



**FACULTE DES SCIENCES**  
**DEPARTEMENT DES SCIENCES ET GESTION DE L'ENVIRONNEMENT**  
**LABORATOIRE DE TAXONOMIE ET PHYLOGENIE VEGETALE**

Bases écologiques pour un plan de gestion de la zone humide de la  
gravière d'Amay

Mémoire de fin d'études présenté par  
Maxime Darimont  
En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences et Gestion de l'Environnement  
Année académique 2006-2007

# Sommaire

1) Introduction.....	1
2) La gravière d'Amay.....	3
2.1) Zone humide : définition.....	3
2.2) Situation géographique et description du cadre physique.....	3
2.3) Histoire partielle du site et de la vallée mosane.....	5
2.4) Géologie et hydrogéologie.....	5
2.5) Pédologie.....	6
2.6) Etat qualitatif du sol et des eaux.....	7
2.7) Description écologique du site.....	9
2.7.1) Description générale du site.....	9
2.7.2) Description des végétaux et différents habitats.....	9
2.7.3) Description faunistique.....	10
2.8) Cadre réglementaire.....	12
2.8.1) Les réserves naturelles domaniales.....	13
2.8.2) Les réserves naturelles agréées.....	13
2.8.3) Les réserves forestières.....	13
2.8.4) Les parcs naturels.....	14
2.8.5) Les cavités souterraines d'intérêt scientifiques.....	14
2.8.6) Les zones humides d'intérêt biologiques (ZHIB).....	14
2.8.7) Les zones de protection spéciale et les zones spéciales de conservation.....	15
2.8.8) Les sites classés.....	15
2.9) Le cadre de la gestion.....	15
3) La gestion du milieu.....	16
3.1) Gérer : deux philosophies de la conservation de la nature.....	16
3.2) La gestion des végétaux de la gravière d'Amay.....	17
3.3) Le pâturage extensif et la technique mécanique.....	18
3.3.1) Le type d'herbivores.....	20
3.3.2) Le choix de la sous-famille : ovins, bovins, équins ?.....	21
3.3.3) Quelle pression de pâturage ?.....	22
3.3.4) Combien de temps dure le pâturage et à partir de quand commencer ?.....	23
3.3.5) La santé animale vs la protection de la nature : la question du parasitisme.....	23
3.4) Quelles solutions pour Amay ?.....	26
3.5) Gestion de la roselière de la gravière d'Amay.....	29
4) De l'arrivée d'espèces nouvelles dans un milieu : le problème des espèces en terme de biodiversité.....	31

4.1) La biodiversité : à quels niveaux se portent les problèmes ?.....	31
4.2) Repères terminologiques.....	31
4.3) De la difficulté de caractériser les espèces invasives.....	32
4.4) Le problème des espèces invasives sous différentes approches.....	34
4.5) Espèces invasives de la gravière d'Amay.....	35
4.5.1) La renouée du Japon ( <i>Fallopia Japonica</i> ).....	35
4.5.1.1) Rappel du contexte.....	35
4.5.1.2) Habitat et caractéristiques écophysiologiques.....	35
4.5.1.3) Dommages aux écosystèmes et à l'économie.....	36
4.5.1.4) Comment lutter et à quel prix ?.....	36
4.5.1.5) La gestion de la renouée du Japon à Amay.....	38
4.5.1.5.1) Cartographie de la renouée du Japon.....	38
4.5.1.5.2) Estimation de la dynamique de la renouée du Japon.....	38
4.5.1.5.3) Estimation des impacts des futures actions.....	39
4.5.2) La grenouille rieuse ( <i>Rana ridibunda</i> ) à Amay.....	39
4.5.2.1) La grenouille rieuse ( <i>Rana ridibunda</i> ) (Pallas 1771), la grenouille verte ( <i>Rana esculenta</i> ) (Linné 1758) et la grenouille de Lesson ( <i>Rana lessoane</i> ) (Camerano 1882).....	39
4.5.2.2) Systématique et taxonomie.....	39
4.5.2.3) Description morphologique et sonique.....	40
4.5.2.4) Origine géographico - historique et répartition actuelle.....	40
4.5.2.5) Problèmes avec les autres espèces : la compétition et l'hybridation.....	41
4.5.2.6) Statut réglementaire.....	41
4.5.2.7) Plan de gestion de la grenouille rieuse à la gravière d'Amay.....	42
4.5.2.7.1) Evaluation de la population : différentes techniques possibles.....	42
4.5.2.7.2) Différentes possibilités de gestion.....	43
4.5.3) La bernache du Canada ( <i>Branta canadensis</i> ) et autres oiseaux invasifs.....	44
4.6) Résumé des actions à prendre vis-à-vis des espèces invasives présentes sur le site et perspectives d'actions futures.....	45
5) La faune piscicole de la gravière d'Amay.....	46
5.1) Matériel, méthode et résultats.....	46
5.2) Pour une meilleure gestion.....	46
5.3) De l'éventualité d'un repeuplement piscicole artificielle : différentes possibilités.....	48
6) Synthèse et conclusion.....	51
7) Bibliographie	
8) Annexes	