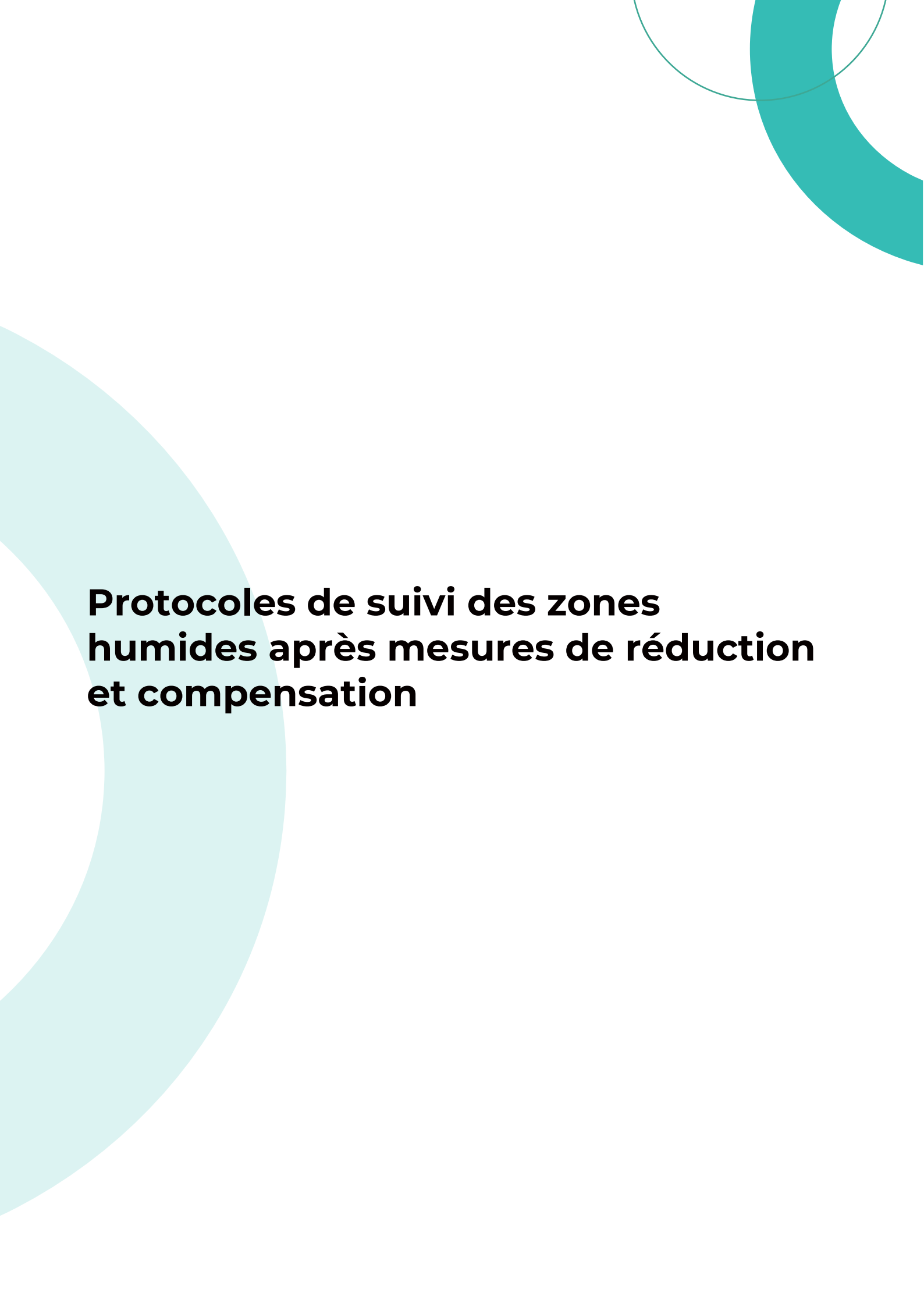




Protocoles de suivi des zones humides après mesures de réduction et compensation

1. SUIVI FLORISTIQUE « TYPE ZONE HUMIDE »

1.1. Objectif

L'objectif de ce suivi est d'analyser l'évolution des habitats et leur caractère humide ou non suite à la mise en œuvre des actions écologiques de compensation de zone humide.

1.2. Modalité de suivi

La caractérisation en « zone humide » d'un secteur donné est réalisée par l'examen des habitats observés et/ou des espèces floristiques présentes (espèces caractéristiques des milieux humides).

Étude des habitats

Lorsque les relevés de terrain permettent une détermination fine de l'habitat, selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France (rattachement phytosociologique précis), il est souvent possible de déterminer si l'habitat concerné doit être considéré comme un habitat caractéristique de zones humides, c'est-à-dire s'il est mentionné dans la Table B de l'arrêté du 1er octobre 2009.

La réalisation sur le terrain d'une cartographie des habitats, à une échelle de levés appropriée, rend alors compte de la surface précise caractérisée en zone humide au titre de l'arrêté du 1er octobre 2009.

Protocole de terrain

L'examen des habitats doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, elles-mêmes homogènes du point de vue physiologique, floristique et écologique, l'examen des habitats consiste à effectuer un relevé phytosociologique et à déterminer s'il correspond à un ou plusieurs habitats caractéristiques de zones humides, c'est-à-dire mentionnés dans la Table B de l'arrêté du 1er octobre 2009.

En cas de présence d'habitat dit « pro parte », c'est-à-dire dont les caractéristiques ne permettent pas de conclure sur le caractère humide ou non de ce dernier, l'inventaire détaillé des espèces végétales sera réalisé.

Étude des espèces végétales

Comme pour les habitats, l'examen des espèces végétales porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si celle-ci est caractérisée par des espèces dominantes indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée en Table A de l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides. Ces espèces sont identifiées selon le protocole ci-dessous.

Protocole de terrain

Sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon le milieu : respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, il convient d'effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement.

Pour chaque strate, il s'agit de :

Noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;

Classer ces espèces par ordre décroissant ;

Établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;

Ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment.

Une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée.

L'opération est répétée pour chaque strate. Les listes obtenues sont ensuite regroupées en une seule liste d'espèces dominantes, toutes strates confondues.

Il s'agit ensuite d'examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste : si la moitié au moins des espèces de cette liste figure dans la liste des espèces indicatrices de zones humides (Table A de l'arrêté du 1er octobre 2009), la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

Livrables

Un rapport de synthèse est effectué au rythme des phases d'investigation.

2. SUIVI PÉDOLOGIQUE

2.1. Objectifs

L'objectif de ce suivi est d'analyser l'évolution du sol en fonction des mesures réalisées et plus particulièrement de vérifier la réalité de l'hydromorphie du sol.

Indicateurs de suivi :

Présence de sols hydromorphes, types IVd, Va, Vb, Vc, Vd, VIc, VIId, H, de la classification des sols du tableau du GEPPA (tableau Groupement d'Etudes des Problèmes de Pédologie Appliquée, 1981).

2.2. Modalités de suivi

Protocole d'expertise

Le nombre et la localisation des sondages à réaliser se fait suivant la lecture du pédopaysage qui prend en compte les variations de la topographie, de l'occupation du sol, et de certaines caractéristiques de la surface du sol, tels que la couleur, la charge et la nature en éléments grossiers, la structure...). On prévoit a minima 1 sondages à l'hectare..

Les investigations consistent en la réalisation de sondages à l'aide d'une tarière manuelle de diamètre 6 cm. Ces sondages sont menés jusqu'à la profondeur de 1,20 m en l'absence d'obstacle à l'enfoncement. Le sondage est reconstitué en remplaçant les carottes extraites à la tarière dans une gouttière en matière plastique graduée. Cette reconstitution a pour but de mettre en évidence les horizons successifs et à en apprécier correctement les profondeurs d'apparition. Il s'agit ensuite de repérer les traces d'hydromorphie et d'indiquer leurs profondeurs d'apparition : taches d'oxydo-réduction et horizons réductiques, horizons histiques. Ces éléments témoignent de la présence d'engorgement temporaire ou permanent du sol.

Les sondages sont réalisés en période d'engorgement, à savoir de l'automne au début du printemps.

Sondages effectués une fois par an durant les 5 premières années puis tous les 5 ans (30 ans, renouvelée jusqu'à 50 ans).

Protocole d'analyse

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;

- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Pour chaque sondage, les limites des horizons sont indiquées et les horizons sont décrits (couleur de la matrice, tâches, concrétions, structure et texture). L'ensemble de ces informations est consigné sur une fiche de terrain.

Livrables

Un rapport de synthèse est effectué au rythme des phases d'investigation une fois par an durant les 5 premières années puis tous les 5 ans (30 ans, renouvelée jusqu'à 50 ans).

3. ANALYSE DES FONCTIONNALITÉS

A l'issue de chaque année de suivi, l'ensemble des données collectée sur le terrain seront de nouveau intégrées à l'excel de la MNEFZH afin d'observer réellement les gains et équivalences fonctionnelles attendues sur le site de compensation.

Un compte rendu informera les services de la police de l'eau de la DDT 57, des relevés floristiques et pédologiques effectués, de l'évolution de la diversité floristique de chaque milieu, ainsi que des résultats de l'évolution des fonctions des zones humides restaurées.