Rapport final

Schémas TErritoriaux de Restauration Ecologique

Analyse critique des premiers STERE



Pôle Mer Méditerranée
31/08/2023

Contributeur financier | Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse

Rédacteur : Quentin CALAS ;

Relecteurs : Guy HERROUIN, Manon PEDRONI ; Lucille SEVAUX

Titre du projet : Appui méthodologique et retour d'expériences aux premiers STERE

Titre du document : « Schémas TErritoriaux de Restauration Ecologique : Analyse des premiers schémas engagés et retours d'expériences ».

Date de sauvegarde : 31/08/2023

Version du document : VF

Nombre de pages : 13

Degré de diffusion : Interne Pôle Mer Méditerranée / Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse

Table des matières

I. Introduction 3
II. Rappel des STERE 3
III. Analyse des premiers STERE engagés, critiques spécifiques des STERE 5
a. STERE Littoral Agathois 5
b. STERE de l'aire Métropolitaine Aix-Marseille Provence 7
c. STERE du littoral des Maures 9

I. Introduction

Ce document est un complément au rapport des recommandations pour améliorer la conduite d'un STERE et sa réalisation.

L'analyse est conduite pour chaque STERE.

II. Rappel des STERE

Le Schéma Territorial de Restauration Ecologique (STERE) est une démarche innovante et récente lancée en 2018 à l'initiative de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et reprise par la communauté de travail de DRIVER (démarche collective engagée en Méditerranée pour développer la restauration écologique). Cette démarche a donné lieu à un appel à projet engagé au titre du DSF par la Direction Interrégionale de la Mer Méditerranée avec l'appui de l'agence de l'eau et des Régions Occitanie et Provence-Alpes-Côte-d'Azur et du pole mer Méditerranée.

Rappelons qu'un appel à projets « Restauration écologique des petits fonds côtiers de Méditerranée et Biodiversité » a été engagé dès 2010.

A l'issue de l'appel à projets STERE, 4 lauréats ont été sélectionnés sur la façade Méditerranéenne :

- STERE Littoral Agathois – sous la maîtrise d'ouvrage de l'Aire marine protégée de la côte agathoise (Agde, Hérault) :

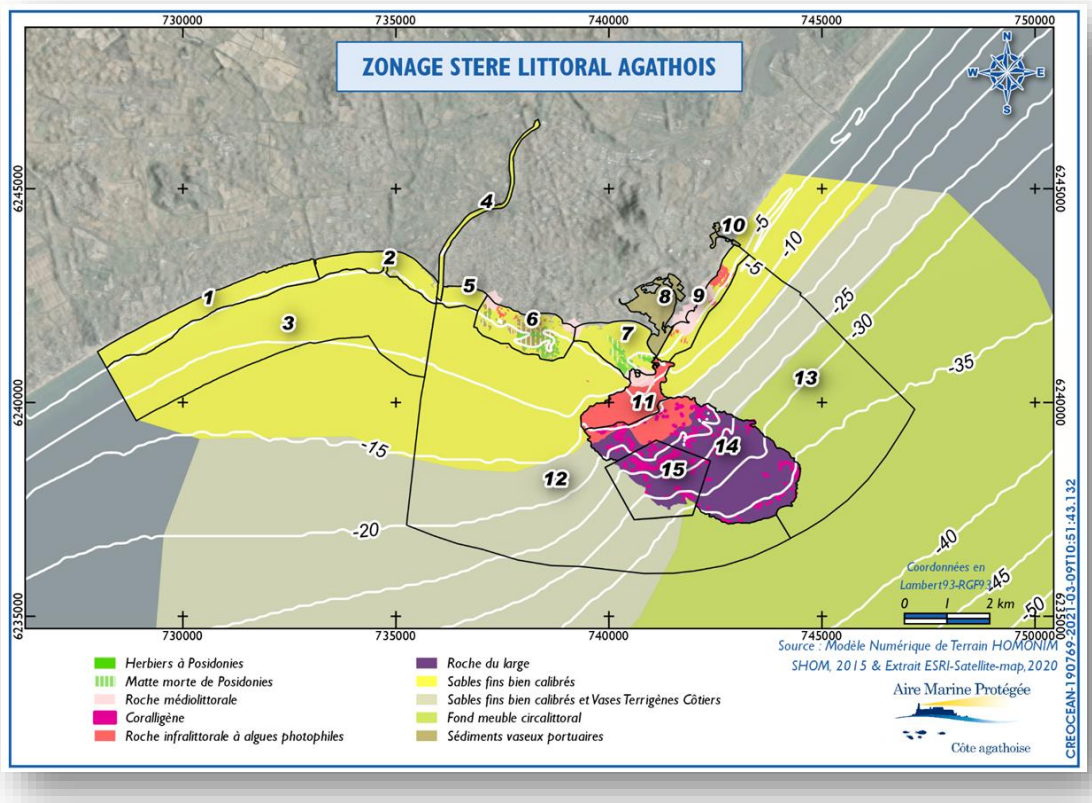

Figure 1 : Zone d'étude du STERE Littoral Agathois

- STERE de l'aire Métropolitaine Aix-Marseille Provence – sous la maîtrise d'ouvrage de la CDC Biodiversité (Marseille, Bouches du Rhône) :



Figure 2 : Zone d'étude du STERE Aix-Marseille

- STERE du littoral des Maures – sous la maîtrise d'ouvrage de la CDC Biodiversité (Golfe de Saint-Tropez, Var) :



Figure 3 : Zone d'étude du STERE de la Communauté de Communes du Golfe de Saint-Tropez

- STERE du littoral de la Métropole Nice Côte d'Azur sous la maîtrise d'ouvrage de la Métropole NCA (Alpes Maritimes) – L'action a été suspendue dans l'attente de l'étude d'une AMP.

Ces premiers schémas pour objectifs de « définir, programmer et coordonner à l'échelle d'un territoire pertinent, les actions à conduire en matière de non-dégradation et de restauration écologique du milieu marin pour préserver l'état de santé de la mer Méditerranée, en cohérence avec les actions de réduction des apports de polluants à la mer. »[1]

Ces derniers constituent une avancée pour la filière de la restauration écologique des petits fonds côtiers et peuvent s'avérer complexes à mettre en œuvre à l'échelle d'un territoire, notamment en raison de la diversité des acteurs et des enjeux concernés.

Cette démarche en est à ses débuts et ces premiers projets peuvent ainsi être considérés comme des premières opérations qui vont permettre d'améliorer la méthode de travail et d'élaboration. Afin de consolider la démarche et initier de futurs STERE sur de nouveaux territoires, le pôle mer Méditerranée avec l'aide de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée-Corse (AERMC) a souhaité faire un retour d'expérience sur les 3 premiers schémas lancés. Comme pour toute nouvelle politique qui se déploie, Il est normal que des difficultés soient identifiées durant l'élaboration des premiers projets. Les analyses de ceux-ci seront ainsi essentielles et serviront de fondements pour les futurs Schémas Territoriaux de Restauration Ecologique.

Par conséquent, l'objet de cette analyse est d'identifier les points clés et les étapes importantes pour la réussite d'un STERE, ainsi que de proposer des recommandations afin d'en améliorer leur conduite et leur réalisation.

Cette analyse se base sur les différents documents produits par les porteurs des projets engagés, ainsi que sur les différents documents de cadrage de la démarche (ex : Livret STERE DRIVER 2018, Note méthodologique externe présentant le contenu et les objectifs attendus dans le cadre de l'élaboration d'un schéma territorial de restauration écologique – Mai 2020).

III. Analyse des premiers STERE engagés, critiques spécifiques des STERE

Cette analyse est conduite pour chaque STERE : Littoral Agathois, Aire Métropolitaine Aix-Marseille Provence, Littoral des Maures.

a. STERE Littoral Agathois

i. Etapes et méthodologie

Les étapes et la méthodologie de ce STERE sont clairement décrites. La méthodologie proposée dans le cadre de ce STERE met a priori en avant l'ensemble des volets attendus selon la note méthodologique de mai 2020.

[1] Définition issue du document « Note méthodologique présentant le contenu et les objectifs attendus dans le cadre de l'élaboration d'un schéma territorial de restauration écologique – Mai 2020 »

Ce STERE comprend les étapes suivantes (extrait du document produit par le MOE Créocéan) :

- Une partie diagnostic écologique :
  - Etat des milieux et fonctionnalités.
  - Diagnostic des pressions anthropiques.
- Une partie diagnostic des moyens de restauration :
  - Benchmarking des techniques de restauration écologique,
  - Actions déjà mises en place dans l'AMPCA,
  - Contexte des politiques publiques en matière d'aménagement (contraintes et opportunités)
- Une partie enjeux :
  - Identification enjeux.
  - Hiérarchisation des objectifs.
- Une partie actions et plan opérationnel.

ii. Diagnostic écologique et sectorisation

Le diagnostic présenté se base sur les données existantes les plus récentes issues du dernier bilan de l'AMP pour la réalisation du plan de gestion 2017-2021.

Un diagnostic écologique complémentaire sur les différents secteurs du STERE a été réalisé afin d'apporter une vision synthétique globale, claire et opérationnelle.

Un découpage en 15 sous-secteurs géographiques est proposé selon différents critères pertinents (cf. document intermédiaire Mars 2021).

Ce diagnostic est organisé sous forme de fiches de synthèse reprenant chacun des 15 sous-secteurs de la zone d'étude.

Chaque fiche est réalisée en 5 sections :

- Section 1 : Caractérisation ;
- Section 2 : Cartographie ;
- Section 3 : Etat et dynamique ;
- Section 4 : Pressions et usages ;
- Section 5 : Impacts des pressions/usages sur les habitats.

Il est à noter que les résultats de chacune de ces sections sont présentés sous forme de cartographies et tableaux de synthèse. Cette méthode est pertinente et en accord avec les recommandations des documents de cadrage des STERE (cf. note méthodologique DIRMM - mai 2020).

On note également que la nomenclature choisie pour le recensement des habitats est celle de la Directive habitats, faune, flore.

La qualité des données disponibles dans le cadre de ce travail est également évaluée sur une échelle allant de 1 : « Données parcellaires et qualitatives – pas de donnée brute » à 3 : « Suivi quantitatif régulier, pérenne et standardisé. »

Cette méthode est pertinente afin de pondérer les données hétérogènes existantes recueillies dans le cadre de ce diagnostic.

iii. Définition et hiérarchisation des impacts générés par les activités sur les milieux

L'ensemble des pressions sur le milieu (activités et usages maritimes) a été listé et défini. Un travail de synthèse sur ces pressions a été réalisé à partir du DOCOB et du plan de gestion 2017-2021, puis complété par les connaissances générales existantes sur les facteurs anthropiques sur le milieu marin.

Il est à noter ici que parmi les activités maritimes associées à un impact anthropique, les récifs artificiels ont été pris en compte notamment pour les facteurs suivants :

- Perte d'habitat (cf. récifs sur milieux sableux ?) ;
- Modification turbidité du sédiment (cf. travaux sur l'aire d'influence d'un récif sur la macrofaune benthique des substrats meubles ?) ;
- Modifications hydrologiques ;
- Macrodéchet

Le degré de pression de ces activités ou usages sur un milieu a par la suite été estimé sur la base de la sensibilité de l'habitat et de la nature des facteurs anthropiques s'exerçant dessus, indépendamment de l'intensité de la pratique.

Sensibilité de l'habitat X Nature des facteurs anthropiques = Degré de pression (4 catégories : effet élevé, effet significatif, effet faible, pas d'effet et effet méconnu).

L'ensemble des résultats est présenté sous la forme d'un tableau croisé.

L'intensité des activités et usages a ensuite été définie, 1 à 1 de manière empirique selon une approche par territoire sur les 15 secteurs identifiés. Pour chaque secteur, un degré d'intensité de pratique a été défini selon 4 classes : Fort/Modéré/Faible/Nul.

D'après le rapport intermédiaire « pour chaque activité ou usage, cette intensité est évaluée au regard de l'activité générale au sein du territoire du STERE, à partir de données, rapports ou connaissances empiriques des gestionnaires ou à défaut des données et rapports issues d'autres sources. »

Enfin le degré d'effet de ces activités/usages sur l'habitat a été déterminé selon 4 classes : Impact nul/faible/significatif/fort.

Impact d'une activité sur un milieu = Degré de pression X Intensité de l'activité/usage.

L'ensemble des résultats de ce travail a ensuite été retranscrit dans les sections pressions et usages des fiches diagnostics des 15 zones.

b. STERE de l'aire Métropolitaine Aix-Marseille Provence

i. Etapes et méthodologie

Dans le diagnostic de Marseille les enjeux en termes de biodiversité sont identifiés et décrits de manière générale, les pressions sont identifiées et décrites, le phénomène d'érosion des plages (pas prévu initialement dans le périmètre des STERE) est pris en compte dans les pressions sans arguments scientifiques pour justifier cette prise en compte. De plus, le diagnostic de ce STERE a été fait sans se baser sur l'existant mis à disposition par les gestionnaires.

Sur la manière opérationnelle dont ces données sont utilisées, il n'y a rien d'exploité pour la définition des enjeux de réduction des pressions et des enjeux de restauration. Le diagnostic a des trous car il eut fallu consulter les gestionnaires des sous-secteurs. Certains éléments tels que la restauration écologique en zone portuaire ne figurent pas dans le document alors que des restaurations ont été menées depuis le début des années 2010 (GIREL, CASCIOMAR…). Par ailleurs ces données ne sont pas utilisées pour la planification des actions. Il s'agit de données générales issues de MEDTRIX, notamment du programme Impact 2018, qui sont très générales et non actualisées à l'échelle du territoire.

Une des difficultés remontée était le problème de l'accès à la donnée qui était moins accessible et moins centralisée (ex : Agde données déjà centralisées et organisées par le gestionnaire => disponible directement, idem CCGST plus ou moins). Il est précisé que seules les données Medtrix ont été utilisées car celles-ci ont été les seules disponibles à l'échelle entière du territoire de manière uniforme pour réaliser une planification à l'échelle de l'ensemble du territoire.

ii. Diagnostic écologique et sectorisation

La difficulté à Marseille est également le territoire, qui est éclaté avec plusieurs gestionnaires, plusieurs entités de gestion, qui fait que le STERE a été découpé en sous-secteurs en fonction de ses acteurs et des outils de gestion existants, et ce découpage nécessite une consultation avec ces entités de gestion.

Le territoire a été découpé en 27 mailles sans justifier les critères fixant ces délimitations (cohérence écologique ? cohérence des usages/pressions ? autres ?). Cela contribue à rendre la méthodologie approximative. Le territoire a été divisé en secteurs cohérents/entité de gestion et par type de pression subies par les habitats, mais le diagnostic et le plan d'action ont été réalisés à partir de données générales à l'échelle du territoire entier (pas d'exploitation des données disponibles par maille qui seraient mise à disposition par les gestionnaires locaux).

La méthodologie employée pour l'estimation de l'état et des fonctionnalités écologiques n'est pas claire. Des indices sont élaborés mais aucun détail de la méthode n'est présenté, celle-ci reste floue et on ne sait pas sur quoi elle repose. En termes d'opérationnalité, ce travail ne met pas en avant de réflexion de planification et de définition des méthodes de restauration écologique les plus adaptées à l'échelle d'un territoire et des enjeux abordés. Les propositions d'actions sont faites selon une méthode qui se base sur des données partielles qui fait souvent état d'un manque de justifications qui mènent à des propositions qui ne sont pas justifiées (ex : pression +/- maîtrisée et enjeu écologique = réponse sans justification de mise en place de récifs artificiels).

La donnée présentée dans le diagnostic n'est pas spatialisée à l'échelle du territoire, notamment en termes de rendu (cartographies). Des difficultés techniques, notamment pour le benchmarking des méthodes de restauration écologiques ont été identifiées.

iii. Définition et hiérarchisation des impacts générés par les activités sur les milieux

L'estimation des pressions sur les habitats se fait uniquement à partir de la base de données IMPACT (2018) de la plateforme MEDTRIX. Ces données son générales, datent déjà et ne différencient pas les différents types de pressions et les types d'habitats sur lesquels elles s'exercent. L'utilisation de données remontées par les gestionnaires aurait permis de construire une première base de données, qui auraient été complétée (en cas de trou dans la raquette) par les données Medtrix.

La difficulté ici, lors de l'utilisation de proxy des pressions (toutes pressions confondues), est qu'il est impossible de différencier le type de pression subie par habitat. Dans le cadre d'une planification d'action, il est donc impossible de savoir à quel niveau agir pour la réduction d'une pression. Les différents types de pressions sont identifiés, mais ne sont pas utilisés de manière opérationnelle pour la planification des actions.

Des indicateurs sont élaborés à partir des différentes données disponibles qui sont déjà des indices (données IMPACT). La création de nouveaux indicateurs sur la base d'indicateurs existants donne lieu à une certaine approximation dans la méthode qui est renforcée par l'ancienneté des données disponibles. A titre de comparaison, les indicateurs élaborés dans le cadre du STERE Agathois se basent sur des données précises mises à disposition par le gestionnaire, elles sont transformées en indices par le bureau d'études.

iv. Mise en perspective avec les objectifs exposés, analyse critique et conclusions

La durée de la phase de diagnostic est anormalement longue car elle doit essentiellement porter sur un état des lieux à partir des données existantes en mettant les parties prenantes autour de la table (6 mois pour valider cet état des lieux devrait être largement suffisants). Cette durée anormalement longue entraîne un retard considérable pour l'engagement des actions ou des travaux.

A plusieurs reprises l'attention du MOE a été attirée sur le fait que la méthode manquait d'appui sur les données de base pour justifier la méthode utilisée, induisant donc une compréhension complexe de la méthode et une difficulté à agir.

Il apparait que les partenaires ne sont pas suffisamment associés dans la démarche, les institutionnels (AERMC, DIRMM, Régions etc..) ne sont pas satisfaits du travail. Il semble que le pilotage ait rencontré trop de difficultés pour être efficace. Mais il faut aussi relever que le territoire n'était sans doute pas réellement adapté à un STERE pour toutes les raisons évoquées ci-dessus.

Un constat commun réalisé au sein de chacun des premiers STERE est qu'il est indispensable de découper le territoire d'un STERE en zones (ou maille) cohérentes en fonction des biocénoses présentes, d'un niveau de connectivité cohérent, ainsi qu'une approche cohérente des pressions exercées sur le milieu. Par conséquent, le même type de cartographie à plus fine échelle serait indispensable afin de pouvoir être utilisé comme base de définition du plan d'actions.

c. STERE du littoral des Maures

i. Etapes et méthodologie

Le portage du STERE du littoral des Maures montre que l'implication du gestionnaire du territoire est un élément clé pour la réussite d'un STERE. En effet, avec une maîtrise d'œuvre identique au STERE du territoire de la Métropole de Marseille, il y a eu moins de difficultés identifiées. Ici on voit que le gestionnaire du site était présent, cela signifie que ce n'est pas forcément très grave si le gestionnaire du site n'est pas MO du STERE. Ce qui est important c'est que le MO soit présent. Soit le gestionnaire est MO de l'étude comme à Agde et auquel cas cela se passe bien, soit il n'est pas MO de l'étude mais il est très présent dans le pilotage et dans l'animation et cela se passe aussi plutôt bien. Donc cela veut dire que le fait que le gestionnaire ne soit pas MO de l'étude n'est pas un élément négatif pour la conduite d'une opération.

ii. Diagnostic écologique et sectorisation

Le document présente un diagnostic large du territoire avec notamment des données issues de documents de gestion du territoire existants (volet mer et littoral du Scot, DOCOB pour la description du socle des degrés d'enjeux écologiques, carte des corridors écologiques), combinées à des données Medtrix. Néanmoins, en termes de planification des actions, il est difficile de différencier les actions du territoires prévues dans le cadre des autres documents de planification, des actions prévues dans le cadre du STERE à l'issue du diagnostic.

Le diagnostic réalisé dans le cadre de ce schéma est très détaillé et présente une description approfondie de la zone d'étude. Il s'attarde notamment à documenter avec précision les habitats et espèces présentes sur la zone d'étude tout comme les usages et les types de pressions sur le milieu. L'ensemble des enjeux de biodiversité sont décrits, les activités économiques impactantes sur le milieu le sont aussi (bien que leur description sembre déconnectée de la finalité première du diagnostic. Celui-ci ne fait pas paraître de lien entre activités économiques/pressions sur le milieu. Des données sur ces liens ainsi que des synthèses par tableaux croisés/cartographie seraient pertinents et sont recommandés dans la note méthodologique des STERE de 2020). Les types d'impact sur les biocénoses de la zone d'étude sont également décrits. Il aurait été intéressant de préciser ici comment ce STERE s'insère dans les politiques publiques actuelles.

Cependant, certaines caractéristiques du territoire telles que la description du socle géologique ne paraissent pas avoir un apport significatif dans le cadre du STERE. Également, la description des réservoirs de biodiversité intègre des espèces terrestres, est hors cadre des STERE. Aussi, un tableau présente une synthèse des projets du territoire en cours ou à venir, et une analyse est faite afin d'identifier ceux qui rentrent dans le cadre d'un STERE ou non. Cette approche ne parait pas en cohérence avec la démarche des STERE qui est une démarche proactive de planification à l'échelle d'un territoire. Cette méthodologie ne rentre pas dans ce cadre dans le sens où les STERE n'apportent pas de valeur ajoutée à ces actions qui sont « estampillées » STERE uniquement. En revanche la démarche d'identifier les projets impactant les habitats et les fonctions écologiques afin de les faire évoluer en intégrant des mesures de non-dégradation ou de restauration fait sens dans ce STERE.

De manière générale, le contexte de la zone est bien décrit en termes d'activités, d'aménagement et d'enjeux de biodiversité, de zonages règlementaires etc. La problématique principale est le manque de données de synthèse cartographique à l'échelle de maillage cohérent et opérationnel à des fins de planification à l'échelle du territoire, ce qui est attendu dans les STERE. Les cartes de synthèse des différentes descriptions des enjeux écologiques et des habitats permettent d'avoir une bonne vision

synthétique à l'échelle du territoire. En revanche aborder le diagnostic à l'échelle du territoire entier ne permet pas d'avoir une vision opérationnelle.

iii. Définition et hiérarchisation des impacts générés par les activités sur les milieux

Le diagnostic présente les caractéristiques détaillées des activités sans toutefois les affecter aux pressions sur le milieu pour définir des enjeux. De plus, les données utilisées peuvent parfois dater (ici 2014). L'emploi de données plus actualisées serait préférable. Il est important de rappeler que ce document a une visée de diagnostic en vue de propositions d'actions auprès de MO identifiés. Proposer des actions sur la base d'un diagnostic incomplet voire obsolète en termes de temporalité pourrait compromettre l'implication des MO potentiels pour les mener à bien.

Un tableau de synthèse présente une analyse croisée pressions/habitats afin de définir la sensibilité des habitats par type de pression. Les phénomènes d'érosion sont considérés comme pressions sur la zone d'étude, tout comme le STERE de Marseille.

Cette analyse parait centrée sur les habitats d'herbier, on ne retrouve pas les différentes pressions identifiées dans le cadre du diagnostic, accompagnées des influences connues sur les autres habitats à intérêt patrimonial (ex : coralligène). Les enjeux identifiés ne sont pas hiérarchisés.

Il est surprenant que, dans le diagnostic, les activités anthropiques du territoire soient dissociées de l'analyse des pressions sur le milieu marin. L'analyse des pressions sur le milieu marin ne se fait également qu'à partir des données IMPACT de la plateforme MEDTRIX, et porte uniquement sur l'herbier de Posidonie, alors que l'analyse croisée des enjeux utilise un scoring général sur les habitats. L'analyse croisée enjeux/habitats met en avant des cartographies présentant à la fois un scoring des pressions sur le milieu, sans rappeler les habitats concernés par cette méthode. Ainsi que des cartographies du cumul de vulnérabilité des herbiers de Posidonies.

De plus les zones à scoring de pressions élevées qui sont et à haut cumul de vulnérabilité de l'herbier ne sont pas :

- Systématiquement corrélées à des actions/projets de réduction des pressions ou de restauration identifiés sur le territoire ;
- Exploitées pour identifier l'origine du scoring des pressions dans le cas de pressions fortes afin de planifier des actions de réduction des pressions.

Cette méthodologie parait très incomplète afin de définir les analyses croisées des enjeux et la hiérarchisation des actions. Cela montre l'importance d'associer les compétences d'un bureau d'étude spécialisé dans ce domaine, qui aura les compétences et l'expertise pour interpréter les données disponibles à l'échelle d'un territoire afin de les croiser au travers d'indicateurs simples et opérationnels, comme cela a été le cas sur le littoral agathois, afin de définir et planifier les actions.

iv. Mise en perspective avec les objectifs exposés, analyse critique et conclusions

Le diagnostic de ce STERE présente donc un état des lieux très approfondi des habitats, fonctions écologiques à partir de données diverses, mais qui ne sont pas réutilisées et croisées aux données de

pressions/usages sur le territoire afin de définir les zones à enjeux prioritaires. Le diagnostic met ensuite en avant un bilan des actions en cours ou à venir sur le territoire, parmi lesquelles des actions de réduction des pressions et/ou de restauration écologique pourraient y être intégrées. Ces actions paraissent décorrélées de l'état des lieux précédemment présenté et ne se basent pas sur le diagnostic pour prioriser des actions.