



SITE NATURA 2000 n°73 FR 2100318

BOIS DE VILLIERS-SUR-MARNE, BUXIERES- LES-FRONCLES, FRONCLES et VOUECOURT

DOCUMENT D'OBJECTIFS

TOME 1 : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE



Bureau d'études Bourgogne
Champagne-Ardenne

SOMMAIRE

DIAGNOSTIC ET ANALYSES

Fiche signalétique du site

Le dispositif NATURA 2000 en France / Le site n°FR2100318 « Bois de Villiers-sur-Marne, Buxières-les-Froncles, Froncles et Vouécourt »

| | |
|--|-----------|
| A. Présentation du site et de son environnement | 6 |
| A.1. Localisation du site | 6 |
| A.2. Climat | 7 |
| A.3. Géologie et hydrographie | 9 |
| A.4. Pédologie | 10 |
| A.5. Occupation du sol et paysages | 11 |
| | |
| B. Etude écologique du site | 15 |
| B.1. Méthodologie | 15 |
| B.2. Inventaires et descriptions biologiques | 15 |
| B.2.1. Inventaires préalables | 15 |
| B.2.2. Habitats naturels du site | 16 |
| B.2.2.1. Liste des habitats naturels | 16 |
| B.2.2.2. Habitats d'intérêt communautaire | 19 |
| B.2.2.3. Habitats potentiels | 20 |
| B.2.2.4. Répartition des habitats | 20 |
| B.2.3. Espèces et habitats d'espèces | 20 |
| B.2.3.1. la flore présente sur le site | 21 |
| B.2.3.2. la faune présente sur le site | 35 |
| B.3. Enjeux de présentation des habitats et des espèces | 41 |
| B.3.1. Caractéristiques des habitats d'intérêt communautaire et recommandations | 45 |
| B.3.2. Exigences des espèces d'intérêt communautaire et recommandations | 45 |
| B.3.3. Etat de conservation des habitats et des espèces | 47 |
| B.3.4. Incidence de futurs projets sur le site | 50 |
| B.3.5. Hiérarchisation des enjeux biologiques sur le site | 51 |
| | |
| C. Etude socio-économique du site | 53 |
| C.1. Histoire du site | 53 |
| C.2. Description des activités humaines | 53 |
| C.2.1. Situation administrative et sociale des communes | 53 |
| C.2.2. Régime foncier | 54 |
| C.2.3. Agriculture | 55 |
| C.2.4. Sylviculture | 55 |
| C.2.5. Servitudes diverses | 60 |
| C.2.6. Tourisme et loisirs | 60 |
| C.2.7. Chasse | 61 |
| C.2.8. Pêche | 61 |
| C.3. Identification des enjeux et des interventions publiques | 61 |
| | |
| D. Bibliographie | 62 |

ANNEXES

A. Carte géologique

B. Carte de la nature des propriétés

C. Carte de l'occupation des sols

D. Carte des habitats naturels

E. Carte des habitats d'intérêt communautaire

F. Fiches descriptives des Habitats d'intérêt communautaire

- Fiche « Chênaies-Charmaies collinéennes de Bourgogne – *Scillo-Carpinetum* »
- Fiche « Hêtraie à aspérule – *Galio odorati-Fagetum* »
- Fiche « Hêtraie à Dentaire pennée – *Dentario heptaphyllidi – Fagetum* »
- Fiche « Hêtraie à Laîches – *Carici-Fagetum* »
- Fiche « Forêts de ravins à frêne, érables et scolopendre – *Phyllitido scolopendri-Aceretum pseudo platani* »
- Fiche « Tillaies sèches à Erables sycomore et plane – *Aceri platanoidis-Tilietum platyphylli* »
- Fiche « Eboulis calcaires médioeuropéens – *Leontodontion hyoseroidis* »
- Fiche « Pelouses sèches semi-naturelles subatlantiques – *Mesobromion et Xerobromion jurassique du Bassin Parisien* »
- Fiche « Pelouses rupicoles calcaires – *Alyso-Sedion albi* »
- Fiche « Falaises calcaires ensoleillées – *Potentillion caulescentis* »
- Fiche « Prairies de fauche des plaines médioeuropéennes – *Arrhenatherion elatioris* »

G. Fiches descriptives des espèces d'intérêt communautaire

- Fiche « Sabot de Vénus – *Cypripedium calceolus* »
- Fiche « Alouette lulu – *Lullula raborea* »
- Fiche « Milan royal – *Milvus milvus* »
- Fiche « Milan noir – *Milvus migrans* »
- Fiche « Bondrée apivore – *Pernis apivorus* »
- Fiche « Pie grièche écorcheur – *Lanius collurio* »

H. Relevés floristiques réalisés par habitat en juillet/aôut 2006

I. Relevés floristiques issus d'une étude phytosociologique des habitats de pelouses

J. Inventaires floristiques de la Combe Poissonvau à vouécourt

K. Inventaire floristique par placettes permanentes au Bois du Georges champ

L. Inventaire floristique par placettes permanentes au Val Meunier

FICHE SIGNALÉTIQUE DU SITE

FICHE SIGNALÉTIQUE DU SITE « BOIS DE VILLIERS SUR MARNE , BUXIÈRES LES FRONCLES, FRONCLES ET VOUECOURT »

Code : FR2100318

Région biogéographique : Continentale

Région : Champagne-Ardenne

Département : Haute-Marne

Nom : Bois de Villiers sur Marne, Buxières-lès-Froncles, Froncles et Vouécourt

Date de proposition comme SIC : 03/1999

Surface : 677 ha*

Trois communes concernées :** Froncles, Gudmont-Villiers et Vouécourt.

ZNIEFF concernées : type II n°210000647, type I n°210000646,
type I n°210000648

Description : Cette zone est un ensemble boisé exceptionnel, situé en rive droite de la rivière Marne. Elle est constituée d'une mosaïque de milieux : ourlets, pelouses calcaires, éboulis à *Iberis durandii* (espèce endémique), fruticées à buis et genévrier. Présence d'un nombre important d'espèces végétales protégées.

Extrait du site Internet du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable

* surface : voir paragraphe A5 sur occupation des sols

** La commune de Donjeux n'est pas prise en compte dans le bordereau descriptif du site NATURA 2000 alors qu'une petite partie de son territoire est intégrée dans l'enveloppe du site.

LE DISPOSITIF NATURA 2000

Le **réseau Natura 2000** est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Il est composé des sites relevant des **directives européennes « oiseaux » et « habitats »**.

- La directive 2009/147/CE, dite **directive « oiseaux »** prévoit la protection des espèces et des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Dans chaque pays de l'Union européenne sont classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces en tenant compte de leur nombre et de leur superficie.
- La directive du 21 mai 1992 dite **directive « habitats »** promeut la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage. Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). La France recèle de nombreux milieux naturels et espèces cités par la directive. Ces « habitats » et ces espèces ont fait l'objet d'un recensement mené par le Muséum National d'Histoire Naturelle.

C'est sur la base de ces observations scientifiques que le réseau Natura 2000 a été créé.

Il s'agit de promouvoir une gestion adaptée des habitats naturels et des habitats de la faune et de la flore sauvages tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales de chaque état membre.

Le réseau Natura 2000 n'a pas pour objet de faire des « sanctuaires de nature » mais doit permettre la mise en place d'une gestion durable des espaces naturels. C'est pourquoi il repose prioritairement sur une politique contractuelle élaborée avec tous les partenaires locaux (élus, propriétaires, gestionnaires).

Concernant le site Natura 2000 n°FR2100318, « Bois de Villiers-sur-Marne, Buxières-lès-Froncles, Froncles et Vouécourt », les étapes ont été les suivantes :

- Institution d'un comité de pilotage local pour l'élaboration du document d'objectif du site : Arrêté préfectoral du 24 juin 2002
- Réunion du 1^{er} comité de pilotage : 30 septembre 2003
- Réunion d'animation auprès des élus, propriétaires, gestionnaires et usagers : 28 novembre 2003
- Etudes écologiques et socio-économiques : de juin 2004 à octobre 2006

PRESENTATION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

A.1. Localisation du site

Région naturelle IFN : Plateaux calcaires du Barrois sud (IFN n°418)

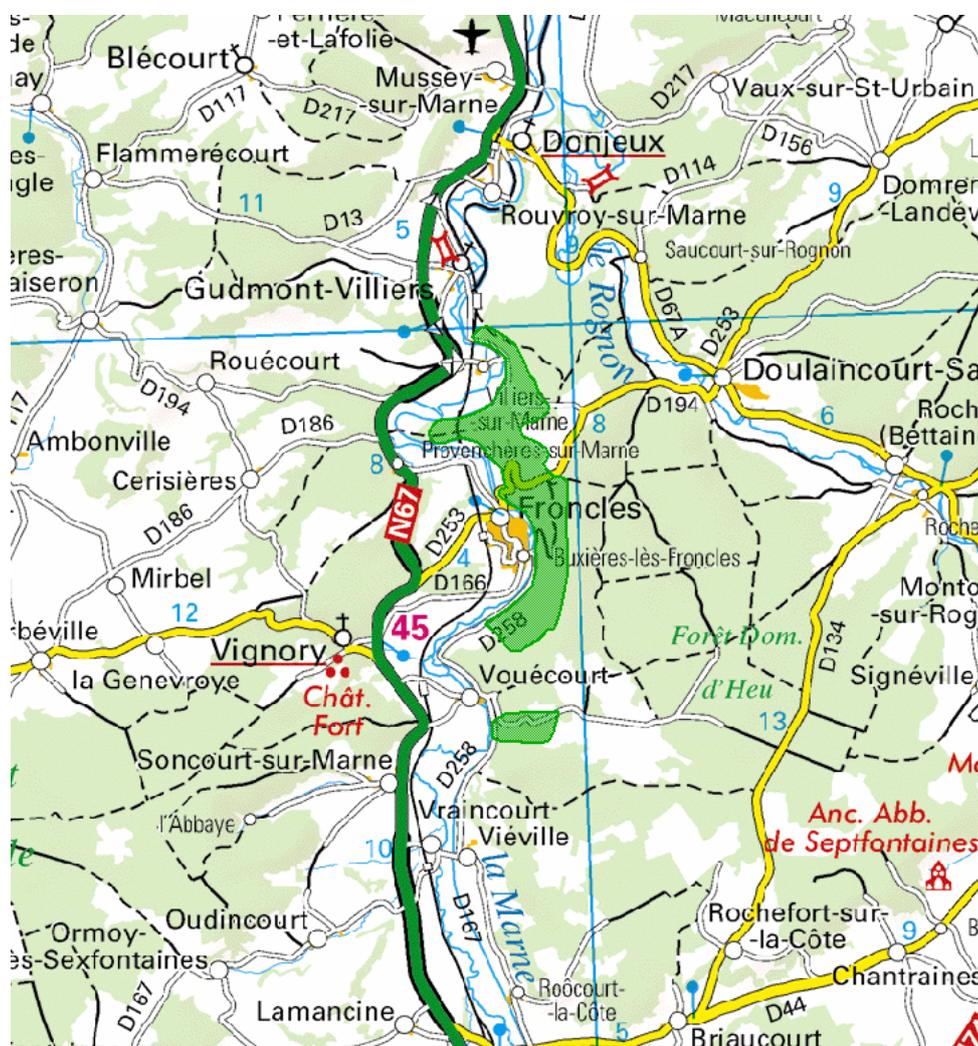
Département : Haute-Marne

Arrondissement : Saint-Dizier

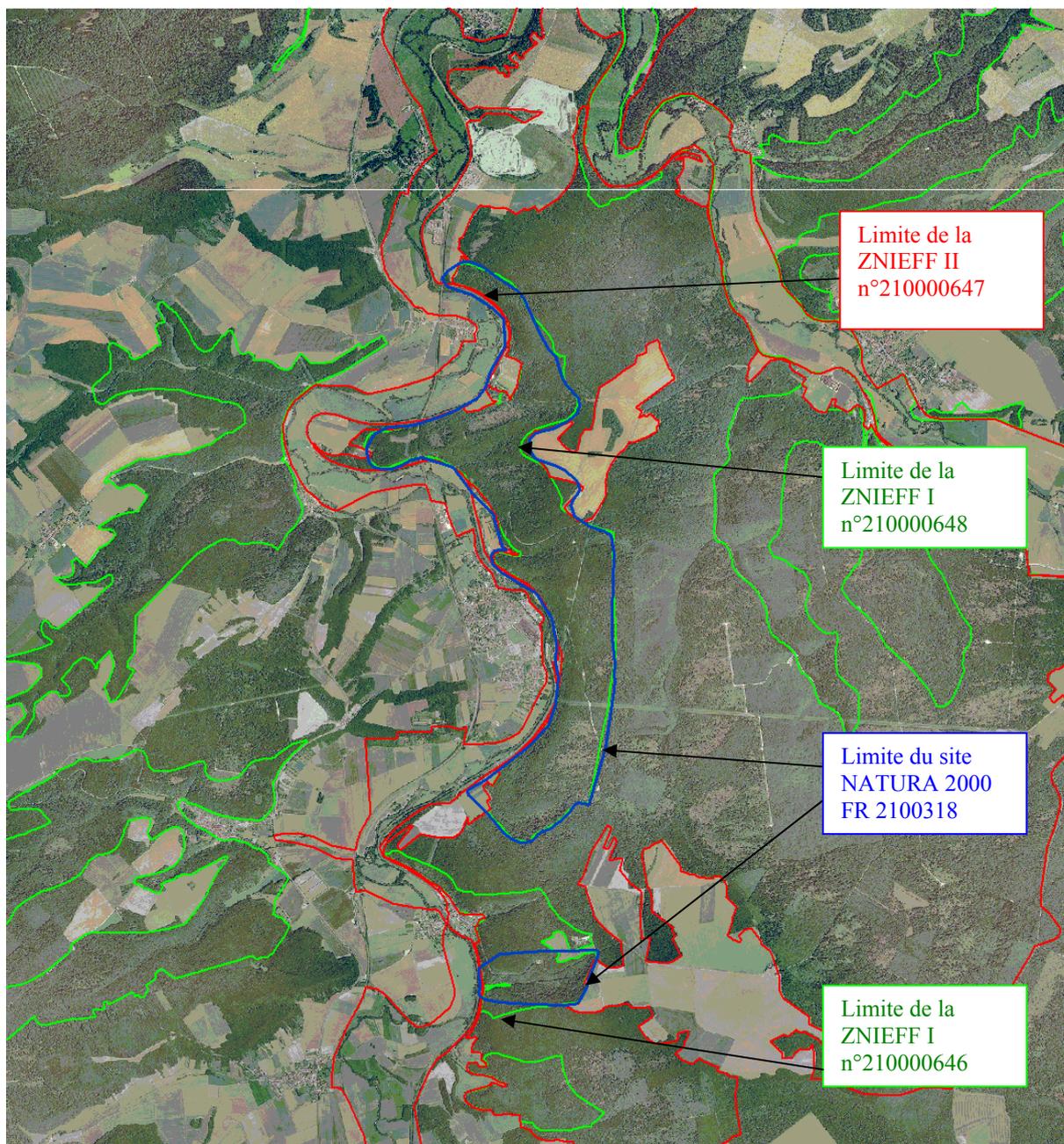
Communes : Froncles, Gudmont-Villiers et Vouécourt

La commune de Donjeux n'est pas prise en compte dans le bordereau descriptif du site NATURA 2000 alors qu'une petite partie de son territoire est intégrée dans l'enveloppe du site.

Le site NATURA 2000 n° 73 (FR2100318) « Bois de Villiers-sur-Marne, Buxières-lès-Froncles, Froncles et Vouécourt » est situé dans la partie Nord du département de la Haute-Marne, à 10 km environ au Sud de la ville de Joinville et à 30 km environ au Nord de Chaumont.



Le site, essentiellement forestier, est situé en rive droite de la Marne et couvre une superficie de 677 ha. Il est situé sur les communes de Froncles, Gudmont-Villiers et Vouécourt. Il reprend exactement les limites de la ZNIEFF de type I n°00648 et une partie de la ZNIEFF de type I n° 00646.



A.2. Climat

Le climat est à la fois **continental**, caractérisé par des contrastes thermiques marqués entre les hivers rudes et les été chauds, et **océanique**, caractérisé par l'abondance et la répartition des précipitations. Il se rapproche du climat des Basses Vosges, toutes proches.

Les stations météorologiques de référence sont :

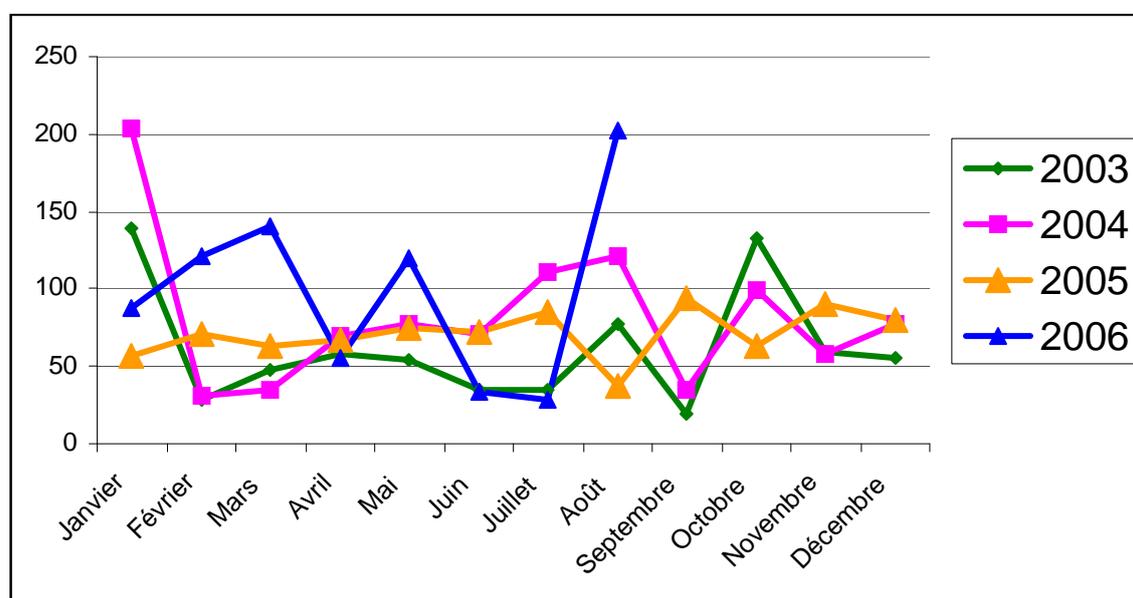
- Doulaincourt, altitude 225 m, distance 10 km
- Chaumont, altitude 317 m, distance 20 km

La pluviosité est de 880 mm de moyenne annuelle, assez bien répartie tout au long de l'année.

Données disponibles sur la station de Doulaincourt

| Pluviosité Doulaincourt | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Janvier | 139.8 mm | 203.4 mm | 57.2 mm | 87.3 mm |
| Février | 28.1 mm | 31.5 mm | 70.9 mm | 121.6 mm |
| Mars | 48.2 mm | 34.3 mm | 63.7 mm | 140.1 mm |
| Avril | 58.3 mm | 69.7 mm | 66.7 mm | 55 mm |
| Mai | 53.6 mm | 76.7 mm | 74.8 mm | 119.3 mm |
| Juin | 35.1 mm | 70.8 mm | 72.1 mm | 33 mm |
| Juillet | 35.2 mm | 110.3 mm | 84.9 mm | 27.8 mm |
| Août | 76.9 mm | 120.8 mm | 37.9 mm | 201.8 mm* |
| Septembre | 19.7 mm | 34.2 mm | 94.5 mm | |
| Octobre | 132.6 mm | 99.5 mm | 62.9 mm | |
| Novembre | 59.8 mm | 58.1 mm | 90.6 mm | |
| Décembre | 56.0 mm | 77.0 mm | 80.2 mm | |
| Total | 743.3 mm | 744.8 mm | 856.4 mm | 785.9 mm |
| Moyenne | 62 mm | 62 mm | 71 mm | 98 mm |

*dont 2 orages de 2 fois 75 mm



La température moyenne annuelle est inférieure à 9,5°C, avec des gelées tardives fréquentes (85 jours/an). Les températures extrêmes sont fortement accentuées dans les fonds de vallées, avec localement un climat submontagnard, relativement plus froid et plus pluvieux que sur le reste du département. La durée d'enneigement approche les 50 jours/an.

Données disponibles sur la station de Chaumont

| CHAUMONT | Moyennes | | | Nombre de jours avec | | | | | | |
|----------------------|------------|-------------|-----------|----------------------|-----------|-----------|------------|--------------|-----------|-------------|
| | TN | TX | TM | TN ≤ -10 | TN ≤ -5 | TN ≤ 0 | TX ≥ 0 | TX ≥ 20 | TX ≥ 25 | TX ≥ 30 |
| 2003 | 6.2 | 16.9 | 11.6 | 4 | 22 | 82 | 12 | 145 | 89 | 41 |
| 2004 | 6.0 | 14.9 | 10.4 | 1 | 12 | 78 | 7 | 118 | 53 | 12 |
| Moyenne 03/04 | 6.1 | 15.9 | 11 | 2.5 | 17 | 80 | 9.5 | 131.5 | 71 | 26.5 |

TN, TX, TM désignent respectivement les températures minimale, maximale et moyenne.

Les vents dominants viennent du Sud-Ouest. Le massif forestier est sensible aux risques de chablis, surtout sur le rebord du plateau.

A.3. Géologie et hydrographie

Topographie

Le site est situé sur les versants de la vallée de la Marne et sur les plateaux à l'Est.

Les versants en orientation Ouest et Sud-Ouest ont des pentes fortes (environ 45%) et sont plutôt secs. Les versants en orientation Nord et Nord-Est ont des pentes moyennes de 25% et sont beaucoup plus humides.

Au niveau de la partie isolée au Sud du site, au Sud du village de Vouécourt, la Combe Poissonvau est très profonde avec plus de 100 m de dénivellation. C'est une des combes les plus typiques de la vallée de la Marne.

L'altitude varie de 214 m à 377 m avec une moyenne d'environ 295m.

Géologie

Carte géologique détaillée de la France – Doulaincourt- Carte au 1/50 000 Type 1922 (Feuille XXXI – 17) réalisée par l'Institut Géographique National en 1912, révisée en 1955 pour le Ministère de l'Industrie.

Le site repose sur des formations sédimentaires de l'Ere secondaire (jurassique).

Il y a six affleurements rencontrés sur le site :

- **Les éboulis de pente (E)** : ils sont situés essentiellement au niveau des combes principales. Ils correspondent à une accumulation d'altérites calcaires, la « grouine » ; ces éboulis postérieurs au crétacé inférieur ne peuvent géologiquement être datés.
- **Le Séquanien supérieur (J7c)** : il correspond à des calcaires beiges, durs, à grain fin, sublithographiques en dalles bien stratifiées d'épaisseur de 25 m. Il est situé sur le haut du bois de Froncles.
- **Le Séquanien moyen (J7b)** : il est situé principalement sur la rupture de pente autour du Séquanien supérieur et sur le plateau du bois de Buxières. Il s'agit de calcaires oolithiques blancs, friables d'une épaisseur de 15 m.
- **Le Séquanien inférieur (J7a)** : il se trouve aux zones de haut et mi-pentes fortes et correspond à des calcaires sublithographiques compacts avec intercalations marneuses (épaisseur de 50 à 60 m).
- **Le Raucacien (J6)** : il est situé en mi et bas de pente du bois de Buxières et de la combe Poissonvau et correspond à des calcaires oolithiques coralliens, tendres et friables d'épaisseur de 50 m.
- **L'Argovien (J5)** : il correspond à des calcaires coralliens beiges très durs (d'épaisseur de 50 m) et affleurent au niveau de la Marne en bas de coteau Ouest du bois de Buxières et de la Combe Vouécourt.

Hydrographie

Le site est bordé de tout son long à l'Ouest par la vallée de la Marne et par le Canal de la Marne. Une partie du canal est même intégré dans l'enveloppe du site au Nord de Villiers sur Marne.

D'après les résultats du Schéma Départemental des Vocations Piscicoles de la Haute-Marne (janvier 2004), le tronçon de la vallée de la Marne (de la confluence avec la Suize à la confluence avec le Rognon) qui longe pour une petite partie le site, repose sur une série d'alluvions du quaternaire ancien que l'on retrouve sur quelques centaines de mètres de part et d'autre du cours de la marne.

Des secteurs d'éboulis en bordure du cours d'eau sont nettement en place autour de Buxières, de Froncles et de Villiers sur Marne.

Description du milieu physique et de la qualité de l'eau

Le tronçon présente les caractéristiques suivantes :

- Du point de vue de l'altération de la qualité hydrologique
 - Faiblesse du débit réservé accordé aux tronçons court-circuités par les dérivations de la Marne.
 - Prises d'eau pour alimenter le canal de la Marne à la Saône.
 - Accentuation de la sévérité des étiages et raréfaction des crues débordantes et des temps de débordements sur l'intégralité du linéaire.
- Du point de vue de l'altération de la qualité physique
 - Homogénéité du milieu (faciès) et déconnexions latérale généralisées.
 - Manque d'attractivité (caches, frayères, en raison notamment d'un colmatage du lit par les fines organiques) et instabilité physique sur la majorité du linéaire.
- Du point de vue de l'altération de la qualité de l'eau
 - Excès de matières organo-minérales issus du traitement insuffisant des eaux usées domestiques des communes riveraines et industrielles. Forte charge organique transférée dans la Marne par le biais de la Suize. Important développement d'algues filamenteuses traduisant un excès de nutriments au niveau du tronçon.
- Du point de vue de l'altération des peuplements
 - Peuplement altéré : composition du peuplement et équilibre des populations pisciaires perturbés.

Il n'y a pas particulièrement d'interaction entre le site étudié et la vallée de la Marne en périphérie. A noter cependant l'influence du cours d'eau sur la présence importante de libellules, surtout les juvéniles qui viennent chercher refuge dans les forêts à proximité.

Le cours d'eau est également à l'origine de l'érosion des coteaux et de la présence de quelques falaises, principalement au niveau des méandres (falaise au Nord de Villiers sur Marne, au niveau de la Zone de tunnel de voie de chemin de fer, et au niveau de Froncles).

Enfin, le site garde les traces du réseau secondaire qui venait se greffer sur la Marne : ce sont tous ces vallons, aujourd'hui asséchés, entaillant les coteaux, qui marquent le paysage (Combe Poissonvau à Vouécourt, Combe Jean Payot, Combe du Val Meunier et Combe du Bois Georges Champ à Froncles, Combe près de la Source bleue et Combe du Val Perrin à Villiers).

A.4. Pédologie

Au niveau des plateaux

Les types de sols rencontrés sont des **Rendzines, Rendzines brunifiées et des sols bruns calciques à sols bruns eutrophes**

Les horizons supérieurs du sol sont majoritairement constitués d'une argile de décarbonatation, plus ou moins épaisse, dont la charge en éléments calcaires grossiers peut être importante par endroit. Le calcaire sous jacent est généralement dur (parfois marneux) et forme une dalle plus ou moins fissurée.

Par endroit, de façon ponctuelle, on trouve un limon peu épais (< 30 cm) ou un limon argileux qui recouvre une argile elle-même recouvrant un calcaire.

La prospection racinaire varie de 20 à 70 cm :

- Pour les sols les plus superficiels, la prospection des racines ne dépasse pas 40 cm de profondeur et la réserve en eau est donc faible.
- Pour les sols un peu plus profonds, la profondeur prospectable par les racines est supérieure à 40 cm, les réserves en eau et en éléments minéraux s'améliorent.
- Pour les profils à présence de limon, la prospection des racines est la plus importante. Les profils ont une bonne réserve en eau et une richesse en éléments minéraux élevée.

La charge en cailloux est variable :

- Parfois, de façon très localisée, la roche calcaire peut affleurer sous la forme d'une dalle (lapiaz).
 - De façon générale la charge en cailloux dans les argiles de décarbonatation est variable, mais reste souvent assez importante.
 - Sur un profil plus limoneux, la charge en cailloux peut être localement faible.

Au niveau des versants

Les types de sols rencontrés sont des **Rendzines, Rendzines brunifiées et des sols bruns calcaire, sols bruns calciques.**

Sur les versants marqués et les pentes fortes, bénéficiant d'un ensoleillement important (versant sud), le substrat est un matériau caillouteux calcaire, issu d'une roche calcaire friable de type oolithique, ou constitué de colluvions argilo-caillouteuses décarbonatées jusqu'au calcaire dur sous-jacent. Il peut aussi être une « grouïne » (dépôt cryoclastiques constitués d'éléments calcaires anguleux enrobés d'une pellicule argileuse).

La réserve en eau constitue le facteur le plus limitant.

Sur les versants moins pentus, ou dont l'exposition n'induit pas de conditions mésoclimatiques si prononcées, le sol est généralement constitué de colluvions argilo-caillouteuses, mais il peut aussi être constitué d'une « grouïne ». Cet horizon repose sur une roche calcaire ou un calcaire marneux. Le sol peut présenter une carbonatation dès la surface ou être décarbonaté jusqu'à l'apparition de la roche mère. La charge en éléments calcaires est souvent importante.

La profondeur du sol prospectable par les racines est généralement assez importante et la réserve en eau est moyenne.

Sur les versants marqués, en exposition nord ou d'autres expositions lorsque la situation est confinée (versants opposés, combe...), le substrat est constitué de colluvions carbonatées de natures diverses. Le sol est carbonaté sur l'ensemble du profil ou décarbonaté en surface. La profondeur du sol est variable, souvent relativement importante (60 à 70 cm). La charge en éléments calcaires grossiers est parfois élevée.

L'exposition nord limite l'évapotranspiration et induit une humidité atmosphérique importante, qui peut compenser les faibles réserves en eau des sols les moins profonds.

Au niveau des fonds de vallon

Les types de sols rencontrés sont des **Rendzines colluviales.**

On observe ce type de sol ponctuellement en bas de versant (souvent en situation ensoleillée) ou en fond de vallon assez peu marqué. Le sol est constitué de colluvions argilo-caillouteuses. La carbonatation concerne couramment l'ensemble du profil, mais une dizaine de centimètres peut être décarbonatée.

La profondeur du sol prospectable par les racines peut être inférieure à 30 cm. Elle ne dépasse généralement pas 60 cm. Les réserves en eau sont faibles.

A.5. Occupation du sol et paysages

Éléments liés à l'occupation du sol

Surface des différents éléments d'occupation du sol

| Éléments de l'occupation du sol | Surface | % |
|---------------------------------|------------------|----------------|
| Terres agricoles | 42,20 ha | 6,5% |
| Forêts | 543,98 ha | 83,5% |
| Carrières, sol affleurant | 2,96 ha | 0,5% |
| Pelouses et fruticées | 28,87 ha | 4,5% |
| Petits bois, bosquets | 0,93 ha | 0% |
| Parc à sanglier | 22,24 ha | 3,5% |
| Grand parc | 4,52 ha | 1% |
| Bassins ornementaux | 0,82 ha | 0% |
| Villages, habitations | 3,21 ha | 0,5% |
| Décharge | 0,19 ha | 0% |
| Canaux navigables | - | - |
| Voies de chemin de fer | - | - |
| Emetteur | - | - |
| Falaises calcaires ensoleillées | - | - |
| Total surface | 649,92 ha | 100,00% |

**Remarque : la surface retenue dans le bordereau du site Natura 2000 n°73 est de 677 ha. Cependant, la surface calculée par le SIG de l'ONF à partir de l'enveloppe du site transmise par la DIREN a une surface de 649,92 ha.*

C'est cette surface calculée de 649,92 ha qui sera la référence à tous nos calculs par la suite. Cette surface intègre 2,90 ha de forêt situés sur le territoire de Donjeux.

La nature et les longueurs de routes et de servitudes dans le site

| Nature des infrastructures | Longueur empierrée en m | Longueur revêtue en m | Longueur totale en m |
|---------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Chemin d'Exploitation (CE) de la Gare | 345 | | 345 |
| CE des Téchenaires | 65 | | 65 |
| CF de la Côte | 115 | | 115 |
| Chemin Rural (CR) de Doulaincourt | 136 | | 136 |
| CR de la Côte | 861 | | 861 |
| CR du Salpêtrier | 172 | | 172 |
| CR Latéral | 744 | | 744 |
| Route Départementale (RD) 194 | | 2520 | 2520 |
| RD 253 | | 2201 | 2201 |
| RD 258 | | 581 | 581 |
| Route Forestière (RF) | 22 | | 22 |
| Route Forestière (RF) | 2866 | | 2866 |
| Voie Communale de Vouécourt à Andelot | | 1510 | 1510 |
| Chemin privé | 390 | 750 | 1140 |
| Total | 5716 | 7562 | 13278 |

| Nature des servitudes | Longueur en m |
|-----------------------|---------------|
| Réseau EDF | 3201,0 |
| Total des servitudes | 3201,0 |

Le site étudié est majoritairement constitué de forêts (pratiquement 84%), appartenant à des propriétaires publics (communes) ou privés.

Le site est bordé par quelques terres agricoles. On notera la présence d'une prairie de fauche assez caractéristique au niveau de la zone du tunnel au Sud de Villiers sur Marne.

Un parc à sanglier est également présent au Nord du massif occupant une bonne partie d'un massif forestier privé.

On trouve également au cœur du massif forestier des zones de carrières et d'éboulis, dans certains versants marqués, ensoleillés. La surface de ces carrières est très faible (2,96 ha). Les zones ouvertes de pelouses, fruticées occupent également une faible surface sur le site (4,5%) mais leur intérêt comme celui des zones d'éboulis et des carrières est remarquable d'un point de vue de la diversité.

Les falaises calcaires ensoleillées présentes à plusieurs endroits donnent une particularité et une richesse supplémentaire au site (une flore particulière et riche est inféodée à ce type de milieu).

Trois zones de falaises sont marquées dans le paysage :

- + la zone de falaises au Nord de Villiers sur Marne à la pointe Nord du site,
- + la zone de falaises au Sud de la zone de tunnel
- + la zone de falaises au Nord est du village de Froncles

Un certain nombre de routes forestières traversent le massif ainsi que la voie de chemin de fer à l'Ouest du massif au niveau de la zone du tunnel. Une partie du canal de la Marne est également intégré à l'enveloppe du site au Nord.

Eléments marquant du paysage sur le site

Le site, à forme pseudo-linéaire, dont l'axe principal est orienté Nord-sud, est bordé à l'Ouest par la vallée de la Marne. Il en résulte des versants marqués et abrupts, sur toute la façade Ouest, contreforts des plateaux calcaires façonnés par la rivière. Le site est également marqué par quelques falaises caractéristiques et typiques. Ces versants principaux sont régulièrement entrecoupés de combes latérales qui marquent un réseau hydrographique secondaire. Ceci crée des zones d'opposition de versants au niveau des combes, presque toutes orientées d'axe Est-Ouest et à l'origine d'une grande richesse et biodiversité.

La partie Est du site est dominée par les plateaux.

Paysage vu de l'extérieur

Les paysages sensibles du site sont dus aux coteaux très marqués Sud et Ouest donnant sur la vallée de la Marne (axe de fréquentation principal). Toute la moitié Ouest du massif est très visible depuis plusieurs points de vue externes et notamment :

- depuis la **Route Nationale 67** qui va de Saucourt sur Marne vers Provenchères sur Marne et qui longe parallèlement tout le site.
- depuis différentes routes départementales qui partent de la RN67 et se dirigent vers le site (D40 en direction de Vouécourt avec vue sur les coteaux de Vouécourt, D166 et D253 avec vue sur les coteaux de Froncles et de Buxières les Froncles)
- depuis la voie de chemin de fer parallèle à la RN67 et qui longe le site
- depuis les villages de Villiers sur Marne, Provenchères sur Marne, Froncles, Buxières les Froncles et Vouécourt, et même en vue plus éloignée de Vignory et Soncourt sur Marne (vue plus restreinte, limitée à la moitié supérieure des versants).
- depuis le canal de la Marne à la Saône qui longe le versant Ouest : vue latérale assez proche avec vue de proximité et vision à moyenne échelle.
- depuis la Ferme de Brouville, située dans une enclave avec une vue limitée à la lisière forestière.
- depuis la zone de la Papeterie, au Sud de Villiers-sur-Marne, avec une vue sur la lisière et sur la Combe.
- depuis les vergers et potagers au Nord de Froncles.

Paysage vu de l'intérieur

La pénétration dans le site, conditionnée par la géomorphologie, n'est pas directe : elle se fait suivant des routes en lacets, construites majoritairement dans les combes latérales. En circulant à l'intérieur, on passe alors d'un paysage très ouvert sur la vallée à l'Ouest à un paysage très confiné, très encaissé de versant abrupt. Ces changements de vue à l'intérieur du massif peuvent être assez brutaux, étant donné la manière dont est desservi le site.

Quand on est sur le plateau, on retrouve une perception plus monotone, due au linéaire routier.

Points de vue vers l'extérieur du site

Certains points de vue permettent d'accéder aux paysages hors du site :

- depuis les zones ouvertes (pelouses, fruticées, carrières, emprises EDF)
- depuis les lignes de parcelles en versant qui apportent une diversité : vision interne sur le site et vision à l'extérieur du site selon l'exposition de la ligne.
- depuis les zones de chablis ou zones d'exploitation
- depuis les sites aménagés comme la zone de pique-nique, près de l'émetteur à Froncles avec une vue surplombant le village, la zone industrielle de Froncles et toute la vallée jusqu'aux coteaux de l'autre côté.
- depuis les zones de falaises qui bénéficient d'une végétation assez clairsemée avec des points de vue privilégiés.

Ces points de vue correspondent à des zones exposées. Une étude paysagère plus approfondie permettrait de hiérarchiser les niveaux de sensibilité.

Points remarquables

Le site offre quelques particularités :

- Des zones de falaises calcaires
- Des talus de bord de route à Géranium sanguin (bien visibles notamment au niveau du val Meunier)
- L'ancienne carrière au Nord de Froncles
- Une vaste zone à buis assez dense en mélange avec le hêtre sur les coteaux de Froncles
- Des sites très confinés, à caractère montagnard
- D'anciennes carrières et des zones d'éboulis (notamment parcelle 47).

La mise en valeur de ces sites peut être réalisée par un traitement approprié des lisières (structuration verticale, diversité dans la ligne de lisière).

Points noirs

Un point noir particulièrement sensible offre une vue dégradée :

- La décharge présente dans la combe Poissonvau à Vouécourt

Des solutions à la fermeture et la réhabilitation de cette zone seront à rechercher dans le cadre de la nouvelle réglementation en vigueur. Le document d'objectif devra en faire état.

Les sensibilités paysagères du site concernent tout le versant Ouest et surtout les zones de crêtes (rupture dans le versant) et les combes (perçues de loin et parcourues par les routes).

B.1. Méthodologie

Une **étude bibliographique approfondie** (cf Bibliographie) a permis :

- de connaître le site dans sa globalité (géologie, hydrographie, occupation des sols et diversité des paysages), sa richesse faunistique et floristique, la présence de milieux particuliers et d'espèces patrimoniales rares,
- d'optimiser les études de terrain en repérant les zones particulièrement intéressantes à haute valeur biologique.

* **Les informations liées au document d'aménagement forestier** en cours (2003-2017), en croisant les données issues de la carte des peuplements, de la carte des stations avec le contexte géomorphologique en place, ont permis **d'ébaucher une première cartographie des associations phytosociologiques et des habitats potentiels**.

Il a alors été possible de positionner les zones à parcourir sur le terrain, pour étudier l'ensemble de la diversité des stations et des habitats, pour préciser les milieux intéressants et particulièrement riches en espèces.

* **La préparation des études de terrain** a été complétée par les documents de l'IGN : BD Ortho® et Scan 25®.

Phase terrain :

Le site a été inventorié par la méthode des **transects**. Ceci a permis en particulier de noter les gradients entre habitats. **L'ensemble des combes et des versants** présents sur le site ont été parcourus. Il a également été réalisé des relevés floristiques dans **toutes les zones ouvertes : zones de pelouses, zones de carrières et d'éboulis et zones de corniches et de falaises**.

A noter que la Combe Poissonvau avait fait l'objet d'une étude particulière très poussée, sur laquelle nous nous sommes appuyés.

La phase terrain nous a permis :

- de localiser précisément les différents habitats et les zones de transition.
- de préciser leur organisation spatiale (imbrication, mosaïques d'habitats).
- d'obtenir des données qualitatives sur l'état des habitats et leur fonctionnement.
- de localiser certaines espèces remarquables, rares et/ou protégées.

L'ensemble de ce travail a permis d'aboutir à une cartographie précise des habitats présents sur le site, même si les limites entre habitats ne sont pas si marquées sur le terrain.

Les habitats sont définis selon la nomenclature phytosociologique et le référentiel Corine-Biotopes.

B.2. Inventaires et descriptions biologiques

B.2.1. Inventaires préalables

La description des milieux naturels présents sur le bois de Villiers sur Marne, Buxières les Froncles, Froncles et Vouécourt est issue de différentes sources de données.

- D'une part les données issues de la **ZNIEFF de type II** (n°210000647), des **ZNIEFF de type I** (n°000646 et 000648) et surtout **les données bibliographiques** (cf Bibliographie) très riches et décrivant de nombreuses espèces et leur localisation.
- D'autre part, **les inventaires réalisés sur le terrain** pour conforter et compléter ces données.

*Le symbole * indiqué au niveau des listes d'espèces signifie que celles-ci ont été retrouvées lors des inventaires récents réalisés dans le cadre de cette étude (juin/juillet/août 2005 et 2006).*

B.2.2. Habitats naturels du site

Le site de Froncles est caractérisé par la présence majoritaire de peuplements forestiers à base de Hêtre et de Chêne enrichis par des mosaïques d'ourlets forestiers, de pelouses, d'éboulis à *Iberis durandii* et *Galeopsis angustifolia*, des pelouses calcaires pionnières, des fruticées à buis, des zones de corniches,...

La combe Poissonvau à l'extrémité Sud du site constitue l'un des sites naturels majeurs de la vallée de la Marne avec :

- une opposition de versant qui est l'une des plus typiques de tout le département
- une chênaie pubescente parmi les plus vastes et les mieux caractérisées du département
- un développement remarquable des clairières préforestières et des pré-bois, avec des groupements végétaux rares
- une variété importante des types forestiers avec quelques associations typiques
- la présence de nombreuses espèces rares et très rares en Haute-Marne.

B.2.2.1. Liste des habitats naturels

Sous ce vocable il faut comprendre l'ensemble des habitats du site : les habitats naturels et semi-naturels (impact de la gestion agricole ou forestière), les habitats artificiels tels que voies de circulation, villages, décharge dans le site.

A la suite des études de terrain réalisées en 2005 et 2006, nous avons répertorié et cartographié les différents habitats ci après :

- **Terres agricoles** susceptibles d'abriter :
 - Pâtures mésophiles : 38.1
 - Prairies sèches améliorées : 81.1
 - Grandes cultures : 82.11
 - Cultures extensives : 82.3
- **Prairie de fauche** (38.2)
- **Plantation de résineux : Sapin, Epicéa, Pins, Mélèze** (83.31)
- **Chênaie-Charmaie collinéenne de Bourgogne** (*Scillo-Carpinetum* : 41.243)
- **Hêtraie à Dentaire** (*Dentario-Fagetum* : 41.133)
- **Hêtraie calcicole à Mélique des bois** (*Melico-Fagetum*, *Asperulo-Fagetum* : 41.1311)
- **Hêtraie neutrophile à caractère intermédiaire entre le 41.13 et le 41.16** (*Asperulo-Fagetum* marquant la transition vers le *Cephalanthero-Fagion* : variante sèche du 41.131)
- **Hêtraie à Carex** (*Carici-Fagetum* : 41.161)
- **Hêtraie à Buis** (*Buxo-Fagetum* : 41.1751)
- **Forêt thermophile de Tilleuls** (*Tilion platyphylli* 41.45)
- **Forêt de ravin à Frêne et Erable sycomore** (*Phyllitido-Aceretum* 41.41)
- **Éboulis de pente ou de carrière** (*Leontodontion hyoseroidis* : 61.312, éboulis à *Leontodon hyoseroides*, éboulis à *Galeopsis angustifolia* et éboulis à *Gymnocarpium robertianum* : 61.313)
- **Recrus forestiers caducifoliés** (31.8D)
- **Végétation basse thermoxérophile constituée par :**
 - Pelouses du *Mesobromion* : 34.3227
 - Pelouses du *Xerobromion* : 34.3325
 - Fruticées à Prunelliers et Troènes (*Berberidion* : 31.812)
 - Lisières forestières thermophiles (*Geranion sanguinei* : 34.41)
 - Eléments de la chênaie pubescente (*Quercion pubescenti-petraeae* : 41.711)
 - Pelouses pionnières sur altérites (*Alyso-Sedion albi* : 34.111)

- **Falaises calcaires ensoleillées** : 62.15
- **Petits bois, bosquets** : 84.3
- **Grand parc** : 85.1
- **Canaux navigables** : 89.21
- **Bassins ornementaux** : 89.23
- **Voies de chemin de fer et autres espaces ouverts** : 86.43
- **Village, habitations** : 86.2
- **Décharge** : 86.42
- **Parc à Sanglier** : habitat dégradé des 41.1311 et 41.161

Les zones répertoriées ‘végétation basse thermoxérophile’ sont composées d’une mosaïque des habitats ci-dessus, qui n’a pas pu être cartographiés précisément dans le cadre de cette étude. On peut toutefois distinguer différentes associations :

- Les zones ouvertes de la Combe Poissonvau à Vouécourt, sont composées d’une mosaïque de :
 - Pelouses du *Mesobromion* : 34.3227**
 - Pelouses du *Xerobromion* : 34.3325**
 - Fruticées à Prunelliers et Troènes (*Berberidion* : 31.812)**
 - Lisières forestières thermophiles (*Geranion sanguinei* : 34.41)**
 - Éléments de la chênaie pubescente (*Quercion pubescenti-petraeae* : 41.711)**
- La zone ouverte au Sud du massif de Froncles, au dessus de la combe Jean Payot, est composée d’une mosaïque de :
 - Pelouses du *Mesobromion* : 34.3227**
 - Fruticées à Prunelliers et Troènes (*Berberidion* : 31.812)**
- La zone ouverte au Sud de la carrière , dans les coteaux de Froncles, parcelle 47 est composée d’une mosaïque de :
 - Pelouses du *Mesobromion* : 34.3227**
 - Pelouses du *Xerobromion* : 34.3325**
 - Fruticées à Prunelliers et Troènes (*Berberidion* : 31.812)**
 - Éléments de la chênaie pubescente (*Quercion pubescenti-petraeae* : 41.711)**
- La zone ouverte au Sud de la combe du Val Meunier, Nord de la parcelle 41 au dessus de la zone d’éboulis dans les coteaux de Froncles, est composée d’une mosaïque de :
 - Pelouses du *Mesobromion* : 34.3227**
 - Fruticées à Prunelliers et Troènes (*Berberidion* : 31.812)**
 - Lisières forestières thermophiles (*Geranion sanguinei* : 34.41)**
 - Éléments de la chênaie pubescente (*Quercion pubescenti-petraeae* : 41.711)**
- La zone ouverte au niveau de la combe du Val Meunier, parcelle 32 de Froncles est composée d’une mosaïque de :
 - Pelouses du *Mesobromion* : 34.3227**
 - Pelouses du *Xerobromion* : 34.3325**
 - Fruticées à Prunelliers et Troènes (*Berberidion* : 31.812)**
 - Lisières forestières thermophiles (*Geranion sanguinei* : 34.41)**
 - Éléments de la chênaie pubescente (*Quercion pubescenti-petraeae* : 41.711)**
 - Pelouses pionnières sur altérites (*Alysso-Sedion albi* : 34.111)**
- La zone ouverte au niveau de la corniche en dessous du bois Georges Champ, parcelles 5 et 6 de Froncles est composée d’une mosaïque de :
 - Pelouses du *Mesobromion* : 34.3227**
 - Pelouses du *Xerobromion* : 34.3325**
 - Lisières forestières thermophiles (*Geranion sanguinei* : 34.41)**

Eléments de la chênaie pubescente (*Quercion pubescenti-petraeae* : 41.711)

Pelouses pionnières sur altérites (*Alyso-Sedion albi* : 34.111)

- La zone ouverte au niveau de la corniche au Nord du site, parcelle 15 de Villiers sur Marne est composée d'une mosaïque de :

Pelouses du *Mesobromion* : 34.3227

Fruticées à Prunelliers et Troènes (*Berberidion* : 31.812)

Lisières forestières thermophiles (*Geranion sanguinei* : 34.41)

Eléments de la chênaie pubescente (*Quercion pubescenti-petraeae* : 41.711)

Surface couverte par les différents habitats

| Habitats | Code Corine | Surface | % |
|--|---|-----------------------|--------------|
| Terres agricoles | 38.1, 81.1, 82.11, 82.3 | 39,56 ha | 6,1% |
| Plantation de résineux | 83.31 | 9,77 ha | 1,5% |
| Prairie de fauche | 38.2 | 2,53 ha | 0,4% |
| Chênaie-Charmaie collinéenne de Bourgogne | 41.243 | 39,58 ha | 6,1% |
| Hêtraie à Dentaire | 41.133 | 29,80 ha | 4,6% |
| Hêtraie calcicline à Mélisque des bois | 41.1311 | 237,71 ha | 36,6% |
| Hêtraie neutrophile à caractère intermédiaire entre le 41.13 et le 41.16 | variante sèche du 41.131 | 106,37 ha | 16,4% |
| Hêtraie à Carex | 41.161 | 99,06 ha | 15,2% |
| Hêtraie à Buis | 41.1751 | 21,64 ha | 3,3% |
| Forêt thermophile de Tilleuls | 41.45 | 1,16 ha | 0,2% |
| Forêt de ravin à Frêne et Erable sycomore | 41.41 | 1,45 ha | 0,2% |
| Eboulis de pente ou de carrière | 61.312 et 61.313 | 2,96 ha | 0,5% |
| Recrus forestiers caducifoliés | 31.8D | 5,23 ha | 0,8% |
| Végétation basse thermoxérophile | 34.3227, 34.3325, 31.812, 34.41, 41.711, 34.111 | 21,19 ha | 3,3% |
| Falaise calcaire ensoleillée | 62.15 | Pas de surface | |
| Petits bois, bosquets | 84.3 | 0,93 ha | 0,1% |
| Grand parc | 85.1 | 4,52 ha | 0,7% |
| Canaux navigables | 89.21 | Pas de surface | |
| Bassins ornementaux | 89.23 | 0,82 ha | 0,1% |
| Décharge | 86.42 | 0,19 ha | ε% |
| Voies de chemin de fer | 86.43 | Pas de surface | |
| Villages, habitations | 86.2 | 3,21 ha | 0,5% |
| Total surface habitats | | 627,68 ha | 96,6% |
| Parc à sanglier (1) | | 22,24 ha | 3,4% |
| Total surface du site | | 649,92* ha | 100% |

*surface : voir paragraphe A5 sur occupation des sols.

Les 2,90 ha de forêt situés sur le territoire de Donjeux sont constitués d'une partie de 31.8D, 41.161 et 41.4311.

(1) : Aucun code de rattachement à Corine Biotopes

B.2.2.2. Habitats d'intérêt communautaire

Tous les habitats d'intérêt communautaire font l'objet d'une fiche descriptive en annexe, présentant les spécificités de l'habitat (contextes géomorphologiques et stationnels, composition floristique, positionnement phytosociologique) la dynamique et l'état de conservation de l'habitat (dynamique végétale, état de conservation, valeur biologique) et la gestion durable de l'habitat (les pratiques à favoriser et les interventions à proscrire).

Les habitats d'intérêt communautaire **prioritaires sont en rouge.**

| Habitats de l'Union européenne | Types d'habitat | Code Corine-Biotopes | Code NATURA 2000 | Surface | % dans le site |
|---|--|--------------------------|---|--|----------------|
| Chênaies pédonculées ou chênaies charmaies subatlantiques et médioeuropéennes du <i>Carpinion betuli</i> | Chênaie-charmaie collinéenne de Bourgogne | 41.243 | 9160 | 42.29 ha | 6,5% |
| Hêtraies de <i>l'Asperulo-Fagetum</i> | Hêtraie à Dentaire | 41.133 | 9130 | 375.37 ha | 57,8% |
| | Hêtraie calcicline à Mélisque des bois | 41.1311 | | | |
| | Hêtraie neutrophile à caractère intermédiaire entre le 41.13 et le 41.16 | Variante sèche 41.131 | | | |
| Hêtraies calcicoles du <i>Cephalanthero-Fagion</i> | Hêtraie à Carex | 41.161 | 9150 | 101.86 ha | 15,7% |
| Forêts de ravins du <i>Tilio-Acerion</i> | Forêt de ravin à frêne et érable sycomore | 41.41 | 9180 | 2,82 ha | 0,4% |
| | Forêt thermophile de Tilleuls | 41.45 | | | |
| Eboulis médio-européens calcaires | Eboulis de pente ou de carrière | 61.312 61.313 | 8160 | 2,96 ha | 0,4% |
| Végétation Chasmophytique des pentes rocheuses calcaires | Falaise calcaire ensoleillée | 62.15 | 8210 | Pas de surface | |
| Pelouses mésophiles | Prairies de fauche | 38.2 | 6510 | 2,53 ha | 0,4% |
| Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires | Pelouses du <i>Mesobromion</i> | 34.3227 | 6210* (sites d'orchidées remarquables) | Incluses en mosaïque dans les 21,19 ha de zones ouvertes contenant des pelouses | 3,0% |
| | Pelouses du <i>Xerobromion</i> | 34.3325 | | | |
| Pelouses calcaires karstiques | Pelouses pionnières sur altérites | 34.111 | 6110 | Incluses en mosaïque dans les 4,19 ha de zone ouverte contenant des pelouses pionnières | 0,6% |
| | Total surface des habitats d'intérêt communautaire | | | 551.47 ha | 84,8% |

B.2.2.3. Habitats potentiels

Parfois, le peuplement forestier en place, ou de façon plus générale la végétation, n'est pas celle que l'on pourrait rencontrer si la dynamique naturelle s'exprimait. On parle alors **d'habitat potentiel** et de **sylvofaciès** pour la végétation en place.

Sur le site étudié, les sylvofaciès sont principalement des **peuplements résineux**, issus de plantations, **certaines peuplements de chênes** et quelques rares taillis denses.

Les peuplements de résineux sont représentés par **une trame hachurée rouge** sur la couleur de l'habitat potentiel :

- c'est le cas des résineux qui ont été plantés sur des habitats potentiels de hêtraie à Mélisque (41.13), de chênaie-charmaie collinéenne de Bourgogne (41.24) ou sur des habitats potentiels de hêtraie à Carex (41.16) dans certaines situations.

Certains **taillis de charme** ne sont pas cartographiés en tant que tels et c'est l'habitat potentiel de la hêtraie à Mélisque (41.13) ou de la hêtraie à Carex (41.16) qui est représenté.

De même certains **peuplements à base de chênes et de charmes**, en situation de plateau, sont le résultat d'un traitement sylvicole en leur faveur et leur présence ne traduit pas l'habitat potentiel de la hêtraie à Mélisque (41.13) : dans ces cas là, le même principe du hachuré vert (faciès à chêne) sur la trame de couleur de l'habitat potentiel est appliqué.

B.2.2.4. Répartition des habitats

Voir la cartographie en annexe.

B.2.3. Espèces et habitats d'espèces

Un certain nombre d'espèces présentes parmi la flore supérieure, les oiseaux, les insectes et les mammifères ont été décrits.

Les données présentées dans le § 2.3.1 et 2.3.2. sont issues de différentes références bibliographiques et de prospections sur le terrain :

- données issues de la ZNIEFF de type II n°00647, des ZNIEFF de type I n°00646 et 00648 et du Bordereau de la Directive Habitat 92/93 du site n°73,
- données bibliographiques issues de diverses études et issues des bulletins de la Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie de Haute-Marne,
- données issues de visites sur le terrain lors de la mise en place de la méthodologie d'inventaires avec J M Royer (Président de la SSNAHM) en juin 2005,
- données ONF issues des prospections réalisées sur le terrain lors de la cartographie des habitats en juin et juillet 2006.

Remarque 1 : La ZNIEFF de type II n°647 couvre à la fois le site Natura 2000 n°72 (forêt de Doulaincourt) et le site n°73 (Bois de Villiers/Marne, Buxières-lès-Froncles, Froncles et Vouécourt. . Certaines espèces citées dans la fiche ZNIEFF II n°647 sont susceptibles d'être présentes dans les deux sites 72 ou 73 ou dans un seul de ces sites.

Remarque 2 : La ZNIEFF de type I n°648 couvre une surface un peu plus importante que la partie incluse dans le site Natura 2000, notamment la côte de Vouécourt qui est décrite et ne fait pas partie du site n°73.

Dans le tableau ci-dessous figurent seulement les espèces qui ont été signalées dans la bibliographie propre au site 73 et/ou identifiées lors des visites de terrain.

B.2.3.1. la flore présente sur le site

Description de la végétation sur la massif principal

Sur les talus et les versants au niveau des lisières : présence de différentes associations herbacées, très réduites en superficie mais de grand intérêt écologique. Les lisières des divers types de hêtraies et des forêts des fonds de combes (un peu moins car moins d'ensoleillement) présentent une riche flore héliophile.

On rencontre de façon disséminée de petites pelouses à Sesslerie, notamment en versant Nord, sur sol superficiel (souvent dans la hêtraie à Dentaire dans les grosses trouées) accompagnée éventuellement d'une fougère assez rare (*Gymnocarpium robertianum*).

Au niveau des petits éboulis dans les talus du Val Meunier et dans les coteaux de Froncles et Combe Georges Champ, les habitats sont riches en espèces rares de grand intérêt. Il a été signalé la présence de :

| | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Léontodon des éboulis | <i>Leontodon hyoseroides*</i> |
| Ibérus de Durande | <i>Iberis durandii*</i> |
| Gaillet de Fleurot | <i>Galium fleurotii*</i> |
| Laïche pied-d'oiseau | <i>Carex ornithopoda*</i> |
| Sesslerie bleuâtre | <i>Sesleria albicans*</i> |
| Galéopsis à feuilles étroites | <i>Galeopsis angustifolia*</i> |

Description de la végétation de la Combe Poissonvau

Végétation du versant exposé au Sud

+ Partie située dans les parcelles 63, 64 et 65

Le versant exposé au Sud est le domaine d'une forêt xéro-thermophile très typique. Le microclimat sec du versant raide est accentué par l'ouverture de la combe sur la large vallée de la Marne. En haut de pente (parcelles 63 et 64) et ponctuellement sur le versant (parcelle 65), se trouve une chênaie pubescente riche en chênes sessiles. Ailleurs on trouve la hêtraie-chênaie xérophile calcicole.

La chênaie pubescente présente est l'un des plus beaux exemples en Haute-Marne. Les arbres sont mal développés et clairsemés, ce qui rend la forêt particulièrement lumineuse.

Plusieurs espèces sont très rares en Haute-Marne comme *Viola alba*, *Potentilla micrantha* et *Calamintha officinalis*.

Quelques clairières sont observées dans la chênaie pubescente, en particulier en bas de la parcelle 65. Elles sont couvertes d'une pelouse à Sesslerie très ouverte.

En bordure de la forêt, la pelouse s'enrichit en *Laserpitium latifolium*, *Crepis praemorsa*, *Fragaria viridis*, *Arabis pauciflora*, *Melittis melissophyllum* alors qu'apparaît *Amelanchier ovalis*, arbuste très rare en Haute-Marne.

La hêtraie-chênaie xérophile calcicole se rencontre partout ailleurs au niveau du versant exposé au Sud, en général en contrebas de la chênaie pubescente mais également par taches au sein de la hêtraie. Différents faciès sont représentés, certains intermédiaires avec la chênaie pubescente, encore riches en chênes, d'autres surtout dominés par le hêtre.

+ Partie située dans les parcelles 66 et 63 base

La parcelle 66 et la base de la parcelle 63 sont couvertes d'un complexe de pelouses, broussailles et forêts secondaires résultant de l'abandon de parcelles agricoles depuis plus

d'un demi-siècle. On peut penser à la présence passée d'un vignoble. Le site à la physionomie très particulière d'un « pré-bois » clariéré où la flore se rapporte à celle des autres parcelles bien exposées.

Les pelouses recouvrent une partie importante de la parcelle.

Elles sont progressivement envahies de broussailles parfois très serrées. On trouve également des arbres dispersés et mal développés.

Végétation du fond de vallon

La végétation du fond de la combe est atypique et mal caractérisée. L'étroit thalweg est occupé par un chemin, bouleversé autrefois par de nombreuses exploitations d'éboulis périglaciaires. La végétation ouverte s'apparente à celle des coupes forestières calcicoles avec la Digitale jaune (*Digitalis lutea*) et l'Arabette à fleurs peu nombreuses (*Arabis pauciflora*). Il est signalé la présence de colonies importantes de Centaurée des montagnes (*Centaurea montana*) et de Pyrole à feuilles rondes (*Pyrola rotundifolia*).

La Centaurée des montagnes était apparemment connue en Haute-Marne en 1993 seulement dans 6 localités ; celle de la combe Poissonvau est la plus vaste et la plus fournie, occupant le thalweg et une partie du versant exposé au Sud.

Végétation du versant exposé au nord

+ Partie située dans les parcelles 35, 36, 37 et 38

Les types forestiers peuplant le versant exposé au Nord se rapportent à deux types différents : la hêtraie "froide" à Dentaire pennée (*Cardamine heptaphylla*) et la hêtraie mésotherme.

La hêtraie froide est le type forestier le plus intéressant. Il est localisé aux secteurs les plus froids et les moins ensoleillés, en particulier vers le bas de pente. Le hêtre (*Fagus sylvatica*) est omniprésent dans la strate arborescente et est accompagné de Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*), d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), d'Erable plane (*Acer platanoides*) et d'Orme des montagnes (*Ulmus glabra*).

La strate arbustive est peu variée et peu fournie en comparaison de celle du versant exposé au Sud. La strate herbacée est également clairsemée et peu variée mais elle est cependant très typique.

La hêtraie mésotherme couvre une grande partie du flanc exposé au Nord ainsi que la parcelle 38 qui bien qu'exposée au sud connaît des conditions climatiques peu clémentes, étant située en amont de la combe là où cette dernière est très resserrée. Le hêtre (*Fagus sylvatica*) est encore omniprésent mais la strate arborée est plus variée avec le Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*) abondant, l'Orme des montagnes (*Ulmus glabra*), les trois érables (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Acer campestre*), les deux sorbiers (*Sorbus torminalis* et *Sorbus aria*) et le chêne sessile (*Quercus petraea*).

La strate arbustive se rapporte plutôt à celle de la hêtraie froide à Dentaire pennée (*Cardamine heptaphylla*) décrite ci dessus, alors que la strate herbacée est intermédiaire entre celles des deux associations. Toutefois, il manque les espèces les plus intéressantes de la hêtraie froide et de la hêtraie-chênaie xérophile calcicole.

+ Partie située dans les parcelles 67

La végétation de la parcelle 67 est hétérogène et différente de celle des autres parcelles du versant exposé au Nord. Largement ouverte sur la vallée de la Marne, elle est exposée au nord-ouest et sa pente est peu accusée.

Il est constaté l'absence de la hêtraie froide qui est remplacé par une hêtraie mésotherme banale et par une hêtraie-chênaie xérophile calcicole assez typique. En bas de la pente des pré-bois sont présents, assez semblables à ceux de la parcelle 66, mais davantage refermés et donc appauvris floristiquement.

Le tableau ci-après présente l'ensemble des espèces recensées dans la bibliographie et lors des prospections sur le terrain avec JM Royer en juin 2005.

Les espèces retrouvées lors des inventaires réalisés au cours de la détermination et de la cartographie des habitats en juin et juillet 2006 sont indiqués dans le tableau par un astérisque (*) au niveau du nom de l'espèce. Les espèces intéressantes trouvées **en plus** lors des prospections, et non citées dans la bibliographie sont référencées dans un deuxième tableau ci après.

Des inventaires complets réalisés en juin et juillet 2006, par type d'habitats sont décrits en annexes et dans les fiches Habitats.

D'autres inventaires précis, par placettes permanentes, ont été réalisés par l'Office National des Forêts en juin 1997, sur le site du « Val Meunier », , selon un transect dans le versant de la parcelle 32 et également sur le site du « Bois Georges champ », parcelle 5 en forêt de Froncles, au niveau de la zone de tunnel. La liste des espèces recensées lors de ces inventaires se trouve également en annexe.

D'autres inventaires complets, extraits d'une étude phytosociologique sur les pelouses de l'Oxfordien haut-marnais, réalisée par Jean-Claude Rameau en 1971 sont également en annexe. L'étude a porté sur les groupements de corniches, les groupements d'éboulis (association à *Iberis durandii* et *Silene glareosa*), les groupements d'ourlets à *Géranium sanguin*.

Enfin, la Combe Poissonvau à Vouécourt a fait l'objet d'une étude précise en mars 1993, réalisée par la SSNAHM (JM Royer) décrivant de façon précise les associations végétales présentes dans les différents milieux. L'ensemble des ces relevés se trouve également en annexe.

| Nom Scientifique | Nom commun | REFERENCE | SITE REPERE | COMMENTAIRES |
|---------------------|-------------------------------|---|--|--|
| ACTEA SPICATA | Actée en épi | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°646 | | La hêtraie froide à Dentaire pennée sur les versants exposés nord, localisée aux secteurs les plus froids et les moins ensoleillés, en particulier vers le bas des pentes avec de très beaux peuplements de Hêtre, accompagné par le Tilleul à grandes feuilles, l'Erable sycomore et l'Erable plane. La Dentaire pennée est accompagnée de l'Actée en épi, la Mercuriale, la Fougère de Robert... |
| | | Etude SSNAHM Mars 1993 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) | Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine montagnarde. |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | VOUECOURT (Combe Poissonvau Parcelle 38) | Versant exposé Nord avec présence de Dentaire pennée, Actée en épi et Sureau à grappe, Arabette et Fougère de Robert. |
| | | Bulletin SSNAHM 2003 | VILLIERS SUR MARNE | |
| AMELANCHIER OVALIS* | Amélanchier à feuilles ovales | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°646 ZNIEFF I n°648 Bordereau Directive Habitats | | Arbrisseau pionnier supraméditerranéen, rare dans le Nord-est de la France. Certaines pentes, peu boisées portent des végétations rases de pelouses calcaires entremêlées de broussailles (<i>Berberidion</i> à <i>Amelanchier ovalis</i>). Espèce déterminante ZN 648 et 646. |
| | | Etude SSNAHM Mars 1993 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) | Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine méridionale. |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | VOUECOURT (Combe Poissonvau parcelle 65) | Dans les pelouses mésophiles clariérées. Espèce méditerranéenne, relictuelle en Haute-Marne |

| | | | | |
|-----------------------------------|--|---|--|---|
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES Val Meunier parcelle 32 | En haut de versant, station sèche de chênaie pubescente assez typique avec présence d' <i>Amélanchier ovalis</i> . |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES (sud de la Combe Georges champ, zone de corniche, parcelle 5 en forêt de Froncles) | Autour de la zone de corniche, forêt sèche à Chêne pubescent et Chêne sessile, en mosaïque avec pelouse / ourlet à <i>Amélanchier</i> , Genet poilu, Sésélière bleuâtre, Rosier pimprenelle, Inule à feuilles de spirée, <i>Géranium</i> sanguin, <i>Hippocrépide</i> en ombelle, Thym, Laser à feuilles larges, Buplèvre en faux, Phalangère rameuse, Épiaire à grandes fleurs... |
| <i>ANTHERICUM RAMOSUM*</i> | Phalangère rameuse | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES (dans les coteaux parcelle 47) | Ancienne carrière qui se stabilise avec éboulis à Gaillet de Fleurot, Phalangère rameuse, Ibéris de Durande, Léontodon des éboulis, Coronille, Epipactis, Laïche glauque et Laïche pied- d'oiseau. |
| | | | FRONCLES (sud de la Combe Georges champ, zone de corniche, parcelle 5 en forêt de Froncles) | Autour de la zone de corniche, forêt sèche à Chêne pubescent et Chêne sessile, en mosaïque avec pelouse / ourlet à <i>Amélanchier</i> , Genet poilu, Sésélière bleuâtre, Rosier pimprenelle, Inule à feuilles de spirée, <i>Géranium</i> sanguin, <i>Hippocrépide</i> en ombelle, Thym, Laser à feuilles larges, Buplèvre en faux, Phalangère rameuse, Épiaire à grandes fleurs... |
| <i>ARABIS PAUCIFLORA*</i> | Arabette à feuilles peu nombreuses | ZNIEFF I n°646 | | La végétation du fond de combe, très ouverte s'apparente à celles des coupes forestières avec la Centaurée des montagnes, la Digitale jaune, l'Arabette pauciflore et la Pyrole à feuilles rondes. |
| | | Etude SSNAHM Mars 1993 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) | Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine médio-européenne |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | VOUECOURT (Combe Poissonvau parcelle 38) | Versant exposé Nord avec présence de Dentaire pennée, Actée en épi et Sureau à grappe, Arabette et fougère de Robert. |
| <i>ASTER AMELLUS</i> | Aster amelle | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°646 ZNIEFF I n°648 Bordereau Directive Habitat | | Espèce continentale des lisières thermoxérophiles, essentiellement représentée dans le Nord-est et le Sud-est du pays. Espèce déterminante ZN 648 et ZN 646. |
| | | Etude SSNAHM Mars 1993 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) | Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine médio-européenne. Espèce végétale protégée de la liste nationale. |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | VOUECOURT (Combe Poissonvau parcelle 65) | Dans les pelouses mésophiles clariérées. |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES Val Meunier parcelle 32 | En haut de versant, en mosaïque avec la chênaie pubescente, présence de pelouse du <i>Seslerio-Mesobromenion</i> avec Aster amelle et buissons autour à <i>Géranium sanguin</i> , Coronille des montagnes, Rosier pimprenelle, Calament ascendant, Laïche humble, Euphorbe à feuilles de pin et <i>Hippocrépide</i> en ombelle. |
| <i>BRACHYPODIUM PINNATUM*</i> | Brachypode penné | ZNIEFF I n°646 | | |
| | | Etude SSNAHM Mars 1993 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) parcelle 66 et 63 base | Complexe de pelouse, broussailles et forêts secondaires, à la physionomie d'un « pré-bois » clairié. Les pelouses sont dominées par le Brachypode penné... |
| <i>BUPLEURUM FALCATUM*</i> | Buplèvre penché | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES (sud de la Combe Georges champ, zone de corniche, parcelle 5 en forêt de Froncles) | Autour de la zone de corniche, forêt sèche à Chêne pubescent et Chêne sessile, en mosaïque avec pelouse / ourlet à <i>Amélanchier</i> , Genet poilu, Sésélière bleuâtre, Rosier pimprenelle, Inule à feuilles de spirée, <i>Géranium</i> sanguin, <i>Hippocrépide</i> en ombelle, Thym, Laser à feuilles larges, Buplèvre en faux, Phalangère rameuse, Épiaire à grandes fleurs... |
| <i>BUXUS SEMPERVIRENS*</i> | Buis | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES parcelle 52 et 60, en face du village de Buxières les Froncles | Présence de Buis dense en mélange avec le Hêtre. |

| | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|--|---|--|
| <i>CALAMEN ASCENDENS</i> | Calament ascendant | ZNIEFF I n°646 Etude SSNAHM Mars 1993 Visite ONF-Royer juin 2005 Visite ONF-Royer juin 2005 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) FRONCLES Val Meunier parcelle 31 FRONCLES Val Meunier parcelle 32 | Espèce déterminante ZN 646. Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine méridionale. Au bord de la route présence d'ourlet à Géranium sanguin, Coronille des montagnes et Calament ascendant. En haut de versant, en mosaïque avec la chênaie pubescente, présence de pelouse du <i>Seslerio-Mesobromenion</i> avec Aster amelle et buissons autour à Géranium sanguin, Coronille des montagnes, Rosier pimprenelle, Calament ascendant, Laïche humble, Euphorbe à feuilles de pin et Hippocrévide en ombelle. |
| <i>CARDAMINE HEPTAPHYLLA*</i> | Dentaire pennée | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°646 Etude SSNAHM Mars 1993 Visite ONF-Royer juin 2005 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) VOUECOURT (Combe Poissonvau parcelle 38) | La hêtraie froide à Dentaire pennée sur les versants exposés nord, localisée aux secteurs les plus froids et les moins ensoleillés, en particulier vers le bas des pentes avec de très beaux peuplements de Hêtre, accompagné par le Tilleul à grandes feuilles, l'Erable sycomore et l'Erable plane. La Dentaire pennée est accompagnée de l'Actée en épi, la Mercuriale pérenne, la Fougère de Robert... Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine montagnarde. Versant exposé Nord avec présence de Dentaire pennée, Actée en épi et Sureau à grappe, Arabette et Fougère de Robert. |
| <i>CAREX ALBA*</i> | Laïche blanche | ZNIEFF II n°647 Etude SSNAHM Mars 1993 Visite ONF-Royer juin 2005 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) VOUECOURT (Combe Poissonvau parcelle 65) | Hêtraie montagnarde sèche à <i>Carex alba</i> des versants exposés sud et des plateaux. Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine médio-européenne. Dans les pelouses mésophiles clairières. |
| <i>CAREX HALLERIANA*</i> | Laïche de Haller | ZNIEFF I n°646 VOUECOURT (Combe Poissonvau) Visite ONF-Royer juin 2005 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) FRONCLES Val Meunier parcelle 32 | Présence de quelques pelouses fragmentaires de type <i>Seslerio-Mesobromenion</i> , avec la Seslérie blanchâtre ; le Brachypode penné, la Globulaire, la Laïche des montagnes, la Laïche de Haller, le Lin à feuilles ténues, le Polygale calcaire, l'Ophrys mangini, etc.. Espèce déterminante ZN 646. Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine méridionale. Dans la hêtraie-chênaie du <i>Cephalanthero- Fagion</i> , en mi pente. |
| <i>CAREX HUMILIS*</i> | Laïche humble | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°646 ZNIEFF I n°648 Etude SSNAHM Mars 1993 Visite ONF-Royer juin 2005 Visite ONF-Royer juin 2005 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) VOUECOURT (Combe Poissonvau Parcelle 65) FRONCLES Val Meunier parcelle 32 | Espèce inscrite sur la liste rouge, présente dans les pelouses. Espèce déterminante ZN 646 et ZN 648. Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine médio-européenne. Dans les pelouses mésophiles clairières. En haut de versant, en mosaïque avec la chênaie pubescente, présence de pelouse du <i>Seslerio-Mesobromenion</i> avec Aster amelle et buissons autour à Géranium sanguin, Coronille des montagnes, Rosier pimprenelle, Calament ascendant, Laïche humble, Euphorbe à feuilles de pin et Hippocrévide en ombelle. |
| <i>CAREX MONTANA*</i> | Laïche des montagnes | ZNIEFF I n°646 Etude SSNAHM Mars 1993 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) parcelle 65 | Quelques clairières observées dans la chênaie pubescente, couvertes d'une pelouse à Seslérie très ouverte avec <i>Carex montana</i> ... |

| | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|---|--|---|
| <i>CAREX ORNITHOPODA</i> | Laïche pied d'oiseau | ZNIEFF II n°647 Bordereau Directive Habitats Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES (dans les coteaux parcelle 47) | Espèce protégée au niveau régional. Ancienne carrière qui se stabilise avec éboulis à Gaillet de Fleurot, Phalangère rameuse, Ibéris de Durande, Léontodon des éboulis, Coronille, Epipactis, Laïche glauque et Laïche pied-d'oiseau. |
| <i>CENTAUREA MONTANA*</i> | Centaurée des montagnes | ZNIEFF I n°646 Etude SSNAHM Mars 1993 Visite ONF-Royer juin 2005 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) VOUECOURT (Combe Poissonvau parcelle 65) | La végétation du fond de combe, très ouverte s'apparente à celles des coupes forestières avec la Centaurée des montagnes, la Digitale jaune, l'Arabette pauciflore et la Pyrole à feuilles rondes. Espèce rare ou très rare en Haute-Marne, d'origine montagnarde. Espèce déterminante ZN 646. La station de Poissonvau est la plus vaste et la plus fournie des 6 localités connues pour cette espèce en Haute-marne. Dans les pelouses mésophiles clairières. |
| <i>CEPHALANTHERA LONGIFOLIA</i> | Céphalanthère à longues feuilles | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°646 ZNIEFF I n°648 Bordereau Directive Habitats Bulletin SSNAHM n°2-TRI 1979 Etude SSNAHM Mars 1993 Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES VOUECOURT (Combe Poissonvau) VOUECOURT (Combe Poissonvau parcelle 38) | Orchidée des hêtraies sèches. Espèce protégée en Champagne-Ardenne. Espèce déterminante ZN 646 et ZN 648. Rare, parfois avec <i>Cephalanthera damasonium</i> Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine médio-européenne. Espèce végétale protégée de la liste régionale. Hêtraie à <i>Carex alba</i> avec présence de Sésliérie et de Céphalanthère. |
| <i>CEPHALANTHERA RUBRA *</i> | Céphalanthère rouge | ZNIEFF II n°647 Bulletin SSNAHM n°2- TRI 98 Bulletin SSNAHM 2003 Bulletin SSNAHM 2003 | FRONCLES VOUECOURT (Poissonvau et vieille côte) VILLIERS-SUR-MARNE | Orchidée des hêtraies sèches. |
| <i>CORONILLA CORONATA*</i> | Coronille couronnée | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°648 Bordereau Directive Habitats Visite ONF-Royer juin 2005 Visite ONF-Royer juin 2005 Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES Val Meunier parcelle 31 FRONCLES Val Meunier parcelle 32 FRONCLES (dans les coteaux parcelle 47) | Cette espèce se situe en Champagne à sa limite absolue de répartition vers l'ouest. Dans les lisières et clairières forestières. Espèce déterminante ZN 648. Au bord de la route présence d'ourlet à Géranium sanguin, Coronille des montagnes et Calament ascendant. En haut de versant, en mosaïque avec la chênaie pubescente, présence de pelouse du <i>Seslerio-Mesobromenion</i> avec Aster amelle et buissons autour à Géranium sanguin, Coronille des montagnes, Rosier pimprenelle, Calament ascendant, Laïche humble, Euphorbe à feuilles de pin et Hippocrévide en ombelle. Ancienne carrière qui se stabilise avec éboulis à Gaillet de Fleurot, Phalangère rameuse, Ibéris de Durande, Léontodon des éboulis, Coronille, Epipactis, Laïche glauque et Laïche pied-d'oiseau. |
| <i>CREPIS PRAEMORSA</i> | Crévide rongée | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°646 Bordereau Directive Habitats Bulletin SSNAHM n°3 TRI 96 | VOUECOURT | Espèce située ici à sa limite de répartition occidentale. Espèce déterminante ZN 646. Cette espèce rare composée, d'origine médio-européenne, protégée en Champagne-Ardenne, n'est connue que de 5 localités haut-marnaises |

| | | | | |
|---|----------------------------|--|---|--|
| | | Etude SSNAHM Mars 1993 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) |, Vouécourt. Elle n'a été revue récemment qu'à Orquevaux, Dancevoir et Vouécourt. Deux nouvelles localités ont été trouvées ces dernières années : Doulaincourt... |
| CYPRIPEDIUM CALCEOLUS L | Sabot de Vénus | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°648 | | Orchidée d'origine boréale et montagnarde. Il est très rare en plaine (où il se réfugie dans les secteurs les plus froids), protégé sur tout le territoire national, inscrit à l'annexe II de la DH et proche ici de sa limite d'aire de répartition. La population de Doulaincourt apparaît comme l'une des plus importantes de l'Est de la France. Espèce déterminante ZN 648. |
| | | Bulletin SSNAHM n°4- TRI 94 | VILLIERS-SUR-MARNE | Voir bulletin spécial sur les Sabots de Vénus (écologie...) : les localités de <i>Cypripedium calceolus</i> connues en Haute-Marne se situent d'une part dans le Sud-Ouest du département en continuité avec celles du Châtillonnais, d'autre part dans le Nord-est, dans le Haut-Pays. Douze populations différentes ont été inventoriées : Villiers sur Marne... |
| | | Bulletin SSNAHM n°2- TRI 98 | BUXIERES-LES-FRONCLES | Deux petites populations non recensées auparavant existent à Buxières les Froncles, sur le site Natura 2000 proche (site FR2100317).. |
| ENDYMION NUTANS = HYACINTHOIDES NON SCRIPTA | Jacinthe sauvage | ZNIEFF I n°648 | | C'est la seule station de Haute-Marne de Jacinthe des bois, qui atteint ici sa limite d'aire absolue. Espèce déterminante ZN 648. |
| | | Bulletin SSNAHM n°2- TRI 98 | FRONCLES (Sur le plateau forestier) | Espèce atlantique rarement citée en Haute-Marne. Une petite population a été découverte par Cacas à Froncles, sur le plateau forestier, pas loin de l'émetteur. La spontanéité de cette population est à étudier. |
| EPIPACTIS ATRORUBENS* | Epipactis brun-rouge | ZNIEFF II n°647 | | Dans les petites pelouses à Sesslerie, riches en orchidées diverses. |
| | | Bulletin SSNAHM n°2-TRI 1979 | VILLIERS- SUR-MARNE (Pelouse humide et bosquet frais déboisé) | Pelouses sèches, éboulis, surtout sur sols calcaires, souvent en compagnie d' <i>Epipactis helleborine</i> en lisière de forêt. |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES (dans les coteaux parcelle 47) | Ancienne carrière qui se stabilise avec éboulis à Gaillet de Fleurot, Phalangère rameuse, Ibéris de Durande, Léontodon des éboulis, Coronille, Epipactis, Laïche glauque et Laïche pied-d'oiseau. |
| EUPHORBIA ESULA SSP PINIFOLIA | Euphorbe à feuilles de pin | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°648 | | Espèce déterminante ZN 648. |
| | | Bulletin SSNAHM n°2- TRI 98 | FRONCLES | Espèce très rare dans le département, connue seulement de Froncles et d' Aubepierre. Trouvée à Doulaincourt, dans le bois des grandes combes, au niveau des clairières exposés à l'ouest. |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES Val Meunier parcelle 32 | En haut de versant, en mosaïque avec la chênaie pubescente, présence de pelouse du <i>Seslerio-Mesobromenion</i> avec Aster amelle et buissons autour à Géranium sanguin, Coronille des montagnes, Rosier pimprenelle, Calament ascendant, Laïche humble, Euphorbe à feuilles de pin et Hippocrévide en ombelle. |
| GALIUM FLEUROTII* | Gaillet de Fleurot | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n° 646 ZNIEFF I n°648 | | Espèce subendémique franco-britannique, inscrite sur la liste des espèces prioritaires du livre rouge de la flore menacée en France. Sur éboulis apparenté au <i>Leontodontion hyoseroidis</i> . Espèce déterminante ZN 646 et ZN 648. |
| | | Etude SSNAHM Mars 1993 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) | Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine méridionale. |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | VOUECOURT (Combe Poissonvau parcelle 65) | Dans les éboulis, entourés de pelouses mésophiles clairiérées. |

| | | | | |
|--|-------------------------|--|---|--|
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES (dans les coteaux parcelle 47) | Ancienne carrière qui se stabilise avec éboulis à Gaillet de Fleurot, Phalangère rameuse, Ibéris de Durande, Léontodon des éboulis, Coronille, Epipactis, Laïche glauque et Laïche pied-d'oiseau. |
| <i>GAUDINIA FRAGILIS</i> | Gaudinie fragile | Bulletin SSNAHM n°2002 | BUXIERES- LES-FRONCLES (Région) | |
| <i>GENISTA PILOSA*</i> | Genet poilu | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES (sud de la Combe Georges champ, zone de corniche, parcelle 5 en forêt de Froncles) | Autour de la zone de corniche, forêt sèche à Chêne pubescent et Chêne sessile, en mosaïque avec pelouse / ourlet à Amélanchier, Genet poilu, Séslerie bleuâtre, Rosier pimprenelle, Inule à feuilles de spirée, Géranium sanguin, Hippocrévide en ombelle, Thym, Laser à feuilles larges, Buplèvre en faux, Phalangère rameuse, Épiaire à grandes fleurs... |
| <i>GERANIUM SANGUINEUM*</i> | Géranium sanguin | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°648 Bordereau Directive Habitats | | Dans les lisières et clairières forestières. Espèce déterminante ZN 648. |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES Val Meunier parcelle 31 | Au bord de la route présence d'ourlet à Géranium sanguin, Coronille des montagnes et Calament ascendant. |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES Val Meunier parcelle 32 | En haut de versant, en mosaïque avec la chênaie pubescente, présence de pelouse du <i>Seslerio-Mesobromenion</i> avec Aster amelle et buissons autour à Géranium sanguin, Coronille des montagnes, Rosier pimprenelle, Calament ascendant, Laïche humble, Euphorbe à feuilles de pin et Hippocrévide en ombelle. |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES (sud de la Combe Georges champ, zone de corniche, parcelle 5 en forêt de Froncles) | Autour de la zone de corniche, forêt sèche à Chêne pubescent et Chêne sessile, en mosaïque avec pelouse / ourlet à Amélanchier, Genet poilu, Séslerie bleuâtre, Rosier pimprenelle, Inule à feuilles de spirée, Géranium sanguin, Hippocrévide en ombelle, Thym, Laser à feuilles larges, Buplèvre en faux, Phalangère rameuse, Épiaire à grandes fleurs... |
| <i>GLOBULARIA BISNAGARICA*</i> | Globulaire | ZNIEFF I n°646 | | Présence de quelques pelouses fragmentaires de type <i>Seslerio-Mesobromenion</i> , avec la Séslerie blanchâtre ; le Brachypode penné, la Globulaire, la Laïche des montagnes, la Laïche de Haller, le Lin à feuilles ténues, le Polygale calcaire, l'Ophrys mangini, etc.. |
| <i>GYMNADENIA CONOPSEA</i> | Orchis moucheron | Bulletin SSNAHM n°2-TRI 1979 | FRONCLES | Commun et abondant au bord des routes, dans les friches et les prairies des régions calcaires. |
| <i>GYMNOCARPIUM ROBERTIANUM*</i> (Ptéridophyte) | Fougère de Robert | ZNIEFF I n°646 | | La hêtraie froide à Dentaire pennée sur les versants exposés nord, localisée aux secteurs les plus froids et les moins ensoleillés, en particulier vers le bas des pentes avec de très beaux peuplements de hêtre, accompagné par le Tilleul à grandes feuilles, l'Erable sycomore et l'Erable plane. La Dentaire pennée est accompagnée de l'Actée en épi, la Mercuriale pérenne, la Fougère de Robert... |
| | | Etude SSNAHM Mars 1993 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) | Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine montagnarde. |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | VOUECOURT (Combe Poissonvau parcelle 38) | Versant exposé nord avec présence de Dentaire pennée, Actée en épi et Sureau à grappe, Arabette et Fougère de Robert. |
| <i>HIPPOCREPIS COMOSA*</i> | Hippocrévide en ombelle | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES Val Meunier parcelle 32 | En haut de versant, en mosaïque avec la chênaie pubescente, présence de pelouse du <i>Seslerio-Mesobromenion</i> avec Aster amelle et buissons autour à Géranium sanguin, Coronille des montagnes, Rosier pimprenelle, Calament ascendant, Laïche humble, Euphorbe à feuilles de pin et Hippocrévide en ombelle. |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES (sud de la Combe Georges champ, zone de corniche, parcelle 5 en forêt de Froncles) | Autour de la zone de corniche, forêt sèche à Chêne pubescent et Chêne sessile, en mosaïque avec pelouse / ourlet à Amélanchier, Genet poilu, Séslerie bleuâtre, Rosier pimprenelle, Inule à feuilles de spirée, Géranium |

| | | | | |
|---|------------------------------|--|--|--|
| | | | | sanguin, Hippocrévide en ombelle , Thym, Laser à feuilles larges, Buplèvre en faux, Phalangère rameuse, Épiaire à grandes fleurs... |
| <i>IBERIS DURANDII*</i> | Ibérís de Durande | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°648 Bordereau Directive Habitats | FRONCLES (dans les coteaux parcelle 47) | Espèce rare microendémique de Bourgogne et de Champagne, protégée au niveau régional. Certaines pentes, peu boisées portent des végétations rases de pelouses calcaires entremêlées de broussailles et de quelques éboulis mobiles (association à <i>Iberis durandii</i> et <i>Silene glareosa</i>). Espèce déterminante ZN 648. |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | VILLIERS- SUR MARNE- (Parcelle 8 en forêt de Gudmont-Villiers) | Ancienne carrière qui se stabilise avec éboulis à Gaillet de Fleurot, Phalangère rameuse, Ibérís de Durande, Léontodon des éboulis, Coronille, Epipactis, Laïche glauque et Laïche pied-d'oiseau. Présence d'Ibérís de Durande en zone ouverte. |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | | |
| <i>INULA SPIRAEFOLIA</i> | Inule à feuilles de spirée | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°648 | FRONCLES (Chênaie pubescente - sessiliflore limite Villiers-sur-Marne) | Espèce qui possède ici sa seule station de Champagne-Ardenne. Espèce déterminante ZN 648. |
| | | Bulletin SSNAHM n°1- TRI 93 | FRONCLES (Zone de corniche, combe Georges champ, parcelle 5 de la forêt de Froncles, limite avec Gudmont-Villiers) | Une seule station haut-marnaise d' <i>Inula spiraeifolia</i> au niveau de la chênaie pubescente-sessiliflore qui surmonte le tunnel de Villiers-sur-Marne. |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | | Groupement de corniche avec Sédum blanc, Genévrier, Inule à feuilles de spirée... |
| <i>LASERPITUM LATIFOLIUM*</i> | Laser à larges feuilles | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES (sud de la Combe Georges champ, zone de corniche, parcelle 5 en forêt de Froncles) | Autour de la zone de corniche, forêt sèche à Chêne pubescent et Chêne sessile, en mosaïque avec pelouse / ourlet à Amélanchier, Genet poilu, Sésélière bleuâtre, Rosier pimprenelle, Inule à feuilles de spirée, Géranium sanguin, Hippocrévide en ombelle, Tithym, Laser à feuilles larges, Buplèvre en faux, Phalangère rameuse, Épiaire à grandes fleurs... |
| <i>LEONTODON HYOSEROIDES*</i> | Liondent des éboulis | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°646 ZNIEFF I n°648 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) | Sur éboulis apparentés au <i>Leontodontion hyoseroidis</i> . Espèce déterminante ZN 646 et ZN 648. |
| | | Etude SSNAHM Mars 1993 | FRONCLES (dans les coteaux parcelle 47) | Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine montagnarde |
| | | Visite ONF-Royer juin 2005 | | Ancienne carrière qui se stabilise avec éboulis à Gaillet de Fleurot, Phalangère rameuse, Ibérís de Durande, Léontodon des éboulis, Coronille, Epipactis, Laïche glauque et Laïche pied-d'oiseau. |
| <i>LIMODORUM ABORTIVUM</i> | Limodore à feuilles avortées | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°646 Bordereau Directive Habitats | BUXIERES-LES-FRONCLES | La plus grosse station de Haute-Marne. Espèce déterminante ZN 648 et ZN 646. |
| | | Bulletin SSNAHM n°2- TRI 98 | VOUECOURT | |
| | | Bulletin SSNAHM 2003 | VILLIERS-SUR-MARNE | Vers la source bleue |
| | | Bulletin SSNAHM 2003 | | |
| <i>LITHOSPERMUM PURPUREO-CAERULEUM*</i> | Grémil pourpre-bleu | Visite ONF-Royer juin 2005 | VILLIERS-SUR-MARNE (Parcelle 5 en forêt de Gudmont-Villiers) | Sur le plateau, présence de Grémil pourpre-bleu et de Pivoine coralline. |
| <i>NEOTTIA NIDUS AVIS*</i> | Néottie-nid-d'oiseau | Bulletin SSNAHM n°2-TRI 1979 | VOUECOURT | En abondance dans les hêtraies |
| <i>OPHIGLOSSUM VULGATUM</i> | Ophioglosse vulgaire | Bulletin SSNAHM n°2-TRI 1979 | VILLIERS-SUR-MARNE (Fontaine Corot. Pelouse humide et bosquet frais déboisé) | |

| | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|--|--|--|
| <i>OPHRYS INSECTIFERA</i> | Ophrys mouche | ZNIEFF II n°647 Bulletin SSNAHM n°2-TRI 1979 | VOUECOURT | Dans les petites pelouses à Soslérie, riches en orchidées diverses. Plus abondant que ne laissent supposer les anciennes notations, a été observé dans presque toute la zone calcaire, souvent en petites colonies. La discrétion de ses coloris et la petitesse de ses fleurs le font souvent passer inaperçu. |
| <i>OPHRYS LITIGIOSA = SPHEGODES</i> | Ophrys araignée | ZNIEFF I n°646 Bulletin SSNAHM n°2-TRI 1979 Etude SSNAHM Mars 1993 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) | Espèce inscrite sur la liste rouge, présente dans les pelouses. Espèce déterminante ZN 646 Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine méridionale |
| <i>ORCHIS MASCULA*</i> | Orchis mâle | Bulletin SSNAHM n°2-TRI 1979 | FRONCLES VOUECOURT | Fréquent en lisière et en forêt. |
| <i>ORCHIS MILITARIS*</i> | Orchis militaire | ZNIEFF II n°647 Bulletin SSNAHM n°2-TRI 1979 | FRONCLES VOUECOURT BUXIERES-LES-FRONCLES | Dans les petites pelouses à Soslérie, riches en orchidées diverses. L'orchidée la plus abondante dans le département. Surtout dans les friches et au bord des routes, sur les talus calcaires. |
| <i>ORCHIS PURPUREA*</i> | Orchis pourpre | ZNIEFF II n°647 Bulletin SSNAHM n°2-TRI 1979 | FRONCLES VOUECOURT BUXIERES-LES-FRONCLES | Dans les petites pelouses à Soslérie, riches en orchidées diverses. Répandu dans les bois et les lieux ombragés des régions calcaires. La forme et la couleur de ses fleurs sont très variables et il s'hybride facilement avec <i>Orchis militaris</i> |
| <i>ORCHIS SIMIA</i> | Orchis singe | Bulletin SSNAHM n°2-TRI 1979 Bulletin SSNAHM n°4- TRI 95 | VOUECOURT VOUECOURT (Entrée de la combe Poissonvau) | Signalé autrefois dans plusieurs stations, n'a été reconnu que dans un échantillon cueilli. Plante à rechercher dans les sous-bois, très reconnaissable par les fleurs du sommet de l'inflorescence s'épanouissant avant celles de la base Orchidée autrefois mentionnée d'une dizaine de localités dispersées dans tout le département. Non revue ces dernières années, elle était classée parmi les orchidées présumées disparues. Elle a été retrouvée en 94 dans une pinède claire, au niveau d'un coteau pentu, exposé au Sud, à Roûcourt la Côte. Un seul pied, par ailleurs très bien caractérisé, a été observé. L'Orchis singe est à rechercher dans toute la région étendue entre Chaumont et Joinville où divers naturalistes l'ont signalé ces dernières années : coteaux entre Condes et Brethenay, Vouécourt, vers l'entrée de la combe Poissonvau (Rameau) |
| <i>OROBANCHE HEDERAE</i> | Orobanche du lierre | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°648 Bulletin SSNAHM n°1- TRI 93 Bulletin SSNAHM 2003 | VILLIERS-SUR-MARNE VILLIERS-SUR-MARNE (Chênaie pubescente - sessiliflore) | Espèce très rare dans la région, uniquement dans l'Aube et la Haute-Marne. Espèce déterminante ZN 648. L'Orobanche du lierre est nouvelle pour la Haute-Marne. Cette espèce de répartition méditerranéo-atlantique préfère les climats plus cléments que ceux de la Haute-Marne! Elle vient d'être trouvée en exposition sud par Didier, Pricet et Royer au niveau de la chénaie pubescente-sessiliflore qui surmonte le tunnel de Villiers sur Marne, non loin de la seule station haut-marnaise d' <i>Inula spiraeifolia</i> . Espèce subatlantique à subméditerranéenne, très rare en Haute-Marne où elle n'est connue que de Villiers-sur-Marne |
| <i>OROBANCHE TEUCRII*</i> | Orobanche de la germandrée | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°648 Bordereau Directive Habitats Bulletin SSNAHM | FRONCLES BUXIERES-LES- | Espèce protégée au niveau régional, présente dans les pelouses sèches. Espèce déterminante ZN 648. |

| | | n°2- TRI 98 | FRONCLES | |
|-------------------------------------|-----------------------------|---|---|---|
| <i>PAEONIA MASCULA</i> | Pivoine coralline | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°648 Bordereau Directive Habitats Bulletin SSNAHM n°4- TRI 93 Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES (Bois thermophile) VILLIERS-SUR-MARNE (Parcelle 5 forêt de Gudmont-Villiers) | La Pivoine coralline, très rare et inscrite sur la liste des espèces prioritaires du livre rouge de la flore menacée de France (catégorie vulnérable). Station unique dans la région, découverte en 1992 et qui constitue la limite absolu de répartition de cette espèce vers la nord. Espèce déterminante ZN 648. La découverte de la Pivoine coralline par un photographe amateur constitue un fait botanique exceptionnel pour la Haute-Marne. Cette espèce rare n'est actuellement connue à l'état sauvage en France que dans la côte-d'Or et du Loir et Cher (JM Royer). Une petite population d'une douzaine de pieds est localisé dans un bois thermophile de la région de Froncles. Sur le plateau, présence de Grémil pourpre-bleu et de Pivoine coralline. |
| <i>POLYGALA AMARELLA</i> | Polygale amer | ZNIEFF I n°646 Bulletin SSNAHM 2003 | FRONCLES | Présence de quelques pelouses fragmentaires de type <i>Seslerio-Mesobromenion</i> , avec la Seslérie blanchâtre ; le Brachypode penné, la Globulaire, la Laïche des montagnes, la Laïche de Haller, le Lin à feuilles ténues, le Polygale calcaire, l'Ophrys mangini, etc.. |
| <i>POTENTILLA MICRANTHA</i> | Potentille à petites fleurs | ZNIEFF I n°648 Etude SSNAHM Mars 1993 Bulletin SSNAHM 2003 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) FRONCLES | Espèce déterminante ZN 646. En limite d'aire et inscrite sur la liste rouge des végétaux menacés en Champagne-Ardenne. Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine méridionale |
| <i>PRIMULA VERIS SSP CANESCENS*</i> | Primevère officinale | ZNIEFF I n°646 Etude SSNAHM Mars 1993 Visite ONF-Royer juin 2005 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) VILLIERS-SUR-MARNE (Parcelle 6 en forêt de Gudmont-Villiers) | Espèce déterminante ZN 646 Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine méridionale A l'entrée du chemin, sur le plateau, présence de <i>Primula veris ssp. canescens</i> . |
| <i>PYROLA RONTUNDIFOLIA*</i> | Pyrole à feuilles rondes | ZNIEFF I n°646 Etude SSNAHM Mars 1993 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) | La végétation du fond de combe, très ouverte, s'apparente à celles des coupes forestières avec la Centaurée des montagnes, la Digitale jaune, l'Arabette pauciflore et la Pyrole à feuilles rondes. |
| <i>QUERCUS PUBESCENS*</i> | Chêne pubescent | ZNIEFF I n°646 ZNIEFF I n°648 Visite ONF-Royer juin 2005 Visite ONF-Royer juin 2005 Visite ONF-Royer juin 2005 | VOUECOURT (Combe Poissonvau parcelle 65 et 38) FRONCLES Val Meunier parcelle 32 FRONCLES (sud de la Combe Georges champ, zone de corniche, parcelle 5 en forêt de Froncles) | Espèce déterminante ZN 648. Présence de chênaie pubescente localisée aux endroits les plus secs et chauds. En mélange dans les pelouses mésophiles clairières. En haut de versant, station sèche de chênaie pubescente assez typique avec présence d' <i>Amelanchier ovalis</i> . Autour de la zone de corniche, forêt sèche à Chêne pubescent et Chêne sessile, en mosaïque avec pelouse / ourlet à Amélanchier, Genet poilu, Seslérie bleuâtre, Rosier pimprenelle, Inule à feuilles de spirée, Géranium sanguin, Hippocrévide en ombelle, Thym, Laser à feuilles larges, Buplèvre en faux, Phalangère rameuse, Épiaire à grandes fleurs... |

| | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|---|--|---|
| <i>ROSA PIMPINELLIFOLIA</i> * | Rosier pimprenelle | Bulletin SSNAHM n°2- TRI 98 Visite ONF-Royer juin 2005 Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES VILLIERS-SUR-MARNE BUXIERES LES FRONCLES FRONCLES Val Meunier parcelle 32 FRONCLES (sud de la Combe Georges champ, zone de corniche, parcelle 5 en forêt de Froncles) | Espèce très rare en Haute-Marne, connue actuellement de Villiers sur Marne, Froncles, Bréthenay et Buxières-lès-Froncles. Découverte dans les clairières des grandes combes de Doulaincourt en exposition Ouest en compagnie de <i>Carex humilis</i> et d' <i>Euphorbia esula</i> . En haut de versant, en mosaïque avec la chênaie pubescente, présence de pelouse du <i>Seslerio-Mesobromenion</i> avec <i>Aster amelle</i> et buissons autour à <i>Géranium sanguin</i> , <i>Coronille des montagnes</i> , <i>Rosier pimprenelle</i> , <i>Calament ascendant</i> , <i>Laïche humble</i> , <i>Euphorbe à feuilles de pin</i> et <i>Hippocrépide en ombelle</i> . Autour de la zone de corniche, forêt sèche à <i>Chêne pubescent</i> et <i>Chêne sessile</i> , en mosaïque avec pelouse / ourlet à <i>Amélanchier</i> , <i>Genet poilu</i> , <i>Seslérie bleuâtre</i> , <i>Rosier pimprenelle</i> , <i>Inule à feuilles de spirée</i> , <i>Géranium sanguin</i> , <i>Hippocrépide en ombelle</i> , <i>Thym</i> , <i>Laser à feuilles larges</i> , <i>Buplèvre en faux</i> , <i>Phalangère rameuse</i> , <i>Épiaire à grandes fleurs</i> ... |
| <i>RUSCUS ACULEATUS</i> | Fragon | Bulletin SSNAHM n°4- TRI 93 Visite ONF-Royer juin 2005 | VILLIERS SUR MARNE (Coteaux, route de Doulaincourt et Côtes St Georges) VILLIERS-SUR-MARNE (Parcelle 7 en forêt de Gudmont-Villiers) | Le Fragon est situé en Haute-Marne à sa limite de répartition vers le NE. Il est connu ça et là sur sol argilo-siliceux dans le Der. Il est beaucoup plus rare sur calcaire et limité au secteur chaud de la vallée de la Marne au N de Chaumont: * Coteaux de Villiers sur Marne (route de Doulaincourt et côte St Georges), * Coteaux de Gudmont (coteaux d'Ouille et coteaux de Momont), * Forêt de Doulaincourt dans les bois des grandes combes (B Didier et JM Royer). Haut de versant, dans la hêtraie à <i>Laïche</i> , présence de <i>Fragon</i> . |
| <i>SAMBUSCUS RACEMOSA</i> * | Sureau à grappes | Etude SSNAHM Mars 1993 Visite ONF-Royer juin 2005 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) VOUECOURT (Combe Poissonvau parcelle 38) | Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine montagnarde. Versant exposé Nord avec présence de <i>Dentaire pennée</i> , <i>Actée en épi</i> et <i>Sureau à grappe</i> , <i>Arabette</i> et <i>Fougère de Robert</i> . |
| <i>SEDUM ALBUM</i> * | Sédum blanc | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES (Zone de corniche, combe Georges champ, parcelle 5 de la forêt de Froncles, limite avec Gudmont-Villiers) | Groupement de corniche avec <i>Sédum blanc</i> , <i>Genévrier</i> , <i>Inule à feuilles de spirée</i> ... |
| <i>SEDUM RUBENS</i> | Sédum rougeâtre | Bulletin SSNAHM n°1- TRI 99 | VILLIERS-SUR-MARNE (Gravillons de l'ancienne route nationale) | Espèce très rare en Haute-Marne, non revue depuis longtemps dans le site . Observée en abondance sur les gravillons de l'ancienne route nationale à Villiers-sur-Marne en périphérie du site(Royer). |
| <i>SESLERIA ALBICANS</i> * | Seslérie blanchâtre | ZNIEFF I n°646 Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES (sud de la Combe Georges champ, zone de corniche, parcelle 5 en forêt de Froncles) | Présence de quelques pelouses fragmentaires de type <i>Seslerio-Mesobromenion</i> , avec la <i>Seslérie blanchâtre</i> ; le <i>Brachypode penné</i> , la <i>Globulaire</i> , la <i>Laïche des montagnes</i> , la <i>Laïche de Haller</i> , le <i>Lin à feuilles ténues</i> , le <i>Polygale calcaire</i> , l' <i>Ophrys mangini</i> , etc.. Autour de la zone de corniche, forêt sèche à <i>Chêne pubescent</i> et <i>Chêne sessile</i> , en mosaïque avec pelouse / ourlet à <i>Amélanchier</i> , <i>Genet poilu</i> , <i>Seslérie bleuâtre</i> , <i>Rosier pimprenelle</i> , <i>Inule à feuilles de spirée</i> , <i>Géranium sanguin</i> , <i>Hippocrépide en ombelle</i> , <i>Thym</i> , <i>Laser à feuilles larges</i> , <i>Buplèvre en faux</i> , <i>Phalangère rameuse</i> , <i>Épiaire à grandes fleurs</i> ... |
| <i>SILENE VULGARIS GLAEROSA</i> * | Silène des graviers | ZNIEFF II n°647 ZNIEFF I n°646 ZNIEFF I n°648 Bordereau Directive Habitats | | Sous espèce préalpine du <i>Silène enflé</i> , rare en France et localisé dans l'Est du Pays. Certaines pentes, peu boisées portent des végétations rases de pelouses calcaires entremêlées de broussailles et de quelques éboulis mobiles (association à <i>Iberis durandii</i> et <i>Silene glareosa</i>). Sur éboulis apparentés au <i>Leontodontion hyoseroidis</i> . Espèce déterminante ZN 646 et ZN 648. |

| | | | | |
|-------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---|---|
| | | Etude SSNAHM Mars 1993 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) | Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine montagnarde. |
| STACHYS RECTA* | Epiaire à grandes fleurs ou dressée | Visite ONF-Royer juin 2005 | FRONCLES (sud de la Combe Georges champ, zone de corniche, parcelle 5 en forêt de Froncles) | Autour de la zone de corniche, forêt sèche à Chêne pubescent et Chêne sessile, en mosaïque avec pelouse / ourlet à Amélanchier, Genet poilu, Seslérie bleuâtre, Rosier pimprenelle, Inule à feuilles de spirée, Géranium sanguin, Hippocrévide en ombelle, Thym, Laser à feuilles larges, Buplèvre en faux, Phalangère rameuse, Épiaire à grandes fleurs... |
| THLASPI MONTANUM* | Tabouret des montagnes | ZNIEFF I n°646 ZNIEFF I n°648 | | Espèce déterminante ZN 648 |
| | | Etude SSNAHM Mars 1993 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) | Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine médio-européenne. |
| TORILIS JAPONICA* | Torilis du Japon | Visite ONF-Royer juin 2005 | VILLIERS-SUR-MARNE (en forêt privée en face de la parcelle 5 de la forêt de Froncles) | Présence de <i>Torilis Japonica</i> en forêt dans la hêtraie-chênaie à Mélisse et Aspérule. Il s'agit normalement d'une espèce de milieu ouvert : c'est peut-être l'effet canicule qui explique sa présence. |
| VIOLA ALBA | Violette blanche | ZNIEFF I n°646 | | Espèce déterminante ZN 646. En limite d'aire et inscrite sur la liste rouge des végétaux menacés en Champagne-Ardenne. |
| | | Etude SSNAHM Mars 1993 | VOUECOURT (Combe Poissonvau) | Espèce rare ou très rare en Haute-Marne d'origine méridionale. |
| | | Bulletin SSNAHM 2003 | VILLIERS SUR MARNE | |

Le tableau ci-après présente les espèces intéressantes rencontrées lors des prospections sur le terrain (juin et juillet 2006) et non citées a priori dans nos références bibliographiques. Certaines espèces ont été repérées lors des inventaires exhaustifs réalisés pour chaque habitat typique et se retrouvent ainsi dans les listes ou fiches en annexe. D'autres espèces ont été repérées à l'occasion des visites sur le terrain, mais ne sont pas localisées précisément.

| Nom Scientifique | Nom commun | SITE REPERE LORS DES PROSPECTIONS TERRAIN 2006 |
|---|--|---|
| <i>Althaea hirsuta</i> | Guimauve hérissée | |
| <i>Asplenium ruta-muraria</i> (Pteridophytes) | Doradille rue-de-muraille | |
| <i>Asplenium scolopendrium</i> (Pteridophytes) | Scolopendre | Dans l'Erablaie à Scolopendre (habitat 41.41) de la parcelle 17 de Gudmont-Villiers |
| <i>Bromus erectus ssp. beneckenii</i> | Brome de Benecken | Combe Poissonvau à Vouécourt, sur altérites en bord de route (<i>Mesobromion</i> 34.3226), Parcelle 38 FC de Vouécourt |
| <i>Buglossoides purpureo-coerulea</i> | Grémil pourpre-bleu | |
| <i>Campanula rapunculus</i> | Campanule raiponce | |
| <i>Cardaminopsis arenosa</i> | Arabette des sables | Dans Tillaie sèche (habitat 41.45) parcelle 6 en FC de Froncles |
| <i>Carduus crispus</i> | Chardon crépu | |
| <i>Cephalanthera damasonium</i> | Céphalanthère de Damas ou à grandes fleurs | |
| <i>Dianthus armeria</i> | Oeillet velu | |
| <i>Galeopsis angustifolia</i> | Galéopsis à feuilles étroites | Dans les petits éboulis |

| | | |
|----------------------------|--------------------------|---|
| <i>Hieracium glaucinum</i> | Epervière précoce | |
| <i>Lamium album</i> | Lamier blanc | |
| <i>Linum tenuifolium</i> | Lin à feuilles tenues | |
| <i>Ophrys apifera</i> | Ophrys abeille | |
| <i>Peucedanum cervaria</i> | Peucedan herbe aux cerfs | |
| <i>Potentilla anserina</i> | Potentille ansérine | |
| <i>Seseli libanotis</i> | Séséli Libanotis | Placettes permanentes au Val Meunier (parcelle 32 de la FC de Froncles) et relevés dans éboulis (61.313) et mosaïque ourlet/pelouse/fruticée (34.41, 34.3227 et 31.812) |
| <i>Seseli montanum</i> | Séséli des montagnes | Dans ourlet thermophile de la chênaie pubescente (34.41) parcelle 35 et 41 de Froncles |
| <i>Silene nutans</i> | Silène penché | |
| <i>Succisa columbaria</i> | Scabieuse colombarie | |

Valeur patrimoniale des espèces végétales sur le site

D'après les données de R Behr, A Bizot, B Didier, JM Royer, S Thevenin et C Worms, avec la collaboration de B Yungmann

PN: Protégée au niveau National

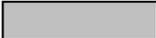
PR : Protégée au niveau Régional

PD52 : Protégée au niveau Départemental dans la Haute-Marne

Statut de rareté : RRR : Rarissime, exceptionnel, très peu de stations, quasi-disparu

RR : Très rare

R : Rare

 : Espèce inscrite sur la liste rouge régionale

| Nom scientifique | Nom courant | Protection | Directive Habitat | Statut de rareté | Liste rouge régionale |
|---------------------------------|----------------------------------|------------|-------------------|------------------|--|
| <i>Amelanchier ovalis</i> | Amélanchier à feuilles ovales | | | RR | RR Haute-Marne et Ardennes |
| <i>Aster amellus</i> | Aster amelle | PN | | | |
| <i>Carex humilis</i> | Laîche humble | | | RR | RR partout, quoique plus fréquent en Haute-Marne |
| <i>Carex ornithopoda</i> | Laîche pied-d'oiseau | PR | | | |
| <i>Centaurea montana</i> | Centauree des montagnes | | | RR | RR Ardennes et Haute-Marne |
| <i>Cephalanthera longifolia</i> | Céphalanthère à feuilles en épée | PR | | | |
| <i>Cephalanthera rubra</i> | Céphalanthère rouge | PR | | | |
| <i>Coronilla coronata</i> | Coronille couronnée | PR | | RR | RR Marne et Haute-Marne |
| <i>Crepis praemorsa</i> | Crépide en rosette | PR | | RR | RR Ardennes et Haute-Marne |

| | | | | | |
|---|------------------------------|-----------|------------------|------------|---|
| <i>Cypripedium calceolus</i> | Sabot de Vénus | PN | Annexe II | RR | RR Haute-Marne |
| <i>Euphorbia esula ssp pinifolia</i> | Euphorbe à feuilles de pin | | | RR | RR partout |
| <i>Galium fleurotii</i> | Gaillet de Fleurot | | | RR | RR partout |
| <i>Geranium sanguineum</i> | Géranium sanguin | PR | | RR | RR partout mais localement de belles populations (Froncles, Givet) |
| <i>Iberis linifolia ssp intermedia var.durandii</i> | Iberis de Durande | PR | | RR | RR Haute-Marne ; microtaxon endémique (var.durandii) |
| <i>Inula spiraeifolia</i> | Inule à feuilles de spirée | | | RRR | RRR Haute-Marne |
| <i>Leontodon hyoseroides</i> | Liondent des éboulis | | | RR | RR partout |
| <i>Limodorum abortivum</i> | Limodore à feuilles avortées | | | RR | RR sauf en Haute-Marne où il est plus fréquent (environ 25 stations connues) |
| <i>Ophioglossum vulgatum</i> | Ophioglosse commune | | | RR | RR quoique plus commun en Champagne humide ; menacé par la disparition des prairies semi-primitives |
| <i>Ophrys sphegodes ssp sphegodes</i> | Ophrys araignée | | | RR | RR partout |
| <i>Orchis simia</i> | Orchis singe | PR | | RR | RR partout |
| <i>Orobanche hederæ</i> | Orobanche du lierre | | | RRR | RRR Aube et Haute-Marne |
| <i>Orobanche teucrii</i> | Orobanche de la germandrée | PR | | RR | RR partout |
| <i>Paeonia mascula</i> | Pivoine mâle | PN | | RRR | RRR seulement Haute-Marne |
| <i>Potentilla micrantha</i> | Potentille à petites fleurs | | | RR | RR Haute-Marne ; en limite d'aire |
| <i>Silene vulgaris ssp glauca</i> | Silène des graviers | PR | | RR | RR partout quoique plus répandu en Haute-Marne |
| <i>Viola alba ssp scotophylla</i> | Violette blanche | | | RR | RR Haute-Marne ; en limite d'aire |

B.2.3.2. la faune présente sur le site

Les données concernant la faune sont issues du bordereau de la Directive Habitats, des différentes ZNIEFF concernant le site (ZNIEFF II n°647, ZNIEFF I n°646 et 648) et d'une étude entomologique réalisée en forêt communale de Froncles sur le site du val Meunier pendant les années 1998 et 1999. L'ensemble des espèces citées est listé sous forme de tableaux, permettant d'identifier la source de référence.

*Le symbole * indiqué au niveau des listes signifie que les espèces ont été rencontrées lors des inventaires floristiques récents réalisés dans le cadre de cette étude (juin/juillet/août 2005 et 2006). A noter qu'il n'y a pas eu d'inventaire spécifique de la faune lors de l'étude.*

Les oiseaux

| Nom Scientifique | Nom courant | Bordereau Natura 2000 | ZNIEFF II n° 647 | ZNIEFF I n° 646 | ZNIEFF I n° 648 |
|--|------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| <i>Accipiter nisus</i> | Epervier d'Europe | X | X | | X |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Mésange à longue queue | X | | | |
| <i>Alauda arvensis</i> | Alouette des champs | | | X | |
| <i>Anthus trivialis</i> | Pipit des arbres | X | | | |
| <i>Buteo buteo</i> | Buse variable | X | X | | X |
| <i>Certhia brachydactyla</i> | Grimpereau des jardins | | | X | |
| <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Gros-bec casse-noyaux | X | | X | |
| <i>Dendrocopos major</i> | Pic épeiche | X | X | X | |
| <i>Emberiza citrinella</i> | Bruant jaune | X | | | |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Rouge-gorge | X | | | |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Pinson des arbres | X | | | |
| <i>Garrulus glandarius</i> | Geai des chênes | X | | X | |
| <i>Lanius collurio</i> | Pie-grièche écorcheur | | X | X | X |
| <i>Lullula arborea</i> | Alouette lulu | | | X | |
| <i>Milvus migrans</i> | Milan noir | | X | | X |
| <i>Milvus milvus</i> | Milan royal | | X | | X |
| <i>Parus coeruleus</i> | Mésange bleue | | X | | X |
| <i>Parus cristatus</i> | Mésange huppée | | X | | X |
| <i>Parus major</i> | Mésange charbonnière | X | X | | X |
| <i>Parus montanus</i> | Mésange boréale | | | | X |
| <i>Parus palustris</i> | Mésange nonnette | X | X | | X |
| <i>Pernis apivorus</i> | Bondrée apivore | | X | | X |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | Pouillot véloce | X | X | | X |
| <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | Pouillot siffleur | X | | X | X |
| <i>Phylloscopus trochilus</i> | Pouillot fitis | X | | | X |
| <i>Prunella modularis</i> | Accenteur mouchet | X | | | |
| <i>Sitta europaea</i> | Sittelle torchepot | X | | X | |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | Fauvette à tête noire | X | | | |
| <i>Sylvia borin</i> | Fauvette des jardins | X | | | |
| <i>Sylvia communis</i> | Fauvette grisette | | | | |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Troglodyte mignon | X | | | |
| <i>Turdus philomelos</i> | Grive musicienne | | X | X | X |
| <i>Turdus pilaris</i> | Grive litorne | | X | | X |
| <i>Turdus viscivorus</i> | Grive draine | | X | X | X |

Les mammifères

| Nom Scientifique | Nom courant | Bordereau Natura 2000 | ZNIEFF II n° 647 |
|---------------------------------|--------------|--------------------------|---------------------|
| <i>Capreolus capreolus</i> * | Chevreuil | | X |
| <i>Felis sylvestris</i> | Chat sauvage | X | X |
| <i>Martes martes</i> | Martre | X | X |
| <i>Meles meles</i> * | Blaireau | | X |
| <i>Muscardinus avellanarius</i> | Muscardin | X | |
| <i>Sus scrofa</i> | Sanglier | | X |

Les insectes

L'étude entomologique (forêt communale de Froncles, parcelle 32, sur le site du val Meunier) réalisée en 1998 par l'Association Nature Haute-Marne avait été axée en particulier sur les spécimens rares ou pour le moins remarquables, inféodés au milieu, protégés ou inscrits dans la directive habitats.

Une attention particulière a été portée sur les sites à chênaie pubescente, ourlet à Géranium sanguin, hêtraie sèche, et éboulis des bords de route.

Les recherches ont été effectuées à l'aide d'observations directes, de captures, de piégeage pour certains coléoptères et grillons, de photographies d'espèces remarquables, de battage de tiges, branches et feuilles.

Une attention toute particulière a été portée aux groupes des Coléoptères, Dictyoptères, Héteroptères, Lépidoptères diurnes et Orthoptères.

| Ordres | Nom scientifique | Nom courant | ZNIEFF I n°648 | ZNIEFF II n° 647 | ZNIEFF I n° 646 | Etude Nature Haute-Marne |
|----------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-----------------------------|
| Coléoptères : | <i>Coccinella 7 punctata</i> | Coccinelle à 7 points | | | | X |
| | <i>Creophilus maxillosus</i> | Cicadelle sp (larve) | | | | X |
| | <i>Cychrus attenuatus</i> | Cychre atténué | | | | X |
| | <i>Dorcus parallelipedus</i> | Petite biche | | | | X |
| | <i>Elater balteatus</i> | | | | | X |
| | <i>Feronia cuprea</i> | | | | | X |
| | <i>Harpalus aeneus</i> | Harpale bronzé | | | | X |
| | <i>Malachius bipustulatus</i> | Malachie à deux taches | | | | X |
| | <i>Necrophorus investigator</i> | Nécrophore | | | | X |
| | <i>Phillopertha horticola</i> | Petit hanneton des jardins | | | | X |
| | <i>Phyllobius urticae</i> | Charançon | | | | X |
| | <i>Trichius fasciatus</i> | Trichie fasciée | | | | X |
| | <i>Trimarcha tenebricosa</i> | Chrysomèle | | | | X |
| Dictyoptères : | <i>Mantis religiosa</i> | Mante religieuse | X | X | X | X |
| Diptères : | <i>Bombylius major</i> | Bombyle bichon | | | | X |
| Hemiptères : | <i>Cercopis vulnerata</i> | Cercope sanguin | | | | X |
| Heteroptères : | <i>Alydus calcaratus</i> | L'alyde-fourmi | | | | X |
| | <i>Graphosoma italicum</i> | Le pentatome rayé | | | | X |
| | <i>Lygaeus equestris</i> | La punaise écuyère | | | | X |
| Hyménoptères | <i>Bombus terrestris</i> | Bourdon terrestre | | | | X |
| | <i>Eumenes coarutatus</i> | Sphex (nid) | | | | X |
| | <i>Ichneumon suspesiosus</i> | Ichneumon | | | | X |
| | <i>Rhyssa persuasoria</i> | Rhysse perforant | | | | X |
| Lépidoptères : | <i>Aglais urticae</i> | La Petite tortue | | | | X |
| | <i>Anthocaris cardemines</i> | L'Aurore | | | | X |
| | <i>Aporia crataegi</i> | Le Gazé | | | | X |
| | <i>Arctia caja</i> | L'Ecaille hérissone | | | | X |
| | <i>Argynnis paphia</i> | Le Tabac d'Espagne | | | | X |
| | <i>Coenonympha glycerion</i> | Le Fadet de la Mélique | X | X | | X |
| | <i>Colias hyale</i> | Le Soufré | | | | X |
| | <i>Erebia ethiops</i> | Le Grand nègre | | | | X |
| | <i>Fabriciana niobe</i> | Le Chiffre | | | | X |

| | | | | | | |
|---------------|----------------------------------|----------------------------------|---|---|---|---|
| | <i>Gonepteryx rhamni</i> | Le Citron | | | | X |
| | <i>Hipparchia alcyone</i> | Petit Sylvandre | X | X | | X |
| | <i>Hipparchia fagi*</i> | Le Sylvandre | | | | X |
| | <i>Inachis io</i> | Le Paon du jour | | | | X |
| | <i>Iphiclides podalirius</i> | Le Flambé | X | X | X | X |
| | <i>Leptidea sinapis</i> | La Piéride de la moutarde | | | | X |
| | <i>Limenitis camilla</i> | Le Petit sylvain | | | | X |
| | <i>Lysandra coridon</i> | L'Argus bleu | | | | X |
| | <i>Melarnagia galathea</i> | Le Demi-deuil | | | | X |
| | <i>Melitaea phoebe</i> | Le Grand Damier | | | | X |
| | <i>Operophthera brumata</i> | La Phalène brumeuse | | | | X |
| | <i>Papilio machao</i> | Grand porte-queue | X | X | | X |
| | <i>Pieris bressicae</i> | La Piéride du chou | | | | X |
| | <i>Strymonidia pruni</i> | Thécla du Prunier | X | X | | X |
| | <i>Strymonidia spini</i> | Thécla du Coudrier | X | X | | X |
| | <i>Zygaena filipendulae</i> | La Zygène de la filipendule | | | | X |
| Mecoptères : | <i>Panorpa communis</i> | Panorpe ou mouche scorpion | | | | X |
| Nevroptères : | <i>Chrysopa septempunctata</i> | Chrysope ou mouche aux yeux d'or | | | | X |
| Odonates : | <i>Calopteryx virgo</i> | Agrion vierge | | | | X |
| | <i>Ischnura elegans</i> | Coanagrion | | | | X |
| | <i>Libellula depressa</i> | Libellule déprimée | | | | X |
| | <i>Plactycnemis pennipes</i> | Coanagrion à larges pattes | | | | X |
| Orthoptères : | <i>Barbitistes serricauda</i> | Barbitiste des bois | X | X | | |
| | <i>Calliptamus italicus</i> | Criquet italien | X | X | X | |
| | <i>Chorthippus vagans</i> | Criquet vagabond | X | X | | |
| | <i>Chrysochraon brachyptera</i> | Criquet à petites ailes | X | X | | |
| | <i>Decticus verrucivorus</i> | Dectique verrucivore | X | X | X | |
| | <i>Ephippiger ephippiger</i> | Ephippigère des vignes | X | X | | |
| | <i>Gryllus campestris</i> | Grillon champêtre | | | | X |
| | <i>Metrioptera brachyptera</i> | Decticelle à petites ailes | X | X | X | |
| | <i>Nemobius sylvestris</i> | Grillon des bois | | | | X |
| | <i>Oedipoda caerulea</i> | Oedipode bleu | X | X | X | |
| | <i>Pholidoptera griseoaptera</i> | Decticelle cendrée | | | | X |
| | <i>Platycleis albopunctata</i> | Platycléis à taches blanches | | | X | |
| | <i>Tetrix nutans</i> | Criquet | X | X | X | |
| Homoptères: | <i>Cicadetta montana</i> | Petite Cigale montagnarde | X | X | | |

Deux autres espèces de papillons ont été rencontrées lors des inventaires de juin-juillet 2006 :

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| <i>Mellicta athalia</i> | Mélitée du Mélampyre |
| <i>Pseudopanthera macularia</i> | Panthère |

Les reptiles

Il a été signalé, dans l'étude entomologique ci dessus, la présence de la Couleuvre verte et jaune (*Coluber veridiflavus*) dans le même secteur du Val Meunier. Cette espèce est d'ailleurs inscrite dans la ZNIEFF II n°647 et la ZNIEFF I n°648 dans les espèces déterminantes.

On signale également dans les ZNIEFF I n°648 et 646, la présence de la Vipère aspic (*Vipera aspis*) dans les endroits pierreux du site.

Valeur patrimoniale des espèces animales sur le site

Les Oiseaux

LRR: liste rouge régionale

LRN: espèces de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne

PN : espèce protégée au niveau national présente en Champagne-Ardenne

DO : espèce de la directive oiseaux présente en Champagne-Ardenne (Annexe I : Espèces menacées ; Annexe II : Espèces pouvant être chassées)

Légende :

E : en danger

V : vulnérable

R : Rare

d : en déclin

? : indéterminé

s : à surveiller

o : occasionnel

Liste rouge (**LR**) = **E**, **V** ou **R**

Liste orange (**LO**) = **d**, **?** ou **localisé**

| Nom scientifique | Nom courant | LRR | LRN | PN | DO |
|--------------------------------------|------------------------|-----|-----|----|---------|
| <i>Accipiter nisus</i> | Epervier d'Europe | | | X | |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Mésange à longue queue | | | X | |
| <i>Alauda arvensis</i> | Alouette des champs | s | | | I et II |
| <i>Anthus trivialis</i> | Pipit des arbres | | | X | |
| <i>Buteo buteo</i> | Buse variable | | | X | |
| <i>Certhia brachydactyla</i> | Grimpereau des jardins | | | X | |
| <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Gros-bec casse-noyaux | | | X | |
| <i>Dendrocopos major</i> | Pic épeiche | | | X | |
| <i>Emberiza citrinella</i> | Bruant jaune | | | X | |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Rouge-gorge | | | X | |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Pinson des arbres | | | X | |
| <i>Garrulus glandarius</i> | Geai des chênes | | | | II |
| <i>Lanius collurio</i> | Pie-grièche écorcheur | s | d | X | I |
| <i>Lullula arborea</i> | Alouette lulu | LR | | X | I |
| <i>Milvus migrans</i> | Milan noir | LR | | X | I |
| <i>Milvus milvus</i> | Milan royal | LR | | X | I |
| <i>Parus coeruleus</i> | Mésange bleue | | | X | |
| <i>Parus cristatus</i> | Mésange huppée | | | X | |
| <i>Parus major</i> | Mésange charbonnière | | | X | |
| <i>Parus montanus</i> | Mésange boréale | | | X | |
| <i>Parus palustris</i> | Mésange nonnette | | | X | |
| <i>Pernis apivorus</i> | Bondrée apivore | | | X | I |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | Pouillot véloce | | | X | |
| <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | Pouillot siffleur | s | | X | |
| <i>Phylloscopus trochilus</i> | Pouillot fitis | | | X | |

| | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|-----------|--|----------|-----------|
| <i>Prunella modularis</i> | Accenteur mouchet | | | X | |
| <i>Sitta europaea</i> | Sittelle torchepot | | | X | |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | Fauvette à tête noire | | | X | |
| <i>Sylvia borin</i> | Fauvette des jardins | | | X | |
| <i>Sylvia communis</i> | Fauvette grisette | | | X | |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Troglodyte mignon | | | X | |
| <i>Turdus philomelos</i> | Grive musicienne | | | | II |
| <i>Turdus pilaris</i> | Grive litorne | LO | | | II |
| <i>Turdus viscivorus</i> | Grive draine | | | | II |

Les mammifères

LRR: liste rouge régionale

LRN: espèces de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne

PN : espèce protégée au niveau national présente en Champagne-Ardenne

DH : espèce de la directive habitat présente en Champagne-Ardenne (Annexe IV : Protection stricte ; Annexe V : Mesures de gestion)

Légende :

E : en danger

V : vulnérable

R : Rare

d : en déclin

? : indéterminé

s : à surveiller

| Nom scientifique | Nom courant | LRR | LRN | PN | DH | Justification |
|-------------------------|--------------|----------|----------|----------|-----------|--|
| <i>Felis sylvestris</i> | Chat sauvage | s | s | X | IV | Destructions clandestines, mise en cultures des herbages-prairies, trafic routier, hybridation |
| <i>Martes martes</i> | Martre | s | s | X | V | |
| <i>Meles meles*</i> | Blaireau | s | s | | | Mise en cultures des herbages-prairies |

Les insectes

LRR: liste rouge régionale

LRN: espèces de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne

PN : espèce protégée au niveau national présente en Champagne-Ardenne

DH : espèce de la directive habitat présente en Champagne-Ardenne (annexes)

| Ordres | Nom scientifique | Nom courant | LRR | LRN | PN | DH |
|----------------|---------------------------------|-------------------------|----------|-----|----|----|
| Lepidoptères : | <i>Coenonympha glycerion</i> | Le Fadet de la Mélisque | X | | | |
| | <i>Hipparchia alcyone</i> | Petit Sylvandre | X | | | |
| | <i>Hipparchia fagi</i> | Sylvandre | X | | | |
| | <i>Iphiclides podalirius</i> | Flambé | X | | | |
| | <i>Melitaea phoebe</i> | Le Grand Damier | X | | | |
| | <i>Strymonidia pruni</i> | Thécla du Prunier | X | | | |
| | <i>Strymonidia spini</i> | Thécla du Coudrier | X | | | |
| | | | | | | |
| Orthoptères : | <i>Barbitistes serricauda</i> | Barbitiste des bois | X | | | |
| | <i>Calliptamus italicus</i> | Criquet italien | X | | | |
| | <i>Chorthippus vagans</i> | Criquet vagabond | X | | | |
| | <i>Chrysochraon brachyptera</i> | Criquet à petites ailes | X | | | |

| | | | | | | |
|--|--------------------------------|------------------------------|---|--|--|--|
| | <i>Decticus verrucivorus</i> | Dectique verrucivore | X | | | |
| | <i>Ephippiger ephippiger</i> | Ephippigère des vignes | X | | | |
| | <i>Metrioptera brachyptera</i> | Decticelle à petites ailes | X | | | |
| | <i>Oedipoda caerulea</i> | Oedipode bleu | X | | | |
| | <i>Platycleis albopunctata</i> | Platycléïs à taches blanches | X | | | |

B.3. Enjeux de préservation des habitats et des espèces

B.3.1. Caractéristiques des habitats d'intérêt communautaire et recommandations

Les **éléments de grand intérêt ou remarquables** sont d'une part des sites ponctuels présentant des espèces rares et d'autre part des sites plus étendus avec des associations végétales typiques.

Rappel des habitats d'intérêt communautaire :

| Habitats de l'Union européenne | Types d'habitat | Code Corine-Biotopes | Code NATURA 2000 |
|---|--|--------------------------|---|
| Chênaies pédonculées ou chênaies charmaies subatlantiques et méditerranéennes du <i>Carpinion betuli</i> | Chênaie-Charmaie collinéenne de Bourgogne | 41.243 | 9160 |
| Hêtraies de l'<i>Asperulo-Fagetum</i> | Hêtraie à Dentaire | 41.133 | 9130 |
| | Hêtraie calcicole à Mélisse des bois | 41.1311 | |
| | Hêtraie neutrophile à caractère intermédiaire entre le 41.13 et le 41.16 | Variante sèche 41.131 | |
| Hêtraies calcicoles du <i>Cephalanthero-Fagion</i> | Hêtraie à Carex | 41.161 | 9150 |
| Forêts de ravins du <i>Tilio-Acerion</i> | Forêt de ravin à frêne et érable sycomore | 41.41 | 9180 |
| | Forêt thermophile de Tilleuls | 41.45 | |
| Eboulis médio-européens calcaires | Eboulis de pente ou de carrière | 61.312 61.313 | 8160 |
| Végétation Chasmophytique des pentes rocheuses calcaires | Falaises calcaires ensoleillées | 62.15 | 8210 |
| Pelouses mésophiles | Prairies de fauche | 38.2 | 6510 |
| Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires | <i>Pelouses du Mesobromion</i> | 34.3227 | 6210* (sites d'orchidées remarquables) |
| | <i>Pelouses du Xerobromion</i> | 34.3325 | |
| Pelouses calcaires karstiques | <i>Pelouses pionnières sur altérites</i> | 34.111 | 6110 |

Sur le site du « Bois de Villiers-sur-Marne, Buxières-les-Froncles, Froncles et Vouécourt », les caractéristiques des habitats d'intérêt communautaire sont les suivantes : **VOIR LES FICHES DESCRIPTIVES DE CES HABITATS EN ANNEXE**

Chênaies-Charmaies subatlantiques

Chênaie-Charmaie collinéenne de Bourgogne (Fiche) :

Elle se situe sur des stations dont les caractéristiques sont les suivantes :

+ sols bien alimentés en eau, à Réserve Utile (RU) élevée (hydromorphie temporaire parfois existante et présence de gelées, d'où une absence du hêtre),

+ substrats variés : argiles de décarbonatation, limons, colluvions riches en éléments minéraux, basses terrasses alluviales...

+ très bonne décomposition de la matière organique avec une forte activité biologique.

La présence d'espèces neutroclines à acidiclinales fréquentes comme *Milium effusum*, *Hordelymus europaeus*, *Ornithogalum pyrenaicum*, est imputable à la teneur assez élevée en argiles (décarbonatation et colluvions).

La présence d'espèces mésophiles à hygroclines comme *Primula elatior*, *Listera ovata*, *Stachys sylvatica* est liée à une texture favorable à la rétention d'eau (limono-argileuse, argilo-limoneuse), associée à une teneur très faible en éléments grossiers.

Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum

La variante froide à Dentaire pennée (Fiche), occupant les flancs Nord des combes, offre une très bonne potentialité pour le Hêtre dont les peuplements sont en général de belle venue.

Habitat présent sur les versants les plus confinés d'ubac (rarement adret), froids, ombragés, avec une forte hygrométrie.

Son identité est marquée par la présence relictuelle d'espèces à tempérament montagnard et/ou hygrosciaphiles (ombre et humidité) comme *Actaea spicata*, *Cardamine heptaphylla*, *Dryopteris filix-mas*, *Sambucus racemosa*. C'est le caractère froid et confiné (hygrométrie élevée) plus que les caractéristiques édaphiques (matériau parental, RU,...) qui semblent déterminants. Ceci expliquerait le fait que cet habitat se rencontre sur divers substrats (altérites superficielles, colluvions, éboulis stabilisés,...).

La zone de transition vers la hêtraie thermophile à Buis fait coexister sur quelques centaines de mètres carrés, les espèces caractéristiques des deux communautés : s'observe ainsi des pieds de Dentaire pennée entre les bouquets de Buis.

Dans le cadre de la gestion forestière, il est recommandé soit de conserver les peuplements en taillis-sous-futaie, soit de les faire évoluer vers la futaie (plutôt en structure irrégulière avec des petites trouées pour conserver une ambiance de couvert forestier avec son cortège caractéristique).

L'enrésinement de ces zones est à exclure (provoque des modifications du couvert forestier et du fonctionnement du sol).

La hêtraie à Mélisque des bois (Fiche) est surtout présente en situation de plateau et de haut de versant dans le site, sur des sols développés sur des argiles de décarbonatation (sols bruns calciques), altérites marneuses, colluvions argilo-caillouteuses... Il existe une bonne décomposition de la matière organique, liée à une forte activité biologique. Ce type d'habitat est bien répandu (38% de la surface) avec une flore assez ordinaire.

La hêtraie neutrophile (variante sèche) présente de nombreuses similitudes avec l'habitat classique 41.131 (contextes géomorphologiques avec des plateaux et versants peu pentus, espèces composant la strate arborée...), mais s'en différencie par la présence ponctuelle mais régulière d'espèces mésoxérophiles à xérophiles comme *Carex alba*, *Melittis melissophyllum*,.... Ainsi, des espèces mésophiles du 41.131 côtoient des espèces rencontrées dans l'habitat 41.16 (hêtraie à Carex). On peut alors considérer que les espèces du 41.16 expriment un certain degré de xéricité par rapport au 41.131 typique.

La combinaison plus ou moins intime de ces espèces à tempérament contrasté révèle des conditions édaphiques variées à une échelle métrique, qui peut s'expliquer notamment par l'existence de diaclases, dolines, comblées par des "poches" limoneuses, et/ou argileuses, à RU plus forte, sur des plateaux à sol localement superficiel.

Hêtraies calcicoles du *Cephalanthero-Fagion*

La hêtraie à Laîche blanche (Fiche) est plus étendue et plus vulnérable. ses conditions écologiques favorables sont :

- + un substrat superficiel
- + une réserve utile (RU) faible
- + des expositions les plus chaudes (adret, fortes pentes...)
- + un matériau parental parfois affleurant
- + des sols développés sur altérites +/- grossières

Situées souvent sur des sols plus secs que ceux des autres associations forestières, elles offrent fréquemment des peuplements forestiers peu intéressants d'un point de vue économique. Aussi une grande partie d'entre elles a été enrésinée durant les années 1970-1985. Une partie des reboisements a échoué, lorsque le sol était trop superficiel, notamment au niveau de la Combe Poissonvau et du site du Val Meunier à Froncles.

Ces zones ne doivent pas être replantées, en laissant venir naturellement le recru naturel feuillu ou le développement d'un taillis clair.

Forêts de ravins du *Tilio-Acerion*

Les forêts de ravins à Frêne et Erable sycomore (Fiche) représentent une très petite surface localisée au Sud de Villiers-sur-Marne, de part et d'autre de la sortie du tunnel de la voie ferrée, au niveau du versant Nord relativement abrupt. Cet habitat très intéressant n'avait pas été décrit et n'était pas a priori connu des experts dans la bibliographie. Sa particularité réside dans son substrat épais de terre fine et non pas sur des éboulis grossiers comme il se rencontre plus fréquemment. La pente dans le versant est forte, l'humidité est permanente tant au niveau atmosphérique qu'au niveau du sol, renforcée par la proximité du cours d'eau en aval et le confinement est important.

La gestion devra éviter la mise en lumière directe de ce milieu, conserver les essences forestières climaciques (Frêne, Erable,...) et intégrer la protection des sols vis à vis de l'érosion (le document d'objectif devra définir les conditions d'exploitation et de débardage sur ces sols fragiles).

Les forêts thermophiles de Tilleuls (Fiche) sont assez marginales et situées en dessous de la zone de corniche (falaise calcaire ensoleillée), au Nord de la forêt de Froncles, au niveau de la voie ferrée (entrée du tunnel).

Cet habitat est développé sur une pente raide en versant Sud, sur un sol rocailleux et superficiel. Le substrat est constitué d'éboulis de taille variable, issus des phénomènes d'érosion subis par la falaise qui les surplombe.

Ce type de milieu est rare, très ponctuel et nécessite une gestion respectueuse des sols et de la végétation en place, sans ouverture brutale et étendue dans le peuplement. Le milieu étant de toute façon peu accessible et les potentialités forestières très faibles, les exploitations ne sont pas prévues dans cette zone.

Eboulis médio-européens calcaires

Les éboulis calcaires à Iberide de Durande (Fiche) : il s'agit d'éboulis de talus et d'anciennes carrières.

L'Iberide est une espèce pionnière qui se développe dans les anciennes carrières, les talus et les lignes de parcelles pentues. Elle a besoin d'un matériau parental affleurant et instable. Elle peut se développer également après les coupes forestières, mais seulement dans les sites les plus pentus et les plus secs.

Ces éboulis ne semblent pas menacés actuellement. Cet habitat doit sa pérennité à l'alimentation régulière en altérites calcaires assurée par l'érosion du matériau parental affleurant en amont. Dès que le substrat se stabilise, la phase initiale de la dynamique de colonisation naturelle d'un talus s'installe.

Il faut noter l'influence positive des anciennes carrières d'exploitation et des déblais/remblais inhérents aux travaux d'infrastructures. En effet, si le cortège caractéristique s'est développé initialement sur des éboulis naturels, il serait certainement moins présent aujourd'hui si des habitats comparables n'avaient pas été créés à la suite d'activités humaines.

On observe actuellement des communautés floristiques propres à chaque site d'éboulis.

Végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires

Falaises calcaires ensoleillées (Fiche) : Ces habitats, souvent interrompus transversalement par des versants abrupts, voire des cônes d'éboulis, se caractérisent par des pans de falaises thermophiles, de hauteur variable. Ces falaises sont colonisées plus ou moins densément par une flore mésoxérophile à xérophile, adaptée à des conditions édaphiques et microclimatiques extrêmes et abritant notamment des espèces intéressantes pour le département (*Potentilla micrantha*, *Melica ciliata*, *Carex halleriana*). Ces habitats sont très particuliers et très intéressants pour la diversité qu'ils apportent. Ils couvrent de très faibles étendues.

L'inaccessibilité de ces habitats, conjuguée à une dynamique de colonisation restreinte, leur garantit une certaine stabilité.

Ces falaises sont en outre régulièrement coiffées de pelouses sèches (*Xerobromion*, *Alyssosedion albi*).

Pelouses mésophiles

Les prairies de fauche (Fiche) sont des formations herbacées, dominées par les graminées mais également riches en dicotylédones. On les rencontre dans des situations topographiques planes à faiblement pentues, non inondables (situation de plateaux ou partie supérieure des vallées). Elles se développent sur des sols profonds à moyennement profonds et fertiles (mésotrophes à eutrophes).

Ce sont des habitats dotés d'une flore assez riche (Campanule raiponce, Ail des champs, Knautie des champs, Marguerite, Centaurée jacée,...) favorable à l'entomofaune. Sans abriter d'espèces végétales rares, ces prairies, surtout quand elles sont typiques, deviennent assez rares et menacées par la déprise agricole et les changements de gestion (abandon de la fauche au profit du pâturage).

Les pratiques de fauche permettent en effet de conserver la diversité floristique tout en freinant la dynamique de colonisation naturelle.

Pelouses calcicoles et groupements d'ourlets

Les pelouses mésophiles à xérophiles (Fiche) sont des formations herbacées, développées sur des sols superficiels à moyennement profonds. On les trouve sur des sites chauds et ensoleillés (versants thermophiles recouverts d'éboulis par exemple).

Les pelouses xérophiles sont installées sur des dépôts superficiels sur gradins rocheux, sur des sols très minces constitués de graviers calcaires ou sur des argiles de décarbonatation superficielles. La dynamique de recolonisation arbustive par l'Amélanchier et les espèces du Berberidion (*Prunus mahaleb*, *Viburnum lantana*,...) dans les situations les plus favorables est très lente.

Les pelouses mésophiles sont localisées sur des sols plus profonds ou à plus grande Réserve Utile, en situation de versants marno-calcaires. La dynamique arbustive est très active avec forte colonisation de Prunelliers, de Cornouillers... Les pelouses ont fait l'objet de plantations résineuses qui ont aujourd'hui plus ou moins avorté.

Etant donné l'intérêt phytosociologique de ces habitats de pelouses et notamment celles qui sont riches en orchidées, il importe de préserver l'habitat ouvert, en excluant de nouvelles plantations, contrôlant l'envahissement des espèces sociales (Brachypode,...) et des fruticées.

Il faut par ailleurs conserver un équilibre entre les différents stades de la dynamique de colonisation (pelouses, ourlets, fruticées, éléments de la chênaie pubescente), pour favoriser le développement des groupements de lisière (*Geranion sanguinei*) abritant des espèces très intéressantes : *Coronilla coronata*, *Geranium sanguineum*...

Pelouses calcaires karstiques

Les pelouses pionnières sur altérites (Fiche) sont très peu représentées et se situent exclusivement au niveau de la zone de pelouses au Val Meunier à Froncles et au niveau de la zone de corniche du Bois de Georges Champ. Elles se présentent comme des pelouses ouvertes xérophiles, où la végétation ne recouvre que partiellement son substrat, parfois très faible. Les végétaux présents sont surtout des plantes grasses tels les Orpins (*Sedum* sp). Cet habitat se développe sur dalles, surplomb rocheux, faiblement inclinés et est d'autant mieux exprimé que l'exposition est plus ensoleillée et le climat plus sec. Si la matière organique parvient à s'accumuler une pelouse se forme et un autre habitat se substitue alors à l'*Abysso-sedion albi*.

B.3.2. Exigences des espèces d'intérêt communautaire et recommandations

Espèces de la flore d'intérêt communautaire

Parmi la flore recensée sur le site, seul le **Sabot de Vénus (Code Natura 2000 : 1902)** est une espèce d'intérêt communautaire.

La Pivoine mâle, protégée au niveau national et très rare dans le département (mais non d'intérêt communautaire) est décrite succinctement en deuxième partie.

Ecologie du Sabot de Vénus : les exigences écologiques du Cyripède déterminent son installation, sa pérennité, sa vigueur, sa floraison,...

Le Cyripède privilégie les sols frais avec un bon drainage (pas d'engorgement prolongé).

Il se localise sur des sols riches en calcaire où les graviers et les sables sont abondants. Dans ces sols dérivés des dépôts péri-glaciaires ou des calcaires oolithiques, règne une certaine humidité, comme en témoigne la présence d'espèces hygroclynes, compagnes fréquentes du Cyripède : Succise, Angélique et Chardon potager.

Le Sabot de Vénus préfère les lieux semi-ombragés, avec une strate arborescente peu fournie, laissant pénétrer la lumière.

L'optimum favorable à la croissance de la plante se situe à proximité des lisières (éclairage direct ou latéral), souvent dans des taillis rabougris ou des accrues forestières. Plus rarement, on l'observe en pelouse embroussaillée, dans les zones bien éclairées. On ne le rencontre jamais dans des coupes vieilles de 30 à 40 ans, ce qui indique bien qu'il ne supporte pas un ombrage trop important.

Lorsque la forêt se densifie, se referme, il végète et ne fleurit plus comme cela a été constaté dans les plantations résineuses denses.

Dans le site, le Sabot de Vénus prospère essentiellement dans les formes dégradées de la chênaie-hêtraie de fond de vallée, dans les formes dégradées et fraîches de la hêtraie à Laïche blanche et dans les plantations résineuses claires. Plus rarement, on le trouve dans les pelouses à Sesslerie et dans les hêtraies à Laïches très caractéristiques.

Parfois également, il est rencontré dans les taillis et les accrues, formes forestières dégradées, correspondant généralement à des parcelles cultivées voici un siècle. Ces parcelles abandonnées

ont été recolonisées par la forêt. Le Cypripède s'est implanté lors de la recolonisation forestière, à partir de quelques stations situées en forêt communale.

Le Cypripède fleurit de mai à juin. Il est en général uniflore, mais un même individu peut porter selon les années une, deux ou trois fleurs. Les graines sont mûres trois à cinq mois après la floraison.

En conclusion, le Sabot de Vénus est une espèce dynamique, qui suit le cycle forestier, mais a besoin de stades semi-ombragés pour survivre. Certains traitements forestiers seront donc à proscrire ou à aménager dans les zones à Sabots.

Localement, le Cypripède n'a pas été retrouvé sur le site lors des inventaires des habitats en 2005/2006. Il est uniquement répertorié dans la bibliographie, à un seul endroit. Il a notamment été vu en 1990 par B Didier à Villiers sur Marne, au niveau du versant du bois Georges Champ. Sa présence sur le site est donc très ponctuelle.

Le DOCOB définira une nécessaire action d'inventaire, pour contrôler sa présence et l'évolution de cette population particulièrement sensible.

Ecologie de la Pivoine mâle

La Pivoine mâle est une grande plante vivace, de basse altitude. On la trouve généralement dans les bois clairs, les lisières et surtout dans les chênaies-charmaies, les chênaies pubescentes ou dans les hêtraies sèches.

Elle se situe plutôt sur substrat calcaire, mais surtout sur sols partiellement décalcifiés, parfois peu épais. Ce n'est pas une espèce héliophile stricte et elle ne supporte pas une trop forte concurrence. L'espèce ne forme pas des populations étendues ; même lorsque les individus sont nombreux, ils sont en général densément groupés.

C'est une espèce très rare en Haute-Marne. La plante étant assez spectaculaire, les fleurs sont souvent cueillies et les pieds prélevés dans les stations naturelles par les amateurs peu scrupuleux. La plante peut également disparaître par fermeture du couvert forestier.

Dans le site, elle a été repérée lors des inventaires sur le terrain en 2005/2006 dans les forêts de Villiers sur Marne. Elle est localisée dans la hêtraie à Laïches en haut de versant, sur substrat calcaire avec la présence de cailloux (sol sec et superficiel). Quelques pieds disséminés ont été repérés ainsi que des semis de l'année : l'espèce semble donc se reproduire dans les conditions actuelles de gestion.

Le DOCOB définira une nécessaire action d'inventaire, pour localiser précisément sa présence et l'évolution de cette population particulièrement sensible.

Espèces de la faune d'intérêt communautaire

À titre indicatif, seul quelques oiseaux sont recensés dans les espèces communautaires (Directive Oiseaux et non Habitats-Faune-Flore en vertu de laquelle est désigné ce site).

| Nom scientifique | Nom courant | LRR | LRN | PN | DO |
|------------------------|-----------------------|-----|-----|----|----|
| <i>Lanius collurio</i> | Pie-grièche écorcheur | s | d | X | I |
| <i>Lullula arborea</i> | Alouette lulu | LR | | X | I |
| <i>Milvus migrans</i> | Milan noir | LR | | X | I |
| <i>Milvus milvus</i> | Milan royal | LR | | X | I |
| <i>Pernis apivorus</i> | Bondrée apivore | | | X | I |

Aucune de ces espèces n'est prioritaire. Les fiches complètes décrivant ces différentes espèces et leurs exigences se trouvent en annexes.

Sans un classement d'intérêt communautaire, la présence d'insectes intéressants sur le site du Val Meunier est tout de même à prendre en compte. La Mante religieuse en fait partie. Elle a d'ailleurs été revue lors des prospections de terrain de juillet 2005. C'est un indicateur attestant de la richesse naturelle de l'écosystème prospecté.

L'initiative de débroussaillage, donc de mise en valeur écologique de la parcelle, dans le but de maintenir ce milieu ouvert, a favorisé le développement d'une physionomie végétale (mosaïque d'habitats thermo-héliophiles) qui garantit la diversité floristique et faunistique.

Afin de sauvegarder ce site à haute valeur biologique et de lui conserver toute sa richesse, il est nécessaire de poursuivre la gestion raisonnée du site. Il s'agirait notamment d'effectuer régulièrement des visites pour suivre l'efficacité des actions de gestion et pour affiner les recherches et les compléter par d'autres inventaires.

B.3.3. Etat de conservation des habitats et des espèces

Etat de conservation des habitats

▪ **Chênaies-Charmaies subatlantiques**

Chênaie-Charmaie collinéenne de Bourgogne

Etat de conservation bon

Habitat en fond de vallon resté indemne des tempêtes de 1999 en raison de leur localisation abritée. Quelques dégâts sont constatés en contexte de replat, plus exposé, dans les stations au nord du site (Zone du tunnel de Villiers-sur-Marne).

Les peuplements n'ont pratiquement pas été enrésinés au niveau du site (enrésinement limité aux stations nord du site (zone du tunnel de Villiers-sur-Marne).

▪ **Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum***

Hêtraies à Dentaire

Etat de conservation variable suivant les stations.

Situations géomorphologiques affectées par les tempêtes de 1999 : présence des stades régressifs de la dynamique naturelle par suppression du couvert arboré. Présence de mosaïque des différents stades de dynamique à l'échelle du versant.

Hêtraies à Aspérule

Etat de conservation variable suivant les stations et le sylvofaciès.

Plateaux affectés par les tempêtes de 1999 avec présence de stades de recolonisation naturelle dans les secteurs touchés.

Existence de nombreux sylvofaciès résultant d'une gestion passée en Taillis-sous-Futaie (Chênaies et chênaies-charmaies de plateau, taillis de Charme,...). La surface couverte par les sylvofaciès à chênes représente 70 ha sur une surface totale de Hêtraie à Aspérule de 345 ha (soit 20%).

▪ **Hêtraies calcicoles du *Cephalanthero-Fagion***

Hêtraie à Laïches

Etat de conservation bon à très bon.

Pas de secteur affecté par les tempêtes de 1999 (habitat préservé en raison de sa situation en versant face au vent).

Sur versants ensoleillés très pentus et sols superficiels : induit une faible valeur économique des produits (conditions xérothermophiles), une accessibilité limitée et des conditions d'exploitations difficiles (contexte géomorphologique) d'où un habitat stable.

En contact avec une mosaïque d'habitats thermophiles du plus grand intérêt (éléments de la chênaie pubescente, ourlets thermophiles, pelouses mésophiles et xérophiles).

- **Forêts de ravins du *Tilio-Acerion***

- **Forêts de ravins à Frêne et Erable sycomore**

- Etat de conservation globalement très bon.

- Habitat préservé du fait de l'accessibilité souvent très limitée du site d'une part et du fait de la surface réduite de la station d'autre part (faible intérêt pour la production forestière étant donné en plus les conditions difficiles d'exploitation).

- **Forêts thermophiles de Tilleuls**

- Etat de conservation globalement très bon.

- Habitat préservé en raison notamment de l'accès difficile des sites et d'un substrat doté de propriétés physico-chimiques peu intéressantes d'un point de vue agronomique ou forestier.

- **Eboulis médio-européens calcaires**

- **Eboulis calcaires médio-européens**

- Etat de conservation bon.

- Habitat plutôt bien préservé sur Froncles.

- Espèces caractéristiques actuellement très bien représentées en plusieurs sites, résultant de l'exploitation d'anciennes carrières ou de l'ouverture de pistes et routes forestières (*Iberis durandii*, *Silene glareosa*, *Galium fleurotii*, *Galeopsis angustifolia*, ...).

- **Végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires**

- **Falaises calcaires ensoleillées**

- Etat de conservation très bon du fait de l'inaccessibilité de cet habitat et des potentialités forestières limitées des habitats qui les jouxtent (Tillaies sèches, Chênaies thermophiles, pelouses du *Xerobromion*, ...).

- **Pelouses mésophiles**

- **Prairies de fauche**

- Etat de conservation très bon.

- Cet habitat localisé exclusivement au niveau du Bois Georges Champ est très riche en espèces floristiques et est très typique de l'*Arrhenatherion sensu stricto*.

- La prairie est ceinturée par un manteau du *Berberidion* qui sera susceptible de progresser au détriment de cet habitat, dans l'hypothèse où la gestion agropastorale cesse.

- **Pelouses calcaricoles**

- **Pelouses mésophiles et xérophiles**

- Etat de conservation variable suivant la nature de la pelouse.

- Pelouses du *Xerobromion* en bon état de conservation : souvent de surface très réduite et incluses dans les pelouses du *Mesobromion*.

- Pelouses du *Mesobromion* en assez bon état de conservation : souvent morcelées et ceinturées par une trame arbustive et arborée de densité variable.

- Une partie de ces pelouses est en phase de recolonisation par la strate arbustive qui peut entraîner leur disparition (contrôler et doser la dynamique des espèces du *Berberidion*).

- Remarque : mosaïque très développée ici, avec une présence notable du *Geranium sanguineum*, *Coronilla coronata*, *Amelanchier ovalis*... Belle expression de mélange des habitats de végétation thermophile.

- **Pelouses calcaires karstiques**

Pelouses sur altérites

Elles sont très peu représentées et se retrouvent au sein des pelouses installées sur sols très peu épais avec des affleurements rocheux (dalles, voire altérites grossières).

Etat de conservation globalement très bon : pour les habitats sur substrat calcaire brut (corniches rocheuses).

Etat de conservation plus nuancé dans le cas des pelouses secondaires : ces habitats dépendent directement de l'état de conservation des pelouses qui les entourent. En effet, une reconquête forestière aux dépens de ces pelouses, entraînerait la constitution d'un couvert au dessus des dalles et la disparition de la plupart des espèces caractéristiques du groupement.

Habitat présent dans les lignes de parcelles dans de bonnes conditions écologiques mais dont la pérennité nécessite une certaine attention vis-à-vis des travaux et des exploitations.

- **Ourllets et lisières**

Ourllets à Géranium sanguin

Les ourlets à Géranium sanguin sont un des enjeux importants du site et méritent une attention particulière lors des suivis mis en place sur les habitats de pelouses.

Etat de conservation variable, à surveiller en lien avec la dynamique des espèces du *Berberidion*.

Etat de conservation des espèces

Etat de conservation de la flore

Les populations de Sabot de Vénus

Le Sabot de Vénus est recensé dans la bibliographie et connu sur le site sur **une seule station** (dans le bas de versant du Bois Georges Champ). De plus il n'a pas été revu depuis 1990 : ses populations s'expriment de façon irrégulière en fonction des années.

L'habitat de fond de vallon au sein duquel l'espèce a été recensée, frais et bien drainé, semble propice au développement de cette espèce. Cependant, actuellement, le couvert trop fermé des peuplements est une contrainte à son développement.

L'ouverture du couvert engendré par les chablis lors de la tempête de décembre 1999, apportant un éclaircissement latéral, pourrait être favorable à son expansion.

Etat de conservation de la faune

À titre indicatif, seul quelques oiseaux sont recensés dans les espèces communautaires (Directive Oiseaux et non Habitats-Faune-Flore en vertu de laquelle est désigné ce site).

| Espèces | Éléments Favorables à l'espèce suivis de la présence dans le site (O) : présents dans le site (N) : non présents | Éléments Défavorables à l'espèce suivis de la présence dans le site (O) : présents dans le site (N) : non présents | Adaptation au site |
|-----------------------|--|--|--|
| Pie-grièche écorcheur | + Présence de zones à végétation buissonneuse (O) | + Utilisation d'insecticides (N) + Reboisement et fermeture des zones ouvertes (N) | Favorable Attention à veiller au maintien des zones ouvertes (pelouses, fruticées, ourlets, manteaux forestiers) |

| | | | |
|-----------------|---|---|---|
| Alouette lulu | + Présence de clairières forestières, de végétation rase alternant avec des zones d'herbes basses, parsemés d'arbres et de buissons (O) | + Disparition ou modification des habitats dues à l'agriculture intensive, à l'abandon de l'élevage traditionnel et aux reboisement (N) | Favorable Attention à veiller au maintien des zones ouvertes (pelouses, fruticées, ourlets, manteaux forestiers) |
| Milan noir | + Présence de grands arbres (O) + Présence d'escarpements rocheux favorables à la nidification (O) + Proximité de cours d'eau pour son alimentation (O) | + Présence de lignes électriques (O) + Suppression des dépôts d'ordures (N dépôt à Vouécourt) + Empoisonnement (N) + Pollution des cours d'eau (N) | Majorité d'éléments favorables à la présence de l'espèce Attention au respect des périodes de tranquillité |
| Milan royal | + Massifs d'étendue restreinte (N) + Présence de lisières forestières (O) + Présence de grands arbres favorables à la nidification (O) + Présence de paysage mixtes de forêts, de champs et d'étang (O) | + Présence de lignes électriques (O) + Empoisonnement (N) + Pollution des cours d'eau (N) | Majorité d'éléments favorables à la présence de l'espèce Attention au respect des périodes de tranquillité |
| Bondrée apivore | + Présence de terrains découverts et de forêts où elle construit son nid (O) + Présence de Zones boisées de feuillus et de pins, de vieilles futaies entrecoupées de clairières (O) + Présence de grands arbres pour la nidification (O) + Présence de zones herbeuses de hauteur modeste, lieu de prédilection des nids de guêpes (principale alimentation) | + Fauche répétée des bords de chemin (disparition des milieux à guêpes) + Déplacement de l'espèce en période de reproduction (mai à août) (N) | Majorité d'éléments favorables à la présence de l'espèce Attention au respect des fauches tardives et respect des arbres porteurs de nids |

B.3.4. Incidence de futurs projets sur le site

Tout projet de travaux, d'ouvrages, d'aménagements, de manifestations et d'interventions à l'intérieur ou à proximité du site peut être soumis à une évaluation des incidences Natura 2000 au titre des articles R414-19 à 29 du Code de l'Environnement (décret n°2010-365 du 09 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, arrêté préfectoral fixant la première liste locale relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 de Haute-Marne du 09 février 2011 et arrêté préfectoral fixant la seconde liste locale relative au régime propre Natura 2000).

Les types de projets qui pourraient, de près ou de loin, porter atteinte à l'intégrité des habitats et des populations d'espèces, et qui nécessiteraient le cas échéant une étude d'incidence sur le site sont par exemple :

- **les créations de routes et de sentiers,**
Impacts directs : suppression de la végétation en place, modelage du sol (déblais-remblais).
Impacts indirects : modification des flux, accès au site, pollution, changement d'exposition, modification du régime d'alimentation hydrique du site (fossés, drainage, canalisations...).
- **les nouvelles emprises pour des servitudes,**
Impacts directs : suppression du couvert arboré.
Impacts indirects : modification de l'ambiance au sol et donc du cortège floristique.

- **des ouvertures ou réouvertures de carrières,**
Impacts : destruction des habitats d'éboulis si réouverture et conséquence des deux premiers points (création routes et emprises) si ouverture.
- **toutes constructions diverses**
Impacts : idem points précédents (profilage, réseaux, hydrologie, pollution, destruction des populations végétales...)
- **Des plantations de résineux dans les zones ouvertes** : pelouse, ourlets, fruticées
Impacts : modification de l'éclairage, du fonctionnement du sol (acidification, minéralisation, décomposition, qualité de l'humus).

Il y a à notre connaissance un projet de reconstruction de la ligne à 63000 volts Chaumont-Froncles-Bologne qui traverse le site Natura 2000 au niveau de la hêtraie à buis, dans le coteau de Froncles. Une étude d'incidence a été réalisée et un consensus a été obtenu sur le fuseau de moindre impact. RTE procède actuellement à des démarches complémentaires avec les élus et services locaux intéressés en vue de définir le tracé de la ligne optimal au sein de ce fuseau, tracé qui sera présenté dans le futur dossier de déclaration d'utilité publique.

A noter le remblai d'une zone humide réalisé en 2004 sur la commune de Froncles. Ce remblaiement a fait l'objet en 2004 d'une procédure suite aux rapports de la gendarmerie et de la brigade du Conseil Supérieur de la Pêche. La poursuite de cette affaire n'est pas connue de nos services. L'extension éventuelle du périmètre à la zone humide du site Natura 2000 FR2100318 « Bois de Villiers/Marne, Buxières les Froncles, Froncles et Vouécourt » devra être étudiée dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs.

B.3.5. Hiérarchisation des enjeux biologiques sur le site

L'annexe I de la Directive Habitats définit un certain nombre d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Parmi cette liste, certains habitats sont signalés **prioritaires**. Sur le site, quatre habitats présents sont prioritaires ; il s'agit des :

- **Forêts de ravins du *Tilio-Acerion*** (forêts de ravin à Frêne et Erable et forêt thermophile de Tilleuls)
- **Eboulis de pente ou de carrière**, qui abritent sur le site des micro-endémiques : *Galium fleurotii*, *Iberis durandii*...
- **Pelouses du *Mesobromion* riches en orchidées,**
- **Pelouses pionnières sur altérites**

Ce sont effectivement les habitats les plus riches, les moins représentés et les plus sensibles.

L'annexe II de la Directive Habitats définit les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

Sur le site, seul le **Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*)**, espèce d'intérêt communautaire, nécessite une protection particulière. C'est l'espèce qui représente le plus fort enjeu biologique.

Les zones à fort enjeux biologiques sur le site sont définies à la fois à partir de ces critères d'intérêt (habitats et espèces communautaires) et également à partir de l'état de conservation et des urgences de préservation des habitats les plus sensibles.

Ces zones sont donc par ordre de priorité :

1. **Les zones à Sabot de Vénus**, avec une protection nationale.
2. **Les éboulis de pente ou de carrière**, peu courants avec la présence d'espèces micro-endémiques.
3. **Les pelouses pionnières sur altérites**, de faible superficie et rares.
4. **Les pelouses du *Mesobromion* riches en orchidées**, importantes, mais plus classiques, à condition de contenir leur embroussaillage.

Le niveau de vulnérabilité de ces différents habitats est assez comparable :

→Vulnérabilité liée à des pratiques humaines pour :

- Les populations de Sabot de Vénus, si il y a cueillette ou piétinement de l'espèce.

→Vulnérabilité liée à l'évolution de la dynamique naturelle pour :

- Les éboulis, s'ils se stabilisent.
- Les pelouses du *Mesobromion* si les fruticées ne sont pas contrôlées.
- Les pelouses pionnières si il y a fermeture du couvert ou modification du sol.
- Les populations de Sabot de Vénus qui se déplacent suivant une dynamique de colonisation.

D'autres habitats d'intérêt majeur sont présents sur le site. Il s'agit notamment des **forêts de ravins du *Tilio-Acerion*** (forêts de ravin à Frêne et Erable et forêt thermophile de Tilleuls). Leur vulnérabilité (ouvertures trop importantes) est cependant limitée ce qui ne leur confère pas un enjeu biologique immédiat.

Au delà de ces zones, **les versants froids exposés au nord à Dentaire pennée** et **les versants chauds exposés au sud à Laïche blanche** sont également des zones remarquables. Cependant ces habitats ne sont pas à fort enjeu sur le site dans la mesure où ce sont des habitats forestiers qui dépendent essentiellement du contexte géomorphologique en place et qui peuvent perdurer et se reconstituer de façon naturelle.

Localisation des ensembles d'intérêt biologique majeur :

- La Combe Poissonvau à Vouécourt et en particulier la zone ouverte en coteau le long de la route.
- Les versants ensoleillés et abrupts de Froncles et notamment les différentes zones de mosaïque d'éboulis (en rouge) et de végétation basse (orange) au niveau du Val Meunier, de la zone de falaises calcaires au Nord de Froncles, dans les coteaux face à la Fabrique.
- La zone du « Bois du Georges Champ » et notamment toute la zone entourant la falaise calcaire ensoleillée au niveau de la zone de tunnel, ainsi que le haut de versant et le versant au niveau du lacet de la Route Départementale 194, plus à l'Est.
- La zone de falaises calcaires et des habitats pelouses et éboulis annexes au Nord de Villiers-sur-Marne.

C.1. Histoire du site

D'après des données de 1861, la commune de **Froncles** qui possédait 315 ha de bois avait une population à l'époque de 390 habitants. Il y avait, sur la rivière, une « usine à fer » qui occupait 20 ouvriers, la ferme de Brouville au Nord-Est.

Depuis des siècles, la commune de Froncles a été un centre de métallurgie important ; l'origine de son nom signifiant d'ailleurs « les ateliers du travail du fer ». On y a construit un haut-fourneau en 1757, puis un port particulier et une cité ouvrière en 1881. Après la création d'une scierie, puis d'une centrale électrique, la forge a été rachetée par Citroën, en 1927.

Gudmont-Villiers avait une population de 347 habitants pour 157 ha de bois communaux. On note à l'époque l'activité de la ferme d'Ouille.

La commune de **Vouécourt** possédait 593 ha de bois. Au Sud, sur la limite du territoire de Viéville, on signalait l'activité de la ferme de Grandvaux, et à l'Est celle du Heu.

Le paysage du site a peu évolué à travers les siècles, où les forêts sont présentes depuis très longtemps.

C.2. Description des activités humaines

Les différentes communes concernées par le site Natura 2000 sont Froncles, Gudmont-villiers, Vouécourt et Donjeux.

La commune de Donjeux n'est pas prise en compte dans le bordereau descriptif du site NATURA 2000 alors qu'une petite partie de son territoire est intégrée dans l'enveloppe du site. La surface incluse dans le site est très faible (2,92 ha) et représente 0,45% du site Natura 2000 (0,23% de la commune). Il s'agit essentiellement de forêt communale (2,78 ha de forêt communale de Donjeux). Cette commune n'a donc pas été prise en compte dans la suite de l'étude socio-économique. Ceci explique qu'il existe une différence de surface de 2,92 ha par rapport à la surface étudiée dans la partie écologique.

C.2.1. Situation administrative et sociale des communes

La commune de Froncles appartient à la communauté de communes du Bassin de Bologne, Vignory et Froncles, créée en décembre 2001, qui regroupe 19 communes.

D'après les données de la Chambre de Commerce et d'Industrie, 39 établissements sont répertoriés sur la commune. Il s'agit de plusieurs entreprises et usines (Société des Forges de Froncles, Fabrique de pièces automobiles,...), de nombreux artisans, commerces et services. La commune a un projet de création de maison de MARPA (Maison d'Accueil Rurale Pour Personnes Agées) qui serait gérée par la Communauté de Communes.

La commune de Gudmont-Villiers appartient à la communauté de communes Marne Rognon, créée en décembre 1994, qui regroupe 19 communes. 7 établissements sont répertoriés : quelques commerces, services et deux entreprises (une scierie d'exploitation forestière qui emploie 36 personnes et une exploitation de carrières : production de sables et de granulats qui emploie également 36 personnes)

La commune de Vouécourt appartient également à la communauté de communes du Bassin de Bologne, Vignory et Froncles. Seulement deux établissements sont signalés par la Chambre de Commerce et d'Industrie : un commerçant et une entreprise de carrelage et revêtement de sols.

Aucune activité commerciale ou industrielle n'a d'influence directe sur le site Natura 2000.

La population des communes du site : (Source INSEE)

| COMMUNES | Nombre d'habitants en 1990 | Nombre d'habitants en 1999 | Variation de population de 90 à 99 | Taux d'évolution de 90 à 99 | Nombre d'habitants en 2004/2005 |
|------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Froncles | 2040 | 1806 | - 234 | - 11% | 1680 |
| Gudmont-Villiers | 343 | 362 | + 19 | + 5,5% | Pas de données |
| Vouécourt | 210 | 210 | 0 | 0% | Pas de données |
| | | | 0 | 0% | Pas de données |

La part de Natura 2000 sur les territoires communaux :

| COMMUNES | Superficie totale | Superficie de la commune en NATURA 2000 | % de la commune en Natura 2000 | % du site Natura 2000 |
|------------------|-------------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| Froncles | 2005 ha | 422.80 ha | 21.08% | 65.35% |
| Gudmont-Villiers | 1677 ha | 156.40 ha | 9.32% | 24.17% |
| Vouécourt | 1342 ha | 67.80 ha | 5.05% | 10.48% |

Le site Natura 2000 est pour 65% de sa surface situé sur le territoire communal de Froncles et couvre environ 20% du territoire de cette commune.

C.2.2. Régime foncier

Seule la commune de Froncles possède un Plan Local d'Urbanisme (PLU) en phase de révision. Les autres communes (Gudmont-Villiers et Vouécourt) n'ont pas de document sur l'occupation des sols.

Types de propriétés foncières :

(cf annexe : Carte de la nature des propriétés)

| Nature des propriétés | | Surface | % |
|---|-------------------------------------|------------------|---------------|
| Propriétés communales ne relevant pas du régime forestier | Commune de Gudmont-Villiers | 0,24 ha | 0.04% |
| Propriétés communales relevant du régime forestier | Forêt communale de Vouécourt | 56,68 ha | 8.76% |
| | Forêt communale de Gudmont-Villiers | 78,19 ha | 12.08% |
| | Forêt communale de Froncles | 369,76 ha | 57.15% |
| Propriétés privées | Forêts privées | 68,50 ha | 10.59% |
| | Propriétés non boisées | 73,63 ha | 11.38% |
| | TOTAL | 647ha* | 100% |

*Surface de l'occupation des sols = 649,92 ha (intègre en plus les 2,92 ha de la commune de Donjeux)

78% de la surface du site Natura 2000 se trouve sur des propriétés communales (presque toutes en forêts communales). Le reste de la surface (environ 22%) correspond à des propriétés privées et concerne pour moitié des forêts, pour moitié des terrains non boisés.

Parmi la surface en forêts privées une bonne moitié (55%) concerne une seule propriété : il s'agit de la **Forêt du Val Perrin** à Villiers sur Marne.

▪ **Forêt du Val Perrin :**

Surface : 37ha98a

Gestion : sous Plan Simple de Gestion n°2-52/349 sur une période de 20 ans (2000-2020).

C.2.3. Agriculture

Le site est très peu concerné par l'agriculture. Quelques cultures bordent le site aux différentes extrémités mais sur une surface réduite (36,71 ha soit 5,6%). Les cultures sont réparties sur les trois territoires communaux :

- Commune de Vouécourt pour les cultures bordant la Combe Poissonvau au Sud,
- Commune de Gudmont-Villiers pour les cultures situées autour de la « Source bleue » et du lieu dit « Meuronville » et pour la zone de prairie située au milieu du Bois de Georges Champ
- Commune de Froncles pour les cultures situées au Sud, au bout de la Combe Jean Payot et à l'Est, au niveau de la ferme de Brouville.

Quelques données agricoles sur les communes concernées

(d'après données Agreste – Recensements agricoles 2000)

| | Superficie totale communale (ha) | Superficie agricole utilisée communale (ha) | Superficie agricole utilisée des exploitations (ha) | Toutes exploitations | | Superficie agricole utilisée | |
|------------------|----------------------------------|---|---|----------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|
| | Superficie | Superficie (ha) | Superficie (ha) | Nombre expl | surface moyenne | Nombre expl | Superficie (ha) |
| FRONCLES | 2 005 | 580 | 414 | 9 | 46 | 9 | 414 |
| GUDMONT-VILLIERS | 1 677 | 811 | 1 014 | 8 | 127 | 7 | 1 014 |
| VOUECOURT | 1 342 | 539 | 1 176 | 6 | 196 | 6 | 1 176 |

| | Terres labourables | | Céréales | | Superficie toujours en herbe | | Total bovins | |
|------------------|--------------------|-----------------|-------------|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------|----------|
| | Nombre expl | Superficie (ha) | Nombre expl | Superficie (ha) | Nombre expl | Superficie (ha) | Nombre expl | Effectif |
| FRONCLES | 5 | 218 | 5 | 150 | 9 | 196 | 6 | 402 |
| GUDMONT-VILLIERS | 6 | 741 | 6 | 423 | 7 | 272 | 5 | 658 |
| VOUECOURT | 5 | 1 122 | 5 | 718 | 4 | 54 | c | c |

C.2.4. Sylviculture

La forêt couvre 573,13 ha du site Natura 2000, soit plus de 88% de l'enveloppe du site.

La forêt communale s'étend sur 504,63 ha (Froncles : 369,76 ha, Gudmont-Villiers : 78,19 ha et Vouécourt : 56,68 ha).

Il faut rajouter à cela 68,50 ha de bois privés (dont 37,98 ha en forêt du Val Perrin et quelques parcelles forestières isolées).

A Gestion en forêts communales

Toutes les forêts communales sont dotées d'un document d'aménagement.

Aménagement forestier de Froncles

Période 2003-2017 par arrêté préfectoral en date du 04/07/2005.

Dans cet aménagement récent, la forêt (801,80 ha) est divisée en deux séries : une série de production sur 690,79 ha par conversion en futaie régulière à base de hêtre et une série de protection et d'intérêt biologique particulier sur 111ha. Les objectifs de l'aménagement sont :

- la production de bois d'œuvre de hêtre de qualité tranchage et déroulage en association avec une production de feuillus précieux (grands érables, merisier, alisiers et chênes) également de qualité,
- la production suffisante de bois de chauffage aux fins d'affouage,
- le maintien d'un équilibre faune-flore permettant une activité cynégétique importante sans compromettre la qualité des écosystèmes forestiers,
- la conservation d'écosystèmes forestiers remarquables,
- la conservation de la qualité du paysage forestier et donc du cadre de vie des habitants de la commune.

Il a été défini, pour mettre en œuvre les objectifs **dans la première série** :

- une **surface de régénération des peuplements** de 114,88 ha
Reconstitution des parcelles mitées ou détruites par la tempête
Dernières coupes dans les parcelles engagées en régénération avant la tempête
1 ou 2 passages prévus en coupes pendant la période d'aménagement
- une surface **d'amélioration des peuplements** de 575,91 ha
Coupes de taillis accompagnées d'un balivage intensif dans le hêtre et les feuillus précieux.
Coupes de futaies ayant atteint l'optimum d'exploitabilité.
Eclaircies des arbres adultes en station, en fonction de la qualité
Coupes sanitaires des arbres de qualité avec blessures ou signes de dépérissement.
Cloisonnements et premières éclaircies dans les jeunes futaies de hêtre, favorisant la diversité et la qualité potentielle.
Passage tous les 10 à 12 ans en coupe dans les peuplements de Taillis sous Futaie
Passage tous les 6 ans en coupe dans les jeunes peuplements

Il a été défini, pour mettre en œuvre les objectifs **dans la deuxième série** :

- **aucune coupe** dans tous les peuplements en versant pour conserver les sols et les paysages et respecter la fragilité des milieux rencontrés.

Au niveau du site Natura 2000 (369,76 ha sur la forêt de Froncles):

- les parcelles 74 partie (zone à dentaire), 45 partie au Nord, 33 partie Est, en plus de toutes les zones de dégâts tempête (croix noires sur le plan) sont classées en régénération
- les parcelles 30, 39 et 40 sont classées en amélioration et protection des sols
- toutes les parcelles en coteau, 4 partie versant, 5 partie versant, 6 partie versant, 10 partie versant, 15 partie versant, 24 partie versant, 25 partie versant, 31 partie versant, 32 partie versant, 41, 47 partie versant, 52 partie versant, 60 et 70 sont classées dans la deuxième série de protection
- toutes les autres parcelles sont classées en amélioration.

Aménagement forestier de Vouécourt

Période 1993-2007 par arrêté préfectoral en date du 26/09/1994.

Dans l'aménagement, la forêt (612,25 ha) est divisée en deux séries : une série de production sur 315,11 ha par conversion en futaie régulière à base de hêtre et une série de production sur 297,14 ha de traitement en Taillis sous Futaie dont 53,91 ha en zone de protection. Les objectifs de l'aménagement sont :

- une production de bois d'œuvre de hêtre de qualité déroulage ainsi que de chêne sessile dans les stations favorables à son développement. Les essences secondaires (érable sycomore, frêne, merisier, alisiers) seront favorisées mais uniquement en station adaptée,
- une production ligneuse soutenue et de qualité tout en maintenant un renouvellement équilibré de la forêt,
- le maintien d'un équilibre faune-flore permettant une activité cynégétique importante sans compromettre la qualité des écosystèmes forestiers,
- la préservation des biotopes très marqués et rares de la Combe Poissonvau,
- la prise en compte des stations très pauvres sur sol superficiel avec un objectif de maintien de l'état boisé.

Il a été défini, pour mettre en œuvre les objectifs **dans la première série** :

- une **surface de régénération des peuplements** de 66,16 ha
Coupes dans les parcelles engagées en régénération, dans les parcelles à faible durée de survie et dans les parcelles pauvres
passage prévu en coupes tous les trois ans pendant la période d'aménagement
- une **surface de préparation des peuplements** de 55,66 ha
Coupes essentiellement sanitaires, laissant les arbres adultes atteindre leur maturité
1 seul passage dans les parcelles pendant la période de l'aménagement
- une surface **d'amélioration des peuplements** de 193,29 ha
Coupes de futaies en éclaircie du peuplement objectif.
1 seul passage dans les parcelles pendant la période de l'aménagement

Il a été défini, pour mettre en œuvre les objectifs **dans la deuxième série** :

- de ne pas exploiter le taillis sur la totalité d'une parcelle mais par zone de 2 ha maximum espacées d'au moins 5 ans, avec alternance souhaitable dans diverses parcelles et après un griffage très sélectif visant à maintenir les essences biologiquement les mieux adaptées (tilleuls, érables, hêtres, tous les fruitiers). Dans le coteau exposé au nord, la récolte sera extrêmement prudente et ne portera que sur les bois âgés ou dépérissants.
- Au niveau des exploitation:
 - *l'interdiction d'incinérer les rémanents,
 - *l'interdiction d'exploiter et de débarder du 15 mars au 15 septembre,
 - *l'enlèvement des produits immédiatement après l'abattage et le façonnage,
 - *l'interdiction d'ouvrir des pistes de débardage et de vidange.
- De façon générale :
 - *l'interdiction d'extraire des minéraux et d'en déposer sur le site,
 - *l'interdiction de circuler avec des véhicules à moteur et notamment des 4x4,
 - *l'interdiction d'ouvrir des routes et des pistes,
 - *l'interdiction de cueillir des espèces protégées
 - *l'interdiction de camper
 - *la demande préalable écrite pour élaguer les lignes EDF

Au niveau du site Natura 2000 (56,68 ha sur la forêt de Vouécourt):

- les parcelles 35, 36, 37, 38, 65, 66, 67 sont classées en Taillis sous Futaie de protection
- les autres parcelles 63 partie, 64 partie, 69 partie et 70 partie sont classées en Taillis sous Futaie

Aménagement forestier de Gudmont-Villiers (période 1978-2002)

En 2003 un nouveau projet d'aménagement a été présenté à la commune (proposé sur la période 2003-2019). Il est toujours en attente d'approbation par la commune. Toutes les propositions et consignes de gestion présentées ici sont celles de l'aménagement 2003-2019, sous réserve de l'approbation du document.

Dans l'aménagement, la forêt (433 ha) est constituée d'une série unique de production traitée en conversion de futaie régulière de hêtre et de feuillus précieux.

Les objectifs de l'aménagement sont :

- la production de bois d'œuvre de hêtre de qualité tranchage et déroulage en association avec une production de feuillus précieux (grands érables, merisier et alisiers) également de grande qualité, en veillant au maintien du chêne.
- la reconstitution des peuplements détruits par la tempête.
- le maintien d'un équilibre faune-flore permettant une activité cynégétique importante sans compromettre l'équilibre des écosystèmes forestiers.
- le maintien de l'état boisé et sa mise en valeur avec des essences adaptées pour les stations aux plus faibles potentialités.
- la conservation de la qualité du paysage forestier et donc du cadre de vie des habitants de la commune.

Il a été défini, pour mettre en œuvre les objectifs **dans la série unique** :

- une **surface de régénération des peuplements** de 96,95 ha
Reconstitution des parcelles mitées ou détruites par la tempête
Dernières coupes dans les parcelles engagées en régénération avant la tempête
1 ou 2 passages prévus en coupes pendant la période d'aménagement
- une surface **d'amélioration des peuplements** de 60,09 ha
Coupes dans les futaies pour permettre le développement optimal des tiges de qualité.
Dépressages dans les jeunes peuplements
- une surface **de jardinage des peuplements** de 97,35 ha
Parcelles situées dans des situations d'exploitation difficile ou de fertilité limitée. La production est recherchée mais ne constitue pas le principal objectif. Maintien de l'état boisé pour la protection des milieux (pentes, milieux biologiques secs du *Cephalanthero-Fagion* présentant une sensibilité aux ouvertures fortes du couvert). Régénération recherchée de façon opportuniste (par semis épars ou plages de semis) sur environ le cinquième de la surface, avec travaux légers compatibles économiquement avec la productivité attendue.
- une surface **de protection des peuplements** de 23,34 ha
Ce groupe rassemble les parcelles dans lesquelles les conditions sont si difficiles qu'aucune production n'est escomptée. Le couvert boisé joue essentiellement un rôle paysager et de protection physique. Pas d'intervention préconisée. Le renouvellement localisé d'une partie de ces peuplements sera envisagé à partir de la prochaine période d'aménagement pour assurer la pérennité du couvert forestier. Une surveillance des zones proches des lieux fréquentés par le public (en particulier les bords de route et les zones situées à proximité d'habitations) devra être prévue pour la sécurité.

Au niveau du site Natura 2000 (78,19 ha sur la forêt de Gudmont-Villiers):

- les parties de parcelles (8 partie, 9 partie et 10 partie), en zones de dégâts tempête (croix noires sur le plan) sont classées en régénération
- les parcelles 7 partie, 9 partie, 14, 16 et 17 sont classées en amélioration
- les parcelles 5, 6, 13, 8 partie et 10 partie sont classées en jardinage
- la parcelle 15 est classée en protection

Bilan économique des forêts communales

Quelques données issues des forêts sur les 10 dernières années (volumes et recettes)

| Forêts | Surface forêt en ha | % de sinistre (tempête) | recettes en € courant (moyenne par ha et par an) | Volumes exploités | | | | | | | |
|----------|---------------------|-------------------------|--|---------------------------|--------|-------|-----------------|-----------|------------|------------|------------|
| | | | | m3 total par ha et par an | Dont % | | | | | Taillis | Houppiers |
| | | | | | Grumes | | | | | | |
| | | | | | Chêne | Hêtre | Autres feuillus | Rési-neux | Total | | |
| Froncles | 801,8 | 12% | 39€ | 1,8 | 9% | 36% | 55% | 0% | 100% | | |
| | | | | | | | | | 67% | 11% | 22% |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|
| Vouécourt | 612,25 | 23% | 48€ | 3 | 14% | 33% | 48% | 5% | 100% | | |
| | | | | | | | | | 70% | 10% | 20% |
| Gudmont-Villiers | 433 | 9% | 54€ | 1,8 | 8% | 46% | 38% | 8% | 100% | | |
| | | | | | | | | | 72% | 17% | 11% |

Les recettes liées aux ventes de bois représentent selon les communes entre 39 et 54€/ha pour Froncles et Vouécourt et 23 500€ pour Gudmont-Villiers.

Le volume vendu est représenté à plus de 60% par des grumes, 10%-15% de taillis et 10 à 25% de houppiers (essentiellement Bois industrie et affouage).

Le tableau montre également la proportion des différentes essences récoltées : répartition du hêtre, chêne, résineux et autres feuillus selon les massifs.

Le tableau ci-après ventile les produits vendus par mode de vente et met en valeur la part des produits délivrés en affouage par rapport aux volumes vendus sur pied ou bord de route.

| Communes | Produits vendus | | | | Recettes moyennes/ha /an (€) |
|------------------|---------------------|-----------------|---|-----------|------------------------------|
| | Moyenne /ha/an (m3) | dont % | | | |
| | | Ventes sur pied | Ventes bord de route après exploitation | Affouages | |
| Froncles | 1,8 | 41% | 4% | 55% | 39 |
| Vouécourt | 3,0 | 39% | 3% | 58% | 48 |
| Gudmont-Villiers | 1,8 | 49% | 6% | 45% | 54 |

Une grande partie des forêts communales se trouve sur des versants abrupts où les conditions d'exploitation sont difficiles voire impossibles. Les parties de forêts sur les plateaux ont une production de hêtres de qualité. Les feuillus précieux sont également prisés et notamment les alisiers de qualité. Les chênes sont de qualité moyenne à médiocre.

Il existe sur ces forêts un rôle social de l'affouage encore très important. Cela se traduit par une délivrance importante de bois de chauffage (taillis et houppiers) aux communes.

A noter également que les forêts ont été touchées par les tempêtes de décembre 1999, avec une diminution significative dans la production de gros bois.

B Gestion en forêts privées

La forêt privée du Val Perrin à Villiers-sur-Marne est dotée d'un Plan Simple de Gestion. (n°2-52/349) valable sur la période 2000-2020.

Toute la partie de forêt incluse dans le site Natura 2000 (toute la zone en versant et le rebord de plateau) est clôturée par des piquets métalliques et un grillage. Il s'agit d'un parc de vision et d'élevage de sangliers. Un chalet de vision, trois observatoires-miradors, ainsi que des réserves à nourriture ont été aménagés.

La gestion préconise de réaliser des coupes d'amélioration sur les trois parcelles de la forêt (parcelles 1, 2, et 3) en travaillant dans les perches de taillis au profit des baliveaux de hêtres, chênes et de fruitiers.

Suite à la tempête, la parcelle 1 (partie de forêt sur le plateau) et une partie de la parcelle 2 (partie située dans le vallon Ouest et le versant Sud) ont été sinistrées.

Les chablis sont restés dans le versant abrupt et ont été exploités en bois de chauffage dans le vallon.

C.2.5. Servitudes diverses

Les servitudes présentes sur le site sont les suivantes :

En forêt communale de Gudmont-Villiers :

- La ligne électrique 17 kV St Urbain - Bologne dans la parcelle 31
- La ligne électrique 150 kV Saint-Dizier- Froncles dans les parcelles 25 et 26

En forêt communale de Froncles :

- La ligne électrique 150 kV Vincey-Froncles dans la parcelle 56
- La ligne électrique 30 kV Froncles- Vesaignes/s Lafauche dans les parcelles 21, 22 et 23

C.2.6. Tourisme et loisirs

Sur la commune de Froncles , en forêt communale, on note la présence d'un ancien sentier botanique, d'une aire d'envol de parapente, d'une aire de pique-nique avec point de vue sur la vallée de la Marne et d'une table d'orientation. Il existe aussi des tables-bancs sur le plateau, le long de la route forestière.

A noter également la présence d'un camping, d'une Halte Nautique gérée au niveau de la communauté de communes du Bassin de Bologne, Vignory et Froncles et d'une base de Loisirs pour les enfants.

La commune a en projet :

- + un circuit de randonnée avec l'association Haute-Marne tourisme (inscription au PDIPR),
- + un sentier botanique.

Sur la commune de Vouécourt, en plus d'un circuit de randonnée, mis en place en 1996 par la commune avec le soutien du Conseil Général, il existe une piste de Deltaplane, mise en place par une association de Chaumont et un camping municipal 2 étoiles de 46 places, ouvert du 1^{er} mai au 30 septembre (fréquentation 50% Hollandais, 30% Anglais, et 20% Français). Il existe également une Société de pêche.

La forêt communale de Vouécourt n'est fréquentée que par les chasseurs et les promeneurs (muguet, champignons...). Il n'existe aucun équipement récréatif en forêt. A signaler seulement que la parcelle 39 (limite du site) est un lieu de rassemblement pour une sortie annuelle en juillet de chaque année. On peut également signaler la présence d'une halte pique-nique au niveau du Canal.

Sur la commune de Villiers-sur-Marne, il faut signaler la présence d'une Halte Nautique dont la fréquentation est croissante.

Dans le site, en plus des différents équipements présents en forêt de Froncles et cités ci-dessus, il est répertorié différents sentiers pédestres balisés et inscrits au Plan Départemental des Itinéraires pour la Randonnée (PDIPR) (voir localisation en annexe sur la carte de l'occupation des sols):

- Le réseau de randonnée du bassin BVF
- Le circuit entre Marne et Rognon
- Le circuit du Château de Donjeux
- Le circuit des Buis
- Le circuit de la Côte de Vouécourt

Tous ces équipements semblent relativement bien fréquentés avec la montée en puissance du tourisme vert. La fréquentation actuelle n'est cependant pas excessive et ne met pas en danger la conservation du patrimoine naturel.

C.2.7. Chasse

La chasse se pratique à tir et en battue.

Les gibiers recherchés sont principalement le chevreuil et le sanglier.

Sur Froncles : en 2005, renouvellement des baux de chasses, location à l'amiable de 3 lots de chasse pour 4450€ soit 5,5€/ha. Le prix est très bas selon la volonté de la commune de favoriser les chasseurs locaux :

| Lot | Départ du bail | Fin du bail | Loyer | Nb de Fusils | Mode de chasse |
|--------------|----------------|-------------|-------|--------------|----------------|
| Lot 1A et 1B | 01/07/04 | 31/03/10 | 1 669 | 25 | Chasse à itr |
| Lot 2 | 01/07/04 | 31/03/10 | 1 739 | 25 | Chasse à itr |
| Lot 3 | 01/07/04 | 31/03/10 | 1 041 | 25 | Chasse à itr |

Sur Vouécourt : en 2001, renouvellement à l'amiable de 2 lots qui rapportent 13 720€ par an à la commune, soit 22,4€/ha :

| Lot | Départ du bail | Fin du bail | Loyer | Nb de Fusils | Mode de chasse |
|-------|----------------|-------------|--------|--------------|----------------|
| Lot 1 | 01/07/01 | 30/06/07 | 10 671 | 30 | Chasse à tir |
| Lot 2 | 01/07/01 | 30/06/07 | 3 049 | 10 | Chasse à tir |

Sur **Gudmont-Villiers** : les locations de chasse se font à l'amiable aux chasseurs du village pour un montant de 3700€ soit 8,5€/ha :

| Lot | Départ du bail | Fin du bail | Loyer | Nb de Fusils | Mode de chasse |
|-------|----------------|-------------|-------|--------------|---------------------|
| Lot 1 | 30/06/04 | 01/07/13 | 2 176 | 20 | Chasse à tir et Vol |
| Lot 2 | 30/06/04 | 01/07/13 | 1 488 | 20 | Chasse à tir et Vol |

La pratique de la chasse est une composante essentielle de l'équilibre sylvo-cynégétique des milieux. Cette activité devra être prise en compte dans les recommandations de gestion du document d'objectif.

C.2.8. Pêche

Le site est très peu concerné par l'activité de la pêche : une toute petite partie du canal et de la Marne est intégrée dans l'enveloppe tout au nord du site au niveau de Villiers sur Marne.

Le Canal de la Marne à la Saône est de 2^{ème} catégorie (pêche au coup, poissons blancs, brochets).

La Marne est de 1^{ère} catégorie (truites, ombres).

Sur la commune de Froncles, il existe une société de pêche et une association de pêche de compétition. Il existe également une société de pêche sur Vouécourt et une association de pêche commune à Villiers-sur-Marne et Gudmont-Villiers.

Cette activité n'a aucune influence sur les milieux naturels du site.

C.3. Identification des enjeux et des interventions publiques

Rappelons l'étude en cours d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) à Froncles : révision du PLU au niveau de la 2^{ème} enquête publique.

BIBLIOGRAPHIE

AUBERT F., ROYER J.M., RAMEAU J.C., 1985. La Haute-Marne : géologie, pédologie, géographie physique, végétation. CDDP, Chaumont, 51 p.

BISSARDON M, GUIBAL L, RAMEAU JC, 1997. Nomenclature CORINE Biotopes, Types d'habitats français, 217 p. ENGREF.

BOURNERIAS M, ARNAL G, BOCK C, 2001. Guide des groupements végétaux de la région parisienne. Nouvelle édition illustrée, BELIN, 639 p.

BULTEL G, LAFOREST A (Association NATURE HAUTE-MARNE), 1998. Prétude Entomologique – Forêt communale de Froncles – Site du « Val Meunier », 6p.

CHINERY M, 2005. Insectes de France et d'Europe Occidentale. Ed. Flammarion, 320 p.

CRPF, Plans Simples de Gestion de la forêt privée du Val Perrin.

DANTON P, BAFFRAY M, 1996. Inventaire des plantes protégées en France. Ed Nathan et Association française pour la conservation des espèces végétales (A.F.C.E.V), 293 p.

DIDIER B, ROYER J-M,, 1993. Notules botaniques. Bull. Soc. Sci. Nat. Haute-Marne, Tome XXIV, fasc.5, 1^{er} trimestre 1993, n°80, p 116.

DIDIER B, ROYER J-M,, 1993. Notules botaniques. Bull. Soc. Sci. Nat. Haute-Marne, Tome XXV, fasc.8, 4^{ème} trimestre 1993, n°83, p 178.

DIDIER B, ROYER J-M, 1994. Répartition, écologie, phytosociologie, dynamique et protection des populations de Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus* L.) dans le Nord-Est de la France. Bull. Soc. Sci. Nat. Haute-Marne, tome XXIV, fasc.12, 4^{ème} trimestre 1994, n°87, 308 p.

DIDIER B, ROYER J-M,, 1995. Notules botaniques. Bull. Soc. Sci. Nat. Haute-Marne, Tome XXIV, fasc.16, 4^{ème} trimestre 1995, n°91, p 418 à 420.

DIDIER B, ROYER J-M,, 1996. Notules botaniques. Bull. Soc. Sci. Nat. Haute-Marne, Tome XXIV, fasc.19, 3^{ème} trimestre 1996, n°94, p 504.

DIDIER B, ROYER J-M,, 1998. Observation floristiques – Années 1996 et 1997. Bull. Soc. Sci. Nat. Haute-Marne, Tome XXV, fasc.6, 2^{ème} trimestre 1998, n°101, p 137 à 145.

DIDIER B, ROYER J-M,, 1999. Notules botaniques. Bull. Soc. Sci. Nat. Haute-Marne, Tome XXV, fasc.9, 1^{er} trimestre 1999, n°104, p 224 à 226.

DIDIER B, ROYER J-M,, 2002. Notes botaniques. Bull. Soc. Sci. Nat. Haute-Marne, Année 2002, n°1 nouvelle série, p 88.

DIDIER B ,ROYER J.M, 2003. Notes botaniques. Bull. Soc. Sci. Nat. Haute-Marne, année 2003, n°2 nouvelle série, p.3 à 9.

DIREN Champagne-Ardenne. Fiches ZNIEFF n°210000647, 210000646, 210000648, Fiche Natura du site FR2100318, Cahiers d'habitats – Tomes 1 à 7.

- DUQUET M, 1995. Inventaire de la Faune de France. Ed Nathan et Muséum national d'histoire naturelle, 415 p.
- FOURNIER P, 2000. Les quatre flores de France. Nouveau tirage, Ed Dunod, 1103 p.
- GANGLOFF G, 1979. Pour une cartographie des orchidées de la Haute-Marne. Bull. Soc. Sci. Nat. Haute-Marne, Tome XXI, fasc.6, 2^{ème} trimestre 1979, n°25, p 137 à 145.
- INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL, 1955. Carte géologique de la France – Doulaincourt – Carte au 1/50000.
- INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL, 2004. Carte Topographique série bleue – Itinéraires de randonnée - Doulaincourt-Saucourt – Carte au 1/25000, édition 4.
- JOLIBOIS E, 1982. La Haute-Marne ancienne et moderne – Dictionnaire. Librairie Guenegaud S.A., 564 p.
- JOURNAL OFFICIEL DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, 1992. Directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, n° L 206/7.
- JOURNAL OFFICIEL DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, 1979. Directive 79/409/CEE du conseil du 6 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.
- LAFRANCHIS T., 2000. Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, 448 p.
- LAMBINON J, DELVOSALLE L, DUVIGNEAUD J, 2004. Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines, 5^{ème} édition, 1167 p. Ed du Jardin botanique national de Belgique.
- MAURIN H, 1995. Inventaire de la Faune menacée en France – Le livre rouge. Ed Nathan et Muséum national d'histoire naturelle, 175 p.
- METEO-France : données statistiques des stations de Chaumont et de Doulaincourt.
- MILARD L, 2002. Les plateaux calcaires de Champagne-Ardenne, du nord et de l'est de la Bourgogne – Guide pour l'identification des stations et le choix des essences. CFPPA de CROGNY, 116 p.
- ONF : documents d'aménagement des forêts communales de Froncles, Gudmont-Villiers et Vouécourt.
- RAMEAU J.C., 1985. Catalogue des stations forestières « Plateaux calcaires, Vallée oxfordienne » ENGREF.
- RAMEAU J.C., 1971. Etude Phytosociologique des pelouses de l'Oxfordien Haut-Marnais. Annales Scientifiques de l'Université de Besançon, 3^{ème} série, fascicule 10, p 139 à 163.
- RAMEAU J.C., GAUBERVILLE N., DRAPIER N., 2000. Gestion forestière et diversité biologique – France - Domaine continental. Institut pour le Développement Forestier.
- RAMEAU J.C., MANSION D, DUME G, 1989. Flore forestière Française, Tome 1 « Plaines et collines », 1785 p. Institut pour le Développement Forestier.
- RAMEAU J.C., MANSION D, DUME G, 1993. Flore forestière Française, Tome 2 « Montagnes », 2421 p. Institut pour le Développement Forestier.

ROMAO C, 1996. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – Version EUR 15. Direction Générale « Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile » de la Commission Européenne, 109 p.

ROYER JM., 1993. Aperçu botanique de la Réserve biologique communale de la Combe Poissonvau à Vouécourt. Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie de Haute-Marne.

SCHOINDRE A, 1976. Avifaune nicheuse de la région de Doulaincourt (Haute-Marne). Bull. Soc. Sci. Nat. Haute-Marne, tome XX, fasc.14, 3^{ème} trimestre 1976, n°14, p 374 à 380.

SCHEMA DEPARTEMENTAL DES VOCATIONS PISCICOLES de la HAUTE-MARNE, Actualisation 2003. Marne E, de la confluence avec la Suisse à la confluence avec le Rognon, 62 p.

SVENSSON Lars, MULLARNEY Killian, ZETTERSTRÖM Dan, GRANT Peter J, 1999. Le guide Ornitho – DELACHAUX et NIESTLE, nouvelle édition, 399 p.

REMERCIEMENTS

Un remerciement tout particulier à M. Jean-Marie ROYER, botaniste et vice-président de la Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie de Haute-Marne pour les trois visites qu'il a effectuées sur le terrain pour nous faire découvrir les richesses du site et partager ses connaissances.