



ONF, DT Bourgogne Champagne-Ardenne – Pôle d'appui naturaliste



Document d'objectifs
Site FR2100330 – Zone Spéciale de Conservation
BOIS DE SERQUEUX
1^{ère} partie : Etat des lieux





ONF, DT Bourgogne Champagne Ardenne – Pôle d'appui naturaliste

Document d'objectifs
Site FR2100330 – Zone Spéciale de Conservation
BOIS DE SERQUEUX

Rédaction :

Christophe ROLLIER, ONF

(coordination, milieux naturels, gestion forestière, inventaires, cartographie de terrain)

Estelle MAINOLI, ONF

(cartographie sur SIG)

Floriane MATHIEU, ONF

(étude socioéconomique)

Sommaire

SOMMAIRE.....	3
I. FICHE D'IDENTITE DU SITE.....	5
II. LE DISPOSITIF NATURA 2000 EN FRANCE ET SUR LE SITE.....	6
III. ETAT DES LIEUX	7
A. PRESENTATION GENERALE DU SITE	7
1. Identification et localisation du site	7
2. Grands types paysagers	8
3. Zonages environnementaux.....	8
B. ANALYSE DU MILIEU NATUREL	8
1. Topographie.....	8
2. Contexte géomorphologique, géologique et pédologique	8
3. Situation climatique	10
4. Hydrologie	10
IV. ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE	11
A. HISTORIQUE DU SITE	11
B. INVENTAIRES ET DESCRIPTION DES ACTIVITES HUMAINES.....	11
1. Situation administrative et sociale des communes concernées par le site	11
2. Occupation du sol	13
3. Régime foncier	13
4. Agriculture	14
5. Gestion forestière	18
6. Prise en compte du milieu naturel dans les aménagements	19
7. Servitudes diverses.....	21
8. Tourisme et Loisirs.....	21
C. IDENTIFICATION DES ENJEUX	22
D. PROJETS PUBLICS	22
V. INVENTAIRE DE L'EXISTANT	23
A. DETERMINATION ET CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS	23
1. Méthode retenue.....	23
2. Référentiels.....	24
B. RECHERCHE DU DICRANE VERT (<u>DICRANUM VIRIDE</u> (SULL. ET LESQ.) LINDB.) – N°UE 1381	24
1. Rappels sur l'espèce.....	24
2. Protocole d'inventaire.....	25
C. RECHERCHE DU CRAPAUD SONNEUR A VENTRE JAUNE (<u>BOMBINA VARIEGATA</u>) – CODE UE N° 1193	27
1. Milieux concernés	27
2. Observations	27
VI. RESULTATS.....	29
1. Habitats recensés	29
2. Espèces d'intérêt communautaire	30

3.	<i>Autres espèces d'intérêt communautaire.....</i>	30
4.	<i>Autres espèces patrimoniales observées</i>	31
5.	<i>Fiches espèces et habitats</i>	31
	<i>Dicrane vert</i>	33
	<i>Crapaud sonneur à ventre jaune.....</i>	36
	<i>Chabot.....</i>	38
	<i>Ecrevisse à pieds blancs.....</i>	40
	<i>Hêtraies-chênaies à Aspérule odorante</i>	42
	<i>Aulnaie-frênaie à Laïche espacée</i>	46
	<i>Aulnaie-frênaie à hautes herbes.....</i>	48
	<i>Mégaphorbiaies eutrophes.....</i>	50
	<i>Prairies de fauche mésohygrophiles</i>	52
VII.	ACTUALISATION DU FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES	54
VIII.	LEXIQUE	56
IX.	BIBLIOGRAPHIE.....	61

I. Fiche d'identité du site

Nom officiel du site Natura 2000 : **BOIS DE SERQUEUX**

Date de transmission du SIC : **MARS 1999**

Désigné au titre de la **Directive « Habitats, faune et flore » 92/43/CEE**

Numéro officiel du site Natura 2000 : **FR2100330**

Région biogéographique : **CONTINENTALE**

Localisation du site Natura 2000 : région concernée : **CHAMPAGNE-ARDENNE**

Département concerné : **HAUTE-MARNE**

Communes concernées : **AIGREMONT, LARIVIÈRE-ARNONCOURT, SERQUEUX**

Superficie officielle (FSD) du site Natura 2000 au titre de la Directive européenne « habitats, faune et flore » 92/43/CEE : **962 ha**

ZNIEFF concernées : **TYPE 2 N°210000144 « BOIS DE SERQUEUX »**

Sites Natura 2000 concernés : **ZPS FR2112011 « BASSIGNY »**

Description :

Le bois de Serqueux forme un vaste ensemble forestier situé dans le quart Sud-Est de la Haute-Marne, sur terrain triasique (Amance-Apance). Il possède différents types de Végétations forestières : hêtraie-chênaie à Pâturin de Chaix, hêtraie-chênaie à Aspérule odorante, forêt riveraine à Aulne. Les formations acidiphiles observées sont peu fréquentes dans la région. Elles présentent de plus une population importante de Crapaud sonneur à ventre jaune, espèce de la Directive Habitats.

II. 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 2009/147/CE "Oiseaux" du 30 novembre 2009,
- la directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore" du 21 mai 1992 modifiée.

Ces Directives s'inscrivent dans l'objectif général d'un développement durable. Leur but est de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences scientifiques, économiques, sociales, culturelles et régionales.

Elles déterminent la création du réseau écologique communautaire "Natura 2000", constitué par les Sites d'Importance Communautaire (SIC) futurs Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignés au titre de la Directive Habitats et par les Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées au titre de la Directive Oiseaux.

En France, les textes applicables sont relatifs aux articles L414-1 à L414-7 pour la partie législative et R414-1 à R414-26 pour la partie réglementaire.

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 oeuvre sont fixées par décret, est une spécificité française. Il est rédigé par un opérateur et fait l'objet d'une concertation au sein d'un comité de pilotage désigné par le Préfet de département.

Il est à la fois un document de diagnostic et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000. Il fixe des objectifs de protection de la nature conformément à des textes dont la protection et la gestion des milieux naturels est la fonction principale. Il définit des 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° FR2100330 dit « Bois de Serqueux », les étapes de la procédure ont été les suivantes :

désignation du statut SIC : décision de la Commission Européenne du 7 décembre 2004 ;

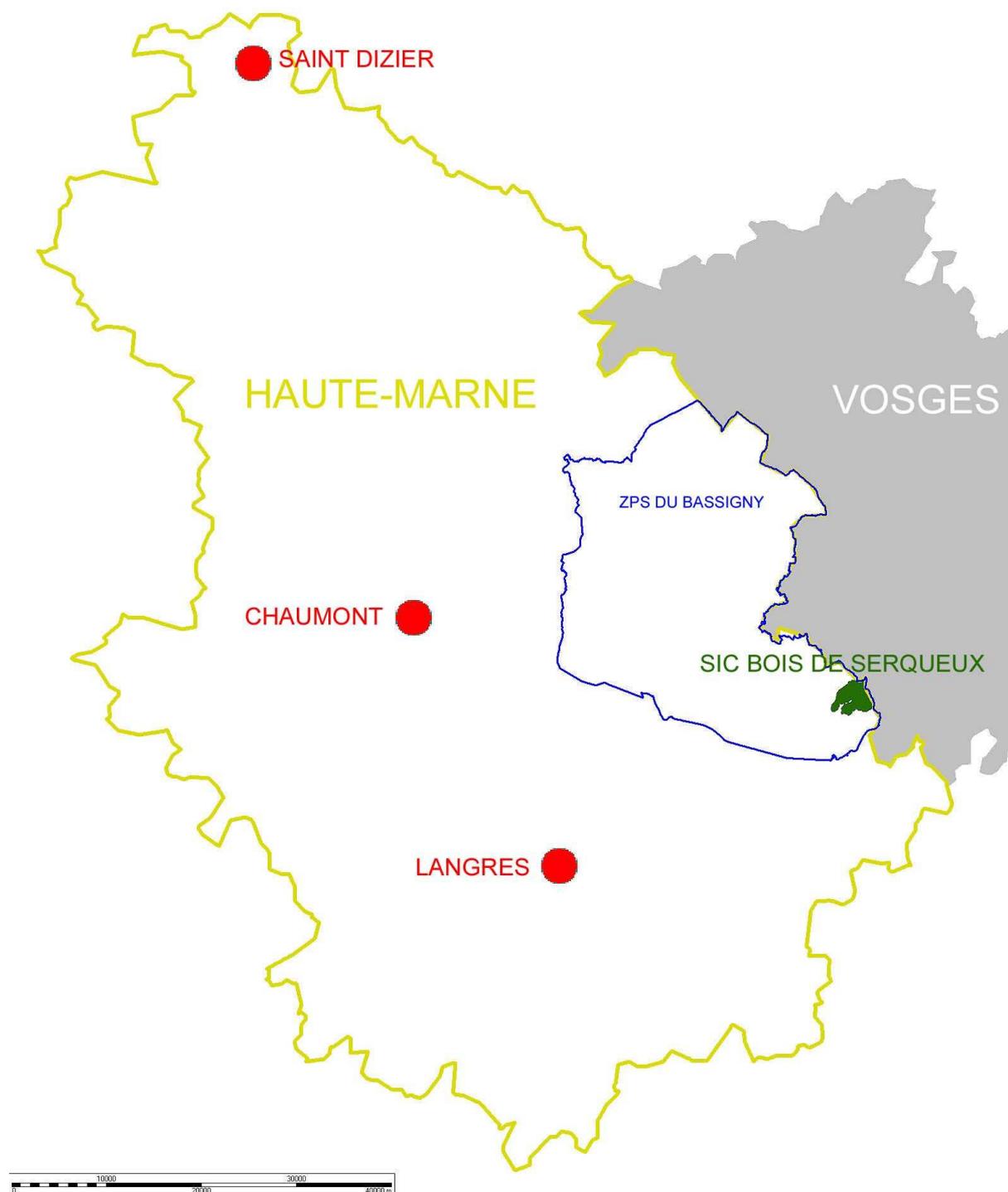
arrêté préfectoral n° 836 de désignation du comité de pilotage du site : 6 février 2007 ;

installation du premier comité de pilotage : 26 février 2007.

III. Etat des lieux

A. Présentation générale du site

1. Identification et localisation du site



A 56 km de Langres, 4,5 km au nord de Bourbonne-les-Bains, le site comprend la forêt communale de Serqueux dans sa presque intégralité et les 2/3 de la forêt communale

d'Aigremont. Des forêts privées y sont également rattachées ainsi que quelques pâtures enclavées ou accolées aux forêts.

La région naturelle concernée est l'Amance-Apance, du nom des deux cours d'eau qui la parcourent.

2. Grands types paysagers

Au sein d'un paysage essentiellement bocager, le site est composé presque intégralement de forêts. La topographie est marquée par une alternance de plateaux et de vallons avec des pentes plus ou moins marquées.

Le site fait partie de l'unité paysagère *Haute Marne méridionale*, sous unité paysagère *Amance-Apance* (Atlas régional des paysages 1995)

3. Zonages environnementaux

a) ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux)

ZICO du Bassigny (98 400 ha)

b) ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)

De type II : Bois de Serqueux (950 ha)

c) ZPS (Zone de Protection Spéciale: site Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux)

Site FR 2112011 : ZPS du Bassigny (78 527 ha)

B. Analyse du milieu naturel

1. Topographie

Source : Aménagement de la forêt communale de Serqueux)

La topographie du site [...] forme un vaste cirque entourant le village de Serqueux. Le sommet, en forme de croissant, est constitué par un plateau de grès rhétien d'orientation générale SW-NE. Ce plateau est érodé par la rivière Apance.

La pente des versants atteint 20 à 25 % au niveau de la rupture de pente. Elle est limitée à 10-15% en bas de versants.

L'altitude varie entre 485 m sur le plateau en bordure des Vosges, à 282 m en fond de vallée. L'altitude du plateau est comprise entre 437 et 485 m (moyenne : 460 m).

2. Contexte géomorphologique, géologique et pédologique

a) Horizons décrits

Le site repose sur des assises complexes de par leur succession :

La carte géologique du BRGM (feuilles de Bourbonne-les-Bains et Monthureux-sur-Saône) décrit la succession suivante :

<i>Epoque géologique</i>	<i>Intitulé</i>	<i>Code reporté sur la carte géologique</i>
Rhétien	Grès et argiles schisteuses noires	t10a
Keuper	Marnes irisées supérieures	t9
	Dolomie-moëllon, grès à roseau	t8
	Marnes irisées inférieures	t7

Au niveau des ruisseaux sont également décrits des niveaux d'alluvions récentes, des colluvionnements des grès sont cités dans les pentes au niveau des marnes irisées.

Sur le terrain, les affleurements (au niveau des ruissellements temporaires) montrent que cette succession est réelle avec une légère différence : on observe deux niveaux de dolomie de faible épaisseur intercalés dans la marne.

b) Conséquences sur les milieux

La conséquence sur les sols est remarquable et complique la cartographie. En effet, les successions des marnes irisées légèrement acides et des niveaux de dolomie induisent des variations de pH de l'ordre du mètre.

Les sols types rencontrés sont les suivants :

Sols bruns lessivés : conséquence d'un niveau hydrique important et notamment de la battance de nappe, ce type de sol est très représenté sur le site. On observe cependant des variations de la profondeur d'hydromorphie, ce qui conditionne les potentialités stationnelles. On considère en général un seuil de 40 cm de profondeur pour distinguer les stations propices au hêtre (hydromorphie peu contraignante). On distingue dans le groupe des sols lessivés une forme mésoacidiphile et une forme neutrophile à calcicline (dérivant des deux types suivants).

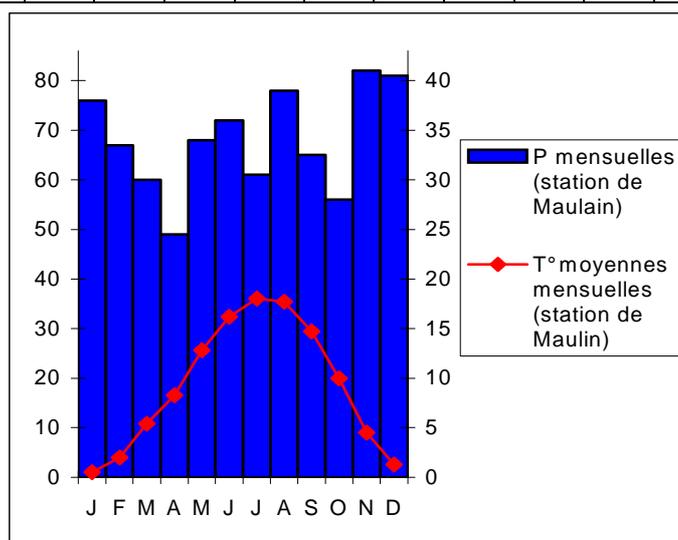
Sols bruns acides : développés sur grès, à dominance sableuse ou argileuse, on peut qualifier ces sols de sains, même si une nappe peut être présente en profondeur, hors de portée des racines. Ce sont de bons sols forestiers, sur lesquels le choix des essences est restreint par le pH.

Sols bruns calciques partiellement désaturés. Développés sur des marnes ou des dolomies, ces sols ont la propriété de bénéficier d'un enrichissement en bases provenant de la dolomie (notamment calcium et magnésium). Ce sont des sols sains et profonds.

Gley oxydés : en situation alluviale, ces sols ont la particularité d'être engorgés toute l'année, avec une oxygénation en surface par circulation de l'eau. On les trouve sur les alluvions récentes, plutôt riches en cations, au pH plutôt neutre.

3. Situation climatique

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
P mensuelles (station de Maulain)	76	67	60	49	68	72	61	78	65	56	82	81	815
T° moyennes mensuelles (station de Maulain)	0.5	2	5.4	8.3	12.8	16.2	18	17.7	14.7	10	4.5	1.3	9.3



On peut qualifier le climat de continental, marqué par des influences montagnardes : l'observation des mesures climatographiques révèlent des hivers froids (de 70 à 80 jours de gelée par an), humides et brumeux et des chutes de neige fréquentes. Les printemps sont frais et marqués de gelées tardives. Les étés sont chauds, mais orageux, sans sécheresse. Les précipitations moyennes annuelles sont d'autant plus importantes que l'on s'approche des Vosges.

Les conséquences seront un démarrage tardif de la végétation et une bonne disponibilité de l'eau dans le sol. Les critères décisifs quant aux stations seront donc déterminés par l'engorgement.

4. Hydrologie

Les conséquences de la succession géologique citée plus haut et du climat arrosé sont la formation :

- ⇒ d'une nappe perchée sur le plateau, d'où la présence de sols hydromorphes
- ⇒ de nombreux ruissellements temporaires sillonnant les pentes pour rejoindre les ruisseaux en bas de pente : l'Apance au Nord, le ruisseau du plateau et le ruisseau de l'Etang au sud

IV. Etude socio-économique

A. Historique du site

Des vestiges témoignent que le site fut également habité par les romains (à l'extérieur du site parcelle forestière 93) ainsi que les traces de deux voies romaines. Il y avait aussi une verrerie, parcelle forestière 10 dont on retrouve les débris de verre dans la rivière de l'Apance.

Au 16^{ème} siècle, l'exploitation d'un vaste finage de 2520 ha, avec des terres fertiles, des coteaux bien exposés couverts de vignes et de forêts, faisait vivre 3000 habitants. La famine, la peste et les guerres ont entraîné la diminution importante de la population.

Le site est principalement forestier avec le bois de Serqueux (commune de Serqueux) qui représente la majeure partie du site et le bois de la Frênaie sur la commune d'Aigremont.

En 1905, la Garde Générale des Eaux et Forêts entreprend la plantation de 3500 châtaigniers. Ces arbres sont rares en Haute-Marne et font la fierté des habitants. Leurs fruits furent très prisés.

Depuis 1953, un arrêté ministériel a décidé de la conversion en futaie du quart-en-réserve (229,60ha). Depuis un siècle, une partie affouagère de la forêt de Serqueux (660,19 ha) est progressivement convertie en futaie régulière.

B. Inventaires et description des activités humaines

1. Situation administrative et sociale des communes concernées par le site

Les différentes communes concernées par le site sont :

- ⇒ Serqueux,
- ⇒ Aigremont,
- ⇒ Larivière-Arnoncourt.

Les trois communes appartiennent à l'arrondissement de Langres et au canton de Bourbonne-les-bains.

La commune de **Serqueux** appartient à la communauté de commune de Bourbonne-les-bains, créée en janvier 2002 et qui compte 8 communes.

D'après les données de la Chambre de Commerce et de l'Industrie, Serqueux compte 14 établissements : divers commerces et services, des entreprises de travaux forestiers ou de traitement du bois, une entreprise d'électricité, une entreprise de maçonnerie.

La commune compte 463 habitants (INSEE 1999) et a une superficie de 26 km² ce qui représente 18 hab/km².

La commune **d'Aigremont** compte 18 habitants (INSEE 1999) sur une superficie de 4.9 km², ce qui représente 4 hab./km². D'après les données de la Chambre de Commerce et de l'Industrie aucune entreprise n'est présente sur la commune.

La commune de **Larivière-Arnoncourt** compte 158 habitants (INSEE 1999) et une superficie de 20km², ce qui représente 8 hab./km².

D'après les données de la Chambre de Commerce et de l'Industrie, la commune possède 2 établissements : le premier et une entreprise de travaux forestiers, la seconde, une crêperie – sandwicherie. L'ensemble des parcelles de la commune se trouvant dans le site sont des propriétés privées.

La population des communes sont toutes en déclin, mais de manière nettement plus importante pour Aigremont.

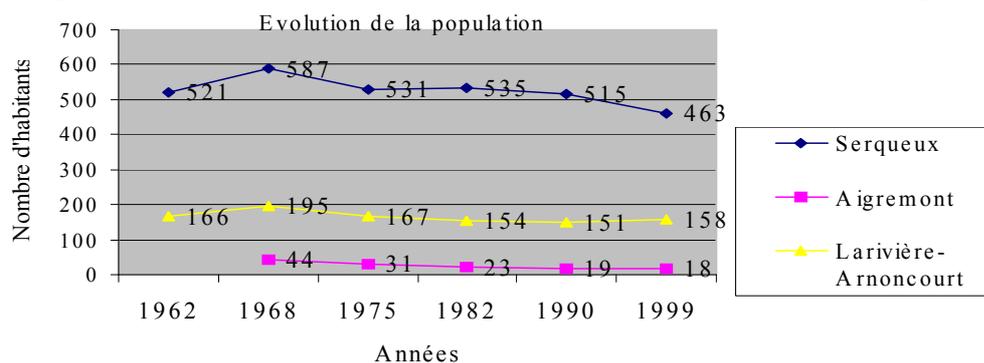
Tableau 1 : Evolution de la population

Années	1962	1968	1975	1982	1990	1999	Evolution de 1962 à 1999*	% d'évolution de la population
Serqueux	521	587	531	535	515	463	-58	-12,53
Aigremont		44	31	23	19	18	-26	-144,44
Larivière-Arnoncourt	166	195	167	154	151	158	-8	-5,06

* Pour la commune d'Aigremont, l'évolution de la population est de 1968 à 1999.

Figure 1 : Evolution de la population

D'après les données de l'INSEE, à Serqueux, 87,6% des personnes actives ont un emploi dont 27,8% travaillent sur la commune. Le taux de chômage s'élève à 11,9% des



personnes actives. La majeure partie des personnes travaillent dans le tertiaire (55%) suivi du secteur industriel (32%) puis de l'agriculture (11%) et de la construction (2%).

Sur la commune d'Aigremont, 5 des 7 personnes actives, travaillent sur la commune, dont quatre travaillent dans l'agriculture. Il n'existe pas de chômeurs. La population est vieillissante puisque la tranche d'âge la plus représentée est de 60 à 75 ans.

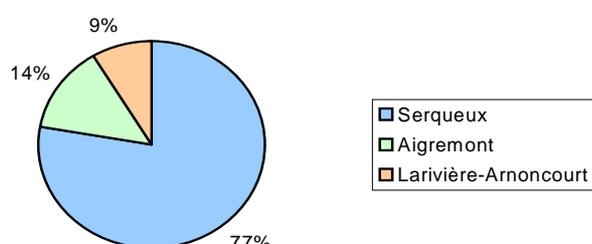
A Larivière-Arnoncourt, 83,1% des actifs ont un emploi dont 31,5% travaillent sur la commune et 13,8% sont au chômage. La majeure partie des travailleurs sont dans le tertiaire (40%), suivi de l'industrie (30%) puis de l'agriculture (20%) et de la construction (10%).

Communes	Superficie totale (ha)	Superficie incluse dans le site Natura 2000 (ha)	% de la commune en Natura 2000	% du site Natura 2000
Serqueux	2563	746,86	29,14	77,64
Aigremont	487	131,78	27,06	13,70
Larivière-Arnoncourt	2032	83,31	4,10	8,66

Tableau 2 : Superficie des communes incluses dans le site Natura 2000.

2. Occupation du sol

Presque 1/3 de la surface des communes de Serqueux et d'Aigremont sont inclus dans le site Natura 2000. La commune de Larivière-Arnoncourt n'est concernée que sur 4 % de son territoire. Par ailleurs, Serqueux est la commune majoritaire sur le site puisqu'elle représente 77 % de celui-ci. Aigremont couvre près de 14 % et Larivière-Arnoncourt, 9 % du site (Cf. tableau 2 et graphique 2).



Graphique 2 : Part des territoires communaux du site Natura 2000

3. Régime foncier

Aucune des communes ne bénéficie d'un POS ou d'un PLU.

Nature des propriétés foncières concernées par le site Natura 2000 :

(Voir carte n°1 « Carte des types de propriétés »)

	Nature des propriétés	Surface (ha)	%
Propriétés communales	Forêts ne relevant pas du régime forestier	0,52	0,05
	Forêts relevant du régime forestier	785,47	81,65
	Divers (hors agricole et hors forêt)	10,52	1,09
Propriétés privées	Forêts privées bénéficiant d'un PSG	154,29	16,04
	Forêts privées ne bénéficiant pas d'un PSG		
	Parcelles agricoles	11,13	1,16
	Divers (habitation...)	0,02	0,00
	TOTAL	961,95	100

Tableau 3 : Type de propriétés foncières sur la site.

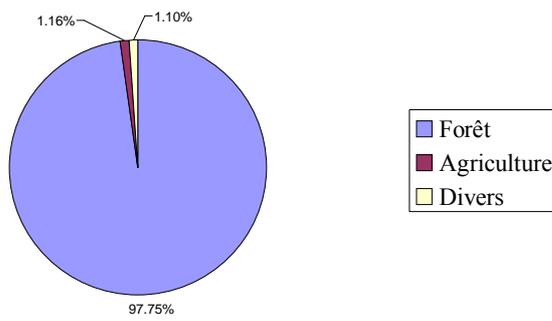


Figure 3a : Répartition des surfaces du site par nature de propriétés

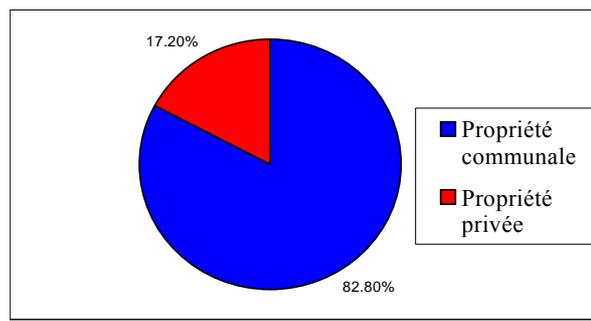


Figure 3b : Répartition des surfaces du site par nature de propriétés (Commune/Privée)

98 % du site Natura 2000 est forestier dont une majorité de forêts communales (81,7 %). (Cf. tableau 3 et figure 3a). Seulement 1% du site est constitué de parcelles agricoles et 1 % représenté par des habitations, des routes, ou des cours d'eau (noté « divers »).

Une majorité de la surface du site est constituée de parcelles communales (83 %), contre seulement 17 % de parcelles privées.

Pour la commune d'Aigremont, le site se situe sur le Bois de la Frênaie qui possède une partie communale et une partie privée et le Bois de Barres qu'Aigremont partage avec Serqueux. Le Bois de la Frênaie se situe entièrement en versant, de pente moyenne à assez forte, exposé Nord, Nord-Ouest. Le Bois de Barres est, lui, entièrement sur plateaux.

Pour la commune de Serqueux, le site recouvre une grande partie du Bois de Serqueux et quelques parcelles privées.

Pour la commune de Larivière-Arnoncourt, le site se situe uniquement sur des parcelles privées en grandes majorités forestières.

4. Agriculture

Sur les territoires communaux : (d'après les données Agreste RGA recensements agricoles de 2000) :

On observe une diminution du nombre d'exploitations agricoles entre 1979 et 2000 mais aussi une augmentation de la superficie agricole utilisée moyenne (elle passe de 121 ha en 1979 à 219 ha en 2000). Le nombre des exploitations de plus de 100 ha qui était nul en 1979, est passé à 3 en 2000.

Les exploitations sont majoritairement tournées vers l'élevage avec une importante superficie toujours en herbe (1329 ha soit 90,7% de la superficie des terres agricoles utilisées).

Les ovins sont les plus représentés (3017 têtes), suivis des bovins (1550). Serqueux est la plus importante commune en terme de têtes de bétail avec 2462 ovins.

Le cheptel des communes a augmenté de 40% mais s'est simplifié par rapport à 1979. En 2000, il était composé d'ovins en majorité et de bovins. En 1979, il y avait des bovins en majorité, des ovins mais aussi de la volaille et des porcins.

Les céréales cultivées principalement sur la commune de Serqueux sont le blé tendre, l'orge et l'escourgeon.

On vit moins de l'agriculture en 2000 qu'en 1979 : le nombre d'UTA a baissé de 61,5% entre 1979 et 2000.

Sur le site Natura 2000 :

La surface agricole comprise dans le site est très restreinte puisqu'elle est de 11,13 ha soit 1 % de la surface du site.

Cette surface, outre les petites parties incluses en bordure du périmètre du fait du calage cartographique, comprend essentiellement des pâtures ou des prairies de fauche.

Quelques données agricoles sur les communes concernées (d'après Agreste recensements agricoles de 2000) :

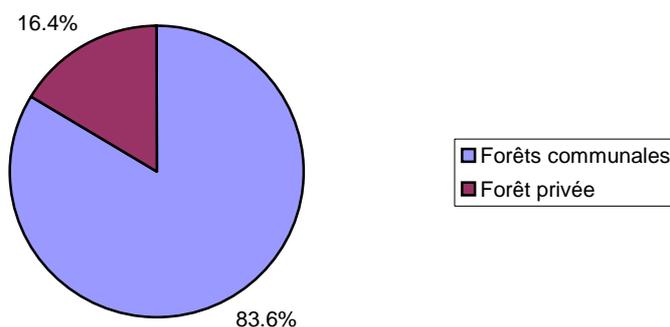
Communes	Superficie totale communale (ha)	Superficie agricole utilisée communale (ha)	Superficie agricole utilisée des exploitations (ha)	Toutes exploitations		Superficie agricole utilisée		Terres labourables		Céréales		Superficie toujours en herbe	
	Superficie	Superficie (ha)	Superficie (ha)	Nombre expl	surface moyenne	Nombre expl	Superficie (ha)	Nombre expl	Superficie (ha)	Nombre expl	Superficie (ha)	Nombre expl	Superficie (ha)
Aigremont	487	241	338	4	84	4	338	-	-	-	-	4	316
Larivière-Arnoncourt	2032	500	542	7	77	6	542	3	66	3	30	6	475
Serqueux	2563	958	585	10	58	10	585	4	47	4	29	10	538

Communes	Total bovins		Total volailles		Total ovins		Total porcins	
	Nb exploit	Effectif	Nb exploit	Effectif	Nb exploit	Effectif	Nb exploit	Effectif
Aigremont	4	479	0	0	-	-	0	0
Larivière-Arnoncourt	3	622	-	-	5	555	0	0
Serqueux	4	449	-	-	8	2462	-	-

5. Gestion forestière

La forêt couvre 940,28 ha du site Natura 2000, soit 98 % de l'enveloppe du site.

Nature des propriétés		Surface	%
Parcelles forestières communales ne relevant pas du régime forestier		0,52	0,05
Forêts communales relevant du régime forestier	Aigremont	75,06	7,98
	Serqueux	710,41	75,55
Propriétés privées	bénéficiant d'un PSG	154,29	16,41
	ne bénéficiant pas d'un PSG		
TOTAL		940,28	100



Avec 83,6 % de la surface forestière, les forêts communales sont largement prépondérantes sur le site.

a) Forêts bénéficiant du régime forestier

Les deux forêts communales bénéficient d'un document d'aménagement.

	Forêt communale d'Aigremont	Forêt communale de Serqueux
Surface	125,13 ha	922,33 ha
Période d'aménagement	1999-2013	2002-2016
Types de peuplements	<p>On considère dans ce graphique que les futaies sont des peuplements issus de taillis sous futaie, au taillis appauvri. La structure, irrégulière ou non, découle de la gestion en TSF ainsi que des interventions menées dans le cadre de la conversion.</p>	
Objectifs de gestion	<p>Conversion en futaie irrégulière par bouquets et parquets de chêne sessile, chêne pédonculé, hêtre, frêne, tilleul, alisier torminal, merisier, érable et aulne.</p>	<p><u>Série 1</u> : Conversion en futaie régulière feuillue</p> <p><u>Série 2</u> : Conversion en futaie irrégulière feuillue</p>

Les aménagements sont relativement récents et sont unanimes sur la conversion d'une partie de leurs parcelles en futaie irrégulière. On peut donc supposer que la tendance sera à l'extension de ce type de peuplement dans sa forme vraie : conduite des peuplements en faveur des arbres de franc-pied, régénération par parquets ou par trouées pour assurer la pérennité du couvert. Une part de la forêt de Serqueux (248,08 ha) sera encore traitée en futaie régulière.

6. Prise en compte du milieu naturel dans les aménagements

Source : Instruction ONF 93-T-23 de novembre 1993

Les aménagements des forêts publiques récents, en réponse à l'instruction de novembre 1993 sur la prise en compte de la diversité biologique dans les aménagements et la gestion forestière, sont soucieux de la qualité des milieux naturels et de leur prise en compte dans la gestion courante.

Dans l'instruction, un accent est mis sur certaines mesures à prendre, notamment :

- ⇒ Définition des unités élémentaires de gestion : adapter la taille des parcelles ou sous-parcelles pour que la gestion intègre au mieux le contexte stationnel ;
- ⇒ Mélange des essences ;
- ⇒ Maintien d'arbres âgés, sénescents et morts ;
- ⇒ Maintien d'arbres creux ;
- ⇒ Maintien des clairières ;
- ⇒ Respect des lisières ;
- ⇒ Equilibre forêt / grand gibier.

D'autres préconisations plus précises visent à la gestion spéciale en faveur de milieux ou espèces remarquables mais aussi au suivi de la biodiversité en cours de l'application des aménagements.

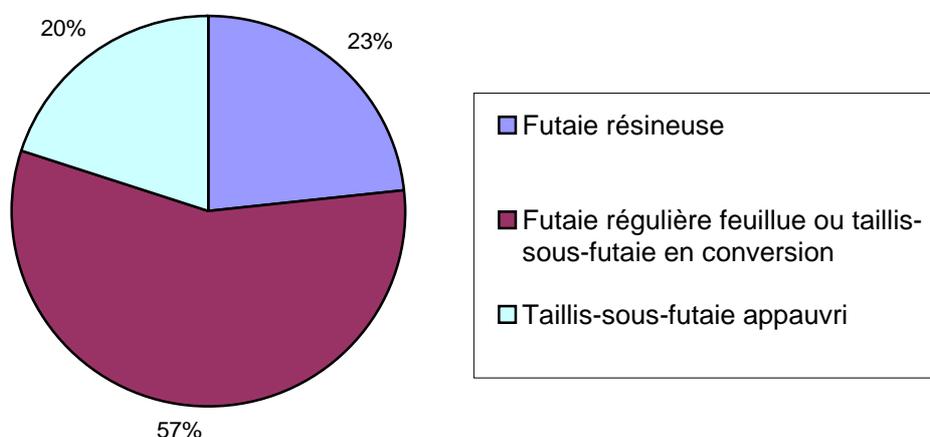
a) Forêts privées

Les forêts privées du site représentent une surface totale de 154,29 ha. Elles se répartissent en 2 blocs principaux (hormis quelques parcelles isolées attenantes aux forêts communales :

Bois de la Frênaie : cette partie du massif est foncièrement très morcelée. Elle appartient à une multitude de propriétaires pas forcément très impliqués dans leur gestion. Ils ne bénéficient pas de plan de gestion pour leurs parcelles.

Bois de la Bondice : forêt bénéficiant d'un plan simple de gestion pour une surface de 194,10 ha dont une partie n'est pas incluse dans le périmètre du site.

Le plan de gestion a été agréé pour la période 1993-2014. Les peuplements décrits sont répartis comme suit :



La partie en futaie résineuse est située hors du périmètre du site.

Les objectifs formulés sont la poursuite de la conversion des taillis-sous-futaie en futaie et l'amélioration des TSF appauvris par balivage.

7. Servitudes diverses

En 1998, il était question que la société EVIAN construise une usine d'embouteillage afin de capter une nappe d'eau souterraine de la vallée de Larivière. Le captage de l'eau serait à environ 22 m de la limite du site. Un périmètre de sécurité sur la forêt d'Aigremont serait appliqué.

Aujourd'hui, ce projet ne semble plus être d'actualité.

8. Tourisme et Loisirs

a) Chasse

On peut noter la présence de chevreuil et de sanglier. La concentration de ce dernier peut occasionner localement d'importants retournements du sol. On peut également observer depuis quelque temps des cerfs (environ 5 ou 6).

Il existe un bail de chasse sur la commune de Serqueux allant du 12 mai 2004 au 16 avril 2013.

b) Pêche

L'Apance est un cours d'eau classé en première catégorie.

D'après des analyses datant de 1991, la qualité de l'eau est assez bonne, malgré une concentration légèrement excessive en nitrate et en phosphate.

L'AAPPMA de Bourbonne-les-Bains signale la présence de la Truite fario, du Blageon, du Vairon, du Chevesne, du Chabot, et de la Loche franche.

Il existe deux ouvrages infranchissables sur le cours de l'Apance, limitant la continuité du cours d'eau.

Il n'existe pas d'association de pêche agréée. L'AAPPMA de Bourbonne-les-Bains déverse tous les ans de la Truite (truitelle et truite maillée) et du Saumon de fontaine. La pression de pêche est jugée assez faible. Il n'existe pas d'autres activités que la pêche sur les cours d'eau.

c) Randonnée

Sur la commune d'Aigremont il n'existe aucun aménagement pour le public. La forêt d'Aigremont est très peu fréquentée. Seuls quelques locaux et des curistes de Bourbonne-les-Bains fréquentent le Bois de la Frênaie.

Il semble que le Bois de Serqueux soit plus fréquenté notamment par les curistes de la ville thermale de Bourbonne-les-bains. On peut noter, à l'extérieur du site, la présence d'un point de vue aménagé sur le panorama de la côte. Par ailleurs, le site est traversé par des chemins de randonnée : les GR7 et GR78 et le sentier « des Bombardes ».

d) Patrimoine

Sur la commune de Serqueux il faut noter la présence d'une ancienne voie romaine traversant les parcelles 92, 84, 83, 68, 67, 66, 65, ainsi qu'un site romain au Malaumont (parcelle 93 à la limite extérieure du site).

A signaler aussi la présence d'une ferme en ruine (ferme de la Bondice) à l'extrême nord de la forêt, (extrémité de la parcelle 10), qui fut une verrerie très prospère du début du XVI^{ème} siècle jusque vers 1835 (on retrouve des morceaux de verre dans la rivière l'Apance qui coule aux alentours).

Il faut noter la présence de plusieurs calvaires en forêt.

On peut voir un alignement remarquable de vieux arbres (tilleuls et marronniers) à l'extérieur du site.

Ces différents éléments du patrimoine sont susceptibles d'attirer les touristes notamment, les curistes de Bourbonne-les-bains.

C. Identification des enjeux

Il n'existe pas d'industrie lourde et polluante. La forêt n'est menacée ni à court, ni à moyen terme, par des problèmes concernant la poussée urbaine ou le développement des voies de communication.

Les enjeux socio-économiques sont principalement concentrés sur la production forestière. La nature des terrains et la faible pression d'urbanisme rendent peu probables actuellement une autre orientation économique des territoires.

L'histoire et les paysages associés au site le rendent attractif. Il reste toutefois peu valorisé et faiblement fréquenté en dehors des activités de chasse.

Parmi les perturbations relevées en forêt, on peut observer quelques zones enrésinées. Il faut toutefois relativiser car les parcelles concernées ont souvent été frappées par la tempête et l'objectif n'est plus prioritaire. On assiste donc à leur conversion progressive en peuplements d'essences feuillues. L'habitat naturel est donc en voie de reconstitution.

D. Projets publics

A notre connaissance, il existe peu de projets ou programmes publics significatifs, en cours ou prévus à moyen terme sur le site.

V. Inventaire de l'existant

L'inventaire de l'existant porte sur l'intégralité des habitats naturels et sur les espèces citées dans la bibliographie locale, à l'exception des oiseaux dont l'analyse sera faite dans le docob de la ZPS du Bassigny.

A. Détermination et cartographie des habitats naturels

1. Méthode retenue

a) Relevés phytosociologiques

– Principe :

En l'absence de cartographie exploitable, 48 relevés phytosociologiques ont été réalisés selon une méthode désormais classique. Un espace homogène aux niveaux topographique et floristique est repéré. Sous forêt, il couvre généralement une surface de 400 m², ailleurs les aires peuvent être plus variables, mais généralement de superficie inférieure. Le principal est d'avoir bien cerné les limites d'un espace floristique homogène. A l'intérieur de cet espace, tous les végétaux vasculaires — c'est-à-dire fougères et plantes à fleurs — sont notés selon la nomenclature de l'index synonymique de la flore de France (KERGUELEN, 1999 mis à jour par le réseau Tela-Botanica, version 4.02).

A chacune des espèces, un coefficient d'abondance-dominance est attribué :

Coefficient d'abondance-dominance :

5. Recouvrement > à 75 %, abondance quelconque.
4. Recouvrement de 50 à 75 %, abondance quelconque.
3. Recouvrement de 25 à 50 %, abondance quelconque.
2. Très abondant ou recouvrement > à 5 %.
1. Abondant et recouvrement faible ou assez peu abondant avec un plus grand recouvrement.
- +. Simplement présent (recouvrement et abondance très faibles).

Quelques genres difficiles et assez récemment découpés (*Rubus* notamment) ont été volontairement simplifiés faute de compétences suffisamment pointues pour arriver à l'espèce précise.

Les plantes ont été déterminées à l'aide des flores suivantes :

- ⇒ GUINOCHET M. & DE VILMORIN R. (1973-82) Flore de France en 5 tomes (**détermination au bureau**)
- ⇒ FOURNIER P. (1947) Les Quatre Flores de France. (**détermination sur le terrain**)

– Prise des relevés :

Les relevés ont été pris sur le terrain à l'aide d'un outil de saisie (workabout) et d'un programme interne ONF (programmé par G. LIEGEOIS et F.RITZ, Agence de Lorraine), ces outils facilitant la saisie informatique et le traitement des relevés.

La prise de relevés a été réalisée dans une première phase de terrain réservée à la compréhension des groupements végétaux du site et de leur dynamique, puis à l'occasion de

la cartographie. Leur emplacement suit des transects principalement liés à la pente et une certaine répartition sur l'ensemble du site.

b) Cartographie

2. Référentiels

Les référentiels utilisés pour la dénomination des habitats sont les suivants :

- ⇒ Prodrome des végétations de France
- ⇒ Corine Biotopes
- ⇒ Référentiel EUR 15

B. Recherche du Dicrane vert (*Dicranum viride* (Sull. et Lesq.) Lindb.) – N°UE 1381

Pour cette partie, il a été fait appel à un bryologue membre du réseau Habitats-Flore de l'ONF : Frédéric RITZ. Ce dernier a apporté un appui documentaire et scientifique pour rechercher l'espèce et a pu confirmer l'identification des taxons rencontrés.

Des recherches de cette espèce ont été réalisées car, figurant en annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore, il est fortement probable qu'elle se trouve sur le site : elle est connue en Lorraine dans des stations similaires, soit à quelques kilomètres.

1. Rappels sur l'espèce

a) Physionomie

La petite taille des bryophytes nécessite une détermination par des spécialistes au bureau à l'aide d'une loupe binoculaire voire un microscope. Certains critères macroscopiques et d'aspect général permettent cependant une détermination à peu près certaine par un œil exercé.

La majorité des Dicranes ont un aspect particulier :

- ⇒ **Port dressé,**
- ⇒ **Individus regroupés en touffes** (de 1,5 à 3.5 cm de haut pour *D. viride*.)
- ⇒ **Feuilles falciformes** (en forme de faux).

La couleur de *Dicranum viride* est **vert foncé à olivâtre** devenant presque noire sur les vieux individus. A l'état sec, les feuilles paraissent vrillées, de couleur vert-jaunâtre. A l'état frais, les rameaux sont prostrés, les pointes des feuilles arquées vers le haut.

Confusions possibles avec d'autres espèces du genre :

Espèces / Critères	<i>D. viride</i>	<i>D. tauricum</i>	<i>D. montanum</i>	<i>D. fulvum</i>	<i>D. flagellare</i>
Support	Ecorce et très rarement rochers	Bois mort	Ecorce	Humus et rochers	Ecorce
Feuilles	Souvent cassées au 2/3, non dentées ou faiblement dentées aux 2/3 de la base.	Droites, pointes non cassantes.	Pointe non cassante, très fortement dentée.	Longues pointes non cassantes.	Ovales-lancéolées
Couleur	Vert foncé à noir.	Vert tendre.	Vert jaunâtre.	Vert jaunâtre.	Vert foncé

b) Ecologie

Le Dicrane vert est une espèce corticole préférentielle, c'est à dire qu'on la rencontre principalement sur l'écorce des arbres vivants. On le trouve la plupart du temps entre 20 et 50 cm du sol, surtout sur les écorces lisses (Hêtre, Charme), mais aussi sur les écorces rugueuses (Châtaignier, Chêne,... et exceptionnellement Tilleul). De rares cas ont été observés sur souches, sur résineux, sur rochers.

La reproduction sexuée est inconnue sous nos latitudes, remplacée par une reproduction végétative particulière : ce sont les pointes cassantes des feuilles qui permettent le développement de nouveaux individus.

c) Répartition

En France, les localités identifiées se situent en Franche-Comté, Lorraine et Alsace. La répartition plus occidentale de l'espèce est très mal connue du fait du manque d'inventaires depuis plus de quarante ans.

Source : Cahiers d'habitats – Tome 6 :

Espèce subcontinentale (circomboréale), le Dicrane vert se développe essentiellement de l'étage collinéen à l'étage montagnard (de 200 à 800 – 1000 m d'altitude). Limité surtout à la zone médiane nord de l'Europe jusqu'au Caucase et l'Ienissei (Sibérie), il se rencontre aussi en Amérique du Nord (Ohio, Caroline du Nord, Tennessee...) et même au Japon.

d) Menaces

L'espèce est fragile du fait d'une rare reproduction sexuée (faible évolutivité) et des contraintes liées à la reproduction végétative : sa dissémination est fortement liée au transport et à la reprise des propagules (optimum avec atmosphère saturée en eau, dissémination ascendante due aux animaux). Ceci renforce sa vulnérabilité face au prélèvement des vieux arbres et aux aléas climatiques.

e) Pistes pour la gestion

Il est évident que la difficulté d'identification de l'espèce implique des difficultés dans la mise en œuvre de mesures ciblées de préservation : il serait illusoire de mettre en œuvre un inventaire systématique orienté vers l'espèce sur tout le site.

Nous chercherons donc à attester de sa présence. Les mesures conservatoires seront plus générales et s'orienteront vers la préservation à l'échelle du site d'une certaine densité de gros et vieux arbres avec à leur proximité des arbres plus jeunes capables d'assurer le remplacement de ces arbres en tant que support.

2. Protocole d'inventaire

A l'occasion des prospections de terrains visant à la cartographie et la description des habitats forestiers, l'observation de la flore bryophytique corticole a été faite sur les plus gros arbres a priori favorables à l'espèce. Aucun individu de Dicrane vert n'a été identifié. Il est cependant nécessaire de mettre en place un protocole de recherche de l'espèce pour s'assurer qu'elle n'est pas présente ou identifier les stations.

Le risque évident inhérent à la recherche d'une espèce aussi disséminée que le Dicrane vert est qu'il est facile de passer à proximité sans la voir.

Nous essaierons donc d'augmenter les chances de l'observer en nous orientant en priorité sur les supports les plus favorables :

⇒ Ecorces lisses : principalement Hêtre mais aussi Charme,

- ⇒ Arbres de diamètre supérieur à 30 cm à 1,30 m,
- ⇒ Observation d'une hauteur comprise entre le sol et 2 m (les observations au delà sont très rares).

Une présentation de l'espèce sera faite aux observateurs avant l'inventaire, un document leur sera fourni pour une détermination approximative de l'espèce. L'inventaire sera organisé comme suit :

Besoins humains : Au moins **4 ou 5 hommes**, dont un directeur d'inventaire.

Besoins matériels : Chacun des observateurs sera muni d'une **craie grasse** et d'une bombe de peinture.

Le directeur d'inventaire aura de quoi prendre note : **planchette, crayon, plan de la parcelle et enveloppes en papier** pour la prise d'échantillons.

Manière de procéder : Choix des parcelles à inventorier : elles répondront aux critères suivants :

- ⇒ plusieurs parcelles situées en différents points du massif,
- ⇒ parcelles devant passer en coupe (le couvert sera d'autant plus refermé et le repérage sera l'occasion de préserver les arbres porteurs de l'espèce) sauf coupes définitives car on aura une perte de l'ambiance forestière conditionnant la survie de l'espèce,
- ⇒ parcelles riches en gros bois en priorité.

Les observateurs marchent en virée dans la parcelle. Chaque arbre de plus de 30 cm à 1,30 m est observé attentivement sur une zone comprise entre le sol et 2 m de hauteur, sur tout le tour. Les arbres inventoriés sont marqués à la craie grasse du côté de l'observateur précédent pour éviter de repasser 2 fois sur le même arbre.

Dès qu'un observateur rencontre une espèce ressemblant à un Dicrane, il appelle le directeur. La virée s'arrête. Si la bryophyte observée semble être un Dicrane vert, l'arbre est marqué à la peinture : ceinturage et numéro sur 2 faces opposées. Le directeur repère grossièrement la localisation sur un plan de la parcelle pour pouvoir retrouver l'arbre.

Une fois l'arbre marqué, un petit échantillon est pris pour ne pas mettre en cause la petite population, conservé dans une enveloppe en papier portant les références de l'échantillon.

Cet échantillon sera envoyé au spécialiste pour en confirmer l'identification. Le nombre d'échantillons ne doit pas dépasser 2 à 3 car cette base suffira à servir de référence pour le site.

La méthode sera mise en application lors d'un inventaire particulier uniquement à destination du Dicrane vert. On peut cependant l'adapter au contexte du martelage. Dans ce cas, les modifications suivantes peuvent être apportées :

- ⇒ Les craies deviennent inutiles car les arbres martelés servent de repère pour identifier les limites de virées ;
- ⇒ L'absence de directeur de martelage (en cas d'utilisation de compas électroniques) pouvant faire office de directeur d'inventaire, ce dernier sera remplacé par le dernier marteleur de la virée.

Le martelage risque d'être ralenti pour les raisons suivantes :

- ⇒ Le marteleur concentre habituellement son attention sur l'aspect général de l'arbre, ce qui le pousse à observer chaque arbre de loin. L'application du protocole d'observation du Dicrane le poussera à doubler cette observation par un examen minutieux du pied de chaque arbre (pouvant diviser par deux la vitesse d'avancement de la virée),
- ⇒ L'arrêt de la virée en cas d'observation de l'espèce (nécessaire pour ne pas perturber la virée) peut prendre une dizaine de minutes (le temps nécessaire au directeur pour rejoindre le marteleur, faire l'observation, marquer l'arbre et prendre un échantillon).

Si le protocole devait être généralisé au moment du martelage, on viserait en priorité les arbres devant être marqués. Ce procédé permettrait de limiter la dégradation directe de l'espèce par la sylviculture.

Au fil du temps, il serait judicieux, si l'espèce n'est pas contactée, de s'interroger sur la nécessité de l'action.

C. Recherche du Crapaud sonneur à ventre jaune (Bombina variegata) – code UE n°1193

A l'occasion des inventaires, une importante activité de « Sonneurs » a été remarquée dans les ornières et les fossés du site. Cette espèce d'intérêt communautaire est une des principales motivations pour la désignation du site.

1. Milieux concernés

Les sols du site sont en effet propices à la formation de son habitat : la région est plutôt bien arrosée, les sols lourds et caractérisés par l'omniprésence d'eau (nombreux ruissellements souvent temporaires dont l'origine se situe vers le niveau géologique de marnes).

Le passage d'engins sur les sols argileux occasionne la formation d'ornières dans lesquelles se forment des flaques peu profondes. Le Crapaud s'y installe en pionnier, avant la colonisation par des espèces concurrentes ou l'arrivée d'une végétation dense (herbiers à Glycérie, Callitriches...). Il est bon de rappeler que l'espèce est particulièrement favorisée par l'exploitation : combinaison des ornières rajeunies régulièrement et de la mise en lumière lors des coupes).

2. Observations

Les observations, réalisées durant l'été 2008 ont été localisées sur une carte (Voir carte n°2). Ces données mériteraient d'être complétées par des inventaires plus ciblés suivant un protocole précis.

Les principales observations ont été faites en forêt communale de Serqueux, sur le plateau (sols hydromorphes, faible drainage naturel). Les fortes concentrations de populations coïncident avec la proximité des places de dépôt de bois, les plus marquées par le passages répété des engins.

VI. Résultats

1. Habitats recensés

a) Habitats forestiers (Voir carte n°3 : Carte des habitats)

La détermination des habitats forestiers du site dépend principalement de sa pédologie. Les cinq types retenus sont listés dans le tableau ci-après. Pour comprendre leur répartition, il faut d'abord se pencher sur la topographie, le régime hydrique du sol puis sur la géologie.

Dans un premier temps, les abords directs des cours d'eau présentent des **forêts alluviales** plutôt linéaires. Le sol présente un engorgement permanent en profondeur.

Sur sols sains, on distingue deux habitats d'intérêt communautaire relevant du code EUR 15 9130, les **hêtraies-chênaies neutroclines à mésoacidiphiles** : les *hêtraies-chênaies à Pâturin de Chaix* sur sol mésoacidiphile à neutrophile (9130-6). Une forme dégradée à Crin végétal a été identifiée et cartographiée.

Avec l'arrivée de la dolomie (roche constituée d'un carbonate mixte de calcium et magnésium) et donc l'enrichissement du sol en calcium, apparaît la *hêtraie-chênaie à Aspérule odorante* (9130-5). La nuance pédologique n'étant pas visuelle, la flore a permis de discerner une limite très progressive tranchée pour les besoins de la cartographie.

Code Eur 15	Code Corine biotopes	Intitulé générique	Intitulé habitat	Correspondance phytosociologique	Surface cartographiée
9130 (-5 et -6)	41.13	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	Hêtraies-chênaies à Aspérule odorante et Mélique uniflore	<i>Galio odorati-Fagetum sylvaticae</i>	369,66 ha
			Hêtraies-chênaies à Pâturin de Chaix	<i>Deschampsio cespitosae-Fagetum sylvaticae</i>	566,07 ha (dont 18,93 ha dégradés)
91 E0	44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux	<i>Carici remotae-Fraxinetum excelsioris</i>	NC
			Aulnaies à hautes herbes	<i>Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae</i>	17,22 ha

b) Milieux ouverts

Les milieux ouverts du site sont largement minoritaires face aux habitats forestiers. Nous avons recensé parmi elles :

- ⇒ Des prairies eutrophes (prés pâturés et fauchés en terrain agricole) dans une forme très courante dans la région. Cet habitat se retrouve couramment en bordure de chemin mais il n'a pas été cartographié car très linéaire et parfois discontinu.
- ⇒ Une mégaphorbiaie eutrophe en situation de coupe forestière récente. Même si elle présente un cortège floristique caractéristique, son faciès révèle une évolution rapide vers un habitat forestier (type forêt alluviale du *Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae*).

Code Eur 15	Code Corine biotopes	Intitulé générique	Intitulé habitat	Correspondance phytosociologique	Surface cartographiée
6430	37.7	Mégaphorbiaies eutrophes	Mégaphorbiaies eutrophes à <i>Liseron des haies</i>	<i>Convolvulion sepium</i>	0,11 ha
6510	38.2	Pelouses maigres de fauche de basse altitude	-	<i>Arrenatherion elatioris</i>	8,81 ha

2. Espèces d'intérêt communautaire

a) Dicrane vert (*Dicranum viride*) Code UE 1381

Aucun individu de dicrane vert n'a été identifié. Nous proposerons malgré tout une recherche plus fine (Cf. protocole en V.B.2) afin d'estimer la nécessité d'une gestion conservatoire.

b) Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) Code UE 1193

Les contacts de Sonneurs à ventre jaune sont reportés sur la carte n°2.

3. Autres espèces d'intérêt communautaire

Nous nous sommes particulièrement attachés à traiter les espèces d'intérêt communautaire de l'annexe II de la Directive habitats. Les oiseaux d'intérêt communautaire seront traités dans le docob de la ZPS du Bassigny qui englobe le site.

Les espèces ayant justifié la désignation de la ZPS du Bassigny sont les suivantes :

Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Gobemouche à collier (<i>Ficedula albicollis</i>)
Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Hibou des marais (<i>Asio flammeus</i>)
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)
Chouette de Tengmalm (<i>Aegolius funereus</i>)	Pic cendré (<i>Picus canus</i>)
Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>)
Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)	Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)
Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>)
Gélinotte des bois (<i>Bonasa bonasia</i>)	

Ces espèces figurent à l'annexe I de la Directive Oiseaux : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution. Elles ne seront pas prises en considération dans le cadre du présent docob. Une attention particulière devra toutefois être portée pour la mise en cohérence des deux documents.

Les espèces des annexes IV et V de la Directive habitats ne seront pas traitées non plus.

Certains groupes d'espèces d'intérêt communautaires n'ont pas fait l'objet d'inventaires dans le cadre de la rédaction du présent docob. Compte-tenu des habitats présents, il est fort probable que certaines d'entre elles soient présentes sur le site. Nous préconiserons des inventaires sur les groupes suivants :

- Chiroptères,
- Odonates,

- *Chabot*,
- *Ecrevisse à pieds blancs* ;

a) Le Gobemouche à collier (*Ficedula albicollis*)

Le gobemouche à collier a été entendu et observé pendant les inventaires. **Cette espèce ne fera pas l'objet d'une fiche espèce, le présent docob n'étant rédigé qu'au titre de la Directive Habitats.** Il fera l'objet d'une description particulière dans le docob de la ZPS du Bassigny.

b) Le chat sauvage (*Felis sylvestris*)

Ce mammifère discret, commun dans les forêts haut-marnaises fréquente le site. Il ne fera pas l'objet d'une fiche espèce car ne figurant qu'en annexe IV de la Directive-Habitats.

4. Autres espèces patrimoniales observées

Parmi les espèces végétales patrimoniales observées (Voir carte n°2) sur le site, on peut citer :

- ✓ la Prêle d'hiver (*Equisetum hyemale*) en bordure du site (FC d'Aigremont), espèce figurant sur la liste rouge des espèces menacées en Champagne-Ardenne.
- ✓ la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) est présente en FC de Serqueux (voir carte n°2 relevé n° 14), elle est peu commune en Champagne-Ardenne.

5. Fiches espèces et habitats

Les fiches espèces (E) et habitats (H) qui suivent sont composées à la fois d'une extraction des cahiers d'habitats et de données issues des observations faites lors des inventaires.

Espèces observées sur le site :

E1 : UE 1381 / **Le Dicrane vert**

E2 : UE 1193 / **Le Crapaud Sonneur à ventre jaune**

Espèces probables, qui devront faire l'objet d'un complément d'inventaire

E3 : UE 1163 / **Le Chabot**

E4 : UE 1092 / **L'Ecrevisse à pieds blancs**

Les Chiroptères et odonates ne font pas l'objet de fiches car le choix des espèces probables serait trop aléatoire.

Habitats observés sur le site :

H1 : UE 9130-5 / **Hêtraies-chênaies à Aspérule odorante**

H2 : UE 9130-6 / **Hêtraies-chênaies à Pâturin de Chaix**

H3 : UE 91E0-8 / **Aulnaies-frênaies à Laîche espacée**

H4 : UE 91E0-11 / **Aulnaies-frênaies à hautes herbes**

H5 : UE 6430-4 / **Mégaphorbiaies**

H6 : UE 6510 / **Prairies de fauche**

Chaque fiche habitat est accompagnée des relevés phytosociologiques caractéristiques de l'habitat. Les numéros renvoient aux points rouges de la Carte n°2.

- Données générales (Cf. Cahiers d'habitats) -

Caractéristiques générales

Habitat concerné

L'espèce peut potentiellement être rencontrée dans tous les habitats forestiers du site.

Caractéristiques principales

Bryophyte corticole en touffes vert foncé de 1,5 à 3,5 mm de haut, tiges dressées de 4 à 5 mm de long. Pour les critères d'identification, voir V.B.1 Rappels sur l'espèce.

Pas de fructification en Europe, l'essentiel de la reproduction se faisant de manière végétative.

Intérêt patrimonial

Statut :
 Directive « Habitats Faune Flore », annexe II, Liste rouge des bryophytes européennes : vulnérable en Europe ;
 Convention de Berne : annexe I.

L'espèce n'est pas menacée au niveau mondial, mais elle est en voie de raréfaction dans la plupart des pays d'Europe.

Sa répartition en Champagne-Ardenne est mal connue et mériterait de faire l'objet de prospections.

Analyse du fonctionnement écologique

Exigences écologiques

L'espèce se développe sur les écorces acides des arbres vivants, préférentiellement à écorce lisse. Elle subsiste sur les souches après abattage.

D. viride est une espèce mésophile, se développant dans des conditions d'humidité atmosphérique élevée et constante.

Dynamique naturelle, facteurs d'évolution

La reproduction particulière par les propagules issus des apex foliaires complique la dissémination de l'espèce. Elle se réalise en général avec une atmosphère saturée en eau.

Etat à privilégier

On essaiera de maintenir de gros et vieux arbres pour augmenter la possibilité d'installation du Dicrane.

Activités humaines

Les interventions seront adaptées en cas d'identification sûre de stations.

Attention au passage répété d'engins qui peut occasionner quelques pertes.

Classification

- R : Végétaux
- E : Bryophytes
- CI : Bryopsides
- S/C : Dicranides
- O : Dicranales
- F : Dicranacées



Photographie : F. RITZ, ONF

- Sur le site... -

Etat des populations

A compléter après des inventaires complémentaires.

Menaces

La principale menace portée à l'espèce est sa difficulté de dissémination.

Les facteurs qui accélèrent sa raréfaction sont :

- La baisse de l'âge d'exploitabilité des arbres,
- L'ensoleillement occasionné par les coupes, asséchant l'atmosphère.

Localisation

A rechercher sur le site

ETAT

Espèce non retrouvée, à rechercher.

A PREVOIR

**Recherche des stations de l'espèce ;
Suivi scientifique pour mieux la connaître.**

OBJECTIFS PROPOSES

**Améliorer la connaissance ;
Mise en défens des stations connues.**

Crapaud sonneur à ventre jaune

Bombina variegata L.

Code UE

1193

Fiche
espèce n°

E2

- Données générales (Cf. Cahiers d'habitats) -

Caractéristiques générales

Habitat concerné

Son habitat est constitué par toute zone aquatique de formation récente, de petite taille, peu profonde et en situation plutôt ensoleillée (ornières, fossés...). On les trouvera dans tous les habitats forestiers du site rassemblant les caractéristiques suivantes :

Sol lourd ou limoneux permettant la formation de flaques, présence d'eau de ruissellement ou précipitations bien réparties dans l'année,

Passage d'engins pour former ou rajeunir les flaques,

Couvert léger laissant arriver la lumière au sol.

Caractéristiques principales

L'adulte mesure de 30 à 50 mm de long, il fait partie des plus petits Anoures d'Europe.

Le dos est brun foncé, aplati et couvert de verrues souvent réhaussées de petites épines noires. La face ventrale est de couleur jaune vif à orangé sur fond de noir cendré à bleu nuit. A l'âge adulte, cette coloration ne change plus et est propre à chaque individu.

La pupille est en forme de cœur, en forme de « Y » à la lumière vive

Intérêt patrimonial

Directive « Habitats Faune Flore », annexes II et IV, Convention de Berne, annexe II, espèce d'amphibien protégée au niveau national en France (art. 1er), cotation UICN : France : vulnérable.

Le Sonneur couvre la majeure partie de l'Europe centrale, des Apennins et de la péninsule Balkanique. La France abrite les populations les plus occidentales. C'est une espèce de plaine ou d'altitude moyenne, connue sur le centre-est de la France au sens large.

Analyse du fonctionnement écologique

Exigences écologiques

Outre les critères cités plus haut concernant son milieu, le Sonneur à ventre jaune agit dans son écosystème comme un pionnier. Cela signifie qu'il est le premier à coloniser son milieu. Il est donc fortement menacé par la concurrence d'autres espèces ainsi que par l'évolution naturelle des flaques dans lesquelles il vit.

Son habitat d'origine est plutôt dans les mares prairiales. La régression de ces milieux l'ont poussé à se porter sur les mares forestières ou sur les fossés ou les ornières occasionnées par le passage d'engins. On peut ainsi dire que sur le site, il est dépendant de l'activité humaine.

Dynamique naturelle, facteurs d'évolution

En forêt, la dynamique naturelle est défavorable au Sonneur. C'est l'activité humaine (passage d'engins de débardage) qui va le favoriser.

Etat à privilégier

L'habitat type du Sonneur à ventre jaune est souvent de faible surface, de faible profondeur, en situation ensoleillée.

Il est préférable d'avoir une bonne répartition spatiale des milieux favorables, formant un réseau permettant le repli en cas d'assèchement et la dissémination des jeunes.

Activités humaines

Les activités humaines telles qu'elles sont pratiquées actuellement sont très favorables à l'espèce.

Classification

R : Animaux

E : Chordés

S/E : Vertébrés

Cl : Amphibiens

S/C : Lissamphibiens

O : Anoures

S/O : Archéobatraciens

F : Bombinatoridés



Photographies C. Rollier, ONF

- Sur le site... -

Etat des populations	Localisation
L'espèce semble relativement bien représentée car elle est favorisée par l'exploitation forestière. La rotation des coupes permet une bonne répartition de l'espèce dans les secteurs favorables et le rajeunissement des milieux formés.	Voir carte n° 2.
Menaces	
Disparition de l'habitat, Assèchement précoce préjudiciable aux larves, Pollution des eaux, Drainage de zones humides, Curage des mares ou fossés réalisé sans précaution, Création de pistes sur l'habitat.	

<p>ETAT</p> <p>L'espèce est bien représentée sur le site (voir carte n°2).</p> <p>Les flaques favorables sont nombreuses, rajeunies régulièrement par le passage des engins.</p> <p>A PREVOIR</p> <p>Suivi plus précis de la répartition des individus,</p> <p>Création d'une base de données des individus (à partir de photographies des motifs sur la face ventrale).</p> <p>OBJECTIFS PROPOSES</p> <p>Améliorer la connaissance,</p> <p>Maintien de la population existante.</p>
--

- Données générales (Cf. Cahiers d'habitats) -

Caractéristiques générales

Habitat concerné

Cours d'eau du site (Apance).

Caractéristiques principales

Chabot (*Cottus gobio*), famille des Cottidés.

C'est un petit poisson au corps en forme de massue, avec une tête large et aplatie. Son dos et ses flancs sont gris-brun avec des barres transversales foncées. Ses nageoires pectorales sont très grandes, étalées en éventail, la première dorsale petite est suivie d'une seconde beaucoup plus développée.

En période de frai, le mâle est plus sombre que la femelle et sa première dorsale, également plus sombre, est ourlée de crème.

Intérêt patrimonial

Le Chabot était autrefois présent dans toutes les têtes de bassin. La dégradation de la qualité des eaux et les aménagements des ruisseaux et rivières ont conduit à une relative raréfaction.

Annexe I de la Directive Habitats, Espèce protégée en France.

Analyse du fonctionnement écologique

Exigences écologiques

Il affectionne les petits cours d'eau à fond caillouteux et à courant rapide, offrant un maximum de caches pour les individus de toute taille.

L'espèce est très sensible à la qualité des eaux et colonise souvent les zones à truites.

Le Chabot a plutôt des mœurs nocturnes. Actif très tôt le matin ou en soirée, il chasse à l'affût en aspirant les proies passant à sa portée : insectes et autres organismes benthiques, mais également des œufs, frai et alevins, notamment ceux de la Truite.

Territorial et sédentaire, il vit caché dans les anfractuosités.

Une seule ponte a lieu en mars. La femelle dépose 100 à 500 œufs en grappe au plafond de son abri, que le mâle nettoie et protège durant toute l'incubation (un mois à 11 °C).

Dynamique naturelle, facteurs d'évolution

La présence du Chabot est avant tout fonction de la qualité de l'eau. Secondairement il a besoin d'un lit de ruisseau comportant des caches (pierres plates) et de rives ombragées.

La circulation de bétail dans le ruisseau est un facteur défavorable.

Etat à privilégier

Ripisylve boisée.

Mise en défens du ruisseau, avec des passages pour l'abreuvement des vaches.

Activités humaines

La pêche exerce une influence indirecte sur les populations de Chabot : la Truite fario doit pouvoir continuer à se reproduire, ses œufs et ses alevins constituant l'alimentation principale du Chabot.

Classification

- Sur le site... -

Etat des populations

Inconnu

Localisation

Menaces

Dégradation du lit du cours d'eau notamment par le piétinement par le bétail.

A rechercher sur le site

ETAT

Espèce non retrouvée, à rechercher.

A PREVOIR

**Recherche de l'espèce ;
Suivi scientifique pour mieux la connaître.**

OBJECTIFS PROPOSES

Améliorer la connaissance.

Ecrevisse à pieds blancs <i>Austropotamobius pallipes</i>	Code UE 1092	Fiche espèce n° E4
---	------------------------	------------------------------

- Données générales (Cf. Cahiers d'habitats) -

Caractéristiques générales

Habitat concerné	<p>Classification</p> <p>R : Animalia E : Arthropoda S/E : Crustacea CI : Malacostraca S/C : Eumalacostraca SupO : Eucarida O : Decapoda S/O : Pleocyemata Info : Astacidea SupF : Astacoidea F : Astacidae</p>
Cours d'eau du site (Apance) et affluents.	
Caractéristiques principales	
<i>Austropotamobius pallipes</i>	
Ecrevisse autochtone, fréquentant les cours d'eau rapides, frais et bien oxygénés ;	
Face ventrale des pinces généralement blanche.	
Intérêt patrimonial	
Protection nationale, inscrite en annexes II et IV de la Directive Habitats.	
Population en nette régression sur le territoire national. Quelques petites populations disséminées en Bourgogne et en Champagne-Ardenne.	
Analyse du fonctionnement écologique	
Exigences écologiques	
Eaux de ruisseaux de bonne qualité physico-chimique, bien oxygénées, à température fraîche ;	
Caches en nombre suffisant limitant les effets de la prédation et du braconnage : chevelus racinaires des berges, cailloux...	
Dynamique naturelle, facteurs d'évolution	
Certaines maladies sont susceptibles d'affecter les populations d'écrevisse à pieds blancs :	
La maladie de la « porcelaine » assez courante, susceptible d'anéantir une population si elle est déjà affaiblie par d'autres facteurs.	
La « peste des écrevisses » introduite avec les écrevisses américaines et responsable de disparitions brutales de populations ; moins fréquemment observée actuellement.	
Etat à privilégier	
Bonne qualité physico-chimique et biologique des eaux des ruisseaux.	
Activités humaines	
Pêche des poissons dans les ruisseaux et étangs de première catégorie piscicole.	

- Sur le site... -

Etat des populations	Localisation
Petites populations résiduelles, isolées les unes des autres.	A rechercher sur le site
Réseau hydrographique fragmenté et perturbé par plusieurs étangs.	
Menaces	
La présence d'étangs et les rejets provoquent un réchauffement de l'eau, et la libération de prédateurs introduits artificiellement, dans les étangs.	
Le réseau hydrographique est fragmenté par plusieurs étangs.	
Le recalibrage de certaines portions de ruisseaux, supprime les caches pour les écrevisses, favorisant la prédation et le braconnage.	

ETAT

Espèce non retrouvée, à rechercher.

A PREVOIR

**Recherche de l'espèce ;
Suivi scientifique pour mieux la connaître.**

OBJECTIFS PROPOSES

Améliorer la connaissance.

Hêtraies-chênaies à Aspérule odorante

Galio odorati-Fagetum sylvaticae

Code UE
9130

Fiche
habitat n°
H1

- Données générales (Cf. Cahiers d'habitats) -

Caractéristiques générales

Habitat concerné

Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum – 9130.5 (41.131/a)

Caractéristiques principales

Situation de versants, pas d'hydromorphie à moins de 40 cm de profondeur,

Sols bruns calciques partiellement désaturés, sols bruns lessivés,

Cortège floristique composé de neutrophiles et calciclinales. La flore est très proche de l'habitat suivant, les différentielles sont : *Carex flacca*, *Ligustrum vulgare*, *Acer campestre*, *Brachypodium sylvaticum*.

Espèces patrimoniales caractéristiques

Pas d'espèce patrimoniale liée spécifiquement à cet habitat.

Intérêt patrimonial

Habitat très répandu dans la région, flore plutôt courante mais diversifiée.

Classification

CI : *Quercus-robore-Fagetum sylvaticae*

O : *Fagetalia sylvaticae*

S/O : *Carpino betuli-Fagetalia sylvaticae*

All. : *Carpino betuli-Fagetum sylvaticae*

Ass. : *Galio odorati-Fagetum sylvaticae*

Analyse du fonctionnement écologique

Exigences écologiques

Sols drainants sur au moins 40 cm (situations de pentes),

Bonne richesse trophique, bonne profondeur,

Toutes expositions.

Dynamique naturelle, facteurs d'évolution

Faciès de maturation dominé par le hêtre,

Les peuplements peuvent témoigner de la gestion passée : chênaies pédonculées-charmaies.

Etat à privilégier

Favoriser au maximum la diversité des traitements pour permettre aux divers éléments du cortège floristique de s'exprimer.

Futaie mélangée dominée par le Hêtre ou le Chêne sessile,

Le choix du traitement importe peu si l'on évite les coupes rases trop fortes.

Activités humaines

Les sols, souvent limoneux ou argileux sont sensibles au tassement : préférer les périodes sèches ou de gel pour l'exploitation,

Eviter les coupes rases sur de trop grandes surfaces.

- Sur le site... -

Etat de conservation	Localisation
<p>L'habitat couvre une surface importante sur le site. Le cortège floristique est caractéristique,</p> <p>Les peuplements résineux sont en régression, l'habitat y retrouve sa forme naturelle après transformation,</p> <p>Une sylviculture dynamique implique le développement des ronces. Cette forme de diversité est à étudier pour mesurer son intérêt.</p>	<p>L'habitat est très présent sur le site, sur les sols les moins acides : influence des niveaux de dolomie et des grès les moins acides.</p>
Menaces	369,66 ha concernés
<p>Plantations résineuses (objectif en régression),</p> <p>Sols sensibles au débardage par temps humide,</p> <p>Remontée du plan d'eau (coupes rases trop importantes).</p>	Voir carte n°3

<p>ETAT DE CONSERVATION Plutôt favorable</p> <p>A PREVOIR</p> <p>Précautions lors du débardage sur les sols argileux</p> <p>OBJECTIFS PROPOSES</p> <p>Maintien de l'habitat dans un état de conservation favorable</p>

- Données générales (Cf. Cahiers d'habitats) -

Caractéristiques générales

Habitat concerné

Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum – 9130.6 (41.131/b)

Caractéristiques principales

Situation de plateaux, rebords de plateaux et versants, pas d'hydromorphie à moins de 40 cm de profondeur,

Sols bruns calcaïques partiellement désaturés, sols bruns lessivés,

La flore caractéristique va des groupes mésoacidiphiles à acidophile *Luzula luzuloides*, *L. pilosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Milium effusum*, *Lonicera periclymenum*, *Oxalis acetosella*... avec accompagnement de neutrophiles : *Lamium galeobdolon*, *Viola reichenbachiana*, *Carex sylvatica*.

Espèces patrimoniales caractéristiques

Pas d'espèce patrimoniale liée spécifiquement à cet habitat.

Intérêt patrimonial

Habitat très répandu dans la région, flore plutôt courante mais diversifiée.

Analyse du fonctionnement écologique

Exigences écologiques

Sols drainants sur au moins 40 cm (situations de pentes),

Assez bonne richesse trophique, bonne profondeur,

Toutes expositions.

Dynamique naturelle, facteurs d'évolution

Faciès de maturation dominé par le Hêtre,

Les peuplements peuvent témoigner de la gestion passée : chênaies pédonculée-charmaies dans les anciens TSF.

Etat à privilégier

Favoriser le mélange des essences (le Hêtre a tendance à être dominant),

Le choix du traitement importe peu si l'on évite les coupes rases trop fortes.

Activités humaines

Les sols, souvent limoneux ou argileux sont sensibles au tassement : préférer les périodes sèches ou de gel pour l'exploitation,

Eviter les coupes rases sur de trop grandes surfaces.

Classification

CI : *Quercus-robora-Fagetum sylvaticae*

O : *Fagetalia sylvaticae*

S/O : *Carpino betuli-Fagetalia sylvaticae*

All. : *Carpino betuli-Fagetum sylvaticae*

Ass. : *Deschampsia cespitosae-Fagetum sylvaticae*

- Sur le site... -

Etat de conservation

L'habitat couvre une surface relativement importante sur le site. Les formes sont variées et le cortège caractéristique,

Les peuplements résineux sont en régression, l'habitat y retrouve sa forme naturelle,

Une sylviculture dynamique implique le développement des ronces. Cette forme de diversité est à étudier pour mesurer son intérêt.

Menaces

Plantations résineuses (objectif en régression),

Sols sensibles au débardage par temps humide,

Remontée du plan d'eau (coupes rases trop importantes).

Localisation

Habitat étendu, situé principalement sur le plateau.

566,07 ha concernés dont 18,93 ha dégradés (remontée du plan d'eau)

Voir carte n°3

ETAT DE CONSERVATION

Plutôt favorable. On distingue une zone dégradée par la remontée du plan d'eau consécutive à une exploitation.

A PREVOIR

Précautions lors du débardage

OBJECTIFS PROPOSES

**Maintien de l'habitat dans un état de conservation favorable,
Amélioration de l'état de conservation.**

Aulnaie-frênaie à Laîche espacée

Carici remotae-Fraxinetum excelsioris

Code UE

91EO

Fiche
habitat n°

H3

- Données générales (Cf. Cahiers d'habitats) -

Caractéristiques générales

Habitat concerné

Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) - *91EO-8 (44.311)

Caractéristiques principales

Habitat dépendant d'un système alluvial et se retrouvant au niveau d'émergence de sources.

Sol : Gley oxydé

Cortège floristique composé de plantes hygrophiles et neutrophiles. Le peuplement est largement accompagné de l'Aulne, accompagné du Frêne. La végétation est dominée par le Crin végétal (*Carex brizoides*).

Espèces patrimoniales caractéristiques

Pas d'espèce patrimoniale liée spécifiquement à cet habitat.

Intérêt patrimonial

Type d'habitat peu fréquent et occupant d'assez faibles étendues ;

Rôle tampon vis-à-vis des pollutions physico-chimiques de l'eau.

Classification

CI : *Quercu-roboris-Fageteta sylvaticae*

O : *Populetalia albae*

S/O : *Alno glutinosae-Ulmenalia minoris*

All. : *Alnion incanae*

S/All. : *Alnenion glutinoso-incanae*

Ass. : *Carici remotae-Fraxinetum*

Analyse du fonctionnement écologique

Exigences écologiques

Situation au niveau des résurgences,

Bonne richesse trophique,

Situation engorgée avec nappe circulante.

Dynamique naturelle, facteurs d'évolution

L'évolution se manifeste par la prépondérance du frêne dans le peuplement. L'Aulne se maintient dans les faciès les plus engorgés.

Le Chêne pédonculé peut apparaître (les relevés montrent la présence de nombreux semis dans la strate herbacée).

Etat à privilégier

L'état actuel est caractéristique de l'habitat type : futaie ou taillis-sous-futaie composé d'Aulne et de Frêne, voire de Chêne pédonculé.

Activités humaines

Eviter tout passage d'engins dans l'habitat,

Intervenir avec parcimonie lors des coupes,

Veiller au maintien d'une zone tampon en cas d'ouverture importante des peuplements alentours.

- Sur le site... -

Etat de conservation

L'état général de l'habitat est favorable : le cortège floristique est caractéristique et l'habitat ne présente pas d'autre signe de dégradation.

Menaces

Drainage,

Pollution de l'eau,

Tassement du sol,

Remontée du plan d'eau en cas de grande coupe sur l'habitat ou en périphérie.

Localisation

L'habitat, retrouvé en mosaïque au sein du *Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae*, n'a pas été cartographié.

ETAT DE CONSERVATION

Favorable

A PREVOIR

-

OBJECTIFS PROPOSES

Maintien de l'habitat dans un état de conservation favorable

Aulnaie-frênaie à hautes herbes

Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae

Code UE

91EO

Fiche
habitat n°

H4

- Données générales (Cf. Cahiers d'habitats) -

Caractéristiques générales

Habitat concerné

Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) - *91EO (44.31)

Caractéristiques principales

Habitat dépendant d'un système alluvial et se retrouvant au niveau d'émergence de sources.

Sol : Gley oxydé

Cortège floristique diversifié composé de grandes espèces hygrophiles de la mégaphorbiaie, auxquelles s'ajoutent des neutro- et nitrophiles forestières.

Espèces patrimoniales caractéristiques

Pas d'espèce patrimoniale liée spécifiquement à cet habitat.

Intérêt patrimonial

Type d'habitat peu fréquent et occupant d'assez faibles étendues ;

Rôle tampon vis-à-vis des pollutions physico-chimiques de l'eau.

Analyse du fonctionnement écologique

Exigences écologiques

Bordure des cours d'eau, bénéficiant des crues,

Sol engorgé toute l'année avec nappe circulante,

Bonne richesse trophique.

Dynamique naturelle, facteurs d'évolution

L'aboutissement est variable en fonction de la situation : Aulne seul en conditions assez engorgées, Aulne et Frêne en situation moyenne, Aulne, Frêne et Chêne pédonculé dispersé sur terrasses alluviales.

Etat à privilégier

Aulnaies (-frênaies) en futaie,

Aulnaies en taillis, frênaie en futaie.

Activités humaines

Eviter le passage d'engins dans l'habitat,

Intervenir avec parcimonie dans les coupes,

Veiller au maintien d'une zone-tampon en cas d'ouverture importante des peuplements alentours.

Classification

Cl : *Quercu-robore-Fagetalia sylvaticae*

O : *Populetalia albae*

S/O : *Alno glutinosae-Ulmenalia minoris*

All. : *Alnion incanae*

S/All. : *Alnion glutinoso-incanae*

Ass. : *Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae*

- Sur le site... -

Etat de conservation

L'état général de l'habitat est bon : le cortège floristique est diversifié et on n'observe pas de signes de dégradation. Le régime des crues est fonctionnel.

Menaces

Interventions sur le lit du cours d'eau,

Pollution de l'eau,

Tassement du sol,

Remontée du plan d'eau en cas de coupe importante sur l'habitat ou en périphérie.

Localisation

Bordure de l'Apance et des suintements sillonnant les pentes.

17,22 ha concernés

Voir carte n°3

ETAT DE CONSERVATION

Favorable

A PREVOIR

Précautions lors du débardage

OBJECTIFS PROPOSES

Maintien de l'habitat dans un état de conservation favorable

Mégaphorbiaies eutrophes

Calystegion sepium

Code UE
6430

Fiche habitat
n°
H5

- Données générales (Cf. Cahiers d'habitats) -

Caractéristiques générales

Habitat concerné

Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces. 6430-4

Caractéristiques principales

Habitat lié aux cours d'eau en situation éclairée. Elles occupent les espaces d'anciennes forêts alluviales détruites ou constituent des ourlets au niveau des forêts résiduelles. Elles peuvent également se trouver dans les clairières forestières, mais aussi au bord des plans d'eau ou de fossés.

La végétation de type eutrophe a une hauteur de l'ordre du mètre, très variée, avec des espèces comme l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), le Liseron des haies (*Calystegia sepium*), la Valériane officinale (*Valeriana officinalis*), l'Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), la Berce (*Heracleum sphondylium*).

Espèces patrimoniales caractéristiques

Les espèces composant les mégaphorbiaies sont relativement banales. On peut toutefois remarquer une grande diversité d'espèces du fait des conditions favorables : bonne alimentation en eau et bonne richesse trophique.

Intérêt patrimonial

Habitat recouvrant en général des surfaces réduites. Elles se développent en cas de faible pression de pâturage en contexte agricole ou suite à des coupes en milieu forestier.

Classification

Cl : *Filipendulo ulmariae-
Convolvuletea sepium*
O : *Convolvuletea sepium*
All : *Convolvulion sepium*

Analyse du fonctionnement écologique

Exigences écologiques

Sol non drainé, soumis à la dynamique alluviale du cours d'eau voisin,

Situation de pleine lumière.

Dynamique naturelle, facteurs d'évolution

La dynamique naturelle conduit au boisement après le développement des arbustes hygrophiles : sureau, saules.

Le boisement artificiel conduit à une dynamique similaire.

Etat à privilégier

Mégaphorbiaies spatiales,

Mégaphorbiaies linéaires localisées du fait du passage à des prairies,

Mégaphorbiaies formant des ourlets forestiers.

Activités humaines

Passage à la prairie de fauche avec fertilisation,

Plantations de peupliers.

- Sur le site... -

Etat de conservation

Etat de conservation moyen. La mégaphorbiaie, issue d'une coupe de peupliers, tend à être colonisée par des feuillus spontanés (Aulne glutineux, Saules) pour retourner à la forêt.

Menaces

Boisement naturel ou artificiel,

Mécanisation.

Localisation

Une seule localité au sud de la Forêt communale de Serqueux. Voir carte n°3.

0,11 ha concernés

ETAT DE CONSERVATION

Moyen

A PREVOIR

-

OBJECTIFS PROPOSES

-

Prairies de fauche mésohygrophiles

Arrhenatherion elatioris

Code UE

6510

Fiche habitat

n°

H6

- Données générales (Cf. Cahiers d'habitats) -

Caractéristiques générales

Habitat concerné

Pelouses maigres de fauche de basse altitude – 6510.4 (38.2)

Caractéristiques principales

Prairies sur marnes, acidiphiles, mésophiles à mésohygrophiles,

Les espèces majoritaires sont l'agrostide vulgaire (*Agrostis capillaris*), la houlque laineuse (*Holcus lanata*), le fromental (*Arrhenatherum elatius*), la flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), la renoncule âcre (*Ranunculus acris*), les trèfles rampant et des prés (*Trifolium repens*, *T. pratense*). Ces prairies lorsqu'elles sont pâturées s'appauvrissent en espèces et peuvent être dénaturées par l'apparition du cortège des Cynosurion cristati : les plantains (*Plantago lanceolata*, *P. major*, *P. intermedia*...), l'ortie (*Urtica dioica*), le jonc diffus (*Juncus effusus*), la pâquerette (*Bellis perennis*)... La cohabitation des 2 cortèges est caractéristique de la pratique conjointe du fauchage et du pâturage.

Espèces patrimoniales caractéristiques

Les prairies de fauche rassemblent plusieurs espèces d'orchidées parfois peu communes : l'orchis de mai (*Dactylorhiza fistulosa*), l'orchis tacheté (*Dactylorhiza maculata*)...

Intérêt patrimonial

Habitat répandu dans la région, la flore est variable en fonction de la gestion. Elle peut être très diversifiée.

Classification

CI : *Arrhenatheretea elatioris*
O : *Arrhenatheretalia elatioris*
All. : *Arrhenatherion elatioris*

Analyse du fonctionnement écologique

Exigences écologiques

Sol sur marnes acides, plutôt oligotrophe, sols à bonne alimentation en eau, voire temporairement engorgés.

Dynamique naturelle, facteurs d'évolution

L'ouverture est maintenue par la fauche. L'abandon de cette pratique induirait un enrichissement puis le retour à la dynamique forestière.

Etat à privilégier

Privilégier les états non influencés par le pâturage et par une trop forte fertilisation.

Un léger pâturage est acceptable.

Activités humaines

Entretien du milieu par la fauche.

- Sur le site... -

Etat de conservation

La surface de l'habitat est très limitée. On remarque en général que la charge de pâturage pourrait être limitée. Certains secteurs (nord du Bois des barres ; nord du Bois de la Frénaie) présentent une très bonne diversité.

Menaces

Modification des pratiques (traitement exclusivement en pâture, retournement et plantation, boisement, creusement d'étang.)

Fertilisation, amendement.

Localisation

Les prairies de fauche sont situées en bordure du site, dans le secteur de la Bondice, mais aussi dans la partie occidentale, tournée sur Aigremont.

8,81 ha concernés.

Voir carte n°3

ETAT DE CONSERVATION

Moyen à favorable

A PREVOIR

limiter la charge de pâturage, la fertilisation

OBJECTIFS PROPOSES

**Maintien de l'habitat dans un état de conservation favorable,
Amélioration de l'état de conservation.**

VII. Actualisation du formulaire standard de données

Les inventaires décrits ci-dessus permettent de souligner des écarts entre la réalité et le formulaire standard de données transmis à la Commission Européenne. Voici une actualisation des données espèces et habitats (les données corrigées ressortent en **bleu**) :

CODE	% COUV.		REPRÉSENT.		SUP. REL.		STAT. CONS.		ÉVAL. GLOB.	
	FSD	CORR.	FSD	CORR.	FSD	CORR.	FSD	CORR.	FSD	CORR.
9160-Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	3	-	A	-	C	-	A	-	A	-
9180-Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	2	-	A	-	C	-	A	-	A	-
91E0-Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	5	2	A	A	C	C	A	A	A	A
9110-Hêtraies du Luzulo-Fagetum	20	-	A	-	C	-	A	-	A	-
9130-Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	70	97	A	A	C	C	A	A	A	A
6430-Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaies et des étages montagnard à alpin	-	0	-	D	-	-	-	-	-	-
6510-Pelouses maigres de fauche de basse altitude	-	1	-	B	-	C	-	A	-	A

ESPÈCES MENTIONNÉES À L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 79/409/CEE ET FIGURANT À L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE
MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale

AMPHIBIENS et REPTILES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
1193	<i>Bombina variegata</i>	Présente				C 2% >p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne

POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale

INVERTÉBRÉS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale

PLANTES visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale

AUTRES ESPÈCES IMPORTANTES DE FLORE ET DE FAUNE

(B=Oiseaux, M=Mammifères, A=Amphibiens, R=Reptiles, F=Poissons, I=Invertébrés, P=Plantes)

GRUPE	NOM	POPULATION	MOTIVATION
Plantes	<i>Vaccinium myrtillus</i>		
Mammifères	<i>Felis silvestris</i>		
Plantes	<i>Digitalis purpurea</i>		

Le texte descriptif général suivant :

Le bois de Serqueux forme un vaste ensemble forestier situé dans le quart Sud-Est de la Haute-Marne, sur terrain triasique (Amance-Apance). Il possède différents types de végétations forestières : hêtraies acidiphiles à Luzule blanche, forêt riveraine à Aulne, forêt de ravin à Erable. Ces formations acidiphiles sont peu fréquentes dans la région. Elles présentent de plus une diversité importante en fougères ainsi qu'une population importante de Crapaud sonneur à ventre jaune, espèce de la Directive Habitats.

... sera à remplacer par celui-ci :

Le bois de Serqueux forme un vaste ensemble forestier situé dans le quart Sud-Est de la Haute-Marne, sur terrain triasique (Amance-Apance). Il possède différents types de Végétations forestières : hêtraie-chênaie à Pâturin de Chaix, hêtraie-chênaie à Aspérule odorante, forêt riveraine à Aulne. Les formations acidiphiles observées sont peu fréquentes dans la région. Elles présentent de plus une population importante de Crapaud sonneur à ventre jaune, espèce de la Directive Habitats.

VIII. Lexique

A

Alliance n. f. Unité de classification phytosociologique* intermédiaire entre l'ordre et l'association. Pour donner une image parlante, on peut dire que l'alliance est à la classification phytosociologique ce que la famille est à la classification botanique.

Alluvial, e, aux adj. Se dit des terrains ou des formations géologiques composés d'alluvions. Qualifie les communautés végétales croissant sur des terrains actuellement encore soumis à des inondations quasi annuelles (sur alluvions modernes).

Alluvion n. f. Dépôt meuble (galets, graviers, sables, limons, etc.) laissé par un cours d'eau ou un glacier. Les alluvions récentes (ou modernes) sont déposées actuellement par les crues dans le lit majeur des cours d'eau : elles sont à l'origine de sols peu évolués. Les alluvions anciennes correspondent au lit majeur (ou aux terrains) anciennement occupé(s) par le cours d'eau (ou le glacier) : elles sont à l'origine de sols plus évolués.

Amendement n. m. Substance incorporée à un sol en vue d'en améliorer les propriétés physiques et qui peut en modifier les propriétés chimiques et biologiques ; opération qui consiste à apporter à un sol une de ces substances.

Anthropique adj. Lié à l'action directe ou indirecte de l'homme.

Argile Roche sédimentaire, imperméable et plastique, constituant les éléments les plus fins d'une terre (<2 microns).

Arrhenatherion Alliance* phytosociologique* des prairies de fauche naturelles sur sol riche et mésophile*.

Association végétale loc. f. Unité fondamentale de la phytosociologie, définie comme un groupement de plantes aux exigences écologiques voisines, organisé dans l'espace et désigné d'après le nom de l'espèce dominante.

Aulnaie n. f. Formation végétale forestière dominée par les aulnes.

Avifaune Ensemble des espèces d'oiseaux d'une région donnée.

Brunisol n. m. Référence (AFES, 1992) désignant un sol non calcaire caractérisé par un horizon structural (S) bien développé.

B

Carbonaté adj. Qualifie un sol riche en carbonate de calcium, le pH est supérieur à 7.

Cariçai n. f. Groupement végétal de milieu humide, dominé par des espèces appartenant au genre *Carex* (Laîche).

Cépée n. f. Ensemble des tiges de taillis partant d'une même souche.

Chablis n. m. Arbre arraché à la suite d'un accident climatique.

Colluvion n. f. Matériau d'origine minérale s'étant accumulé au cours du temps sur les versants, par gravité. Adj. Colluvial, e, aux.

_cline Qui préfère légèrement.

_cole Qui préfère fortement.

C

Débardage n. m. Opération consistant à amener, par des moyens appropriés, les bois abattus du point de chute jusqu'à un emplacement de stockage ou de chargement.

Débroussaillage n. m. Coupe manuelle ou mécanique des buissons et arbustes pour ouvrir le milieu.

- Dendrologique adj.** Relatif aux arbres.
- Déprise agricole** Abandon de l'exploitation et de l'occupation d'un territoire par l'agriculture.

E

- Éboulis n. m.** Dépôt détritique grossier accumulé en bas d'un relief sous l'effet de la gravité. Syn. pierrier.
- Écosystème n. m.** Système biologique fonctionnel intégrant une biocénose et son biotope.
- Embâcle n. m.** Désigne tout élément faisant obstruction à l'écoulement normal d'un cours d'eau (bois morts, branches, débris végétaux, déchets divers...)
- Eutrophe adj.** Riche en éléments nutritifs, généralement non ou faiblement acide, et permettant une forte activité biologique.
- Eutrophisation n. f.** Processus d'enrichissement excessif d'un sol ou d'une eau par apport important de substances nutritives (azote, phosphore, potassium...) modifiant profondément la nature des biocénoses et le fonctionnement des écosystèmes.
- Exogène adj.** Qualifie tout phénomène dont la cause est externe à l'organisme, la communauté, la biocénose ou l'écosystème considérés. Ant endogène.

F

- Faciès n. m.** (géologie) Catégorie de roche ou de terrain déterminée par un ou plusieurs caractères lithologiques, pétrographiques, paléontologiques,... À l'intérieur d'un étage déterminé (ex. faciès grezeux, faciès de marne à ammonites). (végétation) Physionomie particulière d'une communauté végétale due à la dominance locale d'une espèce.
- Fertilisation n. f.** Action d'enrichir les sols au moyen d'intrants tels que les engrais (fertilisant).
- Formations superficielles** Matériaux meubles d'origine géologique et/ou d'altération, de faible épaisseur et d'âge généralement quaternaire.
- Fruticée n. f.** Formation végétale constituée par des ligneux bas (arbustes et arbrisseaux) ; comprend les landes, garrigues basses, maquis, friches armées...
- Futaie irrégulière** Peuplement auquel est appliqué un traitement irrégulier ; de ce fait, les arbres ont des dimensions variées (diamètre, hauteur) et il est en général inéquienne (d'âges différents).
- Futaie n. f.** Peuplement forestier composé d'arbres issus de semis ou de plants. Les arbres sont alors dits "de franc pied". L'objectif est généralement la production de bois d'œuvre.
- Futaie régulière** Peuplement auquel est appliqué un traitement régulier ; de ce fait, il est constitué d'arbres de dimensions voisines et est en général équienne (de même âge).

G

- Graminées** Famille de plantes monocotylédones herbacées qui constitue les espèces végétales dominantes des écosystèmes de formations herbacées (pelouses, prairies). Synonyme : Poacées.
- Granulométrie n. f.** Facteur écologique physique lié à la taille et à la proportion entre les différentes catégories de matériaux (cailloux, graviers, sables, limons et argiles) qui constituent un sol ou un substrat.
- Groupe végétal n. m.** Terme général désignant une unité phytosociologique sans préjuger de son identification et de son niveau dans la classification.

G

- Habitat n. m.** Conditions physiques et biotiques dans lesquelles se maintient une espèce à l'état spontané.
- Horizons, n. m. p.** Couches superposées d'une couverture pédologique qui résultent d'un découpage par la pensée et qui ont des propriétés différentes les unes des autres.
- Houppier n. m.** Ensemble des ramifications (branches et rameaux) d'un arbre et de la partie du tronc non comprise dans le fût.
- Humus n. m.** Partie supérieure du sol composée d'un mélange complexe de matières organiques en décomposition et d'éléments minéraux provenant de la dégradation de la roche sous-jacente.
- Hydromorphie n. f.** Ensemble de caractères présentés par un sol évoluant dans un milieu engorgé par l'eau de façon périodique ou permanente. Adj. hydromorphe.
- Hygrocline** Se dit d'une espèce qui préfère l'humidité.
- Hygrophile adj.** Se dit d'une espèce ayant besoin ou tolérant de fortes quantités d'eau tout au long de son développement.

I

- Invasif adj.** Désigne un organisme indigène ou exotique qui a tendance à proliférer dans un écosystème.

J

- Manteau n. m.** Végétation essentiellement arbustive située linéairement en lisière de forêt et comportant parfois des lianes.
- Martelage n. m.** Opération pendant laquelle un arbre, destiné à être vendu, est marqué au moyen d'un marteau spécifique.
- Mésohygrophile adj.** Qualifie un milieu moyennement humide.
- Mésophile adj.** Qualifie les conditions moyennes dans un gradient sécheresse-humidité.
- Mésotrophe adj.** Moyennement riche en éléments nutritifs, modérément acide et permettant une activité biologique moyenne.
- Microclimat n. m.** Climat à l'échelle de la station, qui résulte de l'influence de la microtopographie et de la végétation.
- Microhabitat n. m.** Désigne un habitat de très faible étendue et très spécialisé.

N

- Neutre adj.** Qualifie le niveau de richesse chimique d'un sol, le pH étant compris entre 5 et 7. Ces sols sont intermédiaires entre les sols acides d'une part, et les sols calciques et/ou carbonatés d'autre part.
- Neutrocline adj.** Se dit d'une espèce ou d'une végétation qui recherche les sols légèrement neutres.
- Neutrophile adj.** Qualifie une espèce végétale ou un groupement d'espèces qui croît dans des conditions chimiques voisines de la neutralité (pH 5,5 à 6,5).
- Nitrocline adj.** Qualifie une espèce végétale ou un groupement d'espèces qui croît sur un sol assez riche en azote.
- Nitrophile adj.** Qualifie une espèce végétale ou un groupement d'espèces qui croît sur un sol très riche en azote.

P

Pédologie n. f. Étude des sols et de leur formation à partir de l'altération de la couche superficielle de l'écorce terrestre, de leur répartition et de leur évolution au cours du temps. Adj. pédologique.

Peuplement (forestier) n. m. Ensemble des végétaux ligneux, morts-bois exclus, croissant sur une surface donnée, la parcelle par exemple.

Peupleraie n. f. Plantation de peupliers.

pH Abréviation de « potentiel hydrogène ». Le pH est une mesure de la concentration en ions hydrogène H⁺ de la solution du sol.

Phytocide adj. ou n. m. Substance ou préparation destinée à détruire les végétaux.

Phytosociologie n. f. Étude des associations végétales. adj. phytosociologique.

Pionnier adj. Se dit d'une espèce apte à coloniser des terrains nus et participant aux stades initiaux d'une succession progressive.

Plan de chasse loc. m. Document fixant le nombre d'animaux qu'il est prévu de prélever sur une chasse après estimation du cheptel total présent ; il comprend l'attribution de "bracelets" pour les cerfs et les chevreuils soumis à un contingentement par l'administration ou par la volonté du gestionnaire de la chasse pour tout autre gibier.

R

Régénération n. f. Remplacement d'une génération d'arbres par une autre. Plus précisément, le terme de régénération est réservé au remplacement obtenu par reproduction sexuée (renouvellement). Si celui-ci est obtenu par voie de semences naturellement installées, c'est une régénération naturelle ; s'il est effectué par des plantations ou semis manuels ou mécaniques, c'est une régénération artificielle.

Peuplement constitué par l'ensemble des semis et plants.
Adj. régénéré, e.

Ripisylve n. f. Rive boisée et inondable d'un cours d'eau.

Rudéral adj. Se dit de végétaux ou d'une végétation croissant dans un site fortement transformé par l'homme (décombres, terrains vagues...)

S

Sédiment n.m. Ensemble de dépôts accumulés en strates successives, en milieu aquatique, constitués de particules provenant de l'érosion de roches préexistantes ou d'une activité organique (débris de coquilles).

Sédimentaire adj. Se dit des roches formées à la surface de l'écorce terrestre par consolidations des sédiments.
Se dit d'un bassin étant, ou ayant été, un lieu d'accumulation de sédiments.

Sol brun n. m. Sol évolué, caractérisé par un lessivage nul ou très faible des argiles et du fer, toujours décarbonaté dans les horizons supérieurs.

Sol n. m. Résultat de l'altération, du remaniement et de l'organisation de la partie supérieure de l'écorce terrestre sous l'action du climat, des êtres vivants et des transferts d'énergie qui s'y manifestent.

Station n. f. Étendue de terrain de superficie variable, homogène au niveau du climat, du relief, du sol et de la flore. Adj. stationnel.

Strate de végétation loc. f. Étage contribuant à caractériser l'organisation verticale d'une phytocénose (en particulier forestière). On distingue dans les relevés phytosociologiques les strates suivantes : strate arborescente, strate arbustive, strate herbacée, strate muscinale.

Sylvofaciès n. m. Composition floristique d'une forêt différente du terme climacique de la série et provoquée par une perturbation.

T

Taillis-sous-futaie n. m. Mode de traitement de la forêt dans laquelle une partie des arbres est coupée à intervalles réguliers (le taillis) et l'autre partie, réservée aux brins de franc-pied (la futaie), est coupée irrégulièrement en fonction des nécessités sylvicoles et économiques.

Transformation n. f. Substitution à un taillis simple, à un TSF ou à une futaie, de valeur faible ou nulle, d'une futaie de plus grande valeur constituée, à l'état dominant, d'essences différentes de celles du peuplement forestier primitif, et obtenue au moyen d'une régénération le plus souvent artificielle. Adj. transformé,e.

IX. Bibliographie

BENSETTITI F. et al. (2002) : **Cahiers d'habitats Natura 2000 - Tome 7 Espèces animales.** La Documentation Française

BOULLET V. et al. (2005) : **Cahiers d'habitats Natura 2000 - Tome 4 Habitats agropastoraux, volume 1.** La Documentation Française

GAUDILLAT V. et al. (2002) : **Cahiers d'habitats Natura 2000 - Tome 3 Habitats humides.** La Documentation Française

GEGOUT et al. (2007) : Les habitats forestiers de la France tempérée - Typologie et caractérisation phytoécologique. Agro Paris Tech, Laboratoire d'étude des ressources Forêt Bois.

RAMEAU J.-C. (1987) : **Contribution phytoécologique et dynamique à l'étude des écosystèmes forestiers.** Thèse pour l'obtention du grade de docteur ès Sciences Naturelles, Faculté des sciences et des techniques de l'Université de Franche-Comté.

RAMEAU J.-C. et al. (1997) **CORINE Biotopes - Version originale, types d'habitats français.** ENGREF, édition ATEN 179 p.

RAMEAU J.-C. et al. (2001) : **Cahiers d'habitats Natura 2000 - Tome 1 Habitats forestiers, volume 1.** La Documentation Française

ROYER J.-M. et al. (2006), **Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne Ardenne.** Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest. Numéro Spécial 25, 394 p.