



Agence interdépartementale Aube Marne
Septembre 2005

Site FR2100315

FORET DOMANIALE DE TROIS FONTAINES



Site 70

DOCUMENT D'OBJECTIFS 2006-2011



Version septembre 2005



SOMMAIRE

1 - PRÉSENTATION DE LA DIRECTIVE HABITATS ET DU	7
RÉSEAU NATURA 2000 :	7
1.1 – LE CONTEXTE POLITIQUE	7
1.2 – LA PROCEDURE DE MISE EN PLACE	8
1.3 – LE DOCUMENT D’OBJECTIFS	8
1.4 - MISE EN PLACE DU SITE DE TROIS FONTAINES :	9
2 - PRESENTATION GENERALE :	13
2.1 - LOCALISATION	13
➤ <i>Situation administrative :</i>	<i>13</i>
➤ <i>Limites et surface :</i>	<i>13</i>
2.2 – LE MILIEU NATUREL	14
2.2.1 – Le climat	14
2.2.2 – la géologie	15
2.2.3 – la pédologie	16
2.2.4 – la topographie	16
2.2.5 – l'intérêt écologique du site	17
2.3 - LE MILIEU HUMAIN	18
2.3.1 – L'historique du site	18
2.3.2 – le patrimoine culturel : l'Abbaye de Trois Fontaines	18
2.3.3 – Les activités sylvicoles	20
2.3.4 – la chasse	20
2.3.5 – l'accueil du public	21
2.3.6 – L'exploitation du gaz	21
2.3.7 – Les autres activités	22
3 - LES HABITATS ET LE MILIEU NATUREL	25
3.1 – LES HABITATS NATURELS	25
3.1.1 – les habitats forestiers	25
3.1.1.1 – <i>Problématique des habitats forestiers – Méthode d'inventaire</i>	<i>25</i>
3.1.1.2 – <i>Les différents habitats présents</i>	<i>26</i>
3.1.1.3 – <i>Etat de conservation</i>	<i>27</i>
3.1.1.4 – <i>Maturité des peuplements</i>	<i>29</i>
3.1.2 – Les autres habitats naturels	30

3.2 – LES HABITATS D'ESPECES	30
3.2.1 – le Sonneur à ventre jaune.....	30
3.2.2 – Le Triton à crête	31
3.2.3 – Les Chiroptères.....	31
3.2.4 – Le Lucane cerf-volant.....	32
3.3 – LES ELEMENTS REMARQUABLES DU MILIEU NATUREL	32
3.3.1 – les espèces végétales.....	32
3.3.2 – L'aulnaie marécageuse.....	32
3.3.3 – Les Pics.....	33
3.4 – L'IMPACT DES ACTIVITES HUMAINES SUR LE MILIEU.....	37
3.4.1 – La logique des différents acteurs.....	37
3.4.2 – Les menaces possibles présentées par les différentes activités	37
3.5 – LA HIERARCHISATION DES ENJEUX.....	39
4 – MESURES DE GESTION ET DE CONSERVATION DU SITE	43
4.1 - LA GESTION PASSEE	43
4.2 – LES REGLES DE GESTION PRECONISEES.....	44
4.2.1 – Maintenir et restaurer les forêts alluviales.....	44
4.2.1.1 – <i>Préserver la diversité en essence forestière</i>	44
4.2.1.2 – <i>Préserver des sols</i>	45
4.2.1.3 – <i>Maintenir l'équilibre sylvo-cynégétique</i>	45
4.2.1.4 – <i>La gestion en futaie irrégulière</i>	45
4.2.1.5 – <i>la protection des cours d'eau</i>	45
4.2.1.6 – <i>la restauration des parcelles 310 311</i>	46
4.2.2 – Préserver les espèces de la directive Habitats	47
4.2.2.1 – <i>le Sonneur à ventre jaune</i>	47
4.2.2.2 – <i>le Triton crété</i>	47
4.2.2.3 – <i>le Lucane cerf-volant</i>	48
4.2.2.4 – <i>les chiroptères</i>	48
4.2.3 – Maintenir et améliorer l'état de conservation des autres habitats forestiers de la directive	49
4.2.3.1 – <i>Préserver la diversité biologique des différents habitats</i>	49
4.2.3.2 – <i>Préserver le patrimoine génétique</i>	51
4.2.3.3 – <i>Préserver les sols</i>	51
4.2.3.4 – <i>Maintenir l'équilibre sylvo-cynégétique</i>	52
4.2.3.5 – <i>Adaptation de ces mesures aux différents habitats</i>	52
> Les chênaies pédonculées du <i>Carpinion betuli</i>	52
>	53
Les chênaies pédonculées acidiphiles	53
> La hêtraie à Aspérule odorante et Mélique uniflore.....	53
4.2.3.6 – <i>Préserver les milieux associés</i>	53
> les mares	53
> les lisières	53
> les étangs	54
4.2.4 – Améliorer la connaissance et protéger les dolines et pentes rocheuses.....	55
4.2.5 – Suivre l'impact de la gestion.....	56
4.2.5.1 – <i>l'état de conservation des habitats forestiers</i>	56
4.2.5.2 – <i>les milieux associés</i>	56
4.2.5.3 – <i>les espèces de la directive Habitats</i>	57

4.2.5.4 – <i>les espèces floristiques</i>	57
4.2.6 – Gérer durablement les habitats forestiers hors directive Habitats	57
4.2.7 – Améliorer les connaissances scientifiques sur le site	57
4.....	57
4.2.7.2 – <i>Les oiseaux</i>	58
4.2.8 – Valoriser le site et informer le public	58
4.3 – Rappel des mesure et de leur degré de priorité.....	58

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

- 1 – CARTE DE LOCALISATION DU SITE
- 2 – CARTE DE LA TOPOGRAPHIE ET DES COURS D'EAU
- 3 – CARTE DES LOTS DE CHASSE
- 4 – CARTE DES SENTIERS TOURISTIQUES
- 5 – CARTE DES INFRASTRUCTURES EDF ET GDF
- 6 – CARTE DES STATIONS FORESTIERES
- 7 – TABLEAU DE CORRESPONDANCE STATIONS // HABITATS ET CARTE DES HABITATS
- 8 – FICHES DESCRIPTIVES DES HABITATS
- 9 – CARTES DES DEGATS DE LA TEMPETE DU 26 DECEMBRE 1999
- 10 – LISTE DES ESPECES REMARQUABLES
- 11 – MESURES DU CONTRAT TYPE NATURA 2000 – REGION CHAMPAGNE ARDENNE
- 12 – EXEMPLE DE FICHE D'INVENTAIRE POUR LES MARES FORESTIERES
- 13 – ARRETES PREFECTORAUX FIXANT LA COMPOSITION DU COMITE DE PILOTAGE LOCAL
- 14 – EXEMPLE DE KITS DE FRANCHISSEMENT DE COURS D'EAU
- 15 – TABLEAU SYNTHETIQUE DES MESURES DE GESTION

Partie I

PRÉSENTATION DE LA DIRECTIVE HABITATS ET DU RÉSEAU NATURA 2000

- 1.1 - Le contexte politique
- 1.2 - la procédure de mise en place
- 1.3 - le document d'objectifs
- 1.4 - Mise en place du site de Trois Fontaines

1 - PRÉSENTATION DE LA DIRECTIVE HABITATS ET DU RÉSEAU NATURA 2000 :

1.1 - Le contexte politique

Créée au lendemain de la guerre dans un but de coopération économique, la communauté européenne a affirmé son rôle dans la prise en compte de l'environnement à la fin des années 1970. Cette prise de conscience de la richesse et de la fragilité du milieu naturel au niveau européen est officialisée par la convention de BERN en 1979. Cette dernière marque le début de la politique européenne de protection du patrimoine naturel qui aboutira au vote de plusieurs directives cadres dont

- la directive 79-409 du 2/04/1979, dite "directive Oiseaux", relative à la protection des oiseaux
- la directive 92/43/CEE du 21/05/1992 dite "directive Habitats", relative à la protection des habitats naturels et des habitats de la faune et de la flore menacés.

Ces deux directives ont pour objectif de protéger des espèces, animales ou végétales menacées en Europe, en réglementant leur chasse, leur divers utilisations mais aussi en préservant les milieux dans lesquels elles vivent. Pour cette dernière action, des sites représentatifs par rapport à la population des espèces concernées ont été désignés. Il s'agit :

- de **zones de protection spéciale (ZPS)**, sites désignés au titre de la directive "Oiseaux",
- de **zones spéciales de conservation (ZSC)**, sites retenus au titre de la directive "Habitats"

L'ensemble de ces deux types de sites est destiné à former le **réseau écologique européen Natura 2000**.

Les ZSC ont également vocation à protéger des milieux comportant des associations végétales menacées ou représentatives d'une région biogéographique donnée, sans qu'elles constituent un habitat pour une espèce particulière.

Ces deux directives ont été transposées en droit français en 2001 grâce aux textes suivants :

- *l'ordonnance 2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de directives européennes et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement.*
- *le décret 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural.*
- *Le décret 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 (Documents d'objectifs, Contrats Natura 2000, évaluation des incidences)*
- *L'arrêté ministériel du 16 novembre 2001 relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui justifient la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000.*

- *L'arrêté ministériel du 16 novembre 2001 relatif à la liste des oiseaux qui peuvent justifiés la désignation des zones de protection spéciales au titre du réseau écologique européen Natura 2000 selon l'article L.414-1-II (1^{er} alinéa) du code de l'environnement.*

1.2 - la procédure de mise en place

Les sites destinés à construire le réseau natura 2000 sont choisis au niveau départemental à partir des informations environnementales déjà connues au travers des ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique) et des ZICO (zones importantes pour la conservation des oiseaux).

Le contour de ces sites, que ce soit une zone de protection spéciale pour les oiseaux ou une zone spéciale de conservation pour les habitats, a fait l'objet d'une consultation des communes de situation et leurs établissements publics. Cette consultation s'est déroulée en trois vagues entre 1997 et 1999 pour les sites proposés au titre de la directive Habitats.

Les trois listes de propositions de sites ont été transmises à la communauté européenne par le ministère de l'environnement. Ils sont alors examinés au sein de séminaires, organisés par grandes régions biogéographiques. Une fois confirmés par ces séminaires, les sites seront désignés comme site d'intérêt communautaire (publication au Journal Officiel de la Communauté européenne – JOCE) avant d'être désignés comme ZSC par chaque Etat membre.

1.3 - le document d'objectifs

La France a décidé de doter chaque site, ZPS ou ZSC d'un document d'objectifs (DOCOB). Ce document constitue une véritable déclinaison locale des objectifs de la directive. A ce titre et le mentionne l'article R.214-24 du code de l'environnement, il contient :

- « une **analyse décrivant l'état initial** de conservation et la localisation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site, les mesures réglementaires de protection qui y sont le cas échéant applicables, les activités humaines exercées sur le site, notamment les pratiques agricoles et forestières ;
- les **objectifs de développement durable du site** destinés à assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces ainsi que la sauvegarde des activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur le site ;
- des **propositions de mesures** de toute nature permettant d'atteindre les objectifs ;
- un ou **plusieurs cahiers des charges types** applicables aux contrats Natura 2000 prévus aux articles R214-28 et suivant, précisant notamment les bonnes pratiques à respecter et les engagements donnant lieu à contrepartie financière ;
- l'indication des **dispositifs particulier financiers** destinés à faciliter la réalisation des objectifs ;
- les **procédures de suivi et d'évaluation** des mesures proposées et de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces. »

le Document d'Objectifs est un référentiel pour la gestion du site. Il sert de guide pour les acteurs et oriente l'attribution des aides publiques au travers des contrats Natura 2000.

L'élaboration des documents d'objectifs se fait en concertation avec les personnes intéressées : élus, propriétaires, utilisateurs du site consultés au cours des réunions du comité de pilotage local ou de réunions intermédiaires de travail.

1.4 - Mise en place du site de Trois Fontaines :

Dès 1995 les sites ont été répertoriés en fonction de la présence d'habitats ou plusieurs espèces jugés d'intérêt communautaire, dans l'optique du réseau NATURA 2000.

Dès lors, s'est mis en place, pour chaque site retenu, un groupe de travail en vue de la réalisation d'un document d'objectifs (DOCOB) :

-1995-1998 : informations générales sur le réseau NATURA 2000 pour l'ensemble des personnes concernées

-10.1998 : convention d'étude entre l'ONF et la DIREN pour la cartographie et la description des habitats, le rappel des exigences écologiques et, de là, les modes de gestion à mettre en œuvre.

-23.08.1999 : arrêté préfectoral portant constitution d'un comité de pilotage (COPIL) chargé de valider les choix du rédacteur du document d'objectifs du réseau NATURA 2000 du site n°70 de Trois-Fontaines, modifié le 19 juin 2003 pour intégrer le CNIEFEB

Ce comité, établi par la préfecture, est présidé par le préfet de la Marne ou son représentant et constitué par les représentants :

- des élus
- des services et établissements publics de l'Etat
- des organismes socio-professionnels et associations

Voir annexe 13 : Arrêtés préfectoraux fixant la composition du COPIL

7.10.1999 : réunion relative à l'installation du comité de pilotage et présidée par monsieur le sous-préfet de Vitry-le-François. Au cours de celle-ci, ont été présentées les études déjà réalisées (carte des stations forestières, répertoire du biotope, etc.) et celles envisagées (études floristique et ornithologique) ; l'ONF a été désigné comme opérateur technique et rédacteur du DOCOB.

12.1999 : accord de subventions pour financer l'animation locale du site et la rédaction du DOCOB.

Partie II

PRESENTATION GENERALE DU SITE

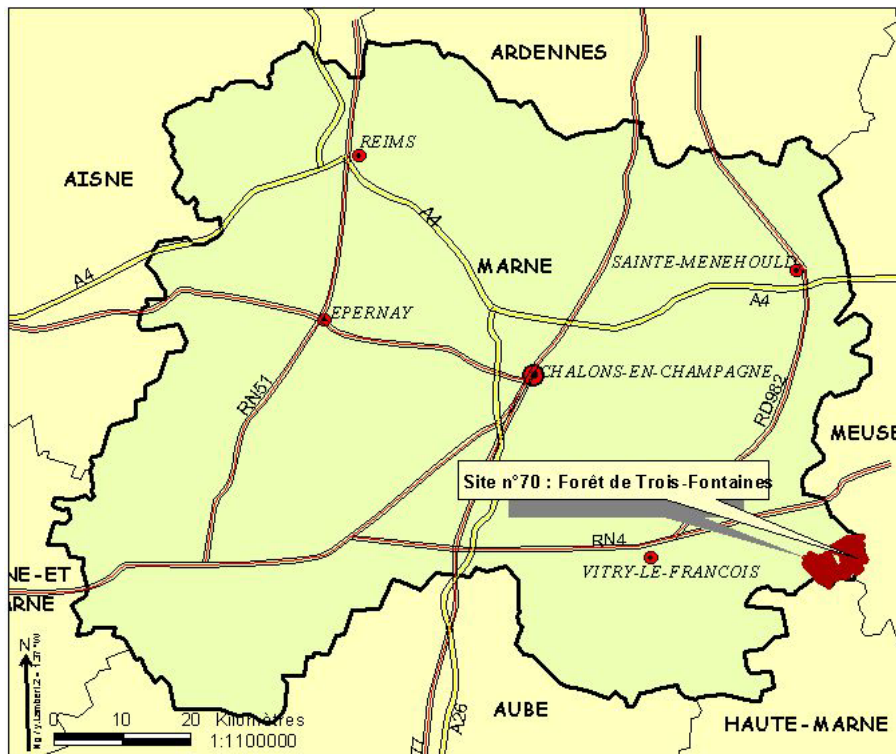
2.1 - Localisation

2.2 - Le milieu naturel

2.3 - Le milieu humain

2 - PRESENTATION GENERALE :

2.1 - Localisation



➤ Situation administrative :

- département : Marne
- arrondissement : Vitry-le-François
- canton : Thiéblemont
- territoires communaux : Trois-Fontaines l'abbaye

➤ Limites et surface :

Le site n°70 : se situe entièrement dans la forêt domaniale de Trois Fontaines. Cette forêt est localisée en Champagne humide centrale (code de l'Inventaire forestier national 009).

Située au sud-est du département de la Marne et en bordure de ceux de la Haute-Marne et de la Meuse, elle s'étend sur 5067 hectares entre Saint-Dizier au sud et Sermaize-les-Bains au nord. Elle fait partie d'un vaste massif forestier de 11 300 hectares.

Mais la superficie prise en compte dans le réseau NATURA 2000 est limitée à 380 parcelles forestières, soit **3312 hectares**. En effet le site est délimité par la départementale 61 à l'est, par le chemin rural des Bardelles de Cheminon au nord et, pour le reste, par son périmètre initial. La totalité du site est sur le territoire communal de la commune de Trois Fontaines, dont la superficie est de 4371 hectares. Le taux d'occupation atteint 75% du territoire communal et près de 90 % de la surface en bois de la commune.

Voir annexe 1

2.2 - Le milieu naturel

2.2.1 – Le climat

Le climat local est un climat de type continental à influence océanique. La station météorologique de Saint-Dizier, en Haute-Marne, à 5 km au sud de la forêt de Trois-Fontaines donne les caractéristiques suivantes (1991-2000) :

- précipitations : 872,8 mm en moyenne par an, assez bien répartis
minima fin hiver début printemps (60,1- 65 mm/mois)
maxima été-automne (81,3 - 94,6 mm/ mois)

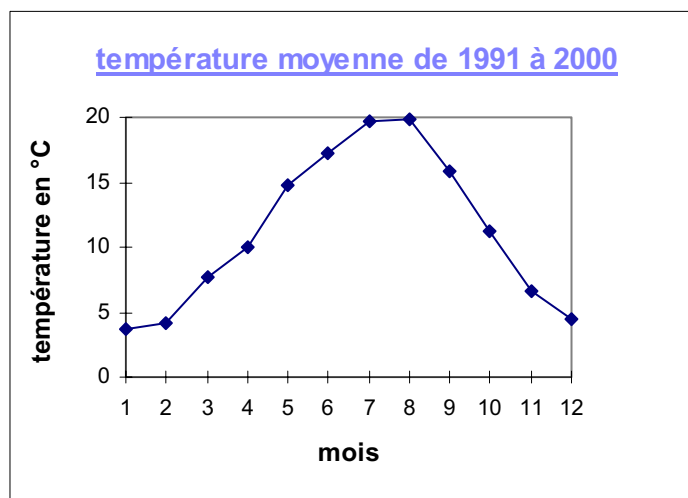
Cette répartition des pluies ressemble à celle du climat parisien, mais leur abondance tient du climat lorrain.

- températures :

La température moyenne, par an, est de 11,3°C avec un maximum moyen au mois d'août (19,9°C) et un minimum moyen au mois de janvier (3,7°C).

Sur ces dix ans :

- le maximum absolu de la température a été atteint en août 1998 avec 38,3°C
- le minimum absolu de la température a été atteint en janvier 1997 avec -15°C



Source Météo France

nombre moyen de jours de brouillard par an : 38,9
nombre moyen de jours d'orage par an : 23,2
nombre moyen de jours de grêle par an : 2,4
nombre moyen de jours de gelée blanche par an : 27,7
nombre moyen de jours de neige par an : 15,9
nombre moyen de jours de neige au sol par an : 10,3

- vents dominants : du sud-ouest - nord-est

La vitesse moyenne du vent est de 3,1 m/s avec un maximum exceptionnel de 44 m/s en décembre 1999 correspondant à la tempête.

- indice d'aridité (de Martonne) :

I = 40, caractérise des conditions favorables au chêne et assez favorables au hêtre.

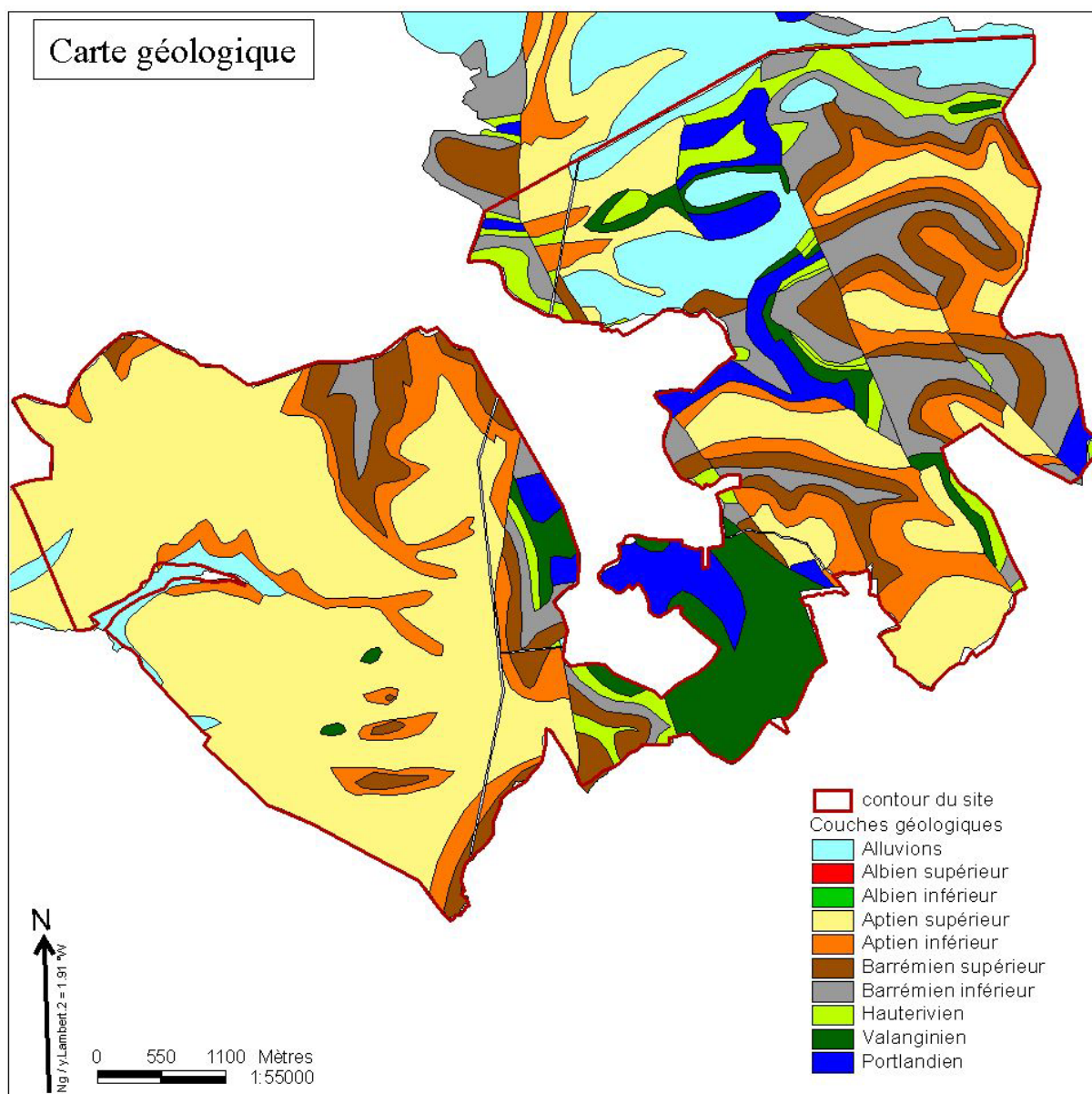
2.2.2 – la géologie

Le site de Trois Fontaines se situe sur des couches sédimentaires du Bassin Parisien. La présence d'un réseau complexe de failles provoque l'affleurement de nombreuses formations géologiques.

La plupart d'entre elles datent du Crétacé et forment une alternance de terrain calcaire et de couches argileuses. Des plus anciennes aux plus récentes, on retrouve :

- le Valanginien : terrain argilo-sableux et gréseux
- le Hauterivien : terrains calcaires, en gros bancs
- le Barrémien: terrains argileux
- l'Aptien, terrains argilo-sableux que l'on retrouve sur une surface étendue en périphérie.

La particularité du site réside dans la présence de terrains du Jurassique : les calcaires du Portlandien plus compacts que les terrains cités précédemment.



2.2.3 – la pédologie

Les sols de la forêt domaniale de Trois-Fontaines comprennent essentiellement :

- sur environ 2000 hectares au sud et à l'est du massif, des sols de type dégradé sur limons éoliens et produits de remaniement, reposant sur les sables de l'Aptien supérieur, sols favorables au chêne et aussi au hêtre car assez filtrants.
- sur environ 1200 hectares au nord du massif, des sols analogues aux précédents mais reposant sur des alluvions anciennes à dominante argileuse. Ce sont des sols très favorables au chêne et les peuplements actuels y donnent des produits de très haute qualité.
- sur environ 800 hectares localisés en bordure nord et est ainsi qu'au sud-est du massif, des sols lessivés, favorables au hêtre, mais le chêne y est aussi de bonne qualité.

En outre, irrégulièrement répartis, on rencontre :

- sur environ 400 hectares, dans les vallons, sur sédiments argileux et alluvions, des sols peu évolués et hydromorphes. Le chêne pédonculé est de bonne venue, le frêne et l'aulne y sont abondants.
- sur environ 400 hectares, des sols bruns sur argiles sédimentaires ou de décalcification, terrain favorable au chêne.

2.2.4 – la topographie

Les altitudes s'échelonnent entre 234 mètres sur la parcelle n°286 (est de la forêt) et 138 mètres sur la parcelle n°1 (nord-ouest de la forêt). Entre ces deux altitudes, l'inclinaison générale du massif est faible, d'est en ouest.

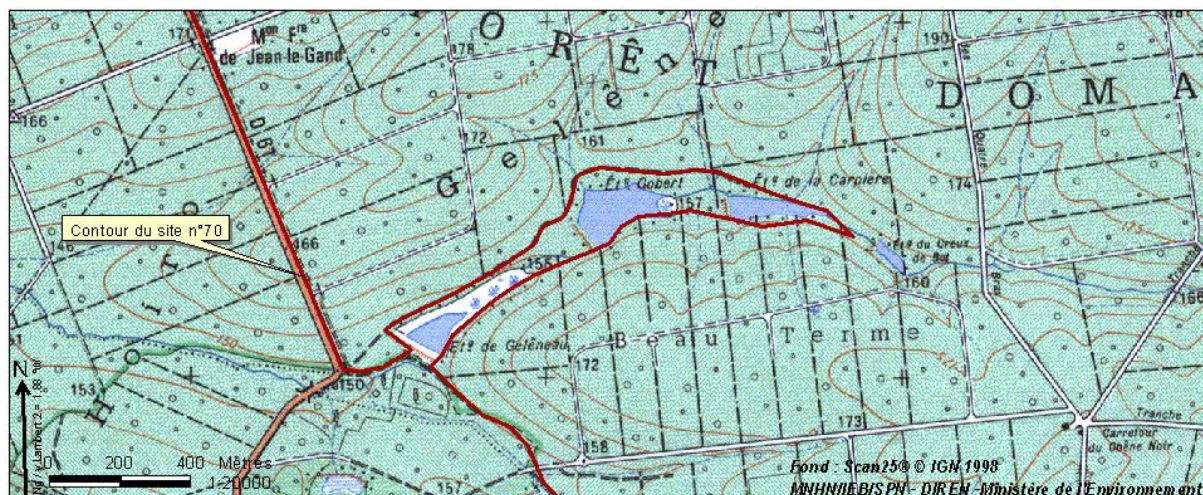
Pour la région naturelle de champagne humide, le relief est plutôt marqué, avec la présence de talwegs prononcés, orientés est-ouest. Cette exposition a une influence quasiment nulle sur la dynamique des peuplements forestiers.

Certains talwegs sont occupés par des ruisseaux permanents : la Bruxenelle, l'Orconte et le ruisseau de la Jacquemotte, appartenant au bassin versant de la Marne. Ils sont alimentés par un réseau important de rus forestiers temporaires.

Voir annexe 2

On note également la présence de plusieurs étangs :

- l'étang de la Jacquemotte, sur l'ancienne ferme de la Neuve Grange. Il s'agit d'un petit étang de 1,5 ha alimenté par une source. Il est ceinturé par une roselière à Phragmite.
- une chaîne de 4 étangs situés au sud-ouest, à proximité de l'Orconte. Ces étangs appartenaient à l'ONC



Étang	Parcelles cadastrales	Surface cadastrale	Propriétaire
l'étang du Creux de bot	F2 83	1,00 ha	Etat
l'étang de la Carpière	F2 81	1,51 ha	privé
l'étang de Gobert	F2 79	3,42 ha	Etat
l'étang de Géleau	F2 76	3,94 ha	Etat

A l'exception de l'étang du Creux de Bot, ces étangs sont en dehors du site. Les étangs de Geléneau et Gobert, ont été rachetés par l'Etat et l'ONF en assure dorénavant la gestion. Actuellement ils ne sont pas fonctionnels : les digues doivent être reconstruites et un système de vidange mis en place. L'intérêt de ces étangs est d'introduire une diversité de milieu dans le massif forestier.

L'objectif de gestion de ces étangs est une gestion patrimoniale : gestion extensive avec introduction d'espèces patrimoniales. Ils ont été intégrés à la Charte pour la création d'un réseau d'étangs conservatoires initié par Conseil Supérieur de la Pêche. Ces étangs pourraient être intégrés dans le site Natura 2000.

2.2.5 – l'intérêt écologique du site

Le site d'intérêt communautaire de Trois fontaines désigné au titre de la directive Habitats se situe dans une vaste zone d'intérêt écologique floristique et faunistique (ZNIEFF n° 210009882 de type II : "Forêt domaniale de Trois Fontaines, Haie Renault, Jean d'Heurs, bois de Maurupt et autres". D'une surface de 11 500 ha, elle présente les types forestiers les plus **représentatifs de la Champagne humide**. La diversité géologique décrite plus haut permet également la présence de nombreuses zones humides, propres à ce massif.

Au sein de cette vaste ZNIEFF, une autre ZNIEFF, de type I a été créée : "les stations botaniques en forêt de Trois Fontaines" (ZNIEFF n°210015518). Elle comprend 13 sites éclatés dont 11 sont situés dans le site Natura 2000. L'intérêt de ces zones réside dans la présence d'espèces végétales de montagne (Nivéole de printemps), ou des espèces de **stations très humides** (le Houblon, le Groseiller sauvage). Enfin on y trouve également des fougères peu présentes dans le département de la Marne telles que la **Scolopendre** (doline effondrée), la Blechnie épineuse et la Fougère dilatée dans une aulnaie de fond de vallon.

Il s'agit également d'un **site majeur pour la faune**. En effet l'importance du massif permet la nidification de nombreux oiseaux forestiers dont la Bondrée apivore, le Milan royal et le Pic mar, cités à l'annexe I de la directive Oiseaux. Les mammifères sont également diversifiés, on notera en particulier la présence de nombreuses chauve-souris dont certaines figurent à l'annexe II de la directive Habitats. Elles feront donc l'objet d'une attention particulière dans ce document. Enfin, les reptiles et les batraciens présentent une richesse et une diversité remarquables.

Une liste des espèces remarquables autres que celles figurant à l'annexe II de la directive Habitats est jointe en *annexe 10*.

Enfin, le site fait partie de la vaste zone RAMSAR des "étangs de la Champagne humide" qui a vocation à protéger les zones humides.

2.3 - Le milieu humain

2.3.1 – L'historique du site

La forêt domaniale de Trois-Fontaines, anciennement dénommée « forêt de Luon » (époque gauloise) puis forêt de Luiz en 1118 avant l'arrivée des moines, fut constituée dans sa forme actuelle entre 1838 et 1853 par la réunion des forêts royales de Trois-Fontaines, de Cheminon et de Sermaize. A partir de cette date, elle fut traitée en taillis sous futaie.

De 1951 à 1968, la forêt de Trois-Fontaines a été réquisitionnée par la Défense Nationale sur le compte spécial 12034 "financement de diverses dépenses d'intérêt militaire", pour établir un très important dépôt américain de munitions. Durant cette période, l'armée américaine présente sur le site, a réalisé d'importants aménagements, en forêt :

- dépôt de matériel de guerre
- construction de bâtiments
- adduction d'eau
- installation de lignes électriques
- extension du réseau routier avec 100 km de routes goudronnées ou empierrées (dont douze du réseau public)

Les constructions d'une voie ferrée et d'une gare de débarquement sur la Neuve Grange et ses environs, extensions supplémentaires avec celle du réseau routier...

2.3.2 – le patrimoine culturel : l'Abbaye de Trois Fontaines

L'abbaye de Trois-Fontaines est une des plus anciennes de l'ordre cistercien qui tire son origine de l'abbaye de Cîteaux. Cette dernière fut fondée en 1098 par un groupe de moines de l'ordre de Saint Benoît (qui avait évangélisé l'Europe après les invasions barbares) ; mais elle ne commença à prospérer qu'à l'arrivée de Saint Bernard, jeune seigneur de Fontaine-les-Dijon. A partir de cette époque, de nombreuses abbayes virent le jour.

En 1115, l'abbaye de Clairvaux est fondée, avec pour premier abbé, Bernard, alors âgé de 24 ans ; il restera à la tête de cette abbaye jusqu'à sa mort, en 1153.

C'est en 1118 que Bernard négocie la fondation d'une abbaye en forêt de Luiz. Les

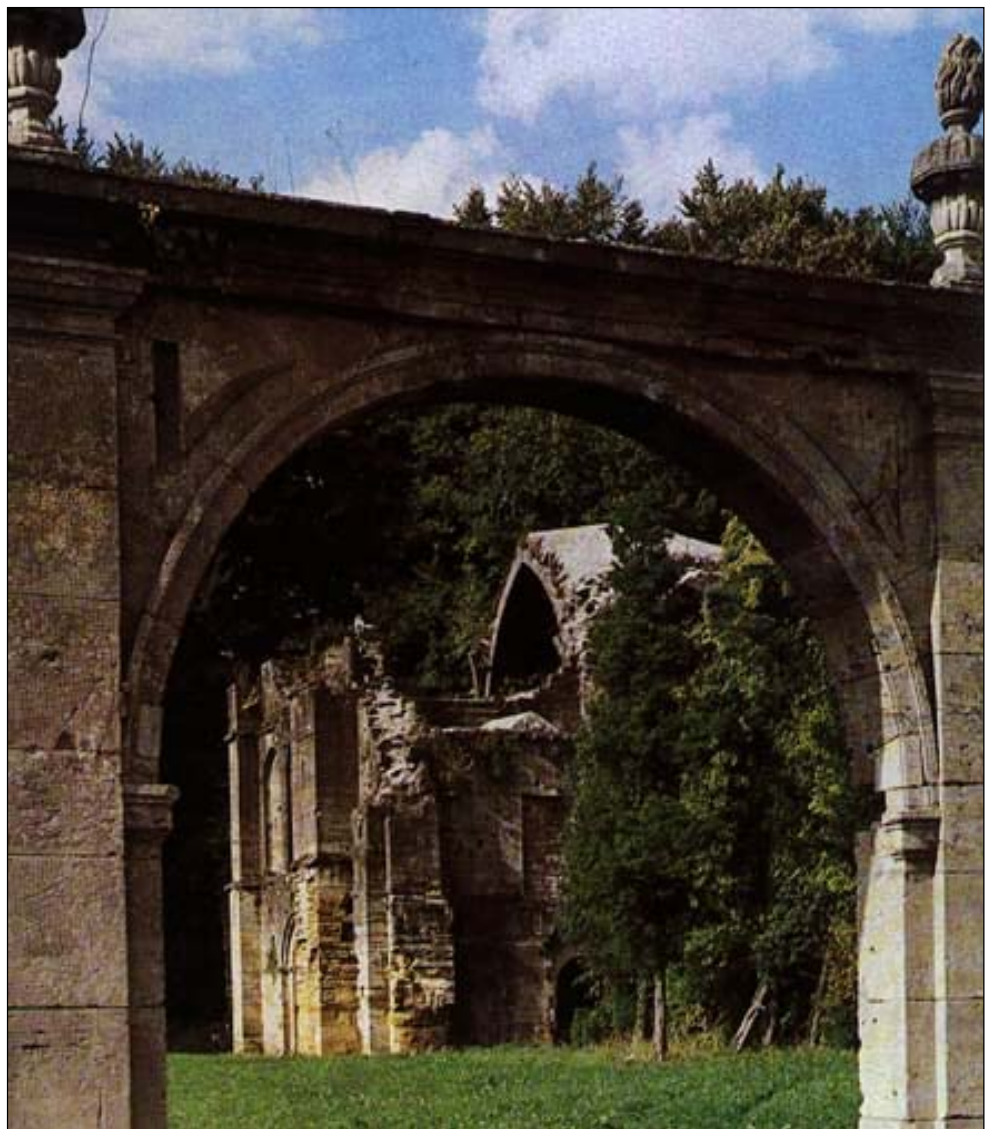
nouveaux moines installés vont assécher les marais, canaliser la Bruxenelle, défricher et bâtir. Plusieurs fermes dirigées par des prêtres converses seront construites autour de l'abbaye. Trois sources proches du village : "la fontaine St Blaise, la fontaine Lentille et la fontaine le Loup" vont donner à l'abbaye et sa forêt le nom de Trois-Fontaines.

Eloignée des grandes voies de communication, elle échappa aux drames de l'histoire : guerre de Cent ans, guerres de religion et autres conflits nationaux.

En 1789, Louis XVI ne peut s'opposer à la confiscation du patrimoine de l'église par la Constituante. Les bâtiments monastiques furent acquis par un boulanger de Vitry qui s'empressa de les démolir pour vendre les matériaux. L'œuvre de démolition trouva un terme lorsqu'une famille de Saint-Dizier s'en porta acquéreur au début du 19^{ème} siècle. Elle aménagea, en 1840, les anciens bâtiments en habitation, laissant en revanche, l'église au plus grand abandon.

Le renouveau est lié à la création, en 1965, d'une association de sauvegarde qui a la charge aussi bien de l'entretien que des travaux de restauration et de l'animation.

Abbatiale de
Trois-
Fontaines,
datée du
12^{ème} siècle



Photographie issue du fascicule sur l'abbaye de Trois Fontaine (1971)

Des fondations initiales, il ne reste que les ruines de l'église. Le portail d'entrée, de style Louis XV date de 1741 ; la cour d'honneur, le cloître surmonté d'une superbe galerie avec balustrade à colonnettes et vases couronnés furent restaurés par les soins du cardinal de Tencin, abbé commendataire de Trois-Fontaines. Dans le parc, plusieurs statues sculptées par des moines, au 18^{ème} siècle, représentent des allégories aux vertus et aux saisons.

L'abbaye de Trois-Fontaines est un site entièrement classé «monument historique de France ». C'est encore aujourd'hui propriété privée.

2.3.3 – Les activités sylvicoles

Historiquement la forêt de Trois-Fontaines était gérée en taillis sous futaie, traitement qui permettait d'allier la production de bois de feu (taillis souvent à base de charme) à celle de bois de construction (chênes de la futaie) La conversion en futaie de chênes se fit lors de la mise en place du plan d'aménagement forestier de 1867 avant d'être remplacée par un traitement en taillis sous futaie à partir de 1893 et ce jusqu'en 1970. Depuis cette date, une nouvelle phase de conversion en Futaie régulière de Chêne est entamée.

➤ Potentialités forestières :

Le Chêne est majoritairement représenté ainsi que le Hêtre. Le Frêne et l'Erable sycamore subsistent en fonction des stations.

◆ le Chêne :

- de qualité (sauf sur sols siliceux, assez peu représentés)
- fructification partielle tous les deux-trois ans
- bon accroissement

◆ le Hêtre :

- de bonne qualité
- croissance rapide (ce qui rend le bois tendre)
- surtout représenté sur la partie est du massif

➤ Les produits forestiers :

Comme dans toute la Champagne humide, les produits, et tout particulièrement pour le chêne, sont de très bonne qualité.

Les ventes de bois sont faites en grande partie à des acheteurs régionaux.

Les qualités tranchage et déroulage sont cédées à des acheteurs étrangers (Belgique, Allemagne...).

Cette activité génère de nombreux emplois de forestiers, d'ouvriers sylvicoles et de débardeurs, qui ont une incidence sur le commerce local.

2.3.4 – la chasse

➤ Potentialité d'accueil de la faune sauvage :

Du fait d'un approvisionnement continu en eau (par les ruisseaux et les étangs), d'une grande tranquillité (peu de routes à forte fréquentation) et d'une végétation herbacée abondante, la faune sauvage y trouve un biotope favorable.

On y trouve :

- ◆ des **chevreuils** (à une densité de 15-18 animaux / 100 ha)
- ◆ des **sangliers** (à une densité importante de l'ordre de 10 animaux /100 ha)

➤ Déroulement de la chasse

Le secteur est géré par le groupement d'intérêt cynégétique (GIC) de Trois Fontaines, qui comprend la FD de Trois Fontaines mais aussi les forêts privées et communales voisines.

Sur le territoire du GIC, le sanglier est soumis à plan de chasse.

Comme toute les forêts domaniales la forêt est louée par lots, mis en adjudication pour une durée de douze ans. Le renouvellement des lots a eu lieu en 2004.

La forêt de Trois-Fontaines compte quatre lots. Le plan de chasse prévoit un prélèvement de quatre à six têtes pour cent hectares pour les chevreuils et de quatre sangliers pour cent hectares, du fait des densités importantes pour ces deux espèces.

Un des lots correspond au **Territoire d'Etudes et d'Expérimentation** (TEE), réserve de l'Office National de la Chasse et de la faune sauvage de 1970 à 1991, entouré d'une clôture. Il s'étend sur les parcelles 363 et 382 à 548 soit une surface de 1360 ha). Son but était double :

- étude de la dynamique des populations de chevreuils
- capture de chevreuils vivants en vue de repeuplement

Depuis le premier mars 1999, une convention de collaboration scientifique entre le CEMAGREF, l'ONCFS et l'ONF a été instaurée pour l'étude des **relations forêt – chevreuils**. Ce programme de recherche sur les relations entre les peuplements forestiers et les populations de chevreuils concerne trois autres forêts.

Les populations de chevreuils et de sangliers sont régulées par plan de chasse. La location de la chasse se fait sous forme de licence annuelle.

2.3.5 – l'accueil du public

La forêt domaniale de Trois-Fontaines située à faible distance de plusieurs villes notamment Saint Dizier, est un site très apprécié par le public. Les routes forestières sont fermées à la circulation ; seules sont fréquentées les routes du réseau public, peu nombreuses et ne rompant pas la quiétude du site.

Plusieurs **circuits pédestres, équestres et VTT traversent le massif** ; ils évitent les zones où se trouvent des espèces protégées.

De nombreux **gouffres** sont régulièrement explorés par des **spéléologues**.

Voir annexe 4

2.3.6 – L'exploitation du gaz

♦ le gisement de gaz :

Un gisement de gaz naturel, découvert en 1982 à la suite de recherches pétrolières est actuellement en exploitation (et ce depuis 1985) : quatre puits ainsi qu'un centre de traitement sont situés en forêt, le tout relié par des canalisations souterraines. Ce complexe se situe au sud-est de la forêt. *Voir annexe 5*

Le centre de traitement est placé sur la parcelle forestière 325.

Les puits d'exploitation sont installés sur les parcelles 350, 319, 307 et 127 ; deux autres (TF104 et TF111) sont en limite du massif. Il s'agit de plates-formes de 50 ares en grave avec éventuellement un traitement du sol à la chaux ou au ciment et comprenant un puits. Deux puits de contrôle ont été forés récemment sur les parcelles 358 et 287.

♦ le projet de stockage de gaz :

Une fois les capacités d'exploitation atteintes, Gaz de France souhaite utiliser le gisement pour stocker du gaz afin de faire face aux différences de consommation entre le mois de janvier et le mois d'août (7 fois plus importantes en hiver).

Les installations consistent en :

- une **station centrale** d'environ 20 ha, située en limite du site Natura 2000. C'est elle qui effectuera les injection de gaz en été et l'extraction avec traitement du gaz en hiver,
- Des **plates-formes** de 75 ares chacune. Dans le site Natura 2000, quatre nouvelles installations seraient construites et 2 anciennes seraient agrandies,
- Des **canalisations** nécessitant des emprises de 6 à 8 mètres de large pour relier les têtes de puits à la station centrale et d'une dizaine de mètres pour relier la station centrale au réseau national.

Les emplacements de ces différents éléments n'est pas encore connu. Leur mise en place va occasionner des défrichements et donc la destruction d'habitats forestiers. Par la suite le fonctionnement des installations ne devrait pas occasionner de dérangements. De plus les lisières créées pourront apporter une diversité au niveau du massif. Un suivi attentif est nécessaire.

2.3.7 – Les autres activités

Un réseau de lignes électriques à très haute tension au sein de la forêt. Ces concessions à Réseau de Transport Electrique ont été accordées à titre de reconnaissance de servitude légale. *Voir Annexe 5*

On en compte deux dans les limites du site NATURA 2000, orientées nord – sud, pour une longueur totale de 5km. La première traverse une vingtaine de parcelles forestières sur une surface de 0,259 km². La deuxième recoupe une quinzaine de parcelles et une partie de la Neuve-Grange sur 0,254 km². Elles avec des milieux maintenus ouverts.

Ces emprises sont régulièrement entretenues par girobroyage de la végétation et induisent des lisières qui sont des milieux caractérisés par une forte diversité en espèces.

Partie III

LES HABITATS ET LE MILIEU NATUREL

3.1 - les habitats naturels

3.1.1 - les habitats forestiers

3.1.2 - Les autres habitats naturels

3.2 - Les Habitats d'espèces

3.2.1 - le Sonneur à ventre jaune

3.2.2 - Le Triton à crête

3.2.3 - Les Chiroptères

3.2.4 - Le Lucane cerf-volant

3.3 - Les éléments remarquables du milieu naturel

3.3.1 - les espèces végétales

3.3.2 - L'aulnaie marécageuse

3.3.3 - Les Pics

3.4 - L'impact des activités humaines sur le milieu

3.5 - La hiérarchisation des enjeux

3 - LES HABITATS ET LE MILIEU NATUREL

Le site de Trois-Fontaines est composé quasiment exclusivement de forêts : ces dernières occupent plus de 97% de la surface. Les habitats naturels les plus répandus sont donc des habitats forestiers. Parmi ceux-ci, un seul est prioritaire : les forêts alluviales. Ces habitats forestiers sont souvent associés à des habitats de lisières et dans le cas de Trois-Fontaines à des habitats rocheux liés à la présence de couches géologiques de calcaires durs.

Par ailleurs, le site compte des espèces animales figurant à l'annexe II de la directive Habitats pour lesquelles une gestion du milieu est nécessaire pour conserver leur habitats. Il s'agit de mammifères et d'insectes inféodés au milieu forestier et de batraciens présents dans les milieux le plus humides. Aucune espèce végétale de la directive n'est présente sur le site.

Par contre, certaines formations végétales doivent faire l'objet d'attentions particulières, bien que ne figurant à la directive Habitats, en particulier les aulnaies marécageuses.

3.1 - les habitats naturels

3.1.1 – les habitats forestiers

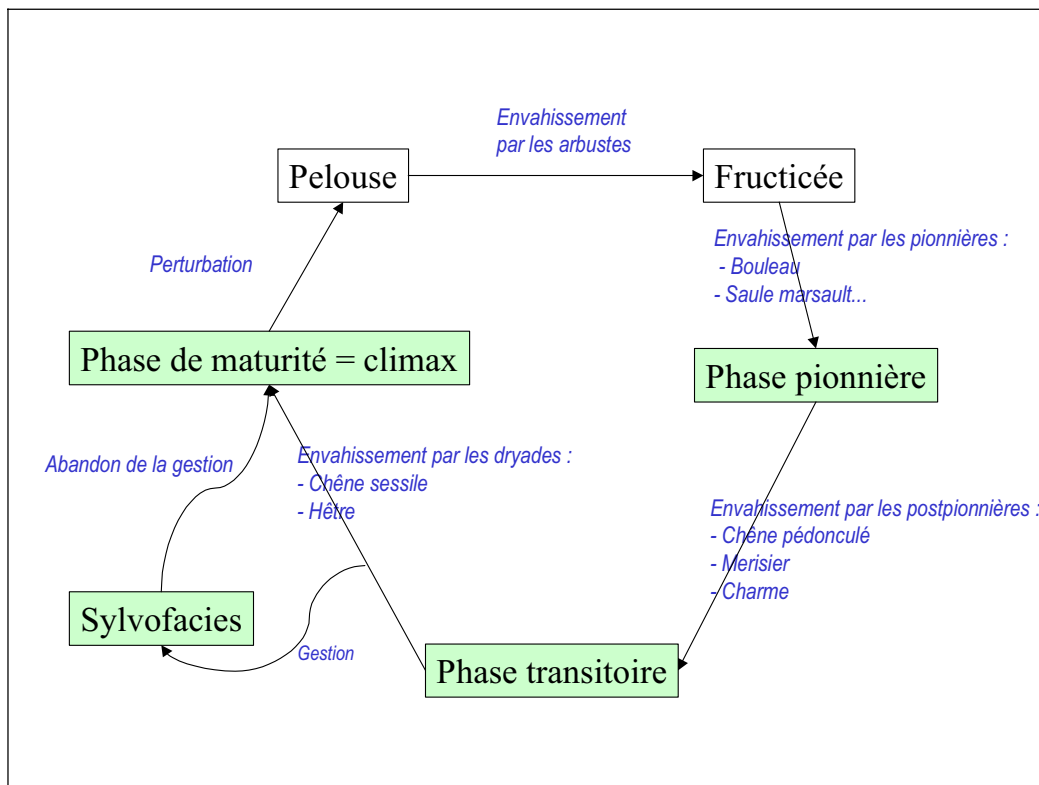
3.1.1.1 – Problématique des habitats forestiers – Méthode d'inventaire

Les habitats forestiers mentionnés dans la directive Habitats ont été décrits dans les cahiers d'habitats comme correspondant aux stades les plus évolués de la dynamique de la végétation. Ces derniers sont conditionnés par les contraintes induites par les facteurs abiotiques du milieu : le climat et les sols.

Or quasiment toutes les forêts françaises ont été exploitées par l'homme depuis le Moyen Age. Suite à la gestion sylvicole appliquée dans le but de répondre à des besoins économiques et sociaux, les peuplements forestiers ont évolué dans leur composition (choix d'essences) et dans sa structure (choix de mode de traitement). Nous sommes donc en présence de *sylvofacies* et non du *climax* de la forêt.

L'élaboration du Document d'objectifs nécessite de connaître les habitats potentiels afin de prévoir les recommandations de gestion nécessaires à leur conservation ou leur restauration. Pour cela c'est le catalogue des **stations forestières** élaboré par Bernard PINEL en 1990 qui a servi de descripteur en partant du principe que la flore herbacée et arbustive était représentative des contraintes du milieu. Une correspondance entre ces stations et les habitats établie par J.C. RAMEAU et N. DRAPIER a ensuite permis d'établir une carte des habitats potentiels.

La correspondance entre les stations et les habitats figure en *annexe 6*



Schématisme de l'évolution naturelle d'un milieu et influence de la gestion forestière

3.1.1.2 – Les différents habitats présents

Sur le site de Trois-Fontaines, on rencontre quatre habitats forestiers de la directive :

- forêts dominées par le hêtre ou le chêne sessile => habitat 9130 : **hêtraies de l'Asperulo-Fagetum**, dans sa variante décrite dans les cahiers d'habitats comme hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélisque ou Chèvrefeuille (9130-4)
- forêts dominées par le Chêne pédonculé du fait de conditions d'hydromorphie bloquant l'évolution des peuplements => habitat 9160 : **chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli**, dans sa variante neutroacidophile à meso-acidiphile (9160-3)
- Forêts dominées par le Chêne pédonculé, sur des sols très acides et hydromorphes dès la surface, caractérisé par une strate herbacée dominée par la Molinie => habitat 9190 : **Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à Quercus robur**
- forêts de fonds de vallon dominées par l'Aulne glutineux et le Frêne commun => habitat 91EO : **forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior**

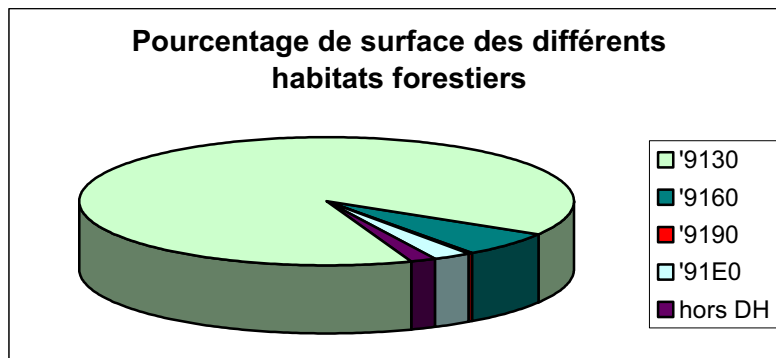
Seules de forêts alluviales correspondent à un **habitat prioritaire**.

Ces habitats sont décrits plus en détail dans l'*annexe 8*.

Les autres habitats forestiers ne figurant pas à l'annexe I de la directive Habitats sont des chênaies hêtraies acidiphiles (code Corine biotope 41.52).

La surface estimée occupée par ces différents habitats est la suivante :

habitats	superficie occupée	% de la surface du site (3312 ha)	% de la surface boisée (3259 ha)
9130 : Hêtraie à Aspérule odorante	2884 ha	87,1 %	88,5 %
9160 : Chênaie pédonculée	205 ha	6,2 %	6,4 %
9190 : Chênaie à Molinie	6 ha	0,2 %	0,2 %
91EO : Forêts alluviales*	89 ha	2,7 %	2,7 %
<i>total</i>	<i>3184 ha</i>	<i>96,2 %</i>	<i>97,8 %</i>



3.1.1.3 – Etat de conservation

L'état de conservation des habitats forestiers a été caractérisé par la combinaison de 2 critères :

- la **composition en essences forestières**, en ne tenant compte uniquement de la présence d'essences faisant partie du cortège présent lors des différents stades de la dynamique jusqu'au stade d'évolution ultime : le *climax*.
- La **structure des peuplements**, en tenant compte en particulier de la richesse en arbres sur la parcelle.

Sur Trois-Fontaines, les peuplements étaient gérés en taillis sous futaie avec le Chêne sessile comme essence principale sur tous les zones où les conditions de stations lui étaient favorables. Ailleurs le Hêtre a été favorisé sur les sols à substrat calcaire (environ 300 ha à l'est du massif) et le Chêne pédonculé dans les zones les plus humides.

Depuis 1970, le traitement s'oriente vers une conversion en futaie régulière, les essences principales restant les mêmes. Ainsi l'aménagement en cours (couvrant la période 1993 à 2017), prévoit 2 séries :

♦ **1^{ère} série** : essence objectif Chêne (sessile et pédonculé)

Cette série a pour but la production de chêne de qualité (tranchage, ébénisterie), tout en maintenant un certain nombre d'essences d'accompagnement (hêtre, frêne, merisier, érables...). Elle comprend 533 parcelles d'une surface totale de 4378,38 hectares, dont 333 parcelles comprises dans le site NATURA 2000 pour une surface de 2776 hectares.

Les peuplements dominés par le Chêne sessile sont considérés comme des phases postpionnières de la Hêtraie à Aspérule odorante.

♦ **2^{ème} série** : essences objectifs Frêne, Erable sycomore, Merisier (si possible le Chêne pédonculé).

Elle comprend 43 parcelles, toutes comprises au sein du réseau NATURA 2000 soit une surface de 359 hectares. Ces parcelles comprennent une proportion importante de chênaie-charmaie subatlantique du *carpinion betuli* et de forêts alluviales. Les peuplements d'Erables, de Frênes et de Merisier peuvent être considérés comme des phases pionnières de la Chênaie pédonculée.

3^{ème} série : l'ancienne ferme de la Neuve Grange (141 ha)

Avant d'être un centre de manutention de munitions pour les forces de l'OTAN, la ferme comptait un élevage de moutons. Elle constitue donc une zone ouverte, en voie de reboisement naturel. Elle est actuellement au stade de fructifiée dominée par les Prunelliers et les Aubépines. Elle a donc actuellement un grand intérêt du point de vue de la biodiversité avec un linéaire de lisières important (estimé à 6km). Cependant le retour à un stade herbacé et son maintien ou le maintien dans l'état actuel seraient trop coûteux.

➔ Un accompagnement vers la futaie sera donc préféré avec ouverture de cloisonnements et sélection des tiges d'essences forestières : feuillus précieux, Chêne etc. Les résineux dont les Pins en particulier ne seront pas favorisés.

Les parties sud et ouest ont été remises en valeur, en 1994, par des plantations de Chêne sessile essentiellement, de Frêne, d'Erable, de Merisier, d'Alisier torminal et de Pin sylvestre sur 34 hectares.

➔ Autour de l'étang de la Jacquemotte, le maintien du milieu ouvert est particulièrement intéressant et sera recherché.

La forte fréquentation du sanglier est cependant à surveiller.

Il est également à noter la présence d'Epicéas sur les parcelles 317 à 322, sur des affleurements calcaires. Ces derniers ayant été fortement touchés par la tempête, leur reconstitution est prévue en hêtre et feuillus précieux, adaptés à l'habitat de hêtraie à Aspérule odorante.

En ce qui concerne les **aulnaies frênaies**, le Frêne commun et l'Aulne ont été favorisés y compris par des plantations.

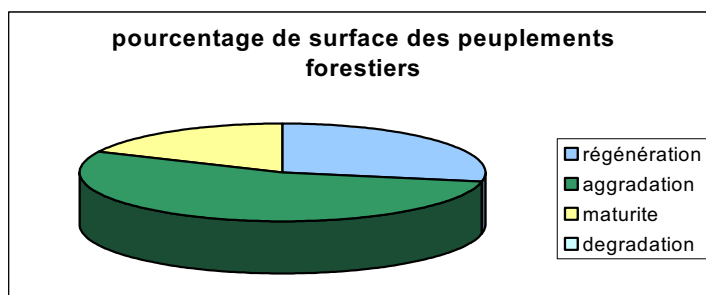
Le long de l'Orconte et de la Bruxenelle, les peuplements sont dépérissants suite à un engorgement inhabituel. Des travaux de remise en état ont été faits en 2001, subventionnés par la Direction régionale de l'environnement. Ils ont consisté en une exploitation des gros bois et un nettoyage du lit du cours d'eau

En conclusion, la composition en essence des peuplements forestiers est bonne sur l'ensemble du massif. En ce qui concerne la structure des peuplements, la forêt de Trois Fontaines compte beaucoup de peuplements susceptibles d'être récoltés et souvent appauvris : l'aménagement en cours prévoit une surface importante à régénérer. De plus la tempête de 1999 a fait d'importants dégâts par endroits (voir *annexe 9*). Ces trouées seront reconstituées d'ici 2008. La forêt va donc sensiblement rajeunir dans les années à venir.

3.1.1.4 – Maturité des peuplements

Le traitement en futaie régulière vise à obtenir sur l'ensemble d'une forêt une répartition homogène des classes d'âge, jusqu'à un âge dit d'exploitabilité, et ce par parcelles entières ou sous parcelles. Sachant que pour les Chênes, l'âge d'exploitabilité était fixé à 150 ans sur Trois-Fontaines, le classement des parcelles dans les différents groupes d'aménagement liés à la gestion en futaie régulière permet d'avoir une approche de l'état physiologique des peuplements:

Groupe d'aménagement	Age des peuplements	Etat physiologique du peuplement
Régénération Phase de renouvellement des peuplements : peuplements ouverts, constitué de jeunes plants	0 – 15ans	Phase de régénération
Amélioration (A1) phase de croissance en hauteur des arbres : peuplements serrés	15 – 60 ans	Phase d'aggradation
Amélioration (A2 et A3) phase de croissance en diamètre : mise à distance progressive des arbres	60-150 ans	
Préparation stade préparatoire à la régénération, début d'ouverture des peuplements	150 ans et plus	Phase de maturité
	180 ans et plus	Phase de dégradation



D'après ces critères, on observe que sur ce site la part de l'unité de dégradation est nulle; en effet, l'âge d'exploitabilité retenu par le gestionnaire est logiquement éloigné de la longévité naturelle et conduit à la suppression de la phase de dégradation. Cet état de fait caractérise les forêts gérées par opposition aux forêts naturelles.

Cependant bien que cette phase n'apparaisse pas en tant que groupe d'aménagement, elle n'est pas totalement absente : il existe des arbres morts dans les peuplements. Leur nombre devra tout de même être augmenté.

L'état de conservation des habitats forestiers est donc bon. Cependant il est nécessaire de maintenir sur pied quelques peuplements plus longtemps que l'âge d'exploitabilité retenu actuellement afin d'améliorer la diversité des structures et donc l'accueil de la faune et la flore inféodée aux arbres dépérissants.

3.1.2 – Les autres habitats naturels

Les autres habitats sont liés à la présence d'affleurements calcaires à l'est du site. Il s'agit de

- grottes non exploitées par le tourisme (code de la directive 8310 ou code Corine Biotope 83.65), c'est à dire les dolines,
- pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (code de la directive 8210 ou code Corine Biotope 62.1), présents sur des affleurements calcaires.

Ces deux habitats sont liés à des effondrements consécutifs à la dissolution des calcaires du Hauterivien, avec la présence d'une exurgence à la base de cette couche du Crétacé inférieur.

On dénombre actuellement près d'un millier de dolines dont 120 sont visitées par les spéléologues. Elles constituent donc un réseau important qu'il faudrait délimiter.

Le second habitat est quand à lui plus ponctuel.

Ces deux habitats sont en bon état de conservation.

3.2 - Les Habitats d'espèces

3.2.1 – le Sonneur à ventre jaune

Le crapaud Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) est une espèce forestière discrète. Elle fait partie de la faune menacée de France et est inscrite dans les annexes 2 et 4 de la directive Habitats. En effet, cette espèce est en régression dans la plupart des régions françaises et partout en Europe.

Présente sur l'ensemble de la forêt domaniale de Trois-Fontaines en densité variable géographiquement - et, en général, sur l'ensemble du département de manière notoire par rapport à la situation nationale. C'est une espèce pionnière qui se concentre peu. Très mobile, elle n'aime pas la cohabitation ; première sur un trou d'eau, elle le quittera dès que d'autres espèces viendront s'y installer. En dehors de la période de reproduction, durant laquelle elle colonise les ornières, elle se déplace sur l'ensemble de la forêt. Ainsi, du fait de ces déplacements imprévisibles et continus, préférentiellement le long des linéaires en eau (fossés, rus...), ses populations sont difficiles à évaluer.

L'espèce est particulièrement fragile pendant la période de reproduction qui se déroule d'avril à juillet, voire jusqu'en septembre certaines années. Chaque femelle effectue plusieurs

pontes durant cet intervalle. Lors des opérations de débardage ou autres activités forestières les adultes, immatures, têtards et œufs sont fortement menacés par le passage des machines. Le succès de la reproduction est cependant dans la présence d'ornières remplies d'eau : une période de sécheresse à cette époque peut être fatale aux pontes.

Remarque : Le débardage se déroule durant toute l'année, avec des périodes de plus grande activité autour de septembre - octobre et au printemps. A la fin de ces activités, une remise en état des lieux - nivellement des ornières notamment - est effectuée. La création des ornières lors du débardage en hiver est donc un facteur favorable au développement du Sonneur mais il convient de limiter le débardage durant les périodes de présence du batracien dans les ornières et de différer la remise en état des ornières sont des mesures possibles.

3.2.2 – Le Triton à crête

Le Triton est lui aussi une espèce menacée citée à l'annexe 2 de la directive Habitats. Cette espèce affectionne particulièrement les mares et les étangs assez profonds, plutôt à pH basique et riches en végétation aquatique.

Dans la forêt domaniale de Trois-Fontaines, le Triton crêté n'a été observé qu'à une seule reprise ; on sait qu'il est présent sur le site mais on n'a aucune donnée précise sur l'importance de la population.

Les principaux dangers auxquels est exposé le Triton crêté, au sein de cette forêt, sont le passage des machines lors du débardage lors de la migration de son lieu d'hivernage (pierres souches d'arbres), et surtout le comblement des mares et la disparition des étangs.

Certains milieux stationnels s'avèrent adéquats dans la forêt : on recense une dizaine de mares permanentes (*voir annexe 2*).

Il existe également, sur le site, un certain nombre de prairies. Pour certaines, l'ONF a choisi le reboisement progressif et naturel, pour d'autres le maintien en prairies fonctionnelles.

Le Triton se rencontre surtout dans les milieux ouverts à fort ensoleillement tels que les prairies et clairières permanentes avec présence d'eau, les mares et étangs.

3.2.3 – Les Chiroptères

Toutes les espèces de chauves-souris sont actuellement protégées par la loi du 10 juillet 1996. Il n'en reste pas moins que leurs habitats et leur population sont souvent menacés de diminution à travers toute la France.

Les chiroptères, d'activité crépusculaire et nocturne, sont difficilement identifiables (certaines espèces notamment comme par exemple le Vespertilion de Bechstein).

Plusieurs méthodes sont employées pour les étudier :

- appareil à détection des ultrasons
- pose de filet pour les identifier précisément

Sur le site NATURA 2000 de Trois-Fontaines, huit espèces ont été observées à ce jour, dans la forêt, en vol, dans les grottes par les spéléologues, et dans l'abbaye ; même si l'abbaye et ses alentours ne sont pas inclus dans le périmètre décrivant la zone de protection spéciale NATURA 2000, on tiendra compte des espèces y vivant car elles chassent au sein même de la forêt.

Parmi les espèces recensées, cinq figurent à l'annexe II la directive Habitats : le **Petit Rhinolophe**, le **Grand Murin**, le **Vespertilion à oreilles échancrées**, le **Vespertilion de Bechstein**, et la **Barbastelle**.

Cf annexe 8 : fiches de présentation

Quelques colonies sont désormais bien connues : une colonie de Vespertilion à oreilles échancrées niche dans l'église du village de TROIS-FONTAINES-L'ABBAYE et fait l'objet d'un suivi à travers un plan de restauration (surveillance, nettoyage ...) et un grand site d'hivernage de Vespertilion de Natterer, suivi chaque année, se situe dans l'abbaye.

Dans les cavités, (120 connues et visitées à ce jour par les spéléologues), quelques colonies et individus isolés ont pu être observés mais le potentiel y est encore mal connu.

3.2.4 – Le Lucane cerf-volant

Le Lucane cerf-volant est un insecte de grande taille inféodé aux vieux peuplements en particulier de Chênes. Il est présent sur le massif de l'Argonne (Forêt domaniale de Beaulieu dans la Meuse).

Sa présence a été signalée en FD de Trois Fontaines. Le maintien voire la restauration de son habitat sont nécessaires, par le maintien d'arbres surranés.

3.3 - Les éléments remarquables du milieu naturel

Une liste des espèces animales et végétales menacées présentes sur le site est jointe en *annexe 10*.

3.3.1 – les espèces végétales

Deux espèces protégées au niveau régional ont été vues sur le site : il s'agit de l'Osmonde royale et de la Nivéole printanière.

L'Osmonde royale (*Osmunda regalis*) est une grande fougère caractéristique des milieux humides et acides. (présence à confirmer).

La **Nivéole printanière** (*Leucojum vernalis*) présente la particularité de fleurir très tôt dans la saison (de février à avril) puis de disparaître jusqu'à l'année suivante. Elle forme souvent des tapis denses dans les milieux assez humides. Le site de la carrière de sable dans la parcelle 462 est à préserver.

3.3.2 – L'aulnaie marécageuse

IL s'agit de formations très localisées, dominées par l'Aulne glutineux et le Bouleau verruqueux dans la strate arborée et caractérisées par un tapis de Fougère dilatée (*Dryopteris dilatata*). Situées sur des sables de l'Aptien, elles sont présentes sur des stations acides et très humides avec une période d'engorgement des sols prolongée. L'aulnaie à Fougère dilatée est très peu répandue dans la région naturelle de Champagne humide : elle est assez particulière au site de Trois-Fontaines (35 ha).

La gestion de l'aulnaie à Fougère dilatée doit rester prudente : les sols sont très fragiles du fait de leur engorgement prolongé. Par ailleurs il s'agit de stations peu productives (forte acidité et de l'engorgement) des sols.

3.3.3 – Les Pics

Parmi les différents oiseaux cités à l'annexe I de la Directive Oiseaux, les Pics sont ceux qui sont les plus caractéristiques des milieux forestiers aux quels ils sont inféodés. Aussi le site étant retenu au titre de la Directive Habitat, seuls ces derniers seront présentés dans ce DOCOB.

Au sein de la forêt domaniale, sont présents, entre autres, les Pics mar et noirs.

Le Pic mar inscrit sur la liste rouge nationale; est difficilement repérable. Il ne tambourine que très peu, ses nids sont bien dissimulés et il n'alarme qu'épisodiquement. De ce fait, l'étendue de la population dans la forêt est mal connue. Sa présence sur le site est indéniable mais l'effectif réel est sans doute bien supérieur à celui estimé du fait de sa discrétion. Un inventaire exhaustif n'a jamais été réalisé. Une meilleure connaissance des populations est cependant indispensable.

Aujourd'hui, on évalue cette population à un ou deux couples de Pics mar pour quinze hectares par rapport à un ou deux couples de Pics noirs pour trois cents hectares.

Le Pic mar est surtout présent dans les taillis sous futaie avec une préférence pour les chênaies et une attirance particulière pour les gros Chênes.

CN	CB	Habitats	Prioritaire (O/N)	Répartition sur le site	Etat de conservation	Menaces
91 30	41.13	HETRAIE DE L'ASPERULO-FAGETUM Hêtraie-chênaie à Aspérule odorante et Mélique uniflore	N	87% de la surface, larges unités stationnelles	Moyen, Déficit du cortège floristique et dans les stades de maturité avancée	Monoculture de chêne sessile Plantations résineux ; Débardage sans précaution ; Emploi de phytocides
91 60	41.24	CHENAIE DE STELLARIO-CARPINETUM Chênaie pédonculé à Stellaire holostée	N	Réparti dans les fonds de vallons. Surface estimée à 6,2% du site	Bon Cortège floristique présent Déficit dans les stades de maturité avancée	Coupes de régénérations brutales Débardage sans précaution ; Envahissement par Erable sycomore et Frêne Emploi de phytocides
91 E0	44.3	FORETS ALLUVIALES RESIDUELLES Aulnaie-frênaie de fond de vallon	O	linéaires le long des cours d'eau.	Bon Etat sanitaire à surveiller Déficit dans le cortège arbustif	Passage d'engins lourds ; Phytocides (présence de l'eau)
83 10	65.4	GROTTE NON EXPLOITEES PAR L'HOMME	N	1000 dolines environ dont 120 exploitée par spéléo	Bon Réseau très important	Spéléo excessive et non contrôlée ; Dérangements des espèces animales Trop de grottes ouvertes Risques d'effondrement
82 10	62.1	PENTES ROCHEUSES CALCAIRES	N	Très localisés	Bon Zone non perturbée	Trop forte intervention de l'homme

Espèces	Statut	Répartition sur le site	Etat de conservation	Menaces
CRAPAUD SONNEUR A VENTRE JAUNE <i>Bombina variegata</i>	Liste rouge Annexe II et IV D.H.	Petites mares, ornières, flaques d'eau	Bon Population remarquablement importante sur le site	Pollution des eaux ; Débardage en période de reproduction ; Curages des fossés et drainage
TRITON CRETE <i>Triturus cristatus</i>	Liste rouge	Eaux claires stagnantes peu profondes	Population faible	Assèchement et comblement des mares Phytocides et herbicides Eutrophisation
LUCANE CERF-VOLANT <i>Lucanus cervus</i>	Annexe II D. H. Convention Berne	Vieille Chênaie	Bon	Disparition de son habitat : vieux chênes et souches
CHAT FORESTIER <i>Felis sylvestris</i>	A surveiller		Bon	Véhicules Arrachement des lierres sur les troncs Disparition des lisières et des clairières Fermeture du milieu
PIC MAR <i>Dendrocopos medius</i>	A surveiller Annexe I D. O.	TSF vieillies, Chênes âgés	Bon	Disparition de son habitat (Chênes à cavités)
PIC NOIR <i>Dryocopus martius</i>	A surveiller Annexe I D. O Convention Berne	Vieux massifs forestiers	Bon	Disparition des vieux arbres
BARBASTELLE <i>Barbastella barbastellus</i>	Liste rouge Annexe II D.H. Convention Berne	Dans les grottes et arbres creux	Populations non connues. Lié à la bonne conservation des habitats	Destruction de leurs gîtes Pesticides Dérangements
VESPERTILION DE BECHSTEIN <i>Myotis bechsteini</i>	Liste rouge Annexe II D.H. Convention Berne	Alternance de milieux boisés et de cultures	Populations non connues Effectifs faibles	Destruction de leurs gîtes Pesticides Dérangements
GRAND MURIN <i>Myotis myotis</i>	Liste rouge Annexe II D.H. Convention Berne	Forêts claires Friches buissonnantes, grottes	Populations non connues Bonne conservation des habitats	Dérangements Pesticides Fermeture de leurs gîtes
VESPERTILION A OREILLES ECHANCREES <i>Myotis emarginatus</i>	Liste rouge Annexe II D.H. Convention Berne	Lieux boisés et buissonnants, le long des cours d'eau	Populations non connues Bonne conservation des habitats	Dérangements Pesticides Fermeture de leurs gîtes

3.4 - L'impact des activités humaines sur le milieu

3.4.1 – La logique des différents acteurs

Acteurs	Principales attentes
<i>Propriétaire forestier</i>	Revenu économique optimal , à moindre coût
	Préservation du patrimoine, au travers d'une gestion intégrée (écocertification)
	Accueil du public en toute sécurité
	Equilibre sylvo-cynégétique
<i>Chasseurs</i>	Population de gibier optimale
	Pratique de leur loisirs dans les meilleurs conditions possibles
<i>Acheteurs de bois</i>	Exploitation de bois de qualité
	Contraintes minimales pour l'exploitation
<i>CEMAGREF-ONC</i>	Conditions d'études optimales
<i>GDF</i>	Exploitation dans les meilleures conditions
	Installation d'un centre de stockage
<i>Public</i>	Pratique de leur loisirs dans les meilleures conditions possibles (équipements, sécurité, ...)
	Qualité paysagère du site
	Qualité écologique du site
	Informations
<i>Spéléologues</i>	Pratique de leur loisirs dans les meilleures conditions possibles

3.4.2 – Les menaces possibles présentées par les différentes activités

Les différentes menaces listées dans les fiches de présentation des différents habitats ont été reprises dans le tableau suivant et un indice de risque a été attribué :

- **0** : risque considéré comme inexistant ou faible
- **1** , : risque existant mais pouvant être évité
- **1*** : risque existant sur une partie de l'année seulement et pouvant être évité
- **2** : menace importante mais difficilement contournable

Activités	Menaces potentielles	Forêts humides	Hêtraie	Grottes et dolines	Chirop- tères	Batra- ciens	Oiseaux
Gestion forestière	Introduction d'essences exogènes pouvant induire une modification de la composition voire de la structure des habitats	1	1	1	0	0	1
	Pratiques sylvicoles induisant un déséquilibre dans la composition et dans l'âge des peuplements	1	1	0	1	0	1
	Création d'infrastructures susceptibles de perturber le fonctionnement hydrique des milieux (drainages, desserte, ...)	1	0	0	0	1	0
	Utilisation de produits phytocides (utilisation ponctuelle)	1	0	0	0	1	0
Exploitation forestière	Dégradation physique des sols	1	0	0	0	1*	0
	Dégradation des milieux aquatiques	1	0	0	0	1	0
	Dérangement des espèces animales protégées (en particulier les oiseaux)	-	-	-	0	1*	1*
Chasse	Pratiques cynégétiques aboutissant à des surdensités de populations de grands gibiers	1	1	0	0	1	0
Exploitation du gaz	Création de nouvelles plates-formes et mise en place de gazoduc	1	1	1	0	0	1*
	Exploitation des installations	0	0	0	0	0	0
Accueil du public	Dérangement des espèces protégées	0	0	0	1	0	0
Autres activités	Modification du régime hydrique des cours d'eau (curage, embâcles, ...)	1	0	0	0	1	0

Aucune menace n'est incontournable : le respect de périodes d'intervention dans le cas de l'exploitation forestière et la prise en compte de mesures relevant de la gestion durable permettront de limiter les menaces sur les habitats et les espèces visés par la directive Habitats.

3.5 - La hiérarchisation des enjeux

L'intérêt du site de Trois Fontaines est dû à la **diversité des habitats forestiers** et parmi eux l'abondance des habitats humides. On estime à environ 89 ha la surface de forêts alluviales, habitat prioritaire et à 35 ha la surface des aulnaies à Fougère dilatée, ne figurant pas à l'annexe I de la directive Habitats. La diversité des couches géologiques offre en effet un panel diversifié de milieux allant de milieux plutôt secs et calcaires avec la présence d'affleurements rocheux aux milieux humides et acides où l'on retrouve les chênaies pédonculées acidiphiles.

La multiplicité de ces milieux permet au site d'accueillir **plusieurs espèces de l'annexe II de la directive Habitats** : le Sonneur à ventre jaune, inféodé aux milieux humides est bien représenté sur la partie sud ouest du massif tandis que les affleurements rocheux et les dolines apportent des zones de refuges aux chiroptères. Le Triton crêté et le Lucane cerf-volant sont potentiellement présents. Leur recherche est nécessaire ainsi que la conservation voire la restauration de leur habitat.

Enfin, le site de Trois Fontaines fait partie d'un vaste massif forestier de plus de 11500 ha, abritant de ce fait de **nombreux oiseaux inféodés aux milieux forestiers**. Une attention particulière peut être portée aux Pics mar et noir.

Les mesures de gestion à mettre en œuvre sur le site devront s'orienter par ordre de priorité vers :

- 1. maintenir et ponctuellement restaurer les milieux forestiers prioritaires, les forêts alluviales,**
- 2. préserver les espèces de l'annexe II de la directive Habitats, en particulier le Sonneur à ventre jaune et les chiroptères,**
- 3. préserver voire améliorer l'état de conservation des habitats forestiers de la directive d'intérêt communautaire,**
- 4. protéger et améliorer la connaissance des dolines et des pentes rocheuses,**
- 5. suivre l'impact sur les habitats et les espèces patrimoniales et de la directive Habitats des mesures mises en oeuvre sur le site.**
- 6. maintenir voire accroître de la diversité dans les autres peuplements forestiers, de façon à prendre en compte les besoins des espèces en particulier des oiseaux forestiers inscrits à l'annexe I de la directive Oiseaux : les Pics.**
- 7. améliorer les connaissances scientifiques sur les espèces de la directive Habitats en particulier les chiroptères et le Sonneur à ventre jaune**
- 8. valoriser le site et informer le public au niveau local**

Partie IV

MESURES DE GESTION ET DE CONSERVATION DU SITE

4.1 - La gestion passée

4.2 - Les règles de gestion préconisées

- 4.2.1 - Maintenir et restaurer les forêts alluviales
- 4.2.2 - Préserver les espèces de la directive Habitats
- 4.2.3 - Maintenir et améliorer l'état de conservation des autres habitats forestiers de la directive
- 4.2.4 - Améliorer la connaissance et protéger les dolines et pentes rocheuses
- 4.2.5 - Suivre l'impact de la gestion
- 4.2.6 - Gérer durablement les habitats forestiers hors directive Habitats
- 4.2.7 - Améliorer les connaissances scientifiques sur le site
- 4.2.8 - Valoriser le site et informer le public

4.3 - Rappel des mesure et de leur degré de priorité

4 – MESURES DE GESTION ET DE CONSERVATION DU SITE

Compte tenu des menaces qui ont été identifiées précédemment, des mesures de gestion vont donc être proposées pour conserver le site.

Ce dernier étant situé entièrement en forêt domaniale, le **nombre d'acteurs est réduit**. La gestion sylvicole ainsi que la surveillance des exploitations est assurée par un seul organisme. Par ailleurs, le territoire de chasse est divisé en un nombre réduit de lots, de surface importante, facilitant ainsi la réalisation des plans de chasse.

Ce nombre réduit d'intervenants devrait faciliter la mise en place d'un ensemble de mesures cohérentes. Ainsi la forêt domaniale est gérée au travers d'un seul document de gestion : l'aménagement. Compte tenu des dégâts occasionnés par la tempête, la **révision de l'aménagement en cours est prévu pour 2005**. Celui-ci devra prendre en compte les objectifs de Natura 2000 explicités dans ce DOCOB.

Le présent document va donc présenter quatre types d'actions :

- les mesures relevant de la **gestion sylvicole courante** applicables aux habitats en bon état de conservation
- les **actions ponctuelles** destinées à restaurer les habitats prioritaires ou la sauvegarde des espèces menacées
- les **inventaires** complémentaires à mettre en place
- les **indicateurs et les mesures de suivi** à mettre en place pour percevoir l'évolution de l'état de conservation du site

4.1 - La gestion passée

L'état du site à l'heure actuelle dépend de la gestion pratiquée depuis des siècles sur la forêt. Or jusque dans les années 1970, le mode de traitement appliqué à Trois Fontaines comme dans toute la Champagne Humide est le taillis sous futaie. Il permettait en effet la production de bois de chauffage, par coupe périodique de tout le taillis et la production de bois d'œuvre pour la construction avec la sélection de brins de Chêne essentiellement. Ce mode de traitement permet ainsi la présence sur une même parcelle de Chênes d'âge différents, au houppier bien développé du fait de leur faible densité. Les besoins en bois de chauffage ayant diminués au profit des besoins en bois, la conversion des peuplements en futaie régulière a été préférée. Basée sur la rapidité du renouvellement de tous les arbres d'essence dites « objectives » (Chêne, Hêtre) sur une même parcelle, la futaie permet une plus grande densité d'arbres de bois d'œuvre, le taillis ne jouant plus qu'un rôle sylvicole.

L'aménagement en cours comporte deux séries :

- la plus importante est la série à vocation de production de Chêne de qualité (3500 ha dans le site Natura 2000). Les essences d'accompagnement telles que le Hêtre, le Merisier, l'Erable sycomore sont favorisées.
- La série à essences objectifs Frêne, Erable sycomore, Merisier et Chêne pédonculé. Elle est entièrement située dans le site Natura 2000.

Le mélange d'essences est déjà pris en compte dans la gestion actuelle du fait de la

valeurs économique et sanitaire des peuplements mélangés.

L'âge d'exploitabilité du Chêne est fixé à 150 ans. Du fait du vieillissement des peuplements et de leur appauvrissement liés à l'abandon de la gestion en Taillis sous futaie, la surface prévue en régénération au cours des 25 années de l'aménagement en cours, est de 830 ha soit plus du quart du site. Ceci est bien au delà de la surface devant être régénéré pour avoir toutes les catégories d'âge représentées à proportions égales sur l'ensemble de la forêt. La tempête de décembre 1999 aura aussi contribué à accélérer le rajeunissement des peuplements.

Des mesures en faveur du vieillissement des peuplements devront être mise en place.

4.2 - Les actions à mettre en oeuvre

Dans ce chapitre, les actions à mettre en oeuvre sont décrites, dans l'ordre de priorité indiqué dans le paragraphe chapitre 3.5 : hiérarchisation des enjeux

4.2.1 – Maintenir et restaurer les forêts alluviales

Les forêts alluviales résiduelles présentes sous forme d'aulnaie-frênaie des bords de cours d'eau sont le seul habitat prioritaire du site de Trois Fontaines. La surface concernée par cet habitat est importante : 89 ha.

Ce milieu est riche de par sa flore et sa faune variées. La gestion de ces peuplements forestiers devra prendre en compte la spécificité des essences et du sous bois : spécialement des espèces héliophiles. De plus il se situe à proximité d'autres milieux fragiles : les cours d'eau. Le **maintien des berges**, la **prévention de la formation d'embâcles** et **l'interdiction d'utiliser des produits chimiques** à proximité des berges devront être respectés lors du marquage et de l'exploitation des bois.

4.2.1.1 – Préserver la diversité en essence forestière

Cela implique le respect des essences du cortège floristique caractéristique de l'habitat à savoir :

Essences objectif	Essences d'accompagnement
- Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>)	- Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>)
- Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>)	- Orme lisse (<i>Ulmus laevis</i>)

L'introduction de clones de Peupliers est à proscrire.

Mesure DES1 : respecter des essences forestières relevant du cortège de l'habitat. Cette mesure sera prise en compte dans le prochain aménagement dont la rédaction est prévue en 2005 et intégrée à la gestion courante des peuplements.

Elle est rattachée à la **mesure DES2** : former les ouvriers forestiers au maintien de la diversité dans les régénérations

4.2.1.2 – Préserver des sols

Les sols des aulnaies frênaies sont souvent des limons en placage sur des argiles et sont donc particulièrement sensibles au tassement. Le débardage doit se faire sur sol ressuyé ou gelé.

mesure ALL1 : recourir au câble ou au cheval pour le débardage dans les zones les plus humides. Il s'agit de la norme de travaux F27.011 0A et 0B des contrats forestiers type de la région Champagne Ardenne. *voir annexe 11*.

4.2.1.3 – Maintenir l'équilibre sylvo-cynégétique

Afin de préserver le milieu particulièrement attractif pour les sangliers des aulnaies frênaies (sols humides pour se baigner) une attention particulière sera portée à ne pas favoriser leur concentration en bordure de cours d'eau.

Mesure ALL2 : limiter la pratique de l'agrainage : sa pratique devant être proscrite à moins de 100 m des cours d'eau et des aulnaies frênaies.

4.2.1.4 – La gestion en futaie irrégulière

Les bords de cours d'eau et les milieux humides sont colonisés par des espèces végétales adaptées à des contraintes de fort engorgement voire d'inondation. Elles sont donc souvent très envahissantes. L'ouverture brutale de longueur importante de cours d'eau provoque généralement une modification rapide de sa physionomie, avec l'explosion de la végétation, qu'elle soit terrestre ou aquatique.

De même la densification du couvert peut conduire à la disparition de certaines espèces et à la mort de branches ou d'arbres, l'Aulne, le Frêne et les Saules étant des essences peu sociables.

Mesure ALL3 : gérer les ripisylves en futaie irrégulière

La gestion des ripisylves doit permettre d'avoir un sous bois clair et un couvert continu dans le temps. Le traitement sylvicole devra s'adapter à cet objectif pour préserver la diversité.

4.2.1.5 – la protection des cours d'eau

Le site de Trois Fontaines est riche en rus forestiers. Ces derniers doivent faire l'objet d'attentions particulières, d'autant plus que leurs berges sont constituées de matériaux friables.

► **Mesure ALL4 : protéger des cours d'eau lors de leur franchissement** Leur traversée par des engins de débardage est à proscrire. Si le franchissement de l'un d'entre eux était inévitable, l'utilisation de matériel adapté pour la protection du lit est obligatoire (exemple : passages busés *voir annexe 14*).

► **Mesure ALL5 : Exploiter les arbres menaçant de tomber dans le ru.** les arbres menaçant de tomber dans les cours d'eau seront exploités au cours des éclaircies prévues dans les peuplements avoisinants ou au cours d'une opération globale de restauration des cours

d'eau.

▶ **Mesure ALL6** : Gérer les rémanents de coupe de même les rémanents d'exploitation des coupes en bords de cours d'eau devront être mis en andains à plus de 20 m des berges, afin de permettre l'expansion de l'eau en cas de crue, et d'éviter la formation d'embâcles à la décrue.

▶ **Mesure ALL7** : consolider les berges : la protection des berges se fera par la gestion en taillis fûreté des Aulnes, Frênes et Saules implantés sur la berge.

▶ **Mesure ALL8** : interdiction d'utiliser des produits chimiques à proximité des cours d'eau. L'utilisation de produits chimiques est à proscrire à moins de 50 mètres des cours d'eau. Ces derniers étant utilisés uniquement lors de problème de régénération (concurrence avec les graminées ou la ronce), cette mesure se rapproche de la norme de travaux F 27.008 des contrats types forestiers en champagne Ardenne (*voir annexe 11*).

De même lors d'interventions dans les peuplements situés au delà des 50 m des précautions seront prises pour éviter tout épandage d'huile et de produits de vidanges des engins.

4.2.1.6 – la restauration des parcelles 310 311

Le Ruisseau de l'étang prend sa source dans la parcelle 299 et s'écoule dans une vallée qui atteint 30 à 80 m de large dans les parcelles 310 et 311. Le fond de cette vallée est occupée par une aulnaie-frênaie. Lors de la tempête de décembre 1999, des arbres sont tombés en travers du ru en particulier dans la parcelle 311. Par ailleurs, le cours du ruisseau n'est pas très marqué en aval de la parcelle 310. Or on constate un dépérissement des Frênes sur ces 2 parcelles.

La **mesure ALL9** consiste donc en des travaux de restauration de la ripisylve comprenant :



- **mesure ALL9a** : un léger curage du ruisseau en aval de la parcelle 310 sur environ 200 m (*soit 300 €HT selon la norme A HE 008*)
- **mesure ALL9b** : un enlèvement des embâcles, façonnage et mise en andain des rémanents en bordure de la zone inondée (*17 j d'ouvriers forestiers soit environ 3000 €HT*)

Mesure ALL10: redimensionner le passage busé de la parcelle 299

le redimensionnement du passage busé au niveau de la parcelle 299 est également à prévoir. (pose de buses de 600 mm coût estimé à 1500 €HT).

4.2.2 – Préserver les espèces de la directive Habitats

4.2.2.1 – le Sonneur à ventre jaune

La présence du Sonneur à ventre jaune est avérée sur le site de Trois Fontaines. Cependant aucune donnée ne permet de l'évaluer quantitativement. Bien que les habitudes pionnières de ce batracien rendent l'évaluation des populations difficile, un comptage serait nécessaire afin de faire un point zéro avant la prise de mesures spécifiques.

Mesure ESP1 : Evaluer la population des sonneurs en début de DOCOB

Il s'agit d'une évaluation de la population en la cartographiant sur l'ensemble du massif avec 3 intensités de présence .Elle est programmée à la fin du printemps (période d'accouplement durant laquelle il est le plus repérable grâce à son chant). Cette mesure constitue le premier volet d'une étude plus complète qui comprend un deuxième passage à 5 ans d'intervalle pour voir l'évolution des effectifs et leurs déplacements.

Coût estimé : 5139 €TTC (15 j + frais de déplacement selon devis LPO).

NB : le deuxième passage est prévu avant le renouvellement du DOCOB (mesure SUI3 paragraphe 4.2.5.3)

Mesure ESP2 : Limiter le débardage en période de reproduction

le débardage est à proscrire pendant la période de reproduction des Sonneurs : de fin avril à début août, dans les zones humides et sur les sommières et routes forestières orniérées.

Mesure ESP3 : Adapter la remise en état des ornières

le comblement des ornières est à proscrire durant la période de reproduction. De plus le comblement des ornières à la fin de l'hiver peut se limiter à la bande roulante de la route si les dégâts ne sont pas trop importants sur les bas côtés et ne risquent pas de remettre en cause la stabilité de cette dernière.

La restauration ou la création de mares de manière à créer un réseau est également bénéfique pour le maintien de l'espèce sur le site (**mesure MIL2**)

4.2.2.2 – le Triton crêté

Contrairement au Sonneur, la présence du Triton à crête n'est que suspectée sur le site de Trois Fontaines. Sa recherche est donc nécessaire. La période la plus propice se situe en mars avril durant laquelle il est présent dans les mares et les étangs pour se reproduire et plus facile d'approche en fin de journée.

Par ailleurs il est fortement inféodé aux mares et étangs : les mesures en sa faveur sont essentiellement orientées sur le travail au profit des mares :

Mesure MIL1 : inventorier les mares

un inventaire des mares sur le site de Trois Fontaines est nécessaire, avec localisation au moins sur carte IGN au 1/10000 et description sommaire (*voir fiche descriptive en annexe 12*). L'inventaire devra se faire en avril mai (période de présence du plus grand nombre de batraciens). *Le coût estimé est de 3000 €HT soit 10 jours d'agent patrimonial.*

Mesure ESP 4 : rechercher le Triton crêté

la recherche de la présence du Triton à Crête pourra donc avoir lieu en mars avril de l'année suivant la recherche des mares. *Coût estimé : 900 €HT (3 j d'agent patrimonial).*

Mesure MIL2 : restaurer et créer des mares

d'après l'inventaire des mares, un certain nombre de travaux seront à envisager pour mettre en lumière certaines d'entre elles ou les désenvaser. La création de mares (exemple dans la claière de la parcelle 484 permettra de créer un habitat favorable au Triton à Crête). Les travaux prévus sont ceux décrits dans la norme de travaux Natura 2000 F27.002 "création et restauration de mares forestières" des contrats types forestiers en Champagne Ardenne (*voir annexe 11*).

4.2.2.3 – le Lucane cerf-volant

Cette espèce est inféodée au peuplement de vieux bois en particulier de Chêne. Les mesures à mettre en place pour l'habitat du Lucane sont donc celles visant au maintien d'arbres âgés, soient les **mesures DAG1, DAG2 et DAG3** décrites au paragraphe 4.2.3.1.

4.2.2.4 – les chiroptères

Les chiroptères sont présents sur le site pour deux raisons distinctes :

La première est liée à leur territoire de chasse du fait de la présence de nombreux insectes en forêt . Dans ce cas, le maintien de peuplements feuillus divers est le meilleur garant du maintien d'une diversité en insectes. (voir **mesures DES1 ET DES2** décrites dans le paragraphe 4.2.3.1 visant à favoriser la diversité en essences forestières).

La seconde provient de leur hibernation dans les grottes du site. Dans ce cas la principale contrainte est de maintenir l' accès aux grottes pour les chauve-souris. Ce qui ne nécessite aucune mesure particulière.

Les connaissances sont malheureusement assez mal connues sur le site forestier (les populations de l'église de Trois Fontaines l'abbaye, hors site, sont quant à elles suivies régulièrement).

Mesure ESP5 : Evaluer les populations de chiroptères à l'intérieur et aux abords des grottes

Un programme d'inventaire permettra d'améliorer la connaissance de la richesse écologique de ces grottes. Il est basé sur la visite des cavités les plus importantes (1 ou 2 par an) et l'écoute au sonomètre à proximité des autres cavités (10). Chaque année de nouvelles cavités seraient étudiées, choisies au hasard, et ceci pendant 5 ans. *Coût estimé à 800 €HT/an soit 2,5 j d'agent patrimonial.*

4.2.3 – Maintenir et améliorer l'état de conservation des autres habitats forestiers de la directive

4.2.3.1 – Préserver la diversité biologique des différents habitats

La diversité biologique des milieux forestiers est liée à deux grands facteurs :

- la **diversité des essences forestières**. Elle induit des apports au sol de lumière et matières variables d'une espèce à l'autre en quantité et en qualité. De même chaque essence forestière est liée à un ensemble de parasites (insectes, champignons, bactéries) qui lui est propre.

- la **diversité en âge des arbres**. Elle offre une variation dans la structure du milieu (ouvert dans le jeune âge, ...), que ce soit dans le cadre d'une gestion irrégulière (structure hétérogène) ou régulière (structure homogène par surface). De plus en phase de sénescence apparaissent des niches écologiques particulières (insectes xylophages, nourriture et nidification des pics, abris pour certains chiroptères, ...).

► La **diversité en essence** sous entend aussi le respecte des essences typiques du cortège floristique de l'habitat à savoir :

Habitat	Essences objectif	Essences d'accompagnement
Hêtraie de l'<i>Asperulo-Fagetum</i>	- Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>) - Chêne sessile (<i>Quercus petraea</i>)	- Erables sycomore, plane et champêtre (<i>Acer pseudoplatanus platanoides</i> , et <i>campestre</i>) - Alisier torminal (<i>Sorbus torminalis</i>) - Cormier (<i>Sorbus domestica</i>) - Merisier (<i>Prunus avium</i>)
Chênaie pédonculée du <i>Carpinion betuli</i>	- Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) - Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>)	- Erable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>) - Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>) - Orme lisse (<i>Ulmus laevis</i>)
Chênaie pédonculée acidiphile	- Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>)	- Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>)

Cette mesure sera prise en compte dans le prochain aménagement dont la rédaction est prévue en 2005 et intégrée à la gestion courante des peuplements.

Mesure DES1 : maintenir la diversité en essences tout au long de la vie du peuplement

la diversité en essences des peuplements devra être prise en compte lors de la régénération des parcelles en conservant au moins 20 % des jeunes plants en essences d'accompagnement.

La diversité sera maintenue lors des opérations de martelage.

Coût prévu : formation des 6 ouvriers forestiers pendant 1 journée : 1600 €HT

Mesure DES2 : restaurer en feuillus les parcelles résineuses détruites par la tempête de 1999

les parcelles 317 à 322 plantées en Epicéas et Pins, fortement endommagés par la tempête seront reconstituées en Hêtre et feuillus précieux. Les reboisement devront se conformer aux conditions d'octroi des aides à la reconstitution par reboisement en Hêtre et enrichissement en feuillus précieux à savoir :

- Plantation de Hêtre à 1000 plants /ha (minimum 800 plants/ha)
- Plantation de 50 plants de feuillus précieux (voir liste des essences d'accompagnement ci-dessus) avec protections individuelles
- *coût forfaitaire d'installation sur environ 36 ha : 900 €/HT/ha + 230 € HT/ha. et d'entretien sur 4 ans 1050€/HT, selon les barèmes régionaux envigueur (Arrêté préfectoral du 26/05/05)*

Mesure DES3 : créer des placeaux de diversification

Lors de régénération difficile, l'introduction par plantation sur placeaux de 20 ares minimum peut être nécessaire. Les essences seront choisies selon le tableau ci-dessus. Les modalités sont celles de la mesure F 27.003 des contrats forestiers types de la région Champagne Ardenne (*voir Annexe 11*).

Il faudra également veiller à ne pas laisser des essences telles que le Frêne ou l'Erable sycomore envahir les habitats de chênaie pédonculée du *Carpinion betuli*.

► **La diversité en âge** est recherchée dans toute forêt aménagée puisqu'elle assure une répartition régulière des actions et des revenus de la forêt. La phase de dégradation des bois, du fait du risque sanitaire et de perte de valeur économique n'était pas abordée précédemment.

La quantité d'arbres âgés peut être augmenter par trois moyens.

Mesure DAG1 : augmenter l'âge d'exploitabilité des essences principales

l'âge d'exploitabilité du Chêne sessile sur les stations favorables , peut être porté au moins à 180 ans et 150 ans pour le Hêtre.

Mesure DAG2 : créer des îlots de vieillissement

les îlots de vieillissement devront être répartis sur l'ensemble des habitats de chênaie et de hêtraie. Ils consistent à conserver des surfaces de 1 à 3 ha non régénérées sur des parcelles en cours de renouvellement. Les arbres sains seront conservés en priorité afin de maintenir au moins 10 m² de surface terrière en essence arborée en dehors du taillis. Ainsi au cours du prochain **aménagement 1% de la surface à régénérer** devra ainsi être préservée. Ces îlots, gérés de manière conservatoire (maintien d'un peuplement vivant dans toutes ces strates), seront régénérés lors du renouvellement suivant de la parcelle (300 ans minimum)

Estimation du coût : perte de la valeur d'1/3 du nombre d'arbres du peuplement final (environ 6 arbres). Lors de la création de l'îlot, les arbres auront un volume unitaire moyen de 2,5 m³, pour une valeur de 150 €/m³. Le coût est donc estimé à 6x2,5x150=1250 €/ha.

Mesure DAG3 : conserver des arbres surannés dans les peuplements

par ailleurs, des **arbres morts et surannés** n'ayant qu'une faible valeur commerciale seront conservés dans les peuplements en amélioration à raison d'une moyenne de 1 arbre par ha sur une parcelle, en dehors des zones fréquentées par le public.

Estimation du coût : passage d'une valeur moyenne du bois d'œuvre (55 €/m³) au prix du bois de chauffage (5 €/m³) d'un arbre de volume moyen d'1 m³. Soit 3312 ha x 1 m³ x 50 €/m³ = 165600 €, pour une rotation complète des peuplements soit 920 €/an sur l'ensemble du site.

Enfin le **maintien de la diversité biologique** du site passe également par la préservation de tous les milieux associés au milieu forestier par des mesures telles que les mares, étangs et lisières.

4.2.3.2 – Préserver le patrimoine génétique

Il est important de conserver le génotype du massif forestier. En effet, il garantit l'adaptation des essences aux conditions de sols, d'autant plus que certains d'entre eux ne se rencontrent que sur Trois Fontaines (stations à limons blancs parcelles 467 et 468).

Mesure DES7 : régénérer les peuplements par voie naturelle

Chaque fois que cela est possible la régénération par voie naturelle doit donc être privilégiée.

Elle peut s'avérer délicate pour les stations les plus humides en particulier dans les chênaies pédonculées. En effet les semis de cette essence ont besoin d'une mise en lumière moins d'un an après leur apparition. Or l'ouverture rapide des peuplements situés sur des sols engorgés occasionne une remontée de la nappe phréatique et la pourriture des glands.

Par ailleurs, le Frêne et l'Erable sycomore peuvent s'avérer très envahissants et supplanter le Chêne pédonculé.

Mesure DES9 : utiliser les semences locales

si des plantations étaient nécessaires, les glands issus de peuplements classés locaux (Champagne humide) seront utilisés préférentiellement. Les plants sont alors éduqués sous contrats avec des pépiniéristes. Le coût du plant est sensiblement le même que la fourniture d'un plant hors contrat

Les peuplements classés de Chêne sessile des parcelles 253 et 256 dévastés par la tempête seront remplacés..

4.2.3.3 – Préserver les sols

Les sols du massif proviennent principalement de placages limoneux sur des formations sableuses ou argileuses. Parmi eux on compte environ 400 ha de sols hydromorphes. Ce sont des sols très sensibles au tassement.

Mesure SOL1 : limiter le débardage aux périodes propices

sur ces sols hydromorphes, l'exploitation sera limitée aux périodes de gel et aux

périodes sèches (*pas de surcoût : il s'agit du régime forestier*).

Mesure SOL2 : ouvrir des cloisonnements d'exploitation

des **cloisonnements d'exploitation** seront ouverts avant toute exploitation. Leur écartement sera compris entre 15 et 25 m d'axe en axe (en fonction de la difficulté d'accès) et leur largeur de 2 m. *Il s'agit d'une pratique habituelle, pas de surcoût.*

4.2.3.4 – Maintenir l'équilibre sylvo-cynégétique

La régulation grand gibier (essentiellement sanglier et chevreuil) est capitale sur le massif puisque sa prolifération pourrait remettre en cause le renouvellement des peuplements et donc la conservation des habitats.

Le cas s'est déjà produit dans le territoire d'études et d'expérimentations où l'explosion des populations de sangliers, confinées dans les 1000 ha a complètement détruit les régénérations naturelles puis les plantations effectuées par la suite en 1999 et 2000.

Le maintien de l'équilibre sylvo cynégétique est possible à ces trois conditions :

Mesure CYN1 : estimer les populations de gibier

les populations de gibier et de leur évolution seront évaluées par le maintien des indices kiométriques (IK) et les indices de pression sur la flore (IPF) tous les trois ans. Afin de permettre une meilleure objectivité des résultats ces estimations seront effectuées par du personnels ONF mais également avec les gardes de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, des représentants des chasseurs.

Mesure CYN2 : Etablir un plan de chasse adapté et le réaliser

la détermination de plans de chasse prendra en compte deux facteurs : la population de gibier (évaluée par les indices cités précédemment) et les dégâts observables sur le milieu, de manière à ce que les populations soient maintenues à un niveau compatible avec la préservation du milieu et le renouvellement des peuplements. Le cas échéant des mesures devront être prises pour que la réalisation des plans de chasse soit faite.

Mesure CYN3 : limiter l'agrainage

l'agrainage en forêt : observation de l'arrêté préfectoral réglementant l'agrainage dans le département de la Marne à savoir :

- interdire l'agrainage à poste fixe
- limiter les matières apportées aux aliments et aux quantités/ha fixés par l'arrêté préfectoral du 16 juillet 1999.
- ne pas pratiquer l'agrainage aux abords des cours d'eau

4.2.3.5 – Adaptation de ces mesures aux différents habitats

➤ **Les chênaies pédonculées du *Carpinion betuli***

Les principales mesures de gestion à appliquer pour cet habitat sont

- la préservation des sols (*paragraphe 4.2.3.3*),
- la régénération naturelle des peuplements. (*paragraphe 4.2.3.2*)

La régénération dans les chênaies pédonculées devra se faire de manière progressive, par **petites trouées de 0,5 à 1 ha**. Le relevé de couvert se fera sur les zones où les **semis seront acquis**. Par la suite, le mélange d'essence sera assuré lors des travaux de dégagement.

➤ Les chênaies pédonculées acidiphiles

Ce sont des stations forestières difficiles puisqu'elles cumulent l'engorgement du sol et une forte acidité. Les seules essences adaptées sont le Chêne pédonculé et le Bouleau. L'un comme l'autre donnent des produits médiocres.

Compte tenu des difficultés d'exploitation et de la faible valeur économique de ces milieux, leur gestion doit être minimale. Les recommandations indiquées pour la régénération des sols hydromorphes sont de rigueur.

➤ La hêtraie à Aspérule odorante et Mélisque uniflore

C'est l'habitat représentant la plus grande surface sur le massif. Les facies dominés par le Chêne ne constituent pas un critère rédhibitoire à un bon état de conservation puisqu'ils sont une phase intermédiaire de cet habitat. Le Hêtre est d'ailleurs dominant sur 300 ha environ et présent en mélange sur l'ensemble du massif.

Outre la régénération naturelle et le maintien de la diversité en essences, la principale amélioration à apporter consiste à conserver des peuplements plus âgés, selon les recommandations du paragraphe 4.2.3.1.

4.2.3.6 – Préserver les milieux associés

➤ les mares

Les mares intraforestières sont des sites privilégiés pour la reproduction des batraciens. Leur connaissance mérite donc d'être approfondie et leur gestion adaptée.

Les mesures à prendre pour les mares sont décrites dans le paragraphe 4.2.2.2 relatif à la protection de l'habitat du Triton crêté. Il s'agit des mesures :

***Mesure MIL1* : inventorier les mares sur le site de Trois Fontaines et les décrire succinctement.**

***Mesure MIL2* : restaurer et créer des mares.**

➤ les lisières

Sur les 77 km de périmètre que compte le site de Trois Fontaines, environ 23 km sont des lisières avec des milieux ouverts (champs, culture).

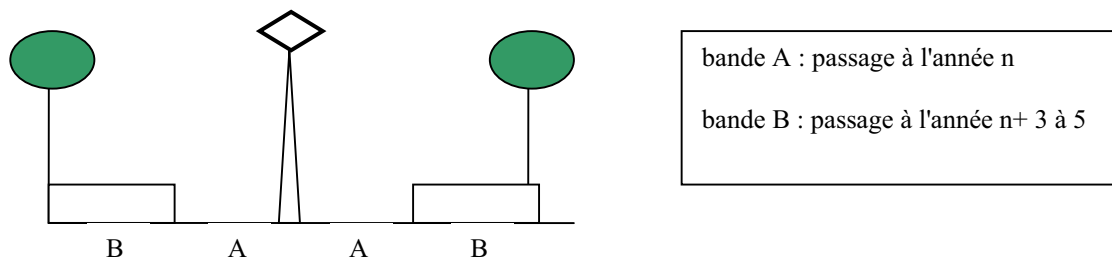
***Mesure MIL3* : gérer les lisières**

Ces écotones devront faire l'objet d'une attention particulière lors de martelages voire de travaux de structuration verticale selon les modalités décrites dans la norme de gestion F27.007 0, *voir annexe 11*.

Mesure MIL4 : adapter l'entretien des lignes EDF

les **lignes EDF** très haute tension coupent le site sur plus de 5 km sur une largeur d'au moins 40 m, occasionnant également des lisières importantes. L'entretien de ces milieux ouverts sont actuellement sous la maîtrise d'EDF, les aménagements suivants peuvent cependant être proposés :

- Période d'intervention en dehors du 1^{er} février à la mi-juillet.
- Limiter les phytocides, voire les proscrire à moins de 50 m de cours d'eau
- Remise en état des ornières à faire en dehors des mois de mars à juillet
- entretien des lignes par bandes alternées comme iniqué sur le schéma ci-dessous



Pour des raisons de sécurité, les travaux d'entretien des lignes électriques sont entièrement sous la maîtrise de Réseau Transport Electricité. Une sensibilisation sera faite auprès de l'unité responsable des lignes traversant Trois Fontaines par un courrier et le cas échéant une visite de terrain.

NB : les lignes ouvertes par GDF pour les gazoducs ont une emprises moins large que les emprises de lignes électriques : seule la période d'entretien des installations peut avoir une incidence : il est préférable d'intervenir d'août à février. Une information dans ce sens sera faite au service chargé de l'entretien du site

➤ les étangs

*** L'étang de la Jacquemotte**

Cet étang d'un hectare et demi est situé dans la vaste zone ouverte correspondant à l'ancienne ferme de la Neuve Grange. Il est approvisionné par une source, et possède donc une eau de grande qualité. En raison de sa faible surface, son fonctionnement et son intérêt écologique serait fortement amenuisé par la fermeture des milieux alentours. Un entretien d'une bande ouverte d'au moins 30 m avec gestion de la lisière est donc nécessaire.

Mesure MIL5 : ouvrir une bande de 30 de large autour de l'étang de la Jacquemotte

Il s'agit de l'ouverture mécanique d'une bande de 30 m autour de l'étang, sauf sur la digue et en contre-bas de la digue. Elle correspond à la mesure A HE.005 0A : lutte contre la fermeture des milieux par progression des ligneux (mécaniquement) sur une surface d'environ 1,4 ha.

Mesure MIL6 : entretenir la bande ouvert autour de l'étang de la Jacquemotte

entretien *mécanique* de cette bande de 30 m. Elle correspond à la mesure A HE.005 1

des contrats types en Champagne Ardenne : entretien mécanique (ou manuel) de l'ouverture des milieux sur une surface d'environ 1,4 ha.

* La chaîne d'étangs près de l'Orconte

Actuellement un seul de ces étangs est dans le site Natura 2000.

Lors de l'acquisition par l'Etat des deux étangs en fin de la chaîne en 1996, l'objectif de l'ONF, gestionnaire, était de mettre en place une gestion patrimoniale. Ces étangs seront inclus dans le réseau des étangs conservatoires mis en place par le Conseil Supérieur de la Pêche. Des travaux importants de remise en état avant mise en eau des étangs sont nécessaires (mise en place de moine, de vannages au fosé de dérivation, profilage d'un seuil d'évacuation du trop plein, reprofilage et chargement des digues, et empièchement de la route d'accès soit une première estimation de 70 000 €HT au total). **Mesure MIL7**

Ces étangs pourraient être intégrés au site Natura 2000, après accord du propriétaire du deuxième étang : l'étang de la Carpière. **Mesure MIL8**

4.2.4 – Améliorer la connaissance et protéger les dolines et pentes rocheuses

On estime à environ 300 le nombre de grottes sur le site, dont seules 120 seraient identifiées.

Certaines d'entre elles sont situées à proximité d'itinéraires de randonnées et constituent une menace pour la sécurité des personnes.

▶ **Mesure DOL1** : inventorier les grottes

Le repérage des grottes et leur cartographie sont donc indispensables dans un premier temps. Il serait mené avec le concours des spéléologues et la localisation précise relevée au GPS. Cette cartographie permettra également de localiser les pentes rocheuses, le plus souvent liées aux grottes. *Coût estimé à 900 €HT (soit 2 j de terrain plus ½ j pour le traitement des données GPS sur SIG).*

▶ **Mesure DOL2** : sécuriser les gouffres les plus dangereux

les sites les plus dangereux (dolines ou gouffres) seront mis en évidence aux yeux du public comme aux autres usagers de la forêt par la pose de grillage de type ursus à mouton (hauteur 1 m) avec un piquet métal galvanisé tous les 2 m. *Coût estimé à 380 €HT par gouffre en comptant 50 m de grillage pour un gouffre de 10 m de diamètre.*

4.2.5 – Suivre l'impact de la gestion

Afin de quantifier l'impact des mesures de gestion préconisées, les suivis suivants peuvent être réalisés avant chaque renouvellement de docob, c'est à dire tous les 6 ans.

4.2.5.1 – l'état de conservation des habitats forestiers

L'état de conservation des habitats forestiers est établi en fonction de 2 critères : la diversité en essences appartenant au cortège floristique de typique de l'habitat et la diversité en âge sur l'ensemble du site.

Mesure SUI1a : évaluer la diversité en essence du milieu

Elle peut être suivi au travers d'un inventaire par placettes selon les modalités suivantes :

Pour la Hêtraie :

mesures sur 35 placettes (non fixes), prises selon différentes modalités en fonction de l'âge du peuplement :

- de plus de 50 ans, en relevant la surface terrière par essence, en ne prenant en compte que les tiges précomptables (12,5 cm de diamètre à 1,30 m)
- de moins de 50 ans en relevant le nombre de tiges par essence sur des placettes de rayon fixe (5 m pour les tiges de moins de 5 m et 10 m au delà).

Pour les autres habitats, la surface étant généralement linéaire, les informations seront prises sur des placettes de rayon fixe : 15 m. Les mesures prises seront :

- le nombre de tiges de diamètre 7,5 cm et plus par essence
- la surface couverte par les semis et les gaules de diamètre inférieur à 7,5 cm de diamètre.

→ La diversité en essence tiendra compte du nombre d'essences différentes et de la proportion d'essence autre que l'essence principale.

Coût estimé à 1700 €HT (100 placettes à raison de 20 placettes par jour et par personne)

Mesure SUI1b : diversité en âge des peuplements

- Pour l'aulnaie-Frênaie : sur les placettes précédentes, relever la répartition de la surface terrière par catégorie de diamètre et utiliser la caractérisation des semis
- Pour les autres habitats :
 - répartition des surfaces par groupe d'aménagement
 - somme des surfaces des îlots de vieillissement

Coût estimé à 250 €HT (1/2 journée de technicien pour le traitement des données)

4.2.5.2 – les milieux associés

Mesure SUI2 : Prise en compte des milieux associés

- **SUI2a** : linéaire de lisières avec les lignes électriques ou la plaine travaillé (martelage,

restauration)

- **SUI2b** : pourcentage de mares en bon état (y compris celles qui auront été restaurées, en prenant comme référence le nombre de l'inventaire initial (MIL1). Les mares créées seront comptées à part.

4.2.5.3 – les espèces de la directive Habitats

Mesure SUI3 : Evaluation des populations de Sonneurs à ventre jaune

Deuxième comptage prévu selon les mêmes modalités que la **mesure ESP1** (paragraphe 4.2.2.1)

coût estimé à par la LPO 5139 €HT pour ce passage

4.2.5.4 – les espèces floristiques

Mesure SUI4 : Suivi des populations d'espèces patrimoniales

Le suivi concerne les populations d'espèces floristiques protégées ou figurant sur les listes rouges nationales ou régionales et reprises dans la ZNIEFF 1 des stations botaniques du massif de Trois Fontaines. La localisation des populations sera relevée précisément et rappelée dans un document indiquant les recommandations des gestions propres à chaque espèce. Ce document sera joint au sommier de la forêt.

Coût estimé à pris en charge par l'ONF dans le cadre de l'activité du comité naturaliste champenois)

4.2.6 – Gérer durablement les habitats forestiers hors directive Habitats

Les mesures prises dans le cadre des habitat forestiers de la directive Habitats (chapitre 4.2.4) peuvent être appliquées à l'ensemble des peuplements forestiers.

Dans le cas particulier des aulnaies marécageuses, pour lesquelles la gestion devra être parcimonieuse, les mesures propres aux forêts alluviales seront appliquées (ALL...figurant au chapitre 4.2.1)

4.2.7 – Améliorer les connaissances scientifiques sur le site

4.2.7.1 - le Sonneur à ventre jaune

Le comportement de cette espèce est encore mal connu en particulier le mode de colonisation du milieu. Aussi deux autres mesures peuvent être proposées en complément de l'inventaire des populations :

Mesure COS1 : Etudier la chronologie de la reproduction de l'espèce

Cette étude vise à délimiter de manière plus précise le moment de la reproduction de l'espèce de façon à restreindre au plus juste la période durant laquelle les activités sylvicoles sont préjudiciables à l'espèce. Elle se fera sur un site où il aura été cartographié comme abondant et ce durant 3 années consécutives (2006, 2007, 2008).

Coût estimé 9990 €TTC (3 X 9 j + frais de déplacement selon devis LPO + rédaction

du rapport) soit 3330 €TTC/an.

Mesure COS2 : Etudier la fidélité de l'espèce à un site en fonction de son évolution

Cette étude sera faite sur un site où des travaux forestiers auront eu lieu récemment avec la création d'un milieu neuf. A partir de cet état zéro, l'évolution du Sonneur sera suivie pendant 5 années consécutives. Les évolutions constatées (fidélité au site, changement de densité seront corrélées à l'évolution du site (végétalisation, présence d'autres amphibiens).

Coût estimé 2890 €TTC (5 X 1 j + frais de déplacement selon devis LPO + rédaction du rapport)

4.2.7.2 – Les oiseaux

Bien que le site relève de la directive Habitats, l'étendu du massif forestier auquel il est rattaché lui confère une valeur particulière vis à vis de l'avifaune forestière.

Mesure COS3 : inventaire de l'avifaune, par la mise en place d'une vingtaine de points d'écoute répartis le long des routes forestières sur l'ensemble du site, avec un temps d'écoute de 15 minutes. Deux passages seront effectués: l'un en avril, optimum des comportements territoriaux pour les nicheurs sédentaires et le second entre la mi-mai et la mi-juin, optimum des nicheurs tardifs.

Coût estimé 1360 €HT (soit 4 jours dont deux de terrains)

4.2.8 – Valoriser le site et informer le public

Le site de Trois Fontaines se situe à proximité des agglomérations de Saint Dizier et de Bar le Duc. Des circuits de randonnée pédestre sont déjà implantés et constituent un complément à la visite de l'abbaye de Trois Fontaines.

La protection des dolines et grottes peut donc s'accompagner de la mise en place de panneaux d'information rappelant le mode de création de ces gouffres et les différentes espèces qui y vivent.

Mesure VAL1 : Créer et mettre en place de panneaux d'information sur les dolines

Conception et mise en place de panneaux d'informations en collaboration avec l'association de spéléologie

coût estimé à 4500 €HT (élaboration et pose d'un grand panneau (80 x 120 cm) ou 3 panneaux 60 x 80 cm)

4.3 – Rappel des mesure et de leur degré de priorité

Dans ce tableau, "Objectif" correspond à l'un des 8 objectifs définis dans le paragraphe 3.5 "hiérarchisation des enjeux", le n° reprend l'ordre indiqué. Ainsi le 1 correspond au maintien et à la restauration ponctuelle des milieux forestiers prioritaires : les forêts alluviales.

Rappel des objectifs :

1. maintenir et ponctuellement restaurer les milieux forestiers prioritaires, les forêts alluviales,

2. préserver les espèces de l'annexe II de la directive Habitats, en particulier le Sonneur à ventre jaune et les chiroptères,
3. préserver voire améliorer l'état de conservation des habitats forestiers de la directive d'intérêt communautaire,
4. protéger et améliorer la connaissance des dolines et des pentes rocheuses,
5. suivre l'impact sur les habitats et les espèces patrimoniales et de la directive Habitats des mesures mises en oeuvre sur le site.
6. maintenir voire accroître de la diversité dans les autres peuplements forestiers, de façon à prendre en compte les besoins des espèces en particulier des oiseaux forestiers inscrits à l'annexe I de la directive Oiseaux : les Pics.
7. améliorer les connaissances scientifiques sur les espèces de la directive Habitats en particulier les chiroptères et le Sonneur à ventre jaune
8. valoriser le site et informer le public au niveau local

L'ordre de priorité est

- 1 : action prioritaire à mettre en oeuvre ou à lancer dans la durée de ce DOCOB
- 2 : action non urgente pouvant attendre un délais
- 3 : action à conduire à plus long terme

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Contrat type	Objectif	Priorité
ALL1	Débarder dans les terrains les plus difficiles par câble ou à cheval	F 27011 0	1	1
ALL2	Limiter l'agrainage	-	1	1
ALL3	Gérer les peuplements alluviaux en futaie irrégulière	-	1	1
ALL4	Protéger le lit des cours d'eau lors de leur franchissement	F27 009	1	1
ALL5	Entretien des cours d'eau, enlever les embâcles		1	1
ALL7	Protéger les berges par gestion en taillis fureté des arbres en haut de berge		1	1
ALL8	Interdire l'utilisation de produits chimiques à moins de 50 m des rivières	F27 008	1	1
	Réviser de l'aménagement	-	2	1
ESP1	Evaluer la population des sonneurs en début de DOCOB	-	2	1
ESP2	Proscrire le débardage des bois dans les zones fréquentées de fin avril à fin août	-	2	1
ESP3	Proscrire le comblement des ornières de mai à juillet	-	2	1
ESP5	Améliorer les connaissances sur les chiroptères hibernant dans les dolines et les grottes	-	2	1
CYN2	Elaborer et réaliser les plans de chasse	-	3 et 6	1
CYN3	Limiter la pratique de l'agrainage	-	3 et 6	1
DAG1	Augmenter de l'âge d'exploitabilité du Chêne Sessile à 180 ans.	-	3 et 6	1
DAG2	Créer des îlots de vieillissement	F 27 012	3 et 6	1
DAG3	Maintenir des arbres surannés	F 27 012	3 et 6	1
DES1	Maintenir la diversité en essences au cours de la vie du peuplement	-	3 et 6	1
DES2	Reconstituer les parcelles 317 à 322	-	3 et 6	1
GEN1	Régénérer les peuplements par voie naturelle	-	3 et 6	1
GEN2	Compléter les régénérations à partir de glands issus de peuplements classés locaux (Champagne humide)	-	3 et 6	1
SOL1	Interdire le débardage durant périodes sensibles (sols humides)	-	3 et 6	1
SOL2	Mettre en place des cloisonnements d'exploitation au fur et à mesure des passages en coupe	-	3 et 6	1
DOL1	Inventorier les grottes au GPS et report sur SIG	-	4	1
DOL2	Sécuriser des gouffres les plus dangereux	-	4	1
MIL1	Inventorier les mares	-	5	1
SUI1a	Evaluer la diversité en essence des peuplements par un inventaire sur une centaine de placettes	-	5	1
SUI1b	Evaluer la diversité en âge des peuplements	-	5	1
SUI3	Evaluer la population de sonneurs avant le renouvellement	-	5	1

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Contrat type	Objectif	Priorité
	du DOCOB			
ALL6	Gérer les rémanents d'exploitation afin d'éviter la formation d'embâcles	-	1	2
ALL9a	Curer légèrement le ru traversant les parcelles 310 et 311	-	1	2
ALL9b	Enlever les embâcle dans les parcelles 310 et 311	-	1	2
ESP4	Evaluer la population du Triton à crête	-	2	2
CYN1	Evaluer les populations de gibier par IK, IPF tous les 3 ans	-	3 et 6	2
DES3	Créer des îlots de diversification	-	3 et 6	2
MIL2	Restaurer voire créer des mares	F 27 002	3 et 6	2
MIL3	Gérer des lisières	F 27 007 0	3 et 6	2
MIL5	Ouvrir une zone de 30 m autour de l'étang de la Jacquemotte (soit 1,4 ha)	A HE 005 0A	3 et 6	2
MIL6	Entretien la bande de 30 m autour de l'étang de la Jacquemotte	A HE 005 1	3 et 6	2
MIL8	Intégration des 3 étangs dans le site	-	3 et 6	2
SUI2	Evaluer la prise en compte des milieux associés	-	5	2
SUI4	Suivre les populations d'espèces végétales patrimoniales	-	5	2
COS1	Etudier la chronologie de la reproduction du Sonneur sur le site	-	7	2
COS3	Inventorier l'avifaune, par la mise en place de points d'écoute	-	7	2
ALL10	Redimensionner du passage busé de la parcelle 299	-	1	3
MIL4	Adapter l'entretien des lignes EDF	-	3 et 6	3
MIL 7	Réhabilitation des étangs "Gobert" et "Géleneau"	-	3 et 6	3
COS2	Evaluer la fidélité du Sonneur à un site en fonction de son évolution	-	7	3
COS4	Décrire la faune et la flore des mares les plus remarquables	-	7	3
VAL1	Mettre en place des panneaux d'information	-	8	3

BIBLIOGRAPHIE

Description des habitats

- C. ROMAO – 1996 - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne Version EUR 15
- Catalogue CORINE Biotopes
- J. BARDAT –1993 - Guide d'identification simplifié des divers types d'habitats naturels d'intérêt communautaire – Muséum national d'histoire naturelle.
- J.-C. RAMEAU – 1994 - Référentiel français des habitats concernés par la directive Habitats (habitats forestiers et associés à la forêt - ENGREF
- J.-C. RAMEAU – Types d'habitats forestiers, de landes et de fructifères, des complexes riverains et des montagnes françaises, remarquables sur le plan national.
- J.-C. RAMEAU –2000 - Typologie phytosociologique des habitats forestiers et associés –
- Cahiers d'habitats Natura 2000 – 2001 – Tome 1 : Habitats forestiers – La documentation Française.
- Cahiers d'habitats Natura 2000 – 2001 – Tome 3 : Habitats humides – La documentation Française.
- GRANGE P. – 1995 – Atlas de la répartition des amphibiens et reptiles en Champagne Ardenne. – L'orfraie, numéro spécial – LPO – CA
- CHINERY M. - 1998 – Insectes de France et d'Europe occidentale – Arthaud
- DIERL W. et RING W. – 1988 – Guide des insectes – Delachaux et Niestlé

Gestion des milieux

- G. LEVY, Y. LEFEVRE - 2001- La forêt et sa culture sur sol à nappe temporaire — ENGREF.
- B. PINEL, 1990 - Catalogue des stations de Champagne humide — Association pour la recherche et l'enseignement de la phytoécologie.
- J.-C. RAMEAU, C. GAUBERVILLE, N. DRAPIER - 2000 - Gestion forestière et diversité biologique, domaine atlantique – Institut pour le développement forestier.
- R. MARTIN, A; MEROUCH, G. DUPUIS - 2001 - Gestion du Crapaud sonneur à ventre jaune. Résultats préliminaires en forêt domaniale de l'Allier. – Revue forestière française, numéro spécial 2001, pp 176-183.
- E PAILLASSA – 2001 – Le peuplier et les enjeux environnementaux partie 1, 2 et 3 – Forêt entreprise, n° 142, 143 et 144 – IDF
- Centre régional de la propriété forestière de Champagne Ardenne – 1999 – Mieux connaître l'Aulne glutineux

Autres informations

- Union amicale des maires de la Marne – 2001 – Annuaire des élus et des communes de la Marne édition 2001.