

EXTENSION DE LA CENTRALE D'ACHAT ET DE LOGISTIQUE SUR LA COMMUNE DE MONT DE MARSAN (40)

Analyse des impacts et du dimensionnement de la compensation zh

1 MÉTHODES

L'objectif de cette expertise est de réaliser un diagnostic zh simplifié afin d'avoir une évaluation permettant de dimensionner la compensation.

Il n'a pas été réalisé strictement la méthode d'évaluation des zh (CEREMA, 2016) dans le cadre de ce travail. Les retours d'expérience qui ont été faits dans le cadre des mesures de compensation liées au projet SCA 6 ont permis de mettre en évidence la très forte capacité du site à développer des habitats de zones humides après des travaux de terrassement. La nappe d'eau est très haute entre le mois de novembre et le mois de mai voire juin (comme dans une grande partie du massif landais) de permettre un engorgement des sols. Après terrassement, la nappe est affleurante ou quasi affleurante et permet un engorgement prolongé favorisant fortement la végétation hygrophile. De plus la méthode est assez lourde et semble disproportionnée par rapport aux enjeux des zh et impacts réduits du projet. Néanmoins, c'est la démarche de cette méthode qui a servi de base pour notre expertise à titre d'expert.

L'expertise vise à évaluer les fonctions suivantes :

- Fonction hydrologiques (ralentissement des crues, des ruissellements, rétention des sédiments, recharge des nappes)
- Fonction biogéochimiques (dénitrification, assimilation végétale de l'azote, adsorption, précipitation du phosphore, séquestration du carbone...)
- Fonctions relatives à la biodiversité (habitat de vie, connexion des habitats)

L'analyse est réalisée à deux échelles : la zone humide et son environnement. Le diagnostic a été fait par Ronan Lattuga (Écologue au sein du BE Parçan) sur la base d'analyses topographiques, hydrologiques, pédologiques et floristiques réalisées avec Thomas Lattuga (écologue au sein du Be Parçan).

Basé sur la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (MNEFZH), l'objectif est de comparer les pertes écologiques engendrées par le projet et les gains écologiques obtenus par les mesures de compensation.

2 SITES IMPACTÉS

Les impacts sur les zh du projet de SCA 7 concernent :

- Des micro- zh situées dans la chênaie liées soit à des dépressions soit à d'anciens fossés. On note une végétation de jonchaies, mégaphorbiaie et phragmitaie. Le reste de la chênaie n'est pas humide.
- De petites zh hors boisement avec une végétation de prairies eutrophes et mégaphorbiaie colonisées par les ronces par endroit.

Zh sous chênaie (surface totale des 8 sites : 1516 m²)

Fonctions		Opportunités d'expression de la fonction		Capacité d'expression de la fonction		Capacité d'expression de la fonction	
				avant impact		après impact	
Fonction hydrologiques	Ralentissement des ruissellements	Très faible	Surfaces très réduites (zh ponctuelles de quelques m²).	Très faible	Surface très réduite	Nulle	Perte fonctionnelle
	Rétention des sédiments	Très faible	Sol plat et très filtrant avec très peu ou pas de ruissellement	Très faible		Nulle	
	Recharge des nappes	Très faible		Très faible		Nulle	
Fonction biogéochimiques	Dénitrification	Très faible	La zone contributive de ces zh est peu susceptible de recevoir des pollutions.	Très faible		Nulle	
	Assimilation végétale de l'Azote	Très faible	Situées en sous-bois une partie de l'eau de pluie est interceptée par les arbres	Très faible		Nulle	

Fonctions		Opportunités d'expression de la fonction		Capacité d'expression de la fonction		Capacité d'expression de la fonction	
					avant impact		après impact
	Adsorption, précipitation du phosphore	Très faible	(pour les précipitations faibles).	Très faible		Nulle	
	Assimilation végétale des orthophosphates	Très faible		Très faible		Nulle	
	Séquestration du carbone	Très faible		Très faible		Nulle	
Fonction biologique	Habitat d'espèce	Très faible	Très peu d'espèces potentielles dans cet habitat de taille réduite	Très faible	Peu ou pas d'espèces animales observées dans l'habitat	Nulle	Perte fonctionnelle
	Connexion des habitats	Très faible	Discontinuité de l'habitat (zh ponctuelles)	Très faible	Habitat assez isolé	Nulle	Perte fonctionnelle

Ces micro zh de par leurs tailles très réduites jouent un rôle fonctionnel très limité. Après impacts les pertes fonctionnelles sont totales mais avec une incidences très faibles en termes de pertes de fonctionnalités.

Prairie marécageuse/mégaphorbiaie (surface totale des 2 sites : 894 m²)

Fonctions		Opportunités d'expression de la fonction		Capacité d'expression de la fonction		Capacité d'expression de la fonction	
				avant impact		après impact	
Fonction hydrologiques	Ralentissement des ruissellements	Très faible	Surfaces très réduites (zh ponctuelles de quelques m²). Sol plat et très filtrant avec très peu ou pas de ruissellement	Très faible	Petites surfaces sauf la plus grande	Nulle	Perte fonctionnelle
	Rétention des sédiments	Très faible	Les eaux sont peu chargées en fines (terrain plat)	Très faible	Petites surfaces et terrain en pente limitant les capacités de rétention des fines	Nulle	
	Recharge des nappes	Très faible à faible	Possible mais faible surface	Très faible	Faible surface	Nulle	
Fonction biogéochimiques	Dénitrification	Très faible à fable	Ces zh ont été soumises à des pollutions liées à l'activité du précédent propriétaire	Très faible	Faibles surfaces mais processus végétatif important	Nulle	Perte fonctionnelle
	Assimilation végétale de l'Azote			Très faible		Nulle	
	Adsorption, précipitation du phosphore			Très faible		Nulle	

	Assimilation végétale des orthophosphates			Très faible		Nulle	
	Séquestration du carbone	Très faible à faible	Sols assez organiques	Très faible à faible	Faibles surfaces mais avec des processus végétatifs assez forts (production de MO semble importante)	Nulle	
Fonction biologique	Habitat d'espèce	faible	Potentiel habitat pour des amphibiens	Très faible	Pas d'espèces à enjeux Pas de site de reproduction	Nulle	Perte fonctionnelle
	Connexion des habitats	Très faible	Connexion assez mauvaise en raison d'une grande zone bétonnée entourant ces zh	Très faible	Connexion partielle	Nulle	

Ces petites zh et micro zh de par leurs réduites jouent un rôle fonctionnel très limité. Après impacts les pertes fonctionnelles sont totales mais avec une incidences très faibles en termes de pertes de fonctionnalités.

La phragmitaie :

Cette zone de 341 m² est considérée comme une zh non fonctionnelle en raison d'un assèchement progressif et sa colonisation par les robiniers. A ce titre l'analyse des perte de fonctionnalités n'est pas nécessaire. Cette surface va néanmoins être compensée dans le cadre du projet.

3 PROJET DE COMPENSATION

Les mesures de compensation concernant les zones humides prévoient le surcreusement de 4 placettes dont 2260 m² gérées en prairies et 2040 m² en boisements.

Zh Boisées : 2 zones de 1000 m² environ

Fonctions		Opportunités d'expression de la fonction		Capacité d'expression de la fonction avant travaux de compensation		Capacité d'expression de la fonction après travaux de compensation	
Fonction hydrologiques	Ralentissement des ruissellements	Très faible	Pas d'eaux de ruissellement	Très faible	Surface réduite	Très faible	Pas de gain effectif
	Rétention des sédiments	Très faible	Peu ou pas de sédiments	Très faible	Surface réduite	Très faible	Pas de gains effectifs
	Recharge des nappes	Très faible	Situées en sous-bois une partie de l'eau de pluie est interceptée par les arbres (pour les précipitations faibles).	Très faible	Interception par les fougères et la litière de fougère des pluies faibles	Très faible à faible	Gains fonctionnels faibles
Fonction biogéochimiques	Dénitrification	Très faible	Eaux faiblement ou pas chargées	Très faible	Pas exposée aux pollution surface faible	Très faible	Pas de gains effectifs
	Assimilation végétale de l'Azote	Très faible		Très faible		Très faible	
	Adsorption, précipitation du phosphore	Très faible		Très faible		Très faible	

Fonctions		Opportunités d'expression de la fonction		Capacité d'expression de la fonction avant travaux de compensation		Capacité d'expression de la fonction après travaux de compensation	
	Assimilation végétale des orthophosphates	Très faible		Très faible		Très faible	
	Séquestration du carbone	faible	Sol oligotrophe	Très faible	Pas de végétation ligneuse Les fougères aigles stockent du carbone sur le long terme, mais moins que les boisements	faible	Végétation arborée qui favorise la séquestration du carbone mais faible surface. Les volumes décapés seront couverts par une formation arbustive
Fonction biologique	Habitat d'espèce	Faible à bon	Habitat très pauvre mais bon potentiel de restauration	Très faible	Peu ou pas d'espèces animales observées dans l'habitat (fougeraie très dense)	bon	Gains fonctionnels forts La diversité faune et flore va fortement augmenter
	Connexion des habitats	Bon	Faibles surfaces des déconnectées des milieux boisés	faible	Morcellement des boisement peu impactant	bon	Continuité des boisements restauré Gain fonctionnel faible vu les surfaces réduites

Les fonctionnalités de séquestration du carbone, de connexion des habitats et de biodiversité et dans une moindre mesure de recharge des nappes montrer un gain significatif après mise en place de la compensation.

Zh gérée en prairies (2 zones de 800 et 1500 m² environ)

Fonctions		Opportunités d'expression de la fonction		Capacité d'expression de la fonction avant travaux de compensation		Capacité d'expression de la fonction après travaux de compensation	
Fonction hydrologiques	Ralentissement des ruissellements	Très faible	Pas d'eaux de ruissellement	Très faible	Surface réduite	Très faible	Pas de gain effectif
	Rétention des sédiments	Très faible	Peu ou pas de sédiments	Très faible	Surface réduite	Très faible	Pas de gains effectifs
	Recharge des nappes	Très faible à faible	Possible mais faible surface	Très faible	Interception par les fougères et la litière de fougère des pluies faibles	Très faible à faible	Gains fonctionnels faibles
Fonction biogéochimiques	Dénitrification	Très faible	Eaux faiblement ou pas chargées	Très faible	Pas exposée aux pollution surface faible	Très faible	Pas de gains effectifs
	Assimilation végétale de l'Azote	Très faible		Très faible		Très faible	
	Adsorption, précipitation du phosphore	Très faible		Très faible		Très faible	
	Assimilation végétale des orthophosphates	Très faible		Très faible		Très faible	
	Séquestration du carbone	faible	Sol oligotrophe	Très faible	Pas de végétation ligneuse Les fougères aigles stockent du carbone sur le long	Très faible à faible	Gains fonctionnels faibles difficile à quantifier (dépend de la dynamique de végétation et de la durée de l'engorgement)

Fonctions		Opportunités d'expression de la fonction		Capacité d'expression de la fonction avant travaux de compensation		Capacité d'expression de la fonction après travaux de compensation	
					terme, mais moins que les boisements		
Fonction biologique	Habitat d'espèce	Faible à bon	Habitat très pauvre mais bon potentiel de restauration	Très faible	Peu ou pas d'espèces animales observées dans l'habitat (fougeraie très dense)	bon	Gains fonctionnels forts La diversité faune et flore va fortement augmenter
	Connexion des habitats	Bon	Faibles surfaces déconnectées des milieux boisés	faible	Morcellement des boisement peu impactant	faible	Morcellement des boisement peu impactant

Les fonctionnalités concernant la biodiversité vont montrer un gain significatif après mise en place de la compensation. Pour les fonctionnalités de recharge des nappes et de séquestration du carbone le gain sera probablement faible

Nb : la création des 3 mares de 30 m² chacune permettra également la mise en place de végétation de zones humides même si ces surfaces ne sont pas prises en compte dans la compensation relative aux zh.

4 CONCLUSION

Les zones humides impactées, de par leur surfaces réduites et leur morcellement présentent des fonctionnalités assez réduites.

Les zones de compensations vont permettre de développer des zones humides avec un gain sur certaines des fonctionnalités. Vu le contexte, avec des surfaces faibles et mis en place sur des habitats naturels (fougères) même s'ils sont dégradés, les gains attendus sont faibles sauf sur le volet biodiversité.

Néanmoins en comparaison des zones impactées il n'y a pas de pertes fonctionnelles prévues dans aucun des volets.

La compensation avec un ratio de 1,5, à proximité immédiate des zones impactées paraît donc adaptée.