



# Les Cahiers du PATRIMOINE NATUREL

## Les milieux forestiers

Dans le département, les boisements représentent le stade final de l'évolution de la végétation. Toute surface que l'on laisse évoluer naturellement tend vers la forêt, après une série de phases intermédiaires dont la durée dépend des facteurs géologiques, pédologiques et climatiques. Cette position des boisements en "bout de chaîne" conduit à une grande stabilité des milieux forestiers. Des essences comme le chêne ou le hêtre peuvent vivre 800 ans et plus.



Trois "rôles essentiels" peuvent leur être attribués : écologique, social et économique. Dans des territoires très cultivés, comme le département d'Eure-et-Loir, ce sont des lieux où se concentre l'essentiel de la biodiversité, aussi bien pour la flore que pour la faune. Ils jouent un rôle non négligeable dans la préservation de la

qualité des eaux de surface, des nappes phréatiques et de l'air. Ce sont aussi des lieux de détente et de loisirs, en particulier par la fréquentation des sentiers dans les forêts communales et domaniales. Qu'il s'agisse d'animations sur le milieu forestier ou de balades dominicales, l'intérêt pour ces milieux n'est plus à démontrer. Enfin, les boisements tiennent une place importante dans l'économie locale. En 2001, l'exploitation forestière a généré plus de 156 000 mètres cube de bois d'œuvre et d'industrie.

Les bois et forêts d'Eure-et-Loir (département le moins boisé de la région Centre) représentent environ 72 000 hectares, soit 12,2 % de sa superficie. Les 4/5 de cette surface sont en propriété privée, avec dans de nombreux endroits un morcellement extrême. Ainsi, on dénombre plus de 30 000 propriétaires dont 1400 ont plus de 4 hectares et 250 plus de 25 hectares.



Un des enjeux majeurs auquel est confronté le forestier est de réussir l'adéquation entre les trois rôles écologique, social et économique. Le morcellement important des bois privés limite la mise en place d'une gestion homogène sur des surfaces importantes ; ce qui peut contribuer à la diversité des milieux présents.

Il est donc important de bien appréhender les enjeux liés à ces espaces pour mieux les intégrer dans la gestion du territoire.

Quels sont les principaux types de boisement ? Pourquoi est-il important de les protéger ? Quelles atteintes peuvent-ils subir ? Comment essayer de les gérer en tenant compte de leurs différentes fonctions ?

Car préserver les boisements, c'est aussi conserver un patrimoine biologique diversifié, des paysages remarquables et la mémoire de savoir-faire sylvicoles.



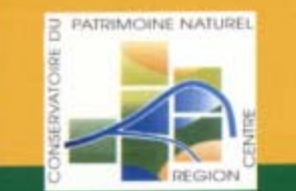
### Sommaire

- Quels sont les principaux milieux forestiers ? .....p.2
- Pourquoi les préserver ? .....p.3
- Les menaces qui pèsent sur les milieux forestiers ...p.4
- Comment gérer les milieux forestiers ? .....p.5
- Comment protéger les milieux forestiers ? .....p.6
- Où trouver de l'information ? .....p.6

Publication du Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre

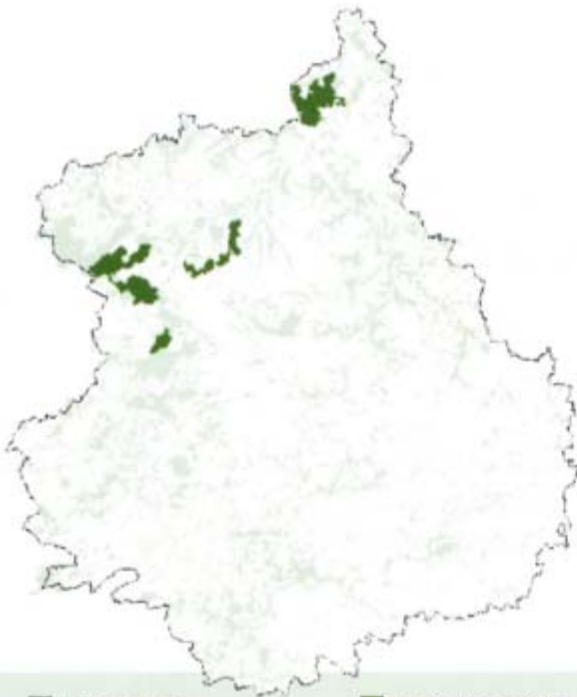
**Comité de pilotage :**  
Conseil Général  
DIREN Centre  
Préfecture  
Association des Maires  
Eure-et-Loir Nature  
Parc naturel régional du Perche  
Muséum des Sciences Naturelles et de Préhistoire de Chartres

**Membres invités :**  
Mairie d'Auneau  
Mairie de Châteaudun  
Office National des Forêts  
Groupement de Vulgarisation Forestière  
Syndicat des Propriétaires Forestiers et Sylvicoles  
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt





## Quels sont les principaux milieux forestiers ?



□ Boisements      ■ Forêts domaniales

### Localisation des milieux forestiers d'Eure-et-Loir

En un siècle, la surface forestière du département a peu évolué. Dans le Perche, on a pu observer une légère augmentation, au contraire de la Beauce qui a perdu de nombreux petits bois ou bosquets. L'Eure-et-Loir reste un département au taux de boisement (12,2 %) très inférieur au taux moyen métropolitain (26,2 %) et régional (21,1 %).

Les espaces boisés portent selon leur superficie le nom de forêts, bois ou bosquets, sans que des surfaces précises ne soient définies. En Eure-et-Loir, les boisements se concentrent essentiellement dans le Perche et le long des axes des grandes vallées.

Les forestiers et les botanistes distinguent différents types de peuplements forestiers en fonction des essences dominantes. Ce sont par ordre décroissant de leur surface en Eure-et-Loir :

**La Chênaie acidiphile** : composée presque exclusivement du chêne sessile (ou rouvre), elle se régénère le plus souvent de façon naturelle. On la trouve sur des sols plutôt acides des plateaux sur argile à silex.

**La chênaie-charmaie** : le chêne pédonculé y est constant, accompagné du charme, du tremble, du bouleau ou du frêne. C'est un milieu complexe occupant souvent de petites surfaces (fond de vallon, bas de coteaux...). Il s'observe dans tout le département sur des terrains riches, profonds et frais. Il abrite une flore herbacée printanière très diversifiée avec une floraison haute en couleurs. Le maintien du chêne peut y être difficile en raison de la croissance rapide des autres essences. Il demande donc une gestion fine et suivie.

**La chênaie-hêtraie à houx** : dominée par le chêne sessile et le hêtre avec un sous-étage de houx, elle se localise essentiellement dans le Perche au sein des grands massifs comme celui de la forêt de Senonches.

**Les zones humides à boisement naturel** : formées principalement d'essences à "bois tendre", saule, aulne et peuplier, on les trouve le long des vallées et ailleurs, au niveau de sources. Elles ont un rôle d'épurateur des eaux.

**Le boisement de ravins** : localisé sur les pentes les plus abruptes et instables des vallées, très souvent en exposition nord ou dans les ravins, cette formation est principalement composée d'un mélange d'érables et de tilleuls, auxquels sont associées un grand nombre d'espèces de fougères.

**La châtaigneraie** : essence non indigène mais introduite depuis des temps immémoriaux, le châtaignier est principalement traité en taillis pour la fabrication de piquets. Ces boisements sont, pour leur grande majorité, situés sur les sables du Perche.

**La plantation de résineux ou peupliers** : pins, douglas, autres conifères ainsi que peupliers cultivés sont souvent plantés de façon mono-spécifique sur des surfaces restreintes.

Les peupleraies, comme ici à Luisant, illustrent la notion de peuplement artificiel monospécifique.



La strate herbacée qui se développe en sous-bois de la chênaie-charmaie, comme ici à Sorel-Moussel, abrite une flore diversifiée et notamment la Jacynthe des Bois (*Hyacinthoides non-scripta*).



Le Bois des Gâts à Châteaudun est en cours de classement en Réserve Naturelle Régionale. Il s'agit d'un boisement communal de 23 hectares dans lequel il est possible d'observer un habitat rare en région centre : le boisement de ravin.



## Pourquoi préserver les milieux forestiers ?

Les boisements sont des lieux de grande concentration de biodiversité. Pour exemple, le bilan établi par l'Office National des Forêts (ONF 1996) montre que les forêts domaniales, qui ne couvrent que 2% de la superficie du département, recèlent près de 50% des espèces végétales présentes en Eure-et-Loir. Si le bilan pour la faune est plus difficile à réaliser, on sait que ce sont des milieux essentiels, en particulier pour les insectes.

### Intérêts pour le patrimoine naturel

Bien qu'elle ait un aspect homogène, la forêt est une imbrication de multiples habitats : lisières, allées, chemins, talus et fossés, mares et étangs, clairières ensoleillées ou fourrés denses, peuplements à différents âges. Un simple chêne est à lui seul un "écosystème" complexe : plus de 300 espèces d'insectes y trouvent abri ; son système racinaire vit en symbiose avec de nombreux champignons ; son tronc peut porter de nombreuses espèces de mousses et lichens ; les oiseaux trouvent nourriture ou refuge dans son feuillage. Les bois et bosquets ont eux aussi leur importance car même s'ils ne couvrent pas de grandes surfaces, ils forment un réseau permettant la circulation et le refuge des espèces végétales ou animales.



Les grands mammifères, cerfs et chevreuils, ont vu leurs populations croître fortement depuis une vingtaine d'années. Le sanglier est omniprésent. Le lièvre et le lapin sont en régression. Les petits carnivores, renard, martre et fouine sont assez bien représentés à l'inverse du blaireau, du putois, de la belette et de l'hermine. La faune des petits mammifères, campagnols, musaraignes... est encore mal connue.



Dans nos forêts d'Eure-et-Loir, seuls quelques groupes d'insectes, comme les coléoptères ou les papillons de jour, ont été étudiés. Il est à noter la présence du lucane cerf volant (*Lucanus cervus*), plus gros coléoptère d'Europe, ici une femelle en photo, principalement dans les vieilles futaies, et des formes remarquables du carabe doré (*Carabus auratus*), autre coléoptère présent dans les chênaies-hêtraies à houx du Perche.

Chaque espèce forestière a ses exigences vis à vis du

sol et du climat. Ainsi, le hêtre a besoin d'une forte humidité atmosphérique, tandis que le chêne pubescent est adapté à des sols secs bien drainés. L'érable sycomore préfère les sols calcaires alors que le châtaignier ne pousse qu'en terrain acide.

Sous le couvert forestier, arbustes et plantes herbacées ont aussi leurs exigences.

La jacinthe des bois est commune dans les chênaies-charmaies. Le géranium sanguin, protégé régional, affectionne les lisières des chênaies pubescentes et partage ce milieu de vie avec la limodore à feuilles avortées, orchidée protégée régionale présente en une seule station dans le nord du département. De nombreuses espèces d'orchidées sont spécifiques aux milieux forestiers comme l'épipactis pourpre, protégé au niveau régional, ou la néottie nid-d'oiseau, plante dépourvue de chlorophylle. Cette diversité s'exprime aussi à travers les prêles et fougères, les mousses et les champignons supérieurs.

### Patrimoine naturel et forêts domaniales d'Eure-et-Loir en quelques chiffres



AMPHIBIENS



OISEAUX



MAMMIFERES



REPTILES

Nombre d'espèces observées dans les forêts domaniales

8

85

25

5

Nombre d'espèces observées dans le département

14

130

50

12



PLANTES A FLEURS ET FOUGERES



MOUSSES



CHAMPIGNONS SUPERIEURS

Nombre d'espèces observées dans les forêts domaniales

562

200

600



## Intérêts pour la qualité de l'eau et de l'air

Les forêts sont souvent présentées comme les poumons de la terre. Un hectare de forêt consomme, en zone tempérée, au moins 3 500 mètres cube de gaz carbonique par an et relâche en contrepartie de l'oxygène.

Les milieux forestiers sont stables et leur cycle naturel en fait une véritable réserve de carbone. Les feuilles tombées à l'automne sont décomposées et "recyclées" par la faune du sol. Ce phénomène amène à l'arbre les éléments nécessaires à son développement.

Sauf pour la part de bois exportée par l'exploitation forestière, le carbone constituant les arbres reste au sein du boisement.

Les boisements fixent ou consomment les éléments contenus dans les eaux de pluie et de ruissellement. Ainsi, un forage en forêt de Dreux donne une eau parmi les plus pures du département.

*L'aulnaie, comme ici dans la Vallée de l'Aigre, à Romilly-sur-Aigre, fait office de "zone tampon" entre les zones cultivées des plateaux et les cours d'eau des vallées. Ce boisement filtre les eaux de ruissellement en retenant notamment les nitrates.*



## Les menaces qui pèsent sur les milieux forestiers

Ces menaces peuvent être d'origine anthropique (liée à l'activité humaine) ou naturelle.

**La principale menace liée à l'activité humaine** vient de la surfréquentation des forêts. Sans le savoir, l'homme agit sur de nombreux composants des habitats forestiers : la régénération naturelle des peuplements d'arbres mais également des autres plantes herbacées est influencée par le piétinement. Le ramassage ou la cueillette de plantes, protégées ou non, nuit aux espèces végétales mais aussi animales qui s'en nourrissent. Enfin, les passages répétés, de même que la circulation des véhicules à moteur, dans une zone forestière ou dans toute autre zone naturelle provoquent un dérangement non négligeable pour la faune.

Une autre menace anthropique est la **plantation mono-spécifique sur de trop grandes surfaces** qui homogénéise le milieu, appauvrit sa biodiversité et favorise les attaques parasitaires.

Enfin, le feu, qu'il soit allumé dans un souci de gestion ou pour toute autre utilisation est toujours difficile à maîtriser. L'embrasement d'un ensemble forestier peut provoquer de graves dégâts.

**Les menaces naturelles** peuvent être de deux sortes : climatiques ou liées aux espèces.

Que ce soit le gel, qui peut ralentir la croissance d'un peuplement en glaçant les bourgeons d'une année, ou le vent qui peut mettre à terre plusieurs hectares de forêt, les **aléas climatiques** font partie des contraintes à prendre en compte dans la gestion sur le long terme. Leur impact n'est cependant pas toujours négatif : ainsi, sur de petites surfaces, le vent en provoquant des chablis permet la création de clairières qui contribuent à la biodiversité.

D'autres menaces peuvent résulter de la **présence trop importante d'espèces animales**. Ainsi, la densité des populations de grands mammifères doit être en équilibre avec les surfaces disponibles. Les populations de sangliers retournent les couches superficielles du sol pour trouver leur nourriture. Si leur nombre est trop important, la flore herbacée et d'autres animaux comme la salamandre peuvent en pâtir. Les insectes, sont eux aussi susceptibles de faire des ravages importants sur des peuplements, mais leur prolifération est régulée par les oiseaux insectivores.



Ces menaces naturelles ont existé de tout temps. Les dégâts qu'elles provoquent sont accentués par le mode de gestion forestière, notamment les peuplements mono-spécifiques d'arbres du même âge, à grande échelle. Ces derniers sont en effet beaucoup plus sensibles au vent qui peut provoquer des chutes d'arbres en "domino". De même, l'impact des attaques parasitaires est également plus important au sein de

*Situé sur la commune de Douy, ce boisement de peupliers, au système racinaire peu développé le rendant plus sensible au vent, a souffert de la tempête de 1999.*

milieux à diversité biologique faible. En effet, les prédateurs éventuels ont plus de chance d'exister sur ces zones si les milieux de vie sont diversifiés.



## Comment gérer les milieux forestiers ?

Toute gestion forestière doit être mise en place après une analyse approfondie du milieu physique, de la faune et de la flore.

Il existe quelques grands principes de gestion à connaître pour favoriser la protection du patrimoine naturel tout en permettant une exploitation des bois :

- **Limiter en surface les peuplements monospécifiques** et privilégier les peuplements mélangés d'essences indigènes d'âges différents. Les différents étages permettront une plus grande diversité biologique en multipliant les habitats. De plus, elles constitueront un facteur de stabilité vis à vis des accidents climatiques et des attaques parasitaires. La gestion mise en place peut être réalisée au niveau parcellaire et permettre ainsi un roulement des actions de gestion sur l'ensemble du massif. Pour diversifier une parcelle, il est possible de planter d'autres essences (érable, frêne, noyer, aulne...) ou de laisser s'exprimer des essences d'accompagnement déjà présentes naturellement.

- **Eviter les travaux forestiers à partir d'avril et jusqu'à la fin juin.** En effet, il s'agit de la période de nidification et cela peut entraîner le dérangement des animaux et notamment de certaines espèces rares. Ainsi, en forêt de Senonches, où l'autour des palombes niche, les travaux sur les parcelles sont différés pour permettre le maintien de l'espèce.

Pour les milieux annexes, les travaux de gestion doivent également intervenir en dehors des périodes importantes pour la biologie des espèces. Ainsi, pour les mares, les travaux seront réalisés en période de basses eaux, de préférence en août ou septembre. Pour les clairières, lisières et bas-côtés, leur fauche doit être réalisée à l'automne, ceci permettant la ponte ou la nidification de la faune et la pleine floraison de la flore. L'utilisation de produits phytosanitaires est évidemment à éviter ou à utiliser dans des cadres très spécifiques.

- **Conserver des arbres creux, morts ou sénescents sur pied.** En effet, ils constituent l'habitat ou le refuge de très nombreuses espèces, et notamment de certaines chauve-souris, de l'écureuil, de la martre et du lérot, qui utilisent les cavités comme gîtes diurnes. De nombreuses espèces d'oiseaux forestiers sont cavernicoles. Les loges creusées par les pics peuvent être occupées par d'autres espèces comme les mésanges ou chouettes hulottes. La biologie de très nombreuses espèces de champignons, insectes ou amphibiens est liée aux arbres morts. Pour la sécurité, il est possible de préserver ces arbres, dès lors qu'ils sont suffisamment éloignés des chemins.



Les mares forestières, comme ici dans la forêt domaniale de Senonches, se comblent assez rapidement (apport de feuilles). Leur conservation passe par des entretiens légers et réguliers, à réaliser à l'automne en période de basses eaux, permettant ainsi le maintien de zones éclairées.

### Les principaux modes de gestion des forêts

- **La futaie régulière** : les arbres ont tous sensiblement le même âge et la même dimension. C'est le régime qui domine dans les forêts domaniales
- **Le taillis** : les arbres sont issus de rejets de souche.
- **Le taillis sous futaie** : peuplement mixte dans lequel des arbres de futaie, d'âges et de dimensions différents, dominent un taillis. C'est le traitement qui domine dans les forêts privées.
- **La futaie jardinée ou irrégulière** : les arbres sont d'essences, d'âges et de dimension différents.



Les pics, comme le pic épeiche (*Dendrocopos major*), creusent des cavités dans certains arbres de la forêt, et se nourrissent des invertébrés xylophages, décomposeurs de bois mort.

- **Valoriser et entretenir les zones ouvertes** (lisières et clairières) et les dépendances vertes (bas-côtés de routes, chemins et carrefours, fossés et talus). On y trouve un grand nombre d'espèces végétales en raison d'un éclaircissement souvent plus important. Pour préserver la faune, la fauche d'une clairière doit se faire de façon centrifuge pour permettre aux espèces de fuir vers les zones refuges non fauchées.

- **Entretenir les zones humides présentes** au sein des milieux forestiers. Ces milieux sont indispensables pour de nombreuses espèces et notamment les amphibiens.



## Comment protéger les milieux forestiers ?

Il est toujours essentiel de connaître le fonctionnement et l'intérêt d'un milieu naturel pour pouvoir comprendre l'importance de sa protection. Ainsi, les actions de communication par des visites guidées, des animations sur le terrain et par l'intermédiaire de panneaux d'information permettent au grand public de percevoir différemment les milieux forestiers, le rôle du forestier et donc d'agir pour leur protection.



Le maintien du patrimoine lié aux boisements dépend du respect de règles simples. Ainsi, il faut respecter les arrêtés préfectoraux fixant les époques où le feu est autorisé, ne pas abandonner de débris ; la cueillette doit être modérée dans les forêts publiques ou autorisée par le propriétaire dans les forêts privées, elle est interdite pour les espèces protégées ; les sorties en forêt doivent se faire dans le respect des espèces floristiques et faunistiques présentes.

- Les Réserves Naturelles Régionales (anciennement réserves naturelles volontaires) : à l'initiative du Conseil régional ou des propriétaires concernés, le classement d'une zone présentant un intérêt pour la faune, la flore ou plus généralement la protection des milieux naturels peut être effectué.

- Les Réserves Biologiques Dirigées Forestières : cette forme de protection est prise sur l'initiative de l'Office National des Forêts, sur les territoires dont il a la gestion, et doit recueillir l'avis favorable du Ministère de l'écologie et du développement durable. Un plan d'aménagement spécifique à la réserve définit les objectifs de préservation des milieux naturels.

- Les Plans Locaux d'Urbanisme : le classement de zones boisées en zone naturelle rend obligatoire leur conservation sur les parcelles concernées.

Les forêts gérées par l'Office National des Forêts (et qui peuvent être communales) sont soumises à un Plan d'aménagement forestier. Il s'agit d'un document permettant de mieux connaître les milieux forestiers et ainsi de planifier les travaux au sein des parcelles.

Il existe également les Plans Simples de Gestion qui sont requis pour les propriétés privées de 25 hectares d'un seul tenant. Depuis la loi forestière de 2001, la surface peut être abaissée à 10 hectares. Il s'agit d'un plan de gestion rédigé par le propriétaire, un expert forestier ou une coopérative forestière. Le Ministère en charge de l'Agriculture peut, sous certaines conditions, aider financièrement à la réalisation de ce plan.

Les propriétaires forestiers peuvent s'engager dans une démarche de certification des bois de production (Certification PEFC), assurant ainsi une gestion durable de leur massif.

Le Conseil Général d'Eure-et-Loir peut apporter aux collectivités des aides à l'acquisition de parcelles, aux études, aux plantations et aux travaux de gestion dans des buts environnementaux.

### Où trouver de l'information ?

Pour des renseignements pratiques, pour participer à des animations ou des chantiers :

- **Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt** - 02 37 20 50 31
- **Office National des Forêts**  
02 38 65 47 00
- **Groupe de Vulgarisation Forestière d'Eure-et-Loir**  
02 37 24 46 87
- **Centre Régional de la Propriété Forestière Centre Ile de France** - 02 38 53 07 91
- **Syndicat des propriétaires forestiers sylviculteurs d'Eure-et-Loir** - 02 37 24 46 87
- **Inventaire Forestier National** - 02 38 28 18 00

### Quelques documents

- **Office National des Forêts** : "Les richesses naturelles des forêts domaniales d'Eure-et-Loir", "Propositions de règles de gestion destinées à favoriser la biodiversité dans les forêts domaniales d'Eure-et-Loir" et "Fiches de prise en compte de la biodiversité dans la gestion des forêts domaniales de la région Centre".
- **Inventaire Forestier national** - Eure-et-Loir, 2ème inventaire 1992
- **Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt** : Les indicateurs de gestion durable des forêts françaises
- **Centre Régional de la Propriété Forestière** : Fiches espèces et travaux de gestion des plantations
- **Conseil Général d'Eure-et-Loir** : Guide des Ressources Pédagogiques sur l'environnement en Eure-et-Loir



Créé en 1990, le Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, association loi 1901, s'est donné pour mission la sauvegarde des milieux naturels les plus remarquables pour leur faune, leur flore, leur qualité paysagère ou géologique. Ses objectifs sont la connaissance des espèces et des milieux, la préservation par la maîtrise foncière (acquisition) et la maîtrise d'usage (location, convention de gestion), la gestion des sites maîtrisés ainsi que l'information, l'animation et l'ouverture au public.

**Directeur de publication :**  
Ninó-Anne DUPIEUX

**Conception/Rédaction :**  
Conservatoire : B. Allard, I. Gravrand

**Crédits photos et illustrations :**  
Conservatoire - C. Le Gall, B. Allard,  
P. Boudier, Th. Cardinet, C. Galinet,  
Conseil Général Eure-et-Loir.

ISSN : 1637-4568

#### Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre

##### Siège social

30, rue de la Bretonnerie - 45000 Orléans  
Tel : 02 38 77 02 72 - Fax : 02 38 77 02 08

##### Antenne Loiret/Eure-et-Loir

120 Boulevard de Carnot - 45150 Jargeau  
Tel : 02 38 59 97 13 - Fax : 02 38 46 06 35

##### Bureau Chartres

21, rue de Loigny La Bataille - 28000 Chartres  
Tel / Fax : 02 37 28 54 48

Prochain numéro  
Automne 2003

Les milieux  
agricoles