

POUR LA VALORISATION ET LA PRÉSERVATION DES FORÊTS ALLUVIALES DU GRÉSIVAUDAN



ERBA Pascal



2005-2006

RESUME

Les forêts alluviales sont identifiées depuis une trentaine années comme un espace naturel menacé dans le Grésivaudan. Un premier inventaire en 1991 a montré une régression massive de ce milieu (perte d'un tiers de la surface en 25 ans) et a permis de faire reconnaître ce type de forêts dans le schéma directeur de la région grenobloise. Cette grande avancée se concrétise au cas par cas par un classement en EBC des forêts alluviales dans les PLU des communes. Mais une mauvaise reconnaissance de cette protection nuit toujours aux forêts alluviales.

2005-2006, une nouvelle campagne a été réalisée afin d'actualiser l'inventaire et d'approfondir les caractéristiques sur les boisements. Les tableaux et cartes montrent toujours la présence de défrichement mais à une vitesse plus lente (- 7% en 15 ans). De plus, quinze secteurs ont été définis comme forêts alluviales ayant un fort intérêt patrimonial. Ces boisements sont des peuplements intéressants d'un point de vue écologique qui permettent entre autres de renforcer les corridors biologiques. Ce sont donc des boisements qui demandent à être protégés.

Cet inventaire typologique a été aussi une opportunité de faire un bilan des actions menées jusqu'à présent et a permis de se projeter dans l'avenir en établissant un programme de 23 actions à réaliser avant le prochain inventaire de 2020. Il vise la protection, l'amélioration et la valorisation écologique ainsi que la sensibilisation des acteurs et élus locaux.

ABSTRACT

Alluvial forests are designated since about 30 years as a threatened natural area of the Grésivaudan. A first inventory, made in 1991, showed a massive regression of this environment (lost of a third of the surface area in 25 years) and allowed the recognition of this forest type in the Grenoble's region planning (Director plan). This considerable advance is materializing with an EBC (Classed Wooded Area) classifying in the towns' Urban Local Plan. However, a bad recognition of this protective measure always damages the alluvial forests.

During 2005-2006, a new exploration was realized in order to actualize the inventory and to delve into the woods characteristics. The tables and maps still show an important clearing, but with slower progress (-7% in 15 years). However, 15 areas were designated as alluvial forests having considerable heritage significance. These woods, which are interesting from an ecological point of view, allow the strengthening of the ecological corridors. These wooded areas need to be protected.

This typological inventory was an opportunity to assess the actions led until now. It allowed also drawing up a 23 measures' plan, which are achieved until the next inventory, in 2020. This plan aims to protect, to improve and to value ecologically alluvial forests and to make local actors and elected representatives aware of alluvial forest stakes.

Remerciements

Je tiens remercier mes tuteurs de stage, **Arnaud CALLEC**, ingénieur et adjoint au responsable du service Environnement au Conseil Général de l'Isère, et **Sophie BONIN**, tutrice universitaire pour leurs conseils, leur écoute et leur disponibilité.

Merci à Monsieur **Jean-Guy BAYON**, responsable du service environnement de m'avoir accueilli dans son équipe.

Je tiens également à remercier :

- Les membres de la direction Aménagement du Territoire du Conseil Général de l'Isère qui ont pris part à mes recherches, tout particulièrement les membres du service Environnement pour leur aide et leur convivialité.
- Les formateurs de l'école pour les cours dispensés cette année qui m'ont permis de réaliser ce mémoire.

Sommaire

Introduction Générale 1

1. La forêt alluviale, centre des préoccupations environnementales du Grésivaudan 1
2. Une préoccupation datant de plus de 20 ans 2
3. Zones humides, biodiversité : maîtres-mots de la préoccupation environnementale du Conseil Général de l'Isère 2
4. Vers une planification des actions à mener en faveur des forêts alluviales 3

CHAPITRE 1. DEFINIR, APPREHENDER ET MIEUX CONNAITRE LES FORETS ALLUVIALES 5

1. Bien s'entendre sur la définition de la forêt alluviale..... 5
2. Successions écologiques, dynamiques et évolution 6
3. Fonctions spécifiques 7
 - 3.1. Patrimoine naturel 7
 - 3.2. Corridor biologique..... 8
 - 3.3. Protecteur des activités humaines 8
 - 3.4. Production forestière 8
4. Contraintes et risques naturels 9
 - 4.1. La production de bois mort..... 9
 - 4.2. La consommation en eau des ripisylves..... 9
5. Un milieu altéré par les activités humaines 10
 - 5.1. Activités humaines et impacts sur l'hydrosystème..... 10
 - 5.2. Activités humaines et pression sur l'écosystème forestier 10
6. Etat actuel..... 11

CHAPITRE 2. LES FORETS ALLUVIALES DU GRESIVAUDAN 13

1.	Evolution de la forêt alluviale du Grésivaudan de 1991 à 2006	13
1.1.	Informatisation des données de 1991	13
1.1.1.	Méthodologie.....	13
1.1.2.	Résultats	13
1.2.	Inventaire et typologie de la forêt alluviale de 2005-2006.....	14
1.2.1.	Méthodologie.....	14
1.2.2.	Traitements des données	16
1.2.3.	Résultats	16
1.2.3.1.	Taux de boisement de la vallée	16
1.2.3.2.	Caractérisation des boisements	17
1.2.4.	En somme, une forêt alluviale à trois visages	18
1.3.	Evolution des forêts alluviales de 1991 à aujourd'hui.....	19
1.3.1.	Une méthodologie à deux temps.....	19
1.3.2.	...Révélant une évolution prévisible	20
1.3.2.1.	Des résultats difficiles à mettre en évidence.....	20
1.3.2.2.	Une forêt toujours en régression	21
2.	Les forêts alluviales à enjeu patrimonial dans le Grésivaudan	23
2.1.	Quel objectif ?.....	23
2.2.	Des caractéristiques patrimoniales au cas par cas.....	24
2.3.	Quinze forêts alluviales à intérêt patrimonial local remarquable	26
3.	Un bilan plutôt positif	32

CHAPITRE 3. QUELLE SUITE DONNER A CET INVENTAIRE ?.....33

1.	Rappel des actions menées jusqu'à présent	33
1.1.	L'inventaire 1991 : Etape fondamentale de la valorisation des forêts alluviales	33
1.2.	L'inventaire 2005 : Etape intermédiaire dans la valorisation des forêts alluviales	34
2.	Vers l'élaboration d'un plan d'actions	35

<i>Conclusion</i>	44
<i>Bibliographie</i>	46
<i>Liste des espèces citées dans le mémoire</i>	48
<i>Annexes</i>	50
Annexe I : Fiche juridique des Espaces Boisés Classés	50
Annexe II : Fiche juridique des Arrêtés de Protection de Biotope	54
Annexe III : Inventaire des forêts alluviales de 1991	59
Annexe IV : Surface des types de boisements alluviaux du Grésivaudan par secteur en 2006	60
Annexe V : Surface des types de boisements alluviaux du Grésivaudan par commune en 2006	61
Annexe VI : Analyse par commune de la variation de la surface des boisements alluviaux du Grésivaudan	62
Annexe VII : Fiches Actions du programme d'action sur les forêts alluviales	63

Introduction Générale

1. La forêt alluviale, centre des préoccupations environnementales du Grésivaudan

Vallée alpine de 20 000 ha bordée par les massifs de Belledonne, Vercors et Chartreuse et les collines du Bas-Dauphiné, le Grésivaudan est à la fois :

- **Une riche plaine alluviale à vocation agricole** qui doit sa richesse à une terre des plus fertiles permettant la culture du maïs, de vergers et le maraîchage.
- **Un axe de communication majeur** vers la Savoie et l'international (Italie, Suisse) par l'autoroute A 41, la nationale RN 90, la voie ferrée et la départementale RD 523
- Et de ce fait, **une plaine urbaine et industrialisée** : les photos aériennes ¹ montrent bientôt un futur axe urbain continu entre Chambéry et Grenoble.

(Cf. ci-après, [Carte I](#) : [La vallée du Grésivaudan](#))

Et au cœur de cette vallée coule **l'Isère, rivière endiguée** sur la totalité de sa longueur de la limite de la Savoie au pont de Saint-Gervais (82.5 km). Elle réceptionne les eaux des ruisseaux descendus des reliefs et des réseaux de canaux de drainage appelé chantournes. (Cf. ci-après, [Carte II](#) : [Les cours d'eau du Grésivaudan](#))

Tout commença, il y a une soixantaine d'années quand l'Homme voulut dompter l'Isère en l'endiguant et créant des fossés de drainage de façon à y installer une agriculture pérenne et favoriser le développement de Grenoble. Les espaces naturels de cette vallée ont alors été fortement réduits : **entre 1967 et 1991, un tiers de la forêt alluviale**, milieu naturel de référence dans le Grésivaudan **a disparu**².



[Photo I](#) : [La vallée du Grésivaudan](#)

[Une continuité urbaine](#)

Crédit photo : Marion Daolio

¹ BdOrtho® IGN© de 2003

² Données extraites du Porter à Connaissance communal édité en 1998 par l'AURG, FRAPNA et le Conseil Général de l'Isère

Carte I : La vallée du Grésivaudan



Pontcharra

Bec de l'Echaillon

Massif de
la Chartreuse

Collines du
Bas Dauphiné

Plaine de
Moirans

Le Haut
Grésivaudan

Verrou glacier
de Poliénas

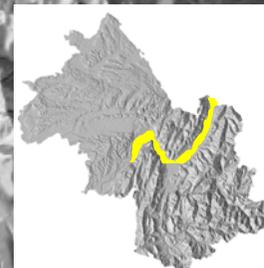
Saint-Gervais
sur-Isère

Cluse de
Voreppe

Massif de
Belledonne

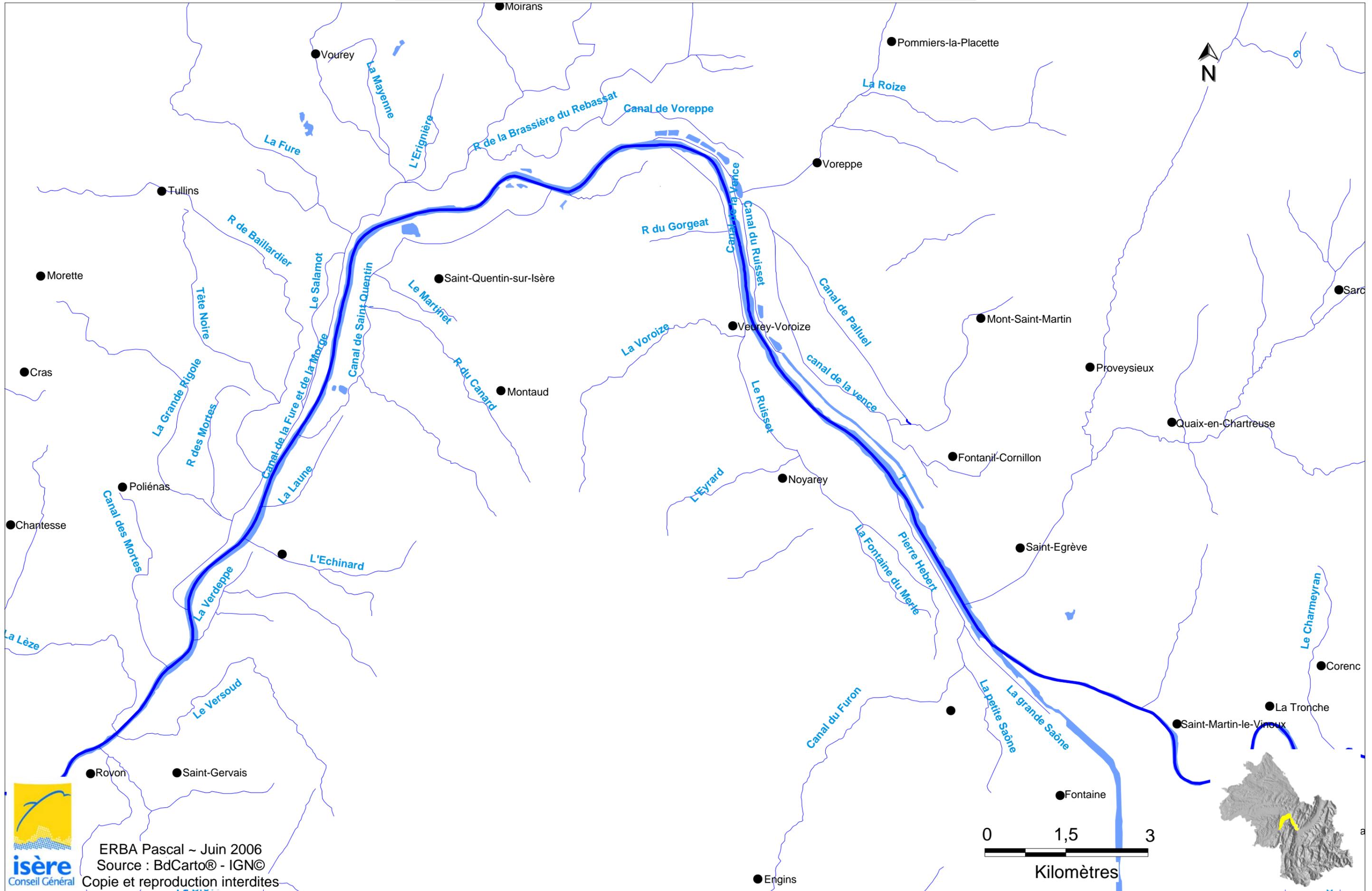
Massif du
Vercors

Grenoble



0 2 4
Kilomètres

Carte II : Les cours d'eau du Bas Grésivaudan



ERBA Pascal ~ Juin 2006
Source : BdCarto® - IGN©
Copie et reproduction interdites

La **forêt alluviale** est ainsi devenue aujourd'hui l'**enjeu majeur de la vallée du Grésivaudan** en terme de préservation de l'environnement et de biodiversité.

2. Une préoccupation datant de plus de 20 ans

L'intérêt que l'on porte aujourd'hui aux forêts alluviales tient sa source dans les années 1980 lorsque la FRAPNA³ entreprit des actions de sensibilisation auprès des différents élus et administrations en réalisant des sorties sur le terrain. En 1989, elle établit une charte pour la protection des forêts riveraines de l'Isère. Cette dernière préconise dans les Plans d'Occupations des Sols (POS) le respect de ces ensembles forestiers le long de l'Isère et de ces affluents. Elle sera signée par 15 communes et le Conseil Général de l'Isère.

En 1992, est créé un comité de pilotage concernant la protection de la forêt alluviale. Devant le manque de données chiffrées lors de la première réunion de ce comité, la FRAPNA, l'AURG⁴ et la DDAF⁵ se sont associés afin d'y remédier.

Un inventaire des boisements alluviaux a été réalisé à partir des photos aériennes de 1991, et a permis en 1998 de réaliser des documents communaux (Porter à Connaissance) présentant un état des lieux et la valeur écologique des forêts alluviales. Il a également permis une prise en compte des forêts alluviales dans le schéma directeur d'aménagement de la région grenobloise.

Aujourd'hui, un nouveau recensement semble nécessaire pour actualiser l'état des lieux et approfondir les caractéristiques des boisements en place afin de continuer à travailler en faveur de ce milieu naturel.

3. Zones humides, biodiversité : maîtres-mots de la préoccupation environnementale du Conseil Général de l'Isère

Cette politique de préservation et de sauvegarde des forêts alluviales, milieu naturel restreint à un stade relique dans certains secteurs du Grésivaudan s'appuie sur la préservation et la conservation des zones humides et plus généralement de la biodiversité de la vallée.

Ce type de forêts s'intègre en effet, complètement dans le contexte plus général de **préservation et conservation des zones humides**, ses caractéristiques étant liées à

³ FRAPNA : Fédération Rhône Alpes de la Protection de la Nature

⁴ AURG : Agence de l'Urbanisme de la Région Grenobloise

la présence proche d'une nappe d'eau sous la surface. Dans ce domaine, le Conseil Général de l'Isère et plus particulièrement le service environnement mène une politique visant la préservation de ses milieux ayant fortement régressés ces 50 dernières années (drainage, comblement). Un inventaire est en cours pour une durée de 3 ans afin de recenser l'ensemble des zones humides de l'Isère qu'elles soient patrimoniales (présence d'espèces protégées) ou non. Le travail que je réalise s'ajoutera à cet inventaire.

C'est dans l'intérêt de **la conservation de la biodiversité** que le Conseil Général travaille sur les corridors biologiques. Cette politique environnementale consiste ainsi à mettre en place le REDI (Réseau Ecologique du Département de l'Isère) qui vise le maintien et le rétablissement de ces corridors. La vallée du Grésivaudan en est l'enjeu majeur, car considérée d'importance nationale, voire internationale en terme de corridors aérien et aquatique.

Elément structurant du paysage de la vallée du Grésivaudan, **la forêt alluviale est d'un grand intérêt en terme de biodiversité**. En effet, corridors de l'espace naturel, ces boisements apportent à cette vallée fortement artificialisée une diversité paysagère importante. D'un point de vue naturaliste, ce milieu accueille en effet une diversité spécifique importante. Plus que les espèces patrimoniales qui sont à noter, c'est un ensemble d'espèces relativement communes qui habitent, nichent et se nourrissent dans ce milieu naturel. De plus, sa fonction de corridor biologique est primordiale pour le déplacement de la faune d'un massif à un autre (Vercors, Chartreuse, Belledonne). Elle favorise la mixité des populations et évite ainsi la consanguinité (diversité génétique). La forêt alluviale est donc un élément essentiel en terme de biodiversité : diversité spécifique, paysagère et génétique.

4. Vers une planification des actions à mener en faveur des forêts alluviales

En 2005, j'ai commencé à travailler sur les forêts alluviales au sein du Conseil Général de l'Isère afin de réaliser **un inventaire de ces boisements sur le Haut Grésivaudan (Grenoble – Pontcharra)**⁶. Ce secteur du Haut Grésivaudan a été défini comme prioritaire à inventorier car un projet d'envergure est mené afin d'épargner l'agglomération grenobloise d'une crue bicentennale. Ce projet intitulé "Isère Amont" mené par le SYMBHI⁷ a pour objectif la mise en place de champs d'inondation contrôlée et les aménagements de ces casiers risquent de supprimer de la forêt alluviale.

⁵ DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

⁶ Erba P. – *Les milieux alluviaux du Grésivaudan – Pour une valorisation des forêts alluviales patrimoniales* - Conseil Général de l'Isère – Juin 2005

⁷ SYMBHI : SYndicat Mixte du Bassin Hydraulique de l'Isère

L'inventaire ainsi réalisé a pour but de limiter les effets négatifs de ce projet en préservant de toute action certaines zones forestières pouvant devenir des zones nodales pour la faune.

Cette année, il m'a été proposé de travailler de nouveau sur cet inventaire afin de le compléter pour obtenir des résultats sur l'ensemble du Grésivaudan et de les comparer avec l'inventaire réalisé en 1991. Dans le prolongement de mon travail de l'an dernier, cette étude reprend la même méthodologie que celle de 2005, à savoir deux notions importantes aux yeux du Conseil Général de l'Isère : **biodiversité** et **patrimonialité**.

Le second objectif qui m'a été confié consiste à **mettre en place un programme d'action** pour les années à venir jusqu'en 2020, année où un nouvel inventaire sera réalisé afin de faire un bilan des actions jusqu'alors réalisées.



Photo II : La vallée du Grésivaudan vue de Belledonne

Crédit photo : Marion Daolio

**Définir,
appréhender,
mieux connaître
les forêts alluviales**

Chapitre 1. Définir, appréhender et mieux connaître les forêts alluviales

1. Bien s'entendre sur la définition de la forêt alluviale

Ripisylve, boisement alluvial, forêt riveraine, forêt d'inondation,... autant d'appellations pour nommer les formations arborées situées en bord de cours d'eau. Toutefois, tous ces termes font référence à deux notions :

- **Une référence structurante**, renvoyant au type de formation végétale (forêt, boisement)
- **Une référence spatiale** de localisation de cette végétation (rive, sur alluvions, zone inondée).

1- Unités végétales dont les espèces structurantes sont des arbres

Qu'elles soient à bois tendres (dominées par les genres *Salix*, *Populus* et *Alnus*), à bois durs (genres *Fraxinus*, *Acer*, *Ulmus*, *Quercus*) ou à des stades intermédiaires entre forêts pionnières et forêts matures, **ces unités végétales se distinguent** des autres écosystèmes **par un certain nombre de caractéristiques** : croissance en hauteur, forte consommation d'énergie, bon rendement énergétique, stockage important de biomasse, longévité, relative fragilité et capacité de régénération.

2- Unités végétales incluses dans l'hydrosystème

Ces écosystèmes forestiers se distinguent des autres formations boisées par la **présence proche d'un cours d'eau**. Les relations entre le système forestier et le système aquatique sont nombreuses et complexes. Elles se concrétisent par des flux (eau, sédiments, matière organique, nutriments, matériel biologique) qui créent des conditions de milieux et de croissance particulières pour la végétation : forte humidité de l'air et du sol, températures favorables, entrées régulières de nutriments lors des crues...

Ces boisements possèdent ainsi une **biodiversité spécifique particulière** : de type spontanés, ils sont adaptés à un milieu plus rude que tout autre boisement concernant l'hydrométrie. Certaines espèces composant ces peuplements sont inféodées à ce type de milieu telle la fritillaire pintade.

Dans le cas de cette étude, la dénomination forêt alluviale fera référence à tous boisements compris dans le lit majeur du cours d'eau, le lit majeur étant l'espace situé entre le lit mineur et la limite des plus hautes eaux connues. Il correspond à ce qu'on appelle communément la "plaine alluviale", faisant référence à une vision plus géomorphologique, de l'espace recouvert par les alluvions charriées par le cours d'eau lors d'une crue.

2. Successions écologiques, dynamiques et évolution

La succession écologique des forêts alluviales peut se décomposer schématiquement en 4 stades :

- **Les groupements pionniers herbacés** (*Phragmites sp.* ou *Carex sp.*)
- **Les groupements pionniers arbustifs dominés par les essences héliophiles** (*Salix viminalis*, *S. purpurea*, *S. elaeagnos*)
- **Les groupements dominés par des essences pionnières longévives** (*Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Populus nigra*, *P. tremula*, *P. alba*, *Salix alba*), avec un recrutement intense d'essences post pionnières arborées (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*, *Ulmus minor*, *U. laevis*, *Prunus padus*).
- **Les groupements les plus avancés dans le temps sont dominés par des essences post pionnières arborées** (*Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*, *Ulmus minor*, *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoïdes*). En effet les contraintes de l'hydrologie et du sol entraînent un blocage édaphique qui empêche l'installation d'essences dryades tel le hêtre (*Fagus sylvatica*). Les unités qui enregistrent une dérive écologique, en raison d'une faible connexion hydrologique, peuvent également accueillir des essences collinéennes comme le charme (*Carpinus betulus*). Dans ce dernier cas, on parle plutôt de **groupements hérités**, installées sur les alluvions charriées par le cours d'eau mais ne subissant pas d'influence de ce dernier (rupture des flux entre système fluvial et système forestier).

Globalement, les stades matures possèdent des sols plus riches en nutriments, une granulométrie plus fine, un plus grand nombre d'essences (surtout ligneuses), une biomasse et une longévité plus importante.

Le processus de succession du stade pionnier au stade mature dépend fortement des vitesses de sédimentation, des dépôts alluviaux et de l'évolution de la profondeur de la nappe, il peut ainsi s'échelonner sur quelques dizaines d'années à plusieurs siècles. (Cf. ci-contre, Figure 1 : Modèle d'évolution des groupements végétaux en plaine alluviale.)

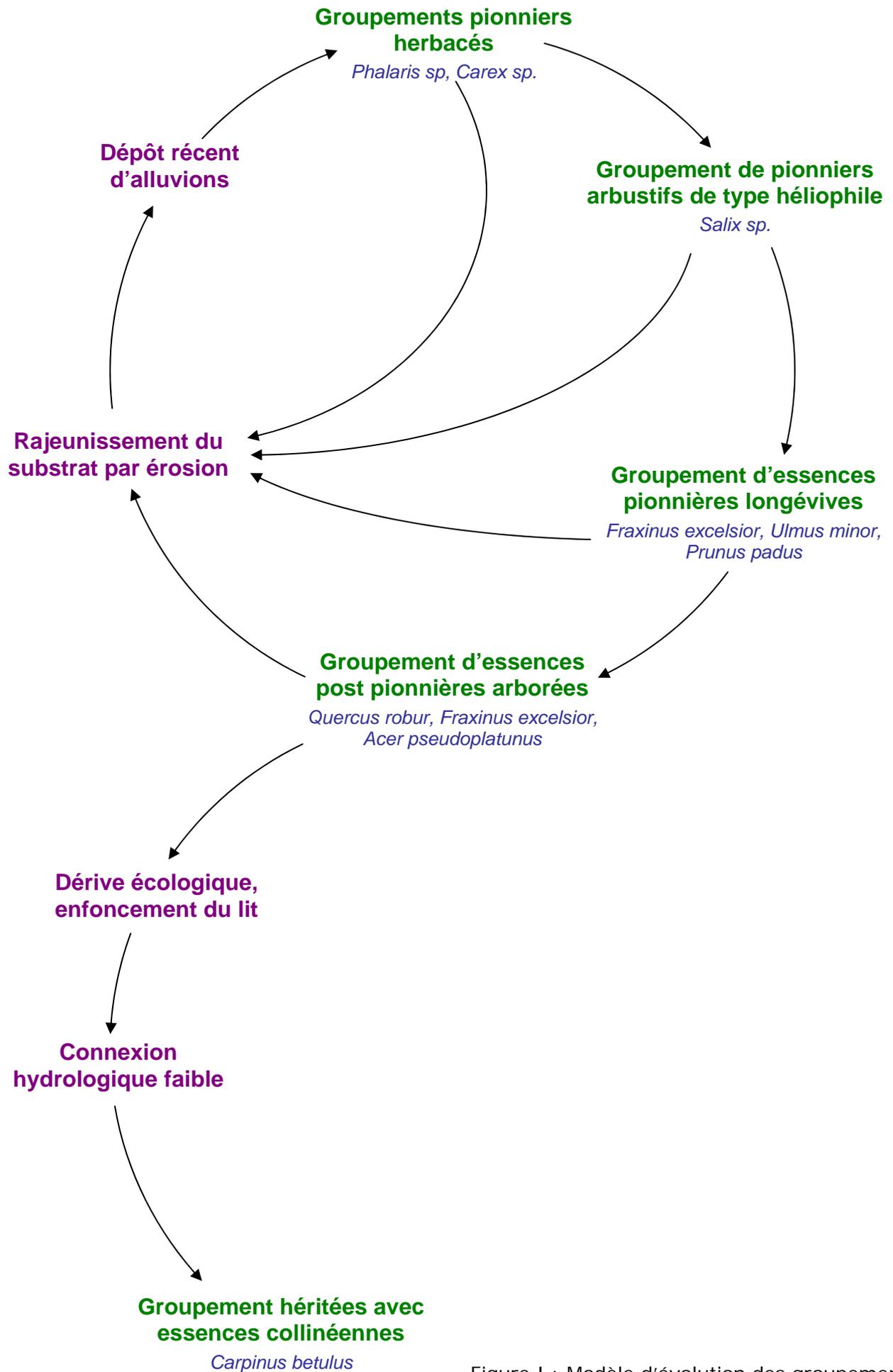


Figure I : Modèle d'évolution des groupements végétaux en plaine alluviale
d'après Ruffinoni et Pautou, modifié

Il est possible de revenir à l'état initial, à savoir un groupement végétal pionnier herbacé, si une perturbation telle une crue est assez forte pour détruire le peuplement en place et remobiliser les matériaux (rajeunissement du substrat). Il s'agit alors d'une **succession régressive**.

3. Fonctions spécifiques

3.1. Patrimoine naturel

La forêt alluviale est **un milieu particulièrement remarquable**. D'une part, par la **diversité de ses faciès naturels**, depuis les zones humides à phragmitaies jusqu'aux boisements matures à frênes et érables, et d'autre part, par **la diversité de sa faune et de sa flore**. En effet, différentes études ont montré la présence d'un grand nombre d'écosystèmes et d'espèces sur différents fleuves. Par exemple, sur le Haut-Rhône entre la confluence du Fier et de l'Ain, Pautou et *al.*⁸ dénombrent 36 communautés végétales différentes dans l'ensemble de l'hydrosystème, avec une richesse spécifique comprise entre 13 et 192 espèces.

A l'échelle européenne, la plupart des forêts alluviales sont des habitats considérés comme menacés et sont **classées prioritaires par l'annexe I de la directive Habitat**. Ce n'est pas tant la présence d'espèces protégées qui donnent ce caractère patrimonial aux forêts alluviales, mais plutôt la rareté de cet habitat combiné à une diversité faunistique lié aux nombreuses interfaces entre milieux aquatiques, ouverts et forestiers.

Pour n'en citer que quelques-unes des plus remarquables :

- le castor : il se nourrit principalement dans la forêt alluviale, des saules et peupliers.
- les insectes : Lucane cerf-volant et Grand capricorne (coléoptères), Petit mars changeant (papillon) sont des espèces strictement liées aux forêts alluviales ou à des forêts à caractère naturel, riches en arbres morts.
- le héron bicolore, l'aigrette garzette, le Milan noir et le Faucon hobereau se reproduisent dans la forêt alluviale et chassent à proximité des milieux aquatiques.
- l'helléborine des castors est une orchidée, découverte récemment par les scientifiques, que l'on ne trouve que dans les forêts alluviales humides de la vallée du Rhône.

Cette diversité provient largement de la variété des conditions de milieux (secs ou humides, jeunes ou âgés) et de la structure très complexe de l'habitat (arbres de différents âges, lianes, arbres morts, sous-bois dense...).

⁸ Dufour S. & Piégay H. - *Guide de gestion des forêts riveraines de cours d'eau*. ONF, Agence RMC, CNRS, Université Lyon 3 - 2004.

3.2. Corridor biologique

A l'échelle régionale, la forêt alluviale est un **élément fondamental pour la préservation de la diversité biologique**. En effet, lorsque les boisements riverains forment un maillage complexe dans la plaine, ils jouent le rôle de corridor biologique. Ce rôle peut être soit structural, c'est à dire former un habitat pour les populations animales, soit fonctionnel afin de faciliter les mouvements de ces populations.

Même si ce corridor n'est pas assez important pour constituer un véritable habitat (assurer les fonctions de nourriture et survie), il reste tout de même fondamental pour le brassage génétique entre différentes métapopulations. Ainsi ce rôle de corridor biologique des forêts alluviales dépend de la surface, de la continuité et de la fragmentation de cet habitat.

3.3. Protecteur des activités humaines

Les boisements alluviaux jouent un rôle **de protection contre l'érosion des berges** grâce à l'enchevêtrement des racines qui assure stabilité des berges et ralentissement du courant à proximité de celles-ci.

Les forêts à proximité des cours d'eau jouent aussi un rôle important **d'écroulement des crues**, grâce à leur capacité pour absorber l'eau, telle une éponge. Le temps de propagation vers l'aval se trouve ainsi augmenté et le débit maximal à l'aval est diminué.

Selon la largeur des boisements, la forêt alluviale assure aussi un rôle protecteur de la qualité des eaux vis à vis des nitrates et autres éléments chimiques susceptibles d'engendrer des pollutions. Elle joue ainsi un rôle **épurateur**.

Présente sous forme de haies ou de boisements à proximité de terres agricoles, la forêt alluviale joue un **rôle bénéfique de brise-vent**. Sa présence permet de diminuer les effets néfastes du vent : érosion éolienne des sols légers, accélération de l'évapotranspiration, verse des cultures. Cet atout est intéressant si toutefois la parcelle est assez grande (2 à 3 ha) pour pallier la perte due à l'ombrage qu'elle produit.

3.4. Production forestière

La productivité des forêts alluviales est variable selon les conditions édaphiques et hydriques. En moyenne, leur **productivité primaire est forte**, de l'ordre de **16 t/ha/an**. En terme de volume, un diagnostic réalisé dans différents milieux boisés de la basse vallée de l'Ain l'évalue entre 6 m³/ha/an pour les unités les plus sèches et 12 m³/ha/an pour les meilleures stations.

4. Contraintes et risques naturels

4.1. La production de bois mort

Une des conséquences de la présence d'une forêt à proximité de cours d'eau est la production de bois mort. Cette production est due au vieillissement, à la chute d'arbres ou à l'action érosive de l'eau sur les berges boisées. Le bois mort devient problématique lorsque ce dernier tombe dans le cours d'eau. Ce processus s'est généralisé ces dernières décennies face à la réduction de l'entretien des berges par les riverains (changement des pratiques). Outre cette fonction d'entretien des berges, ce travail permettait la production d'osier, de bois de chauffage ou remettait en état les chemins de halage, coins de pêche.

La présence de bois morts sur le cours d'eau entraîne une restriction du lit de la rivière, le courant se trouve ainsi accéléré et envoyé sur la berge voisine pouvant engendrer **une action érosive de la dite berge**.

Si les fûts d'arbres sont plus grands que la largeur du cours d'eau, un **bouchon de débris végétaux dit embâcle** peut se former. Et si la pression exercée par l'eau devient trop importante, l'embâcle peut céder et lâcher une lame d'eau importante plus dévastatrice qu'une crue.

Transitant dans le lit du cours d'eau, les débris ligneux peuvent s'amasser aux pieds des ouvrages (ponts) et **affaiblir leurs fondations** menaçant la stabilité de ces derniers. Et si, en cas de forte crue, l'accumulation de bois venait à boucher les exutoires d'eau, une **rupture de l'ouvrage** sous la pression de l'eau pourrait se produire.

4.2. La consommation en eau des ripisylves

Les forêts alluviales sont caractérisées par leur fort pouvoir d'absorption en eau. De ce fait, elles sont de **grande consommatrice en eau, et peuvent affecter le niveau de la nappe phréatique**. Dans le Sud de la France, en période estivale où les cours d'eau sont en débit d'étiage, des problèmes de conflit d'eau peuvent survenir entre activités humaines (canoë kayak, baignade, état sanitaire des écosystèmes aquatiques, agriculture) et gestion de cette ripisylve. Les eaux à l'air libre, en étroite relation avec les nappes proches de la surface sont fortement touchées par les prélèvements des peuplements rivulaires, et poser les problèmes présentés ci-dessus.

5. Un milieu altéré par les activités humaines

5.1. Activités humaines et impacts sur l'hydrosystème

Les cinq dernières décennies ont été une période forte en modifications et aménagements des cours d'eau. L'endiguement pour limiter les zones touchées par les crues, la construction de barrages, de seuils, l'extraction de matériaux dans le lit mineur de la rivière et les pompages ont fortement modifié et altéré les hydrosystèmes et les conditions d'écoulement des cours d'eau, éléments particuliers caractérisant les forêts riveraines.

L'endiguement des cours d'eau a eu pour effet de réduire l'inondabilité des forêts alluviales, supprimant ainsi la possibilité de rajeunissement de ces boisements. D'autre part, l'endiguement a pour effet d'inciser le lit mineur de la rivière, déconnectant les forêts alluviales du réseau hydrographique.

L'extraction de matériaux dans le lit des cours d'eau est lui aussi un facteur aggravant l'enfoncement du lit de la rivière. Interdite depuis 1972, ses effets se font aujourd'hui, toujours ressentir.

La construction de barrage a, elle aussi pour effet néfaste de dégrader la forêt riveraine. D'une part en régulant les débits, diminuant ainsi l'inondabilité des boisements, et d'autre part en bloquant le transit des matériaux, faisant perdre le caractère alluvial de ces boisements. Toutefois, Johnson (2002) montre sur le Missouri que si la mise en place d'un barrage modifie les écosystèmes riverains, il y a apparition de nouveaux espaces comme le delta des retenues, synonyme d'une nouvelle diversité.

5.2. Activités humaines et pression sur l'écosystème forestier

Infrastructures routières, exploitations de matériaux, pression agricole et urbaine sont tant de menaces pesant sur les forêts alluviales.

En effet, **la création de routes** et autres voies de déplacements ont eu pour incidence d'une part la destruction de l'habitat naturel et d'autre part de sa fragmentation, restreignant la mobilité de la faune et ainsi la fonction de corridor biologique de la forêt alluviale.

L'exploitation de matériaux (gravières) a elle aussi détruit de la forêt alluviale, bien qu'elle présente l'avantage de créer de nouveaux espaces aquatiques. Malheureusement, ceux-ci ne sont pas forcément adaptés au développement d'une vie aquatique (berges abruptes et profondes).

La pression agricole se fait ressentir de deux façons. Dans un premier temps par le défrichement de parcelles forestières pour une vocation agricole et dans un second temps, la création de réseaux de drainages afin de faciliter l'écoulement des parcelles les plus engorgées, anciennement des zones humides.

La pression urbaine a elle aussi pour effet la réduction de la forêt en plaine. En exerçant une pression sur les parcelles agricoles, l'urbanisation induit l'accentuation du défrichement de parcelles boisées pour les exploiter agricoles : déplacement des activités agricoles sur des espaces naturels encore inexploités comme les forêts alluviales.

De plus, la forêt alluviale connaît aujourd'hui, une autre pression, **la rentabilité des terres**. En effet, les propriétaires de parcelles en plaine veulent que leurs propriétés leur apporte un revenu supplémentaire. C'est ainsi que l'on voit une conversion des forêts alluviales spontanées en alignement de peupleraies, plus rentables à cours terme : âge d'exploitabilité se situant aux alentours des 20-25 ans.

Du fait du changement constant de nature des terres, **la colonisation par des espèces envahissantes** est de nos jours un autre problème inféodant les forêts alluviales. En effet, la Renouée du Japon et le Robinier faux-acacia colonisent les friches empêchant l'apparition d'une flore endogène. Par un puissant pouvoir de colonisation, des processus chimiques limitant le développement d'autres espèces végétales et/ou une densité de feuillage réduisant à néant le développement d'espèces, ces "invasives" colonisent aujourd'hui de plus en plus les abords des cours d'eau.

Enfin, cet espace se trouve à cheval entre **deux types de développement contradictoire**. D'un côté, **le développement touristique** lié à la baignade, implantant campings et zones aménagées à proximité des lacs et cours d'eau. De l'autre, **le développement d'activités peu nobles** tel l'implantation de stations d'épuration et de décharges plus ou moins légales. En effet, ces espaces sont longtemps restés en marge de développement du fait du caractère dangereux de la submersion.

6. Etat actuel

Comme nous venons de le voir, les forêts alluviales sont des **milieux propices au développement et à la survie de grand nombre d'espèces**. Malheureusement, les activités humaines perturbent et altèrent depuis plus d'un demi-siècle le fonctionnement correct de ces milieux. Dans certains secteurs, la forêt alluviale a été réduite à néant, ne pouvant plus accomplir son rôle sous la pression des activités humaines. Le devenir de ces forêts est donc incertain. Pour essayer de contrer la régression de ce milieu, plusieurs mesures de protections ont été mises en place à différentes échelles.

Au niveau européen, **la directive Habitat de 1992 classe la plupart des forêts alluviales en habitats prioritaires** et vise ainsi la protection et la préservation de ce milieu.

Au niveau national, **le classement en EBC (Espace Boisé Classé), les APPB (Arrêté de Protection de Biotope) permettent la conservation de la nature de la parcelle**, et vise ainsi à interdire de défrichement de terres forestières.

(Cf. page 49 , Annexe I : Fiche juridique des Espaces Boisés Classés

page 53 , Annexe II : Fiche juridique des Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope⁹)

Malgré cela, nous notons encore aujourd'hui de la déforestation dans les plaines alluviales et/ou une reconversion des boisements spontanés en peupleraies.



Photo III ; Peupleraie entretenue

Crédit photo : Pascal Erba

⁹ Fiche juridique téléchargée sur Internet sur le site de l'ATEN : <http://bibliothequeenligne.espaces-naturels.fr/outilsjuridiques/>

Les forêts alluviales du Grésivaudan

Le Grésivaudan - Inventaire 1991			
Secteur	[1] Surface boisée (en ha) calculée par mapinfo	[2] Périmètre (en m) calculée par mapinfo	[3] Surface boisée corrigée (ha)
A Saint-Gervais ~ Saint-Quentin-sur-Isère	361,5	192 287	306,3
B Tullins ~ Veurey-Voroize	311,0	100 903	282,0
C Moirans ~ Fontanil Cornillon	279,1	156 803	234,1
D Fontanil-Cornillon ~ Saint-Martin-le-Vinoux	72,7	61 918	54,9
E Grenoble ~ Saint Ismier	362,7	148 634	320,0
F Saint Ismier ~ La Pierre	458,5	156 413	413,6
G La Pierre ~ Sainte Marie d'Alloix	617,7	183 236	565,1
H Le Cheylas ~ Chapareillan	421,7	142 483	380,8
GRESIVAUDAN	2 884,9	1 148 318	2 555,3

FORMULE DE CALCUL DE LA SURFACE BOISEE CORRIGEE

$$[3] = [1] - \frac{([2] \times 2,87)}{10\,000}$$

2,87 m correspond à l'erreur de digitalisation

Tableau I : Résultats de la numérisation des données de 1991 et correction des données

Chapitre 2. Les forêts alluviales du Grésivaudan

1. Evolution de la forêt alluviale du Grésivaudan de 1991 à 2006

1.1. Informatisation des données de 1991

1.1.1. Méthodologie

L'inventaire de 1991 a été réalisé avec les moyens de l'époque. Les Systèmes d'Information Géographique (SIG) n'étant pas présents au Conseil Général de l'Isère (apparition en 1993), les données ont donc été relevées sur papier et les cartes réalisées à partir de photocopies de cartes IGN au 1/25 000.

Mon travail a donc consisté à informatiser ces données en utilisant les systèmes d'information géographique sur le logiciel Mapinfo 7.8, présent au sein du Conseil Général de l'Isère.

Ainsi, j'ai dû scanner les fonds de carte, les caler et enfin créer les tables afin de retransmettre sur informatique l'ensemble des forêts alluviales identifiées en 1991.

Ce travail me permettra d'analyser l'évolution des forêts alluviales de 1991 à 2006.

1.1.2. Résultats

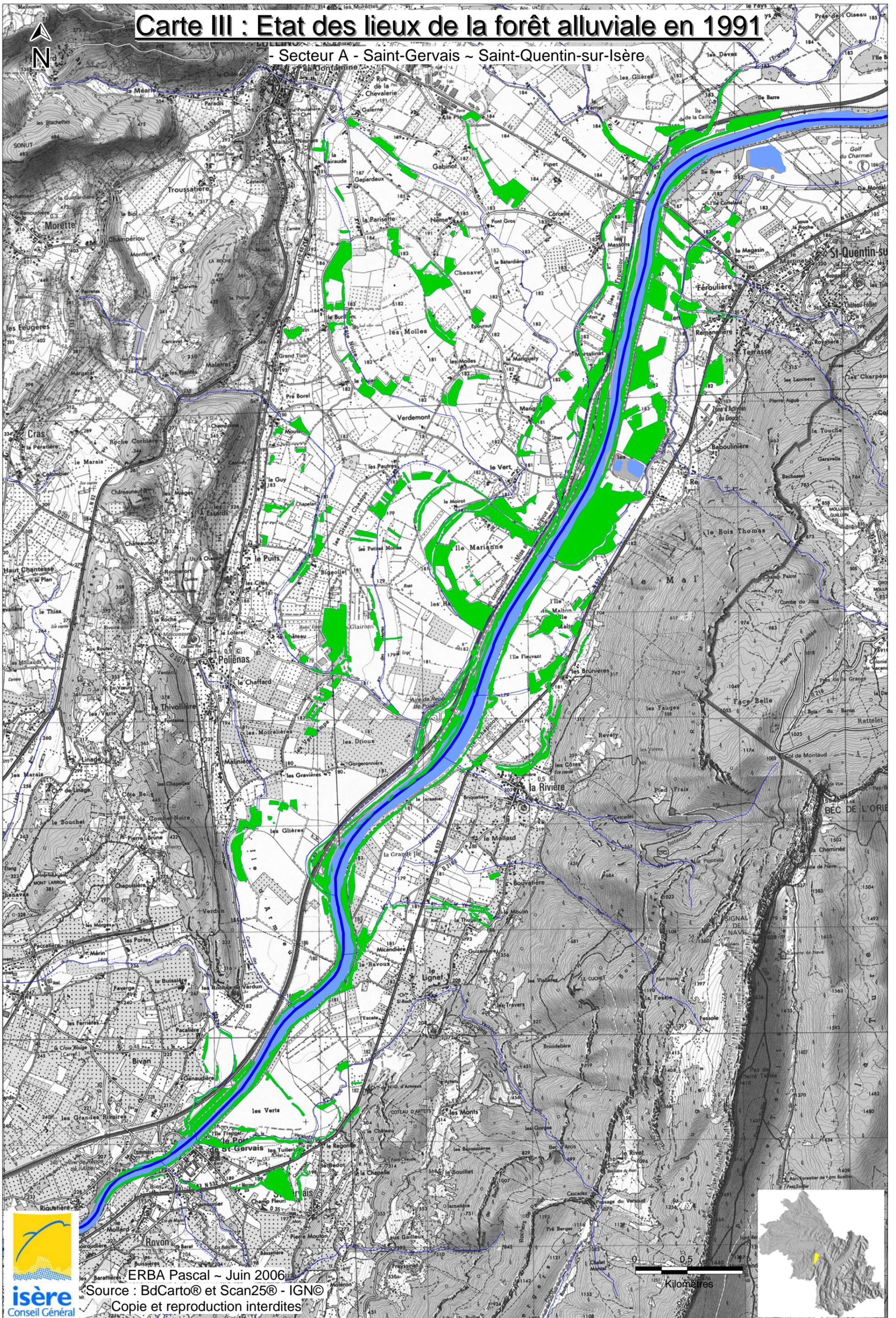
Ce travail cartographique a pour résultat l'informatisation des données. En comparant les résultats de 1991 et ceux trouvés grâce au traitement informatique sur Mapinfo 7.8, des divergences de surface sont apparues. En effet, l'inventaire de 1991 déclare 2 555 ha de boisements alluviaux tandis que les résultats de la numérisation des cartes me donnent 2 885 ha de forêts riveraines. Cette variation de 330 ha provient de la difficulté de digitaliser l'inventaire papier de 1991. Le scannage et le calage de ces cartes me donne une précision de 6 m/pixel. L'erreur provient ainsi d'une mauvaise digitalisation des périmètres des polygones boisés. Avec un périmètre total de 1 148 318 m et une erreur de surface de 3 300 000 m², on obtient une erreur de digitalisation égal à 2.87 m¹⁰ sur le terrain, soit ½ pixel. La soi-disante mauvaise numérisation des données provient donc d'une carte papier trop imprécise. La numérisation est donc plus que convenable.

Ainsi, j'ai établi des corrections sur les tableaux afin de tirer des conclusions non erronées concernant l'évolution de la surface forestière alluviale.

(Cf. ci-contre, Tableau I : Résultats de la numérisation des données de 1991 et correction des données
ci-après, Cartes III à X : Etat des lieux de la forêt alluviale en 1991
page 58, Annexe III : Inventaire des forêts alluviales de 1991 extraite du Porter à connaissance)

Carte III : Etat des lieux de la forêt alluviale en 1991

- Secteur A - Saint-Gervais ~ Saint-Quentin-sur-Isère



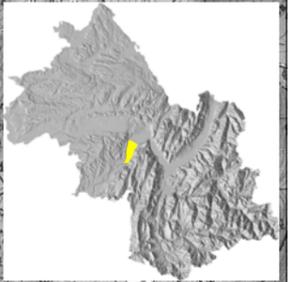
ERBA Pascal ~ Juin 2006

isère
Conseil Général

Source : BdCarto® et Scan25® - IGN©

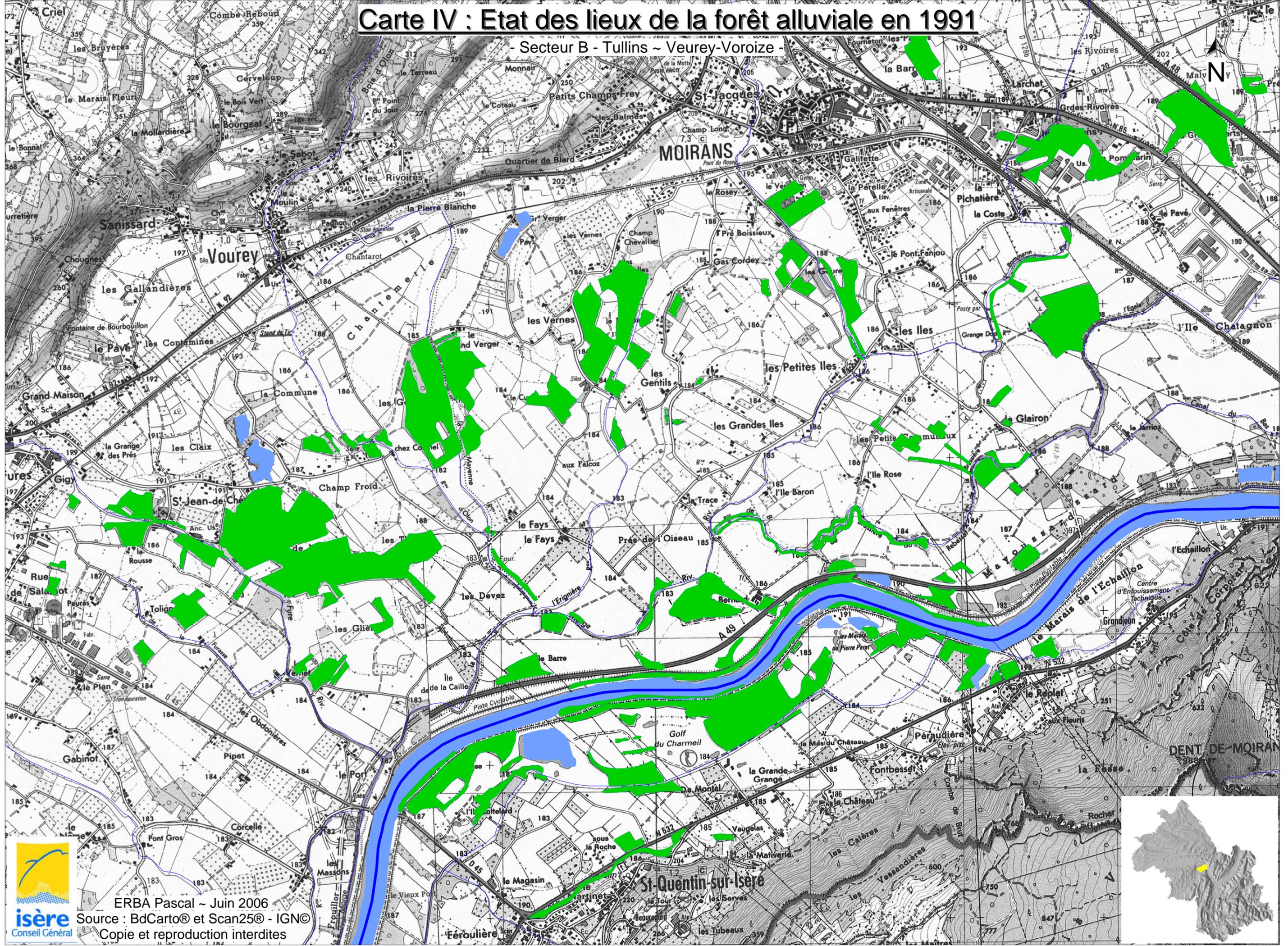
Copie et reproduction interdites

0 0.5
Kilomètres



Carte IV : Etat des lieux de la forêt alluviale en 1991

- Secteur B - Tullins ~ Veurey-Voroize -



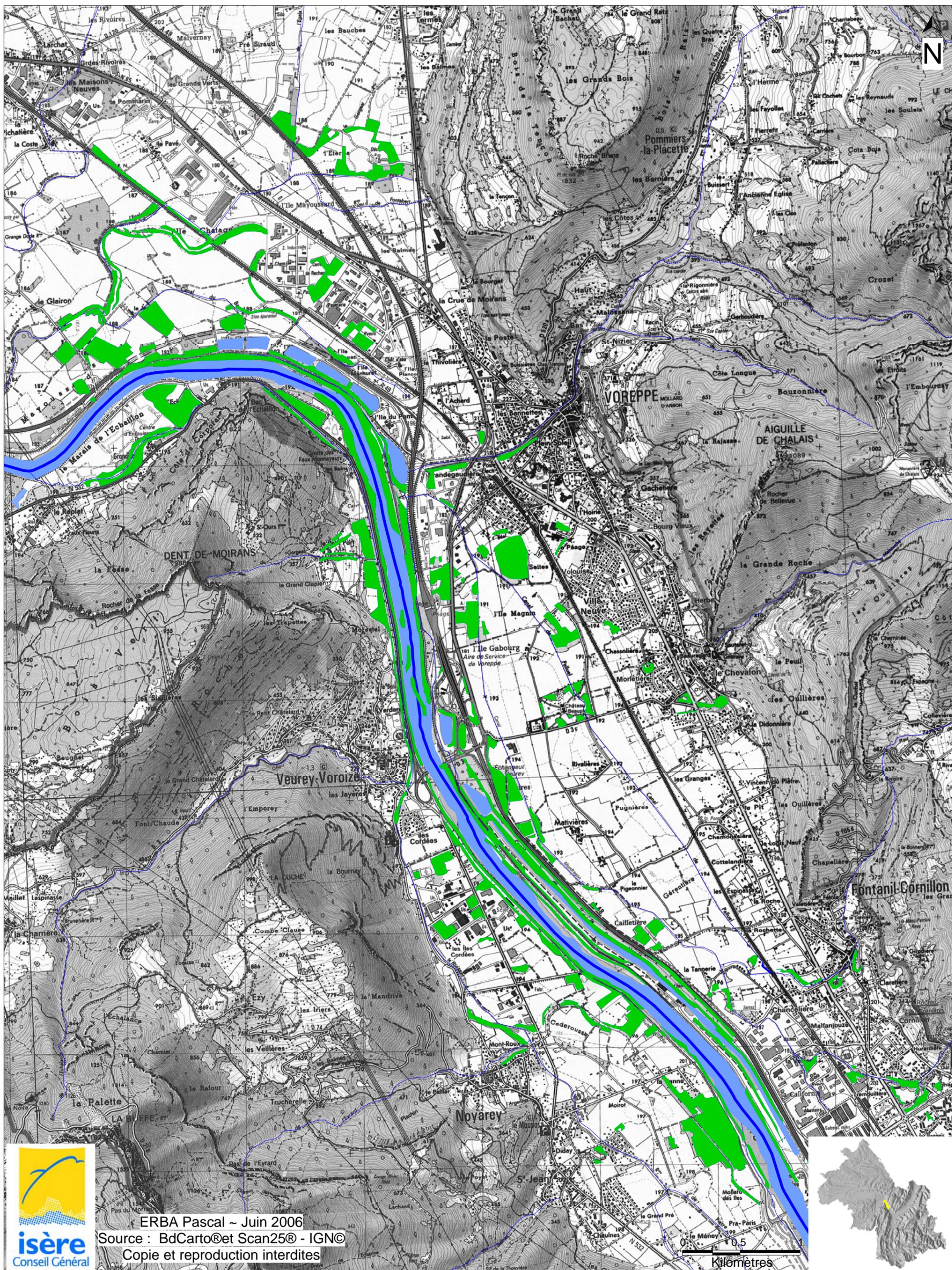
ERBA Pascal ~ Juin 2006

Source : BdCarto® et Scan25® - IGN©

Copie et reproduction interdites

Carte V : Etat des lieux de la forêt alluviale en 1991

- Secteur C - Moirans ~ Fontanil-Cornillon -



ERBA Pascal ~ Juin 2006

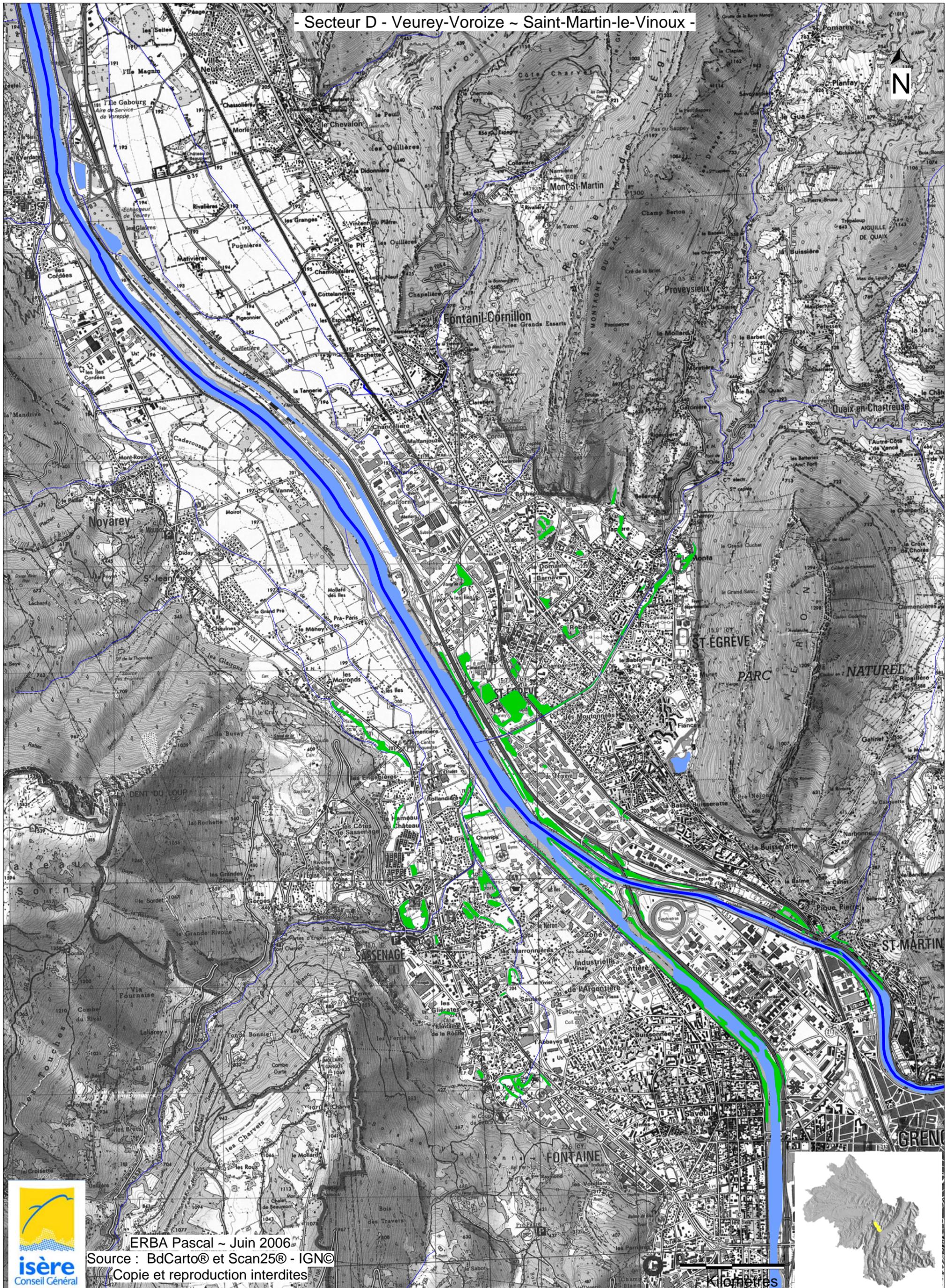
Source : BdCarto® et Scan25® - IGN©

Copie et reproduction interdites



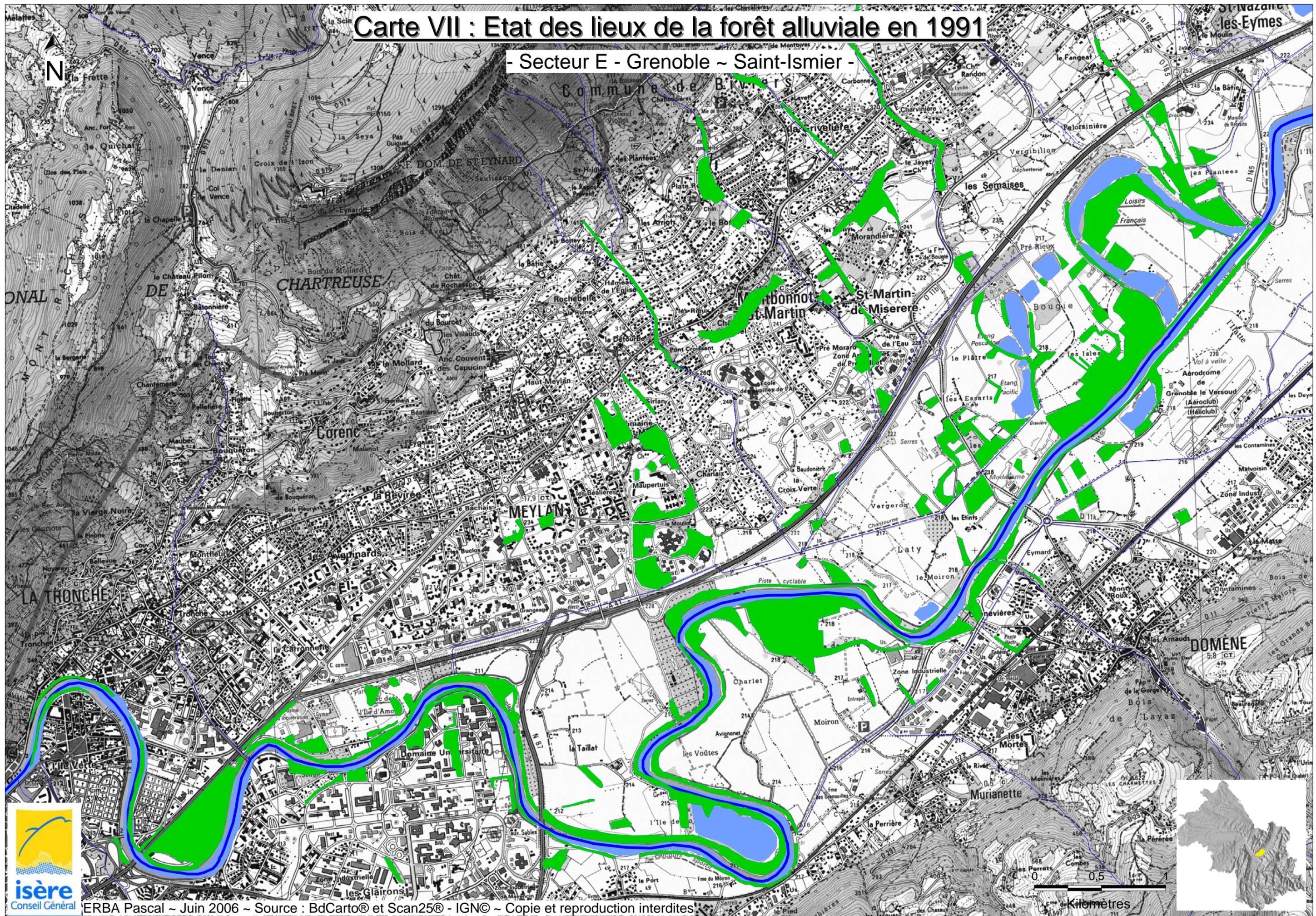
Carte VI : Etat des lieux de la forêt alluviale en 1991

- Secteur D - Veurey-Voroize ~ Saint-Martin-le-Vinoux -



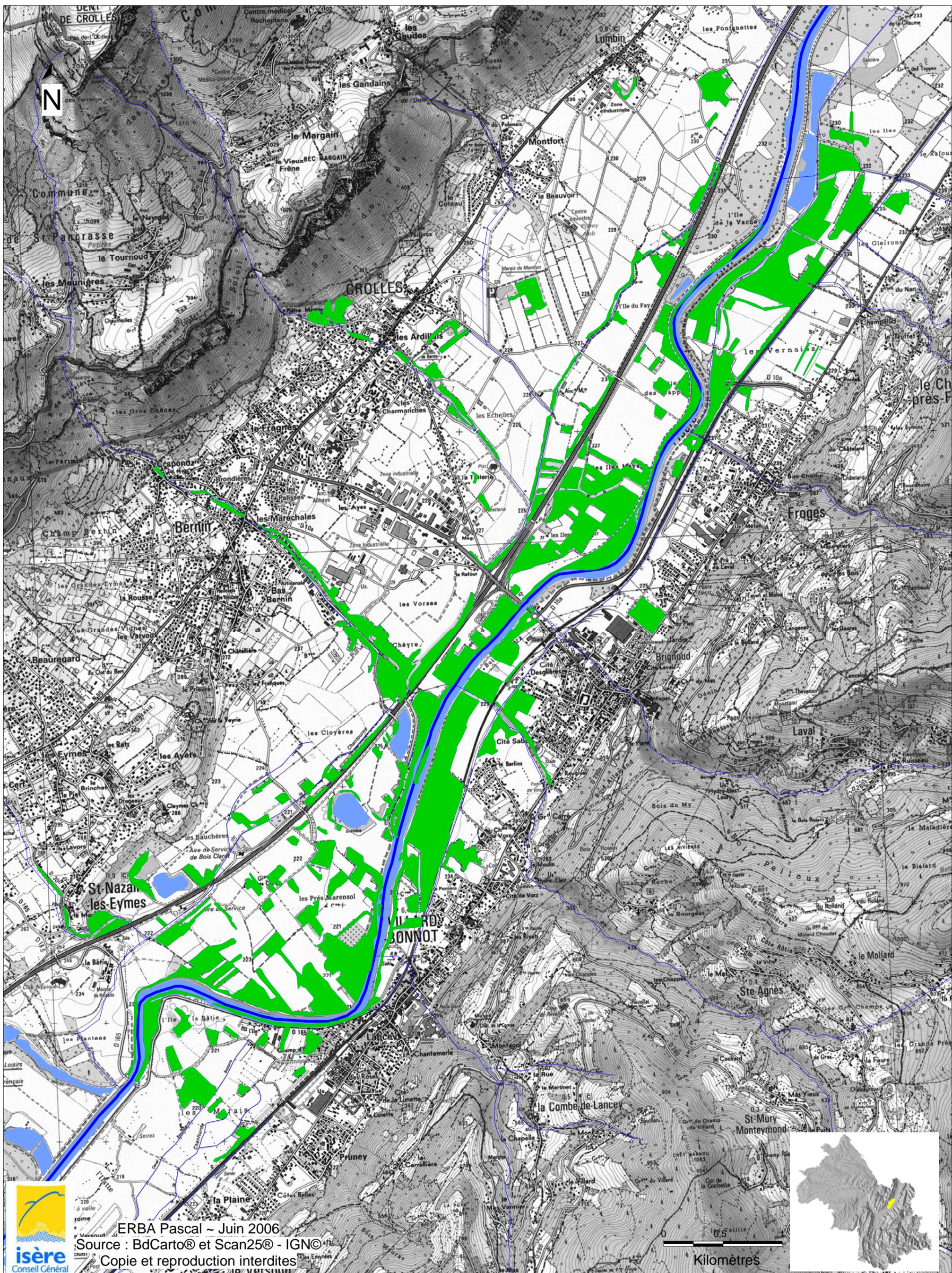
Carte VII : Etat des lieux de la forêt alluviale en 1991

- Secteur E - Grenoble ~ Saint-Ismier -



Carte VIII : Etat des lieux de la forêt alluviale en 1991

- Secteur F - Saint-Ismier ~ La Pierre -



ERBA Pascal ~ Juin 2006

Source : BdCarto® et Scan25® - IGN©

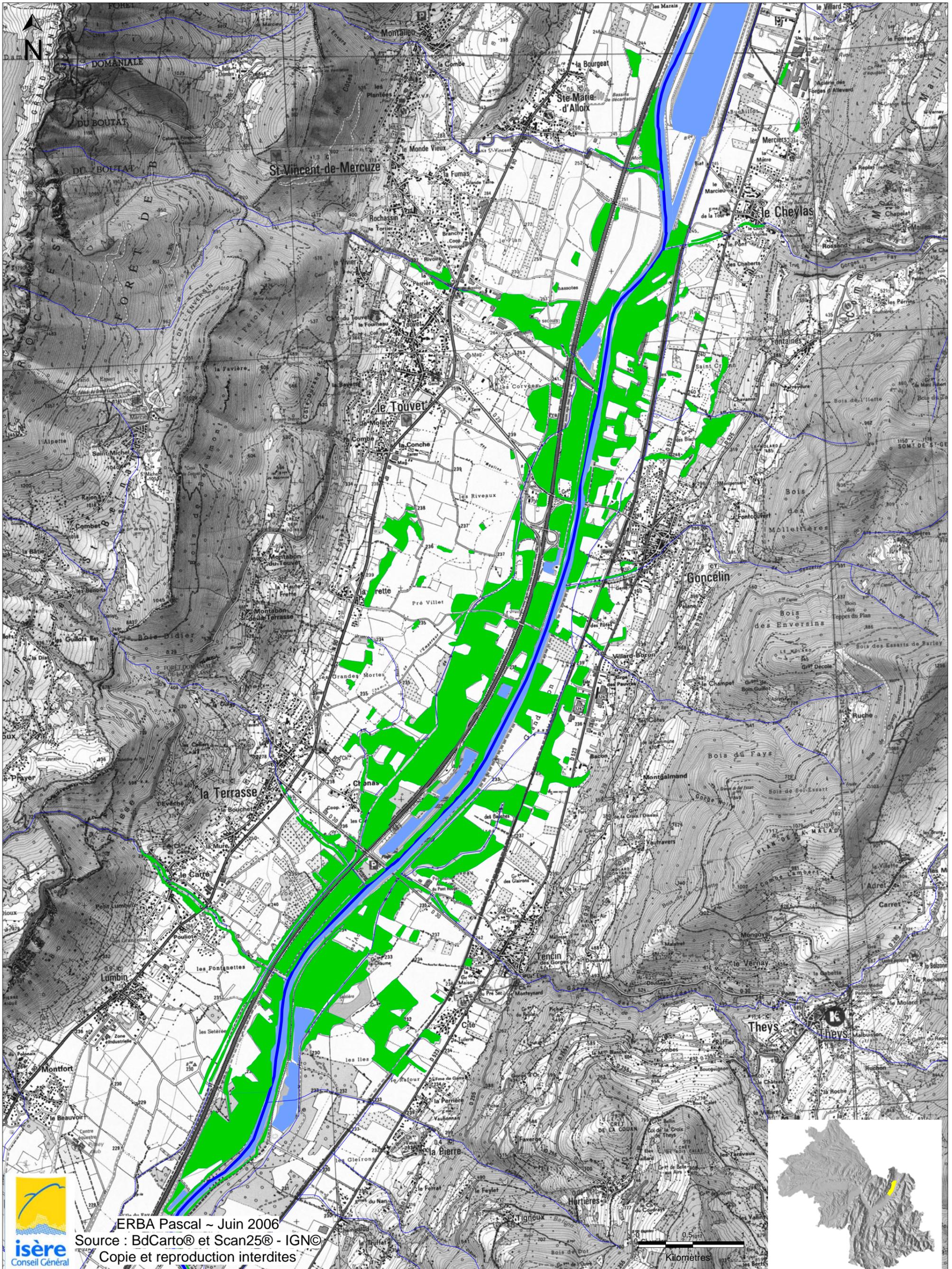
Copie et reproduction interdites



0 0.5 1
Kilomètres

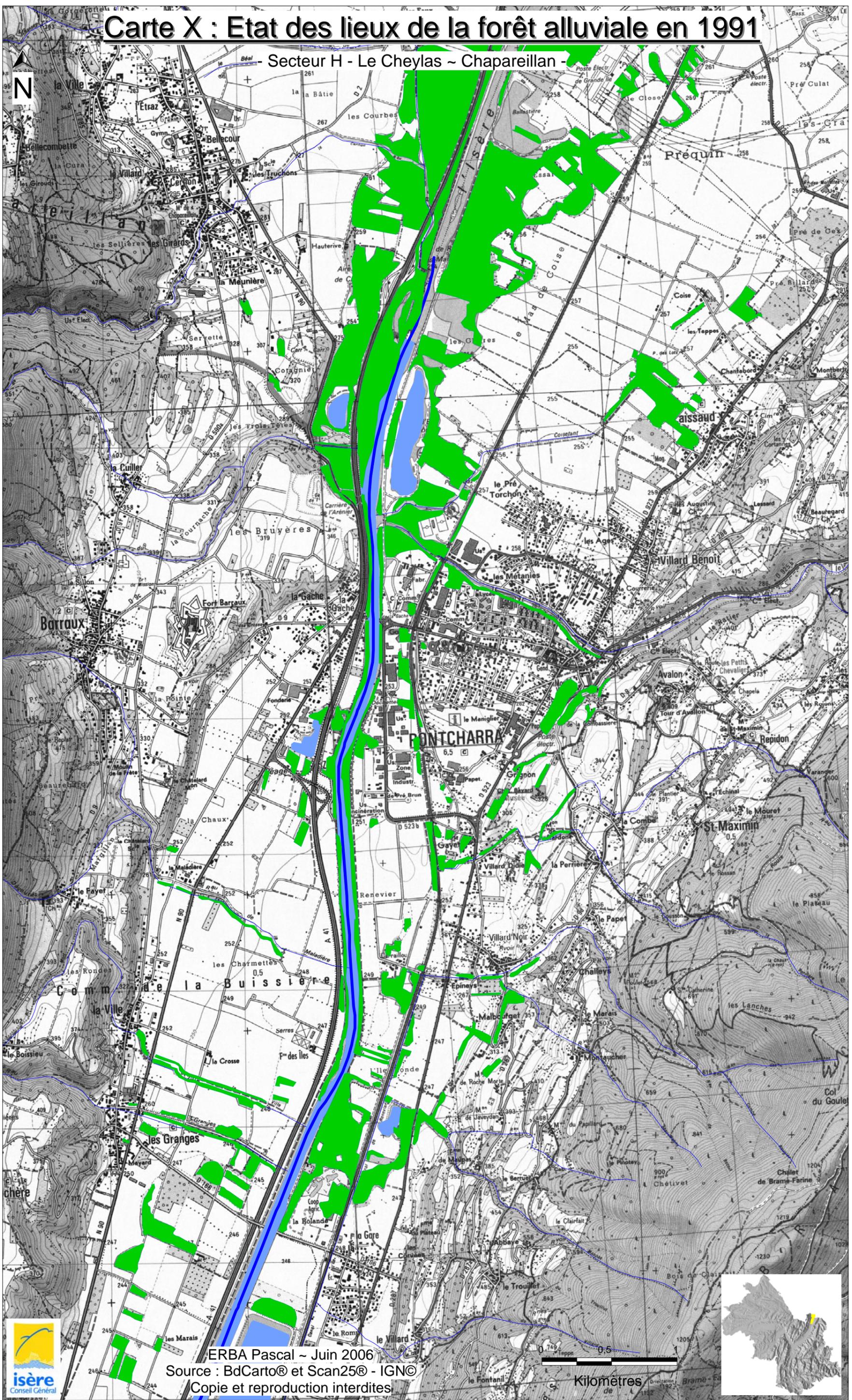
Carte IX : Etat des lieux de la forêt alluviale en 1991

- Secteur G - La Pierre ~ Sainte-Marie-d'Alloix -

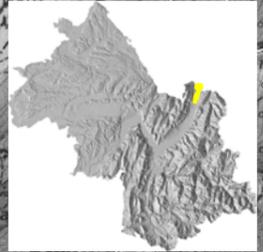
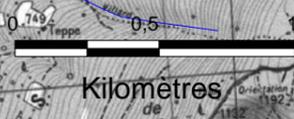


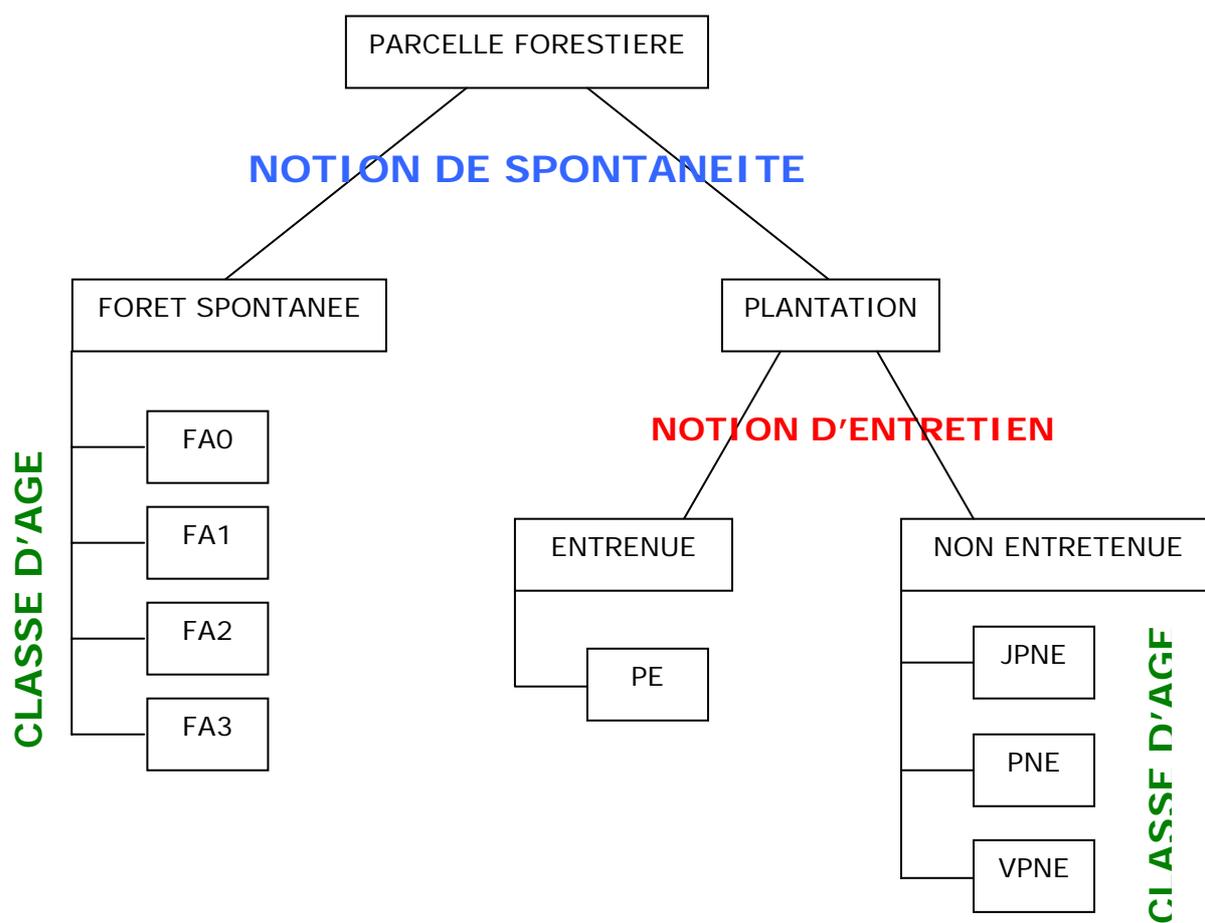
Carte X : Etat des lieux de la forêt alluviale en 1991

Secteur H - Le Cheylas ~ Chapareillan -



ERBA Pascal ~ Juin 2006
Source : BdCarto® et Scan25® - IGN©
Copie et reproduction interdites





FA0 : Forêt spontanée coupée dans l'année

FA1 : Jeune forêt alluviale : diamètre à 1.30 m inférieur à 15 cm

FA2 : Forêt alluviale d'âge moyen : diamètre compris entre 15 et 40 cm

FA3 : Vielle forêt alluviale : diamètre supérieur à 40 cm

PE : Plantation entretenue : pas de sous-étage

JPNE : Jeune plantation non entretenue

PNE : Plantation non entretenue

VPNE : Vielle plantation non entretenue

Figure II : Schéma caractérisant la typologie mise en place pour l'inventaire de 2005-2006

1.2. Inventaire et typologie de la forêt alluviale de 2005-2006

1.2.1. Méthodologie

L'inventaire des forêts alluviales en 2005-2006 s'est fait en deux temps : Tout d'abord une phase de **recensement rapide des forêts sur photo aérienne**, et dans un second temps **vérification sur le terrain** de l'existence de ces parcelles et dénomination.

1- Recensement des forêts sur photos aériennes

Le Conseil Général de l'Isère possède sous format informatique la Bd Ortho 2003, orthophotoplans issus d'une campagne photographique aérienne de 2003 couvrant l'ensemble de l'Isère.

Utilisable sous Mapinfo 7.8, ces photos m'ont permis de réaliser une couche sur laquelle j'ai créée des polygones relatifs aux parcelles forestières.

Une fois imprimée, la couche forestière créée, superposée à la BD Ortho, m'a servi de carte pour me déplacer de parcelles en parcelles et de support pour relever les caractéristiques de chaque boisement.

2- Prospection de terrain

Cette phase de terrain m'a permis de vérifier l'exactitude de la nature de la parcelle et de caractériser chaque parcelle forestière selon une typologie préétablie. Cette phase s'est achevée par une informatisation des données relevées lors des sorties.

- **Caractéristiques de la typologie**

La typologie mise en place se décline en plusieurs échelons :

- Tout d'abord elle a pour but de mettre en évidence la **spontanéité du peuplement** à savoir si le boisement est du type plantation (P) ou issu d'une colonisation naturelle (FA).
 - Les boisements spontanés se déclinent ensuite selon **un gradient d'âge** afin de mettre en évidence les boisements remarquables par leur ancienneté (FA0 – FA1 – FA2 – FA3).
 - Les plantations quant à elle, se distinguent en fonction de l'**entretien** (PE) ou non (PNE) du sous étage de la peupleraie.
 - Les plantations non entretenues se rapprochant fortement d'un boisement spontané, **une distinction d'âge** a aussi été mise en place (JPNE, PNE, VPNE).

On obtient ainsi la déclinaison ci-contre, Figure II : Schéma caractérisant la typologie mise en place pour l'inventaire de 2005-2006.

¹⁰ 2.87 = résultat de l'opération 3 300 000/ 1 148 318

La typologie ainsi établie prend en compte 3 facteurs : **la spontanéité, l'âge et l'entretien du peuplement**. Ces trois facteurs ont pour objectif de caractériser le peuplement en fonction de deux notions importantes aux yeux du Conseil Général :

- **La notion de biodiversité** : Elle correspond la richesse du milieu en terme du nombre d'espèces présentes (diversité spécifique). Elle est mise en évidence par les facteurs spontanéité et entretien du boisement. En effet, on sait qu'un jeune boisement artificiel et entretenu possède une biodiversité beaucoup moins importante qu'un vieux boisement spontané accueillant une faune et une flore plus diversifiée, en particulier la présence d'une faune saprophage.

- **Le caractère patrimonial** : Il correspond à une déclinaison de la biodiversité. Plus cette dernière sera importante, plus le caractère patrimonial sera fort. Il réside dans les vieux boisements qui se régénèrent naturellement. Ils se révèlent aussi être un patrimoine pour la population locale. Boisements encrés dans la mémoire, ils correspondent à un témoin de l'histoire pour les sociétés locales.

Les prospections sur le terrain ont rapidement mis en évidence deux autres types de boisement à savoir les forêts spontanées entretenues (FA2E) dont le sous-étage a été supprimé et les plantations sur une ligne (P1L). Un troisième type plus rare : PO, correspondant à une plantation coupée durant l'année a été créé grâce à la combinaison : vue sur les photos aériennes de la présence d'une plantation et nature de la parcelle sur le terrain correspondant à une coupe récente.

La typologie mise en place comprend de ce fait 11 types de boisements :

- FA0 : Forêt spontanée coupée dans l'année
- FA1 : Jeune forêt alluviale : diamètre inférieur à 15 cm
- FA2 : Forêt alluviale d'âge moyen : diamètre compris entre 15 et 40 cm
- FA2E : Forêt alluviale entretenue : pas de sous-étage
- FA3 : Vieille forêt alluviale : diamètre supérieur à 40 cm
- PE : Plantation Entretienue : pas de sous-étage
- JPNE : Jeune Plantation Non Entretienue
- PNE : Plantation Non Entretienue
- VPNE : Vieille Plantation Non Entretienue
- P1L : Plantation une Ligne
- PO : Plantation coupée dans l'année

1.2.2. Traitements des données

Les données de l'inventaire informatisées vont permettre dans un premier temps de faire un état actuel des boisements alluviaux du Grésivaudan et de les caractériser. Dans un second temps, croisées avec l'inventaire de 1991, elles serviront à mettre en évidence les tendances d'évolution des surfaces boisées alluviales.

Le résultat cartographique (Cf. ci-après, Carte XI à XVIII : Typologie 2005-2006 de la forêt alluviale) permet de visualiser et localiser les différents types de boisements.

Les résultats chiffrés présentés dans les tableaux qui suivent, vont permettre une analyse plus approfondie des données.

Pour plus de lisibilité sur les cartes et une analyse plus judicieuse des données, des regroupements de type de boisement ont été effectués.

Ainsi,

- La dénomination PE comprend les Plantations Entretienues (PE), les forêts spontanées entretenues (FA2E) et les Plantations d'Une Ligne (P1L). En effet, au niveau biologique et écologique, ces types de boisements ne présentent qu'une faible diversité en comparaison aux autres types.
- La dénomination PNE comprend les 3 classes d'âge des Plantations Non Entretienues à savoir JPNE, PNE et VPNE.
- La dénomination FA0 comprend tant les forêts que les plantations coupées dans l'année. En effet, que l'ancien peuplement soit une plantation ou une forêt, l'état retenu reste la coupe.

1.2.3. Résultats

1.2.3.1. Taux de boisement de la vallée

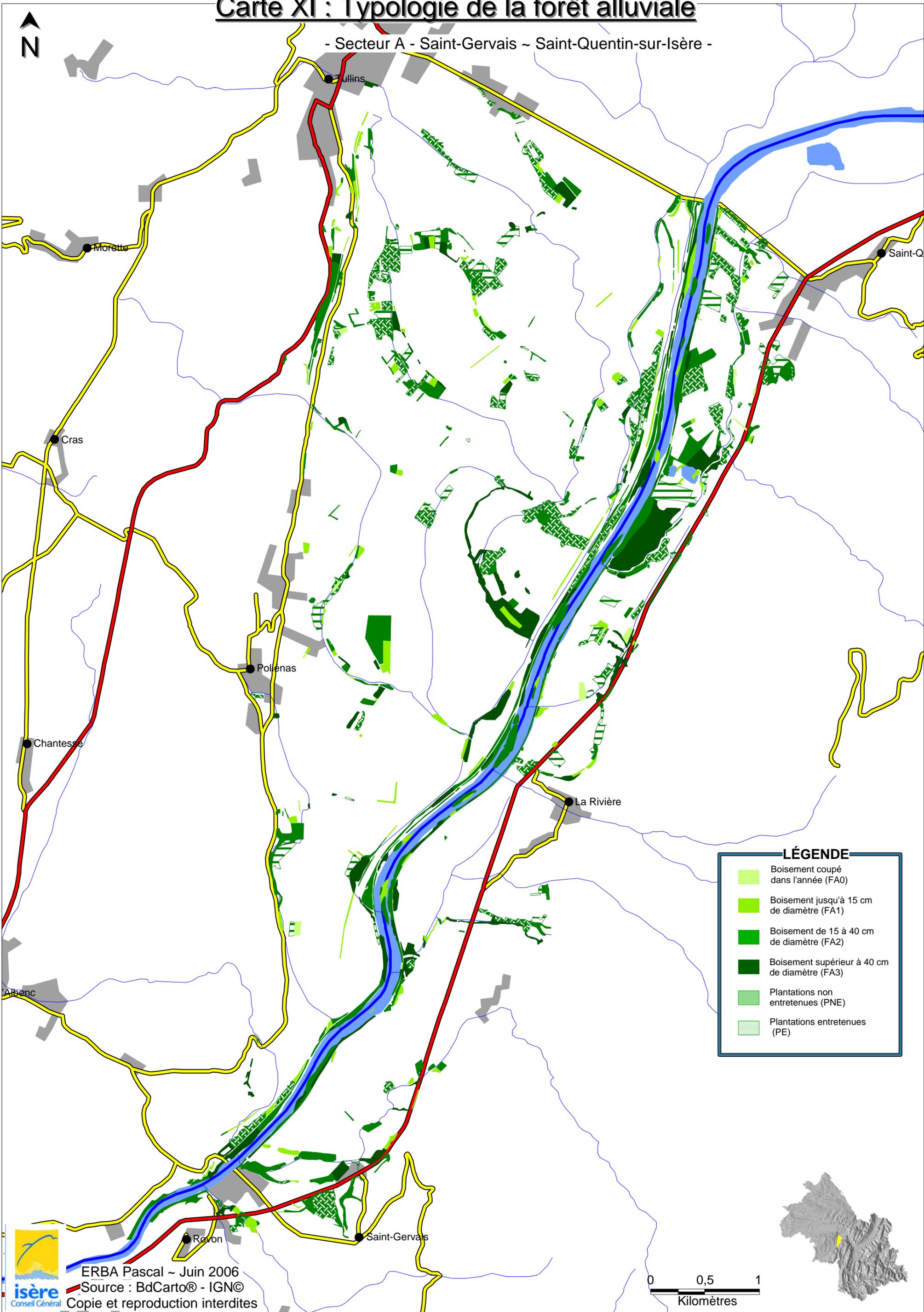
La vallée du Grésivaudan possède **3 200 ha de boisements alluviaux** s'étendant sur environ 24 700 ha, ce qui lui confère un **taux de boisement** moyen sur la vallée de **13%**. Ce taux possède des variations relativement importantes pouvant s'expliquer par différentes raisons : urbanisation, emprise agricole forte.

En effet, on peut subdiviser le territoire du Grésivaudan en 3 zones homogènes :

- **Le Nord Grésivaudan**, s'étendant de Saint-Ismier à Pontcharra possédant un taux de boisement moyen d'environ 16% (Secteurs F, G et H).
- **L'agglomération grenobloise** de Fontanil Cornillon à Domène, où l'urbanisation oppressante a réduit fortement la forêt alluviale : un taux de boisement moyen de 9% et un minima entre Grenoble et Le Fontanil de 4% (secteurs D et E).

Carte XI : Typologie de la forêt alluviale

- Secteur A - Saint-Gervais ~ Saint-Quentin-sur-Isère -



LÉGENDE

- Boisement coupé dans l'année (FA0)
- Boisement jusqu'à 15 cm de diamètre (FA1)
- Boisement de 15 à 40 cm de diamètre (FA2)
- Boisement supérieur à 40 cm de diamètre (FA3)
- Plantations non entretenues (PNE)
- Plantations entretenues (PE)



isère
Conseil Général

ERBA Pascal ~ Juin 2006

Source : Bdcarto® - IGN©

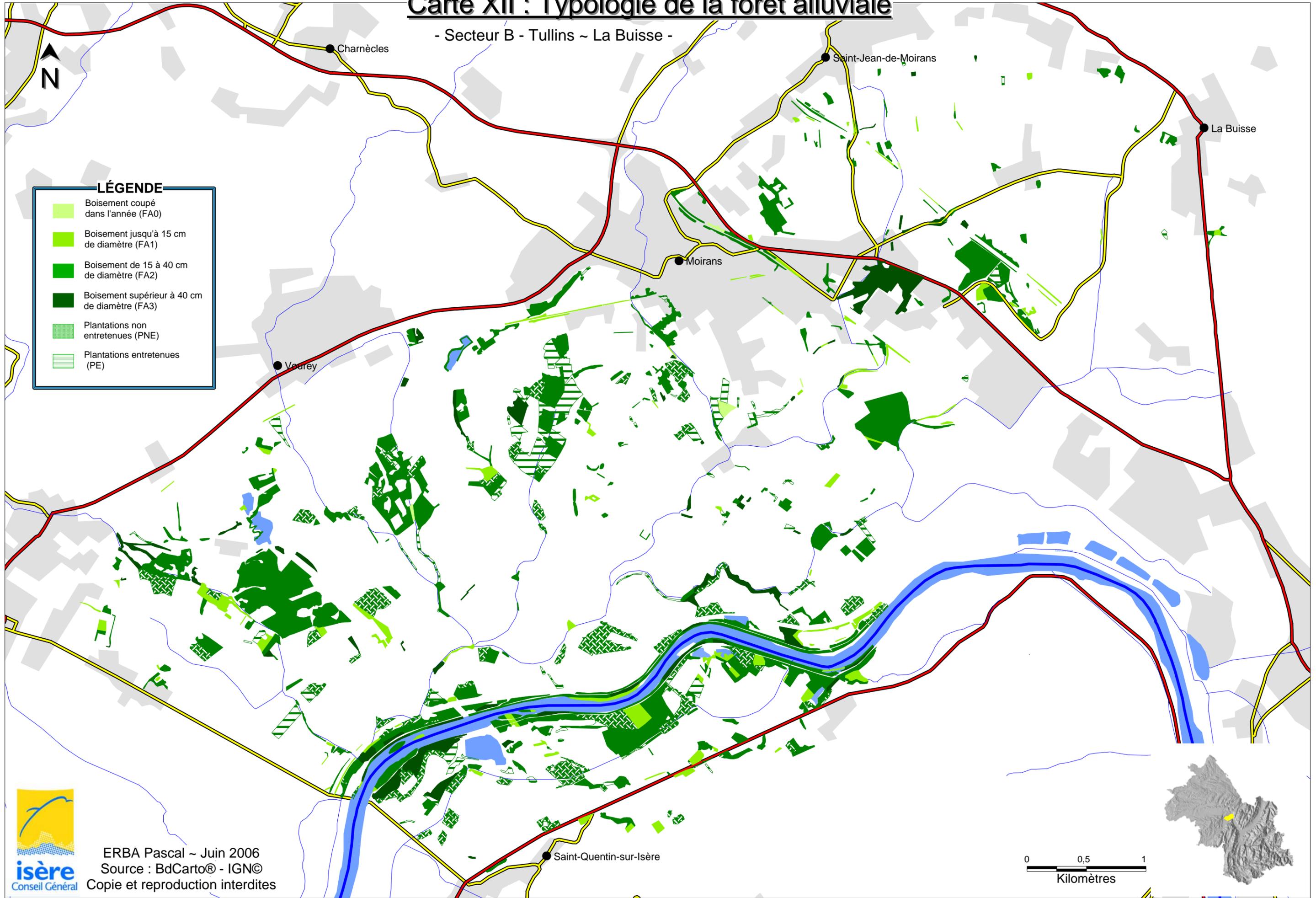
Copie et reproduction interdites

0 0,5 1
Kilomètres



Carte XII : Typologie de la forêt alluviale

- Secteur B - Tullins ~ La Buisse -



LÉGENDE

- Boisement coupé dans l'année (FA0)
- Boisement jusqu'à 15 cm de diamètre (FA1)
- Boisement de 15 à 40 cm de diamètre (FA2)
- Boisement supérieur à 40 cm de diamètre (FA3)
- Plantations non entretenues (PNE)
- Plantations entretenues (PE)



ERBA Pascal ~ Juin 2006
Source : BdCarto® - IGN©
Copie et reproduction interdites

0 0,5 1
Kilomètres



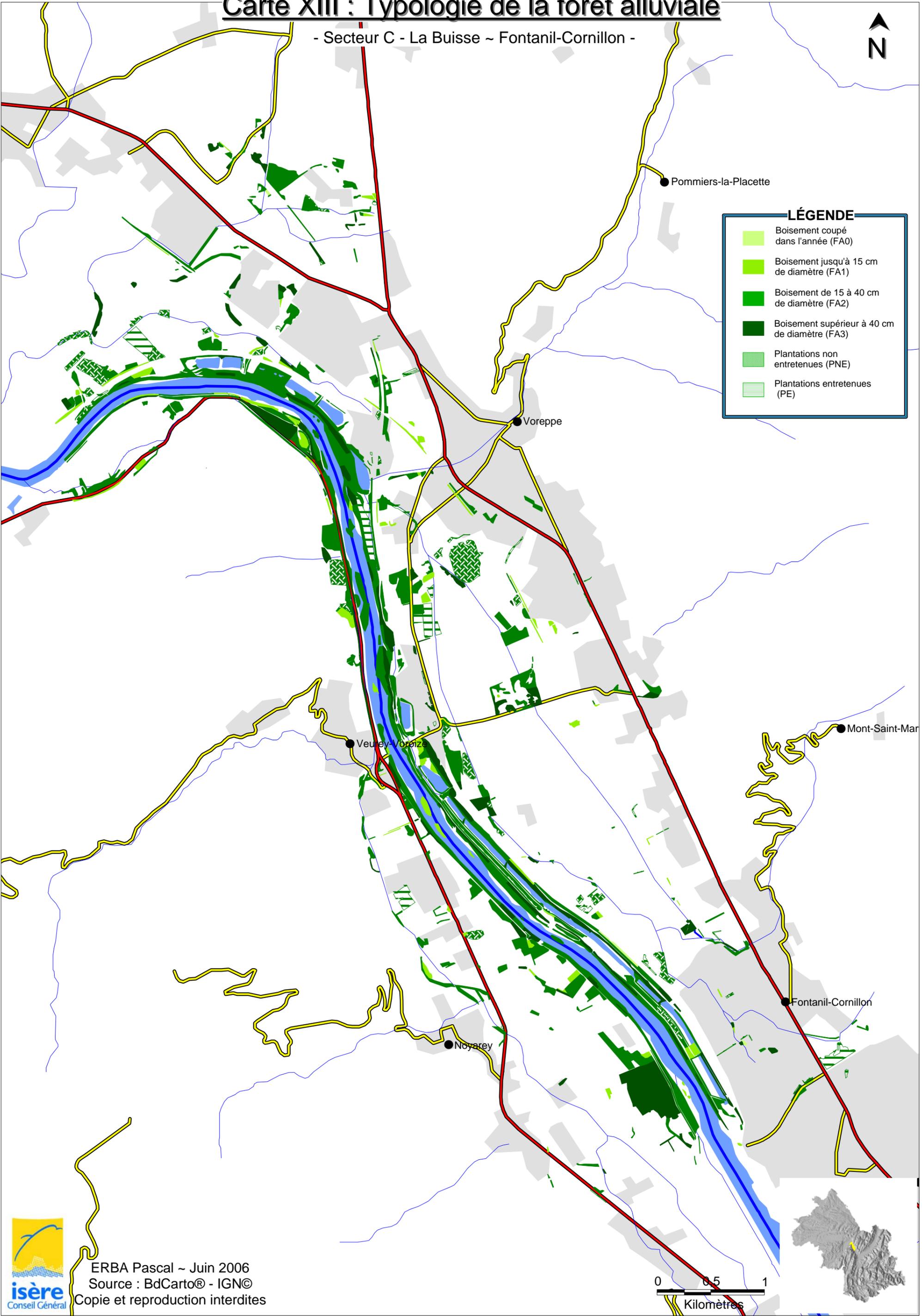
Carte XIII : Typologie de la forêt alluviale

- Secteur C - La Buisse ~ Fontanil-Cornillon -

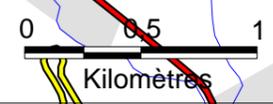


LÉGENDE

- Boisement coupé dans l'année (FA0)
- Boisement jusqu'à 15 cm de diamètre (FA1)
- Boisement de 15 à 40 cm de diamètre (FA2)
- Boisement supérieur à 40 cm de diamètre (FA3)
- Plantations non entretenues (PNE)
- Plantations entretenues (PE)



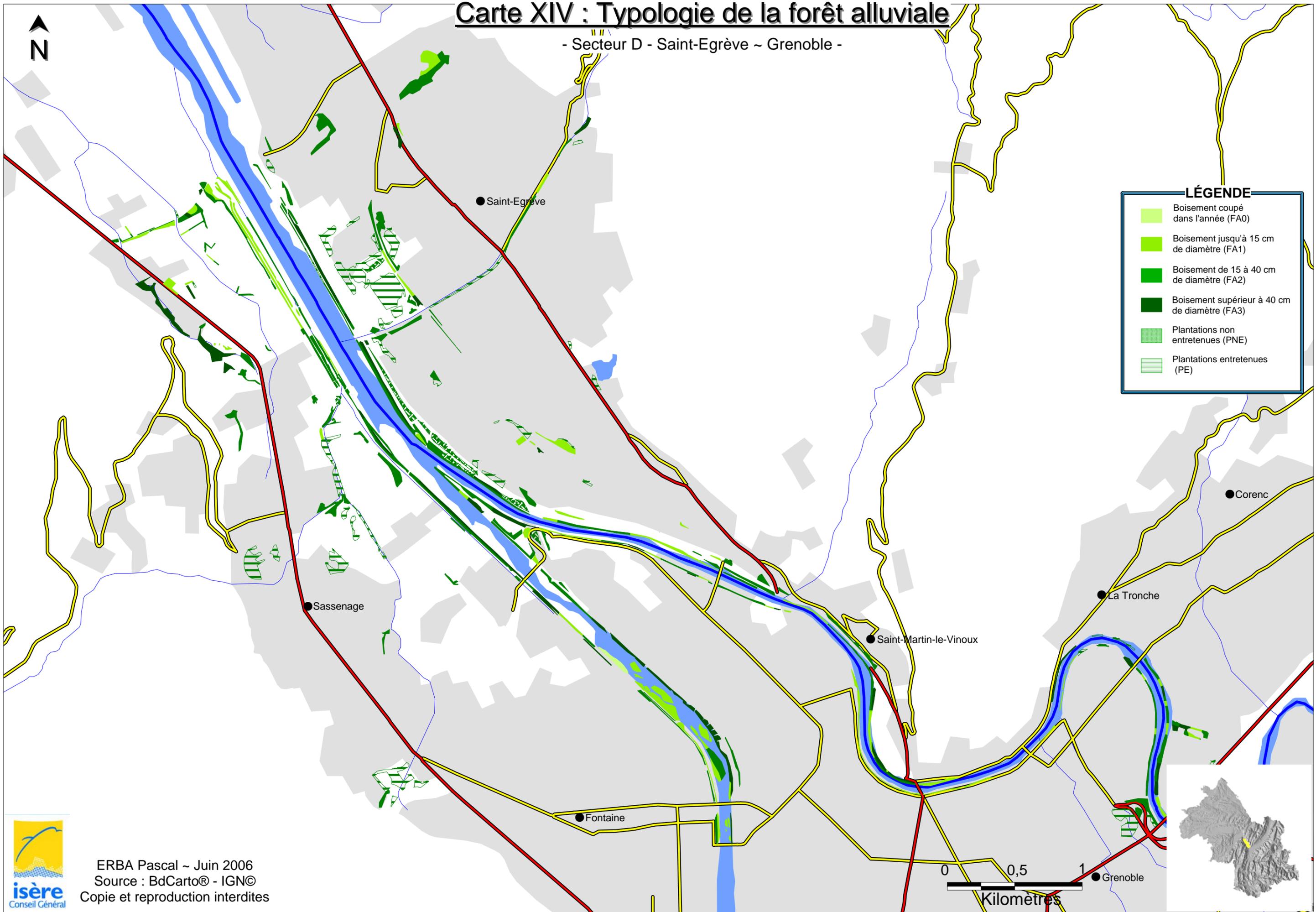
ERBA Pascal ~ Juin 2006
Source : Bdcarto® - IGN©
Copie et reproduction interdites



Carte XIV : Typologie de la forêt alluviale

- Secteur D - Saint-Egrève ~ Grenoble -

N



LÉGENDE

- Boisement coupé dans l'année (FA0)
- Boisement jusqu'à 15 cm de diamètre (FA1)
- Boisement de 15 à 40 cm de diamètre (FA2)
- Boisement supérieur à 40 cm de diamètre (FA3)
- Plantations non entretenues (PNE)
- Plantations entretenues (PE)

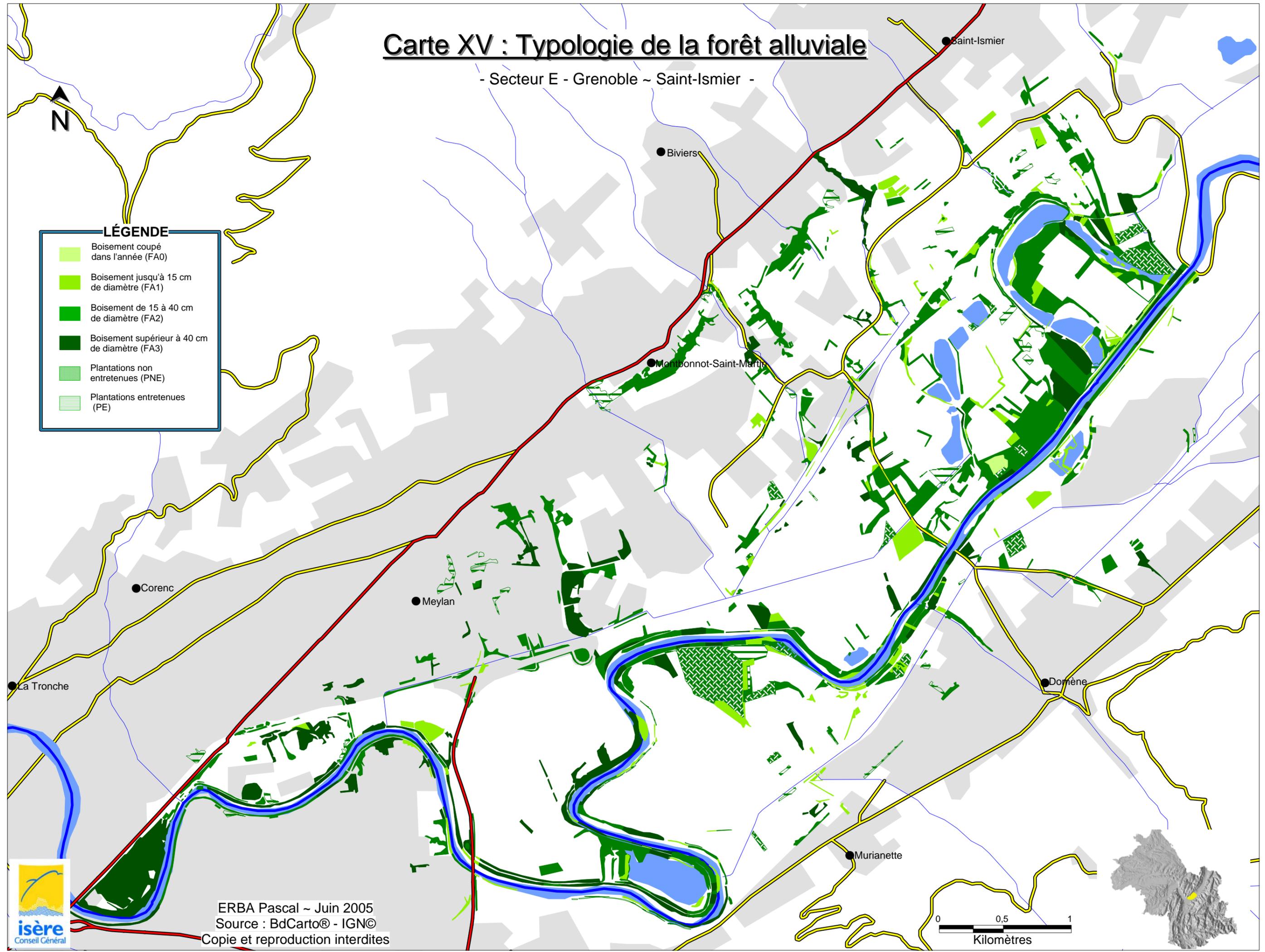


Carte XV : Typologie de la forêt alluviale

- Secteur E - Grenoble ~ Saint-Ismier -

LÉGENDE

- Boisement coupé dans l'année (FA0)
- Boisement jusqu'à 15 cm de diamètre (FA1)
- Boisement de 15 à 40 cm de diamètre (FA2)
- Boisement supérieur à 40 cm de diamètre (FA3)
- Plantations non entretenues (PNE)
- Plantations entretenues (PE)



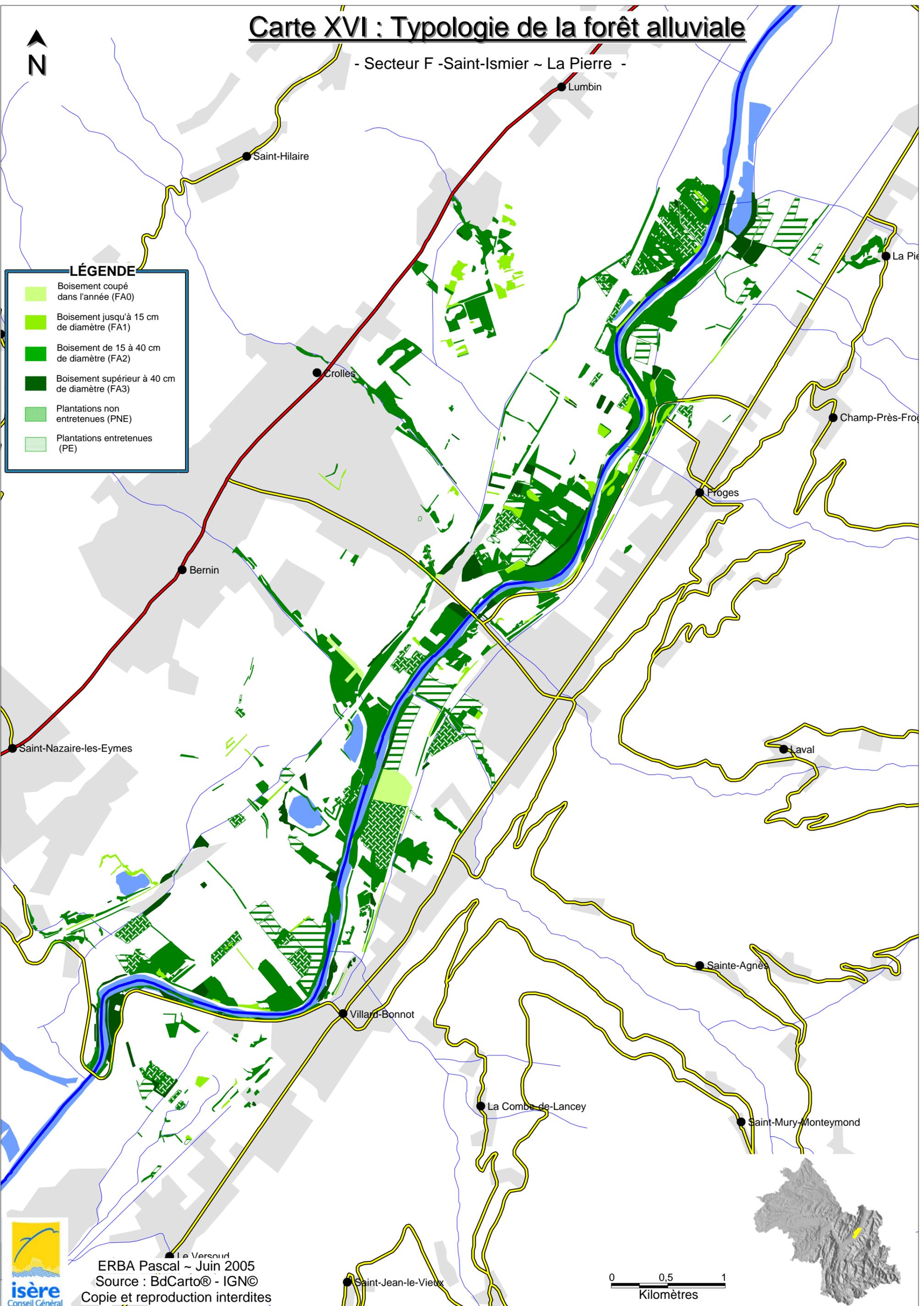
Carte XVI : Typologie de la forêt alluviale

- Secteur F - Saint-Ismier ~ La Pierre -



LÉGENDE

- Boisement coupé dans l'année (FA0)
- Boisement jusqu'à 15 cm de diamètre (FA1)
- Boisement de 15 à 40 cm de diamètre (FA2)
- Boisement supérieur à 40 cm de diamètre (FA3)
- Plantations non entretenues (PNE)
- Plantations entretenues (PE)



ERBA Pascal ~ Juin 2005
Source : Bdcarto® - IGN©
Copie et reproduction interdites

0 0,5 1
Kilomètres



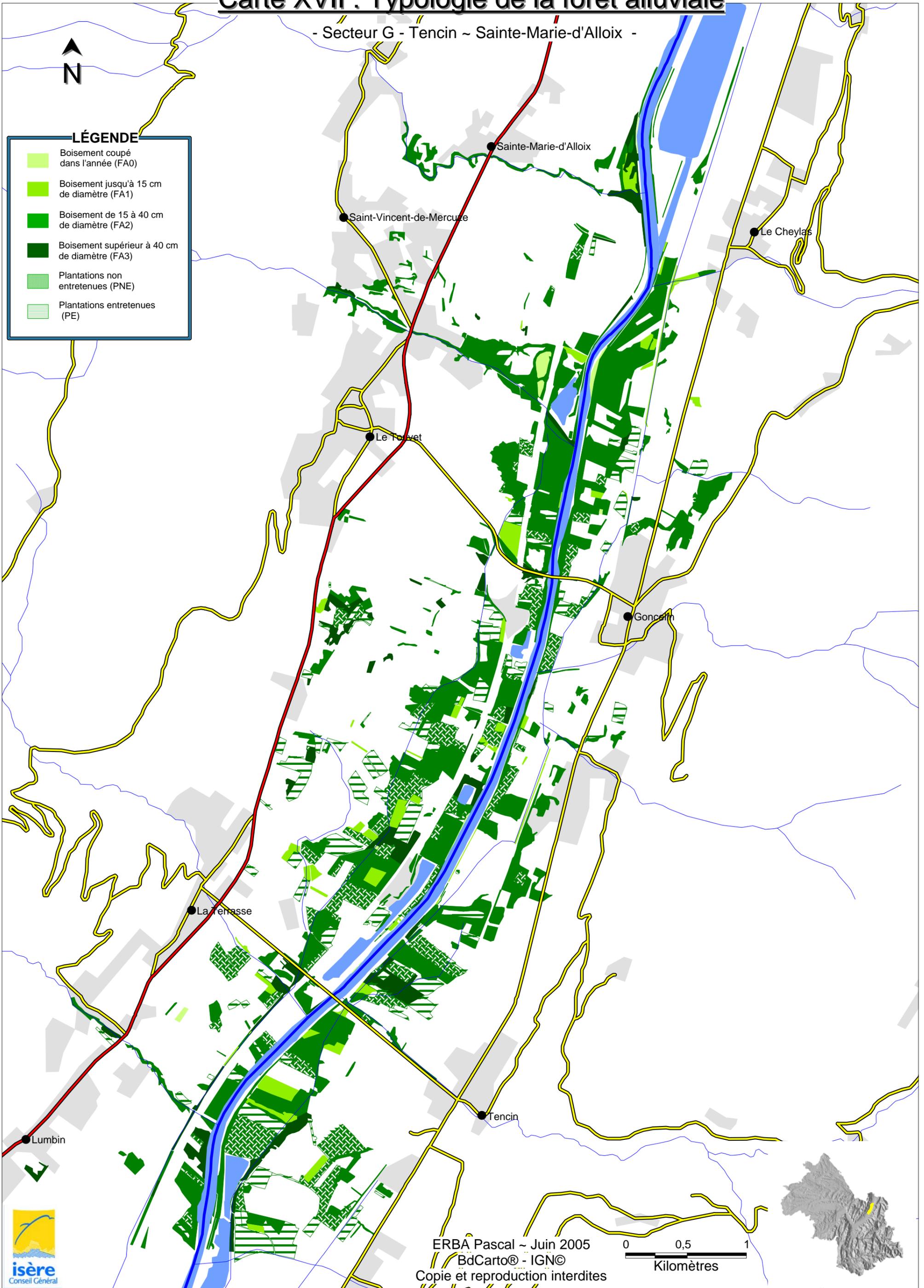
Carte XVII : Typologie de la forêt alluviale

- Secteur G - Tencin ~ Sainte-Marie-d'Alloix -



LÉGENDE

-  Boisement coupé dans l'année (FA0)
-  Boisement jusqu'à 15 cm de diamètre (FA1)
-  Boisement de 15 à 40 cm de diamètre (FA2)
-  Boisement supérieur à 40 cm de diamètre (FA3)
-  Plantations non entretenues (PNE)
-  Plantations entretenues (PE)



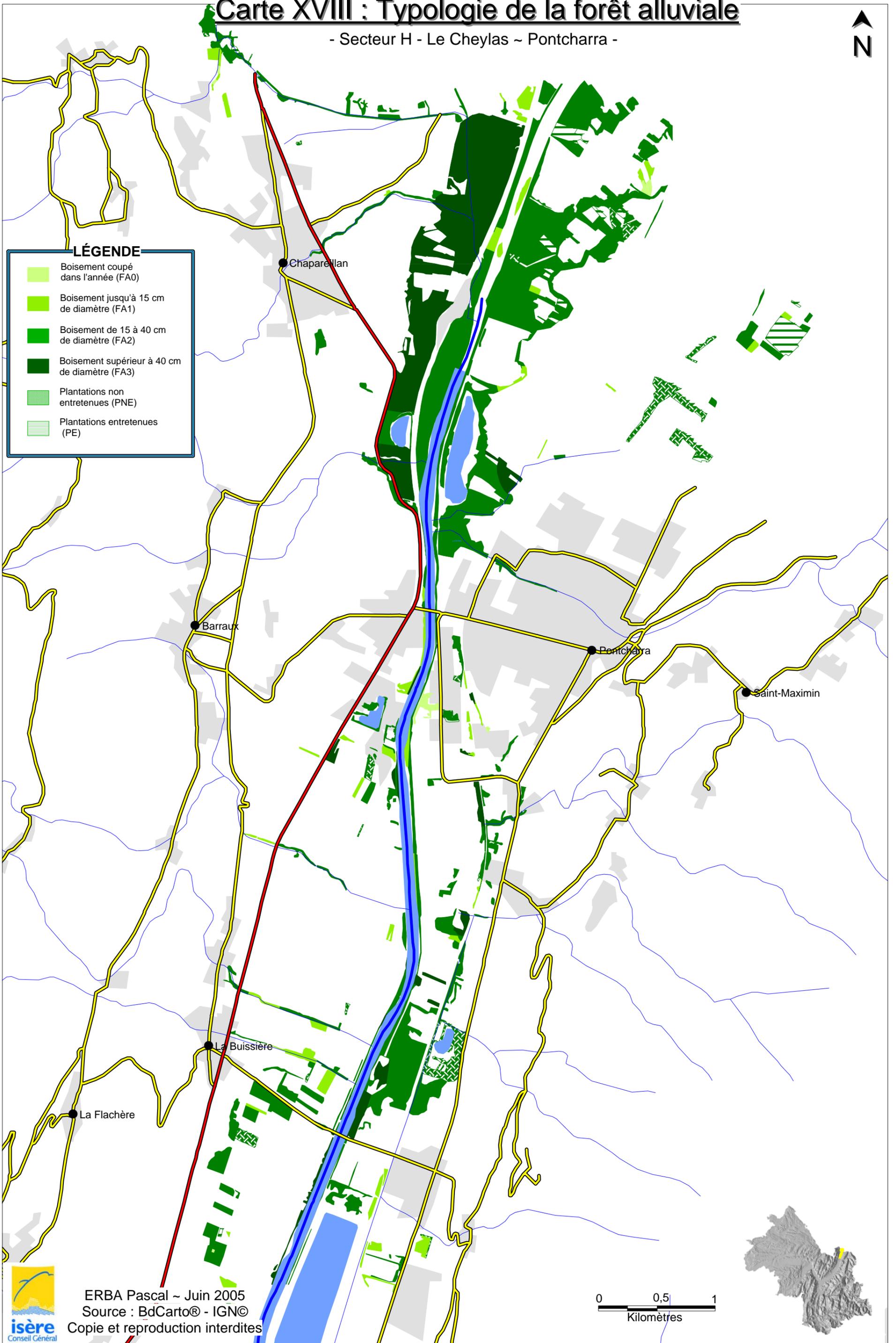
Carte XVIII : Typologie de la forêt alluviale

- Secteur H - Le Cheylas ~ Pontcharra -

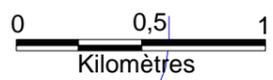


LÉGENDE

	Boisement coupé dans l'année (FA0)
	Boisement jusqu'à 15 cm de diamètre (FA1)
	Boisement de 15 à 40 cm de diamètre (FA2)
	Boisement supérieur à 40 cm de diamètre (FA3)
	Plantations non entretenues (PNE)
	Plantations entretenues (PE)



ERBA Pascal ~ Juin 2005
Source : BdCarto® - IGN©
Copie et reproduction interdites



Le Grésivaudan - Inventaire 2005-2006			
Secteur	Surface zone	Surface	Taux de
A	3 445	384	11,1%
B	3 546	421	11,9%
C	2 778	347	12,5%
D	2 476	108	4,3%
E	3 342	382	11,4%
F	2 877	479	16,6%
G	3 326	630	18,9%
H	2 943	474	16,1%
Grésivaudan	24 733	3 223	13,0%

Tableau II : Inventaire 2005-2006 des forêts alluviales du Grésivaudan

Le Grésivaudan - Typologie 2005-2006		
Type de boisement	Surface (ha)	%
FA0	29	0,9%
FA1	243	7,5%
FA2	1 664	51,6%
FA3	539	16,7%
PE	422	13,1%
PNE	326	10,1%
Surface boisée totale	3 223	

Localisation des secteurs	
A	Saint-Gervais ~ Saint-Quentin-sur-Isère
B	Tullins ~ Veurey-Voroize
C	Moirans ~ Fontanil Cornillon
D	Fontanil-Cornillon ~ Saint-Martin-le-Vinoux
E	Grenoble ~ Saint Ismier
F	Saint Ismier ~ La Pierre
G	La Pierre ~ Sainte Marie d'Alloix
H	Le Cheylas ~ Chapareillan

Tableau III : Surface des forêts alluviales du Grésivaudan en fonction du type de boisement

Le Grésivaudan - Typologie 2005-2006 - Pourcentage des types de boisements en fonction des secteurs								
Type de boisement (%)	Secteur A	Secteur B	Secteur C	Secteur D	Secteur E	Secteur F	Secteur G	Secteur H
FA0	1,1%	0,5%	0,3%	0,7%	0,4%	2,1%	0,9%	0,8%
FA1	8,3%	8,0%	6,3%	17,4%	10,7%	5,5%	5,8%	7,1%
FA2	33,9%	54,5%	56,3%	37,3%	48,0%	55,9%	53,9%	58,8%
FA3	21,8%	10,8%	22,3%	15,4%	26,8%	8,7%	8,3%	25,3%
PE	11,3%	9,8%	6,0%	25,3%	5,1%	14,1%	14,6%	3,0%
PNE	23,6%	16,4%	8,9%	4,0%	9,0%	13,7%	16,4%	5,0%
Surface boisée totale	383,6 ha	421,1 ha	347,1 ha	107,6 ha	381,7 ha	478,5 ha	630,1 ha	473,5 ha

Tableau IV : Pourcentage des types de boisements alluviaux du Grésivaudan en fonction du secteur

- Et **la basse vallée de l'Isère**, de Voreppe à Albenc où la nuciculture et la maïsiculture domine laissant un dixième de la plaine à la forêt alluviale (11%) (secteurs A, B et C).

(Cf. ci-contre, Tableau II : Inventaire 2005-2006 des forêts alluviales du Grésivaudan)

1.2.3.2. Caractérisation des boisements

a. Sur la vallée du Grésivaudan

La forêt alluviale du Grésivaudan se caractérise par un peuplement dominé par des boisements spontanés, **¾ des peuplements sont issus d'une colonisation naturelle** (à l'inverse des plantations de peupleraies composant ¼ des boisements).

Les boisements spontanés d'âge moyen (type FA2) représentent une forte majorité avec 52% du taux de boisement de la vallée.

Les **forêts entretenues (PE) représentent 1/8 de la surface boisée**, ce qui confère à la forêt du Grésivaudan un caractère relativement "naturel", "sauvage".

(Cf. ci-contre, Tableau III : Surface des forêts alluviales du Grésivaudan en fonction du type de boisement.)

b. Par secteurs

En 1991, lors de l'inventaire, le Grésivaudan a été divisé en 8 secteurs géographiques. Par cohérence, j'ai repris le même découpage pour cette étude. Ces zones ne possédant pas la même surface de zone d'étude, ni la même quantité de surface boisée, seules des analyses sur des pourcentages de type de boisements peuvent être réalisées (Cf. ci-contre, Tableau IV : Pourcentage des types de boisements alluviaux du Grésivaudan en fonction des secteurs).

Certains secteurs présentent des similitudes d'interprétation, ainsi 3 regroupements de secteurs ont été réalisés pour l'analyse.

Secteur A – B – F – G :

Ces secteurs ont 2/3 de leur boisement issu d'une colonisation spontanée (forêt de type FA).

Le secteur A se distingue cependant des trois autres, par un taux de vieille forêt spontanée supérieure (+ 12 points) et un taux de plantation non entretenu de 24% (8-10 points de plus que les secteurs F et G). Ces deux différences confèrent ainsi à ce secteur A des caractéristiques plus intéressantes en terme de biodiversité (proportion de forêts non entretenues avoisinant les 90%) et patrimonialité (1/5 des boisements sont de vieux boisements).

Secteur C - E – H :

L'ensemble de ces 3 secteurs possède les caractéristiques suivantes :

- Un taux de boisement spontané de 85 à 90% ;
- Un quart des boisements sont de vieilles forêts issues d'une colonisation naturelle (type FA3) ;
- Et une faible proportion de forêts entretenues (environ 5%).

Ces secteurs possèdent ainsi de beaux potentiels écologiques.

Secteur D :

Ce secteur forme à lui seul un groupe. En effet, ce secteur possède environ 2/3 de boisements spontanés (comme les secteurs A – B – F – G), mais des proportions dans chaque classe d'âge totalement différentes. Il se caractérise aussi par ¼ de ces boisements composés de plantations entretenues. (Cf. page 59, Annexe IV : Surface des types de boisements alluviaux du Grésivaudan par secteur)

Il se pourrait qu'on ne puisse tirer de réelles conclusions sur ce secteur où le taux de boisement est anormalement bas du fait d'une urbanisation démesurée de la plaine alluviale. En effet, ce facteur anthropique aurait pour effet de fortement perturber le taux de boisement et les proportions de chaque type.

J'ai aussi réalisé une décomposition de l'analyse par commune afin de posséder les mêmes analyses que celles réalisées lors de l'étude de 1991. Une telle analyse (par commune) a pour intérêt d'être un outil d'aide à la décision à destinations des élus. Elle permet d'informer les communes lors de la révision des PLU sur les forêts alluviales, milieu à préserver selon le schéma directeur de la région grenobloise.

(page 60, Annexe V : Surface des types de boisements alluviaux du Grésivaudan par commune)

1.2.4. En somme, une forêt alluviale à trois visages

En résumé, la forêt alluviale couvre 1/8^{ème} de la vallée du Grésivaudan (3 200 ha boisés). Toutefois, 3 secteurs ont été identifiés :

- **Le Haut Grésivaudan** : de Domène à Pontcharra où la forêt alluviale couvre environ 15% du territoire. Les boisements présents sur ce secteur se concentrent autour de l'Isère entre l'autoroute et la ligne de chemin de fer.

- **L'agglomération grenobloise** : du Fontanil à Domène. Seul 9 % du territoire est forestier. L'influence urbaine a fortement réduit la forêt alluviale la réduisant à néant sur certains secteurs (4% de boisements alluviaux du Fontanil à Grenoble).

- **Le Bas Grésivaudan** : de Saint-Gervais à Voreppe où les boisements plus diffus couvrent l'ensemble de la plaine et joue un rôle plus évident de corridor biologique transversal.

Concernant les caractéristiques de cette forêt alluviale :

- 85 % des boisements ne sont pas entretenues (forêt spontanée + plantation non entretenue) ;

- 75 % des boisements sont des forêts spontanées ;

- 50 % des boisements sont d'âge moyen.

1.3. Evolution des forêts alluviales de 1991 à aujourd'hui

1.3.1. Une méthodologie à deux temps...

Deux types d'analyse ont été réalisés pour aborder l'évolution des forêts alluviales de 1991 à 2006.

- La première permet de donner des **tendances générales d'évolution** à savoir s'il y a eu régression ou non de la surface forestière alluviale. Cette analyse ne permet pas de situer géographiquement les secteurs d'évolution à partir de la cartographie SIG. Les données correspondent uniquement à des données chiffrées qui s'appuient sur les tableaux I et II présentés préalablement (Inventaires 1991 et 2006).

- La deuxième analyse permet de **situer les zones d'évolution** et de quantifier ces surfaces défrichées et reboisées. Elle s'appuie sur les représentations cartographiques des inventaires des forêts alluviales de 1991 et de 2005-2006. La superposition des deux couches permet de mettre en évidence les parcelles défrichées ainsi que les parcelles qui connaissent une évolution forestière entre ces deux dates. La sélection de ces deux types d'évolution s'est réalisée à partir du logiciel Mapinfo 7.8.



Figure III : Manque d'exhaustivité de l'inventaire de 1991 :
exemple de Bois Français – Saint-Ismier

1.3.2. ...Révélant une évolution prévisible

1.3.2.1. Des résultats difficiles à mettre en évidence

- **Le manque d'informations concernant la zone d'étude de l'inventaire de 1991**

Je n'ai pu trouver les informations relatives à la zone prospectée. Certes, je savais que la zone d'étude couvrait 20 170 ha, mais je ne connaissais pas les limites de cette zone (manque d'informations cartographiques). De ce fait, l'inventaire que j'ai réalisé en 2005-2006 couvre lui 24 738 ha. Cette variation de zone d'étude a eu pour conséquence un raisonnement en terme de taux de boisement.

Ainsi, dans un premier temps, il s'avère que le taux de boisement a légèrement augmenté (+0.3 points), la forêt couvrant aujourd'hui 13 % de la surface de la zone d'étude.

- **Une mauvaise prospection dans la zone d'étude durant l'inventaire de 1991**

L'inventaire de 1991 ne possède pas la même exhaustivité que celui que j'ai réalisé ces deux dernières années. En effet, de grands secteurs boisés susceptibles d'être contenus dans la zone d'étude de 1991 n'ont pas été inventoriés alors que la forêt y est implantée depuis bien avant cette date (Cf. ci-contre, Figure III : Manque d'exhaustivité de l'inventaire de 1991 : exemple du Bois Français – Saint-Ismier)

Ainsi, si l'on veut une réelle évolution des boisements, il faudrait rajouter à l'inventaire de 1991 ces boisements non inventoriés (environ 200 ha). Une seconde analyse du taux de boisement met en évidence dans ce cas là une régression du taux de boisement de 0.6 points, passant de 13.6 % en 1991 à 13 % en 2006.

- **Une précision cartographique trop incertaine**

En 1991, les SIG¹¹ n'étant pas encore très développés, la retranscription des données s'est donc réalisée sur fond de carte papier au 1/25 000 et tous les boisements inférieurs à 100 m² n'ont pas été indiqués (plus petit boisement recensé = 86 m²). La précision de la BD Ortho 2003, quant à elle, permet de mettre en évidence des boisements linéaires, tel une haie (surface minimale d'un boisement = 45 m²).

¹¹ SIG : Systèmes d'Information Géographique

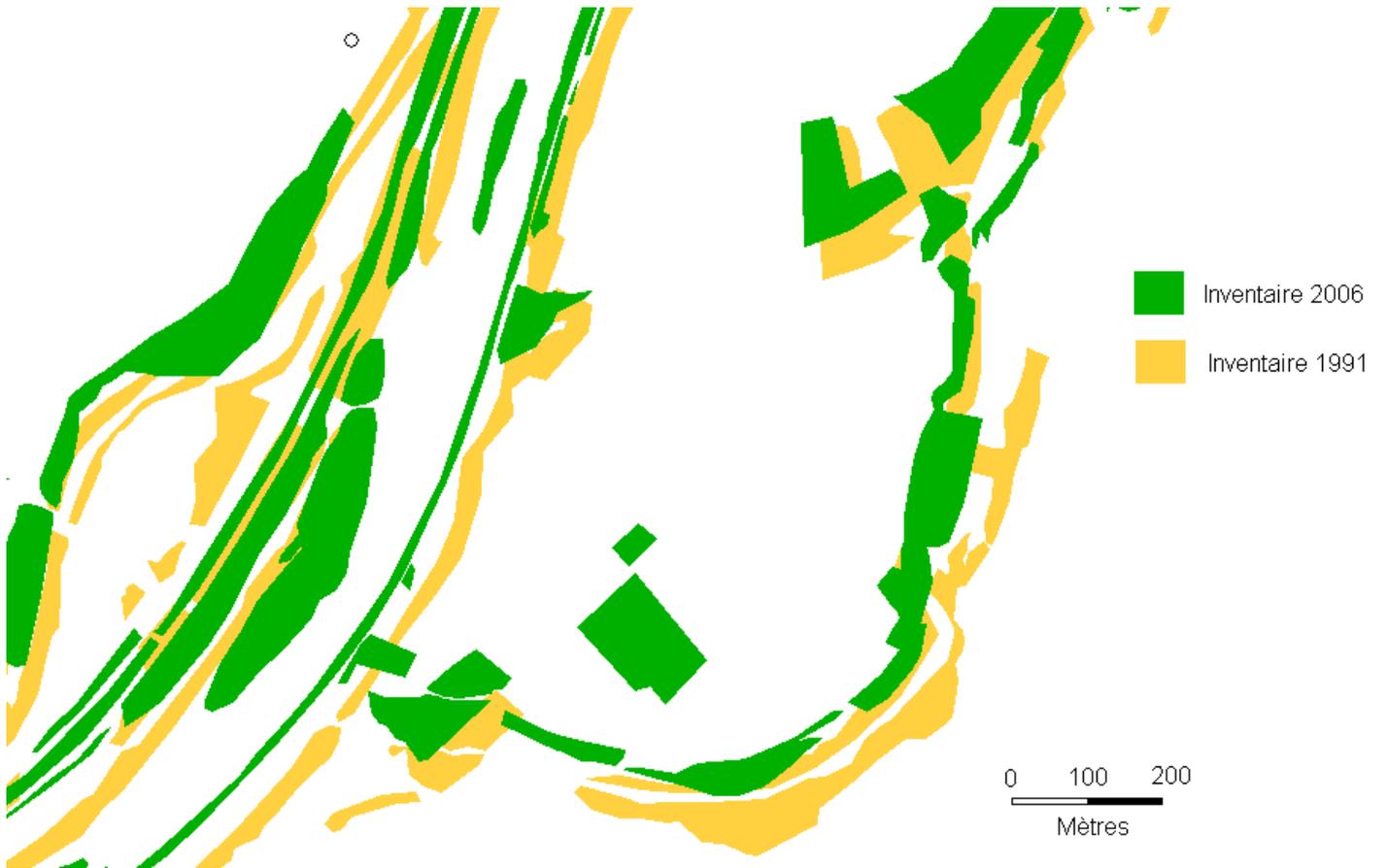


Figure IV : Différence de superposition entre les deux inventaires

- **Une mauvaise superposition avec l'inventaire de 2005-2006**

Pour mettre en évidence les zones d'évolution, à savoir les parcelles défrichées ou qui se sont reboisées entre les deux dates, la superposition des deux inventaires est incontournable. Malheureusement, cette superposition n'est pas parfaite. Le calage de l'inventaire de 1991 a été réalisé au mieux, mais des divergences de superposition apparaissent tout de même, atteignant parfois la centaine de mètres. (Cf. ci-contre, Figure IV : Différence de superposition entre les deux inventaires)

Afin de ne pas mettre en évidence des informations fausses, un gros travail de vérification a été réalisé, boisement par boisement pour supprimer les erreurs.

Concernant les parcelles qui se sont boisées, outre le problème de superposition, la variation de la surface de la zone d'étude (+ 4 500 ha inventoriés) engendre un surcroît de la surface des terres reboisées avec des anomalies du type "*en 15 ans des boisements spontanés de plus de 45 cm de diamètre (type FA3) ont apparus*". Afin d'y remédier, lorsqu'une zone me paraissait ne pas avoir été prospectée en 1991, l'ensemble des boisements a été écarté de l'analyse.

De plus, tous les boisements âgés (type VPNE et FA3), les boisements coupés dans l'année (type FA0 et P0) ainsi que les boisements de type FA2 et FA2E n'ont pas été pris en compte dans l'analyse des parcelles redevenues forestières.

Toujours dans un souci de justesse des résultats, seules les parcelles de plus 1 ha ont été mises en évidence. Il faut toutefois avoir en tête que des parcelles de plus petites tailles ont pu faire l'objet soit d'un défrichement soit d'une colonisation forestière, mais ne sont pas visibles sur les cartes présentées ci-après.

1.3.2.2. Une forêt toujours en régression

Malgré les difficultés rencontrées, cette analyse confirme nos hypothèses. La forêt alluviale du Grésivaudan a continué de régresser, mais à un rythme beaucoup moins soutenu que de 1967 à 1991 : un tiers de la surface de la forêt alluviale avait disparu entre ces deux dates tandis que durant les quinze dernières années (1991 – 2006), seulement **7% de la forêt alluviale a disparu**.

Aujourd'hui **le taux de boisement sur la zone d'étude est de 13.0 %**. L'estimation réalisée tend à dire que 200 à 250 ha de forêts alluviales auraient été défrichés en 15 ans soit une moyenne de 15 ha par an. La création de l'autoroute A 49 reliant Grenoble à Valence, les exploitations de carrières dans le Haut Grésivaudan sont les principales causes des défrichements de boisements alluviaux.

Pendant ce même laps de temps, 60 ha environ de parcelles agricoles sont devenues forestières. Ce sont en majorité des peuplements artificiels qui ont été implantés : 90 % des forêts apparues sont des peupleraies avec une forte dominance de boisement entretenu. L'entretien dans le jeune âge des plantations de peupliers est fréquent afin que ces jeunes plançons ne soient pas surcimés par des rejets d'arbres à dynamique plus grande (le frêne par exemple).

(Cf. ci-après, Carte XIX à XXIV : Evolution de la forêt alluviale de 1991 à 2006)

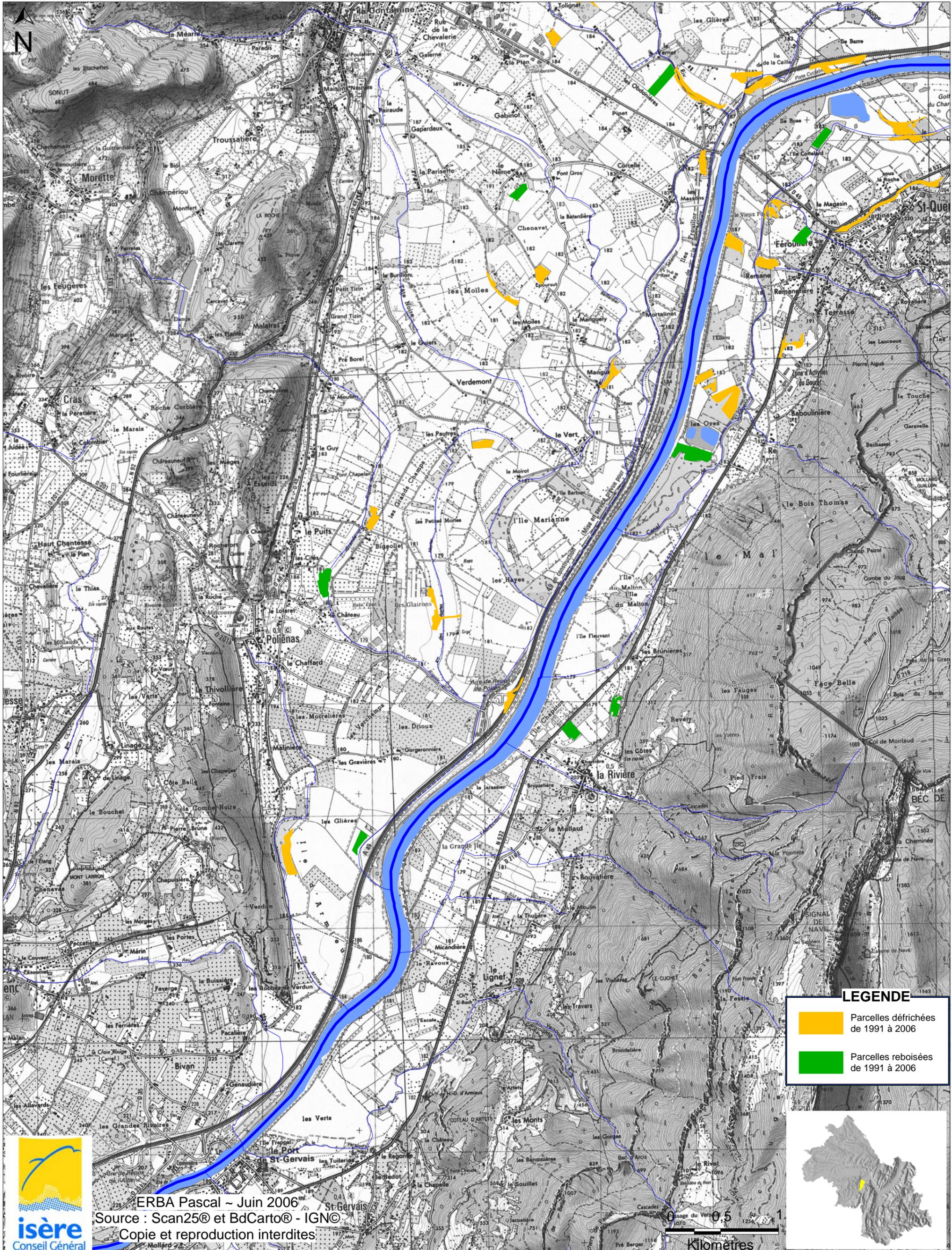
Au final, **entre 1991 et 2006, le Grésivaudan a perdu 180 ha de forêt alluviale** soit une perte moyenne de 12 ha par an.

Une analyse par commune s'appuyant sur le modèle présenté dans le Porter à Connaissance de 1998, a aussi été réalisée. Elle met en évidence la surface de boisements alluviaux par commune en 1991, 2006 et donne une évolution de la surface entre les deux inventaires. Une telle analyse (par commune) vient compléter l'outil d'aide à la décision à destination des communes. Une actualisation du Porter à Connaissance serait une action intéressante à soutenir.

(Cf. page 61, Annexe VI : Analyse par commune de l'évolution de la surface des boisements alluviaux du Grésivaudan)

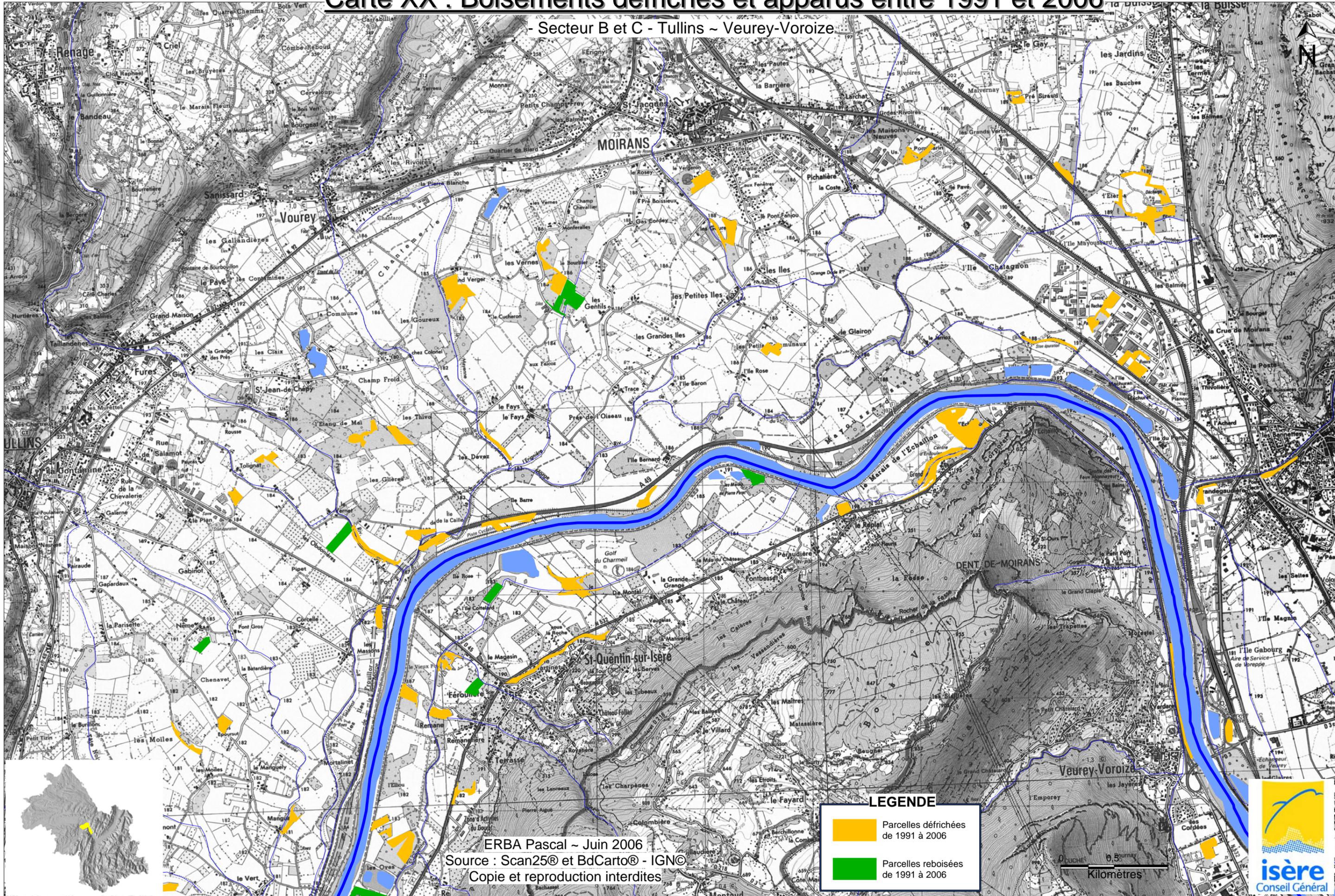
Carte XIX : Boisements défrichés et apparus entre 1991 et 2006

- Secteur A - Saint-Gervais ~ Saint-Quentin-sur-Isère



Carte XX : Boisements défrichés et apparus entre 1991 et 2006

- Secteur B et C - Tullins ~ Veurey-Voroize



ERBA Pascal ~ Juin 2006

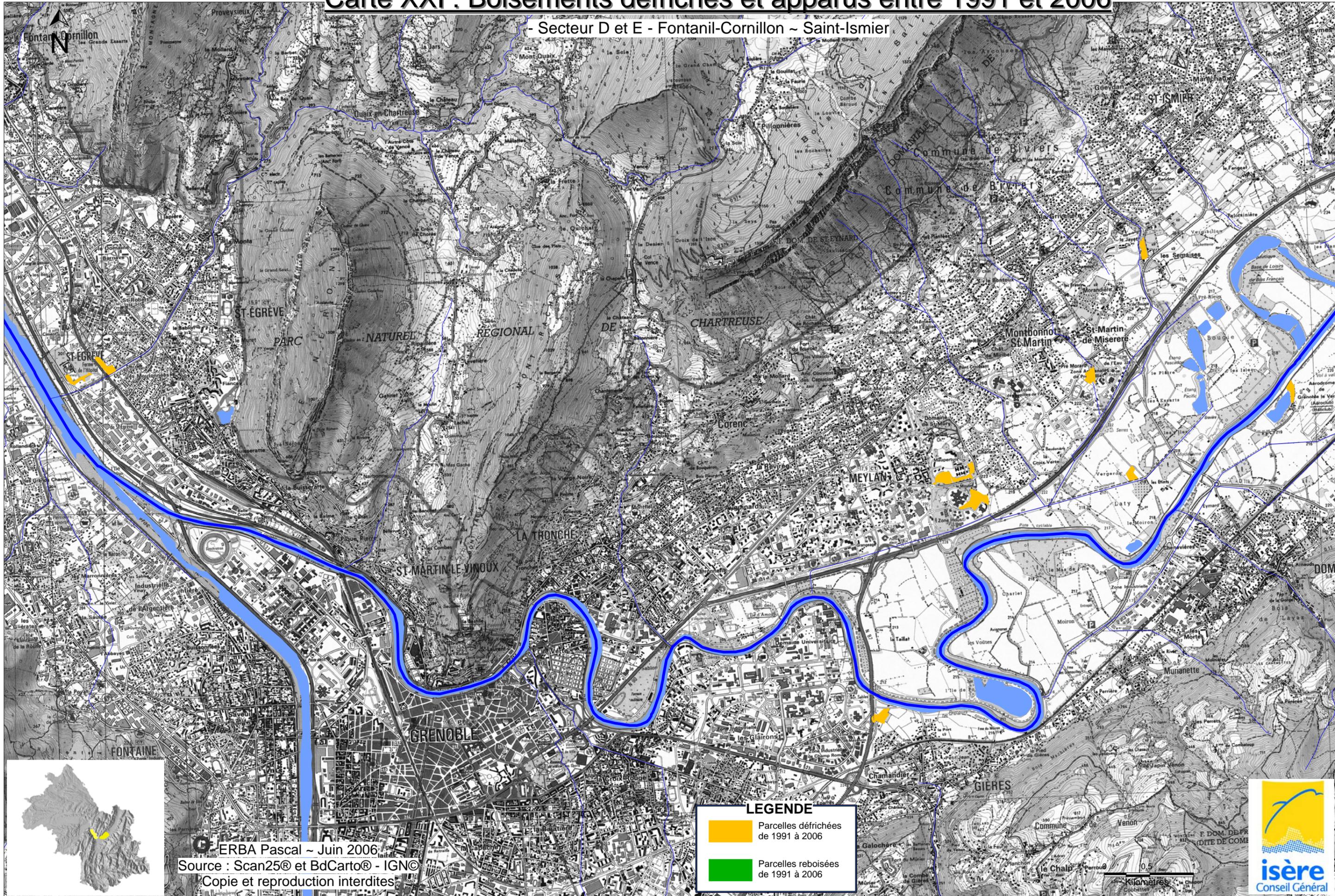
Source : Scan25® et BdCarto® - IGN©

Copie et reproduction interdites



Carte XXI : Boisements défrichés et apparus entre 1991 et 2006

- Secteur D et E - Fontanil-Cornillon ~ Saint-Ismier



ERBA Pascal ~ Juin 2006
Source : Scan25® et BdCarto® - IGN®
Copie et reproduction interdites

LEGENDE

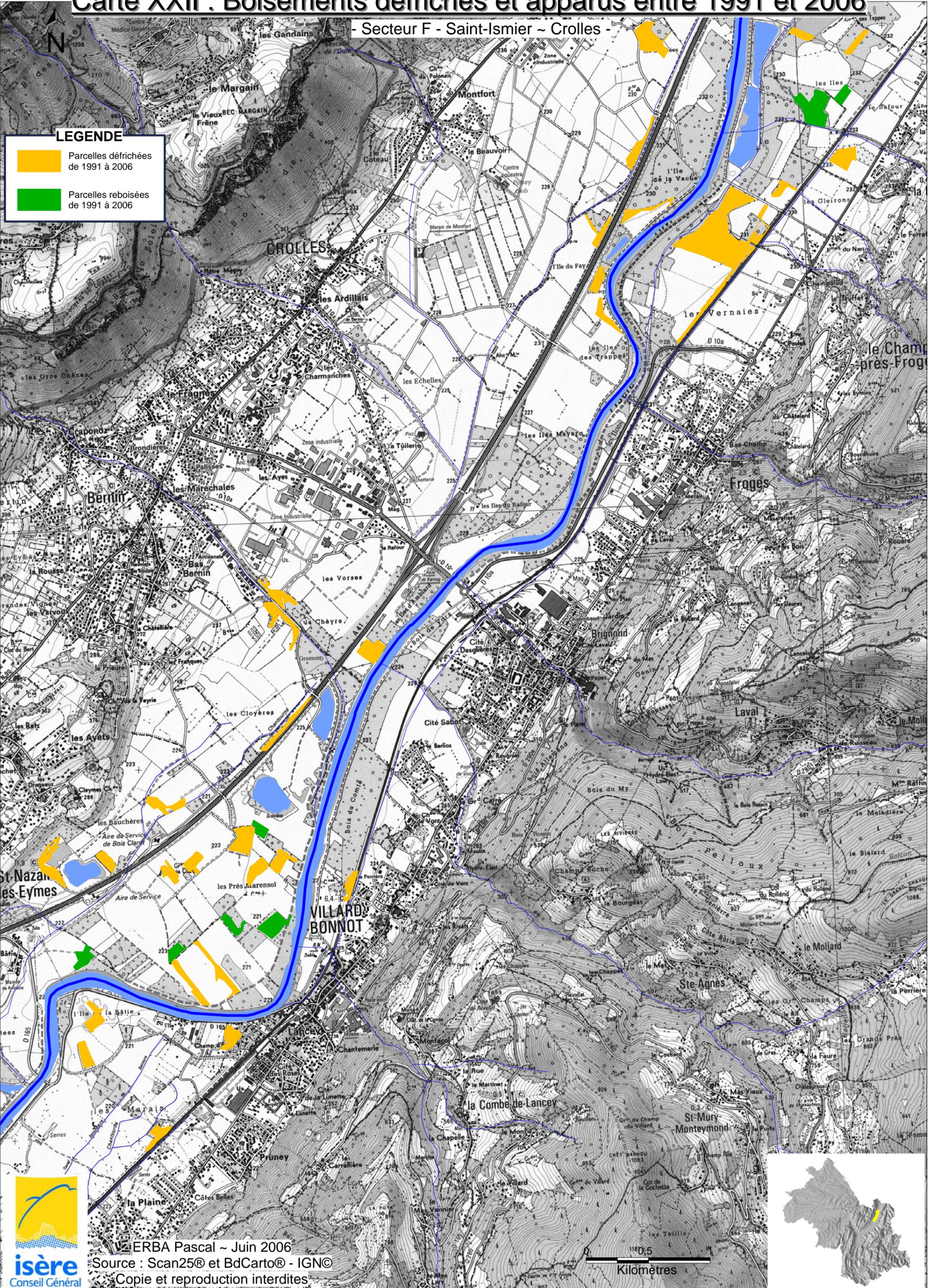
-  Parcelles défrichées de 1991 à 2006
-  Parcelles reboisées de 1991 à 2006

0 0,5 1
Kilomètres



Carte XXII : Boisements défrichés et apparus entre 1991 et 2006

- Secteur F - Saint-Ismier ~ Crolles -

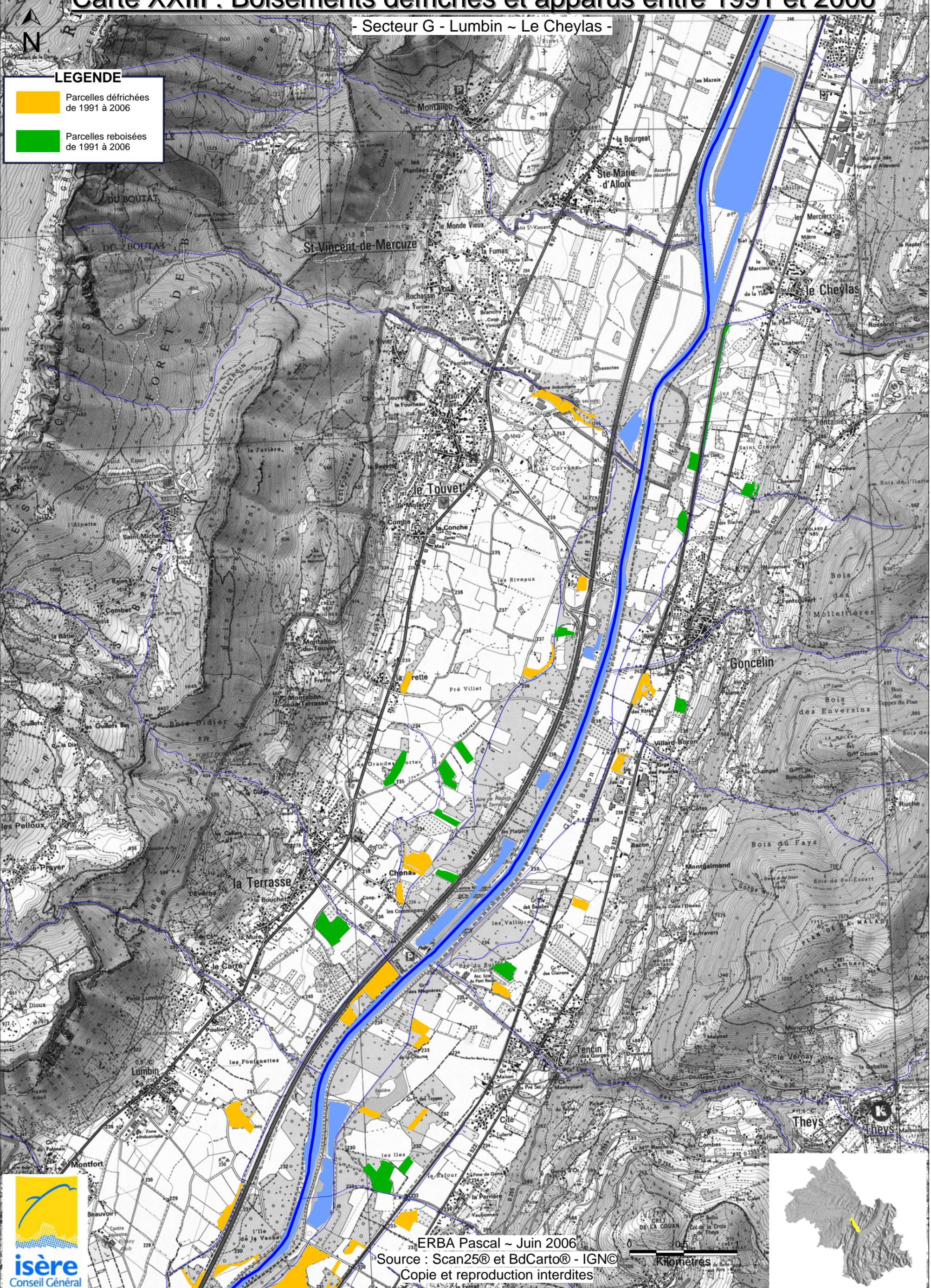


ERBA Pascal ~ Juin 2006
Source : Scan25® et BdCarto® - IGN©
Copie et reproduction interdites



Carte XXIII : Boisements défrichés et apparus entre 1991 et 2006

- Secteur G - Lumbin ~ Le Cheylas -

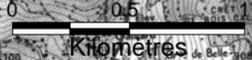


LEGENDE

- Parcels défrichés de 1991 à 2006
- Parcels reboisés de 1991 à 2006

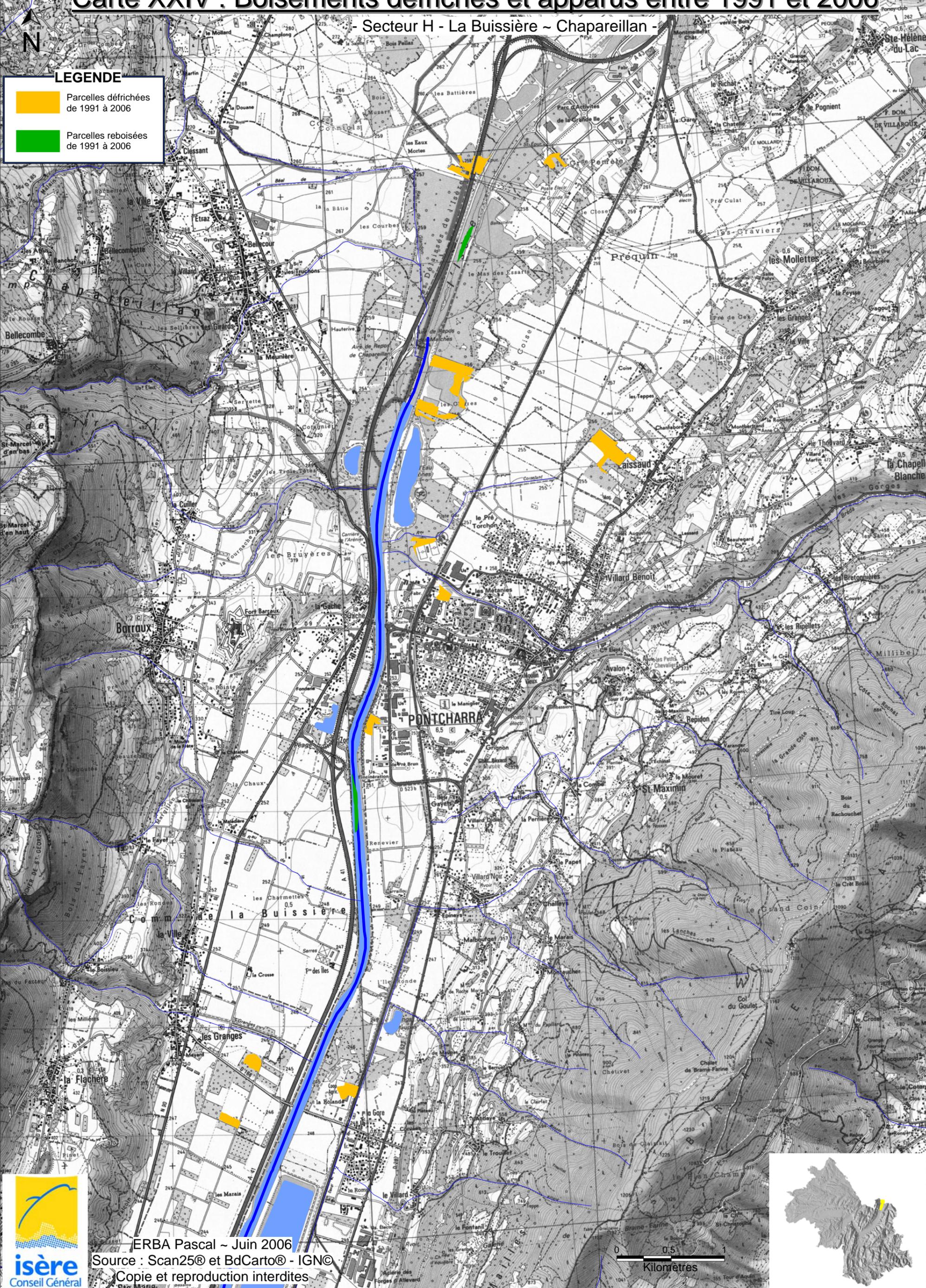


ERBA Pascal ~ Juin 2006
Source : Scan25® et BdCarto® - IGN©
Copie et reproduction interdites



Carte XXIV : Boisements défrichés et apparus entre 1991 et 2006

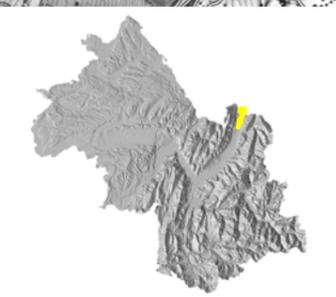
- Secteur H - La Buissière ~ Chapareillan -



LEGENDE

- Parcels défrichés de 1991 à 2006
- Parcels reboisés de 1991 à 2006

ERBA Pascal ~ Juin 2006
Source : Scan25® et BdCarto® - IGN©
Copie et reproduction interdites



2. Les forêts alluviales à enjeu patrimonial dans le Grésivaudan

2.1. Quel objectif ?

Identifier certaines forêts alluviales comme "patrimoniales" a pour objectif de préserver, valoriser ces boisements ayant de **grands intérêts écologiques, patrimoniaux à l'échelle de la commune voire de la vallée**. Il faut entendre par patrimonial l'intérêt local de ces forêts. On sait qu'elles sont intéressantes car elles accueillent un grand nombre d'espèces et que leur rôle de corridor biologique est majeur dans la vallée.

Certaines sont déjà reconnues et possèdent des mesures de protection (9 APPB, 8 ENS¹² locaux et 2 ENS départementaux sur la vallée). De façon générale, toute la forêt alluviale du Grésivaudan est reconnue comme une ZNIEFF¹³. Cependant, ce zonage ne correspond qu'à un inventaire et aucune mesure de protection du milieu ne peut être appliquée à ce titre. Il met simplement en avant l'intérêt écologique du milieu, notamment en raison de la richesse des écosystèmes qu'ils constituent, ou de la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées. Cet inventaire a pour objectif "d'améliorer la prise en compte des espaces naturels avant tout projet, de permettre une meilleure détermination de l'incidence des aménagements sur ces milieux et d'identifier les nécessités de protection de certains espaces fragiles" (Fiche juridique ZNIEFF, ATEN).

L'identification de certaines forêts alluviales comme "patrimoniales" a pour objectif de préserver et de renforcer le caractère écologique de ces boisements, à l'échelle de la vallée. Ce classement a été pris en compte lors du projet Isère Amont, afin de limiter les dégâts sur ces zones lors des aménagements ou pour essayer de revaloriser leurs aspects écologiques par une remise en eau temporaire.

¹² ENS : Espace Naturel Sensible

¹³ ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique

2.2. Des caractéristiques patrimoniales au cas par cas

La notion de "patrimonialité" reprend les 3 facteurs de détermination de la typologie à savoir **la spontanéité du boisement, l'âge du peuplement et son entretien**. Ainsi si on devait classer la typologie utilisée selon un axe croissant de biodiversité et de patrimonialité, le classement pourrait être :



PO - FAO - P1L - PE – FA2E – JPNE* – FA1 – PNE* – FA2 – VPNE* - FA3

*Les peuplements n'étant pas entretenus depuis leur plantation.

Ces boisements patrimoniaux ont été mis en évidence en deux temps :

- L'inventaire et la typologie ont permis dans un premier temps d'identifier des grandes zones forestières à l'échelle de la vallée.

- La prospection sur le terrain et la vision concrète des boisements est la seconde phase importante. En effet, des aspects visuels du boisement permettent de renforcer les facteurs de détermination. Ainsi, une forêt alluviale patrimoniale se caractérise visuellement par un boisement présentant toutes les caractéristiques d'une forêt alluviale à savoir une végétation dense avec une forte présence de lianes et autres végétaux grimpants (clématite vigne blanche – *Clematis vitalba*), des arbres morts, et surtout une présence d'arbres âgés aux diamètres importants.

Plusieurs critères ont été retenus pour caractériser ces boisements :

- Tout d'abord, ils doivent former une unité où la **forêt** y est **dominante et concentrée**. Elle doit remplir une entité fonctionnelle en terme de corridor biologique (zone nodale)

- Le critère patrimonial prend aussi en compte **l'âge du peuplement** par conséquent les **dimensions remarquables des arbres**. La présence de vieux boisements spontanés ou de vieilles plantations non entretenues facilite la dénomination patrimoniale.

- De plus, **la diversité des milieux** peut aussi être un critère de sélection : la diversité des types de boisements en place (mélange de jeunes, vieux boisements, peupleraies entretenues,...), la présence d'un autre type de milieux (étang, marais, pelouses humides ou sèches...) peuvent renforcer ce critère de patrimonialité.

- Enfin, une répartition différente des forêts dans la plaine entre le Haut Grésivaudan et le Bas Grésivaudan engendre une fonction différente des boisements en terme de corridor biologique.

- Sur le Haut Grésivaudan, les boisements sont concentrés et situés aux abords de l'Isère, leur fonction principale correspond ainsi à un **corridor biologique longitudinal** voire une zone nodale si les boisements sont suffisamment grands et denses.
- Sur le Sud Grésivaudan, les boisements sont plus diffus, leur intérêt en terme de **corridor biologique transversal** est ainsi dominant.

Ainsi, la conservation du type de fonction (corridor longitudinal ou transversal) peut être un facteur pour désigner les boisements de forêts patrimoniales.



Photo IV : Les reliques de forêts alluviales dans le Grésivaudan

Crédit photo : Marion Daolio



L'île Marianne



La boucle des Moïles



L'étang de Mai

Photo V : Les marais de la plaine de Moirans et Tullins
Crédit photo : Pascal Erba



Photo VI : Les étangs de Saint-Quentin
Crédit photo : Pascal Erba



Photo VII : Les boisements du Golf du Charmeil
Crédit photo : Pascal Erba

2.3. Quinze forêts alluviales à intérêt patrimonial local remarquable

Selon les critères de patrimonialité définis, j'ai identifié 15 forêts alluviales remarquables.

1- Les marais de la plaine de Moirans et de Tullins

Ces 3 zones diffuses dans la plaine de Moirans et Tullins ont été toutes les trois identifiées comme patrimoniales car elles assurent les mêmes fonctions.

Etendue sur 192 ha de forêts, leur fonction est totalement différente à celle des boisements présentés jusqu'à présent, ces boisements éloignés de l'Isère sont des zones encore relativement bien humides du fait de remontées de la nappe. Elles assurent à la fois la fonction de corridor transversal et de zones nodales intermédiaires (fonctions présentes uniquement sur cette forêt alluviale patrimoniale), permettant la jonction entre les collines du Bas Dauphiné et l'Isère (corridor longitudinal). L'intérêt écologique a déjà été notifié pour 4 des 5 boisements : 2 APPB, 3 sites ENS locaux labellisés et 1 site local potentiel. La seule zone boisée non identifiée correspond à un boisement composé à majorité de plantations entretenues. Au titre des corridors biologiques il serait intéressant que ce boisement soit préservé et qu'une gestion plus douce du traitement sylvicole soit mise en place (taux de plantations non entretenues à augmenter).

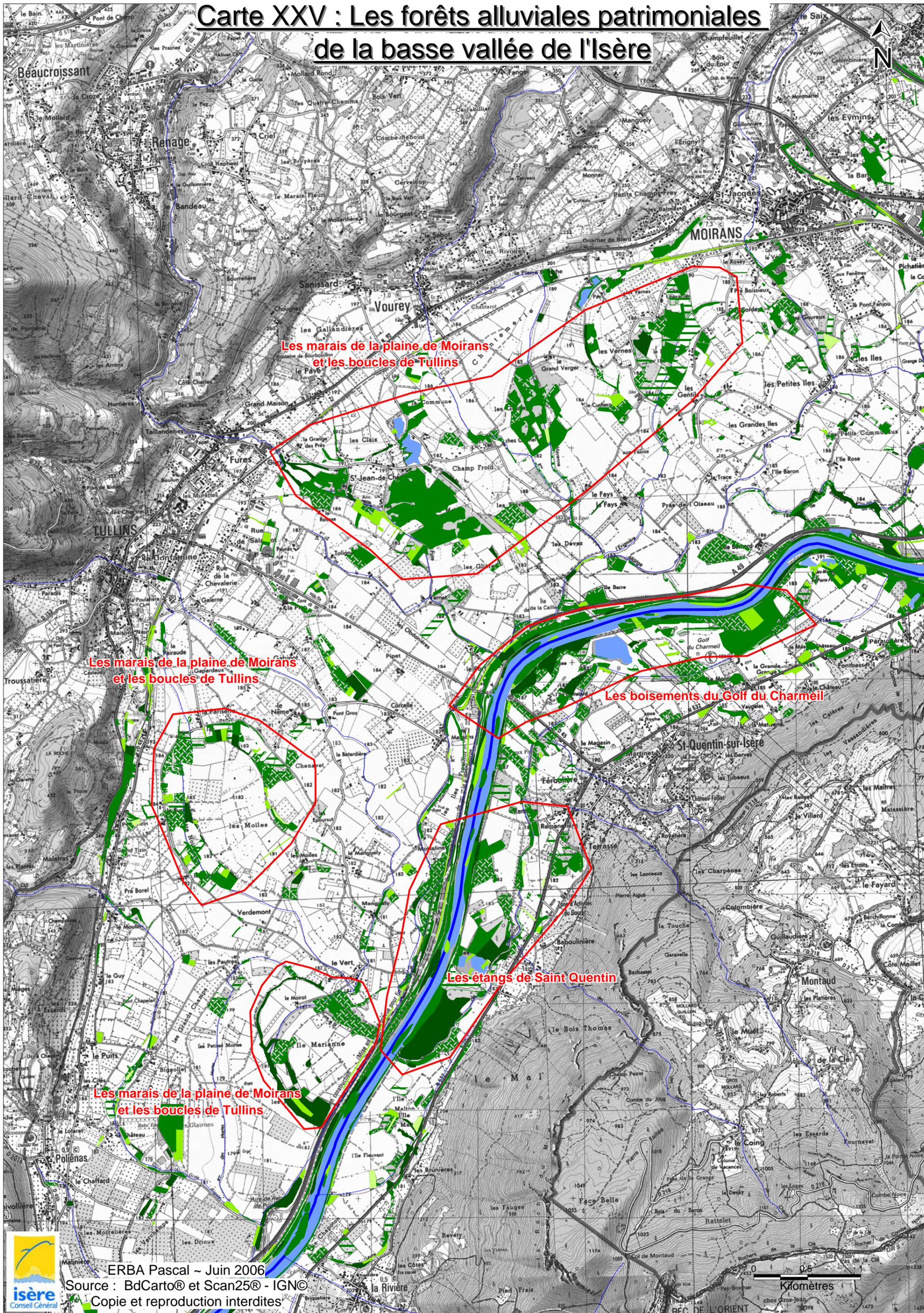
2- Les étangs de Saint-Quentin

Etendue sur une surface de 93 ha, la forêt présente autour des étangs de Saint Quentin est très diversifiée (boisements spontanés de tout âge, plantations peu entretenues). L'accompagnement de deux étangs dont un à moitié remblayé possédant une roselière et des zones humides éparses augmente la diversité. Située dans une zone où la maïsiculture et la nuciculture sont fortement présentes, ces boisements alluviaux dont certains ont atteint un stade âgé, possède une forte valeur écologique. Le marais des Gourets sur la vasque externe de la zone est un APPB et a été identifié comme un ENS local potentiel.

3- Les boisements du Golf du Charmeil

Le Golf du Charmeil a la particularité d'être entouré de boisements de grandes surfaces (78 ha de forêts au total). Ces boisements non entretenus principalement issus de plantations ont atteint des dimensions impressionnantes ce qui leur confère un intérêt en terme de patrimoine local. L'exploitation sur certaines parcelles est en cours. Il serait intéressant de veiller à ce que ces boisements ne soit pas entièrement exploités sous peine de voir disparaître des vieux boisements.

Carte XXV : Les forêts alluviales patrimoniales de la basse vallée de l'Isère



Les marais de la plaine de Moirans
et les boucles de Tullins

Les marais de la plaine de Moirans
et les boucles de Tullins

Les boisements du Golf du Charmell

Les étangs de Saint Quentin

Les marais de la plaine de Moirans
et les boucles de Tullins



ERBA Pascal ~ Juin 2006
Source : BdCarto® et Scan25® - IGN©
Copie et reproduction interdites

0 0,5 1
Kilomètres



Les étangs de Voreppe



Les boisements de l'Echaillon

Photo VIII : Les étangs de Voreppe et la forêt alluviale de l'Echaillon

Crédit photo : Pascal Erba

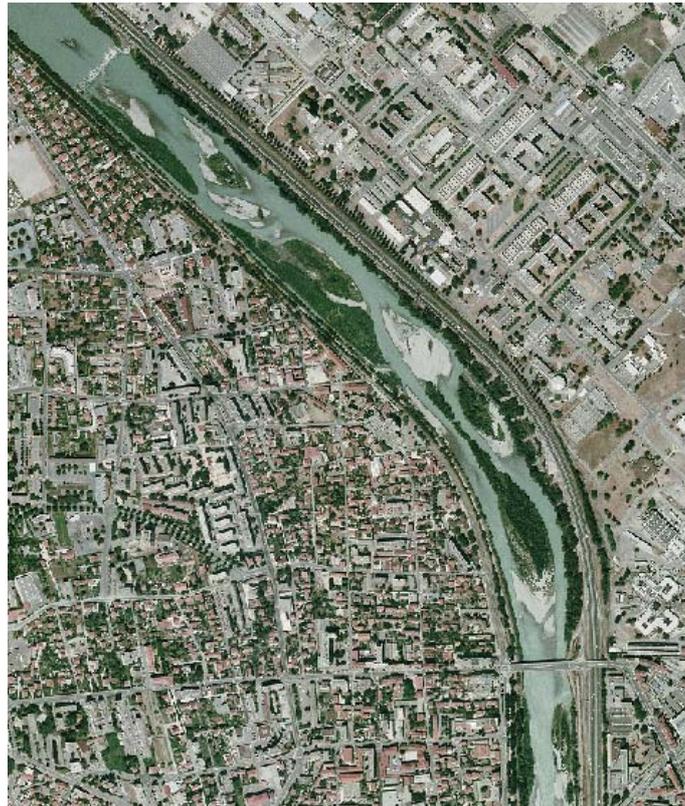


Photo X : Les îles du Drac

Crédit photo : BdOrtho © - IGN ©

4- Les étangs de Voreppe et la forêt alluviale de l'Echaillon

Cette zone couvrant 45 ha de boisements alluviaux revêt un caractère patrimonial par la diversité des milieux présents : l'eau courante de l'Isère, les eaux calmes des 5 étangs, des boisements 100% spontanés de tout âge et la présence de prairies plus ou moins humides. Cette diversité de milieux peut ainsi accueillir une biodiversité maximale, mais hélas aucune considération en terme de préservation environnementale n'est en cours.

5- Le Bois du Gélinot

Premier boisement d'une telle surface (25 ha) à l'aval de Grenoble, dans cette zone où l'urbanisation a fait des ravages sur la forêt alluviale, le Bois du Gélinot se compose à majorité d'un vieux boisement spontané (type FA3). Reconnue comme ENS potentiel¹⁴ pour partie, cette forêt alluviale est une des rares forêts où j'ai pu apercevoir des arbres installés sur des alluvions grossiers (galets).



Photo IX : Le bois du Gélinot

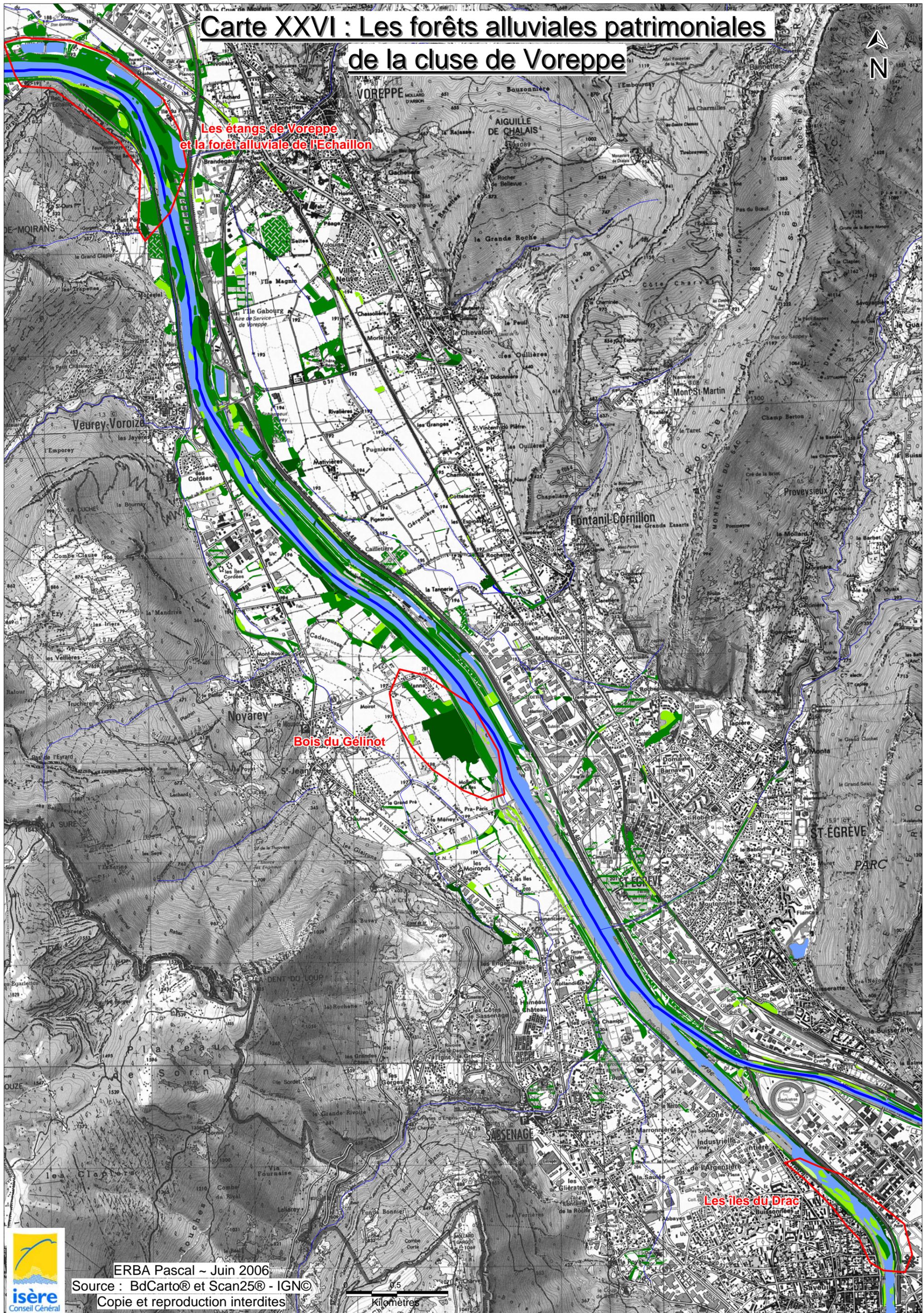
Crédit photo : Pascal Erba

6- Les îles du Drac

Les îles du Drac, d'une surface de 9 ha, me paraissent intéressantes. C'est la seule formation naturelle d'une telle surface présente dans le lit mineur d'un cours d'eau du Grésivaudan accueillant un groupement pionnier herbacé (*Phragmites sp.* ou *Carex sp.*) et un groupement pionnier arbustif dominé par les essences héliophiles, tous deux stades pionniers de la forêt alluviale. Présentes dans une zone fortement urbanisée, ces îles forment un ensemble naturel à préserver.

¹⁴ ENS local potentiel : Bois du Gélinot

Carte XXVI : Les forêts alluviales patrimoniales de la cluse de Voreppe



Les étangs de Voreppe
et la forêt alluviale de l'Echaillon

Bois du Gélilot

Les îles du Drac



ERBA Pascal ~ Juin 2006

Source : BdCarto® et Scan25® - IGN©

Copie et reproduction interdites





Photo XI : La forêt des Sablons
Crédit photo : Bd Ortho © - IGN ©



Photo XII : La boucle de La Taillat
Crédit photo : Pascal Erba

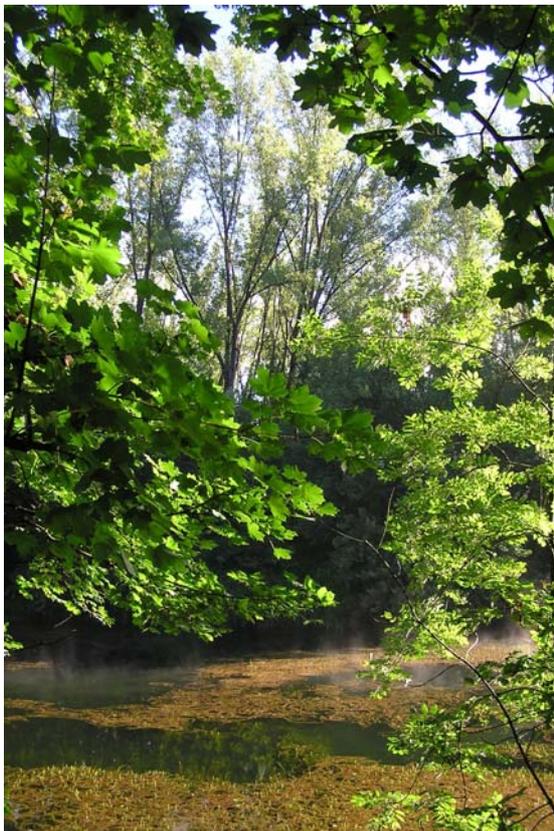


Photo XIII : La boucle de Bois Français
Crédit photo : Pascal Erba

7- La forêt des Sablons

Le boisement de La Tronche situé entre l'autoroute et l'Isère est un vieux boisement de type FA3 très intéressant de 22 ha. Malheureusement, la présence d'un camp provisoire d'accueil des gens du voyage dégrade fortement le site sur la partie Sud du boisement : Ecoulement de machine à laver non canalisé, présence d'ordures ménagères et autres détritiques en grand nombre. La partie non aménagée a été identifiée comme un ENS potentiel¹⁵.

8- La boucle de La Taillat

La boucle de Taillat se caractérise par 15 ha de boisements, tous de formation spontanée, qui atteignent des dimensions commençant à devenir intéressantes. De nombreux boisements sont de type FA3 (vieux boisement). La présence d'un étang et de prairies naturelles ou exploitées à proximité font de ce site un lieu à riche d'un point de vue diversité biologique. Moins touristique que le Bois Français (où une base nautique est présente), elle est ainsi une zone plus tranquille. Elle est classée ENS local¹⁶.



Photo XIV : Vue Aérienne de la boucle de La Taillat

Crédit photo : Photothèque CGI

9- La boucle du Bois Français

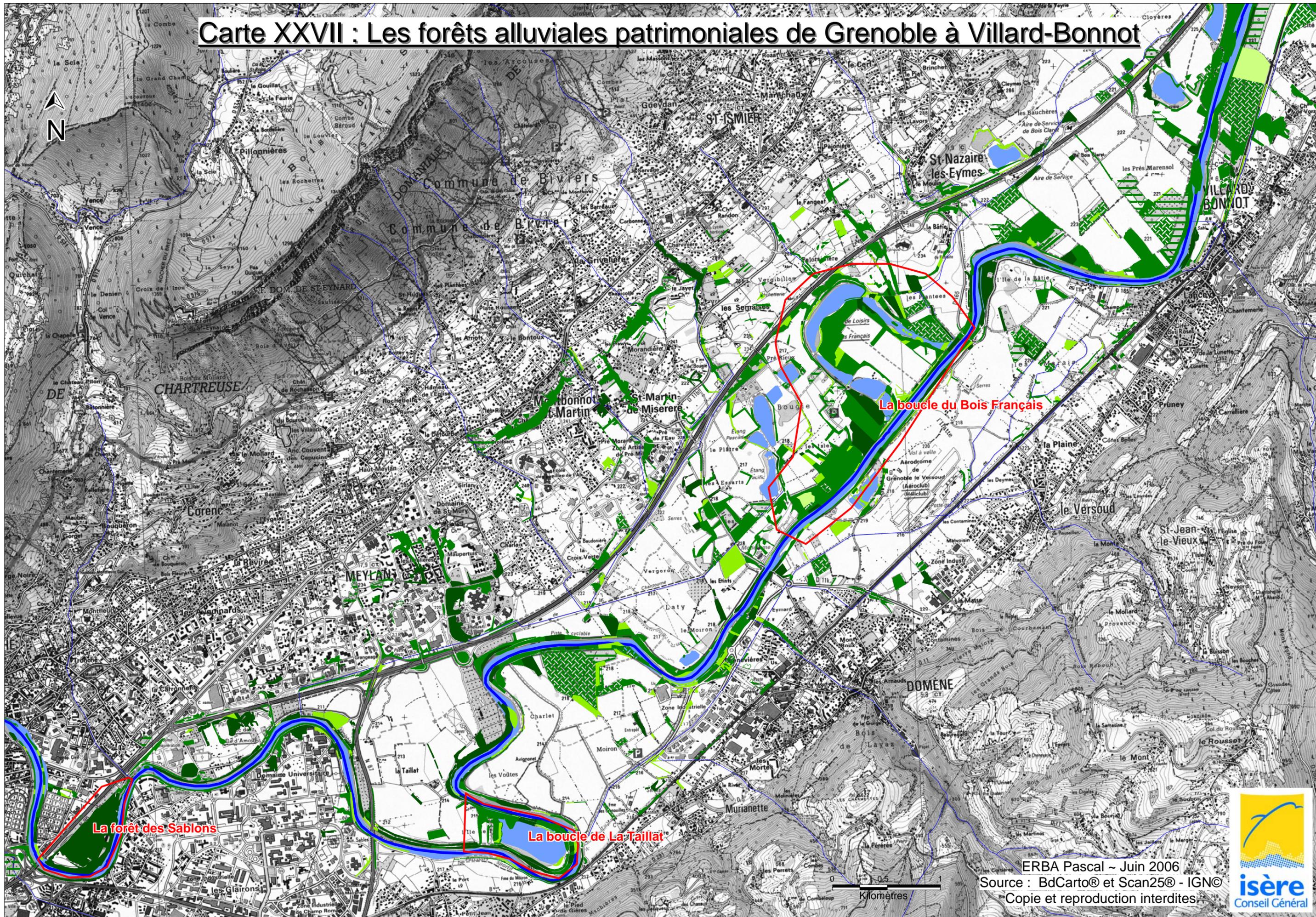
La boucle du Bois Français représente un haut lieu de biodiversité, une zone a même été classée ENS départemental¹⁷. La succession d'étangs et la présence de prairies accompagnées de grandes surfaces forestières en font une zone très intéressante. Les boisements forestiers y sont de grandes étendues et peuvent ainsi accomplir pleinement leur fonction de refuge pour toute la faune, avifaune comme grands mammifères (104 ha de boisements).

¹⁵ ENS potentiel : La boucle des Sablons

¹⁶ ENS local labellisé le 23/07/2004 : La boucle de la Taillat

¹⁷ ENS départemental labellisé : Bois de la Bâtie

Carte XXVII : Les forêts alluviales patrimoniales de Grenoble à Villard-Bonnot



La forêt des Sablons

La boucle de La Taillat

La boucle du Bois Français

ERBA Pascal ~ Juin 2006
Source : BdCarto® et Scan25® - IGN®
Copie et reproduction interdites.



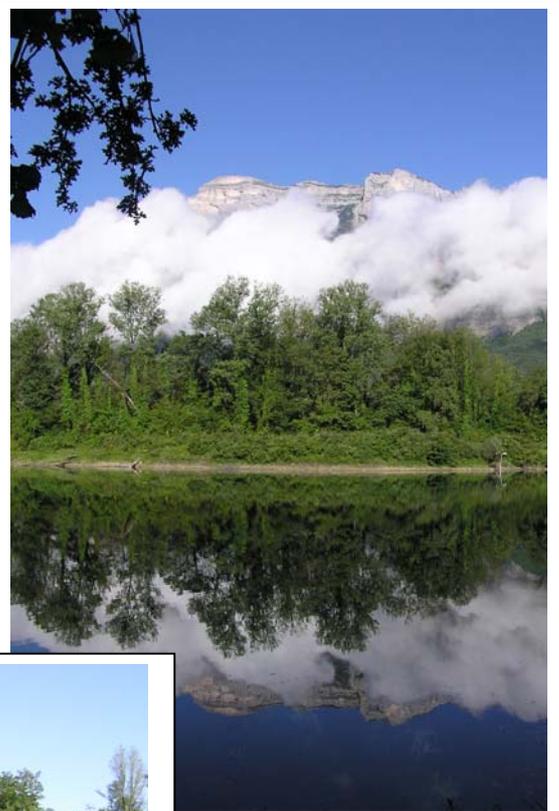


Photo XV : Les étangs de Manon
Crédit photo : Pascal Erba

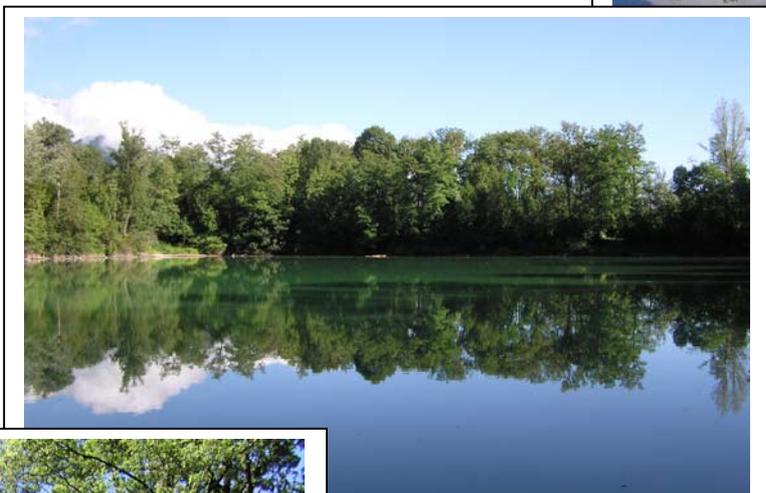


Photo XVI : Les étangs de La Terrasse
Crédit photo : Pascal Erba



Photo XVII : La forêt alluviale de l'île Arnaud
Crédit photo : Pascal Erba

10- Les étangs de Manon

Sur les communes de Tencin et La Pierre, la succession de 4 étangs (dont un encore exploité en tant que gravière) forme un site forestier remarquable. 236 ha de boisements forestiers y sont présents et, de nature diverse : de la jeune peupleraie entretenue aux vieux boisements spontanés. Un important site de refuge pour la faune d'autant plus que cette zone est beaucoup moins fréquentée que les deux ENS précédents.

Toute la rive droite de la zone, composé d'un couvert forestier aux $\frac{3}{4}$ spontanés correspond à un ENS potentiel¹⁸.

11- Les étangs de la Terrasse

Sur la commune de la Terrasse, un ensemble forestier de 128 ha coupé par l'autoroute se compose de boisements de tous types et tous âges. Milieu forestier diversifié, il présente l'avantage de posséder une succession d'étangs augmentant ainsi la biodiversité de ce milieu. Malgré la proximité de la base nautique de La Terrasse, le lieu reste une zone tranquille pouvant accueillir grand nombre d'espèces animales.

Aucune zone de protection n'est présente, seul un ENS potentiel est en cours sur la commune du Touvet, visant la protection de la forêt alluviale. A noter qu'une exploitation forestière est en cours au nord de l'aire de repos de la Terrasse, un grand nombre de bille d'arbres ont déjà été abattu (plus d'une centaine).

12- La forêt alluviale de l'île Arnaud

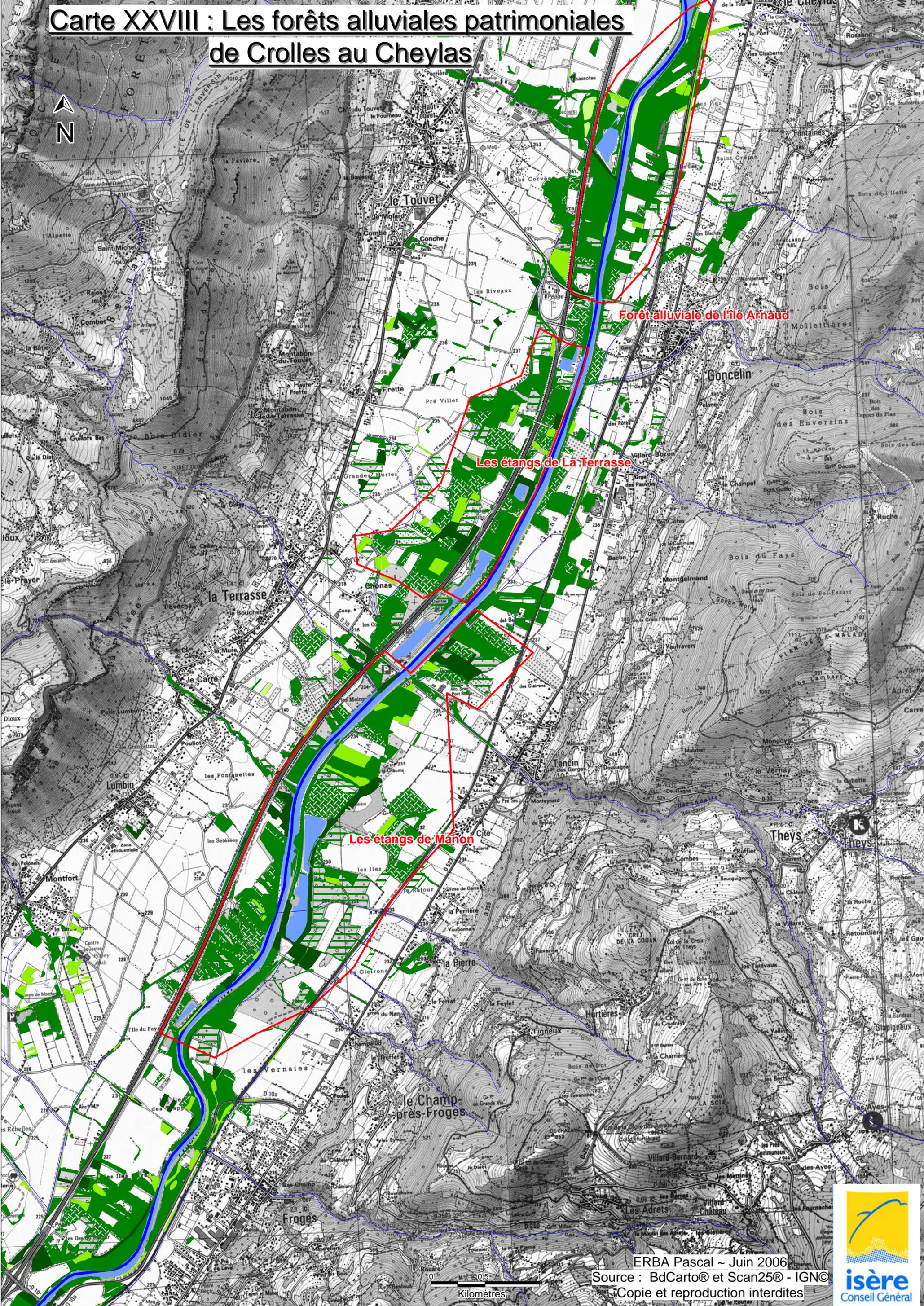
Au Sud du bassin du Cheylas, est présent une grande zone fortement boisée (102 ha) à dominance de boisements spontanés (type FA2). Situé de part et d'autre de l'Isère, entre l'autoroute et la voie de chemin de fer, ce peuplement dont la maturité est à la limite FA2/FA3 commence à devenir intéressant en terme de patrimoine et biodiversité. D'une surface d'environ 100 ha, elle va atteindre d'ici une quinzaine d'années un stade relativement remarquable. Malheureusement, ce type de boisement a atteint, pour leur propriétaire, un stade d'exploitation. Si nous voulons conserver ce patrimoine naturel, il convient de mener des actions en faveur d'une protection de cet espace. Vingt hectares sont déjà classés comme APPB¹⁹ et un ENS potentiel²⁰ a été reconnu. Ces mesures de protection environnementale couvrent l'ensemble de la zone définie. Si l'ENS potentiel se labellise, une gestion appropriée de la forêt permettra la conservation de ces boisements.

¹⁸ ENS potentiel : Ile de la vache Pré Pichat

¹⁹ APPB créé le 19/08/1997 : Ile Arnaud

²⁰ ENS potentiel : Bassin du Cheylas et forêt alluviale de l'île Arnaud

Carte XXVIII : Les forêts alluviales patrimoniales de Crolles au Cheylas



Forêt alluviale de l'île Arnaud

Les étangs de La Terrasse

Les étangs de Mañon



ERBA Pascal ~ Juin 2006
Source : BdCarto® et Scan25® - IGN®
Copie et reproduction interdites





Photo XVIII : A la confluence du ruisseau d'Alloix
et de l'Isère
Crédit photo : Pascal Erba

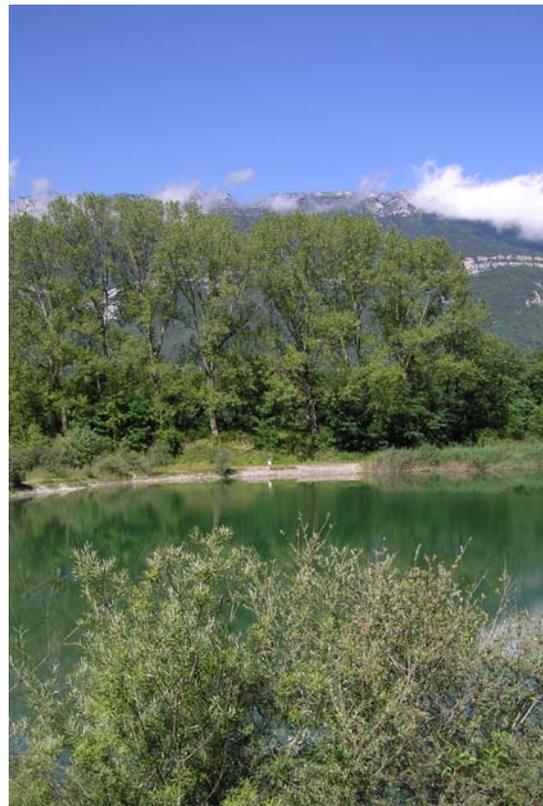


Photo XIX : Les étangs de Maupas
Crédit photo : Pascal Erba



Photo XX : La forêt de Chapareillan
Crédit photo : Pascal Erba

13- A la confluence du ruisseau d'Alloix et de l'Isère

Située sur la commune de Sainte-Marie-d'Alloix, cette forêt alluviale est entièrement composée d'un boisement spontané de 10 ha dont 6 ha de FA3 (vieux boisement). Cette forêt, sur les rives de l'Isère, a un potentiel patrimonial relativement exceptionnel par rapport à sa surface d'autant plus que cette forêt joue un rôle fondamental en terme de corridor. Elle correspond à une zone de refuge pour les animaux se déplaçant du massif de la Chartreuse aux abords de l'Isère, circulant par le continuum forestier du ruisseau d'Alloix.

14- Les étangs de Maupas

Les "étangs de Maupas", situés entre l'Isère et la route départementale 523, sur la commune du Cheylas, correspond à un boisement de 46 ha qui se compose, pour les deux tiers de forêts alluviales spontanées, et pour un tiers d'une vieille plantation de peupliers non entretenue. Coupée en son milieu par la voie de chemin de fer, ce boisement reste toutefois intéressant en soi pour son âge. Les peupliers plantés ont atteint des dimensions "exceptionnelles". L'intérêt écologique de cette zone a été découvert il y a peu de temps. La diversité des milieux présents : étangs, forêts alluviales, prairies humides, prairies sèches font de ce site un ensemble écosystémique accueillant ainsi une diversité faunistique et floristique importante. La moitié de la zone a été labellisé ENS²¹, et la seconde est en cours de labellisation (ENS potentiel)²².

15- La forêt de Chapareillan

De loin la plus vaste (plus de 250 ha) et la plus intéressante, la forêt de Chapareillan est la forêt alluviale de référence du Grésivaudan. A cheval sur les départements de l'Isère et de la Savoie, cette magnifique forêt présente un vieux boisement spontané (FA3) de 100 ha, et possède toutes les caractéristiques d'un boisement alluvial naturel (connectivité avec la nappe, zone inondée, présence d'arbres morts, de lianes...).

Un APPB²³, un ENS local²⁴ y sont déjà installé et 2 ENS locaux potentiels²⁵ y ont été identifiés. La préservation de ce site semble en bonne voie.

²¹ ENS labellisé le 25/02/2005 : Zone humide de la Rolande

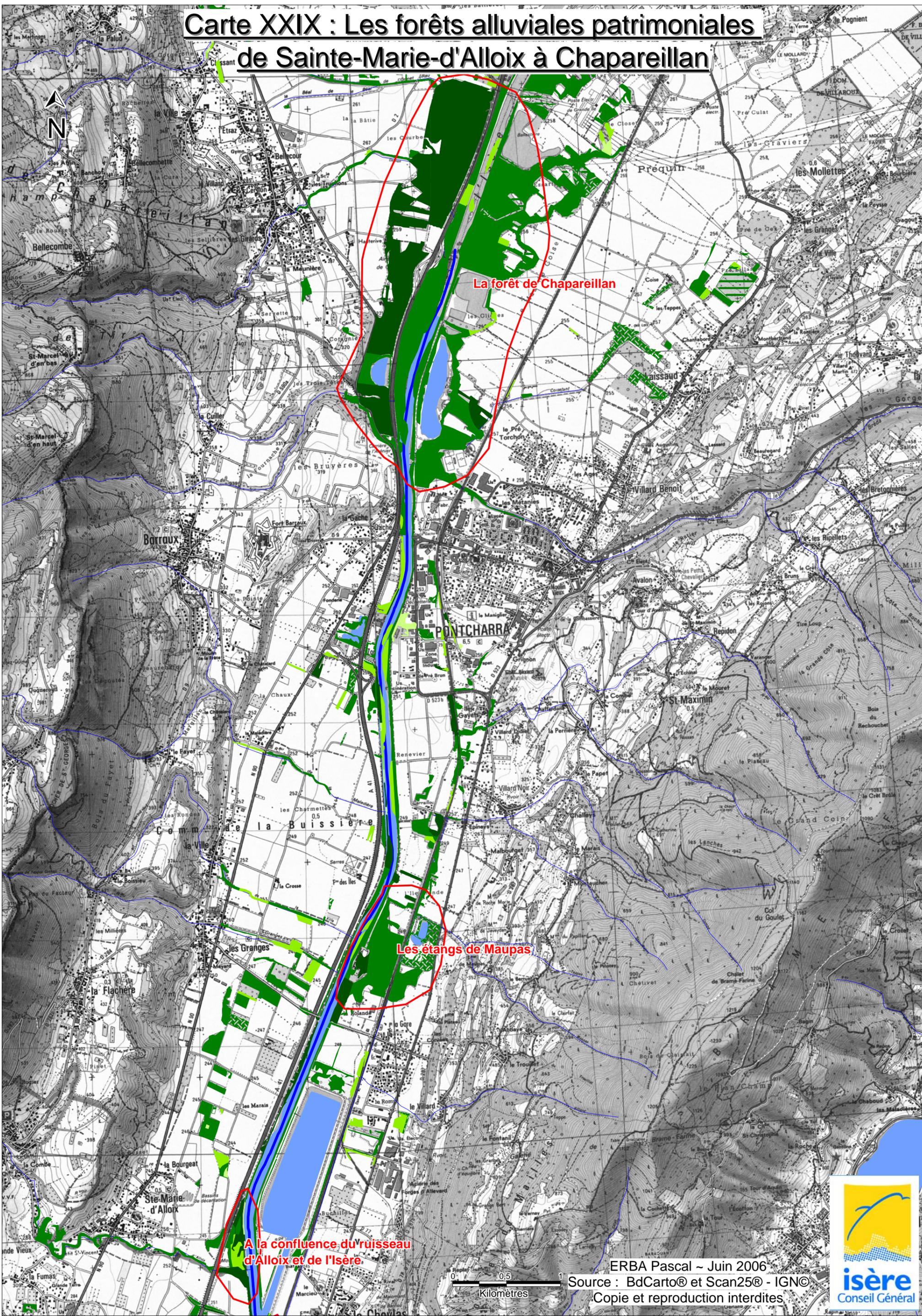
²² ENS potentiel : Etangs de Maupas

²³ APPB créé le 15/09/1994: Forêt de Chapareillan

²⁴ ENS labellisé le 23/12/2005 : Forêt alluviale du Cernon

²⁵ ENS potentiels : Plan d'eau des lônes et forêt alluviale de Pontcharra
Forêt alluviale de l'Isère à Barraux

Carte XXIX : Les forêts alluviales patrimoniales de Sainte-Marie-d'Alloix à Chapareillan



La forêt de Chapareillan

Les étangs de Maupas

A la confluence du ruisseau
d'Alloix et de l'Isère

ERBA Pascal ~ Juin 2006

Source : BdCarto® et Scan25® - IGN®

Copie et reproduction interdites



Ainsi, au total, sur l'ensemble de la vallée du Grésivaudan, **15 zones ont été identifiées comme forêts alluviales patrimoniales** couvrant ainsi 1 355 ha de forêts alluviales sur 3 200 recensés. Grand nombre de ces boisements ont été identifiés comme intéressant d'un point de vue écologique et méritent la mise en place d'une protection du milieu au titre de la préservation environnementale. Reste que les derniers boisements qualifiés de patrimoine à l'échelle de la vallée soient eux aussi, à leur tour protégés par un statut réglementaire afin de pouvoir mettre en place sur ces secteurs une gestion visant la préservation du couvert forestier.

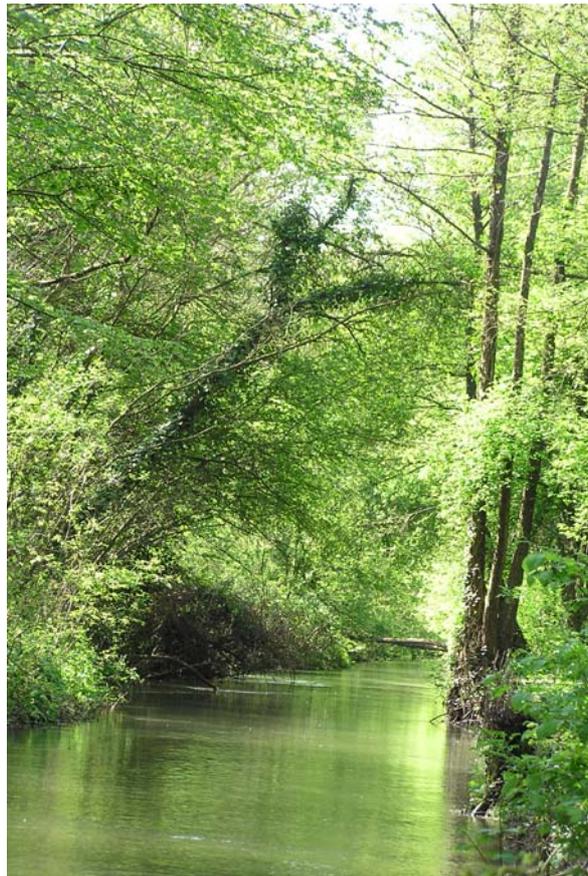


Photo XVIII : Forêt alluviale de Chapareillan

Crédit photo : Pascal Erba

3. Un bilan plutôt positif

Aujourd'hui, **la forêt alluviale couvre 3200 ha de la plaine du Grésivaudan** ce qui lui confère un **taux de boisement alluvial de 13%**. A large dominance de boisements spontanés, elle se caractérise par des peuplements d'âge moyen, diamètre compris entre 15 et 45 cm. De vieilles peupleraies non entretenues (VPNE) sont encore présentes issues de la même génération que ces boisements spontanés, mais la croissance de ces essences cultivars leur donne des dimensions beaucoup plus généreuses, ce qui leur attribue un caractère plus remarquable.

Depuis le dernier inventaire, la forêt alluviale a continué à régresser. **Une perte de 180 à 200 ha de forêt alluviale en 15 ans a été estimée**, soit une perte moyenne de 12 ha de forêt alluviale par an sur l'ensemble du Grésivaudan.

Malgré une prise en compte des forêts alluviales dans le schéma directeur de la région grenobloise, et un classement en EBC²⁶ protégeant la nature boisée de la parcelle, la régression de la forêt alluviale, et des milieux alluviaux naturels en général se fait toujours ressentir.

9 APPB, 10 ENS (dont deux départementaux et huit locaux) permettent déjà la protection de la forêt alluviale dans le Grésivaudan. 15 sites naturels sont susceptibles de posséder une protection au titre d'un classement en ENS local. Mais parmi les 15 secteurs de boisements alluviaux recensés comme forêt patrimoniale, certains ne possèdent toujours pas de statut de protection visant leur conservation. Ces boisements sont donc toujours sous la menace d'un défrichement ou d'une reconversion en peupleraie intensive. Il est souhaitable dans les années à venir, que le classement en EBC préconisé par le SD soit réellement appliqué et qu'une surveillance soit mise en place afin de lutter contre le défrichement illégal.

Aussi, la classification d'un tiers de la surface en forêt alluviale patrimoniale ne doit en aucun cas être interprété comme le strict minimum de forêt à préserver. Je rappelle que tous les boisements alluviaux doivent être conservés, écologiquement améliorés et que ces forêts dites patrimoniales doivent devenir des zones nodales de préservation de la forêt alluviale.

²⁶ EBC : Espace Boisé Classé

Quelle suite donner à cet inventaire ?

Chapitre 3. Quelle suite donner à cet inventaire ?

1. Rappel des actions menées jusqu'à présent

1.1. L'inventaire 1991 : Etape fondamentale de la valorisation des forêts alluviales

L'inventaire de 1991 a été une étape importante de la prise en compte des forêts alluviales. Il a permis l'édition d'un plan de connaissance communal (en 1998) et une intégration des forêts alluviales dans le schéma directeur (SD) de la région grenobloise (2000).

L'intérêt porté aux forêts alluviales dans le SD est retranscrit sur les cartes par deux espaces à vocation naturelle :

- Un zonage des forêts alluviales : **où l'ensemble des forêts alluviales doit être préservé**. En zone ND des POS (zone naturelle), les forêts alluviales pourront être classées en EBC s'il y a des enjeux forts et spécifiques à la forêt (ex. : forêt de protection, rôle paysager). Pour les autres zones (U, NA, NB, NC), les boisements alluviaux et ripisylves devraient être classés en EBC. Quant aux peupleraies, selon la gestion effectuée plus ou moins intensive, elles pourront être classées en zone ND ou NC (zone agricole).

- Un zonage des espaces d'intérêt écologique et des sites naturels classés : **où les forêts alluviales de la vallée de l'Isère sont considérées comme des espaces d'intérêt écologique majeur**. Le SD préconise une conservation voire une restauration de la continuité de cet écosystème afin que les différentes fonctions de cet espace puissent être assurées. Il préconise ainsi une préservation du corridor tant longitudinal (l'Isère) que transversal. La protection et la mise en valeur de ces sites d'intérêt écologique se traduisent dans les POS par un classement en zone ND. Toutefois, certains secteurs de cet espace d'intérêt écologiques correspondent à des zones agricoles. La superposition des vocations (écologique et agricole) devra se traduire par un classement de la zone délimitée en zone NC indicée. Cet indice "devrait permettre de protéger un couloir d'environ 60 m de large minimum à partir des pieds de digues extérieurs, ceci en l'absence de plan local de gestion concertée. Par contre, si ce plan est réalisé et validé par l'ensemble des acteurs, ses dispositions spatiales et son classement en zone ND ou NC indicée, seront repris dans le POS".

"L'extension des monocultures forestières (peuplier principalement) doit y être contrôlée lorsqu'elle se fait au dépend de la forêt naturelle et la diversification des essences cultivées doit être encouragée."

1.2. L'inventaire 2005 : Etape intermédiaire dans la valorisation des forêts alluviales

L'inventaire 2005-2006 constitue une étape intermédiaire dans la prise en compte des forêts alluviales. Permettant de tirer des conclusions des actions menées depuis 1991, il a pour finalité la mise en place d'un programme d'actions jusqu'en 2021, date où un nouvel inventaire pourra être effectué afin de faire un bilan des actions réalisées.

Cet inventaire a ainsi permis de montrer les effets bénéfiques du classement en EBC et de l'intégration des forêts alluviales en tant qu'espace à protéger. En effet, de 1967 à 1991 (25 ans), 25% des forêts alluviales ont disparu (environ 1 000 ha déboisés), tandis que de 1991 à 2006 (15 ans), le Grésivaudan a perdu seulement 7% de sa forêt alluviale (180 à 200 ha déboisés). Néanmoins, le classement en EBC aurait du permettre une conservation de la totalité des boisements présents en 1991. Le classement d'une parcelle en EBC engendre des restrictions de gestion relativement strictes. Parmi les effets juridiques les plus opposables aux tiers, tout changement de nature visant à compromettre la conservation, la protection ou la création d'un état boisé est interdit. De ce fait, tout défrichement est interdit, et l'exploitation forestière (coupes et abattages de bois) est soumise à autorisation préalable. (Cf. page 49, Annexe I : Fiche juridique sur les espaces boisés classés)

Ainsi, les mesures prises en 1991 ont freiné la cadence de défrichement, mais n'ont pas permis d'arrêter totalement le défrichement, qui demande une surveillance minutieuse. Méconnaissance ou acte volontaire sont les deux raisons de la poursuite du défrichement, qui pousse aujourd'hui à une mauvaise reconnaissance du classement en EBC, non reconnu à sa juste valeur. En comparaison, les sites classés APPB ont été complètement épargnés du défrichement. Ainsi, si on veut une meilleure préservation des boisements en place, il convient soit de faire reconnaître les EBC à leur juste valeur, soit de mettre en place des APPB, non pas sur la totalité des boisements mais au moins sur ceux reconnus comme patrimoniaux et ne possédant aucune protection au titre du biotope, mais ce classement demande la présence d'une espèce protégée.

Cet inventaire a également permis une meilleure valorisation / protection des forêts alluviales dans le projet d'aménagement des berges de l'Isère : "Isère Amont". Mené par le SYMBHI²⁷, ce projet d'envergure (de Pontcharra à Grenoble) a pour but d'épargner l'agglomération grenobloise d'une inondation due à une crue de retour 200 ans (bicentennale) par la création de champs d'inondation contrôlée. Installés soit en zone

forestière, soit sur des terres agricoles, ces champs ont pour rôle d'accueillir de grands volumes d'eau afin de réduire le débit au niveau de Grenoble. Le rôle de l'inventaire de 2005 était de mettre en évidence les secteurs boisés ayant un fort intérêt patrimonial afin que ces derniers ne soit pas ou peu impactés par les aménagements du projet "Isère Amont", voire renforcés.

Maintenant que l'on a pu faire un bilan des actions menées depuis 1991, l'inventaire de 2005 se doit d'aboutir à des actions à mettre en oeuvre. Partant sur le postulat d'une actualisation de l'état des lieux tous les 15 ans, des actions doivent voir le jour durant les prochaines années afin de pouvoir tirer des conclusions plus favorables en 2021.

2. Vers l'élaboration d'un plan d'actions

L'élaboration d'un plan d'action nécessite une succession d'étapes : **un état des lieux** récent permettant dans un second temps **la définition d'enjeux**. Ces enjeux se traduiront en **objectifs** menant enfin à la **mise en place d'actions**.

En l'occurrence pour le plan d'action des forêts alluviales, l'inventaire 2005-2006 et ses conclusions ont été le support de la définition des enjeux présentés ci-après :

1. UNE FORET ALLUVIALE EN REGRESSION

- | o Surface des boisements | o Taux de boisement | o Evolution |
|--------------------------|---------------------|------------------------|
| - 3 450 ha en 1967 | - 17 % en 1967 | - -25 % de 1967 à 1991 |
| - 2 550 ha en 1991 | - 13 % en 1991 | - -7 % de 1991 à 2005 |
| - 2 300 ha en 2006 | - 13 % en 2006 | |

2. UNE QUALITE PAYSAGERE EN DEGRADATION

- o **Lieu de détente et de loisirs dégradé** par une homogénéisation et une fragmentation du paysage par la maïsiculture et la populiculture
- o **Assimilation des populicultures à de la forêt "naturelle"**

²⁷ SYMBHI : Syndicat Mixte du Bassin Hydraulique de l'Isère

3. UNE FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE EN DANGER

- o Lieu de refuge, d'alimentation et de nidification de nombreuses espèces (**fonction de zone nodale des corridors biologiques**)
- o Lieu de passage, de migration entre les massifs de Belledonne, Chartreuse et Vercors (**fonction de corridor longitudinal et transversal**)
- o **Réduction de la connectivité avec la nappe**

4. UN PATRIMOINE REMARQUABLE IDENTIFIE

- o **ZNIEFF** sur l'ensemble de la zone d'étude
- o **Peu de statuts de protection** : 9 APPB, 9 ENS labellisé, 7 potentiels couvrant 3 % de la zone d'étude (300 ha + 450 ha potentiel sur 25 000 ha de zone d'étude)
- o Prise en compte des forêts alluviales dans le schéma directeur de l'agglomération grenobloise en tant que **forêt à préserver et d'intérêt écologique majeur**
- o **Classement en EBC** sur l'ensemble des forêts alluviales malheureusement pas pleinement appliqué à sa juste valeur

Ce constat montre bien que la forêt alluviale du Grésivaudan est un milieu naturel en perdition, que sa préservation n'est pas encore chose faite et que des actions de conservation, d'amélioration, de valorisation sont à mettre en place dans les prochaines années. Il permet de mettre en évidence, outre la diversité du milieu, le rôle social que peut avoir ce type de milieu (Lieu de détente et de loisirs).

Ainsi, **la préoccupation des forêts alluviales** est un sujet global que l'on se doit d'aborder sous l'angle de la **biodiversité** mais également en terme de **qualité de vie et de patrimoine naturel local**. (Cf. ci-après, Tableau V : Plan d'action pour une préservation des forêts alluviales (2006-2020))

Tableau V : Plan d'action pour une préservation de la forêt alluviale (2006-2020)

OBJECTIF GENERAL		OBJECTIFS SPECIFIQUES		ACTIONS	
OG 1	Connaître et Evaluer la forêt alluviale du Grésivaudan	OS 1	Approfondir nos connaissances sur les milieux alluviaux	A 1	Inventaire du patrimoine naturel dans le Grésivaudan dans le cadre du projet Isère Amont
				A 2	Réaliser un inventaire de l'entomofaune sur les boisements anciens
		OS 2	Effectuer le suivi des forêts alluviales sur la base de l'inventaire 2006	A 3	Organiser une base de données structurée
				A 4	Définir un protocole de suivi
				A 5	Réaliser en 2020 une nouvelle campagne d'inventaire
OG 2	Préserver la surface forestière alluviale et Améliorer sa qualité biologique, écologique et paysagère	OS 3	Maintenir en place les 3 200 ha de forêt alluviale actuels Objectif : Zéro défrichement	A 6	Prendre en compte les forêts alluviales lors des études d'aménagements
				A 7	Inciter les élus à réaliser un diagnostic de la forêt alluviale lors de la révision des PLU
				A 8	Préserver l'ensemble des forêts alluviales patrimoniales
				A 9	Veiller au respect de la réglementation
		OS 4	Augmenter de 5% la surface forestière alluviale en favorisant la fonction de corridor biologique de la forêt alluviale	A 10	Identifier et limiter les secteurs de fragmentation de la continuité longitudinale et transversale du corridor biologique
				A 11	Classer en EBC les zones à enjeu corridor biologique
				A 12	Mener une politique de reboisement
		OS 5	Poursuivre la maîtrise foncière ou d'usage de la forêt alluviale patrimoniale et de ces milieux associés	A 13	Labelliser 9 ENS dans le cadre du réseau ENS
				A 14	Remise en eaux des bras morts
	A 15			Créer et inciter à créer des mares en forêt alluviale	
	OS 6	Modifier la pratique de gestion des peupleraies intensives sur 50% des plantations	A 16	Note technique de gestion des plantations de peupliers et de valorisation des bois d'ébénisterie	
			A 17	Sensibiliser les propriétaires à un autre type de gestion et à une production de bois d'ébénisterie	
	OS 7	Augmenter les forêts jeunes de bois tendres de 100 ha en favorisant l'inondabilité de certains secteurs	A 18	Le projet "Isère Amont", à cheval entre lutte contre les inondations et amélioration du milieu naturel	
	OS 8	Freiner le développement des plantes exogènes invasives	A 19	Sensibiliser le public au développement des plantes invasives	
			A 20	Lutter contre les plantes invasives : Prévention et lutte	
OG 3	Valoriser la forêt alluviale	OS 9	Valoriser l'intérêt de la non-intervention sur les forêts alluviales	A 21	Préserver de toute intervention 400 ha de forêt alluviale patrimoniale dans le cadre des plans de préservation des ENS
		OS 10	Sensibiliser les élus à la forêt alluviale	A 22	Réaliser un Porter à Connaissance communal lors de la révision des PLU
		OS 11	Sensibiliser et informer le grand public aux services rendus par la forêt alluviale	A 23	Réaliser un film sur les forêts alluviales par la FRAPNA

Pour la préservation des forêts alluviales

Ce programme d'action a pour objectif principal le maintien de l'ensemble de la forêt alluviale actuelle du Grésivaudan (3 200 ha). Il espère une amélioration de la qualité écologique des boisements qui passe par le caractère spontané des boisements et une reconnectivité avec la nappe. L'augmentation de la surface permettrait également de renforcer le rôle de corridor biologique de la forêt alluviale. Le dernier objectif, tout aussi important que les autres vise à valoriser la forêt alluviale dans le but d'une meilleure perception de cette dernière et donc une meilleure prise en compte. En effet, si l'on veut mener à bien l'ensemble des actions citées, il faut que les acteurs du territoire prennent connaissance des enjeux liés à ce milieu en sursis. Poursuivre la sensibilisation est ainsi nécessaire.

Ce programme d'action se définit dans le temps et l'espace. Il se déroula dès sa validation et ce jusqu'au prochain inventaire de 2020, identique à celui réalisé et présenté dans ce rapport. Il reprendra de fait la zone d'étude de Saint-Gervais à Pontcharra qui couvre environ les 25 000 ha de la plaine alluviale. Un fichier informatique sous format Mapinfo servira de référence.

L'ensemble des actions à mener ont fait l'objet de fiches action présentées en annexes (Cf. page 62, Annexe VII : Fiches Actions du programme d'actions sur les forêts alluviales).

Pour exemple, quelques-unes sont citées ci-après.

FICHE ACTION 6**PRENDRE EN COMPTE LES FORETS ALLUVIALES
DANS LES ETUDES D'AMENAGEMENT****OBJECTIF**

Cette action a le double objectif de vouloir préserver le peu de forêt alluviale qu'il reste sur le Grésivaudan et de faire appliquer les préconisations de préservation prescrites dans le schéma directeur de la région grenobloise

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Le schéma directeur de la région grenobloise a classé les forêts alluviales comme un espace à conserver et d'intérêt écologique majeur et préconise un classement en EBC (Espace Boisé Classé) de ces forêts. Afin de protéger les 3 200 ha de forêt alluviale actuellement en place, appliquer le schéma directeur serait une bonne avancée. L'EBC est une mesure visant la conservation du couvert forestier. Tout défrichement y est interdit et les coupes sont soumises à autorisation préalable.

Le schéma directeur souligne aussi qu'un compromis pour les cultures intensives de peupliers doit être trouvé, ces dernières ne remplissant pas les mêmes fonctions qu'une forêt alluviale spontanée. A noter que des actions sont prévues sur ce type de peuplement afin de les améliorer écologiquement (développement d'un sous-étage – Fiche Action A 13 et A 14).

Menée conjointement avec le diagnostic préconisé dans le Fiche Action 7, cette action vise à définir de façon précise les parcelles à classer en EBC.

Il faut que toute les forêts décrites comme spontanées lors de l'inventaire de 2006 soit classées EBC

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

L'organisme qui se chargera de réaliser le programme se chargera de cette opération. Cette action se réalisera au cas par cas lors de la révision de chaque PLU et demandera la présence d'une personne à chaque réunion de la révision du PLU de chaque commune.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 7 : Note méthodologique pour un diagnostic des forêts alluviales lors de la révision des PLU.

Fiche Action 9 : Veiller au respect de la réglementation

FICHE ACTION 8**PRESERVER L'ENSEMBLE DES FORETS ALLUVIALES PATRIMONIALES****OBJECTIF**

Les forêts alluviales patrimoniales (FAP), au nombre de 15 (Cf. liste ci-dessous) sont des secteurs pour la plupart d'ores et déjà reconnu : APPB, ENS labellisé ou potentiel. Toutefois, tous ne possèdent pas sur la totalité de leur surface un statut de protection et/ou une gestion appropriée. Il est important que ces forêts soit en priorité préservées car elles jouent de nombreux rôles (principalement celui de corridor biologique mais aussi un rôle paysager) et possèdent de belles caractéristiques écologiques. Il faut donc instaurer un statut de protection sur chacune d'entre elles.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Différentes mesures réglementaires existent afin de préserver le couvert forestier de la parcelle. Le schéma directeur préconise le classement en EBC de la forêt alluviale, cette protection vise la conservation du couvert forestier : le défrichement est interdit et les coupes sont soumises à autorisation préalable. C'est donc un outil juridique relativement fort, opposable au tiers.

Les APPB visent la protection des milieux naturels abritant des espèces faunistiques et/ou floristiques protégées. Pour appliquer ce statut, la présence d'une espèce protégée est obligatoire.

Les ENS visent entre autre la préservation et la sauvegarde des habitats naturels. Une mesure de protection de ce type permettra de gérer d'une manière douce les peuplements et/ou de prôner la non-intervention sur les boisements (Cf. Fiche Action 22).

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

En fonction du statut de protection, différents organismes peuvent intervenir :

- un classement en EBC se réalise lors de la révision des PLU par la commune et le bureau chargé de l'étude. Un appui technique est souhaitable par l'organisme qui suivra le programme d'action;
- la DDAF se charge de l'installation d'un APPB ;
- La politique ENS quant à elle relève de la compétence du IConseil Général de l'Isère.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 9 : Veiller au respect de la réglementation

Fiche Action 21 : Préserver de toute intervention 400 ha de forêt alluviale patrimoniale

Les Forêts Alluviales Patrimoniales (FAP)	Surface des boisements
1- Les marais de la plaine de Moirans et les boucles de Tullins	192 ha
2- Les étangs de Saint Quentin	93 ha
3- Les boisements du Golf du Charmeil	78 ha
4- Les étangs de Voreppe et la forêt alluviale de l'Echaillon	45 ha
5- Le Bois de Gélinot	25 ha
6- Les Iles du Drac	9 ha
7- La forêt des Sablons	22 ha
8- La Boucle de La Taillat	15 ha
9- La boucle de Bois français	104 ha
10- Les étangs de Manon	236 ha
11- Les étangs de La Terrasse	128 ha
12- La forêt alluviale de l'Île Arnaud	100 ha
13- A la confluence du ruisseau d'Alloix et de l'Isère	10 ha
14- Les étangs de Maupas	46 ha
15- La forêt de Chapareillan	250 ha

En noir correspondent les forêts alluviales patrimoniales (FAP) dont l'ensemble ou une partie des boisements possède un statut de protection (APPB, ENS labellisé).

En vert, ce sont les FAP recensées tout ou en partie comme ENS locaux potentiels. Une relance auprès des collectivités serait nécessaire afin d'instaurer un statut de protection, en l'occurrence un ENS local, sur ces secteurs.

En rouge correspondent les forêts alluviales patrimoniales n'ayant pas de statut de protection appliqué ou en cours (ENS potentiels). Ce sont donc sur ces FAP qu'il faut en priorité trouver un statut de protection du couvert forestier.

FICHE ACTION 14**REMISE EN EAU DE BRAS MORT****OBJECTIF**

Dans une démarche de valorisation écologique de la forêt alluviale, travailler sur les milieux associés a pour objectif de diversifier et d'améliorer la qualité de ce milieu. Remettre en communication de façon permanente ou en période de crue des anciens bras morts de l'Isère, actuellement coupés de la "dynamique de la rivière" permettra une plus grande diversité des milieux naturels.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Le travail réalisé par **le SYMBHI** dans leur projet Isère Amont a pour objectif de réutiliser ce type de milieu pour écrêter les crues. Il propose de mener trois types d'action dans le projet Isère Amont :

- Recreusement de bras morts ;
- Connexion de façon permanente ou non à la rivière et/ou à la nappe pour permettre les échanges de flux de matières (minéraux,...) mais aussi pour favoriser la reproduction de certaines espèces piscicoles.
- Implantation d'une végétation aquatique et subaquatique adaptée et spécifique (roseaux, typhas,...) afin de redynamiser la biodiversité faunistique et floristique du site.

Les communications avec l'Isère seront effectuées par l'aval (refoulement) pour limiter la sédimentation : elles seront réalisées soit directement (une ouverture est créée au niveau de la confluence) soit par le biais de buses.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Ce type d'action doit être délégué au **SYMBHI** qui associe dans cette démarche redynamisation du cours d'eau, amélioration de la diversité des milieux et protection des biens et des hommes. Actuellement il travaille sur l'Isère en Amont de Grenoble et propose de remettre en eaux 4 bras morts (sur les communes de Pontcharra, Chapareillan, Sainte-Marie-d'Alloix et Crolles).

Concernant l'Isère à l'aval de Grenoble, il semblerait plus judicieux d'attendre un éventuel projet du Symbhi sur cette partie de l'Isère pour réaliser des actions de cette ampleur.

Cette opération coûteuse devra faire l'objet d'étude plus précise en terme de budget, technique et moyens mis en œuvre.

FICHE ACTION 18**LE PROJET "ISERE AMONT", A CHEVAL ENTRE
LUTTE CONTRE LES INONDATIONS ET
AMELIORATION DU MILIEU NATUREL****OBJECTIF**

Le projet Isère Amont est un projet hydraulique visant à accepter une crue bicentennale au niveau de Grenoble sans causer de dégâts. Il repose son action sur une amélioration de la dynamique hydraulique de l'Isère en lui redonnant de l'espace de liberté (effacement des digues). Il permet donc de lutter contre les inondations tout en améliorant le milieu naturel : reconnectivité de la forêt alluviale avec la nappe.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

En effaçant les digues sur certains secteurs boisés, deux processus de dynamique fluvial vont s'exercer sur les peuplements.

D'une part la connectivité avec la nappe sera plus importante et plus fréquente, et permettra peut être une modification du milieu : des essences plus hydrophiles remplaceront les essences supportant la présence d'eau. La forêt de bois dur pourrait ainsi se convertir en forêt de bois tendre.

D'autre part, par effacement des digues, on accepte une submersion plus fréquente du milieu. L'eau sera susceptible d'éroder les terres, phénomène perturbateur redynamisant le milieu. Une nouvelle végétation d'essences pionnières s'installera ce qui permettra aux jeunes forêts à bois tendre, milieux peu présents dans la vallée du Grésivaudan de se développer.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Une action d'une telle ampleur n'est réalisable que lors de grands projets tel le projet "Isère Amont" porté par le **SYMBHI**, syndicat regroupant les différents acteurs du territoire.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 14 : Remise en eau de bras morts

FICHE ACTION 21**PRESERVER DE TOUTE INTERVENTION 400 HA DE
FORET ALLUVIALE PATRIMONIALE DANS LE
CADRE DES PLANS DE PRESERVATION DES ENS****OBJECTIF**

Les forêts alluviales patrimoniales identifiées comme telle lors de l'inventaire 2006 des forêts alluviales se superpose avec le réseau ENS : toutes les forêts alluviales patrimoniales sont reconnues comme des ENS potentiels ou labellisés.

Dans un objectif de préservation et d'amélioration de la biodiversité, ne pas intervenir sur ces boisements permettrait la préservation ou le développement d'une faune saprophyte principalement xylosaprophyte.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

L'ensemble de la forêt patrimoniale n'est pas à préserver de toute intervention, mais il faut plutôt cibler les actions sur des secteurs présentant déjà un stade avancé (vieux boisements).

Ces sites étant des ENS potentiels ou labellisés, il serait intéressant de **prôner la non-intervention dans les plans de préservation des ENS.**

Secteurs potentiels

- La forêt de Chapareillan : 135 ha de l'ENS local labellisé
- Les étangs de la Terrasse : Entre l'Autoroute et l'Isère : 23 ha
- La forêt alluviale de l'Île Arnaud : 25 ha
- La boucle du Bois français : 55 ha de l'ENS départemental labellisé dont 25 en zone d'intervention
- Les Sablons : 21 ha
- Le Bois de Gélinot : 18 ha
- Les boisements de l'Echaillon : 30 ha
- L'Étang de Mai : 29 ha dans l'ENS local labellisé
- Les Étangs de Saint-Quentin : 32 ha
- La boucle de l'Île Marianne : 23 ha

Soit un total d'environ **400 ha en faveur de la non-intervention**

Conclusion Générale

Les enjeux de préservation concernant la forêt alluviale ont émergé progressivement dans le Grésivaudan depuis une trentaine d'années grâce à la mobilisation des acteurs locaux (FRAPNA, DDAF).

Le besoin constant d'espace a engendré et engendre encore aujourd'hui une mutation des parcelles forestières en terres agricoles, ces dernières au profit de l'urbanisation.

Un inventaire en 1991 a mis en évidence une perte de la moitié de la surface de la forêt alluviale entre 1967 et 1991. Pour freiner le recul de cet espace naturel, l'AURG, la DDAF, la FRAPNA et le Conseil Général de l'Isère se sont associés afin de faire reconnaître les forêts alluviales comme un milieu à préserver. La validation du schéma directeur de la région grenobloise le 15 novembre 1999 permet à la forêt alluviale d'être reconnue comme un espace à préserver. Il préconise un classement de ces boisements en Espace Boisé Classé.

Entre temps, de nouvelles préoccupations émergent : recensement des zones humides, biodiversité, patrimonialité, devenus aujourd'hui les maîtres mot du service environnement du Conseil Général de l'Isère.

Afin de répondre aux préoccupations actuelles et par besoin d'actualisation des données face à la faible prise en compte du classement EBC, une nouvelle campagne d'inventaire a été réalisée. Elle s'est attachée à étudier les boisements en fonction d'une typologie. Ce travail a permis une analyse évolutive depuis 1991 et d'identifier 15 forêts alluviales remarquables.

- Dans l'optique d'une meilleure prise en compte du classement EBC, l'inventaire de 2005-2006 a distingué les boisements en fonction de 3 critères : la spontanéité, l'âge du peuplement et son entretien, tous trois facteurs de biodiversité. Cette typologie permet d'identifier les boisements à fort enjeu en terme de biodiversité
- L'analyse diachronique entre 1991 et 2006 révèle, quant à elle, une régression plus lente de la forêt alluviale (-7% de la surface en 15 ans).

- Cet inventaire a été aussi une opportunité pour identifier 15 forêts alluviales remarquables, ayant un enjeu patrimonial tant écologique que culturel fort au niveau de la vallée.

Les conclusions de l'étude indiquent une insuffisance de protection pour préserver ces boisements dont certains (les 15 forêts alluviales remarquables identifiées) ont une valeur patrimoniale.

Afin de pallier cette insuffisance, et dans la volonté de poursuivre le travail, un plan d'actions a été élaboré et débouche sur 23 fiches actions thématiques. Prenant effet dès sa validation et ce jusqu'au prochain inventaire de 2020, il s'oriente principalement sur la préservation et la sauvegarde du milieu. Il vise aussi à améliorer la qualité écologique des peuplements : favoriser l'inondabilité de certains secteurs, restauration des milieux associés, renforcer le corridor biologique.

Enfin, le dernier volet du programme vise à poursuivre la sensibilisation et la valorisation des boisements alluviaux en incitant les élus et les acteurs du territoire à préserver ce type de milieux aux forts enjeux environnementaux.

Bibliographie

OUVRAGES

- [1] *Atlas du patrimoine et des acteurs du Haut-Rhône* – Lo Parvi – 2005.
- [2] *Prendre en compte les corridors biologiques* - Conseil Général de l'Isère- avril 2005
- [3] Piégay H., Pautou G., Ruffinoni C. - *Les forêts riveraines des cours d'eau : Ecologie, fonctions et gestions* - Institut pour le développement forestier - 2003.
- [4] Dufour S. & Piégay H. - *Guide de gestion des forêts riveraines de cours d'eau* - ONF, Agence RMC, CNRS, Université Lyon 3 - 2004.
- [5] *Porter à connaissance communal - La forêt alluviale du Grésivaudan, un espace à sauvegarder* - AURG, Conseil Général de l'Isère, FRAPNA Isère, Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation - 1998.
- [6] *Fiche 234001 – Qu'est ce que la ripisylve ?* – CRPF, PACA.
- [7] Lévy-Bruhl V. & Coquillart H. - *La gestion et la protection de l'espace en 36 fiches juridiques* – Atelier technique des espaces naturels - 1998.
- [8] *Projet de Schéma directeur de la région grenobloise* – Syndicat Mixte pour l'élaboration et le suivi du Schéma directeur, AURG – Décembre 1999.
- [9] *Schéma directeur de la région grenobloise* – Syndicat Mixte pour l'élaboration et le suivi du Schéma directeur, AURG – Juillet 2000
- [10] *Plan de gestion 2005-2009 de la Forêt de Gerbey* – Centre d'Observation de la Nature de l'Île du Beurre – Mai 2005.
- [11] *ENS du Marais des Seiglières – Notice d'aménagement et de gestion* – Tereo – Juin 2005.
- [12] Pezet-Kuhn M. & Lebrun M. – *Pour un aménagement du territoire intégrant et valorisant les corridors écologiques dans la vallée du Grésivaudan* – AURG – Mars 2006.
- [13] *Pour une protection des forêts riveraines – Restauration et gestion multifonctionnelle d'un milieu riche et trop souvent altéré* – France Nature Environnement – 2003.
- [14] *Conservation et restauration des habitats de la bande rhénane – Dossier de candidature Life Nature 2000* – Conseil Régional Alsace – Septembre 2000.

- [15] *Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles* – Cahier technique n°79 – ATEN – 2006.
- [16] *Rapport de présentation synthétique du schéma d'aménagement du projet " Isère Amont"* – SYMBHI – Mars 2006.
- [17] *Zones Humides Infos n°51-522 1^{er} et 2^{ème} trimestre 2006* – Société nationale de protection de la nature
- [18] Erba P. – *Les milieux alluviaux du Grésivaudan – Pour une valorisation des forêts alluviales patrimoniales* - Conseil Général de l'Isère – Juin 2005

SITE INTERNET

- [1] www.adayg.org/foret-periurbaine.php
- [2] http://natura2000rhone.free.fr/Pages_web/Le_site_MVR/habitat_foret.htm
- [3] www.cg38.fr
- [4] www.isere-environnement.fr
- [6] <http://bibliothequeenligne.espaces-naturels.fr/outilsjuridiques/>
- [7] www.nord-nature.org/fiches/fiche_s6.htm
- [8] www.echosmouche.com/article.php?id_article=35
- [9] www.diren-poitou-charentes.fr - Accueil > Eau et risques > Qualitatif > Plantes invasives
- [10] <http://www.symbhi.fr/10429-la-remise-en-eau-de-bras-morts.htm>

Liste des espèces citées dans le mémoire

NOM VERNACULAIRE

NOM LATIN

ESPECES VEGETALES

Les Phragmites

Phragmites sp.

Les Carex

Carex sp.

Les Saules

Salix sp.

Saule à longues feuilles

Salix viminalis

Saule pourpre

Salix purpurea

Saule drapé

Salix elaeagnos

Saule blanc

Salix alba

Les Aulnes

Alnus sp.

Aulne glutineux

Alnus glutinosa

Aulne blanc

Alnus incana

Les Peupliers

Populus sp.

Peuplier noir

Populus nigra

Peuplier tremble

Populus tremula

Peuplier blanc

Populus alba

Les Frênes

Fraxinus sp.

Frêne commun

Fraxinus excelsior

Frêne oxyphyllé

Fraxinus angustifolia

Les Ormes

Ulmus sp.

Orme champêtre

Ulmus minor

Orme lisse

Ulmus laevis

Les Erables

Acer sp.

Erable sycomore

Acer pseudoplatanus

Erable plane

Acer platanoides

Cerisier à grappes
Chêne pédonculé
Hêtre commun
Charme
Fritillaire pintade
Helléborine des castors
Clématite vigne blanche
Renouée du Japon
Buddleïa

Prunus padus
Quercus robur
Fagus sylvatica
Carpinus betulus
Fritillaria meleagris
Epipactis fibri
Clematis vitalba
Fallopia japonica
Buddleja davidii

ESPECES ANIMALES

Castor
Lucane cerf-volant
Grand capricorne
Petit mars changeant
Héron bihoreau
Aigrette garzette
Milan noir
Faucon hobereau

Castor fiber
Lucanus cervus
Cerambyx cerdo
Apatura ilia
Nycticorax nycticorax
Egretta garzetta
Milvus migrans
Falco subbuteo



Photo XXI : Renouée du Japon *Fallopia japonica*
Crédit photo : Pascal Erba



Photo XXII : Petit mars changeant *Apatura ilia*
Crédit photo : Pascal Erba

Annexes

Annexe I : Fiche juridique des Espaces Boisés Classés	50
Annexe II : Fiche juridique des Arrêtés de Protection de Biotope	54
Annexe III : Inventaire des forêts alluviales de 1991	59
Annexe IV : Surface des types de boisements alluviaux du Grésivaudan par secteur en 2006	60
Annexe V : Surface des types de boisements alluviaux du Grésivaudan par commune en 2006	61
Annexe VI : Analyse par commune de la variation de la surface des boisements alluviaux du Grésivaudan	62
Annexe VII : Fiches Actions du programme d'action sur les forêts alluviales	63

Annexe I : Fiche juridique des Espaces Boisés Classés

Cahiers techniques : bibliothèque en ligne
Droit et police de la nature

Outils juridiques pour la protection des espaces naturels

Espace classé boisé

Espaces d'application

- Les bois, forêts et parcs, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, qu'ils soient enclos ou non et attenants ou non à des habitations. Ce classement peut également s'appliquer à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements.

Objectifs

- La protection ou la création de boisements ou d'espaces verts, particulièrement en milieu urbain ou péri-urbain.

Procédure

TEXTES DE REFERENCE

- Articles L. 130-1 à L. 130-6, L. 142-11, R. 130-1 à R. 130-23 et R. 142-2 à R. 142-3 du code de l'urbanisme ;
- Circulaires n° 77-114 du 1er août 1977 et n°93-11 du 28 janvier 1993.

ACTES JURIDIQUES D'INSTITUTION

- En l'absence de plan local d'urbanisme (ou de Plan d'Occupation des Sols) opposable : arrêté du président du conseil général pris sur proposition du conseil général, après délibération des communes concernées, si le département perçoit la taxe départementale des espaces naturels sensibles.
- Dans les communes dotées d'un plan local d'urbanisme (ou d'un POS) opposable ou d'un projet de plan :
 - + Décision de l'assemblée délibérante de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale rendant public le plan local d'urbanisme (PLU) ;
 - + La décision de l'assemblée délibérante de la commune ou de l'établissement public de

Mise à jour le 2005/03/07



L'ATELIER
technique des espaces naturels

Copyright ©
Atelier technique des espaces naturels
et Ministère de l'écologie et
du développement durable

G.I.P ATELIER TECHNIQUE DES ESPACES NATURELS
2, place Viala 34060 Montpellier Cedex 2 - Tél.04 67 04 30 30 - Fax 04 67 52 77 93 - email aten@espaces-naturels.fr
<http://www.espaces-naturels.fr/ATEN>

1/5

coopération intercommunale prescrivant l'établissement d'un plan local d'urbanisme soumet également les coupes et abattages d'arbres, isolés ou non, ainsi que les coupes et abattages de haies, de réseaux de haies et de plantations d'alignement à autorisation préalable, sauf dans certains cas.

PROCEDURE

- Le classement en espaces boisés peut intervenir :

+ Soit dans le cadre d'un plan local d'urbanisme (pour la procédure d'élaboration et d'approbation du plan local d'urbanisme : voir la fiche zone N des PLU+). Le classement en espaces boisés devient alors opposable aux tiers dans les situations et aux conditions visées ci-dessus (rubrique " Actes juridiques d'institution ").

+ Soit, pour les communes non dotées d'un plan local d'urbanisme (ou d'un POS) opposable et dans les départements ayant opté pour la perception de la taxe départementale des espaces naturels sensibles, par arrêté du président du conseil général.

+ Ce dernier est pris sur proposition du conseil général, après avis des assemblées délibérantes des communes ou de l'établissement de coopération intercommunale intéressés et de la commission départementale des sites, perspectives et paysages (devenue commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites).

+ Les avis des conseils municipaux ou de l'assemblée délibérante de l'établissement public de coopération intercommunale doivent être transmis au préfet dans les trois mois à compter du jour où le maire ou le président de l'établissement public a reçu la demande d'avis. Il est réputé favorable si aucune réponse n'a été donnée dans ce délai.

+ Au vu des avis recueillis, le préfet fixe par arrêté les mesures de protection. Cet arrêté fait l'objet d'une publication au recueil des actes administratifs du département et d'une mention dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département.

+ En outre, un dossier comportant l'arrêté et un document graphique est tenu à la disposition du public dans les mairies des communes intéressées, à la préfecture, à l'hôtel du département et à la direction départementale de l'équipement.



L'ATELIER
technique des espaces naturels

Actualisation / Evaluation

- Dans les communes dotées d'un plan local d'urbanisme (ou d'un POS) approuvé, le déclassement des espaces boisés n'est possible que dans le cadre d'une procédure de révision du plan (identique à la procédure d'élaboration). La mise en oeuvre d'une " simple " procédure de modification est insuffisante.
- En l'absence de plan local d'urbanisme (ou de POS) opposable :
 - + Le déclassement intervient dans les mêmes conditions que celles ayant présidé à la création des espaces boisés.
 - + Par ailleurs, les arrêtés de classement cessent d'être applicables dès qu'un plan d'occupation des sols est rendu public ou dès qu'un plan local d'urbanisme est approuvé sur le territoire considéré.

Effets juridiques

- Le classement en espaces boisés empêche les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.
- A ce titre, un permis de construire peut être refusé dans un espace classé boisé bien que la construction projetée ne requiert aucune coupe d'arbre (CAA Nantes, 28 octobre 1998, n° 96NT02124, Société les Haras du Val-de-Loire).
- Le défrichage est interdit.
- Il est fait exception à ces interdictions pour l'exploitation des produits minéraux importants pour l'économie nationale ou régionale, et dont les gisements ont fait l'objet d'une reconnaissance par un plan d'occupation des sols rendu public ou approuvé avant le 10 juillet 1973 ou par le document d'urbanisme en tenant lieu approuvé avant la même date. Dans ce cas, l'autorisation ne peut être accordée que si le pétitionnaire s'engage préalablement à réaménager le site exploité et si les conséquences de l'exploitation, au vu de l'étude d'impact, ne sont pas dommageables pour l'environnement.
- Dans les bois, forêts ou parcs situés sur le territoire de communes où l'établissement d'un plan local d'urbanisme a été prescrit mais où ce plan n'a pas encore été rendu public, ainsi que dans tout espace boisé classé, les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation préalable, sauf dans certains cas :



L'ATELIER
technique des espaces naturels

- + Enlèvement d'arbres dangereux, de chablis et bois morts ;
- + Bois et forêts soumis au régime forestier et administrés conformément à ce régime ;
- + Forêt privée dans laquelle s'applique un plan simple de gestion agréé ;
- + Coupes entrant dans le cadre d'une autorisation par catégories définies par arrêté préfectoral, pris après avis du centre régional de la propriété forestière (Circulaire du 2

décembre 1977).

- La délivrance de l'autorisation de coupe ou d'abattage d'arbres est de la compétence du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale lorsqu'il existe un plan local d'urbanisme (ou un POS) approuvé, du préfet dans les autres cas.

- Il ne peut y avoir d'autorisation tacite : si celle-ci n'est pas délivrée dans les quatre mois de la saisine, l'accord est réputé refusé. D'ailleurs, la demande d'autorisation de coupe dans un espace classé boisé doit faire l'objet d'une décision préalable à l'exécution des travaux (CE, 19 mai 1983, n° 3341, commune du Chesnay).

- Dans le cadre de la révision d'un plan local d'urbanisme (ou d'un POS), une application anticipée du nouveau plan est interdite si elle porte atteinte aux espaces classés boisés figurant dans le plan mis en révision.

- Pour sauvegarder tous les espaces boisés et sites naturels situés dans les agglomérations ou leurs environs et pour en favoriser l'aménagement, l'Etat, les départements, les communes ou les établissements publics ayant pour objet la réalisation d'opérations d'urbanisme peuvent offrir, à titre de compensation, un terrain à bâtir aux propriétaires qui consentent à leur céder gratuitement un terrain classé en espace boisé par un plan local d'urbanisme (ou un POS) approuvé. Cette possibilité est ouverte sous certaines conditions.

- Exceptionnellement et dans le même objectif il peut être accordé au propriétaire une autorisation de construire sur une partie du terrain classé n'excédant pas 1/10^e de la superficie dudit terrain, sous réserve que le propriétaire cède gratuitement les 9/10^e restants à la collectivité publique. Certaines conditions particulières doivent néanmoins être réunies et l'autorisation de construire résulte d'un décret.

- Lorsqu'ils ont acquis la propriété d'espaces verts, boisés ou non, dans les conditions précitées, l'Etat, les départements, les communes ou les établissements publics s'engagent à les préserver, à les aménager et à les entretenir dans l'intérêt du public.

- Les collectivités territoriales ou leurs groupements peuvent passer avec les propriétaires de bois et parcs des conventions tendant à l'ouverture au public de ces espaces. Dans ce cadre, les collectivités peuvent prendre en charge tout ou partie du financement des dépenses d'aménagement, d'entretien, de réparation et des coûts d'assurances nécessités par l'ouverture au public de ces espaces. Les conventions peuvent également prévoir le versement au propriétaire d'une rémunération pour service rendu. Dans les mêmes conditions, ces conventions peuvent être passées pour l'exercice des sports de nature.



L'ATELIER
technique des espaces naturels

Les différents acteurs

- Les acteurs à l'origine du classement en espaces boisés sont d'une part les communes et leurs groupements et d'autre part les conseils généraux.

- La décision de classement appartient aux assemblées délibérantes de ces collectivités publiques.

Annexe II : Fiche juridique des Arrêtés de Protection de Biotope

Cahiers techniques : bibliothèque en ligne
Droit et police de la nature

Outils juridiques pour la protection des espaces naturels

Arrêté de protection de biotope

Espaces d'application

- Les milieux naturels peu exploités par l'homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivées protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'environnement.

Objectifs

- Prévenir la disparition des espèces protégées (espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées) par la fixation de mesures de conservation des biotopes* nécessaires à leur alimentation, à leur reproduction, à leur repos ou à leur survie, ces biotopes pouvant être constitués par des mares, des marécages, des marais, des haies, des bosquets, des landes, des dunes, des pelouses ou par toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme.

- Un arrêté de protection de biotope peut également avoir pour objet l'interdiction de toute action portant atteinte de manière indirecte à l'équilibre biologique des milieux telle que l'écobuage, le brûlage, le broyage des végétaux, la destruction des talus et des haies, l'épandage de produits antiparasitaires.

* Le terme biotope doit être entendu au sens large de support physico-chimique de l'écosystème, de milieu indispensable à l'existence des espèces de la faune et de la flore. Il peut se définir comme une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologique, édaphique - désigne ce qui se rapporte aux sols -, hydrologiques climatiques, sonores). Il peut arriver que le biotope d'une espèce soit constitué par un lieu artificiel (combles des églises, carrières), s'il est indispensable à la survie d'une espèce protégée.

Procédure

TEXTES DE REFERENCE

- Articles L. 411-1 et L. 411-2, R. 411-15 à R. 411-17 du code de l'environnement.

- Circulaire n° 90-95 du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux

Mise à jour le 2005/09/15



L'ATELIER
technique des espaces naturels

Copyright ©
Atelier technique des espaces naturels
et Ministère de l'écologie et
du développement durable

G.J.P. ATELIER TECHNIQUE DES ESPACES NATURELS
2, place Viala 34060 Montpellier Cedex 2 - Tél: 04 67 04 30 30 - Fax: 04 67 52 77 93 - email: aten@espaces-naturels.fr
http://www.espaces-naturels.fr/ATEN

1/5

espèces vivant dans les milieux aquatiques.

ACTE JURIDIQUE D'INSTITUTION

- La protection de biotopes est instituée par arrêté préfectoral.

PROCEDURE

- L'initiative de la préservation des biotopes appartient à l'Etat sous la responsabilité du préfet. Les inventaires scientifiques servent de base à la définition des projets.

- L'arrêté est pris après avis de la commission départementale des sites siégeant en formation de protection de la nature et de la chambre départementale d'agriculture.

- Lorsque des biotopes sont situés sur des terrains soumis au régime forestier, l'avis du directeur régional de l'Office national des forêts est également sollicité.

- La décision d'institution de mesures de protection appartient au préfet ou au ministre des pêches maritimes lorsque les mesures concernent le domaine public maritime.

- L'arrêté est affiché dans chacune des communes concernées et publié au recueil des actes administratifs ainsi que dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans tout le département.

Actualisation / Evaluation

- L'arrêté ne peut être modifié ou supprimé que par un arrêté préfectoral pris dans les mêmes formes que celles qui ont présidées à son institution. Les textes ne prévoient pas actuellement d'actualisation ou d'évaluation régulière des arrêtés de protection de biotope.

- Des arrêtés modificatifs peuvent être pris pour adapter l'APB à la modification des circonstances (apparition de nouvelles menaces, évolution de l'intérêt biologique).

Effets juridiques

- Le préfet peut prendre toutes mesures destinées à favoriser la conservation des biotopes : ainsi, pour protéger l'habitat de hérons cendrés, l'arrêté peut soumettre à autorisation la coupe des arbres compris dans le périmètre de protection (CE, 21 janvier 1998, n° 114587, consorts Sinety). D'une manière générale, l'arrêté peut soumettre certaines activités à autorisation ; il peut également en interdire d'autres (dépôt d'ordures, réalisation de constructions, extraction de matériaux, etc.). En tout état de cause, les mesures prises doivent viser le milieu naturel lui-même et non les espèces faunistiques ou floristiques qui y vivent.



L'ATELIER
technique des espaces naturels

Copyright ©
Atelier technique des espaces naturels
et Ministère de l'écologie et
du développement durable

G.I.P ATELIER TECHNIQUE DES ESPACES NATURELS
2, place Viala 34060 Montpellier Cedex 2 - Tél. 04 67 04 30 30 - Fax 04 67 52 77 93 - email aten@espaces-naturels.fr
<http://www.espaces-naturels.fr/ATEN>

2/5

- Sont légales (TA de Melun, 21 juin 2002, n° 993612/4, n° 993615/4, n° 993640/4, n° 993667/4 et n° 993668/4, Joineau et autres c/ préfet de Seine-et-Marne ; Cour administrative d'appel de Bordeaux, 21 novembre 2002, n° 98BX02219 et n° 98BX02220, Fédération des syndicats des exploitants agricoles de la Charente-Maritime et autres) :

La modulation des interdictions plus ou moins fortes en fonction d'un zonage du territoire protégé ;

La possibilité d'instituer des dérogations en vue de l'entretien et de la gestion du biotope ;

Des interdictions temporaires ou permanentes si le milieu l'exige ;

La protection possible d'espèces protégées non sérieusement menacées à court terme ;

Le classement de l'ensemble d'un département ;

Le libre choix de l'Etat pour choisir l'instrument de protection le mieux adapté à la situation des espèces à protéger et aux conditions locales (parc national, réserves naturelles, etc.).

Le préfet peut interdire, dans les mêmes conditions, les actions pouvant porter atteinte d'une manière indistincte à l'équilibre biologique des milieux et notamment l'écobuage, le brûlage des chaumes, le brûlage ou le broyage des végétaux sur pied, la destruction des talus et des haies, l'épandage de produits antiparasitaires (article R 411-17 code de l'environnement).

Les arrêtés de protection de biotope ne sont pas au nombre des servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols qui doivent figurer en annexe des plans locaux d'urbanisme. En conséquence, le Tribunal administratif de Strasbourg (21 décembre 1992, AFPRN c/ ville de Wissembourg), arguant de l'indépendance des législations, a pu déclarer irrecevable le recours dirigé à l'encontre d'un permis de construire accordé sur un site naturel faisant l'objet d'un arrêté de protection de biotope.

Le M.E.D.D. peut utiliser son pouvoir hiérarchique sur les préfets pour annuler ou modifier la décision préfectorale (arrêt de la Cour administrative d'appel de Bordeaux, 19 novembre 1998, n° 98BX01318. Il s'agissait en l'occurrence d'un recours contre une décision du préfet de la région Poitou-Charente d'étendre l'application de l'article 2 de l'arrêté du 7 juin 1991 relatif à la protection du biotope du site des « portes d'enfer » à la zone réservée à l'escalade et de réglementer strictement la pratique des sports d'eau vives dans ce site).

Les servitudes imposées par les arrêtés de protection de biotope ne sont pas indemnifiables (ceci n'est pas prévu législativement). Cependant, elle peuvent être indemnifiées si elles portent, au regard de l'intérêt général qu'elles ont pour objet de protéger, une atteinte excessive au droit de propriété (Cour administrative d'appel de Nancy, 28 janvier 1999, Tetu, n° 95NC00371). Il s'agit dès lors d'une application de la responsabilité administrative de droit commun.

Les interdictions édictées dans les APB ne doivent pas être formulées de façon générale, imprécise ou absolue et ne doivent pas être trop lourdes. Les finalités poursuivies n'étant pas les mêmes qu'une réserve naturelle. Il ne peut donc pas imposer systématiquement les mêmes servitudes qu'une réserve naturelle (TA Bordeaux, SCI Vermeney, 2 décembre 1982).



L'ATELIER
technique des espaces naturels

L'absence de prescriptions de l'APB est répréhensible du seul fait que l'habitat d'une espèce protégée est altéré. Il n'est pas nécessaire, pour emporter condamnation, de démontrer que des spécimens ont été détruits ou qu'ils ont souffert de difficultés de nutrition ou de reproduction (CA Rennes 2 juillet 1992, Salou n°1021/92). Cette jurisprudence a été confirmée par la Cour de Cassation dans un arrêt du 12 juin 1996.

Données chiffrées

- 608 arrêtés de biotope ont été pris au 1er janvier 2004, selon les chiffres du Service du Patrimoine Naturel du Muséum d'Histoire Naturelle dont 74 depuis février 2000. Ils concernent les milieux suivants :

- + Habitats côtiers et halophiles : 24 arrêtés (soit 4,5%) ;
- + Eaux non marines : 122 (23,2%) ;
- + Landes, fourrés et pelouses : 80 (15,2%) ;
- + Forêts : 68 (13%) ;
- + Tourbières et marais : 114 (21,7%) ;
- + Rochers, éboulis et sables intérieurs : 71 (13,5 %) ;
- + Terrains agricoles et paysages artificialisés : 46 (8,8 %).

Exemples

- Comble de l'église de Camaret créé le 12/01/01- Finistère ; milieu : Habitat . Motif de protection : Grand rhinolophe, oreillard sp ;

- Penn al Lann créé le 30/10/00 - Finistère ; milieu : Lande littorale ; Motif de protection : ranonculus nodiflorus, Orchis coriophora-Isoetes hystrix ;

- Les biotopes dits " Crête des Leissières et de l'Iseran créé 12/05/2000 : Savoie ; milieu : flore montagnarde ;

- La rivière de la Dordogne-Corrèze ; milieu : rivière (30 km linéaire) ; Motif de protection : le saumon atlantique ;

- Idem pour la rivière de la Gartempe -Haute -vienne ; (40 km linéaire) même motif ;

- Milieux humides de la vallée de la Seille, le 3 mai 2002.



L'ATELIER
technique des espaces naturels

- L'étang de RUSTLOCH dans le Bas Rhin correspond à la plus petite surface protégée par arrêté de biotope (environ 0,5 hectares).

Les différents acteurs

- L'initiative du classement appartient à l'Etat, sous la responsabilité du préfet qui prend l'arrêté de biotope. Les associations de protection de la nature apportent souvent leur soutien aux DIREN et aux DDAF dans la définition des projets.

- Les textes n'exigent pas l'avis du conseil municipal, mais dans la pratique, il est recueilli.

- En pratique, un comité de suivi placé auprès du préfet assure parfois une gestion et un suivi des classements.

3



L'ATELIER
technique des espaces naturels

Copyright ©
Atelier technique des espaces naturels
et Ministère de l'écologie et
du développement durable

G.I.P ATELIER TECHNIQUE DES ESPACES NATURELS
2, place Viala 34060 Montpellier Cedex 2 - Tél: 04 67 04 30 30 - Fax 04 67 52 77 93 - email aten@espaces-naturels.fr
<http://www.espaces-naturels.fr/ATEN>

5/5

Annexe III : Inventaire des forêts alluviales de 1991

Nom des communes	Surface totale communale (en ha)	Surface de la zone d'étude (en ha)	surface d'étude/surface totale	Surface boisée 67 dans la zone d'étude (en ha)	Surface boisée 91 dans la zone d'étude (en ha)	Evolution des surfaces boisées de 1967 à 1991	Taux de boisement alluvial 1967	Taux de boisement alluvial 1991
Saint-Gervais	1282	46	4%	27	33	22%	6%	7%
L'Albenc	942	178	19%	22,6	19,1	-15%	13%	11%
Polletrus	1278	854	67%	78,5	77,6	-1%	9%	9%
La Rivière	1752	294	17%	31,2	25	-20%	11%	9%
Tullins	2803	1458	52%	154,1	104,9	-32%	11%	7%
Saint-Quentin-sur-Isère	1723	1046	61%	382	280,5	-30%	37%	27%
Voarey	660	299	45%	42,2	29,75	-30%	14%	10%
Motrans	1904	1346	71%	182	134,9	-26%	14%	10%
Saint-Jean-de-Moirans	622	88	14%	28,8	13,7	-52%	33%	16%
La Buisse	1123	286	25%	20,1	17,7	-12%	7%	8%
Voarepe	2660	1313	49%	165,6	111,3	-33%	13%	13%
Voarey-Voroize	1149	197	17%	41,5	26,5	-36%	21%	13%
Le Fontanal-Cornillon	470	231	49%	16,3	15	-8%	7%	6%
Noyavey	1603	362	23%	65	38,3	-41%	18%	11%
Tonaux Grésivaudan aval	19971	7998	40%	1232,6	897,55	-27%	15%	11%
Saint-Egrevé	934	454	49%	12,3	13,2	24%	3%	3%
Saint-Martin-le-Vieux	930	122	13%	10,2	9,9	-3%	8%	8%
Sassenage	1203	422	35%	31,9	12,8	-60%	2%	3%
Fontaine	590	337	57%	6,6	10	52%	0%	3%
Grenoble	1799	1468	82%	43	13	-70%	3%	1%
La Tronche	596	172	29%	11,4	27,2	19%	7%	16%
Saint-Martin-d'Hères	859	447	52%	1,4	6,1	336%	0%	1%
Gières	627	299	48%	29,3	44	50%	10%	15%
Meylan	1127	359	32%	117,3	43	-63%	33%	12%
Tonaux Grésivaudan central	8665	4080	47%	263,4	181,2	-31%	6%	4%
Mourjanette	582	131	23%	28,1	20	-29%	21%	15%
Montbonnot-Saint-Martin	640	257	40%	48	26	-46%	19%	10%
Domène	494	221	45%	34,9	22	-37%	16%	10%
Ls Versoud	554	93	17%	58,8	36	-39%	18%	11%
Saint-Lemier	1374	235	17%	65,5	54,5	-17%	28%	23%
Saint-Nazaire-les-Eymes	803	322	40%	156,4	87,2	-44%	49%	27%
Brenin	705	300	43%	89	37	-58%	30%	12%
Villard Bonnot	518	408	79%	79,2	98	24%	19%	24%
Crotes	1367	945	69%	186,4	123	-34%	20%	13%
Lunhin	619	386	62%	94,4	86	-9%	24%	22%
Frogès	579	163	28%	37,3	21,9	-41%	23%	13%
Le Champ-près-Frogès	448	154	34%	54	47,1	-13%	35%	31%
La Pierre	300	197	66%	85,6	55,4	-35%	43%	28%
Tetlin	633	332	53%	110,5	123	11%	31%	35%
La Terrasse	817	419	51%	108,2	108	0%	26%	26%
Goncelin	1336	328	25%	118,7	106	-11%	36%	32%
Le Touvet	1105	480	43%	96,7	87	-10%	20%	18%
Saint-Vincent-de-Mercuze	723	337	47%	103	62,5	-39%	31%	19%
Le Cheylus	785	375	48%	86,5	69,5	-20%	23%	19%
Sainte-Marie-d'Allox	274	217	79%	78,8	18,8	-76%	36%	9%
La Buisserie	700	477	68%	67,5	38	-44%	14%	8%
Poncharra	1472	671	46%	93	70	-25%	14%	10%
Barnux	1048	103	10%	13,6	13	-4%	13%	13%
Chambredan	2946	291	10%	64,2	66,1	3%	2%	23%
Tonaux Grésivaudan amont	20822	8092	39%	1958,3	1476	-25%	18%	18%
Tonaux généraux	49458	20170	41%	3454,3	2554,75	-26%	17%	13%



La forêt alluviale du Grésivaudan un espace naturel à sauvegarder. commune de La Buisse

ANNEXE IV : Surface des types de boisements alluviaux du Grésivaudan par secteur en 2006

Plaine de Moirans						
	Secteur A		Secteur B		Plaine de Moirans	
	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%
FA0	4,4	1,1%	2,0	0,5%	6,4	0,8%
FA1	31,8	8,3%	33,8	8,0%	65,6	8,2%
FA2	129,9	33,9%	229,4	54,5%	359,3	44,7%
FA3	83,7	21,8%	45,6	10,8%	129,3	16,1%
PE	43,3	11,3%	41,2	9,8%	84,5	10,5%
PNE	90,5	23,6%	69,1	16,4%	159,6	19,8%
TOTAL	383,6		421,1		804,7	

Cluse de Voreppe						
	Secteur C		Secteur D		Cluse de Voreppe	
	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%
FA0	1,0	0,3%	0,7	0,7%	1,7	0,4%
FA1	21,7	6,3%	18,7	17,4%	40,4	8,9%
FA2	195,4	56,3%	40,1	37,3%	235,5	51,8%
FA3	77,3	22,3%	16,6	15,4%	93,9	20,7%
PE	20,7	6,0%	27,2	25,3%	47,9	10,5%
PNE	31,0	8,9%	4,3	4,0%	35,3	7,8%
TOTAL	347,1		107,6		454,7	

Le Haut Grésivaudan										
	Secteur E		Secteur F		Secteur G		Secteur H		Haut Grésivaudan	
	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%						
FA0	1,4	0,4%	10,2	2,1%	5,8	0,9%	3,7	0,8%	9,5	0,9%
FA1	40,8	10,7%	26,1	5,5%	36,5	5,8%	33,8	7,1%	70,3	6,4%
FA2	183,4	48,0%	267,3	55,9%	339,8	53,9%	278,3	58,8%	618,1	56,0%
FA3	102,3	26,8%	41,7	8,7%	52,2	8,3%	120,0	25,3%	172,2	15,6%
PE	19,5	5,1%	67,5	14,1%	92,2	14,6%	14,0	3,0%	106,2	9,6%
PNE	34,3	9,0%	65,7	13,7%	103,6	16,4%	23,7	5,0%	127,3	11,5%
TOTAL	381,7		478,5		630,1		473,5		1103,6	

Réalisation : Pascal Erba

ANNEXE V : Surface des types de boisements alluviaux du Grésivaudan par commune en 2006

Inventaire typologique 2005-2006 de la forêt alluviale du Grésivaudan - Résultat par commune												
Commune	Surface (en ha)											
	FA0	FA1	FA2	FA2E	FA3	P0	P1L	PE	JPNE	PNE	VPNE	TOTAL
Rovon		0,20	2,59		0,53					0,35		3,67
Saint-Gervais		1,86	7,21	0,46	2,84			0,26	2,37	0,30	2,12	17,42
L'Albenc		2,22	13,72		5,25		0,07			3,24		24,50
Poliénas	0,08	9,09	27,25	0,78	23,42	0,90	0,92	6,57		1,26	2,93	73,20
La Rivière	0,08	3,89	12,56		8,72	0,87	0,37	5,09	1,44	3,88	0,27	37,18
Tullins	0,66	16,04	78,15	1,69	16,47		1,32	13,04	6,83	21,43	12,40	168,02
Saint-Quentin-sur-Isère	1,04	22,37	120,05	4,17	53,41	0,74	2,38	18,05	15,92	25,24	28,57	291,92
Vourey	0,17	2,18	19,20		0,44		0,83	1,47	1,47	0,67	4,80	31,22
Moirans	0,56	10,57	79,17	0,61	24,99	1,17	2,99	25,81	2,55	7,94	21,35	177,71
Saint-Jean-de-Moirans	0,07	1,97	16,94	0,14	1,56		0,08	1,03				21,79
La Buisse	0,11	1,61	13,58	0,34	2,19					0,46		18,29
Voreppe		8,47	95,71	1,00	31,66		1,17	8,24		1,98	12,95	161,17
Veurey-Voroize		3,17	24,76		7,04			2,24		1,05	3,54	41,80
Fontanil-Cornillon	0,92	1,15	13,33	0,22	7,02		0,46			1,33	2,03	26,45
Noyarey		4,43	29,89	0,09	19,88		0,18					54,48
Saint-Egrève		3,04	15,35	5,33	4,97		0,54	11,86		1,40	1,83	44,31
Saint-Martin-le-Vinoux		2,16	4,37		0,06		0,27	0,02			0,56	7,43
Sassenage		2,75	10,54	6,56	5,95		0,04	0,24		0,20		26,29
Fontaine	0,70	3,85	2,01	2,48	0,17							9,22
Grenoble		4,30	6,79	2,51	6,33			0,21			0,34	20,47
La Tronche		0,76	3,84	1,10	25,23			0,10				31,03
Saint-Martin-d'Hères			2,40	0,29	0,52							3,21
Gières		2,90	9,34		8,31		0,90				8,01	29,46
Meylan		6,62	37,56	3,50	38,07					0,12		85,87
Murianette		4,26	3,65		1,56		0,30	3,37		8,25	5,16	26,55
Montbonnot-Saint-Martin	1,43	8,08	41,89	3,70	8,71		0,27	1,56	0,39		1,87	67,89
Domène		5,27	13,24	0,48	3,04		0,56			2,80		25,38
Le Versoud		4,42	26,98		4,07		0,14	2,00		3,47	0,44	41,51
Saint-Ismier		9,96	51,70	1,63	13,98			1,98	0,58	0,28	6,81	86,91
Saint-Nazaire-les-Eymes		3,39	29,40		3,90		0,12	17,80		8,71	4,31	67,64
Bernin		0,67	30,16		2,53		0,10	2,08	0,59	1,47		37,60
Villard-Bonnot		1,91	33,69	2,72	10,14	7,76	0,17	14,68		19,30		90,37
Crolles	2,24	12,07	97,08	0,54	11,91		0,39	5,53	0,72	9,17	1,99	141,63
Lumbin		1,42	37,52		8,04			4,29	6,04	10,30		67,62
Frogès		4,63	17,43		0,68							22,75
Champ-Près-frogès		1,24	20,80		1,06			5,36		1,02		29,48
La Pierre		0,60	16,58		11,38		0,46	30,56		7,09		66,67
Tencin		9,84	47,90		10,65		0,67	13,43	0,27	27,64	2,25	112,66
La Terrasse	1,79	9,66	44,03	2,76	11,99		0,41	25,33	0,17	25,07	3,72	124,92
Goncelin	0,16	3,51	69,18		4,32		0,18	11,94	3,16	16,90	2,09	111,44
Le Touvet		5,41	62,34	0,22	7,24		0,63	13,27	1,60	10,01	0,59	101,30
Saint-Vincent-de-Mercuze	3,71	1,22	61,55		5,46			0,91		0,63	0,58	74,05
Le Cheylas	0,01	9,37	54,90		5,51			2,93		0,29	7,31	80,32
Moretel-de-Mailles			0,02					0,23				0,25
Sainte-Marie-d'Alloix	0,51	3,25	15,85		3,89			0,19				23,70
La Buisnière	0,29	8,54	27,90		6,00					1,12	2,00	45,85
Pontcharra	1,89	6,01	68,64		7,78		0,30			0,28	0,31	85,22
Barraux	0,19	2,39	9,73		6,46							18,76
Chapareillan	0,24	2,18	25,19	0,05	55,60		0,06				0,28	83,59
Laissaud (Savoie)	0,93	8,31	110,01	2,92	38,27		0,19	10,27		12,16		183,05
TOTAL	17,77	243,19	1663,69	46,28	539,17	11,44	17,47	261,94	44,10	236,78	141,38	3223,20

ANNEXE VI : Analyse par commune de l'évolution de la surface des boisements alluviaux du Grésivaudan

	INVENTAIRE 1991					INVENTAIRE 2006				EVOLUTION 1991 - 2006	
	Surface totale communale (en ha)	Surface de la zone d'étude (en ha)	Surface d'étude/surface totale	Surface boisée 1991 dans la zone d'étude (en ha)	Taux de boisement alluvial 1991	Surface de la zone d'étude 2006 (en ha)	Surface d'étude/surface totale en 2006	Surface boisée 2006 dans la zone d'étude (en ha)	Taux de boisement alluvial 2006	Variation de surfaces boisées de 1991 à 2005 (en ha)	Evolution du taux de boisement de 1991 à 2005 (en %)
Rovon	1 182	-	-	-	-	43	4%	4	9%	-	-
Saint-Gervais	1 315	46	3%	3	7%	108	8%	17	16%	14	13%
L'Albenc	986	178	18%	19	11%	236	24%	24	10%	5	2%
Poliénas	1 403	854	61%	78	9%	924	66%	73	8%	-4	0%
La Rivière	1 845	294	16%	25	9%	529	29%	37	7%	12	2%
Tullins	2 879	1 458	51%	105	7%	1 550	54%	168	11%	63	4%
Saint-Quentin-sur-Isère	1 945	1 046	54%	281	27%	1 233	63%	292	24%	11	1%
Vourey	688	299	43%	30	10%	321	47%	31	10%	1	0%
Moirans	2 006	1 346	67%	135	10%	1 526	76%	178	12%	43	3%
Saint-Jean-de-Moirans	643	88	14%	14	16%	390	61%	22	6%	8	2%
La Buisse	1 153	286	25%	18	6%	427	37%	18	4%	1	0%
Voreppe	2 865	1 313	46%	111	8%	1 440	50%	161	11%	50	3%
Veurey-Voroize	1 221	197	16%	27	13%	258	21%	42	16%	15	6%
Fontanil-Cornillon	550	231	42%	15	6%	269	49%	26	10%	11	4%
Noyarey	1 686	362	21%	38	11%	441	26%	54	12%	16	4%
Saint-Egrève	1 088	454	42%	15	3%	704	65%	44	6%	29	4%
Saint-Martin-le-Vinoux	1 006	122	12%	10	8%	180	18%	7	4%	-2	-1%
Sassenage	1 331	422	32%	13	3%	551	41%	26	5%	13	2%
Fontaine	674	337	50%	10	3%	407	60%	9	2%	-1	0%
Grenoble	1 813	1 468	81%	13	1%	650	36%	20	3%	7	1%
La Tronche	642	172	27%	27	16%	128	20%	31	24%	4	3%
Saint-Martin-d'Hères	926	447	48%	6	1%	154	17%	3	2%	-3	-2%
Gières	693	299	43%	44	15%	334	48%	29	9%	-15	-4%
Meylan	1 232	359	29%	43	12%	853	69%	86	10%	43	5%
Murianette	607	131	22%	20	15%	173	29%	27	15%	7	4%
Montbonnot-Saint-Martin	638	257	40%	26	10%	630	99%	68	11%	42	7%
Domène	529	221	42%	22	10%	375	71%	25	7%	3	1%
Le Versoud	635	323	51%	36	11%	383	60%	42	11%	6	1%
Saint-Ismier	1 490	235	16%	55	23%	518	35%	87	17%	32	6%
Saint-Nazaire-les-Eymes	849	322	38%	87	27%	339	40%	68	20%	-20	-6%
Bernin	767	300	39%	37	12%	309	40%	38	12%	1	0%
Villard-Bonnot	584	408	70%	98	24%	408	70%	90	22%	-8	-2%
Crolles	1 421	945	67%	123	13%	1 003	71%	142	14%	19	2%
Lumbin	677	386	57%	86	22%	478	71%	68	14%	-18	-4%
Frogès	643	163	25%	22	13%	148	23%	23	15%	1	1%
Champ-Près-frogès	483	154	32%	47	31%	188	39%	29	16%	-18	-9%
La Pierre	331	197	60%	55	28%	264	80%	67	25%	11	4%
Tencin	675	352	52%	123	35%	364	54%	113	31%	-10	-3%
La Terrasse	947	419	44%	108	26%	440	46%	125	28%	17	4%
Goncelin	1 436	328	23%	106	32%	512	36%	111	22%	5	1%
Le Touvet	1 156	480	42%	87	18%	600	52%	101	17%	14	2%
Saint-Vincent-de-Mercuzat	785	337	43%	63	19%	447	57%	74	17%	12	3%
Le Cheylas	844	375	44%	70	19%	558	66%	80	14%	11	2%
Moretel-de-Mailles	671	-	-	-	-	18	3%	0	1%	-	-
Sainte-Marie-d'Alloix	309	217	70%	19	9%	235	76%	24	10%	5	2%
La Buissonnière	771	477	62%	38	8%	569	74%	46	8%	8	1%
Pontcharra	1 558	671	43%	70	10%	682	44%	85	12%	15	2%
Barraux	1 113	103	9%	13	13%	159	14%	19	12%	6	4%
Chapareillan	3 028	291	10%	66	23%	497	16%	84	17%	17	4%
TOTAL	54 719	20 170	37%	2 555	13%	23 953	44%	3 040	13%	485	2%

Remarque : La surface boisée totale diffère des résultats précédents (ceux de l'annexe III) car les données relatives à Laissaud, commune de Savoie ne sont pas indiquées

Réalisation : Pascal Erba

Annexe VII : Fiches Actions du programme d'actions sur les forêts alluviales

FICHE ACTION 1

INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL DANS LE GRÉSIVAUDAN

OBJECTIF

Mandaté par le SYMBHI dans le cadre du projet "Isère Amont" cet inventaire a pour objectif entre autres, de recenser les espèces et les habitats naturels de la vallée du Grésivaudan.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Réalisé par le bureau d'étude Ecosphère avec l'aide du CORA, Comité Ornithologique Rhône-Alpes, et de Gentiana, Société Botanique Dauphinoise, l'inventaire a pour but de connaître de manière fine ce qui concerne la faune mais aussi la flore, les espèces et habitats sensibles de la zone du projet Isère amont.

Il analysera la compatibilité des aménagements du projet Isère Amont avec la préservation des milieux naturels ce qui permettra d'adapter les aménagements prévus aux contraintes environnementales qui auront été identifiées, et de mieux définir les mesures de mise en valeur des milieux naturels (forêt alluviale, gravières, bras morts, etc...).

Cette étude vise aussi à compléter le diagnostic sur le corridor biologique de l'Isère, et à proposer des mesures de résorption des points noirs

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

En cours de réalisation - rendu de l'étude est prévu fin 2006.

Maître d'ouvrage : SYMBHI

Maître d'œuvre : Ecosphère, bureau d'étude

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 18 : Le projet "Isère Amont", à cheval entre lutte contre les inondations et amélioration du milieu naturel

Réalisation : Pascal Erba

FICHE ACTION 2**REALISER UN INVENTAIRE DE L'ENTOMOFAUNE
SUR LES BOISEMENTS ANCIENS****OBJECTIF**

Les boisements anciens sont des peuplements particuliers qui accueillent une faune spécifique liée à la présence de bois mort. On connaît déjà l'intérêt des arbres morts pour l'avifaune (pics, cavité pour les oiseaux nicheurs, etc...), chiroptères. Lié au bois mort, un grand nombre d'insectes saprophages, xylophages sont présents dans ce type de boisements à la méconnaissance de tous.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Ainsi, un inventaire de l'entomofaune dans les vieux boisements serait à réaliser afin de connaître les insectes présents dans ce type de milieu propices à grand nombre d'insectes. Il se pourrait que l'on découvre une ou plusieurs espèces patrimoniales (lucane cerf volant, grand capricorne, toutes deux espèces de l'annexe II de la directive Habitat).

Cet inventaire s'appuiera sur les peuplements de type FA3 et VPNE de la typologie 2006 (respectivement vieux boisement spontané et vieille plantation non entretenue). Il est incontournable de réaliser une prospection dans la forêt de Chapareillan, forêt alluviale de référence dans la vallée de l'Isère.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Réalisation par une équipe d'entomologistes

Elle pourrait être programmée dans des secteurs précis lors de la réalisation d'un plan de gestion, de préservation d'une forêt.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Réalisation : Pascal Erba

FICHE ACTION 3**ORGANISER UNE BASE DE DONNEES
STRUCTUREE****OBJECTIF**

Afin de pouvoir conserver, utiliser à bon escient l'ensemble des données relatives aux forêts alluviales du Grésivaudan, réaliser une base de données structurée permettant de rechercher et trouver rapidement des informations est nécessaire. Cette base de données doit dans l'absolu être utilisable par tous.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Les données concernant les forêts alluviales du Grésivaudan sont sous différentes formes :

- **Certaines sont sous format papier.** Il s'agit donc de constituer un catalogue référençant l'ensemble de ces données, où sont-elles disponibles, ainsi que les références.
- **D'autres sont informatisés :** ce sont les données de l'inventaire de 1991 ainsi que l'ensemble des données de la campagne d'inventaire de 2005-2006. Une structuration précise de ces informations est nécessaire ainsi que la réalisation d'une notice explicative.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

La réalisation de la base de données débutera **en 2006** et sera complétée au fur et à mesure que de nouveaux travaux seront réalisés.

4 journées pour l'élaboration de la base de données (structure) et **1 journée pour chaque mise à jour.**

Cette action sera réalisée par le **Conseil Général de l'Isère.**

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

FICHE ACTION 4**DEFINIR UN PROTOCOLE DE SUIVI****OBJECTIF**

Cette action consiste à définir un protocole d'inventaire pérenne à réaliser tous les 15 ans afin de suivre l'évolution de la surface forestière alluviale. Ce protocole reprend naturellement celui de 2005-2006.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Le suivi des forêts alluviales s'appuie sur 4 axes permettant une analyse complète de l'état des boisements. L'axe principal (Axe I) correspond à la typologie de la forêt alluviale. Les 3 autres axes permettent une analyse plus approfondie du suivi.

Axe I : **Typologie de la forêt alluviale**

Axe II : **Axe historique** : Analyser l'évolution de la forêt alluviale

Axe III : **Les communes** : Analyser les résultats par commune

Axe IV : **Propriétaires fonciers** : Connaître le type de propriétaire (privé – public)

Ainsi, grâce à l'axe temporel, une analyse de l'évolution de la surface des boisements est possible ainsi que la localisation des zones d'évolution. De même, l'approche communale permet de travailler à une échelle plus petite afin de mettre en place des actions ciblées. L'axe propriétaire foncier correspond à la maille la plus fine de l'étude et permet de travailler à l'échelle de la parcelle.

Une grande attention doit être apportée à l'inventaire - typologie des forêts alluviale car l'axe I est l'élément fondamental, le pilier de l'analyse. L'ensemble des informations récoltées lors de cet inventaire doit permettre d'extraire des données chiffrées en terme de surface, taux de boisements ainsi que des cartographies précise de l'état de la forêt, de l'évolution.

METHODOLOGIE DE L'INVENTAIRE - TYPOLOGIE :

- **Photo interprétation** : Ce premier travail, réalisé sur un logiciel de cartographie, a pour but de délimiter les zones forestières dans la zone d'étude à partir des photos aériennes (BdOrtho® de l'IGN©). Les zones forestières sont tant des parcelles entières que des haies. Tous les objets ainsi créés correspondent à du vectoriel – polygone afin de pouvoir faire, par la suite, des analyses en terme de surface. Quand la distinction est possible, on peut commencer par différencier les plantations de la forêt spontanée, ceci a l'avantage de débiter le fractionnement des grandes surfaces forestières.

Remarque : Un périmètre de la zone d'étude est déjà existant sous format Mapinfo.

- **Prospection de terrain** : Cette seconde phase a pour objectif de vérifier sur le terrain que le boisement est toujours en place. Elle permet aussi de caractériser chaque surface forestière selon la typologie ci-après.

Cette typologie, amélioration de celle de 2005-2006 permet de caractériser l'ensemble des peuplements d'une notion d'âge. Jusqu'à présent, seules les forêts spontanées et les plantations non entretenues répondaient à ce critère. Il est intéressant que les peuplements artificiels entretenus possèdent eux aussi une distinction d'âge afin de faciliter l'analyse de l'évolution des boisements. Trois classes d'âge identiques pour tous les types de peuplements ont été mises en place :

- Jeune peuplement : diamètre inférieur à 15 cm à 1.3 m.
- Peuplement d'âge moyen : diamètre entre 15 et 45 cm à 1.3 m.
- Vieux peuplement : diamètre supérieur à 45 cm à 1.3 m.



Il est important de noter que les premiers polygones dessinés grâce à la photo interprétation ne doivent pas être utilisés tel quel, un fractionnement est nécessaire à chaque fois que l'on rencontre un nouveau type de peuplement.

Cette phase de terrain se détermine par l'informatisation des données récoltées sur le terrain et différentes analyses croisées aux différents axes (Cf. l'analyse réalisée lors de l'inventaire 2005-2006).

LIEN AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 5 : Réaliser en 2020 une nouvelle campagne d'inventaire

Typologie de la forêt alluviale

FORET ALLUVIALE SPONTANEE (FA)

- FA0 : Forêt spontanée coupée dans l'année
- FA1 : Jeune forêt alluviale : diamètre < 15 cm
- FA2 : Forêt alluviale d'âge moyen : diamètre compris entre 15 et 40 cm
- FA2E : Forêt alluviale entretenue : pas de sous-étage
- FA3 : Vieille forêt alluviale : diamètre > 40 cm

PLANTATION DE PEUPLIER... (P)

...ENTRETENUE (PE) : pas de sous étage

- JPE : Jeune plantation entretenue
- PE : Plantation entretenue d'âge moyen
- VPE : Vieille plantation entretenue

... NON ENTRETENUE (PNE) : présence d'un sous-étage

- JPNE : Jeune plantation non entretenue
- PNE : Plantation non entretenue
- VPNE : Vieille plantation non entretenue

- P1L : Plantation une ligne
- PO : Plantation coupée dans l'année

FICHE ACTION 5**REALISER EN 2020 UNE NOUVELLE CAMPAGNE D'INVENTAIRE****OBJECTIF**

Réaliser une nouvelle campagne d'inventaire en 2020 permettra de faire un bilan des actions menées en faveur de la préservation des forêts alluviales à savoir si on a rempli ou non les objectifs spécifiques 3 – 4 – 6 et 7.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Cette nouvelle campagne d'inventaire s'appuiera sur le protocole défini dans la fiche action 2, la description de la méthodologie d'inventaire y est décrite. Pour l'analyse des résultats, il sera possible de s'appuyer le deuxième chapitre de cette étude (Les forêts alluviales du Grésivaudan p.29) dans lequel de nombreuses analyses ont été développées.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Le prochain inventaire des forêts alluviales sur l'ensemble du Grésivaudan sera réalisé **au printemps 2020** et sera mené par le **Conseil Général de l'Isère**.

Cette action demande environ **110 jours de travail** répartis en 10 jours de photo-interprétation, 60 journées de terrain, 8 jours de saisie informatique, 20 jours de traitements de données, 10 jours de réalisation de cartes et commentaires.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 4 : Définir un protocole de suivi

Réalisation : Pascal Erba

FICHE ACTION 6**PRENDRE EN COMPTE LES FORETS ALLUVIALES
DANS LES ETUDES D'AMENAGEMENT****OBJECTIF**

Cette action a le double objectif de vouloir préserver le peu de forêt alluviale qu'il reste sur le Grésivaudan et de faire appliquer les préconisations de préservation prescrites dans le schéma directeur de la région grenobloise

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Le schéma directeur de la région grenobloise a classé les forêts alluviales comme un espace à conserver et d'intérêt écologique majeur et préconise un classement en EBC (Espace Boisé Classé) de ces forêts. Afin de protéger les 3 200 ha de forêt alluviale actuellement en place, appliquer le schéma directeur serait une bonne avancée. L'EBC est une mesure visant la conservation du couvert forestier. Tout défrichement y est interdit et les coupes sont soumises à autorisation préalable.

Le schéma directeur souligne aussi qu'un compromis pour les cultures intensives de peupliers doit être trouvé, ces dernières ne remplissant pas les mêmes fonctions qu'une forêt alluviale spontanée. A noter que des actions sont prévues sur ce type de peuplement afin de les améliorer écologiquement (développement d'un sous-étage – Fiche Action A 13 et A 14).

Menée conjointement avec le diagnostic préconisé dans le Fiche Action 7, cette action vise à définir de façon précise les parcelles à classer en EBC.

Il faut que toute les forêts décrites comme spontanées lors de l'inventaire de 2006 soient classées EBC

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

L'organisme qui se chargera de réaliser le programme se chargera de cette opération. Cette action se réalisera au cas par cas lors de la révision de chaque PLU et demandera la présence d'une personne à chaque réunion de la révision du PLU de chaque commune.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 7 : Note méthodologique pour un diagnostic des forêts alluviales lors de la révision des PLU.

Fiche Action 9 : Veiller au respect de la réglementation

FICHE ACTION 7**INCITER LES ELUS A REALISER UN DIAGNOSTIC DE LA FORET ALLUVIALE LORS DE LA REVISION DES PLU****OBJECTIF**

Réaliser un inventaire des forêts alluviales lors de la révision des PLU permettra d'appliquer précisément les préconisations du schéma directeur concernant les forêts alluviales.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Ainsi, en s'appuyant sur une note méthodologique présentant le protocole d'inventaire à suivre, il sera possible de passer une convention avec la collectivité afin que celle-ci réalise lors de chaque révision de PLU un inventaire des forêts alluviales. Toutes les réflexions sur le classement en EBC des plantations intensives, et/ou les zones à enjeux écologiques majeurs en zone agricole pourront ainsi être mieux abordées.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Cette action devra être mise en place d'ici **fin 2006** afin que l'ensemble des communes voulant réviser leur PLU puisse utiliser ce diagnostic à bon escient. **Le Conseil Général de l'Isère** sera le porteur de projet et se chargera de sensibiliser et inciter les communes à faire ce diagnostic lors de l'actualisation des PLU.

ESTIMATION DE TEMPS POUR LE DIAGNOSTIC

0.5 journée de photo-interprétation - 1 à 1.5 journées de terrain – 1 à 2 journées d'analyse et cartographie

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

- Fiche Action 4 : Définir un protocole de suivi
- Fiche Action 6 : Prendre en compte les forêts alluviales lors des études d'aménagements
- Fiche Action 9 : Veiller au respect de la réglementation

FICHE ACTION 8**PRESERVER L'ENSEMBLE DES FORETS
ALLUVIALES PATRIMONIALES****OBJECTIF**

Les forêts alluviales patrimoniales (FAP), au nombre de 15 (Cf. liste ci-dessous) sont des secteurs pour la plupart d'ores et déjà reconnu : APPB, ENS labellisé ou potentiel. Toutefois, tous ne possèdent pas sur la totalité de leur surface un statut de protection et/ou une gestion appropriée. Il est important que ces forêts soit en priorité préservées car elles jouent de nombreux rôles (principalement celui de corridor biologique mais aussi un rôle paysager) et possèdent de belles caractéristiques écologiques. Il faut donc instaurer un statut de protection sur chacune d'entre elles.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Différentes mesures réglementaires existent afin de préserver le couvert forestier de la parcelle. Le schéma directeur préconise le classement en EBC de la forêt alluviale, cette protection vise la conservation du couvert forestier : le défrichement est interdit et les coupes sont soumises à autorisation préalable. C'est donc un outil juridique relativement fort, opposable au tiers.

Les APPB visent la protection des milieux naturels abritant des espèces faunistiques et/ou floristiques protégées. Pour appliquer ce statut, la présence d'une espèce protégée est obligatoire.

Les ENS visent entre autre la préservation et la sauvegarde des habitats naturels. Une mesure de protection de ce type permettra de gérer d'une manière douce les peuplements et/ou de prôner la non-intervention sur les boisements (Cf. Fiche Action 22).

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

En fonction du statut de protection, différents organismes peuvent intervenir :

- Un classement en EBC se réalise lors de la révision des PLU par la commune et le bureau chargé de l'étude. Un appui technique est souhaitable par l'organisme qui suivra le programme d'action pour favoriser l'adoption de ce statut;
- La DDAF se charge de l'installation d'un APPB ;
- La politique ENS quant à elle relève de la compétence du Conseil Général de l'Isère.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 9 : Veiller au respect de la réglementation

Fiche Action 21 : Préserver de toute intervention 400 ha de forêt alluviale patrimoniale

Les Forêts Alluviales Patrimoniales (FAP)	Surface des boisements
16-Les marais de la plaine de Moirans et les boucles de Tullins	192 ha
17- Les étangs de Saint Quentin	93 ha
18- Les boisements du Golf du Charmeil	78 ha
19- Les étangs de Voreppe et la forêt alluviale de l'Echaillon	45 ha
20- Le Bois de Gélinot	25 ha
21- Les Iles du Drac	9 ha
22- La forêt des Sablons	22 ha
23- La Boucle de La Taillat	15 ha
24- La boucle de Bois français	104 ha
25- Les étangs de Manon	236 ha
26- Les étangs de La Terrasse	128 ha
27- La forêt alluviale de l'Île Arnaud	100 ha
28- A la confluence du ruisseau d'Alloix et de l'Isère.....	10 ha
29- Les étangs de Maupas	46 ha
30- La forêt de Chapareillan	250 ha

En noir correspondent les forêts alluviales patrimoniales (FAP) dont l'ensemble ou une partie des boisements possède un statut de protection (APPB, ENS labellisé).

En vert, ce sont les FAP recensées tout ou en partie comme ENS locaux potentiels. Une relance auprès des collectivités serait nécessaire afin d'instaurer un statut de protection, en l'occurrence un ENS local, sur ces secteurs.

En rouge correspondent les forêts alluviales patrimoniales n'ayant pas de statut de protection appliqué ou en cours (ENS potentiels). Ce sont donc sur ces FAP qu'il faut en priorité trouver un statut de protection du couvert forestier.

FICHE ACTION 9**VEILLER AU RESPECT DE LA
REGLEMENTATION****OBJECTIF**

Le classement en EBC est souvent une mesure de protection méconnue, et des défrichements sont réalisés sur ces parcelles. Afin de préserver la forêt alluviale, de faire respecter la loi et de faire connaître le statut de protection EBC, il est important qu'une action de surveillance du respect de la réglementation soit instaurée.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Cette action consistera donc à installer une surveillance accrue des déboisements dans la plaine du Grésivaudan afin d'être informé rapidement et de pouvoir mettre en place une procédure juridique si nécessaire. Il me semble essentiel de passer par cette méthode "forte" afin de faire reconnaître à sa juste valeur ce statut de protection. Ce procédé devrait ainsi mettre rapidement un frein au défrichement des parcelles classées en EBC.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Menée **tout au long du programme d'action**, cette action pourrait être portée par une ou plusieurs **association(s) de protection de la nature (FRAPNA)**. Un réseau de **bénévoles** serait intéressant à installer pour la surveillance, et le recours à la procédure juridique pourrait être porté par la **DDAF**.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 6 : Prendre en compte les forêts alluviales lors des études d'aménagement

FICHE ACTION 10**IDENTIFIER ET LIMITER LES SECTEURS DE
FRAGMENTATION DE LA CONTINUITÉ DU
CORRIDOR BIOLOGIQUE****OBJECTIF**

Dans le cadre du REDI, une identification et un état des corridors biologiques ont été réalisés et une politique de restauration des corridors est préconisée. Utiliser cette étude afin de favoriser l'implantation de forêt alluviale est primordiale. L'implantation de parcelles ou linéaires forestiers aura le double objectif d'augmenter la surface forestière alluviale et permettra de renforcer le rôle de corridor de la forêt alluviale dans des secteurs stratégiques.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Cette action est le pilier la volonté d'accroître la surface forestière alluviale sur des secteurs à enjeu corridor biologique. Elle vise ainsi à recenser les secteurs de discontinuité du corridor biologique tant longitudinal que transversal et à cibler les linéaires ou parcelles où la forêt alluviale serait à rétablir en vue d'un classement EBC.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Cette action pourra être portée par l'AURG et devra être réalisée d'ici la fin du **premier semestre 2007**.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 11 : Classer en EBC les zones à enjeu corridor biologique

Fiche Action 12 : Mener une politique de recensement

FICHE ACTION 11**CLASSEMENT DE ZONES A ENJEU "CORRIDOR BIOLOGIQUE" EN EBC****OBJECTIF**

Afin de restaurer de la forêt alluviale dans les zones où elle est peu présente, l'utilisation de deux outils à savoir le REDI et le classement en EBC pourrait favoriser l'implantation de la forêt alluviale dans des zones nécessaires.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Dans le cadre du REDI, une identification et un état des corridors biologiques ont été réalisés et une politique de restauration des corridors est préconisé. Planter de la forêt dans ces zones aurait le double objectif d'accroître la surface forestière alluviale et de restaurer les corridors biologiques.

Ainsi, lors de la révision des PLU, prendre en compte les corridors biologiques en préconisant un classement en EBC des zones où le REDI souhaite restaurer le corridor biologique, faciliterait ainsi l'implantation de la forêt qui jouera alors un double rôle.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Cette démarche est une opportunité de lier deux projets (REDI / forêt alluviale) dont l'alliance est souhaitable et plus qu'envisageable. Ainsi, **l'AURG, ECONAT et le Conseil Général de l'Isère** pourront mener à bien cette action de valorisation des corridors biologiques et de la forêt alluviale dans les PLU.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 6 : Prendre en compte les forêts alluviales lors des études d'aménagements

Fiche Action 12 : Mener une politique de reboisement

Réalisation : Pascal Erba

FICHE ACTION 12**MENER UNE POLITIQUE DE REBOISEMENT****OBJECTIF**

La forêt alluviale du Grésivaudan est propriété à plus de 90 % à des propriétaires privés. Seules, quelques parcelles appartiennent aux collectivités territoriales. Toutefois, on distingue les deux politiques à mener.

DESCRIPTION DE L'OPERATION**REBOISEMENT DE PARCELLES DES COLLECTIVITES TERRITORIALES**

Mener une politique de reboisement des parcelles des collectivités territoriales permettra de sensibiliser plus facilement les propriétaires privés à installer de la forêt alluviale sur leurs parcelles.

Cette opération de reboisement peut s'étendre au-delà des collectivités territoriales en intégrant dans la démarche les parcelles de l'association des digues, aux délaissés d'autoroute et du domaine public fluvial.

Ce travail s'appuie sur les données du cadastre : recensement des parcelles des collectivités territoriales (CG, communes). Le travail sera facilité si le cadastre est numérisé.

Le recensement se poursuit par une campagne de prospection des parcelles afin de connaître la nature du milieu. S'en suit alors une politique de reboisement sur les parcelles. Deux types d'actions peuvent être réalisés :

- i. Soit une plantation d'arbres : Eviter la plantation de peuplier, favoriser une diversité d'essences : merisiers, frêne, orme, érable, chêne pédonculé.
- ii. Soit une politique de non-intervention : Laisser la nature faire son travail avec si besoin est débroussaillage, arrachage des plantes invasives (Renouée du Japon, Buddléia).

Proposée par le **Conseil Général de l'Isère** possédant les cadastres numérisés des communes, cette action pourrait être relayée par la Frapna et voir le jour **en 2007** pour le recensement des parcelles et commencer la politique de reboisement. Elle pourrait s'étendre sur **1 à 3 ans** en fonction de la surface que l'on peut et souhaite reboiser par an.

Réalisation : Pascal Erba

REBOISEMENT DE PARCELLES PRIVEES

L'objectif est d'essayer d'inciter des propriétaires fonciers à implanter de la forêt alluviale sur leurs terres sans vocation.

Cette démarche, certes difficile à mettre en œuvre dans la plaine du fait de la présence d'une agriculture intensive, pourrait s'appuyer sur la future loi DTR (Développement Territorial Rural) et la Fiche Action 6 : Classement en EBC de zones à enjeu "corridor biologique". La loi DTR devrait définir prochainement la « Zone Humide » et permettre la défiscalisation de celles-ci. Une qualification des forêts alluviales en tant que zone humide devrait faciliter le reboisement et la conversion des peupleraies en boisements spontanés. Le REDI (Réseau Ecologique du Département de l'Isère) quant à lui, a mis en évidence les points noirs des corridors biologiques. L'alliance d'une politique de restauration des corridors biologiques et le classement en EBC des certaines zones (non forestières) dont le rôle de corridor a été identifié devrait faciliter l'installation de la forêt sur certaines parcelles.

Pour une meilleure considération de cette action, il serait envisageable d'associer les acteurs du territoire dans un débat permanent. **Le SYMBHI**, syndicat mixte rassemblant différents acteurs du territoire est un organisme qui devrait être impliqué dans ce travail.

Cette action consisterait à sensibiliser les propriétaires à une reconversion de leur terre. Pour inciter à la démarche, un financement pour plantation d'arbres (exceptés les peupliers cultivars) serait intéressant.

Cette action pourrait être menée par **une association de protection de la nature et/ou le Conseil Général de l'Isère**. La plantation pourrait être **financée par le Conseil Général de l'Isère**. Cette action se déroulera **tout au long du programme d'action** jusqu'au prochain inventaire en 2020.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 11 : Classer en EBC les zones à enjeu "corridors biologiques"

FICHE ACTION 13**LABELLISER 9 ENS POTENTIELS, DANS LE CADRE DU RESEAU DES ENS****OBJECTIF**

La vallée du Grésivaudan comporte actuellement 9 ENS labellisés. Dans le cadre du réseau ENS, ont été identifiés 15 ENS locaux potentiels. De plus, le projet Symbhi offre la possibilité d'instaurer un ENS départemental de 220 ha dans la plaine du Grésivaudan. Croisée avec la préservation des forêts alluviales patrimoniales (A 8), elle permettrait de conserver l'ensemble des forêts du site (OS 3) et de poursuivre la maîtrise foncière ou d'usage des forêts alluviales patrimoniales (OS 4).

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Parmi les 16 ENS potentiels, 11 peuvent avoir une vocation de préservation de la forêt alluviale :

- iii. L'ENS départemental de 220 ha de forêt étendue depuis Goncelin jusqu'à Champ-près-Froges ;
- iv. La forêt alluviale de l'Isère à Barraux (SL044) ;
- v. Les étangs de Maupas (SL003) ;
- vi. Le Bassin du Cheylas et la forêt alluviale de l'île Arnaud (SL002) ;
- vii. La forêt alluviale de Saint Vincent de Mercuze et du Touvet (SL162) ;
- viii. L'île de la vache Pré Pichat (ZH029) ;
- ix. Le Bois Claret (SL099) ;
- x. La boucle des Sablons (SL117) ;
- xi. Le Bois du Gélinot (SL109) ;
- xii. L'île Marianne (ZH036).

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

La politique sur les ENS départementaux est portée par **le Conseil Général de l'Isère** – Service Environnement. C'est donc à cette collectivité territoriale de mettre en œuvre la procédure de labellisation de l'ENS départemental proposé par le projet Isère Amont. Concernant les ENS locaux, la politique de labellisation doit émaner de la commune. Toutefois, il serait souhaitable sur les sites énoncés ci-dessus qu'une relance auprès des communes soit réalisée car des sites correspondent de plus est, à des secteurs boisés identifiés comme patrimoniaux.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 8 : Préserver l'ensemble des forêts alluviales patrimoniales

FICHE ACTION 14

REMISE EN EAU DE BRAS MORT

OBJECTIF

Dans une démarche de valorisation écologique de la forêt alluviale, travailler sur les milieux associés a pour objectif de diversifier et d'améliorer la qualité de ce milieu. Remettre en communication de façon permanente ou en période de crue des anciens bras morts de l'Isère, actuellement coupés de la "dynamique de la rivière" permettra une plus grande diversité des milieux naturels.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Le travail réalisé par **le SYMBHI** dans leur projet Isère Amont a pour objectif de réutiliser ce type de milieu pour écrêter les crues. Il propose de mener trois types d'action dans le projet Isère Amont :

- Recreusement de bras morts ;
- Connexion de façon permanente ou non à la rivière et/ou à la nappe pour permettre les échanges de flux de matières (minéraux,...) mais aussi pour favoriser la reproduction de certaines espèces piscicoles.
- Implantation d'une végétation aquatique et subaquatique adaptée et spécifique (roseaux, typhas,...) afin de redynamiser la biodiversité faunistique et floristique du site.

Les communications avec l'Isère seront effectuées par l'aval (refoulement) pour limiter la sédimentation : elles seront réalisées soit directement (une ouverture est créée au niveau de la confluence) soit par le biais de buses.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Ce type d'action doit être délégué au **SYMBHI** qui associe dans cette démarche redynamisation du cours d'eau, amélioration de la diversité des milieux et protection des biens et des hommes. Actuellement il travaille sur l'Isère en Amont de Grenoble et propose de remettre en eaux 4 bras morts (sur les communes de Pontcharra, Chapareillan, Sainte-Marie-d'Alloix et Crolles).

Concernant l'Isère à l'aval de Grenoble, il semblerait plus judicieux d'attendre un éventuel projet du Symbhi sur cette partie de l'Isère pour réaliser des actions de cette ampleur.

Cette opération coûteuse devra faire l'objet d'étude plus précise en terme de budget, technique et moyens mis en œuvre.

FICHE ACTION 15**CREER ET INCITER A CREER DES MARES EN FORET ALLUVIALE****OBJECTIF**

Réaliser des mares en forêt permet d'accroître la biodiversité. Elle permet la restauration d'un milieu qui a disparu suite au curage du lit mineur de l'Isère.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Le projet Isère Amont est une opportunité pour créer la création de mares. En redonnant une dynamique fluviale à la rivière (augmentation des périodes de crues sur certains secteurs par effacement des digues), un rehaussement de la nappe est possible et permettrait de réaménager des mares dans des secteurs où la nappe affleurerait. Une étude menée par Ecosphère est en cours.

On peut aussi en parallèle mener une action d'incitation des propriétaires privés à l'installation de mares en forêts. En mettant en place une démarche similaire à celle menée pour la restauration ou création de mares avec un volet pédagogique, on pourrait supposer un financement par le Conseil Général pour la création de mares en milieu forestier. Cette incitation demandera d'ouvrir un volet communication au public de l'action.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Le **Symbhi** dans le cadre du projet Isère Amont pourrait mener des actions pour restaurer quelques mares sur le Haut Grésivaudan. Concernant l'incitation aux propriétaires forestiers, **le Conseil Général** propose déjà aux collectivités locales mais aussi auprès des privés (avec mise en place d'une convention d'usage) une aide financière à la création, restauration de mares intégrant un projet pédagogique.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

FICHE ACTION 16**NOTE TECHNIQUE DE GESTION DES
PLANTATIONS DE PEUPLIERS****OBJECTIF**

La réalisation d'une note technique vise à favoriser la conversion des plantations entretenues en peupleraies non entretenues, l'objectif initial étant d'améliorer la biodiversité de ces peupleraies. Cette note a ainsi pour objectif de mettre en avant les avantages du non-entretien ainsi qu'un mode de gestion depuis la plantation jusqu'à la maturité du peuplement.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

En collaboration avec les organismes de la gestion forestière (CRPF et ONF), l'élaboration d'une note technique est envisageable, elle aurait pour fonction de sensibiliser les propriétaires de peupleraies à ne pas intervenir dans leur plantation afin de favoriser l'apparition d'un sous-étage.

Ce non-entretien permettrait ainsi l'apparition d'essences indigènes et inciterait les propriétaires à conserver ce sous-étage pour une production de bois de chauffage et/ou de bois de menuiserie grâce à la présence d'essences nobles (fruitiers, chêne, érable).

Il est certain qu'il sera difficile à sensibiliser les propriétaires aux non-entretien dès la plantation. Il serait ainsi convenable d'entretenir pendant quelques années les plantations le temps que ces dernières puissent conserver leur dominance.

Il serait intéressant de travailler prioritairement sur les secteurs où ce type de plantations (La Pierre) est important et/ou sur les parcelles aux surfaces importantes.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Menée conjointement par le **Conseil Général de l'Isère, la FRAPNA et le CRPF**, l'édition d'une note technique permettrait ensuite de sensibiliser les propriétaires. La sensibilisation pourrait être réalisée par un ou plusieurs de ces 3 acteurs **tout le long du programme d'actions**.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 17 : Sensibilisation de propriétaires à un autre type de gestion et à une production de bois d'ébénisterie

FICHE ACTION 17**SENSIBILISER LES PROPRIETAIRES A UN
AUTRE TYPE DE GESTION ET A UNE
PRODUCTION DE BOIS D'EBENISTERIE****OBJECTIF**

Cette action vient en complément à la réalisation de la note technique de gestion des peupleraies. Elle vise à la réalisation des actions proposées dans la note technique en passant par une sensibilisation des propriétaires.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Cette démarche de sensibilisation vise à proposer aux propriétaires de parcelles de peupleraies intensives à les convertir en une plantation dont la vocation production de bois s'accompagne d'un rôle de préservation de biodiversité.

Les propriétaires seront sensibiliser au développement d'un sous-étage qui aura la double fonction de préservation de biodiversité et de production de bois susceptible de devenir bois de menuiserie, ébénisterie si le propriétaire souhaite appliquer une gestion en faveur de ce type de bois. En parallèle, une politique de valorisation des ces bois d'ébénisterie est menée (Objectif spécifique 10). On pourrait réaliser ce travail sur deux zones où la densité de plantations entretenues est importante à savoir le Marais des Goureux à Vourey et les Etangs de Manon à Tencin- La Pierre

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Une collaboration avec le **CRPF**, dont le domaine de compétence est plus approprié (gestion des forêts privées) serait une opportunité et permettrait de tisser des liens avec un autre type d'acteur.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 16 : Note technique de gestion des plantations de peupliers et de valorisation des bois d'ébénisterie

FICHE ACTION 18**LE PROJET "ISERE AMONT", A CHEVAL ENTRE
LUTTE CONTRE LES INONDATIONS ET
AMELIORATION DU MILIEU NATUREL****OBJECTIF**

Le projet Isère Amont est un projet hydraulique visant à accepter une crue bicentennale au niveau de Grenoble sans causer de dégâts. Il repose son action sur une amélioration de la dynamique hydraulique de l'Isère en lui redonnant de l'espace de liberté (effacement des digues). Il permet donc de lutter contre les inondations tout en améliorant le milieu naturel : reconnectivité de la forêt alluviale avec la nappe.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

En effaçant les digues sur certains secteurs boisés, deux processus de dynamique fluvial vont s'exercer sur les peuplements.

D'une part la connectivité avec la nappe sera plus importante et plus fréquente, et permettra peut être une modification du milieu : des essences plus hydrophiles remplaceront les essences supportant la présence d'eau. La forêt de bois dur pourrait ainsi se convertir en forêt de bois tendre.

D'autre part, par effacement des digues, on accepte une submersion plus fréquente du milieu. L'eau sera susceptible d'éroder les terres, phénomène perturbateur redynamisant le milieu. Une nouvelle végétation d'essences pionnières s'installera ce qui permettra aux jeunes forêts à bois tendre, milieux peu présents dans la vallée du Grésivaudan de se développer.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Une action d'une telle ampleur n'est réalisable que lors de grands projets tel le projet "Isère Amont" porté par le **SYMBHI**, syndicat regroupant les différents acteurs du territoire.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 14 : Remise en eau de bras morts

FICHE ACTION 19**SENSIBILISER LE PUBLIC AU DEVELOPPEMENT
DES PLANTES INVASIVES****OBJECTIF**

En Isère, on compte plus d'une trentaine d'espèces végétales envahissantes ou potentiellement envahissantes. L'ensemble des plantes considéré aujourd'hui comme invasives ont été introduite pour l'ornement. Une sensibilisation doit être réalisée afin d'expliquer au public des effets néfastes de ces plantes.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Actuellement, **le Conseil Général de l'Isère, Gentiana** (association de protection de la nature) **et l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse** édite d'une plaquette d'information sur les plantes envahissantes de l'Isère qui paraîtra Septembre 2006. Elle présente 15 espèces végétales envahissantes, comment les reconnaître, les milieux et secteurs colonisés, précise les nuisances qu'elles engendrent et propose des méthodes de contrôle et de lutte.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Edition en Septembre 2006

Référence : *Les plantes envahissantes de l'Isère* – Conseil Général de l'Isère, Agence de l'eau RMC, Gentiana – Septembre 2006.

Disponible dès septembre 2006 au Conseil Général de l'Isère – Service Environnement
9 rue Jean Bocq 38000 Grenoble (04.76.00.33.31)

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 20 : Lutter contre les plantes invasives

FICHE ACTION 20**LUTTER CONTRE LES PLANTES INVASIVES****OBJECTIF**

Cette action vise à freiner le développement des espèces invasives afin de préserver et d'améliorer la qualité des boisements. Sont considérées comme invasives en milieux alluviaux parmi d'autres : la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*), le buddléia (*Buddleja davidii*), le robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et l'érable negundo (*Acer negundo*), mais cette démarche vise à lutter principalement contre la Renouée du Japon. En effet, cette espèce introduite au XIX^{ème} siècle pour orner les jardins possède une croissance rapide, sécrète des substances racinaires provoquant la mort des plantes avoisinantes et sa densité de feuille empêche le développement des autres plantes par manque de lumière.

Ainsi, pour le bien être de la forêt alluviale, il serait intéressant de mener une politique d'éradication de la Renouée du Japon.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Cette opération se décline en deux actions : Prévention et lutte

- PREVENIR L'APPARITION DE LA RENOUEE DU JAPON

Les remblais sont des zones très favorables à la colonisation par la Renouée du Japon. Limiter les zones de remblais et le cas échéant végétalisation par enherbement et /ou plantations d'arbres à croissance rapide (frêne, érable...) de la zone permettrait de limiter l'apparition de la Renouée du Japon sur un nouveau secteur.

- METHODES D'ERADICATION DE LA RENOUEE DU JAPON

A l'heure actuelle, beaucoup de pistes sont étudiées mais peu de méthodes allient efficacité et faisabilité économique. :

La lutte chimique, méthode pourtant efficace, paraît de plus en plus à proscrire du fait de son coût mais surtout des impacts désastreux qu'elle aura sur des milieux sensibles tels que les zones humides ou les cours d'eau.

La voie mécanique consiste en des coupes et arrachages répétés (les végétaux devant être brûlés). Accompagnée d'un paillage (biodégradable ou bâche) et d'une plantation de végétaux indigènes compétitifs permettant de restaurer une couverture arborescente, cette méthode devrait limiter l'apport lumineux au sol ainsi que l'apport de

phosphates et nitrates, éléments favorisant l'apparition et le développement de la Renouée du Japon.

Une lutte biologique est également envisageable, avec l'introduction d'organismes tels que parasites, prédateurs... qui contrôlent naturellement les espèces invasives dans leur zone d'origine. Cependant cette technique présente un risque fort d'introduire une nouvelle espèce invasive.

La combinaison d'une ou plusieurs de ces techniques est également possible et semble être une bonne solution à long terme : l'arrachage et la coupe à court terme, et l'implantation d'une couverture végétale à partir d'essences locales (aulne, frêne, saules) agira sur du plus long terme.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Actuellement, l'Association des Dignes (AD) mènent des actions en faveur de la lutte contre la Renouée du Japon sur leurs parcelles.

La plaquette de sensibilisation "*Les plantes envahissantes de l'Isère*" incite les propriétaires et les communes à mener différentes pratiques afin de limiter le développement des plantes invasives. (*Les plantes envahissantes de l'Isère* – Conseil Général de l'Isère, Agence de l'eau RMC, Gentiana – Septembre 2006. Pages 26-27)

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 19 : Sensibiliser le public au développement des plantes invasives

FICHE ACTION 21

**PRESERVER DE TOUTE INTERVENTION 400 HA DE
FORET ALLUVIALE PATRIMONIALE DANS LE
CADRE DES PLANS DE PRESERVATION DES ENS**
OBJECTIF

Les forêts alluviales patrimoniales identifiées comme telle lors de l'inventaire 2006 des forêts alluviales se superpose avec le réseau ENS : toutes les forêts alluviales patrimoniales sont reconnues comme des ENS potentiels ou labellisés.

Dans un objectif de préservation et d'amélioration de la biodiversité, ne pas intervenir sur ces boisements permettrait la préservation ou le développement d'une faune saprophyte principalement xylosaprophyte.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

L'ensemble de la forêt patrimoniale n'est pas à préserver de toute intervention, mais il faut plutôt cibler les actions sur des secteurs présentant déjà un stade avancé (vieux boisements).

Ces sites étant des ENS potentiels ou labellisés, il serait intéressant de **prôner la non-intervention dans les plans de préservation des ENS.**

Secteurs potentiels

- | | |
|--------|---|
| xiii. | La forêt de Chapareillan : 135 ha de l'ENS local labellisé |
| xiv. | Les étangs de la Terrasse : Entre l'Autoroute et l'Isère : 23 ha |
| xv. | La forêt alluviale de l'Île Arnaud : 25 ha |
| xvi. | La boucle du Bois français : 55 ha de l'ENS départemental labellisé
dont 25 en zone d'intervention |
| xvii. | Les Sablons : 21 ha |
| xviii. | Le Bois de Gélinot : 18 ha |
| xix. | Les boisements de l'Echaillon : 30 ha |
| xx. | L'Étang de Mai : 29 ha dans l'ENS local labellisé |
| xxi. | Les Étangs de Saint-Quentin : 32 ha |
| xxii. | La boucle de l'Île Marianne : 23 ha |

Soit un total d'environ **400 ha en faveur de la non-intervention**

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Le **Conseil Général de l'Isère** est l'organisme à même d'appliquer cette action car c'est lui qui mène la politique ENS et qui est consulté lors de la réalisation des plans de préservation des ENS.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 8 : Préserver l'ensemble des forêts alluviales patrimoniales

Fiche Action 13 : Labelliser 9 ENS dans le cadre du réseau ENS

FICHE ACTION 22**REALISER UN PORTER A CONNAISSANCE COMMUNAL LORS DE LA REVISION DES PLU****OBJECTIF**

Réaliser un Porter à Connaissance communal a pour objectif de fournir aux élus des informations sur la forêt alluviale lors de la révision des PLU afin de leur faire prendre conscience de l'importance de la préservation de ce milieu.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Ce Porter à Connaissance pourra rappeler les intérêts de la préservation de ce milieu, et devra principalement centrer son information sur les caractéristiques propres aux boisements de la commune : Evolution, nature des boisements, statuts de protection.

Il pourrait aussi :

- xxiii. Présenter les secteurs fondamentaux à classer en EBC lors de la révision des PLU ;
- xxiv. Présenter le travail en cours sur les forêts alluviales du Grésivaudan (programme d'action) ;
- xxv. Présenter les actions en faveur des forêts alluviales qui ont été identifiées sur leur territoire.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Ce travail de rédaction d'un Porter à Connaissance pourrait être réaliser en amont de toute révision de PLU et être distribué à la commune qu'au moment de leur révision. Ceci permettrait d'optimiser l'utilisation du document.

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

Fiche Action 6 : Prendre en compte les forêts alluviales lors des études d'aménagements

Fiche Action 7 : Inciter les élus à réaliser un diagnostic de la forêt alluviale lors de la révision des PLU

Réalisation : Pascal Erba

FICHE ACTION 23**REALISER UN FILM SUR LES FORETS ALLUVIALES****OBJECTIF**

La réalisation d'un film sur les forêts alluviales permettra de faire prendre conscience à un large public de l'intérêt des forêts alluviales.

DESCRIPTION DE L'OPERATION

Destiné à un public plus large que celui des Porter à Connaissance (visant les communes), il permet de mettre en avant de façon très attractive (support vidéo) les enjeux relatifs aux forêts alluviales.

Il - met en évidence les différentes fonctions de la forêt alluviale : réservoir de biodiversité, corridors, écreteur de crue,...

- aborde les différents acteurs de ce milieu : promeneurs, pêcheurs, chasseurs, ramasseurs de champignons,....

- et essaye de faire ressortir les différents conflits qui peuvent exister, notamment avec l'agriculture : entre préservation d'un milieu naturel et agriculture.

PROGRAMMATION / PORTEUR DE PROJET

Réalisation en cours par la FRAPNA Isère

LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS

C'est une action à mener en parallèle avec l'ouverture au public d'un ENS orientée sur la problématique forêt alluviale et la nature qui la compose. (Fiche Action 9 : Labelliser 9 ENS dans le cadre du réseau ENS)