



Office National des Forêts
Direction Territoriale Bourgogne Champagne-Ardenne
Agence de Haute-Marne

Service Etudes & Développement
Maison forestière de Blanchefontaine
52200 Langres
Tel : 03 25 88 28 80
Fax : 03 25 88 28 81
Mel : service.etudes-chaumont-bca@onf.fr

Site NATURA 2000 n°79
FR 2100324
LES GORGES DE LA VINGEANNE
Tome 1

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE



SOMMAIRE

DIAGNOSTIC ET ANALYSES

Fiche signalétique du site

Le dispositif NATURA 2000 en France / Le site n° FR 2100324 « Les Gorges de la Vingeanne »

I - Présentation du site et de son environnement.....	8
I – 1- Localisation du site.....	8
I – 2- Le climat.....	8
I – 3- Les couches géologiques.....	9
I – 4- Les sols.....	11
I – 5- L'hydrographie, L'hydrologie.....	11
I – 6- L'occupation du sol et les paysages.....	11
II – Etudes écologiques - Inventaires et descriptions biologiques	13
II – 1- Les inventaires préalables.....	13
II – 2- Caractérisation des habitats naturels	13
II – 2-1. La méthode employée.....	13
II – 2-2. Les habitats naturels présents sur le site	15
II – 2-3. Les habitats d'intérêt communautaire.....	20
II – 3- Les espèces et les habitats d'espèces.....	24
II – 3-1. Les espèces végétales protégées	24
II – 3-2. Les espèces animales protégées.....	25
III – Analyse socio-économique.....	30
III – 1- Histoire du site.....	30
III – 2- Inventaire et description des activités humaines.....	30
III – 2-1- La situation administrative et sociale du territoire.....	30
III – 2-2- Le régime foncier	31
III – 2-3- La gestion et l'exploitation forestière.....	32
III – 2-4- L'agriculture, l'élevage.....	33
III – 2-5- Les industries	33
III – 2-6- L'eau, la pêche.....	34
III – 2-7- La chasse.....	34
III – 2-8- Le tourisme, les loisirs	34
III – 2-9- Les concessions, les servitudes	35
III – 2-10- L'autoroute.....	35
III – 2-11- Autres implantations	36
III – 2-12- Les études et les animations naturalistes	36
III – 3- Identification des enjeux et des interventions publiques.....	37
IV – Analyse écologique	38
IV – 1- Les spécificités des habitats d'intérêt communautaire.....	38
IV – 2- Les exigences des espèces d'intérêt communautaire	40
IV – 3- L'état de conservation des habitats et des espèces.....	41
IV – 3-1- Etat de conservation des habitats	42
IV – 3-2- Etat de conservation des espèces.....	46
IV – 4- Incidence des futurs projets sur le site	47
IV – 5- Hiérarchisation des enjeux biologiques sur le site.....	48
BIBLIOGRAPHIE	50

ANNEXES

- 1 - Fiches habitats**
- 2 - Fiches espèces**
- 3 - Carte de l'occupation des sols**
- 4 - Carte des espaces protégés**
- 5 - Carte des habitats naturels**
- 6 - Carte des habitats d'intérêt communautaire**
- 7 - Carte des habitats d'espèces**
- 8 - Carte Socio-économique**
- 9 - Carte Tourisme et accueil du public**
- 10 - Carte cadastrale des propriétés**
- 11 - Arrêté préfectoral n° 619 de désignation du comité de pilotage du site**
- 12 - Fiche Natura 2000**
- 13 - Fiche Znieff**
- 14 - Fiche Site inscrit**

Les GORGES de la



VINGEANNE

FICHE SIGNALÉTIQUE DU SITE

LES GORGES DE LA VINGEANNE

Code : FR2100324

Région biogéographique : continentale.

Région : Champagne-Ardenne.

Département : Haute-Marne.

Nom : LES GORGES DE LA VINGEANNE

Date de proposition comme SIC : 11/1997

Surface : 71 ha 55 a.

Communes concernées :

-*Territoires communaux* : Aprey – Villiers-Les-Aprey

-*Commune propriétaire* : Aprey, pour 45% du site

ZNIEFF concernées :

-*ZNIEFF1* : FR210001119

APB concerné : Néant

SITE INSCRIT concerné : SI 116 « Les marais de la Vingeanne et les Gorges de la Combe Royer » - Date de protection : 31/03/1988

Description : Le site est composé de forêts, forêts de combes et de milieux associés à la forêt (corniches, falaises, versants rocheux), de pâtures, sources et ruisseaux.

Les milieux naturels qui caractérisent le site recèlent une mosaïque d'habitats et des espèces qui représentent un intérêt patrimonial national et européen, car présentes sur des espaces en position de carrefour biogéographique. D'où la présence d'espèces rares originaires des régions méditerranéennes, montagnardes ou des régions froides d'Europe du nord.

Ce site était donc tout désigné (présence d'habitats, d'habitats d'espèces de la Directive Habitats) pour faire partie des sites d'intérêt communautaire nécessitant des zones spéciales de conservation. Des espèces rares, des milieux forestiers exceptionnels, une grande diversité des écosystèmes forestiers et des écotones développés, donnent à ce site une haute valeur biologique malgré une richesse floristique moyenne et une artificialisation mesurable.

Extrait du site internet du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et compléments ONF

Le dispositif Natura 2000 en France et sur le site

L'Union européenne a souhaité donner aux Etats-membres des objectifs communs en faveur de la préservation des habitats naturels et des espèces animales et végétales sauvages, en adoptant deux directives :

- La directive "Oiseaux" , n° 79-409 du 2 avril 1979
- La directive "Habitats-Faune-Flore" , n° 92/43 du 21 mai 1992

La Directive Habitats contribue à l'objectif général d'un développement durable. Son but est de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences scientifiques, économiques, sociales, culturelles et régionales.

Ces directives déterminent la création du réseau écologique communautaire "Natura 2000", constitué par les futures Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la Directive Habitats et par les Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées au titre de la Directive Oiseaux.

Conformément à la loi d'habilitation n°2001-1 du 3 janvier 2001, l'Etat achève la transposition en droit français des directives « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore » par l'ordonnance du 11 avril 2001 (n°2001-321), et donne un véritable cadre juridique à la gestion des sites Natura 2000. Ce texte est intégré au code de l'environnement, articles L414-1 à L414-7 pour la partie législative et R414-1 à R414-27 pour la partie réglementaire.

Ce réseau Natura 2000 constitue un atout majeur pour notre pays compte tenu des nombreux enjeux qu'il recouvre.

Au delà de la conservation de notre diversité biologique par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvages, ce réseau est appelé à jouer un rôle primordial en tant qu'outil d'aménagement du territoire. Les espaces naturels doivent être gérés durablement par l'ensemble des partenaires locaux, la France ayant fait le choix d'une politique contractuelle dans laquelle doit s'inscrire le **Document d'Objectifs**.

Ce document, dont les modalités de mise en œuvre sont fixées par décret, est une spécificité française. Il est rédigé par un opérateur qui a été désigné par l'Etat et fait l'objet d'une concertation au sein d'un comité de pilotage et d'un arrêté pris par le Préfet de département.

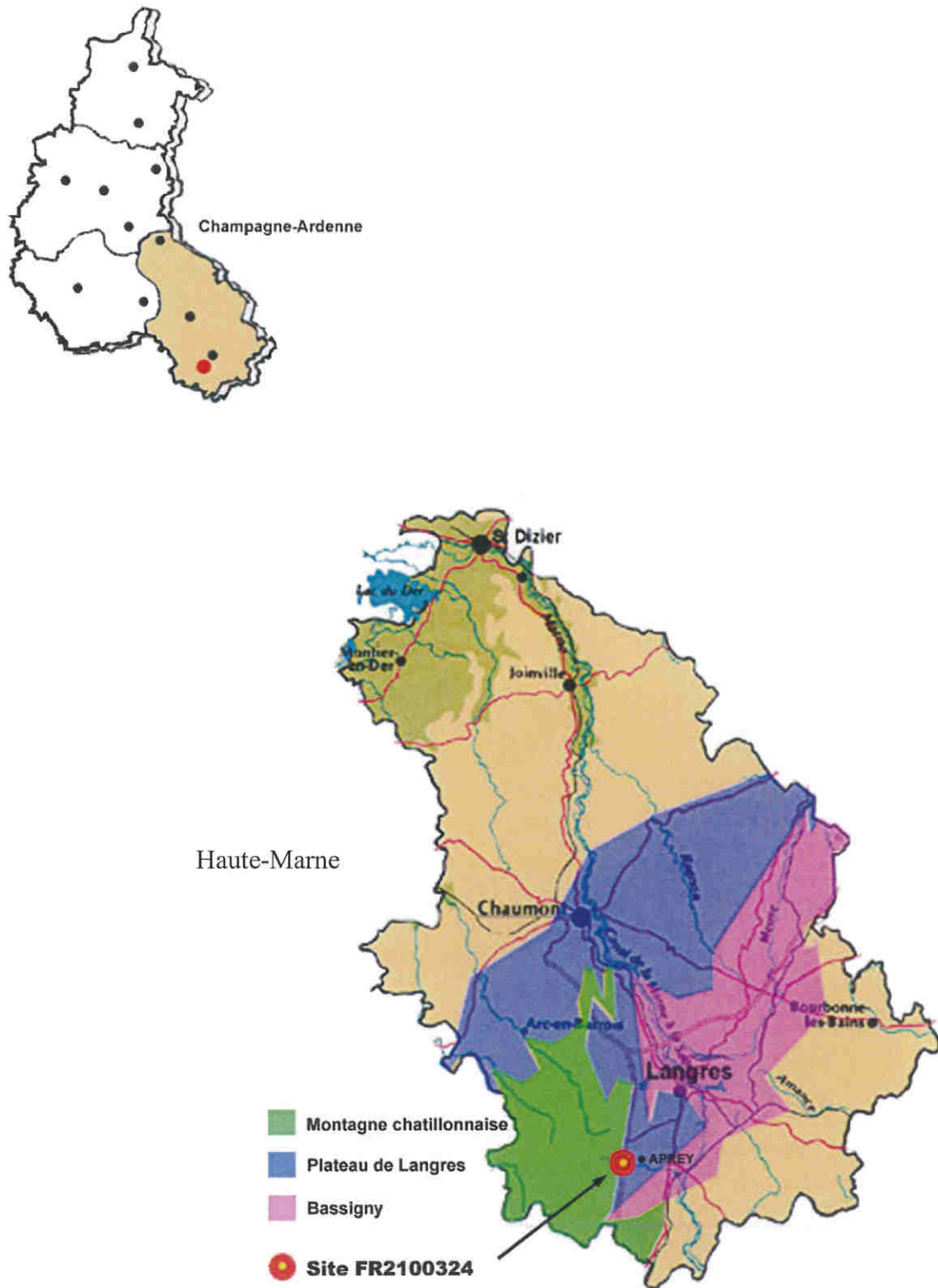
Ce document définit les mesures contractuelles, avec le souci de concilier la conservation durable des habitats et des espèces d'importance communautaire avec les activités économiques, sociales et culturelles. Il vise également la mise en cohérence des actions publiques et privées ayant une incidence directe ou indirecte sur le site et les habitats ou espèces pour lesquels il a été désigné.

Sur le site n° FR2100324 dit « LES GORGES DE LA VINGEANNE », les étapes de la procédure ont été les suivantes :

- Arrêté préfectoral n° 619 de désignation du comité de pilotage du site : 25 janvier 2001.
- Réunion du premier comité de pilotage : 30 septembre 2003
- Réunion d'animation auprès des élus, propriétaires, gestionnaires et usagers en novembre 2003.
- Etudes écologiques et socio-économiques de juillet 2005 à septembre 2006

copie de l'Arrêté préfectoral en annexe 11

Carte n° 1 - Localisation du Site FR2100324 en Champagne-Ardenne et en Haute-Marne



I - Présentation du site et de son environnement

REGION BIOGEOGRAPHIQUE

Un territoire biogéographique est un espace géographique qui présente un certain nombre de caractères spécifiques traduisant un réel niveau d'homogénéité :

- l'existence d'espèces de faune et de flore, d'habitats et de paysages propres ;
- des conditions climatiques et géomorphologiques le différenciant des autres territoires ;
- une histoire postglaciaire particulière au niveau des migrations d'espèces.

REGION : Europe tempérée

DOMAINE : Continental

SECTEUR : Baltico-Rhénan, Plateaux calcaires jurassiques

ETAGE : Collinéen

REGION NATURELLE FORESTIERE – IFN : Plateau de Langres n° 416

I-1- Localisation du site

Voir carte n°1 page précédente.

Le site FR2100324 est localisé dans le sud du département de la Haute-Marne, quelques kilomètres au sud de Langres, au carrefour des régions naturelles appelées "Montagne châillonnaise" "Plateau de Langres" et "Bassigny" par les géologues et les géographes.

Le site est d'un seul tenant. Il est délimité au Nord par des terres agricoles, à l'Ouest par le village d'Aprey, des terres d'élevage et de la forêt, au Sud par de la forêt et des terres agricoles, à l'Est par l'autoroute A31. A l'Ouest de l'autoroute se trouve un bas-marais alcalin désigné "aux sources de la Vingeanne" et faisant partie du site Natura 2000 FR2100276.

Voir carte n° 4 en annexes cartographiques

I-2- Le climat

Il n'existe pas de données climatiques à Aprey. Les stations les plus proches sont celles de Langres et d'Auberive.

- Climat de type **semi-continentale** ou continental océanique : contrastes thermiques très marqués et abondance des précipitations (≈ 900 mm/an en moyenne sur la période 1961-1994 pour la station d'Auberive). Les pluies sont apportées par les vents d'Ouest, largement dominants au cours de l'année.

- Stations météorologiques de référence :

	Auberive	Langres	Chaumont
Altitude :	351 m	464 m	317 m
Température moyenne annuelle :	8,6 °	8,9 °	9,7 °
Température moyenne minimale annuelle :	2,8 °	5,5 °	5,1 °
Température moyenne maximale annuelle :	14,4 °	12,4 °	14,2 °
Précipitations moyennes annuelles :	894 mm	883 mm	870 mm
Indice de De Martonne	48	47	44

Analyse :

Le site des Gorges de la Vingeanne se trouve à l'extrémité du Plateau de Langres et sur le versant faisant face à la plaine Bourguignonne. Les résultats de la Station météo de Langres sont les plus probants pour caractériser la situation climatique de type semi-continentale sur le site (précipitations mieux réparties sur l'année et relativement abondantes, un écart de température moindre entre les moyennes maximales et les minimales).

C'est donc un climat particulier dit de transition où se font sentir les influences des deux caractères, continental et océanique, mais du fait de la présence d'unités géomorphologiques particulières (cuestas, combes, vallées encaissées, ...) s'individualisent de multiples climats locaux (mésoclimats) qui sont souvent le facteur prépondérant de la typicité de certains milieux. La pente et l'exposition des versants y règlent très largement les conditions thermiques. Dans les zones déprimées, comme les combes, l'air froid a tendance à s'accumuler avec l'humidité atmosphérique palliant la sécheresse relative de certains sols. Au contraire, sur les hauts de versants exposés au Sud et bien ensoleillés, y règnent des conditions thermiques et xériques particulières.

C'est ainsi que les espèces montagnardes trouvent dans les combes ou sur les versants froids les conditions favorables à leur survie, tandis que les espèces thermophiles se plaisent en versants exposés au Sud.

I-3- Les couches géologiques, les roches-mères.

Voir carte n° 2 page suivante.

Le substrat géologique a imposé les caractères fondamentaux des formes actuelles.

Altitude maxi : 450 m

Altitude mini : 390 m

Sur le Plateau de Langres, la cuesta Bajocienne, dernière falaise à l'Est du Bassin Parisien, surmonte la dépression liasique. Les tables calcaires sont entaillées profondément par des vallées qui attaquent perpendiculairement les auréoles géologiques.

A ce niveau, les cours d'eau sont de faible importance et cela conduit à des vallées étroites à relativement étroites; les têtes de vallées ont des digitations importantes, comme ici La Vingeanne.

Les gorges profondes (390 m) de la haute vallée de la Vingeanne, et en particulier les gorges étroites de l'extrémité de la "Combe Royer", entaillent très profondément un plateau calcaire culminant à 450 m d'altitude et sont à l'origine d'une reculée d'une envergure exceptionnelle pour le Plateau de Langres.

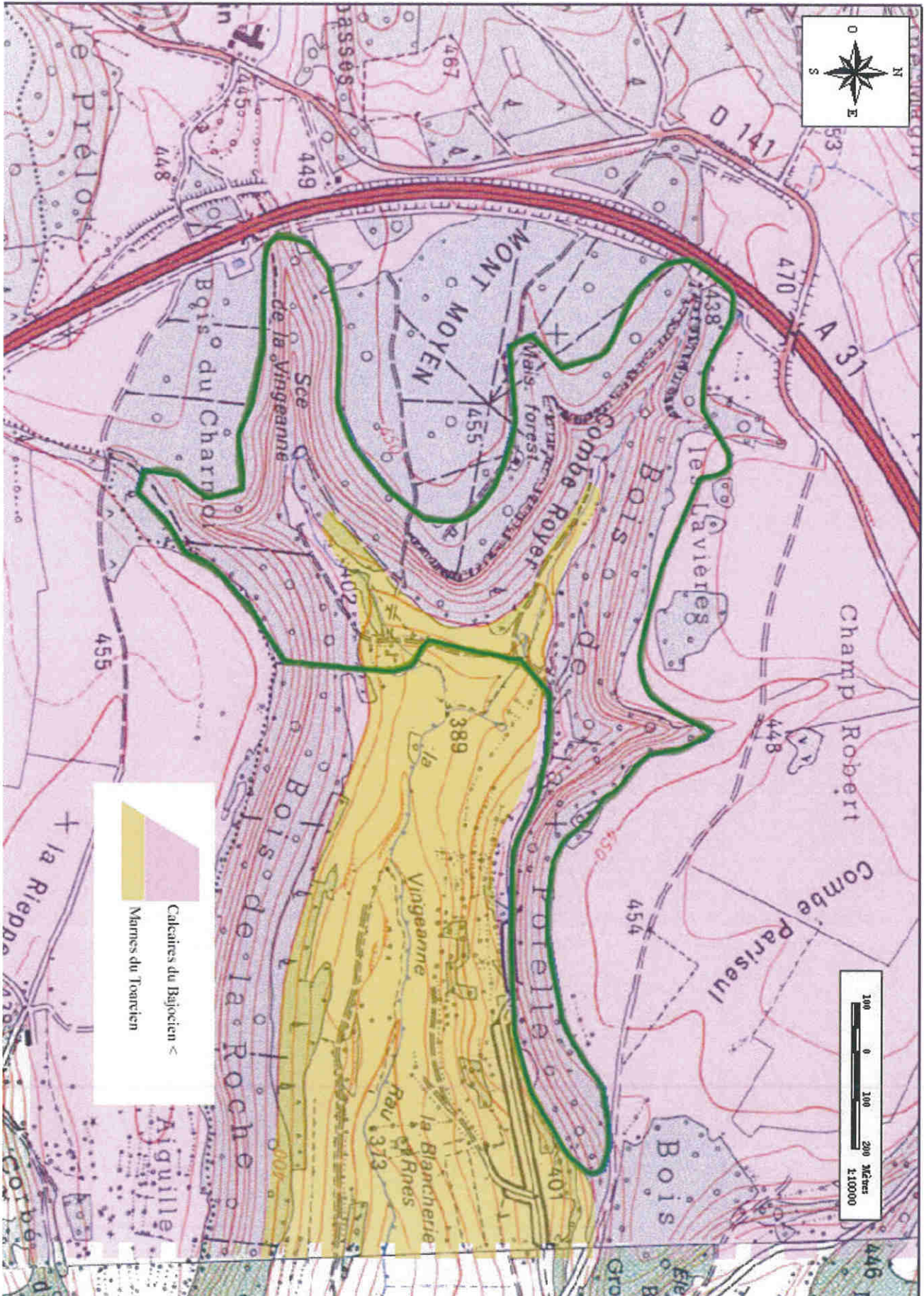
Le sous-sol est constitué du Bajocien inférieur et moyen (calcaires compacts à entroques et calcaires à Oolithe cannabine) qui repose sur les marnes et argiles du Lias (Toarcien) affleurant en bas de pente et masquées en partie par les colluvions et éboulis. Ces marnes sont à l'origine de multiples sources.

-Carte géologique N° 3120 Langres

Tableau n° 1 Niveaux géologiques rencontrés (des plus anciens aux plus récents) :

Code	Niveau	Matériau	Localisation principale
J 1a-b	Bajocien inférieur et moyen	Calcaires à polypiers	Coteaux
J 1a	Bajocien moyen	Calcaires à entroques	Lapiaz, dalles peu fissurées, falaises
I 7-8	Toarcien moyen	Marnes et argiles noires	Fonds de vallon

Carte n° 2 - Situation géologique du Site FR2100324



I-4-Les sols (pédologie)

Le sol est caractérisé avant tout par sa forte teneur en carbonate de calcium (calcaire). Les différents types de sol sont développés sur plateau, sur pente et en fond de vallon. On peut donc observer, de haut en bas :

- Sur le plateau : des sols bruns calciques, peu profonds ou des sols bruns mésotrophes en présence de limons ;
- Au dessus des falaises, sur les replats : des rendzines brunifiées plus ou moins épaisses, des sols bruns calciques ;
- Sur les éboulis grossiers : sols humo-calciques et sols bruns colluviaux ;
- L'importance du colluvionnement conduit à la formation de rendzines typiques sur les pentes fortes, et de rendzines colluviales plus épaisses en bas de versants ;
- Lorsque la pente est plus faible, ce sont les rendzines brunifiées ou les rendzines brunifiées colluviales que l'on rencontre ;
- Sur les marnes : colluvions calcaires ou sols bruns sur marne ;
- En fond de vallons, étroits ou larges : rendzine colluviale pour les premiers, sol brun eutrophe ou sol brun calcaire colluvial pour les seconds.

I-5-L'hydrologie, l'hydrographie

Le réseau hydrographique n'est pas très dense. Le ruisseau "La Vingeanne", affluent de la Saône, appartient au Bassin du Rhône.

Dans cette Région Naturelle y compris sur le site, de nombreuses petites vallées sèches ou "combes" se raccordent aux vallées actives en créant une diversité importante. On y rencontre parfois des ruisseaux temporaires.

Ces gorges sont en tête de bassin. Elles sont alimentées par des sources qui prennent naissance dans la ligne aquifère des marnes du Bajocien supérieur, situées à seulement quelques centaines de mètres à l'extérieur du site. Ces sources sont le plus souvent temporaires.

Ces ruisseaux sont alimentés dans leur parcours, au sein même des Gorges, par un deuxième niveau aquifère dû à la présence des marnes du Lias. En bas de pente, sourdent des sources, permanentes (même lors des années sèches comme 1976, 2003 ou 2005), en général avec des eaux d'une dureté supérieure à celle issues de l'aquifère supérieur. C'est à ce niveau que l'on trouve la source "Là, vint Jeanne": La Vingeanne

Ces eaux, avant de s'écouler à la surface du sol, traversent une grande épaisseur de calcaire où elles se chargent en bicarbonate de calcium sous forme dissoute. L'eau sortant du calcaire, le carbonate de calcium précipite. Ses dépôts donnent naissance à du Tuf recouvrant le substrat colluvial ou se mélangeant avec lui, formant des encroûtements et des entablements dans le cours des ruisseaux.

I-6- L'occupation du sol et les paysages

La géologie et les sols déterminent fortement l'occupation du sol.

- Les plateaux calcaires : Les sols bruns calciques ont surtout une vocation forestière. Ces sols sont peu profonds. Selon que la roche mère est issue de calcaires compacts ou de calcaires friables, les sols sont plus ou moins carbonatés. Lorsque la roche mère sous-jacente forme une dalle plus ou moins fissurée, elle peut faire obstacle aux racines des arbres, limitant ainsi le volume de sol prospectable et donc l'approvisionnement en eau.

Les cultures se rencontrent sur les sols bruns mésotrophes plus profonds et mieux alimentés en eau.

- Les pentes fortes à colluvions sont le domaine strict de la forêt, avec une composition en essences forestières et arbustives différente selon l'exposition en adret ou en ubac.
- Les pentes plus légères étaient autrefois exploitées en verger ou en vigne, mais sont aujourd'hui entièrement recouvertes de forêts.
- Le fond de vallée, qui s'élargit à la sortie du site, est globalement exploité en pâturage extensif.

Tableau n° 2 : La surface du site est de 71 ha 55 a, répartis comme suit :

Territoire communal	Nature du fond	Propriété communale	Propriété privée
APREY	Forêts	31 ha 97 a	30 ha 77 a
	Pâtures, Prairies	0 ha 54 a	4 ha 03 a
	Cultures		3 ha 25 a
	Route, haies, autres	0 ha 72 a	
VILLIERS-LES-APREY	Forêts		0 ha 27 a

Nota : La surface totale retenue pour cette étude, soit 71,55 ha, est une surface calculée par S.I.G. à partir du périmètre défini pour le site (Source DIREN, couche numérique 2006).

Elle diffère légèrement de la surface indicative mentionnée au bordereau descriptif du site (71 ha).

Compte tenu des résultats de l'analyse écologique et socio-économique du site, il n'est pas proposé de modification de ce périmètre.

Le paysage des gorges en vue externe, est peu attractif, si ce n'est en venant du village d'Aprey par le chemin d'A.F. La forêt de pente offre un écrin aux zones ouvertes du bas de pente et du fond de vallon. Les pâtures, cultures et vergers, ripisylve, sont ainsi mis en valeur.

Ce n'est qu'en vue interne, en pénétrant le massif forestier par le rebord de plateau ou par le bas de pente, que l'on peut apprécier toute la beauté du site et les contrastes topographiques et typologiques.

La vue interne du site de la Gorge à la « Combe Royer » est de grande qualité et exceptionnelle au plan régional.

Voir carte n° 3 en *annexes cartographiques*

1. Une étude de la BD ORTHO ® (2001) de l'IGN du site. La photo-interprétation a permis de relever l'occupation des sols et de délimiter des entités susceptibles de receler des habitats naturels à haute valeur biologique à vérifier sur le terrain, la topographie et l'exposition marquées en facilitant le découpage a priori (aides de la stéréoscopie et du fond IGN Scan25 ®).
2. Le site étant essentiellement couvert par de la forêt gérée, la lecture de l'aménagement de la forêt communale d'Aprey, basé sur l'analyse et la cartographie des stations (d'après le Catalogue des stations forestières des plateaux calcaires de la Haute-Marne, B. DIDIER, J.C. RAMEAU) donne un aperçu assez précis des milieux existants et permet de faire une correspondance station/type d'habitat. En ce qui concerne la forêt privée, une seule forêt est dotée d'un Plan Simple de Gestion. L'espace occupé par toutes les parcelles boisées privées étant assez similaire (situation topographique, expositions, peuplements) à celui de la forêt publique, nous pouvons en extrapoler les stations concernées.

Le site a également fait l'objet d'une étude en 1986, par le laboratoire de Taxonomie Expérimentale et de Phytosociologie de la Faculté des Sciences de Besançon. Cette étude relative à la « Protection et à la Gestion des Sources et Gorges de la Vingeanne » propose une liste des espèces rencontrées ainsi qu'une approche écologique des habitats.

Les phases 1 et 2 de bureau se sont concrétisées par l'établissement d'une pré-cartographie.

Une phase terrain a suivi cette phase de recherche d'informations.

3. Un contrôle sur le terrain pour valider et affiner la pré-cartographie. Deux méthodes pour deux entités géomorphologiques :

- parcours de transects perpendiculaires aux vallons, jusqu'au pied des falaises
- parcours exhaustif des plateaux, compte tenu de leur étroitesse mais d'un linéaire important.

Les hauts de versants en bordure de falaises ont quant à eux fait l'objet d'une recherche systématique de dalles rocheuses ou de corniches pouvant abriter une flore particulière de situation xérophile (*Xerobromion* voire *Alysso-Sedion albi*).

En ce qui concerne les ruisseaux, ceux-ci ont été parcourus dans leur totalité à la recherche d'espèces patrimoniales.

C'est au cours de cette dernière phase de terrain qu'ont été recueillies toutes les informations nécessaires à la qualification des habitats (référentiel Corine-Biotope) et à l'estimation de leur état de conservation.

A la phase de recueil de données, s'en est suivie une phase de retranscription des données.

▪ Cartographie

Les cartes des habitats ont été informatisées à l'aide du logiciel ARCVIEW ; Les superficies ont ainsi pu être calculées pour chaque habitat présent sur le site.

Une cartographie des types d'habitats est élaborée sur format A3, à l'échelle du 1/7500^{ème}.

II-2-2- Les habitats naturels présents sur le site

Voir ANNEXE 5 : « Les habitats naturels »

Sous ce vocable, il faut entendre l'ensemble des habitats du site : les habitats naturels et semi-naturels (impact de la gestion agricole ou forestière), les habitats artificiels (routes, lieux habités, ...).

Le paysage du site des Gorges de la Vingeanne n'a guère changé depuis un quart de siècle, la forêt semi-naturelle de Futaie et de Taillis-sous-Futaie occupant majoritairement l'espace et depuis fort longtemps, les types de peuplements en témoignant. Quelques milieux, tels les cultures et les pâtures, les murs de pierre, témoignent d'une activité agropastorale.

La forêt représente donc l'essentiel des milieux "naturels" rencontrés sur le site.

PRINCIPAUX HABITATS NATURELS FORESTIERS

Nomenclature

-Code CORINE BIOTOPE (Ex : 41.13 Hêtraie à Mélisque)

-Code NATURA 2000 (Ex : **9130**)

-Code Catalogue des Stations : (Ex : 2500)

Les habitats semi-naturels ligneux :

Considérés selon leur position géomorphologique

- En situation de plateau :

- Les peuplements de Hêtres, de Chênes sessiles et de Charmes – 41.131 Hêtraies à Mélisque - **9130**

Ces peuplements sont très présents sur les sols bruns calciques des plateaux calcaires (stations 1220 à 1230 du catalogue forestier) ou sur les sols bruns mésotrophes (station 1310). Le Hêtre est l'essence objective principale recommandée sur ces stations. Il est généralement accompagné du Chêne et du Charme lorsque l'épaisseur du sol augmente. Le plus souvent, la forêt présente un sylvofaciès de chénaie-charmaie ou de chénaie-charmaie à Hêtre disséminé.

La fertilité est très limitée (xéricité du milieu et faible volume de terre prospectable), mais elle devient meilleure lorsque l'on s'éloigne du rebord de plateau. En présence de limons, soit en placages soit en mélange avec les argiles de décarbonatation, la fertilité devient bonne (Hêtre bien adapté et bon potentiel pour le Chêne).

- En situation de versant :

- Les peuplements de Hêtre et Chêne thermoxérophiles calcicoles – 41.271 Chénaies-Charmaies xérophiles sur calcaire - **9150**

Type forestier assez peu fréquent, rencontré sur pente forte et en exposition Sud, sur calcaires compacts (station 2210). La fertilité y est faible, avec une flore assez pauvre dominée par la Séslerie bleue.

Type forestier de géométrie linéaire, en partie haute des pentes d'adrets, au niveau des calcaires compacts (station 2300). Les essences dominantes y sont le Chêne sessile, le Hêtre, le Charme et les Alisiers. Les stations étant mésoxérophiles et les conditions mésoclimatiques fortes (exposition chaude), la fertilité y est relativement faible.

- Les peuplements de Hêtre en situation d'ubac - 41.133 Hêtraies à Dentaire – **9130.8**

Type forestier assez bien représenté dans les deux gorges incluses dans le site, en pente d'ubac sur colluvions calcaires. Le Hêtre y domine largement, accompagné de nombreuses autres essences. On doit noter sur ce type de station (2500) la faible présence du Chêne et du Charme. La fertilité y est très bonne, les conditions mésoclimatiques (hygrosciaphiles) compensant les faibles réserves en eau.

-Les peuplements de Hêtre, de Chêne et de Charme calcicoles en ubac – 41.133 Hêtraies – **9130.8**
Groupement rencontré sur pentes fortes à moyennes couvertes de colluvions fines, où les conditions mésoclimatiques –température basse, hygrométrie forte- sont très marquées (station 2700). Un sous-type à Dentaire est individualisé sur colluvions argilo-caillouteuses et faisant la transition avec la hêtraie à Dentaire, tandis qu'un sous-type à Scolopendre est individualisé sur pente forte, avec des affleurements rocheux ou en présence d'un squelette de falaise grossier et disséminé.
Un grand nombre d'essences peut s'y observer. La station est d'une grande fertilité.

-Les peuplements d'Erables et de Tilleul – 41.41 Forêts de ravin – **9180.4**
Groupement le plus souvent ponctuel, qui se rencontre au pied des falaises d'ubac sur éboulis grossiers provenant de calcaires compacts (station 2600). Les facteurs écologiques prépondérants sont le mésoclimat (température moyenne basse, hygrométrie élevée) et le sol (sol fragmentaire constitué d'une rendzine colluviale couverte d'éboulis colmatés par la matière organique). En amont des gorges, ces facteurs écologiques se rencontrent sur les deux versants, nord et sud, qui sont donc colonisés par ce groupement.

-Les peuplements de Hêtre, Chêne et Charme de pentes - 41.131 Hêtraies à Mélique – **9130**
Type forestier assez répandu, sur des pentes aux conditions mésoclimatiques peu prononcées (station 2810). Les potentialités forestières sont assez élevées, avec le Hêtre comme essence objectif la mieux adaptée et fournissant des produits de qualité.

• En bas de versant :

-La forêt mélangée sur colluvions épaisses – 41.243 Chênaies-Charmaies collinéennes – **9160.1**
Type forestier développé en bas de versant des combes, sur colluvionnement épais de matériaux argilo-caillouteux, bien aérés et à réserve en eau importante, très riches en éléments nutritifs (station 2900).
La fertilité y est excellente, avec le Chêne pédonculé comme essence objectif accompagné du Frêne et des Erables.

• En fond de vallon :

-Les peuplements de Chêne et de Frêne sur sols bruns colluviaux ou sols bruns eutrophes – 41.243 Chênaies-Charmaies collinéennes – **9160.1**
Groupement linéaire sur fonds de vallons plats plus ou moins larges (stations 3120 et 3130).
La fertilité de ces stations est très bonne. C'est le domaine du Chêne pédonculé.

-Les peuplements de Frêne et d'Erable parcourus par des rivières à eaux courantes – 44.3 Forêts de Frênes – **91EO.5**
Groupement linéaire étroit dans le cours supérieur des petits cours d'eau (station 5110). La vallée étroite est creusée dans des colluvions calcaires. Le Frêne et l'Erable dominent ce peuplement. D'autres essences sont présentes mais "disséminées" (Chêne pédonculé, Charme, Erable champêtre). La fertilité de la station est très bonne.

Les habitats rupicoles :

-Les falaises, les rochers – 62.15 Falaises calcaires - **8210**
Il s'agit d'habitats de faible superficie et discontinus, localisés dans les fissures des rochers et des falaises. Les falaises de calcaires compacts sont assez imposantes en amont des deux gorges situées dans le site. Plus en aval, les falaises sont plus fragmentées et, en fonction de la topographie, on rencontre des habitats de fentes de rochers ensoleillés ou ombragés.

- Les pierriers, les murs – 62.15 Falaises calcaires - **8210**

Des tas de pierre montés en murets se rencontrent en haut de pente et régulièrement sur les versants ou en fond de vallon, délimitants des propriétés anciennes ou actuelles. Ces murets sont couverts de Mousses. Dans la dynamique de colonisation des habitats rocheux, la présence de Lichens et de Bryophytes constitue le stade pionnier. L'altération de la roche et l'accumulation de matière organique provenant de la décomposition des mousses permettra le développement d'une flore herbacée plus caractéristique de celle des falaises collinéennes ensoleillées, avec *Asplenium trichomanes*, *Asplenium ruta-muraria*. Dans un contexte plus ombragé se développera une flore assez comparable à celle des falaises mésothermes. Les habitats des murets n'ont fait l'objet de description ni dans CORINE biotopes ni dans les Cahiers d'habitats. Toutefois ces fiches précisent que peuvent se retrouver des espèces des communautés végétales des falaises calcaires sur des substrats artificiels tels que les murs, qui présentent des conditions comparables à celles des falaises naturelles. Les murets de ce site sont ainsi considérés comme une variante artificielle des falaises calcaires mésothermes dont les communautés végétales relèvent du *Potentillion caulescentis*.

- Les grottes - 65.4 Autres grottes - **8310**

Une grotte naturelle est présente à l'entrée du site, en venant du village d'Aprey, dans le versant boisé. Il s'agit d'une petite salle où l'on peut se tenir accroupi, et qui se poursuit par des fissures verticales ou des cavités horizontales.

D'autres ouvertures plutôt inaccessibles sont présentes dans les falaises à différents endroits sur le site et doivent présenter des profils similaires à la grotte, et autant d'habitats d'espèces de Chiroptères.

Les pelouses :

-Les corniches - 34.332 Pelouses médio-européennes du *Xerobromion* – **6210.33**

Quelques petites corniches bien ensoleillées se rencontrent au dessus des falaises (milieux très rares en Haute-Marne). Elles sont installées sur des sols très superficiels et très secs (dalles rocheuses, altérites avec une fine couche de matière organique), avec des espèces thermoxérophiles caractéristiques telles que *Carex halleriana*, *Potentilla micrantha*, *Viola alba*, *Melica ciliata*.

Les lisières et les trouées forestières :

-Les Mégaphorbiaies – 37.1 Communautés à Reine des Prés et communautés associées – **6430.1**

Il s'agit là de très petites surfaces, soit en lisière, soit en petites trouées de forêt, généralement dans le lit majeur des cours d'eau (dynamique de l'eau).

Les habitats d'eaux courantes :

-La végétation des ruisseaux – 24.42 Végétation des rivières oligotrophes riches en calcaire ; Zone à truites – **3260.2**

Les gorges sont parcourues par deux ruisseaux, avec une partie amont temporaire et une partie plus aval permanente (alimentés par les sources des marnes du Toarcien). Ces cours d'eau sont riches en carbonate de calcium dissous, qui se dépose en formant avec le concours des mousses, des "escaliers" caractéristiques.

Ces deux ruisseaux constituent un habitat d'espèces pour l'écrevisse à pattes blanches et le Chabot.

Les sources :

-Les sources pétrifiantes – 54.12 Sources d’eaux dures – **7220**

Plusieurs sources alimentent ce site, issues de couches géologiques différentes. Les unes sont permanentes, d'autres seulement temporaires. Ce sont des sources calcaires pétrifiantes. Les communautés végétales sont spécialisées et dominées par les Bryophytes (*Cratoneurion*).

Les surfaces agricoles :

- Les terres cultivées

- Les prairies permanentes fauchées – 38.2 Prairies de fauche de basse altitude - **6510**

- Les prairies permanentes pâturées

Le site comprend des terres agricoles cultivées. Elles sont anciennes ou résultent de conversions, de défrichements assez récents de boisements clairs sur plateau.

Les prairies fauchées ou pâturées occupent le fond de vallon plus frais.

Les surfaces artificielles :

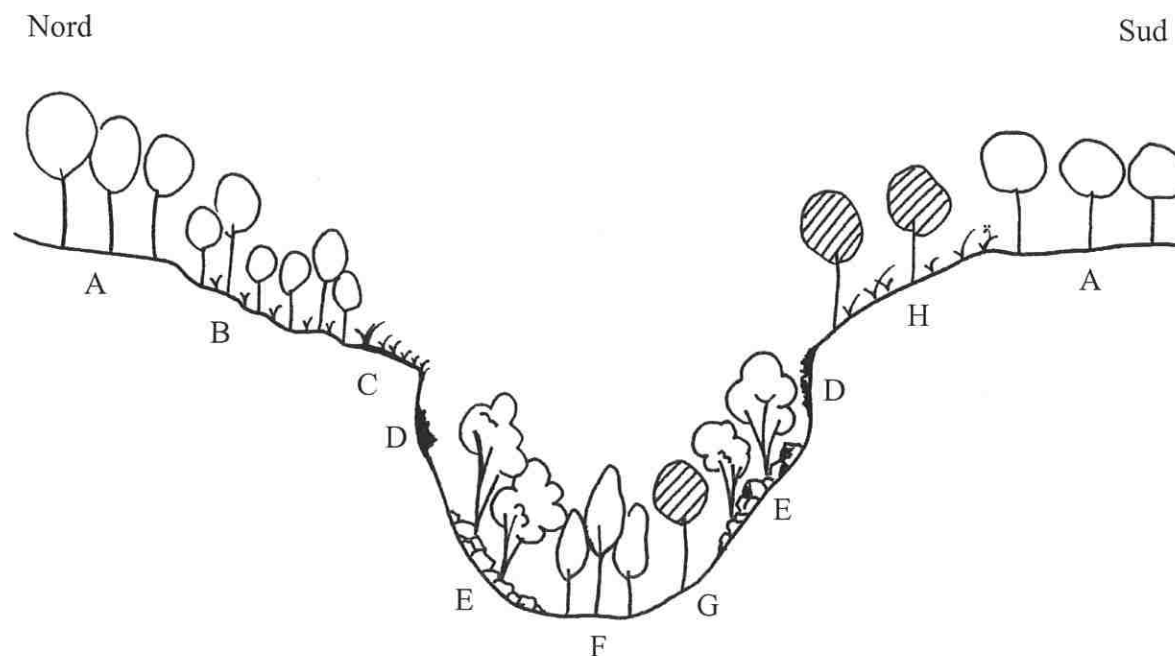
Le site comporte des enclaves de bâti (maison forestière) avec terrain, des routes et des bassins de décantation de l’Autoroute A31.

Les habitats naturels rencontrés, sont schématiquement synthétisés par le transect ci-dessous.

TRANSECT SCHEMATIQUE DES GORGES DE LA VINGEANNE

Perpendiculaire à la partie nord, très en amont

(extrait Etude de la Faculté de Besançon)



A : Chênaie-Charmaie-Hêtraie de plateau

B : Chênaie thermophile

C : Pelouse xérophile de corniche

D : Végétation de falaise

E : Erablaie-tillaie sur éboulis

F : Chênaie pédonculée-Frênaie de fond de vallon

G : Hêtraie froide à Dentaire

H : Hêtraie-chênaie xérophile à Seslerie bleue

Tableau n° 4 : Les habitats naturels du site FR2100324 (données extraites du SIG).
avec sylvofaciès et habitats de substitution rencontrés

Code CORINE biotopes	Code Natura 2000	Intitulé	Surface (*) En Ha
HABITATS FORESTIERS			
41.131	9130.5	Hêtraie-Chênaie calcicole, variante xérocline de versant ensoleillé	10 ha 70 ca
41.131		Chênaie-Charmaie mésoxérophile sur sol superficiel	0 ha 12 ca
41.131	9130.5	Hêtraie-Chênaie de pente mésotherme à neutrophile sur colluvions argilo caillouteuses	16 ha 95 ca
41.131		Chênaie-Charmaie calcicole à Hêtre disséminé	7 ha 88 ca
41.131	9130.5	Hêtraie-Chênaie-Charmaie neutrophile à mésoneutrophile	8 ha 87 ca
41.131	9130.5	Faciès stationnel de vallon frais de la Hêtraie-Chênaie-Charmaie	1 ha 92 ca
38.8E.131		Taillis de Charme avec Chêne	0 ha 22 ca
41.13	9130.5	Taillis-Sous-Futaie de Chêne et Charme - sylvofaciès de Hêtraie-Chênaie	0 ha 17 ca
83.31		Plantation de conifères	0 ha 52 ca
83.324		Plantation et formation spontanée de Robinier	0 ha 17 ca
41.H x 83.324		Autres bois caducifoliés - Plantations et formations spontanées de robiniers	0 ha 47 ca
83.325		Plantation et formation spontanée de Frêne et d'Erable et autres feuillus - Perchis	0 ha 34 ca
41.13 x 83.31	9130	Sapinière-Pessière avec Hêtre et Chêne	0 ha 58 ca
41.133	9130.8	Hêtraie montagnarde d'ubac, calcicole	3 ha 97 ca
41.133	9130.8	Hêtraie-Chênaie riche en Erable et Tilleul calcicole de pente d'ubac	3 ha 16 ca
41.271		Chênaie-Charmaie mésoxérophile et thermophile sur calcaire	0 ha 23 ca
41.16	9150	Hêtraie-Chênaie thermophile à Sesslerie bleue	0 ha 13 ca
41.16	9150	Hêtraie xérophile à Sesslerie bleue en bordure de corniche	0 ha 06 ca
41.243	9160.1	Chênaie pédonculée-Frênaie de fond de vallon étroit	0 ha 95 ca
41.243	9160.1	Forêt mélangée de bas de versant sur colluvions sur marne	0 ha 72 ca
41.243	9160.1	Chênaie-Charmaie collinéenne	0 ha 10 ca
41.41	9180.4	Erablaie-Tillaie à Scolopendre d'ubac	1 ha 45 ca
41.4	9180.11	Tillaie sèche à Erables (lambeaux sous falaises)	0 ha 07 ca
44.3	91E0.5	Frênaie-Erabraie en bordure de ruisseau	1 ha 48 ca
44.332	91E0.5	Bois riverains de Frêne, Erable et Saule avec hautes herbes	0 ha 36 ca
44.332	91E0.5	Ripisylve fragmentaire	0 ha 10 ca
31.8		Recrus forestiers caducifoliés-Lisière-Fruticée	0 ha 48 ca
84.3		Bosquets, Haies	0 ha 43 ca
EAUX COURANTES, SOURCES, ZONES HUMIDES			
24.42 x 24.12	3260.2	Végétation d'eaux courantes oligotrophes basiques	
24.12		Ruisseaux temporaires	
54.12	7220	Sources pétrifiantes	0 ha 05 ca
37.1	6430.1	Mégaphorbiaies mésotrophes	0 ha 08 ca
FALAISES, ROCHERS, MURS, GROTTES			
62.152	8210	Végétation de falaises calcaires continues, hygrosclérophile et thermophile	
62.152	8210	Végétation de falaises fragmentées – Rochers	
62.152	8210	Murets	
65.4	8310	Grotte	

PELOUSES

34.332	6210.33	Pelouse xérophile de corniche	0 ha 01 ca
31.81 x 34.32 x 34.33	6210.33	<i>Meso et xerobromion</i> avec Fruticées, Lisières forestières	0 ha 25 ca
34.111	6110	Pelouse à <i>Sedum</i> sur falaise	0 ha 02 ca
34.11 x 34.32 x 34.33	6110	Talus route – Pelouses rupicoles, <i>Meso et Xerobromion</i>	


PRAIRIES, CULTURES

38.2	6510	Prairies de fauche - <i>Arrhenatherion</i>	3 ha 97 ca
38.1		Pâturage mésophile	0 ha 60 ca
82.11		Grandes cultures	3 ha 25 ca

SURFACES ARTIFICIELLES

86		Lieux habités (Maison forestière)	0 ha 03 ca
86.43		Route, place de retournement	0 ha 43 ca
89.24		Bassins de décantation	0 ha 08 ca
87.2		Zone rudérale	0 ha 13 ca
87.1		Friche – Pierrier potentiel	0 ha 05 ca

TOTAL : 71 ha 55 ca

- 

 Sylvofaciès
 Habitat de substitution
 (*) Surfaces calculées par S.I.G.

Les sylvofaciès de taillis-sous-futaie en Chênaie-Charmaie, en Chênaie-Charmaie à Hêtre disséminé, voire en Charmaie (taillis simple), ainsi que les faciès de substitution, que ce soient des plantations de conifères ou des plantations et formations spontanées de Robinier, considérés dans un état de conservation plutôt médiocre, sont des habitats potentiels.

II-2-3- Les habitats d'intérêt communautaire sur le site :

Voir ANNEXE 6 : « Les 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 naturels figurant dans l'annexe I de la directive 92/43 occupent une surface de 56ha 10ca, soit 78% du site. Il s'agit de :

Habitat 9130 :

Habitat élémentaire **9130.5**, du *Galio odorati-Fagetum sylvaticae*

- Forêts de Hêtre, Chêne sessile et Charme sur plateaux ou sur les coteaux diversement exposés, avec des variantes liées, soit à la richesse du sol, soit au bilan hydrique :
 - variantes calcicoles avec la Mercuriale
 - variantes neutrophiles avec l'Aspérule odorante et la Mélisse uniflore
 - variantes xéroclines ou mésoxérophiles sur versants chauds, avec la Mélisse à feuilles de mélisse
 - variantes fraîches de stations ombragées, présentant un faciès stationnel de vallon frais avec plus de Chêne, d'Erables, de Frêne et de Tilleul (transition vers 41.24 ou 41.133).

Habitat élémentaire **9130.8**, du *Tilio platyphylli-Fagetum sylvaticae*

- Forêt de Hêtre calcicole de pente d'ubac sur colluvions calcaires, avec une dominance forte du Hêtre et la quasi absence du Chêne sessile et du Charme. La strate arbustive est peu recouvrante et la strate herbacée assez dispersée avec la Dentaire et l'Actée en épi.
- Forêt de Hêtre et de Chêne à Charme calcicole de pentes fortes à moyennes d'ubac où les conditions mésoclimatiques sont très marquées, expliquant la forte diversité de la strate arborescente et la présence d'espèces hygrosyaphiles dans la strate herbacée. On y rencontre un sous-type à Scolopendre sur des pentes fortes avec des affleurements rocheux, ou un sous-type à Dentaire sur colluvions argilo-caillouteuses avec carbonatation sur l'ensemble du profil.

Habitat 9150 :

Habitat élémentaire **9150.1**, du *Buglossoido purpuro-coeruleae-Quercetum petraeae*

- Forêts xéro-thermophiles sur sols généralement superficiels, riches en calcium.
- Hêtraie-chênaie xérophile à *Sesleria coerulea*, en rebord de plateau et au dessus des falaises sur sols caillouteux.

Habitat 9160 :

Habitat élémentaire **9160.1**, du *Fraxino excelsioris-Quercetum roboris*

- Forêts mélangées de bas de versants sur colluvions épaisses, avec un sous-type de colluvions sur marnes plus riche en Erables ou Chênaie pédonculée de vallons encaissés. Le Frêne est dominant ou codominant avec le Chêne pédonculé selon la position topographique de l'habitat. Milieux riches en espèces neutro-nitrophiles et hygro-neutro-nitrophiles. L'habitat est de faible superficie, localisé en bas de versant ou sur terrasse alluviale.

Habitat 9180 ✧ (prioritaire):

Habitat élémentaire **9180.4**, du *Phyllitido scolopendri-Aceretum pseudoplatani*

- Forêts composées principalement d'Erables et de Tilleuls, que l'on rencontre généralement ponctuellement au pied des falaises en situation d'ubac, sur éboulis grossiers issus de calcaires compacts. Toutefois, cet habitat occupe les deux versants en amont dans les gorges encaissées, puisque bénéficiant des mêmes facteurs écologiques, climat et sol. L'Orme des montagnes est présent en faible quantité et les populations de Scolopendre sont abondantes.

Habitat élémentaire **9180.11**, de l'*Aceri platanoidis-Tilietum plathyphylli*

- Habitat de faible étendue, rencontré de manière ponctuelle au pied des falaises situées en haut de versant couvert d'éboulis plus ou moins grossiers, sous différentes expositions, excepté le Nord. Le Tilleul à grandes feuilles y est dominant, souvent sous forme de cépées. Le caractère xérophile est marqué, avec une variante à Séslerie sur des sols plus riches en graviers.

Habitat 91E0 ✧ (prioritaire):

Habitat élémentaire **91E0.5**, de l'*Aceri pseudoplatani-Fraxinetum excelsioris*

- Groupement linéaire étroit de Frênes et d'Erables dans le cours supérieur des petits ruisseaux à eaux courantes (le profil longitudinal est marqué). Les deux vallées étroites sont creusées dans des colluvions calcaires. La position en tête de cours d'eau et surtout l'important dépôt de carbonate de calcium font que l'Aulne est ici absent. Sur ces sols, le drainage est bon et l'activité biologique intense. La richesse minérale y est très élevée. Le tapis herbacé est recouvrant et présente de nombreuses espèces élevées de mégaphorbiaie. Cette frênaie-érablaie est assez rare en Haute-Marne.

Habitat 3260 :

Habitat élémentaire **3260.2**, du *Potamogetum colorati*

• Végétation d'eaux courantes des petits ruisseaux oligotrophes riches en bases, soit en milieu de forêt ou en lisière de celle-ci. La colonisation ligneuse des berges est assez forte et permet ainsi de modifier localement l'écoulement à la faveur des héliophytes (*Apium nodiflorum*).

Habitat 6430 :

Habitat élémentaire **6430.1**, du *Filipendulo ulmariae-Cirsietum oleracei*

• Mégaphorbiaie en bordure de ruisseau au sein de la forêt sur sols neutrophiles riches en calcium. Il s'agit ici d'une variante à Reine des prés et Cirse maraîcher. L'habitat occupe une surface très réduite, subsistant malgré la fermeture du couvert forestier.

Habitat 6510 , de l'*Arrhenatherion elatioris*

• Prairie de fauche à Avoine élevée. Habitat assez marginal sur le site, présent à la sortie des vallées étroites et de part et d'autre des deux ruisseaux .

Habitat 6210 :

Habitat élémentaire **6210.33**, du *Xerobromion erecti*

• Pelouses xérophiles en situation de corniches au dessus des falaises et en position d'adret. Il s'agit ici de quelques zones de très petites surfaces, en bordure des gorges, présentant un intérêt majeur pour le site. Ce sont en effet les seules ouvertures naturelles du milieu forestier, présentant des plantes de milieux secs et chauds comme *Viola alba* et *Potentilla micrantha*.

• L'emprise EDF-GDF, régulièrement entretenue et exposée en versant chaud, présente des caractéristiques qui peuvent être assimilées :

- à un *Mesobromion* dans sa partie basse et intermédiaire ainsi que sur le plateau, sur des sols moyennement à peu profond

- à un *Xerobromion* dans sa partie haute plus chaudement exposée, sur des sols superficiels avec des matériaux plus mobiles.

Habitat 7220 ✧ (prioritaire), du *Cratoneurion commutati*

• Formation végétale développée au niveau des sources fortement chargées en carbonates de calcium dissous. Les dépôts de calcaires sont importants sur la végétation et donnent des tufs. Dans le lit des cours d'eau, la roche calcaire est localement indurée, d'où la présence de travertins.

Habitat 8210 :

Habitat élémentaire **8210.18**, du *Cystopterido fragilis-Asplenietum scolopendrii*

• Communautés sciaphiles, en situations ombragées et fraîches, que l'on rencontre sur les falaises de calcaires compacts et sur les gros blocs de rochers issus d'éboulements anciens. Cette végétation installée dans les fentes garnies de terre fine et de matière organique, est dominée par les fougères, avec *Cystopteris fragilis*, *Asplenium scolopendrium*, *Asplenium trichomanes* et *Polypodium interjectum*.

• Communautés héliophiles du *Potentillon caulescentis*, sur les rochers et falaises fragmentées en position d'Adret. La forêt couvre toutefois cet habitat qui n'est pas franchement marqué.

Habitat 8310

- Grotte non exploitée par le tourisme.

Habitat 6110 ✧ (prioritaire): HABITAT NON RETENU CAR COMMUNAUTES DEVELOPPEES SUR SUBSTRAT TROP ARTIFICIEL**Habitat de l'*Alyso-Sedion albi***

•Pelouse rupicole sur falaise en position d'adret, dont la végétation périphérique est régulièrement réduite et contenue (emprise EDF-GDF). Communautés végétales présentes de l'*Alyso-Sedion albi*, du *Xerobromion*, du *Mesobromion* et du *Berberidion*. La falaise présente toutefois localement un caractère artificiel, le substrat ayant été remanié pour le passage d'un drain agricole et par l'élévation d'un mur de soutènement.

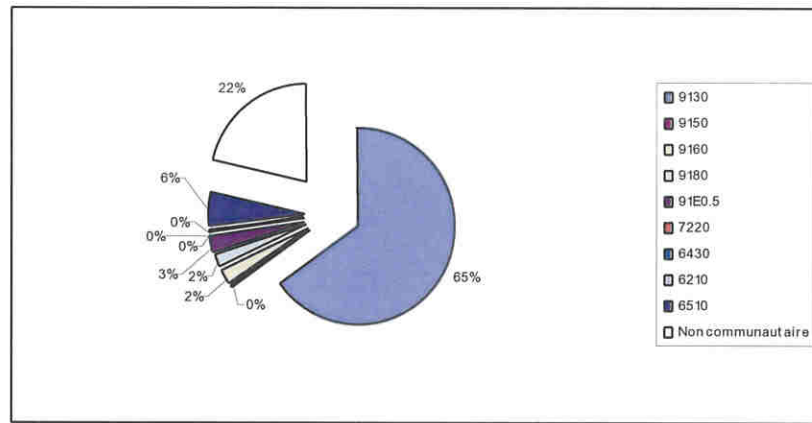
•Sur le talus de bord de route sur versant chaud, se rencontre une mosaïque d'habitats du *Xerobromion*, du *Mesobromion* et de l' *Alyso-Sedion albi*. Il présente lui aussi un caractère bien artificialisé mais néanmoins très intéressant par les espèces de milieux secs et thermophiles rencontrées (Buplèvre en faux, Orchis bouc, Hélianthème nummulaire, Brome érigé, Orpin blanc et Orpin âcre).

Tableau n° 5 des habitats d'intérêt communautaire du site FR2100324

Code CORINE biotope	Code Natura 2000	Intitulé	Surface En Ha	%
41.131	9130.5	Hêtraies-Chênaies neutrophiles à calcicoles	38 ha 96 ca	54 %
41.133	9130.8	Hêtraies montagnardes d'ubac, calcicoles	7 ha 36 ca	10 %
41.27	9150.1	Hêtraies-Chênaies xérophiles ou thermoxérophiles à Sesslerie bleue	0 ha 19 ca	
41.24	9160.1	Chênaies pédonculées-Frênaies calcicoles	1 ha 77 ca	2 %
41.4	9180.4 ✧	Erablaies-Tillaies à Scolopendre d'ubac	1 ha 45 ca	2 %
41.4	9180.11 ✧	Tillaies sèches à Erables	0 ha 07 ca	
44.3	91E0.5 ✧	Frênaies-Erabraies en bordure des eaux vives	1 ha 94 ca	3 %
24.42 x 24.12	3260.2	Végétation d'eaux courantes oligotrophes basiques		
54.12	7220 ✧	Sources pétrifiantes	0 ha 05 ca	
37.1	6430.1	Mégaphorbiaies mésotrophes	0 ha 08 ca	
62.15	8210	Végétation de falaises calcaires collinéennes - Murets -ensoleillées : <i>Potentillion caulescentis</i> -hygrosciaphiles : <i>Cystopteridion</i>		
65.4	8310	Grotte		
34.332	6210.33	Pelouses calcicoles xérophiles sur corniche	0 ha 26 ca	
38.2	6510	Prairies de fauche de plaine à Avoine élevée	3 ha 97 ca	6 %
TOTAL :			56 ha 10 ca	78 %
TOTAL DU SITE :			71 ha 55 ca	100 %

❖ Habitats prioritaires

Graphique n° 1 : Surface relative des habitats d'intérêt communautaire (IC) sur le site FR21000324



II-3 Les espèces et les habitats d'espèces

II-3-1- Les espèces végétales protégées

Les espèces citées dans la bibliographie ont été recherchées lors des descriptions d'habitats. Les cas d'observations sur le terrain sont notés ci-dessous (observations récentes).

ESPECES VEGETALES PROTEGEES OU RARES, PRESENTES OU POTENTIELLES SUR LES GORGES								
Nomenclature scientifique	Nom vernaculaire	Espèces citées dans la bibliographie (*)	Observation récente (2006)	PN	PR	LRN	LRR	DH
<i>Aconitum vulparia</i>	Aconit tue loup	*						
<i>Cynoglossum germanicum</i>	Cynoglosse d'Allemagne	*						
<i>Lilium martagon</i>	Lis martagon	*						
<i>Potentilla micrantha</i>	Potentille à petites fleurs	*						
<i>Viola alba</i>	Violette blanche	*						
<i>Anemone ranunculoides</i>	Anémone fausse renoncule	*						
<i>Carex halleriana</i>	Laïche de Haller	*						

(*) -Fiches descriptives de la ZNIEFF, de la Fiche du Site
 -Etude relative à la protection et à la gestion des Sources et Gorges – Laboratoire de Taxonomie et de Phytosociologie de la Faculté des Sciences de Besançon

PN : espèce protégée au niveau national

PR : espèce protégée au niveau régional

LRN : liste rouge des espèces menacées en France

LRR : liste rouge des espèces menacées en Champagne-Ardenne

DH : espèce de la Directive Habitats

Sur les Gorges de la Vingeanne sont présentes :

- 1 espèce végétale protégée au plan régional (✱);
- 6 espèces végétales mentionnées dans la liste rouge régionale.

✱ *Le Lis Martagon (20 à 30 pieds) est localisé hors site, mais en bordure de la forêt sur le plateau à l'Ouest de l'Autoroute.*

La rareté des espèces végétales présentes dans ce site, forestier pour l'essentiel, est assez relative. Il s'agit plutôt d'espèces présentant une marginalité chorologique (espèces en limite de leur aire de distribution, comme *Potentilla micrantha* et *Viola alba*) ou écologique (espèces inféodées à des conditions stationnelles peu fréquentes, milieux thermoxérophiles ou milieux à microclimat froid avec *Cardamine heptaphylla* ou *Actaea spicata*).

Souvent, la marginalité écologique explique la marginalité chorologique.

L'intérêt essentiel des Gorges de la Vingeanne est la grande variété des écosystèmes forestiers en présence, avec juxtaposition d'écosystèmes thermophiles en adret et montagnards en ubac. Cela se traduit par la présence de nombreuses espèces à tempérament montagnard et méditerranéen.

Dans les vallons, espèces montagnardes présentes ici en versant froid :

Cardamine heptaphylla, Actaea spicata, Cystopteris fragilis, Sambucus racemosa.

Au-dessus de la falaise Bajocienne, la topographie, la géologie et l'exposition concourent à réaliser des conditions xérothermiques. On peut y rencontrer les espèces méditerranéennes suivantes, dont les deux dernières trouvent leur limite de répartition absolue en Haute-Marne :

Quercus pubescens, Viola alba var. virescens, Potentilla micrantha.

On peut rencontrer également des espèces intéressantes qui, sans être rares en Haute-Marne, sont très représentatives du milieu, avec notamment :

-des arbres comme *Ulmus glabra, Tilia platyphyllos et Tilia intermedia, Acer platanoides*

-des arbustes calcicoles, éléments montagnards comme *Rubus idaeus, Ribes alpinum*

-de nombreuses fougères, *Asplenium scolopendrium, Asplenium trichomanes, Polypodium vulgare.*

-des mousses souvent montagnardes sur les falaises, *Nechera complanata, Nechera crispa, Metzgeria conjugata.*

II-3-2- Les espèces animales protégées

Les informations sur la répartition des espèces animales ont été récoltées de deux manières :

-des prospections sur le terrain ont été effectuées pendant les étés 2005 et 2006, à l'occasion des inventaires des habitats naturels. Ces recherches ont porté essentiellement sur les poissons, les crustacés et les oiseaux.

-les oiseaux ont fait l'objet d'une recherche complémentaire par le chant en juin 2006 (Bruno FAUVEL). Recherche limitée à la forêt mais avec des conditions d'écoute qui n'étaient pas idéales (bruit de fond de l'autoroute).

-les chiroptères ont fait l'objet d'une expertise en juin et juillet 2006 (Bruno FAUVEL).

-des recherches bibliographiques et des contacts avec les naturalistes et spécialistes ont permis d'établir la cartographie des espèces de poissons, de compléter les autres cartes et de mieux cerner l'écologie de ces espèces pour réaliser une cartographie de leurs habitats.

Méthodologie de la cartographie

La carte des habitats d'espèces de la D.H. et de la D.O. est conçue selon un schéma standard qui prend la forme suivante :

- la répartition de l'espèce sur l'ensemble du site est reportée sur un fond au 1 / 10 000^{ème} qui permet de visualiser sa répartition générale.
- différents zooms mettent l'accent sur les secteurs à forts enjeux patrimoniaux, où l'habitat de l'espèce a été repéré ou est potentiellement présent.

L'habitat des espèces peut être représenté de quatre façons différentes :

-site de reproduction certifié : il correspond à des secteurs où la reproduction de l'espèce a pu être vérifiée par l'observation d'individus adultes affichant un comportement particulier (accouplement, parade nuptiale, ponte, défense de territoire...) ou par l'observation de divers stades juvéniles de l'espèce (larves, exuvies, immatures). Ces observations sont le plus souvent localisées et il est difficile de définir des aires de reproduction qui soient justes (certaines espèces peuvent trouver un site favorable à la reproduction qui n'occupe que quelques mètres carrés), la représentation cartographique se fait donc sous forme de points localisés à l'endroit exact de l'observation.

-habitat de l'espèce : il s'agit d'une zone où l'espèce a été observée mais où la reproduction n'a pas été prouvée (absence de comportement reproducteur). La zone représentée sur la carte correspond à l'habitat de l'espèce (biotope nécessaire à sa survie, où elle peut se nourrir, se développer, se reproduire).

-présence certifiée (observations ponctuelles très localisées) : cette représentation ponctuelle est utilisée pour les espèces ayant une répartition difficile à cerner du fait de leur biologie (espèces d'habitat d'eaux vives, les poissons).

-habitat potentiel : c'est l'expression de la répartition probable de l'espèce au vu de ses exigences écologiques et du biotope existant. Cette cartographie est réalisée pour les espèces dont la biologie est bien connue et/ou qui ont une forte probabilité de présence sur le site.

Voir ANNEXE 7 : « Les habitats d'espèces communautaires »

Les espèces citées dans la bibliographie ont été recherchées lors des descriptions d'habitats. Les cas d'observations sur le terrain sont notés ci-dessous (Recensements récents).

ESPECES ANIMALES PROTEGEES PRESENTES OU POTENTIELLES SUR LES GORGES								
Nomenclature scientifique	Nom vernaculaire	Espèces citées dans la bibliographie (*)	Recensement récent (05 / 06)	PN	PR	LRN	LRR	DH DO
Mammifères								
<i>Barbastella barbastellus</i>	La Barbastelle					V	E	II-IV
<i>Myotis myotis</i>	Le Grand murin					V	E	II-IV
<i>Myotis daubentoni</i>	Le Murin de Daubenton					S	S	IV
<i>Eptesicus serotinus</i>	La Sérotine commune					S	S	IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	La Pipistrelle commune					S	S	IV
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen					S	S	

<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux						S	S	
<i>Apomedus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre								
Oiseaux									
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	*							I
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	*							
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	*							
<i>Picus viridis</i>	Pic vert								
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir								I
<i>Sitta europea</i>	Sitelle torchepot	*							
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	*							
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée								
<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette								
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	*							
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	*							
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	*							
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet triple bandeau								
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet								
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	*							
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge	*							
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	*							II
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	*							
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	*							
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	*							
Poissons									
<i>Cottus gobio</i>	Chabot	*							II
<i>Salmo trutta</i>	Truite fario								
Amphibiens, reptiles									
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	*						S	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre						S	V	
Crustacés									
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pattes blanches	*							II-V
<i>Gammarus pulex</i>	Gammare, crevette des rus								
Insectes - Coléoptères									
<i>Trichius fasciatus</i>	Trichie fascié								
Insectes - Lépidoptères									
<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la Ronce								

- (*) -Fiches descriptives de la ZNIEFF, de la Fiche du Site
 -Etude relative à la protection et à la gestion des Sources et Gorges – Laboratoire de Taxonomie et de Phytosociologie de la Faculté des Sciences de Besançon
- DH : Espèces de la Directive Habitats – Toutes espèces hors oiseaux

- Annexe II : protection stricte
- Annexe IV : Mesures de gestion
- DO : Espèces de la Directive Oiseaux
- Annexe I : protection
- Annexe IV : espèces pouvant être chassées
- E : en danger
- V : vulnérable
- S : à surveiller

Les mammifères :

Quelques terriers de blaireau occupent les zones accidentées des coteaux, tandis que l'écureuil roux a été observé en lisière de forêt au niveau des petits peuplements de conifères. Chevreuils et sangliers sont normalement présents.

Cas particulier des Chiroptères

Il n'y a jamais eu d'étude sur les chauves-souris sur ce site, ni par Nature Haute-Marne, ni par le CPNCA, ni par la LPO. A l'intérieur d'un site forestier favorable, avec la présence d'une grotte et surtout de nombreuses cavités, fentes de rochers et falaises plus ou moins fragmentées, d'arbres à cavités ou fissurés, différentes espèces de chauves-souris sont présentes. Par ailleurs, elles peuvent trouver à proximité et hors forêt, des territoires de chasse tels que la vallée principalement herbagée avec sa ripisylve et ses haies ou bosquets, le plateau avec ses pelouses sèches et humides, le marais.

L'ONF a fait une expertise des chiroptères sur le site, en deux passages. EXPERT: Bruno FAUVEL
La technique utilisée pour évaluer l'activité des chauves-souris sur les différents milieux du site a été l'écoute acoustique à l'aide d'un détecteur d'ultrasons.

Matériel utilisé : D240X

Analyse : logiciel BatSound

La première visite n'a pas été très intéressante en termes d'écoutes : une seule espèce détectée (Pipistrelle commune) et deux contacts fugaces (animaux en transit au dessus de la canopée?). Cela s'explique en partie par des points d'écoute limités au cœur du massif forestier.

La deuxième visite a eu lieu en période d'élevage (ou de sevrage) des jeunes chauves-souris. Les points d'écoute ont débuté en pleine forêt (chemin d'accès vers les Gorges) puis se sont concentrés en lisière, en sortie de combe.

Cinq espèces ont été identifiées, qui ont certainement une (des ?) colonie(s) dans les 2 à 3 km. Parmi elles, deux espèces de la Directive Habitats : Le Grand murin et la Barbastelle.

Nous pouvons conclure que ces espèces utilisent le site comme territoire de chasse.

Nous notons au passage une petite remarque complémentaire de l'expert, qui est « *toujours surpris du "silence" des forêts sur calcaire (Barrois et plateau de Langres) contrastant fortement avec le "bruit" important que l'on entend en Champagne humide. C'est un facteur constant sur la région. L'absence des deux Noctules (commune et de Leisler) est un constat en forêts sur calcaire* ».

Les oiseaux :

La buse variable est nicheuse sur le site. En ce qui concerne le Milan royal, il n'a pas été repéré de nid sur ou à proximité du site. Les espèces des mésanges signalées sont abondantes. Les pics sont également bien présents. Nous avons observé quelques cavités à pic noir sur les gros Hêtres dans l'habitat à hêtraie froide et l'oiseau y a été vu et entendu fin avril 2006. Son territoire est vaste et supérieur à la surface du site, ce qui explique que l'on puisse le voir et l'entendre de manière irrégulière, qu'il puisse y nicher une année et pas la suivante.

Les poissons :

Les eaux froides et bien oxygénées de La Vingeanne, généralement assez vives dans un lit étroit et chaotique, sont un milieu de prédilection pour la Truite fario et le Chabot qui lui est fréquemment associé.

La truite observée est sauvage, avec une belle robe foncée ponctuée de points bien marqués et une nageoire adipeuse d'un orange soutenu. Elle occupe les petites fosses et les sous-berges, au niveau des petites cascades provoquées par les racines des arbres de la ripisylve ou les calcaires compacts formant des seuils.

Le Chabot qui vit quasiment en permanence caché sous des pierres, a été observé.

Les reptiles :

La vipère aspic n'a pas été observée au cours de cette étude mais signalée comme présente sur le site. Sa présence est toute justifiée sur les terrains secs et ensoleillés du haut des versants d'adret pierreux et à végétation assez basse et dense, ainsi que sur les corniches des falaises.

Les amphibiens :

La Salamandre tachetée est un animal presque exclusivement forestier, classique dans les sources limpides et les ruisseaux sans trop de courant, avec des petits trous d'eaux calmes. Tous ces points d'eaux ne sont fréquentés que par les larves car la salamandre est un animal terrestre qui recherche un microclimat frais et humide et ne vient à l'eau que pour y accoucher des petits tout formés.



Les crustacés :

L'Ecrevisse à pattes blanches est présente, mais semble-t-elle représentée par une petite population. Le milieu lui est très favorable, mais la cohabitation avec la Truite fario et le Chabot est certainement dure, la compétition pour la nourriture, l'occupation des zones de refuge, la prédation inter-espèces étant exacerbées sur ces petits ruisseaux à l'équilibre fragile.

Les Gammarus ou Crevettes d'eau douce sont présents en grande quantité sous les pierres et sont une nourriture abondante et de premier choix, mais elles le sont aussi pour la Truite ainsi que pour le Chabot.

Les insectes :

Les papillons semblent apprécier les petites corniches sèches au dessus des falaises, rares espaces "ouverts" en milieu forestier, mais aussi les prairies de fauche situées en sortie de forêt et de combe. Toutefois, aucune espèce remarquable n'a été observée.

Sur les ruisseaux et berges, des Odonates du genre *Agrion*, *Coenagrion* ont été fréquemment observés. Différents habitats rencontrés sur le site pourraient être des habitats potentiels pour l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) : sources, ruisseaux, mégaphorbiaies, ripisylves.

III – Analyse socio-économique du site

III-1- Histoire du site

La légende veut que ce vallon "sauvage" fût le lieu de promenade du seigneur d'Aprey et de son épouse Jeanne. Après la mort prématurée de sa compagne, le jeune homme aimait revenir en ces lieux où il se rappelait : "Là, vint Jeanne" (La Vingeanne).

Lorsque l'on compare les photos aériennes anciennes (1974) à la plus récente (2000), on s'aperçoit que dans le périmètre du site ou dans son environnement proche, peu de choses ont changé.

- Les forêts de feuillus qui le recouvrent sont anciennes et il n'y a pas eu d'extension en boisements résineux des parties ouvertes.
- Au Nord du site, en bordure de la forêt et sur le plateau, quelques parcelles ont été déboisées ou défrichées (bois clairs et épars) pour agrandir la surface aujourd'hui en cultures.
- A l'Est, dans la vallée, la ripisylve a été maintenue sur le cours de la Vingeanne. L'équilibre entre les zones ouvertes, le plus souvent des prairies pâturées, des haies, bosquets ou autres petits vergers a été conservé.

C'est à l'Ouest que le plus grand changement est intervenu, avec le passage de l'autoroute A31 dont le pied des remblais se situe juste en début des gorges. Le tracé initial, qui devait passer plus en aval dans les gorges et donc dégrader à tout jamais ce site d'exception, a été rejeté par les naturalistes locaux qui ont obtenu gain de cause.

C'est également de ce côté du site que s'est agrandie la ferme de Servin et que les zones humides et marais ont été boisés.

III-2- Inventaire et description des activités humaines

III-2-1- La situation administrative et sociale du territoire concerné

Sur le plan administratif, le site est localisé sur l'arrondissement de Langres et sur le canton de Longeau, sur les territoires communaux suivants :

Communes	Code INSEE	Département	Superficie sur le site	Part du site
APREY	014	52	71 ha 28 a	99 %
VILLIERS-LES-APREY	536	52	00 ha 27 a	1 %
			71 ha 55 a	100 %

D'autre part, ces communes font partie de la Communauté de communes de "La Vingeanne".

Le site est en zone rurale. Aujourd'hui, on compte 188 habitants à APREY et 38 habitants à VILLIERS-LES-APREY (source Insee 1999). Aprey est distant de 1800 m du cœur du site. La ville la plus proche est LANGRES, avec 9586 habitants et située à une vingtaine de kilomètres.

III-2-2- Le régime foncier

Il n'existe pas sur le territoire, ni de POS (plan d'occupation des sols) ni de PLU (plan local d'urbanisme).

Nombre de propriétaires concernés par le site : 15

Territoire communal	Parcelles / propriétaires TOTAL	
APREY	Parcelles :	55
	Propriétaires :	12
	Surfaces :	71 ha 28 a
VILLIERS les APREY	Parcelles :	4
	Propriétaires :	3
	Surfaces :	0 ha 27 a
TOTAL :	Parcelles :	59
	Propriétaires :	15
	Surfaces :	71 ha 55 a

Surfaces calculées par S.I.G. (couche périmètre DIREN, couche parcellaire cadastral)

Trois propriétaires dont les parcelles sont incluses en totalité ou pour partie dans le périmètre du site se partagent 85 % de la surface :

- La commune d'Aprey avec 31 ha 97 a (forêt)
- Un propriétaire privé avec 22 ha 79 a (forêt)
- Un propriétaire privé avec 5 ha 82 a

Territoire communal	Propriété communale	Propriété privée
APREY	31 ha 97 a	39 ha 31 a
VILLIERS-LES-APREY		00 ha 27 a

La quasi-totalité du site est confrontée à des Habitats exploités. Autrefois s'y pratiquaient des extractions de matériaux calcaires (Lavières) qui sont abandonnées aujourd'hui.

Aujourd'hui, les principales activités en cours et en relation avec le site des Gorges sont :

- la gestion et l'exploitation forestière;
- l'agriculture;
- l'élevage;
- la chasse;
- le tourisme.

III-2-3- La gestion et l'exploitation forestière

Les Gorges se situent en tête de bassin avec une topographie fortement prononcée, ne permettant pas l'utilisation du terrain autrement que par la forêt.

La couverture forestière représente environ 75 % du site, forêt publique (forêt communale d'Aprey qui relève du régime forestier) et forêts privées se partageant ce territoire.

Ce sont les peuplements feuillus qui occupent totalement l'espace forestier. Quelques résineux épars (épicéas ou sapins pectinés) et de belle venue se rencontrent dans les versants froids et bien alimentés en eau et peuvent participer à la qualité du paysage.

Le chêne sessile et le hêtre dominant les plateaux, accompagnés par les alisiers et autres fruitiers. Sur les versants froids, le hêtre domine avec les grands érables et le frêne en accompagnement. Sur les versants plus chauds, tilleul, alisier blanc et chêne sessile occupent une place importante. En bas de pente et en fond de vallon, le frêne et l'érable sycomore sont de belle venue, avec le chêne pédonculé.

Hormis sur les sols les plus superficiels, sur plateau et en haut de coteau, ces essences sont de grande qualité.

La forêt communale :

La forêt communale d'Aprey est gérée par l'ONF au sein du SIGFRA (Syndicat Intercommunal de Gestion Forestière de la Région d'Auberive) doté d'un aménagement de 15 ans pour la période 2003-2017. Toutes les parcelles forestières incluses dans le périmètre du site, font partie de la *1^{ère} Série de l'aménagement, qui est une série de production qui assure la protection générale des milieux et des paysages.*

Les parcelles 115, 116 et 117 sont dans le groupe d'amélioration traité en *futaie régulière*, avec le *chêne* comme essence objectif.

Les parcelles 119 et 125 sont dans le groupe d'amélioration traité en *futaie régulière*, avec le *hêtre* comme essence objectif.

Les parcelles 118, 120, 124, 126 et 127 sont dans le groupe d'amélioration traité en *futaie irrégulière*, avec le *hêtre* comme essence objectif.

Le classement des parcelles de versants et de fonds de vallon dans la série irrégulière, répond au souci de "gestion douce et adaptée" aux habitats forestiers rencontrés et plus ou moins fragiles.

Forêt privée :

Le site se trouve en partie sur une propriété forestière de 51 ha 73 a. Cette forêt, appelée "Forêt du Mont Moyen", est dotée d'un Plan Simple de Gestion (PSG) pour une surface de 48 ha 26 a.

La surface de cette forêt bénéficiant du PSG et incluse dans le périmètre du site Natura 2000, est de 22 ha 79 a.

Ce PSG est agréé pour la période 2000-2017.

Le traitement choisi pour la Forêt du mont Moyen est une Conversion en Futaie Irrégulière par Bouquets.

Deux types de peuplements sont distingués :

- Type 1 : TSF (Taillis-sous-futaie) à base de chêne (50-55%), de hêtre (30-35%) et de divers feuillus;
- Type 2 : Peuplements résineux à base d'épicéas et de sapins pectinés, sur 1 ha.

L'objectif assigné à la forêt est la production ligneuse.

Les directives de gestion retenues sont :

- Type 1 : coupes d'amélioration pour orienter les peuplements vers une futaie irrégulière par bouquets à base de hêtre.
- Type 2 (1 ha) : coupes de jardinage, avec pour objectifs de récolter les épicéas au profit des sapins pectinés et d'éliminer les tiges sur zones de semis acquis.

La gestion pratiquée jusqu'à ce jour et les directives de gestion prises dans le dernier PSG, répondent aux critères de "bonne gestion" nécessaires sur ce type d'habitats.

Autres propriétés forestières privées

Plusieurs propriétaires se partagent quelques petites parcelles de forêt, sans plan de gestion. Ces parcelles, généralement de taillis-sous-futaie, sont pas ou peu exploitées. D'autre part, elles ne se rencontrent pas dans les stations les plus fragiles.

Voir carte n° 8 en annexes cartographiques

III-2-4- L'agriculture, l'élevage

On compte dans le village d'Aprey, 7 exploitations agricoles.

- A l'intérieur des "gorges" et en périphérie du site (au sud et en fond de vallon), 2 propriétaires agricoles pratiquent principalement l'élevage de bovins.

-Pour l'essentiel, il s'agit de prairies de fauche (juin à début juillet) sans amendement, suivies d'un pâturage extensif selon les années. Dans ce cas, la charge de bétail à l'ha est assez faible.

-Le pâturage est pratiqué sur le reste des parcelles.

- Sur le plateau et toujours en bordure des "Gorges", au Nord et au Sud, les cultures céréalières ont remplacé l'élevage.

-Parcelles exploitées par le GAEC de la Roche.

Le vignoble existait autrefois (début du 20^{ème} siècle) sur le versant sud, à l'intérieur du périmètre du site, dans la parcelle 124 aujourd'hui forestière.

Voir carte n° 8 en annexes cartographiques

III-2-5- Les industries

Il n'y a pas d'industrie sur le site ou dans un rayon proche.

Seules 3 entreprises artisanales (couverture-maçonnerie, chauffage-plomberie, menuiserie) demeurent dans le village d'Aprey et aucune n'est susceptible d'occasionner de pollution ou d'utiliser de la matière première comme l'eau ou le calcaire.

III-2-6- L'eau, la pêche

Captages d'eau potable et périmètres de protection :

Il n'y a pas de captage à l'intérieur du site. Les captages sont situés sur un autre versant.

La pêche :

Cours d'eau de 1^{ère} catégorie, le ruisseau "La Vingeanne" est alimenté par les sources de 2 combes presque parallèles et orientées d'Ouest en Est et qui se rejoignent au point bas en limite de site et à l'entrée de la vallée. Le linéaire de ces 2 combes, d'égales longueurs, est de 1800m, mais seuls environ 600m sont permanents. Ce petit ruisseau de 1m50 de large maximum, même s'il peut être à quelques périodes de l'année de type torrentiel (dénivelée marquée), ne peut guère être pêché car l'on y rencontre que des truites juvéniles qui ne font pas la "maille". Ce petit ruisseau est une "pépinière" pour la population de truite Fario que l'on trouve dans quelques trous d'eau et sous les racines. Il n'y a aucune AAPPMA (Association agréée pour la pêche et la protection du milieu aquatique) pour la gestion de ce tronçon de cours d'eau. La Vingeanne est pêchée plus en aval, au niveau du village de Baissey.

En ce qui concerne *l'écrevisse à pattes blanches*, sa présence est mentionnée depuis longtemps et nous l'avons revue en automne 2003, après les premières grosses pluies qui ont fait couler à nouveau les sources. Elle trouve là les 3 conditions fondamentales permettant son épanouissement : une eau de qualité issue de sources qui sortent de terre en bas de versants et au fond des vallons, une végétation aquatique abondante et des abris (pierres, racines, sous-berges).

Les eaux de ruissellement de l'autoroute sont récupérées dans des bacs de décantation avant de retourner naturellement vers le ruisseau.

III-2-7- La chasse

Les gorges, par leur diversité de milieux, sont une zone riche d'une faune sauvage variée.

La chasse représente certainement, avec l'exploitation forestière, une des activités les plus importantes en terme de fréquentation de la population locale sur les gorges. Cette activité est pratiquée sur le territoire privé communal par la Société locale "La Saint-Hubert" avec un bail de 10 ans, 2004 – 2013.

En ce qui concerne la forêt privée du Mont Moyen, la chasse est réservée à son propriétaire et ses ayants droit, que ce soit pour la chasse en battue au grand gibier ou aux pigeons.

Les principales espèces gibier chassées sont le chevreuil, le sanglier, le lièvre et les pigeons.

La pratique de la chasse n'a pas d'incidence particulière sur les habitats et les espèces du site Natura 2000.

III-2-8- Le tourisme et les loisirs

Bien qu'éloignés des centres urbains, les paysages et les sites naturels (gorges, pelouses, marais) de Haute-Marne, sont recherchés et appréciés par les promeneurs.

Le site des gorges reçoit la visite de randonneurs ou de touristes de passage attirés par le paysage et la curiosité du relief. C'est aussi un cadre de vie fort agréable et très apprécié par les personnes qui travaillent ou qui vivent à proximité comme les habitants du village d'Aprey. La fréquentation peut être mesurée par "l'entretien" des sentiers réalisé par le seul piétinement des promeneurs !

Un circuit balisé inscrit sur le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée, passe en bordure du site ou le traverse. La commune d'Aprey a aménagé à l'intérieur des gorges, espaces de repos et chemins de visite jusqu'au plus profond des gorges.

Un nouveau projet est en cours, avec circuit de visite à l'intérieur des gorges et reliant le marais et les pelouses qui sont un autre site Natura 2000. Les randonneurs seront interpellés par des bornes thématiques qui les relieront à un livret de présentation du site dans des domaines comme la géologie, la richesse écologique, la culture et le patrimoine. Le tracé de ce projet n'est pas encore arrêté, mais il devrait emprunter les chemins de visite actuels pour la partie des Gorges et le circuit du PDIPR pour rejoindre l'autre site Natura 2000. Ce tracé doit dans tous les cas être compatible avec la conservation des habitats. Pour cela, le tracé ne doit pas passer dans le lit du ruisseau au sein des falaises pour rejoindre le plateau.

Les gestionnaires forestiers doivent veiller à réduire les risques éventuels de chutes d'arbres ou de branches sur ces sentiers de randonnée. La conservation d'arbres morts ou sénescents, prévus dans les documents de gestion, se fait en dehors des zones de fréquentation touristique.

Pour l'instant, il ne semble pas que motos ou autres véhicules tout terrains empruntent les gorges, le découpage abrupt des falaises et les éboulis rocheux ne s'y prêtant guère. Le risque existe cependant par le chemin d'accès en fond de vallon et doit faire l'objet de recommandations du DOCOB.

Il n'y a pas non plus, à notre connaissance (ONF gestionnaire et municipalité propriétaire) d'utilisation du site par les spéléologues (grottes) et les amateurs de varappe (falaises).

Voir carte n° 9 en annexes cartographiques

III-2-9- Les concessions et servitudes

Des conventions de servitudes existent entre EDF/GDF et la commune d'Aprey pour les passages d'une ligne électrique moyenne tension et d'un gazoduc.

Ces servitudes de passage, sur une largeur de 10m, concernent les parcelles cadastrales ZE 7 et 44 (propriétés communale) et les parcelles ZE 15c, 15d, 5^e et 5f (propriétés privées) au travers du site Natura 2000.

Voir carte n° 8 en annexes cartographiques

III-2-10- L'autoroute

L'autoroute borde le site à l'Ouest. Elle coupe les sources en provenance de l'aquifère des marnes du Bajocien supérieur et à l'origine des 2 combes. Ces sources sont ainsi canalisées sous l'emprise de l'autoroute dans des passages busés.



Busage sous autoroute, combe Royer



Bassin de décantation, en amont combe Royer

Dans les points bas, les eaux de ruissellement de l'autoroute sont captées et raccordées vers des bassins de décantation. Trois de ces bassins collectent ces eaux de ruissellement en amont des gorges (voir carte n° 8)

➤ Bassins de décantation (informations recueillies auprès de la Direction Régionale des Autoroutes PARIS RHIN RHONE :

-utilité : Les Avants Projets Autoroutiers ont montré la nécessité de disposer d'un certain nombre de bassins anti-pollution le long de l'autoroute A31 (interventions vives de la municipalité d'Aprey et des Associations Naturalistes locales). Les bassins mis en service en 1983 en amont des Gorges, font partie de ces dispositions.

-fonctionnement d'un bassin : le premier collecteur est bétonné, il stocke les eaux en provenance de la plateforme. Le temps de transit de l'eau dans ce collecteur permet une décantation des particules lourdes. Une lame-siphon située à la sortie, permet de bloquer les effluents légers, avant d'évacuer l'eau dans le deuxième collecteur qui lui, est un bassin d'infiltration.

-efficacité : le volume des bassins a été calculé pour faire face à une crue décennale. Les rejets d'eau dans le milieu sont limités aux périodes pluvieuses et sont absorbées par le bassin d'infiltration.

-entretien : les bassins font l'objet d'un suivi régulier de la part des agents sur le terrain. Ainsi, chaque année, le district visite tous les bassins anti-pollution de son secteur et réalise, au besoin, les entretiens tels que le fauchage, le ramassage des papiers, le contrôle des clôtures. Tous les 5 ans (au maximum), tous les bassins sont inspectés et la hauteur de boue mesurée. Le cas échéant, un entretien est réalisé par une entreprise spécialisée.

-débordements : en cas d'orage violent, le collecteur de stockage déborde dans le bassin d'infiltration, qui sert alors de régulateur de débit de fuite.

Le projet d'élargissement à 2 X 3 voies sur ce tronçon d'Autoroute est à l'étude. Il ne doit pas concerner a priori ce site des Gorges, mais s'étendre du côté des voies Ouest et s'approcher d'un autre site Natura 2000 « Marais Tufeux », représenté localement par la prairie humide et le marais des Sources de la Vingeanne.

Une étude d'incidence de cet élargissement sur les sites Natura 2000 voisins est requise.

III-2-11- Autres implantations

Du coté ouest de l'autoroute :

- Ferme de Saint-Servin
- Pylône de télécommunications de SFR
- Pylône de télécommunications de TDF

Voir carte n° 8 en annexes cartographiques

III-2-12- Les études et les animations naturalistes

"Le site des sources et gorges de la Vingeanne est l'un des plus prestigieux de la Haute-Marne. Site essentiel d'un point de vue écologique et d'un point de vue botanique, site intéressant d'un point de vue zoologique, c'est aussi un site de premier ordre des points de vue pédagogique et touristique."

C'est ainsi que s'expriment, en juin 1986, les scientifiques du laboratoire de Taxonomie Expérimentale et de Phytosociologie de la faculté des sciences de Besançon, dans la seule étude faite sur ce site à ce jour.

S'il n'y a pas eu de nombreuses publications scientifiques pour les Gorges, il n'en a pas été de même pour le marais plus à l'Ouest. Toutefois, depuis le début du 20^{ème} siècle, ce site a été parcouru par

de nombreuses associations de naturalistes amateurs ou professionnels, comme la Société des sciences Naturelles de la Haute-Marne, les Naturalistes parisiens, la Société Botanique de Belgique, l'association Nature Haute-Marne, ...

III-3- Identification des enjeux et des interventions publiques

Les enjeux socio-économiques gardent toute leur importance sur le site, de part la vocation de production des forêts qui en constituent l'essentiel de sa superficie, forêts bénéficiant de plans d'aménagement intégrant la protection des habitats et du paysage. La faible superficie en prairies est gérée de manière extensive, comme prairies de fauches et de faible pâturage.

La chasse y est pratiquée normalement par la société locale en forêt communale et par le propriétaire sur sa grande forêt privée.

Il n'apparaît pas jusqu'à ce jour de conflit ou de tension particuliers entre les propriétaires, les exploitants et les usagers du site. Les gestions pratiquées ont conservé en l'état la diversité des écosystèmes sur un site bien préservé.

L'exceptionnelle beauté et la rareté du site attirent des visiteurs, des randonneurs aspirant à la quiétude des lieux, mais leur nombre est mesuré compte tenu des accès difficiles et de l'éloignement d'un centre urbain. Un point noir pourrait être le piétinement excessif sur les dépôts de tuf au sein même des gorges les plus étroites de la combe Royer, lorsque le ruisseau ne coule plus, ce qui semble devenir de plus en plus fréquent. Quant aux falaises, elles sont pour l'instant délaissées par les amateurs de varappe et la mairie n'a eu connaissance jusqu'à ce jour d'aucune demande faite par des particuliers ou par des clubs.

Un des enjeux majeur semble être la conservation de la qualité de l'eau dans les sources et dans les ruisseaux. Les eaux du plateau agricole sont partiellement filtrées par la traversée des couches de calcaire, mais ce « filtrage » est très relatif dans des conditions karstiques. En témoignent les arrivées d'eau rapides dans le ruisseau peu après de fortes pluies et la présence de plus en plus fréquente des algues filamenteuses révélant un excès de nitrates. D'autre part, qu'en est-il de la qualité des eaux en provenance des bassins de décantation de l'autoroute, qui se déversent tout en amont du site ? La filtration semble efficace et les rejets maîtrisés en condition courante d'exploitation de l'autoroute, en témoignent la présence de l'écrevisse en aval.

Le projet d'élargissement de l'Autoroute fait partie des projets limitrophes au site, dont l'impact sur les habitats est quasi inexistant. Toutefois, les deux ruisseaux formant les Gorges, seront donc canalisés sur une plus grande longueur et pourraient entraîner des modifications sur l'écoulement des eaux, leur température. Par rapport à la fragilité du site et aux espèces présentes et sensibles à la qualité de l'eau, l'étude d'impact devra s'intéresser notamment aux bassins de décantation existant sur le site (dimensionnement, efficacité).

Il n'y a pas à notre connaissance de projet public prévu à court et à moyen terme sur ce site, si ce n'est un petit programme de mise en valeur touristique, circuit à thèmes ou d'interprétation sur la flore et les habitats, la géologie et le paysage. Ce projet est à l'initiative de la commune d'Aprey et porté par la communauté de communes de la Vingeanne.

Les autres interventions publiques sur le site, se résument à l'entretien des emprises de la ligne EDF moyenne tension et du gazoduc.

Un projet d'étang et de reboisement est actuellement déposé auprès de la DDAF par le nouveau propriétaire d'une des prairies fauchées.

IV – Analyse écologique

IV-1- Les spécificités des habitats d'intérêt communautaire

Un habitat naturel est un espace de vie où les conditions offertes, tant écologiques que physiques, sont homogènes et permettent ainsi de satisfaire aux besoins vitaux de certains végétaux et animaux associés.

L' Erablaie à Scolopendre se rencontre sur des pentes relativement fortes avec des éboulis grossiers de couverture, peu mobiles. Le sol est pauvre en terre fine mais celle ci, riche en éléments minéraux peut colmater partiellement les éboulis. La forte activité biologique au sein de la matière organique assure une nutrition en azote optimale. L'humidité est permanente, tant au niveau atmosphérique qu'au niveau du sol. Les conditions de forte pente et de confinement font que les essences nomades ont un pouvoir de concurrence supérieur aux espèces du climax régional. Par ailleurs, ces essences nomades ont un fort pouvoir de régénération végétative qui leur permet de réagir aux chablis et blessures et de pallier la difficulté de régénération par semis. Le traitement en futaie irrégulière semble le mieux adapté à la fragilité de cet habitat de surface réduite, où la régénération par semis est trop diffuse et aléatoire. L'irrégularité est souvent naturellement présente et les difficultés d'exploitation ainsi que les contraintes paysagères tendent à imposer des prélèvements dispersés.

La Frênaie-Erablaie est installée dans le lit inondable des ruisseaux, en bordure directe dans ces vallées étroites. L'espace y est régulièrement inondé et fertilisé par les apports alluviaux, avec toutefois une aération efficace de la partie supérieure du sol en dehors des crues, sur matériaux riches en cailloux et en graviers. Le traitement en futaie convient bien aux deux essences principales que sont le Frêne et l'Erable sycomore, mais ici, l'étroitesse de cet habitat et sa présence quasi exclusive en bordure des cours d'eau doit inciter le gestionnaire à prendre en compte la fonction de protection des berges. Les prélèvements y seront donc ponctuels.

La Hêtraie-Chênaie calcicole à neutrophile se retrouve en situations topographiques variables, mais avec le plus fort développement à la surface des plateaux. Le sol moyennement profond est développé sur des argiles de décarbonatation (sol brun calcique) avec une activité biologique forte. Différents traitements sylvicoles (futaie régulière, futaie irrégulière, taillis-sous-futaie) peuvent être appliqués indifféremment à cet habitat, chacun d'entre eux impliquant toutefois des suivis et des interventions différents, plus ou moins fréquents, pour assurer un bon mélange d'essences (conservation, acquisition), notamment des fruitiers.

La Hêtraie à Dentaire montagnarde d'ubac, calcicole, est développée sur des matériaux constitués de cailloutis calcaires plus ou moins grossiers (sols carbonatés) sur des pentes fortes, en stations froides et à forte humidité atmosphérique. La futaie mélangée est dominée par le Hêtre, accompagné par le Tilleul à grandes feuilles, l'Erable sycomore, le Frêne commun. La strate arbustive est peu recouvrante et le tapis herbacé assez dispersé. Les potentialités forestières sont bonnes, mais la nature du substrat et les fortes pentes engendrent des difficultés d'exploitation. Le traitement en futaie irrégulière, paraît le mieux adapté (ouvertures de petites dimensions dans le peuplement) à la gestion des peuplements à la condition de veiller à la conservation des essences secondaires.

La Hêtraie-Chênaie thermoxérophile à Sesslerie bleue se rencontre en situations sèches et chaudes en haut d'adret et en rebord de plateau sur sols superficiels (sols carbonatés et riches en cailloux), avec un bilan hydrique très déficitaire. Le peuplement dominé par le Chêne sessile est assez bas,

accompagné par les Alisiers, le Tilleul et le Chêne pubescent. Sa valeur économique est faible. La strate arbustive est riche en arbustes divers tandis que la Séslerie bleue est fortement présente dans la strate herbacée. Le peuplement est localement ouvert, surtout en bordure de falaise là où les conditions deviennent extrêmes, permettant à quelques rares et petites pelouses de subsister (habitat connexe). Il faut éviter le découvert sur de grandes surfaces et favoriser l'enrichissement en hêtre. C'est donc le traitement en futaie irrégulière qui semble le mieux convenir à ce type d'habitat, où les contraintes stationnelles pouvant gêner ou détruire la régénération sont fortes (chaleur, concurrence pour l'eau).

La pelouse xérophile sur corniche est stable (végétation de gradins), très ponctuelle et de très faible étendue spatiale, rendant son intérêt encore plus fort dans la conservation de la biodiversité sur le site. Elle est installée en conditions écologiques marginales, en haut d'adret sur des sols superficiels constitués d'une mince couche d'argile de décarbonatation. Elle présente un fort intérêt floristique par la présence d'espèces à affinités méridionales. La valeur économique de cette station est inexistante et elle est donc peu menacée, si ce n'est par la fermeture du couvert ou par le piétinement.

La Tillaie sèche à Erables et Noisetiers occupe quelques petites niches sous la falaise en haut d'adret, là où les sols sont le moins épais et l'ensoleillement assez long, sur éboulis assez grossiers en pente forte. Elle a besoin d'un sol riche en calcaire et relativement sec. Le milieu est peu accessible, de faible étendue et avec des potentialités très faibles. Le traitement en futaie irrégulière semble le mieux adapté dans ces conditions difficiles.

La végétation des rochers et falaises calcaires colonise les fissures. Elle est adaptée à des conditions édaphiques et micro climatiques extrêmes. Des lichens et des mousses sont fixés directement sur les rochers et fournissent des débris organiques qui s'accumulent dans les anfractuosités, sont profitables aux autres végétaux.

Sur le site, on trouve des rochers et falaises compacts ombragés, en conditions fraîches (alliance du *Cystopteridion*) et des rochers et falaises plus thermophiles en adret avec des communautés héliophiles et mésophiles (alliance du *Potentillon caulescentis*). La végétation de cette alliance n'est pas franchement marquée, car ces rochers et falaises ne sont pas directement exposés au soleil, couverts par la forêt.

La pérennité de cet habitat pose peu de problème car généralement à l'abri des schémas de dessertes et des zones d'exploitations. Il est toutefois dépendant du dosage de l'ombrage lors des coupes forestières.

La Chênaie pédonculée-Frênaie calcicole se développe en bas de versants des combes et en fonds de vallons encaissés, avec accumulation de l'air froid et forte humidité atmosphérique. La fertilité de cette station est excellente, avec une bonne activité biologique et des sols bruns calcaires profonds et bien alimentés en eau, couverts par un tapis herbacé assez exubérant. Au contact de la Frênaie-Erabraie, une variante plus mésohygrophile peut s'observer. Les traitements en taillis-sous-futaie ou en futaie irrégulière permettent de maintenir l'habitat dans un bon état de conservation. La futaie régulière est difficilement envisageable sur cet habitat de petite dimension. Toutefois, un effort tout particulier doit être fait pour renouveler le chêne pédonculé (appauvrissement en semenciers, difficultés de régénération par les gelées fréquentes, dynamique du frêne et de l'érable).

La mégaphorbiaie riveraine est peu représentée sur le site, interne à la forêt ou en limite, occupant des petites surfaces perturbées par la dynamique des ruisseaux. Potentiellement présente au bord des ruisseaux au travers de la prairie, elle y est limitée par le fauchage et le pâturage.

La végétation des dépôts de calcaire se rencontre au niveau des sources et des suintements (dépôts actifs de calcaire non consistants que l'on nomme tuf) et sur les ruisseaux (dépôts plus massifs formant des travertins). Ces dépôts sont très fragiles et donc peu compatibles avec une fréquentation touristique de masse. Par ailleurs, les espèces présentes dans ces habitats sont sensibles aux altérations chimiques et aux perturbations physiques de l'eau.

La prairie maigre de fauche est liée aux activités anthropiques et installée sur des sols assez profonds et fertiles (fond de vallée). Fauchée régulièrement et pâturée de manière extensive, elle est dominée par les graminées qui forment un peuplement dense. Cette prairie est traversée par deux ruisseaux qui lui confèrent un peu plus de naturalité (richesses floristique et faunistique, intérêt paysager). Les légères variations topographiques présentent des sols localement plus ou moins riches en éléments nutritifs, avec une réserve utile variable.

IV-2- Les exigences des espèces d'intérêt communautaire, "contactées" sur le site lors des opérations de terrain en 2006

Les Chauves-souris apprécient les espaces ouverts riches en insectes et d'approche facile comme les prairies, les pâtures à bovins, les haies et lisières forestières avec une dominance des feuillus. Les zones humides avec mares et ruisseaux assez larges, participent fortement à la qualité de leur territoire de chasse. L'absence de cultures est un gage d'abondance et de qualité nutritionnelle.

Le Milan royal est une espèce forestière qui chasse en milieu ouvert. Il affectionne les milieux bocagers, les zones de cultures et les prairies peu éloignées de boisements où il trouve gîte et couvert. Les cours d'eau et les retenues présentes dans un périmètre assez proche du site participent à ses sources alimentaires (poissons morts).

Le Pic noir préfère les hêtraies pour nicher et les conifères pour chercher sa nourriture. Toutefois, si la nourriture est localement abondante, il est capable de nicher dans d'autres types de peuplements ou hors forêt. Les traitements sylvicoles sont tous acceptés (hormis le traitement en taillis) pourvu qu'ils permettent de préserver des vieux arbres, une bonne répartition des classes d'âges, des arbres à loges et des bois morts sur pied.

Le Chabot partage avec la Truite fario les zones les plus dynamiques (pente prononcée, faible largeur) des deux ruisseaux formant les gorges de la Vingeanne, là où le substrat est grossier et offre un maximum de caches pour les individus de différentes tailles. Les débits changeants et quelquefois forts de ces ruisseaux en fonds de combes assurent un renouvellement actif du substrat. La partie haute de ces ruisseaux, sur calcaire induré en travertins, ne lui est pas favorable ni à la Truite, espèce associée. La nourriture est abondante (insectes et leurs larves, crustacés, petits animaux vivant au fond de l'eau, œufs et alevins de truite).

L'Ecrevisse à pattes blanches a besoin d'une eau claire, peu profonde et d'excellente qualité, très bien oxygénée. Elle fréquente aussi bien les zones intra-forestières que celles en milieu ouvert, pourvu que ce dernier réponde aux exigences énoncées ci dessus, tout en apportant des abris suffisants (roches, chevelu racinaire, sous berges) la mettant à l'abri de la lumière. L'orientation (Est-Ouest) des ruisseaux de la Vingeanne répond aux exigences de cette espèce en matière d'éclairement et de température. Par ailleurs, la végétation aquatique et rivulaire n'est pas très dense, jouant ainsi pleinement son rôle d'abri, de nourrissage, d'oxygénation de l'eau, ... sans induire les aspects négatifs (consommation d'oxygène la nuit, ombrage trop important préjudiciable aux espèces proies, ...).

IV-3- L'état de conservation des habitats et des espèces sur le site

Dans ce site des Gorges de la Vingeanne, les conditions topographiques chahutées ainsi que la diversité géologique, permettent la réunion de multiples milieux très contrastés possédant ensemble une richesse floristique globale intéressante et fournissent une multitude de niches écologiques pour les espèces animales.

La qualité des habitats, notamment forestiers, peut être définie en faisant appel à plusieurs critères comme **la rareté, la diversité, le degré d'artificialisation, la présence de stade de maturation.**

La rareté

Les habitats assez rares occupent souvent de faibles superficies et appartiennent surtout aux climax édaphiques ou stationnels :

- Chênaie pédonculée-Erable des fonds de vallons (climax stationnels de sols profonds soumis à un mésoclimat froid)
- Hêtraie montagnarde à Dentaire pennée (climax stationnel des sols carbonnatés d'ubac)
- Erable à Scolopendre (climax stationnel installé sur gros blocs en ubac)
- Erable-Frêne (climax édaphique des bords de rivière sur alluvions carbonatés)
- Tillaie sèche des combes (climax stationnel des sols humo-carbonatés peu évolués)
- Pelouses du *Xerobromion* sur corniches (climax stationnel)

La diversité

Elle s'apprécie par le nombre moyen d'espèces végétales présentes dans un milieu. Certains habitats offrent une richesse floristique remarquable :

- Chênaie pédonculée-Erable des fonds de vallons (nombreuses espèces, qui se succèdent au cours de l'année en plusieurs phases saisonnières)

Elle s'apprécie aussi par la complexité structurale :

- Erable à Scolopendre (localement, superposition des strates arborescentes et arbustives)

On peut trouver également, au sein de conditions stationnelles homogènes, des mosaïques dynamiques avec des phases qui montrent différents degrés de maturation :

- Hêtraie montagnarde à Dentaire pennée (diversité forte de la strate arborescente avec le Frêne, les Erables, le Tilleul comme essences nomades dominantes ou bien une futaie de Hêtre arrivée à maturité)

L'artificialisation

Sur ce site, les espaces (hormis les Falaises, les Pelouses du *Xerobromion*) sont soumis à des interventions humaines, que se soit par les différentes gestions appliquées à la forêt ou par l'utilisation du domaine agricole. Toutefois, le degré d'artificialisation reste assez faible, limité par la topographie. Ce site forestier offre donc un grand intérêt comme témoin des potentialités réelles d'une station et du fonctionnement optimal des écosystèmes. La forêt, gérée en futaie, présente un bon degré de naturalité, constituée essentiellement par des essences climaciques et par du matériel génétique autochtone. Les introductions d'essences résineuses ou indésirables comme le Robinier sont très limitées dans l'espace. La fréquentation touristique reste mesurée, bien que concentrée dans la « Combe Royer ».

Le stade de maturation

La conservation d'arbres sénescents, d'îlots de vieillissement permet d'augmenter la diversité des habitats d'espèces (avifaune, insectes, ...) et la « naturalité » du milieu. La présence de stade de maturation participe à l'état de conservation de l'habitat 9130.

IV-3-1- Etat de conservation des habitats

- **La Hêtraie – Chênaie neutrophile à calcicole (9130.5) :**

Etat de conservation variable suivant les stations.

Sur le site, plateaux et versants peu affectés par les tempêtes de 1999.

Dans les quelques trouées, souvent de surfaces réduites, la recolonisation naturelle se fait sans difficulté (bon ensemencement en Hêtre, Erables et autres feuillus précieux).

Les sylvicultures menées sur le site, quelles soient de futaie régulière par plages ou irrégulière, répondent à la nécessaire diversité des structures et des essences. Ces sylvicultures sont adaptées par les gestionnaires à la variabilité de cet habitat, variabilité liée à la topographie, à la géologie et à la pédologie (éboulis, dalles, ...)

La conservation de gros arbres, d'arbres morts ou dépérissants, d'arbres troués, est intégrée dans les aménagements et appliquée sur le terrain.

Il existe quelques sylvofaciès résultant d'une gestion passée en Taillis-Sous-Futaie (Chênaies et Chênaies-charmaies de plateau, taillis de Charme,...) mais occupant peu d'espace.

Quelques rares plantations de conifères généralement mélangés (Epicéa, Pins, Mélèze, Sapin) et de surface limitée se rencontrent sur le site. La flore caractéristique de l'habitat y est quelque peu réduite, mais la présence de nombreux semis et de perchis feuillus dans ces peuplements permettent d'envisager un retour progressif à une végétation plus naturelle, d'autant plus que les attaques successives de scolytes ces dernières années mettent à mal les Pessières qui laissent ainsi arriver au sol plus de lumière.

En revanche, la présence très localisée du Robinier, espèce invasive et donc indésirable, pose quelques problèmes. Des semis dispersés se rencontrent dans les versants de la variante xérophile de l'habitat.

Une zone rudérale en forêt privée et à proximité d'une source, "accueille" des dépôts de matériaux inertes (tuiles, parpaings, ferrailles) et de végétaux divers (paille, tontes diverses, ...). On y relève la présence de l'Ortie et d'*Impatiens glandulifera*, plante qui peut être très envahissante.

Etat de conservation	Fragilité	Stabilité naturelle
MOYEN	FAIBLE	BONNE

- **La Hêtraie montagnarde d'ubac calcicole (9130.8) :**

Etat de conservation assez homogène.

Habitat peu affecté par les tempêtes de 1999 : quelques trouées favorisent la présence des stades régressifs de la dynamique naturelle par suppression du couvert arboré.

Le confinement avec une forte humidité atmosphérique est conservé (pas d'ouverture forte liée aux chablis, à la sylviculture ou à l'infrastructure).

Présence de mosaïque des stades de dynamique à l'échelle du versant.

L'enrésinement d'un fond de vallon sur une très petite surface, ne conduit pas à la disparition de la flore caractéristique de l'habitat. Les gros Sapins et Epicéas, peu nombreux, sont en mélange avec le Hêtre.

Les traitements en futaie régulière ou irrégulière, appliqués selon les parcelles ou le propriétaire, sont adaptés à la conservation de cet habitat de Hêtraie tout en assurant le recrutement et le respect des essences secondaires. La régénération naturelle du Hêtre est acquise.

La conservation de gros arbres, d'arbres morts ou dépérissants, troués, est intégrée dans les pratiques sylvicoles en forêt publique et appliquée sur le terrain. La conservation d'îlots de vieillissement doit s'envisager dans les stations les plus difficiles.

Habitat rare, diversifié et peu artificialisé

Etat de conservation	Fragilité	Stabilité naturelle
BON	MOYENNE	BONNE

▪ **Les Hêtraies-Chênaies xérophiles ou thermoxérophiles à Sesslerie (9150.1) :**

La futaie irrégulière pratiquée convient aux contraintes de sécheresse de cet habitat en préservant le microclimat forestier. Elle est également adaptée aux petites surfaces concernées et à la régénération du Hêtre.

Toutefois, le peuplement actuel présente encore une allure de Taillis-Sous-Futaie, qui convient lui aussi à la bonne conservation de cet habitat mais qui présente une structure verticale trop simplifiée et trop fermée ne permettant pas le recrutement aisé du Hêtre et des essences accompagnatrices intéressantes.

La strate arbustive est très riche et la strate herbacée bien recouvrante avec la Sesslerie.

Cet habitat peu "envahissant" permet le maintien en sa périphérie, d'habitats associés comme les pelouses de bord de corniche.

Etat de conservation	Fragilité	Stabilité naturelle
BON à MOYEN	FORTE	BONNE

▪ **La chênaie pédonculaire-Frênaie calcicole (9160.1) :**

Habitat resté indemne des tempêtes de 1999 en raison de sa localisation en fonds de vallons abrités.

La composition floristique assez exubérante du *Fraxino-Quercion* est bien représentée. Cet habitat est toutefois assez appauvri en Chêne pédonculé. Le Frêne et les Erables sont dominants.

Le traitement en Futaie mélangée, régulière ou irrégulière, est adapté à la gestion de ces essences.

Les pistes de défruitement sont limitées au minimum dans ces zones humides.

La conservation de gros arbres, d'arbres morts ou dépérissants, d'arbres troués, est ici mise en application.

Absence d'essences non indigènes. Valeur biologique élevée et préservée.

Habitat rare, diversifié et peu artificialisé

Etat de conservation	Fragilité	Stabilité naturelle
BON	MOYENNE	BONNE

▪ **L'Erablaie-Tillaie à Scolopendre d'ubac (9180.4) :**

La composition floristique est remarquable avec ses espèces neutro-nitrophiles, hygro-neutro-nitrophiles et hygrosyaphiles caractéristiques.

La strate herbacée est assez recouvrante, le tapis muscinal très fourni sur les blocs et la strate arbustive assez dispersée.

On relève la présence d'un peuplement codominant d'Erable sycomore, de Tilleul à grandes feuilles, de Frêne et d'Orme des montagnes.

Le traitement en Futaie irrégulière préserve la diversité des structures, favorise le mélange d'essences et maintient le confinement.

Il n'y a pas de piste de défrètement.

Intérêt biologique élevé. Pas de perturbation constatée.

Habitat prioritaire rare, diversifié et peu artificialisé

Etat de conservation	Fragilité	Stabilité naturelle
BON	FORTE	BONNE

▪ **La Tillaie sèche à Erables (9180.11) :**

L'habitat est très ponctuel sous falaise avec une structure irrégulière naturellement développée.

Le traitement en Futaie irrégulière est adapté, mais la situation sur pentes fortes et sur gros éboulis n'engage pas les gestionnaires à intervenir.

Il y a peu d'arbres économiquement intéressants. L'habitat est maintenu en l'état pour la protection des sols.

Il n'y a pas de piste de défrètement.

Habitat prioritaire rare, diversifié et peu artificialisé

Etat de conservation	Fragilité	Stabilité naturelle
BON	FORTE	BONNE

▪ **La Frênaie-Erabraie en bordure des eaux vives (91E0.5) :**

Strate herbacée très recouvrante, riche en espèces hygrométophiles, mésohygrophiles et hygrophiles.

De beaux Frênes et Erables dominent les peuplements.

Le traitement en futaie irrégulière appliqué convient parfaitement à ces deux essences.

Le maintien des berges est parfaitement assuré.

Le peuplement est toutefois assez fermé en forêt (absence de zones de rajeunissement).

Hors forêt, la mosaïque de zones éclairées et ombragées permet une certaine diversification de la végétation de berges. Par contre, la ripisylve est absente sur de longs tronçons ou réduite à une rangée d'arbres.

Valeur biologique importante. Milieu rare pour le département offrant une richesse floristique remarquable.

Habitat prioritaire rare, diversifié et peu artificialisé

Etat de conservation	Fragilité	Stabilité naturelle
BON	FORTE	MOYENNE

▪ **La végétation d'eaux courantes –Ruisseaux (3260.2) :**

L'habitat est bien ombragé, surtout dans sa traversée de la forêt.

Les connectivités, latérale et longitudinale, ne sont pas entravées. La ripisylve est toutefois étroite et parfois interrompue dans la traversée de la prairie.

Il n'y a pas de résineux en bordure.

La végétation est dominée par les Phanérogames surtout dans les zones plus lumineuses.

Le milieu est riche en Crustacés (Amphipodes et Décapodes), Gastéropodes et Insectes aquatiques. La Salamandre tachetée vient s'y reproduire. La Truite fario, le Chabot et l'Ecrevisse à pattes blanches y élisent domicile.

Il n'y a pas de rectification du cours d'eau constatée.

Quelques algues filamenteuses apparaissent ponctuellement, témoin d'un enrichissement du milieu en phosphate.

Etat de conservation	Fragilité	Stabilité naturelle
BON	MOYENNE	BONNE - A SURVEILLER

▪ **Les Sources pétrifiantes (7220) :**

Sources fraîches et ruisseaux d'eau calcaire avec dépôt diffus de Tuf.

Au sortir des sources, on découvre des dépôts de Tuf diffus. Des dépôts homogènes formant des crons ou des travertins (induration du calcaire) se rencontrent dans les ruisseaux.

Présence de restes de végétaux incrustés.

La végétation est composée de mousses et de quelques Phanérogames.

Il n'y a pas de captage sur le site.

Quelques sources sont devenues temporaires ces dernières années.

Quelques algues filamenteuses apparaissent ponctuellement, témoin d'un enrichissement du milieu en phosphate.

Habitat prioritaire rare

Etat de conservation	Fragilité	Stabilité naturelle
BON	FORTE	BONNE - A SURVEILLER

▪ **Les Mégaphorbiaies (6430.1) :**

Elles sont ponctuelles et de surface réduite.

Les perturbations régulières (dynamique du ruisseau, sources) dans la Frênaie-Erableiaie favorisent le développement de la Reine des prés et du Cirse maraîcher.

Il n'y a pas d'ouverture pratiquée par la gestion sylvicole. Zone humide à protéger.

Hors forêt, la Mégaphorbiaie linéaire est présente en mosaïque avec la ripisylve mais réduite par le fauchage.

Etat de conservation	Fragilité	Stabilité naturelle
BON	FORTE	MOYENNE - A SURVEILLER

▪ **La végétation des falaises calcaires collinéennes (8210) :**

Grands systèmes rocheux ou de falaises.

La végétation est riche en fougères et en mousses dans les vallons frais et ombragés.

Localement, dans les zones les plus refermées des gorges, se sont installés le Groseillier des alpes et le Groseillier à maquereaux, témoins d'une évolution avancée de la dynamique de colonisation.

L'ombrage est maintenu par la sylviculture pratiquée autour de cet habitat (futaie irrégulière dans les zones les plus accidentées ou pas d'intervention).

En versants plus chauds, bien que les rochers et les falaises soient ombragés par les peuplements forestiers, la végétation est moins exubérante. Les fougères sont rares mais le Lierre est généralement abondant.

Ce milieu est naturellement protégé. Pas de desserte forestière. Pas d'escalade.

Habitat rare en forêt

Etat de conservation	Fragilité	Stabilité naturelle
BON	FORTE	BONNE

▪ **Les Pelouses calcicoles xérophiles sur corniche (6210.33) :**

Ponctuelles, de quelques mètres carrés, en bordure de corniche aux conditions écologiques marginales très sèches.

La flore est particulière avec *Viola alba var. virescens*, *Potentilla micrantha*, *Carex halleriana*, *Melica ciliata*, *Sesleria albicans*, *Allium sphaerocephalon*.

Le milieu est préservé (pas de sylviculture, pas de piste ni de sentier touristique).

On relève toutefois un envahissement progressif par la fruticée (Troène, Aubépine, Cornouillers) et le Frêne.

Habitat rare en forêt

Etat de conservation	Fragilité	Stabilité naturelle
MOYEN	FORTE	MOYENNE - A SURVEILLER

▪ **La Prairie de fauche (6510) :**

C'est une prairie de type mésohygrophile, localement plus sèche sur les buttes avec la Sauge des prés, fauchée une fois l'an et quelquefois pâturée en arrière saison. La gestion y est extensive (une fauche, une faible charge de bétail à l'hectare).

Elle présente une structure de prairie élevée dense.

Cet habitat s'inscrit dans une mosaïque d'habitats (présence en bordure ou en son centre de milieux associés, haies, bosquets et rochers, ruisseaux).

Son état de conservation peut être amélioré par de la fauche tardive et par la suppression du pâturage.

Etat de conservation	Fragilité	Stabilité naturelle
MOYEN	MOYENNE	MOYENNE - A SURVEILLER

IV-3-2- Etat de conservation des espèces

La protection des espèces passe d'abord par celle des habitats qui les abritent.

En ce qui concerne les espèces d'intérêt communautaire sur ce site, nous ne disposons pas de suffisamment de données sur leurs effectifs, leur sex-ratio, la qualité de leur reproduction et des autres paramètres permettant de caractériser l'état de santé de leurs populations respectives.

En revanche, l'état de conservation des habitats du site qui les abritent, jugés à ce jour globalement Bon ou Moyen, permet d'envisager, au moins localement, de les protéger.

Etat de conservation des espèces attestées sur le site

- Le Milan Royal : milieu favorable, mais espèce globalement en déclin en Haute-Marne. **Etat : MAUVAIS**
- Le Pic noir : milieu favorable, espèce stable. **Etat : BON**
- Le Chabot : milieu favorable. **Etat : MOYEN**
- L'Ecrevisse à pattes blanches : milieu favorable, mais milieu de refuge trop réduit. Population isolée. **Etat : MOYEN**
- Les Chiroptères : milieu favorable, mais qu'en est-il de l'environnement périphérique au site? **Etat : MOYEN**, faute de données suffisantes.

Des inventaires et études devront être menées pour préciser l'état des populations de ces espèces et de leur état de conservation.

IV-4- Incidence de futurs projets sur le site

Tout projet nécessitant une autorisation administrative (loi sur l'eau, installation classée, espaces protégés) ou bénéficiant d'aides publiques doit faire l'objet d'une étude d'incidence s'il est susceptible d'avoir des effets significatifs sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire. En cas d'impact négatif prévisible, le projet et son financement peuvent être refusés ou il peut être demandé des mesures compensatoires.

Le projet d'élargissement de l'Autoroute à 2 X 3 voies est le seul gros projet susceptible de concerner à court ou moyen terme les communes du site.

Les types de projets qui peuvent, 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'impact 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...), destabilisation des habitats sur éboulis.
- **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 de carrières,**
Impacts : destruction des habitats 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**
Impacts : modification de la flore, fonctionnement du sol (acidification, minéralisation, décomposition, qualité de l'humus), modification des habitats et des niches écologiques pour les espèces animales.

Le plan de gestion de la forêt publique ne prévoit pas d'accroître son réseau de pistes, ni n'envisage de plantations de conifères.

En cas de vente de la forêt privée bénéficiant d'un PSG, celui-ci n'est pas opposable à son nouveau propriétaire. Dans l'hypothèse d'un tel changement, des itinéraires sylvicoles différents pourraient être engagés, accompagnés d'un schéma d'infrastructures modifié.

IV-5- Hiérarchisation des enjeux biologiques sur le site

L'objectif est de cerner l'importance des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et de les hiérarchiser selon un niveau de priorité.

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, douze habitats sont d'intérêt communautaire dont quatre sont prioritaires :

- **l'Erablaie-Tillaie à Scolopendre**
- **Les Tillaies sèches**
- **La Frênaie-Erablaie**
- **La végétation des sources tufeuses**

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

Sur le site :

- il n'y a pas d'espèce végétale d'intérêt communautaire.
- quatre espèces animales sont d'intérêt communautaire, mais aucune n'est prioritaire

L'annexe I de la Directive Oiseaux définit les espèces d'intérêt communautaire dont la conservation est favorisée par la désignation de zones de protection spéciale (ZPS).

Sur le site :

- deux espèces sont d'intérêt communautaire.

Priorisation des actions

Rappelons que ce site concentre sur une faible surface une mosaïque d'habitats forestiers exceptionnelle en plaine, en lien avec la variété des conditions pédologiques et mésoclimatiques. Sur le site, l'état de conservation de l'ensemble est plutôt bon. La sylviculture pratiquée aujourd'hui et demain, en évitant les découverts brutaux, va encore améliorer la conservation du site.

Les zones à fort enjeux biologiques sur le site, sont rattachées à un niveau de priorité traduisant l'effort de conservation à assurer :

- Niveaux de priorité
- ❶ **Elevé**
 - ❷ **Moyen**
 - ❸ **Faible**

Les habitats prioritaires de la Directive :

- ❸ **l'Erablaie-Tillaie à Scolopendre**, surface peu étendue, habitat rare avec présence d'espèces à tempérament montagnard en plaine.
- ❷ **La Frênaie-Erablaie**, habitat rare en Haute-Marne, avec une grande richesse floristique.
- ❷ **La végétation des sources tufeuses**, habitat rare et peu recouvrant, sensible aux altérations chimiques et physiques de l'eau, à la surmarche.
- ❸ **Les Tillaies sèches**, relictuelles, participent à des mosaïques d'habitats du plus grand intérêt.

A ces milieux se rajoutent :

- ❶ **Les Pelouses calcicoles xérophiles sur corniche**, avec la présence de plantes rares en situation chorologique marginale (espèces méridionales).
- ❶ **Les Mégaphorbiaies**, milieux associés liés à la dynamique forestière.
- ❸ **La Chênaie pédonculée-Frênaie**, de faible étendue mais très riche en espèces végétales.

② **Le ruisseau avec sa végétation d'eaux courantes**, abritant une faune d'intérêt communautaire et dont l'une des espèces (Ecrevisse à pattes blanches) est en forte régression.

② **La prairie de fauche**, dont l'exploitation extensive doit être maintenue.

Le niveau de vulnérabilité est assez différent selon les habitats. Certaines zones sont plus exposées que d'autres aux interventions humaines (gestion) et aux flux touristiques (voir carto des équipements). Naturellement, certains habitats sont moins fragiles.

Au delà de ces zones, **les versants froids à Dentaire pennée**, exposés au Nord, 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 :

- Les fonds des deux vallons frais et le cœur même des Gorges, avec sa mosaïque d'habitats : falaises, éboulis grossiers, ruisseaux et peuplements de bordures, mégaphorbiaie.
- Les hauts de versants au dessus de "la Combe Royer", avec au dessus de la falaise les Pelouses xérophiles sur corniche et en pied de falaise les lambeaux de Tillaie sèche.

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.
- CHIFFAUT A , 2005. Document d'objectifs du site Natura 2000 n°2 « Pelouses et fruticées de la Région de Joinville » : 74 p.
- CHINERY M, 2005. Insectes de France et d'Europe Occidentale. Ed. Flammarion, 320 p.
- C.P.N.C.A. (Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne Ardenne), 2004. Document d'objectifs du site Natura 2000 n°16 « Pelouses sub-montagnardes du Plateau de Langres », Document de synthèse : 48 p.
- C.R.P.F. (Centre Régional de la Propriété Forestière) - Plan Simple de Gestion de la forêt privée du Mont Moyen.
- C.S.P. (Conseil Supérieur de la Pêche), 1999 – Atlas des Ecrevisses de Haute-Marne.
- 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., JARDIN J-L., ROYER J-M., 1995 -Analyse floristique de sites échantillons, pour le S.I.G.F.R.A. (Syndicat Intercommunal de Gestion Forestière de la Région d'Auberive) - G.R.E.F.F.E. (Groupe Régional Etude Faune Flore et Ecosystèmes) : 138 p.
- DIDIER B., ROYER J-M., 1996 - Flore et végétation des marais tufeux du plateau de Langres (Haute-Marne), mémoire n°2 - S.S.N.A.H.M. (Société des sciences naturelles et d'archéologie de Haute-Marne) - Imprimerie du Petit Cloître 52200 Langres : 112 p.
- DIREN Champagne-Ardenne. Fiche ZNIEFF n°210001119 – Les Gorges de la Vingeanne à Aprey.
- DIREN Champagne-Ardenne. Fiche Natura du site FR2100324 – Les Gorges de la Vingeanne.
- DIREN Champagne-Ardenne. Fiche Site Inscrit - Les Marais de la Vingeanne et les Gorges de la Combe Royer - SI 116.
- DIREN Champagne-Ardenne. Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tomes 1 à 7.
- DUQUET M, 1995. Inventaire de la Faune de France. Ed Nathan et Muséum national d'histoire naturelle, 415 p.
- F.D.P.P.M.A. (Fédération Départementale de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique) - Schéma Départemental des Vocations Piscicoles de la Haute-Marne, Actualisation 2003 : 68 p.
- FOURNIER P, 2000. Les quatre flores de France. Nouveau tirage, Ed Dunod, 1103 p.

- INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL, 1955. Carte géologique de la France – Langres – Carte au 1/50000.
- INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL, 1988. Carte Topographique série bleue - Langres 3120 E – Carte au 1/25000.
- 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.
- L.T.E.P.F.S.B. (Laboratoire de Taxonomie Expérimentale et de Phytosociologie de la Faculté des Sciences de Besançon), 1986 - Etude relative à la protection et à la gestion des sources et gorges de la Vingeanne : 33 p.
- 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 Langres et de Auberive.
- 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 CROGNAY, 116 p.
- ONF : document d'aménagement des forêts du S.G.F.R.A.
- RAMEAU J.C., 1985. Catalogue des stations forestières « Plateaux calcaires, Vallée oxfordienne » ENGREF.
- RAMEAU J.C., OLIVIER L., 1991 – La biodiversité forestière et sa préservation – *REVUE FORESTIERE FRANCAISE XLIII* – n° spécial 1991 : 9 p.
- 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 ». Institut pour le Développement Forestier.
- RAMEAU J.C., MANSION D, DUME G, 1993. Flore forestière Française, Tome 2 « Montagnes ». 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.
- S.S.N.A.H.M. (Société des sciences naturelles et d'archéologie de Haute-Marne) - Bilan actuel des marais en Haute-Marne, première partie - Bulletin de la T. XXI - fasc. 7 - 3^{ème} et 4^{ème} trimestre 1979 : pages 198 à 200.
- SVENSSON Lars, MULLARNEY Killian, ZETTERSTRÖM Dan, GRANT Peter J, 1999. Le guide Ornitho – DELACHAUX et NIESTLE, nouvelle édition, 399 p.