

Liste des espèces caractéristiques de zones humides en région Lorraine



Rapport d'étude



Décembre 2012

Photographies de couverture :

Grassette commune – *Pinguicula vulgaris* (Johanna Bonassi)

Laîche à épis d'orge – *Carex hordeistichos* (Aline Petermann)

Racine de Corail – *Corallorrhiza corallorrhiza* (Paul Montagne)

Liste des espèces caractéristiques de zones humides en région Lorraine

Rapport d'étude

Contenu :

Présentation des méthodes employées par Floraine (association des botanistes lorrains) et la FCBN (Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux) dans le cadre de l'élaboration de la liste des espèces caractéristiques de zones humides en région Lorraine.

Présentation de la liste.

Maîtrise d'ouvrage :

Agence de l'Eau Rhin-Meuse
Route de Lessy
57 160 ROZERIEULLES

Maîtrise d'œuvre :

FCBN	Floraine
18 rue Beaumarchais – BP 87	100 rue du jardin botanique
93 511 MONTREUIL Cedex	54 600 VILLERS-LES-NANCY
01 80 89 70 00	06 11 14 51 83

Financeurs :

Agence de l'Eau Rhin-Meuse (60%)
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Lorraine (40%)

Intervenants :

Johanna BONASSI, chef de projet-botaniste (FCBN)

Membres du Groupe de Travail (GT) « Espèces caractéristiques de zones humides » : Denis Cartier (Office National des Forêts), Thierry Mahévas (Conservatoire et Jardins Botaniques de Nancy – CJBN), Serge Muller (Université de Lorraine), Pascale Richard (Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine), Guy Sez nec (CJBN), François Vernier (Floraine), Mathias Voirin (Esope) et Jean-Marie Weiss (Floraine)

Rédaction :

Johanna BONASSI

Relecture :

Aline Petermann (FCBN)
Rapport soumis à tous les membres du GT

Contacts :

Johanna BONASSI	François VERNIER
jbonassi.carnetblorraine@orange.fr	françois.vernier@numericable.fr
06 14 66 60 97	06 11 14 51 83

Table des matières

PARTIE 1 : CONTEXTE DE L'ETUDE.....	6
I Zones humides et cadre réglementaire.....	6
II Arrêté du 24 juin 2008 et problématique de l'étude	7
PARTIE 2 : METHODOLOGIE	9
I Champs d'application	9
II Extraction des taxons présents en Lorraine	9
II.1 Confrontation des listes de référence	9
II.2 Bibliographie.....	10
III Prise en compte des spécificités régionales	10
III.1 Identification de propositions de retraits et d'ajouts	10
III.1.1 Identification de propositions de retraits.....	10
III.1.2 Identification de propositions d'ajouts	10
III.2 Organisation d'un groupe de travail.....	11
IV Attribution d'informations complémentaires	11
PARTIE 3 : BILAN ET PRESENTATION DE LA LISTE	13
I Extraction des taxons présents en région Lorraine	13
II Propositions de retraits et d'ajouts de taxons	13
II.1.1 Propositions de retrait.....	14
II.1.2 Propositions d'ajouts.....	15
III Présentation de la liste et analyse.....	20
III.1 Présentation de la liste	20
III.2 Analyse	20

INTRODUCTION

L'**arrêté du 24 juin 2008** (modifié par l'arrêté du 01 octobre 2009) précise la méthodologie et les critères pour la **délimitation des zones humides** sur le terrain en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Ainsi, **trois critères** peuvent être utilisés pour délimiter les zones humides : **les habitats, la végétation et les sols**. Pour chacun de ces critères, l'arrêté précise la méthodologie de terrain à employer ainsi qu'une liste d'habitats, de sols et d'espèces végétales indicateurs de zones humides.

Ces listes d'espèces végétales et d'habitats caractéristiques des zones humides, établies au niveau national, présentent des lacunes au niveau régional. Cela implique un biais à l'application des méthodes de délimitation des zones humides, et ce malgré la portée réglementaire de telles études. Il existe donc une nécessité de préciser les listes actuelles.

C'est dans ce cadre que l'association Floraine et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux (FCBN) ont proposé une étude à l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse (AERM) consistant à **l'élaboration des listes des espèces végétales et des habitats caractéristiques de zones humides en région Lorraine.**

Ce document présente **la liste des espèces indicatrices de zones humides en région Lorraine ainsi que les méthodes employées pour son établissement.**

I Zones humides et cadre réglementaire

Les zones humides constituent des milieux fragiles subissant de très fortes pressions anthropiques aboutissant à leur dégradation voire à leur destruction : drainage, canalisation des cours d'eau, plantation de peupleraie, pollution, agriculture intensive...etc.

La **prise en compte des zones humides dans la législation** permet aujourd'hui de **considérer ces milieux**. En effet, **les zones humides possèdent une définition légale**. Dans l'article L. 211-1 du code de l'Environnement elles sont définies comme des « *terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ». La valeur des zones humides est quant à elle reconnue dans l'article L. 211-1-1 qui précise que « **La préservation et la gestion durable des zones humides...sont d'intérêt général** ».

D'autre part, les textes législatifs constituent également des **outils de lutte** contre la dégradation des zones humides.

L'article L. 214-1 du code de l'Environnement prévoit que soit soumis à autorisation ou à déclaration « *tout projet entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux...* ». Ainsi, **ces projets sont soumis à la police de l'Eau** et se doivent d'être en cohérence avec les intérêts visés à l'article L 211-1 dont « *la préservation des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et **des zones humides*** ».

De plus, selon l'article L. 214-7-1 du même code, « **le préfet peut procéder à la délimitation de tout ou partie des zones humides** définies à l'article L. 211-1 en concertation avec les collectivités territoriales et leurs groupements. ». Les **critères de délimitation des zones humides** sont quant à eux précisés dans l'article R. 211-108 :

« I. - Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.

II. - La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I.

III. - Un arrêté des ministres chargés de l'environnement et de l'agriculture précise, en tant que de besoin, les modalités d'application du présent article et établit notamment les listes des types de sols et des plantes mentionnés au I.

IV. - Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales. »

Le récent arrêté du 24 juin 2008 permet une application concrète de ces textes et une prise en compte des zones humides notamment dans le cadre des études d'impact.

II Arrêté du 24 juin 2008 et problématique de l'étude

(Cf. Annexe 1 : Extrait de l'arrêté du 24 juin 2008 concernant le protocole de terrain pour le critère « Espèces »)

L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 01 octobre 2009) précise **les critères permettant de délimiter** les zones humides ainsi que **les méthodes à mettre en œuvre sur le terrain** pour chacun de ces critères.

Selon cet arrêté, « Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du 1° du I de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, pour l'application du L. 214-7-1 du même code, dès qu'il présente l'un des critères suivants :

1° Ses **sols** correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2;

2° Sa **végétation**, si elle existe, est caractérisée :

— soit par des **espèces indicatrices de zones humides**, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par territoire biogéographique ;

— soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « **habitats** », **caractéristiques de zones humides**, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. »

La Circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement fournit une méthodologie sur la réalisation technique de la délimitation.

Remarque : les modifications apportées par l'arrêté du 01 octobre 2009 visent pour l'essentiel la délimitation des zones humides à partir du critère sol.

Il existe donc **trois critères** permettant de délimiter les zones humides : **les sols, les espèces végétales et les habitats**. Pour chacun de ces critères, l'arrêté du 24 juin 2008 précise :

- D'une part le protocole de terrain ;
- D'autre part une liste d'éléments (sols, espèces végétales, habitats) caractéristiques de zones humides au sein d'annexes.

En ce qui concerne le **critère « Espèces »**, le protocole de terrain extrait de l'arrêté du 24 juin 2008 est disponible en Annexe 1.

La liste des espèces végétales caractéristiques des zones humides associée compte 801 taxons.

Il s'agit toutefois d'une **liste élaborée au niveau national qui présente des lacunes au niveau régional.**

Cette étude consiste à décliner cette liste à l'échelle de la Lorraine afin :

- D'en extraire **uniquement les taxons présents** en région Lorraine

- De prendre en compte les **spécificités locales**. Par exemple, la Laîche à épis d'orge (*Carex hordeistichos*), espèce emblématique de la région et typique des prairies humides pâturées n'est pas considérée dans la liste nationale.

La déclinaison de la liste des espèces caractéristiques des zones humides au niveau régional vise donc à faciliter mais également à améliorer l'application de l'arrêté du 24 juin 2008 pour le critère « Espèces » en région Lorraine.

L'établissement de la liste des espèces végétales lorraines caractéristiques de zones humides repose sur un travail bibliographique et à « dire d'expert ».

Les différentes étapes de l'établissement de cette liste sont les suivantes :

- Extraction des taxons de l'arrêté du 24 juin 2008 présents en région Lorraine ;
- Déclinaison de la liste avec prise en compte des spécificités régionales ;
- Attribution d'informations complémentaires : correspondances taxonomiques, statuts des taxons.

I Champs d'application

Cette étude concerne uniquement les trachéophytes, à savoir les Ptéridophytes (fougères) et les Spermatophytes (plantes à fleurs), indigènes ou introduits, ayant déjà été observés en région Lorraine (les taxons présumés éteints sont inclus). Certains taxons dont la présence n'est pas attestée ont également été traités.

II Extraction des taxons présents en Lorraine

L'extraction des taxons de l'arrêté du 24 juin 2008 présents en région Lorraine est basée sur la confrontation de listes de référence ainsi que sur la consultation d'ouvrages bibliographiques.

II.1 Confrontation des listes de référence

L'**annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008** liste les 801 taxons considérés comme indicateurs de zones humides en France. Elle est établie selon le référentiel taxonomique Taxref du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) et se compose de deux informations : le code et le nom du taxon (selon la version Taxref disponible en 2008).

L'association Floraine œuvre à la réalisation de l'Atlas de Lorraine depuis 2002 et a ainsi constitué une **liste de référence des taxons présents en région Lorraine**, régulièrement mise à jour en fonction des nouvelles découvertes et avancées scientifiques. Elle est quant à elle établie selon la Base de Données Nomenclaturales de la Flore de France (BDNFF) et se compose de trois informations : un code attribué par Floraine, le nom BDNFF du taxon et la rareté du taxon au niveau régional.

La confrontation de ces deux listes de référence permet d'attribuer un statut de présence (absent ou présent) en Lorraine à chacun des 801 taxons de **l'annexe du 24 juin 2008** et ainsi **d'en extraire uniquement les taxons présents en région Lorraine**.

II.2 Bibliographie

La bibliographie a également été consultée pour certains taxons douteux afin de statuer sur leur présence effective ou non en région Lorraine. En effet, certains taxons sont inscrits à la liste de référence Atlas de Lorraine car potentiellement présents en région Lorraine mais non observés jusqu'alors. Ces taxons ont été considérés comme absents de Lorraine.

Au contraire certains taxons ayant été déjà observés en région Lorraine ne sont pas inscrits à la liste Atlas de Lorraine.

III Prise en compte des spécificités régionales

La prise en compte des spécificités régionales est basée sur l'organisation d'un groupe de travail composé d'experts régionaux et d'un travail préalable d'identification de propositions de retraits et d'ajouts de taxons à la liste des espèces indicatrices de zones humides extraites de l'arrêté du 24 juin 2008.

III.1 Identification de propositions de retraits et d'ajouts

L'étape d'extraction des taxons de l'arrêté du 24 juin 2008 présents en région Lorraine permet de mettre en évidence :

- Des lacunes en lien avec les spécificités locales telles que l'absence du Sénéçon des fleuves (*Senecio sarracenicus*), espèce typique des berges de la Moselle dont les seules stations françaises sont lorraines ;
- Au contraire, des taxons peu typiques de zones humides en Lorraine telle que l'Aristolochie (*Aristolachia clematis*), espèce introduite dans notre région et observée dans des milieux peu typiques de zones humides tels que des vergers.

Ainsi l'identification de propositions de retraits et d'ajouts de taxons à la liste des espèces caractéristiques de zones humides en région Lorraine tient compte de **l'écologie des taxons au niveau local**.

III.1.1 **Identification de propositions de retraits**

L'identification des propositions de retrait est réalisée **sur la base de la liste des taxons extraits de l'arrêté du 24 juin 2008** et compte-tenu de l'écologie de ceux-ci au niveau régional.

III.1.2 **Identification de propositions d'ajouts**

L'identification des propositions d'ajouts est réalisée quant à elle **sur la base de la liste Atlas de Lorraine**. Tous les taxons de cette liste ont été classés selon les catégories suivantes :

- Non caractéristique de zones humides : compte-tenu de son écologie, le taxon n'est pas caractéristique de zones humides ;
- Non observé, à rechercher : le taxon est inscrit à la liste Atlas de Lorraine car potentiellement présent mais n'a jamais été observé ni signalé dans la bibliographie ;
- Arrêté du 24 juin 2008 : le taxon est inscrit à l'annexe du 24 juin 2008 comme indicateur de zones humides ;
- Proposition d'ajouts : compte-tenu de l'écologie du taxon, celui-ci est potentiellement caractéristique de zones humides. Certains taxons mal connus ont également été intégrés aux propositions d'ajouts.

III.2 Organisation d'un groupe de travail

Cf. Annexe 2 : Feuille de présence du groupe de travail « Espèces caractéristiques » du 06 novembre 2012

Il a été décidé de former un groupe de travail afin d'étudier les propositions d'ajouts et de retraites. En effet, ce travail est basé sur la bibliographie mais également en grande partie sur le « dire d'expert ». Afin de limiter les erreurs et oublis, il ne peut pas être le fruit d'une seule personne.

Il s'agit d'un groupe de travail interstructures réunissant les principaux acteurs du monde de la botanique en région Lorraine dont la composition est la suivante :

- CSRPN – Université de Lorraine : Serge Muller ;
- CENL : Pascale Richard ;
- CJBN : Guy Seznec et Thierry Mahévas ;
- Esope : Mathias Voirin ;
- FCBN : Johanna Bonassi (organisation, préparation, animation) ;
- Floraine : François Vernier et Jean-Marie Weiss ;
- ONF : Denis Cartier.

Ce groupe de travail s'est réuni le 06 novembre 2012.

IV Attribution d'informations complémentaires

Afin de rendre la liste des espèces caractéristiques des zones humides plus opérationnelle, des informations complémentaires ont été renseignées pour chacun des taxons précisant leur niveau de patrimonialité et leur caractère indicateur pour les zones humides :

- **Le niveau de protection** : selon les listes de référence existantes à savoir l'arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) fixant la liste des espèces protégées sur le territoire national et l'arrêté du 3 janvier 1994 fixant la liste des espèces protégées en Lorraine.
- **La notation ZNIEFF** : il n'existe pas de liste rouge des espèces menacées au niveau régional. Toutefois, une liste des espèces déterminantes ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de Lorraine a été établie et mise à jour dernièrement en janvier 2012. Cette liste distingue 4 catégories de taxons :
 - note 1 : la présence de l'espèce justifie à elle seule la désignation d'une ZNIEFF, il s'agit donc des espèces les plus rares et menacées de Lorraine ;
 - note 2 : il faut 2 à 4 taxons de note 2 pour justifier la désignation d'une ZNIEFF ;
 - note 3 : il faut plusieurs taxons de note 3 pour désigner une ZNIEFF ;
 - note 0 : le taxon peut être considéré comme déterminant ZNIEFF sous condition.

Remarque : Cette classification pourrait être assimilée à un niveau décroissant de menace. Toutefois, il est à noter que les espèces déterminantes ZNIEFF correspondent avant tout à des espèces indicatrices de milieux remarquables en région Lorraine. Ainsi, certaines espèces déterminantes (notées 3 en particulier) restent relativement courantes mais se retrouvent préférentiellement dans des milieux d'intérêt pour la biodiversité végétale régionale.

- **Le niveau de rareté** : selon la liste de référence Atlas de Lorraine établie par Floraine qui précise le niveau de rareté de chaque taxon depuis les très communs aux très rares. Ces niveaux de rareté sont basés sur la Flore de Lorraine (Vernier, 2001). L'amélioration des connaissances depuis une dizaine d'années pourrait remettre en question certains de ces niveaux de rareté.

- **Le caractère indicateur d'une nature ordinaire ou remarquable** : Ont été considérés comme appartenant à la nature remarquable tous les taxons protégés et/ou inscrits à la liste ZNIEFF de Lorraine et/ou considérés comme rares à très rares au niveau régional.

Remarque : est jointe avec ce rapport la liste des taxons caractéristiques de zones humides sous format Excel. Ce fichier compte d'autres informations complémentaires :

- **Le caractère indicateur d'un type d'habitats** : chaque taxon a été rattaché à un grand type d'habitats sur la base de la notion d'espèce caractéristique, il ne s'agit donc pas d'un rattachement strict.
- De plus, **une correspondance** a été établie **entre les différents référentiels** : Taxref, BDNFF et la liste Atlas de Lorraine.

I Extraction des taxons présents en région Lorraine

Sur les 801 taxons inscrits à l'annexe de l'arrêté du 24 juin 2008, **387 sont présents ou ont déjà été observés ou signalés en région Lorraine**. La flore lorraine compte ainsi 48 % des taxons considérés comme caractéristiques de zones humides au niveau national (territoire métropolitain Corse incluse).

II Propositions de retraits et d'ajouts de taxons

Cf. Annexe 3 : Autres taxons étudiés par le GT et non retenus comme retraits ou ajouts

Différentes questions ont été soulevées durant le GT notamment en ce qui concerne :

- **Les taxons « limites » mésophiles :**

Il s'agit de taxons qui peuvent transgresser dans des milieux mésophiles non humides. Il a été décidé de maintenir ou d'ajouter certains de ces taxons lorsque **leur optimum se situe en zones humides** et/ou lorsque **leur présence est importante à la caractérisation d'habitats caractéristiques de zones humides**. Par exemple, la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*) peut clairement transgresser dans des prairies mésophiles ; toutefois, elle est caractéristique de prairies humides et définit notamment la sous-alliance du *Cardamino pratensis – Cynosurelion cristati*, prairies pâturées mésohygrophiles. Il en est de même pour l'Agrostis stolonifère (*Agrostis stolonifera*) qui définit la classe des *Agrostietea stoloniferae*, prairies humides mésotrophes à eutrophes mais pouvant s'observer dans des milieux plus mésophiles. Ces deux espèces déjà inscrites à l'arrêté du 24 juin 2008 ont été maintenues dans la liste des espèces indicatrices de zones humides en région Lorraine. Dans la même logique, certains taxons « limites » ont été validés comme ajouts car importants dans la caractérisation d'habitats humides.

D'une manière générale, qu'il s'agisse de retraits ou d'ajouts de ces taxons « limites », **les décisions prises visent à améliorer l'application concrète de l'arrêté du 24 juin 2008** sur le terrain pour le critère « Espèces ». Ainsi, les taxons « limites » maintenus ou ajoutés, peuvent transgresser dans des milieux non humides mais leurs représentations surfaciques n'influeraient pas sur le résultat de l'application de l'arrêté du 24 juin 2008 pour le critère « Espèces ». Au contraire, le retrait de certains taxons « limites » se justifie par leur fort taux de recouvrement potentiel dans des milieux non humides pouvant biaiser les résultats de l'application de l'arrêté du 24 juin 2008 pour le critère « Espèces ».

- **Les taxons introduits :**

La question de l'intérêt d'inclure des taxons « anecdotiques » non naturalisés, plantés ou échappés de jardins a été soulevée. Il a été décidé de ne considérer ces taxons que lorsqu'ils ont une exigence écologique vis-à-vis des zones humides. De plus, certains de ces taxons pourraient être amenés à se naturaliser.

II.1.1 Propositions de retrait

Sur les 387 taxons présents ou ayant déjà été observés ou signalés en région Lorraine, 19 ont été validés en tant que retraits par le GT « Espèces caractéristiques », soit **5 % des taxons extraits de l'annexe de l'arrêté du 24 juin 2008**.

Ces taxons ainsi que les arguments justifiant leur retrait sont présentés dans le tableau 1 qui suit.

Il s'agit pour l'essentiel :

- de taxons présentant un **spectre écologique trop large** en région Lorraine pour être considérés comme caractéristiques de zones humides ;
- de taxons **non indigènes** en région Lorraine, s'observant dans des situations peu typiques de zones humides.

Tableau 1 : Propositions de retraits validés par le GT « Espèces caractéristiques »

Code Taxref	Nom du taxon	Commentaires
83777	<i>Aristolochia clematitis</i> L., 1753	Espèce introduite en région Lorraine et observée dans des milieux peu typiques de zones humides tels que des vergers.
88178	<i>Carduus personata</i> (L.) Jacq., 1776	Espèce appréciant une hygrométrie élevée mais n'étant pas particulièrement hygrophile. Elle s'observe en effet sur des talus pierreux et secs du versant lorrain du Hohneck.
88472	<i>Carex dioica</i> L., 1753	Espèce mentionnée en région Lorraine, toutefois son observation a été avérée comme une erreur d'identification.
93923	<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	Espèce introduite en région Lorraine et observée en une seule station, sur un trottoir !
95558	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	Espèce présentant un spectre écologique trop large pour être considérée comme caractéristique de zones humides.
95563	<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray, 1848	Espèce présentant un spectre écologique trop large pour être considérée comme caractéristique de zones humides.
96027	<i>Elytrigia atherica</i> (Link) Kerguelen ex Carreras, 1986	Espèce mentionnée dans la vallée de la Seille, toutefois il persiste de gros doute sur l'identification de ce taxon et sa présence effective en Lorraine.
98888	<i>Frangula dodonei</i> Ard., 1766	Espèce qui présente divers écotypes adaptés aussi bien à des milieux xérophiles qu'hygrophiles.
98910	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Espèce introduite en région Lorraine, plantée dans des milieux peu typiques de zones humides.
136646	<i>Hippophae rhamnoides</i> subsp. <i>fluviatilis</i> Soest, 1952	Taxon introduit en région Lorraine, planté dans des milieux peu typiques de zones humides.
136751	<i>Hypericum maculatum</i> subsp. <i>obtusiusculum</i> (Tourlet) Hayek, 1912	Taxon présentant un spectre écologique trop large pour être considéré comme caractéristique de zones humides.
107407	<i>Marsilea quadrifolia</i> L., 1753	Espèce qui peut s'observer en situation exondée. Toutefois, en Lorraine, elle a été observée en 2010 en situation aquatique, introduite très probablement lors de travaux et <i>a priori</i> condamnée à disparaître.
107486	<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod., 1866	Dans son aire de répartition naturelle, cette espèce est caractéristique des forêts alluviales. Toutefois, en Lorraine, son indigénat est discuté, il s'agit très probablement d'un taxon introduit qui plus est pas forcément dans des milieux typiques de zones humides.
112405	<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel, 1885	Espèce introduite en région Lorraine et observée dans des milieux peu typiques de zones humides tels que le parc des expositions à Metz.

Tableau 1 : Propositions de retraits validés par le GT « Espèces caractéristiques »		
Code Taxref	Nom du taxom	Commentaires
610681	<i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev, 1993	Espèce pouvant effectivement être typique de zones humides dans d'autres régions. Toutefois, en Lorraine elle s'observe dans des milieux non caractéristiques de zones humides.
118993	<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Espèce présentant un spectre écologique trop large pour être considérée comme caractéristique de zones humides.
119471	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray.	Espèce plus nitrophile qu'hygrophile présentant un spectre écologique trop large pour être considérée comme caractéristique de zones humides.
119831	<i>Sagina subulata</i> (Sw.) C.Presl, 1826	Espèce introduite et observée récemment sur un terri, dans des friches industrielles à Morsbach et à Saint-Dié-des-Vosges.
123933	<i>Sisyrinchium montanum</i> Greene, 1899	Espèce introduite et observée dans des milieux peu typiques de zones humides.

Remarque : l'arrêté du 24 juin 2008 prévoit la possibilité d'une liste additive de taxons par région mais non le retrait. Ces propositions de retrait doivent toutefois être considérées par les utilisateurs de l'arrêté du 24 juin 2008 afin d'éviter une mauvaise interprétation résultant de la mise en application du critère « Espèces ». Cela vaut en particulier pour des espèces telles que *Dryopteris carthusiana* ou *D. dilatata*, pouvant présenter de forts taux de recouvrement dans des milieux forestiers non humides.

II.1.2 Propositions d'ajouts

82 taxons ont été validés en tant qu'ajouts par le GT « Espèces caractéristiques », soit une potentielle liste additive représentant **21% des taxons extraits de l'annexe de l'arrêté du 24 juin 2008**.

Ces taxons ainsi que les arguments justifiant leur ajout sont présentés dans le tableau 2 qui suit.

Il s'agit pour l'essentiel :

- de **taxons hygrophiles non inscrits à l'arrêté du 24 juin 2008** en lien avec les spécificités régionales et/ou un éventuel oubli lors de la constitution de la liste nationale ;
- de **taxons hybrides** de parents hygrophiles ;
- de taxons présentant leur **optimum** dans des habitats typiques de zones humides.

Tableau 2 : Ajouts validés par le GT « Espèces caractéristiques »		
Code Taxref	Nom du taxom	Commentaires
79766	<i>Acer negundo</i> L., 1753	Espèce invasive présentant ses plus fortes fréquences dans les forêts alluviales.
611926	<i>Aconitum lycoctonum subsp. vulparia</i> (Rchb.) Nyman, 1889	Espèce caractéristique des fonds de vallons forestiers du <i>Fraxino – Quercion roboris</i> dont l'optimum se situe dans les secteurs les plus humides.
80183	<i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) A.Kern., 1871	Espèce caractéristique des mégaphorbiaies subalpines de l' <i>Adenostyletalia alliariae</i> .
80243	<i>Adoxa moschatellina</i> L., 1753	Espèce pouvant transgresser dans des milieux plus mésophiles mais différentielle de l'alliance du <i>Fraxino – Quercion roboris</i> : fonds de vallons forestiers à bonne réserve hydrique dont certains peuvent être considérés comme des zones humides.

Tableau 2 : Ajouts validés par le GT « Espèces caractéristiques »

Code Taxref	Nom du taxom	Commentaires
81541	<i>Allium ursinum</i> L., 1753	Espèce caractéristique des fonds de vallons forestiers du <i>Fraxino – Quercion roboris</i> dont l'optimum se situe dans les secteurs les plus humides.
81543	<i>Allium victorialis</i> L., 1753	Espèce caractéristique des mégaphorbiaies subalpines de l' <i>Adenostyletalia alliariae</i> .
81656	<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Espèce caractéristique de prairies humides.
81658	<i>Alopecurus rendlei</i> Eig, 1937	Espèce caractéristique de prairies humides.
82656	<i>Anemone ranunculoides</i> L., 1753	Espèce pouvant transgresser dans des milieux plus mésophiles mais différentielle de l'alliance du <i>Fraxino – Quercion roboris</i> : fonds de vallons forestiers à bonne réserve hydrique dont certains peuvent être considérés comme des zones humides.
84135	<i>Aruncus dioicus</i> (Walter) Fernald, 1939	Espèce caractéristique des mégaphorbiaies subalpines de l' <i>Adenostyletalia alliariae</i> .
86101	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth, 1794	Espèce caractéristique de forêts humides à marécageuses.
86400	<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J.Koch, 1833	Espèce caractéristique des graviers le long des cours d'eau.
87106	<i>Bupleurum tenuissimum</i> L., 1753	Espèce caractéristique des prés salés de Lorraine.
87666	<i>Campanula latifolia</i> L., 1753	Espèce caractéristique des forêts de ravins fraîches à humides de l'étage montagnard supérieur des Hautes-Vosges.
88569	<i>Carex hirta</i> L., 1753	Espèce pouvant transgresser dans des milieux plus mésophiles mais qui possède son optimum dans des prairies humides.
88576	<i>Carex hordeistichos</i> Vill., 1779	Espèce caractéristique de prairies humides pâturées sur affleurement du Keuper.
88927	<i>Carex umbrosa</i> Host, 1801	Espèce liée aux marnes et très souvent observée en zones humides : bas-marais alcalins, forêts humides.
89852	<i>Centaureum pulchellum</i> (Sw.) Druce, 1898	Espèce caractéristique des vases exondées.
91422	<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All., 1785	Espèce pouvant transgresser dans des milieux plus mésophiles mais qui possède son optimum en zones humides : bas-marais alcalins et prairies humides.
91517	<i>Cirsium x hybridum</i> Koch ex DC., 1815	Hybride de deux parents hygrophiles : <i>C. oleraceum</i> x <i>C. palustre</i> .
92127	<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753	Espèce pouvant transgresser dans des milieux plus mésophiles mais caractéristiques de la sous-alliance du <i>Colchico- autumnalis – Arrhenatherenion elatioris</i> , considérée comme caractéristique de zones humides dans l'arrêté du 24 juin 2008.
92421	<i>Corallorhiza trifida</i> Châtel., 1760	Espèce caractéristique des forêts résineuses humides des Hautes-Vosges.
93623	<i>Cuscuta europaea</i> L., 1753	Espèce caractéristique des vallées alluviales.
94293	<i>Dactylorhiza x aschersoniana</i> (Hauskn.) Borsos & Soó, 1960	Hybride de deux parents hygrophiles : <i>D. incarnata</i> x <i>D. majalis</i> .
612460	<i>Dianthus superbus</i> subsp. <i>silvestris</i> Celak., 1875	Espèce pouvant transgresser dans des milieux plus mésophiles mais caractéristique des prairies humides oligotrophes du <i>Molinion caeruleae</i> .
95445	<i>Drosera x obovata</i> Mert. & W.D.J.Koch, 1826	Hybride de deux parents hygrophiles : <i>D. longifolia</i> x <i>D. rotundifolia</i> .
95589	<i>Dryopteris remota</i> (A.Braun ex Döll) Druce, 1908	Espèce caractéristique des forêts humides du massif vosgien.
95847	<i>Elatine alsinastrum</i> L., 1753	Espèce caractéristique des vases exondées.

Tableau 2 : Ajouts validés par le GT « Espèces caractéristiques »

Code Taxref	Nom du taxom	Commentaires
96069	<i>Empetrum nigrum</i> L., 1753	Espèce pouvant transgresser dans des milieux plus mésophiles mais qui possède son optimum dans les tourbières acides des Vosges.
96127	<i>Epilobium alpestre</i> (Jacq.) Krock., 1787	Espèce caractéristique des mégaphorbiaies subalpines de l' <i>Adenostyletalia alliariae</i> .
96165	<i>Epilobium duriaei</i> J.Gay ex Godr., 1849	Espèce caractéristique des mégaphorbiaies subalpines de l' <i>Adenostyletalia alliariae</i> .
96251	<i>Epilobium roseum</i> Schreb., 1771	Espèce caractéristique de zones humides : forêts, mégaphorbiaies.
134129	<i>Epilobium tetragonum subsp. lamyi</i> (F.W.Schultz) Nyman, 1879	Taxon caractéristique de mégaphorbiaies.
96562	<i>Equisetum x litorale</i> Kuhlew. ex Rupr., 1845	Taxon hybride caractéristique des bordures des eaux.
96566	<i>Equisetum x moorei</i> Newman, 1854	Une station connue en Lorraine, aux abords d'un bas-marais alcalin.
97183	<i>Erysimum cheiranthoides</i> L., 1753	Espèce caractéristique des graviers le long des cours d'eau.
99185	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	Espèce caractéristique des fonds de vallons forestiers du <i>Fraxino – Quercion roboris</i> dont l'optimum se situe dans les secteurs les plus humides.
99390	<i>Galium boreale</i> L., 1753	Espèce qui possède deux écologies bien distinctes en région Lorraine. Dans la région de Bitche, elle colonise des ourlets thermophiles (en faible représentation surfacique) et dans la région de Toul et de la vallée de la Saône, elle s'observe dans des prairies humides oligotrophes. Il s'agit d'une espèce importante dans la caractérisation de ces prairies.
100614	<i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) Rich., 1817	Espèce observée uniquement en zones humides (bas-marais alcalins) en région Lorraine.
101055	<i>Helianthus tuberosus</i> L., 1753	Espèce invasive qui se rencontre le plus fréquemment le long des cours d'eau.
102870	<i>Hippuris vulgaris</i> L., 1753	Espèce aquatique pouvant s'observer en situation exondée.
102990	<i>Hordeum secalinum</i> Schreb., 1771	Espèce caractéristique de prairies humides.
103299	<i>Hypericum majus</i> (A.Gray) Britton, 1894	Espèce introduite mais typique de bords d'étangs.
104176	<i>Juncus ensifolius</i> Wikstr.	Espèce introduite mais typique de zones humides, découverte sur un secteur tourbeux à <i>Drosera rotundifolia</i> .
104383	<i>Juncus x kernreichgeltii</i> J.T.Jansen & Wacht. ex Reichg., 1964	Hybride de deux parents hygrophiles : <i>J. conglomeratus</i> x <i>J. effusus</i> .
104734	<i>Lactuca alpina</i> (L.) Benth. & Hook.f., 1876	Espèce caractéristique des mégaphorbiaies subalpines de l' <i>Adenostyletalia alliariae</i> .
106367	<i>Listera cordata</i> (L.) R.Br., 1813	Espèce caractéristique de forêts humides et tourbeuses.
137449	<i>Lotus corniculatus subsp. tenuis</i> (Waldst. & Kit. ex Willd.) Berher, 1887	Espèce caractéristique de prairies humides.
107000	<i>Lycopodium annotinum</i> L., 1753	Espèce caractéristique des forêts humides du massif vosgien.
610911	<i>Lysimachia europaea</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	En Lorraine, l'espèce se rencontre dans des forêts humides des Hautes-Vosges.
108318	<i>Mentha x smithiana</i> R.A.Graham, 1949	Hybride de deux parents hygrophiles : <i>M. verticillata</i> x <i>M. spicata</i> .
108331	<i>Mentha x verticillata</i> L., 1759	Hybride de deux parents hygrophiles : <i>M. aquatica</i> x <i>M. arvensis</i> .
108332	<i>Mentha x villosa</i> Huds., 1778	Hybride de deux parents hygrophiles : <i>M. spicata</i> x <i>M. suaveolens</i> .

Tableau 2 : Ajouts validés par le GT « Espèces caractéristiques »

Code Taxref	Nom du taxom	Commentaires
109291	<i>Narcissus poeticus</i> L., 1753	Espèce introduite mais qui s'observe dans des prairies humides.
109870	<i>Oenanthe fluviatilis</i> (Bab.) Coleman, 1844	Espèce caractéristique des bordures des eaux.
138840	<i>Pinus mugo</i> subsp. <i>uncinata</i> (Ramond ex DC.) Domin, 1936	Taxon introduit qui s'observe dans les tourbières acides.
114480	<i>Polemonium caeruleum</i> L., 1753	Espèce introduite mais caractéristique des mégaphorbiaies subalpines de l' <i>Adenostyletalia alliariae</i> .
115046	<i>Polystichum braunii</i> (Spenn.) Fée, 1852	Espèce caractéristique de forêts de ravins humides.
115087	<i>Polystichum x luerssenii</i> (Dörfl.) Hahne, 1904	Taxon caractéristique de forêts de ravins humides, hybride de <i>P. braunii</i> x <i>P. aculeatum</i> .
115301	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr., 1788	Espèce aquatique pouvant s'observer en situation exondée.
115865	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765	Espèce pouvant transgresser dans des milieux plus mésophiles mais différentielle de l'alliance du <i>Fraxino – Quercion roboris</i> : fonds de vallons forestiers à bonne réserve hydrique dont certains peuvent être considérés comme des zones humides.
117019	<i>Ranunculus ficaria</i> L., 1753	Espèce pouvant transgresser dans des milieux plus mésophiles mais différentielle de l'alliance du <i>Fraxino – Quercion roboris</i> : fonds de vallons forestiers à bonne réserve hydrique dont certains peuvent être considérés comme des zones humides.
117952	<i>Rorippa x anceps</i> (Wahlenb.) Rchb., 1837	Hybride de deux parents hygrophiles : <i>R. amphibia</i> x <i>R. sylvestris</i>
119407	<i>Rudbeckia laciniata</i> L., 1753	Espèce invasive qui se rencontre le plus fréquemment le long des cours d'eau.
119639	<i>Rumex x heterophyllus</i> Schultz, 1819	Hybride de deux parents hygrophiles : <i>R. aquaticus</i> x <i>R. hydrolapathum</i> .
120029	<i>Salix eleagnos</i> Scop., 1772	Espèce caractéristique des bordures des eaux.
120512	<i>Salix x rubens</i> Schrank, 1789	Hybride de deux parents hygrophiles : <i>S. alba</i> x <i>S. fragilis</i> .
120513	<i>Salix x rubra</i> Huds., 1762	Hybride de deux parents hygrophiles : <i>S. purpurea</i> x <i>S. viminalis</i> .
120530	<i>Salix x sericans</i> Tausch ex A.Kern., 1860	Hybride de deux parents hygrophiles : <i>S. cinerea</i> x <i>S. viminalis</i> .
122714	<i>Senecio sarracenicus</i> L., 1753	Espèce caractéristique des berges de la Moselle.
124823	<i>Stachys x ambigua</i> Sm., 1810	Espèce caractéristique des bordures des eaux, hybride de <i>S. palustris</i> x <i>S. sylvatica</i> .
125226	<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC., 1805	Espèce caractéristique des mégaphorbiaies subalpines de l' <i>Adenostyletalia alliariae</i> .
125488	<i>Taraxacum aginnense</i> Hofstra, 1985	Espèces appartenant à la section Palustria, section caractéristique des prairies humides, signalées en Lorraine dans la flore de Lambinon.
125499	<i>Taraxacum anglicum</i> Dahlst., 1920	
125544	<i>Taraxacum ciliare</i> Soest, 1965	
125566	<i>Taraxacum delanghii</i> Soest, 1965	
125632	<i>Taraxacum hollandicum</i> Soest, 1942	Espèce appartenant à la section Palustria, section caractéristique des prairies humides, observée en Lorraine dans le cadre des prospections Atlas.
125667	<i>Taraxacum multilepis</i> Kirschner & Stepánek, 1989	Espèce appartenant à la section Palustria, section caractéristique des prairies humides, signalée en Lorraine dans la flore de Lambinon.

Tableau 2 : Ajouts validés par le GT « Espèces caractéristiques »

Code Taxref	Nom du taxom	Commentaires
	<i>Taraxacum section Palustria</i> (Lindb.) Dahlst.	Section caractéristique des prairies humides.
125894	<i>Tephroseria helenitis</i> (L.) B.Nord., 1978	Espèce caractéristique de zones humides : forêts, prairies humides.
127294	<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Espèce pouvant transgresser dans des milieux plus mésophiles mais qui possède son optimum dans les prairies humides.
128100	<i>Typha x glauca</i> Godr., 1844	Hybride de deux parents hygrophiles : <i>T. angustifolia</i> x <i>T. latifolia</i> .

III Présentation de la liste et analyse

Cf. Annexe 4 : Liste des espèces caractéristiques de zones humides en région Lorraine

III.1 Présentation de la liste

La liste des espèces caractéristiques de zones humides en région Lorraine et la légende associée sont présentées en annexe 4. La nomenclature utilisée pour la désignation des taxons correspond au référentiel **Taxref du MNHN, version 5**. Cette liste permet de **distinguer les taxons déjà inscrits à l'arrêté du 24 juin 2008 de ceux proposés en tant qu'ajouts**. Les **différents statuts** des taxons sont également précisés : indigénat en Lorraine, statut de présence en Lorraine, rareté, menace et niveau de protection.

N.B. : Les taxons proposés en tant que retraits figurent à la fin de la liste des espèces caractéristiques de zones humides. Ceux-ci y ont été **maintenus mais clairement distingués** car le texte en vigueur envisage bien une liste additive de taxons au niveau régional mais pas une liste de retraits. Ces propositions de retraits ont par contre été **exclus du bilan statistique qui suit**.

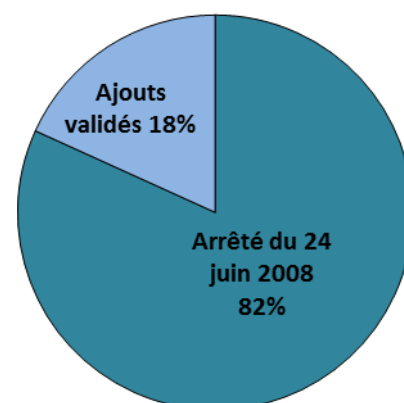
III.2 Analyse

La liste des espèces végétales caractéristiques de zones humides en région Lorraine compte 450 taxons.

En fonction de **l'origine de leur inscription à la liste**, ces 450 taxons sont répartis ainsi (Cf. Fig. 1) :

- 368 soit 82 % sont déjà inscrits à l'annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- 82 soit 18 % constituent des propositions d'ajouts tenant compte de l'écologie des taxons au niveau régional.

Fig. 1 : Origine de l'inscription

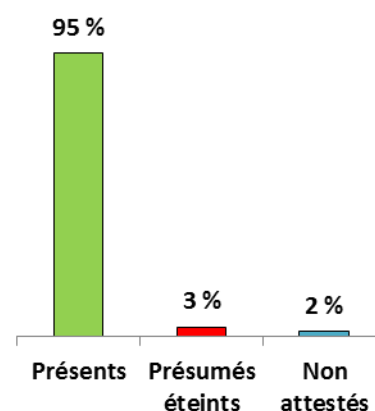


Ces 450 taxons concernent des espèces ayant déjà été observées ou signalées au niveau régional.

Une grande majorité, 429 soit 95 % des taxons caractéristiques de zones humides en Lorraine sont considérés comme toujours présents sur le territoire (Cf. Fig. 2). Toutefois, **14 espèces, soit 3 %, sont présumées disparues**. Ces disparitions peuvent refléter la dégradation des zones humides par les activités humaines. Par exemple, l'Orchis punaise (*Anacamptis coriophora*) est une belle orchidée des prairies humides sensible à l'intensification agricole dont les dernières observations en Lorraine remontent au 19^{ème} siècle.

Les 7 espèces classées dans la catégorie « Présence non attestée » concernent 5 Pissenlits (*Taraxacum sp.*) de la section Palustria, signalés en Lorraine dans la flore de Lambinon, et deux autres espèces signalées par Parent : le Saule rampant (*Salix repens*) et le Rubanier nain (*Sparganium minimum*).

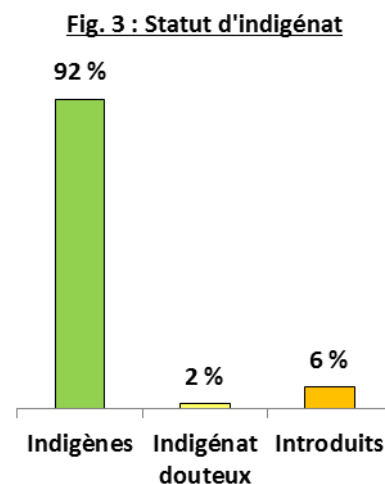
Fig. 2 : Statut de présence



414 taxons soit environ **92 % des espèces caractéristiques des zones humides sont indigènes** ou assimilées indigènes (Cf. Fig. 3).

Quelques taxons présentent un indigénat douteux. C'est le cas par exemple de la Caldésie (*Caldesia parnassifolia*), très récemment découverte en région Lorraine, dans le sud du département des Vosges. Son indigénat est discuté car il persiste un doute sur l'installation naturelle ou induite par l'homme de l'espèce en Lorraine.

29 espèces soit environ **6 % des espèces caractéristiques des zones humides sont introduites**. Parmi celles-ci, certaines espèces naturalisées présentent un **caractère invasif** et représentent une cause de dégradation de la biodiversité des zones humides. L'Impatience de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) illustre très bien cette menace, il s'agit en effet d'une espèce très régulièrement observée le long des cours d'eau et pouvant former des peuplements monospécifiques.



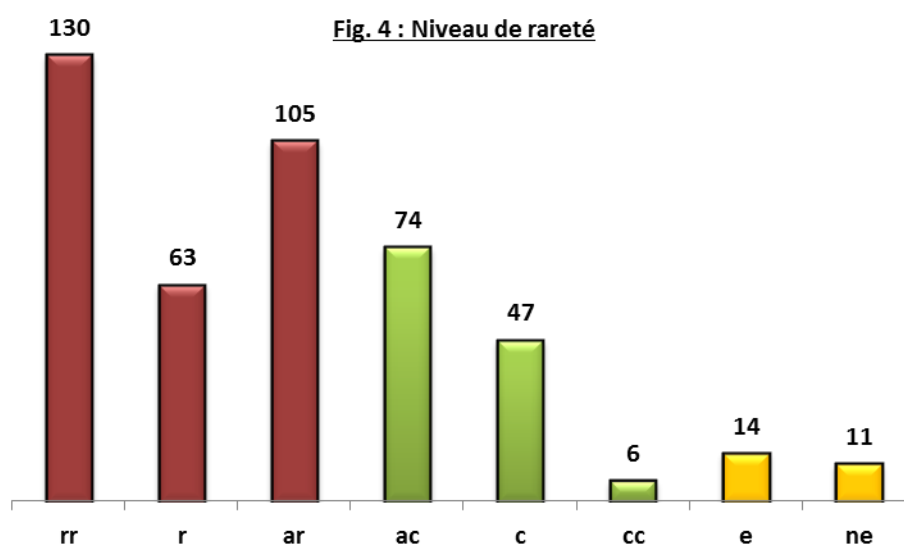
La figure 4 ci-dessous illustre la **répartition des 450 taxons caractéristiques de zones humides en fonction de leur niveau de rareté**.

Les niveaux de rareté rr – très rare, r – rare, ar – assez rare, ac – assez commun, c – commun et cc – très commun sont issus des indices de rareté de la liste Atlas de Lorraine. Pour les taxons possédant plusieurs indices de rareté en fonction de différents critères (ex : montagne/plaine), c'est l'indice de fréquence allant au plus commun qui a été retenu.

Le statut e – éteint correspond aux 14 taxons présumés éteints.

Enfin, le statut ne – non évalué a été attribué

- aux taxons présumés éteints récemment redécouverts ;
- aux taxons non inscrits à la liste Atlas mais observés récemment ;
- aux taxons dont le statut de présence est considéré comme non attesté.



127 espèces appartiennent à la flore commune de Lorraine (cc, c et ac), ce qui représente environ 28 % des taxons caractéristiques de zones humides contre **deux tiers appartenant à la flore relativement rare de Lorraine** (ar, r et rr).

En ce qui concerne l'inscription à des listes de référence, **186 taxons sont inscrits à la liste ZNIEFF** de Lorraine, ce qui représente pas moins de **41 % des taxons caractéristiques de zones humides** (Cf. Fig. 5).

De plus, la majorité de ces taxons déterminants ZNIEFF (41%) possède une note de 1, ce qui signifie que la seule présence d'un de ces taxons justifie la désignation d'une ZNIEFF. Il s'agit des taxons les plus rares et menacés au niveau régional.

Ce résultat illustre la forte dégradation des zones humides en Lorraine ainsi que l'importance de la préservation de ces milieux pour la biodiversité.

De même, **106 taxons bénéficient d'un statut de protection**, ce qui représente **24 % des taxons caractéristiques de zones humides en Lorraine**.

La répartition de ces espèces protégées en fonction du niveau de protection est la suivante (Cf. Fig. 6) :

- 29 %, soit 31 espèces sont protégées au niveau national [la Littorelle (*Littorella uniflora*) et l'Utriculaire jaune pâle (*Utricularia ochroleuca*) sont inscrites sur les listes nationale et régionale, elles sont comptabilisées uniquement dans le niveau national] ;
- 67 %, soit 71 espèces sont protégées au niveau régional ;
- 4 %, soit 4 espèces sont protégées au niveau départemental.

Fig. 5 : Taxons inscrits à la liste ZNIEFF

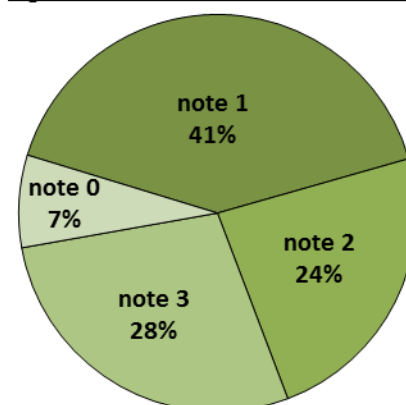
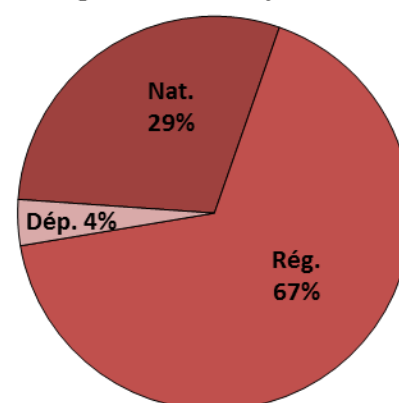


Fig. 6 : Niveaux de protection



Ces chiffres démontrent tout l'intérêt des zones humides pour la flore remarquable de Lorraine.

Conclusion

L'établissement de la liste des espèces végétales caractéristiques de zones humides en Lorraine constitue un outil facilitant et améliorant la mise en application de l'arrêté du 24 juin 2008 au niveau régional.

Il s'agit d'un travail réalisé en concertation avec les principaux acteurs de la botanique en Lorraine au travers de la formation d'un groupe de travail interstructures.

La validation de cette liste en CSRPN est à envisager ainsi que la procédure permettant d'arrêter une liste additive de taxons par le préfet de région.

BIBLIOGRAPHIE

- AERM, 2009. *Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhin-Meuse*.
- BISSARDON M., GUIBAL L. et RAMEAU J.C., 1997. *CORINE biotopes – Verson originale – Types d'habitats français*. ENGREF, Nancy, 175 p.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE FRANCHE-COMTE, SOCIETE BOTANIQUE DE FRANCHE-COMTE, 2011. *Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté*. Les Nouvelles Archives de la Flore Jurassienne et du nord-est de la France, numéro spécial 1, 281p.
- DREAL Lorraine, 2012. *Liste des espèces et des habitats déterminants ZNIEFF*.
- FLORAINE, 2012. *Atlas des plantes de Lorraine – Fiche de relevé standard*. v. 13 du 22/01/2012.
- GUINOCHET M. et DE VILMORIN R., 1973. *Flore de France*. Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1879 p., 5 volumes : I – 1973, II – 1975, III – 1978, IV – 1982, V – 1984.
- GODRON D.A., 1843-1844. *Flore de Lorraine*. Grimblot, Nancy, 3 volumes : I – 330 p. (1843), II – 305 p. (1843), III – 274 + 81 p. (1844).
- JAUZEIN P., 2011. *Flore des champs cultivés*. Editions Quae, Versailles, 898 p.
- VERNIER F., 2001. *Nouvelle Flore de Lorraine – Nouvelle édition revue, corrigée et augmentée du Massif Vosgien*. Kruch Editeur, Raon l'Etape, 544 p.
- LAMBINON J. et al., 2004. *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines*. Edition du Jardin botanique national de Belgique, cinquième édition, 1167 p.
- MULLER S., 2006. *Les Plantes protégées de Lorraine – Distribution, écologie, conservation*. Biotope, Mèze, Collection Parthénope, 376 p.
- MULLER S., 2011. *Compléments 2010 à l'atlas communal des plantes protégées de Lorraine*. Floraine, Villers-lès-Nancy, Willemetia n°67.
- PRELLI R., 2001. *Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale*. Editions Belin, Paris, 431 p.
- RAMEAU J.C., MANSION D. et DUME G., 1989. *Flore Forestière Française – guide écologique illustré – Tome 1 : Plaines et collines*. Institut pour le développement forestier, Paris, 1785 p.
- RAMEAU J.C., MANSION D. et DUME G., 1993. *Flore Forestière Française – guide écologique illustré – Tome 2 : Montagnes*. Institut pour le développement forestier, Paris, 2421 p.

ROYER J.M., FELZINES J.C., MISSET C. et THEVENIN S., 2006. *Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne*. Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série, Numéro Spécial 25.

Sites consultés :

www.tela-botanica.org/ : consultation des Fiches taxons

www.floraine.net : consultation de l'Atlas en ligne

ANNEXES

Annexe 1 : Extrait de l'arrêté du 24 juin 2008 concernant le protocole de terrain pour le critère « Espèces »

Annexe 2 : Feuille de présence du groupe de travail « Espèces caractéristiques » du 06 novembre 2012

Annexe 3 : Autres taxons étudiés par le GT et non retenus comme retraits ou ajouts

Annexe 4 : Liste des espèces caractéristiques de zones humides en région Lorraine

Annexe 1 : Extrait de l'arrêté du 24 juin 2008 concernant le protocole de terrain pour le critère « Espèces »

« 2.1. Espèces végétales des zones humides »

2.1.1. Méthode

L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols, cet examen 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 elle est caractérisée par des espèces (1) dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

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 que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente [2]) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement (3) ;
- pour chaque strate :
 - noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
 - les classer 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 ;
- répéter l'opération pour chaque strate ;
- regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues (4) ;
- examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la « Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

2.1.2. Liste des espèces indicatrices de zones humides

La liste de la table A ci-après présente les espèces végétales, au sens général du terme¹, indicatrices de zones humides à utiliser avec la méthode décrite précédemment. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle peut, si nécessaire, être complétée par une liste additive d'espèces, arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel consulté à cet

effet (5). Cette liste additive peut comprendre des adaptations par territoire biogéographique. En l'absence de complément, la liste présentée ci-dessous est à utiliser ; l'approche par les habitats peut aussi être privilégiée.

La mention d'un taxon de rang spécifique signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, tous les taxons de rang sub-spécifiques sont indicateurs de zones humides.

(1) Le terme « espèces » doit être pris au sens général du terme, il correspond aux taxons de rang spécifique ou subsppécifique pour les spécialistes.

(2) Une strate arborescente a généralement une hauteur supérieure à 5 ou 7 mètres.

(3) Les espèces à faible taux de recouvrement (très peu abondantes ie _ 5 % ou disséminées) apportent peu d'information, il n'est donc pas obligatoire de les relever.

(4) Lorsqu'une espèce est dominante dans 2 strates, elle doit être comptée 2 fois dans la liste finale.









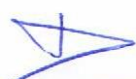

(5) Les modalités de consultation des CSRPN sont détaillées à l'article R. 411-23 du code de l'environnement. »

Annexe 2 : Feuille de présence du groupe de travail « Espèces caractéristiques » du
06 novembre 2012

Liste des espèces caractéristiques des zones humides en région Lorraine

Groupe de travail du 06 novembre 2012

Feuille de présence

Nom	Emargement
Johanna Bonassi (Animation)	
Denis Cartier	Excusé
Thierry Mahévas	
Serge Muller	
Pascale Richard	
Guy Sez nec	
François Vernier	
Mathias Voirin	
Jean-Marie Weiss	
Jérôme Dao (Invité)	
Aline Petermann (Invitée)	

Annexe 3 : Autres taxons étudiés par le GT et non retenus comme retraits ou ajouts

Propositions de retraits étudiées mais non retenues		
Code Taxref	Nom du taxom	Commentaires
80639	<i>Agrostis gigantea</i> Roth.	Aucun débat : maintenu à l'unanimité.
80759	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Espèce qui peut effectivement transgresser sur des milieux plus mésophiles mais indicatrice pour les prairies humides (caractéristique de la classe de l' <i>Agrostietea stoloniferae</i>).
87964	<i>Cardamine pratensis</i> L.	Même problématique qu' <i>Agrostis stolonifera</i> . Espèce plus abondante en zones humides et indicatrice de prairies humides (sous-alliance du <i>Cardamino pratensis – Cynosurenion cristati</i>).
90330	<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L.	Espèce qui trouve son optimum dans les vallées alluviales.
92566	<i>Corrigiola littoralis</i> L.	Aucun débat : maintenu à l'unanimité.
92793	<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne.	Espèce aquatique mais pouvant s'observer en situation exondée.
94266	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó.	Espèce qui trouve son optimum en zones humides.
96229	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	Indicatrice des mégaphorbiaies mésohygrophiles nitrophiles.
108718	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench.	Seule la sous-espèce <i>caerulea</i> est caractéristique de zones humides → maintenir en précisant la sous-espèce dans la liste.
111239	<i>Oreopteris limbosperma</i> (Bellardi ex-All.) Holub.	Optimum se situant dans les forêts humides.
112778	<i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn.	A l'unanimité : le taxon est typique de zones humides. Remarque : si <i>Petasites albus</i> est bien caractéristique de ZH, aucune raison de ne pas ajouter d'autres taxons typiques de mégaphorbiaies subalpines comme l' <i>Adenostyle</i> .
123367	<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell.	Même problématique que <i>Cardamine pratensis</i> , caractéristique de prairies humides.
125295	<i>Succisa pratensis</i> Moench.	

Propositions d'ajouts étudiées mais non retenues		
Code Atlas	Nom du taxom	Commentaires
22	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Aucun débat : non retenu à l'unanimité – le milieu associé de l' <i>Aegopodium</i> n'est pas caractéristique de zones humides.
45	<i>Alchemilla micans</i> Buser	Une seule observation dans le massif vosgien, taxon mal connu.
52	<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara et Grande	Aucun débat : non retenu à l'unanimité – le milieu associé de l' <i>Alliarion</i> n'est pas caractéristique de zones humides.
2108	<i>Althaea cannabina</i> L.	Espèce introduite observée en bordure des eaux mais non caractéristique de zones humides dans son aire de répartition naturelle.
77	<i>Amaranthus blitum</i> L.	Espèce qui s'observe régulièrement en zones humides mais pas seulement.
110	<i>Anthriscus nitida</i> (Wahlenb.) Hazslinski.	Espèce observé dans un sous-bois frais pas forcément typique de zones humides.
135	<i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertn. , B. Mey et Scherb.	Espèce qui s'observe en zones humides mais pas seulement.
173	<i>Athyrium distentifolium</i> Tausch ex Opiz	Espèce pouvant s'observer dans des mégaphorbiaies subalpines de l' <i>Adenostyletalia alliariae</i> mais transgressant trop sur des milieux non humides.

Propositions d'ajouts étudiées mais non retenues		
Code Atlas	Nom du taxon	Commentaires
407	<i>Cicerbita plumieri</i> Kirschl.	Espèce pouvant s'observer dans des mégaphorbiaies subalpines de l' <i>Adenostyletalia alliariae</i> mais transgressant trop sur des milieux non humides.
447	<i>Corydalis cava</i> (L.) Schweigg. et Koerte	Espèces souvent observées dans des fonds de vallons forestiers humides mais transgressant trop sur des milieux non humides.
448	<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.	
527	<i>Doronicum orientale</i> Hoffm.	Taxon échappé de jardin qui s'observe dans des milieux peu typiques de zones humides.
848	<i>Imperatoria ostruthium</i> L.	Espèce introduite observée dans le massif vosgien dans une zone plutôt mésophile.
851	<i>Inula helenium</i> L.	Espèce qui s'observe en zones humides mais pas seulement.
945	<i>Leucojum vernum</i> L.	Espèce souvent observée dans des fonds de vallons forestiers humides mais transgressant trop sur des milieux non humides.
2005	<i>Logfia neglecta</i> (Soy.-Will.) Holub	Avant tout une messicole et pas forcément sur sols humides.
1075	<i>Myosotis alpestris</i> F.W. Schmidt	Taxon mal connu.
1093	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	Espèce souvent observée dans des fonds de vallons forestiers humides mais transgressant trop sur des milieux non humides.
1267	<i>Polygonum x lenticulare</i> Hy	Taxon observé par Michel Klein (membre de l'association Floraine et ancien salarié des CJB). Aucune information sur le milieu.
1283	<i>Populus x canadensis</i> Moench	Taxons plantés, généralement en vallées alluviales mais non retenus.
1284	<i>Populus x canescens</i> (Aiton) Smith	
1348	<i>Pulmonaria mollis</i> Wulfen ex Hornem	Doute sur la présence effective du taxon en région Lorraine.
2059	<i>Quercus palustris</i> Münchh.	Espèce plantée et pas forcément en zones humides.
1387	<i>Ranunculus polyanthemoides</i> Boreau	En Lorraine, cette espèce s'observe sur une pelouse sèche.
1418	<i>Roegneria canina</i> (L.) Nevski	Espèce qui s'observe régulièrement en zones humides mais pas seulement.
1468	<i>Rumex arifolius</i> All.	Espèce pouvant s'observer dans des mégaphorbiaies subalpines de l' <i>Adenostyletalia alliariae</i> mais transgressant trop sur des milieux non humides.
1651	<i>Stellaria neglecta</i> Weihe	Espèce introduite qui s'observe dans des milieux peu typiques de zones humides.
1670	<i>Taraxacum duvigneaudii</i> V. Soest.	Doute sur la présence effective de la section Celtica en Lorraine.
1674	<i>Taraxacum reichlinghi</i> V. Soest.	
2036	<i>Taraxacum section Celtica</i> A. J. Richards	

D'autres taxons soumis au GT n'ont fait l'objet d'aucune remarque particulière et n'ont pas été retenus à l'unanimité. Ils sont listés ci-après :

Ajuga reptans L., *Arctium nemorosum* Lej., *Asplenium obovatum* Viv. subsp. *bilotii* (F.W. Schultz) O. Bolòs, Vigo, Massales & Nino, *Asplenium scolopendrium* L., *Asplenium viride* Huds., *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Athyrium reichsteinii* Schneller et H. Rasbach, *Atriplex prostrata* Boucher ex DC., *Barbarea intermedia* Bor., *Barbarea verna* (Mill.) Aschers., *Bryonia dioica* Jacq., *Carex divulsa* Stokes subsp. *divulsa*, *Carex ovalis* Good., *Carex pallescens* L., *Chenopodium glaucum* L., *Chenopodium polyspermum* L., *Circaea lutetiana* L., *Corydalis intermedia* (L.) Mérat, *Dryopteris affinis* (Love) Fr.-Jenk., *Dryopteris expansa* (C. Presl) Fraser-Jenk. et Jermy, *Festuca pratensis* Huds., *Galanthus nivalis* L., *Geranium pratense* L., *Glechoma hederacea* L., *Gypsophila*

muralis L., *Holcus lanatus* L., *Hypericum maculatum* Crantz , *Juncus tenuis* Willd., *Knautia maxima* (Opiz) J. Ortmann , *Knautia x sambucifolia* (Godet) Briq., *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej. , *Melilotus altissimus* Thuill., *Odontites vernus* (Bellardi) Dum. *subsp. serotinus* (Cosson et Germain) Corb., *Omalothea norvegica* (Gunn.) Schultz Bip., *Panicum dichotomiflorum* Michx., *Phegopteris connectilis* (Mich.) Watt , *Phleum pratense* L. *subsp. pratense* , *Physalis peruviana* L., *Physalis philadelphica* Lam., *Poa trivialis* L., *Polygonum persicaria* L., *Populus tremula* L., *Potentilla reptans* L., *Rumex crispus* L., *Rumex obtusifolius* L., *Rumex x pratensis* Mert. et Koch , *Scirpus atrovirens* Willd., *Scrophularia vernalis* L., *Senecio hercynicus* J. Herborg , *Spiraea alba* Du Roi , *Verbascum blattaria* L., *Veronica filiformis* Smith , *Veronica peregrina* L., *Veronica serpyllifolia* L., *Viola canina* L. *subsp. ruppii* (All.) Schübler & G.Martens

Annexe 4 : Liste des espèces caractéristiques de zones humides en région Lorraine

Légende :

Nomenclature : Taxref, version 5

Source : désigne l'origine de l'inscription à la liste des espèces caractéristiques des zones humides en région Lorraine :

- « Arrêté du 24 juin 2008 » : le taxon est déjà inscrit à l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- « Ajout validé » : le taxon fait l'objet d'une proposition d'ajout

Indigénat en Lorraine :

- « ind. » : Indigène ou assimilé ;
- « dout. » : Indigénat douteux ;
- « int. » : Introduit.

Statut de présence en Lorraine :

- « e » : présumé éteint ;
- « na » : présence non attestée ;
- « p » : toujours présent en région.

Rareté :

Les indices de rareté et précisions associées ont été extraits de la liste Atlas de Lorraine : cc : très commun, c : commun, ac : assez commun, ar : assez rare, r : rare, rr : très rare / m : montagne, p : plaine, vg : Vosges gréseuse, Keup : Keuper, 88/57/55/54 : précision de la rareté par département.

Le statut « e » a été attribué aux taxons présumés éteints.

Le statut « ne – non évalué » a été attribué :

- aux taxons présumés éteints récemment redécouverts ;
- aux taxons non inscrits à la liste Atlas mais observés récemment ;
- aux taxons dont le statut de présence est considéré comme non attesté.

Notation ZNIEFF :

Une liste des espèces déterminantes ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de Lorraine a été établie et mise à jour dernièrement en janvier 2012. Cette liste distingue 4 catégories de taxons :

- note 1 : la présence de l'espèce justifie à elle seule la désignation d'une ZNIEFF, il s'agit donc des espèces les plus rares et menacées de Lorraine ;
- note 2 : il faut 2 à 4 taxons de note 2 pour justifier la désignation d'une ZNIEFF ;
- note 3 : il faut plusieurs taxons de note 3 pour désigner une ZNIEFF ;
- note 0 : le taxon peut être considéré comme déterminant ZNIEFF sous condition.

Protection :

- « n » : niveau national ;
- « r » : niveau régional ;
- « d » : niveau départemental – le numéro du ou des département(s) est précisé

Nature remarquable :

Ont été considérés comme appartenant à la nature remarquable tous les taxons protégés et/ou inscrits à la liste ZNIEFF de Lorraine et/ou considérés comme rares à très rares au niveau régional.

LISTE DES ESPECES CARACTERISTIQUES DE ZONES HUMIDES EN REGION LORRAINE		SOURCE		STATUTS DES TAXONS					
Code taxref	Nom du taxon	Arrêté du 24 juin 2008	Ajout validé	Statut de présence	Indigé nat	Rareté	Note ZNIEFF	Protection	Nature remarquable
						Atlas de Lorraine			
79766	Acer negundo L., 1753		x	p	int	r			
79921	Achillea ptarmica L., 1753	x		p	ind	c			
611926	Aconitum lycoctonum subsp. vulparia (Rchb.) Nyman, 1889		x	p	ind	r			x
80037	Aconitum napellus L., 1753	x		p	ind	ar			
80086	Acorus calamus L., 1753	x		p	ind	ar			
80183	Adenostyles alliariae (Gouan) A.Kern., 1871		x	p	ind	ar			
80243	Adoxa moschatellina L., 1753		x	p	ind	c			
80590	Agrostis canina L., 1753	x		p	ind	ar			
80639	Agrostis gigantea Roth, 1788	x		p	ind	ar			
80759	Agrostis stolonifera L., 1753	x		p	ind	c			
81059	Alchemilla coriacea Buser, 1891	x		p	ind	rr			x
81260	Alisma gramineum Lej., 1811	x		p	ind	rr	2	n	x
81263	Alisma lanceolatum With., 1796	x		p	ind	ar			
81272	Alisma plantago-aquatica L., 1753	x		p	ind	c			
81541	Allium ursinum L., 1753		x	p	ind	ac			
81543	Allium victorialis L., 1753		x	p	ind	r	1		x
81563	Alnus alnobetula (Ehrh.) K.Koch, 1872	x		p	int	rr			
81567	Alnus cordata (Loisel.) Duby, 1828	x		p	int	r			
81569	Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	x		p	ind	cc			
81570	Alnus incana (L.) Moench, 1794	x		p	int	r			
81610	Alopecurus aequalis Sobol., 1799	x		p	ind	r,cvg			
81624	Alopecurus bulbosus Gouan, 1762	x		p	ind	rr	3	r	x
81637	Alopecurus geniculatus L., 1753	x		p	ind	ac			
81656	Alopecurus pratensis L., 1753		x	p	ind	c			
81658	Alopecurus rendlei Eig, 1937		x	p	ind	r			x
81856	Althaea officinalis L., 1753	x		p	ind	ar	3		x
82282	Anacamptis coriophora (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	x		e	ind	e	1	n	x
82420	Andromeda polifolia L., 1753	x		p	ind	r	3	n	x
82656	Anemone ranunculoides L., 1753		x	p	ind	ac			
82738	Angelica sylvestris L., 1753	x		p	ind	c			
84135	Aruncus dioicus (Walter) Fernald, 1939		x	p	ind	ar			
85602	Bartsia alpina L., 1753	x		p	ind	rr	1	r	x
85798	Berula erecta (Huds.) Coville, 1893	x		p	ind	c			
85904	Betula pubescens Ehrh., 1791	x		p	ind	ac			
85946	Bidens cernua L., 1753	x		p	ind	r			x
85949	Bidens connata Muhlenb. ex Willd., 1803	x		p	int	r			
85957	Bidens frondosa L., 1753	x		p	int	ar			
85978	Bidens radiata Thuill., 1799	x		p	ind	ar	3		x
85986	Bidens tripartita L., 1753	x		p	ind	ac			

LISTE DES ESPECES CARACTERISTIQUES DE ZONES HUMIDES EN REGION LORRAINE		SOURCE		STATUTS DES TAXONS					
Code taxref	Nom du taxon	Arrêté du 24 juin 2008	Ajout validé	Statut de présence	Indigé nat	Rareté	Note ZNIEFF	Protection	Nature remarquable
						Atlas de Lorraine			
86101	Blechnum spicant (L.) Roth, 1794		x	p	ind	ar			
86124	Blysmus compressus (L.) Panz. ex Link, 1827	x		p	ind	rr	1	r	x
86131	Bolboschoenus maritimus (L.) Palla, 1905	x		p	ind	ar			
86400	Brassica nigra (L.) W.D.J.Koch, 1833		x	p	ind	ac			
86732	Bromus racemosus L., 1762	x		p	ind	ac			
87106	Bupleurum tenuissimum L., 1753		x	p	ind	rr	1	r	x
87136	Butomus umbellatus L., 1753	x		p	ind	ar			
87218	Calamagrostis canescens (Weber) Roth, 1789	x		p	ind	r	3		x
132389	Calamagrostis purpurea subsp. phragmitoides (Hartm.) Tzvelev, 1965	x		p	ind	ne	1	r	x
87417	Caldesia parnassifolia (L.) Parl., 1860	x		p	dout	rr	1	n	x
87450	Calla palustris L., 1753	x		p	ind	rr	1	n	x
87540	Caltha palustris L., 1753	x		p	ind	ac			
87560	Calystegia sepium (L.) R.Br., 1810	x		p	ind	c			
87666	Campanula latifolia L., 1753		x	p	ind	rr	1	r	x
87892	Cardamine amara L., 1753	x		p	ind	ar			
87915	Cardamine flexuosa With., 1796	x		p	ind	ar			
87964	Cardamine pratensis L., 1753	x		p	ind	c			
88314	Carex acuta L., 1753	x		p	ind	ac			
88318	Carex acutiformis Ehrh., 1789	x		p	ind	ac			
88344	Carex appropinquata Schumach., 1801	x		p	ind	rr	1	r	x
88387	Carex bohémica Schreb., 1772	x		p	ind	r	3	r	x
88395	Carex brizoides L., 1755	x		p	ind	ar			
88448	Carex cuprina (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern., 1863	x		p	ind	ac			
88449	Carex curta Gooden., 1794	x		p	ind	rp, acm	3		x
88459	Carex davalliana Sm., 1800	x		p	ind	rr	1	r	x
88468	Carex diandra Schrank, 1781	x		p	ind	rr	1		x
88477	Carex distans L., 1759	x		p	ind	rr	2		x
88478	Carex disticha Huds., 1762	x		p	ind	ac			
88489	Carex echinata Murray, 1770	x		p	ind	c			
88491	Carex elata All., 1785	x		p	ind	rr			x
88493	Carex elongata L., 1753	x		p	ind	r	3		x
88511	Carex flava L., 1753	x		p	ind	rr	2		x
88561	Carex hartmanii Cajander, 1935	x		p	ind	rr	1		x
88569	Carex hirta L., 1753		x	p	ind	cc			
88576	Carex hordeistichos Vill., 1779		x	p	ind	r	2	n	x
88578	Carex hostiana DC., 1813	x		p	ind	r	2		x
88614	Carex lasiocarpa Ehrh., 1784	x		p	ind	r	3		x
88632	Carex limosa L., 1753	x		p	ind	rr	1	n	x
88720	Carex nigra (L.) Reichard, 1778	x		p	ind	ar			
88752	Carex panicea L., 1753	x		p	ind	ar			
88753	Carex paniculata L., 1755	x		p	ind	ac			
88762	Carex pauciflora Lightf., 1777	x		p	ind	ar			
88766	Carex pendula Huds., 1762	x		p	ind	ac			

LISTE DES ESPECES CARACTERISTIQUES DE ZONES HUMIDES EN REGION LORRAINE		SOURCE		STATUTS DES TAXONS					
Code taxref	Nom du taxon	Arrêté du 24 juin 2008	Ajout validé	Statut de présence	Indigé nat	Rareté	Note ZNIEFF	Protection	Nature remarquable
						Atlas de Lorraine			
88794	Carex pseudocyperus L., 1753	x		p	ind	ar	3		x
88802	Carex pulicaris L., 1753	x		p	ind	r	1	r	x
88819	Carex remota L., 1755	x		p	ind	ac			
88833	Carex riparia Curtis, 1783	x		p	ind	c			
88840	Carex rostrata Stokes, 1787	x		p	ind	ac			
88893	Carex strigosa Huds., 1778	x		p	ind	ac	3		x
88927	Carex umbrosa Host, 1801		x	p	ind	cKeup, r			
88942	Carex vesicaria L., 1753	x		p	ind	ar			
132832	Carex viridula Michx. subsp. viridula	x		p	ind	rr	3		x
132826	Carex viridula subsp. brachyrrhyncha (Celak.) B.Schmid, 1983	x		p	ind	ar			
132829	Carex viridula subsp. oedocarpa (Andersson) B.Schmid, 1983	x		p	ind	ac			
88952	Carex vulpina L., 1753	x		p	ind	ar			
88956	Carex vulpinoidea Michx., 1803	x		p	int	rr			
89316	Catabrosa aquatica (L.) P.Beauv., 1812	x		p	ind	rr	3		x
89852	Centaurium pulchellum (Sw.) Druce, 1898		x	p	ind	ar			
89999	Cerastium dubium (Bastard) Guépin, 1838	x		p	ind	rr	2	r	x
90330	Chaerophyllum bulbosum L., 1753	x		p	ind	ar			
90338	Chaerophyllum hirsutum L., 1753	x		p	ind	c			
90711	Chenopodium chenopodioides (L.) Aellen, 1933	x		p	ind	rr	1		x
90801	Chenopodium rubrum L., 1753	x		p	ind	r			x
91118	Chrysosplenium alternifolium L., 1753	x		p	ind	ar			
91120	Chrysosplenium oppositifolium L., 1753	x		p	ind	rp, cm			
91132	Cicendia filiformis (L.) Delarbre, 1800	x		p	ind	rr	1	r	x
91199	Cicuta virosa L., 1753	x		p	ind	rr	1	r	x
91256	Circaea alpina L., 1753	x		p	ind	r	0	d - 57	x
91267	Circaea x intermedia Ehrh., 1789	x		p	ind	ar	0		x
91322	Cirsium dissectum (L.) Hill, 1768	x		p	ind	rr	1		x
91378	Cirsium oleraceum (L.) Scop., 1769	x		p	ind	ac			
91382	Cirsium palustre (L.) Scop., 1772	x		p	ind	c			
91422	Cirsium tuberosum (L.) All., 1785		x	p	ind	r	2		x
91517	Cirsium x hybridum Koch ex DC., 1815		x	p	ind	ne			x
91823	Cladium mariscus (L.) Pohl, 1809	x		p	ind	rr	1	r	x
92127	Colchicum autumnale L., 1753		x	p	ind	c			
92421	Corallorhiza trifida Châtel., 1760		x	p	ind	rr	1	r	x
92566	Corrigiola littoralis L., 1753	x		p	ind	ar	3		x
92793	Crassula helmsii (Kirk) Cockayne, 1907	x		p	int	rr			
92807	Crassula vaillantii (Willd.) Roth, 1827	x		e	ind	e			x
93101	Crepis paludosa (L.) Moench, 1794	x		p	ind	ar			
93456	Crypsis alopecuroides (Piller & Mitterp.) Schrad., 1806	x		e	ind	e			x
93623	Cuscuta europaea L., 1753		x	p	ind	ar			
93929	Cyperus flavescens L., 1753	x		p	ind	rr	2		x
93936	Cyperus fuscus L., 1753	x		p	ind	ar	3		x

LISTE DES ESPECES CARACTERISTIQUES DE ZONES HUMIDES EN REGION LORRAINE		SOURCE		STATUTS DES TAXONS					
Code taxref	Nom du taxon	Arrêté du 24 juin 2008	Ajout validé	Statut de présence	Indigé nat	Rareté	Note ZNIEFF	Protection	Nature remarquable
						Atlas de Lorraine			
94259	Dactylorhiza incarnata (L.) Soó, 1962	x		p	ind	r	2		x
94266	Dactylorhiza maculata (L.) Soó, 1962	x		p	ind	ar	2		x
94267	Dactylorhiza majalis (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh., 1965	x		p	ind	ar	2		x
94273	Dactylorhiza praetermissa (Druce) Soó, 1962	x		p	ind	rr	2	r	x
94287	Dactylorhiza traunsteineri (Saut.) Soó, 1962	x		p	ind	rr	2	r	x
94293	Dactylorhiza x aschersoniana (Hauskn.) Borsos & Soó, 1960		x	p	ind	rr			x
94626	Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812	x		p	ind	c			
612460	Dianthus superbus subsp. silvestris Celak., 1875		x	p	ind	r	1	n	x
95154	Dipsacus pilosus L., 1753	x		p	ind	ar			
95436	Drosera anglica Huds., 1778	x		p	ind	rr	1	n	x
95438	Drosera intermedia Hayne, 1798	x		p	ind	rr	2	n	x
95442	Drosera rotundifolia L., 1753	x		p	ind	c	3	n	x
95445	Drosera x obovata Mert. & W.D.J.Koch, 1826		x	p	ind	rr	1		x
95561	Dryopteris cristata (L.) A.Gray, 1848	x		e	ind	e	1	n	x
95589	Dryopteris remota (A.Braun ex Döll) Druce, 1908		x	p	ind	r	3	r	x
95847	Elatine alsinastrum L., 1753		x	p	ind	rr	1	r	x
95858	Elatine hexandra (Lapierre) DC., 1808	x		p	ind	rr	1	r	x
95860	Elatine hydropiper L., 1753	x		p	ind	rr	1		x
95877	Elatine triandra Schkuhr, 1791	x		p	ind	rr	1		x
95889	Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult., 1817	x		p	ind	ar			
95916	Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv., 1818	x		p	ind	rr	1	r	x
95919	Eleocharis ovata (Roth) Roem. & Schult., 1817	x		p	ind	r			x
95922	Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult., 1817	x		p	ind	ac			
95927	Eleocharis quinqueflora (Hartmann) O.Schwarz, 1949	x		p	ind	rr	1	r	x
95933	Eleocharis uniglumis (Link) Schult., 1824	x		p	ind	r	3		x
96069	Empetrum nigrum L., 1753		x	p	ind	r	2	r	x
96127	Epilobium alpestre (Jacq.) Krock., 1787		x	p	ind	rr			x
96165	Epilobium duriaei J.Gay ex Godr., 1849		x	p	ind	rr			x
96180	Epilobium hirsutum L., 1753	x		p	ind	c			
96218	Epilobium nutans F.W.Schmidt, 1794	x		p	ind	rr			x
96220	Epilobium obscurum Schreb., 1771	x		p	ind	ar			
96226	Epilobium palustre L., 1753	x		p	ind	r			x
96229	Epilobium parviflorum Schreb., 1771	x		p	ind	ac			
96251	Epilobium roseum Schreb., 1771		x	p	ind	ac			
134129	Epilobium tetragonum subsp. lamyi (F.W.Schultz) Nyman, 1879		x	p	ind	ac			
134131	Epilobium tetragonum L. subsp. tetragonum	x		p	ind	r			x
96465	Epipactis palustris (L.) Crantz, 1769	x		p	ind	r	3		x
96519	Equisetum fluviatile L., 1753	x		p	ind	ar			
96523	Equisetum hyemale L., 1753	x		p	ind	r	2	r	x
96534	Equisetum palustre L., 1753	x		p	ind	c			
96545	Equisetum sylvaticum L., 1753	x		p	ind	ac	0		x

LISTE DES ESPECES CARACTERISTIQUES DE ZONES HUMIDES EN REGION LORRAINE		SOURCE		STATUTS DES TAXONS					
Code taxref	Nom du taxon	Arrêté du 24 juin 2008	Ajout validé	Statut de présence	Indigé nat	Rareté	Note ZNIEFF	Protection	Nature remarquable
						Atlas de Lorraine			
96546	Equisetum telmateia Ehrh., 1783	x		p	ind	ac			
96553	Equisetum variegatum Schleich., 1797	x		p	ind	ne			x
96562	Equisetum x litorale Kuhlew. ex Rupr., 1845		x	p	ind	rr			x
96566	Equisetum x moorei Newman, 1854		x	p	ind	rr	1		x
96695	Erica tetralix L., 1753	x		p	int	rr			
96844	Eriophorum angustifolium Honck., 1782	x		p	ind	ac	0		x
96851	Eriophorum gracile Koch ex Roth, 1806	x		e	ind	e	1	n	x
96852	Eriophorum latifolium Hoppe, 1800	x		p	ind	r	2	r	x
96861	Eriophorum vaginatum L., 1753	x		p	ind	ar-88, r-54-55-57	3	d - 57	x
97183	Erysimum cheiranthoides L., 1753		x	p	ind	ar			
97434	Eupatorium cannabinum L., 1753	x		p	ind	c			
97601	Euphorbia palustris L., 1753	x		p	ind	rr	2	r	x
98250	Festuca gigantea (L.) Vill., 1787	x		p	ind	ac			
98717	Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879	x		p	ind	c			
99185	Gagea lutea (L.) Ker Gawl., 1809		x	p	ind	ar	3	n	x
99390	Galium boreale L., 1753		x	p	ind	rr	1	r	x
99494	Galium palustre L., 1753	x		p	ind	ar			
99570	Galium uliginosum L., 1753	x		p	ind	ar-88, r-54-55-57			
99922	Gentiana pneumonanthe L., 1753	x		p	ind	rr	1	r	x
100114	Geranium palustre L., 1756	x		p	ind	rr	1		x
100215	Geum rivale L., 1753	x		p	ind	ar	3		x
100382	Glyceria declinata Bréb., 1859	x		p	ind	ar			
100387	Glyceria fluitans (L.) R.Br., 1810	x		p	ind	c			
100394	Glyceria maxima (Hartm.) Holmb., 1919	x		p	ind	ac			
100398	Glyceria notata Chevall., 1827	x		p	ind	ar			
159690	Glyceria striata (Lam.) Hitchc., 1928	x		p	int	rr			
100519	Gnaphalium uliginosum L., 1753	x		p	ind	ar			
100576	Gratiola officinalis L., 1753	x		p	ind	rr	1	n	x
100614	Gymnadenia odoratissima (L.) Rich., 1817		x	p	ind	rr	1	r	x
100739	Hammarbya paludosa (L.) Kuntze, 1891	x		p	ind	rr	1	n	x
101055	Helianthus tuberosus L., 1753		x	p	int	r			
101221	Helosciadium nodiflorum (L.) W.D.J.Koch, 1824	x		p	ind	ar			
102870	Hippuris vulgaris L., 1753		x	p	ind	rr	2	r	x
102990	Hordeum secalinum Schreb., 1771		x	p	ind	ar			
103031	Humulus lupulus L., 1753	x		p	ind	ac			
103142	Hydrocotyle vulgaris L., 1753	x		p	ind	rr	3		x
103173	Hymenophyllum tunbrigense (L.) Sm., 1793	x		p	ind	rr	1	n	x
103272	Hypericum elodes L., 1759	x		p	ind	rr	1	r	x
103288	Hypericum humifusum L., 1753	x		p	ind	ac			
103299	Hypericum majus (A.Gray) Britton, 1894		x	p	int	rr			
103329	Hypericum tetrapterum Fr., 1823	x		p	ind	ar			

LISTE DES ESPECES CARACTERISTIQUES DE ZONES HUMIDES EN REGION LORRAINE		SOURCE		STATUTS DES TAXONS					
Code taxref	Nom du taxon	Arrêté du 24 juin 2008	Ajout validé	Statut de présence	Indigé nat	Rareté	Note ZNIEFF	Protection	Nature remarquable
						Atlas de Lorraine			
103536	Illecebrum verticillatum L., 1753	x		p	ind	rr	2		x
103545	Impatiens capensis Meerb., 1775	x		p	int	r			
103547	Impatiens glandulifera Royle, 1833	x		p	int	c			
103553	Impatiens noli-tangere L., 1753	x		p	ind	ar			
103598	Inula britannica L., 1753	x		p	ind	rr	2	r	x
103772	Iris pseudacorus L., 1753	x		p	ind	ac			
103841	Isoetes echinospora Durieu, 1861	x		p	ind	ne	1	n	x
103843	Isoetes lacustris L., 1753	x		p	ind	rr	1	n	x
103862	Isolepis fluitans (L.) R.Br., 1810	x		p	ind	rr	1	r	x
103898	Isolepis setacea (L.) R.Br., 1810	x		p	ind	ar	2		x
103987	Jacobaea aquatica (Hill) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	x		p	ind	ar			
610644	Jacobaea erratica (Bertol.) Fourr., 1868	x		p	ind	rr			x
103995	Jacobaea paludosa (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	x		p	ind	rr	2	r	x
104101	Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm., 1791	x		p	ind	rrp, ccm			
104126	Juncus articulatus L., 1753	x		p	ind	c			
104144	Juncus bufonius L., 1753	x		p	ind	c			
104145	Juncus bulbosus L., 1753	x		p	ind	r			x
104148	Juncus capitatus Weigel, 1772	x		p	ind	rr	1	r	x
104155	Juncus compressus Jacq., 1762	x		p	ind	ar			
104160	Juncus conglomeratus L., 1753	x		p	ind	ac			
104173	Juncus effusus L., 1753	x		p	ind	c			
104176	Juncus ensifolius Wikstr.		x	p	int	rr			
104183	Juncus filiformis L., 1753	x		p	ind	ac	3		x
104196	Juncus gerardi Loisel., 1809	x		p	ind	ar	3		x
104214	Juncus inflexus L., 1753	x		p	ind	ac			
104306	Juncus ranarius Songeon & Perrier, 1860	x		p	ind	rr			x
104334	Juncus squarrosus L., 1753	x		p	ind	ac	0		x
104340	Juncus subnodulosus Schrank, 1789	x		p	ind	ar	2		x
104349	Juncus tenageia Ehrh. ex L.f., 1782	x		p	ind	rr	2		x
104383	Juncus x kernreichgeltii J.T.Jansen & Wacht. ex Reichg., 1964		x	p	ind	ac			
104734	Lactuca alpina (L.) Benth. & Hook.f., 1876		x	p	ind	ac			
105145	Lathraea clandestina L., 1753	x		p	int	rr			
105148	Lathraea squamaria L., 1753	x		p	ind	rr	3		x
105239	Lathyrus palustris L., 1753	x		p	ind	rr	1		x
105400	Leersia oryzoides (L.) Sw., 1788	x		p	ind	ac	3		x
106128	Limosella aquatica L., 1753	x		p	ind	rr	2	r	x
106252	Lindernia dubia (L.) Pennell, 1935	x		e	int	e			
106257	Lindernia palustris Hartmann, 1767	x		e	ind	e	1	n	x
106353	Liparis loeselii (L.) Rich., 1817	x		p	ind	rr	1	n	x
106367	Listera cordata (L.) R.Br., 1813		x	p	ind	r	3	r	x
106419	Littorella uniflora (L.) Asch., 1866	x		p	ind	rr	2	n, r	x

LISTE DES ESPECES CARACTERISTIQUES DE ZONES HUMIDES EN REGION LORRAINE		SOURCE		STATUTS DES TAXONS					
Code taxref	Nom du taxon	Arrêté du 24 juin 2008	Ajout validé	Statut de présence	Indigé nat	Rareté	Note ZNIEFF	Protection	Nature remarquable
						Atlas de Lorraine			
137449	Lotus corniculatus subsp. tenuis (Waldst. & Kit. ex Willd.) Berher, 1887		x	p	ind	ar			
106698	Lotus pedunculatus Cav., 1793	x		p	ind	ac			
106742	Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet, 1987	x		p	int	rr			
106747	Ludwigia palustris (L.) Elliott, 1817	x		e	ind	e	1	r	x
106993	Lycopodiella inundata (L.) Holub, 1964	x		p	ind	r	1	n	x
107000	Lycopodium annotinum L., 1753		x	p	ind	r	3	r	x
107038	Lycopus europaeus L., 1753	x		p	ind	ac			
610911	Lysimachia europaea (L.) U.Manns & Anderb., 2009		x	p	ind	rr	1	n	x
610910	Lysimachia minima (L.) U.Manns & Anderb., 2009	x		p	ind	rr	0		x
107072	Lysimachia nemorum L., 1753	x		p	ind	ac			
107073	Lysimachia nummularia L., 1753	x		p	ind	c			
107085	Lysimachia tenella L., 1753	x		e	ind	e	1	r	x
107090	Lysimachia vulgaris L., 1753	x		p	ind	ac			
107106	Lythrum hyssopifolia L., 1753	x		p	ind	r	3		x
107115	Lythrum portula (L.) D.A.Webb, 1967	x		p	ind	ar			
107117	Lythrum salicaria L., 1753	x		p	ind	c			
108027	Mentha aquatica L., 1753	x		p	ind	ac			
108029	Mentha arvensis L., 1753	x		p	ind	c			
108103	Mentha longifolia (L.) Huds., 1762	x		p	ind	rr			x
108138	Mentha pulegium L., 1753	x		p	ind	rr	2	r	x
108166	Mentha spicata L., 1753	x		p	dout	ar			
108168	Mentha suaveolens Ehrh., 1792	x		p	ind	ac			
108318	Mentha x smithiana R.A.Graham, 1949		x	p	int	rr			
108331	Mentha x verticillata L., 1759		x	p	ind	ac			
108332	Mentha x villosa Huds., 1778		x	p	dout	ac			
108345	Menyanthes trifoliata L., 1753	x		p	ind	ar-88, r-54-55-57	3	d - 55	x
108580	Mimulus guttatus Fisch. ex DC., 1813	x		p	int	rr			
108583	Mimulus moschatus Douglas ex Lindl., 1828	x		p	int	r			
137868	Molinia caerulea (L.) Moench subsp. caerulea	x		p	ind	ar			
108785	Montia fontana L., 1753	x		p	ind	ac			
109042	Myosotis laxa Lehm., 1818	x		p	ind	ar			
109091	Myosotis scorpioides L., 1753	x		p	ind	ar			
109121	Myosoton aquaticum (L.) Moench, 1794	x		p	ind	c			
109126	Myosurus minimus L., 1753	x		p	ind	rr	3		x
109291	Narcissus poeticus L., 1753		x	p	int	rr			
109419	Nasturtium microphyllum (Boenn.) Rchb., 1832	x		p	ind	r			x
109422	Nasturtium officinale R.Br., 1812	x		p	ind	ac			
109861	Oenanthe aquatica (L.) Poir., 1798	x		p	ind	ar			
109869	Oenanthe fistulosa L., 1753	x		p	ind	r	3		x
109870	Oenanthe fluviatilis (Bab.) Coleman, 1844		x	p	ind	rr	1	r	x
109881	Oenanthe lachenalii C.C.Gmel., 1805	x		p	ind	rr	1	r	x

LISTE DES ESPECES CARACTERISTIQUES DE ZONES HUMIDES EN REGION LORRAINE		SOURCE		STATUTS DES TAXONS					
Code taxref	Nom du taxon	Arrêté du 24 juin 2008	Ajout validé	Statut de présence	Indigé nat	Rareté	Note ZNIEFF	Protection	Nature remarquable
						Atlas de Lorraine			
109890	Oenanthe peucedanifolia Pollich, 1776	x		p	ind	rr	2	r	x
109898	Oenanthe silaifolia M.Bieb., 1819	x		p	ind	r	2	r	x
110313	Ophioglossum vulgatum L., 1753	x		p	ind	ar	3	r	x
111239	Oreopteris limbosperma (Bellardi ex All.) Holub, 1969	x		p	ind	rp, acm			
111815	Osmunda regalis L., 1753	x		p	ind	r	3	r	x
112426	Parnassia palustris L., 1753	x		p	ind	rrp, acm	3	d - 55,54, 57	x
112577	Pedicularis foliosa L., 1767	x		e	ind	e			x
112590	Pedicularis palustris L., 1753	x		p	ind	rr	1	r	x
112601	Pedicularis sylvatica L., 1753	x		p	ind	ar	3		x
112727	Persicaria amphibia (L.) Gray, 1821	x		p	ind	ac			
112731	Persicaria bistorta (L.) Samp., 1913	x		p	ind	rrp, cm			
112739	Persicaria hydropiper (L.) Spach, 1841	x		p	ind	ac			
112741	Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre, 1800	x		p	ind	c			
112746	Persicaria minor (Huds.) Opiz, 1852	x		p	ind	r			x
112747	Persicaria mitis (Schrank) Assenov, 1966	x		p	ind	ar			
112778	Petasites albus (L.) Gaertn., 1791	x		p	ind	ar			
112783	Petasites hybridus (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	x		p	ind	ar			
112975	Phalaris arundinacea L., 1753	x		p	ind	c			
113260	Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	x		p	ind	cc			
113547	Pilularia globulifera L., 1753	x		p	ind	rr	1	n	x
113639	Pinguicula vulgaris L., 1753	x		p	ind	r	2		x
138840	Pinus mugo subsp. uncinata (Ramond ex DC.) Domin, 1936		x	p	int	rr			
138899	Plantago major subsp. intermedia (Gilib.) Lange, 1856	x		p	ind	cc			
114312	Poa palustris L., 1759	x		p	ind	r	3		x
114480	Polemonium caeruleum L., 1753		x	p	int	rr			
115046	Polystichum braunii (Spenn.) Fée, 1852		x	p	ind	rr	1	n	x
115087	Polystichum x luerssenii (Dörfl.) Hahne, 1904		x	p	ind	rr			x
115110	Populus alba L., 1753	x		p	int	ar			
115145	Populus nigra L., 1753	x		p	dout	ar			
115301	Potamogeton polygonifolius Pourr., 1788		x	p	ind	r	2	r	x
115402	Potentilla anserina L., 1753	x		p	ind	c			
115587	Potentilla palustris (L.) Scop., 1771	x		p	ind	r	0		x
115669	Potentilla supina L., 1753	x		p	ind	rr	2		x
115865	Primula elatior (L.) Hill, 1765		x	p	ind	ac			
116109	Prunus padus L., 1753	x		p	ind	ar			
116348	Puccinellia distans (L.) Parl., 1850	x		p	ind	ac	0		x
116392	Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800	x		p	ind	ac			
116405	Pulicaria vulgaris Gaertn., 1791	x		p	ind	rr	1	n	x
116870	Radiola linoides Roth, 1788	x		p	ind	rr	2	r	x
116902	Ranunculus aconitifolius L., 1753	x		p	ind	ar			

LISTE DES ESPECES CARACTERISTIQUES DE ZONES HUMIDES EN REGION LORRAINE		SOURCE		STATUTS DES TAXONS					
Code taxref	Nom du taxon	Arrêté du 24 juin 2008	Ajout validé	Statut de présence	Indigé nat	Rareté	Note ZNIEFF	Protection	Nature remarquable
						Atlas de Lorraine			
116941	Ranunculus baudotii Godr., 1840	x		p	ind	rr	1	r	x
117019	Ranunculus ficaria L., 1753		x	p	ind	c			
117025	Ranunculus flammula L., 1753	x		p	ind	ac			
117096	Ranunculus lingua L., 1753	x		p	ind	r	3	n	x
117201	Ranunculus repens L., 1753	x		p	ind	cc			
117211	Ranunculus rionii Lagger, 1848	x		p	ind	rr	2	r	x
117221	Ranunculus sardous Crantz, 1763	x		p	ind	r			x
117224	Ranunculus sceleratus L., 1753	x		p	ind	ar			
117731	Rhynchospora alba (L.) Vahl, 1805	x		p	ind	ac	3		x
117732	Rhynchospora fusca (L.) W.T.Aiton, 1810	x		p	ind	rr	1	r	x
117766	Ribes nigrum L., 1753	x		p	ind	r	0		x
117774	Ribes rubrum L., 1753	x		p	ind	ar			
117933	Rorippa amphibia (L.) Besser, 1821	x		p	ind	ar			
117937	Rorippa austriaca (Crantz) Besser, 1821	x		p	int	rr			
117940	Rorippa islandica (Oeder ex Gunnerus) Borbás, 1900	x		p	ind	ar			
117944	Rorippa palustris (L.) Besser, 1821	x		p	ind	ar			
117951	Rorippa sylvestris (L.) Besser, 1821	x		p	ind	ac			
117952	Rorippa x anceps (Wahlenb.) Rchb., 1837		x	p	ind	rr			x
119407	Rudbeckia laciniata L., 1753		x	p	int	ar			
119509	Rumex hydrolapathum Huds., 1778	x		p	ind	ar			
119533	Rumex maritimus L., 1753	x		p	ind	r			x
119556	Rumex palustris Sm., 1800	x		p	ind	rr	2		x
119585	Rumex sanguineus L., 1753	x		p	ind	ar			
119639	Rumex x heterophyllus Schultz, 1819		x	p	ind	rr			x
119691	Ruppia maritima L., 1753	x		p	ind	rr	1	r	x
119854	Sagittaria latifolia Willd., 1805	x		p	int	r			
119860	Sagittaria sagittifolia L., 1753	x		p	ind	ar			
119876	Salicornia appressa Dumort., 1866	x		p	ind	ar	3		x
119880	Salicornia emericii Duval-Jouve, 1868	x		p	ind	rr	1	r	x
119915	Salix alba L., 1753	x		p	ind	ac			
119948	Salix atrocinnerea Brot., 1804	x		p	ind	rr	3		x
119952	Salix aurita L., 1753	x		p	ind	ac			
119991	Salix cinerea L., 1753	x		p	ind	ac			
120029	Salix eleagnos Scop., 1772		x	p	ind	ar	1		x
120040	Salix fragilis L., 1753	x		p	ind	ar			
120135	Salix myrsinifolia Salisb., 1796	x		p	ind	rr			x
120163	Salix pentandra L., 1753	x		p	dout	rr			
120189	Salix purpurea L., 1753	x		p	ind	ac			
120192	Salix repens L., 1753	x		na	ind	ne			x
120246	Salix triandra L., 1753	x		p	ind	ac			
120260	Salix viminalis L., 1753	x		p	ind	ac			
120512	Salix x rubens Schrank, 1789		x	p	ind	ac			
120513	Salix x rubra Huds., 1762		x	p	ind	r			x
120530	Salix x sericans Tausch ex A.Kern., 1860		x	p	dout	ar			

LISTE DES ESPECES CARACTERISTIQUES DE ZONES HUMIDES EN REGION LORRAINE		SOURCE		STATUTS DES TAXONS					
Code taxref	Nom du taxon	Arrêté du 24 juin 2008	Ajout validé	Statut de présence	Indigé nat	Rareté	Note ZNIEFF	Protection	Nature remarquable
						Atlas de Lorraine			
120732	Samolus valerandi L., 1753	x		p	ind	rr	2	r	x
120758	Sanguisorba officinalis L., 1753	x		p	ind	rp, acm	0		x
121190	Saxifraga stellaris L., 1753	x		p	ind	ac			
121500	Scheuchzeria palustris L., 1753	x		p	ind	rr	1	n	x
121549	Schoenoplectus lacustris (L.) Palla, 1888	x		p	ind	c			
121552	Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla, 1888	x		e	ind	e			x
121554	Schoenoplectus supinus (L.) Palla, 1888	x		p	ind	rr			x
121555	Schoenoplectus tabernaemontani (C.C.Gmel.) Palla, 1888	x		p	ind	r	3	r	x
121581	Schoenus nigricans L., 1753	x		p	ind	rr	1	r	x
121673	Scirpoides holoschoenus (L.) Soják, 1972	x		p	int	rr			
121792	Scirpus sylvaticus L., 1753	x		p	ind	c			
121960	Scorzonera humilis L., 1753	x		p	ind	ar	3		x
121999	Scrophularia auriculata L., 1753	x		p	ind	ac			
122029	Scrophularia oblongifolia Loisel., 1827	x		p	ind	ar			
122069	Scutellaria galericulata L., 1753	x		p	ind	ac			
122073	Scutellaria minor Huds., 1762	x		p	ind	ar	3		x
122281	Sedum villosum L., 1753	x		e	ind	e	1	r	x
122329	Selinum carvifolia (L.) L., 1762	x		p	ind	ar	0		x
122714	Senecio sarracenicus L., 1753		x	p	ind	rr	1	r	x
141028	Serratula tinctoria L. subsp. tinctoria	x		p	ind	ar	0		x
123367	Silaum silaus (L.) Schinz & Thell., 1915	x		p	ind	ac	3		x
123481	Silene flos-cuculi (L.) Clairv., 1811	x		p	ind	c			
123960	Sium latifolium L., 1753	x		p	ind	rr	2		x
124034	Solanum dulcamara L., 1753	x		p	ind	c			
124264	Sonchus palustris L., 1753	x		p	ind	rr			x
124405	Sparganium angustifolium Michx., 1803	x		p	ind	r	1	r	x
124407	Sparganium emersum Rehmman, 1871	x		p	ind	ar			
124408	Sparganium erectum L., 1753	x		p	ind	ac			
124410	Sparganium minimum Wallr., 1840	x		na	ind	ne			x
124569	Spergularia marina (L.) Besser, 1821	x		p	ind	r	3		x
124798	Stachys palustris L., 1753	x		p	ind	ar	2		x
124823	Stachys x ambigua Sm., 1810		x	p	ind	ar			
124967	Stellaria alsine Grimm, 1767	x		p	ind	ar			
125021	Stellaria nemorum L., 1753	x		p	ind	ar, r55			
125025	Stellaria palustris Retz., 1795	x		p	ind	rr	2	r	x
125226	Streptopus amplexifolius (L.) DC., 1805		x	p	ind	rr	1	r	x
125264	Subularia aquatica L., 1753	x		e	ind	e	1	r	x
125295	Succisa pratensis Moench, 1794	x		p	ind	ar	0		x
125355	Symphytum officinale L., 1753	x		p	ind	c			
125488	Taraxacum aginnense Hofstra, 1985		x	na	ind	ne			x
125499	Taraxacum anglicum Dahlst., 1920		x	na	ind	ne			x
125544	Taraxacum ciliare Soest, 1965		x	na	ind	ne			x
125566	Taraxacum delanghii Soest, 1965		x	na	ind	ne			x
125632	Taraxacum hollandicum Soest, 1942		x	p	ind	ar			

LISTE DES ESPECES CARACTERISTIQUES DE ZONES HUMIDES EN REGION LORRAINE		SOURCE		STATUTS DES TAXONS					
Code taxref	Nom du taxon	Arrêté du 24 juin 2008	Ajout validé	Statut de présence	Indigé nat	Rareté	Note ZNIEFF	Protection	Nature remarquable
						Atlas de Lorraine			
125667	Taraxacum multilepis Kirschner & Stepánek, 1989		x	na	ind	ne			x
125686	Taraxacum palustre (Lyons) Symons, 1798	x		p	ind	ar	1		x
	Taraxacum section Palustria (Lindb.) Dahlst.		x	p	ind	c			
125894	Tephrosia helenitis (L.) B.Nord., 1978		x	p	ind	rr	1	r	x
126034	Teucrium scordium L., 1753	x		p	ind	rr	3	r	x
126124	Thalictrum flavum L., 1753	x		p	ind	r			x
126276	Thelypteris palustris Schott, 1834	x		p	ind	rr	2	r	x
126615	Thysselinum palustre (L.) Hoffm., 1814	x		p	ind	ar			
127193	Trichophorum cespitosum (L.) Hartm., 1849	x		p	ind	ac	3		x
127294	Trifolium dubium Sibth., 1794		x	p	ind	c			
127429	Trifolium patens Schreb., 1804	x		p	ind	rr			x
127546	Triglochin maritimum L., 1753	x		p	ind	ar	3	r	x
127547	Triglochin palustre L., 1753	x		p	ind	rr	2	r	x
127625	Tripolium pannonicum (Jacq.) Dobroc., 1962	x		p	ind	r	3		x
127872	Trollius europaeus L., 1753	x		p	ind	rr	3		x
128062	Typha angustifolia L., 1753	x		p	ind	ar			
128077	Typha latifolia L., 1753	x		p	ind	ac			
128100	Typha x glauca Godr., 1844		x	p	ind	r			x
128171	Ulmus laevis Pall., 1784	x		p	ind	r			x
128311	Utricularia intermedia Hayne, 1800	x		p	ind	rr	1		x
128315	Utricularia minor L., 1753	x		p	ind	rr	2	r	x
128318	Utricularia ochroleuca R.W.Hartm., 1857	x		p	ind	rr	1	n, r	x
128347	Vaccinium oxycoccos L., 1753	x		p	ind	ar			
142048	Vaccinium uliginosum L. subsp. uliginosum	x		p	ind	ar			
128394	Valeriana dioica L., 1753	x		p	ind	ar	0		x
142069	Valeriana officinalis L. subsp. repens (Host) O.Bolos & Vigo	x		p	ind	c			
128792	Veronica anagallis-aquatica L., 1753	x		p	ind	ar			
142130	Veronica anagallis-aquatica subsp. anagalloides (Guss.) Batt., 1890	x		p	dout	r			
142132	Veronica anagallis-aquatica subsp. aquatica Nyman, 1890	x		p	ind	rr	2		x
128808	Veronica beccabunga L., 1753	x		p	ind	c			
129000	Veronica scutellata L., 1753	x		p	ind	c			
129557	Viola elatior Fr., 1828	x		e	ind	e	1	n	x
129639	Viola palustris L., 1753	x		p	ind	r, c88			
130065	Wahlenbergia hederacea (L.) Rchb., 1827	x		p	ind	r	1	r	x
PROPOSITIONS DE RETRAITS									
83777	Aristolochia clematidis L., 1753	x							
88178	Carduus personata (L.) Jacq., 1776	x							
88472	Carex dioica L., 1753	x							
93923	Cyperus eragrostis Lam., 1791	x							
95558	Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	x							
95563	Dryopteris dilatata (Hoffm.) A.Gray, 1848	x							
96027	Elytrigia atherica (Link) Kerguélen ex Carreras, 1986	x							

LISTE DES ESPECES CARACTERISTIQUES DE ZONES HUMIDES EN REGION LORRAINE		SOURCE		STATUTS DES TAXONS					
Code taxref	Nom du taxon	Arrêté du 24 juin 2008	Ajout validé	Statut de présen ce	Indigé nat	Rareté	Note ZNIEFF	Protec tion	Nature remar quable
						Atlas de Lorraine			
98888	<i>Frangula dodonei</i> Ard., 1766	x							
98910	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	x							
136646	<i>Hippophae rhamnoides</i> subsp. <i>fluviatilis</i> Soest, 1952	x							
136751	<i>Hypericum maculatum</i> subsp. <i>obtusiusculum</i> (Tourlet) Hayek, 1912	x							
107407	<i>Marsilea quadrifolia</i> L., 1753	x							
107486	<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod., 1866	x							
112405	<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel, 1885	x							
610681	<i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev, 1993	x							
118993	<i>Rubus caesius</i> L., 1753	x							
119471	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray.	x							
119831	<i>Sagina subulata</i> (Sw.) C.Presl, 1826	x							
123933	<i>Sisyrinchium montanum</i> Greene, 1899	x							