

PRÉFECTURE DE L'AUBE

DIRECTION DES POLITIQUES PUBLIQUES
ET DES AFFAIRES ECONOMIQUES
Bureau de la protection de l'environnement

ARRETE n° 04-2871

Approbation du document d'objectifs (DOCOB)
du site Natura 2000 FR2100282 (n° régional 37)
« Marais de la Vanne » à VILLEMAUR

Le Préfet de l'Aube
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

VU le code de l'environnement, notamment les articles L.414-2 et suivants, et les article R.214-23 et suivants relatifs aux documents d'objectifs et contrats Natura 2000,

VU l'arrêté préfectoral n° 00-3861 A du 28 juillet 2000, modifié par l'arrêté préfectoral n° 01-0054 A du 8 janvier 2001, portant constitution du comité de pilotage du site n° 37 « Marais de la Vanne »,

VU l'avis favorable du comité de pilotage local en date du 7 mai 2004,

SUR proposition de Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture de l'Aube,

ARRETE

Article 1^{er}

Le document d'objectifs du site Natura 2000 FR2100282 (n° régional 37) « Marais de la Vanne » est approuvé.

Article 2

Conformément aux dispositions de l'article R.214-26 du code de l'environnement, le document d'objectifs est tenu à la disposition du public en mairie des communes de NEUVILLE SUR VANNE et de VILLEMAUR SUR VANNE.

Ce document est également consultable à la direction régionale de l'environnement de Champagne-Ardenne.

Article 3

Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture de l'Aube, Monsieur le directeur régional de l'environnement de Champagne-Ardenne, Monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt de l'Aube, Messieurs les maires des communes de NEUVILLE SUR VANNE et de VILLEMAUR SUR VANNE sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié aux intéressés et inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Aube.

TROYES, le - 9 JUIL 2004

Pour le Préfet,
La Secrétaire Générale,


Marie LOTTIER



Site Natura 2000 FR 2100282

**Document d'objectifs
du Site Natura 2000 n°37**

**« MARAIS DE LA VANNE A VILLEMAUR »
(Aube)**

Document de synthèse



Phragmitaie sur le marais de la Vanne (C. Crespi)

Avril 2004

Réalisation :

Charlotte CRESPI et Anne FERMENT

Chargées de missions du Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne

Sous la direction, relecture :

Eric BELNOT, Directeur du Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne

Financé par :

DIREN Champagne-Ardenne

SOMMAIRE

PREAMBULE	1
I – LA DIRECTIVE EUROPEENNE « HABITATS-FAUNE-FLORE ».....	1
II – LE DOCUMENT D’OBJECTIFS : LE DOCOB	1
III – LES ACTEURS DE LA MISE EN APPLICATION DE LA DIRECTIVE ET DE LA REALISATION DES DOCOB	2
1 - <i>L’Etat responsable de la mise en œuvre de la Directive</i>	2
2 - <i>L’opérateur local chargé de la réalisation du DOCOB</i>	2
3 - <i>Le Comité de pilotage local chargé du suivi du DOCOB</i>	3
 A / INFORMATIONS GENERALES	 4
I – LOCALISATION	4
II – STATUT ACTUEL DU SITE	4
III – DESCRIPTION SOMMAIRE	5
IV – HISTORIQUE DE LA CONSERVATION DU SITE.....	5
V – MAITRISE FONCIERE ET D’USAGE	6
1 – <i>Maîtrise foncière</i>	6
2 – <i>Maîtrise d’usage</i>	6
VI - CADRE PHYSIQUE	7
1 – <i>Climat</i>	7
2 – <i>Géologie</i>	8
3 – <i>Pédologie</i>	8
4 – <i>Hydrologie</i>	9
a – <i>Réseau hydrographique</i>	9
b – <i>Qualité de l’eau</i>	9
 B / DIAGNOSTICS ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE	 11
I – CONTEXTE ECOLOGIQUE.....	11
1 – <i>Habitats</i>	11
a – <i>Description</i>	11
b – <i>Etat de conservation des habitats</i>	15
c – <i>Dynamique des habitats</i>	16
2 – <i>La flore</i>	18
3 – <i>La faune</i>	19

4 – <i>Les exigences des habitats et des espèces de la Directive</i>	20
a – Maintenir un niveau d'eau suffisant dans le marais	20
b – Maintenir une bonne qualité de l'eau	20
c – Maintenir les milieux ouverts	21
d – Maintenir des îlots arbustifs au sein des milieux ouverts	22
5 – <i>L'intérêt hydrologique du site</i>	22
II – CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	23
1 – <i>Population et occupation du sol</i>	23
2 – <i>Vocations et usages passés du site</i>	23
3 – <i>Vocations et usages actuels du site</i>	24
a – L'agriculture	24
b – La chasse	24
c – La gestion des berges et de la rivière / la pêche	25
d – La gestion réalisée par le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne	27
e – Autres activités	27
4 – <i>Propriétaires concernés par un habitat de la Directive</i>	27
C / OBJECTIFS DE CONSERVATION	29
I – OBJECTIFS A LONG TERME	29
1 – <i>Restaurer et maintenir les qualités hydrologique et biologique du site</i>	29
2 – <i>Améliorer les connaissances sur la gestion et l'écologie du site</i>	29
3 – <i>Intégrer la conservation du site dans le contexte local</i>	30
4 – <i>Obligations propres aux DOCOBS</i>	30
II – FACTEURS POUVANT INFLUENCER L'ETAT DE CONSERVATION	30
1 – <i>Tendances « naturelles »</i>	30
2 – <i>Tendances directement induites par l'homme</i>	30
3 – <i>Autres contraintes de gestion</i>	31
III – OBJECTIFS OPERATIONNELS	31
1 – <i>Assurer le bon fonctionnement hydraulique du marais, dont dépend l'ensemble des habitats du site</i>	32
2 – <i>Préserver la qualité de la Vanne</i>	33
3 – <i>Maintenir les habitats de la Directive, en bon état de conservation</i>	33
4 – <i>Restaurer les habitats de la Directive, dégradés</i>	34
5 – <i>Suivre et évaluer l'influence de la gestion sur les habitats et les espèces de la Directive</i> ..	35

6 – Améliorer la connaissance sur l'état des populations d'espèces de la Directive.....	36
7 – Valoriser le site et les actions de conservation au niveau local	36
8 – Suivre et évaluer la mise en œuvre du DOCOB.....	37
D / PROGRAMME D' ACTIONS.....	38
I – LES OPERATIONS DE GESTION	38
1 – Gestion des habitats (GH).....	39
2 – Recherche (RE)	42
3 – Suivi scientifique (SE)	42
4 – Fréquentation, accueil et pédagogie (FA)	44
5 – Administratif (AD).....	44
II – LE PLAN DE TRAVAIL	46

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableaux :

<i>Tableau 1</i> – Parcelles cadastrales faisant l’objet d’un bail entre le Conservatoire et la commune de Villemaur-sur-Vanne.....	7
<i>Tableau 2</i> – Parcelles cadastrales concernées par le pâturage du troupeau de M. Gyselinck	7
<i>Tableau 3</i> – Récapitulatif des habitats rencontrés sur le Marais de la Vanne	17
<i>Tableau 4</i> – Les espèces végétales patrimoniales du Marais de la Vanne.....	19
<i>Tableau 5</i> – Les espèces animales du Marais de la Vanne	20
<i>Tableau 6</i> – Synthèse des secteurs vitaux des espèces de la Directive « Habitats-Faune-Flore » et de la Directive « Oiseaux ».....	20
<i>Tableau 7</i> – Propriétaires concernés par un habitat de la Directive.....	28
<i>Tableau 8</i> – Objectifs à long terme à atteindre pour les habitats de la Directive	29

Figures :

<i>Figure 1</i> – La tourbe de la vallée de la Vanne	5
<i>Figure 2</i> – Données climatiques.....	7
<i>Figure 3</i> – Carte géologique.....	7
<i>Figure 4</i> – Réseau hydrographique de la Vanne	8
<i>Figure 5</i> – Aperçu du site.....	10

Document de compilation (annexes du document de synthèse)

(Document séparé)

A – Informations générales sur le site :

Annexe 1 – Localisation générale du site Natura 2000

Annexe 2 – Limites du site Natura 2000

Annexe 3 – Localisation du site dans le parcellaire

B – Contexte écologique :

Annexe 4 – Localisation des habitats sur le site

Annexe 5 – Fiches descriptives des habitats

Annexe 6 – Espèces végétales rencontrées sur le site

Annexe 7 – Dynamique des formations végétales sur le site

Annexe 8 – Espèces animales rencontrées sur le site

Annexe 9 – Fiches descriptives des espèces de la Directive

Annexe 10 – Localisation des habitats d'espèces sur le site

C – Contexte socio-économique

Annexe 11 – Concertation des acteurs locaux

Annexe 12 – Localisation des activités humaines sur le site

Annexe 13 – Eléments concernant « les bandes enherbées » le long de la Vanne

Annexe 14 – Eléments concernant l'association des pêcheurs et riverains de Villemaur-sur-Vanne

D – Gestion du site à mettre en oeuvre

Annexe 15 – Fiches descriptives des opérations à mener sur le site

Annexe 16 – Localisation des opérations à mener sur le site

Annexe 17 – Récapitulatif des objectifs et des opérations à mener sur le site en 6 ans

Annexe 18 – Calendrier prévisionnel et évaluation financière des opérations à mener sur le site

E – Administratif :

Annexe 19 – Fiches Natura 2000 et ZNIEFF concernant le site

Annexe 20 – Arrêté préfectoral de protection de biotope (APB)

Annexe 21 – Arrêtés préfectoraux de constitution du Comité de pilotage local

Annexe 22 – Relevés de conclusions du Comité de pilotage local

Annexe 23 – Bail emphytéotique signé entre le Conservatoire et la commune de Villemaur-sur-Vanne

PREAMBULE

PREAMBULE

I - LA DIRECTIVE EUROPEENNE « HABITATS-FAUNE-FLORE »

La Directive n°92/43/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992 permet de fixer la liste des habitats et des espèces sauvages de faune et de flore nécessitant une protection stricte ou la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Cette Directive européenne a été transcrite en droit français par l'ordonnance 2001-321, les décrets 2001-1031 et 2001-1216 ainsi que les arrêtés du 16 novembre 2001. La circulaire du 3 mai 2002 fait mention de la notion de documents d'objectifs (un document d'objectifs par site Natura 2000) ainsi que de la priorité d'une mise en œuvre contractuelle des mesures de gestion.

D'un point de vue pratique, les secteurs où s'appliquera la Directive Oiseaux seront désignés en Zones de Protection Spéciales (ZPS) et ceux où s'appliquera la Directive « Habitats-Faune-Flore » en Zone Spéciale de Conservation (ZSC). En 2004, le réseau Natura 2000 rassemblera l'ensemble de ces sites à l'échelle de l'Union Européenne. Sa création contribuera à la réalisation des objectifs de la convention sur la diversité biologique adoptée au « Sommet de la Terre » de Rio de Janeiro en juin 1992.

En Champagne-Ardenne, l'inventaire scientifique réalisé en 1996 a permis, après consultation locale, de proposer 83 sites au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » au Ministère de l'Environnement, en vue de leur transmission à la commission européenne. Ils viennent s'ajouter aux 6 sites relatifs à la Directive « Oiseaux » (plus 5 en cours d'instruction) constituant à terme le réseau Natura 2000 dans notre région.

Les sites Directive « Habitats » représentent environ 4 % de la surface de la Champagne-Ardenne.

Le site « Marais de la Vanne à Villemaur » a été transmis à l'Union Européenne pour la présence d'espèces et d'habitats caractéristiques des milieux tourbeux. Comptant parmi les dernières tourbières plates alcalines de Champagne-Ardenne, ce site de 98 hectares héberge plusieurs habitats et plusieurs espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de « zones spéciales de conservation » (ZSC).

Le « Marais de la Vanne à Villemaur » est référencé à l'échelle régionale comme étant le site Natura 2000 n° 37 et à l'échelle européenne comme le site Natura 2000 FR2100282.

II - LE DOCUMENT D'OBJECTIFS

En France, pour chaque ZSC, un document d'orientation de la gestion doit être réalisé en collaboration avec les différents acteurs sur le site. Ces documents sont les documents d'objectifs (ou DOCOB).

Le présent document identifie les mesures à réaliser pour mettre en œuvre et respecter la Directive « Habitats-Faune-Flore ».

Etabli sous la responsabilité de l'Etat, le DOCOB est une base de référence servant d'outil pour la mise en cohérence des actions pouvant avoir un impact sur les habitats et les espèces.

Ce document est établi en concertation avec tous les acteurs concernés par le site et doit être compréhensible et accessible à toute personne qui en ferait la demande.

Spécifique au site, il répond aux principaux objectifs de la Directive :

- identification des espèces et des habitats qui nécessitent une protection et une localisation précise,
- identification des exigences écologiques pour lesquelles le site a été désigné ainsi que les aspects économiques, sociaux et culturels au niveau local,
- évaluation de l'état de conservation et des causes éventuelles de la détérioration des habitats ou de la perturbation des espèces,
- identification des activités socio-économiques ayant lieu ou ayant eu lieu sur le site,
- définition des mesures appropriées et des modalités de gestion permettant de maintenir les habitats et les espèces dans un état de conservation favorable,
- évaluation des dépenses engendrées pour le respect de la Directive « Habitats-Faune-Flore » dans la ZSC et instauration d'un système de suivi de l'état de conservation.

Il est défini pour 6 ans et après évaluation, peut être reconduit en l'état ou modifié, toujours sous contrôle du comité de pilotage local.

III - LES ACTEURS DE LA MISE EN APPLICATION DE LA DIRECTIVE ET DE LA REALISATION DES DOCOB

1 - L'Etat responsable de la mise en œuvre de la Directive

L'Etat français est responsable de l'application de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » par l'intermédiaire des préfets départementaux, en l'occurrence, pour le site Natura 2000 n°37 « Marais de la Vanne à Villemaur », du Préfet de l'Aube.

Celui-ci a délégué ses pouvoirs de présidence du Comité de pilotage local, pour le suivi de l'élaboration du DOCOB, à la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt (DDAF). La DDAF est donc chargée de la bonne marche de la concertation et soutient l'opérateur local dans ses démarches. Le Préfet approuve le DOCOB final après avis favorable du Comité de pilotage local, ce document pouvant alors devenir opérationnel.

La Direction régionale de l'environnement (DIREN) est le financeur du DOCOB et est un des interlocuteurs privilégiés du Préfet et de l'opérateur local.

Les autres administrations concernées sont représentées au sein du Comité de pilotage local.

2 - L'opérateur local chargé de la réalisation du DOCOB

L'opérateur local est désigné par le comité de pilotage local sur proposition de la DIREN dans les comités départementaux Natura 2000. L'opérateur local est, en général, la structure ayant une participation dominante dans la gestion du site ou une compétence particulière par rapport à la problématique du site.

L'opérateur local est responsable de l'élaboration du DOCOB sous tutelle du comité de pilotage local. Il est tenu de rédiger le DOCOB en réalisant lui-même ou en faisant réaliser les études techniques et scientifiques par des experts extérieurs, en fonction de ses propres compétences.

A - INFORMATIONS GENERALES SUR LE SITE

Il est également chargé de l'animation du DOCOB, en partenariat avec les services de l'Etat, en préparant les Comités de pilotage locaux. Il doit également rencontrer l'ensemble des acteurs et des usagers du site pour connaître leurs pratiques actuelles et leur vision de la gestion future du site et ainsi permettre la prise de décision sur les orientations de gestion à mettre en place.

Il est non seulement chargé de définir les grandes orientations de gestion à mettre en place, mais également de proposer un programme d'actions opérationnel en chiffrant les coûts des mesures de gestion préconisées et ceux nécessaires à la réalisation des études, aux suivis scientifique et administratif ainsi qu'aux actions de communication et de sensibilisation liées à la conservation du site Natura 2000.

L'opérateur local désigne, au sein de la structure, un chargé de mission coordinateur, responsable du suivi de l'élaboration du DOCOB. Cette personne, qui n'a pas vocation à représenter les intérêts de sa structure, est chargée de la synthèse des données, d'être en contact avec tous les acteurs et de faire des propositions au Comité de pilotage local.

Pour le site Natura 2000 n°37 « Marais de la Vanne à Villemaur », l'opérateur local désigné par le comité de pilotage local est le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne. Le chargé de mission coordinateur pour ce site est Anne FERMENT, chargée de missions du département de l'Aube au Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

Le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne est une association loi 1901 créée en 1988 qui a pour but de sauvegarder les milieux et les espèces menacées notamment grâce à la maîtrise foncière des sites (acquisition, location ou convention) et qui, aujourd'hui, gère dans un cadre partenarial plus de 1700 hectares répartis sur environ 100 sites.

Sur les sites ainsi maîtrisés, des plans de gestion et des mesures de gestion sont appliqués afin de conserver leur intérêt écologique et patrimonial. Sur les sites qui le permettent, des actions pédagogiques et des animations sont mises en place pour sensibiliser la population à l'existence et à la préservation des espaces remarquables et des espèces menacées.

3 - Le Comité de pilotage local chargé du suivi du DOCOB

Annexe 21 : Arrêtés préfectoraux de constitution du Comité de pilotage local

Annexe 22 : Relevés de conclusions du Comité de pilotage local

Le Comité de pilotage local de ce site a été institué par l'arrêté préfectoral n° 3861A du 28 juillet 2000 et modifié par l'arrêté n° 01-0054A du 8 janvier 2001. Il est présidé par le Préfet de l'Aube et rassemble l'ensemble des acteurs concernés par le site. Il comprend les propriétaires, les exploitants, les élus locaux, les administrations, les associations de protection de l'environnement, les usagers du site, un expert membre du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne. Les membres du Comité de pilotage se sont rassemblés pour la première fois le 6 octobre 2000.

Le rôle du Comité de pilotage local est le suivi de l'élaboration du DOCOB (concertation et rédaction). Il examine et valide les documents et les propositions soumises par l'opérateur local pendant l'élaboration du DOCOB. Il donne son avis pour la validation du document final et les réactualisations du DOCOB tous les 6 ans.

A / INFORMATIONS GENERALES

I - LOCALISATION

Annexe 1- Localisation générale du site Natura 2000

Situé en limite sud de la Champagne crayeuse et au nord du massif forestier du Pays d'Othe, le marais de Villemaur est localisé sur les communes de Villemaur-sur-Vanne et de Neuville-sur-Vanne, à 28 km à l'ouest de Troyes.

L'altitude est d'environ 125 mètres, la pente y est pratiquement nulle.

L'Aube fait partie de la région bio-géographique continentale mais subi cependant des influences océaniques.

II - STATUT ACTUEL ET LIMITES DU SITE

Annexe 2 – Limites du site Natura 2000

Annexe 19 - Fiches Natura 2000 et ZNIEFF concernant le site

Annexe 20- Arrêté préfectoral de protection de biotope du site

Le site du marais de la Vanne s'étend en rive gauche de la Vanne sur une superficie de 90 hectares. Au nord, il est se trouve limité par cette rivière tandis qu'au sud, il s'arrête en bordure du chemin rural dit de l'Aulnaie, situé sur la commune de Villemaur-sur-Vanne.

Le marais de la Vanne, considéré depuis longtemps comme un milieu écologiquement remarquable, a été plusieurs fois mis en avant lors d'études ou de zonages particuliers. De manière générale, les tourbières font parties des milieux naturels les plus menacés en Europe. En Champagne-Ardenne, il en reste moins de 3.000 hectares, souvent asséchés et dégradés, parmi les 10.000 hectares du début du XX^{ème} siècle (URCANE, 1987).

Le site du marais de la Vanne est ainsi reconnu du niveau international au niveau local :

- en Europe ➔ inventorié et proposé au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » sous l'appellation « marais de la Vanne à Villemaur » - site n° 37 en Champagne-Ardenne, code européen FR2100282 (superficie = 90 ha), accompagnée de la mention « tourbière neutro-alcaline intéressante pour la région »
- en France ➔ répertorié en ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de type I sous le nom « marais de Villemaur » - n° SFF00099 (superficie = 100 ha)
- en Champagne-Ardenne ➔ Mentionné dans le Schéma des espaces naturels et ruraux comme « milieu aquatique stratégique, à préserver / enjeu eau potable et écologique »
➔ Répertorié comme étant la 7^{ème} tourbière alcaline d'importance dans la région, 1^{ère} dans l'Aube (étude régionale complémentaire à l'inventaire des tourbières, URCANE, 1987)

- Dans l'Aube ➔ Les parcelles communales louées au Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne (30 ha) font également l'objet d'un Arrêté préfectoral de protection de biotope (10 septembre 1991).

III- DESCRIPTION SOMMAIRE

Le Marais de la Vanne est une tourbière plate alcaline, occupée par une végétation hygrophile (marais calcaire, molinaie, mégaphorbiaie, aulnaie). Il est recouvert d'une épaisseur de tourbe de 1 à 3 mètres en moyenne, voire plus par endroits.

Figure 1 – La tourbe de la vallée de la Vanne

Les tourbières se caractérisent par un sol saturé d'eau en permanence, privant de l'oxygène nécessaire à leur métabolisme les bactéries et champignons responsables de la décomposition de la matière organique. Dans ces conditions asphyxiantes (anaérobiose), la litière végétale ne se minéralise que très partiellement et très lentement. Elle s'accumule alors, progressivement, formant un dépôt de matière organique non décomposé : la tourbe (DUPIEUX, 1998).

Les tourbières de Champagne crayeuse sont d'origine post-glaciaire. Lors de la dernière remontée du niveau de la mer, les graviers crayeux ont plus ou moins comblé toutes les petites vallées comme la Vanne. Le fond de la vallée était alors inondé en permanence par une nappe richement minéralisée (hydrogencarbonates de calcium), d'où l'appellation de tourbière alcaline.

Le site d'une surface de 90 ha, est aujourd'hui boisé à environ 40% (forêt alluviale et saulaie), les 60 % restant correspondant à des secteurs ouverts. Sur ces derniers, la végétation est rase, là où le pâturage est encore en place (cariçaie, berges), et relativement haute ailleurs (faciés à roseaux).

IV - HISTORIQUE DE LA CONSERVATION DU SITE

1855 – Présentation d'un projet de dessèchement de la vallée de la Vanne par un ingénieur des Ponts et chaussées.

1968 – Le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) et la Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale (DATAR) signalent l'intérêt exceptionnel du marais de la Vanne dans le cadre de l'inventaire biologique du bassin parisien et font une première proposition de classement du site en réserve naturelle au titre de la loi de 2 mai 1933.

Entre 1970 et 1980 – Le périmètre de la réserve naturelle potentielle, passe progressivement de 80 ha à 30 ha. Le dossier est transmis au Ministère de l'environnement en 1978. En 1979, une étude scientifique, réalisée par l'Union régionale de Champagne-Ardenne pour la nature et l'environnement (URCANE), préconise la création d'une réserve naturelle de 60 ha, assortie d'une zone périphérique de 30 ha. Mais le Comité permanent du conseil national de la protection de la nature (CNPN), dont l'accord est obligatoire pour la création d'une Réserve naturelle, rejette cette solution.

1978 – Ouverture d'une carrière de graviers au lieu-dit « Les Chappes », en aval de Villemaur.

1981 – La Commission des sites de l'Aube propose, alors la prise d'un arrêté de protection de biotope (APB) sur les 30 ha de la Réserve en projet.

1987 – Travaux d'aménagement hydraulique sur la rivière.

1989 – Une société fait une demande d'autorisation d'ouverture de carrière sur les parcelles de « la Pâture du Haut » pour la construction de l'autoroute A5 voisine.

1990 – Enquête publique au sujet de la carrière de « la Pâture du Haut ». Le Préfet de l'Aube refuse l'autorisation d'exploiter la carrière.

1991 – Un incendie détériore 50 % du marais. Le Préfet de l'Aube met en place l'Arrêté de protection de biotope (APB) sur les 30 ha de marais.

1993 – Le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne fait des propositions à la commune de Villemaur pour la sauvegarde et la gestion des marais.

1996 – Un bail emphytéotique de 18 ans est signé entre la commune de Villemaur et le Conservatoire et concerne les 30 ha de marais faisant l'objet de l'APB.

Annexe 23 – Bail emphytéotique signé entre le Conservatoire et la commune de Villemaur-sur-Vanne

V - MAITRISE FONCIERE ET D'USAGE

Annexe 3 - Localisation du site dans le parcellaire

1 - Maîtrise foncière

Le site Natura 2000 n°37 du « Marais de la Vanne à Villemaur » comprend 90 ha, dont près de 30,5 hectares, appartiennent à la commune de Villemaur-sur-Vanne. Les 59,5 hectares restant appartiennent à **une trentaine de propriétaires** pour la majorité résidant à Villemaur-sur-Vanne et Neuville-sur-Vanne :

- Taux de surface appartenant à des propriétaires privés : 70 %
- Taux de surface appartenant à la commune de Villemaur-sur-Vanne : 30 %

2 - Maîtrise d'usage

• Depuis 1996, les 30,5 ha communaux font l'objet d'un **bail emphytéotique de 18 ans avec le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne**. Ce partenariat a pour objectifs la conservation et la gestion du marais de la Vanne sur les parcelles indiquées dans le tableau 1.

Tableau 1 – Parcelles cadastrales faisant l'objet d'un bail emphytéotique entre le Conservatoire et la commune de Villemaur

Commune	Section	N° parcelle	Superficie	Propriétaire
Villemaur-sur-Vanne	ZO	66	22 ha 03 a 30 ca	Commune de Villemaur
Neuville-sur-Vanne	ZR	47	08 ha 46 a 50 ca	Commune de Villemaur

Superficie totale allouée au Conservatoire = 30,5 ha

• M. Gyselinck, éleveur bovin à Villemaur-sur-Vanne, fait pâturer ses vaches sur le marais et participe ainsi à la gestion d'environ 23 hectares du site. Les parcelles concernées par le pâturage sont présentées dans le tableau 2. Les parcelles ZR 47 et ZO 66, font l'objet d'une convention de mise à disposition gratuite des terrains, pour le pâturage. Cette convention signée en 2001, entre M. Gyselinck et le Conservatoire stipule les conditions de pâturage à respecter.

Tableau 2 – Parcelles cadastrales concernées par le pâturage du troupeau de M. Gyselinck

Commune	Section	N° parcelle	Superficie pâturée	Propriétaire / gestionnaire
Villemaur-sur-Vanne	ZO	66pp	Environ 5 ha	<u>Propriétaire</u> : Commune de Villemaur <u>Gestionnaire</u> : Conservatoire
Neuville-sur-Vanne	ZR	47pp	Environ 4 ha	<u>Propriétaire</u> : Commune de Villemaur <u>Gestionnaire</u> : Conservatoire
Villemaur-sur-Vanne	ZO	62b pp	1,5 ha	<u>Propriétaire</u> : Pascal Gyselinck
Villemaur-sur-Vanne	ZO	77	0,57 ha	<u>Propriétaire</u> : Pascal Gyselinck
Villemaur-sur-Vanne	ZO	78	1,40 ha	<u>Propriétaire</u> : Geneviève Blanchet - Vivier
Villemaur-sur-Vanne	ZO	79	0,88 ha	<u>Propriétaire</u> : Geneviève Blanchet - Vivier
Villemaur-sur-Vanne	ZO	80	0,87 ha	<u>Propriétaire</u> : Max Broquet / Odile Blanchet
Villemaur-sur-Vanne	ZO	81	0,32 ha	<u>Propriétaire</u> : Max Broquet / Nadine Broquet
Villemaur-sur-Vanne	ZO	82	0,34 ha	<u>Propriétaire</u> : René Laury
Villemaur-sur-Vanne	ZO	83	0,49 ha	<u>Propriétaire</u> : Pascal Gyselinck
Villemaur-sur-Vanne	ZO	84	2,74 ha	<u>Propriétaire</u> : Roger Gyselinck
Villemaur-sur-Vanne	ZO	85	3,36 ha	<u>Propriétaire</u> : Charlotte Miquet / Michel Boquet
Villemaur-sur-Vanne	ZO	86	1,57 ha	<u>Propriétaire</u> : Charlotte Miquet / George Rond

Superficie totale pâturée = environs 23 ha

VI - CADRE PHYSIQUE

1 - Climat

D'un point de vue climatique, l'Aube est un département charnière soumis à la fois aux influences océaniques et continentales.

La moyenne annuelle des précipitations est de 652 mm, celle des températures de 10,2° C (2,3° C en janvier ; 18,6° C en juillet).

Dans l'ensemble, les vents viennent surtout de l'ouest ou du nord-ouest, traduisant le passage des perturbations océaniques ; mais les vents d'est et de nord-est arrivent statistiquement en seconde position.

Le diagramme ombrothermique montre un bilan hydrique largement positif (données climatiques de la station de Troyes-Barberey).

Figure 2 - Données climatiques

2 - Géologie

Le bassin versant de la Vanne s'est établi sur les puissantes assises crayeuses sénonienne et turonienne. Ces formations, qui appartiennent à l'auréole crétacée du Bassin parisien, présentent un pendage général de 1 à 2 ‰ vers le nord-ouest et sont affectées de quelques failles.

Figure 3 - Carte géologique

Au fond de la vallée de la Vanne, sur la craie du Crétacé, reposent des alluvions quaternaires formées d'une grave à silex et d'argiles. Ces graves semblent issues de l'érosion des plateaux éocènes, où des niveaux d'argile à silex ont été mis en évidence. En amont de Villemaur, le nombre de buttes témoins de l'Eocène permet d'apprécier l'extension du plateau avant son érosion, ainsi que la quantité assez importante de matériaux siliceux que cette érosion a mobilisé, et qui est actuellement retrouvé dans la Vallée de la Vanne.

Ces alluvions quaternaires sont recouvertes de limons, également d'origine alluviale, assez tourbeuses sur une épaisseur de quelques mètres.

3 - Pédologie

Figure 1 - La tourbe de la vallée de la Vanne

Il s'agit d'une tourbe calcique ou mésotrophique se transformant, en surface, en un mull-moder (moder calcique), à structure grumeleuse, suite d'une légère baisse de la nappe d'eau.

La teneur en matière minérale est anormalement élevée pour une tourbe véritable : cela résulte probablement d'un colluvionnement d'argile et de calcaire fin, provenant des bords surélevés de la dépression marécageuse.

La grande richesse en azote de cette tourbe calcique est à noter : C/N = 10 à 15.

La capacité d'échange est élevée, surtout dans la partie aérée en surface, mieux humidifiée ; saturation complète par le calcium.

Les horizons supérieurs sont riches en fer libre : le fer ferreux migre par ascensum, venant de la profondeur, jusqu'aux horizons de surface, où il est fixé sous forme ferrique par les bactéries ferrugineuses.

Le substratum est une craie colluviale, très riche en carbonate de chaux (80 %).

Figure 1 - LA TOURBE DANS LA VALLEE DE LA VANNE (d'après URCANE, 1979)

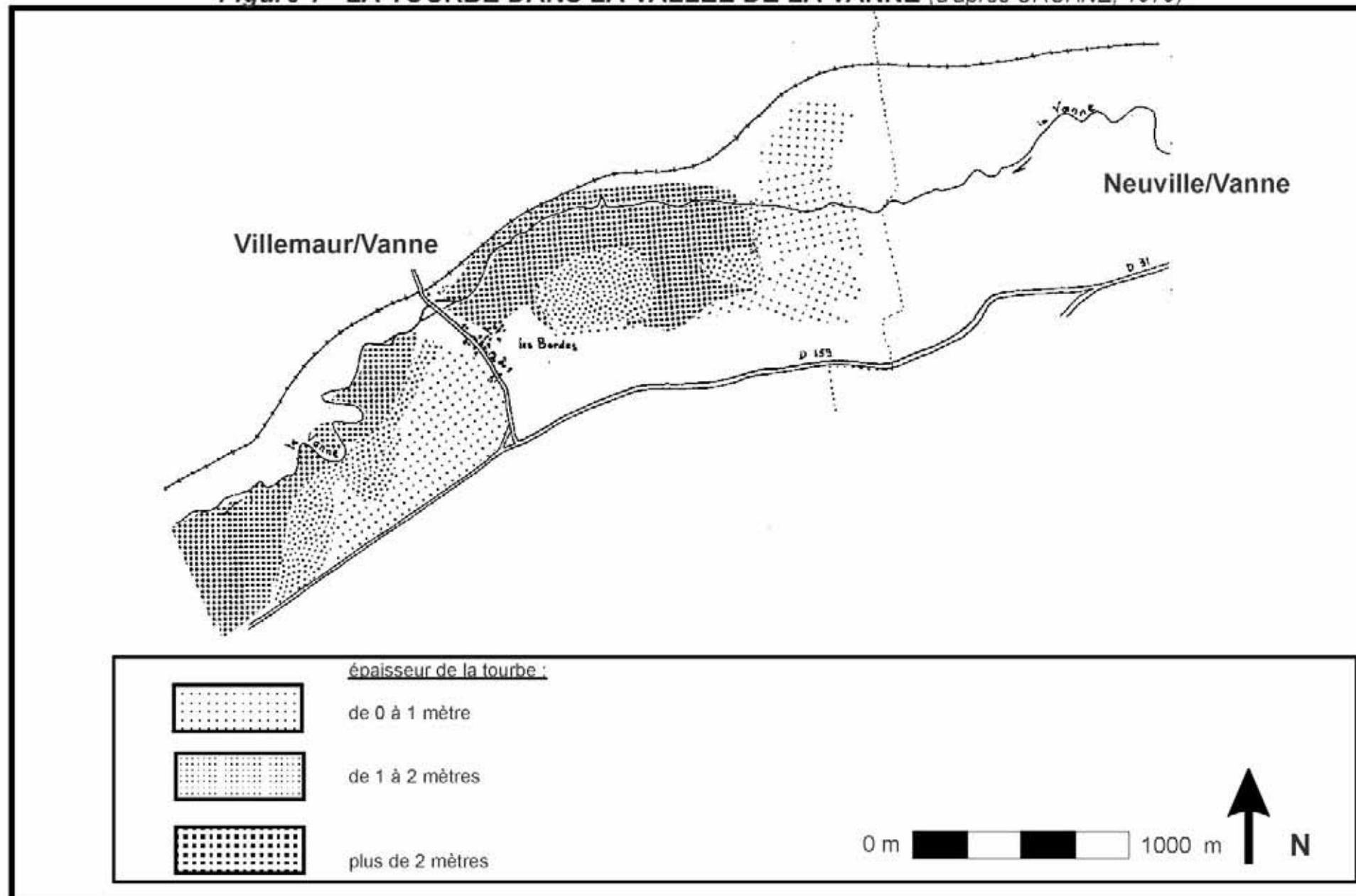


Figure 4 RESEAU HYDROGRAPHIQUE

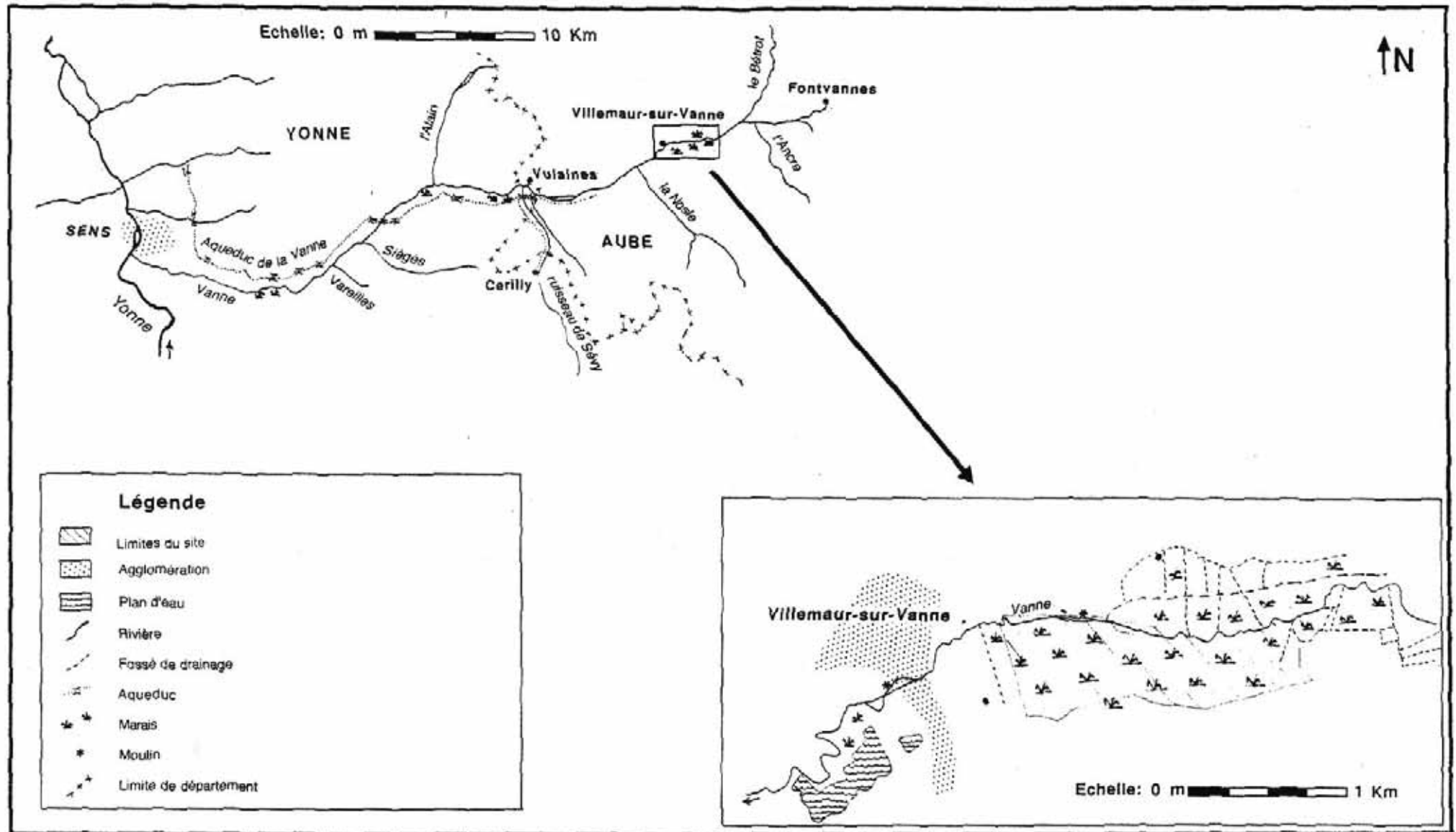
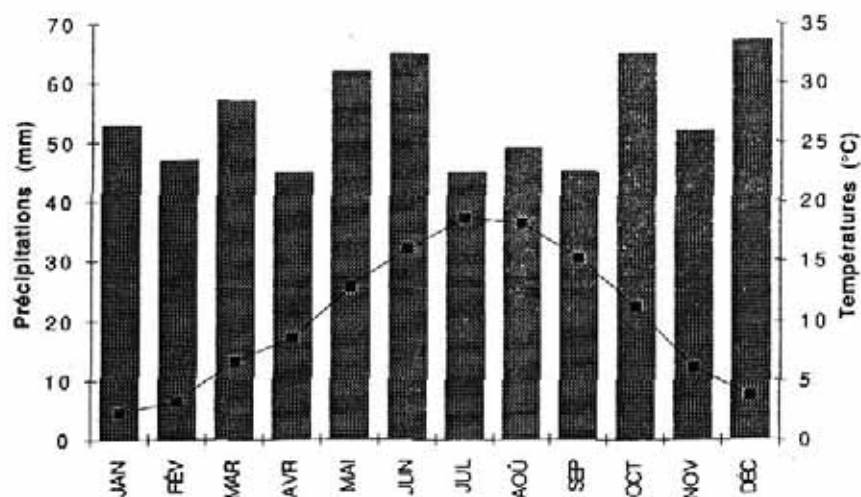


Figure 2 DONNEES CLIMATIQUES

D'après Besnier et al. 1994.

Diagramme ombrothermique



	JAN	FEV	MARS	AVR	MAI	JUN	JUL	AOÛT	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOT.
TEMPERATURES													
• Moyennes des minima (°C)	-0.8	-0.7	1.9	3	6.9	10.2	12.2	11.6	9.1	6.4	2.3	0.7	-
• Moyennes des maxima (°C)	5.3	7.1	11.3	14.3	18.8	21.8	25	24.7	21.3	16.1	9.3	6.8	-
• Moyennes (°C)	2.3	3.2	6.6	8.6	12.8	16	18.6	18.1	15.2	11.2	6.1	3.7	-
• Nombre de jours de gel	16	15	10	7	1	0	0	0	1	3	10	13	76
PRECIPITATIONS													
• Hauteurs moyennes (mm)	53	47	57	45	62	65	45	49	43	65	52	67	652
• Nombre de jours	16	14	17	13	15	14	10	10	11	14	14	16	164

Données climatiques : station de Troyes-Barbercy (période 1977-1993),
source : Météorologie Nationale



Carte de répartition des précipitations
dans le département de l'Aube.

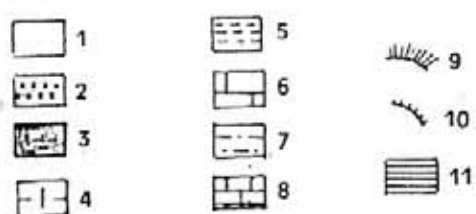
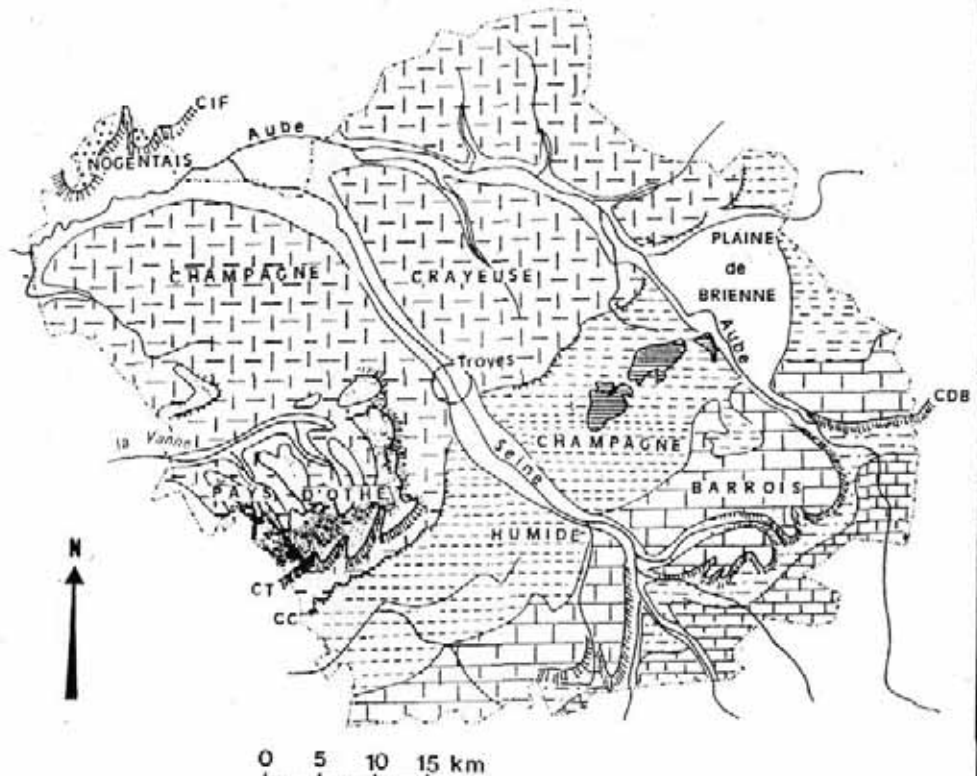
(hauteurs annuelles moyennes en mm).

Figure 3 CONTEXTE GEOLOGIQUE

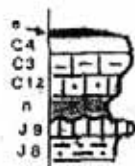
D'après M. Besnier et al. 1994.

Les régions naturelles de l'Aube

- (1) Vallées et plaines alluviales
 - (2) Calcaire et meulière de Brie
 - (3) Complexe argilo-sableux du Pays d'Othe
 - (4) Craie du Crétacé supérieur
 - (5) Sables et argiles du Crétacé inférieur
 - (6) Calcaire du Portlandien
 - (7) Marnes du Kimmériidgien
 - (8) Calcaire du Séquanien
 - (9) Cuesta à fort commandement
 - (10) Cuesta à faible commandement
 - (11) Grands lacs champenois
- CIF = Côte de l'Île-de-France
 CT = Côte turonienne
 CC = Côte cénonomienne
 CDB = Côte de Bars



Coupe géologique schématique à travers le sud du département.



e Complexe argilo-sableux } craie
 C4 Coniacien } blanc
 C3 Turonien } châtre
 C1-2 Cénomanien : craie grisâtre

n Crétacé inférieur : sables et argiles
 J9 Portlandien : calcaire
 J8 Kimmériidgien : marnes

Figure 5 APERCU DE QUELQUES UNITES ECOLOGIQUES ET VUE PANORAMIQUE DU MARAIS DE VILLEMAUR



a



b



c



W

E

LEGENDE DES PHOTOS

a- Faciès peu dégradé de la tourbière basse alcaline

b et c - Faciès dégradés de la tourbière basse alcaline

d - Mégaphorbiaie à Reine des prés

e - Mégaphorbiaie à Cirse maraîcher

f - La Vanne, rivière à végétation flottante à Renoncules



d



e



f

4 - Hydrologie

a - Réseau hydrographique

Figure 4 : Le réseau hydrographique de la Vanne

→ Les eaux de surface :

La Vanne prend sa source à Fontvannes, à l'ouest de Troyes, puis conflue à Sens, avec l'Yonne, après un parcours de 55 km. Les débits varient peu au cours de l'année et les crues sont nettement écrêtées. Le bassin versant de la Vanne chevauche deux départements : l'Aube et l'Yonne. Sa surface totale est d'environ 996 km² dont un tiers de forêts.

→ Les eaux souterraines :

La circulation de l'eau au sein de l'aquifère est la résultante de deux régimes d'écoulement juxtaposés :

- une circulation de type « nappe », directement liée à la porosité de la craie et à la microfissuration. L'eau sature toute la masse du terrain aquifère et circule en régime laminaire. Cet écoulement régulier joue un rôle régulateur par écrêtement des crues et maintien du débit d'étiage de la Vanne.

- une circulation du type karstique au sein de chenaux souterrains dans lesquels l'eau circule en régime turbulent. Les résurgences sont nombreuses dans la vallée de la Vanne. La superposition de ces deux régimes, de circulation souterraine, influe sur l'aquifère sénonien et turonien, dont le régime est directement lié au rôle régulateur joué par la craie.

Ces réserves d'eau ont permis d'alimenter en eau potable la ville de Paris depuis plus d'un siècle par des aqueducs.

On note deux aménagements hydrauliques à Villemaur : le moulin d'en haut (usine hydroélectrique, non franchissable par les poissons en période de migration) et le moulin d'en bas qui n'est plus en fonction. La présence d'une ancienne carrière réaménagée est également à signaler.

b - Qualité de l'eau

Le marais de Villemaur dépend directement du régime et de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines.

Comme la plupart des petits cours d'eau de Champagne crayeuse, la Vanne est alimentée par la nappe de la craie et sa qualité en dépend. La teneur moyenne en nitrates de cette nappe est de 30 à 35 mg/l et continue à croître de 0,3 mg/l/an (Préfecture de région, 1999), certains captages présentent également des teneurs en produits phytosanitaires préoccupants (teneur maximale en atrazine et déséthylatrazine des captages en eaux potables en 1998/99 : 0,1 / 0,3 microg/l) (DIREN Champagne-Ardenne, 2000).

La qualité de l'eau de la Vanne reste cependant bonne (1B), l'objectif étant d'obtenir une excellente qualité (1A) (SDAGE Seine-Normandie)

Qualité nitrates altérée (entre 20 et 50 mg/l), qualité phosphore excellente, Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) bon

La présence en aval d'une retenue d'eau (moulin d'en haut à Villemaur-sur-Vanne), soutient le niveau d'eau dont dépend la tourbière ; mais la stagnation relative de l'eau prédispose à une pollution en cas de rejet accidentel.

Par arrêté ministériel du 23/11/1994, le secteur est classé zone sensible à l'eutrophisation. Dans les zones sensibles, des objectifs d'épuration plus ambitieux qu'ailleurs, notamment en matière de réduction des rejets d'azote et de phosphore, sont fixés et des échéances sont arrêtées en fonction de la taille de l'agglomération et en ce qui concerne la mise à niveau des systèmes de collecte et d'épuration.

Par décret ministériel n° 93-1038 du 23 août 1993, transcription en droit français de la Directive Européenne 91/676, le secteur est classé zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole.

Au sein de ces zones, des programmes d'actions portant sur les pratiques agricoles doivent être élaborés et comprendre des mesures visant à réduire la pollution des eaux par les nitrates.

B - DIAGNOSTICS ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE

B / DIAGNOSTICS ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE

Ces diagnostics écologique et socio-économique correspondent à un état des lieux et à un bilan des connaissances disponibles sur le site à la date de la réalisation du document d'objectifs. Il permet au Comité de pilotage local d'orienter précisément les démarches relatives au devenir du site.

I - CONTEXTE ECOLOGIQUE

1 - Habitats

a - Description

Note : Les descriptions des habitats sont issues des observations du Conservatoire, en 1996 (GENESSEAU) et 2001 (CRESPI) ainsi que des cahiers d'habitats.

Toutes les espèces sont citées d'après leur nom vernaculaire (nom français), leur nom scientifique (nom latin) se trouvant en annexe.

Annexe 4 – Localisation des habitats sur le site Natura 2000

Annexe 5 - Fiches descriptives des habitats

Figure 5 - Aperçu du site

Le marais de la Vanne est une des dernières tourbières alcalines de l'Aube, avec le Marais de Villechétif. Cependant, les différents habitats observés sont déjà fortement dégradés. Au total, 9 habitats ont été identifiés sur ce site de 90 hectares. 6 d'entre eux sont inscrits à la Directive « Habitats-Faune-Flore », dont un est considéré comme un habitat prioritaire.

↳ *Habitats de tourbière et marais*

- **TOURBIERE BASSE ALCALINE**

Code Corine Biotopes : 54.2

Code Natura 2000 : 72 30

Correspondance phytosociologique : *Caricion davallianae*

Surface : 40 ha dont 25,3 ha dégradés

Description : Cet habitat se développe sur un sol gorgé d'eau en permanence, à l'origine de la formation de tourbe (végétaux décomposés très lentement, par des bactéries peu actives dans ce milieu pauvre en oxygène). Cette eau est très calcaire et pauvre en nutriments.

Dans sa formation la plus typique, ce groupement se caractérise habituellement par la présence d'espèces remarquables tels que la Linaigrette à feuilles larges, le Choin noirâtre, la Laîche de Davall, la Parnassie des marais ou encore la Grassette commune (GEOGRAM, 1996 et Rameau 1997).

La forme intacte de cet habitat n'existe plus sur le marais de la Vanne. La plupart des espèces caractéristiques du *Caricion davallianae* présente au début du siècle ont aujourd'hui disparu. Toutefois, les 4 faciès (plus ou moins dégradés) observés sur le site, ont été regroupés au sein de l'habitat « tourbière basse alcaline ».

- **La Magnocariçaie à Laïche paradoxale** : *Faciès peu dégradé*, où se trouvent encore des espèces du *Caricion davallianae* et notamment le Jonc à tépales obtus et la Laïche paradoxale formant de gros touradons. On y trouve également des espèces exceptionnelles comme l'Orchis incarnat, l'Orchis négligé, l'Oenanthe de Lachenal ou l'Ecuelle d'eau, attestant de la richesse ancienne de cet habitat. Les zones où se trouve ce faciès sont actuellement pâturées.
- **La roselière à Gesse des marais**, correspond à un *faciès dégradé, sur sol plus sec, en cours de minéralisation*, où dominent de hautes herbes mésotrophes tels que l'Eupatoire chanvrine, la Salicaire commune, le Liseron des haies, la Consoude officinale, la Lysimaque commune mais également le Phragmite. On y rencontre une espèce intéressante, la Gesse des marais.
- **La roselière à Fougère des marais**, correspond à un *faciès dégradé, plus humide* (sol très engorgé et circulation d'eau superficielle), où les communautés de bas-marais sont colonisées par des héliophytes à caractère envahissant atteignant 2 à 3 mètres de haut. Bien que le Phragmite et le Calamagrostis des marais aient envahi ce milieu, il héberge également des espèces remarquables comme le Saule rampant, la Fougère des marais (en bordure de saulaie), la Laïche paradoxale, l'Ecuelle d'eau et le Sénéçon des marais.
- **La calamagrostaie à Calamagrostis des marais**, correspond à un *faciès dégradé* qui renferme diverses espèces des roselières et des magnocariçaies. Ce groupement, dominé par le Calamagrostis des marais, et ne dépassant pas 1 mètre de hauteur, est peu représenté sur le site.

Ces 3 derniers faciès étant imbriqués sur le site, ils n'ont pas été localisés de façon distincte sur la carte des habitats. Ceci s'explique par le fait que ces faciès se développent au grès des dépressions, de superficie et de profondeur plus ou moins importantes sur le site.

- **MEGAPHORBIAIE**

Code Corine Biotopes : 37.7

Code Natura 2000 : 64 30

Correspondance phytosociologique : *Convolvulion sepium*

Surface : 10,5 ha

Description :

Il s'agit d'une formation herbeuse haute (1,5 à 2,5 m de haut), nitrophile et régulièrement inondée, située en général le long des cours d'eau et de ses forêts. Sur le site, cet habitat se trouve compris entre la Vanne et l'Aulnaie-frênaie, située 300 mètres au sud de la rivière.

Ces « prairies » naturelles ou semi naturelles, dominées par un petit nombre d'espèces, ont tendance à s'installer sur les secteurs asséchés de la tourbière et succèdent généralement à cette dernière suite à l'abandon des activités humaines dans les zones de phragmites.

Sur le marais de la Vanne, 2 faciès sont présents (ils ne sont cependant pas distingués sur la carte des habitats) :

- **La mégaphorbiaie mésoneutrocline à Reine des près**, témoin probable d'une gestion passée et correspondant à des formations humides mésotrophes. On y trouve en grande quantité, la Reine des près, l'Angélique sauvage, la Salicaire commune, la Lysimaque commune, ou encore la Vesce en épis.
- **La mégaphorbiaie eutrophe à Liseron des haies**, correspond à un *faciès plus dégradé* de la mégaphorbiaie car les espèces qui la composent s'installent sur un sol plus sec, présentant une augmentation du niveau trophique. Il s'agit essentiellement du Liseron des haies, de l'Eupatoire chanvrine, de l'Ortie dioïque, de la Baldingère et de la Consoude officinale. Ces espèces sont toutes nitrophiles et vivaces.

- **PRAIRIE A MOLINIE SUR CALCAIRE ET ARGILE**

Code Corine Biotopes : 37.31

Code Natura 2000 : 64 10

Correspondance phytosociologique : *Molinion caerulea*

Surface : 1,5 ha

Description :

La molinaie est un groupement classique des marais tourbeux, en général localisé soit aux endroits où la tourbe s'assèche, soit sur un substrat plus minéral en bordure de marais (GEOGRAM, 1996). Cet habitat est régulièrement inondé en automne et en hiver mais est exondé durant la période estivale.

Sur le site, cette formation végétale est plutôt basse et dominée par des touradons de Molinie. On y trouve cependant encore des espèces comme la Gentiane pneumonanthe, le Gaillet des fanges, l'Oenanthe de Lachenal ou la Potentille tormentille, témoin d'une richesse encore présente de la molinaie.

La molinaie résulte souvent de la transformation d'origine anthropique, de tourbières ou de landes, par fauchage, pacage, incendie, souvent accompagné par un drainage. L'arrêt de pratique d'entretien par fauche ou pâturage entraîne la disparition de cet habitat. Dans les années 70-80, le marais de la Vanne hébergeait cet habitat sur une surface beaucoup plus importante, qui aujourd'hui a laissé place à la mégaphorbiaie ou la roselière.

↳ Habitats aquatiques

- **RIVIERE : VEGETATION FLOTTANTE
A RENONCULES DES RIVIERES**

Code Corine Biotopes : 24.4

Code Natura 2000 : 32 60

Correspondance phytosociologique : *Ranunculion fluitantis*

Surface : s'étend sur 1,6 kilomètres le long du cours d'eau (soit 3,3 ha)

Description :

Cet habitat s'installe au sein d'une eau de bonne qualité, ce qui est le cas de la Vanne, classée en catégorie à truites (cours d'eau de catégorie 1). Cependant, il semble avoir régressé suite aux curages de la rivière.

Il s'agit d'une végétation immergée, se présentant sous forme de filaments verts et denses, et se mouvant entre deux eaux ou en amas sur le fond. Elle se compose de Renoncule flottante, de Nénuphar jaune, d'Elodée du Canada et du Rubanier rameux. Deux autres renoncules intéressantes ont été observées dans cet habitat, la Petite Douve et la Grande Douve (non revue depuis 1985).

Sur les rives, on observe la Patience d'eau et la Laïche bleuâtre.

- **VEGETATION BENTHIQUE A CHARACEES**

Code Corine Biotopes : 22.44

Code Natura 2000 : 31 40

Correspondance phytosociologique : *Charetea fragilis*

Surface : quelques ares dans de petites dépressions (0,2 ha)

Description :

Les Characées sont des algues qui se développent dans des eaux pures et oxygénées, peu ou non polluées par les nitrates et les phosphates. Sur le site, cet habitat a été observé au niveau de 3 pièces d'eau de faible surface qui s'assèchent en été.

Le fond de ces masses d'eau est couvert par des tapis d'algues du genre Charas.

↳ Habitats forestiers

- **AULNAIE-FRENAIE A HAUTES HERBES**

Code Corine Biotopes : 44.3

Code Natura 2000 : 91(EO) – **Habitat prioritaire**

Correspondance phytosociologique : *Alnenion glutinoso-incanae*

Surface : 22,6 ha

Description :

Cet habitat se développe sur des sols tourbeux et engorgés où la nappe d'eau affleure en permanence. Sur le marais de la Vanne, cette formation semble en extension au dépend d'autres habitats ouverts de la Directive, et davantage caractéristiques des tourbières alcalines de Champagne-Ardenne.

Cette forêt alluviale résiduelle est largement dominée par l'Aulne glutineux auquel s'associe parfois le Frêne commun et, en bordure de la Vanne, le Saule blanc.

La strate herbacée, assez diversifiée, est constituée de Reine des prés, de Morelle douce amère, de Lierre terrestre, de Cirse maraîcher, de Laïche des marais, de Laïche des rives, de Valériane dioïque, d'Epilobe hérissé, d'Angélique commune et d'Eupatoire chanvrine.

- **SAULAIE MARECAGEUSE**

Code Corine Biotopes : 44.3

Correspondance phytosociologique : *Salicetum cinerae*

Surface : 4,5 ha

Description :

Cet habitat est dominé par le Saule cendré, le Saule blanc et leurs hybrides, auxquels peut s'ajouter la Viorne aubier. Ces bosquets sont disséminés un peu partout sur le site et constituent un état de transition entre la mégaphorbiaie et l'aulnaie-frênaie. En raison de l'abandon des pratiques pastorales sur le marais et des modifications des conditions hydrologiques, les milieux ouverts tourbeux sont peu à peu colonisés par cet habitat.

↳ Habitats liés aux activités humaines intensives

- **PRAIRIE MESOHYGROPHILE PATUREE**

Code Corine Biotopes : 38.1

Correspondance phytosociologique : *Cynosurion cristati*

Surface : 3,7 ha

Description :

De part et d'autre de la Vanne, vers le milieu du site Natura 2000, s'étend une prairie tourbeuse pâturée de façon assez intensive. L'herbe y est rase et le sol piétiné, très irrégulier (nombreux creux et bosses rappelant des touradons). Ce sol est inondé en hiver.

- **GRANDE CULTURE**

Code Corine Biotopes : 82.1

Surface : 3,3 ha

Description :

Le marais est entouré de champs cultivés (maïs pour la plupart) ou laissés en jachère quelques années. Ces secteurs correspondaient encore à une tourbière basse alcaline il y a à peine 20 ans. Les drainages réalisés lors de la création de ces cultures ont eu un effet désastreux sur l'ensemble de la tourbière

b - Etat de conservation des habitats

Malgré une dégradation accélérée de la tourbière ces vingt dernières années (assèchement, boisement, minéralisation de la tourbe), le marais de la Vanne constitue encore un patrimoine naturel de grand intérêt. Les faciès dégradés de la tourbière basse alcaline peuvent être améliorés par une gestion adaptée et certains habitats, hors Directive, comme la Saulaie marécageuse et la prairie mésohygrophile pâturée peuvent être restaurés afin de favoriser le retour d'une végétation de tourbière alcaline.

➤ **6 types d'habitats d'intérêt communautaire dont 1 prioritaire (cf. tableau 3)**

Afin de déterminer la valeur patrimoniale de chaque habitat, il est nécessaire de prendre en compte les observations locales. A l'échelle régionale, certains habitats de la Directive, comme la tourbière basse alcaline ont une valeur patrimoniale plus élevée que la mégaphorbiaie (également inscrite à la Directive). En effet, d'après la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne, la tourbière alcaline est très rare dans la région. On privilégiera donc la préservation ou la restauration de cette dernière par rapport à la mégaphorbiaie.

De même, l'Aulnaie-frênaie à hautes herbes est également sur cette liste rouge et est considérée comme rare dans la région. On pourra donc la privilégier par rapport à la mégaphorbiaie, mais la tourbière basse alcaline reste à favoriser par rapport à l'aulnaie-frênaie.

La gestion concertée d'un tel site devra permettre de restaurer et de préserver à long terme les habitats patrimoniaux qu'il héberge. De plus, ce site, qui à l'échelle locale, représente également une forte identité historique, paysagère et culturelle, pourrait faire l'objet d'une valorisation pédagogique.

c - Dynamique des habitats

⇒ **Dynamique des groupements végétaux liés à une tourbière basse alcaline**

Le marais de Villemaur subit actuellement une évolution dynamique conduisant plus ou moins rapidement vers le boisement.

Annexe 7 - Dynamique des formations végétales sur le site

A leur origine, les petites vallées comme celle de la Vanne, recevaient régulièrement des eaux d'infiltration provenant des versants et elles étaient occupées par une nappe dont les oscillations s'avéraient suffisantes pour inonder le terrain de la fin de l'hiver au milieu de l'été. Des zones d'eaux libres de faible profondeur (généralement à *Potamogeton coloratus*), étaient colonisées par de petites plantes du groupement à Scirpe pauciflore (*Eleocharis quinqueflora*).

Les stades pionniers de la tourbière, qualifiés de « tourbière vivante » ou « tourbière active », présentent une végétation basse, riche en mousses et en phanérogames variées, avec ça et là des mares ou des gouilles. Ces hydrophytes sont alors d'emblée remplacées par des colonies d'hélophytes comblant l'espace libre, laissant alors la place aux groupements des cariçaies ou des roselières. Ainsi, sur le marais de la Vanne, les espèces colonisatrices sont des Carex : *Carex paniculata*, *Carex elata*, *Carex appropinquata*. Ce dernier ne s'implantant que lorsque la profondeur est faible.

Ces formations, sous l'action de l'homme (pacage, fauchage...) ont pu par la suite évoluer vers la tourbière basse alcaline à *Schoenus nigricans*.

Ce stade décrit par J. LAURENT en 1920 a disparu de Villemaur mais a dû exister à la fin du XIX^{ème} siècle puisque les botanistes de l'époque ont retrouvé des espèces tels que *Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium*, *Meyanthes trifoliata*... « *Au début du siècle, il semble que le marais était couvert en grande partie par une molinaie-schoenaie, seules les zones les plus humides étant alors occupées par une magnocariçaie (ou une roselière)* ». (Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie de la Haute-Marne, 1990). Une grande partie du marais était alors fauchée (pour l'alimentation du bétail ou la litière), puis les bovins pâturaient le regain.

Tableau 3 - Récapitulatif des habitats rencontrés sur le marais de la Vanne

Identification de l'habitat	Correspondance phytosociologique	Code CORINE BIOTOPES	Code NATURA 2000	Taux de recouvrement sur le site	Etat de conservation des habitats (de la Directive)
Habitats d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive « Habitats-Faune-Flore »)					
HABITAT PRIORITAIRE Aulnaie-frênaie à hautes herbes	<i>Alnion glutino-incanae</i>	44.3	91 EO	22,6 ha (25,1 %)	☺ Aulne et Frêne sont présents dans ces peuplements et la strate herbacée est constituée d'une bonne proportion d'espèces de l' <i>Alnion glutino-incanae</i> .
Tourbière basse alcaline	<i>Caricion davallianae</i> - faciès peu dégradé (Magnocariçaie à Laîche paradoxale) - faciès dégradés (Roselière à Gesse des marais, roselière à fougère des marais, calamagrostiaie à Calamagrostis des marais)	54.2	72 30	40 ha (44,4 %)	☹ Globalement, les faciès de tourbière basse alcaline présentent peu d'espèces du <i>Caricion davallianae</i> . De plus, l'assèchement et la minéralisation de la tourbe ont eu un impact difficilement réversible.
Mégaphorbiaie	- faciès à Reine des prés : <i>Filipendulion</i> - faciès à Liseron des haies : <i>Convolvulion sepium</i>	37.7	64 30	10,5 ha (11,6 %)	☺ Cet habitat se maintient bien sur le site mais l'on observe un faciès présentant de nombreuses espèces nitrophiles, pouvant engendrer la disparition d'espèces plus caractéristiques de l'habitat.
Prairies à Molinie sur calcaire et argile	<i>Molinion caerulea</i>	37.31	64 10	1,5 ha (1,6 %)	☺ Faible superficie restant sur le site et évolution rapide vers la mégaphorbiaie. Présence d'espèces patrimoniales.
Végétation benthique à characées	<i>Charetea fragilis</i>	22.44	31 40	0,2 ha (0,2 %)	☺ Faible superficie, habitat pionnier éphémère.
Rivière : végétation flottante de renoncules des rivières	<i>Ranunculion fluitantis</i>	24.4	32 60	3,3 ha (3,6 %)	☺ Représentativité de l'habitat moyenne, mais la bonne qualité de l'eau assure son maintien.
Habitats non concernés par la Directive « Habitats-Faune-Flore »					
Saulaie marécageuse	<i>Salicion cinereae</i>	44.92	/	4,5 ha (5 %)	Potentialité de restauration de l'habitat « tourbière basse alcaline »
Prairie mésohygrophile pâturée	<i>Cynosurion cristati</i>	38.1	/	3,7 ha (4,1 %)	Potentialité de restauration de l'habitat « tourbière basse alcaline »
Grande culture	/	82.1	/	3,3 ha (3,6 %)	/

A ce stade de « tourbière vivante », succède la « tourbière morte » (toujours selon J. LAURENT) car l'édification de la tourbe est ralentie, suite aux modifications des régimes hydriques et à l'arrêt des activités humaines (fauchage, pâturage). Des groupements de types phragmitaie ou magnocaricaie, fréquemment inondés au cours de l'année, s'étendent sur le marais.

A partir de la magnocaricaie, dont on a à Villemaur des secteurs où *Carex appropinquata* domine, et des secteurs, le long de la Vanne, à *Carex riparia*, *C. elata* et *C. paniculata*, il semble possible d'aboutir à la phragmitaie à *Carex acutiformis*, *Thelypteris palustris* ou *Calamagrostis canescens*. Le groupement à *Calamagrostis* et à *Phragmites* est actuellement le groupement hyperdominant des marais de la Vanne et semble en extension.

Des groupements de type moliniaie et calamagrostiaie se rencontrent très souvent dans les zones tourbeuses les plus sèches.

Toutes ces formations, dont la végétation n'est plus entretenue par l'homme, sont parsemées de saules cendrés (et de leurs nombreux hybrides), de bouleaux et de bourdaine. Par la suite, ces différents milieux ouverts se boisent pour donner naissance à l'aulnaie tourbeuse plus humide et à l'aulnaie-frênaie à hautes herbes sur tourbe plus épaisse. Le stade forestier ultime étant la forêt alluviale à Aulne blanc et Orme lisse.

⇒ Evolution actuelle de la végétation sur le site et menaces à court terme

- l'abandon partiel du site par l'agriculture, en raison de conditions contraignantes d'exploitation, a provoqué une accumulation de la litière,
- les aménagements et travaux hydrauliques effectués sur la rivière, les drainages du marais et les pompages ont entraîné une baisse du niveau de la nappe,
- les teneurs en nitrates, de la Vanne et de la nappe ont augmenté, or la qualité écologique du site est corrélée avec celle de l'eau,
- les incendies ont provoqué par endroits des changements de qualité du sol et favorisés les espèces nitratophiles (orties par exemple).

A l'heure actuelle, les groupements les plus humides régressent ou se dégradent, les saulaies basses, les secteurs de roseaux et de *Calamagrostis* s'étendent, les marges du marais sont dominées par des espèces nitratophiles (orties et gaillets) en liaison avec le dessèchement des couches supérieures de la tourbe. Face à cette dégradation, de nombreuses espèces ont régressé ou ont déjà disparu.

Toute perturbation à l'échelle du bassin versant peut donc avoir des répercussions sur le marais.

Menaces potentielles ou avérées commune à tous les habitants identifiés sur le marais :

Abandon, boisement naturel par les saules, drainage, plantation de peupliers, conversion en cultures, extractions massives de tourbe ou de grève, exploitation agricole intensive (fertilisation), remblaiements inconsidérés, décharges sauvages, brûlis répétés, envahissement par des espèces exotiques (Renouées, *Budleya*, *Solidage* du Canada...) et d'une manière générale, tous travaux susceptibles d'affecter le champs d'inondation et la qualité de l'eau.

Le marais dépend fortement de la nature et de la qualité des écosystèmes amont (en particulier pour la qualité de l'eau), toute perturbation à l'échelle du bassin versant peut donc avoir des répercussions sur le marais.

2 - La Flore

Annexe 6 – Espèces végétales rencontrées sur le site

Environ 133 espèces végétales ont été recensées, sur l'ensemble du site Natura 2000 entre 1990 et 2001. Parmi celles-ci, se détachent des espèces patrimoniales, qui bien que ne faisant pas partie de

la Directive « Habitats-Faune-Flore », sont importantes à prendre en compte dans les mesures de conservation et de gestion (cf. tableau 4).

- 5 espèces protégées en Champagne-Ardenne
- 8 espèces figurant sur la liste rouge régionale
- Potentiellement 1 espèce protégée en France
- A noter également la présence de la Gentiane pneumonanthe, rare en Champagne-Ardenne

Tableau 4 – Les espèces végétales patrimoniales du marais de la Vanne

Espèce	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge régionale	Habitats
Laîche paradoxale		X	X	tourbière / aulnaie magnocariçaie
Orchis incarnat			X	tourbière
Orchis négligée		X	X	tourbière / molinaie
Gesse des marais		X	X	tourbière / molinaie
Oenanthe de Lachenal			X	tourbière
Saule rampant		X	X	tourbière / molinaie
Fougère des marais		X	X	tourbière / aulnaie

<i>Espèces potentielles</i>				
Grande Douve	X			tourbière / rivière
Laîche distante			X	tourbière

Au vu de cette évaluation, l'intérêt floristique du marais de la Vanne s'avère exceptionnel, malgré la dégradation des cortèges végétaux.

Si l'on compare cette liste à celle des botanistes du début du siècle (notamment J. LAURENT en 1920), on constate un appauvrissement certain de la flore avec la disparition du trèfle d'eau, (encore observé en 1975), de la pédiculaire des marais, de la linaigrette à feuilles larges, de la linaigrette à feuilles étroites, de la laîche de Davall, du lotier à gousse carrée... La grande douve n'a pas été revue depuis le début des années 1980.

Les Orchis incarnat et négligé ont cependant de nouveau été observés en 2001 dans les parties pâturées (lieu-dit « les Bordes ») et la gesse des marais et la fougère des marais se maintiennent bien sur le site.

3 - La faune

Au total, **129 espèces animales** ont été recensées sur le site. Parmi ces espèces, 6 sont inscrites à l'une des annexes de la Directive « Habitats-Faune-Flore » ou de la Directive « Oiseaux » (cf tableaux 5 et 6).

Annexe 8 – Espèces animales rencontrées sur le site

Annexe 9 – Fiches descriptives des espèces de la Directive

Annexe 10 - Localisation des habitats d'espèces sur le site

Le taxon des oiseaux se révèle le plus riche (ou du moins le mieux prospecté) avec 76 espèces recensées. Cependant, l'analyse bibliographique montre que dans les années 1970, 135 espèces d'oiseaux dont 104 nicheurs (certains ou potentiels) pouvaient être observés dans le marais et ses environs. Même si les inventaires réalisés pour le DOCOB ont été moins exhaustifs, cette différence entre les chiffres est tout de même révélatrice d'une dégradation de la qualité biologique du site et d'une destruction de ses zones d'accueil.

Parmi les invertébrés, le taxon des insectes est probablement beaucoup plus riche, notamment au niveau des odonates et des lépidoptères. Des inventaires complémentaires sont à réaliser dans le cadre de ce DOCOB.

La même réflexion peut être faite pour le groupe des amphibiens.

Tableau 5 : Les espèces animales des marais de la Vanne et leur statut.

	Nombre d'espèces recensées	Directive Habitats	Directive Oiseaux	Liste rouge mondiale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Mammifères	25	1		1	4	3
Oiseaux	76		3		1	8
Reptiles	4				4	1
Amphibiens	5				3	1
Poissons	6				1	
Crustacés	1	1		1	1	
Lépidoptères	6	1		1	1	
Odonates	6					
TOTAL	129	3	3	3	15	13

Tableau 6 : Synthèse des secteurs vitaux des espèces de la Directive « Habitats-Faune-Flore » et de la Directive « Oiseaux »

Espèce / habitat	La tourbière alcaline	L'aulnaie frênaie	La rivière
Le Cuivre des marais	♂ ♀		♂ ♀
L'Ecrevisse à pieds blancs <i>(espèce potentielle)</i>			♂ ♀
Le Busard Saint Martin	♂ ♀		
Le Martin pêcheur d'Europe			♂ ♀
La Pie grièche écorcheur	♂ ♀		
La loutre <i>(espèce potentielle)</i>	♂ ♀	♂ ♀	♀

♂ Lieu de reproduction

♀ Lieu de quiétude

♀ Lieu de nourrissage

4 - Les exigences des habitats et des espèces de la Directive

La relation existant entre habitats et espèces est souvent étroite. C'est pourquoi, cette partie présente les exigences parfois communes à certains habitats et certaines espèces de la Directive. Ainsi, les objectifs opérationnels à suivre lors de la mise en œuvre du DOCOB, pourront être dégagés à partir de cette réflexion.

a. Maintenir un niveau d'eau suffisant dans le marais

La dynamique des habitats de tourbière ou de zones humides, est liée aux variations du niveau d'eau (inondation ou assèchement), mais leurs exigences hydriques ne sont pas forcément les mêmes :

- La végétation benthique à Characées et la végétation flottante à Renoncules des rivières, nécessitent *une nappe d'eau permanente pendant l'année, avec profondeur d'eau variable en période estival* ;
- La tourbière basse alcaline et l'aulnaie-frênaie à hautes herbes, nécessitent *une nappe d'eau permanente pendant l'année, avec une nappe affleurante en période estivale* ;
- La prairie à Molinie sur calcaire et argile et la mégaphorbiaie, nécessitent *une nappe d'eau permanente pendant l'année, celle-ci pouvant être plus basse en période estivale*.

La présence potentielle de **la Loutre d'Europe** est liée à la présence de zones humides, grâce auxquelles elle se reproduit et se nourrit. La destruction des rivières, le recalibrage, l'assèchement des marais entraîne une régression de cette espèce.

b. Maintenir une bonne qualité de l'eau

On considère ici autant la qualité de l'eau de la nappe phréatique alimentant le marais que la qualité de l'eau de la Vanne.

4 habitats de la Directive, sont sensibles à la qualité de l'eau car une eutrophisation entraînerait un changement de leur cortège floristique en favorisant les espèces nitrophiles : végétation benthique à Characées, végétation flottante à Renoncules des rivières, prairie à Molinie sur calcaire et argile, tourbière basse alcaline.

2 espèces de la Directive sont également liées à la qualité de la Vanne (actuellement en catégorie 1 ou rivière à truites).

L'Ecrevisse à pieds blancs (*espèce potentielle*), vit dans des eaux d'excellente qualité et très bien oxygénées. Son optimum correspondant aux « eaux à truites ». Elle est également exigeante sur le pH de l'eau qui doit être neutre à alcaline ($6,8 < \text{pH} < 8,2$) et la température (15 à 18° C).

La Loutre d'Europe, potentiellement présente sur le site, se nourrit essentiellement de poissons, crustacés et batraciens, nécessitant également une bonne qualité des eaux pour survivre. La pollution des eaux peut donc être fatale à la Loutre

c. Maintenir les milieux ouverts

Le maintien des milieux herbacés ouverts, passe par la mise en place ou le maintien d'une activité agro-pastorale. Ces activités limiteront la colonisation par les ligneux et par les graminées sociales et éviteront l'augmentation du niveau trophique.

Cependant, selon les habitats, on préconisera plutôt une fauche ou un pâturage. Cependant, le chargement (de pâturage), la fréquence et la période de réalisation de ces activités devront être adaptés aux exigences des habitats et des espèces.

- La restauration et le maintien de la tourbière basse alcaline nécessitent *un pâturage extensif / une fauche annuelle, avec exportation* ;

- La restauration de la prairie à Molinie sur calcaire et argile nécessite *un pâturage extensif pouvant être précédé par une fauche / une fauche précédée d'un arasement des secteurs à touradons* ;
- Le maintien de la prairie à Molinie sur calcaire et argile nécessite *une faible fréquence (tous les 2 ou 3 ans) de fauche, avec exportation / un pâturage tardif et extensif* ;
- Le maintien de la mégaphorbiaie passe par *un rythme de fauche très espacé (supérieur à 3 ans), avec exportation*. Le pâturage lui est défavorable.

Le Cuivré des marais est un papillon inféodé aux milieux humides, ouverts et ensoleillés, comme les mégaphorbiaies ou les tourbières basses alcalines. La chenille est généralement présente sur des plantes du genre *Rumex* (Oseille), tandis que l'adulte butine des plantes nectarifères comme la Pulicaire ou les Menthes.

La Pie grièche écorcheur, affectionne les pâtures et prairies où elle chasse essentiellement des insectes. La présence des bovins lui est favorable car ces derniers attirent les insectes.

Le Busard Saint Martin, est un oiseau qui chasse sur des terrains découverts à végétation basse et qui niche au sol dans une végétation plus haute (jeune régénération forestière, grande culture, marais). Le maintien d'habitats ouverts avec une strate herbacée plus ou moins importante lui sera donc favorable.

d. Maintenir des îlots arbustifs au sein des milieux ouverts

Bien que la préservation des milieux ouverts sur le site soit primordiale, le maintien de petites zones arbustives sont également à prendre en compte, car de nombreuses espèces d'oiseaux et d'insectes sont dépendantes de cette végétation en mosaïque.

La Pie grièche écorcheur, affectionne les pâtures avec des zones arbustives. Elle utilise surtout des arbustes épineux (Prunellier, Aubépine, Ronces) où elle niche, se perche et conserve ses proies.

5 - L'intérêt hydrologique du site

En tant que tête de bassin du secteur Yonne aval, les enjeux de la Vanne dépassent largement le cadre local : alimentation en eau potable de la région parisienne, protection des ressources en eaux souterraines (SDAGE Seine-Normandie). La valeur de cette zone en tant que ressource d'eau porte sur plusieurs points présentant tous un intérêt d'ordre général :

1. Réserve en eau potable :

Maintenir la qualité de l'eau du marais est de l'intérêt des villages alentour. En effet, l'actuelle bonne qualité de l'eau permet d'avoir de l'eau peu traitée et donc moins coûteuse.

2. Épuration des eaux :

⇒ Rétention pratiquement totale des matières en suspension (MES), d'où une protection des eaux de surface s'écoulant vers l'aval.

⇒ Le phosphore et les nitrates : la tourbière fonctionne comme des « puits » vis-à-vis des éléments nutritifs.

3. Régulation des crues et des étiages :

La tourbière se comporte comme une éponge, stockant l'eau en hiver et la restituant en été, contribuant ainsi à l'autorégulation de la Vanne.

Mais « les quantités disponibles ne sont pas illimitées. Une attention soutenue doit être portée aux prélèvements sur la ressource dans les zones proches des cours d'eau, notamment pour préserver la capacité des captages destinés à l'alimentation en eau potable. » (Préfecture de région, 1999).

Plusieurs points de captages existent actuellement sur le bassin versant de la Vanne :

3 captages d'alimentation en eau potable (**captages de la SAGEP et captages communaux**):

- Villemaur (150 m³/j, Neuville/Vanne (78 m³/j)
- St Benoit/Vanne (60 m³/j)
- Source de la Brouillarde (Rigny-le-Ferron) (55 200 m³/j)

1 captage agricole à Villemaur/Vanne (1440 m³/j **sur 2 ou 3 mois**)

La vallée de la Vanne est donc un milieu aquatique stratégique, présentant un enjeu majeur pour l'eau potable.

II - CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

Annexe 11 – Concertation des acteurs locaux

Annexe 12 – Localisation des activités humaines sur le site

1 - Population et occupation du sol

a - Population

Les communes de Villemaur-sur-Vanne et Neuville-sur-Vanne représentent 764 habitants (recensement de 1999). A noter que ces communes font parties du Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Rural du Pays d'Othe (S.I.A.R.P.O.), regroupant 23 communes. Actuellement la charte du Pays d'Othe est en cours d'élaboration afin d'accroître l'intercommunalité.

b - Occupation du sol

Le lit majeur de la Vanne est principalement occupé par des terres cultivées surplombées par des forêts, les prairies et les zones urbanisées occupent des surfaces restreintes. Il existe quelques extractions de granulats en lit majeur (Villemaur-sur-Vanne, Paisy-Cosdon...); le site communal avait d'ailleurs fait l'objet de prospections pour l'exploitation de la grève.

2 - Vocations et usages passés du site

Grâce au caractère tourbeux du site, les traces de l'activité humaine ayant eu lieu sur le marais des siècles auparavant ont pu être retrouvées. En effet, dans ce milieu où l'activité des bactéries, et donc la décomposition de la matière organique est ralentie, il est possible :

- De réaliser des recherches archéologiques (aucune n'a été effectuée sur cette tourbière) ;
- De reconstituer le paléoclimat ;
- D'identifier la végétation telle qu'elle était grâce aux semences et aux pollens conservés dans la tourbe.

De nombreuses traces d'occupation préhistorique (silex taillés, polis...) ont été découvertes à proximité du site. « La pierre aux dix doigts », bloc de pierre ayant servi de polissoir à silex, ou encore la découverte d'un humérus de Bison (*Bison priscus*) dans la plaine alluviale de la Vanne à Paisy-Cosdon (TOMMASSON, 1991).

De tous temps, les populations ont entretenu des relations étroites avec les marais de la Vanne. Elles en extrayaient de nombreux produits : les roseaux étaient fauchés régulièrement pour faire de la litière pour le bétail : la tourbe était utilisée comme amendement organique et comme combustible, les graviers alluviaux servaient à la construction. Le marais fournissait également du bois, des pâturages, du gibier, des poissons et permettaient aux habitants de faire rouir le chanvre dans des routoirs situés entre Villemaur-sur-Vanne et les Bordes.

L'importance de l'activité humaine variait en fonction de la climatologie de l'année. Les grandes inondations de 1910 marquèrent la fin de l'exploitation traditionnelle. Par la suite, l'écobuage fut alors un des moyens choisis pour entretenir le marais. Parfois volontaires, parfois accidentels, ces incendies étaient encore quelquefois pratiqués à la fin de l'hiver et contribuèrent à limiter l'expansion des ligneux. Ces pratiques durèrent jusque dans les années 90.

Ce mode brutal d'intervention sur le milieu (destruction d'insectes, de reptiles...) s'avère difficilement maîtrisable, puisque le feu pouvait s'étendre de Neuville à Villemaur. Libérant une grande quantité de matières minérales (cendres) il a contribué à modifier les caractéristiques pédologiques du site et à faire apparaître une flore nouvelle.

Mais, le marais a toujours été considéré comme source d'insalubrité. Aussi, dans une histoire manuscrite de Villemaur-sur-Vanne, datant de 1636, il est fait état de la volonté d'assèchement du marais (CLEMENT-MULLET, DES ETANGS, PATIN, 1837).

Par la suite, d'autres projets de dessèchement de la vallée de la Vanne ont vu le jour (BACQUET, 1861 et LESGUILLIER, 1855) ; et de nombreux fossés de drainage ont été creusés pour permettre une exploitation agricole du marais (prairies de fauche, pâturages).

3 - Vocations et usages actuels sur le site

a - L'agriculture

Acteurs et gestionnaires :

Agriculteurs

Chambre d'agriculture

Le tissu rural de la région de Villemaur-sur-Vanne est essentiellement basé sur la céréaliculture (cultures céréalières en marge du site), l'élevage ayant peu à peu été abandonné. La culture du Chanvre s'est beaucoup développée tandis que celle de la betterave à sucre reste mineure.

Au niveau régional, il s'agit d'une zone de grande culture où l'enjeu est de faire évoluer les productions vers une plus grande prise en compte de l'environnement tout en accompagnant les évolutions de la PAC et en préservant sa place comme grande région agricole (préfecture de région, 99).

Incidence de l'activité sur la conservation du site :

- Le marais est totalement cerné par les cultures. D'ailleurs, la partie du marais située en rive droite de la Vanne a été transformée en culture de maïs au début des années 1980 (y compris la zone qui était en ZNIEFF).

- En plus des fossés de drainage réalisés lors de ces conversions en terre agricoles, les pompages d'eau réalisés pour irriguer ces cultures, contribuent largement à faire chuter le niveau de la nappe phréatique, accentuant ainsi l'assèchement du marais.

- Bien que les eaux souterraines et de surface soient de bonne qualité, la teneur moyenne en nitrates de la nappe continue à croître et certains captages présentent des teneurs en produits phytosanitaires préoccupants.

Cependant, le site étant classé en tant que zone sensible à l'eutrophisation et zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole, des programmes d'actions portant sur les pratiques agricoles, permettent depuis 1996, la mise en place de mesures visant à réduire la pollution des eaux par les nitrates. Le 3^{ème} programme est actuellement en cours d'élaboration.

Quant à l'élevage, il est en forte régression puisqu'il ne reste actuellement plus qu'un seul éleveur sur les 2 communes (M. GYSELINCK à Villemaur-sur-Vanne). Ce dernier continue à utiliser le marais en été en tant que pâturage bovin extensif sur ses propriétés et sur le site géré par le Conservatoire. Il contribue ainsi à l'entretien de 23 hectares de marais. Le maintien de son activité est primordial pour la conservation du marais.

b - La chasse

Acteurs et gestionnaires :

Association de Chasse Communale Agréée

Fédération de chasse

Office National de la Chasse et la Faune Sauvage.

Il s'agit d'une chasse principalement au gros gibier (sangliers, chevreuils, cerfs). Les layons de chasse sont gyrobroyés chaque année.

Incidence de l'activité sur la conservation du site :

Cette activité ne constitue pas une contrainte pour la conservation de la qualité biologique du site, son évolution ou sa richesse. La présence d'un layon de chasse, régulièrement entretenu, contribue par ailleurs à diversifier les groupements végétaux et les espèces animales correspondantes.

c - La gestion des berges et de la rivière / la pêche

A mexe 13 – *Eléments concernant « les bandes enherbées » le long de la Vanne*

Annexe 14 – *Eléments concernant l'association des pêcheurs et riverains de Villemaur-sur-Vanne*

Acteurs et gestionnaires

- Syndicat interdépartemental d'aménagement et d'irrigation du bassin de la Vanne (Siège basé à Estissac – Président : M. LOTIER, maire d'Estissac)

- Fédération de la pêche et de la protection des milieux aquatiques (siège basé à Troyes)

- Association agréée de pêche et de protection des milieux aquatiques de Neuville-sur-Vanne (APPMA)

- Association privée des pêcheurs et riverains de Villemaur-sur-Vanne (siège basé à la mairie de Villemaur-sur-Vanne, Président : M. GYSELINCK)

- Police de l'eau et de la pêche assurée par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

- Conseil supérieur de la pêche

- l'Institut d'entretien des rivières (IER)

d - La gestion réalisée par le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne

Acteurs et gestionnaires

Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne
Commune de Villemaur-sur-Vanne

Les parcelles ZO 66 de Villemaur/Vanne et ZI 47 de Neuville/Vanne (soit 30,5 ha) font l'objet d'un bail emphytéotique entre le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne et la Commune de Villemaur-sur-Vanne : 1996 - 2014

Diverses actions ont été engagées, sur des bases scientifiques et dans un esprit consensuel :

- Connaissance scientifique et planification des interventions (plan de gestion),
- Gestion (débroussaillage, bûcheronnage, mise en place d'un pâturage bovin extensif),
- Sensibilisation (sorties de découverte, chantiers de jeunes).

Incidence de l'activité sur la conservation du site :

La présence du Conservatoire sur le site depuis plusieurs années, facilite le contact avec les acteurs locaux et permet au Conservatoire de disposer d'éléments scientifiques plus solides pour proposer des mesures de gestion adaptées aux enjeux du site.

La mise en œuvre d'un Arrêté de protection de biotope sur les 30 ha gérés par le Conservatoire, permet d'assurer à long terme la protection de cette zone contre toutes activités pouvant se révéler contraignantes ou destructrices.

e - Autres activités

- ramassage des escargots
- promenades : site peu fréquenté car peu accessible (le site est entouré de champs et de cultures et quelques passerelles seulement permettent de traverser la Vanne pour accéder au site)
- prélèvement sporadique de tourbe par des particuliers

4 - Propriétaires concernés par un habitat de la Directive

Le tableau 7 présente les propriétaires (ou les gestionnaires) qui pourront bénéficier, s'ils le souhaitent d'un contrat Natura 2000 ou d'un Contrat d'agriculture durable, afin de maintenir ou d'améliorer l'état de conservation d'un habitat inscrit à la Directive.

- **Le Schéma départemental des Vocations Piscicoles** donne à la Vanne un niveau de 2 sur 4, pour la ressource en eau et un objectif de protection et de mise en valeur des milieux naturels aquatiques. Selon ce même Schéma départemental, la Vanne est non navigable, et fait partie des rivières de 1^{ère} catégorie du point de vue de la qualité des eaux.

- **Le peuplement piscicole** est mixte avec des truites fario, des Cyprinidés d'eau vive, des brochets (présence de frayères). Les moulins du haut et du bas représentent un obstacle partiel à la circulation du poisson. D'après le bilan du 5^{ème} comité de bassin Seine-Normandie, le peuplement piscicole est « passable » : peuplement d'espèces intolérantes, signe d'instabilité, abondance excessive d'espèces généralistes et classes d'âges perturbées. (AESN, 1999).

- Concernant, **la pêche**, un petit tronçon de la Vanne est géré par l'APPMA de Neuville-sur-Vanne, le reste de la rivière inscrite dans le site, étant sous la tutelle de l'association des pêcheurs et riverains de Villemaur-sur-Vanne. Cette association privée, comptant 25 membres, a pour objectif de gérer et de réglementer la pêche. Le président de cette association est M. GYSLINCK, éleveur et propriétaire sur le marais.

- La gestion des berges est assurée par le Syndicat interdépartemental d'aménagement et d'irrigation du bassin de la Vanne, qui se substitue ici aux APPMA et aux associations privées de pêche. La maîtrise d'œuvre est assurée par l'Institut d'entretien des rivières (IER).

Incidence de l'activité sur la conservation du site :

La pratique régulière de la pêche ne représente pas une contrainte à la conservation des habitats et des espèces. Cependant, les alevinages et l'introduction éventuelle d'espèces envahissantes est à surveiller afin de ne pas nuire à l'écrevisse à pieds blancs.

Pour cette même espèce, ainsi que pour la Loutre et le Martin pêcheur, la gestion des rives pourraient être adaptée à leurs exigences écologiques (non intervention durant les périodes de reproduction ou de mise bas, maintien ou création d'abris, maintien d'un bon écoulement des eaux tout en laissant quelques embâcles ...)

En ce qui concerne l'état de la Vanne, à une échelle plus large, la qualité du lit mineur et des berges est considérée comme globalement satisfaisante, mais la régression de la bande rivulaire est significative. Le Conseil régional, subventionne donc certains propriétaires pour la conservation et l'entretien de bandes enherbées le long de la Vanne. Ces pratiques, si elles étaient généralisées au bassin versant pourraient permettre de freiner le ravinement, de fixer les berges et de retenir les produits phytosanitaires et les nitrates aboutissant dans la Vanne.

La gestion de la rivière doit aussi être réfléchi à l'échelle du bassin versant afin d'éviter les aménagement brutaux tels que les curages qui ont pu avoir lieu sur la Vanne et qui ont largement contribué à abaisser le niveau de la nappe. Le premier curage de la rivière ayant eu lieu en 1987 et un second au début des années 1990. Une succession d'années plus ou moins sèches ont accéléré l'atterrissement du marais. La période d'inondation hivernale étant réduite, la tourbe a tendance à se minéraliser, permettant l'installation d'espèces nitrophiles et causant la disparition des plantes ne supportant pas une exondation prolongée.

Tableau 7 : Propriétaires et gestionnaires concernés par un habitat de la Directive

Habitat de la Directive	Propriétaire / gestionnaire concernés par l'un des habitats de la Directive
HABITAT PRIORITAIRE Aulnaie-frênaie à hautes herbes	<u>Propriétaires</u> : René LAURY / Guy BOGE / JEHEL et ASDRUBAL / MARCHAND / MAUDIER / VEREECKE / Commune de Villemaur-sur-Vanne / VEREECKE et CARTON / Pierre MUCYN <u>Gestionnaire</u> : Conservatoire / P. GYSELINCK
Tourbière basse alcaline	<u>Propriétaires</u> : Georges ROND / MIQUET et BROQUET / Pascal GYSELINCK / René LAURY / BROQUET et BLANCHET / VIVIER / VERIER et VILLE / commune de Villemaur <u>Gestionnaire</u> : Conservatoire / P. GYSELINCK
Mégaphorbiaie	<u>Propriétaires</u> : Commune de Villemaur-sur-Vanne / Pierre MUCYN / VEREECKE et CARTON / René LAURY <u>Gestionnaire</u> : Conservatoire
Prairies à Molinie sur calcaire et argile	<u>Propriétaires</u> : VEREECKE et CARTON
Végétation benthique à characées	<u>Propriétaires</u> : Commune de Villemaur-sur-Vanne / VIVIER / Pascal GYSELINCK <u>Gestionnaire</u> : Conservatoire / P. GYSELINCK
Rivière : végétation flottante de renoncules des rivières	Tous les propriétaires et gestionnaires
Habitat potentiel de la Directive	Propriétaire concerné par un habitat
Saulaie marécageuse	<u>Propriétaires</u> : BROQUET et BLANCHET / VIVIER / VERIER et VILLE / René LAURY / JEHEL et ASDRUBAL / MARCHAND / MAUDIER / Commune de Villemaur-sur-Vanne / VEREECKE et CARTON <u>Gestionnaire</u> : Conservatoire / P. GYSELINCK
Prairie mésohygrophile pâturée	<u>Propriétaires</u> : Commune de Villemaur-sur-Vanne / MARCHAND / MAUDIER / JEHEL et ASDRUBAL <u>Gestionnaire</u> : Conservatoire / P. GYSELINCK

C - DEFINITION DES OBJECTIFS DE CONSERVATION

C / OBJECTIFS DE CONSERVATION

I - OBJECTIFS A LONG TERME

Les objectifs de conservation à long terme correspondent à l'état de conservation idéal des habitats que l'on souhaite obtenir.

1 - Restaurer et maintenir les qualités hydrologique et biologique du site (habitats et espèces de la Directive « Habitats-Faune-Flore »)

Parmi les facteurs qui régissent le fonctionnement des tourbières, l'eau est celui qui a le plus d'importance ; ainsi le maintien de sa qualité et des flux hydrauliques est fondamental.

Sous l'effet de la dynamique naturelle et de certaines actions anthropiques, le milieu peut s'assécher, provoquant ainsi la disparition des végétaux turfigènes et l'arrêt de l'accumulation de la tourbe. Ce sont alors l'ensemble des habitats et des espèces propres aux milieux tourbeux qui régressent.

Le tableau 8 présente les habitats à préserver ou à améliorer par une gestion adaptée. En fonction de l'état de conservation identifié et de la surface concernée par chacun des habitats, les objectifs à long terme pour ces différents habitats ont été identifiés.

Tableau 8 – Objectifs à long terme à atteindre pour les habitats de la Directive

Habitat concerné	Objectif en terme de surface	Objectif en terme d'état de conservation
Aulnaie-frênaie à hautes herbes	↔	↔
Tourbière basse alcaline	↗	↗
Mégaphorbiaie	↘	↗
Prairies à Molinie sur calcaire et argile	↗	↗
Végétation benthique à characées	↗	↗
Rivière : végétation flottante de renoncules des rivières	↔	↔

Afin d'augmenter les surfaces de tourbière basse alcaline, il sera nécessaire d'agir sur d'autres habitats qui ne présentent pas un caractère patrimonial.

Saulaie marécageuse	↘	Obtenir une végétation de tourbière basse alcaline
Prairie mésohygrophile pâturée	↘	Obtenir une végétation de tourbière basse alcaline

↘ = diminution ou régression ; ↗ = amélioration ou extension ; ↔ = maintien

2 - Améliorer les connaissances sur la gestion et l'écologie du site

Si la flore a été étudiée et inventoriée depuis près d'un siècle sur le marais de la Vanne, la faune, et notamment les espèces patrimoniales peu fréquentes, reste difficile à cerner. A l'heure actuelle, aucune donnée n'existe sur l'état des populations locales. Il est donc primordial de compléter ces connaissances afin d'adapter la gestion aux nécessités de ces espèces.

D'autre part, la restauration et le maintien de la qualité hydrologique du marais de la Vanne, à l'échelle du site mais aussi à une échelle plus vaste (bassin versant de la Vanne), assureront le maintien des habitats et des espèces animales et végétales qui lui sont liés. Il est donc primordial de comprendre le fonctionnement et l'évolution des éléments hydrologiques (niveau d'eau, topographie, état de minéralisation de la tourbe...) liés au site.

3 - Intégrer la conservation du site dans le contexte local

Le marais de la Vanne se trouve au cœur de deux communes, celle de Neuville-sur-Vanne et celle de Villemaur-sur-Vanne. Aussi est-il important de faire découvrir ce milieu, au grand public afin de faire accepter et participer les habitants, aux efforts de préservation de ce site.

Le marais est d'ailleurs déjà inscrit dans la charte du futur Pays d'Othe, comme patrimoine remarquable à valoriser. A la sensibilisation du grand public, s'ajoutent les actions d'animation du DOCOB, auprès des propriétaires et des usagers concernés par le périmètre Natura 2000. Il s'agit de les encourager à signer des contrats Natura 2000 et de suivre leur mise en œuvre

4 - Obligations propres aux DOCOB

L'organisme qui aura en charge l'animation du DOCOB, c'est-à-dire qui devra assurer la mise en œuvre des opérations définies pour 6 ans, doit obligatoirement réaliser un bilan annuel de l'état d'avancement du DOCOB et une évaluation au bout de 6 ans.

II - FACTEURS POUVANT INFLUENCER LES OBJECTIFS DE CONSERVATIONS

1 - Tendances « naturelles »

Les marais évoluent sous l'impact de différents processus physiques et chimiques qui régissent son fonctionnement, sous l'effet des changements climatiques et de la dynamique naturelle des végétaux.

Les **modifications climatiques** (baisse de la pluviométrie et hausse des températures) peuvent avoir provoqué l'assèchement de la tourbière sur le long terme.

L'**atterrissement** correspond au passage progressif d'un milieu aquatique plus ou moins profond à un milieu terrestre humide, par comblement. Sur le marais de la Vanne, ce phénomène peut avoir lieu au niveau des quelques rares zones d'eau libre qui subsistent.

Un autre phénomène, l'**eutrophisation**, concerne la richesse nutritive du milieu. Il s'agit de l'enrichissement en matières minérales nutritives, notamment en nitrates et en phosphates.

Les deux processus précédents sont, causés entre autre, par l'**évolution du couvert végétal**. Sur une tourbière en évolution, les plantes colonisatrices se succèdent, la biomasse a tendance à augmenter et le milieu se ferme peu à peu. Une grande partie du marais de la Vanne est déjà **boisée** par les aulnes, les saules, les bouleaux ainsi que de nombreux arbustes épineux. Se remarquent également l'**envahissement important des graminées sociales à rhizomes** tels que le phragmite et le roseau et la présence de **plantes eutrophes** tels que l'eupatoire à feuilles de chanvre ou l'ortie.

2 - Tendances directement induites par l'homme

Si l'évolution naturelle des marais peut conduire à leur assèchement, ce processus est accéléré par les interventions humaines.

La modification des pratiques agricoles est une des causes importantes ayant provoqué la dégradation des milieux tourbeux.

L'abandon des activités extensives d'élevage et de fauche (exploitation des roseaux servant de litière aux animaux) ne permet plus l'entretien de ces milieux considérés alors comme improductifs. Ils sont alors largement **drainés pour être mis en culture intensives** ou **pour être plantés**. Le résultat étant un dysfonctionnement hydraulique considérable et la destruction immédiate des habitats et des espèces liés au marais. La rive gauche de la Vanne a ainsi été totalement transformée en culture de maïs.

L'apport de fertilisants et de déchets organiques accélère le processus d'eutrophisation, tandis que l'accumulation de pesticides ou de métaux lourds provoque des **pollutions** diverses.

La **mise en place d'ouvrages hydrauliques sur la rivière ou tout autre modifications hydrologiques** comme le détournement de sources ou la rectification des cours d'eau, change l'alimentation en eau du marais.

Le **pompage important de la nappe** pour diverses utilisations agricoles, industrielles ou ménagères, provoque un abaissement de celle-ci et modifie également l'alimentation en eau du marais.

Les **incendies** peuvent atteindre les couches sous jacentes de la tourbe et modifient le couvert végétal. Le marais de la Vanne a subi en 1991, un important incendie touchant la moitié de sa surface.

L'extraction industrielle de la tourbe jusqu'au substrat ou le déblaiement de cette tourbe pour exploiter en carrière le substrat sous jacent (grève présente sous la tourbe dans le marais de la Vanne), peuvent engendrer une destruction irréversible du milieu.

3 - Autres contraintes

La **connotation négative des « marais insalubres et dangereux »** persiste chez la plupart des personnes habitants près du marais de la Vanne, ce qui ne facilite pas la diffusion de l'information auprès des acteurs locaux.

La restauration et l'entretien des milieux tourbeux imposent la mise en œuvre de **travaux de gestion techniquement complexes et spécialisés** (notamment lorsqu'il s'agit d'éliminer les ligneux) souvent peu disponibles localement (ex : engins à chenilles marais).

La survie du marais et le **bon fonctionnement des flux hydrauliques dépendent des actions réalisées sur l'ensemble du bassin versant de la Vanne**. Il s'avère donc peu efficace de n'intervenir que localement sur un tronçon de rivière.

III - OBJECTIFS OPERATIONNELS

Annexe 17 - Récapitulatif des objectifs et des opérations à mener sur le site en 6 ans

Les objectifs opérationnels permettent de définir l'ensemble des stratégies que l'on veut mettre en place afin d'atteindre les objectifs à long terme tout en prenant en compte les activités présentes sur le site. Ces objectifs opérationnels doivent être réalisables au cours des six années de la durée du DOCOB.

Ils sont déclinés en plusieurs opérations classées d'après la nomenclature utilisée pour les plans de gestion des Réserves naturelles :

Code	Type d'opération	Code	Type d'opération
GH =	Gestion des Habitats et des espèces	SE =	Suivi Ecologique
FA =	Fréquentation, Accueil et pédagogie	RE =	Recherche
AD =	Administratif		

A partir des objectifs à long terme, **8 objectifs opérationnels** ont été définis, accompagnés des **opérations de gestion** à mettre en œuvre pour répondre à ces objectifs.

Une opération de gestion regroupe parfois plusieurs actions concrètes, mais celles-ci ne seront détaillées que dans la partie suivante et dans les fiches actions présentes en annexe.

1. Assurer le bon fonctionnement hydraulique du marais, dont dépend l'ensemble des habitats
2. Préserver la qualité de la Vanne
3. Maintenir les habitats de la Directive en bon état de conservation
4. Restaurer les habitats de la Directive dégradés
5. Suivre et évaluer l'influence de la gestion sur les habitats et les espèces de la Directive
6. Améliorer la connaissance sur l'état des populations d'espèces de la Directive
7. Valoriser le site et les actions de conservation au niveau local
8. Suivre et évaluer la mise en œuvre du DOCOB

1. ASSURER LE BON FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DU MARAIS, DONT DEPEND L'ENSEMBLE DES HABITATS DU SITE

Ce premier objectif est primordial, car, de sa réalisation dépend le maintien de l'ensemble des habitats tourbeux ou hygrophiles : *la tourbière basse alcaline et la prairie à Molinie* dépendent du maintien de la fabrication de tourbe, laquelle n'a lieu que dans un sol engorgé asphyxiant. Quant à *l'aulnaie-frênaie, à la mégaphorbiaie, à la végétation benthique à Characées et à la végétation à Renoncules des rivières*, elles ne se maintiennent qu'en présence d'un niveau d'eau suffisant.

➤ Assurer le bon fonctionnement hydraulique du marais, dont dépend l'ensemble des habitats du site

Objectifs à long terme visé :	① Restaurer et maintenir les qualités hydrologiques et biologiques du marais
Facteurs influençant la réalisation des opérations	<ul style="list-style-type: none"> - Les modifications climatiques - L'atterrissement - La mise en place d'ouvrages hydrauliques sur la rivière ou tout autre modifications hydrologiques - Le pompage de la nappe - L'extraction industrielle de la tourbe - Le bon fonctionnement des flux hydrauliques dépend des actions réalisées sur l'ensemble du bassin versant de la Vanne
Opération à mettre en oeuvre	<p>RE 1 – Réaliser une étude hydraulique du marais</p> <p>SE 1 – Mettre en place un suivi de l'évolution de la nappe d'eau</p> <p>GH 1 – Maintenir un niveau d'eau suffisant</p> <p>FA 1 – Encourager les pratiques respectueuses de la ressource en eau, auprès des usagers</p>

2. PRESERVER LA QUALITE DE LA VANNE

La Vanne héberge un habitat et 2 espèces de la Directive « Habitats-Faune-Flore ». Sa préservation passe par le maintien de la bonne qualité de l'eau (cours d'eau de catégorie 1B), mais aussi par le maintien du lit et des berges. Les modifications de pH ou de teneur en phosphate et nitrate, de l'eau, peuvent entraîner une réaction négative de la flore ou de la faune. Certains aménagements sur le cours d'eau peuvent également se révéler néfastes en modifiant le cours actuel (modification de la vitesse du courant par exemple) ou en détruisant les micro-habitats utilisés par de nombreuses espèces.

➤ Préserver la qualité de la Vanne

Objectifs à long terme visé : ① *Restaurer et maintenir les qualités hydrologiques et biologiques du marais*

Facteurs influençant la réalisation des opérations

- L'eutrophisation
- L'atterrissement
- Les rejets industriels, agricoles et ménagers, sur l'ensemble du bassin versant
- La mise en place d'ouvrages hydrauliques sur la rivière ou tout autre modifications hydrologiques
- Le bon fonctionnement des flux hydrauliques dépend des actions réalisées sur l'ensemble du bassin versant de la Vanne

Opérations à mettre en oeuvre

FA 1 – Encourager les pratiques respectueuses de la ressource en eau, auprès des usagers

GH 2 – Mettre en place ou maintenir les bandes enherbées le long des cours d'eau

GH 3 – Maintenir les berges de la Vanne en état

3. MAINTENIR LES HABITATS DE LA DIRECTIVE, EN BON ETAT DE CONSERVATION

La première préoccupation s'avère le maintien des habitats ouverts. En effet, l'assèchement et l'enrichissement du marais, ont entraîné une progression des ligneux sur les milieux ouverts et la raréfaction des activités agro-pastorales sur ces milieux accroît nettement ce phénomène. Il est donc nécessaire de mettre en place une gestion d'entretien de ces milieux ouverts, qui sinon, risquent de se boiser complètement. Cependant, le maintien de chacun des habitats, passe par la mise en place d'une gestion adaptée.

- La gestion courante *de la tourbière basse alcaline* peut être assurée par un pâturage extensif ou par une fauche annuelle tardive, avec exportation des produits de fauche. Vu la superficie à entretenir et l'activité pastorale déjà existante sur le site (bovins), le pâturage paraît plus approprié. Cette activité permettrait également d'améliorer l'état de conservation des faciès dégradés de cet habitat.

- Par contre, pour *la mégaphorbiaie* et *de la molinaie*, la fauche s'avère plus adaptée au maintien de la végétation de ces habitats.

- Le maintien *d'une végétation benthique à Characées*, nécessite également la réouverture de certains secteurs envahis par les ligneux, mais aussi par les plantes herbacées, hygrophiles (roseaux par exemple).

La seconde préoccupation concerne le maintien de l'aulnaie-frênaie à hautes herbes.

Son état de conservation est pour l'instant satisfaisant et doit donc être maintenu en évitant la coupe de ses boisements alluviaux et la préservation des sols tourbeux et des réserves en eau dont ils ont besoin.

➤ **Maintenir les habitats de la Directive, en bon état de conservation**

Objectifs à long terme visé : ① *Restaurer et maintenir les qualités hydrologiques et biologiques du marais*

Facteurs influençant la réalisation des opérations

- Colonisation rapide de ces milieux par les arbustes
- Difficultés d'éliminer de façon durable ces ligneux
- Degré d'envahissement important sur le marais

Opérations à mettre en oeuvre

- GH 1** – Maintenir un niveau d'eau suffisant
- GH 4** – Eliminer et/ou contenir la végétation ligneuse colonisatrice sur l'ensemble des habitats ouverts
- GH 5** – Améliorer ou mettre en place un pâturage extensif, tournant
- GH 6** – Réaliser une fauche tardive avec exportation
- GH 9** – Préserver l'aulnaie-frênaie à hautes herbes

4. RESTAURER LES HABITATS DE LA DIRECTIVE DEGRADÉS

- Sur les habitats embroussaillés, des actions préalables de restauration seront nécessaires avant la mise en place d'une gestion d'entretien. Les ligneux devront être éliminés tout en laissant des bosquets d'arbustes adaptés aux besoins de nombreuses espèces animales. Sur le site, *tous les habitats hébergés* sont concernés par cette restauration.

- Des essais de restauration ou de rajeunissement de certains habitats peuvent être réalisés, en décapant la végétation et les premières couches du sol, sur de petites surfaces. Ce décapage a pour effet de remettre à jour une banque de graines, qui formera une végétation caractéristique d'un habitat jeune et donc en meilleur état de conservation (par exemple une végétation de tourbière basse alcaline pionnière et non dégradée). L'intérêt est de retrouver une succession de stades pour un même habitat, augmentant ainsi la présence d'espèces patrimoniales et la biodiversité.

- Le creusement de pièces d'eau (ou mares) peut quant à lui permettre de restaurer l'habitat pionnier à *végétation benthique à Characées*. Le principe est de remettre en eau, de façon permanente, de petits secteurs où pourront se développer ces algues.

- *La prairie à Molinie* (ou *molinaie*) semble avoir particulièrement régressée sur le site et doit faire l'objet d'une restauration sur une surface importante. L'amélioration de l'état de conservation de la molinaie actuelle, passe par une coupe rase des ligneux et un arasement des secteurs à touradons, suivi par une fauche tardive.

Par contre, la restauration de la molinaie (en terme de surface) à partir d'un autre habitat (vers lequel elle aurait évolué), paraît plus difficile et plus aléatoire. Les possibilités de restauration de la molinaie, à partir de la mégaphorbiaie pourraient dépendre :

- de la remontée du niveau de la nappe (tout en conservant une exondation estivale et une inondation hivernale),
- de la présence d'espèces de la molinaie au sein de la mégaphorbiaie (touradons de molinie par exemple).
- de l'influence de la tourbe déjà minéralisée, sur la végétation

Sur le site, il existe un secteur (où mégaphorbiaie et molinaie sont en mosaïque) qui pourrait faire l'objet d'un essai de restauration de la molinaie.

➤ Restaurer les habitats de la Directive, dégradés

Objectifs à long terme visé :	① <i>Restaurer et maintenir les qualités hydrologiques et biologiques du marais</i>
Facteurs influençant la réalisation des opérations	<ul style="list-style-type: none"> - Eutrophisation - Atterrissement - Colonisation rapide de ces milieux par les arbustes - Difficultés d'éliminer de façon durable ces ligneux - Degré d'envahissement important sur le marais - Minéralisation de la tourbe en cours - Le bon fonctionnement des flux hydrauliques dépend des actions réalisées sur l'ensemble du bassin versant de la Vanne
Opérations à mettre en oeuvre	<p>GH 1 – Maintenir un niveau d'eau suffisant</p> <p>GH 4 – Eliminer et/ou contenir la végétation ligneuse colonisatrice sur l'ensemble des habitats ouverts</p> <p>GH 7 – Réaliser des essais de décapage</p> <p>GH 8 – Recreuser des pièces d'eau</p> <p>GH 10 – Restaurer la prairie à Molinie</p>

5. SUIVRE ET EVALUER L'INFLUENCE DE LA GESTION SUR LES HABITATS ET LES ESPECES DE LA DIRECTIVE

- Chacune des actions de gestion mise en place, devra faire l'objet d'un suivi scientifique afin de constater l'évolution des habitats gérés. Ce suivi passe par la définition et le suivi d'indicateurs caractérisant l'état de conservation de chaque habitat. Les indicateurs considérés dans ce document pour définir l'état de conservation actuel des habitats doivent être affinés, afin de permettre une évaluation tant qualitative que quantitative. Les habitats dont la végétation fera l'objet d'un suivi sont *les différents faciès de tourbière basse alcaline, la prairie à Molinie, la mégaphorbiaie et la végétation benthique à Characées*, sur les secteurs qui seront gérés ou restaurés.

- En ce qui concerne le suivi des populations animales, l'Ecrevisse à pied blanc et le Cuivré des marais sont les 2 espèces à suivre sur le site. Le suivi de l'Ecrevisse à pied blanc pourra être corrélé avec le suivi de la qualité de l'eau de la Vanne, tandis que le suivi du Cuivré des marais devra directement être corrélé avec le suivi des habitats dont il dépend.

➤ **Suivre et évaluer l'influence de la gestion sur les habitats et les espèces de la Directive**

Objectif à long terme visé : *② Améliorer les connaissances sur le site*

Facteurs influençant la réalisation des opérations

/

Opérations à mettre en oeuvre

SE 2 – Mettre en place un protocole de suivi de l'influence de la gestion sur la végétation, dans les milieux pâturés ou fauchés

SE 3 – Mettre en place un protocole de suivi de l'influence de la gestion sur la végétation, dans les milieux pionniers recréés

SE 4 – Mettre en place un protocole de suivi de la population d'Ecrevisse à pieds blancs

SE 5 – Mettre en place un protocole de suivi l'influence de la gestion sur la population de Cuivré des marais

6. AMELIORER LA CONNAISSANCE SUR L'ETAT DES POPULATIONS D'ESPECES DE LA DIRECTIVE

La fréquentation du site par la Loutre d'Europe étant soupçonnée, il est nécessaire de confirmer la présence de cette espèce sur le site et de définir ses exigences. Ce suivi passerait par le repérage d'indices de présence (crottes, traces...).

➤ **Améliorer la connaissance sur l'état des populations d'espèces de la Directive**

Objectif à long terme visé : *② Améliorer les connaissances sur le site*

Facteurs influençant la réalisation des opérations

/

Opérations à mettre en oeuvre

SE 6 – Mettre en place un protocole de recherche pour confirmer la présence de la Loutre

7. VALORISER LE SITE ET LES ACTIONS DE CONSERVATION AU NIVEAU LOCAL

La commune de Villemaur-sur-Vanne souhaite vivement valoriser le marais de la Vanne en tant que patrimoine communal. La nécessité de sensibiliser les personnes sur l'utilité des zones humides s'accorde avec ce souhait. Cependant la fréquentation du site doit rester modérée et se cantonner à un sentier bien défini, afin de ne pas aller à l'encontre de la préservation des habitats et des espèces.

➤ Valoriser le site et les actions de conservation au niveau local

Objectif à long terme visé :	③ <i>Intégrer la conservation du site dans le contexte local</i>
Facteur influençant la réalisation des opérations	<ul style="list-style-type: none"> - La connotation négative des « marais insalubres et dangereux » - Intérêt économique faible des produits issus des milieux humides, peu attractif pour les propriétaires et les gestionnaires
Opérations à mettre en oeuvre	<p>FA 2 – Organiser des sorties de découverte du site</p> <p>FA 3 – Réaliser un sentier de découverte sur le site</p> <p>FA 4 – Encourager les propriétaires à contractualiser la gestion des terrains</p> <p>FA 5 – Informer le public de l'état d'avancement de la démarche Natura 2000, par le biais d'un bulletin d'information</p>

8. SUIVRE ET EVALUER LA MISE EN ŒUVRE DU DOCOB

- L'animation du DOCOB devra être menée de façon à engager un maximum de propriétaires et d'usagers dans la démarche contractuelle de Natura 2000.
- Le suivi administratif et technique régulier de chaque opération menée sur le site, permettra de réaliser un bilan annuel des actions engagées et d'évaluer la mise en œuvre du DOCOB au bout de 6 ans.

➤ Suivre et évaluer la mise en œuvre du DOCOB

Objectif à long terme visé :	③ <i>Intégrer la conservation du site dans le contexte local</i>
Facteur influençant la réalisation des opérations	/
Opérations à mettre en oeuvre	<p>FA 4 – Encourager les propriétaires à contractualiser la gestion des terrains</p> <p>AD 1 – Assurer un suivi administratif et technique des opérations réalisées sur le site</p> <p>AD 2 – Réaliser un bilan annuel des opérations menées sur le site</p> <p>AD 3 – Evaluer la mise en œuvre du DOCOB au bout de 6 ans</p>

D - PROGRAMME D' ACTIONS

D / PROGRAMME D' ACTIONS

I - LES OPERATIONS DE GESTION

Annexe 15 – Fiches descriptives des opérations à mener sur le site

Annexe 16 – Localisation des opérations à mener sur le site

A l'issue de l'approche descriptive et analytique du site, de son évaluation patrimoniale et de la définition des objectifs de sa gestion à long et moyen terme, il s'agit d'aborder la partie opérationnelle du plan de gestion. Les opérations consistent en la mise en œuvre d'actions de gestion concrètes et réalisables sur 6 ans. Ces opérations découlent des objectifs définis précédemment.

A chaque opération est attribué un degré de priorité de mise en œuvre :

- ★★★ Action prioritaire
- ★★ Action nécessaire à moyen terme, mais pouvant bénéficier d'un délai
- ★ Action à conduire à long terme

Pour chacune des opérations définies ci-après, (sauf pour les opérations relatives à l'aspect administratif, AD 1, AD 2 et AD 3), une fiche détaillée est disponible en annexe et donne, avec plus de précision, les modalités, le coût, ainsi que les types de contrats relatifs à ces opérations.

• Les financements disponibles pour les propriétaires ou les gestionnaires, mettant en œuvre une ou plusieurs opérations (GH) décrites ci-dessous, sont de 3 types :

- **Les Contrats Natura 2000**, destinés aux autres propriétaires ou aux ayants droit (non exploitants agricoles) ;
- **Les subventions du Conseil régional**, destinées aux propriétaires ou aux ayants droit (non exploitants agricoles), uniquement pour la mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau.
- **Les Contrats d'agriculture durable (CAD)**, destinés aux exploitants agricoles. Un arrêté préfectoral définit les CAD retenus dans le département de l'Aube. Certaines opérations, nécessaires sur le site Natura 2000 du marais de Villemaur, ne sont cependant pas incluses dans cet arrêté départemental. Elles ont tout de même été indiquées dans ce document, afin de pouvoir faire l'objet d'un arrêté modificatif au vu de la mise en œuvre de ce DOCOB ; Les 4 opérations présentées dans ce document mais non retenues dans le département de l'Aube sont les suivantes :

- ↳ **Mesure CAD 19.01 A** – Ouverture d'une parcelle fortement ou TRES embroussaillée
- ↳ **Mesure CAD 2001 D00** – Gestion extensive des prairies par la fauche et/ou par le pâturage (0 fertilisation minérale)
- ↳ **Mesure CAD 05.04 A** – Création et entretien de mares
- ↳ **Mesure CAD 06.11 A** – Entretien de mares ou points d'eau

• Les coûts des études (RE) et des suivis scientifiques (SE) préconisés dans ce document d'objectifs, ont été donnés à titre indicatif mais devront être ajustés à l'aide d'un devis. Il en est de même pour les opérations relatives à la valorisation du site et au suivi administratif (AD) de la mise en œuvre du DOCOB. Ces opérations pourront être financées par des fonds européens. Cependant, l'opération RE 1, bien que prioritaire, devra être financée en partie par d'autres partenaires.

1 - Gestion des habitats (GH)

★★★ GH 1 - Maintenir un niveau d'eau suffisant dans le marais

Le diagnostic relevant de l'opération RE 1 (étude hydraulique du marais) devrait permettre de déboucher sur des propositions de gestion hydraulique afin de conserver les habitats typiques de tourbière, lesquels ne se maintiennent qu'en présence d'un niveau d'eau suffisant, assurant la production continue de tourbe. Sur certains sites naturels comparables, les gestionnaires réfléchissent actuellement sur la possibilité de contrôle du niveau de la nappe par vannage, ou fermeture temporaire des drains et des fossés.

Pour l'instant aucune mesure contractuelle ne définit les modalités des travaux à engager.

☞ *Coût de l'opération : A définir après la réalisation de l'opération RE 1*

★★ GH 2 - Mettre en place ou préserver les bandes enherbées le long des cours d'eau

Ces zones enherbées peuvent contribuer à retenir les produits eutrophisants ou polluants, utilisés dans les cultures ou les pâtures avoisinant la Vanne, et ainsi préserver l'habitat « rivière à Renoncules » et les espèces comme la Loutre, l'Ecrevisse à pieds blancs ou le Martin pêcheur.

De plus, cette opération permettrait de créer ou de préserver des micros-habitats intéressants pour le Cuvré des marais, en favorisant les fleurs nectarifères et les plantes hôtes de la chenille (Menthes, Pulicaires et surtout Oseilles).

Depuis 2001, il existe déjà le long de la Vanne, un certain nombre de bandes enherbées (14 km en tout ont été financés par le Conseil régional). Ce principe pourrait être étendu à l'ensemble des berges de la Vanne et des ruisseaux, compris dans le site Natura 2000, via des mesures contractuelles.

☞ *Coût de l'opération : cf. mesures contractuelles*

★★ GH 3 - Maintenir les berges de la Vanne en état

Cette opération regroupe 2 actions principales, le maintien de secteurs boisés (ripisylve) le long de la Vanne et la restauration et la protection des berges abîmées par l'érosion naturelle ou l'action des ragondins.

- La priorité consiste à créer ou à maintenir la ripisylve déjà présente et à l'entretenir afin qu'elle ne s'étende pas aux milieux ouverts (*Guide de gestion de la végétation des bords de cours d'eau*, 2000). Les racines de ces arbres permettent de fixer les berges et ainsi de les protéger.

Les essences à favoriser sont le Saule blanc, l'Aulne glutineux, l'Orme lisse ou encore le Frêne commun. Résineux et peupliers sont à exclure.

- La restauration des berges et la réalisation d'ouvrages de protection devront, s'appuyer sur des techniques dites écologiques et avoir lieu en dehors des périodes sensibles pour la faune et la flore. Si des aménagements particuliers sont nécessaires, on utilisera en priorité « le tressage » ou « les fascines » (*Guide de gestion de la végétation des bords de cours d'eau*, 2000).

L'ensemble de ces actions peut être réalisé dans le cadre de mesures contractuelles.

☞ *Coût de l'opération : cf. mesures contractuelles*

Rq : En cas de lutte contre les ragondins, elle devra impérativement être réalisée de manière à ne pas nuire aux autres mammifères aquatiques, notamment la Musaraigne aquatique et la Loutre d'Europe. L'utilisation de poison est donc proscrite car non sélective.

★★★ GH 4 - Eliminer et/ou contenir la végétation ligneuse colonisatrice sur l'ensemble des habitats ouverts

- Conserver ouvert l'ensemble des habitats herbacés de la Directive est une des priorité sur le site. Etant donné le degré important de colonisation par les ligneux, un premier travail consiste à éliminer de façon définitive ces arbres et arbustes. Cette opération peut être menée par coupe et recépage, par dessouchage ou bien encore par cerclage.

- Il est impératif de laisser des bosquets arbustifs au sein de ces habitats, refuges de nombreuses espèces d'oiseaux et d'insectes notamment. Ces îlots arbustifs devront être par la suite entretenus de façon à ne pas s'étendre.

L'ensemble de ces actions peut être réalisé dans le cadre de mesures contractuelles.

☞ *Coût de l'opération : cf. mesures contractuelles*

★★★ GH 5- Améliorer ou mettre en place un pâturage extensif

Après avoir réalisé l'opération précédente (GH 4), la mise en place d'un pâturage extensif sur les différents faciès de tourbière basse alcaline s'avère nécessaire. Elle permettra d'enrayer la progression des ligneux et des graminées sociales (Baldingère, Phragmite, Molinie) et de préserver la flore caractéristique des différents habitats de tourbière. Sur un même secteur, un pâturage tournant, tous les 2 ans, permettrait, le développement d'espèces patrimoniales sur les zones non gérées et limiterait l'impact du piétinement sur des sols fragiles.

Sur le site, M. Gyselinck, dernier éleveur de Villemaur-sur-Vanne, possède un troupeau suffisamment important pour assurer le pâturage sur l'ensemble de cet habitat. Bien que près de 23 hectares soit déjà gérés par ce troupeau, l'accord des autres propriétaires concernés par cet habitat, et la réalisation de nouveaux parcs sont nécessaires pour poursuivre cette opération.

Des mesures contractuelles prévoient le financement d'un pâturage extensif. Une option des Contrats Natura 2000 permet également de prendre en compte le coût des clôtures, sur devis.

☞ *Coût de l'opération : cf. mesures contractuelles*

★★★ GH 6 - Réaliser une fauche tardive, avec exportation

Pour certains habitats, la fauche tardive s'avère plus adaptée que le pâturage. En effet, l'entretien de la Mégaphorbiaie doit être réalisé de façon tardive (afin de laisser les plantes nectarifères fleurir), et de manière plus irrégulière (tous les 3 ou 5 ans, en évitant le piétinement par des animaux ou des engins). Lors de la fauche, on laissera dans un même secteur, des bandes refuge non gérées.

Des mesures contractuelles prévoient le financement de cette fauche tardive, pouvant être contraignante dans des milieux où la valeur fourragère est moindre et où l'utilisation d'engins motorisés peut être difficile.

☞ *Coût de l'opération : cf. mesures contractuelles*

★★ GH 7 - Réaliser des essais de décapage

Des essais de restauration de certains habitats peuvent être réalisés, par décapage. Le décapage consiste à enlever la végétation aérienne et l'humus, et à décapier la tourbe plus ou moins profondément. Grâce à cette méthode, le rajeunissement ou le retour d'une végétation pionnière des *tourbières basses alcaline* est possible. Il s'agira d'abord de tester cette méthode de restauration sur de petites surfaces (20 m² environs) dans différents secteurs du site (secteurs de mégaphorbiaie ou de faciès dégradé de tourbière basse alcaline).

Des mesures contractuelles prévoient la mise en œuvre de ces actions.

☞ *Coût de l'opération : cf. mesures contractuelles*

★★ GH 8 - Recreuser des pièces d'eau

La restauration d'une *végétation benthique à Characées* passe, par le creusement de mares plus ou moins profondes, où l'eau serait présente toute l'année. Sur le site, 3 pièces d'eau ont été repérées et nécessitent peut être d'être recreusées. La création de nouvelles pièces d'eau peut également être envisagée sur le site mais cet habitat reste très éphémère.

Des mesures contractuelles prévoient la mise en œuvre de ces actions.

☞ *Coût de l'opération : cf. mesures contractuelles*

★★★ GH 9 - Préserver l'aulnaie-frênaie à hautes herbes

Le seul habitat forestier du site se trouve être en bon état de conservation et nécessite donc uniquement quelques recommandations pour son maintien.

Il s'agit avant tout de préserver ce boisement alluvial en maintenant un niveau d'eau suffisant (GH 1) et en excluant toute coupe rase ou remplacement par des plantations de peupliers. Cette information peut être diffusée auprès des propriétaires par le biais de l'opération FA 4 (réunions) ou FA 5 (bulletins d'information).

Cette opération ne nécessitant pas la mise en œuvre d'actions particulières, aucun financement n'est prévu pour le seul maintien de cet habitat.

☞ *Coût de l'opération : 0 €*

★★★ GH 10 - Restaurer la prairie à Molinie

Cette opération comprend, d'une part, l'amélioration de l'état de conservation de cet habitat, et d'autre part, les travaux de restauration de cet habitat.

- Pour améliorer la végétation caractéristique de cet habitat, aujourd'hui banalisée et dominée par la Molinie, la fauche ou le pâturage sont envisageables. Selon les opportunités et les possibilités qu'offre le terrain, on appliquera donc l'opération GH 5 (pâturage extensif) ou GH 6 (fauche). Dans les 2 cas, une élimination des ligneux (GH 4) et un arasement des touradons de Molinie sont à prévoir la première année pour une meilleure efficacité. Tout comme pour la Mégaphorbiaie, la gestion devra être légère (tous les 2 ou 3 ans seulement).

- La restauration de cet habitat, en terme de surface, sera réalisée de manière expérimentale dans les secteurs où la moliniaie se trouve en mosaïque avec la mégaphorbiaie. En effet, il est difficile de prévoir le retour d'une végétation typique de la prairie à Molinie, grâce à la fauche ou au pâturage. Dans un premier temps, cette zone sera donc gérée de la même manière que la zone en cours d'amélioration. Un suivi scientifique (SE 2) de l'effet de la gestion permettra par la suite d'ajuster cette gestion pour de meilleurs résultats.

Des mesures contractuelles prévoient la mise en œuvre de ces actions.

☞ *Coût de l'opération : cf. mesures contractuelles*

2 - Recherche (RE)

★★★ RE 1 - Réaliser une étude hydraulique du marais

Vu la complexité du fonctionnement hydraulique d'une tourbière, il est nécessaire de bien mettre en relation l'évolution du niveau de la nappe souterraine et les différentes sources d'alimentation de cette nappe. Cette étude permettra de déboucher sur des propositions de gestion hydraulique, notamment pour assurer le maintien ou l'élévation du niveau d'eau dans le marais.

Le cahier des charges de cette étude devra comporter principalement :

- La modélisation du fonctionnement hydraulique actuel du marais
- L'analyse des conditions hydrologiques / hydrauliques favorables à la conservation des habitats du marais et les liens avec les usages ou fonctions du marais
- Des propositions d'objectifs, en terme de gestion hydraulique, et les opérations à mettre en œuvre, ainsi que leur coût.

☞ *Coût de l'opération : sur devis (prévoir des financements complémentaires aux fonds Natura 2000)*

3 - Suivi scientifique (SE)

★★ SE 1 - Mettre en place un suivi de l'évolution de la nappe d'eau

Ce suivi scientifique vient en complément des opérations RE 1 (étude hydraulique) et GH 1 (maintenir un niveau suffisant). L'objectif est de collecter, à l'aide de piézomètres, des données sur l'état actuel de la nappe (profondeur de celle-ci et variations annuelles, en différents points du site), et de suivre l'évolution de ces données au cours du temps.

Si ce système est mis en place avant ou en parallèle à la réalisation de l'étude hydraulique, ces données pourront être utiles pour compléter le diagnostic.

Le second objectif de cette démarche scientifique est de mettre en avant l'influence de la gestion menée sur le site, sur d'éventuelles modifications de la nappe.

Enfin, elle permettra de signaler toute anomalie, d'ordre hydraulique, pouvant nuire aux habitats et aux espèces de la Directive.

☞ *Coût de l'opération : 915 € / année de suivi pour 5 piézomètres + 950 € l'année 1*

★★★ SE 2 - Mettre en place un protocole de suivi de l'influence de la gestion sur la végétation, dans les milieux pâturés ou fauchés

Le suivi de la végétation de ces habitats gérés de 2 façons différentes ne fait ici l'objet que d'une seule et même opération car les protocoles de suivi sont similaires. Il s'agit de définir des placettes témoins (non gérées) et des placettes gérées et de réaliser des suivis phytosociologiques et photographiques réguliers. Un bilan de ces suivis pourra être fait au bout de 6 ans.

Les habitats concernés sont la tourbière basse alcaline pâturée, la mégaphorbiaie fauchée et la prairie à Molinie fauchée ou pâturée.

Ce suivi pourra également comprendre l'analyse de photos aériennes prises avant la gestion, puis au bout de 6 ans, afin de mettre en évidence l'évolution du degré d'embroussaillage dans les zones gérées par fauche ou pâturage et dans les zones non gérées.

☞ *Coût de l'opération :*

- *Pour le suivi d'un habitat géré selon une modalité, le suivi comprendra 2 placettes témoins + 2 placettes gérées = 1725 € / année de suivi + 770 € l'année 1*
- *Analyse des photos aériennes = 1965 €*

★★ SE 3 - Mettre en place un protocole de suivi de l'influence de la gestion sur la végétation, dans les milieux pionniers recréés

Il s'agit de suivre l'évolution de la végétation sur des milieux rajeunis ou recréés, par décapage ou par creusement de pièces d'eau. Les habitats concernés sont la végétation benthique à Characée, ainsi que les faciès de tourbières basses alcaline rajeunis.

Là encore, le suivi utilise pour ces 2 modalités de restauration la même technique, celle des carrés permanents. Un relevé phytosociologique, une cartographie ainsi qu'une photographie sont réalisés dans chacun des carrés, de façon régulière. Les secteurs décapés ou creusés étant de surface restreinte, 1 seul carré par secteur devrait suffire. Les premières années, 2 passages peuvent être envisagés chaque année car les milieux évoluent très vite.

☞ *Coût de l'opération : pour le suivi d'un carré = 1275 € / année de suivi + 30 € l'année 1.*

★★ SE 4 - Mettre en place un protocole de suivi de la population d'Ecrevisse à pieds blancs

La recherche de l'Ecrevisse à pieds blancs se fera en localisant tout d'abord les secteurs propices à cette espèce, le long de la Vanne (exposition sud des berges ombragées, eau peu profonde...) puis par pêche au filet afin d'évaluer l'état de la population (comptage des individus et identification des mâles et femelles). Le suivi sera renouvelé 5 ans plus tard.

Les modalités de suivi de cette espèce sont cependant à affiner avec un spécialiste.

☞ *Coût de l'opération : 1925 € / année de suivi*

★★ SE 5 - Mettre en place un protocole de suivi de l'influence de la gestion sur le Cuivré des marais

La recherche du Cuivré des marais pourra se faire en localisant les secteurs propices à cette espèce et l'évaluation de l'état de conservation des populations se fera en comptant et en identifiant les individus par capture au filet (mâle ou femelle, chenille ou imago). Une cartographie des secteurs fréquentés par l'espèce pourra être élaborée. Cette recherche sera réalisée dans des secteurs non gérés et sur des secteurs gérés par la fauche ou le pâturage (tourbière basse alcaline, mégaphorbiaie, prairie à Molinie) ainsi que sur les bandes enherbées le long de la Vanne.

Ce suivi des populations pourra être corrélé avec le suivi de la végétation SE 2, afin de mettre en parallèle l'aspect qualitatif et quantitatif de la végétation soumise ou non à une gestion, et l'état des populations de ce papillon.

☞ *Coût de l'opération : 1725 € / année de suivi*

★★ SE 6 - Mettre en place un protocole de recherche pour confirmer la présence de la Loutre

La Loutre ayant été vue sur le marais de la Vanne, il y a plus de 20 ans, il est aujourd'hui nécessaire de confirmer sa présence sur le site. Il s'agit donc de rechercher des indices de présence (crottes, empreintes, restes de repas) sur le site ou aux abords du site, et de définir une cartographie du territoire utilisé par ce mammifère (gîtes, catiches, lieu d'alimentation...). Une recherche devra être réalisée au cours de l'année 1 et une seconde pour confirmation au cours de l'année 6.

☞ *Coût de l'opération : 5230 €*

4 - Fréquentation, accueil et pédagogie (FA)

★★ FA 1 - Encourager l'utilisation des pratiques, respectueuses de la ressource en eau

Il s'agit de mettre en place une réflexion globale sur la gestion de la ressource en eau (qualité et quantité) sur le site, voire sur l'ensemble du bassin versant de la Vanne. Les parcelles agricoles, jouxtant le marais n'étant comprises qu'en partie dans le périmètre Natura 2000, il serait plus opportun de travailler à une plus grande échelle que celle du site.

Ainsi des réunions pourraient être organisées pour les propriétaires et usagers du site, mais aussi pour les propriétaires et usagers du bassin. Cette démarche ne pourra se faire qu'en concertation avec les autres organismes menant également une politique locale sur l'eau (Agence de l'eau Seine-

Normandie, Pays d'Othe, Chambre d'agriculture, Fédération des pêcheurs de l'Aube, Conseil régional...).

☞ *Coût de l'opération : Cette opération se place dans un cadre plus large que celui de Natura 2000 et devra donc faire appel à des opérateurs et des financeurs à définir.*

★ FA 2 - Organiser des sorties de découverte du site

Bien que cette opération ne soit pas prioritaire, c'est un moyen à ne pas négliger pour sensibiliser le grand public à la problématique des zones humides, en forte régression à l'heure actuelle.

Des visites ponctuelles du site, pourront ainsi être organisées par le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, sur les terrains communaux que cet organisme gère depuis 1996.

☞ *Coût de l'opération : 330 € / visite*

★★ FA 3 - Créer un sentier de découverte sur le site

La commune de Villemaur-sur-Vanne, déjà détenteur d'un riche patrimoine culturel (église de Villemaur), souhaite faire du marais de la Vanne, un pôle touristique complémentaire.

Dans la mesure où les visiteurs sont canalisés et reste peu nombreux, cette option peut être envisagée en créant un sentier sur caillebotis, et des panneaux ou des bornes d'information, qui permettrait de découvrir les habitats du marais. Un livret d'accompagnement pourrait également être réalisé.

L'objectif est donc la réalisation d'un accès (public) au site et la construction des infrastructures d'accueil.

☞ *Coût de l'opération : sur devis*

★★★ FA 4 - Encourager les propriétaires à contractualiser la gestion des terrains

Il s'agit d'organiser des réunions d'information pour les propriétaires et gestionnaires du site, leur permettant de prendre connaissance des contrats dont ils peuvent bénéficier sur leurs parcelles et à quelles fins.

☞ *Coût de l'opération : 560 € / réunion*

★★★ FA 5 - Informer le public, de l'état d'avancement de la démarche Natura 2000, par le biais d'un bulletin d'information

Un bulletin d'information (du type *infosite* réalisé par le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne) devra être réalisé, afin de synthétiser et de diffuser plus largement l'ensemble des informations concernant l'avancement de la démarche Natura 2000 sur le site. Les habitants des 2 communes concernées (Villemaur-sur-Vanne et Neuville-sur-Vanne) doivent pouvoir bénéficier de cette information.

☞ *Coût de l'opération : 1000 € / bulletin*

5 - Administratif (AD)

★★★ AD 1 - Assurer un suivi administratif et technique des opérations réalisées sur le site

Pour chacun des Contrats Natura 2000 ou des Contrats d'agriculture durable potentiels, le contenu devra être examiné afin d'être en accord avec la démarche de conservation de Natura 2000. Des recommandations complémentaires pourront être ajoutées, en accord avec le signataire.

- La mise en oeuvre de chacun de ces contrats devra être suivie de façon précise, afin de coordonner les différentes opérations de gestion (GH) engagées sur le site (pour le pâturage par exemple qui peut concerner différents propriétaires) et de suivre l'évolution de ces opérations.
- Les suivis scientifiques (SE) devront aussi faire l'objet d'un suivi administratif et technique puisqu'ils sont en relation directe avec les opérations de gestion (GH).
- Enfin les opérations de sensibilisation et d'animation du site (FA) devront également être attentivement préparées et faire l'objet d'un compte-rendu.

☞ *Coût de l'opération : 2430 € / an (soit 10 jours / an). Coût à ajuster en fonction du nombre d'opérations mises en oeuvre et de leur complexité*

★★★ AD 2 - Réaliser un bilan annuel des opérations menées sur le site

Le suivi administratif et technique précédent (AD 1) permettra, chaque année, d'évaluer le type d'opérations accomplies ou engagées, les résultats obtenus et les coûts engendrés.

☞ *Coût de l'opération : 1000 € / an (soit 4 jours / an). Coût à ajuster en fonction du nombre d'opérations mises en oeuvre et de leur complexité*

★★★ AD 3 - Evaluer la mise en oeuvre du DOCOB au bout de 6 ans

A partir des bilans annuels, un bilan sur 6 ans pourra être réalisé. Il devra comprendre obligatoirement :

- Le nombre et le type de contrats signés
- Les comptes-rendus des réunions de sensibilisation, tenues auprès des propriétaires et des usagers
- Les résultats des suivis scientifiques et des recherches engagées
- La description et la cartographie des opérations de gestion engagées
- Les nouvelles propositions de gestion pour les 6 années à venir

☞ *Coût de l'opération : 3200 € (soit 15 jours l'année 6)*

II - LE PLAN DE TRAVAIL

Le plan de travail optimise l'efficacité de la gestion, en fixant le planning des actions à engager et des opérations prioritaires, mais également, en évaluant les coûts des opérations et leur répartition dans le temps.

Annexe 18 – *Calendrier et coûts prévisionnels des opérations à mener sur le site*

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE (AESN), 1994. *La qualité des cours d'eau du bassin Seine-Amont* : synthèse 1986-1994. AESN, Direction Seine-Amont, Sens.

AGENCE DE L'EAU RHIN-MEUSE, 2000. Guide de gestion de la végétation des bords de cours d'eau. Rapport général, cahier des clauses techniques particulières et fiches techniques.

Anonyme. *Listes rouges « Mammifères, oiseaux, Amphibiens-Reptiles » pour la Champagne-Ardenne.*

Ateliers Techniques des Espaces Naturels (ATEN), 1990. Gestion des zones humides et pastoralisme. Ministère de l'Environnement, 107 p.

ATEN, 1991. *Plan de gestion des réserves naturelles*, tome 1 : méthodologie, tome 2 : annexes. Ministère de l'Environnement, Conférence permanente des Réserves Naturelles, 64p. et 83 p.

BACQUET, 1861. *Dessèchement de la vallée de la Vanne : réponse à la publication de Mr d'Ambly du 6 octobre 1861 ou étude comparative sur le projet de la société Vassal & Cie et sur le contre-projet du syndicat provisoire de l'Aube.* Masson, 24 p.

BARDAT J. 1993. *Guide d'identification simplifiée des divers types d'habitats naturels d'intérêt communautaire présents en France métropolitaine.* MNHN, paris. 56 p.

BECU D. 2001. *Etat initial habitats faune flore, site Natura 2000 « Marais de Villechétif »*, Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne

BECU D et BROUILLARD Y. 2003. *Diagnostic écologique du site Natura 2000 « Marais de la Superbe »*, 30 p + Annexes.

BECU D., 2001. *Caractérisation des habitats et inventaire chiroptérologique du document d'objectifs du site Natura 2000 n°50 « Prairies de la Voire et de l'Héronne »*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

BECU D. et LECONTE R., 2003. *Diagnostics écologique et socio-économique du document d'objectifs du site Natura 2000 n°3 « Rebord du plateau de Langres à Cohons et Chalindrey »*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

BECU D. et LECONTE R., 2003. *Diagnostics écologique et socio-économique du document d'objectifs du site Natura 2000 n°15 « Pelouses du Sud est Haut-Marnais »*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

BECU D. et LECONTE R., 2003. *Diagnostics écologique et socio-économique du document d'objectifs du site Natura 2000 n°18 « Pelouses de la côte de Chaumont à Brottes »*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

BECU D. et LECONTE R., 2003. *Diagnostique écologique et socio-économique du document d'objectifs du site Natura 2000 n°46 « Vallée du Rognon de Doulaincourt à la confluence de la Marne »*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

BECU D., ROUSSEAU D. et BROUILLARD Y., 2003. *Diagnostic écologique du document d'objectifs du site Natura 2000 n°40 « Marais de la Superbe »*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, Association Nature du Nogentais, Jardin Botanique de Marnais.

BECU D., ROUSSEAU D., PARISOT C. et BROUILLARD Y., 2003. *Diagnostic écologique du document d'objectifs du site Natura 2000 n°51 « Prairies et bois alluviaux de la Bassée »*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, Association Nature du Nogentais, Jardin Botanique de Marnais, ANVL.

BILLARD R. 1997. *Les poissons d'eau douce des rivières de France*. DELACHAUX & NIESTLE, Paris

BOURNERIAS M., 2001. *Guide des groupements végétaux de la Région parisienne*. Sedes Masson, 4^{ème} édition, 483 p.

BUGNON F. et al., 1993. *Nouvelle flore de Bourgogne, tome I : catalogue général et fichier bibliographique*. Bulletin scientifique de Bourgogne, édition hors-série, 217 p.

CHINERY M., 1988. *Insectes de France et d'Europe occidentale*. Editions Arthaud, Paris, 320 p.

CLEMENT-MULLET, DES ETANGS & PATIN, 1837. *Recherches hygiéniques sur la commune de Villemaur*, in *Annuaire de l'Aube*. Société d'agriculture, sciences, arts et belles lettres du département, Troyes, p. 61 à 132.

COLLECTIF, 1991. *CORINE biotopes manual : Habitats of the European Community, Part 2*. Commission of the European Community, Luxembourg, 300 p.

COLLECTIF, 1994. *Le Livre rouge : inventaire de la faune menacée en France*. Editions Nathan, Muséum national d'histoire naturelle et Fonds mondial pour la nature (WWF-France), Paris, 175 p.

Comité interministériel de l'évaluation des politiques publiques, 1994. *Les zones humides : Rapport d'évaluation*. La Documentation française, Paris, 391 p.

CRESPI C. et FERMENT A., 2003. *Document d'objectifs du site Natura 2000 FR 2100253 « Pelouse des Brebis à Brienne-la-Vieille » (Aube)*. Document de synthèse et document de compilation. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne

D'AGUILAR J. et DOMMANGET J-L. 1998. *Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord*. DELACHAUX & NIESTLE, Paris.

DE FOUCAULT B., 1992. *Les apports de la phytosociologie au pastoralisme. Fourrages*, 130, p. 211-221.

DE LANGHE J.E. et al. 1992. *Nouvelle flore de Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines*, 4^{ème} édition. Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique. CXX + 1092 p.

Directive 92/43/CEE. Directive « Habitats-Faune-Flore » - JOCE 22 juillet 1992.

DUCHAUFOR P., 1957. *Pédologie : tableaux descriptifs et analytiques des sols*. Ecole Nationale des Eaux et Forêts, Nancy, 87p.

DUPIEUX N. 1998. *La gestion conservatoire des tourbières de France, premiers éléments scientifiques et techniques*. Espaces naturels de France, Programme Life nature « Tourbière de France, Ministère de l'environnement. 244 P.

DURIN L., FRANCK J. & GEHU J.M., 1991. *Flore illustrée de la région Nord-Pas-de-Calais et des territoires voisins pour la détermination aisée et scientifique des plantes sauvages*. Centre Régional de Phytosociologie, 2^{ème} édition, Bailleul, 323 p.

FAUVEL et al.,1991. *Les oiseaux de Champagne-Ardenne*. Centre ornithologique de Champagne-Ardenne, LPO, DRAE-Champagne-Ardenne, Conseil Régional-Champagne-Ardenne, 290 p.

FIERS V et al. 1988. *Statut de la faune de France métropolitaine : statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques*. Col. Patrimoines naturels, volume 24. Paris : SPN / IEGB / MNHN, Réserves naturelles de France, Ministère de l'environnement, 225 p.

GENESSEAU V. 1996. *Plan de gestion du Marais de Villemaur à Villemaur-sur-Vanne*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne. 56 p + annexes.

GEHU J. M., MERIAUX J. L., TOMBAL P., 1981. *Inventaire des tourbières de France : Région Champagne - Ardenne*. Ministère de l'Environnement, Direction de la Protection de la Nature, 51 p.

GEOGRAM, 1996. *Etude des tourbières alcalines de Champagne : impact de l'exploitation de la tourbe sur la diversité biologique et la restauration des tourbières*, 1^{ère} phase, rapport bibliographique. DRIRE & DIREN Champagne-Ardenne.

GH XI – D2. 1996. *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, version EUR 15*, Bruxelles. Direction générale « Environnement, sécurité nucléaire et protection civile » de la Commission européenne, 109p.

GUINOCHET M. et VILMORIN R. 1973. *Flore de France*. Ed. du Centre national de la recherche scientifique, Paris. 5 volumes.

JULVE P. 1996. *La végétation des tourbières de France*. Les cahiers scientifiques et techniques du réseau « Tourbières de France », GET et Espaces naturels de France.

LE CLERT L., 1886. *Comment on chassait jadis à Aix-en-Othe et du gibier qu'on y trouvait*. Société Académique de l'Aube, Troyes, 12 p.

LECONTE R. 2003. Conservation des insectes patrimoniaux de Champagne-Ardenne. Conservatoire du patrimoine de Champagne-Ardenne.

LESGUILLIER, 1855. *Dessèchement et irrigation de la vallée de la Vanne : avant-projet, rapport à l'appui des dispositions proposées.* Ponts et Chaussées, Tonnerre, 37 p.

MANNEVILLE O. et al. 1999. *Le monde des tourbières et des marais.* Ed Delachaux et Niestlé

PETERSON R. et al., 1989. *Guide des Oiseaux d'Europe*, 11ème édition. Ed Delachaux et Niestlé, Neuchâtel - Paris, 460 p.

Préfecture de la région Champagne-Ardenne, 1999. *Schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux, contribution de la Champagne-Ardenne.* Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Direction régionale de l'environnement Champagne-Ardenne. 110 p.

RAMEAU J.C., 1992. *Directive "Habitats" : Habitats représentés dans la France continentale et le Massif central.* E.N.G.R.E.F., Nancy, 168 p. + annexes.

ROYER J.M, et DIDIER B. 1997, *Le Marais de la Superbe, diagnostic.* Groupe régional pour l'étude de la faune, de la flore et des écosystèmes.

ROYER J.M, et DIDIER B. 1997, *Le Marais de Villemaur : Etude botanique complémentaire.* Société de sciences naturelles et d'archéologie de la Haute-Marne. 20 p.

Union Régionale de Champagne-Ardenne pour la Nature et l'Environnement (URCANE), 1979. *Les Marais de la Vanne (Aube) : propositions pour une réserve naturelle sur le territoire de Villemaur-sur-Vanne et de Neuville-sur-Vanne.* Ministère de l'Environnement, Délégation de Champagne-Ardenne, 38 p.

URCANE, 1985. *Les zones humides tourbeuses en Champagne-Ardenne.* Ministère de l'environnement, délégation régionale à l'architecture et à l'environnement.

URCANE, 1987. *Etude régionale complémentaire à l'inventaire des tourbières.* Ministère de l'Environnement, Délégation de Champagne-Ardenne, 40 p.