de l'espèce la plus vulnérable.



Les captures augmentent rapidement avec l'augmentation de l'effort de pêche (nombre de bateaux, temps de pêche, efficacité...). Ces captures atteignent un maximum B pour un niveau d'effort de pêche P, au niveau du RMD. Si l'effort continue à croître, les captures diminuent (le stock est en situation de surpêche).

52 <https://www.fao.org/4/t0843f/t0843f00.htm>

Cette notion de pêche durable est pour beaucoup bien insuffisante au regard des enjeux relatifs à la gestion des ressources halieutiques. Souvent, la durabilité de la pêche est réduite au fait d'assurer le renouvellement des ressources halieutiques exploitées. Or, les animaux marins étant pour la plupart extrêmement féconds, avec des femelles pouvant pondre des centaines de milliers, voire des millions d'œufs, la problématique n'est pas tant de disposer de suffisamment d'individus pour qu'ils se reproduisent, **mais que le milieu ait la capacité d'accueillir ces juvéniles et de se développer**. Il s'agit donc, en premier lieu, de disposer des écosystèmes nécessaires et suffisamment équilibrés au développement de ces individus (zones de nurseries que sont les herbiers ou les coraux par exemple, ainsi que l'équilibre global de la chaîne alimentaire).

Aussi, **une autre approche de la pêche durable** fait aujourd'hui son chemin : une pêche qui sait mobiliser les connaissances, les processus d'innovation et l'intelligence des acteurs afin de réduire l'impact écologique de chaque kilo de poissons pêchés tout en maximisant l'utilité économique, sociale et sociétale. On peut noter quelques préconisations pour une « vraie » pêche durable ⁵³:



- Viser une **capture légèrement inférieure au RMD** ;
- Faire **évoluer les engins et les pratiques de pêche** afin de réduire les impacts sur les fonds marins, les captures accidentelles et les émissions de CO2 notamment par un bon choix de taille des mailles des filets de pêche ;
- **Favoriser les petites pêches** côtières bénéfiques localement ;
- Développer la gestion par flottilles, c'est-à-dire avec une approche localisée ;
- Mettre en place une **distribution préférentielle des quotas de pêche**, c'est-à-dire privilégier des flottilles utilisant des pratiques, méthodes et outils responsables et durables ;
- Promouvoir l'implication des acteurs dans des **systèmes de gouvernance décentralisés**.

Par ailleurs, il apparaît indispensable de considérer le futur de la pêche et des ressources marines **dans un contexte de changements globaux, et notamment climatiques**. Difficile d'anticiper les effets en cascade du changement climatique et de la surpêche, mais ils existent déjà.

⁵³ <https://www.fondationbiodiversite.fr/penser-lecosysteme-pour-rendre-la-peche-durable/>

« Dans le Benguela sud, la situation est sensiblement différente. Si la gestion des pêches est davantage précautionneuse et adopte une approche écosystémique, les impacts du changement climatique et de la pêche diffèrent grandement selon les zones et peuvent créer des situations de surexploitation locale. En effet, le changement climatique induit depuis plus d'une décennie un déplacement progressif des stocks de petits poissons pélagiques^[1] (sardines, anchois) vers le sud-est de la côte sud-africaine. Et dès à présent, on constate des signes d'épuisement de ces poissons dans la région du Cap à l'ouest du pays où, historiquement, les pêcheries de petits pélagiques étaient concentrées. Ces déplacements d'espèces ont des conséquences sur le reste de l'écosystème marin, en particulier sur leurs prédateurs. Ainsi, les populations d'oiseaux, notamment les Fous du Cap et les manchots du Cap, s'amenuisent de manière inquiétante. »

Fondation pour la recherche sur la Biodiversité ⁵⁴

Les gestionnaires de la pêche ont donc un grand challenge devant eux : tenter **d'anticiper les impacts du changement climatique, combinés à la surpêche, sur les stocks de ressources halieutiques, et adopter les mesures de gestion adaptées**, ce qui s'avère particulièrement complexe. Quoi qu'il en soit, il est reconnu que ces relations sont plus importantes pour les espèces se situant à la base de la chaîne alimentaire que sont les petits pélagiques et que la reconstitution des stocks est plus lente que prévu par les modèles quand il s'agit des espèces au sommet de la chaîne alimentaire que sont les grands démersaux.

« On peut citer également l'écosystème du Humboldt au large du Pérou avec une population de merlus qui ne parvient pas à s'accroître à nouveau malgré un moratoire de 2 ans entre 2002 et 2004. Cet arrêt de la pêche s'est révélé trop court pour conduire à des résultats probants sur la restauration du stock, avec la conjonction de conditions environnementales non favorables. »

Fondation pour la recherche sur la Biodiversité ⁵⁵

Aussi, le concept de pêche durable ne semble pas clairement défini, ou alors peu acceptable au regard des enjeux de conservation. De plus, il ne semble pas être suffisamment inscrit dans la réalité du changement climatique. On peut en conclure que **les pratiques réellement durables de pêche** doivent respecter quelques grands principes énoncés plus haut, mais surtout **se définir à l'échelle locale**, en fonction des espèces exploités, des méthodes utilisées, et de l'importance des enjeux économiques et sociaux liés.

Certains concepts permettent donc d'inscrire les activités d'exploitation des ressources naturelles dans le développement durable. En ce qui concerne les activités agricoles, plusieurs concepts et approches pratiques existent et visent à différents objectifs et plusieurs principes sont également appliqués à la gestion des espaces forestier pour l'exploitation ligneuse. Cependant, on a pu voir que peu d'approches existaient concernant l'exploitation non ligneuse, et que la notion de « pêche durable » semblait dépassée au regard du contexte actuel de changement climatique.

⁵⁴ Source : <https://www.fondationbiodiversite.fr/oceans-en-mutation-peche-durable/>

⁵⁵ Source : <https://www.fondationbiodiversite.fr/oceans-en-mutation-peche-durable/> En référence à Guevara-Carrasco & Lleonart, 2008 ; Marzloff et al., 2009.

CE QU'IL FAUT RETENIR...

Que retenir de tous ces éléments de définition, de concepts et de pratiques ? Il est possible, sur cette base conceptuelle, de **rassembler un certains nombres de critères, sujets, points d'attentions, communs à une activité économique « durable »**. Cependant, ces principes ne s'appliqueront pas de la même manière, en pratique, en fonction de l'activité économique concernée. Il restera donc toujours indispensable **d'aborder chaque activité de manière spécifique, de chercher à la comprendre, analyser son lien avec le territoire et l'espace naturel, les niveaux d'impacts, mais aussi de mieux comprendre les acteurs qui en sont porteurs** : leurs contraintes, objectifs, besoins etc. Aussi, il n'est pas question de disposer d'une « liste de courses » à imposer et appliquer à toute activité économique. Il est question **d'intégrer des principes directeurs, et d'entrer dans un dialogue constructif avec les acteurs économiques** afin de tendre vers un modèle le plus durable possible.

« Une activité économique peut être durable si elle permet le développement social et économique du territoire, mais aussi si elle permet et n'empêche pas d'atteindre les objectifs de conservation. La définition de cette durabilité dépend toutefois du secteur d'activité, de l'organisation et du territoire concernés. »

*Carla DANELUTTI, coordonnatrice régionale du programme
MEET, IUCN (Espagne)*



Tout d'abord, plusieurs principes généraux peuvent être évoqués, en ce sens qu'ils concernent à la fois tous les aspects (sociaux, économiques, culturels et environnementaux) :

- **Respecter et valoriser l'authenticité, l'identité locale et sa richesse** (paysages, cultures, patrimoines, ressources naturelles...) sans la mettre en scène, la polluer, ou la dénaturer ;
- **Améliorer la valorisation des produits et activités économiques sur toute la chaîne de production** afin d'améliorer les bénéfices pour les acteurs, apportant ainsi une meilleure stabilité économique, un meilleur bien-être social, réduisant ainsi la pression exercée sur les espaces naturels ;
- **Maintenir l'intégrité des paysages naturels, les aménités et attraits des espaces naturels ;**
- **Rechercher l'équilibre entre tous les services écosystémiques d'un espace donné ;**
- **S'inspirer de la Nature**, afin d'être au plus proche de ses fonctionnements et développer de nouvelles pratiques plus responsables ;
- **Innover** dans les formes d'organisations, les pratiques, les fonctionnements afin de définir de nouvelles façon de faire ;
- **Partager la propriété du matériel**, afin de réduire la consommation et faciliter l'accessibilité à du matériel par exemple ;
- **Impliquer l'ensemble des acteurs du territoire** dans la définition du projet et de ses lignes directrices, et ce y compris dans la gestion de ces activités en lien avec l'espace naturel ;
- **Préparer le territoire** aux impacts du développement ou des évolutions des activités économiques (augmentation des nombres d'habitants en période de tourisme par exemple, augmentation du trafic routier ou maritime lié au développement de nouvelles activités d'exploitation etc.).

« Dans les espaces naturels côtiers, il est essentiel de défendre la place des productions artisanales, comme le sel au Sénégal, afin de maintenir des métiers et des activités génératrices de revenus au bénéfice des communautés locales, qui favorisent le maintien des populations dans les campagnes. Les producteurs locaux sont des artisans de la nature, des passeurs de connaissances et de traditions au sein des communautés, d'un savoir-faire intégré à un écosystème à défendre à toutes les échelles pertinentes, de l'échelle locale à planétaire. [...] Les pratiques agricoles dans les espaces naturels côtiers au Sénégal ont tendance à dégrader les ressources naturelles (brûlage du bois par exemple, aussi nécessaire dans la production salicole) qui sont la première richesse des agriculteurs locaux et des populations des villages. »

Emmanuel DENIAUD, Directeur de l'ONG Univers-Sel (France)



Ensuite, concernant les aspects spécifiquement environnementaux, et plus spécifiquement les enjeux de cohabitation entre activités de préservation de la biodiversité et des activités économiques, au profit de la Conservation on peut relever :

- **Maintenir les continuités écologiques** en réduisant autant que possible la fragmentation des habitats ;
- **Réduire autant que possible les dérangements sur la faune et la flore ;**
- **Respecter les processus naturels** afin de maintenir la qualité et le bon état des écosystèmes, même quand ceux-ci sont exploitées (temps de repos biologique, temps de mise en jachère des espaces agricoles etc.) ;



- **Consommer moins de ressources et en optimiser l'usage** : cela permet de réduire la pression exercée sur les ressources naturelles, leur laissant ainsi le temps de se régénérer, tout en réduisant la production de déchets ;
- **Réutiliser et recycler les déchets** : une nouvelle fois, l'objectif est de réduire la production de déchets, et donc *in fine* les pollutions ;
- **Respecter les réglementations** locales, nationales et internationales (documents cadres, document de gestion, réglementation, schémas régionaux, chartes, ODD etc.) ;
- **Empêcher les pollutions**, en stoppant/limitant l'usages des pesticides, intrants, et autres produits nocifs pour l'environnement ;

- **Respecter les seuils de capacité de charge** des milieux, si l'étude préalable à l'identification de ces seuils a été réalisée. Dans le cas contraire, le principe de précaution (mesures de protection pour prévenir les risques en cas d'incertitude scientifique) est à appliquer, mais, sans méthode robuste et fiable, il peut être arbitraire et aléatoire et donc difficilement applicable.

Sur le plan social, on peut souligner d'autres critères :

- **Impliquer les communautés locales ;**
- **Assurer l'accessibilité l'usage équitable des ressources naturelles (eau, énergie) et des espaces en fonction de leur degré de fragilité;**
- **Limiter les dérèglements pouvant découler des activités et filières massives (agriculture, tourisme...),** en influant sur l'augmentation des prix des biens et des services ;
- **Répartir plus équitablement les gains de productivité, tout en soutenant un emploi local et juste.**

Enfin, sur le plan économique, l'objectif principal en termes de durabilité est d'assurer **la viabilité des activités économiques compatibles avec les objectifs de préservation de la Nature**, afin que celles-ci permettent d'atteindre l'objectif de bénéfice et de pérennité de l'activité. Pour cela, les acteurs économiques ont, autant que possible, intérêt à **diversifier leurs activités**. Nous avons pu le voir, les activités agricoles peuvent être support de tourisme, les activités de tourisme peuvent être multiples, les espaces naturels offrent une diversité de possibilités d'exploitation, et une même ressource peut être valorisée de différentes manières. Le fait de diversifier ses activités, et donc ses sources de revenus, **rend les acteurs économiques moins vulnérables à tous chocs**, (à l'image d'évènement météorologiques extrêmes détruisant un espace par exemple) et donc **plus résilients**. Une expression illustre bien ce principe : « **il ne faut pas mettre tous ses œufs dans le même panier** ». Sous-entendu, si le panier tombe et que tous vos œufs sont dedans, vous perdrez tout, contrairement à si une partie de vos œufs était ailleurs. De plus, cette diversification peut également participer à **réduire la pression exercée sur les espaces et les ressources naturelles**, répondant aussi à l'enjeu environnemental.

Pour conclure, il nous semble particulièrement important de comprendre et de reconnaître la place de l'espace naturel (notamment s'il est protégé), et son rôle dans le bien-être et le développement durable d'un territoire et de ses habitants, et de porter ce message à connaissance de tous les acteurs impliqués dans le développement d'un territoire, élus et décideurs particulièrement mais également résidents, touristes, acteurs économiques ou publics.







PARTIE II

EXEMPLES D'ACTIVITÉS DURABLES ET DE BONNES PRATIQUES

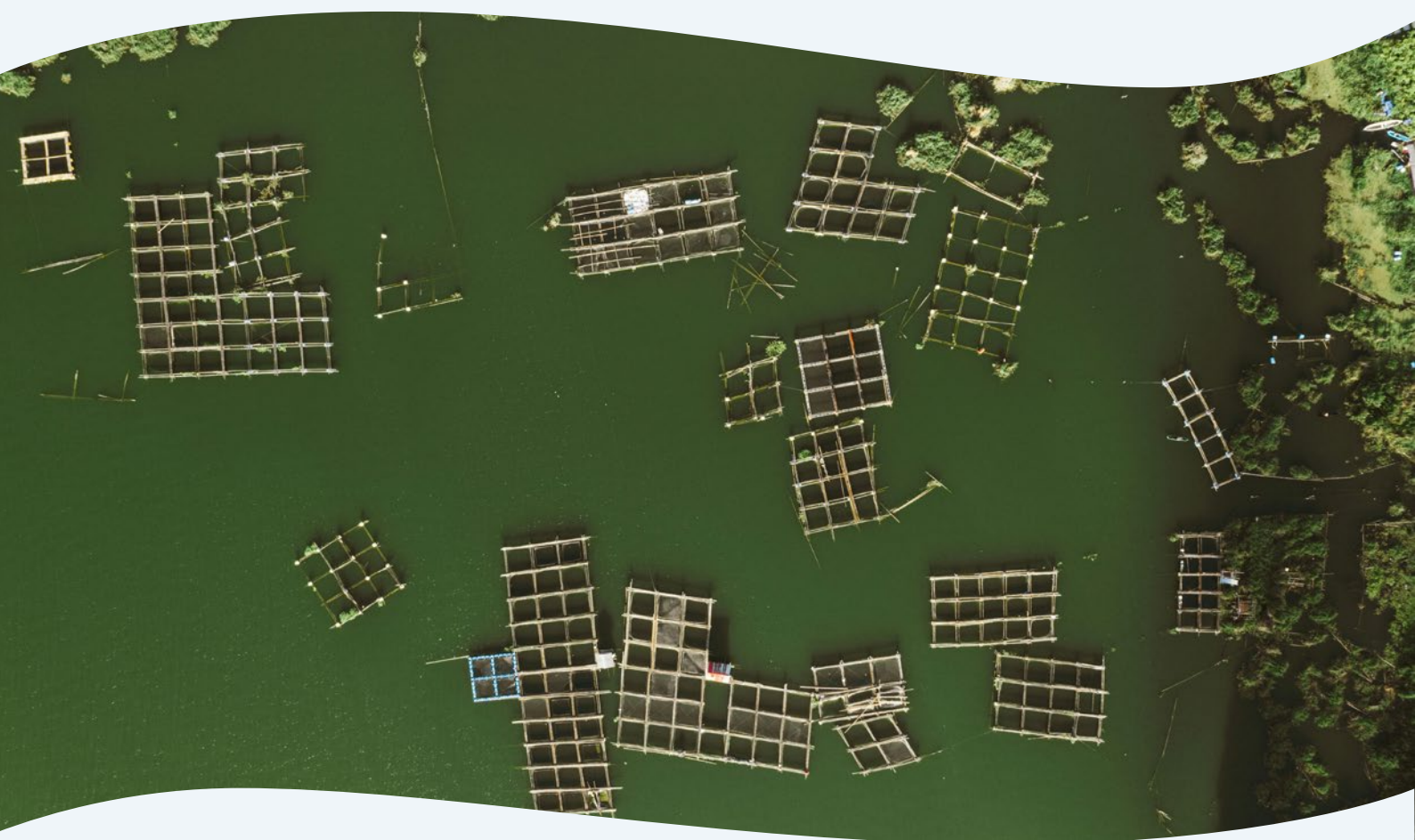


Au-delà des principes généraux de la partie 1, chaque activité repose sur des pratiques spécifiques et engendre des impacts qui lui sont propres. Aussi, dans chaque activité économique il est possible de faire ressortir des pratiques à éviter, et des pratiques à favoriser pour les rendre plus durables. C'est pourquoi il est proposé, dans cette deuxième partie, des fiches outils faisant des focus sur certaines activités, en précisant des conseils pour rendre ces pratiques plus durables, ou bien des focus sur des pratiques étant, en elle-même, plus durables.

Nous le rappelons, chaque activité à ses contraintes, ses besoins, des impacts, et ces paramètres peuvent aussi changer d'un contexte à un autre (contexte environnemental, social, légal et règlementaire). Aussi, les conseils présentés dans ces fiches outils sont à mettre en perspective de votre contexte. Enfin, il n'est évidemment pas possible d'aborder l'ensemble des pratiques et activités économiques dans ce guide et au travers de ces fiches. Ces fiches sont donc un échantillon d'exemples, à compléter par vos recherches et échanges avec d'autres acteurs pour les pratiques qui ne seraient pas abordées ici.

Ces différentes fiches outils sont ici classées selon trois catégories :

- **Les activités d'exploitation des ressources effectuées sur terre ;**
- **Les activités d'exploitation des ressources effectuées en mer ;**
- **Les activités touristiques.**



A/ ACTIVITÉS D'EXPLOITATION DES RESSOURCES SUR TERRE

◆ Description

Sur terre, nous l'avons vu, s'effectuent des activités d'exploitation liées à l'agriculture, l'élevage, l'exploitation forestière ligneuse et non ligneuse, ou encore la saliculture. **Ces pratiques représentent des secteurs stratégiques tant d'un point de vue environnemental que social, économique, financier et même politique.** En effet, beaucoup de ces activités déterminent à la fois une part de l'offre alimentaire locale, ou une part de l'offre en ressources de base comme le bois, mais façonnent aussi le paysage. Elles peuvent également représenter une part culturelle, historique et patrimoniale dans de nombreuses régions. Ces activités sont aussi au cœur d'enjeux fonciers : elles sont en concurrence directe avec le tourisme ou encore l'urbanisation. Enfin, quand la production locale diminue, les importations depuis l'extérieur augmentent pour continuer à répondre aux besoins du territoire, pouvant mener à une augmentation des prix des produits (le coût du transport se répercutant sur le prix) et/ou en réduisant la qualité (productions industrielles...).

◆ Pressions

Nous avons déjà commencé à évoquer dans la partie 1 de ce guide, mais les activités d'exploitation sur terre peuvent engendrer de nombreuses pressions et impacts négatifs sur l'environnement et le territoire, quand celles-ci ne sont pas pratiquées de manière « durable ». Ces impacts et pressions varient en fonction du type de cultures (certaines cultures demandent plus d'espace, d'eau, de chaleur etc.), mais aussi des méthodes utilisées ou encore de leur taille :

➤ **Destruction et pollution des milieux naturels et de leurs fonctionnalités :**

- ◆ Déforestation ;
- ◆ Pollution des sols, de l'air, de l'eau par l'usage d'intrants et pesticides entraînant la perte de biodiversité (notamment insectes pollinisateurs), tout en ayant une incidence sur la santé humaine ;
- ◆ Augmentation des risques pathogènes et de zoonoses (maladies ou infections qui se transmettent des animaux vertébrés à l'homme) ;
- ◆ Assèchement de zones humides ou modification de l'hydrologie des milieux ;
- ◆ Erosion des sols et de leurs richesses, causée par la surexploitation ou les techniques de labourages profonds ;
- ◆ Salinisation des sols pouvant être causée par le pompage inapproprié des eaux souterraines, ou par la hausse du niveau des mers et océans ;

➤ **Emissions de gaz à effet de serre (GES)** causées par la mécanisation, la fabrication d'engrais ou l'élevage intensif (par le rejet de méthane par les animaux), renforçant ainsi le réchauffement climatique (le GIEC estime que l'agriculture rejette actuellement près d'un quart des émissions de GES mondiales et même 30 % en incluant la filière alimentaire) ;

➤ **Une mutation, voire perte, des paysages,** causée par les monocultures, l'élargissement des parcelles (remembrement), ou la culture sous serres ;

➤ **Des conflits d'usages et une surexploitation des ressources** à l'image de l'espace foncier, mais aussi des ressources nécessaires à l'agriculture telle que l'eau ou l'électricité ;

➤ **Des enjeux émergents autour du bien-être animal** autour de l'élevage intensif, pratique qui consiste à maximiser le nombre d'animaux sur une parcelle, quitte à ne pas prendre en compte leur bien-être.

À la fois, ces exploitations contribuent massivement au changement climatique et elles en sont victimes : événements météorologiques extrême impactant les cultures (vagues de chaleur, sécheresse, précipitation et grêle, cyclones) ; disparition des pollinisateurs ; arrivée de nouvelles espèces « nuisibles » et de parasites ; salinisation de certains deltas ou des nappes phréatiques causée par la hausse du niveau de la mer ; changement des périodes de cultures... Il est donc nécessaire de tendre vers des pratiques plus durables, en faisant évoluer les pratiques dans les exploitations classiques, et en évoluant vers de nouvelles pratiques plus durables en elles-mêmes.



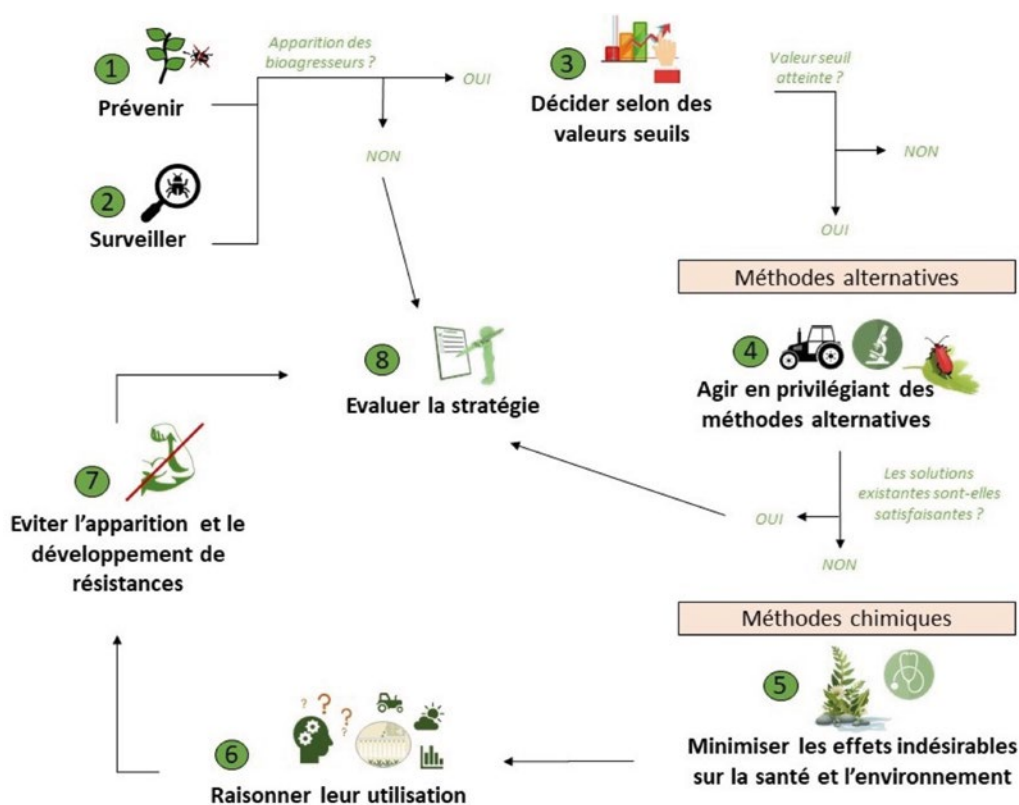
FICHE OUTIL N°2

PROTECTION INTÉGRÉE DES CULTURES (PIC)¹

OBJECTIF : RÉDUIRE L'UTILISATION DES PESTICIDES

Consiste en « **la prise en considération attentive de toutes les méthodes de protection des plantes disponibles** et, par conséquent, l'intégration des mesures appropriées qui découragent le développement des populations d'organismes nuisibles et maintiennent le recours aux produits phytopharmaceutiques et à d'autres types d'interventions à des niveaux justifiés des points de vue économique et environnemental, et réduisent ou limitent au maximum les risques pour la santé humaine et l'environnement » (paragraphe 6 de l'article 3 de la directive 2009/128/CE).

La démarche repose sur huit principes généraux pour lutter contre les bioagresseurs.²



¹ <https://ecophytopic.fr/pic/pour-aller-plus-loin/quest-ce-que-la-pic#accordeon-21046>

² Source de l'image : <https://ecophytopic.fr/pic/pour-aller-plus-loin/quest-ce-que-la-pic#accordeon-21039>

[FICHE OUTIL 2]

◆ **Principe 1 – Prévenir l'apparition des maladies et ravageurs**

Il s'agit de créer un environnement permettant aux plantes d'être dans les meilleures dispositions pour résister aux bioagresseurs, et d'en limiter l'apparition, la propagation et le développement. On parle de **lutte indirecte** car on va chercher à perturber le cycle du parasite. On retrouve les méthodes de **rotation des cultures, utilisation de cultivars résistants/tolérants, équilibrage de l'usage de fertilisants ou d'irrigation/drainage, hygiène de la culture ou encore le renforcement et la protection des organismes utiles à la culture.**

◆ **Principe 2 – Surveiller l'apparition des organismes nuisibles**

Il s'agit d'être en capacité de reconnaître et suivre l'apparition ou le développement des organismes nuisibles. Cela repose à la fois sur la formation, le matériel disponible, ainsi que la définition de seuils et d'outils d'aide à la décision (à partir de quand agir ? = principe n°3).

◆ **Principe 3 – Utiliser des valeurs seuils comme règles de décision**

Il s'agit de guider la prise de décision, afin d'agir quand cela est réellement utile et nécessaire.

◆ **Principe 4 – Privilégier les méthodes de lutte non chimiques**

On retrouve dans ces méthodes les approches de lutte biologique et de biocontrôle, méthodes qui se basent sur les mécanismes naturels. Il s'agit de favoriser la présence d'ennemis naturels des ravageurs ou de substances les faisant fuir par exemple :

- ▶ **Les macro-organismes auxiliaires** (invertébrés, insectes, chiroptères...)
- ▶ **Les micro-organismes** (champignons, bactéries...)
- ▶ **Les médiateurs chimiques naturels** (phéromones d'insectes par exemple...)
- ▶ **Les substances naturelles** présentes dans le milieu

On retrouve sinon la **lutte physique** dite **active** (action en directe de destruction ou mise en situation de stress des ennemis pour les retirer du milieu) ou **passive** (modification du milieu par la lutte mécanique ou thermique par exemple). On peut ainsi planter des plantes qui favorisent la présence des auxiliaires, ou limiter l'usage de produits ayant un impact sur eux.

◆ **Principe 5 – Choisir des pesticides sélectifs et minimiser les effets indésirables sur la santé et l'environnement**

Cela passe par la connaissance des risques et leurs suivis, ainsi que la mise en place de mesures de protection.

◆ **Principe 6 – Raisonner l'utilisation des pesticides pour en réduire l'usage**

Il s'agit de réduire la fréquence de traitement, les quantités appliquées (positionnement du traitement ou adaptation de la dose), optimiser l'efficacité par le choix des bonnes périodes et conditions d'application ou encore le réglage du matériel et des techniques de pulvérisation.

[FICHE OUTIL 2]

◆ Principe 7 – Mettre en place une stratégie pour éviter l'apparition de résistances

Les bioagresseurs peuvent développer une capacité de résistance à des pesticides. Afin de limiter ce risque (pouvant amener à une augmentation des doses, des fréquences d'usage etc. et donc des pollutions), il est possible d'**utiliser des pesticides ayant différents modes d'actions**. Cependant, parfois cela peut ne pas suffire et demandera alors une expertise complémentaire pour s'adapter au cas.

◆ Principe 8 – Suivre et évaluer

Il s'agit d'évaluer le bien-fondé des mesures de protection en réalisant des bilans des méthodes utilisées. Il est également nécessaire de suivre l'évolution des innovations (technologiques mais aussi de pratiques). L'objectif étant en de s'adapter continuellement pour une meilleure efficacité.

« Pour réduire l'usage des traitements et herbicides sur les salades, nous intervenons de plus en plus mécaniquement avec des bineuses notamment. Nous choisissons des variétés de salades qui sont résistantes à certaines familles de pucerons et également à certaines familles de champignons. Nous utilisons les pièges à insectes pour justement détecter leur présence dans les parcelles, et nous intervenons si le besoin se fait sentir. Sous les serres nous bâchons la terre, pour faire monter la température du sol. Cette technique de la solarisation permet la destruction de mauvaises herbes et également de champignons dans le sol. »

Pascal Beaujean, Maraîcher (France)³



Les ministères français en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui de l'Office Français de la Biodiversité, ont développé la plateforme EcoPhytoPIC, où sont disponibles une diversité de fiches leviers (<https://ecophytopic.fr/search/base-leviers>) et autres ressources permettant l'application de la méthode PIC.

³ Source vidéo : <https://www.dailymotion.com/video/x3p965o>

FICHE OUTIL N° 3

INSTALLATION DE NICHOURS



PRINCIPES :

Installer des nichours pour favoriser la présence d'oiseaux ou de chauve-souris prédateurs des ravageurs et bioagresseurs.

RÉSULTATS ATTENDUS :

- ◆ Favorisation de la nidification des oiseaux et des chauve-souris, et donc renforcement de la biodiversité ;
- ◆ Lutte naturelle contre les ravageurs et bioagresseurs ;
- ◆ Amélioration de la productivité ;
- ◆ Réduction des pollutions par la réduction de l'usage de pesticides.

CONSEILS DE MISE EN PRATIQUE :

- ◆ **Réfléchir à leur conception et installation selon les espèces visées** : Choisir un nichour adapté à la taille des espèces, les installer à la verticale ou légèrement penchés vers l'avant peut par exemple éviter l'entrée de la pluie et faciliter l'entrée des juvéniles, utiliser du bois traité peut impacter les oiseaux donc privilégier des bois non traités, les implanter de façon à ce qu'ils soient abrités du vent, ensoleillés, plus ou moins en hauteur etc. le tout, de façon à ce qu'ils répondent aux besoins de l'espèce visée ;
- ◆ Ne pas installer de nichours sur les arbres qui seront secoués et dérangés lors de la récolte ;
- ◆ **Protéger les nichours des prédateurs** : les disposer hors de portée (en hauteur par exemple), les protéger avec une plaque métallique ou un grillage, ou encore les faire assez profonds pour protéger les juvéniles ;
- ◆ **Accompagner les nichours d'autres actions favorisant la présence des espèces** : réduire l'usage des pesticides, planter des arbres et arbustes pour fournir un habitat complet et complexe, s'assurer de la disponibilité de zone d'eaux peu profondes (étangs ou bains par exemple), prêter attention aux nids naturels lors des périodes de tontes et de récoltes etc.
- ◆ Garder à l'esprit que **les espèces peuvent aussi causer des dommages à la culture** : ils se nourrissent de graines, fruits et feuilles, peuvent également contaminer les cultures ou transmettre des maladies etc.

[FICHE OUTIL 3]

« Je dirige une ferme biologique à Romonya [Hongrie], où je pratique une agriculture sans produits chimiques. Une partie de la ferme est une vaste station de nichoirs à oiseaux, où je contribue à la vie des espèces qui s’y installent grâce à des dizaines d’outils de protection des animaux. Quelques exemples : nichoirs à oiseaux, nids d’hirondelles, mangeoires, abreuvoirs, bains d’oiseaux, etc. Grâce à ce système interconnecté et solidaire, j’ai pu développer une pratique agricole dans laquelle, avec l’aide des oiseaux et d’autres animaux, j’ai non seulement amélioré l’état de l’écosystème, mais aussi rendu l’agriculture durable et respectueuse de l’environnement, de telle sorte que la quantité et la qualité de la récolte ont également augmenté. »

Extrait de la plateforme « Panorama Solutions » de Boglárka Amrein Tamásné Miskolczi , Ecological Farm and Bird-Nest Box Station (Hongrie) ⁴



⁴ <https://panorama.solutions/en/solution/possibilities-cooperation-between-birds-and-people-during-farming>

FICHE OUTIL N° 4

ENHERBEMENT DES RANGS OU DES INTER-RANGS



PRINCIPE :

Couvrir les inter-rangs et les espaces entre les arbres d'une couverture végétale non compétitive. Cet enherbement peut être naturel ou semé (on parle alors d'engazonnement).

RÉSULTATS ATTENDUS :

- ◆ Favorisation de la pollinisation grâce aux fleurs issues de la couverture végétale ;
- ◆ Réduction du ruissellement de l'eau et des particules de sol par l'ancrage des végétaux ;
- ◆ Aération du sol par les racines des végétaux amélioration l'infiltration de l'eau dans le sol et lutte contre l'évaporation augmentant ainsi la ressource hydrique pour les arbres ;
- ◆ Limitation des agents pathogènes par l'assainissement du surplus d'eau dans le sol ...

CONSEILS DE MISE EN PRATIQUE :

- ◆ Bien choisir la couverture végétale (approche semée) : le but est de **choisir des espèces qui soient suffisamment couvrantes, rases et non-compétitives vis-à-vis des espèces cultivées**. Il s'agit aussi de choisir des espèces qui ne favoriseront pas le développement de bio-agresseurs, voire qui favoriseront la présence de leurs ennemis naturels ;
- ◆ **Gérer la pousse et la tonte de l'enherbement** : selon les cultures, il peut être préférable que ce couvert soit permanent ou temporaire, mais aussi que son développement soit laissé libre (permet d'attirer plus de matières organiques et d'engrainer le sol lors des tontes) ou plutôt qu'il soit limité (attraction du froid et du gel par exemple) ;
- ◆ **Choisir le bon moment** : par exemple, il est conseillé de n'enherber les vignes qu'après 3 ans de plantation, pour limiter la concurrence hydro azotée avec le couvert végétal. On peut alors privilégier un enherbement temporaire, ou le limiter à un rang sur deux ou trois ;
- ◆ **Prêter attention à la consommation d'eau** : celle du couvert ne doit pas être en concurrence avec les besoins d'eau des espèces cultivées ;
- ◆ Orienter les bandes enherbées : **planter des bandes perpendiculaires à la pente peut contenir le ruissellement** durant les épisodes orageux.

FICHE OUTIL N° 5

ASSOCIATION DE CULTURE OU CULTURES ASSOCIÉES



PRINCIPE :

Culture simultanée de 2 espèces ou plus sur une même surface pendant une période significative de leur croissance, afin de mutualiser les atouts des différentes espèces. Les espèces ne sont pas forcément semées ni récoltées en même temps, mais cohabitent pendant leur croissance. On peut mélanger des variétés, des espèces annuelles (céréales/protéagineux) ou des espèces annuelles et pérennes (agroforesterie), ou des espèces pérennes (vergers multifruits).

RÉSULTATS ATTENDUS :

- ◆ Amélioration de la productivité et étalement des récoltes, et donc des revenus ;
- ◆ Amélioration de la structure du sol : grâce à des systèmes racinaires complémentaires et à l'action mécanique des racines, structures qui permettront de puiser l'eau et les nutriments au niveau de différentes couches du sol ;
- ◆ Enrichissement de la fertilité du sol ;
- ◆ Renforcement de la macrofaune ;
- ◆ Réduction de l'usage des produits phytosanitaires : en effet, ces pratiques agissent sur les cycles biologiques des ravageurs et des maladies ;
- ◆ Diversification de la production agricoles et réduction des risques financiers liés à la monoculture...

CONSEILS DE MISE EN PRATIQUE :

- ◆ **Choisir la configuration** : en mélange (les différentes graines sont semées ensemble, et les cultures se développent en même temps) ou en ligne alternée de cultures ;
- ◆ **Éviter de cultiver deux fois de suite une plante de la même famille sur une même parcelle**, cela évite la propagation des ravageurs et des maladies (souvent propre à une famille de culture). Il est conseillé d'attendre 3 à 4 ans avant de cultiver une même famille sur une parcelle ;
- ◆ **Éviter de cultiver deux fois de suite des plantes avec la même attente en terme de production** (c'est-à-dire deux fois des plantes dont on récolte le fruit, les feuilles, les racines) : cela permet d'éviter que les mêmes éléments minéraux ne soient exportés du sol conduisant à son épuisement ;

[FICHE OUTIL 5]

- ◆ **Se renseigner et se former aux associations de plantes** : Les plantes aromatiques par exemple ont un fort effet répulsif sur de nombreux parasites ; les fleurs ont un bon impact sur les cultures de légumes, et certaines plantes « compagnes » peuvent influencer positivement mais aussi négativement les cultures associées. Il est nécessaire de bien connaître le fonctionnement de chaque plante, les interactions etc. afin d'assurer une association réussie ;
- ◆ **Associer des plantes de production à des plantes à attrait de pollinisateurs** correspondant aux mêmes cycles de production/floraison.

II- MISE EN PLACE D'UNE ASSOCIATION

Association maïs / patate douce / haricot

La culture associée est basée sur le principe des **plantes compagnes** : en choisissant les bonnes associations, on peut faire fuir certains prédateurs de la culture voisine et/ou favoriser sa croissance.



5 Source : Extrait de la fiche n°2 « Association de plantes », <https://ecophytopic.fr/sites/default/files/upload-documents-entity-import-csv/GUYANE-asso.pdf>

[FICHE OUTIL 5]

« Les légumes ou les cultures fourragères peuvent être plantés entre les rangées d'arbres fruitiers, ce qui permet de tirer un revenu du verger dès le début, lorsque les arbres fruitiers ne sont pas encore entrés en production. L'association d'arbres fruitiers avec des légumes ou des cultures fourragères est particulièrement importante au Tadjikistan, car les familles d'agriculteurs ne disposent que de peu de terres irriguées et doivent donc les utiliser de manière intensive. Les légumes peuvent être utilisés pour la subsistance ou vendus sur le marché, tandis que les cultures fourragères telles que la luzerne et le sainfoin peuvent être plantées pour produire du foin. La culture de plantes fourragères présente également l'avantage de créer des habitats et de nourrir les pollinisateurs et les insectes utiles. En outre, les plantes fourragères protègent le sol de l'érosion.

Bien que l'association de légumes ou de cultures fourragères entre les rangées des vergers ne soit pas nouvelle pour la plupart des agriculteurs, la technique ne peut être mise en œuvre avec succès qu'en fonction de plusieurs facteurs, notamment la composition et la conception du verger, comme les distances entre les arbres et les rangées, la taille correcte des arbres, la sélection des espèces pour les cultures associées et la disponibilité de l'eau d'irrigation et de l'infrastructure. En général, les arbres fruitiers sont cultivés de manière trop dense, ce qui réduit la production de fruits par arbre et rend impossible la plantation de cultures associées en raison du manque d'ensoleillement à travers les branches. Si des systèmes d'irrigation avancés sont disponibles, il faut tenir compte du fait que les arbres doivent de préférence être arrosés au goutte-à-goutte et les plantes fourragères par aspersion, ce qui nécessite l'installation de deux systèmes différents. »

Extrait de la plateforme « Panorama Solutions » de WHM (Tadjikistan) ⁶



⁶ <https://panorama.solutions/en/building-block/crop-association>

FICHE OUTIL N° 6

AGROFORESTERIE



PRINCIPE :

Plantation d'arbres (haies bocagère ou brise vent, verger, bosquets ou alignements) sur des parcelles liées à la production agricole, animale ou végétale.

RÉSULTATS ATTENDUS :

- ◆ Captation du CO₂ par les arbres ;
- ◆ Régulation du cycle de l'eau et amélioration de l'infiltration ;
- ◆ Enrichissement du sol en matière organique, entraînant une meilleure fertilité du sol ;
- ◆ Favorisation de la biodiversité ;
- ◆ Restauration d'un paysage forestier ;
- ◆ Amélioration de la productivité (« il a été prouvé qu'un système agroforestier savamment réfléchi associant culture et arbre peut permettre jusqu'à 40% de gain de productivité »⁷) et étalement des récoltes etc.



⁷ <https://www.ohelaterre.fr/temoignage-de-maxime-laubretton-conseiller-agroforesterie/>

[FICHE OUTIL 6]

CONSEILS DE MISE EN PRATIQUE :

- ◆ **Choisir des arbres adaptés aux conditions locales** : diagnostic de sol, climat (température, précipitations, sécheresse, gelée...);
- ◆ Prendre en compte les caractéristiques variables de la parcelle (humidité, luminosité, exposition au vent etc) ;
- ◆ **Favoriser la diversité et la complémentarité** : des espèces d'arbre (hauteur différente afin de créer un écosystème étagé) non concurrentes, et des cultures associées ;
- ◆ **Réfléchir l'éloignement des arbres** : cela va dépendre de l'ensemble des espèces cultivées, mais par exemple, des arbres plantés trop proche pourraient faire trop d'ombre pour permettre à la plantation de pousser. De plus, réfléchir à l'espace nécessaire si vous utilisez des machines ;
- ◆ Fissurer en profondeur les lignes de plantation, afin de favoriser la descente des racines des arbres ;
- ◆ Entretenir les plantations d'arbres : pailler les plants puis les protéger pour qu'ils puissent se développer, puis réaliser les tailles de formations ;
- ◆ Installer des perchoirs pour que les oiseaux ne viennent pas se poser sur les jeunes branches et les casser.

Biodiversité cultivée et biodiversité fonctionnelle ⁸

Peu de potentiel d'habitat



Le schéma ci-contre montre l'intérêt d'associer les fruitiers à d'autres éléments sur la ligne, pour augmenter les visites d'oiseaux ou de chauve-souris au sein de la parcelle.

Plus grand potentiel d'habitat sur une même rangée



On peut donc inclure des plantes alimentaires (aromates, petits fruits) mais aussi des plantes-hôtes utiles aux auxiliaires : sureau, cornouiller...

Illustration des zones de prospection (ligne pointillée) de certains oiseaux pour deux conceptions différentes de haies

⁸ Source image : <https://wiki.tripleperformance.fr/index.php?curid=15586>

[FICHE OUTIL 6]

« Le Chakra amazonien combine la culture d'aliments de base (tels que le manioc, le palmier plantain et le palmier chonta), les bois d'arbre, les arbres fruitiers et les plantes ornementales et médicinales. Au fil du temps, d'autres espèces agricoles ayant une valeur commerciale ont été intégrées dans ce système traditionnel d'agroforesterie, comme le cacao à l'arôme fin, le café robusta et, ces dernières années, la guayua (*Ilex guayusa* Loes). Le chakra amazonien se caractérise par son système de production diversifié qui conserve et renforce la biodiversité environnante. En fait, plus de 100 espèces végétales ont été identifiées en utilisation régulière par les agriculteurs. Le système a généralement au moins trois niveaux de strates pour la génération de la couverture et de l'ombre et est toujours aligné sur la structure de la forêt environnante. Au niveau supérieur, les cimes et les feuilles de bois et d'arbres fruitiers (palme, banane, papaye, etc.) forment une barrière initiale, tandis qu'au deuxième niveau, le manioc, les petites oranges et certains arbustes fournissent une couverture végétative dense et relativement uniforme qui aide à protéger le sol contre la lixiviation. Enfin, au niveau le plus bas, le tapis de végétation de taro, de citrouille, d'igname et de patates douces fournissait une couverture de sol permanente. Le système imite les processus naturels de succession ou de restauration des forêts, localement connu sous le nom de Chakra-ushun-purun-realce. Le cycle commence par l'ouverture de la canopée forestière, des cultures pérennes sont ensuite établies, suivies de cultures interdépendantes à cycle court, qui sont entraînées pour gérer la fertilité des sols et éviter la présence de parasites et de maladies. Le cycle est complété par des périodes de repos et de régénération naturelle. »

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

D'autres témoignages internationaux d'agroforesterie sont disponibles sur le site de l'[association française d'Agroforesterie, rubrique agroforesterie dans le monde.](#)



FICHE OUTIL N° 7

ÉLEVAGE EXTENSIF OU ÉCO-PATURAGE



PRINCIPE :

Mode d'élevage économe en intrants, qui ne recherche ni une forte productivité individuelle par animal, ni par unité de surface. Il s'applique aux systèmes d'élevage à faibles chargements et priorise l'herbe pâturée issue de ressources naturelles.

RÉSULTATS ATTENDUS :

- ◆ Ouverture des milieux (en fonction de enjeux en terme de biodiversité) ;
- ◆ Favorisation de la diversité biologique : en effet, les habitats pâturés peuvent être recherchés par certaines espèces comme site de reproduction ou d'alimentation ;
- ◆ Préservation des paysages traditionnels ;
- ◆ Prévention des incendies en forêts, des risques d'inondation ou d'érosion des sols ;
- ◆ Maintien des populations dans les zones rurales par la viabilité des exploitations ;
- ◆ Préservation de pratiques ancestrales, traditionnelles et patrimoniales, support de tourisme rural...

CONSEILS DE MISE EN PRATIQUE :

- ◆ **Déterminer la charge de bétail adéquate** : un nombre trop élevé d'animaux exercerait une pression proportionnelle sur la végétation, là où un nombre trop faible pourrait entraîner le développement d'une végétation non désirée. Pour cela, on prend en compte son objectif, la surface du terrain, l'espèce élevée et ses besoins alimentaires, ou encore la végétation du terrain. La charge adéquate pour un pâturage extensif se situe entre 0.1 et 0.5 Unité de Gros Bétail (UGB)⁹, valeur variable selon le niveau de richesse du terrain, par an et par hectare.

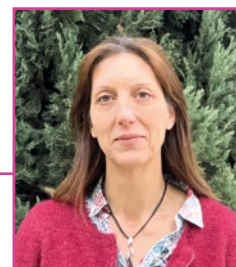
⁹ Vache adulte = 1 UGB ; vache de 6 mois à 2 ans = 0,6 UGB ; cheval de plus de 6 mois et 450 kg = 1 UGB ; mouton ou chèvre de plus de 6 mois = 0,15 UGB ; oie ou canard = 0,014 UGB etc.

[FICHE OUTIL 7]

- ◆ **Diviser sa parcelle en sous-parcelles** : cela est conseillé quand les animaux pâturent toute l'année, afin d'organiser les rotations des animaux dans les parcelles. De plus, cela permet de conserver l'accessibilité au public des sous-parcelles quand celles-ci sont non pâturées ;
- ◆ Mettre en place un **pâturage mixte avec plusieurs races** pour éviter les zones de refus ;
- ◆ Ramasser le crottin: le crottin peut sur-enrichir le sol, introduire certaines espèces d'insectes néfastes et favoriser la pousse d'espèces végétales non désirées.

« L'élevage extensif est une pratique courante dans les espaces naturels et cultivés du delta du Rhône. Dans les milieux naturels les moins productifs des zones côtières, ce type d'élevage est souvent le seul possible compte tenu des conditions climatiques et environnementales (chaleur, vent, insectes piqueurs, faibles ressources herbagères...). Ces élevages sauvages, dénommés «manades», sont destinés à des pratiques culturelles ou sportives sur lesquelles repose une grande partie de l'économie locale (jeux taurins pour les bovins, tourisme équestre, équitation de travail ou de loisir pour les équins). Cette activité pastorale ancestrale nécessite des savoir-faire bien spécifiques. La présence des chevaux est par exemple indispensable pour la conduite des troupeaux, tenant compte notamment du caractère combatif et dangereux des bovins, que l'on cherche à préserver à travers la sélection »

*Anne VADON, chargée de mission agriculture
au Parc naturel régional de Camargue (France)*



FICHE OUTIL 8

IRRIGATION PAR GOUTTE À GOUTTE ENTERRÉ



PRINCIPE :

Distribuer l'eau directement sur la terre, à proximité des racines, de manière à pouvoir contrôler la quantité d'eau qui est libérée. Ainsi, chaque plante a la quantité d'eau parfaite dont elle a besoin, et permet ainsi d'économiser de l'eau.



[FICHE OUTIL 8]

RÉSULTATS ATTENDUS :

- ◆ Economie d'eau ;
- ◆ Développement des plantes cultivées optimisé ;
- ◆ Réduction de l'usage d'intrant : en conservant une humidité optimale du sol, la propagation des maladies est limitée ;
- ◆ Réutilisation des eaux usées traitées possible.

CONSEILS DE MISE EN PRATIQUE :

- ◆ Prévoir les longueurs et les diamètres des tuyaux qui composeront le circuit ;
- ◆ **Entretenir le système** : vérifiez régulièrement le débit et la pression de chaque point d'irrigation, et que les lignes soient bien irrigués d'un bout à l'autre ;
- ◆ **Maintenir une irrigation en surface** : il peut être nécessaire, en période sèche, de maintenir une irrigation en surface afin d'assurer que les racines atteignent la zone alimentée par les goutteurs.



FICHE OUTIL N° 9

LUTTER CONTRE LE MANQUE D'EAU - KEYLINE DESIGN



PRINCIPE :

Creusement de sillons dans le sol, perpendiculaires à la pente, et en fonction des courbes de niveaux, de l'ensemble des éléments de paysage et de climat de chaque parcelle, associé au creusement de noues, fossés fermés, dans lesquelles s'accumulera beaucoup plus d'eau.

RÉSULTATS ATTENDUS :

- ◆ Economie d'eau en la dirigeant, facilitant son infiltration, en la stockant, en répartissant les eaux de ruissellement et en évacuant l'excédent ;
- ◆ Favorisation du développement d'un sol vivant et fertile biologiquement ;
- ◆ Optimisation de l'utilisation de toutes les ressources, y compris l'ensoleillement, l'exposition, le vent, la faune et la flore.

CONSEILS DE MISE EN PRATIQUE :

- ◆ Utiliser des méthodes qui **travaillent le sol en profondeur afin de creuser des sillons de 60 à 80cm** de profondeur, tous les 0,75 à 1,50m de largeur selon la pente ;
- ◆ Identifier les courbes de niveaux et tracer les « keylines » perpendiculairement à la pente ;
- ◆ **Creuser une centaine de petits sillons par hectares** ;
- ◆ Définir les tracés de ces sillons pour organiser la répartition de l'eau ;
- ◆ **Creuser les noues en aval de la pente avec une petite butte** pour augmenter la capacité de stockage ;
- ◆ **S'appuyer sur des experts** afin d'identifier les Points Clefs et Lignes Clés (Keypoint et Keyline) : zones d'interface entre la collecte et la distribution de l'eau.

[FICHE OUTIL 9]

« On cherche les lignes-clés sur un terrain donc on se sert des courbes de niveau. Une fois qu'on a repéré les lignes qui nous intéressent le plus, on va travailler sur cette courbe de niveau. On va faire une sorte de fossé et la terre qu'on va enlever, on va la mettre sur la partie aval et ça va nous faire une butte sur laquelle on va planter des arbres. Dans les endroits où il n'y a pas trop de différences de niveau, il n'y a pas besoin d'investir des milliers d'euros à chaque fois pour faire des fossés, assure Clément. Un sillon de rai charrue peut suffire à ralentir l'eau et à la faire pénétrer dans les sols plutôt qu'elle parte dans les chemins, dans la route, les parkings plutôt qu'elle file directement au ruisseau ou à la mer. [...] ça peut être très intéressant pour réduire les érosions, peut-être diminuer un petit peu, à certains moments, l'irrigation. Ce n'est pas du tout une solution qui va remplacer quelque chose d'existant, mais qui va aider à améliorer l'humidité dans les sols et les réservoirs».

Eric Ydais, spécialiste du « Keyline Design » à FranceInfo



10 Source de l'image : <https://wiki.tripleperformance.fr/images/fr/4/47/KeylineDesign.jpg>

FICHE OUTIL N° 10

RÉDUIRE LES PERTES EN EAU



PRINCIPE :

Empêcher le ruissellement de l'eau, et donc l'érosion du sol, récolter et stocker les eaux de ruissellement et de pluie, afin de pouvoir les réutiliser en agriculture ou en élevage.

RÉSULTATS ATTENDUS :

- ◆ Lutte contre l'érosion des sols et donc son appauvrissement ;
- ◆ Lutte contre les épisodes de sécheresse ;
- ◆ Economies financières par la baisse des quantités d'eau achetée.

CONSEILS DE MISE EN PRATIQUE :

- ◆ Quand des bâtiments sont présents sur l'exploitation, **installer des gouttières afin de récolter les eaux depuis les toits**, et les associer à des systèmes de stockages d'eau (citerne en béton, de préférence dans le sol, ou citerne souple hors sol pour plus de simplicité et des coûts moins importants) ;
- ◆ **Créer des bassins de rétention d'eau** : ceux-ci peuvent également devenir un support de biodiversité ;
- ◆ **Créer des systèmes de retenues collinaires selon les courbes de niveaux** afin de récolter les eaux de ruissellement d'un versant et les entretenir dans le temps et après des épisodes pluvieux.

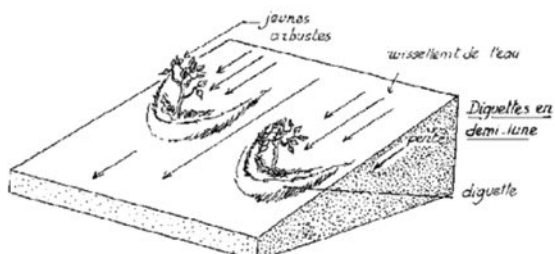
ZOOM – LES SWALES OU BAISSIÈRES :

Il s'agit de couper l'érosion en **creusant des « fossés » auxquels succède une butte**. Ces buttes sont appelées « swales » ou baissières, sur lesquelles sont plantés des arbres pour maintenir ces buttes et y favoriser une biodiversité.

[FICHE OUTIL 10]

ZOOM – LES DEMI-LUNES PASTORALES :

Création de **cuvettes de la forme d'un demi-cercle en y vidant la terre sur 0,15 à 0,30 m de profondeur, et déposer ce déblai en bourrelet semi-circulaire au sommet aplati, côté aval, à environ 30 cm de la cuvette**. Protéger l'aval du bourrelet et ses extrémités avec des cailloux pour éviter l'érosion en cas de débordement.



11

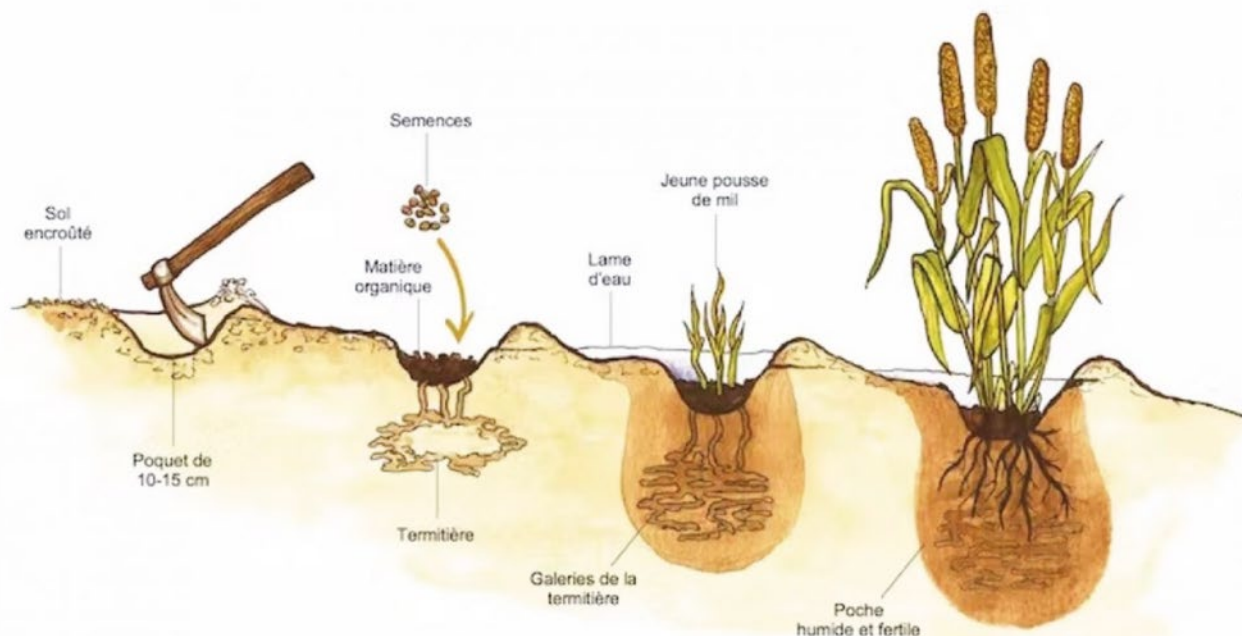


12

13

ZOOM – TECHNIQUE DU ZAÏ :

Système traditionnel qui consiste à **creuser des trous pour y concentrer les eaux de ruissellement et les matières organiques**. Il s'agit de creuser, tous les 70 à 100cm des cuvettes de 20 à 40 cm de diamètre, de 10 à 20cm de profondeur, de manière perpendiculaire par rapport à la pente générale. La terre retirée est mise en aval du trou, afin de retenir l'eau. **Ce système repose également, dans les zones Sahéliennes, sur l'installation de termites sous les trous creusés** (installation favorisée en déposant dans les trous quelques matières organiques à l'image du fumier), améliorant ainsi la porosité du sol et sa richesse.



14

11 Source de l'image : <https://niger-gdte.net/books/1-techniques-mecaniques-de-conservation-des-eaux-et-des-sols/defense-et-restauration-des-sols/page/17-demi-lune-sylvopastorale> (Illustration Dr Sani M AG)

12 Source : <https://projet.oss-online.org/LCD/index.php/groupe-de-pratiques/bonnes-pratiques-d-amenagement-des-sols-et-gestion-de-l-eau/112-demi-lunes-2>

13 Photo : Souleyman C.A , source <https://niger-gdte.net/books/1-techniques-mecaniques-de-conservation-des-eaux-et-des-sols/defense-et-restauration-des-sols/page/17-demi-lune-sylvopastorale>

14 <https://wiki.tripleperformance.fr/index.php?curid=20059>

FICHE OUTIL N° 11

LA SALICULTURE PAR CHAUFFAGE SOLAIRE



PRINCIPE :

Récolter le sel grâce au soleil et de manière naturelle en versant la saumure sur des bâches et en la laissant sécher au vent et au soleil.

RÉSULTATS ATTENDUS

- ◆ Diminuer la consommation de bois utilisé dans d'autres méthodes pour l'extraction du sel ;
- ◆ Mise en place d'un processus avec de meilleurs rendements ;
- ◆ Diminution du coût de production.

CONSEILS DE MISE EN PRATIQUE :

- 1- Aménager un espace pour y installer les bâches noires ;
- 2- Poser provisoirement les bâches pour en tracer le périmètre ;
- 3- Construire les rebords ;
- 4- Poser la bâche et vérifier le niveau de l'eau ;
- 5- Récupérer la terre salée dans les aires de grattages et la poser sur les filtres constitués de sacs vides, pour récolter la saumure ;
- 6- Alimenter la bâche en saumure ;
- 7- Attendre la cristallisation, récolter et stocker

Il est conseillé de mettre les bâches dans des zones nivelées, ventilées et hors risques d'inondation et de souillure (par le sable par exemple).

[FICHE OUTIL 11]

Au-delà du chauffage solaire, d'autres pratiques permettent d'améliorer la qualité du sel du produit :

- ◆ **Protéger la qualité de son sel** (surtout en période d'hivernage) dans des greniers et chapeau à sel ;
- ◆ **Nettoyer ses puits à sel et les alentours** avant et pendant la récolte pour éviter d'altérer la qualité de la production ;
- ◆ **Adopter une bonne maîtrise de la gestion de l'eau** des bassins (savoir quand alimenter en eau son bassin/puits) ;
- ◆ **Curer les canaux** pour permettre une bonne alimentation en eau des puits et bassins, et ainsi anticiper un potentiel assèchement ;
- ◆ **Ne pas récolter son sel quand le puits est à sec**, mais plutôt lorsqu'il y a encore de l'eau pour nettoyer le sel avant de le sortir ;
- ◆ Lors du stockage intermédiaire, penser à **différencier les types de qualité de sel selon** des critères bien particuliers : odeur, couleur, impureté... ;
- ◆ **Préférer le désherbage manuel ou le débroussaillage thermique et mécanique des talus** et chemins à l'écobuage ou au désherbage chimique. De manière générale, ne pas utiliser de désherbants ou autres substances nocives ;
- ◆ En cas d'utilisation de matériel à moteur pour l'entretien de la saline, **vérifier et ajuster les niveaux de carburant hors des circuits d'eau**, et **veiller à ce qu'aucune pollution** ne soit causée par ce matériel ;
- ◆ Aux abords de la saline, si ce n'est pas possible de l'éviter, **préférer une coupe sélective afin** de préserver la biodiversité faunique et floristique.

« Il faut éviter de couper à ras tous les buissons. Mieux vaut laisser quelques îlots de végétation, voire l'ensemble, quand cela est possible pour respecter au maximum la période de nidification d'espèces se reproduisant dans la strate herbacée ou buissonnante. Le producteur doit se renseigner sur les espèces se reproduisant sur son secteur et connaître les périodes durant lesquelles un dérangement occasionné par un débroussaillage pourrait compromettre la reproduction d'oiseaux »

Emmanuel DENIAUD, Directeur de l'ONG Univers-Sel (France).



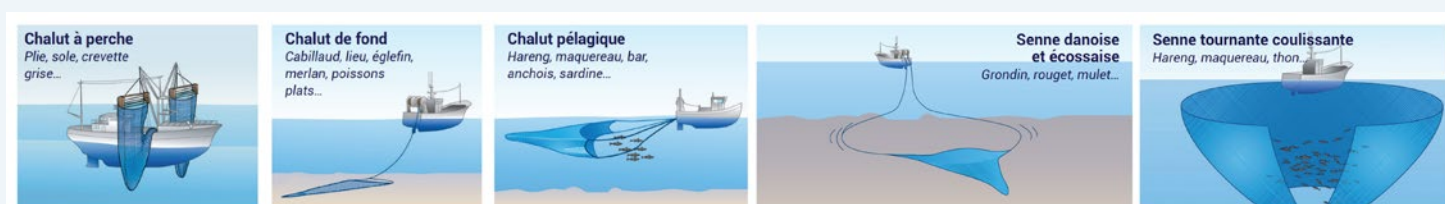
B/ ACTIVITES D'EXPLOITATION DES RESSOURCES EN MER

◆ Description

L'aquaculture rassemble l'exploitation d'algues, de crustacés, ou encore de mollusques et de poissons en milieu fermé (en bassin ou en étang par exemple), là où la pêche consiste plutôt en la capture de ces différentes ressources dans leur milieu naturel. Ces activités sont indispensables à la sécurité alimentaire de nombreux pays et à la nutrition au niveau mondial. Ils constituent également une source importante d'emplois, en particulier pour les populations vivant sur les zones côtières et les rives des cours d'eau, et peuvent également parfois constituer une forme de patrimoine immatériel et culturel dans le cas de certaines pratiques artisanales ou ancestrales. Au sein même de l'aquaculture et de la pêche, on retrouve diverses activités :

- ◆ **L'algoculture** consiste à cultiver les algues dont les débouchés sont multiples : secteurs alimentaire, agricole, pharmaceutique, cosmétique, industriel... En plus de ces nombreuses opportunités économiques, l'algoculture est un atout écologique : les algues sont des puits de carbone efficaces pouvant séquestrer autant voire plus de CO₂ au m₂ que les arbres tropicaux. Par l'oxygène qu'elles rejettent, les algues peuvent corriger des milieux eutrophisés, i.e. où il y a un excédent de nutriments et un déficit d'oxygène. Enfin, les algues apportent de la protection et des nutriments aux espèces aquatiques qui vivent à leur contact et sont également des aliments sains et riches en nutriments. Généralement leur exploitation artisanale n'impacte quasiment pas les milieux naturels ;
- ◆ La **conchyliculture** regroupe la récolte, la production et l'élevage de différents types de coquillages. Cette activité est connue pour son impact plutôt positif sur l'environnement : Les mollusques bivalves filtrent les particules de l'eau et se nourrissent des particules alimentaires. Ainsi, ils se nourrissent avec ce qu'il y a dans leur environnement, ce qui permet une culture sans nourriture ajoutée. En revanche, elles sont particulièrement sujettes à des maladies lors de ces filtrations. Les mollusques sont aussi d'excellents bio indicateurs du niveau de pollution sur le littoral, puisqu'ils ont notamment la capacité d'accumuler les métaux lourds et sont particulièrement sensibles à certains polluants ;
- ◆ La **pisciculture**, spécialisation de l'aquaculture, désigne spécifiquement l'élevage des poissons en milieu naturel ou en bassin artificiel ;
- ◆ La **pêche à pied** consiste à pêcher, majoritairement des coquillages et crustacés, à pied ;
- ◆ **Enfin, différentes techniques de pêches de poissons** existent en fonction de la taille de la structure (engins de pêche actifs traînants – chaluts et sennes –, tournants – senne tournante –, les dragues ; engins de pêche passifs que sont les filets maillants ou trémail ; les lignes et la palangres utilisant des hameçons et des leurres ; ou les pièges que sont les nasses et les casiers.)

15



◆ Pressions

La pêche est désormais identifiée comme la première source d'impact sur la biodiversité de l'océan. Tout comme l'élevage et l'agriculture, les méthodes de pêche n'ont pas toutes les mêmes conséquences environnementales et socio-économiques. On retrouve parmi les pressions :

- ◆ **Destruction des habitats** marins dans le cadre de certaines pratiques de pêche ou de récolte (utilisation de dragues par exemple). D'autres espaces, comme les mangroves, sont détruits pour **la création d'étang pour l'aquaculture** des crevettes de mer par exemple. Pour d'autres pratiques, comme le ramassage de coquillages par exemple, celles-ci peuvent entraîner la destruction directe d'autres espèces (arrachage des racines des palétuviers dans les écosystèmes de mangroves, où se développent les coquillages) ;
- ◆ **Introduction d'espèces exotiques envahissantes et expansion d'agents pathogènes** , dans le cas de certaines pratiques d'aquaculture ;
- ◆ **Impacts sur d'autres espèces** comme les filets anti-parasitaires utilisés en conchyliculture qui peuvent empêcher les oiseaux marins de venir se nourrir, ou des installations trop étendues pouvant bloquer le passage des poissons en mer ;
- ◆ **La surexploitation des ressources (poissons, algues, coquillages etc.) qui entraîne une érosion de la biodiversité**, la rupture des chaînes alimentaires, ou alors la **non-reconstitution des stocks** (prise de juvéniles engendrée par l'utilisation de maillages trop petit, ou une absence, méconnaissance ou non-respect de la réglementation). Cela s'ajoute à la **diminution des espèces protégées** en cas de prises accidentelles causées par des techniques non-sélectives ;
- ◆ **Diverses sources de pollutions** : émissions de gaz à effet de serre causées par les navires de pêche industrielle, pollutions plastiques (engins de pêche perdus en mer par exemple), utilisation de produits chimiques, d'engrais ou d'antibiotiques dans l'aquaculture etc ;
- ◆ **Déséquilibre des écosystèmes par l'enrichissement en éléments nutritifs et organiques** : notamment par les pratiques d'aquacultures, déséquilibre qui peut entraîner une eutrophisation des milieux, ou alors rendre les environnements anoxiques (manque d'oxygène) pouvant aller jusqu'à un rejet de dioxyde de carbone, méthane et autres gaz par l'écosystème ;
- ◆ **Impact sur les dynamiques et les écosystèmes côtiers** : la présence d'installation d'aquaculture peut impacter les mouvements naturels du substrat par les vagues, les courants marins et le vent. Certaines installations d'algoculture peuvent perturber d'autres écosystèmes quand celles-ci sont trop denses et mal positionnées (ombrage sur les récifs coralliens par exemple) ;
- ◆ **De mauvaises conditions d'élevage** (surpopulation, installations trop petites) peuvent également avoir un impact sur les écosystèmes, sur la productivité de certaines installations, et poser des questions en termes d'éthique et de bien-être animal : la surcharge des bassins conchylicoles par rapport à leur capacité peut amener à une surexploitation des ressources primaires des écosystèmes (microalgues notamment).
- ◆ **Divers impacts sociaux** peuvent également être observés quand une partie de la mer n'est plus accessible pour les riverains ou les visiteurs, ou simplement que les pêcheries artisanales n'ont plus accès à suffisamment de ressources pour vivre par exemple, du fait de la surpêche ;

- ◆ **Consommation de ressources** : certaines installations peuvent être consommatrice d'eau ou d'électricité quand celles-ci sont installées sur terre.

C'est dans ce cadre qu'il est important d'évoluer vers des pratiques plus durables et responsables, dans tous les domaines et toutes les pratiques de pêche et d'aquaculture qui existent. Pour cela, il est intéressant de rechercher des pratiques innovantes et nouvelles auprès d'autres acteurs, ou bien en ligne à l'image de la plateforme [Solupêche](#) développée par l'Office Français de la Biodiversité. Sinon, voici ici quelques exemples de bonnes pratiques à mettre en œuvre dans les domaines de la pêche et de l'aquaculture.



FICHE OUTIL N° 12

ZONES ET RÉGLEMENTATIONS DE PÊCHE



La réglementation est cruciale pour donner un cadre aux pêcheurs et permettre le renouvellement des écosystèmes : il s'agit de définir les zones et les périodes de pêche, les espèces autorisées ou non, ou encore les critères de pêche (taille des individus par exemple). Toutes ces réglementations supposent évidemment d'informer les pêcheurs clairement, si possible de matérialiser les zones (bouées), et d'être en capacité d'assurer la surveillance et l'application de ces réglementations par la mise en place de **systemes de contrôle dans les marchés ou les ports, mais aussi en mer**. Ces réglementations doivent se baser sur la pression de pêche existante et donc les enjeux socio-économiques, mais aussi selon les **cycles biologiques des espèces pêchées, ou encore les niveaux de conservation des espèces présentes dans la zone**.

Concernant les zonages, réglementation et modes de gestion, différents modèles existent, dont les exemples suivants :

- ❖ Les **espaces de protection spécifiques** comme les aires marines protégées, où différentes zones peuvent être définies avec des réglementations différentes : allant des **zones où tout prélèvement est interdit** (« no-take zone », zones de protection intégrale, cœur de parc...) aux **zones dans lesquelles les mesures de protection sont moins contraignantes mais profitant de « l'effet réserve » des zones de non prélèvement** (zone tampons situées autour des zones de protection intégrale).

« Si la pêche reste une activité autorisée sur environ 90% du cœur marin du Parc national des Calanques, 10% du territoire marin est classé en zones de non prélèvement, ou ZNP. Le périmètre des ZNP représente ainsi 4 634 hectares sur les 43 500 hectares du cœur marin du Parc national. [...] Elles (les ZNO) permettent de retrouver sur un espace défini et surveillé un écosystème marin vigoureux, où l'équilibre naturel est rétabli en termes de taille et de diversité des espèces. La superficie de ces zones, dans lesquelles les poissons et les invertébrés bénéficient d'une protection accrue, leur permettent ainsi de mieux grandir, de se multiplier à l'intérieur de ces zones refuges et d'alimenter les espaces marins pêchables. Cet effet positif des ZNP se diffuse également dans les zones adjacentes, contribuant indirectement à préserver les ressources halieutiques. »

Site Internet du Parc National des Calanques (France)

[FICHE OUTIL 12]

- ❖ **Les interdictions temporaires d'exploitation d'une zone** : cela permet de respecter les cycles de reproduction d'espèces et donc le renouvellement des populations, en interdisant l'exploitation d'une zone pendant plusieurs mois ou plusieurs années. Par exemple, à Rodrigues, la pêche au poulpe avait conduit à un déclin principalement en raisons de prises de poulpes juvéniles, causant ainsi la fermeture de la pêche pour éviter l'effondrement des stocks. Après deux mois de fermeture, la prise par pêcheur a été multipliée par 7, permettant aux stocks de revenir à leurs niveaux d'il y a 10 ans auparavant.
- ❖ **Les prud'homies de pêche** : créées en novembre 1859 en France, cette institution corporative est un modèle de régulation de l'effort de pêche au sein d'un territoire maritime. Dans ce modèle, la régulation de la pêche est portée par les pêcheurs en adoptant une réglementation locale. Dans ce système, c'est le premier prud'homme qui dirige la prud'homie : il s'agit du patron pêcheur, identifié comme « sage » au sein d'une communauté, et donc élu par ses pairs. C'est lui qui, en concertation avec les pêcheurs de sa prud'homie, édite les réglementations ; il accompagne les autorités dans la recherche et la constatation d'infractions en matière de pêche, et peut aller jusqu'à dresser des procès-verbaux. Les réglementations éditées se basent sur les avoirs des pêcheurs, et organise la gestion des ressources en précisant les moyens d'exploitation autorisés, en visant l'objectif que « *tout le monde doit pouvoir vivre de son métier* ». Sont alors décidés les engins autorisés, leur nombre, longueur, temps de pêche, taille des mailles de filet, répartition des postes de pêche, taille minimale de certaines espèces, fermetures saisonnières etc.
- ❖ Les **zones de pêche artisanale sont des zones où seules les pratiques de pêches dites « artisanales » sont autorisées**, l'objectif étant de maintenir une pêche artisanale, supposée moins impactante et plus bénéfique aux populations locales. La difficulté à ce sujet est que « la pêche artisanale » revêt des définitions variées d'un pays à un autre, d'une législation à une autre, et peut également faire référence, ou non, à des pratiques « traditionnelles ». Aussi, il semble nécessaire d'avoir un contexte réglementaire et législatif clarifiant ce qu'est une pratique « artisanale » afin de pouvoir définir ce type de zonages. ([voir tableau page 99](#))
- ❖ La signature d'une **charte** par tous les pêcheurs peut être un outil d'engagement de la communauté, bien que non contraignant légalement, dans des pratiques durables et l'usages d'engins de pêches plus respectueux.



[FICHE OUTIL 12]

Globalement, il est conseillé de **développer un mode de gestion local**, précisant ainsi **l'effort de pêche** autorisé, la **durée des pêches (calées...)**, les **espèces autorisées et leurs tailles**, les **périodes autorisées** pour telle ou telles espèces, ou encore **les engins de pêches conseillés, obligatoires ou interdits** etc. Cette proximité de la gestion de la pêche permet ainsi une **adaptation en fonction des phénomènes pouvant être observés**. Cependant, il est indispensable de garder en tête qu'interdire temporairement ou définitivement une ou plusieurs zones de pêche, une ou plusieurs périodes ou espèces peut avoir des impacts socio-économiques importants. Il est donc indispensable d'associer ce type d'actions à de l'information, de la formation, mais aussi éventuellement d'appuyer le développement d'autres pratiques économiques afin de compenser la perte de revenus pour les acteurs locaux.

« Pour remédier à l'état dégradé du lagon, Shoals Rodrigues a travaillé avec les communautés locales pour identifier quatre réserves marines sans pêche. Ces quatre zones, qui couvrent collectivement une superficie totale de 24,3 km², ont été inscrites dans la loi en 2007. Pour faire également face aux difficultés socio-économiques rencontrées par les pêcheurs et afin d'informer massivement sur l'importance de préserver la biodiversité du lagon, le «bateau à fond de verre» est également utilisé comme outil de sensibilisation en promouvant la conservation marine et la durabilité de la pêche. Les pêcheurs sont également formés à devenir des guides touristiques marins encourageant les bonnes pratiques touristiques et sensibilisant la communauté locale et les visiteurs à la vulnérabilité de l'environnement marin. L'objectif principal du circuit guidé en bateau à fond de verre est de développer de nouvelles activités d'écotourisme marin durable dans les réserves marines du nord de l'île et d'améliorer les activités d'écotourisme marin existantes au sein de la SEMPA (South East Marine Protected Area). Le bateau à fond de verre fournit une source alternative de revenus pour les communautés locales de pêcheurs. Cela contribue à la protection de la biodiversité marine en réduisant la pêche illégale dans les aires marines protégées, ce qui permet aux stocks de poissons et aux habitats dégradés de se reconstituer. L'ONG envisage l'achat de moteurs électriques dans les années à venir, afin de développer des éco-tours encore plus durables et respectueux de l'environnement »

*Anielle ESPIEGLE, gestionnaire et responsable scientifique
à l'ONG Shoals Rodrigues (Île Maurice)*



Enfin, l'effort de pêche peut également venir lutter contre certaines pressions, et notamment la présence d'espèces exotiques envahissantes. Ces espèces peuvent en effet représenter une sorte d'opportunité de pêche, qu'il faut savoir par la suite valoriser.

[FICHE OUTIL 12]

« Le premier défi a été de convaincre les pêcheurs de cibler spécifiquement ces espèces envahissantes qui constituaient dans certains cas la majorité de leurs prises au quotidien. Le changement de pratiques professionnelles n'est pas aisé, mais, avant de lancer son activité, AKD a mené des enquêtes afin d'évaluer la perception des pêcheurs artisanaux, des consommateurs et des restaurateurs, et de déterminer s'il existait un marché économique [...]. L'entreprise a estimé que la consommation d'espèces exotiques invasives pouvait augmenter le niveau de vie des petits pêcheurs et de leurs familles, soit environ 600 personnes sur la zone, tout en favorisant la restauration de l'écosystème marin. Pour pérenniser cette activité de pêche artisanale, de nombreux obstacles étaient à surmonter :

- ❖ structuration et organisation du marché,
- ❖ coût élevé de l'activité économique : investissements, main d'œuvre, etc.,
- ❖ caractère saisonnier des ressources halieutiques,
- ❖ transport et emballage des produits en fonction des volumes,
- ❖ utilisation d'accessoires de pêche appropriés aux habitats rocheux : la pêche en environnement rocheux représente un risque élevé de dommages de filets (surcoût potentiel),
- ❖ respect de normes de qualité,
- ❖ satisfaction et fidélisation des restaurateurs et des consommateurs.

Des mesures ont été prises pour relever ces défis :

sélection de matériel de pêche robuste,

soutien des coopératives,

effort de communication plus large auprès des restaurants haut de gamme, chefs renommés, écoles de gastronomie...,

développement d'un système de marché participatif adapté pour améliorer le fonctionnement de l'écosystème socio-économique, optimiser les avantages écologiques et assurer un accompagnement des acteurs locaux sur le long terme qui passe notamment par la sensibilisation et la vulgarisation.

Aujourd'hui, nous sommes engagés auprès de plus de 8000 personnes, et comptons 24 clients réguliers, 23 coopératives de pêche et 224 pêcheurs »

*Funda KÔK, responsable de la conservation
à l'ONG Mediterranean Conservation Society (Turquie)*



[FICHE OUTIL 12]

Législation et études sur les zones de pêche artisanale¹⁶

	MAURITANIE	SÉNÉGAL	GAMBIE	GUINÉE*	SIERRA LEONE	GHANA*	MADAGASCAR
Nom	« Zone de Pêche artisanale maritime »	Pas de réglementation	Réglementation floue	« Zone de pêche artisanale traditionnelle »	« Zone d'exclusion côtière »	« Zone d'exclusion côtière »	Pas de réglementation
Définition de la pêche artisanale ou d'un navire de pêche artisanal	« Toute pêche, s'exerçant à pied ou à l'aide de navires pontés ou non pontés de LHT ≤ 14 m non motorisés ou ayant un moteur ≤ 150 cv et opérant avec des engins de pêche passifs, à l'exception de la senne tournante coulissante. » (Décret 2015-159, Art. 13)	« Tout navire non ponté qui utilise des moyens de capture non manœuvrés mécaniquement et dont le seul moyen de conservation est la glace ou le sel. » (Art. 2, Décret 2016-1804)	« Pêche dans les eaux côtières ou intérieures avec des bateaux motorisés ou non motorisés, y compris la pêche commerciale. » (Loi 6-2007, Partie 1.2)	Traditionnelle : toute pêche s'exerçant à pied ou à l'aide de navires de type pirogue, non motorisés, dont le mode de propulsion est la pagaie ou la voile. Motorisée : toute pêche s'exerçant à l'aide de navires de type pirogue, d'une LHT ≤ 24 m, propulsés par un moteur ≤ 60 CV, et opérant avec des engins passifs à l'exception de la senne coulissante. Avancée : toute pêche exercée par un navire de LHT ≤ 25m, d'une capacité ≤ 45 TJB, et propulsé par un moteur > 60 CV et ≤ 250 CV. (Arrêté A/2017/6805/MPAEM/SGG)	« Pêche artisanale traditionnelle en pirogue pratiquée par un citoyen. » Petit navire locaux et semi-industriels : « un navire de pêche local d'une longueur inférieure à dix mètres. » (Loi 625-2002, Section 140)	Pêche artisanale : « pêche traditionnelle en pirogue pratiquée par un citoyen. » Petit navire locaux et semi-industriels : « un navire de pêche local d'une longueur inférieure à dix mètres. » (Loi 625-2002, Section 140)	NB : à Madagascar, la pêche artisanale est connue sous le nom de « petite pêche » (pêche traditionnelle). Petite pêche : « activité de pêche réservée aux personnes physiques, pratiquée dans les eaux sous juridiction malagasy à l'aide d'embarcations motorisées, dont la puissance du moteur < 15 HP, d'embarcations non motorisées ou à pied. » (Loi 2015-053, Art. 1)
Zone réservée à la pêche artisanale	Jusqu'à 6 nm	Zone entre la ligne de base et 6 nm où le chalutage de fond est interdit.	Entre 1 et 7 nm ou 2-7 nm (saisonnier)	Traditionnelle : jusqu'à 6 nm (pavillon national) Avancée : jusqu'à 10 nm pour pélagiques ou 12 nm pour démersaux (pavillon national) Motorisée : jusqu'à 20 nm (pavillon national & CEDEAO)	Jusqu'à 6 nm environ (carte disponible dans la réglementation de 2019)	Du littoral à l'isobathe 30 m, ou à 6 nm, selon ce qui est le plus éloigné.	Jusqu'à 2 nm (interdiction du chalutage crevettier)
Référence légale	Décret 2015-159, Annexe I	Décret 2016-1804, Chapitre V, Section 3 ; Loi 70-02 (1970)	Amendements de 2019 aux règlements de pêche de 2008.	Arrêté n° A/2020/3538/MPAEM/CAB/SGG (plan d'aménagement et de gestion des pêches 2021)	Loi n° 48-2018, Partie IV, Section 18 § I, 2019 Réglementations des pêches et de l'aquaculture, sections 4.2 & 7.3	Loi 625-2002, Section 81 (1)	Décret 2021-361
Commentaire	L'accès aux zones se fait en fonction des licences de pêche. La pêche artisanale est autorisée entre 6 et 9 nm. Au-delà de 9 nm la pêche est libre.	« [L'État] appuie (...) la réservation de certaines zones à l'exploitation par les pêcheurs artisans » (Art. 24, loi 2015-18) Les zones de pêche commencent à 3 nm et les licences dépendent du navire.	Le premier nm est fermé à la pêche de façon permanente et jusqu'à 2 nm, de façon saisonnière	Avant 2022, les navires étrangers accédaient à la ZPA par le biais de sociétés mixtes inscrites dans la catégorie avancée. À la suite de la session de restitution de cette étude, le plan de 2022 a remplacé la notion de pêche « avancée » par « semi-industrielle », l'autorisant à opérer seulement au-delà de 14 nm.	Réservée à la pêche artisanale et à la pêche récréative.	Exceptions : La commission des pêches peut autoriser les chalutiers à capturer des céphalopodes et les canneurs de pêcher des appâts.	Les communautés de pêche ont une idée précise de leur « zone de pêche traditionnelle », y compris des repères naturels ; Pêche industrielle au-delà de la bande côtière de 2 nm sur la côte ouest et des 8 nm sur la côte est.

16 Compilation des données par CAPE depuis le site web : <https://www.capecffa.org/blog-publications/zones-de-peche-artisanale-exclusives>

FICHE OUTIL N° 13

ENGINS ET PRATIQUES DE PÊCHE



Nous l'avons évoqué, parmi les impacts de la pêche, on retrouve les captures accidentelles d'espèces non ciblées, parfois protégées, ou encore la capture de juvéniles empêchant ainsi la reconstitution des stocks naturellement. Certaines pratiques ont également des impacts sur les habitats, en détruisant les coraux, herbiers, ou les fonds marins. Aussi, les engins utilisés sont une dimension centrale d'une pêche plus durable :

- ❖ **Utiliser des engins de pêche excluant les juvéniles ou les engins de pêche permettant aux espèces non ciblées de s'échapper** (Dispositif d'exclusion des tortues – DET -, orifice à double panneau, grille Nordmore, fisheye, fenêtre à mailles carrées, hameçons spéciaux anti-capture accidentelle- Tortues, oiseaux- etc.). Ces méthodes, et d'autres, sont expliquées dans le « Guide pour la réduction des prises accessoires dans la pêche au chalut des crevettes tropicales » (Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2009). D'autres outils permettent d'éviter les prises accidentelles de mammifères marins (réflecteurs acoustiques sur les filets, engins de pêche à la demande, à faible résistance à la rupture, ligne de fond plongeantes) pour que les cétacés puissent mieux les éviter dans l'eau ;



- ❖ **Savoir réagir en cas de capture accidentelle** : pour cela, dans le cadre du projet [Bycatch](#) différents guides de bonnes pratiques ont été édités afin de savoir réagir en cas de capture de cétacés, d'oiseaux marins, de requins, ou de raies. Ces fiches sont accessibles sur le site internet du projet ;
- ❖ **Privilégier les pratiques utilisant les casiers ou les lignes de traîne et à main** dont les impacts sont moins importants. En effet, dans les casiers (nasses), les espèces restent en vie et peuvent donc être relâchées au moment de la récupération des casiers. Dans le cas de l'utilisation des lignes de traîne et à main, où des appâts peuvent être utilisés, il est conseillé d'utiliser plutôt des gros appâts demandant aux tortues par exemple de « croquer » l'appât plutôt que de le « gober » en entier, risquant ainsi de mordre dans l'hameçon ;
- ❖ **Limiter le temps de l'immersion de l'engin de pêche et sa profondeur d'immersion afin de limiter les prises accidentelles** ;

[FICHE OUTIL 13]

- ❖ **Mettre en place des « lignes de banderoles » pour les pêches à la palangre de fonds pour limiter les prises accidentelles d'oiseaux marins :** Aussi appelées lignes Tori ou lignes d'effarouchement des oiseaux (les lignes de banderoles) sont de longs filins dotés de banderoles colorées, remorqués derrière les palangriers pendant la pose des palangres, afin de dissuader les oiseaux marins d'attaquer les hameçons garnis d'appâts. Actuellement, la forme de banderole la plus souvent recommandée pour la pêche à la palangre de fond est celle prescrite par la Commission pour la Conservation de la faune et la flore marine de l'Antarctique (SC-CAMLR, 2006). Les lignes de banderoles sont peu coûteuses, simples à utiliser et ne nécessitent aucune modification des engins de pêche ;
- ❖ **Lutter contre la perte d'engins en mer et utiliser des engins en matériaux non polluants** permet de lutter contre la pollution marine, et limiter les « filets fantômes » entre autres. Des méthodes proposent aujourd'hui des engins « connectés » permettant de suivre et de géo localiser les engins de pêches, et donc de les retrouver en cas de perte ;
- ❖ **Adapter l'heure de pêche** en fonction des mammifères marins et de la visibilité des filets. Dans le cadre d'une pêche exercée de nuit, et afin de limiter l'impact sur les oiseaux marins, il est recommandé de **poser des lignes au moins une heure après le crépuscule nautique**, de **terminer au moins une heure avant l'aube nautique**, et de maintenir les feux de pont au niveau minimum nécessaire pour la sécurité des équipages et dirigés vers le pont afin que la ligne ne soit pas éclairée lorsqu'elle est mise à l'eau ;
- ❖ **Récupérer, réutiliser et recycler les engins de pêche usagés.**



FICHE OUTIL N°14

ALGOCULTURE



L'algoculture représente, de plus en plus, une activités économique prometteuse pour de nombreuses communautés. L'utilisation multiple des algues, ainsi que les faibles coûts de productions incitent au développement de ces pratiques. Cependant, cela doit se faire en respectant certains principes afin d'en assurer la durabilité.

« Depuis une dizaine d'années, des productions émergent dans les réserves de pêche de l'île Rodrigues (île Maurice), notamment la culture d'algues, dont le potentiel économique est très prometteur. [...] Afin d'assurer un développement raisonné et pertinent de cette nouvelle production, des actions de formation ont été menées à destination de pêcheurs, de femmes regroupées en coopératives, etc., pour les initier aux techniques de culture de l'algue *Gracilaria salicornia*. Environ 250 personnes ont été formées et un dispositif multi-acteurs (communauté, ONG, acteurs privés) a été mis en place par l'ONG Ter-Mer Rodriguez. [...] Grâce à ce dispositif et aux subventions récoltées, l'algue rouge *Gracilaria salicornia* est aujourd'hui cultivée dans des fermes locales, et sera transformée en produits alimentaires, nutraceutiques (substance extraite d'un aliment ayant un effet positif sur la santé) ou en biofertilisants. Les produits finaux seront commercialisés d'abord localement puis, dans un second temps, à l'échelle de l'océan Indien. Une offre écotouristique viendra compléter les débouchés de la culture de cette algue rouge. »

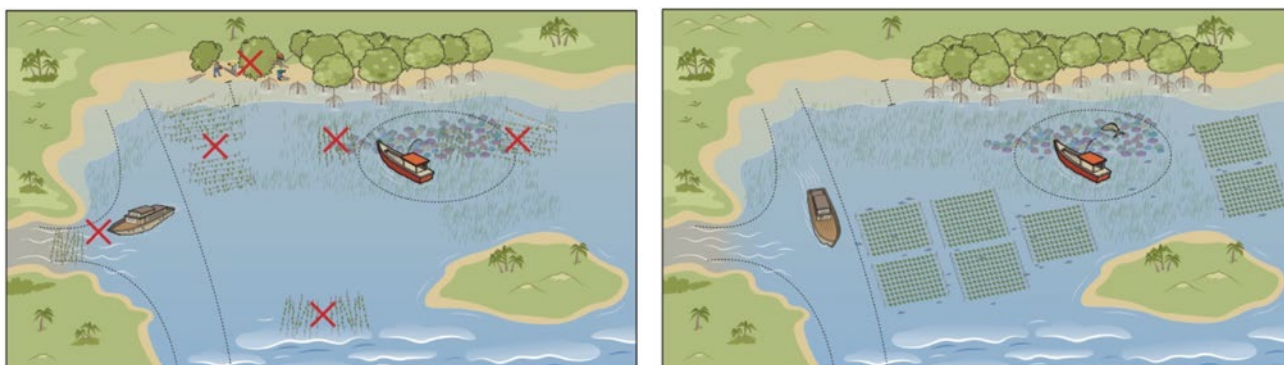
*Joseph Jean Maurice RAVINA, fondateur de l'ONG
Ter-Mer Rodriguez (Île Maurice)*



[FICHE OUTIL 14]

CONSEILS DE MISE EN PRATIQUE :**❖ Choisir les zones de cultures adaptées :**

- ◆ Etablir les exploitations **en dehors des zones à haute valeur de conservation** (mangroves, les récifs coralliens, les herbiers, zones de nidification des tortues... ;
- ◆ **Eloigner les zones de cultures d'autres usages marins** (passage de bateaux, pêche, loisir...). Il est possible de cultiver dans des fermes flottantes, à plusieurs mètres des plages, afin de limiter l'emprise sur l'espace naturel ;
- ◆ **Privilégier les zones sableuses** où il est plus simple d'installer des ancres ;
- ◆ Rechercher des **zones avec des courants** qui apporteront les nutriments nécessaires, mais **pas trop forts** pour éviter toute perte d'algues et d'équipements ;
- ◆ S'assurer que les algues resteront immergées à marées basses ;
- ◆ Effectuer des **rotations de zones de culture** ;
- ◆ Organiser la culture dans le temps, l'espace et avec les acteurs locaux et usagers ;



17

« Ocean Farmers a mis en oeuvre le processus de **SAGA - Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Aquaculture** - pour planifier et organiser l'espace marin, en suivant une méthodologie en quatre étapes qui se déroule comme suit :

- ❖ **Concertation multisectorielle avec la communauté et tous les usagers de l'espace marin ;**
- ❖ **Soumission d'une planification et d'un aménagement spatial marin concerté et inclusive soumis aux autorités locales pour validation ;**
- ❖ **Matérialisation du schéma d'aménagement à travers un balisage en mer (matérialisation couloirs de passage des pirogues...)** ;
- ❖ **Élaboration d'un DINA¹⁸ en tant que convention collective pour garantir le respect des droits de chaque utilisateur pour éviter et réguler les conflits »**

Extrait du site web de l'ONG Ocean Farmers (Madagascar)

17 Source image : <https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/BMPTrainingSlidedeckEnglish.pdf>

18 Le Dina est un type de convention collective typiquement malgache défini comme étant un ensemble de règles coutumières d'organisation de la société conçus de l'émanation d'une réelle volonté populaire, et donc institué par ceux-là même qui en avaient ressenti le besoin. La violation des règles entraîne l'application du « VONODINA » qui consiste en des réparations pécuniaires ou autres natures telles que prévues dans le « DINA ». (Equator Initiative/PNUD)

[FICHE OUTIL 14]

❖ Choisir les espèces à cultiver :

- ◆ Cultiver des espèces locales, non importées (plus de 12 000 espèces sont recensées dans le monde) ;
- ◆ Identifier et comprendre les caractéristiques principales : biologie, contexte de culture adapté, température, salinité, profondeur de culture, période de culture, usage et commercialisation...

❖ Choisir les bonnes méthodes de culture :

- ◆ **Préférer la méthode « off-bottom »** en espaçant de 20 à 50cm chaque ligne de culture : Collecte plus rapide, utilise moins d'espace pour une même quantité, moins de maintenance etc. Mais attention, cette méthode demande des cordes plus épaisses et solides ;
- ◆ Orienter les **lignes de cultures parallèlement aux sens des vents dominants** (selon la saison de culture) ;
- ◆ **Installer des systèmes d'ancrages** pour installer les lignes, afin de réduire l'impact sur l'écosystème marins, notamment les fonds ;
- ◆ **Brûler les extrémités des cordes** afin d'éviter qu'elles s'effilochent ;
- ◆ Choisir des matériaux de qualité ;
- ◆ Eviter de recourir à des flotteurs plastiques qui peuvent se dégrader trop facilement ou polluer les milieux s'ils se détachent de la structure (bouteilles plastiques, mousses...).

❖ **Surveiller** les cultures et l'apparition d'épiphyte, entretenir les installations (nettoyer et réparer les cordes après chaque récolte), prévenir toute ferme de cordes et filets dans l'océan.

❖ **Adapter et optimiser le stockage** en fonction de l'usage prévu :

- ◆ Consommation fraîche : suppose une conservation courte durée au frigo, dans la glace, dans de l'eau de mer courante, ou dans du sel de mer (saumure) ;
- ◆ Consommation sur le plus long terme : séchage solaire, lyophilisation, au four, armoires de séchage... Avec un stockage par congélation ou emballage sous vide.

❖ **Suivre les impacts sur les écosystèmes** – la culture peut évidemment impacter les dynamiques écosystémiques, ce à quoi il faut prêter attention afin de ne pas trop déstabiliser un environnement :

- ◆ Impact sur les courants marins pouvant réduire ou accélérer l'érosion côtière ;
- ◆ Impact sur la sédimentation ;
- ◆ Attraction ou installation d'espèces exotiques marines ;
- ◆ Compétition vis-à-vis des nutriments, de la luminosité ou autres caractéristiques pouvant impacter négativement la biodiversité directement sous les cultures ou à proximité ;

❖ **S'inscrire dans une économie circulaire** : réutiliser les déchets des algues etc.

[FICHE OUTIL 14]

« Tous les déchets de déshydratation iront nourrir les tortues de la Clinique de l'aquarium de la Rochelle, quand les déchets d'algues fraîches sont mis en macération pour fournir gratuitement en purin d'algues les producteurs de pommes de terre de l'île de Ré. »

Société Algorythme, île de Ré (France) pour RadioFrance



FICHE OUTIL N° 15

CONCHYLICULTURE ET PÊCHE DE COQUILLAGES



La culture et le ramassage de coquillages fait également partie des pratiques d'aquaculture et de pêche que l'on peut retrouver partout sur la planète. Nous l'avons vu plus haut, certaines pratiques peuvent avoir un impact négatif sur l'écosystème ou sur les espèces elles-mêmes. Aussi, certaines bonnes pratiques peuvent être respectées pour la récolte artisanale comme pour la culture.

CONSEILS DE MISE EN PRATIQUE POUR UNE CONCHYLICULTURE DURABLE DANS LE CADRE DES PRATIQUES DE PÊCHE ARTISANALES :

- ❖ **Utiliser des guirlandes de coquilles immergées** pour lutter contre l'arrachage des racines des palétuviers ;

« Les femmes de trois villages se sont regroupées pour s'adapter face à la raréfaction des huîtres sauvages. Au détour d'un bolong, une trentaine d'entre elles travaillent les chevilles enfoncées dans la vase à marée basse. Dans cette petite lagune au milieu de la mangrove, elles élèvent des huîtres locales, dont les naissains se sont fixés sur des guirlandes de coquilles immergées où elles se développent en grappes. Elles les font ensuite grossir dans des pochons flottants. Une fois élevées durant une année dans le parc ostréicole, les huîtres sont transférées dans le tout récent bassin de dégorgement où elles dégagent les impuretés qu'elles ont consommées. Puis elles sont vendues grillées, principalement à une clientèle touristique française et belge. [...] « Traditionnellement, mes parents et grands-parents coupaient les racines des palétuviers pour récolter les huîtres sauvages, mais cela participait de la disparition de la mangrove »

Article de Théa Ollivier extrait du site web
Resilient Food Systems (Sénégal)

[FICHE OUTIL 15]

- ❖ **Trier les coquillages pour ne pas récolter des coquillages trop petits/jeunes** : pour cela, une méthode simple à mettre en œuvre peut être l'utilisation de seaux troués : les trous devront permettre aux trop petits coquillages d'être évacués et donc non récoltés ; ou bien la formation des pêcheurs et pêcheuses pour distinguer les tailles « seuils ».



« Pour une meilleure gestion des ressources, des initiatives participatives de gestion des coquillages ont été développées dans plusieurs aires marines protégées (AMP) sous la supervision scientifique de l'Institut universitaire de pêche et d'aquaculture (IUPA) de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar. L'objectif était de former les femmes aux pratiques d'exploitation durables. Un protocole simple de tri des coquillages est utilisé pour le calibrage à l'aide de seaux superposés. Ces seaux sont perforés de trous de différents diamètres pour permettre de récolter les tailles réglementaires tout en préservant les juvéniles. »

Mamadou SIDIBE, directeur, Direction des aires marines protégées du Sénégal (Sénégal)



- ❖ **Eviter la propagation d'espèces exotiques envahissantes, qui se fait notamment lors des transferts de coquillages** :
 - ◆ Confier la gestion des transferts à un organisme défini qui assurera les contrôles ;
 - ◆ Mettre en place des permis pour transférer les coquillages pour assurer une formation des éleveurs ;
 - ◆ Il est possible de traiter les coquillages pour éliminer les espèces exotiques avant un transfert (trempage/arrosage, séchage, application de chaleur, dépuración, quarantaine). Ces traitements peuvent demander la mise en place de stations de traitement proches des zones d'élevage.
- ❖ **Réduire la densité des élevages** : cela diminue le stress pour les coquillages et l'accumulation de vases et d'algues, l'environnement de croissance est ainsi plus propre ;
- ❖ **Laisser de l'espace libre entre les panneaux de cultures** afin de laisser des zones de passages à la faune marine, ou alors de laisser de l'espace aux oiseaux pour se nourrir quand sont utilisés des filets de protection ;

[FICHE OUTIL 15]

- ❖ **Utiliser des matériaux non polluants et non-traités, mais durables dans l'environnement marin** (ne pas utiliser de bois traités, éviter l'usage du plastique ...);
- ❖ **Nettoyer les sacs d'élevage** : Les plantes et coquillages qui s'accumulent sur les sacs réduisent le flux d'eau et l'apport en nourritures des espèces élevées, et augmente leur stress. Cependant, lors de températures chaudes, garder les herbes accumulées sur les sacs permet de diminuer la température à l'intérieur des sacs ;
- ❖ **Réduire les risques de contamination en :**
 - ◆ Formant le personnel à la reconnaissance de signes de maladies ;
 - ◆ Limitant l'accès à la zone de culture au personnel uniquement ;
 - ◆ Surveillant la qualité des eaux côtières
- ❖ **Suivre et mesurer les impacts de la culture sur l'environnement** en observant les changements de l'écosystème, y compris les impacts sur la côte ;
- ❖ **Améliorer la valorisation des produits**, en passant notamment par l'artisanat : les coquilles, voire parfois les perles peuvent servir en joaillerie ou décoration et donc limiter les déchets tout en apportant d'autres revenus aux producteurs et exploitants. Les coquilles mises dans des poches de grillages peuvent aussi servir de gabions pour constituer des murets ou lutter contre l'érosion, mais aussi peuvent servir en mer à « recréer » des zones de frayère pour certaines espèces marines.



FICHE OUTIL N° 16

AQUAPONIE

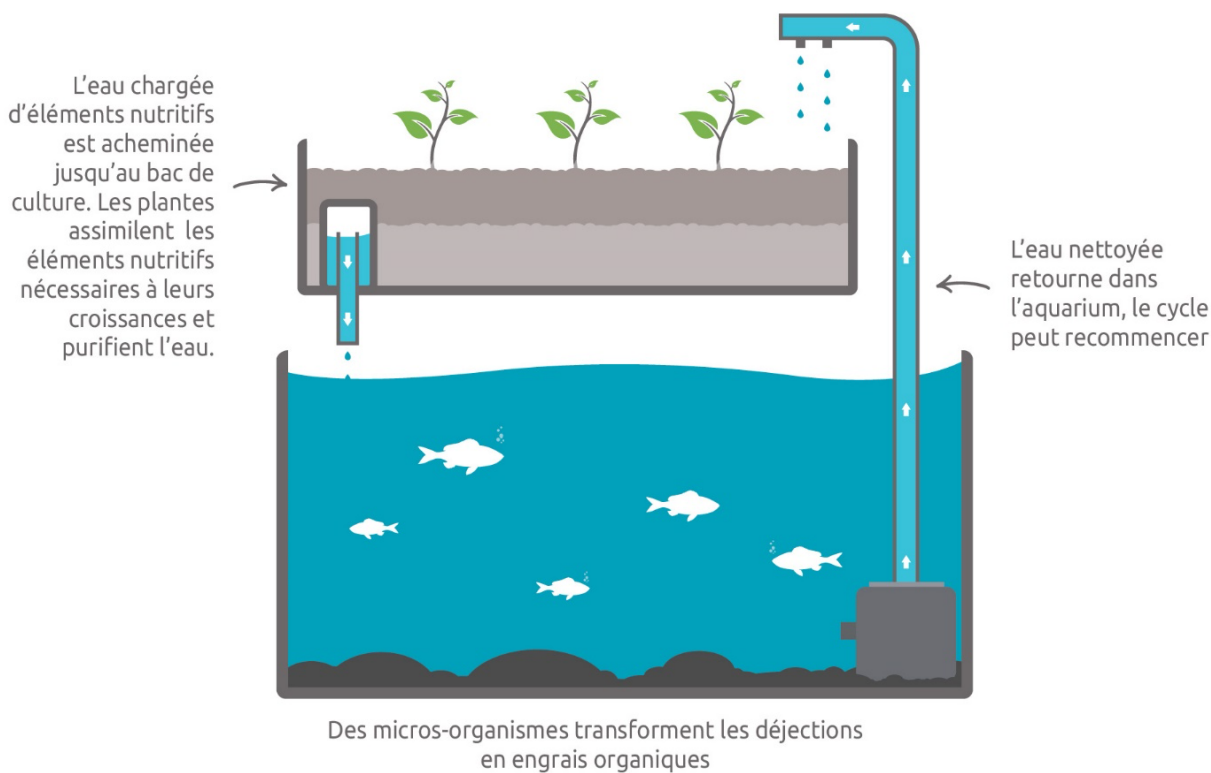


L'aquaponie existe depuis de nombreuses années en Asie, où l'élevage de poisson était associé à la culture du riz, ou en Amérique latine avec les chinampas

PRINCIPE :

Élever des poissons **tout en cultivant des végétaux, en utilisant les déjections des poissons comme engrais**, en utilisant des bacs d'eau distincts le tout étant reliés et se recyclant en circuit fermé.

L'aquaponie est une technique de culture qui consiste à recréer un écosystème miniature dans lequel les déjections de poissons servent d'engrais naturel. L'eau circule en circuit fermé et est entièrement recyclée.



19 Source du schéma : <https://www.aquaponie.fr/definition-aquaponie/>

[FICHE OUTIL 16]

RÉSULTATS ATTENDUS :

- ❖ **Economie d'eau** car un même circuit d'eau est utilisé à la fois pour élever du poisson et cultiver des végétaux ;
- ❖ **Réduction des pollutions** liées à l'utilisation d'intrants, d'engrais ou autres produits pour l'agriculture et la pisciculture ;
- ❖ **Augmentation de la productivité** en termes de production de végétaux ;
- ❖ **Diversification des ressources** car la production est double entre ressource halieutique et végétales ;
- ❖ **Economie d'énergie**, que ce soit électrique mais aussi humaine.

CONSEILS DE MISE EN PRATIQUE :

- ❖ **Choisir son site d'implantation** : installer son système dans une zone stable, adaptée pour les plantes (à l'abri de vents trop forts, de la pluie, de la neige, d'un surplus de soleil ou trop à l'ombre...) ;
- ❖ **Choisir son réservoir** : choisir une forme qui soit simple à nettoyer, de préférence en matière de qualité alimentaire, non toxique. Il est généralement recommandé d'utiliser des bassins ronds à fond plat (la forme ronde permet à l'eau de circuler uniformément). En terme de matériaux, il est recommandé d'utiliser du plastique inerte ou de la fibre de verre. Si vous utilisez un bac en plastique, il faut s'assurer que ceux-ci soient bien résistants aux UV. Enfin, il est conseillé d'utiliser un matériau blanc (facilité pour voir les poissons, permet de refléter la lumière du soleil, maintenant l'eau au frais etc.) ;
- ❖ **Couvrir les bassins à poissons** afin d'éviter la croissance d'algues ;
- ❖ **Ne pas surpeupler les bassins** en restant en dessous des 1 kg de poissons pour 100 litres d'eau (ce jusqu'à 500 litres), ou 20kg de poissons pour 1000 litres d'eau (au-delà des 500 litres) ;
- ❖ **Ne pas installer les poissons directement dans le même bac que les plantations**, car les poissons rejettent de l'ammoniaque (toxique pour les plantes) et peuvent parfois manger les racines des plantes.
- ❖ **Assurer la circulation et l'oxygénation de l'eau** avec des systèmes de pompes par exemple ;
- ❖ **Surveiller la qualité de l'eau**, c'est-à-dire suivre le niveau d'oxygène (supérieur à 5mg/litre), le pH (entre 6 et 7), la température (entre 18 et 30 °C), la teneur en azote ou encore l'alcalinité de l'eau. Cela est réalisable en utilisant des kits de tests ;
- ❖ **Maintenir la propreté des bassins** en les nettoyant et en n'y laissant aucun déchet, ou en utilisant des systèmes de filtration ;
- ❖ **Choisir ses plantations** en commençant par des plantations peu gourmandes. En effet, un système aquaponique s'enrichit d'années en années. Aussi, il sera possible de cultiver des plantations plus gourmandes au fil du temps. Il est également préconisé d'intercaler des cultures à cycle court (salade) avec des cultures à cycle plus long. Il est également conseillé d'appliquer à ces cultures les principes de la permaculture ;
- ❖ **Choisir son mode de culture** : en effet, il existe différentes méthodes de culture en aquaculture (technique du film nutritif, de l'eau profonde, du lit média...). Il serait trop long et complexe de les exposer clairement ici, et dépendent du niveau de compétences de l'exploitant, de l'ambition de l'exploitation, et de nombreux autres critères.

[FICHE OUTIL 16]

Globalement, afin de pratiquer l'aquaponie, il est nécessaire de comprendre les fonctionnements et caractéristiques des poissons, des plantes, de l'eau (oxygène, pH, température, azote, composantes de la qualité de l'eau, bactéries etc.), et de connaître et comprendre les différentes méthodes. Des ressources en ligne existe pour cela, notamment le guide « Production alimentaire aquaponique à petit échelle – Elevage intégré de poissons et de plantes » produit par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture en 2023 : <https://doi.org/10.4060/i4021fr>



C/ ACTIVITÉS TOURISTIQUES

◆ Description

Nous avons déjà évoqué, dans la première partie de ce guide, les diverses activités qui peuvent avoir lieu dans un espace naturel. Beaucoup de ces activités peuvent être pratiquées individuellement par des visiteurs ou des riverains, et entrent alors dans le prisme de la gestion du public en espace naturel. Aussi, de manière générale, accepter des activités touristiques sur son espace naturel, qu'elles soient portées par des acteurs économiques ou réalisées en autonomie, relève de l'historique du site et du choix du gestionnaire en terme d'accueil du public.

Nous allons ici aborder certaines de ces activités sous le regard d'activités organisées et portées par des acteurs économiques (guides et moniteurs, restaurateurs, hôteliers, loueurs etc.). Il est à noter que l'ensemble de ces activités constituent une « offre » touristique dans son ensemble, améliorant alors l'attractivité d'un territoire. Elles sont donc, autant que possible, à considérer dans leur ensemble afin d'assurer une meilleure durabilité de l'ensemble de l'offre, préservant ainsi l'espace naturel.

◆ Pressions

Souvent, et comme dans toutes les activités, c'est la multiplication des activités et leur pratique trop intensive qui engendrent des pressions et des impacts négatifs sur un espace naturel, que nous avons également déjà évoqué dans la première partie de ce guide :

- ❖ **Dérangements** directs de la faune par les pratiquants, ou bien sonore par l'utilisation d'engins électriques ou motorisés ;
- ❖ **Destruction d'habitats** par les ancrs de bateaux, la mise à l'eau ou sortie d'eau d'embarcations, des pratiques non maîtrisées par les pratiquants comme en plongée avec les palmes, l'érosion des sols avec des passages en dehors des sentiers, artificialisation pour la construction de nouvelles installations etc ;
- ❖ **Destruction directe de la biodiversité** dans le cas de collision avec des mammifères marins par exemple, ou la destruction de coraux lors de plongées ;
- ❖ **Impacts sur le fonctionnement des écosystèmes** pouvant menacer des étapes clés de la Nature (reproduction, migration) ou menacer des comportements de survie (repos, socialisation, alimentation) causés, par exemple, par le nourrissage des espèces, ou leur dérangement et stress ;
- ❖ **Introduction d'espèces exotiques envahissantes** transportées par le matériel des pratiquants ;
- ❖ **Pollutions** par l'émissions de gaz à effet de serre, le rejets d'eaux polluées, la pollution plastique, l'utilisation de produits phytosanitaires ou simplement polluants, mais aussi la pollution sonore ou lumineuse venant causer des dérangements ;
- ❖ **Augmentation de la pression sur certaines ressources naturelles, voire même sur la biodiversité en elle-même ;**
- ❖ **Utilisation accrue de certaines ressources, dont l'eau et l'énergie ;**
- ❖ **Des conflits d'usages** peuvent également apparaître entre différents pratiquants.



« Avec son coquillage en spirale rose vif, orange et crème qui peut atteindre jusqu'à 30 cm de long, le lambi est l'un des mollusques protégés les plus reconnaissables. En 2016, Defenders of Wildlife a publié une [fiche d'information](#) dans laquelle on apprend que sur l'ensemble des coquillages provenant d'Amérique Latine et saisis par le Fish and Wildlife Service sur la période 2005 - 2014, 90 % étaient des lambis pour lesquels les importateurs ne disposaient d'aucune autorisation d'importation ou que ces dernières étaient incorrectes. [...] Avant qu'ils ne soient pêchés pour leur coquillage, qui sert à fabriquer des bijoux ou des objets décoratifs tels que des lampes ou des cadres, ces mollusques marins remplissaient différents rôles écologiques. Ils servent notamment de support aux épibiontes comme les algues, dont les animaux marins se nourrissent, ainsi qu'aux bernacles, qui aident à nettoyer l'eau en se nourrissant par filtration. Le lambi joue aussi un rôle important dans son écosystème puisqu'il aide à nettoyer les eaux des Caraïbes et que des animaux marins comme les tortues caouannes et les requins-nourrices en font leur repas. Enfin, les scientifiques considèrent que la présence de mollusques dans un écosystème démontrerait la bonne santé de ce dernier. »

Article de Tina DEINES pour National Geographic

Pour répondre à ces différents enjeux, nous proposons donc ici quelques fiches outils présentant les bonnes pratiques à mettre en œuvre pour certaines activités touristiques, à titre d'exemple. En effet, il n'est pas possible, dans ce guide, d'aborder toutes les activités économiques touristiques qui peuvent se dérouler en espace naturel. De plus, chaque activité doit être abordée dans son contexte socio-économique mais aussi environnemental. Ainsi, les conseils qui sont proposés ici sont évidemment à mettre en cohérence avec les cadres et contextes locaux.

FICHE OUTIL 17

SNORKELING ET PLONGÉE SOUS-MARINE



Le snorkeling, appelée aussi randonnée aquatique, palmée, ou PMT (palme-masque-tuba) est une activité aquatique de plongée en surface requérant peu de matériel à l'inverse de la plongée sous-marine. Ces activités ont souvent été considérées comme respectueuses de l'environnement. **Leur popularisation et le développement de multiples clubs de plongée** ont fait remettre en question cette assertion. En effet leur pratique peut exercer des contraintes sur les milieux. **En parallèle, ces activités dépendent fortement de la bonne santé des écosystèmes marins, sans laquelle toute l'activité perd son attrait.** C'est pourquoi, certaines bonnes pratiques sont à diffuser pour limiter voire éviter au maximum des effets négatifs sur les écosystèmes.

L'ensemble de ces pratiques doit être, évidemment, discuté autant que possible en **concertation avec les acteurs** afin de faire comprendre les raisons poussant à certaines décisions, et de faire adhérer les acteurs à ces pratiques. **Ces acteurs représentent aussi des relais auprès des publics** qu'ils emmènent, et peuvent aussi être sources d'informations importantes pour les gestionnaires puisqu'ils pratiquent l'espace naturel très régulièrement.



[FICHE OUTIL 17]

CONSEILS POUR DES PRATIQUES DE PLONGÉE SOUS-MARINE RESPECTUEUSES ET DURABLES, À METTRE EN ŒUVRE PAR LES GESTIONNAIRES :

- ❖ **Déterminer la capacité d'accueil des sites** en termes de nombre de plongeur qu'un site peut tolérer par an. Par exemple, les îles Marietas du Mexique ont calculé une capacité d'accueil pour chaque zone sur la base de divers paramètres : nombre de plongeurs/jour ; distance entre les groupes ; taille des groupes ; durée d'une plongée ; taux d'espèces fragiles sur un site ; fréquence d'interactions entre les plongeurs et le récif ; possibilité d'accueil effective en termes d'équipements et de bateaux etc. ;
- ❖ **Définir et matérialiser des zones autorisées** afin d'exclure des zones particulièrement sensibles ou à haute valeur pour l'écosystèmes. Si l'on accepte des pratiques de plongées sur son espace naturel, il reste cependant nécessaire d'autoriser des zones qui représentent un intérêt pour l'activité économique, il est donc mieux de définir ces zones en discussion avec les professionnels ;
- ❖ **Réglementer la pratiques** en définissant un nombre de professionnels autorisés et les conditions d'autorisation, le nombre de plongées et/ou plongeurs par jour, par lieu, par professionnels, les horaires et conditions de plongées etc. Ces critères doivent être définis en fonction de la capacité d'accueil du site, des enjeux socio-économiques, mais aussi des conditions environnementales et les spécificités des espèces présentes (niveau de protection, sensibilité, danger etc.) ;



- ❖ **Encadrer les espaces et solutions de mouillage** afin de réduire l'impact des ancres. Il est possible d'installer des bouées communes et réservées aux professionnels, de remplacer les chaînes des ancres par des matériaux textiles plus légers, ou encore d'utiliser des bouées pour relever la ligne de mouillage et empêcher que celle-ci ne touche le fond marin ;
- ❖ **Création d'un code de conduite, d'une charte ou d'un guide de bonnes pratiques à l'échelle locale** pour faire adhérer un maximum de professionnels à ces pratiques ;
- ❖ **Rendre visible** (labels, stickers pour les signataires d'une charte, visibilité sur les réseaux et sites web des gestionnaires...) les professionnels respectant les bonnes pratiques, afin d'orienter les visiteurs vers eux.

[FICHE OUTIL 17]



CONSEILS POUR DES PRATIQUES DE PLONGÉE SOUS-MARINE RESPECTUEUSES ET DURABLES, À METTRE EN ŒUVRE PAR LES PROFESSIONNELS :

- ❖ **Signaler l'activité en cours** par des drapeaux et/ou des bouées indiquant la présence d'un ou plusieurs plongeurs, afin d'assurer leur sécurité ;
- ❖ **Réaliser un briefing avant plongée** pour sensibiliser aux impacts que peuvent avoir les plongeurs et quels comportements sont à adopter, dont notamment le fait de **rester à distance** des écosystèmes (éviter de toucher les habitats naturels avec les palmes, ne pas prendre appui ou marcher sur les écosystèmes fragiles...) pour éviter de les dégrader et de **ne pas bloquer les espèces marines** dans leur déplacement, ou bloquer des accès à des zones spécifiques (grottes par exemple) ;
- ❖ **Limiter l'accès des zones les plus sensibles** aux seuls plongeurs expérimentés ;
- ❖ **Installer, vérifier et paramétrer le matériel avant d'être dans l'eau** afin, qu'une fois dans l'eau, les plongeurs puissent se concentrer sur leur environnement ;
- ❖ **Interdire l'utilisation de produits toxiques pour la vie marine, à l'image des crèmes solaires** (ou a minima rendre obligatoire l'usage de produit respectueux) ;
- ❖ **Accompagner les participants lors des 10 premières minutes** de la plongée, le temps de stabilisation afin que ceux-ci ne cherchent pas à se tenir à des éléments faisant partie de l'écosystème ;
- ❖ **Interdire aux participants de toucher, prélever, poursuivre ou nourrir la « vie marine »** ;
- ❖ **Ne pas utiliser d'engins motorisés** pouvant provoquer un dérangement de la faune.

FICHE OUTIL 18

CANOË-KAYAK



Le canoë-Kayak se pratique toute l'année, selon les conditions météorologiques et maritimes. Les embarcations utilisées sont assez longues, contiennent des caissons étanches et les différents modèles existants permettent des usages assez polyvalents allant de l'initiation, aux randonnées sur plusieurs jours, entrecoupées de bivouacs, en passant par les ballades à la journée, dans le cadre de pratiques libres ou encadrées par des moniteurs. Cependant, cette pratique peut avoir des impacts sur l'environnement, et pour les limiter, il est nécessaire de respecter certains points d'attention.

CONSEILS POUR UNE PRATIQUE DU CANOË-KAYAK DURABLE :

- ❖ **Définir et matérialiser des zones autorisées et/ou interdites à la pratique (en mer mais aussi sur terre)**, des parcours dédiés pour éviter des zones sensibles ou bien éviter des conflits d'usages avec d'autres activités ;
- ❖ **Définir des règlementations précisant ce qui est autorisé concernant** le nombre d'embarcations, les horaires, périodes et zones etc ;
- ❖ **Réduire l'impact sur les berges et fonds marins lors de la mise à l'eau** en utilisant des jetées, des rampes de mise à l'eau, des rochers, du gravier ou du sable pour charger et décharger son bateau. Prêter également attention au piétinement des berges. Pour cela, le gestionnaire peut avoir un rôle à jouer en installant des jetées ou rampes de mises à l'eau par exemple ;
- ❖ **Porter le kayak une fois sur terre**, ne pas le trainer sur le sol, en particulier sur les dunes et surfaces naturelles fragiles ;
- ❖ **Sensibiliser les praticiens** et veiller à ce qu'ils connaissent les règlements locaux (zones de débarquement, interdictions de bivouac et de feu...);
- ❖ **Ne pas approcher les animaux sauvages**, ne pas les poursuivre ou entraver leur route ;
- ❖ **Inspecter son embarcation avant et après chaque sortie** et la laver (eau chaude ou à haut pression) consciencieusement pour retirer toute trace de plantes, animaux et autre résidus, puis la faire sécher afin de réduire la propagation d'espèces exotiques envahissantes.

[FICHE OUTIL 18]

« Des processus de discussion entre les représentants des kayakistes et les gestionnaires ont permis à la fois de favoriser l'acceptabilité des nouvelles modalités de gestion du territoire, d'aboutir à un consensus de partage du territoire et d'identifier précisément des circuits de passage, sans variation des cheminements, ni débarquements, pour minimiser les dérangements des espèces présentes sur les sites de randonnée. Grâce à cette mise en dialogue, un certain nombre de bonnes pratiques sont retenues et diffusées, tant auprès des adhérents que des publics externes, telles que la limitation volontaire avec un nombre de personnes maximal par demi-journée, l'interdiction de débarquer dans les lagunes sauf si autorisation ou de pénétrer dans les zones intégrales, le suivi impératif des trajectoires marquées sur les cartes... »

Arnaud PITMAN, directeur, Palavas Kayak de mer (France)



FICHE OUTIL N° 19

WHALE WATCHING



Cette activité consiste à observer les baleines, et autres mammifères marins, depuis un bateau. Cependant, certains opérateurs proposent également des expériences en immersion dans l'eau afin de se rapprocher de ces animaux. Il s'agit d'une des activités touristiques qui a connu le développement le plus rapide au cours des trente dernières années, puisqu'elle est proposée dans plus de 100 pays du monde, faisant ainsi vivre de nombreux acteurs économiques.

Afin de limiter les effets négatifs de ces pratiques, de nombreuses initiatives de réglementations ou de chartes se sont développées à travers le monde, avec certaines préconisations.

CONSEILS POUR UNE PRATIQUE DE WHALE WATCHING DURABLES ET RESPONSABLES :

- ❖ **Prendre le temps d'analyser la situation avant d'approcher, en restant à plus de 500 m d'une baleine ou d'un groupe ;**
- ❖ Si une radio VHF est à bord, contacter les gardes nature pour les informer ;
- ❖ **Ne pas approcher les baleines à moins de 100 mètres ;**
- ❖ Ne pas arriver par l'arrière ou par l'avant de la baleine ou du groupe, et préférer une **arrivée par le côté** visant à se positionner en parallèle de l'animal ;
- ❖ Ne pas poursuivre, encercler, bloquer les cétacés ;
- ❖ Ne pas se positionner au milieu d'un groupe ;
- ❖ **Limiter le nombre d'opérateurs** (bateaux) pouvant se positionner autour d'un même individu ou groupe et les grouper du même côté de l'individu ou du groupe ;
- ❖ **Limiter le temps passé** près d'un individu ou groupe afin d'en limiter le stress ;
- ❖ Prendre des précautions supplémentaires autour des mères et des petits ;
- ❖ **Interdire le nourrissage** des individus ;
- ❖ Adopter un pilotage délicat, en évitant les manœuvres et changements brusques de direction ou de vitesses ;
- ❖ Conserver une vitesse d'approche qui ne doit pas être supérieure à 3 nœuds de celle de l'animal.

[FICHE OUTIL 19]

Ces réglementations et leurs paramètres (distance d'approche, nombre de bateaux autorisés en même temps, durée de l'observation etc.) doivent être **définis localement** en fonction des espèces concernées, du nombre d'acteurs économiques présents, des souhaits des gestionnaires mais aussi de la capacité de ces derniers à surveiller le respect de ces réglementations. Elles supposent évidemment un **dialogue** entre les gestionnaires et les professionnels, des **sessions de d'information et de formation**, et si possible un cadre **règlementaire et légal permettant de sanctionner leur non-respect**.

Enfin, bien qu'il soit généralement conseillé de ne pas pratiquer la mise à l'eau des touristes pour limiter tout risque, pour l'animal comme pour les pratiquants, cela reste encore autorisé en fonction des endroits. Dans ce cas, il est une nouvelle fois conseillé d'encadrer cette pratique, en s'inspirant par exemple de ce qui a été fait à l'île de la Réunion.

PRÉFET DE LA RÉGION RÉUNION
Liberté Égalité Fraternité

Approche et observation des cétacés
Annexe 2 de l'arrêté n°2021-1306 du 7 juillet 2021 du préfet de La Réunion portant réglementation de l'approche et de l'observation des cétacés

Observation des cétacés : 9 h – 18 h
Mise à l'eau : 9 h – 16 h

300 m
100 m
30 m
INTERDICTION 15 m
OBSERVATION PASSIVE
POINT MORT
4 NŒUDS et 5 NAVIRES

INTERDICTIONS

- Mise à l'eau de mineurs de moins de 8 ans
- Mise à l'eau si plus de 5 navires sont en observation
- Mise à l'eau si les cétacés sont actifs (saut, chasse, mouvement de nageoire, râle, changements de direction répétés)
- Approche en apnée ou en plongée
- Mise à l'eau en sautant depuis le bateau
- Utilisation de flash, lampes de plongée, propulseur, drone sous-marin, appareil susceptible de blesser les animaux
- Dans la Réserve marine : Interdiction complète de la mise à l'eau et interdiction de l'approche à moins de 100 mètres

EQUIPEMENTS

1. Palmes
2. Masque
3. Tuba
4. Combinaison
5. Bouée de signalisation
6. Pavillon conforme (alpha, croix de st-André)

→ Pas plus de 10 personnes à l'eau simultanément, toutes palanquées confondues

→ Obligation d'un accompagnant diplômé dans le cadre des mises à l'eau encadrées

→ Hors activités encadrées, brevet PA 20 / niveau 2 minimum / 2 étoiles

RESPECT DES RÈGLES À L'ALLER COMME AU RETOUR

Signalez les comportements inappropriés à : dm-soi@developpement-durable.gouv.fr

Observation passive
Mise à l'eau : 45 minutes
15 minutes si navires en attente

EN CAS D'URGENCE, Appelez le CROSS SOI : Sur le Canal 16 de la VHF Par téléphone au 196 ou au 02 62 43 43 43

© Observation Cétacés | Préfecture de La Réunion

Enfin, pour compléter ces bonnes pratiques, il est possible de :

- ❖ **Proposer des sites d'observation à terre** afin de limiter les perturbations en mer et éviter le dérangement des cétacés. Il est ainsi possible d'aménager des itinéraires d'observation le long du littoral, dotés de mirador, jumelles fixes, et de panneaux d'observation à l'image du [Whale Trail](#) qui relie la côte ouest du Canada et des États Unis, de la Colombie Britannique à la Caroline du Sud, avec plus de 100 points d'observation répartis sur 1000 km de côte, ou de la route 138, surnommée la « [route des baleines](#) » au Québec, un parcours de 850 km prisé par les amateurs de whale watching pour observer les 13 espèces de baleines qui s'aventurent dans l'estuaire du Saint Laurent.

[FICHE OUTIL 19]

❖ **Recourir à des labels ou certifications pour** inciter les mêmes opérateurs à adopter des pratiques vertueuses, mais aussi informer et orienter les touristes vers des structures responsables. De nombreux labels et certifications se développent comme [Whale Sense](#) aux Etats-Unis, [Hight Quality Whale-Watching](#) créée en 2012, [Mata Tohora](#) en Polynésie ou encore la certification [WCA Responsible Whale-Watching](#) au niveau international. Ces derniers visent à promouvoir les bonnes pratiques mentionnées ci-dessus pour assurer la durabilité de cette activité et limiter ses impacts sur l'environnement et les écosystèmes marins. Ils s'accompagnent de formations, de charte d'engagement et d'adoption de règles communes plus ou moins détaillées.



Certains outils sont développés dans un cadre international, c'est le cas du label : **High Quality Whale Watching®**, qui prend place entre l'Italie, Monaco et la France. Afin de faciliter les exigences de la réglementation en vigueur, les accords Pelagos et ACCOBAMS (Accord sur la Conservation des Cétacés de la Mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente) ont établi un Code de bonne conduite pour l'observation des cétacés visant à respecter les mammifères marins dans leur habitat, sous la forme du label : **High Quality Whale-Watching®**. Déposé en 2009, cet outil de gestion concertée et volontaire a pour but d'assurer la durabilité des activités de Whale Watching dans le respect de la tranquillité des mammifères marins. En France, l'association **MIRACETI** est

chargée de la gestion et de la délivrance du label aux opérateurs français et monégasques. En Italie, la Fondation de recherche **CIMA** a été mandatée pour le gérer et le délivrer.



FICHE OUTIL N° 20

BIRDWATCHING



L'observation des oiseaux (aussi parfois désignée par le terme anglais « birdwatching ») consiste à découvrir les oiseaux dans leurs milieux naturels, que cela soit par l'observation, la réalisation de photographies ou encore l'écoute de leurs chants. Ces activités ont notamment été popularisées par des associations de protection des oiseaux (comme Birdlife, la Ligue pour la Protection des Oiseaux en France, la SPEA au Portugal etc.) mais elles se sont également développées de manière spontanée dans de nombreux sites ornithologiques de renom, dont la fréquentation, si elle n'est pas encadrée, peut perturber les écosystèmes.

CONSEILS POUR DES PRATIQUES DE BIRDWATCHING DURABLES ET RESPONSABLES :

- ❖ **Encadrer et contrôler l'activité** en canalisant les visiteurs (cheminements, postes d'observations...), en définissant des périodes et horaires d'accès sur les lieux d'observation, en définissant un nombre de visiteurs autorisés (à contrôler si possible par une entrée unique, et/ou des dispositifs de comptages) ;
- ❖ **Mettre à disposition le matériel nécessaire à l'observation à distance** des oiseaux, afin de limiter les risques de dérangements et d'approches par les visiteurs ;
- ❖ **Ne pas crier ou reproduire les cris des oiseaux**, ou diffuser des enregistrements de leurs cris afin d'éviter tout stress ou mise en danger des animaux ;
- ❖ **Etre le plus discret possible dans ses déplacements ;**
- ❖ **Interdire l'usage de drones, lampes ou appareils électroniques** dont les bruits et lumières artificielles pourraient porter atteinte aux oiseaux ;
- ❖ **Ne pas nourrir, toucher ou attraper les oiseaux ;**
- ❖ **Ne pas s'approcher des nids.**

« Dans le Parc du Marquenterre, voir sans être vu, c'est l'objectif des mesures concrètes mises en place à l'échelle du parc ornithologique »

*Yvan JACQUEMIN, chargé de mission territorial,
Conservatoire du littoral, délégation Manche mer du Nord (France)*



[FICHE OUTIL 20]



Les professionnels doivent également connaître les espèces, leurs comportements, leurs périodes de reproduction etc. afin de pouvoir adapter leurs pratiques et limiter les impacts, tout en étant en mesure de partager cette connaissance à leurs clients. De même, ils peuvent devenir relais d'information et de surveillance au sein d'un site, en étant en capacité d'alerter de la présence d'une espèce invasive, d'une menace pour l'avifaune, de comportements étranges etc. Pour cela, les gestionnaires peuvent proposer des **formations, des visites de site, des sessions d'informations** à ces professionnels. Ils deviennent ainsi les ambassadeurs de la préservation du site et contribuent à la bonne conservation du site et des espèces.



FICHE OUTIL N° 21

RANDONNÉE PÉDESTRE



La randonnée pédestre est une activité à la fois sportive, bien que non compétitive, et touristique qui se pratique sur des sentiers et chemins généralement aménagés et balisés dans un milieu naturel. Une grande part du cadre dans lequel la randonnée est pratiquée repose sur l'aménagement de l'espace naturel par le gestionnaire, et la stratégie d'accueil. Cette activité concerne un acteur économique directement dans le cadre d'une pratique encadrée par un guide, qui doit alors respecter certaines bonnes pratiques pour minimiser l'impact de son activité, et surtout informer et sensibiliser ses clients à ces bonnes pratiques.

CONSEILS POUR DES PRATIQUES DE RANDONNÉES RESPONSABLES :

- ❖ **Limiter les nuisances sonores et lumineuses** : ne pas écouter de musique et ne pas crier pour ne pas effrayer les animaux et les faire fuir de leur lieu d'approvisionnement en eau ou en nourriture ;
- ❖ **Ne pas toucher ou prélever** d'espèces floristiques ;
- ❖ **Ne pas essayer de nourrir** les animaux ;
- ❖ **Ne pas allumer de feu** en zones risquant un incendie : 90% des départs des feux de forêts ont pour origine une activité humaine ;
- ❖ **Ramener ses déchets avec soi et limiter leur production** au maximum, en encourageant les randonneurs à emporter une gourde plutôt qu'une bouteille d'eau par exemple ;
- ❖ **Respecter les chemins tracés** pour limiter les impacts sur la végétation, la faune et les éléments patrimoniaux, ne pas en créer d'autre ;
- ❖ **Respecter les interdictions spécifiques** : selon les sentiers, les bâtons de randonnée sont parfois interdits car ils peuvent détériorer le milieu et contribuer à l'érosion des sentiers ; selon les sites, les chiens peuvent également être interdits ou tolérés uniquement tenus en laisse etc.



[FICHE OUTIL 21]



Aussi, pour que cette pratique puisse se faire, un contexte est nécessaire au niveau de l'espace naturel, contexte proposé par le gestionnaire :

- ❖ **Définir l'offre de circuits de randonnées** en fonction du niveau de difficulté, des souhaits en termes de fréquentation, mais aussi de sensibilité et de capacité de charge des écosystèmes. Aussi, le choix peut être fait d'interdire certaines zones à la pratique, de manière permanente ou temporaire. Il s'agit donc de définir un nombre restreint d'itinéraires (pour limiter les risques de surfréquentation, d'impacter l'ensemble du site, et d'en faciliter la gestion) et de définir des parcours adaptés aux différents niveaux de pratique, et donc de publics ;
- ❖ **Aménager en installant des panneaux informatifs** sur les bons gestes à avoir, et ce aux départs des sentiers et/ou au niveau des parkings et en **assurant un balisage clair et constant** tout au long des sentiers de randonnées ;
- ❖ **Distinguer les conditions d'accès** : il peut être pertinent pour le gestionnaire d'espace naturel de n'autoriser certaines zones que sous certaines conditions, par exemple avec un accompagnateur « certifié » uniquement. Il peut aussi être possible d'interdire la présence de chiens, pouvant déranger la faune, ou alors uniquement en laisse.

FICHE OUTIL N° 22

ESCALADE



La pratique de l'escalade se développe fortement depuis quelques années, du fait de la popularisation de la pratique par, entre autres, son entrée dans les Jeux Olympiques. Cette pratique, parfois considérée comme un « sport extrême », suppose à la fois une activité sur les falaises, mais aussi une pratique de marche et de randonnée jusqu'aux falaises. Parmi les bonnes pratiques, on retrouve donc les conseils indiqués dans la fiche « randonnée » pour tout ce qui concerne ce qu'on appelle « la marche d'approche », mais une fois en falaise, d'autres pratiques sont à respecter.

CONSEILS POUR UNE PRATIQUE DURABLE DE L'ESCALADE, À DESTINATION DES GESTIONNAIRES :

- ❖ **Définir l'offre possible** suppose de définir les secteurs autorisés ou non à la pratique. Que ce soit pour l'écosystème présent sur la falaise ou celui présent sur le chemin d'accès à cette falaise, il est important de définir des zones autorisées et d'autres interdites afin d'assurer un **partage des espaces**. L'escalade pouvant se pratiquer, en soit, de partout du moment où un équipement est installé, le gestionnaire doit se préparer à cadrer cette pratique ;
- ❖ **Définir la réglementation** s'appliquant à ces falaises, et **communiquer dessus**. Il est parfois nécessaire d'interdire, temporairement, une falaise pour cause de nidification d'une espèce. Il est aussi parfois nécessaire d'interdire une falaise définitivement, pour cette même raison, ou bien du fait de risques pour les pratiquants si la falaise perd en stabilité par exemple. Il peut être aussi possible de n'autoriser l'accès à des falaises qu'avec l'accompagnement d'un moniteur diplômé, « certifié » par le gestionnaire d'espace naturel car ayant reçu **la formation** nécessaire à la pratique dans l'espace par exemple ;
- ❖ **Prévenir l'érosion au pied des secteurs de pratique**. En effet, la fréquentation engendrée par l'escalade peut impacter fortement l'érosion des sols, les pratiquants restant et « piétinant » plusieurs heures sur une faible parcelle de terre. Il peut ainsi être nécessaire d'aménager l'espace de façon à réduire la perte du sol ;
- ❖ **Participer à l'édition des topos d'escalade** afin de s'assurer de la justesse des informations qui y sont présentées, d'y mentionner les enjeux de conservation, de réglementations etc ;
- ❖ **Entretien des équipements** pour assurer la sécurité des personnes.

[FICHE OUTIL 22]

**CONSEILS POUR UNE PRATIQUE DURABLE DE L'ESCALADE,
À DESTINATION DES PROFESSIONNELS :**

- ❖ **Respecter les principes de sécurité :** port du casque, nœuds en bout de corde, nombre maximum de clients par moniteur, maîtrise des manipulations de secours, connaissance des numéros de secours etc ;
- ❖ **Limiter l'usage de la magnésie et brosser les prises** après la pratique avec des brosses à poils doux, et non pas avec des brosses métalliques. En effet, la magnésie détériore les rochers, mais peut aussi être mauvaise pour les écosystèmes vivants sur et dans la falaise (lichens, oiseaux, chauves-souris, insectes et reptiles) et c'est pourquoi elle est déjà interdite dans certains espaces naturels ;
- ❖ Dans la pratique du bloc (*escalade non assurée par une corde, sur des rochers de faible hauteur*) il est important de **porter les crashpads** (protections installées au sol) pour éviter de détériorer les sols ;
- ❖ **Essuyer ses chaussons avant chaque montée ;**
- ❖ **Réduire le piétinement de la végétation** autour de la falaise ;
- ❖ **Réduire les nuisances sonores.** Bien qu'en escalade la communication soit primordiale, celle-ci soit se limiter au strict nécessaire au moment de l'ascension. En effet, le grimpeur s'éloignant de son assureur, il doit parler de plus en plus fort pour qu'il l'entende, et donc crier, impactant ainsi l'environnement large. Aussi, quand il est nécessaire de crier pour se faire entendre, il est primordial de le faire le moins possible. De même, quand un moniteur accompagne un groupe, celui-ci fait plus de bruit que deux pratiquants seuls. C'est le rôle du professionnel que de maintenir ce niveau sonore bas, en respect de l'environnement qui entoure le groupe.

21



FICHE OUTIL N° 23

HÉBERGEMENT ET RESTAURATION



Les formes d'hébergements et de restauration touristiques sont plurielles, en fonction des publics accueillis et de leurs attentes en la matière: allant du camping à l'hôtel en passant par les club-hôtels (ou village vacances) ou encore par les chambres d'hôtes, gîtes, airbnb etc., avec des repas pris en restaurant, ou cuisinés par ou avec des locaux. Activités économiques communes à tous les lieux touristiques, tous les touristes doivent dormir quelque part, et se nourrir. Il faut bien distinguer de ce qui relève de l'hébergement et restauration en périphérie de site, où le gestionnaire n'a pas de « pouvoir » spécifique si ce n'est de sensibiliser et promouvoir les bonnes pratiques et de ce qui est des mêmes activités en cœur de site naturel où le gestionnaire peut avoir un pouvoir plus important pour limiter ou encadrer celles-ci.

CONSEILS POUR UNE RESTAURATION ET UN HÉBERGEMENT DURABLES :

Que ce soit pour la restauration ou l'hébergement, certaines pratiques sont à mettre en œuvre vis-à-vis des ressources nécessaires, et de la production de déchets :

- ❖ **Réduire la consommation d'eau et d'électricité** autant que possible : installer des dispositifs de production d'énergie durable (panneaux solaires notamment), **recupérer l'eau de pluie** (pour les usages domestiques mais non de boisson), réutiliser l'eau quand c'est possible (par exemple, l'eau utilisée pour rincer des fruits ou des légumes peut être réutilisée pour faire la vaisselle ou arroser) ;
- ❖ **Utiliser des produits biodégradables** pour les emballages, les « accessoires » (serviettes, contenants etc). Dans le cas de la restauration à emporter, ne plus utiliser de couverts et contenants jetables en plastiques, mais privilégier des alternatives durables, recyclables ou réutilisables. Aussi, demander aux clients s'ils ont besoin de ces couverts, peut-être en ont-ils déjà et n'en ont pas besoin de nouveaux ;
- ❖ **Limiter la production de déchets, trier et valoriser** : que ce soit pour **les déchets alimentaires** (nourriture pour certains animaux, production de compost pour les plantes, dons ou vente des invendus ou produits en date limite de consommation etc.) ; ou simplement les déchets de type verre, carton en s'assurant que ceux-ci soient recyclés ;

[FICHE OUTIL 23]

- ❖ **Entretien des équipements** sur le long terme afin de réduire les pertes et les surconsommations, rechercher les fuites d'eau, réaliser les maintenances à dates régulières, nettoyer les machines etc. et **favoriser des équipements performants** (notamment les frigo et clim très énergivores);
- ❖ **Consommer local et durable** en sélectionnant ses fournisseurs ;
- ❖ **Utiliser des produits non polluants** pour le nettoyage.

« Nous épousons un style de vie soutenable, en minimisant la consommation de toutes les ressources, en utilisant des énergies renouvelables, et en contrôlant tous les systèmes. Nous compostons les déchets de cuisine et du jardin, évitons les emballages, achetons local, recyclons et utilisons des produits biodégradables tout en produisant le moins de déchets possible. »

Site web de l'Eco Lodge « Three Rivers » à la Dominique



[FICHE OUTIL 23]

CONSEILS POUR UNE RESTAURATION DURABLE :

- ❖ **Préférer des circuits courts**, en se fournissant auprès de producteurs locaux, si possibles ayant des pratiques également durables ;
- ❖ **Valoriser l'agriculture, la culture et la cuisine locales**, dans le respect de l'authenticité de la région, du lieu ;
- ❖ **Réduire l'offre de plats** permet de limiter le gaspillage alimentaire, et facilite la consommation de produits locaux et de saison ;
- ❖ **Proposer des portions variables** pour éviter « les restes » et donc le gaspillage ;
- ❖ **Mettre à disposition de la clientèle des « doggy bags »**, moyens pour rapporter leurs restes, dans des contenants écoresponsables ;
- ❖ **Favoriser et valoriser la consommation d'espèces exotiques envahissantes** (s'il y en a).

CONSEILS POUR LES PRATIQUES D'HÉBERGEMENTS

- ❖ **Réfléchir à la construction** dans le cas d'une nouvelle installation. L'objectif sera alors de viser la réutilisation maximale des bâtiments existants (sous-utilisés, abandonnés, ruinés...) ou limiter fortement l'artificialisation de l'espace et de réduire l'impact sur l'espace naturel (réduire la coupe d'arbre, la fragmentation des espaces etc.) ; Il sera aussi question d'optimiser l'isolation ou encore l'éclairage pour réduire les consommations en énergie pour chauffer, refroidir ou éclairer ;
- ❖ **Faire le choix de la sobriété** : il est possible de proposer des hébergements qui ne soient pas reliés à l'eau ou l'électricité. Dans ce cas, il est possible d'utiliser des bougies, un feu de cheminée (avec grilles anti étincelles), ou alors des lampes électriques solaires par exemple. Il est également possible d'utiliser de l'eau de pluie (filtrée) pour la consommation... Il s'agit alors d'offrir une expérience particulière aux visiteurs ;
- ❖ **Réduire les consommations d'eau** en agissant sur les installations, en choisissant par exemple l'installation de toilettes sèches, ou de douche plutôt que des baignoires, ou en n'installant pas de piscine par exemple ;
- ❖ **Adapter la fréquence de changement et nettoyage du linge** tout en informant la clientèle. Il est aussi possible d'indiquer à la clientèle une marche à suivre pour différencier le linge à laver de celui qu'il n'est pas nécessaire de laver. Préférer également des textiles durables, et non blanchis afin d'améliorer leur écoresponsabilité, et leur durabilité ;
- ❖ **Supprimer la distribution de produits à usage unique** source de déchets plastiques ;
- ❖ **Mettre à disposition de la clientèle des moyens de mobilité douce.**

FICHE OUTIL N° 24

ARTISANAT



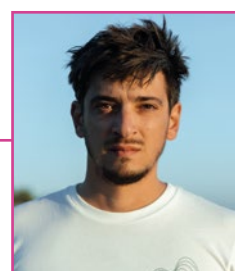
L'artisanat regroupe un grand nombre d'activités, souvent manuelles, intervenant dans différents champs d'expertise : alimentation, bâtiment, fabrication et réparation d'objets en tous genres (de première nécessité, décoratifs) ... Ces activités nécessitent des savoir-faire spécifiques, souvent traditionnels, et se distinguent de l'industrie par leur ancrage territorial et leurs processus de production où l'artisan façonne, réalise à la main, tout ou partie de son produit fini.

CONSEILS POUR UN ARTISANAT RESPONSABLE ET DURABLE :

- ❖ **S'assurer de l'impact social** de la fabrication artisanale. Cela représente en effet une opportunité notamment pour les femmes, les personnes handicapées voire les personnes âgées ;

« Après prospection et identification des femmes impliquées et intéressées à développer leurs compétences dans des techniques artisanales ancestrales de la région, une session de formation a été organisée. La phase de prospection a permis d'identifier d'anciens artisans qualifiés, disponibles et capables de présenter et encadrer les femmes inscrites au programme. Chaque artisan est expert dans une matière première spécifique destinée à la fabrication d'objets. Par exemple, pour la matière «Saaf», il s'agit des feuilles séparées du palmier dattier et pour «Arjoun», des spadices de palmier. [...] Des ateliers participatifs ont été l'occasion d'échanger sur les pistes d'innovation et les techniques et matériaux traditionnels pouvant être mobilisés. [...] Aux côtés de l'association Jeunes Science Kerkennah et des femmes ayant participé à la formation, SMILO, la commune de Kerkennah et la fondation Anna Lindh ont pu échanger sur les résultats de ce projet. Tous les participants ont insisté sur l'importance d'investir dans l'artisanat et surtout de favoriser l'implication de la femme pour promouvoir un tourisme durable. Les femmes gagnantes ont bénéficié d'un prix et d'un encadrement pour la poursuite de leurs activités artisanales. La municipalité envisage de créer un centre de l'artisanat sur l'île où elles auront leur place. »

Sylvain Petit, directeur de l'ONG SMILO (France)



[FICHE OUTIL 24]

- ❖ **Respecter la dimension artisanale de la production** mais aussi, autant que possible, l'authenticité du produit et de son mode de production ;
- ❖ **Ne pas hésiter à réfléchir à une utilisation « modernisée »** (design) des savoir-faire artisanaux traditionnels afin de répondre aussi à des goûts ou besoins plus contemporains des touristes ;
- ❖ **Réduire la pression sur les ressources naturelles** en s'assurant que cette exploitation reste locale, et ne se fasse pas au détriment des écosystèmes naturels. Des études sur le renouvellement des forêts, des plantes peuvent être menées en amont du lancement d'une activité d'artisanat pour fixer des limites naturelles à l'activité ;
- ❖ **Favoriser des procédés peu consommateurs en énergies et en ressources naturelles ;**
- ❖ **Baser la production artisanale sur les principes de l'économie circulaire** en réutilisant des déchets ;
- ❖ **Valoriser non seulement les produits finis, mais aussi leur production** : les touristes peuvent aussi apprendre au contact des artisans locaux à faire leur propres « produits ». On est ici sur une forme de tourisme d'expérience très enrichissant pour le rapprochement des cultures.

« C'est en 2012 que Patrick Saint-Surin relance la guildeverie familiale, malgré les conseils de son paternel, guildivier de profession, qui l'enjoint à gagner sa vie autrement. Bientôt, la canne à sucre est à nouveau transformée en sucre, puis en clairin, qui jadis était nommé «guildive». La visite de cette fabrique d'eau-de-vie made in Haïti permet d'approcher de plus près une tradition ancienne et ô combien appréciée dans le pays ! »

Extrait Petit futé, 2024



QUELQUES BONNES PRATIQUES TRANSVERSALES ...

Qu'importe l'activité économique concernée, certaines pratiques sont transversales et se retrouvent pour l'ensemble des sujets abordés. En premier lieu, certains principes concernent les activités en elles-mêmes, et sont donc majoritairement du ressort des acteurs économiques (mais peuvent également s'appliquer à vous et vos pratiques en tant que gestionnaire de l'espace naturel). Il est important que vous ayez ces principes en tête afin de les partager, les faire comprendre aux acteurs économiques, et travailler avec eux à l'identification de solutions adaptées pour répondre à ces grands principes :

- **Valoriser et favoriser la proximité et les circuits courts** : en créant du lien entre les différents acteurs, un réel maillage territorial pourra se créer, réduit par la même occasion les coûts (économiques et environnementaux) de transports, favorisant les producteurs locaux et améliorant leurs bénéfices, tout en mettant à l'honneur « Le Territoire ». **Vous pouvez aussi agir en ce sens, en tant que gestionnaire, par exemple lors de l'organisation d'évènements sur votre site** ;
- **Réduire l'usage des ressources** en optimisant au mieux l'usage de l'électricité et de l'eau, en favorisant la production d'énergies durables, en utilisant du matériel performant et en réduisant les pertes ;
- **Suivre ses consommations** afin d'être en capacité de repérer une fuite, un matériel non-performant, mais aussi de mettre en place un système de suivi-évaluation et adaptation de ses consommations ;
- **Renforcer la mobilité durable** : en effet, pour se rendre sur un espace naturel, ou sur un lieu de rendez-vous pour réaliser une activité touristique, pour transporter le bois issu d'une exploitation forestière, les poissons issus d'une sortie de pêche, ou emmener sur le marché les fruits de son exploitation agricole, les acteurs économiques et touristes utilisent des moyens de transports souvent consommateurs en énergie fossile et polluants. **Aussi, à l'échelle du territoire, un maillage par des transports en communs et des transports propres peut permettre de réduire ces impacts, mais cela peut aussi se faire au sein de votre espace naturel.** Vous pouvez ainsi interdire l'usage des véhicules polluants et bruyants, mettre à disposition des moyens de déplacements écoresponsables comme le vélo, ou éventuellement des véhicules électriques. Il en est de même en mer, ou favoriser l'utilisation de bateaux peu bruyants et consommateurs d'énergie fossile pour la pêche, ou les sorties de plongées sous-marines par exemple pourrait être intéressant pour réduire les impacts sur l'environnement naturel et la faune marine ;
- **Diversifier ses activités** : pour les acteurs économiques, la diversification représente le meilleur moyen de **rendre plus résiliente leur activité**, en réduisant ainsi leur dépendance à un seul secteur économique. Pour les espaces naturels, cette diversification peut également représenter un moyen de **réduire la pression exercée sur une ressource**. Aussi, il est intéressant d'inviter les acteurs économiques à diversifier leurs sources de revenus, notamment quand leur activité est une activité d'exploitation des ressources naturelles ;

« Par exemple, l'organisation Shoals Rodrigue utilise un «bateau à fond de verre». Les circuits en bateau à fond de verre contribuent à développer de nouvelles activités d'écotourisme marin durable dans les réserves marines du nord de l'île et d'améliorer les activités d'écotourisme marin existantes au sein de la SEMPA (South East Marine Protected Area). Le bateau à fond de verre fournit une source alternative de revenus pour les communautés locales de pêcheurs et de ce fait réduit la pêche illégale dans les aires marines protégées, permettant ainsi aux stocks de poissons et aux habitats dégradés de se reconstituer. Les pêcheurs sont également formés à devenir des guides touristiques marins encourageant les bonnes pratiques touristiques et sensibilisant la communauté locale et les visiteurs à la vulnérabilité de l'environnement marin. »

*Anielle ESPIEGLE, gestionnaire et responsable scientifique
à l'ONG Shoals Rodrigues (Île Maurice)*



❖ **Sensibiliser et informer sa clientèle**, c'est aussi ça le rôle des prestataires de services, particulièrement de services ayant lieux et utilisant l'espace naturel. Afin de devenir de réels acteurs de la conservation, il est aujourd'hui impensable qu'un acteur économique n'évoque pas ces enjeux de conservation auprès de ses clients, notamment dans les activités touristiques. Mais attention, pour que ces prestataires soient en capacité de sensibiliser et informer leur clientèle, **il est indispensable que ces acteurs économiques soient eux-mêmes sensibilisés et informés des enjeux de conservation. A vous donc, en tant que gestionnaire et connaisseur du site, d'apporter les clés de compréhension** aux acteurs économiques : pourquoi cet espace naturel est protégé ? quels sont les rôles des écosystèmes du site naturel ? quels peuvent être les impacts négatifs de la pratique sur l'espace naturel et comment les limiter ? quelles sont les problématiques auxquelles le territoire est confronté ?

« Encourager les transporteurs de passagers, les animateurs nature ou autres professionnels du tourisme à sensibiliser leurs clients aux enjeux de la réserve (environnement, réglementation, bonnes pratiques) et à devenir des relais pour sensibiliser un public plus large, présente une vraie plus-value. D'ailleurs, nous travaillons actuellement à la mise en place d'un réseau « d'ambassadeurs de la réserve ». Dans un second temps, l'objectif de la démarche est d'inspirer d'autres acteurs économiques du territoire. Il est prévu de mettre à leur disposition de la documentation et des supports d'information, et de valoriser leur engagement environnemental, avec un logo par exemple en fonction de critères d'une charte de bonne pratique. Au-delà de cette «publicité» pour leur activité, ils sont avant tout preneurs d'une reconnaissance de leurs connaissances et de leur capacité à faire découvrir la réserve dans de bonnes conditions »

*Lorraine MASINI-CONDON, chargée de mission
« ancrage territorial » à la Réserve naturelle nationale
de Saint-Nicolas des Glénan (France)*



- **Ne pas laisser de traces** est un principe général vers lequel devraient tendre tous les acteurs en espace naturel. Aussi, qu'importe l'activité, celles-ci doit chercher à ne jamais laisser de déchets, à détériorer le moins possible son environnement, à déranger le moins possible la faune, et à interagir le moins possible avec l'écosystème afin d'éviter tout déséquilibre ;
- **S'organiser** que ce soit sous forme de clubs, de fédérations, d'associations ou de coopératives, le **rassemblement des acteurs permet de faciliter la communication avec les autres acteurs, y compris les gestionnaires** d'espace naturel. Cela peut également faciliter la mise en pratique de certaines pratiques et conseils exposés dans ce guide, et d'autre à imaginer.

D'autres principes sont plutôt de votre ressort, à vous en tant que gestionnaire d'espace naturel, soit par ce qu'ils concernent directement le site, soit par ce qu'ils concernent l'approche à avoir si vous souhaitez initier ou vous impliquer dans ce travail au niveau du territoire dans lequel s'inscrit votre espace naturel :

- **Connaître les acteurs économiques qui travaillent sur votre espace naturel** et si possible à proximité. En effet, cette phase d'identification des pratiques et des acteurs est indispensable pour définir votre stratégie globale, et réussir à travailler avec eux ;
- **Former les acteurs** à la fois à la connaissance de l'environnement, de l'espace naturel et de ses différents services, mais aussi aux bonnes pratiques qu'on souhaite les voir adopter. En effet, si vous voulez voir un changement se produire, l'initier et donner les moyens aux acteurs de les mettre en œuvre, notamment par la formation, et un très bon moyen d'action. Pour cela, vous pouvez organiser des formations vous-mêmes, vous rapprocher des services compétents en la matière, mais aussi **mobiliser d'autres acteurs économiques** pour qu'ils puissent former leurs collègues aux pratiques spécifiques liées à chaque activité, et partager leurs expériences. Il est aussi **possible d'imaginer que vous n'autorisiez, au sein de votre espace naturel, que des acteurs économiques ayant suivis telle ou telle formation**, à condition que cela reste évidemment inscrit dans le contexte juridique et légal. Il s'agit alors de construire un réseau de « prestataires certifiés et autorisés » à pratiquer sur votre **espace**.



« Le partage des savoirs a ainsi permis de faire connaître les pratiques de pêche aux équipes de gestion, ainsi que les fonctionnalités et le comportement des espèces dans les zones (de nurserie et de reproduction ou de passage des migrateurs). L'assemblage des connaissances empiriques et scientifiques, l'identification d'objectifs communs, comme la lutte contre la pêche illégale et toute forme de braconnage, ont permis d'augmenter la pertinence des réglementations construites ensemble dans le cadre de chartes de pêche propres aux îles de Port-Cros (1999) et de Porquerolles (2019) situées au cœur de Parc.

Dès lors, des réunions annuelles ont été instaurées avec les pêcheurs pour évaluer la mise en œuvre de ces chartes et, si nécessaire, les faire évoluer. Les enjeux de l'adaptation au changement climatique sont tels que le développement de modes de gestion basés sur la concertation et la meilleure connaissance possible des traits de vie des espèces, comme c'est le cas dans le Parc, paraît indispensable pour mieux répondre à la perte de la biodiversité. La demande de mise en protection de nouvelles zones sur la côte et la mise en place de mesures de gestion d'espèces d'intérêt halieutique plus ciblées, qui ne manqueront pas de survenir, nécessiteront encore davantage de dialogue, d'acquisitions de connaissances et de nouveaux choix collectifs pour guider la gestion. Des approches temporelles des interdictions de pêche pourraient apporter de la souplesse aux mesures de gestion spatiales habituelles. Moins arbitraires et cohérentes avec les traits de vie des espèces, elles sont généralement mieux comprises par la plupart des pêcheurs »

*Laurence Le DIRÉACH, chargée de recherche
et d'administration au GIS Posidonie (France)*



- **Mettre à disposition des acteurs les matériaux, matériels et installations nécessaires.** Encore une fois, cela n'est pas de votre ressort directement en tant que gestionnaire d'espace naturel, mais cela peut-être un moyen très efficace d'accompagner les acteurs dans leur transition vers de nouvelles pratiques. Par exemple, des aides financières peuvent être apportées pour l'achat de nouveaux matériels, ou alors ces derniers peuvent directement être fournis aux acteurs pour qu'ils puissent les tester et faire des retours. Par ailleurs, au sein de votre espace naturel, vous pouvez proposer des infrastructures permettant ces bonnes pratiques (pistes cyclables, maison d'accueil/de site, rampes de mises à l'eau, zones de mouillages à équipement légers et bouées d'amarrage...);
- **Valoriser les acteurs responsables** en les mettant en avant. Qu'ils disposent d'un label reconnu, qu'ils aient signé une charte internationalement, nationalement ou localement reconnue, ou qu'ils s'engagent simplement concrètement dans la durabilité, si vous souhaitez les impliquer dans la préservation de votre espace naturel, il est également important de mettre en avant ces acteurs vis-à-vis d'autres qui ne feraient pas les mêmes efforts. Vous pouvez ainsi orienter vos visiteurs vers ces activités durables, et créer ainsi un réseau d'acteurs responsables autour de votre espace naturel ;
- **Surveiller** le respect des règles qui sont imposées par le gestionnaire de l'espace naturel, mais aussi le respect des engagements pris par les acteurs économiques, d'autant plus si vous vous engagez à promouvoir des acteurs « durables », vous devez vous assurer que ces derniers le sont bien, et ce, dans le temps. Pour cela, vous pouvez envoyer de manière anonyme une personne pratiquer l'activité, par exemple ;

- **Suivre** les impacts des activités économiques et les impacts des changements de pratiques. C'est ainsi que vous pourrez, avec les acteurs, définir, valider, revoir des solutions. Ce n'est aussi que comme cela que vous pourrez argumenter en faveur d'un changement de pratique, alerter sur des impacts négatifs, et enfin valoriser les résultats des efforts fournis.

Enfin, le maître mot est de **travailler ensemble** c'est-à-dire en s'associant avec les acteurs économiques. Certains aiment probablement le site et la Nature autant que vous, d'autres auront des connaissances complémentaires à vous partager, ou encore des questionnements... De plus, ce n'est qu'en définissant ensemble vos solutions, orientations et bonnes pratiques que vous arriverez à faire adhérer ces acteurs et à en faire des partenaires. Nous allons donc aborder, dans la troisième et dernière partie de ce guide, les différentes étapes à mettre en œuvre pour engager ce travail et cette réflexion commune, avec quelques nouveaux outils qui pourront vous aider dans l'animation de vos futures sessions de travail.







PARTIE III

TRAVAILLER AVEC LES ACTEURS ÉCONOMIQUES, UNE DÉMARCHE TERRITORIALE À PLUSIEURS ÉTAPES



Le gestionnaire est le garant de la conservation du territoire, du respect de la réglementation en vigueur qui délimite le champ des possibles et joue un rôle de modérateur entre les écosystèmes naturels et les systèmes humains. Cette modération passe notamment par la concertation et le dialogue territorial qui représentent des leviers de mobilisation des acteurs. Plus que jamais, la gestion des espaces naturels s'appuie sur **l'écoute, l'inclusion, l'innovation sociale et une vision de long terme**, mais aussi **la réglementation** pour éviter les crises environnementales, sociales et économiques dans les espaces naturels, ce qui donne aussi une dimension politique à l'action du gestionnaire. Pour réussir ses missions et relever les défis de la durabilité, ce dernier doit utiliser les outils et méthodes à sa disposition, mais aussi parfois adopter de nouvelles approches pour dialoguer et amener les acteurs du territoire vers plus de durabilité.

Cette troisième partie propose des **outils aux acteurs/gestionnaires des territoires pour accompagner les filières économiques vers plus de durabilité**, permettre le développement économique tout en préservant les milieux naturels. Entre boîte à outils et exemples de réalisation, cette partie vous propose de **réfléchir sur la mise en place de filières économiques plus durables avec une approche territoriale**, dans laquelle vous vous engagez à identifier les acteurs, comprendre les enjeux, définir ensemble une destination et des objectifs communs, tout en appuyant par la suite leur atteinte.



A/ QUELLES ÉTAPES POUR COMPRENDRE ET CONNAÎTRE SON TERRITOIRE ?

Pour gérer son espace naturel côtier et insulaire, et prendre part aux pratiques des acteurs économiques agissant sur et autour de l'espace naturel, le gestionnaire doit **connaître les acteurs** économiques qui gravitent autour de son espace naturel, et **comprendre le jeu des acteurs** présents sur son territoire. Il pourra alors **se positionner comme l'un des artisans du dialogue territorial et de la concertation**.

a. Une approche territoriale pour positionner gestionnaires et acteurs économiques dans une démarche commune

L'**approche territoriale**, qui donne une place centrale aux acteurs locaux afin de développer des actions adaptées aux réalités locales, permet à chaque acteur présent de se sentir concerné et impliqué dans le territoire. La mise en place d'un **dialogue territorial** vise à **rapprocher des acteurs présentant des intérêts divergents** dans le but d'améliorer la gestion des espaces naturels, de définir des orientations communes, de lancer un projet, dissiper des malentendus, des conflits etc. La **recherche du dialogue**, dans la mesure du possible, est l'objectif premier de toute réflexion dédiée à la gestion territoriale, et ce, le plus en amont possible. Il doit être **ouvert en permanence** pour ajuster les orientations et les stratégies dans le temps et l'espace et s'adapter à des changements parfois rapides.

Les acteurs économiques **disposent d'une connaissance précieuse et d'une expertise qui dépendent de leur ancienneté sur le territoire, de leurs pratiques et de leurs relations avec le tissu socio-économique local**. Chaque acteur implanté ou participant aux activités du territoire représente « une partie de la solution » dont l'expertise et la **parole méritent d'être valorisés**. Les gestionnaires doivent voir les acteurs économiques comme des alliés potentiels pour mener leur mission de conservation des espaces naturels. Les parties prenantes doivent prendre de la hauteur pour mener une réflexion élargie aux zones limitrophes avec ou sans statut de protection (nature ordinaire, espace naturel non protégé, zone agricole, périurbaine...) en vue de veiller à un équilibre homme-nature bénéfiques aux espèces et aux milieux naturels. Cette vision partagée est **propice à la prise de conscience**, au **développement des connaissances scientifiques et techniques**, à l'adoption de pratiques vertueuses, au changement de comportements, à la mise en œuvre d'actions en faveur de la transition écologique... De plus, **certains acteurs économiques impliqués peuvent devenir de véritables « acteurs de la conservation »** et contribuer à la protection des écosystèmes naturels, notamment par la diffusion de bonnes pratiques en interne (dirigeants, collaborateurs, actionnaires, syndicats, etc.) et en externe (clients, fournisseurs, communauté locales, ONG, etc.).

« Considérer les acteurs économiques comme des « experts » grâce à leurs pratiques sur le territoire permet d'enrichir le dialogue et de favoriser l'acceptabilité des décisions et arbitrages nécessaires. »

*Marika ARABI-ONNELA, chargée de mission tourisme durable,
Grands Sites de France (France)*



Le gestionnaire de l'espace naturel et son équipe doivent évidemment prendre part à cette animation **territoriale** en qualité de partenaires scientifiques et/ou techniques pour souligner les besoins en actions de protection, de préservation et de restauration des milieux écologiques à enjeux, formuler des recommandations pour combiner le maintien de la santé des écosystèmes naturels et le développement économique local. Les gestionnaires apportent une vision d'ensemble sur les liens entre l'espace naturel et les acteurs. Ils apportent également une **connaissance de la réglementation, indispensable** pour informer les usagers et faire respecter les dispositions relatives à la préservation du patrimoine. Les activités économiques font l'objet, dans la majorité des cas, de mentions inscrites dans le texte réglementaire applicable à l'espace naturel protégé : interdictions, limitations quantitatives et spatio-temporelles, autorisations conditionnelles... Le gestionnaire, en maîtrisant cette réglementation, apporte donc au dialogue et à la concertation un cadre règlementaire et légal concernant l'espace naturel.

« La réglementation est un outil majeur, pas nécessairement le principal, mais il faut absolument la connaître et s'y référer en premier lieu si elle existe. »

*Raphaël BILLÉ, directeur du programme,
Tour du Valat (France)*



Le gestionnaire doit donc devenir animateur territorial en créant et animant des **groupes de travail, intégrant les acteurs économiques**. Ces derniers pourront ainsi échanger sur leurs problématiques en lien avec leurs activités, trouver des solutions et des bonnes pratiques et engager des projets communs afin de développer une dynamique collective sur le territoire.

« Mettre tout le monde autour de la table est un «incontournable» de la gestion d'un espace naturel. Il faut, autant que l'on peut, être dans une posture de dialogue avec les acteurs du territoire. Cela permet d'asseoir la légitimité du gestionnaire et de favoriser, dans la majeure partie des cas, l'émergence d'un climat de confiance ».

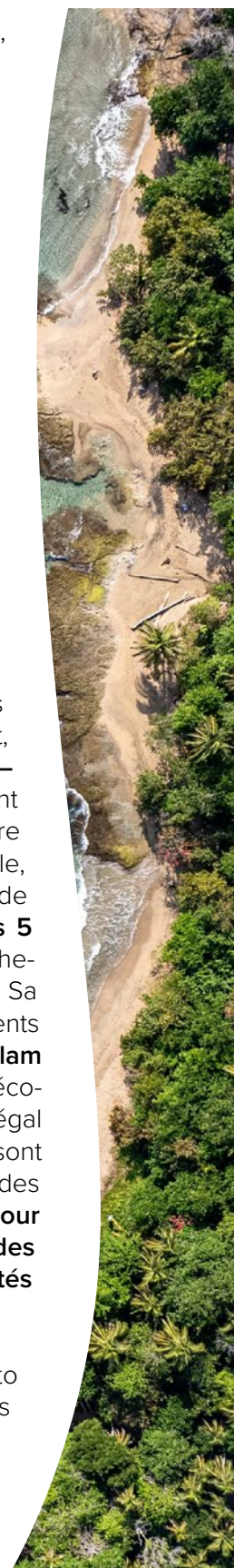
*Axel WOLFF, responsable du Pôle Bouches-du-Rhône
et conservateur de la Réserve Naturelle Nationale des Coussouls
de la Crau (France)*

b. Identifier et référencer les acteurs économiques d'un territoire

Nous l'avons vu, les acteurs économiques peuvent prendre différentes formes : entreprises, associations, structures publiques, ou indépendants. En fonction des partenariats et habitudes d'échange entre les gestionnaires d'espaces naturels et les opérateurs économiques, le gestionnaire pourra mobiliser plus ou moins facilement les acteurs du territoire. Il est important de **prendre en compte les acteurs exerçant une activité économique à l'intérieur de l'espace naturel et ceux à proximité immédiate**. Il ne faut pas seulement prendre en compte les opérateurs qui affectent directement l'espace naturel mais également ceux qui ne disposent pas de locaux ou d'infrastructures sur le site mais qui le parcourent ponctuellement ou régulièrement (guides, transporteurs par exemple). L'identification de l'ensemble des acteurs économiques (petits ou grands) est une étape importante. **L'implication de l'ensemble des filières** doit permettre de **limiter les conflits d'usages**, de **réduire les pressions sur les milieux naturels** pour engager les acteurs dans la transition de leurs filières.

Pour identifier ces acteurs, il peut être possible de mobiliser les structures et organisations auprès desquelles ils peuvent être référencés (comme les chambres de commerces, d'artisanat, d'agriculture etc.). Cependant, de nombreux opérateurs économiques ne sont pas référencés dans des bases de données nationales ou régionales, mais doivent tout de même être pris en compte du moment qu'ils ont un impact sur les espaces. Outre le référencement par des structures publiques, les opérateurs peuvent être **regroupés en filières, fédérés dans des réseaux et adhérer à des clubs d'entrepreneurs, des fédérations locales d'acteurs (maisons des guides...) ou des groupements d'intérêt économique (GIE)**. Ces têtes de réseaux sont des portes d'entrée importantes pour toucher les opérateurs, et notamment, les peu professionnalisés. Pour exemple, on peut mentionner le **Réseau Association Khnifiss – Parc National de Khenifiss (Maroc)**, un réseau d'associations et de coopératives œuvrant pour le développement économique du Parc national dans le but de créer des synergies entre acteurs. Il comprend autant des coopératives de production de couscous, de pêche artisanale, de production de sel que des associations de protection de l'environnement ou encore de transporteurs touristiques. Un autre exemple que l'on pourrait citer est la **coopérative des 5 ports – Etang de Thau (France) qui**, fondée en 1969, regroupe 302 membres de la filière pêche-conchyliculture. Elle gère la mise à disposition des tables conchylicoles sur l'étang de Thau. Sa mission consiste notamment à attribuer aux jeunes les tables conchylicoles et les financements nécessaires pour se lancer dans le métier. Enfin, un autre exemple serait le **GIE Suxaali AAlam Gui – Bango (Sénégal)**, Groupement d'Intérêt Economique spécialisé dans la confection d'écomatériaux à base de Typha. À Saint-Louis-du-Sénégal, les Typhas envahissent le fleuve Sénégal et perturbent son flux et sa navigation. Ces femmes récolteuses et tresseuses de Typha sont organisées en collectif afin transformer ces plantes envahissantes et d'en produire des palissades d'éco-cases pour les Aires protégées et même des « Typhavelles » **qui captent le sable pour le fixer et restaurer les dunes des plages**. Enfin, il peut aussi être pertinent **d'identifier des personnes ressources ayant une bonne connaissance des acteurs en présence et des activités économiques qui prennent place sur le territoire**, qu'elles soient officielles ou officieuses.

Pour faciliter cette étape, **l'utilisation d'outils cartographiques** peut être intéressante. La photo aérienne ramène au territoire, et plus particulièrement aux traces que laissent les activités économiques sur le territoire. Il permet donc de raconter un territoire à travers sa géographie pour identifier les usages et acteurs qui le composent.



Cependant, les grands absents de ces instances de discussion sont les êtres non-humains. **Certains territoires font aujourd’hui le choix de doter des sites naturels de personnalité juridique.** Geste symbolique plutôt que d’une vraie capacité juridique qui lui conférerait la possibilité de se prévaloir de droits et de devoirs, ce processus permet de rééquilibrer les forces en présence et de donner voix aux espaces naturels en tant que partie prenante. Nous pouvons citer, par exemple, parmi les patrimoines naturels dotés d’une personnalité juridique :

- ❖ **La rivière Magpie** (Canada) : En 2021, le Conseil des Innus d’Ekuanitshit et la municipalité régionale de comté (MRC) de Minganie déclarent que la rivière Magpie possède la personnalité juridique.
- ❖ **La lagune de Mar Menor** (Espagne) : En 2022, une initiative populaire débouche sur l’adoption d’une loi portant sur la reconnaissance de la personnalité juridique de la lagune de Mar Menor et de son bassin. Le site devient ainsi le premier écosystème européen à avoir obtenu un statut basé sur le concept de personnalité juridique.
- ❖ **Le fleuve Whanganui en Nouvelle Zélande** : En mars 2017, le Parlement a accordé une personnalité juridique au fleuve Whanganui, qui coule sur 290 kilomètres dans l’île du Nord. Les droits et les intérêts du Whanganui peuvent depuis être défendus devant la justice. Le fleuve est représenté par deux personnes : un membre de la tribu et un autre du gouvernement – de la même manière qu’un adulte parle au nom d’un enfant devant le juge.

Il existe des **méthodes moins contraignantes et juridiques pour donner une voix aux espaces ou espèces** naturels. Des organisations proposent de faire peser dans les discussions les droits et besoins des espaces naturels et des espèces pour mieux prendre en compte leur préservation.

1



¹ Identification et spatialisation des activités économiques (pêche, saliculture, élevage, tourisme) dans le Parc national de Khenifiss (Maroc) dans une optique de mise en tourisme et de valorisation des savoir-faire (© Cyrielle GROUARD)

Ainsi, le **Parlement de la mangrove** (PROJET LYANNAJ MANGWOV - Martinique), dans le cadre d'une entité citoyenne, représente les intérêts de la mangrove comme ressource naturelle ayant le droit et la nécessité d'être protégée et valorisée, notamment par les communautés d'usagers qui sont en lien étroit avec elle. La mangrove serait reconnue comme un Commun de la nature à préserver, tout en bénéficiant de ses ressources et services écosystémiques. Ce projet s'inscrit dans la complémentarité avec les initiatives déjà présentes sur le territoire et permettrait de renforcer les actions de préservation de la mangrove, à travers la résolution des conflits d'usages existants et l'organisation d'actions de terrain mobilisant la population martiniquaise. Les communautés associées sont constituées des usagers de la mangrove que sont : les pêcheurs, les riverains, les associations de protection de l'environnement, les naturalistes, les écologues et autres chercheurs, les visiteurs, les randonneurs, les consommateurs (alimentaires), les chasseurs. Ces communautés auront pour interlocuteurs : les organismes publics propriétaires et gestionnaires de la mangrove, les acteurs économiques (ex : tourisme, agriculture...) et plus largement les citoyens martiniquais soucieux de la préservation de la mangrove. Pour préserver et valoriser la mangrove, les missions du Parlement de la mangrove indispensables à la résilience du territoire sont :

- Prendre soin et représenter les non-humains de la mangrove
- Faire entendre la parole des riverains et usagers
- Contribuer à régler les conflits d'usages et faire émerger les intérêts communs
- Sensibiliser et transmettre sur les mangroves

c. Savoir quand on initie une telle démarche

Le gestionnaire connaît son territoire quand il appréhende le rôle et comprend les responsabilités de chacune des parties prenantes. Prendre le temps de découvrir et connaître leurs missions, intérêts, ressources, besoins et modes de fonctionnement est un prérequis pour initier le dialogue et établir un lien de confiance sur le long terme. La connaissance du territoire et de ses acteurs ne suffit pas toujours, et il apparaît nécessaire de réussir à trouver un **langage commun** pour faciliter la compréhension de chacune des parties. Pour y parvenir, il est important de **multiplier les temps et les lieux de rencontres et d'engager un travail de fond collaboratif afin d'encourager les échanges et les débats confortant l'interconnaissance et l'acculturation aux nouveaux enjeux.** La **posture d'écoute** du gestionnaire est également capitale afin que chaque usager du territoire puisse s'exprimer librement et prendre part aux échanges sur la gestion territoriale.²



Cependant, il est nécessaire d'avoir en tête, quand on initie une démarche d'animation territoriale, que les échanges seront facilités si les acteurs vous connaissent, en tant que gestionnaire. Pour cela, vous devez développer une **relation de proximité** avec les acteurs du territoire : présence quotidienne sur le terrain (grâce aux gardes nature par exemple), actions de sensibilisation et formation à destination des différents publics (ateliers, panneaux signalétiques...), etc. L'échange avec les parties prenantes doit être, en tout cas, au moins régulier et des instances de dialogue pérennes sont à imaginer. **Créer une relation de confiance prend du temps** pour les raisons évoquées mais la confiance, comme l'inclusion, sont des leviers d'acceptabilité des mesures de gestion et d'actions et limitent les infractions aux règlements. C'est également en adoptant une vision à long terme que les modalités de gestion s'enracinent au fil du temps dans les pratiques des acteurs du territoire.

² Cf. Module Gouvernance et cogestion opérationnelle.

« La présence régulière sur le terrain est indispensable pour être confronté aux enjeux concrets du territoire et être à même de trouver des solutions. Par ailleurs, pour établir une gestion partagée et choisir les modalités de règlement des conflits, la création d'un comité de gestion est utile. »

Mamadou SIDIBÉ, Directeur, Direction des aires marines communautaires protégées du Sénégal (Sénégal)



« L'ancienneté de la réserve est un atout car les usagers ne s'opposent plus à la réglementation qui est désormais très majoritairement respectée. La police environnementale adresse aujourd'hui peu de procès-verbaux »

Luc Belenguier, conservateur de la Réserve naturelle nationale de Camargue (France)



« Même si les négociations ne sont pas toujours faciles, la réglementation est mieux acceptée et l'effort de pêche demeure limité en cœur du Parc national de Port-Cros (France). Après plus de 20 ans, la pêche professionnelle se maintient dans le Parc grâce à la concertation et la surveillance du milieu qui contribuent à préserver les écosystèmes et les ressources. De plus, une meilleure connaissance des pratiques de pêche permet d'atténuer les oppositions qui peuvent naître entre objectifs de conservation et gestion et maintien d'une activité économique basée sur le prélèvement de ressources marines locales. L'implication des pêcheurs, des agents du Parc et des scientifiques est importante notamment pour les suivis scientifiques, la déclaration des captures (carnets de pêche renseignés depuis plus de 20 ans à Port-Cros), la collecte d'échantillons et l'élaboration de protocoles pertinents. Le chemin parcouru ensemble depuis plus de deux décennies facilite l'appropriation des prises de décisions. Le temps nécessaire pour mettre en place de telles méthodes de travail, comprendre le langage de chacun est long et le temps d'échanges et de travail commun incompressible »

Laurence Le DIRÉACH, chargée de recherche et d'administration au GIS Posidonie (France)



B/ COMMENT CONSTRUIRE UN ESPACE DE DIALOGUE ET INITIER UN DIAGNOSTIC COMMUN ?

Vous avez donc décidé de vous engager dans une démarche territoriale, avez identifié les parties prenantes et les acteurs à impliquer, tout en ayant conscience de certaines difficultés que vous risquez de rencontrer dans le processus, à savoir des langages, des enjeux, des contraintes différentes, ou un manque de confiance parfois. Vous avez cependant réussi à rassembler quelques acteurs, et vous apprêtez à engager un travail collectif. Les premières étapes vont consister à « briser la glace », afin **que les acteurs puissent participer et échanger entre eux, mais aussi que chacun s'acculture un peu à l'autre**. Par la suite, vous pourrez **engager une démarche de diagnostic commun, afin de co-construire une vision commune des enjeux, problématiques, et objectifs**.

a. Construire un espace de dialogue

La pertinence et l'efficacité des mesures de gestion durable des activités économiques, au-delà de la diversité des acteurs du territoire impliqués (gestionnaires d'espaces naturels, collectivités, élus, entreprises, associations...), **dépendent des débats et des efforts de concertation**. Ces derniers s'avèrent indispensables pour **expliquer les mesures défendues et approuvées** par une majorité d'acteurs. Pour cela, le **développement d'une culture commune entre gestionnaires d'espaces naturels et opérateurs économiques** est primordiale. Dans ce cadre, il est important de formaliser des temps d'échange conviviaux (repas partagés, pause-café, visites de site...) et ludiques (brise-glace) permettant au plus grand nombre de se sentir en confiance pour échanger avec les autres opérateurs économiques.



Pour lancer une session d'échange, tout en développant l'interconnaissance entre acteurs, **la mise en place d'un brise-glace de 5 à 15 min** permet de développer un esprit de groupe. Ces petits jeux devront être choisis par rapport à l'objectif à atteindre et au contexte de l'atelier. Pour choisir un brise-glace il est conseillé de prendre en compte : la taille du groupe, le niveau d'énergie souhaité, le moment de la journée, ainsi que les objectifs de l'atelier : faire connaissance, développer la créativité, la cohésion de groupe ou le faire ensemble. En voici quelques exemples :

❖ **Cinq îles – cohésion de groupe** : Dessiner ou représenter au sol cinq îles assez grandes pour contenir tous les participants. Demander à chaque participant de choisir l'île sur laquelle il aimerait vivre. Les groupes sur chaque île choisissent un nom à leur territoire. Dans un contexte de changement climatique, les îles disparaissent au fur-et-à mesure. Ainsi, les habitants des îles englouties devront changer au plus vite. L'animateur annonce le nom de l'île qui est en train de disparaître. Les participants courent vers les autres îles, jusqu'à ce que tout le monde se retrouve serré sur la dernière île encore émergée.

❖ **La toile d'araignée – relier les acteurs** : l'animateur lance une pelote de laine à un participant en citant son prénom et en gardant le bout du fil. Le participant fait de même avec un autre participant, en tenant un bout de la laine, et ainsi de suite. On obtient finalement une grande toile d'araignée, tenue par tous les participants. Ensuite, on fait le chemin inverse de manière à enrrouler la pelote, tout en citant le prénom de celui à qui on lance la pelote de laine. Il permet de développer l'esprit de mise en réseau et d'interdépendance.

❖ **Géographie sensible – se connaître** : Les participants sont invités à se positionner sur une carte du territoire en utilisant des personnages, des drapeaux, des jetons... Ils se placent en fonction de la demande de l'animateurs, par exemple, sur leur lieu d'activité. Ils se présentent (nom, prénom, profession) avant de se placer et justifient ce positionnement en lien avec leur activité économique. L'outil cartographique utilisé en brise-glace pourra ensuite servir à spatialiser des zones à enjeux, des zones de conflits d'usages, des patrimoines emblématiques ou des éléments forts du paysage, cela permet de faire un lien avec le territoire.



3

Souvent aux antipodes l'un de l'autre, **ces acteurs doivent aussi apprendre à se connaître et se comprendre** pour pouvoir échanger entre eux. Ainsi, **des outils pédagogiques** permettent aux acteurs d'échanger sur les liens entre nature et société. Les opérateurs économiques appréhendent ainsi les enjeux de conservation et les impacts des pratiques sur la biodiversité et les gestionnaires les enjeux de développement économique, de l'emploi locale et de la rentabilité des activités.

3 Exemple de brise-glace « géographie sensible » (© Olivier COURBON)

L'Arbre à Palabres est un exemple de jeu pédagogique grand public, qui porte sur les relations entre nature et société, au travers des différentes représentations d'un arbre. Le jeu vise à reconstituer les interactions entre des activités humaines, les animaux et les différentes parties d'un arbre. L'idée est de faire émerger une discussion entre les joueurs (qui peuvent être jusqu'à 12), d'analyser à posteriori les échanges qui ont lieu pendant la session de jeu et de regarder le plateau une fois complété selon différents regards (gestionnaire d'aires protégées, touriste, agriculteur, ayant-droit, élu local, forestier, naturaliste). Développé par l'association MAB France, c'est un véritable outil de dialogue et de concertation, disponible sur [leur site internet](#).

« Dans le cadre du forum des jeunes des Réserves de biosphère insulaires de la Caraïbe, les participants de Martinique (France), de Guadeloupe (France), de Bocanao (Cuba), de North-East Tobago (Trinité-et-Tobago) et de l'île de Cozumel (Mexique) ont été invités à échanger sur les différents usages du Gommier blanc (*Dacryodes excelsa*), un arbre présent sur plusieurs îles de la Caraïbe. Ils ont pu échanger sur les conflits d'usages et sur la formalisation du système socio-écologique avec des ressources (bois, fruit, sève, oiseaux) et des usagers (forestier, pêcheur, religieux, vannier, chasseur, naturaliste...) Les échanges ont ensuite permis d'identifier les caractéristiques propres à chaque île, mais aussi celles partagées sur l'ensemble de l'arc caribéen. Les jeunes étant dans des situations professionnelles variées (tourisme, gestionnaires aires protégées, audiovisuel, communication, médiation culturelle), cette approche les a amenés à croiser leurs regards et à développer une culture commune sur le sujet. »

*Alice ROTH - Chargée de missions
Association MAB France*



Maintenant que les acteurs se sentent suffisamment à l'aise pour participer activement aux échanges, et qu'ils se sont acculturés à « l'autre » et à « son monde », vous pouvez engager un diagnostic commun.

b. Co-construire un diagnostic et une vision partagée du territoire

L'étape de diagnostic sera une première étape permettant de construire une compréhension commune et partagée de la situation. Un **diagnostic** est un état des lieux d'une zone, d'un territoire déterminé. Il est question **d'identifier les acteurs, leurs attentes, les problématiques, forces, faiblesses, menaces, enjeux etc.**, et ce, sur les aspects souhaités (environnementaux, sociaux ou économiques). Un diagnostic complet permet de **comprendre le présent**, mais aussi de **faire le lien avec le passé**, tout en ayant une **vision sur les possibles et le futur**. Le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) complète cette définition en ajoutant qu'il est « **une des étapes** du processus de projet territorial, permettant au-delà de l'état des lieux socio-économique, de **mobiliser les énergies au service du projet territorial, de coordonner les actions, de faire émerger les divergences et construire des consensus**, enfin d'être à même de gérer collectivement des ressources partagées ». Ce diagnostic doit donc être réalisé avec les acteurs économiques, mais il faut cependant noter qu'un **diagnostic participatif sera biaisé par les compétences des participants, leurs regards et vécus**. Il faudra donc savoir prendre de la distance pour identifier ce qui relève du fantasme et de l'incompréhension, et ce qui relève d'éléments factuels.



Comme les espaces naturels côtiers et insulaires sont intégrés à un socio-écosystème complexe dépendant des représentations et perceptions des différentes parties prenantes du territoire, la réalisation du diagnostic doit être indépendante et pragmatique, et privilégier le plus possible une approche scientifique et technique rigoureuse. **Le recours à un acteur tiers neutre (expert, médiateur, ...)** permet de **bâtir un diagnostic sans parti pris** et de dépasser les éventuels conflits ou divisions entre certains acteurs du territoire. **L'utilisation de carte sensible ou du portrait chinois**, permet d'échanger ouvertement sur le territoire pour faire ressortir des ambiances, des valeurs et des sensations importantes à prendre en compte si l'on travaille sur l'esprit des lieux.

« Se faire accompagner par un acteur extérieur pour réaliser le diagnostic territorial facilite le dialogue et le partage entre les parties prenantes. La posture tierce aide à dépasser les tensions parfois existantes et permet d'apporter un regard neutre. »

Marika ARABI-ONNELA, chargée de mission tourisme durable, Grands Sites de France (France)



« Dans le cadre du forum des jeunes des Réserves de biosphère insulaires de la Caraïbe, des jeunes ont pu travailler sur un atelier : Les îles imaginaires, sur un format de carte sensible. Chaque groupe était invité à dessiner une île fictive et à y représenter ses enjeux, en se basant sur leur expérience de vie et sur les initiatives dont ils ont entendu parler et les problématiques auxquelles ils sont confrontés dans un cadre professionnel et personnel. L'emploi, l'éducation, l'approvisionnement, les pollutions des eaux et du sol, la mobilité, et l'identité culturelle sont ressortis sur l'ensemble des îles imaginaires comme des enjeux transversaux sur l'arc caribéen. »

Alice ROTH - Chargée de missions
Association MAB France



D'autres outils aident à développer un état des lieux des pratiques économiques d'un territoire et leurs compatibilités avec la protection des patrimoines naturels. Ces outils peuvent remplacer l'utilisation d'une **matrice SWOT** (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) qui synthétise :

- les forces qui sont les ressources internes détenues par le territoire et pouvant être des atouts,
- les faiblesses qui sont les ressources internes manquantes, voire insuffisantes,
- les opportunités qui sont les tendances externes susceptibles de rendre service au territoire,
- les menaces qui sont les tendances externes susceptibles d'affecter négativement le territoire.

D'autres outils permettent de développer un diagnostic participatif :

- **la cartographie participative** : pour spatialiser les usages et connaître leurs répartitions ;
- **la matrice pouvoir-intérêt** : pour placer les acteurs sur une matrice en fonction de leur pouvoir (influence) et de leur intérêt (niveau de préoccupation) concernant un projet ;
- **le baromètre de la compatibilité des activités** : pour identifier la compatibilité des activités vis-à-vis de la valeur écologiques du territoire ;
- **le speed-boat** : pour développer une logique d'amélioration continue en partant des leviers, freins, forces et faiblesses d'un projet ou d'une activité.

Votre objectif lors de ce diagnostic est bel est bien de **co-construire et de valider, ensemble, un état des lieux du territoire**. C'est en partant de ce constat partagé que vous allez ensuite **définir, toujours ensemble, les défis communs à relever, ainsi qu'une vision commune pour votre territoire**, et commencer à dessiner les actions à mettre en œuvre pour atteindre ce territoire.

5 Atelier des îles imaginaires – Forum des jeunes de la Caraïbe (© Marion Rous)

FICHE OUTIL N° 25

LES DÉFIS À RELEVER !

- ▶ **Temps indicatif** : 60 min
- ▶ **Nombre d'animateurs** : 1 par table
- ▶ **Nombre de participants** : 6 par table
- ▶ **Matériel** : feuille, stylos

OBJECTIFS :

- ❖ Identifier les facteurs de motivation des participants
- ❖ Définir les besoins des participants pour faire évoluer leurs activités
- ❖ Définir les défis à relever en matière de développement économique durable

PRÉPARATION :

Imprimer des fiches individuelles avec les 3 questions ci-dessus

DÉROULEMENT :

Les acteurs sont placés en groupe de six avec un animateur qui distribue la parole. Ils sont ensuite invités à répondre aux questions de l'étape 1, qui permettra en étape 2 de faire un tour de table de présentation.

Un défi se définit comme : une intention, individuelle ou collective, de répondre à une situation complexe pour laquelle aucune solution n'émerge a priori, en proposant une démarche inhabituelle et inclusive des parties prenantes. Ici, les défis identifiés devront permettre de faire évoluer les pratiques économiques. C'est ce à quoi nous devons nous intéresser, ce que nous devons prendre en compte et pour lequel nous devons anticiper, nous adapter et agir.

◆ Etape 1 : Réflexion individuelle (10')

Les participants sont invités à réfléchir individuellement sur les questions suivantes :

1. Qui suis-je ? (Identité, provenance, profession)
2. Qu'est-ce qui m'a motivé à venir aujourd'hui ?
3. Aujourd'hui dans mon activité, j'ai besoin de pour réussir à ?
4. Au-delà de mon activité, quels défis sont à relever pour développer une économie durable sur le territoire selon moi ?
5. Quel est mon super pouvoir qui pourrait aider à relever ces défis ?

◆ Etape 2 : Partage et compilation des réponses (20')

Après avoir réfléchi individuellement, les participants échangent sur leurs réponses. Chacun parle de ses motivations, ses besoins/réalisations ainsi que des défis qui leur viennent en tête. Toutes ces informations sont notées sur des post-it (1 idée par post-it) et les défis sont disposés sur la table.

◆ Etape 3 : Regroupement des défis par thématique (10')

Une fois tous les défis exposés, un regroupement par thématique est proposé dans chaque groupe. Certains défis sont fusionnés s'ils sont similaires.

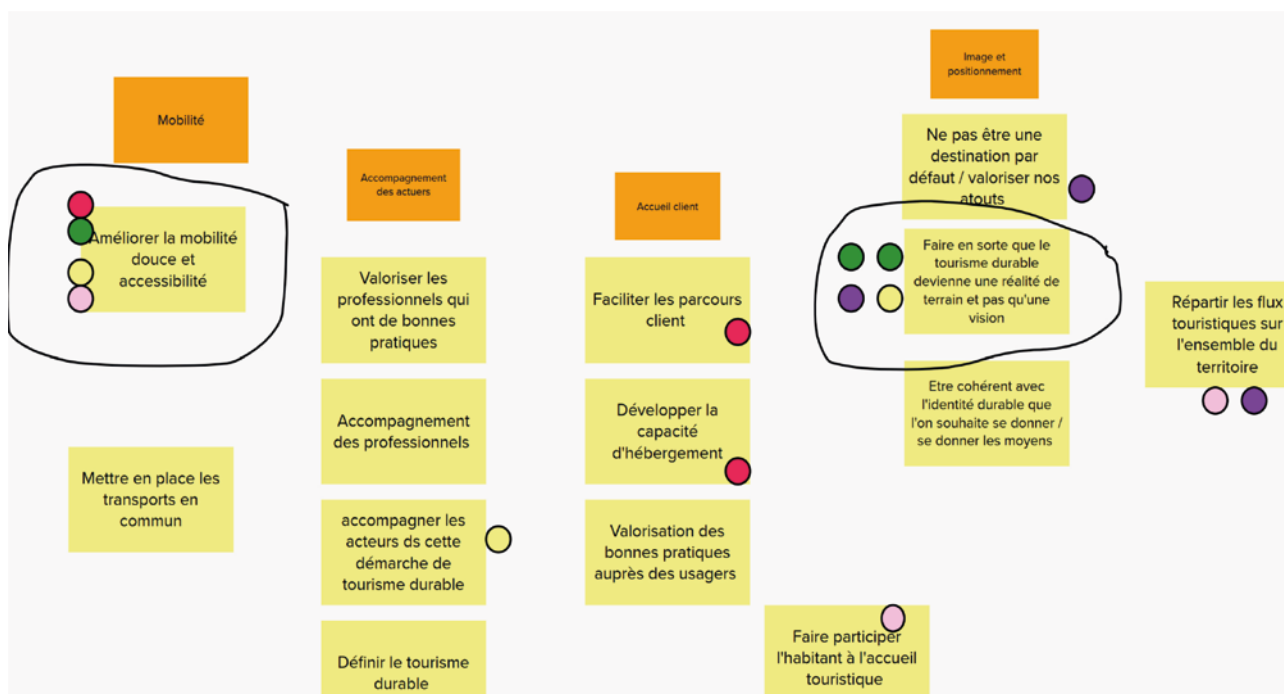
[FICHE OUTIL 25]

◆ **Etape 4 : Priorisation des défis par groupe (10')**

Une fois les défis regroupés, les participants sont invités à réfléchir aux 2 prioritaires à faire ressortir de leur groupe. Pour ce faire, ils utilisent des gommettes (3 par personne). Si des ex-aequo ne permettent pas d'en faire ressortir 2, une discussion est engagée pour les départager jusqu'à l'obtention de 2 défis.

◆ **Etape 5 : Restitution (10')**

Pour conclure, chaque groupe fait une synthèse orale des 2 défis prioritaires qu'il aura retenus à l'ensemble des participants. Ces défis sont des axes de travail sur lesquels les gestionnaires peuvent s'appuyer pour lancer la transition des filières économiques du territoire.



6

6 Exemple d'identification, de regroupement en thématique et de priorisation des défis dans le cadre de la stratégie tourisme durable du Parc naturel régional du Pilat – atelier en visio

FICHE OUTIL N°26

LE SPEED BOAT

- ▶ **Temps indicatif** : de 1h30 à 2 h
- ▶ **Nombre d'animateurs** : 1 par groupe
- ▶ **Nombre de participants** : 10 par groupe
- ▶ **Matériel** : paper-board, post-it de 4 couleurs, feutres

OBJECTIFS :

- ❖ Identifier les leviers, freins, forces et faiblesses d'un projet ou d'une activité
- ❖ Rentrer dans une logique d'amélioration continue sur un sujet
- ❖ Construire les objectifs de l'équipe et des objectifs individuels

PRÉPARATION :

préparer en amont le support sur un paper-board

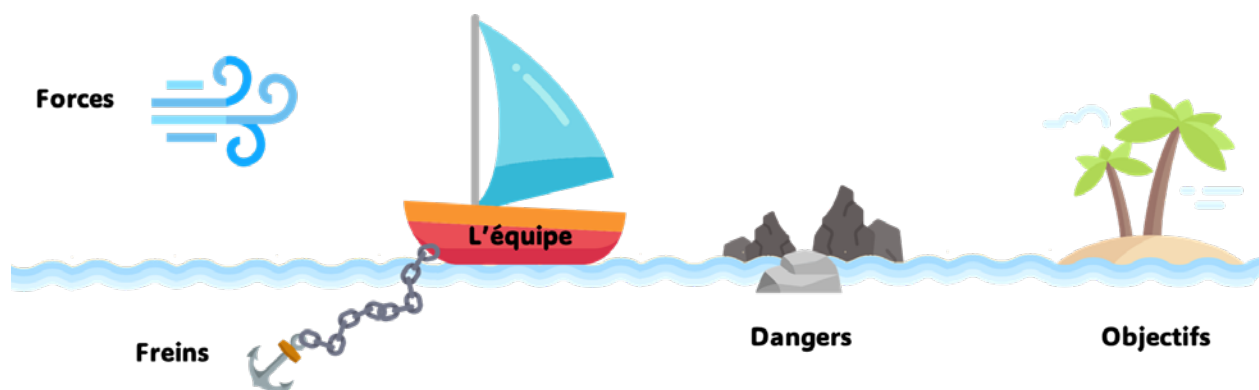
DÉROULEMENT :

Un animateur animer les différentes étapes de l'atelier et répartit la parole.

◆ Etape 1 : Présentation du speed-boat (10 min)

L'atelier permet de lancer un projet en utilisant la métaphore du voilier, pour visualiser le cap que l'on souhaite donner à un projet de territoire. L'animateur explique dans un premier temps les éléments dessinés sur une feuille de papier comprenant :

- ▶ Le **bateau** qui symbolise les équipes embarquées dans le projet ;
- ▶ L'**île** qui représente l'objectif à atteindre, c'est la destination du bateau ;
- ▶ L'**ancre** qui représente les freins qui empêchent d'atteindre l'île, on sait que l'on va devoir composer avec ces éléments ;
- ▶ Le **vent** qui symbolise les forces qui favorisent le projet ;
- ▶ Les **rochers** qui sont les dangers à éviter, ce sont les risques susceptibles de perturber la bonne conduite du projet.



[FICHE OUTIL 26]**◆ Etape 2 : Réflexion individuelle (15 min)**

Les participants préparent pour chaque élément un ou plusieurs post-it avec des mots-clés. Si le groupe est important, il faut fixer un nombre maximum de post-it par personne pour ne pas noyer les informations.

◆ Etape 3 : Présentation des idées par les participants (45 min)

Chacun à leur tour, les participants expriment et argumentent leurs idées et collent les post-its sur la feuille à proximité des différents éléments du dessin. L'animateur veille à ce que chacun s'exprime et à ce que personne n'interrompe les autres. Chacun doit pouvoir poser ces idées.

◆ Etape 4 : Priorisation et décision collective des actions à mener pour la suite (30 min)

Une fois que tous les participants se sont exprimés, l'animateur regroupe les post-its par thématique. Chaque participant vient voter sur un sujet qui lui semble important à débattre. Les participants choisissent une ou plusieurs forces et faiblesses qui sortent du lot (un vote peut être organisé pour arbitrer), le but étant d'identifier collectivement des pistes d'amélioration afin de contrecarrer les problèmes ou d'optimiser les forces de votre projet. Cela permettra de définir des actions à mener pour arriver à bon port !



FICHE OUTIL N° 27

BAROMÈTRE DE LA COMPATIBILITÉ

- ▶ **Temps indicatif** : 1h30
- ▶ **Nombre d'animateurs** : 1 par groupe
- ▶ **Nombre de participants** : 8 max par groupe
- ▶ **Matériel** : feutres, stylo, grille et carte fictive

OBJECTIFS :

- ❖ Identification des activités économiques présentes sur un territoire
- ❖ Identification de l'impact des activités sur les milieux
- ❖ Définir la compatibilité avec la préservation des ressources naturelles

PRÉPARATION :

préparation des supports cartographiques

DÉROULEMENT :

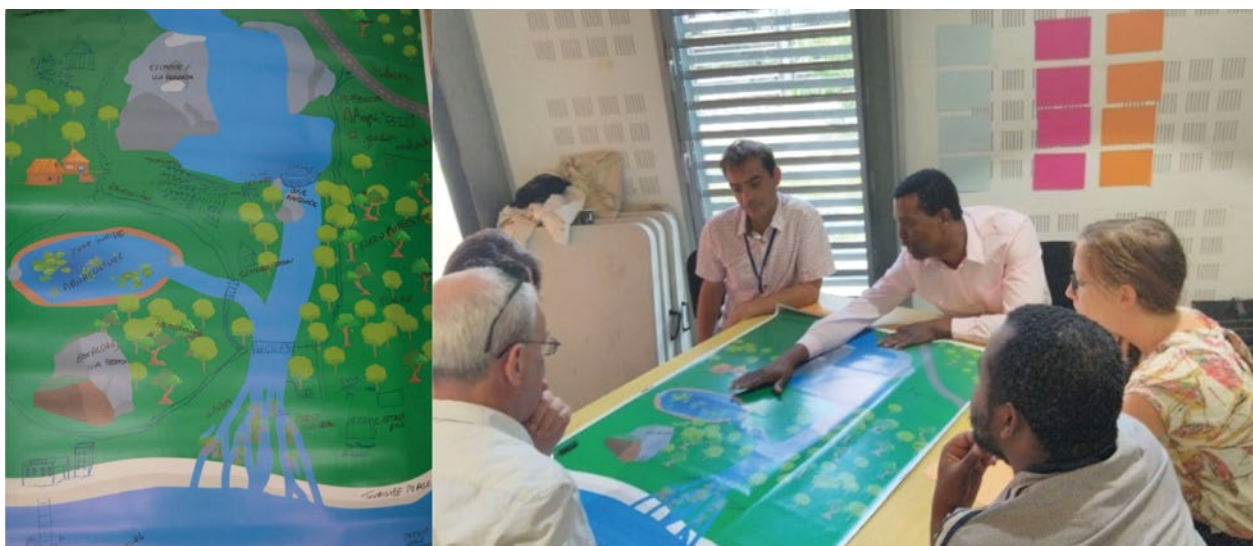
Les participants ont été répartis en différents groupes. Chaque table est dotée d'un support cartographique fictif (dessin d'un paysage) ou réel (carte du territoire), qui permettra de travailler sur la répartition dans l'espace des usages économiques.

◆ Etape 1 : Recensement des activités économiques (20 min)

Les participants sont invités à recenser toutes les activités socio-économiques, toutes les filières économiques et les usages récréatifs présents sur le territoire. Ils doivent les spatialiser par type de milieux, ou de manière précise.

◆ Etape 2 : Identification des impacts (30 min)

Pour chaque usage, les participants identifient les impacts possibles des différentes activités, que ce soit au niveau des espèces ou des milieux. Si les impacts sont localisables, les participants sont invités les faire figurer sur la carte en créant une légende à leur convenance et à les reporter dans la grille d'analyse. La réflexion est portée indépendamment des statuts de protection présents sur les territoires.











[FICHE OUTIL 27]

◆ Etape 3 : Compatibilité entre usage et statut de protection (40 min)

Les participants sont invités à réfléchir sur la compatibilité des usages, dans l'hypothèse où le territoire devient ou est une aire protégée. Ainsi, pour chaque usage ou filière, les participants sont invités à réfléchir si l'usage est :

- COMPATIBLE (préciser les conditions dans lesquelles l'activité peut être compatible)
- INCOMPATIBLE
- NE SE PRONONCE PAS (données/connaissances insuffisantes pour évaluer)

Usages / Activités / Filières 	Pressions et impacts possibles 	Compatibilité avec une aire protégée ? 	
ZONE DE BAINNADE	Impact sonore, tranquillité Dérangement faune flore Impact esthétique paysagère Impact sur la santé et l'hygiène		COMPATIBLE ➤ Fréquentation limitée ➤ Respect réglementation
PECHE HAUTE MER	Erosion de la biodiversité Fragmentation des habitats Impact Impact sonore, tranquillité Dérangement faune flore Pollution/Déchets (plastique, CO2, diffusion chimique)		COMPATIBLE ➤ Embarcation homologuée et motorisation limitée ➤ Permis (contrôle fréquentations) ➤ Limitation du tonnage ➤ Contrôle des embarcations
TRANSFORMATION <i>Usine, alambic etc.</i>	Impact esthétique paysagère Pollution/Déchets (plastique, CO2, diffusion chimique) Impact sur la santé et l'hygiène		INCOMPATIBLE
AQUACULTURE	Impact sonore, tranquillité Dérangement faune flore Erosion de la biodiversité Fragmentation des habitats Impact paysager Pollution/Déchets (plastique, CO2, diffusion chimique) Import/augmentation des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) Impact sur la santé et l'hygiène		INCOMPATIBLE
PECHE EAU DOUCE	Import/augmentation des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) Appauvrissement des ressources		COMPATIBLE ➤ Respect réglementation ➤ Quotas

7



7 Exemple de réalisation dans le cadre de la mise en place de la stratégie nationale des « aires protégées » du territoire de Mayotte
© R. Cyrielle Grouard

C/ COMMENT ENCOURAGER L'ÉVOLUTION DES PRATIQUES ?

Pour développer les activités économiques durables et compatibles avec la conservation des patrimoines naturels que vous avez identifiées en commun, ou que vous souhaitez promouvoir, il est essentiel d'expliquer l'intérêt des bonnes pratiques en sensibilisant et en formant les opérateurs économiques. Il est important d'imaginer le devenir de ces activités dans une optique de changements globaux (climatiques, sociaux et environnementaux), pour les accompagner dans la transition et favoriser l'engagement dans des dispositifs plus ou moins souples (marques, labels, chartes, ...) en créant une communauté de travail.

a. Imaginer l'évolution des filières pour les aider à s'adapter

Un travail de **prospective territoriale** a pour but d'imaginer le futur des activités économiques du territoire. Les acteurs peuvent par exemple se projeter à 10 ans dans un contexte de montée des eaux, de recul du trait de côte, de changement climatique et d'évolution des attentes sociales pour classer les activités dans différentes catégories. Ainsi, les activités peuvent être classées dans les catégories suivantes (liste non exhaustive) :

- ❖ **Celles qui vont disparaître** : activités qui ne peuvent pas s'adapter. Elles ne sont pas suffisamment flexibles pour entrer dans une transition et ne sont pas compatibles avec la préservation des patrimoines et la réglementation en vigueur ;
- ❖ **Celles qui peuvent évoluer** : activités qui doivent changer de pratiques. Cela nécessite un accompagnement pour réduire les impacts ;
- ❖ **Celles qui vont devoir être déplacées** : emplacement non compatible avec la préservation des milieux et le changement climatique. Il faut imaginer un retrait en arrière du littoral et une utilisation différente de l'espace ;
- ❖ **Celles qui vont apparaître** : dans des contextes de changements sociétaux et environnementaux, de nouvelles pratiques peuvent prendre place : nouvelles formes de tourisme et d'usages récréatifs, de nouvelles formes d'exploitation des ressources (algues, agroforesterie, aquaculture, ...). Cela nécessite de réfléchir à la place de nouvelles activités et d'innovations économiques sur le territoire. Quelle place leur donner ? comment expérimenter ?

Les usages sur le territoire impactent de manière positive ou négative les patrimoines naturels. Les activités économiques ont modelé les paysages les plus emblématiques des espaces insulaires et côtiers au fil du temps : ports, marais salants, cultures en terrasses, écluses à poissons, parcs à huîtres... Certaines de ces modifications ont permis le développement de milieux naturels riches et précieux issus du travail conjoint des hommes et de la nature. D'autres usages ont pris place en détruisant des milieux et génèrent encore aujourd'hui des pressions sur les espaces naturels.

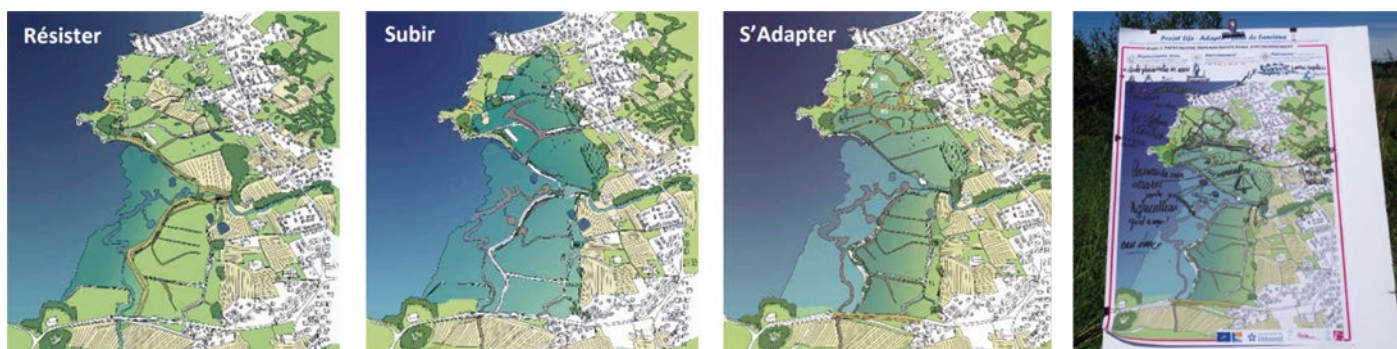
Pour imaginer l'avenir d'un territoire et de ces filières, un **premier outil** qu'il est possible de mobiliser est le **jeu sérieux** (*Serious game*) permet de tester et d'accroître ses connaissances en matière de développement durable et offre un cadre de discussion dynamique pour favoriser les échanges entre joueurs. Il est un outil idéal pour animer réunions, formations et ateliers de travail. Développé dans le cadre du programme SMILO, par le Conservatoire du littoral, le serious game « SUSTAINABLE ISLANDS » propose de simuler un processus de planification et de gouvernance concertée des territoires insulaires dans le but de construire un projet cohérent dans un objectif commun en atteignant, dans le même temps, les objectifs individuels liés aux personnages qu'ils incarnent (représentants de la commune, gestionnaires des espaces naturels, représentants du secteur tourisme, représentants pêche et agriculture, associations des habitants de l'île, ...). Ces membres constituent le comité insulaire de l'île, qui est en charge de planifier l'avenir du territoire dans le but d'obtenir le label international « ÎLE DURABLE ».

Pour obtenir le label, le comité insulaire doit imaginer collectivement un projet basé sur la planification d'opérations portant sur 5 thématiques :

- ❖ **EAU** : bien gérer l'approvisionnement / optimiser la consommation / gérer le stockage et l'acheminement de l'eau douce / améliorer les réseaux de collecte et d'assainissement des eaux usées
- ❖ **ÉNERGIE** : Augmenter l'efficacité énergétique / favoriser les énergies renouvelables / réduire la dépendance aux énergies fossiles
- ❖ **DÉCHET** : Réduire la quantité à la source / collecter, stocker, trier, traiter et recycler les déchets
- ❖ **BIODIVERSITÉ** : garantir la préservation de la qualité des écosystèmes par exemple en encadrant les usages impactants ou en restaurant les écosystèmes dégradés
- ❖ **PATRIMOINE** : Préserver et valoriser le patrimoine matériel (naturel, historique ...) et/ou immatériel (traditions et savoir-faire ...)

Une **autre approche** qu'il est possible d'utiliser et celle de **l'atelier diachronique**. En portant sur l'évolution des usages sur un territoire à travers le temps, y compris sur des temps longs (plusieurs époques), il permettra de retracer l'histoire passée de ces activités, de faire le constat de leurs places aujourd'hui puis d'imaginer comment ces usages vont évoluer dans le futur. Les évolutions souhaitables des activités imaginées en groupe, aboutiront à l'établissement d'un plan d'action pour accompagner les filières dans la transition.

Dans le cadre du projet ADAPTO (Life) porté et mis en œuvre par le Conservatoire du littoral (France) entre 2017 et 2022, différents outils ont été utilisés pour ce type de représentations diachroniques comme le recours à des dessins de paysages en 2 ou 3 D par des artistes ou des paysagistes, ou encore la mise en place de cordes sur le sol, ou de « perches » pour illustrer le futur trait de côte ou la hauteur nécessaire de digues pour lutter contre les submersions. L'intérêt est de faire réfléchir les acteurs sur les futurs probables ou possibles et de voir la capacité d'adaptation des acteurs et la résilience des milieux : Comment investir ces lieux ? Comment inventer d'autres modes d'occupation ? Où laisser place à la nature ? Où investir ? Comment changer de pratiques ? Entre résister, subir ou s'adapter, les participants sont invités à imaginer le devenir des usages, des aménagements et des pratiques dans le cadre de la montée des eaux et de l'érosion côtière.



FICHE OUTIL N° 28

EVOLUTION DES USAGES

- ▶ **Temps indicatif** : ~ 1h30
- ▶ **Nombre d'animateurs** : 1 par table
- ▶ **Nombre de participants** : 6 à 8 par table
- ▶ **Matériel** : carte du territoire, tableau avec 4 colonnes (activités, passé, présent, futur), stylo et feutre.

OBJECTIFS :

- ❖ Définir l'évolution des activités dans une analyse diachronique (passé, présent, futur)
- ❖ Définir l'évolution de l'emprise spatiale des usages et les zones de confrontation avec des enjeux écologiques
- ❖ Imaginer des actions pour accompagner les acteurs dans leurs transitions

PRÉPARATION :

impression de photo-aériennes du territoire, dresser la liste des activités économiques à traiter

DÉROULEMENT :

Les participants sont répartis en différents groupes et doivent réfléchir à l'évolution des activités économiques sur le territoire. Chaque groupe doit alors traiter une activité économique. La carte du territoire proposée est une photo-aérienne pour faciliter les projections des acteurs. Si les zones à forts enjeux écologique sont connues, elles peuvent également figurer sur les cartes. Les participants sont ensuite invités à répondre aux questions au fil de 4 étapes :

◆ Etape 1 : Le passé (15')

- ▶ A quelle époque se situait l'activité ?
- ▶ Comment ces activités ont-elles modifié les paysages (saliculture, terrasse, infrastructure) ?
- ▶ Était-elle alors compatible avec la conservation des milieux et des espèces ?

◆ Etape 2 : Le présent (40')

- ▶ Quelle est la situation actuelle de cette activité ? Quel impact positif ou négatif a-t-elle sur les patrimoines ?
- ▶ Où l'activité se situe-t-elle aujourd'hui ?
- ▶ Comment impacte-elle les patrimoines naturels et culturels ? Est-elle compatible avec la préservation et la conservation des milieux naturels ?

◆ Etape 3 : Le futur (30')

Comment cette activité pourrait évoluer dans les 10 années à venir ?

- ▶ Comment son occupation de l'espace va-t-il évoluer ?
- ▶ Quel impact positif ou négatif aurait-elle sur les patrimoines dans 10 ans ?
- ▶ Quels objectifs se fixer pour concilier conservation et développement ?
- ▶ De quoi les professionnels ont-ils besoin pour entrer en transition ?

[FICHE OUTIL 28]



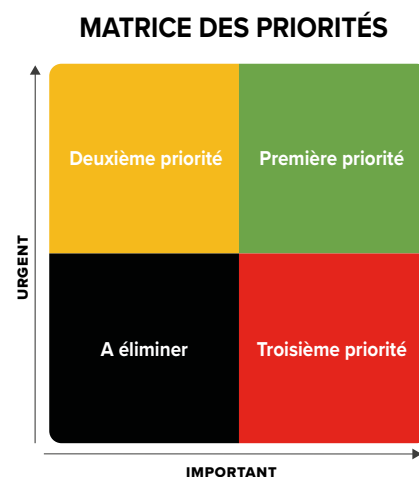
9

Ainsi, ces premiers permettront aux gestionnaires d'accompagner les opérateurs économiques. La transition des filières passera notamment par des typologies d'actions suivantes :

- ❖ La sensibilisation des acteurs aux patrimoines naturels et aux impacts de leurs activités sur les milieux naturels supports d'activités ;
- ❖ La formation et le développement des compétences pour améliorer les pratiques ;
- ❖ Le développement des démarches d'engagements éco-responsables ;
- ❖ Le développement d'une communauté d'échange sur des pratiques vertueuses.

Par la suite, **la priorisation participative des actions est toujours une étape importante**. La **méthode Eisenhower ou matrice des priorités** peut être utilisée. Vous notez sur des papiers les différentes actions ressorties des échanges, puis les placez dans le sens des axes urgence et importance :

- ❖ Les actions du quadrant « Urgent / Important » sont la première priorité ;
- ❖ Les actions du quadrant « Urgent / Moins important » sont la deuxième priorité ;
- ❖ Les actions du quadrant « Moins urgent / Important » sont la troisième priorité pour planifier de travailler dessus plus tard ;
- ❖ Les actions de « Moins urgent / Moins important » doivent être éliminées.

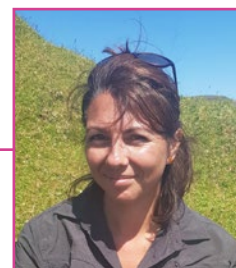


9 Atelier sur l'évolution des usages économiques sur les communes littorales de CapAtlantique La Baule-Guérande Agglo (France), dans le cadre d'une candidature UNESCO – les zones en rouge sur la carte sont les zones de hotspots de biodiversité (© Olivier COURBON)

[FICHE OUTIL 28]

« Le Grand site des gorges du Gardon n'est pas un espace naturel côtier et insulaire, mais l'expérience du SMGG est reproductible. Ce dernier a souhaité créer les conditions favorables à un développement équilibré des loisirs de rivière et compatible avec les actions de protection du site. L'élaboration d'un schéma d'aménagement concerté des sites dédiés à la pratique du canoë-kayak sur le territoire a été finalisée en décembre 2019. Depuis cette date, la « gouvernance rivière » apporte des solutions collectives en matière de sécurité, d'information et de communication. Cette démarche suppose l'implication de chaque acteur local dans la mesure de ses compétences (loueurs et fédérations sportives, professionnels du tourisme, collectivités, institutions...). La commission se réunit une fois par an, hors période d'activité, et est animée par le syndicat. Elle se construit autour des réflexions menées par des groupes de travail thématiques portant sur la navigabilité du cours d'eau et la communication. Ce travail a mis en évidence le besoin de coordonner les stratégies d'aménagement, de communication, d'organisation des pratiques et des acteurs (socioprofessionnels et promoteurs touristiques). La gouvernance croisée est indispensable pour créer du lien, de l'écoute et de la confiance, et définir un discours commun. »

*Stéphanie FERRIER - Chargée de mission Grand site,
Syndicat mixte des gorges du Gardon (France)*



10



11

10 Gouvernance 2022 à Collias (Gard), (© S. Houdemon).

11 Educ'tour 2021 rassemblant les loueurs, les hébergeurs, les offices de tourisme, la Région Occitanie, (© S. Houdemon).

b. Former et développer les compétences des acteurs économiques

En parallèle de la communication, la formation des opérateurs est un moyen efficace pour faire évoluer les pratiques. En effet, l'accompagnement vers la montée en compétence des opérateurs est un enjeu important pour changer de pratiques, en modifiant les procédées et les manière de faire.

« Le gestionnaire forme les acteurs économiques présents sur le territoire, sensibilisant les entreprises et les communautés locales à la conservation de la nature. Des partenariats sont établis avec des écoles, des universités et des organismes de recherche pour encourager l'éducation environnementale. La formation des guides locaux est l'un des leviers majeurs pour atteindre cet objectif. »

Nathanaël HERRMANN, responsable projets au Parc du Marquenterre (France)



Des expérimentations positives démontrent **l'efficacité de la formation** : l'association béninoise Nature Tropicale ONG, par exemple, dont la mission est de promouvoir la conservation et l'utilisation rationnelle de la diversité biologique, développe des « initiatives avec les communautés locales en vue de leur responsabilisation et autonomisation dans la gestion durable des ressources naturelles de leurs terroirs, dans le respect des réglementations nationales, internationales et même coutumières ». Au Bénin, dans les groupements de femmes, l'ONG expérimente avec succès le concept d'Épargne pour le changement (EPC) qui vise l'augmentation de la résilience et permettant l'accumulation d'actifs au niveau communautaire.





« Les femmes, formées en 2022, ont bénéficié d'appuis pour des activités génératrices de bénéfices et de renforcements de capacité sur le leadership féminin, la créativité, l'entrepreneuriat féminin, la restauration et la préservation du cadre de vie, des écosystèmes et des espèces menacées. Aujourd'hui, elles assurent des activités de protection des tortues marines et du lamantin d'Afrique dans les réserves de biosphère de la Basse vallée de l'Ouémé et du Delta du Mono, et dans les aires marines protégées du Bénin. Elles participent activement à l'assainissement des plages (ramassage des polluants plastiques qui affectent le milieu marin et les tortues marines). D'un point de vue social, économique et environnemental, ces différentes pratiques présentent des co-bénéfices : grâce aux formations et aux groupements, les femmes travaillent ensemble pour leur bien-être, mais aussi pour la sauvegarde des espèces en voie de disparition et des écosystèmes en danger. Et elles sont investies dans diverses activités économiques génératrices de revenus. Au regard de leur engagement, ces femmes sont devenues les gardiennes des ressources marines et côtières dans leur localité, tout en développant leurs activités économiques »

Marie DOSSOU-B DJENGUE, chargée de programme « zones humides », Nature Tropicale ONG (Bénin)



La mise en place d'un plan de formation co-construit peut et doit permettre aux acteurs de faire remonter leurs besoins, mais également les besoins des acteurs du territoire. Ainsi, la monter en compétence des opérateurs doit évoluer pour réduire l'impact des activités sur les milieux naturels, et réduire les pressions aux bénéfices de la conservation des espaces naturels.



12

12 Transformation de noix de coco à Grand-Popo, Bénin (© Nature Tropicale ONG).

FICHE OUTIL N° 29

PLAN DE FORMATION PARTICIPATIF

- ▶ **Temps indicatif** : ~ 1h30
- ▶ **Nombre d'animateurs** : 1
- ▶ **Nombre de participants** : 6 max par table
- ▶ **Matériel** : fiche formation, stylo, gommette.

OBJECTIFS :

- ❖ définir et prioriser un plan de formation des acteurs économiques
- ❖ identifier des compétences locales pouvant être utilisées pour former les acteurs

PRÉPARATION :

impression de photo-aérienne du territoire à traiter

DÉROULEMENT :

Les participants sont mis en groupe pour réfléchir à la mise en place d'un plan de formation. Il est préférable de mettre en place des groupes homogènes en matière de secteurs d'activités, pour que chaque filière puisse réfléchir à ces besoins. Cependant, pour la priorisation participative, l'ensemble des participants vote sur l'ensemble des propositions. Cela permettra de mutualiser des formations pouvant attirer différentes filières.

◆ Etape 1 : Brainstorming et mise en commun des besoins

Un premier brainstorming permet aux participants de réfléchir individuellement à leurs besoins de formation pour améliorer leurs pratiques économiques. Les participants les partagent ensuite au groupe et les regroupent en thématique de formation.

◆ Etape 2 : Opérationnalisation des formations

Les participants sont ensuite invités à opérationnaliser les formations ressorties du brainstorming. Pour se faire, ils doivent remplir en groupe des fiches de formation vierges comprenant les éléments suivants : titre de la formation, public cible, structure coordinatrice de la formation, formateur potentiel (notamment issu des compétences locales), attendus pédagogiques, calendrier de mise en œuvre, format (distanciel, présentiel, terrain), durée, niveau requis...

◆ Etape 3 : Priorisation participative des formations

Pour finir, les fiches de formations sont affichées et les participants sont invités à prioriser les formations grâce à des gommettes. Chacun peut voter pour 3 formations.

13



c. Organiser des Educ'tours & des ateliers pratiques pour s'inspirer d'initiatives vertueuses

Afin d'échanger sur les bonnes pratiques et de s'inspirer mutuellement le développement de temps d'échange et de rencontre sur le terrain est primordial. **L'organisation d'éduc'tours** par secteur est un bon moyen d'accompagner la transition des opérateurs dans un dialogue de professionnels à professionnels. Pouvant-être organisée au sein d'établissements engagés dans une démarche de transition, ces moments sont autant d'occasion concrètes de montrer des pratiques éco-responsables qu'il est possible de mettre en place afin d'améliorer son activité. Les professionnels sont plus sensibles à des démarches présentées par leurs pairs.



14

La conversion des opérateurs économiques passe également par leur sensibilisation. Ainsi, la mise en place de **journées d'échanges** entre des professionnels écologues/naturalistes et des opérateurs économiques, doit permettre d'ancrer dans les pratiques la protection de la nature et de mieux transmettre et vulgariser les patrimoines naturels. Ainsi les temps d'échange suivants peuvent être imaginés :

- ❖ Session de baguage d'oiseaux ou d'inventaires naturalistes ;
- ❖ Chantier de restauration écologique (plantation de mangrove, arrachage des espèces exotiques envahissantes...);
- ❖ Chantier de restauration des patrimoines culturels (murets, sentiers côtiers...).

Des formations et ateliers d'échange sur le patrimoine lié aux constructions en pierres sèches, se sont tenues sur l'île de Sifnos (Grèce). Ces formations ont permis de restaurer une zone pilote sur l'île avec les acteurs suivants : artisans, agriculteurs et jeunes de Sifnos, étudiants en architecture et d'acteurs intéressés d'autres îles et initiatives similaires (Amorgos, Tinos, Kythnos, Serifos, Koufonisia, Mykonos, etc.). Les objectifs de ces ateliers sont de transférer les connaissances, savoir-faire et pratiques diverses sur la pierre sèche et d'échanger des expériences pour la préservation de la pierre sèche sur les îles des Cyclades.

14 Rencontre avec des professionnels (agriculteurs, artisans d'art) engagés dans la transition de leurs pratiques sur la presqu'île de Guérande – France (© Alice ROTH)



15

Ces rencontres prenant place dans un **cadre moins formel** que des formations ou des ateliers en salle, permettent de développer un collectif autour de la protection des patrimoines. Ces échanges démonstratifs rendent concrètes des problématiques de dégradation des milieux et de transition des filières, pour monter collectivement en compétence au bénéfice de la préservation des espaces.



15 Formations pratiques sur les techniques de restauration des restanques, murets et autres constructions en pierres sèches Sifnos - Grèce
(© SMILO - Small Islands Organisation)

d. S'engager dans une démarche éco-responsable

Acter l'adoption de pratiques plus respectueuses de l'environnement permet d'une part, de les ancrer plus durablement et de renforcer l'engagement et l'ambition des acteurs économiques. Les acteurs des espaces naturels côtiers et insulaires interrogés ont mentionné à de nombreuses reprises des outils, tels que les **chartes d'engagement, les labels, les marques**, etc. Ces outils sont intéressants à plusieurs titres :

- ❖ les pratiquants sont de plus en plus sensibilisés aux enjeux environnementaux et attentifs aux engagements des acteurs économiques,
- ❖ l'adoption d'un label ou d'une charte pour un acteur économique est un gage de qualité, un vecteur de visibilité vis-à-vis de ses concurrents.
- ❖ ils rendent obligatoires, pour leur obtention, le suivi d'une formation, le respect des règles, la mise en œuvre de bonnes pratiques ciblées un suivi du respect des engagements...

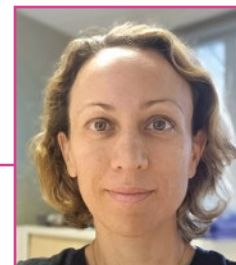
Par exemple, dans le cas du label « *Ambassadeur du lagon* » porté par la collectivité de la province Sud en Nouvelle-Calédonie, les acteurs économiques souhaitant être labellisés doivent formellement respecter un certain nombre de critères, notamment :

- ❖ adapter leurs pratiques aux principes d'un tourisme responsable,
- ❖ s'engager dans une démarche d'animation pour mieux faire connaître et promouvoir la protection et la valorisation des écosystèmes marins auprès des clients,
- ❖ s'inscrire, puis suivre l'intégralité des formations dispensées par la province Sud,
- ❖ passer et réussir l'examen correspondant,
- ❖ souscrire et s'engager au respect des clauses de la charte dédiée dans le cadre de ses prestations économiques et touristiques.



« La charte «Ambassadeur du lagon» labellise les acteurs économiques, formés et engagés dans la protection, la valorisation et la promotion de la biodiversité du lagon, qui proposent des activités nautiques et touristiques et défendent les valeurs attachées à ce patrimoine. Elle appelle les signataires à respecter ses principes et à les promouvoir auprès de leur clientèle. »

*Claire GUEUNIER, chef de service adjointe de gestion
des aires protégées, Collectivité de la province Sud
(Nouvelle-Calédonie, France)*



Souvent le fruit d'un dialogue participatif entre les acteurs du territoire, les chartes actent des principes d'action et des règles que les signataires s'engagent à suivre. Cependant, dans l'optique d'un renouvellement par exemple, il est important d'offrir la possibilité de réévaluer les engagements.

« Une charte pour une pratique responsable des activités d'observation et de découverte des phoques a été mise en place en 2023 après une concertation de deux ans. Cette charte concerne les prestataires d'activités de découverte nature, les représentants du monde du sport, les associations environnementales... Les adhérents s'engagent non seulement à respecter les bonnes pratiques rassemblées, mais également à se former régulièrement pour dispenser à leurs clients des informations fiables. Cependant, à l'image de la réserve, même si une charte définit un ensemble de règles de base, elle doit être flexible pour permettre des ajustements locaux spécifiques »

*Nathanaël HERRMANN, responsable projets au Parc
du Marquenterre (France)*



Face à la profusion de labels, marques, chartes, certificats, etc. (en France, dans le secteur du tourisme, il existe plus de 50 types d'appellations), les gestionnaires doivent **faire preuve de vigilance** et se référer à leurs propres critères d'exigence. Pour préserver les espaces naturels côtiers et insulaires, ils sont les seuls à pouvoir valider ou non la mise en place d'une activité économique en s'appuyant sur la réglementation en place et la charte dédiée.

Pour inciter l'ensemble des parties prenantes à adopter des pratiques durables, les gestionnaires peuvent aussi **s'inspirer, dans une certaine mesure, des techniques de marketing** pour « vendre » leur vision de gestion du territoire. Pour promouvoir des pratiques respectueuses de la nature et influencer les comportements (usagers, consommateurs...), les gestionnaires et leurs partenaires économiques (par exemple, groupement d'intérêt économique (GIE), coopérative, entreprises de toute taille, chambres de commerce et d'industrie, services économiques des collectivités) peuvent **concevoir et proposer une stratégie commerciale** (politique produit, communication, tarification, relations publiques...), des produits et services en adéquation avec les principes de préservation des espaces naturels côtiers et insulaires. Contrairement au marketing classique, **la demande ne doit pas prendre le pas sur l'offre**. Cette dernière détermine la première, tout en essayant de répondre en continu aux besoins et attentes (études marché, études qualitatives et quantitatives, effets de mode... à mener) exprimés par les acteurs économiques, les usagers, les consommateurs...



EXEMPLE DE FORMALISATION D'UNE CHARTE D'ENGAGEMENT : CHARTRE DE LA PLONGÉE SOUS-MARINE EN SCAPHANDRE



Dans l'objectif et la réglementation du Parc national des Calanques, il est convenu que le Parc a pour vocation :

- ❖ d'assurer la préservation des patrimoines naturels, paysagers et culturels exceptionnels qu'abritent les fonds marins du parc national des Calanques,
- ❖ d'engager les structures et pratiquants de la plongée sous-marine en scaphandre dans des pratiques écoresponsables, respectueuses de leur milieu d'évolution et des autres usagers,
- ❖ d'agir conjointement pour une gestion durable de ces activités et des sites fréquentés, dans la perspective d'appréhender la question de la « capacité de charge » des écosystèmes,
- ❖ d'associer les usagers à l'acquisition et la valorisation des connaissances sur l'évolution des habitats, des espèces et des usages du parc,
- ❖ d'informer et de sensibiliser le public sur les richesses et la fragilité du milieu marin,

C'est alors en concertation avec des villes de Marseille, Cassis, La Ciotat, Saint Cyr-sur-Mer, du Conseil départemental des Bouches-du-Rhône, de la Région Provence Alpes Côte d'Azur, de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, avec le soutien de la Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins (FFESSM) et la collaboration de la Fédération sportive et gymnique du travail (FSGT) et de l'Association nationale des moniteurs de plongée (ANMP), que le Parc national des Calanques a proposé d'engagement des usagers dans la présente charte.

En signant la charte¹⁷, les représentants des pratiquants associatifs et des professionnels de la plongée, s'engagent à limiter leur impact environnemental et à adopter des pratiques favorisant la protection des écosystèmes marins tout au long de leur activité :

- ❖ techniques de mouillage des embarcations ne dégradant pas les fonds marins,
- ❖ maîtrise de leur déplacement sous l'eau,
- ❖ minimisation de l'éclairage, du bruit et de tout autre dérangement potentiel des espèces,
- ❖ traitement approprié de leurs déchets,
- ❖ sensibilisation des pratiquants.

Ils s'engagent également à respecter les autres usagers, à partager leurs données quantitatives de fréquentation des sites de plongée avec le Parc et à participer à la collecte d'observations du milieu. En contrepartie, devenant des acteurs vertueux engagés dans la mise en œuvre de pratiques durables, ils bénéficient de la notoriété de partenaires du Parc national des Calanques, à travers un référencement sur le site internet de ce dernier et des outils de communication pour leurs propres sites internet et pages Facebook, conçus et fournis par le Parc.

¹⁷ Charte de la plongée sous-marine en scaphandre : <https://www.calanques-parcnational.fr/sites/calanques-parcnational.fr/files/atoms/files/charte-plongee-parc-national-calanques-marseille-cassis-la-ciotat.pdf>

« À ce jour, trois types d'activités économiques de loisirs ont des prestations marquées EPN : les balades nature accompagnées, les visites en bateaux et une auberge de jeunesse, la seule située en cœur de Parc. La marque vise à promouvoir les produits et services issus d'activités (tourisme, agriculture, artisanat) exercées dans les parcs nationaux et qui s'inscrivent dans un processus écologique au profit notamment de la préservation ou de la restauration de la faune et de la flore. Ces produits et services doivent être en adéquation avec le caractère et les valeurs des parcs nationaux, permettant la valorisation et la découverte des patrimoines naturels, culturels et paysagers, et respectant les principes fondamentaux du développement durable.

La marque EPN est délivrée à l'issue d'un audit qui évalue le respect d'un certain nombre de critères qui portent sur la démarche écoresponsable du prestataire (gestion des déchets, consommation d'énergie, usage de l'eau, nuisances sonores...), son implication pour sensibiliser le public à l'environnement et au territoire, sa participation à la politique économique et sociale (accessibilité en particulier), son inscription dans « l'esprit des lieux » et sa contribution à la protection des patrimoines. [...] Si le porteur de projet d'activité économique est dans une approche très aboutie d'engagement et de partage des valeurs du Parc, il peut lui être proposé une démarche d'adhésion à la marque Esprit parc national (EPN).

Le contexte spécifique du Parc national des Calanques, comportant très peu d'activités productives de nature agricole ou artisanale en cœur de parc, limite les activités économiques pouvant être marquées. Plus qu'une marque, cette labellisation permet d'orienter les consommateurs (touristes) vers des prestataires qui garantissent un certain niveau de qualité et d'implication auprès du Parc. »

Frédérique FIGUEROA - Responsable du Pôle Accueil des Publics et Mobilisation Citoyenne, Parc national des Calanques (France)



D/ SUIVRE ET ÉVALUER LA PROGRESSION DES ACTIVITÉS EN MATIÈRE DE DURABILITÉ

Les hommes et leurs activités exercent des pressions sur les écosystèmes et modifient leur qualité et leur intégrité. La société répond à ces modifications par différentes mesures de protection ou de modification de pratique. Pour évaluer la pertinence des mesures prises, **la mise en place d'un système de suivi-évaluation permet de mesurer l'avancement et l'impact réel des mesures prises** en faveur de la protection et/ou de la gestion des écosystèmes et de la biodiversité, et des démarches de transition développées par les acteurs économiques. La mise en place d'un suivi **conforte les acteurs dans leurs actions en matière de transition ou les alarme en cas de non atteinte des engagements** ou des cibles.

La définition participative d'indicateurs basés sur l'identification des enjeux permet d'ancrer les acteurs dans l'action pour porter la transition de leurs filières. L'important, quel que soit le chemin parcouru, c'est la direction à suivre. Un acteur économique qui s'engage et réussit à tenir ces objectifs est un maillon de plus dans la durabilité des activités littorales et insulaires.

◆ **Exemple de réalisation : Définition d'indicateur participatif pour la protection des ressources halieutiques (TOGO)**

La réserve de biosphère transfrontalière du delta du Mono, partagée entre le Togo et le Bénin a pour vocation d'allier conservation de la nature et valorisation des activités économiques durables et ce, pour huit sites prioritaires, équitablement répartis au sud des deux pays. Pour ce faire, des objectifs de gestion ont été définis par des assemblées participatives comprenant les différents détenteurs de droit légaux et les parties prenantes.

Ces assemblées ont participé de manière active à l'élaboration des indicateurs de suivi écologique, en identifiant des objectifs de gestion pour chaque territoire et en proposant des indicateurs de suivi des ressources, en suivant les étapes suivantes :

- ❖ Carte participative des ressources (identification et spatialisation) et des pratiques (matériels, saisonnalité des prélèvements) ;
- ❖ Identification pour chaque secteur des vocations (conservation, spirituel, développement, éducation) et des règles d'utilisation des ressources ;
- ❖ Identification des ressources qui devrait être positivement impactées par la modification des pratiques.

Ce travail d'identification des ressources, de spatialisation des usages et de définition des règles d'utilisation a permis de déterminer les indicateurs biologiques à suivre pour voir comment l'évolution des règles d'utilisation des ressources permet de les préserver. **Les indicateurs ont été développés avec et pour les populations locales, avec des protocoles et du reporting simplifiés.**

Dans le cadre du site du complexe des mares aux hippopotames d'Afito (Togo), de la réserve de biosphère transfrontalière du delta du Mono, la cartographie des ressources et des pratiques a permis d'identifier les zones surpêchées. Les acteurs estiment que la raréfaction des poissons est due à la diminution de la taille des mailles des filets. De nouvelles règles d'utilisation sont fixées : les filets à petites mailles sont proscrits, pour permettre aux poissons de se reproduire avant d'être capturés.

Un indicateur de suivi des pêcheries est mis place pour suivre l'évolution de l'état des populations halieutiques au bénéfice de la biodiversité et de la pêche.



18

❖ **Exemple de réalisation : Méthodes d'évaluation et de suivi des engagements des éco-acteurs (OUESSANT - France)**

La démarche de Charte d'engagement des éco-acteurs des Réserves de Biosphère a été élaborée par l'association MAB France. Il est proposé aux acteurs socio-économiques (entrepreneur, établissement scolaire, association, entreprise privée, etc.) du territoire d'enclencher une démarche d'amélioration de leurs pratiques en matière de durabilité et de la reconnaître au travers d'un partenariat avec la Réserve de biosphère, sous la forme d'une Charte. Initialement développée dans le Réseau des Réserves de biosphère française, la démarche a également inspiré plusieurs sites à l'étranger, comme la Réserve de biosphère « Isle of Man » ou encore celle de « Dublin Bay ».

Les acteurs s'engagent librement dans une charte générale de la Réserve de Biosphère où chacun choisit ses engagements dans le cadre de critères définis lors de la construction initiale. A la signature des engagements, l'éco-acteur et la Réserve de biosphère se donnent rendez-vous 3 ans plus tard pour réaliser un bilan et identifier de nouveaux objectifs. Le but de cet exercice d'évaluation n'est pas de remettre en doute ou de minimiser les efforts réalisés par l'éco-acteur mais de l'accompagner dans sa démarche afin de garantir un réel bénéfice pour la transition écologique du territoire.

Trois formats d'évaluation sont proposés :

- ❖ **Evaluation autonome** : Chaque signataire réalise un bilan annuel à la suite de ses engagements et informe l'animateur de sa progression. Cette méthode peut constituer une étape préliminaire aux autres évaluations qui ont lieu tous les 3 ans.
- ❖ **Evaluation collective** : Chaque année, l'animateur organise un atelier pour permettre aux éco-acteurs de faire un bilan collectif de leurs engagements.
- ❖ **Evaluation accompagnée par l'animation** : Tous les 3 ans, l'animateur peut rendre visite ou rencontrer l'éco-acteur qui doit faire un bilan de ses engagements. Ils remplissent ensemble un questionnaire pour apprécier les progrès réalisés et les difficultés rencontrées.

18 Photo XX. Co-construction des indicateurs de suivi des ressources halieutiques (© Olivier COURBON)



BIOSPHERE IROISE UNESCO

CARNET DE BORD DE L'ÉCO-ACTEUR
CHARTRE D'ENGAGEMENTS

ENSEMBLE POUR LA RÉSERVE DE BIOSPHERE UNESCO DES ÎLES ET DE LA MER D'IROISE!

J'AGIS

DES ENGAGEMENTS RÉCIPROQUES

L'ÉCO-ACTEUR S'ENGAGE

Les valeurs communes qui réunissent l'ensemble des éco-acteurs : Ces valeurs accablent l'éco-acteur à proposer vers des pratiques plus durables et à formuler ses engagements.



L'éco-acteur a une responsabilité vis-à-vis du territoire et de ses patrimoines.

Il s'engage à réduire ses impacts sur l'environnement. Exemple : j'installe un récupérateur d'eau.



L'éco-acteur s'investit dans la vie locale.

Il participe à la qualité de vie insulaire et tisse des liens avec les habitants. Exemple : je crée un partenariat avec un autre éco-acteur ou une structure insulaire.



L'éco-acteur participe au dynamisme de la vie économique insulaire.

Par son ancrage local, il organise son activité pour favoriser le développement économique. Exemple : j'achète prioritairement des produits issus de l'agriculture insulaire.

JE M'ENGAGE :

- participer à la vie du réseau ...
- en prenant part aux diverses rencontres
- en mentionnant ma participation au réseau dans mes outils de communication
- en faisant connaître les membres du réseau et leurs activités
- en diffusant la plaquette des éco-acteurs de la réserve de biosphère
- en ayant un contact régulier avec les animateurs du réseau
- et à proposer au moins 5 actions concrètes en faveur du développement durable à mettre en œuvre dans les 2 prochaines années, parmi la liste des 46 engagements à retrouver pages 15-18. Les années suivantes, je prendrai de nouveaux engagements.



POUR ALLER PLUS LOIN

Si je le souhaite, je peux proposer des engagements personnalisés qui me semblent adaptés pour favoriser le développement durable de mon activité. Les Parc peuvent m'aider à réfléchir et à les concrétiser!

LETTRE D'ENGAGEMENT DE L'ÉCO-ACTEUR DE LA RÉSERVE DE BIOSPHERE DES ÎLES ET DE LA MER D'IROISE

Les éco-acteurs sont de véritables ambassadeurs de la réserve de biosphère des îles de la mer d'Iroise. Ils agissent dans une volonté d'amélioration continue, recherchent l'équilibre et diffusent les bonnes pratiques autour d'eux. Ils partagent leur savoir et savoir-faire au sein du réseau éco-acteurs.

Les engagements que nous mettons aux générations à venir, un territoire préservé, actif et vivant. Cet engagement des signataires vaut pour les activités, produits et services existants et à venir.

...
Considérant les éléments ci-dessus :
Je reconnais les valeurs de la Réserve de biosphère des îles de la mer d'Iroise et y adhère. Je m'engage pour la préservation du milieu naturel et pour le développement durable du territoire en rejoignant le réseau des éco-acteurs.
Je m'engage à contribuer activement au réseau des éco-acteurs de la réserve de biosphère et à mettre en œuvre les engagements que je prends dans une démarche d'amélioration continue.

L'éco-acteur :
M. Didier Babin
Mme Emmanuelle Rasseau
M. Fabien Boileau

MES ENGAGEMENTS INDIVIDUELS

Choisissez au moins 3 engagements dans les listes ci-dessous, dont au moins un engagement dans chaque thème.

THÈME 1 TERRITOIRE ET PATRIMOINES

OBJECTIFS	JE M'ENGAGE À...	✓
Limiter ma production de déchets	...ramasser les déchets à terre et/ou en mer	
	...trier mes déchets	
	...composter	
	...acheter des produits d'occasion/recycler	
	...privilégier l'utilisation de produits réutilisables (bacs, couvercles...)	
Utiliser des produits peu impactants	...utiliser des produits éco-labelisés (produits d'hygiène, cosmétique, entretien, alimentaire)	
	...créer mes produits d'hygiène et ménagers à base de produits naturels	
	...privilégier de l'électroménager économe en énergie (A++...)	
Économiser les ressources et les énergies	...installer une toilette sèche ou utiliser l'eau grise/de pluie pour les toilettes	
	...installer un récupérateur d'eau de pluie	
	...équiper mes installations pour économiser l'eau (reducteurs de consommation d'eau sur robinet et douche, double chasse d'eau...)	
	...ne pas promouvoir la location de véhicules motorisés individuels auprès des visiteurs	
	...installer des énergies renouvelables sur les bâtis	

THÈME 2 HABITANTS ET LIEN SOCIAL

OBJECTIFS	JE M'ENGAGE À...	✓
Promouvoir la solidarité et les liens insulaires	...venir sur l'île sur le long terme avec l'intention de s'y installer	
	...rendre des services aux habitants de la réserve de biosphère	
	...pratiquer l'autopartage (partage de son véhicule avec d'autres)	
	...organiser des animations intergénérationnelles (ateliers de cuisine, rencontres d'anciens...)	
	...faire un don ou acheter une association dans la réserve de biosphère	
Favoriser l'égalité de tous	...créer un partenariat avec un éco-acteur de la réserve de biosphère, une structure extérieure ou un habitant	
	...participer à des chantiers citoyens (nettoyage du port, lutte contre les déchets marins, montage de musées en pierre, etc.)	
	...proposer des tarifs adaptés à tous les publics (fragiles, familles...)	
Transmettre mes connaissances et partager mes compétences	...assurer l'accessibilité de mon activité aux personnes âgées ou en situation de handicap	
	...obtenir la labellisation « Tourisme & Handicap »	

THÈME 3 VIE ÉCONOMIQUE INSULAIRE

OBJECTIFS	JE M'ENGAGE À...	✓
Participer au développement économique	...avoir une activité dans la réserve de biosphère au moins 6 mois dans l'année	
	...acheter prioritairement des produits issus de l'agriculture insulaire	
	...faire mes courses prioritairement auprès des commerçants insulaires	
	...fournir la liste des producteurs et/ou éco-acteurs insulaires à mes visiteurs	
	...proposer ou vendre des produits des éco-acteurs et/ou insulaires à ma clientèle	
Dynamiser l'offre touristique	...proposer une nouvelle activité de découverte des patrimoines de la réserve de biosphère	
	...faire découvrir les savoir-faire insulaires (construction de mur en pierres sèches, filage de la laine, utilisation des algues...)	
	...créer un produit touristique de court ou moyen séjour en collaboration	



CONCLUSION

Nous espérons qu'avec ce guide, vous aurez compris les liens qui unissent espaces naturels et activités économiques, mais plus largement la place des espaces naturels au sein d'un territoire, dans leurs relations avec les enjeux environnementaux, mais aussi socio-économiques.

La volonté de ce guide est d'aborder ce sujet large que sont les activités économiques en espace naturel, et donner aux gestionnaires des clés de compréhension nécessaires au travail de concertation qui leur revient, quand il s'agit d'assurer la préservation de leurs espaces faces aux multiples usages dont ils sont le support.

Vous disposez donc maintenant d'arguments permettant d'engager une démarche de concertation avec les acteurs économiques, et de justifier de l'intérêt de voir l'espace naturel – en bonne santé - comme partenaire indispensable à l'équilibre socio-économique d'un territoire. Vous disposez également d'une série de fiches outils vous permettant de mesurer la diversité des bonnes pratiques, anciennes ou émergentes, que les acteurs économiques ont la capacité de mettre en œuvre pour réduire leurs impacts. Avec cette connaissance, vous pouvez donc être force de proposition auprès de ces nouveaux partenaires, afin de les accompagner dans leur évolution. Vous disposez enfin d'une vision globale de l'approche territoriale à mettre en œuvre autour de vous, des différentes étapes qui composent ce processus de concertation, et d'outils pour faciliter leur mise en œuvre.

Ce guide ne vise pas à répondre à tous les besoins spécifiques de chaque territoire, de chaque contexte, de chaque enjeu. L'ensemble des préconisations listées ici sont à confronter à votre réalité locale sociale, économique, environnementale, juridique et réglementaire. Cependant, nous espérons avoir mis en lumière la nécessité que le gestionnaire d'espaces naturels se positionne comme acteur du territoire, et non pas comme unique gardien de son espace. Nous espérons également que vous verrez désormais les acteurs économiques non plus comme des ennemis, mais comme de potentiels partenaires, soutiens ou ambassadeurs. Nous espérons enfin que les activités économiques se déroulant en espace naturel respecteront de plus en plus les principes de la durabilité, et ambitionnent de s'adapter aux besoins de notre société, mais aussi et surtout à ceux des sites qui les font vivre.

BIBLIOGRAPHIE ET WEBOGRAPHIE

PARTIE I

Díaz, S., Fargione, J., Chapin, S., & Tilman, D. (2006), « *Biodiversity Loss Threatens Human Well-Being* », Plos Biology, 4, e277. <http://doi.org/10.1371/JOURNAL.PBIO.0040277>

Duvivier C. (2021), « *La création d'espaces naturels protégés stimule-t-elle le développement économique local ? Une revue de la littérature* », Revue d'économie politique, vol. 131, no. 6, pp. 849-886.

Maresca B. et al (2018), « *Les retombées économiques et les aménités des espaces naturels protégés* », Rapport général.

Triarchi E. et Karamanis K. (2017), « *Alternative tourism development : a theoretical background* »

<https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1094>

<https://wtcc.org/research/economic-impact>

<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/coastal-maritime-tourism-market-report>

<https://www.unwto.org/glossary-tourism-terms>

<http://publis-shs.univ-rouen.fr/rmt/index.php?id=498#tocto1n1>

<https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/aquaculture/22502>

<https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/aquaculture/22502>

<https://planet-vie.ens.fr/thematiques/ecologie/les-services-ecosystemiques>

<https://planet-vie.ens.fr/thematiques/ecologie/les-services-ecosystemiques>

<http://www.espaces-naturels.info/pour-gestion-durable-territoires-pensons-en-bouquet>

https://naturefrance.fr/les-services-rendus-la-societe-par-les-ecosystemes#paragraph_627

<https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/disneylandisation>

https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/sites/default/files/2023-08/publi_fp_tourisme_26_juillet_2023_montee.pdf

<https://www.proparco.fr/fr/article/le-tourisme-un-danger-pour-les-pays-en-developpement>

https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/sites/default/files/2023-08/publi_fp_tourisme_26_juillet_2023_montee.pdf

<https://naturefrance.fr/la-dependance-de-leconomie-la-biodiversite>

<https://www.cncd.be/Objectifs-de-Developpement-Durable-5677>

<https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2017-02-28-contributions-to-agenda-2030.html>

<https://unece.org/green-economy-3>

<https://www.francetravail.fr/actualites/le-dossier/environnement/les-emplois-de-leconomie-verte-1/le-conomie-verte--definition.html>

<https://www.economie.gouv.fr/cedef/economie-verte>

<https://unece.org/green-economy-3>

<https://agriculture.gouv.fr/la-bioeconomie-nouvelle-vision-du-vivant>

<https://www.novethic.fr/lexique/detail/blue-economy.html>

<https://www.banquemondiale.org/fr/topic/oceans-fisheries-and-coastal-economies#2>

<https://www.theblueeconomy.org/the-blue-economy/>

<https://www.theblueeconomy.org/the-blue-economy/>

<https://www.compteco2.com/article/comment-marche-l-economie-bleue>
<https://sdgs.un.org/fr/topics/sustainable-tourism>
https://planbleu.org/wp-content/uploads/2019/06/alternative_tourism_models_web.pdf
https://tpwd.texas.gov/landwater/land/programs/tourism/what_is/
<https://www.gstcouncil.org/what-is-sustainable-tourism/?lang=fr>
<https://medsustainabletourism.net/slow-tourism/>
<https://www.ecologie.gouv.fr/actualites/slow-tourisme-quoi-parle-t>
<https://www.enicbcmcd.eu/med-pearls-article-slow-tourism-sustainable-and-meaningful-way-travel>
<https://www.slow-tourisme-lab.fr/fr/19423-2/>
<https://smartguideapp.medium.com/silent-tourism-slow-tourism-and-7-other-emerging-sustainable-tourism-trends-b8132b103ebd>
<https://www.cbi.eu/market-information/tourism/community-based-tourism/market-potential>
<https://www.voyageons-autrement.com/tourisme-communautaire-solidaire-equitable-durable>
<https://www.tourisme-equitable.org/le-tourisme-equitable-et-solidaire/>
<https://www.unwto.org/fr/tourisme-developpement-durable>
<https://www.fao.org/sustainability/fr/>
<https://www.fao.org/conservation-agriculture/fr/>
<https://www.rainforest-alliance.org/fr/connaissances/quest-ce-que-la-foresterie-durable/>
<https://www.fondationbiodiversite.fr/penser-lecosysteme-pour-rendre-la-peche-durable/>
<https://www.fondationbiodiversite.fr/oceans-en-mutation-peche-durable/>
<https://www.fondationbiodiversite.fr/oceans-en-mutation-peche-durable/> En référence à Guevara-Carrasco & Leonart, 2008 ; Marzloff *et al.*, 2009.

PARTIE II

Cupul-Magaña A.L., Rodríguez-Troncoso A.P., (2017), « Tourist carrying capacity at Islas Marietas National Park: An essential tool to protect the coral community », *Applied Geography*, Volume 88, Pages 15-23, ISSN 0143-6228

Krieger, J.R., Chadwick, N.E. (2013), « Recreational diving impacts and the use of pre-dive briefings as a management strategy on Florida coral reefs », *J Coast Conserv* 17, 179–189

<https://ecophytopic.fr/pic/pour-aller-plus-loin/quest-ce-que-la-pic#accordeon-21046>
<https://ecophytopic.fr/pic/pour-aller-plus-loin/quest-ce-que-la-pic#accordeon-21039>
<https://www.dailymotion.com/video/x3p965o>
<https://panorama.solutions/en/solution/possibilities-cooperation-between-birds-and-people-during-farming>
<https://www.actioncontrelafaim.org/wp-content/uploads/2022/01/4.-Rotation-et-association-des-cultures.pdf>
<https://ecophytopic.fr/sites/default/files/upload-documents-entity-import-csv/GUYANE-asso.pdf>
<https://panorama.solutions/en/building-block/crop-association>
https://wiki.tripleperformance.fr/wiki/R%C3%A9aliser_des_am%C3%A9nagements_agroforestiers
<https://wiki.tripleperformance.fr/index.php?curid=10731>
<https://www.ohelaterre.fr/temoignage-de-maxime-laubretton-conseiller-agroforesterie/>

<https://environnement.brussels/pro/gestion-environnementale/gerer-les-batiments-et-les-sites/mettre-en-oeuvre-leco-paturage>

https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/reportage-journee-mondiale-de-l-eau-qu-est-ce-que-le-keyline-design-cette-technique-venue-d-australie-pour-planter-la-pluie_5725700.html

<https://wiki.tripleperformance.fr/index.php?curid=20059>

<https://www.fondation-raja-marcovici.com/projet/former-les-productrices-de-sel-a-la-saliculture-solaire-technique-plus-respectueuse-de-lenvironnement.html>

<https://savoirs.usherbrooke.ca/handle/11143/8083>

<https://www.fondationbiodiversite.fr/penser-lecosysteme-pour-rendre-la-peche-durable/>

https://www.nonnativespecies.org/assets/INNS_Information_for_the_shellfish_aquaculture_industry_-_final_1st_October_2015.pdf

<https://www.calanques-parcnational.fr/fr/zones-de-non-prelevement-calanques-marseille-cassis-la-ciotat>

<https://www.fao.org/4/a1008f/a1008f.pdf>

<https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/BMPTrainingSlidedeckEnglish.pdf>

<https://ocean-farmers.com/2023/10/28/interaction-entre-lalgoculture-et-les-ecosystemes-marins/>

<https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/demain-l-eco/algorythme-cultiver-et-proteger-les-algues-de-l-ile-de-re-3967922>

<https://resilientfoodsystems.co/fr/news/in-senegal-oysters-and-honey-are-saving-the-mangroves>

<https://www.fao.org/giahs/giahsaroundtheworld/designated-sites/latin-america-and-the-caribbean/chinampa-system-mexico/detailed-information/fr/>

<https://www.nationalgeographic.fr/animaux/comment-le-commerce-de-coquillages-condamne-la-vie-marine>

<https://urls.fr/wXgbIT>

[Sea Kayakers Guide to Responsible Travel | Sea Kayak Adventures](#)

[A Guide to Minimal Impact Sea Kayaking in Queensland - Leave No Trace Australia \(vsInt.com\)](#)

<https://www.3riversdominica.com/>

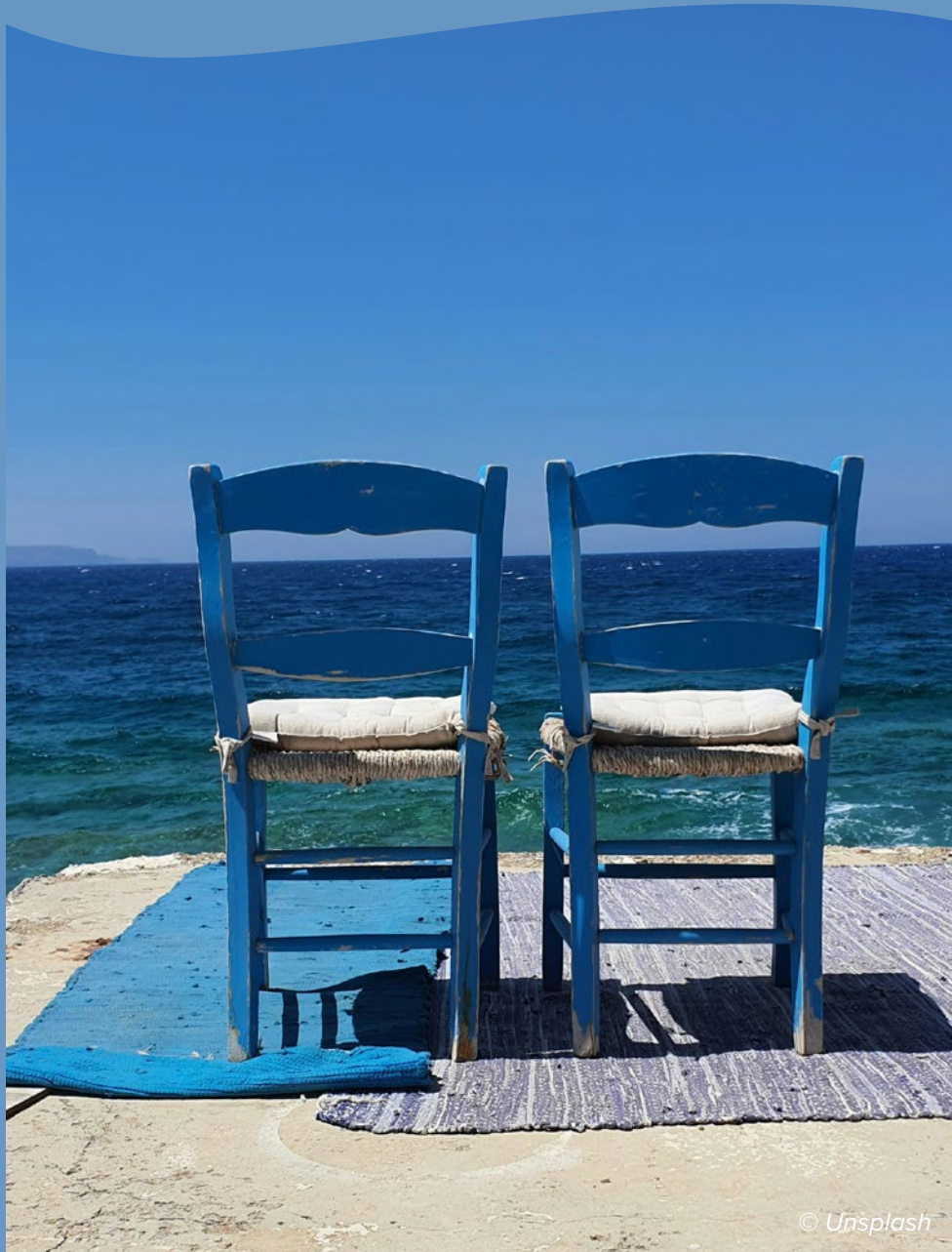
PARTIE III

MAB France (2021) : *Guide technique pour l'animation d'un réseau d'éco-acteurs : la boîte à outils*. Document conçu par le Comité MAB France, les Réserves de biosphère du Mont Viso, de Camargue et des gorges du Gardon, 2021, 31 pages

<https://smilo-program.org/fr/sustainable-islands-serious-game/>

<https://www.mab-france.org/workspace/uploads/mab/documents/biosphere-iroise-carnet-de-bord.pdf>





© Unsplash