

**REVISION d'AMENAGEMENT FORESTIER**

**FORET DOMANIALE**

**DE**

**RENNES**

**3 001,98 ha**

**2005 – 2024**

**REGION CENTRE-OUEST**

**DEPARTEMENT**

**de l'ILLE ET VILAINE**



**Office National des Forêts**

## OFFICE NATIONAL DES FORETS

Direction Territoriale Centre-Ouest  
Agence de Rennes  
Unité territoriale d'Ille et Vilaine

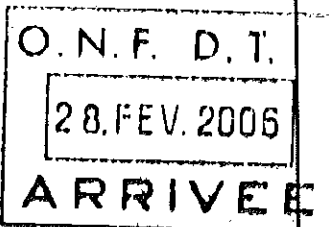
Département: **Ille et Vilaine**  
Arrondissements de Rennes  
Canton de Rennes  
Région IFN : 35.1 Bassin de  
Rennes et plateau Est

### FORET DOMANIALE DE RENNES

Surface TGPE : 3002 ha 37 a  
Surface SIG : 3001 ha 98

Révision d'aménagement forestier

2005 - 2024



Série unique à objectif principal de production ligneuse ; objectifs secondaires associés de protection générale des milieux, de la biodiversité, de mise en oeuvre de la directive européenne Natura 2000 et d'accueil du public.

#### Altitudes

Maximale : 264 m

Minimale : 120 m

#### Essences principales

(en % de surface au début de l'aménagement)

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Chêne rouvre et pédonculé : | 38% |
| Hêtre :                     | 15% |
| Pin sylvestre :             | 33% |
| Pin Laricio :               | 7%  |
| Pin maritime :              | 5%  |
| Autres milieux :            | 2%  |

Futaie feuillue : 53%, Futaie résineuse : 45%, Autres milieux (bocage, prairies, étangs, parking) : 2%



# FORET DOMANIALE DE RENNES

3001 ha 98



# SOMMAIRE

|   | Page |
|---|------|
| <b>0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX</b>                        |      |
| <b>0.1. DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET</b>          | 6    |
| <b>0.2. SURFACE</b>                                       | 7    |
| <b>0.3. PROCES-VERBAUX DE DELIMITATION ET BORNAGE</b>     | 8    |
| <b>0.4. PARCELLAIRE</b>                                   | 9    |
| <b>1 - ANALYSE DU MILIEU NATUREL.</b>                     |      |
| <b>1.1. FACTEURS ECOLOGIQUES</b>                          | 11   |
| . 1.1.1. Topographie et hydrographie                      |      |
| . 1.1.2. Climat   |      |
| . 1.1.3. Géologie   |      |
| . 1.1.4. Pédologie  |      |
| . 1.1.5. Synthèse des facteurs écologiques : les stations |      |
| <b>1.2. HABITATS NATURELS</b>                             | 17   |
| <b>1.3. ZNIEFF ET ZICO</b>                                | 17   |
| <b>1.4. FLORE</b>   | 17   |
| . 1.4.1. Etages et séries de végétation                   |      |
| . 1.4.2. Relevé des espèces végétales remarquables        |      |
| . 1.4.3. Répartition des essences forestières             |      |
| . 1.4.4. Peuplements et arbres remarquables               |      |
| . 1.4.5. Précisions sur l'état sanitaire des peuplements  |      |
| <b>1.5. DESCRIPTIONS DES PEUPEMENTS FORESTIERS</b>        | 20   |
| <b>1.6. FAUNE SAUVAGE</b>                                 | 22   |
| . 1.6.1. Relevé des espèces animales remarquables         |      |
| . 1.6.2. Autres espèces présentes (vertébrés)             |      |
| . 1.6.3. Situation par rapport aux capacités d'accueil    |      |
| . 1.6.4. Précisions sur l'état sanitaire                  |      |

**1.7. RISQUES NATURELS D'ORDRE PHYSIQUE PESANT SUR LE MILIEU 24**

**1.8. RISQUES D'INCENDIE 24**

**2 - ANALYSE DES BESOINS  
ECONOMIQUES ET SOCIAUX**

---

**2.1. PRODUCTION LIGNEUSE 26**

**2.2. AUTRES PRODUCTIONS 26**

**2.3. ACTIVITES CYNEGETIQUES 26**

**2.4. ACTIVITES PISCICOLES 27**

**2.5. ACCUEIL DU PUBLIC 27**

**2.6. PAYSAGES 28**

**2.7. RICHESSES CULTURELLES 29**

**2.8. SUJETIONS DIVERSES 29**

**2.9. STATUTS ET REGLEMENTS SE SUPERPOSANT  
AU REGIME FORESTIER 29**

**3- GESTION PASSEE**

---

**3.1. TRAITEMENTS SYLVICOLES 31**

. 3.1.1. Traitements antérieurs

. 3.1.2. Dernier aménagement forestier

**3.2. TRAITEMENTS DES AUTRES ELEMENTS DU MILIEU NATUREL 33**

**3.3. ETAT DES EQUIPEMENTS 33**

**4- SYNTHESSES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX**

---

**4.1. EXPOSE CONCIS DES PROBLEMES POSES  
ET DES SOLUTIONS ENVISAGEES 36**

**4.2. DEFINITION DES OBJECTIFS PRINCIPAUX 37**

**4.3. DECISIONS FONDAMENTALES 38**

. 4.3.1. Mode de traitement - Méthode d'aménagement

. 4.3.2. Essences objectifs et critères d'exploitabilité

. 4.3.3. Détermination de l'effort de régénération

. 4.3.4. Classement des unités de gestion (parcelles et sous-parcelles)

## **5- PROGRAMMES D'ACTION**

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>5.1. DISPOSITIONS GENRALES CONCERNANT LE FONCIER</b>  | <b>44</b> |
| <b>5.2. PROGRAMMES D'ACTION</b>  | <b>44</b> |
| . 5.2.1. Opérations sylvicoles : coupes  |           |
| . 5.2.2. Opérations sylvicoles : travaux   |           |
| . 5.2.3. Autres opérations en faveur du maintien de la biodiversité                                    |           |
| . 5.2.4. Gestion de l'équilibre faune-flore - Chase et pêche   |           |
| . 5.2.5. Mesures concernant l'accueil du public  |           |
| . 5.2.6. Disposition en faveur des paysages  |           |
| . 5.2.7. Protection des sites d'intérêt culturel   |           |
| . 5.2.8. Mesures générales concernant<br>la protection contre les risques naturels<br>d'ordre physique |           |
| . 5.2.9. Mesures générales concernant la défense<br>contre les incendies                               |           |
| . 5.2.10. Mesures générales d'ordre sanitaire  |           |
| . 5.2.11. Programme d'observations et de recherches  |           |
| . 5.2.12. Actions de communication   |           |
| <br>   |           |
| <b>5.3. DISPOSITIONS CONCERNANT<br/>L'EQUIPEMENT GENERAL DE LA FORET</b>                               | <b>56</b> |

## **6- BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER**

---

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| <b>6.1. RECOLTES</b>             | <b>57</b> |
| . 6.1.1. Imprimés                |           |
| . 6.1.2. Commentaires            |           |
| <br>                             |           |
| <b>6.2. RECETTES</b>             | <b>57</b> |
| . 6.2.1. Imprimés                |           |
| . 6.2.2. Commentaires            |           |
| <br>                             |           |
| <b>6.3. DEPENSES</b>             | <b>57</b> |
| . 6.3.1. Imprimés                |           |
| . 6.3.2. Commentaires            |           |
| <br>                             |           |
| <b>6.4. BILAN PASSE ET FUTUR</b> | <b>59</b> |
| . 6.4.1. Imprimés                |           |
| . 6.4.2. Commentaires            |           |

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| <b>7- ANNEXES</b> | <b>61</b> |
|-------------------|-----------|

---

**0**

**-**

***R*ENSEIGNEMENTS**

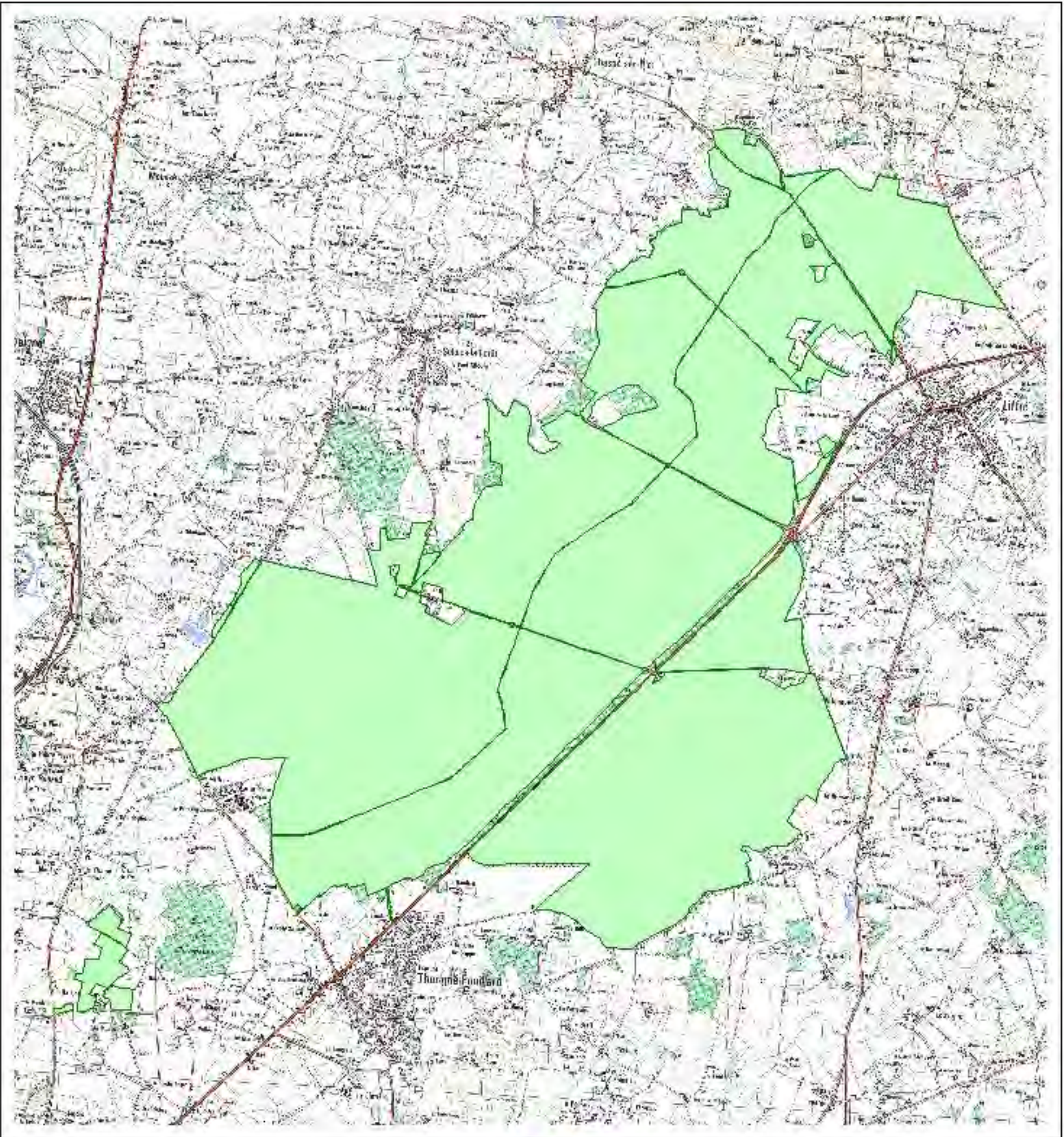
**GENERAUX.**



# FORET DOMANIALE DE RENNES

3001 ha 98

Plan de situation



0 1000 2000 Mètres

U.S. Aménagement Littoral/Octobre 2005  
SIG : Ginette BOULVARD



# FORET DOMANIALE DE RENNES

---

## *Aménagement forestier*

●

### **0.1 DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET**

---

#### **Nom et propriétaire de la forêt**

Forêt domaniale de RENNES  
Propriétaire : Etat.

#### **Origine de la forêt. Eléments de l'histoire**

Au temps de l'empire romain, la forêt de Rennes s'étendait certainement jusqu'à la ville de Condate (centre actuel de la ville de Rennes). La forêt subit alors pendant l'occupation romaine une série de défrichements avant de reprendre de l'ampleur durant une période d'instabilité politique, due aux expéditions saxonnes et normandes qui sévirent jusqu'au X<sup>ème</sup> siècle, pour retomber ensuite au moyen âge dans un épisode de défrichement.

Au XII<sup>ème</sup> siècle, les premières abbayes s'installent en forêt. La forêt de Rennes appartient à cette époque au Duché de Bretagne. En 1491, elle devient forêt royale par le mariage de Anne de Bretagne à Charles VIII, roi de France.

Au XVIII<sup>ème</sup> siècle, la forêt couvrait une surface assez comparable à l'actuelle. Elle était alors habitée par une multitude d'artisans : sabotiers, boisseliers, charpentiers, tonneliers, chaudronniers, et était de ce fait surexploitée.

L'incendie de la ville de Rennes, en 1720, provoqua une ponction sévère de bois de futaie pour la reconstruction des habitations. En 1756, un important incendie ravagea 300 ha de forêt. A cela s'ajoutèrent les exploitations intensives pour les bois de marine, droits d'usages divers et usurpations.

Le XIX<sup>ème</sup> siècle voit la disparition des artisans vivant en forêt et un important effort de reboisement comme partout en France, sous l'impulsion de Napoléon III.

L'aménagement de 1867 donne une image de la forêt à ce tournant de l'histoire : il note la fin des droits de pâturage des habitants de la commune de Liffré par « cantonnement amiable » moyennant la cession de 259 hectares de landes domaniales au lieu dit Landes de Beaugé au nord du canton de Liffré. Les actuelles parcelles 1,2,192 étaient des landes domaniales qui furent elles conservées.

Les vagues et clairières représentaient 2/5 de la surface totale, les cantons de St Denis et Culon étant les plus ouverts.

Par ailleurs les cantons de St Denis et Caleuvre étaient en l'état de taillis souvent surexploités.

On voit poindre la sylviculture moderne au travers d'une étude de sol avec cartographie et une quantification des exports de menus produits ( poids de cendres des bruyères et morts bois).

#### **Situation de la forêt :**

Département : Ille et Vilaine  
Arrondissement : Rennes  
Canton : Liffré  
Communes : Liffré, Betton, Cesson, Chasné sur Illet, Saint Sulpice la Forêt, Thorigné-Fouillard.  
Intercommunalité (Pays) : Pays de Liffré (Liffré, Chasné sur Illet, Dourdain, Ercé près Liffré), Rennes métropole (Betton, Cesson, St Sulpice la Forêt, Thorigné-Fouillard)  
Région IFN : Bassin de Rennes et plateau Est, 35.1

#### **Désignation de la Directive ou de l'Orientation Locale d'Aménagement**

DILAM Bretagne approuvée par arrêté ministériel du 10 Juin 1993

#### **Organisation administrative de la gestion**

Direction Territoriale Centre Ouest.  
Agence de Rennes.  
Unité territoriale d 'Ille et Vilaine.

#### **0.2. SURFACE**

---

Surface du T.G.P.E. : **2 951 ha 63 a 52 ca**

Le T.G.P.E. n'a pas encore répercuté les importantes modifications provenant du passage de l'autoroute A 84 en forêt et des mesures compensatoires en résultant. Les opérations qui ont affecté la forêt ont été les suivantes : élargissement de l'emprise nord de l'ancienne N12, création d'échangeur en lisière, de 3 passages à faune, d'une tranchée couverte. Les terrains remis en compensation sont attenants à la forêt pour les lieux-dits Afféagement et Beauséjour, à 1,5 km pour La Chauvinais.

Le dossier concernant le transfert de propriété DDE-Ministère de l'Agriculture est actuellement en cours de traitement au service foncier de la DT. Les états cadastraux sont portés en annexe XI.

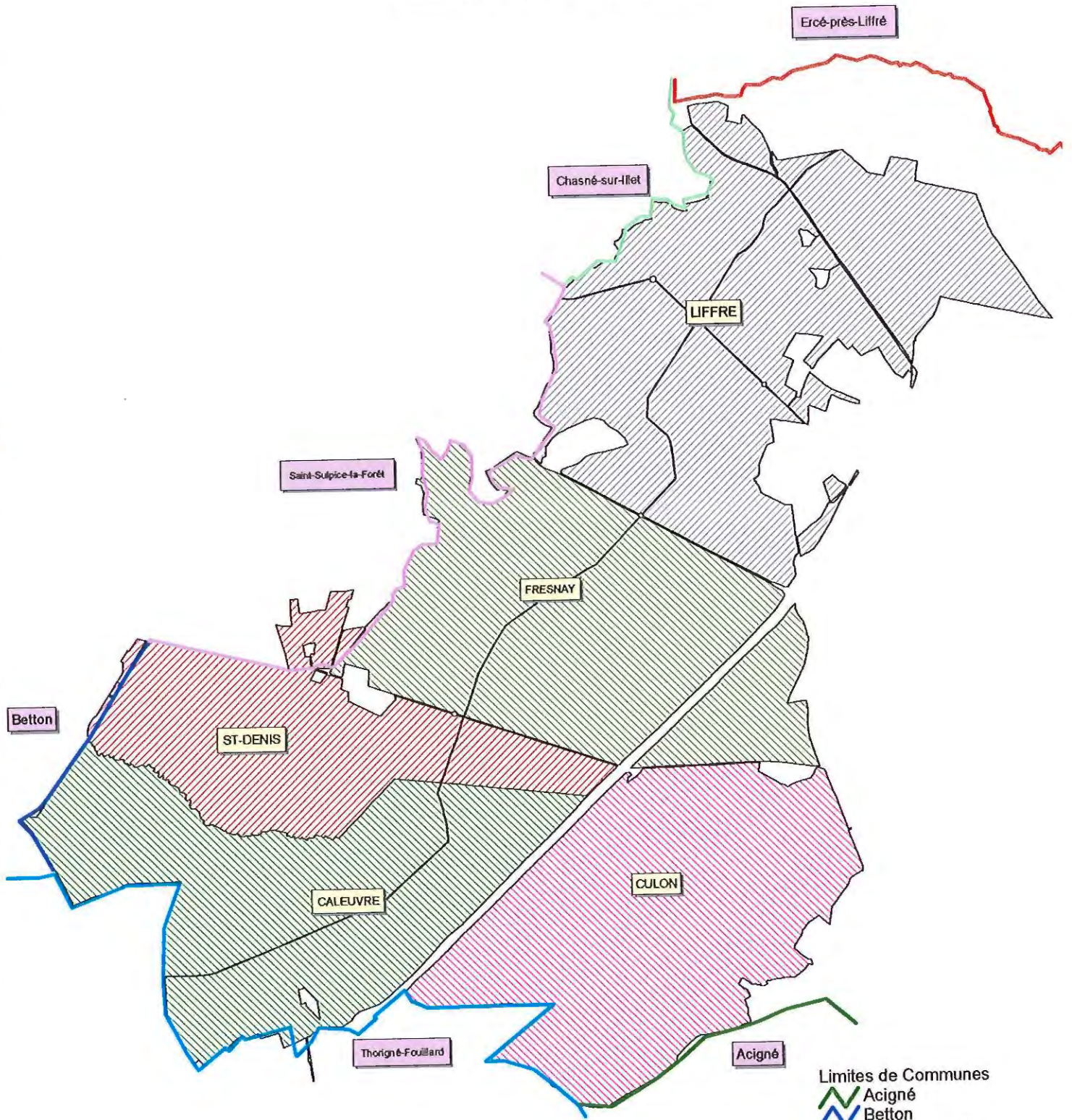
# FORET DOMANIALE DE RENNES

## 3001 ha 98

Plan de situation communale



:45000



- Limites de Communes
- Acigné
  - Betton
  - Chasné-sur-Illet
  - Ercé-près-Liffré
  - Saint-Sulpice la Forêt
  - Thorigné-Fouillard

Cantons forestiers

Communes

0 500 Mètres



U.S. Aménagement Littoral/Octobre 2005

SIG : Ginette BOUTVARD

Tableau des surfaces par communes (hors maisons forestières)

|                      |                           |                       |                            |
|----------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Commune de situation | <i>Liffré</i>             | <i>Betton</i>         | <i>St Sulpice la Forêt</i> |
| Surface en hectares  | 2 936 ha 66 a 02 ca       | 30 ha 93 a 63 ca      | 26 ha 81 a 41 ca           |
| Commune de situation | <i>Thorigné-Fouillard</i> | <i>Cesson-Sévigné</i> | <i>Chasné/Illet</i>        |
| Surface en hectares  | 5 ha 75 a 59 ca           | 5 ha 61 a 39 ca       | 0 ha 18 a 24 ca            |
| Surface totale       | 3002 ha 37 a 33 ca        |                       |                            |

Globalement, le bilan provisoire entre distraction des emprises d'une part et soumission des transferts et terrains compensatoires d'autre part est de + 50 ha 73 a 67 ca.

Pour mémoire les immeubles bâtis et terrains attenants sont répartis de la manière suivante :

| Nom                 | Propriété | Surface         |
|---------------------|-----------|-----------------|
| MF des Brosses      | Etat      | 44 a 90 ca      |
| MF des Ruisselets   | Etat      | 35 a            |
| Auberge de mi-forêt | Etat      | 36 a 70 ca      |
| MF du Papillon      | ONF       | 1 ha 20 a 28 ca |
| MF de Saint Denis   | ONF       | 1 ha 22 a 21 ca |

La surface retenue pour l'aménagement sera la surface SIG basée sur la digitalisation de l'IGN EDR 25 en système de coordonnées Lambert II étendu. La surface géographique de référence pour la gestion est donc : **3001 ha 98 a**

**Il faudra faire modifier le TGPE dès que possible.**

*La surface réduite est 2950 ha (hors milieux non boisés)*

### **0.3 PROCES-VERBAUX DE DELIMITATION ET DE BORNAGE**

25 janvier 1873 : Etat/ Mr Porteur sur 1800 m au lieu dit l'étang du Compte.

13 septembre 1978 : Plan de bornage Etat/ caisse mutuelle EDF le long de la parcelle 195 lieu dit le Gué de Mordrée.

25 mars 1999 : Etat/ Mr Prioul bornage de la ferme enclavée dans la parcelle 203 (Beauséjour)

Le lieu d'archivage est actuellement les services fonciers DT site de Nantes.

En attente, les Procès Verbaux de bornage des terrains distraits du régime forestier, et ceux soumis au régime forestier au titre des mesures compensatoires.

Il existe 5 enclaves : 2 enclaves des prés Verrières, l'Etang du Compte, St Denis et Granville.

#### **0.4 PARCELLAIRE**

---

La forêt est actuellement divisée en 202 parcelles matérialisées par des fossés, des lignes et des sommières. La surface moyenne des parcelles est de 14 ha.

Trois nouvelles parcelles, issues des mesures compensatoires, seront numérotées 203 (Beauséjour), 204 (l'Afféagement), 205 ( La Chauvinais).

Les parcelles 25, 26, 27, 49, 157, 158, 159, 163, 164, 165, 177, 178, 201, 202, vont être ré-agencées de manière à éviter le plus possible le morcellement par la voirie forestière.

Liste des parcelles en annexe O

**1**

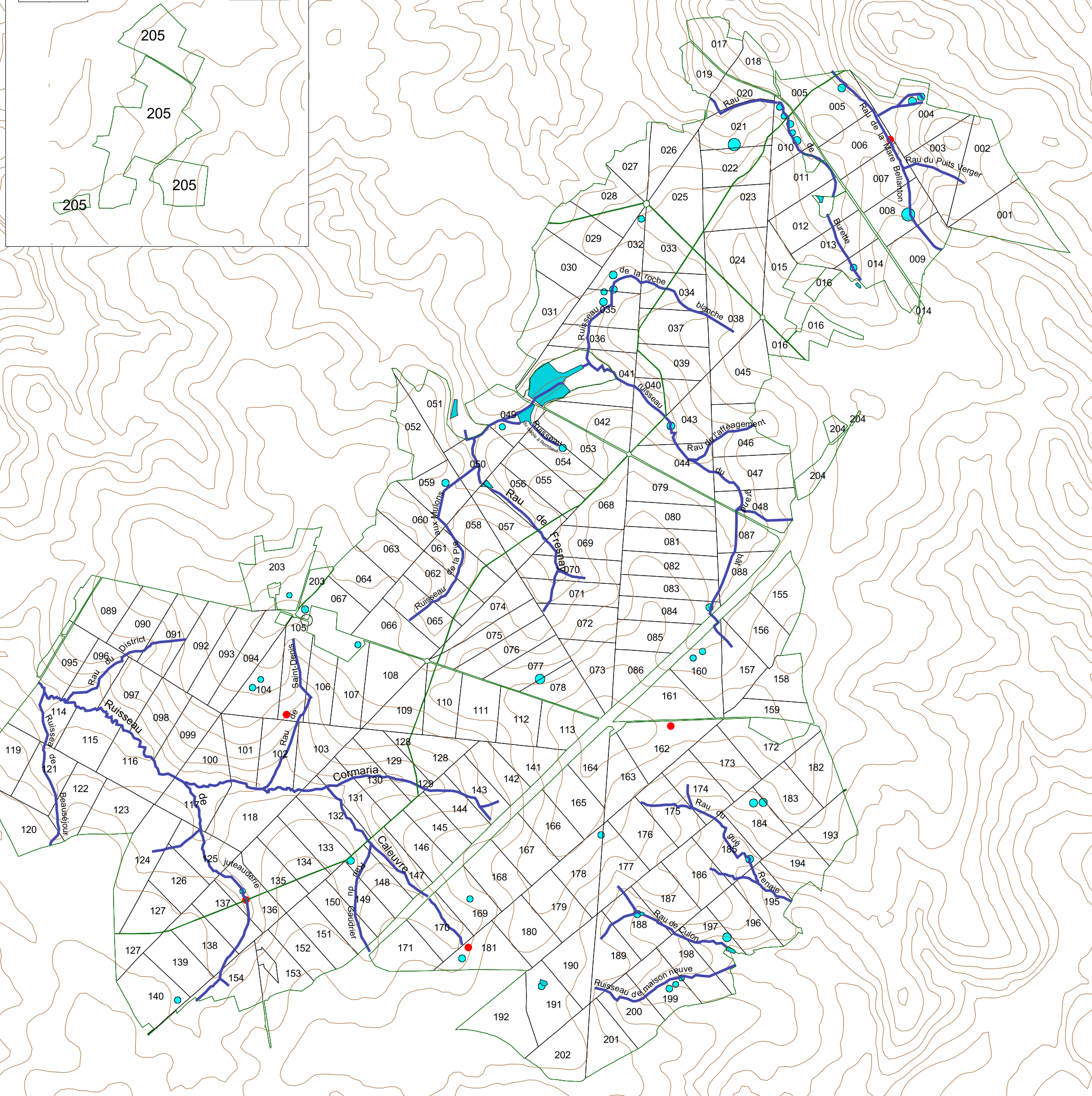
**-**







# **ANALYSE DU MILIEU**

## **NATUREL.**

## Carte topographique et hydrologique

Parcelle 205 1:20000



|   |                       |
|---|-----------------------|
|  | Mares                 |
|  | Ruisseaux             |
|  | Points d'eau incendie |
|  | Périmètre             |
|  | Courbes de niveau     |
|  | Etangs                |



## ***1.1. FACTEURS ECOLOGIQUES***

Situé au cœur du département de l'Ille et Vilaine, la forêt de Rennes occupe une superficie de 3002ha.

A environ 15 km au Nord-Est de la ville de Rennes, elle s'étend essentiellement sur la commune de Liffré et très minoritairement sur les communes de Betton, St Sulpice la Forêt, Thorigné Fouillard et Chasné sur Illet.

Elle est le témoin d'un vaste ensemble sylvatique qui occupait autrefois les « Marches Orientales » de la Bretagne. Elle est bordée par les forêts de Chevré (au Sud-Est), de Liffré (à l'Est) et de St Aubin du Cormier (plus au Nord).

Elle est traversée par l'autoroute A84, qui divise sa superficie en 2/3 Nord-Ouest et 1/3 Sud -Est.

### ***1.1.1. Topographie et hydrographie***

La géomorphologie de la forêt de Rennes est typique de celle du bassin rennais. Les paysages sont caractérisés par de larges dômes et plateaux séparés par des vallées largement évasées. Les versants ont très fréquemment un profil topographique convexe dans leur partie supérieure et concave dans leur partie inférieure et ont des longueurs maximales de l'ordre du kilomètre. La pente est faible et varie de 1,5 à 3 % en moyenne. Quelques thalwegs ont une pente localement supérieure à 5 % (parcelle 3, 19 ...)

L'altitude maximale atteint 106 m à Mi-Forêt et décroît jusqu'à 45 m au niveau du ruisseau de Caleuvre.

Le relief est taillé dans les schistes rouges briovériens du bassin de Rennes.

La forêt de Rennes abrite quelques ruisseaux caractérisés par un faible débit et un assèchement de leur cours l'été. Certains y prennent leur source.

Les trois principaux sont :

- les ruisseaux de Caleuvre et du Grand Bat au Nord-Ouest de la forêt et s'écoulant vers l'Illet, affluent de l'Ille, lui même affluent de la Vilaine.
- le ruisseau du Gué Renaie au Sud-Est qui se jette dans le Chevré, affluent de la Vilaine.

La forêt domaniale est sur la ligne de séparation des eaux de l'Ille et de la Vilaine. C'est un bassin versant atlantique.

Le niveau de l'eau varie de 50 cm à 150 cm dans un lit, le plus souvent sinueux, en pente douce et dont la largeur varie de un à quatre mètres. Certaines portions de cours recalibrés dans les années 1970 présentent un tracé rectiligne.



Lors de leurs crues, les bas fonds de vallées sont inondés et des alluvions s'y déposent. Ces dépôts sont très limités en aval de ces zones inondables.

Le réseau hydrologique est complété par une série d'étangs ou mares à vocations bien particulières :

- l'étang des Maffrais, plutôt à vocation touristique
- l'étang de St Roux et le trou parcelle 188 à vocation cynégétique et biodiversité
- les étangs parcelles, 6, 67, 105, 181 à but de défense forestière contre les incendies (D.F.C.I.)
- des trous d'eau aménagés en faveur d'une biodiversité herpétologique et entomofaunistique et deux étangs situés dans des enclaves privées (Maffrais et parcelle 12) complètent la liste.

### *1.1.2. Climat*

Le fléchissement pluviométrique du climat océanique est très sensible dans le Bassin de Rennes qui s'apparente plus à celui du Bassin Parisien. Si l'on excepte la frange côtière, ce sont les moins élevés de Bretagne.

La précipitation annuelle moyenne de la station météo la plus proche à 10 km au sud ouest de la forêt donne 672 mm. (données 1951-1980). Cependant les cartes des isohyètes sur le département montre une augmentation de la pluviosité depuis Rennes, centre du bassin, en direction du nord est du département. La station Renecofor installée en forêt (parcelle 94) confirme la tendance car depuis 1999 la pluviométrie moyenne annuelle sur le massif est de 860 mm

En moyenne les précipitations du trimestre d'été ( juin, juillet, août) période où l'évaporation est la plus intense, ne représentent que 16 à 17 % du total annuel. La faiblesse des précipitations estivales associée à une relative chaleur induit un déficit hydrique plus ou moins marqué suivant les années. Le diagramme ombrothermique de Gaussen (données trentenaires) montre que Juillet est un mois subsec ( $P < 3T$ ).

La moyenne annuelle des températures avoisine les 12°C et l'amplitude thermique est faible, de l'ordre de 22°C. Janvier enregistre la moyenne thermique la plus basse . La faible altitude conjuguée à l'influence maritime limite les températures minimales.

C'est une forêt plutôt sèche mais le caractère hydromorphe des limons donne une impression d'humidité (nappes d'eau).

A signaler trois années exceptionnellement sèches (1989-1991) et, en été 2003, une canicule importante après une longue période à faible pluviosité dont les effets pourraient se faire sentir les années suivantes pour les essences sensibles : chêne pédonculé, hêtre, pin laricio

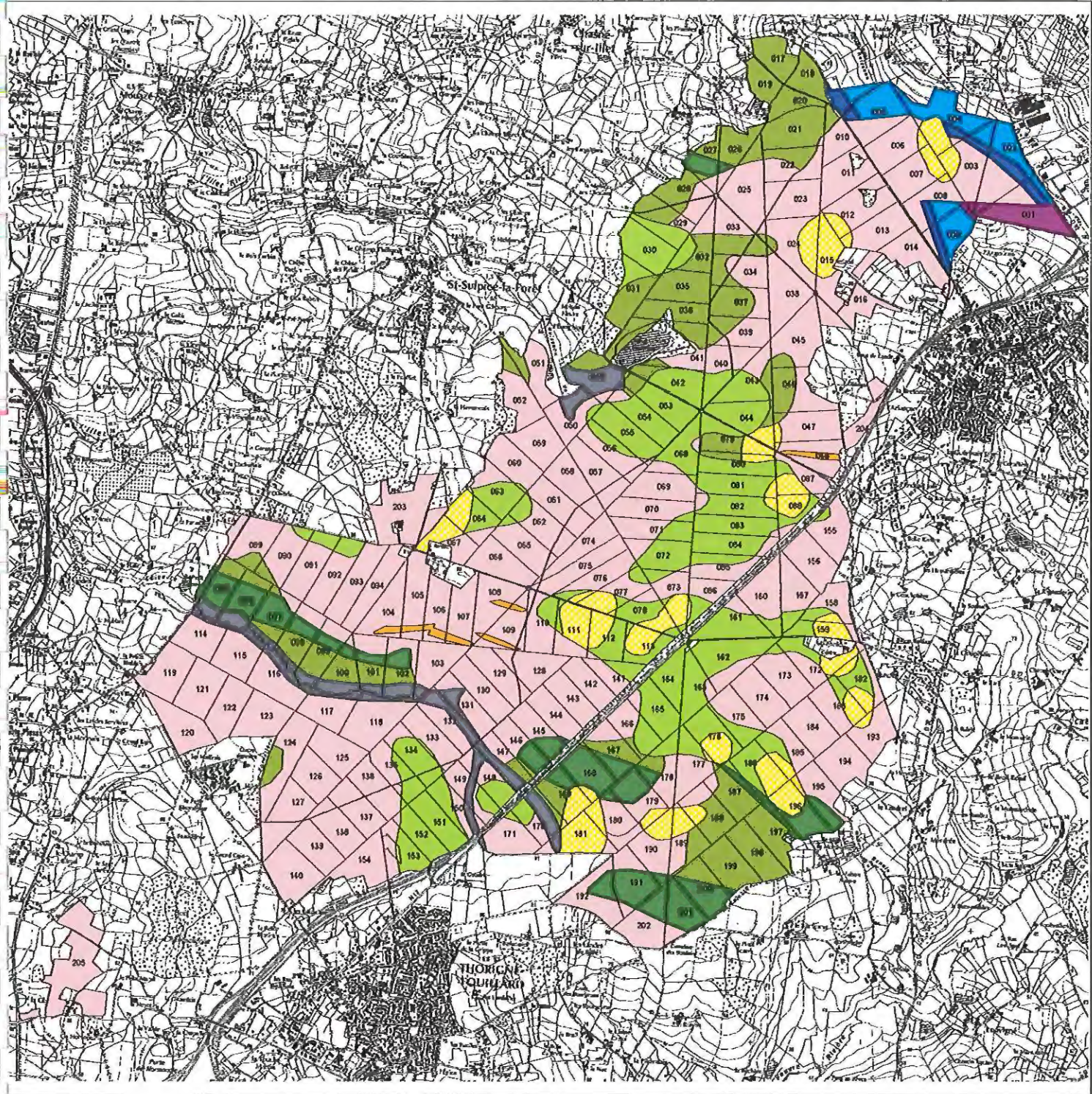
Vents : ils sont fréquents, parfois violents comme les ouragans de 1987 ou de 1999. En moyenne sur l'année, ce sont les vents de sud à ouest qui dominent, mais au printemps, ce sont ceux de Nord à Nord-est desséchants (« hâle de mars ») , et en été ceux de Nord-Ouest à Nord.



# FORET DOMANIALE DE RENNES

## 3001 ha 98

### Carte de Géologie



- Légende**
- Altérite de substrat briovérien
  - Briovérien dur
  - Briovérien tendre, argileux
  - Colluvions
  - Alluvions résiduelles
  - Formation de grès armoricain
  - Formation d'Andouillé
  - Formation de Saint-Germain-sur-Ille
  - Limon loessique périglaciaire
  - Filon de quartz
  - n° parcelle forestière



0 1000 2000 Mètres

U.S. Aménagement Littoral/Octobre 2005  
SIG : Ginette BOUTVARD

### 1.1.3. Lithologie

Cette synthèse repose à la fois sur l'analyse du mémoire de 3<sup>ème</sup> année ENITEF de D. SEVEN (1982), sur l'étude de la carte géologique de Rennes (BRGM, 2000) et sur les descriptions de sols effectuées les 27 et 28 mai 2003.

#### La lithologie :

La majorité des sols de ce massif forestier se développe dans des altérites du substrat précambriens « briovérien » (*A* de la carte géologique). Les matériaux, produits de l'altération des schistes, sont limono-argileux à argilo-limoneux à charge plus ou moins forte en éléments grossiers quartzeux. Les minéraux argileux de ces formations sont, en majorité des kaolinites accompagnées d'argiles micacées.

Des placages loessiques périglaciaires (*Æ*) sont fréquents dans l'ensemble de la forêt. Localement, ils sont mêlés d'alluvions résiduelles à graviers de quartz roulés ou émoussés (*FR*).

Les formations du Briovérien (*bs* et *bc*) n'apparaissent qu'en bordure nord-ouest et sud-est du massif ainsi que le long du ruisseau de Caleuvre. Il s'agit soit de roches tendres de teinte claire, soit de roches dures sombres (*grauwackes*). Elles donnent des matériaux de nature voisine de celle des altérites (*A*) mais contenant de nombreux débris de schistes plus ou moins friables.

Enfin, les vallons les plus prononcés (ruisseaux de Caleuvre, de Fresnay et du grand Bat) sont occupés par des colluvions souvent argileuses et contenant souvent des lits de graviers.

Notons l'existence, au nord-est de la forêt, du synclinal de Liffré qui met en affleurement des formations gréseuses (grès armoricain et grès de Saint Germain) et schisteuses (formation d'Andouillé). Ces formations ne concernent que très peu le massif forestier.

### 1.1.4. Pédologie

Suite à plusieurs tournées de Monsieur Brêthes sur le terrain avec l'UT 35, trois grands ensembles de sols peuvent être retenus :

#### 1) Les sols lessivés bien drainés :

Les matériaux sont limoneux à limono-argileux en surface (horizon *E*), peu caillouteux, de couleur brun-jaune à brun franc et, en profondeur, argilo-limoneux (horizon *BT*), souvent caillouteux.

Aucune trace nette d'hydromorphie n'est visible dans la partie supérieure des sols. Seul l'horizon au contact des formations plus argileuses est parfois taché de ocre mais sans décoloration nette (horizon *Eg*). Les argiles sous-jacentes sont parfois bariolées (horizon *BTg*).

Selon la richesse chimique du matériau et en lien avec la végétation, les humus sont soit de forme oligomull à dysmull soit de forme moder, dysmoder ou mor.

## 2) Les sols lessivés hydromorphes et les pseudogleys.

Le matériau est similaire au précédent mais les horizons de surface sont fortement marqués par l'hydromorphie.

Les humus sont de forme dysmoder sous feuillus et dysmoder ou mor sous résineux.

Selon le degré d'hydromorphie on retiendra deux groupes de sols :

- Les sols lessivés hydromorphes : l'horizon Eg apparaît dès la surface du sol ; sa couleur est en général beige à brun clair avec de nombreuses taches ocre et ocre-rouille et des plages décolorées beige clair à gris clair (horizon bariolé). La décoloration devient plus prononcée en dessous de 15 à 20 cm de profondeur, l'horizon passant à une couleur gris clair quasi généralisée.
- Les pseudogleys et pseudogleys podzoliques : l'horizon Eg gris clair ou blanc sale apparaît dès la surface du sol. Dans les cas extrêmes, l'humus est de forme hydromor.

## 3) Les sols sur colluvions.

Ce troisième ensemble correspond à tous les sols de vallons à pentes faibles et des petites dépressions associées. Ils ont peu d'importance spatiale et se trouvent essentiellement le long du linéaire de ruisseaux et dans leurs zones de sources. Par ailleurs cet ensemble présente un grand intérêt biologique (habitats forêt alluviale résiduelle, tourbière, corridors) qui sera développé plus loin. Les sols sont principalement, dans l'ordre de richesse chimique décroissant : sol brun alluvial, pseudogley superficiel, sol tourbeux.

### Remarques générales :

Dans la plupart des cas, dans les stations à dysmoder et mor, le sol présente, à la base de l'horizon A, un horizon BPh de podzolisation, à couleur brun chocolat plus ou moins marquée.

Dans les deux premiers ensembles, il ne semble pas y avoir de différences nettes de potentialités entre les formations sur altérites des schistes briovériens et celles sur limon loessique. Ces dernières se distinguent essentiellement par l'absence d'un enrichissement en éléments grossiers avant 70 cm de profondeur.

Pour cette raison, dans la description des stations correspondant aux ensembles pédologiques 1 et 2 ci-dessus, ces deux matériaux ne seront pas distingués.

Toutefois, il serait utile d'étudier plus en détail, sur fosses pédologiques, les caractères physiques des horizons argileux et argilo-caillouteux profonds : structure, compacité, disposition des racines, charge en éléments grossiers, etc. pour mieux comprendre le comportement des essences.

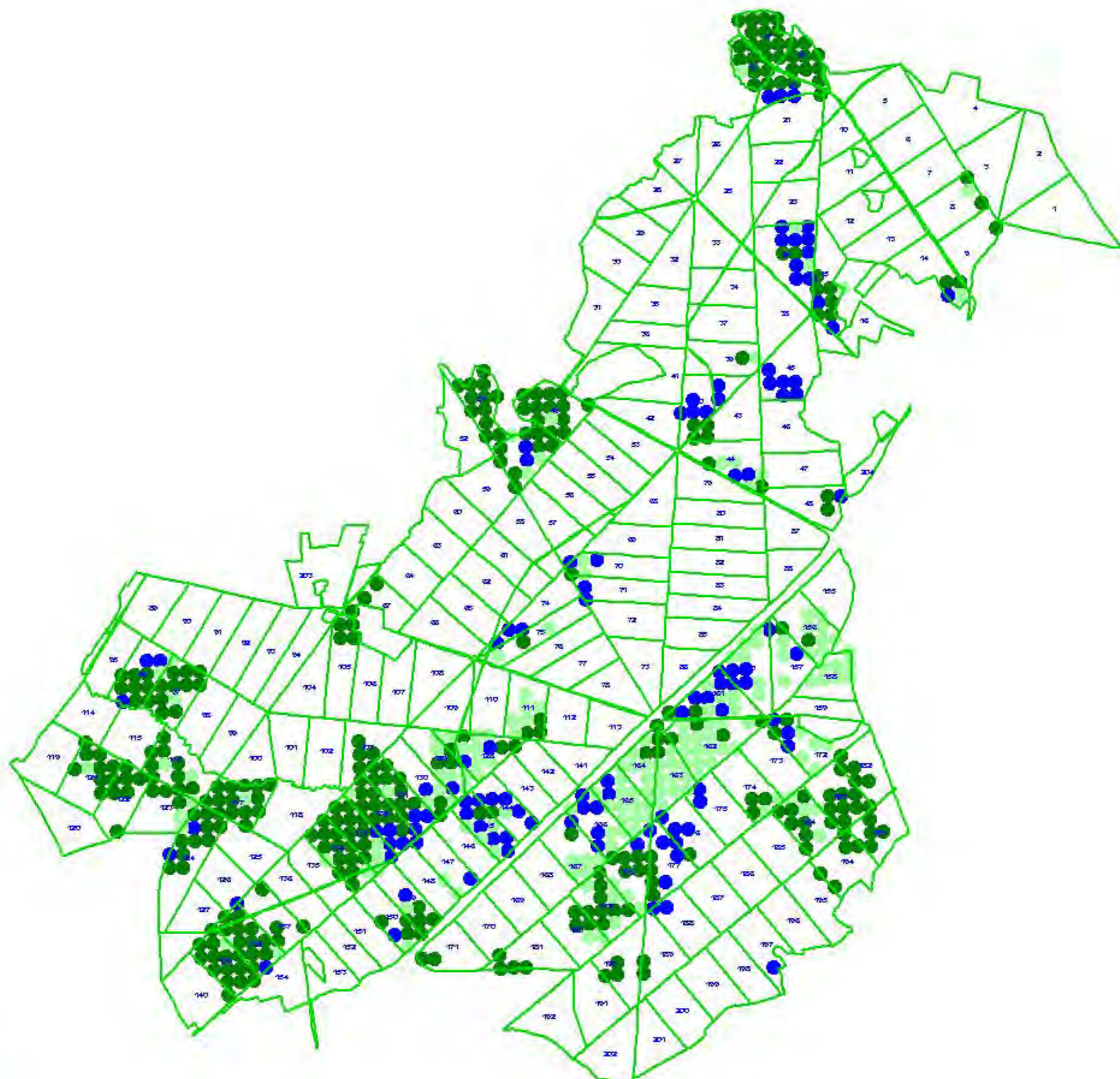
L'étude des sols est faite, par inventaire statistique (632 points), sur le groupe des parcelles et sous parcelles présentant les peuplements de plus de 150 ans pour les feuillus et de plus de 90 ans pour les résineux.

Le protocole de description est en annexe I.

# FORET DOMANIALE DE RENNES

3001 ha 98

## Carte des Stations forestières (partielle sur les vieux peuplements)



N  
1:35000

- Stations forestières
- Chênaie-hêtraie saine
  - Chênaie-hêtraie moyennement hydromorfe
  - Chênaie-hêtraie hydromorphe
  - Parcelle forestier



U.S. Aménagement Littoral/Octobre 2005

SIG : Ginette BOULVARD

0 500 1000 1500 2000 Mètres

| TYPES DE SOLS                                  | SURFACES<br>( ha ) | %   |
|--|--------------------|-----|
| Sol brun acide, brun lessivé                   | 334                | 52  |
| Sols lessivé hydromorphe, lessivé à pseudogley | 176                | 28  |
| Pseudogley et pseudogley podzoliques           | 122                | 20  |
| Sols sur colluvions ou alluvions <sup>1</sup>  | -                  | -   |
| Total  | 632                | 100 |

### 1.1.5 Synthèse des facteurs écologiques : les stations

Pour le présent aménagement l'étude des stations est faite par inventaire statistique sur les mêmes ensembles de peuplements que la prise de données pédologiques, à savoir le groupe potentiel de régénération

Les groupements végétaux sont ceux déterminés par l'étude de D. Seven sur les stations de la forêt de Rennes.

Le protocole de description est en annexe II (les fiches sont détenues à l'US site de Rennes)

Les stations qui ont été déterminées sont les suivantes :

| STATIONS  | Groupements végétaux | Surface (ha) | %   | ESSENCES FORESTIERES ADAPTEES                                    |
|---|----------------------|--------------|-----|--|
| <b>I</b> Chênaie- hêtraie sur sols à hydromorphie faible ou nulle             | a, b                 | 334          | 52  | Chêne sessile, Charme<br>Hêtre, (pin sylvestre)                  |
| <b>II</b> Chênaie- hêtraie et pineraie sur sols mésohydromorphes              | c, d, f              | 176          | 28  | Chêne sessile, hêtre,<br>châtaignier, pin sylvestre              |
| <b>III</b> Chênaie et pineraie sur sols très hydromorphes                     | e, g, h              | 122          | 20  | pin maritime<br>aulne  |
| <b>IV</b> Chênaie pédonculée hygrophyle et neutrocline <sup>1</sup> de vallon | i, j                 | -            | -   | Chêne pédonculé, frêne,<br>aulne, fruitiers, tilleul,<br>érables |
| Total   |                      | 632          | 100 |  |

### Légende station

<sup>1</sup> Aucun point d'inventaire mais ces sols ont une emprise spatiale faible, ne se rencontrent que sur le linéaire étroit de certains ruisseaux.

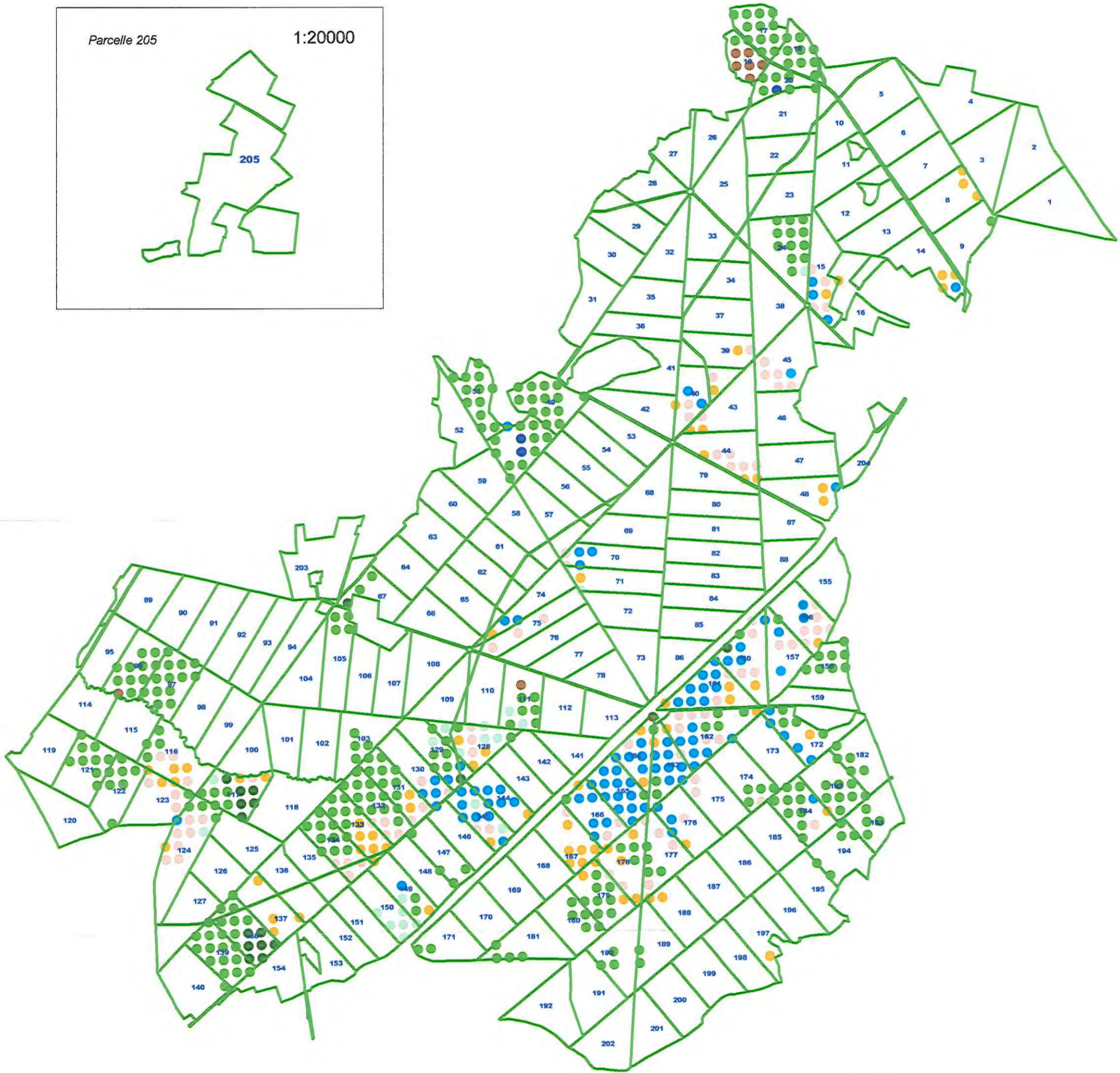
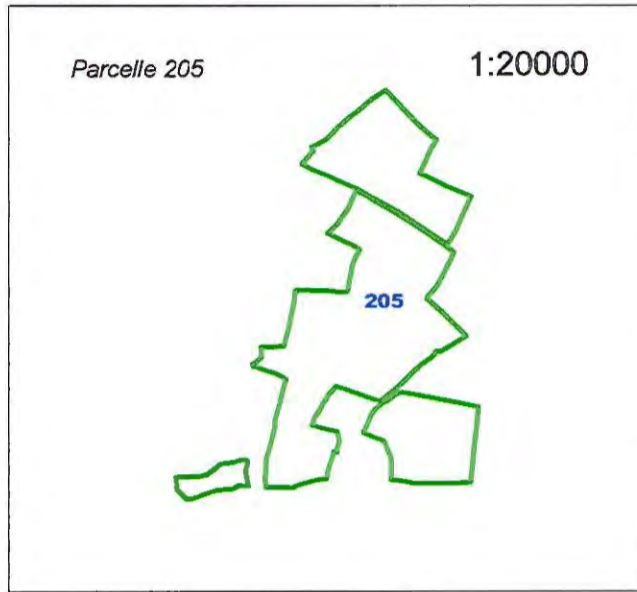


# FORET DOMANIALE DE RENNES

## 3001 ha 98

1:30000

Carte de la Végétation  
(partielle sur les vieux peuplements)



### Végétation

- Chênaie-hêtraie à charme
- Chênaie-hêtraie à houx
- Chênaie-hêtraie à molinie
- Pineraie à molinie en nappe claire
- Pineraie à molinie en nappe dense
- Pineraie à molinie en touradons
- Chênaie pédonculée hygrophyle
- Chênaie pédonculée neutrocline
- Parcelle forestier



0 500 1000 1500 Mètres

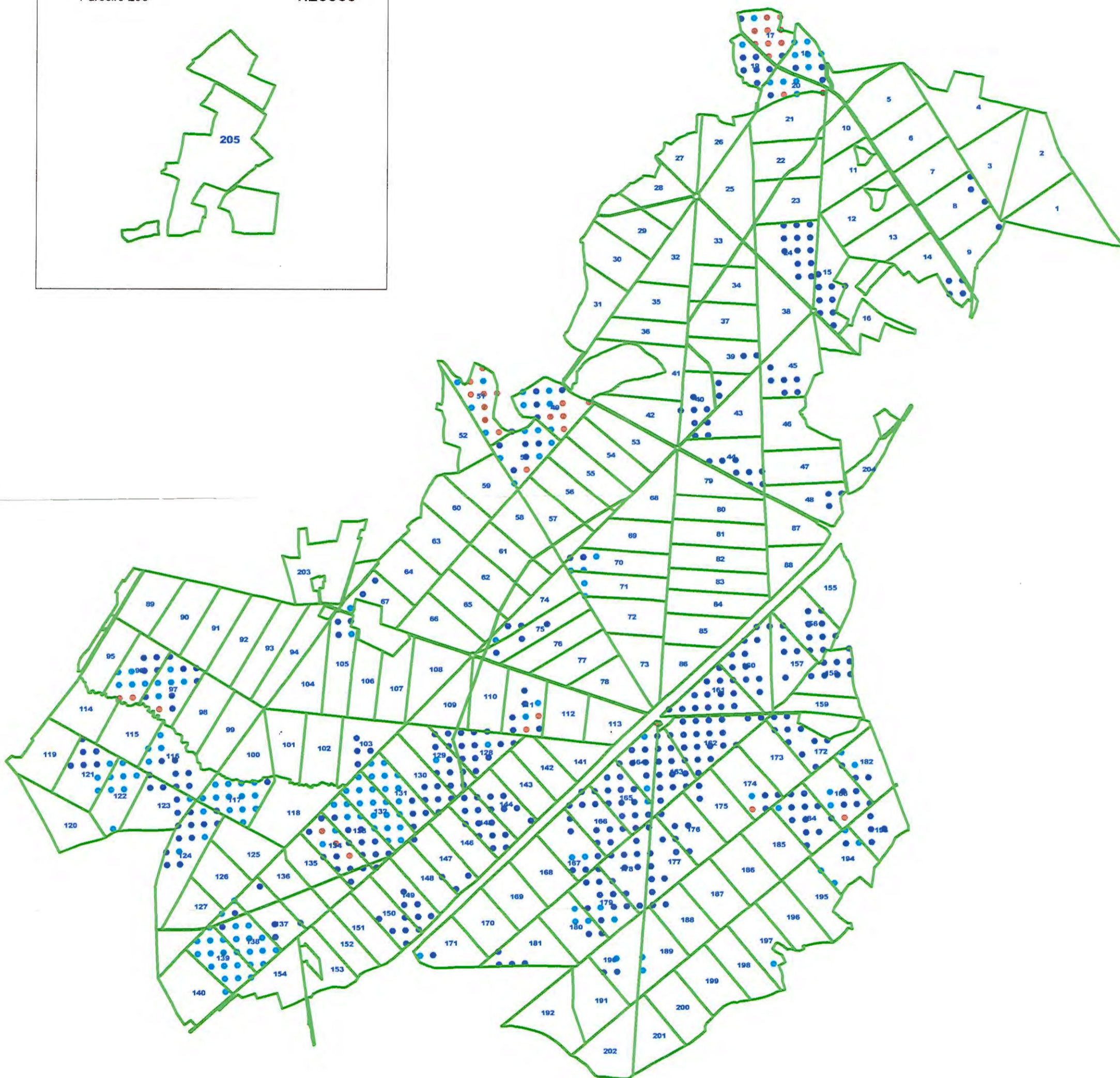
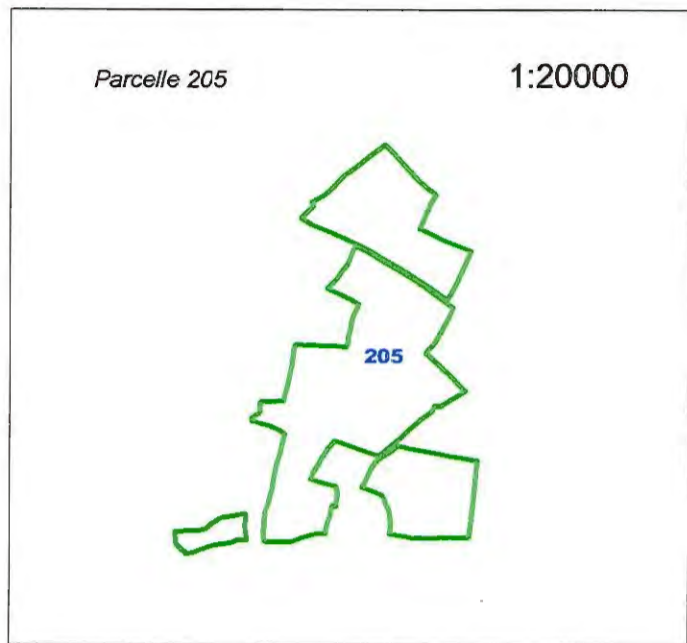
U.S. Aménagement Littoral/Octobre 2005



1:30000

# FORET DOMANIALE DE RENNES 3001 ha 98

## Carte des Humus (partielle sur les vieux peuplements)



- Humus
- Mull
  - Moder
  - Mor
- ▭ Parcelle forestier



0 500 1000 1500 Mètres

U.S. Aménagement Littoral/Octobre 2005



**I sols non ou peu hydromorphes** : les engorgements s'ils existent ne sont pas contraignants. Absence de traces d'hydromorphie dans les 30 premiers cm. Sol lessivé bien drainé à sol lessivé profond.

**II sols moyennement hydromorphes** : les premières traces d'hydromorphie apparaissent avant 30 cm de profondeur, mais il n'y a pas d'horizon nettement décoloré (gris) avant 30 cm. Sol de type lessivé hydromorphe ou sol lessivé à pseudogley.

On peut considérer que ces engorgements ne constituent qu'une contrainte secondaire. Toutefois il y a lieu d'en tenir compte dans la gestion pour éviter l'accentuation de la contrainte par engorgement (coupes trop brutales par exemple)

**III sols fortement hydromorphes** : présence d'un horizon nettement décoloré (gris, gris clair) avant 30 cm de profondeur. Molinie souvent abondante (en nappe, grosses touffes ou touradons). Sol de type pseudogley ou pseudogley podzolique.

**IV vallon sur colluvion ou alluvion** : cette station n'a pas été rencontrée au cours de l'inventaire mais elle se situe le long des ruisseaux et est de faible importance spatiale.

### **Légende groupements végétaux<sup>1</sup>**

**a** : flore riche : houlque molle, millet diffus, mélisse uniflore, charme, anémone sylvestre, lamier galéobdolon, oxalis petite oseille, stellaire holostée.

**b** : pauvre en espèces : houx d'abondant à dense, polytrich élégant, thuidie à feuille de tamaris, lierre.

**c** : mousses (leucobryum glauque, hypne cyprès), myrtille dans certains faciès, fougère aigle (très limité), houx peu abondant.

**d** : fougère aigle, carex à pillule, bouleau, bourdaine, poirier, alisier torminal, houx moyennement abondant.

**e** : molinie, bourdaine, poirier, bouleau, sphaigne

**f** : leucobryum glauque, hypne cyprès, bouleau pubescent, callune, molinie, fougère aigle

**g** : hypne cyprès, callune, bruyère ciliée, molinie, fougère aigle

**h** : ajonc nain, bourdaine, molinie, callune, bruyères ciliée et tétralix, orchis tacheté, scorzonère des prés.

**i** : violette de rivin, bugle rampant, euphorbe des bois, stellaire holostée, primevère, brachypode des bois, houlque molle.

**j** : gaillet des marais, lycoper, sphaigne, agrostide des chiens, salicaire, petite scutellaire, laiche lisse.

On s'aperçoit que les stations peuvent varier brutalement au sein de la parcelle, ce que traduit le morcellement des peuplements et l'effet mosaïque que notaient les aménagistes précédents.

On observe également que globalement il y a adéquation entre peuplement en place et station : la plupart des feuillus sont sur la station I voire II, les résineux sur II et III.

L'inventaire humus fait apparaître un problème général de blocage de la minéralisation : le mull ne représente que 6% seulement des points et sur la meilleure station, le mor représente plus de 50% des points. Parmi les facteurs prédisposants, outre l'acidité due à l'hydromorphie, on note l'absence d'arrivée au sol de lumière dans les sous-étages de houx trop fermés, le peu d'essences améliorantes en mélange dans l'étage principal ou le sous étage (charme, frêne, bouleau, tilleul, fruitiers).

## **1.2 HABITATS NATURELS**

<sup>1</sup> souligné les plantes caractéristiques



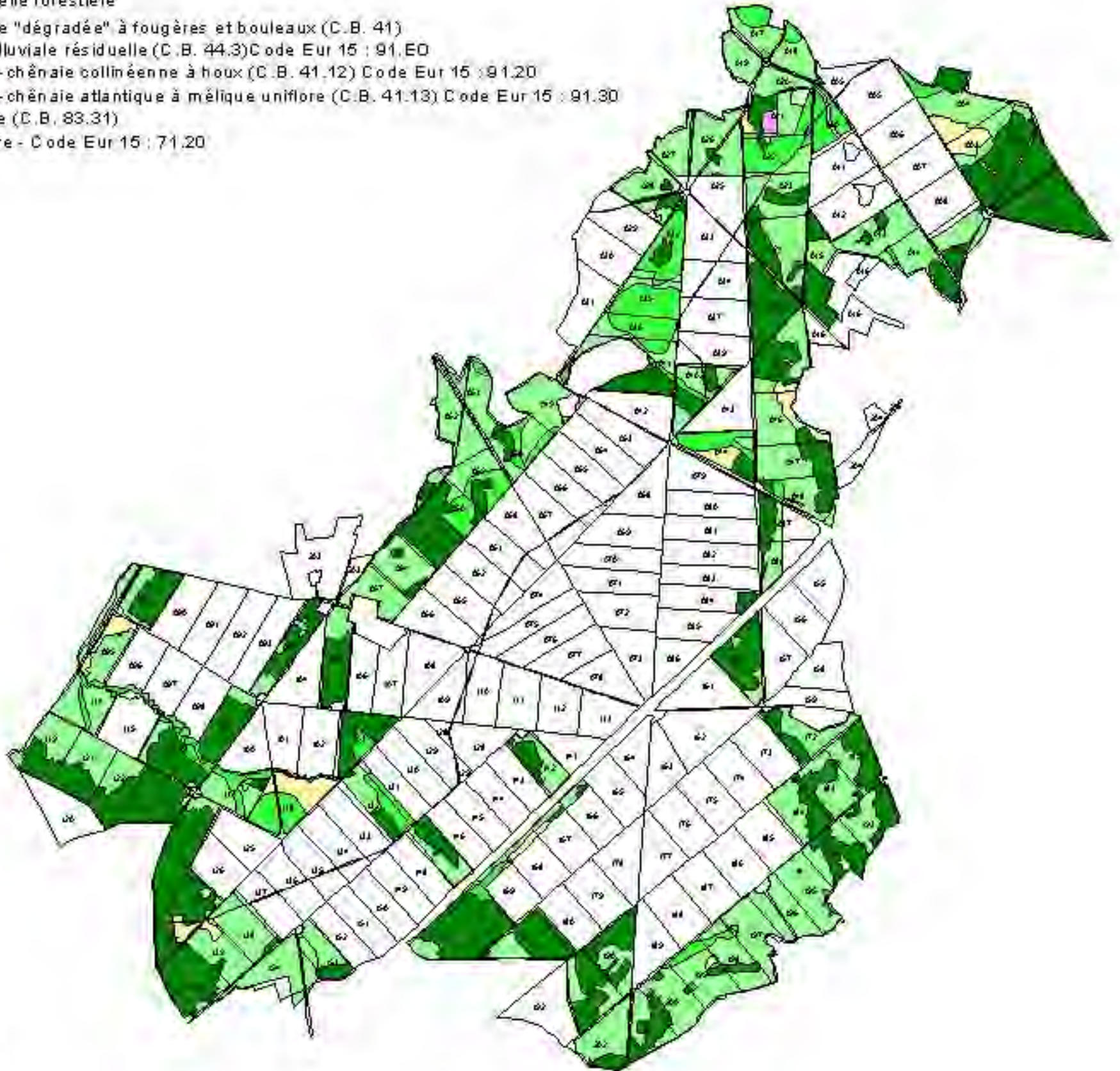
# FORET DOMANIALE DE RENNES

3001 ha 98

## Périmètre Natura 2000 - Habitats prioritaires - autres habitats

### Légende

- 042 n° parcelle forestière
- Chênaie "dégradée" à fougères et bouleaux (C.B. 41)
- Forêt alluviale résiduelle (C.B. 44.3) Code Eur 15 : 91.E0
- Hêtraie-chênaie collinéenne à houx (C.B. 41.12) Code Eur 15 : 91.20
- Hêtraie-chênaie atlantique à mélisse uniflore (C.B. 41.13) Code Eur 15 : 91.30
- Pineraie (C.B. 83.31)
- tourbière - Code Eur 15 : 71.20



0 1000 2000 Mètres

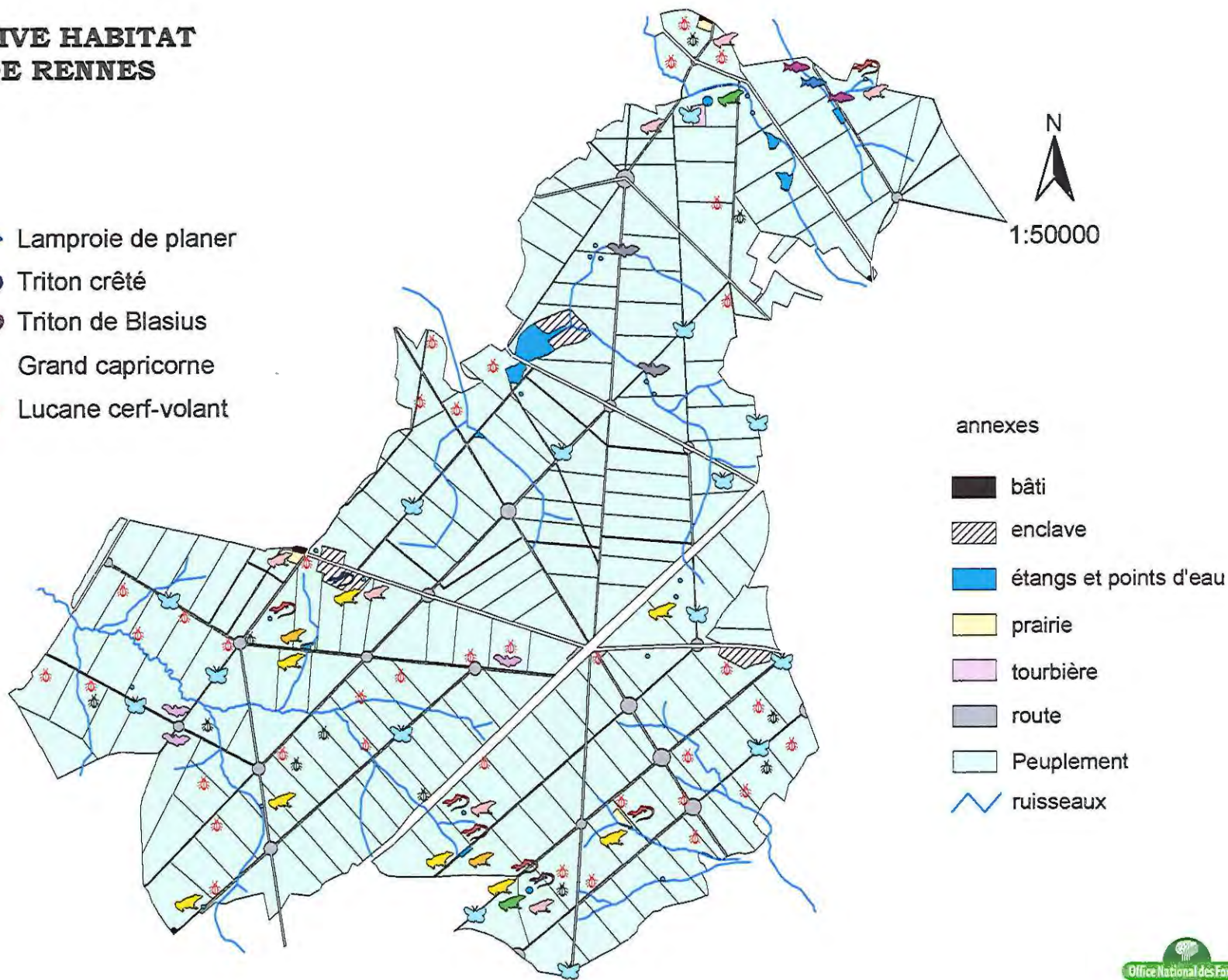
# ESPECES DE LA DIRECTIVE HABITAT FORET DOMANIALE DE RENNES

## Espèces de l'Annexe II

- |  |                    |   |                    |
|--|--------------------|---|--------------------|
|  | Barbastelle        |  | Lamproie de planer |
|  | Ecaille chinée     |  | Triton crêté       |
|  | Grand murin        |  | Triton de Blasius  |
|  | Murin de Bechstein |  | Grand capricorne   |
|  | Chabot             |  | Lucane cerf-volant |

## Espèces de l'Annexe IV

- |  |                     |
|--|---------------------|
|    | Triton marbré       |
|    | Grenouille agile    |
|    | Rainette arboricole |
|   | Crapaud calamite    |
|  | Crapaud accoucheur  |



0 500 1000 1500 Mètres

## Natura 2000

Une partie de la forêt (1255 ha) est incluse dans le site FR 5300025 intitulé « complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, Etang et lande d'Ouée, forêt de Haute Sève ».

Elle en constitue la plus grande part (78%) et ne présente pas de lien direct avec le reste du site mais y est relié par un système bocager non attenant à Natura 2000.

Les habitats retenus sur le périmètre Natura 2000 :

|   | Surface (ha) |
|---|--------------|
| Forêt alluviale résiduelle<br>(C.B. 44.3)   | 23,40        |
| Hêtraie-chênaie collinéenne à houx<br>(C.B. 41.12)  | 302,21       |
| Hêtraie-chênaie neutrophile à Jacinthe<br>et hêtraie chênaie atlantique à mélisse<br>(C.B. 41.13) | 13           |
| Tourbière haute dégradée<br>(C.B. 51.2)   | 6,62         |
| Total   | 383,4        |

Le Docob a été approuvé par le comité de pilotage le 4 avril 2005

### ***1.3 ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique) et ZICO (zones d'intérêt communautaire pour les oiseaux)***

La forêt est intégralement en Z.N.I.E.F.F. de type 2 : « vaste ensemble forestier près d'un grand centre urbain. Intérêt botanique : présence d'une chênaie pédonculée à charme qui vers l'ouest de la région, ne dépasse pas la forêt de Paimpont. Intérêt ornithologique : nidification de 64 espèces d'oiseaux dont 14 sont remarquables »

Malgré la présence d'espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux, la forêt de Rennes ne comporte pas de ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux).

### ***1.4 FLORE***

#### ***1.4.1. Etages et séries de végétation***

La forêt se situe dans l'étage collinéen du Secteur franco atlantique, sous secteur armoricain, district de Haute Bretagne. Il s'agit principalement de la série du chêne rouvre et pédonculé (carte de la végétation au 250 000 ème)

#### ***1.4.2. Relevé des espèces végétales remarquables***

Aucune espèce de la directive Habitats n'a été recensée en forêt de Rennes mais d'autres espèces végétales présentant un intérêt patrimonial sont connues :

**L'Osmonde royale** (*Osmunda regalis*), soumise à réglementation préfectorale est très représentée en forêt de Rennes dans les fossés le long des routes forestières.

Une station à **parisette** (*Paris quadrifolia*), espèce rare, a été observée en 2000. Aucune autre observation de cette espèce n'avait été enregistrée jusqu'alors depuis le début du XXème siècle.

Le **Fragon petit houx** (*Ruscus aculeatus*), inscrit à l'annexe V de la directive Habitats.

Le **muguet** (*Convallaria maialis*) dont la récolte est également soumise à autorisation préfectorale.

La tourbière apparaît comme un milieu marginal en forêt et son cortège d'espèces spécifiques présente alors un intérêt tout particulier.

|  |   |
|--|---|
| La linaigrette ( <i>Eriophorum vaginatum</i> )           | Protégée en Bretagne et en danger                                   |
| La grasette du Portugal ( <i>Pinguicula lusitanica</i> ) | Espèce rare, liste rouge armoricaine annexe II                      |
| Les Rossolis ( <i>Drosera rotundifolia</i> )             | Liste rouge armoricaine annexe II et protection nationale           |
| Comaret ( <i>Potentilla palustris</i> )                  | Liste rouge armoricaine annexe II                                   |
| Les sphaignes ( <i>Sphagnum</i> spp)                     | Annexe V et dont la récolte est soumise à autorisation préfectorale |

Ces plantes sont en état satisfaisant de conservation dans la forêt.

### 1.4.3. Répartition des essences forestières

| Essence           | % de la surface boisée | Surface     |
|-------------------|------------------------|-------------|
| Chênes rouvre     | 23                     | 679         |
| Chêne pédonculé   | 11                     | 324         |
| Hêtre             | 17                     | 502         |
| Autres feuillus   | 2                      | 76          |
| <b>sous-total</b> | <b>54</b>              | <b>1581</b> |
| Pin sylvestre     | 33                     | 978         |
| Pin laricio       | 8                      | 226         |
| Pin maritime      | 5                      | 159         |
| Autres résineux   | -                      | 6           |
| <b>sous-total</b> | <b>46</b>              | <b>1369</b> |
| <b>Total</b>      | <b>100</b>             | <b>2950</b> |

On note l'importance prise par le chêne pédonculé dans la futaie et donc sa présence dans des stations qui ne lui sont pas favorables.

Pour le hêtre, même si son dynamisme a permis par le passé de mener à bien les conversions de taillis en futaie (canton de Caloeuvre et de St Denis) et l'enrichissement de futaies dégradées<sup>2</sup>, il est à la frontière de son aire naturelle (la pluviométrie limite 700-800 mm) et les perspectives climatiques futures l'écarte du rôle d'essence principale. Par contre, son importance dans les sous étages est à favoriser.

Pour le châtaignier, essence non indigène, son introduction dans la région date de la romanisation au moins. Vestige d'anciens traitements en taillis, il est assez répandu dans la forêt généralement dans l'étage dominé. Il constitue une essence améliorante en sous étage dans les peuplements résineux et il se révèle en outre être l'essence feuillue la plus rustique sur les sols dégradés hormis les hydromorphes.

Les autres feuillus sont :

Le bouleau essence concurrente du chêne dans les stations acidifiées et mais aussi présente dans les sous étages de pins.

Le charme, peu répandu, est présent sur les sols bruns à millet et mélisse.

Le tilleul se rencontre sur les bonnes stations du sud-ouest de la forêt dans les vieux peuplements issus de conversion où il est parfois de belle venue dans l'étage dominant et également dans la station IV le long des ruisseaux.

<sup>2</sup> « parmi les feuillus, le chêne et le hêtre sont les espèces les plus précieuses, il est donc nécessaire de les propager par tous les moyens possibles » Aménagement de 1857 page 59

Le tremble, l'aulne et le merisier sont disséminés surtout dans la station IV l'alisier terminal dans la station II.

Le pin sylvestre, essence non indigène, a été introduit pour les reboisements des nombreuses zones déboisées à la suite des vicissitudes historiques. Cette essence a fait preuve de sa rusticité et de son efficacité puisque les peuplements ont en fin de compte assuré une production intéressante et sans échec notable. La fructification est régulière mais les semis s'installent difficilement en présence d'humus mor, de molinie en nappe dense ou en touradon.

Le pin laricio a été introduit fortement lors du précédent aménagement sa surface passant de 94 ha à 226 ha. Après une croissance satisfaisante pendant les 10 premières années, la croissance faiblit, le feuillage s'éclairci, les sujets restent grêles. Le châtaignier est souvent planté en essence d'accompagnement.

Le pin maritime, disséminé à l'état adulte dans les pins sylvestres, est d'introduction récente sous forme de plantation pure (1964). On retrouve là aussi le châtaignier en accompagnement. Sa croissance est supérieure aux autres quelque soit les stations. Le sapin pectiné est présent sous forme de quelques bouquets dans le canton de Culon et notamment près de Mi-forêt. Il est en dehors de son aire naturelle et très sensible à la sécheresse.

D'autres résineux ont été introduits au cours des années 60 (mélèze du Japon, épicéa commun, de Sitka, Douglas, pin de Murray, cyprès de Lawson....) qui n'ont pas donné de résultats intéressants.

#### ***1.4.4. Peuplements et arbres biologiquement remarquables***

- Quelques arbres sont remarquables pour leur aspect et leur intérêt esthétique près de lieux fréquentés par le public : chêne creux en parcelle 138 et au carrefour de St Roux, chêne à six-troncs en parcelle 139, gros chêne tricentenaire au carrefour du Placis vert (pelle 104) à l'étang des Maffrais (pelle 49) au carrefour de Ville-Abbé (pelle 52), pin maritime au carrefour de la Rouchetière (pelle 159) et enfin au carrefour de mi-forêt un parquet de vieille futaie de chêne avec un sous étage de rhododendrons (pelle 163)
- Il n'y a plus de parcelles classées pour la récolte de semences en pédonculé depuis le 12/02/05

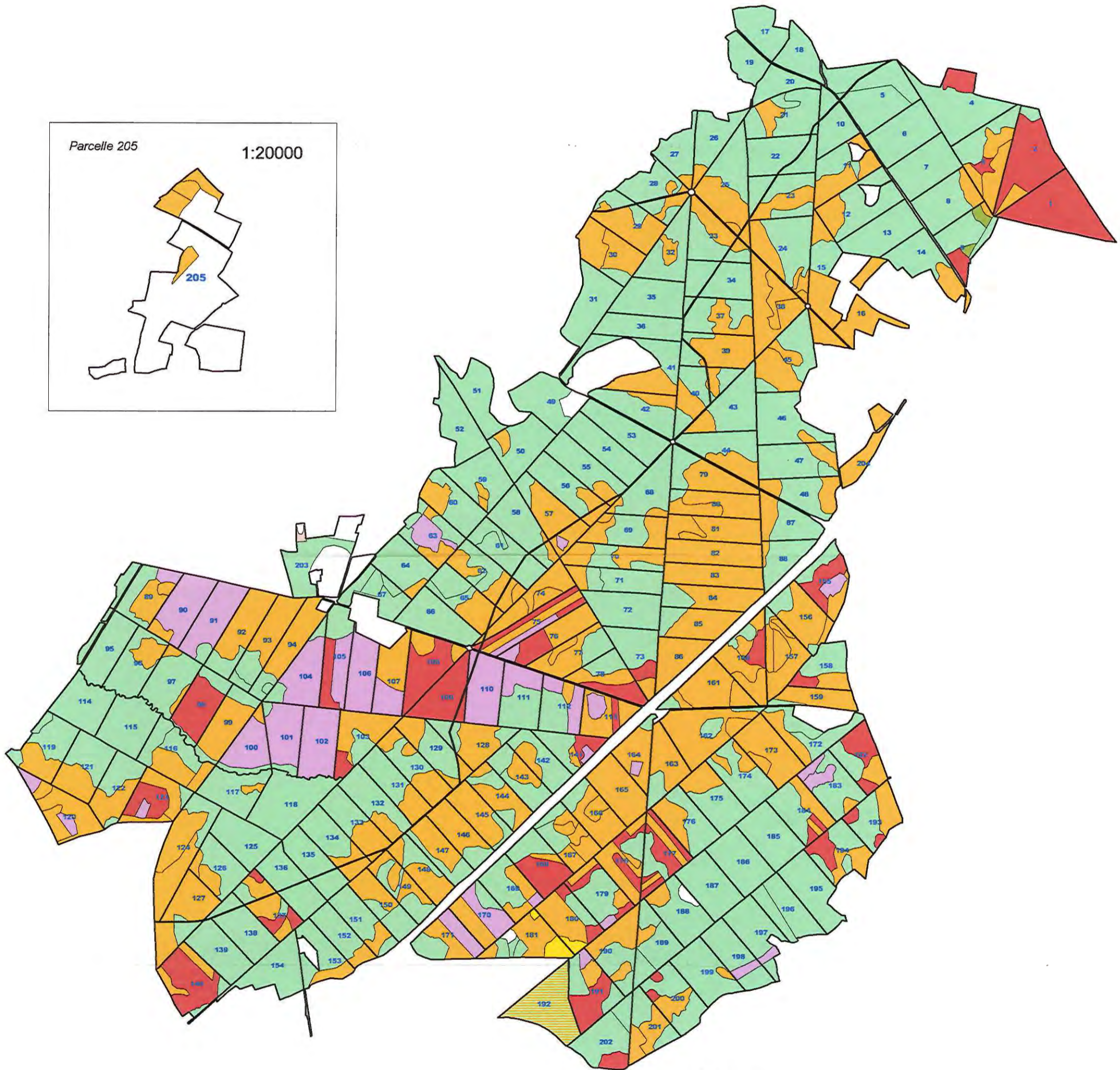
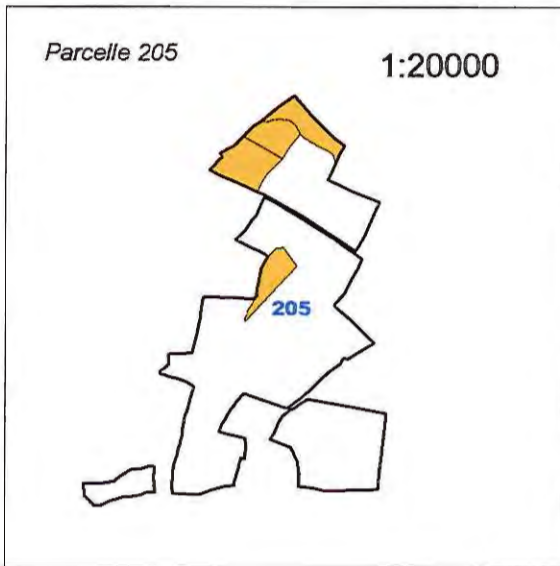
#### ***1.4.5. Précisions sur l'état sanitaire des peuplements***

L'état sanitaire est globalement correct. Les seuls problèmes qui se rencontrent sont des chênes âgés qui localement sèchent : ceci peut s'expliquer principalement par l'essence, chêne pédonculé, inadaptée aux stations avec des âges et des densités élevées. Le DSF ne signale rien sur la forêt.

# FORET DOMANIALE DE RENNES

3001 ha 98

Carte des essences forestières



## Légende

- Chêne rouge
- Futaie de chêne rouvre et chêne pédonculé
- Douglas
- Pin laricio
- Pin maritime
- Pin sylvestre
- Futaie mélangée pin sylvestre/chêne
- Sapin pectiné
- Parcelle forestier



## 1.5 DESCRIPTION DES PEUPEMENTS FORESTIERS

A – types de peuplements rencontrés sur la forêt.

### ◆ Futaie feuillue.

Du fait des variations rapides de stations sur de courtes distances, la futaie feuillue est implantée surtout par sous-parcelle (71% des 205 parcelles). Elle occupe 54% de la surface boisée de la forêt. Au sein même de l'unité de gestion, on note souvent une hétérogénéité en terme de vigueur, de forme, de hauteur, de qualité suivant la nature et l'importance des mélanges (rouvre-pédonculé-hêtre), la micro-topographie, à l'approche de la limite de la station voisine (gradient) et pour les vieux peuplements l'historique de la sylviculture (pour la conversion des taillis souvent ruinés en futaie, maintien coûte que coûte d'arbres de qualité douteuse ou de pédonculé hors station).

Il y a un certain déséquilibre des classes d'âge : les 90 –120 et surtout 120-150 ans sont sous représentées, avec en contre partie un excès de très vieux bois d'une part et d'autre part un excès de jeunes bois (64% de la surface avec des 90 ans et moins).

Les sous-étages sont présents dans les peuplements adultes. En station I c'est le hêtre et le houx qui dominent avec le châtaignier et plus rarement le charme sur les meilleurs sols.

En station II, toujours le hêtre et le houx mais moins abondants, l'apparition du bouleau, le sous étage peut être discontinu et laisser place à la fougère aigle ou à la molinie.

En station III<sup>3</sup>, le sous étage est souvent absent avec un peu de bouleau et d'alisier torminal, le couvert est clair et la strate arbustive faible composée de bourdaine, ajonc nain, bruyères et callunes. La molinie est omniprésente.

Quoique de très faible étendue, la station IV représentée par les bords de ruisseaux, développe un linéaire d'essences et d'âges variés à base de chêne pédonculé, aulne, tremble, saules, fruitier, tilleul, érable, avec parfois un sous étage important de noisetier.

| Classes d'âges | Chênes rouvre, pédonculé et hêtre | Chêne rouge |
|----------------|-----------------------------------|-------------|
| 0-30           | 295,96                            | 2,04        |
| 30-60          | 364,27                            |             |
| 60-90          | 355,78                            |             |
| 90-120         | 126,89                            |             |
| 120-150        | 79,87                             |             |
| 150-180        | 170,54                            |             |
| 180-210        | 191,28                            |             |
| <b>total</b>   | <b>1584,59</b>                    | <b>2,04</b> |

*Tableau des surfaces (ha) par essences principales et classes d'âges*

### ◆ Futaie résineuse.

Pour les mêmes raisons que la futaie feuillue, elle est implantée par parcelles entières (12% des 205 parcelles) mais surtout par sous-parcelles (71%). Elle occupe 45% de la surface boisée de la forêt. Au sein de l'unité de gestion, la futaie est assez homogène dans l'ensemble, les variations se faisant surtout au niveau des stations et de la profondeur de sol (étude Seven). Le sous-étage plus dense en station II est à base de châtaignier mais devient très clairsemé à inexistant en station III.

<sup>3</sup> cité pour mémoire, concerne de faibles zone de chênaie.



| Classes d'âges | Pin sylvestre | Pin laricio   | Pin maritime  | Autres résineux |
|----------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| 0-30           | 215,87        | 194,60        | 110,87        | 0,60            |
| 30-60          | 159,69        |               | 57,52         | 4,43            |
| 60-90          | 414,36        |               |               |                 |
| 90-120         | 201,75        | 3,68          |               |                 |
| <b>total</b>   | <b>991,67</b> | <b>198,28</b> | <b>168,39</b> | <b>5,03</b>     |

*Tableau des surfaces (ha) par essences principales et classes d'âges*

◆ Autres milieux .

| Etangs | Aménagement bocager (parcelle 203) | Terrains avec des baux agricoles en cours (parcelle 205) | Pré  | Parking des Juteauderies | total        |
|--------|------------------------------------|--|------|--------------------------|--------------|
| 3,60   | 15,20                              | 29,94  | 1,22 | 2,02                     | <b>51,98</b> |

*Tableau des surfaces (ha) par types de milieux*

- étangs : parcelles 49 (« des Maffrais ») et 181
- aménagement forêt bocage : il s'agit d'une partie des terrains remis en compensation du passage de l'A84. Dans le cadre de la rétrocession, il avait été convenu que la surface de chaque site serait définie entre la reconstitution forestière, le maintien d'espaces naturels ouverts et la valorisation du bocage. Ces deux derniers points sont traités ici avec des prairies, un verger, une genêtaie, une saulaie, une zone humide, des haies simples et doubles. Un observatoire en bois se trouve au centre du site. (Etude et travaux menés en 2001)<sup>1</sup>
- terrains sous baux agricoles : (même origine que la précédente) une partie de la parcelle 205 est constituée de terrains de cultures et de prairies. Il est aussi prévu de maintenir des milieux ouverts comme dans la parcelle 203<sup>1</sup>.
- pré : milieu humide avec petit étang à fonction faunistique
- Parking : implanté en 2002, au sud de la forêt, pour 230 places voitures et 10 places de bus, c'est le plus directement concerné par la fréquentation du public rennais.

**B** - Etat de répartition synthétique des types de peuplements, en fonction des unités de gestion, parcelles ou sous-parcelles.

En Annexe III

**C** - Synthèse globale : répartition synthétique des grands types de peuplements sur la forêt.

|              | Futaie feuillue | Futaie résineuse | Autres milieux | Total   |
|--------------|-----------------|------------------|----------------|---------|
| Surface (ha) | 1586,63         | 1363,37          | 51,98          | 3001,98 |
| pourcentage  | 53%             | 45%              | 2%             | 100%    |

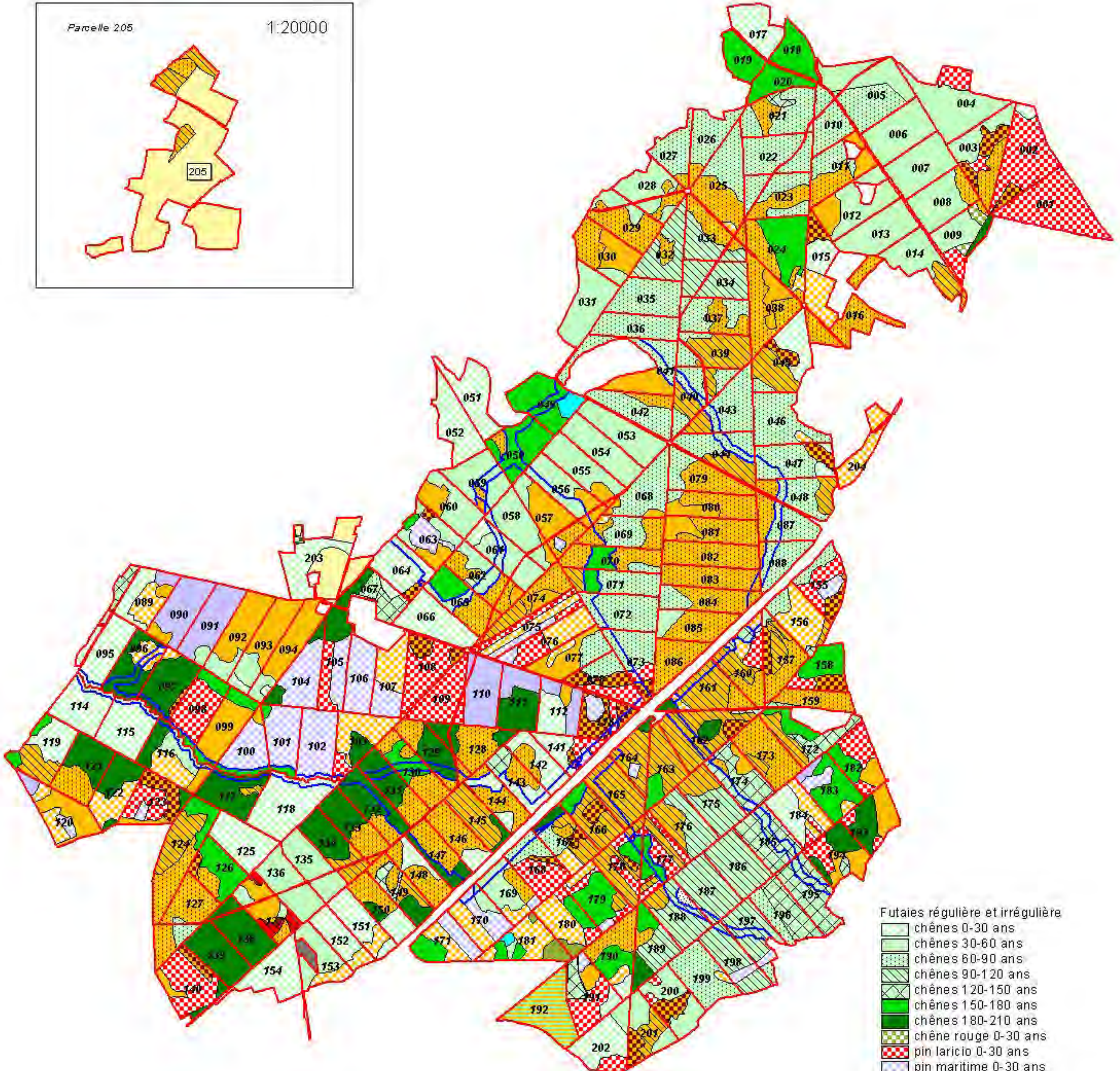
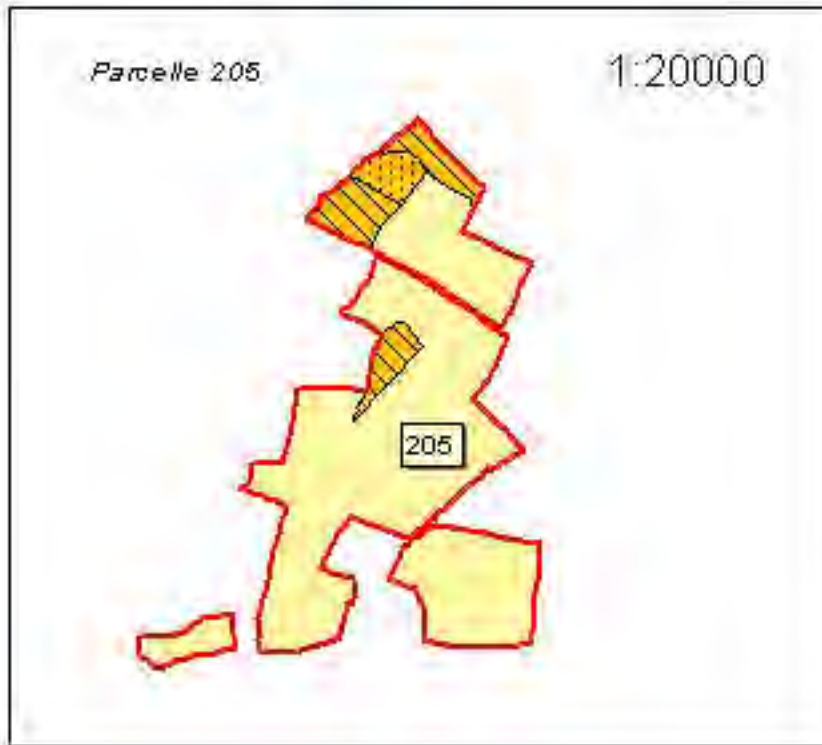
<sup>1</sup> en absence d'élément du dossier actuellement en cours de transfert de propriété, le devenir et la gestion de ces espaces ne seront pas développés dans cet aménagement.



# FORET DOMANIALE DE RENNES

## 3001 ha 98

### Carte des Peuplements



- Futaies régulière et irrégulière
- chênes 0-30 ans
  - chênes 30-60 ans
  - chênes 60-90 ans
  - chênes 90-120 ans
  - chênes 120-150 ans
  - chênes 150-180 ans
  - chênes 180-210 ans
  - chêne rouge 0-30 ans
  - pin laricio 0-30 ans
  - pin maritime 0-30 ans
  - pin maritime 30-60 ans
  - pin noir 90-120 ans
  - pin sylvestre naturel 0-30 ans
  - pin sylvestre 0-30 ans
  - pin sylvestre 30-60 ans
  - pin sylvestre 60-90 ans
  - pin sylvestre 90-120 ans
  - feuillus/résineux 0-30 ans
  - sapin pectiné 30-60 ans
  - milieux divers non boisés
  - prairie
  - étang
  - parking
  - Douglas 0-30 ans
  - Parcelle forestier
  - Corridors écologiques

0 1000 2000 Mètres



U.S. Aménagement Littoral/Octobre 2005  
SIG : Ginette BOULVARD

Les corridors écologiques, entourés en bleu sur la carte, représentent la futaie irrégulière ; en dehors de ces corridors, les autres peuplements représentent la futaie régulière.

D – résultat synthétique d'inventaire du groupe de régénération potentiel : classes d'âges 150-180 et 180-210 ans pour les feuillus et 90-120 ans pour les pins.

| Date : 3 <sup>ème</sup> trimestre 2003 |                     | Nbre de placettes : 549 |                    |                                       |                             |                                  |
|--|---------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Type de peuplement                     | Surface inventoriée | essences                | Nombre de tiges/ha | Surface terrière/ha (m <sup>2</sup> ) | Volume/ha (m <sup>3</sup> ) | Dg50/100 Feuillus/ Résineux (cm) |
| <b>Futaie feuillue</b>                 | 362,59 ha           | Chêne sessile           | 50                 | 11                                    | 148                         | 0,53                             |
|  |                     | Chêne pédonculé         | 27                 | 5                                     | 73                          | 0,51                             |
|  |                     | Hêtre                   | 49                 | 8                                     | 107                         | 0,46                             |
|  |                     | Châtaignier             | 2                  | 1,6                                   | 3                           | 0,38                             |
|  |                     | Charme                  | 2                  |                                       | 2                           | 0,33                             |
|  |                     | Divers                  | 5                  |                                       | 9                           | 0,30                             |
|  |                     | <b>Total</b>            | <b>135</b>         | <b>25,6</b>                           | <b>342</b>                  |                                  |
| <b>Futaie résineuse</b>                | 217,56              | Pin sylvestre           | 173                | 23                                    | 267                         | 0,46                             |
|  |                     | Divers                  | 20                 | 2,59                                  | 34                          | 0,4                              |
|  |                     | <b>Total</b>            | <b>193</b>         | <b>25,59</b>                          | <b>301</b>                  |                                  |

*Tarif pour les volumes : feuillus Schaeffer lent 13, résineux Algan 11*

On remarque la faiblesse des diamètres atteints par les chênes au regard du référentiel chêne pour la classe de fertilité 3 à 190 ans : 65 à 75 cm.

Le pin sylvestre serait plus près de l'objectif de la table de fertilité 10 du guide région Centre.

## 1.6. FAUNE SAUVAGE

### 1.6.1. Relevé des espèces animales remarquables

Les données suivantes sont extraites du document d'objectif Natura 2000 auquel on se reportera pour de plus amples informations et des cartes.

- Statut de protection :

1 : Annexe II et IV de la directive Habitats

2 : Annexe II de la convention de Berne

3 : Annexe II de la convention de Bonn

4 : Protégé au niveau national

5 : Livre rouge des espèces menacées

6 : Liste rouge des espèces animales menacées IUCN 1990

7 : Annexe IV de la directive Habitats.

8 : Annexe II de la directive Habitats

9 : Annexe III de la convention de Berne

10 : Liste rouge des espèces menacées de poissons d'eau douce de France

11 : Liste rouge européenne (Conseil de l'Europe 1996)

12 : annexe I de la directive oiseaux

-mammifères

Grand Murin (*Myotis myotis*) : 1,2,3,4,5,6 Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)

1,2,3,4,5 Barbastelle (*Barbastella barbastellus*) 1,2,3,4,5

-oiseaux

grand cormoran, bondrée apivore, busard St martin, martin pêcheur, pic noir, pic cendré, pic mar, fauvette pitchou, engouvent d'Europe 12

environs 80 espèces d'oiseaux peuvent être observées en forêt de Rennes (liste dans le Docob)

-amphibiens

Triton Crêté (*Triturus cristatus*) 1,2,4,5 grenouille agile (*Rana dalmatina*), crapaud

calamite (*Bufo calamita*), crapaud accoucheur (*Alites obstetricans*), rainette arboricole

(*Hyla arborea*), triton marbré (*Triturus marmoratus*) 7

-poissons

Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) 8,9,10 et espèce susceptible de bénéficier de mesures de protection prises dans le cadre d'un arrêté de biotope. Chabot (*Cottus gobio*)

4,8

-insectes

Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) 1,2,4,6 Lucane Cerf-Volant (*Lucanus cervus*) 8,9

Ecaille Chinée (*Euplagia quadripunctata*) 8 Grand Mars Changeant 11

### ***1.6.2. Autres espèces présentes dans la forêt (vertébrés)***

La faune gibier de la forêt de Rennes, outre lièvre, bécasse, pigeon se compose essentiellement de grand gibier, chevreuil et sanglier.

Des hôtes caractéristiques des grands massifs forestiers sont également présents : belette, putois, fouine, renard et blaireau pour les carnassiers, hulotte, chevêche, buse, et faucon crécerelle (lisières) pour les rapaces, ramiers, corvidés et passereaux.

sédentaires chassables : chevreuil, sanglier, lièvre, renard

sédentaires non chassables : pas de relevés connus mais le cortège habituel des mustellidés.

migrateur chassable : bécasse, pigeon ramier

### ***1.6.3. Situation par rapport aux capacités d'accueil de la forêt***

*Etat des populations animales* : le chevreuil n'est pas pour le moment un élément contraignant pour la gestion forestière, il ne fait l'objet d'aucun suivi particulier .

La population de sanglier a fortement augmenté ces dernières années : prélèvement annuel moyen de 11 animaux sur la période 1976-1981 et de 52 animaux sur la période 1997-2001. La population de sanglier compte tenu des nombreux indices de présence en forêt et des dégâts aux cultures riveraines ne doit pas dépasser le niveau actuel.

*Valeur alimentaire des biotopes* : la forêt repose sur une assise primaire avec des roches pauvres en éléments minéraux. Les stations ont en général une flore peu diversifiée, peu abondante et principalement sous les pins très faiblement appétante. Les biotopes autour de la forêt sont encore majoritairement constitués de terrains agricoles bocagers (prairies,

*Facteurs limitants reconnus* : la fréquentation du public est importante et appelée à augmenter avec l'expansion urbaine. Les collisions avec véhicules (hors A84) vont augmenter avec l'accroissement du trafic routier.

#### **1.6.4. Précisions sur l'état sanitaire**

Pas de problèmes notés. Il faut souligner le fait que la durée de survie des peuplements de chêne sessile est limitée par les conditions stationnelles locales et par l'importance du chêne pédonculé et du hêtre en mélange. L'ampleur des dépérissements éventuels, suite notamment à la canicule de l'été 2003, seront suivis en liaison avec le DSF pour pouvoir en tirer les mesures qui s'imposent (planning d'ouverture en régénération)

#### **1.7. RISQUES NATURELS, D'ORDRE PHYSIQUE, PESANT SUR LE MILIEU**

C'est essentiellement le vent qui représente un risque important. Les deux ouragans qui ont touché la Bretagne (1987,1999) n'ont pas causé de dommages significatifs à la forêt (chablis diffus).

Rappelons que la forêt joue un rôle de protection des nappes d'eau souterraine et un rôle sur la qualité de l'eau. Par l'existence de zones tourbeuses, d'arbres adultes constituant des pompes, etc., elle contribue à atténuer les phénomènes d'inondation du bassin de la Vilaine au niveau de zones très urbanisées (pris en compte dans le PLU de la commune de Liffré).

#### **1.8. RISQUES D'INCENDIE**

La forêt est classée comme particulièrement exposée aux incendies par arrêté préfectoral du 7/11/1980 (art L 322-1 du code forestier).

C'est un problème majeur, comme le rappelle tristement le dernier grand incendie d'avril 2003 où 136 ha ont été détruits suite à des cendres de barbecue répandues en forêt (ce jour là l'indice météo forêt était de 27 et +, risque très fort).

Forêt périurbaine, avec de 400 000 à 600 000 visiteurs par an, les risques d'imprudence sont importants.

Il y a un certain nombre de facteurs aggravants :

- les vents fréquents
- la présence d'un sous bois inflammable dû essentiellement aux stations (molinie, fougère aigle, callune, ajonc secs).
- Les jeunes peuplements sont vulnérables pendant les stades fourré et gaulis (cas du feu de 2003).
- Les humus épais favorisent la propagation des feux de sol.

Le risque est donc maximum au printemps lorsque :

- la végétation est sèche, notamment les fougères,
- les litières sont épaisses,
- les jeunes peuplements ont conservé leurs feuillages secs.

Ainsi, c'est en avril que les départs de feux sont les plus fréquents (« hâle de mars »).

Un risque existe ensuite à chaque sécheresse d'été ou d'automne.

Les pompiers font 6 à 8 sorties par an en forêt et connaissent bien le massif, sa voirie et ses points d'eau.

L'information et la sensibilisation du public s'avère un facteur important de sécurité et de prévention face à un milieu fragile en environnement périurbain.

**2**

**-**

**ANALYSE  
DES BESOINS  
ECONOMIQUES  
ET SOCIAUX.**

## 2.1 PRODUCTION LIGNEUSE

En chêne, la qualité est globalement moyenne : merrain, menuiserie, charpente. Les belles qualités (tranchage, ébénisterie) ne sont pas assez répandues dans la forêt pour qu'il en soit offert régulièrement chaque année. Le hêtre est réputé de bonne qualité pour la région mais il connaît actuellement une mévente importante. La qualité charpente est dominante pour le pin sylvestre.

Le bois de feu est un marché porteur actuellement.

| Résineux<br>ESSENCE | CATEGORIE   | PRIX par m3 |
|---------------------|-------------|-------------|
| Chêne               | 50 et +     | 61          |
| Chêne               | 30/45       | 31          |
| Chêne               | 25 et -     | 15          |
| Hêtre               | 40 et +     | 24          |
| Hêtre               | 30/35       | 15          |
| Hêtre               | 25 et -     | 14          |
| Pin sylvestre       | 25 et +     | 29          |
| Pin sylvestre       | 20 et -     | 15          |
| Feuillus            | Bois de feu | 18          |

*Prix moyens 2003-2005*

## 2.2. AUTRES PRODUCTIONS

La fréquentation pour la récolte des champignons est parfois élevée. Elle est surtout pratiquée par des particuliers, mais aussi dans le cadre de sorties pédagogiques, d'associations mycologiques.

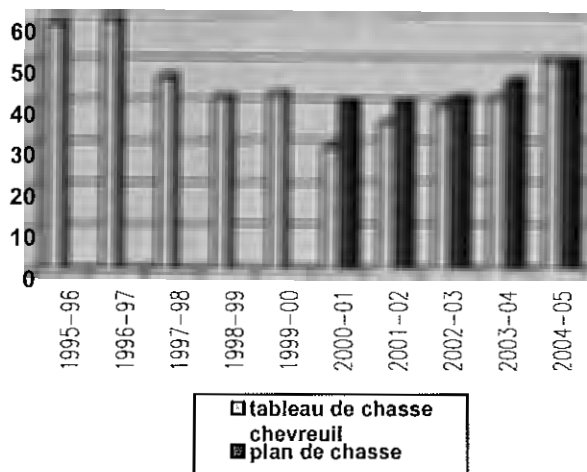
Concessions : la liste des concessions figure en Annexe IV. Le revenu annuel est de 9 237 euros pour 2004

## 2.3. ACTIVITES CYNEGETIQUES

. *Gibiers recherchés.*

Les grands animaux chassés sont le chevreuil et le sanglier et en petit gibier la bécasse.

Chevreuil :



Il y a une bonne adéquation plan de chasse et réalisation depuis 2003. Il n'y a pas de problème de dégâts de gibiers au niveau des régénérations naturelles et artificielles hormis pour les feuillus précieux d'accompagnement qui sont protégés.

Pour anticiper une possible remontée des populations, l'Agence de Bretagne projette de mettre en place des outils de suivi du milieu forestier, de la population de chevreuil et de leurs interactions.

#### Bécasse :

La forêt, grâce à des biotopes favorables, est fréquentée par la bécasse mais d'une façon variable selon les années :

| 1999-00 | 2000-01 | 2001-02 | 2002-03 | 2003-04 | 2004-05 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 134     | *       | 127     | 86      | 98      | 141     |

Tableau de chasse bécasse (\* donnée manquante)

#### Sanglier :

Les populations de sanglier sont en augmentation depuis quelques années, les tableaux de chasse le montrent :

| 1999-00 | 2000-01 | 2001-02 | 2002-03 | 2003-04 | 2004-05 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 30      | 41      | 51      | 64      | 73      | 64      |

Tableau de chasse sanglier

Pas de dégâts forestier notés mais des dégâts aux cultures avoisinantes : une maîtrise quantitative et qualitative de la population est à poursuivre.

#### *. Modes de chasse.*

Chasse à tir.

#### *. Lotissements.*

Deux lots au nord de l'A84 et un lot au sud avec 712 ha de zones de non tir (secteurs touristiques, auberge, passages à faune).

107 800 euros/an soit 36 euros/ha/an

#### *. évolution de la demande, difficultés rencontrées*

La demande est forte, 17 offres au total lors des adjudications 2004

*.accidents de la circulation :* il n'y a plus de recensement collisions qui donnait un indicateur intéressant.

## **2.4. ACTIVITES PISCICOLES**

La forêt se trouve en tête de bassin en zone de source et les ruisseaux sont à débits faible, souvent à sec. Ils ne font pas l'objet de location pas plus que l'étang des Maffrais. Cette situation n'appelle pas de changement.

## **2.5. ACCUEIL DU PUBLIC**

### **Analyse des ressources actuelles et potentielles, de la fréquentation et des contraintes limitant l'accueil du public**

C'est la principale forêt domaniale du « Pays de Rennes » qui représente un bassin de population de 429 000 habitants. C'est une forêt périurbaine, la ville de Rennes se trouvant à moins de 15 minutes en voiture. Elle s'insère au niveau du SCOT dans les coulées vertes destinées à maintenir une trame d'espace naturel entre la ville et l'espace rural. Une étude de fréquentation de l'INRA de 1992 estime à 330 000 le nombre de visiteurs/an. C'est essentiellement une fréquentation de proximité puisque 80% viennent



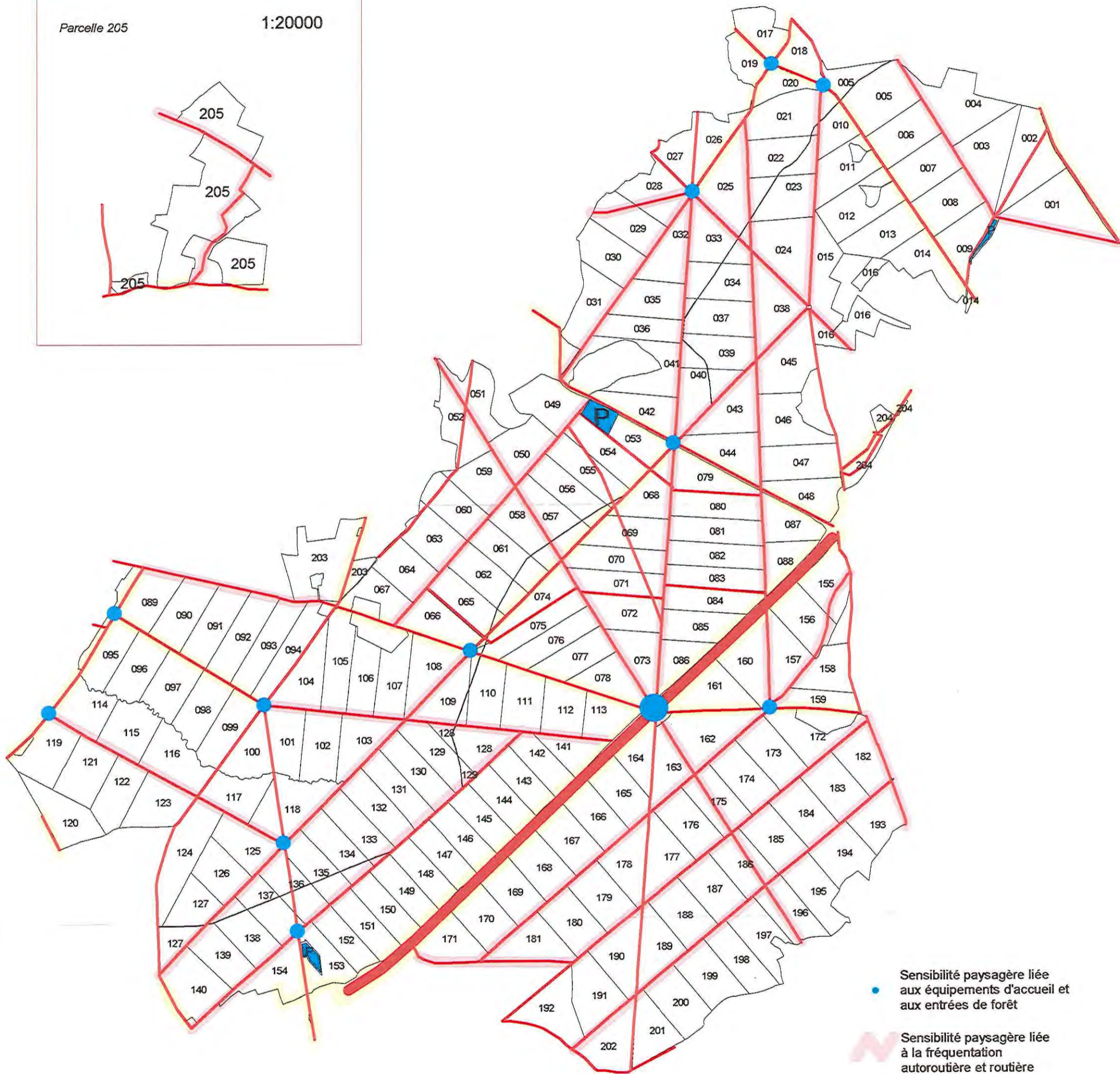
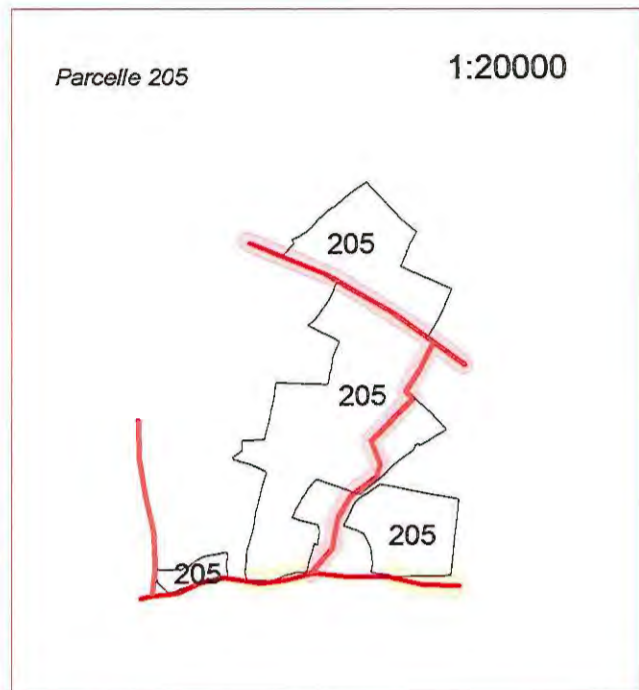
# FORET DOMANIALE DE RENNES

## 3001 ha 98

Carte des sensibilités paysagères



1:30000



- Sensibilité paysagère liée aux équipements d'accueil et aux entrées de forêt
- Sensibilité paysagère liée à la fréquentation autoroutière et routière
- Sensibilité paysagère à l'échelle piétonnière
- Autoroute A 84
- Routes
- Parcelle forestier

0 500 1000 1500 Mètres



U.S. Aménagement Littoral/Octobre 2005  
SIG : Ginette BOULVARD

d'un rayon de 15 km. Il existe de nombreux équipements en direction de publics différents : promeneurs, randonneurs, sportifs, scolaires, cyclistes, cavaliers, pique-niqueurs... Mais le problème essentiel réside dans le fait que les crédits ne sont plus à la hauteur des simples besoins d'entretien.

Suite à la création de l'A84, la fréquentation se concentre autour de 2 pôles : le parking des Juteauderies au sud et le parking du Crapa au nord, sauf à l'époque des champignons où elle se diffuse partout. Elle est surtout printanière et automnale, et provient pour l'essentiel de l'agglomération Rennaise (80% viennent d'un rayon de moins de 15 km)... ce qui pose un sérieux problème pour le financement des dépenses liées à l'accueil du public : la quasi totalité se trouve sur la commune de Liffré (6500 habitants !), laquelle n'appartient pas à la Communauté Urbaine de Rennes, Rennes Métropole.

Elle contribuait à hauteur de 15 000 €/an mais vient de se retirer : ses statuts ne lui permettraient pas d'intervenir pour de tels montants hors de son territoire. Le CG 35 alloue 5 400 €/an pour l'entretien des sentiers.

La commune de Liffré a financé un CRAPA, le circuit écologique de l'étang des Maffrais mais il n'y a pas de crédit d'entretien et certains équipements deviennent vétustes ou défectueux.

La forêt est desservie par un réseau public important, de sorte que le réseau domanial est fermé pour l'essentiel, à part quelques exceptions servant de voies de transit local ou d'accès à des rond-point en impasse ou parking. La fermeture sera envisagée si aucune participation n'est obtenue de la part des collectivités. Actuellement, la réglementation de la circulation sur cette voirie fait l'objet d'un projet d'arrêté préfectoral.

#### **Attentes et évolutions des besoins, des utilisateurs de la forêt**

La fréquentation est en constante augmentation et réagit rapidement aux évolutions sociales : RTT, préretraités mais aussi apparition d'une épreuve de course d'orientation comme option du baccalauréat... En 2005, 200 autorisations pour des groupes ont été données.

Le trafic sur les routes domaniales ouvertes à la circulation publique (dont l'entretien est supporté par l'ONF !) va s'alourdir du fait de la suppression des accès et places de dépôt/stationnement le long de l'ex RN 12 devenue A 84. L'inévitable surcoût d'entretien de ces routes n'est pas couvert par les dispositions compensatoires négociées avec l'Équipement : création d'un parking de 230 places près du carrefour de la Petite Lune, mise en place d'un panneautage adéquat associé aux barrières...

Il serait très utile de faire une nouvelle étude de fréquentation, maintenant que la situation post-autoroute est stabilisée, et de refaire le point des attentes et des financements avec les collectivités "consommatrices" de la forêt notamment le Pays de Rennes.

## **2.6. PAYSAGES**

---

Pas de difficulté particulières : les coupes rases sont "sensibles" mais bien intégrées ( $\approx$  4 à 5 ha en général, peuplements très mosaïqués). Mais il y aura des problèmes ponctuels à traiter pour l'assiette des coupes de régénération aux abords des voies de circulation. N.B. les coupes devront être énergiques, non seulement pour des raisons sylvicoles mais aussi pour éclairer les lisières (cf. effet de mur le long des routes et lignes de parcelles, problème de collision animaux-véhicules)

## **2.7. RICHESSES CULTURELLES**

Des sites archéologiques ont été répertoriés par le SRAB (Service Régional de l'Archéologie de Bretagne) en Annexe V. Des levés de vestiges ont été également opérés par l'association CERAPAR en attente de classement et de statut par les services du SRAB. Il y a une ancienne croix (St-Raoul) en parcelle 50.

En bordure de la forêt sur la commune de Saint Sulpice la Forêt, les ruines de l'Abbaye N-D du Nid au Merle (XIIème siècle) viennent d'être ouverte au public.

## **2.8. SUJETIONS DIVERSES**

La forêt se situe dans un environnement en pleine évolution tant du point de vue de la poussée urbaine que de celui du développement des voies de communication dans le bassin de Rennes. Compte tenu de la fragilité du milieu forestier face aux pressions foncières de toutes natures, une vigilance s'impose et l'ONF se doit d'être associé aux concertations avec les acteurs de l'aménagement du territoire (arrêté ministériel du 7 avril 1992 sur les directives de gestion des forêts domaniales périurbaines)

Un dossier actuellement en cours est le raccordement de La Bouëxière à l'A84 par la RD 27 dont une des variantes du tracé pénaliserait fortement les lisières forestières d'une façon irrémédiable (parcelles 155, 158, 159, 172, 182).

La création de l'autoroute A84 sur le tracé de la RN12 en 2003 génère un trafic routier en forte croissance de 15 000 véhicules/jour en 2000 à 32 000 véhicules/jour en 2004 au cœur du massif. Une étude en 2002 sur l'état initial de divers polluants avant l'ouverture de l'autoroute a été menée ( diagnostic et impact de la pollution autoroutière dans les forêts de Rennes et Liffré de P.Pouline, IUP Génie de l'environnement de Metz)

Plusieurs sites détenant des engins explosifs datant de la dernière guerre ont été déminés à partir d'un financement ONF. (carte des dépôts de munition consultable à l'Agence de Rennes)

## **2.9. STATUTS ET REGLEMENTS**

### **POUR LA PROTECTION DU MILIEU SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER**

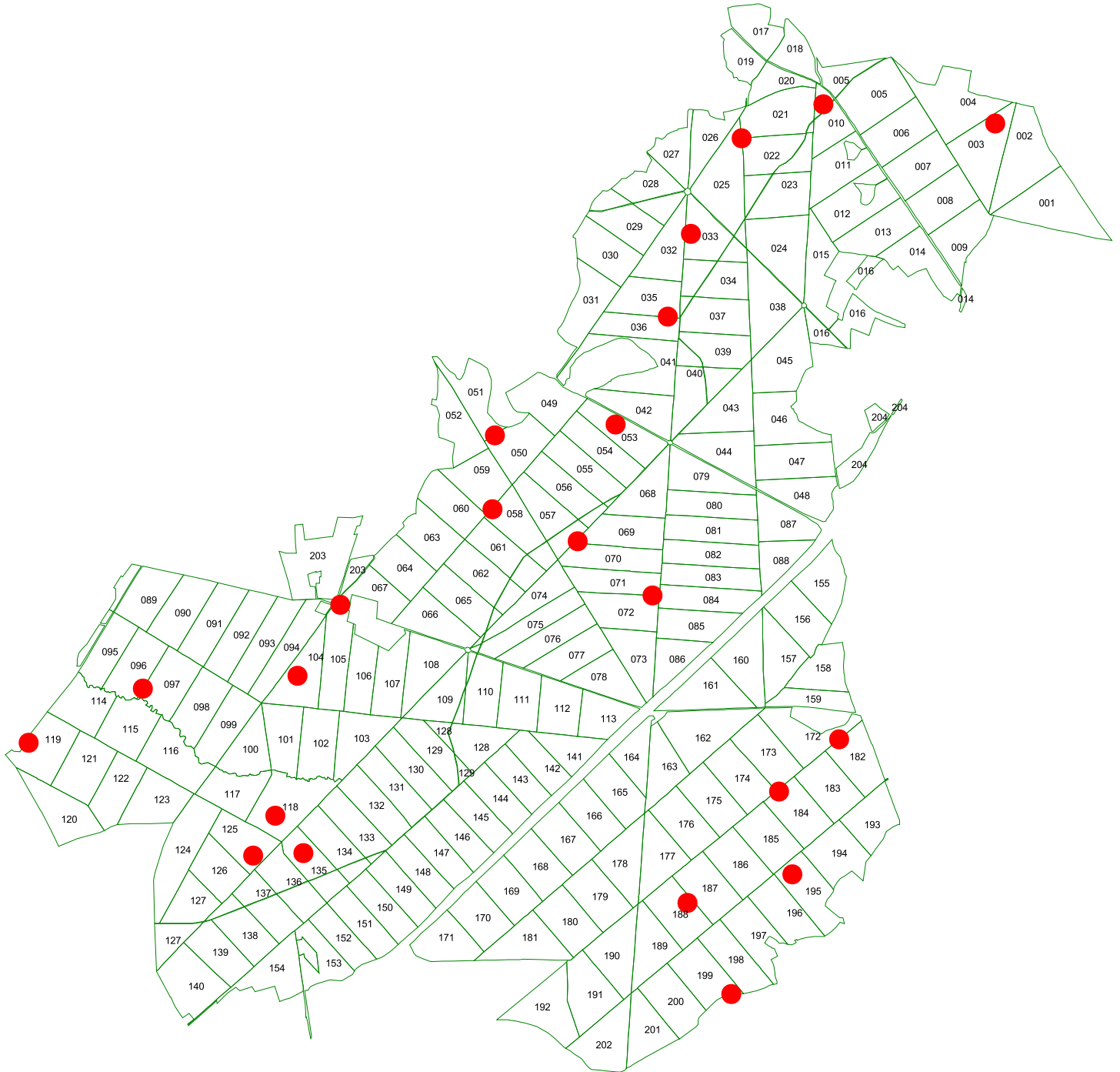
La forêt fait partiellement partie du site Natura 2000 n° 5300025, future Z.S.C. pour 1255 ha.

On se référera aux P.L.U. des communes de Liffré, St Sulpice, Thorigné-Fouillard, Cesson-Sévigné, Chasné sur Illet, Betton dans lequel sont exprimés les objectifs des communes en matière d'environnement et cartographiés les risques (inondation, incendie, rupture de digues)



# FORET DOMANIALE DE RENNES

Carte des sites archéologiques



Sites archéologiques



Parcellaire forestier

0 300 600 Mètres

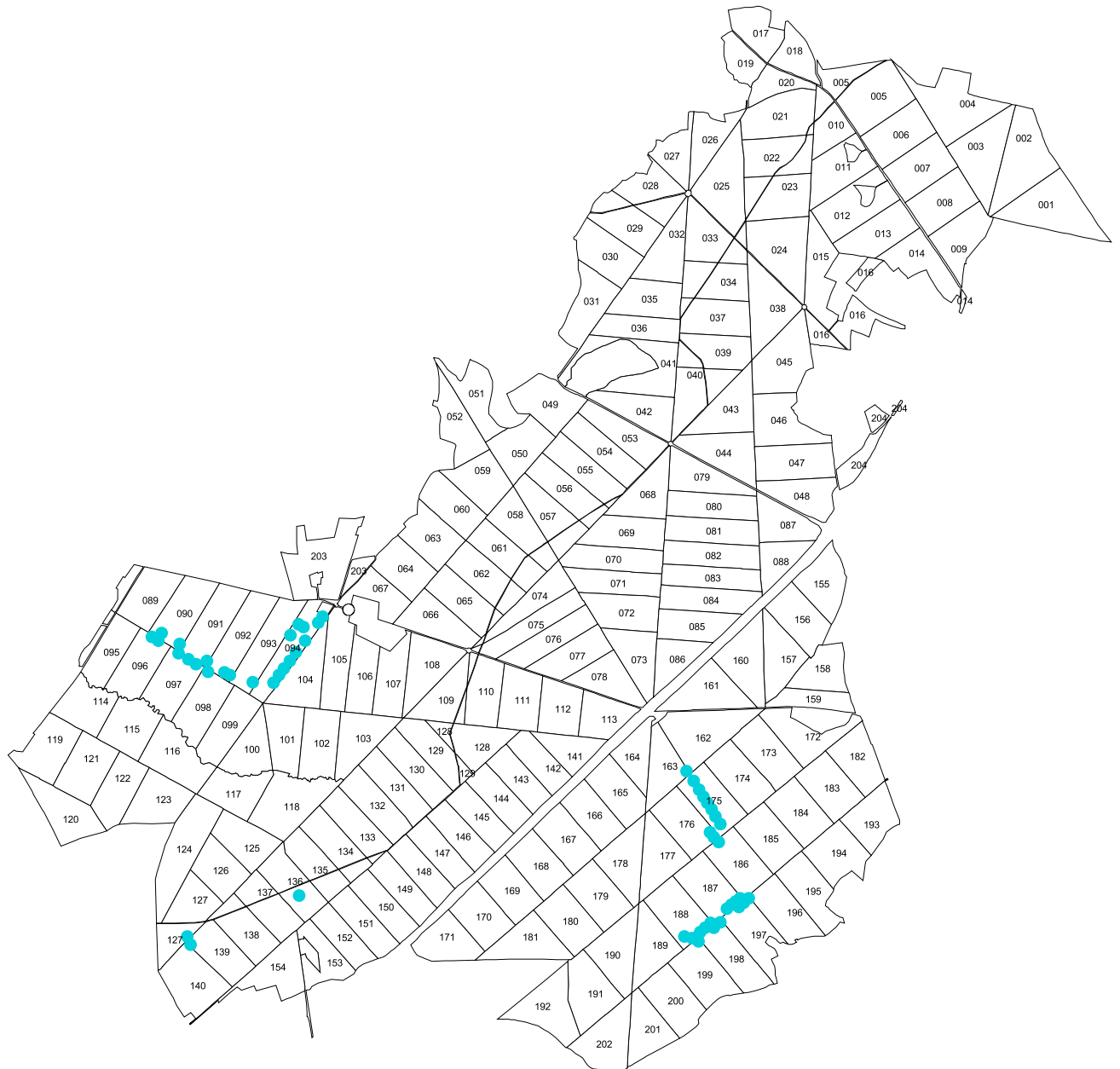
U.S. Aménagement Littoral/Septembre 2005





# FORET DOMANIALE DE RENNES

## 3001 ha 98

### Carte des munitions



-  Anciennes fosses à munitions
-  Parcellaire forestier

U.S. Aménagement Littoral/Octobre 2005  
SIG : Ginette BOUVARD

**3**

**-**

**GESTION**

**PASSEE.**

### 3.1. TRAITEMENTS SYLVICOLES

#### 3.1.1. Traitements antérieurs

| Période     | Acte d'approbation de l'aménagement | Surface concernée (ha) | Traitement et méthode  |
|-------------|-------------------------------------|------------------------|--|
| vers 1669   | Donnée manquante                    | Donnée manquante       | Aménagement en futaie de chêne, mais guère appliqué : disparition des bornes de 1666, coupes abusives, feuillus 3/5, vagues 2/5  |
| 1787 à 1838 | Donnée manquante                    | 2959                   | Division en 3 cantons de futaie à révolution de 100 ans et 2 cantons de T.S.F. à révolution de 40 et 25 ans 2/5 de vagues  |
| 1838 à 1864 | Donnée manquante                    | Donnée manquante       | Projet non approuvé (division en 5 séries) poursuite des éclaircies modérées, début de résorption des vagues par semis feuillus et résineux  |
| 1864 à 1897 | Décret du 20/04/1867                | 2886                   | Série unique de futaie feuillue et résineuse, méthode des affectations permanentes, révolution transitoire de 120 ans. Deux séries : bons sols à feuillus, mauvais sols à résineux. Mais grande bigarrure des sols et irrégularité des types et des vigueurs de peuplements qui rendit impossible la division en série. En 1877 plus que 8% de vagues                                  |
| 1897 à 1921 | Décret du 10/04/1897                | 2876                   | Abandon du cadre régulier ainsi que d'une révolution définitive. Fixation d'un règlement d'exploitation avec une possibilité de 4 000 m <sup>3</sup>   |
| 1921 à 1951 | Donnée manquante                    | 2873                   | Série unique de futaie à révolution de 180 ans pour les feuillus issus de graines, 135 ans pour ceux sur souche, 90 ans pour les résineux. En 1922 plus que 4% de vagues   |
| 1952 à 1981 | Arrêté du 19/01/1955                | 2945                   | Futaie régulière à série unique et à affectation unique. Révolution de 180 ans pour les feuillus, de 90 pour les résineux. Régénération feuillue effectuée sur 237 ha et résineuse sur 352 ha. Gros investissement d'accueil du public : revêtement et ouverture de routes du domaine privé à la circulation, création d'aires d'accueil équipées, de circuit équestre, signalisation. |

### 3.1.2. Dernier aménagement forestier

Caractéristique sommaire du dernier aménagement forestier

Arrêté ministériel du 28 Décembre 1989, durée d'application de 1982 à 2001 (20ans).

| SERIE   | SURFACE (HA)   | TRAITEMENT<br>Méthode  | SURFACE A<br>REGENERER<br>(ha)   |
|---|----------------|--|--|
| Unique affectée principalement à la production de bois d'oeuvre feuillu et résineux | 2 951 ha<br>64 | Futaie régulière de chêne rouvre et pédonculé (51%), pin sylvestre (30%), pin laricio (12%), pin maritime (6%), chêne rouge (1%).<br>Méthode du groupe de régénération strict avec une durée de renouvellement de 180 ans pour les feuillus (Ø 55 cm), 90 ans pour les pins sylvestre (Ø 40 cm) et laricio (Ø 45 cm), 60 ans pour les pins maritimes (Ø 40 cm), 90 ans pour le chêne rouge (Ø 55 cm) | Chênes :<br>235 ha 90<br>Pin sylvestre :<br>382 ha 78<br>Pin maritime :<br>1 ha 11<br>vides<br>reboisables :<br>16 ha 21 |

Cette surface à régénérer sur une période de 20 ans représente 22% de la surface boisée et 31 ha 80 par an. Les récoltes étaient basées sur une possibilité contenance et des coupes apériodiques, avec passage en coupe de préparation périodique dans les parcelles en attente de régénération.

Les prévisions de récoltes en m<sup>3</sup> commerciaux étaient les suivantes :

10 760 m<sup>3</sup> par an en régénération

6 530 m<sup>3</sup> par an en amélioration

soit au total 17 290 m<sup>3</sup> par an soit 5,86 m<sup>3</sup>/ha/an.

Application de l'aménagement<sup>4</sup> :

Fin 1998, pour le groupe de régénération le taux de réalisation n'était que de 66% pour les feuillus et 62% pour les résineux. Des contraintes paysagères et écologiques dans un contexte périurbain sensible ont semble-t-il contribué à ce ralentissement de même que les deux ouragans de 1987 et 1999 ont également eu des répercussions négatives pas tant pour les dégâts causés (3% de la récolte moyenne annuelle) que pour les gels de coupes et les perturbations du marché que ceux-ci ont occasionnés.

Le tableau ci-dessous dresse le bilan annuel volume commercial fin 2001 (donnée issue de l'UT 35) :

|                        | Prévisionnel (m <sup>3</sup> ) | Réalisé (m <sup>3</sup> ) | Taux de réalisation (%) |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Régénération feuillue  | 3 660                          | 2 344                     | 64                      |
| Régénération résineuse | 7 100                          | 3 921                     | 55                      |
| Amélioration feuillue  | 2 680                          | 2 894                     | 108                     |
| Amélioration résineuse | 3 850                          | 3 492                     | 91                      |

Le programme d'amélioration a été globalement réalisé en volume et en surface.

Fin 2004, le groupe de régénération était quasiment ouvert en surface, le reliquat étant prévu en 2005 :

Les 16 ha 21 de vides ont été reboisés.

Perspectives :

Pour le futur aménagement, l'abandon du groupe strict pour les coupes de régénération progressive s'impose, pour toutes les raisons développées dans le manuel

<sup>4</sup> le sommier de la forêt s'arrête en 1997.



d'aménagement. L'effort de renouvellement des plus vieux peuplements à base de chêne pédonculé et de hêtre devra être poursuivi, les façonnages et améliorations des jeunes peuplements feuillus et résineux seront entrepris activement. Un effort de connaissance des peuplements par le truchement du logiciel sylvie sera une étape importante pour mieux cerner ces peuplements relativement hétérogènes (mélange pédonculé-sessile-hêtre, variabilité spatiale rapide des stations et des indices de fertilité supposé) et choisir les bons référentiels quand cela sera possible.

### ***3.2. TRAITEMENTS DES AUTRES ELEMENTS DU MILIEU NATUREL***

Des actions ponctuelles non planifiées par l'aménagement ont été menées :

- Conservation d'arbres à cavité en collaboration avec l'association Bretagne vivante et la LPO.
- Aménagement de frayères sur le ruisseau de la mare Bellanton parcelles 5 et 6
- Restauration de la tourbière haute en parcelles 21 et 22.
- Maintien des arbres sur des talus au sein des coupes de régénération.

### ***3.3. ETAT DES LIMITES ET EQUIPEMENTS***

#### **. Matérialisation des limites périmétrales**

| DESIGNATION                                 | LONGUEUR EN METRES |
|---|--------------------|
| Limites matérialisées ou bornées            | Aucune             |
| Limites naturelles ou assimilées            | 52 040             |
| Tronçons litigieux à border ou matérialiser | 560                |
| TOTAL                                       | 52 600             |

Les limites naturelles ou assimilées sont matérialisées par des talus, des fossés, des ruisseaux, des chemins, des routes.

#### **. Equipements de desserte**

| INFRASTRUCTURE PRIVEE |  |   | Voies publiques revêtues ou empierrées accessibles aux grumiers | Longueur du réseau accessible aux grumiers |
|-----------------------|--|---|---|--|
| Routes revêtues       | Routes empierrées accessibles aux grumiers | Sommières en terrain naturel non accessibles aux grumiers |   |  |
| 30 km 997             | 18 km 683                                  | 21 km 227   | 24 km 777   | 74,44 km                                   |

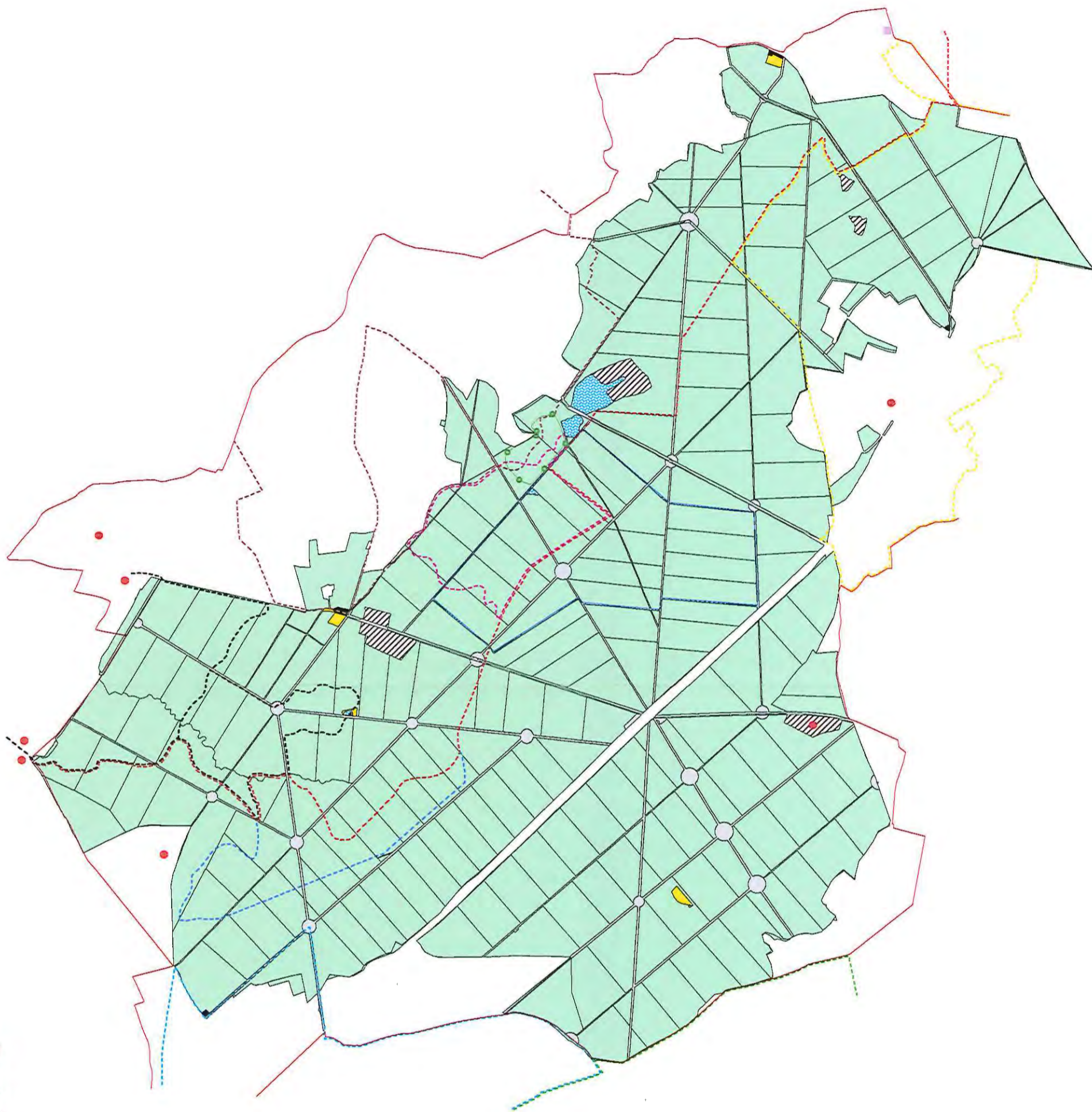
La densité du réseau accessible aux grumiers est de 2,48 km/100 ha ce qui est tout à fait satisfaisant. De gros efforts d'investissements ont été faits lors des 30 dernières années. La création de l'autoroute A84 a supprimé une desserte sud pour les parcelles 141 à 153 notamment, qu'il sera peut-être utile de réinstaller lors d'un prochain aménagement, les peuplements actuels étant pour la plupart en phase de travaux. Les places de dépôt sont en nombre suffisant, aucun dépôt ne se faisant le long des routes publiques.

#### **. Equipements cynégétiques**

pas d'équipements, agrainage diffus pour le sanglier en périodes sensibles.










# FORET DOMANIALE DE RENNES ITINERAIRES PEDESTRES et VTT

N  
1:35000





400 0 400 800 1200 Mètres



## Circuits pédestres

- |  |   |
|--|---|
|  GR 39                           |  circuits de liffré              |
|  PR 47 - circuit de Caleuvre     |  circuit Saint-Sulpice           |
|  PR 48 - circuit des Juteaudries |  circuit Thorigné                |
|  PR 49 - circuit Saint-Raoul     |  circuit écologique des Maffrais |
|  Circuit des Pèlerins - Acigné   |   |

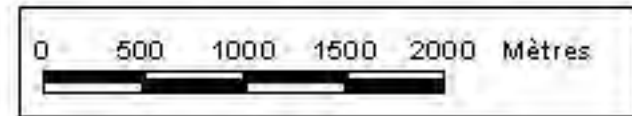
## Annexes

-  Centre équestre
-  Gîte d'étape

## Pistes cyclables

-  piste cyclable - VTC
-  circuit VTT balisé

# ITINERAIRES PEDESTRES, EQUESTRES ET VTT FORET DOMANIALE DE RENNES



## LEGENDE

### Circuits pédestres

- GR 39
- PR 47 - circuit de Caleuvre
- PR 48 - circuit des Juteaudries
- PR 49 - circuit Saint-Raoul
- circuit des Pèlerins - Acigné
- circuits de Liffré
- circuit Saint-Sulpice
- circuit Thorigné
- circuit écologique des Maffrais

### Piste équestre

- piste équestre hivernale
- piste équestre estivale

### Pistes cyclables

- piste cyclable - VTC
- circuit VTT balisé

### Annexes

- Centre équestre
- Gîte d'étape

<Image vide>

### . Equipements piscicoles

néant

### . Equipements de protection contre les risques d'incendie

la desserte et l'accessibilité aux véhicules de lutte est bonne et les points d'eau sont en nombre suffisant : parcelles 6, 49 (étang des Maffrais), 57 (étang de St Roux), 105, 136, 181.

### . Equipements d'accueil du public

Jusqu'en 2002, Rennes Métropole versait 15 000 euros par an pour l'accueil du public en forêt de Rennes, mais ceci n'est plus possible, la commune de Liffré ne faisant pas partie de la communauté d'agglomération. Actuellement le financement du Conseil Général d'Ille et Vilaine de 5 200 euros/an permet à peine l'entretien courant des sentiers et balisages.

Un financement au niveau du Pays de Rennes reste à trouver à la hauteur des attentes du public et des collectivités.

### Equipements linéaires

| NATURE                | LONGUEUR en km          |
|-----------------------|-------------------------|
| Pistes cavalières     | néant                   |
| Sentiers de randonnée | PR: 33 km<br>GR : 15 km |
| Sentiers éducatifs    | Maffrais :              |
| Piste cyclable        |                         |

Le sentier pédagogique des Maffrais et le CRAPA ont été financés par la commune de Liffré. Rennes métropole finance une valorisation d'un chemin bocager à la Chauvinais (parcelle 205).

### . Equipements destinés à l'observation ou à la recherche

- station météo RENECOFOR à St Denis (terrain de service de la maison forestière, pelle 94) : les mesures prises sont la pluviosité, la température et l'humidité relative.

- placettes écosystèmes RENECOFOR : pour le chêne sessile, en parcelle 186 (CHS 35) et pour le pin sylvestre en parcelle 57 (PS 35). Suivi de niveau 1 pour le pin sylvestre et de niveau 2 pour le chêne sessile.

**4**

**-**

**SYNTHESES :  
OBJECTIFS,  
ZONAGES,  
PRINCIPAUX CHOIX**

Durée d'application de l'aménagement : 20 ans, 2005-2024

#### 4.1. EXPOSE CONCIS DES PROBLEMES POSES ET PROPOSITIONS

| Problème  | Solutions, décisions   |
|---|--|
| <p>• <b>Foncier</b><br/>A84</p>   | <p>Dossier de régularisation cadastrale en cours<br/>Modification du TGPE dès que possible</p>   |
| <p>Terrains issus des mesures compensatoires Parcelle 203, 204, 205. (par anticipation et simplification elles sont d'ores et déjà intégrées dans la gestion pour ce qui est de la partie boisement).</p>   | <p>transfert de propriété en cours. Une réflexion, qui n' a pas pu être menée dans le cadre de l'aménagement, devra statuer sur le devenir des terrains non forestiers (baux ruraux, bocage, vergers)</p>                                  |
| <p>• <b>régénérations</b><br/>Hormis le chêne pédonculé et le hêtre, les essences principales sont en station.</p>  | <p>La régénération naturelle sera recherchée le plus possible, en favorisant le sessile au maximum. (UG n°117.02 à régénérer en feuillus)</p>  |
| <p>• <b>Peuplements feuillus (53%)</b><br/>-importance du hêtre 32% et du chêne pédonculé 24% en surface terrière dans le groupe de régénération inventorié.<br/>(certaines parcelles sont en CHP et HET majoritaire)</p>                                       | <p>Ces parcelles seront régénérées en priorité</p>   |
| <p>-fortes densité et faibles diamètre à l'âge d'exploitabilité dans le groupe régénération</p>   | <p>Pour le Sessile, possibilité d'augmenter un peu le diamètre avant ensemencement par des coupes de préparation fortes sans toucher au sous étage.</p>  |
| <p>-un excédent de bois au delà de l'âge d'exploitabilité : 190 ha de 180ans et +<br/>-un déficit de futaie adulte 90- 150ans<br/>- les peuplements chêne sessile du groupe de régénération sont en station (malgré certains peuplements d'aspect médiocre)</p> | <p>Calcul de sm et sd et analyse des urgences pour faire les choix, et déterminer l'effort de régénération.</p>  |
| <p>- un effort de connaissance des peuplements en amélioration (ceci malgré une hétérogénéité actuelle forte au sein des essences principales)</p>  | <p>Généralisation des ITTS, diagnostic sylvicole dans les jeunes peuplements pour tendre vers des référentiels sylvicoles utilisables, scénarios de rattrapage dans certains peuplements plus âgés bien venant (guide de sylviculture)</p> |
| <p>• <b>Peuplements Résineux (46%)</b><br/>Le pin sylvestre présente un excédent de futaie adulte (60%&gt;60ans)</p>  | <p>Calcul de sm et sd, analyse des urgences</p>  |

|  |  |
|--|--|
| <p>• <b>Accueil et paysage</b><br/>- il n'y a plus actuellement de financement à la hauteur des équipements existants.</p>   | <p>Réflexion à initier sur les attentes des publics et recherche d'un interlocuteur politique pour le montage et le financement de l'accueil en forêt</p>  |
| <p>-Faible relief général de la forêt, prise de mesures paysagères au niveau des coupes ... proches de l'A84, et au virage pelle 19 (sécurité routière).<br/>- vestiges archéologiques en forêt.</p> | <p>Mesures sylvicoles paysagères le long de l'A84. Les peuplements très mosaïqués facilitent la démarche paysagère.<br/><br/>cartographie des sites, inscription au cahier des charges des coupes et travaux</p>   |
| <p>• <b>Biodiversité</b><br/>Mise en œuvre de la Directive Habitat sur 1255 ha ( approbation du comité de pilotage du 4/4/2005)</p>  | <p>Fiches actions du Docob, cahier des charges A priori gestion courante + financement spécifique sur préconisation spécifique.<br/><br/>corridors écologiques : linéaire de 150 ha pour une liaison d'une part entre nord et sud de la forêt au niveau des 3 passages à faune sur l'A84 et d'autre part avec le bocage environnant. Il sera constitué d'îlots de vieillissement et de sénescence.</p> |
| <p>• <b>Protection</b><br/>Pression urbaine et routière sur les lisières périmétrales<br/><br/>Risque d'incendie élevé fréquent (fougère, molinie, « hâle de mars » et forte fréquentation)</p>      | <p>Faire reconnaître le territoire forestier au niveau des instances de décision de l'aménagement du territoire : PLU, SCOT<br/><br/>Favoriser les feuillus en sous étage dans les résineux. Entretien des équipements (points d'eau accessibles, voirie,) et information du public</p>  |
| <p>• <b>Communication</b><br/>Incendie d'Avril 2003 (140 ha)<br/><br/>Institutionnelle</p>   | <p>Partenariat Ikéa, replantations sur zone associant les enfants des écoles en 2004 et 2005 (30 000€)<br/><br/>Présentation de l'aménagement aux communes, contact réguliers auprès des collectivités territoriales pour nouer des partenariats</p>   |

#### **4.2. DEFINITION DES OBJECTIFS PRINCIPAUX**

La forêt comportera une seule série avec un objectif principal de production ligneuse (chênes rouvre, pédonculé et pin sylvestre) Les objectifs secondaires associés sont la réalisation des mesures de gestion du document d'objectif Natura 2000 concernant habitats et espèces de la directive européenne, la protection générale des milieux, de la biodiversité et des paysages et l'accueil du public. La création de séries spécifiques ne

paraît pas nécessaire ni à la gestion des corridors écologiques, ni à la préservation de la zone Natura 2000.

### 4.3. DECISIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA SERIE UNIQUE

#### 4.3.1. Mode de traitement - Méthode d'aménagement

La série fera l'objet d'un traitement de futaie régulière feuillue et résineuse, sauf pour les 150 ha de corridors écologiques qui seront traités en futaie irrégulière. Chaque unité de gestion d'une parcelle forestière, qu'elle soit traitée en futaie régulière ou irrégulière, sera identifiée sur le terrain et affectée d'un numéro de sous parcelle pour les commodités des opérations de coupes et de travaux. Le traitement en futaie irrégulière a été adopté pour les corridors écologiques pour différentes raisons : en premier lieu il répond à la préconisation du Docob concernant les connexions biologiques car l'irrégularité garantit la pérennité et la continuité du couvert forestier qui est la raison primordiale pour assurer en permanence les flux des animaux et de la flore à travers la forêt et de part et d'autre de l'A84 par les trois passages à faune. En second lieu parce que le corridor sera utilisé pour créer une succession de zones de vieillissement et d'îlots de sénescence à travers tout le massif, à la fois garant d'une bonne santé de l'écosystème et générateur de biodiversité grâce à une flore et une faune originales inféodée aux arbres vieux, sénescents ou morts (champignons, insectes, oiseaux, chiroptères). L'entomofaune saproxylique, chaînon essentiel de la santé de l'écosystème forestier, trouvera ainsi une opportunité de dispersion idéale.

Ces corridors se situant en grande majorité le long des ruisseaux, les peuplements présentent déjà une spécificité au niveau des essences, des strates, des âges,

| Série  | Surface (ha) | Surface Réduite (ha) | Objectifs   |  | Type de série  | Type de traitement   |
|--------|--------------|----------------------|---|--|--|--|
|        |              |                      | déterminant la sylviculture   | associés   |  |  |
| Unique | 3001,98      | 2950                 | Production ligneuse de chêne et pin sylvestre (accessoirement pins maritime et laricio) | -Protection générale des milieux et paysages<br>-Gestion conservatoire des habitats et des espèces d'intérêt communautaire<br>-Accueil du public | Série de production, tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages | Futaie régulière par parcelle et sous parcelle et irrégulière par pieds d'arbres par parcelles et sous parcelles |

#### 4.3.2. Essences objectif et critères d'exploitabilité

- Futaie régulière

Elle représente 95 % de la surface de la forêt.

Le tableau ci-dessous définit les essences objectif à long terme en fonction des stations

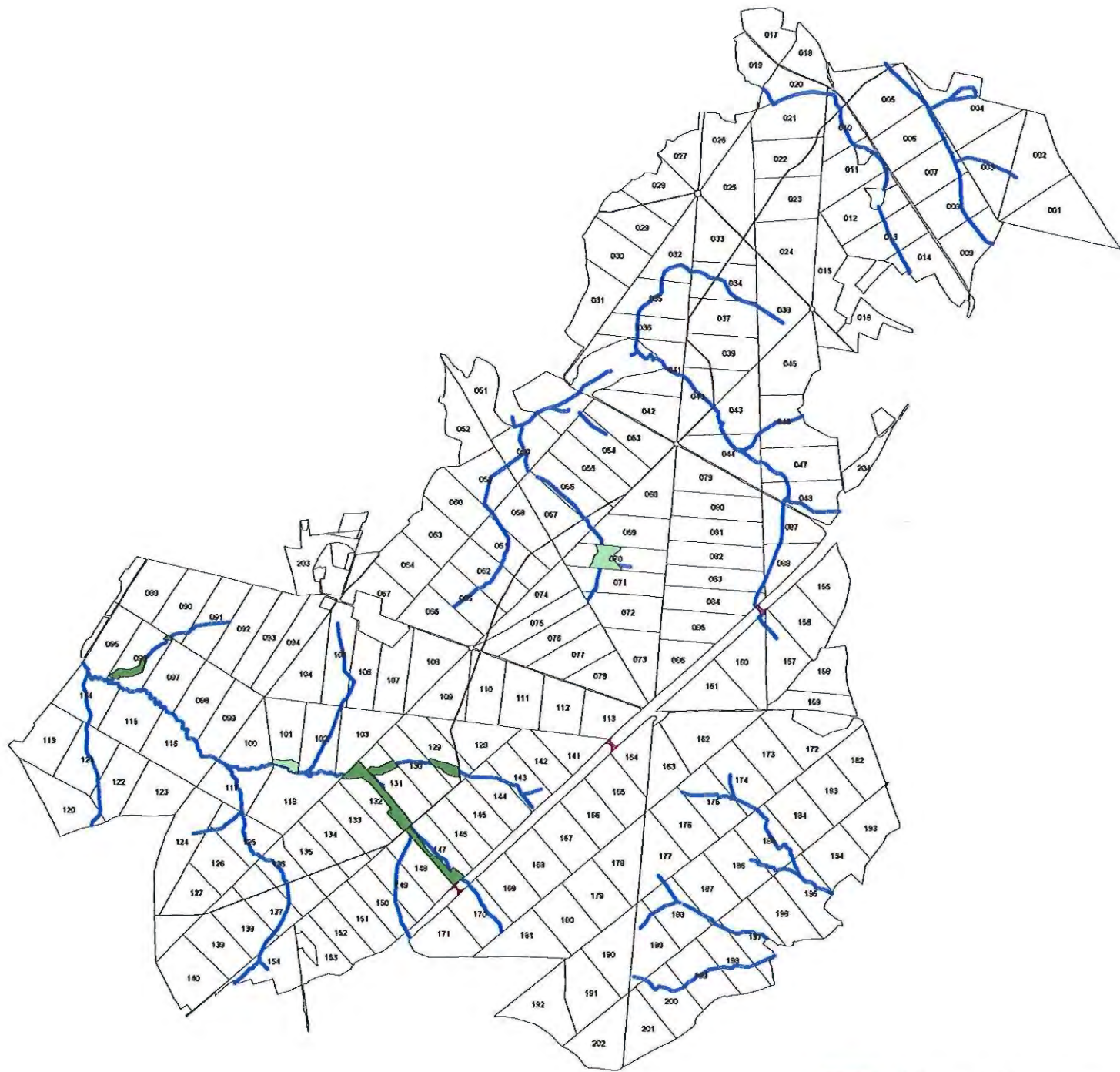




# FORET DOMANIALE DE RENNES

## 3001 ha 98

### Ilots de Sénescence



- chênes 150-180 ans
- chênes 180-210 ans
- ruisseaux
- Parcelle forestier
- passages à faune



U.S. Aménagement Littoral/Octobre 2005  
SIG : Ginette BOUTVARD

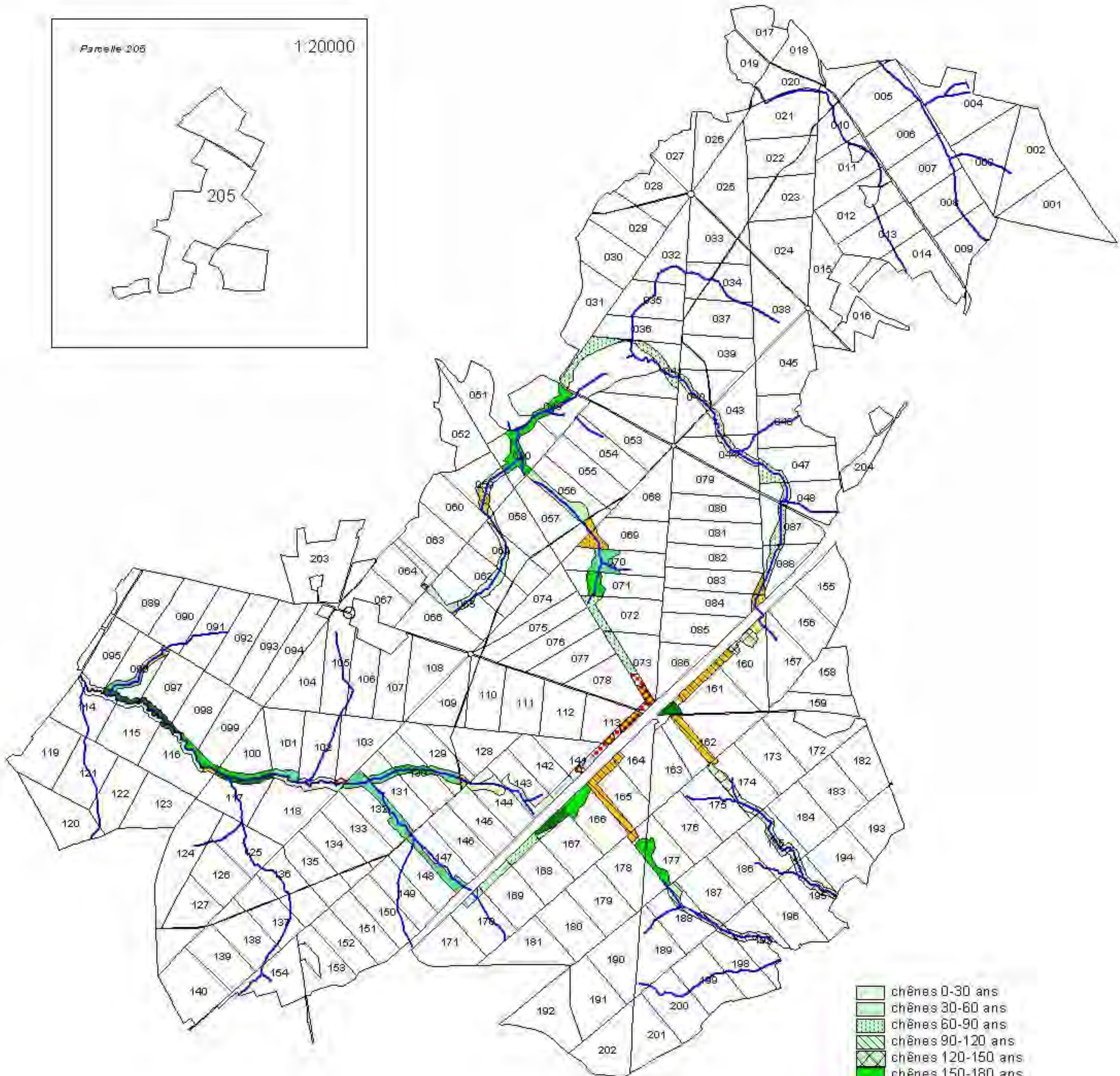
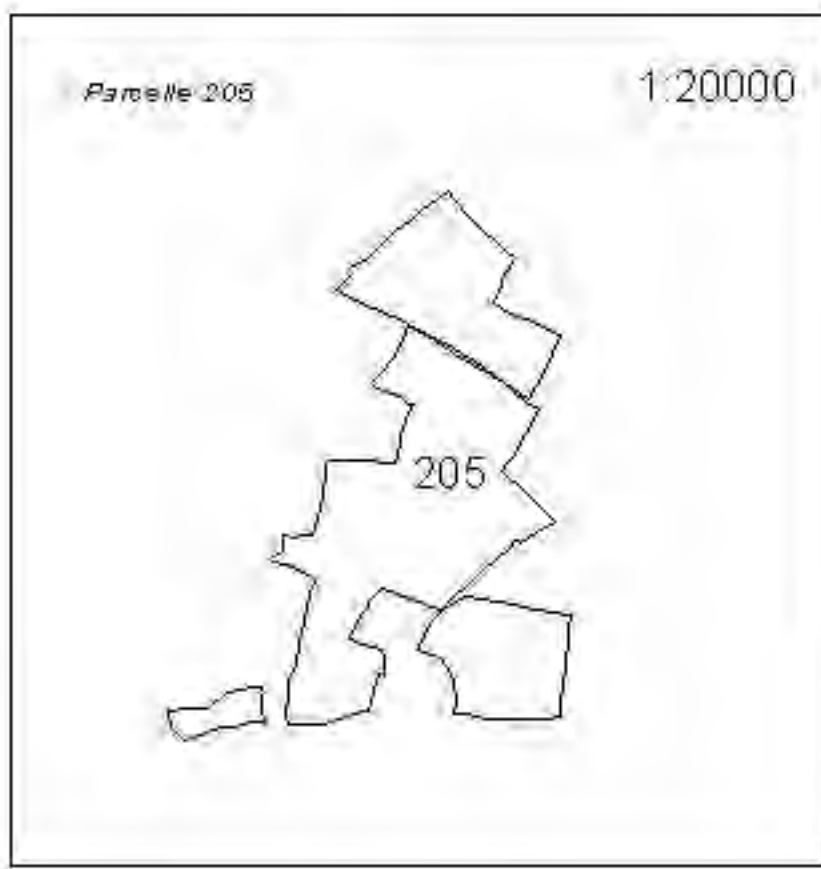


# FORET DOMANIALE DE RENNES

## 3001 ha 98

1:30000

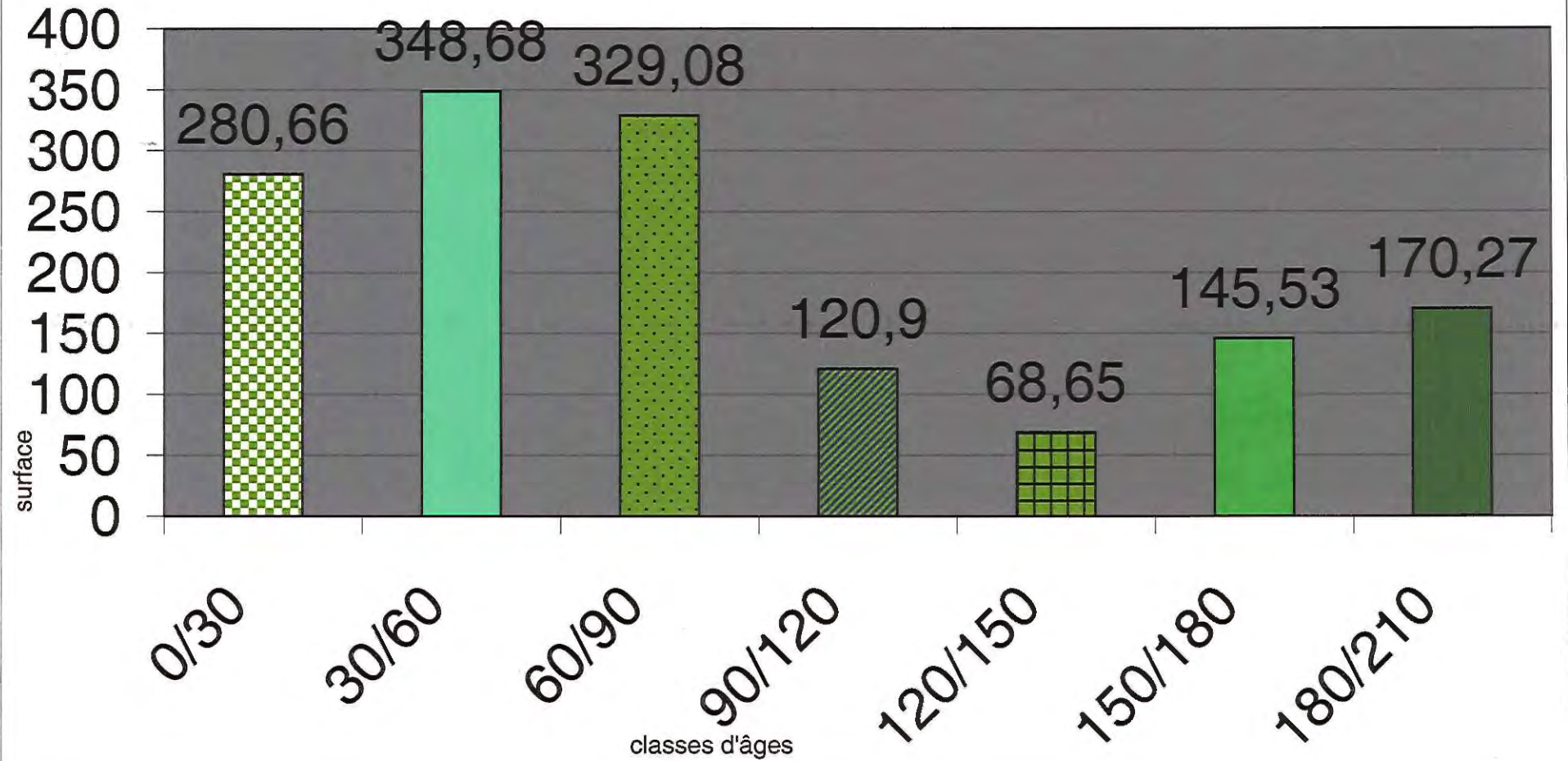
### Carte des corridors écologiques



- chênes 0-30 ans
- chênes 30-60 ans
- chênes 60-90 ans
- chênes 90-120 ans
- chênes 120-150 ans
- chênes 150-180 ans
- chênes 180-210 ans
- chêne rouge 0-30 ans
- pin laricio 0-30 ans
- pin maritime 0-30 ans
- pin maritime 30-60 ans
- pin sylvestre naturel 0-30 ans
- pin sylvestre 0-30 ans
- pin sylvestre 30-60 ans
- pin sylvestre 60-90 ans
- pin sylvestre 90-120 ans
- Parcelle forestier
- passages à faune
- incendie 2003
- ruisseaux



# Classes d'âges Chênes



| STATIONS  | ESSENCES OBJECTIF              | AGE ET Ø OPTIMUM D'EXPLOITABILITE         | ESSENCES SECONDAIRES               | ESSENCES A BUT CULTURAL                              |
|---|--------------------------------|---|------------------------------------|--|
| CHENAIE-HETRAIE SUR SOL NON OU PEU HYDROMORPHE  | Chêne Sessile                  | 180 ans<br>Ø 70-75 cm                     | Hêtre,<br>Charme                   | Merisier, Tilleul<br>Châtaignier, If.                |
| CHENAIE-HETRAIE SUR SOL MOYENNEMENT HYDROMORPHE | Chêne sessile<br>Pin sylvestre | 180 ans<br>Ø 70-75 cm<br>90 ans Ø 40-45   | Hêtre,<br>Charme<br>Hêtre          | Châtaignier, Chêne rouge, Tilleul, If<br>Châtaignier |
| CHENAIE-HETRAIE SUR SOL FORTEMENT HYDROMORPHE   | Pin sylvestre<br>pin maritime  | 90 ans<br>Ø 40-45 cm<br>60 ans<br>Ø 40 cm | Bouleau                            | Bouleaux<br>Châtaignier                              |
| CHENAIE PEDONCULEE ALLUVIALE*                   | Chêne pédonculé                | 140 ans<br>Ø 70 cm                        | Frêne, érables,<br>Aulne, Merisier | Tilleul,<br>Fruitiers                                |

\* cette station existe le long des quelques ruisseaux du nord non concernés par les corridors écologiques

- Futaie irrégulière

Elle représente 5% de la surface de la forêt (151 ha 11).

Le tableau ci-dessous définit les essences à long terme dans les zones de vieillissement

| STATIONS  | ESSENCES OBJECTIF                             | AGE ET Ø OPTIMUM D'EXPLOITABILITE                     | ESSENCES SECONDAIRES                                      | ESSENCES A BUT CULTURAL                              |
|---|---|---|---|--|
| CHENAIE-HETRAIE SUR SOL NON OU PEU HYDROMORPHE  | Chêne Sessile                                 | 300 ans Ø 100 cm                                      | Hêtre<br>Charme   | Merisier, Tilleul<br>Châtaignier, If.                |
| CHENAIE-HETRAIE SUR SOL MOYENNEMENT HYDROMORPHE | Pin sylvestre<br>Châtaignier<br>Chêne sessile | 160 ans Ø 80 cm<br>180 ans Ø 90 cm<br>240 ans Ø 90 cm | Hêtre   | Châtaignier, Chêne rouge, Tilleul, If<br>Châtaignier |
| CHENAIE PEDONCULEE ALLUVIALE                    | Chêne pédonculé                               | 200 ans Ø 100 cm                                      | Merisier, tilleul,<br>érables, aulne,<br>bouleau, tremble | Tilleul,<br>Fruitiers                                |

Dans les îlots de sénescence les arbres seront menés à leur terme physique. Ils représentent 0,6% de la surface de la forêt (18 ha 12).

Le tableau ci-dessous donne la répartition en surface des essences objectifs en début, fin d'aménagement avec hypothèse à long terme en futaies régulière et irrégulière.

|                        | Chênes Sessile et pédonculé | Chêne rouge | Pin sylvestre | Pin laricio | Pin maritime | Sapin pectiné | Douglas |
|------------------------|-----------------------------|-------------|---------------|-------------|--------------|---------------|---------|
| En 2005                | 1 584,59                    | 2,04        | 991,67        | 198,28      | 168,39       | 4,43          | 0,60    |
| En 2024                | 1 585,56                    | 2,04        | 982,85        | 198,28      | 176,24       | 4,43          | 0,60    |
| Hypothèse à long terme | 1 623,93                    | -           | 1 205,18      |             | 166,03       | -             | -       |

#### 4.3.3. Détermination de l'effort de régénération

Il s'agit de la futaie régulière seule. Nous partirons sur l'hypothèse à long terme suivante :

-la surface actuelle en feuillus (en parcelle 192, peuplement mélangé chêne-pin sylvestre, le chêne occupera 9 ha) augmentée de 23 ha des parties non boisées à vocation feuillus des terrains remis au titre des mesures compensatoires de l'A84, (ceci sans préjuger des

choix à court et moyen terme de maintien en milieu ouvert ou semi ouvert) soit 1 486 ha 77 ca.

-la surface actuelle en résineux (en parcelle 192, le pin sylvestre occupera 8,75 ha) augmentée de 22 ha 14 des parties non boisées à vocation résineux de ces mêmes terrains compensatoires (même remarque que ci-dessus), soit 1 357 ha 26 ca.

♦ **Futaie régulière de chênes** : ( cf. diagramme des âges des peuplements de chênes rouvre et pédonculé )

♦ Surface à régénérer d'équilibre (Se).

En partant d'une hypothèse pour le futur de 1487 ha de chênaie, *âge optimum d'exploitabilité de 180 ans*

$1487 \times 20/180$

**se = 165 ha**

Problématique :

D'une part, la recherche constante des aménagistes du XIX siècle d'améliorer des peuplements appauvris en utilisant le matériel disponible (historique de la forêt de Rennes) fait que le hêtre et le pédonculé sont très présents au sein des plus vieux peuplements.

D'autre part, le diagramme des âges de la forêt de Rennes montre un certain déséquilibre:

-un excès de vieux bois (> 150 ans) : 315 ha

-un excès de jeunes bois ( 64% de la surface feuillus a moins de 90 ans) et corrélativement une faible surface de futaie de 90 à 160 ans.

Il s'avère important de calculer les 2 références théoriques suivantes :

♦ Surface à régénérer maximum théorique (Sm).

En fixant un *âge maximal d'exploitabilité de 210 ans* (cela représente globalement une durée de survie maxi de ces peuplements mélangés sessile-pédonculé-hêtre)

Les contraintes de régénération sont représentées par :

- l'obligation de régénérer les peuplements à durée de survie de 20 ans, soit 203 ha 70 en 20 ans.

- l'obligation de régénérer 203,70 ha et 1/3 de 112,10 ha en 40 ans soit 121 ha en 20 ans

- l'obligation de régénérer 315,80 ha en 60 ans soit 105 ha en 20 ans

- l'obligation de régénérer 315,80 ha et 2/3 de 68,65 ha en 80 ans soit 90 ha en 20 ans

- l'obligation de régénérer 441,84 ha et 1/3 de 120,90 ha en 100 ans soit 85 ha en 100 ans

- l'obligation de régénérer 441,84 et 120,90 ha en 120 ans soit 94 ha en 20 ans

la 1<sup>ère</sup> contrainte, la plus élevée détermine la surface maximale théorique à régénérer : **sm = 203 ha 70**

♦ Surface à régénérer minimum théorique (Sd).

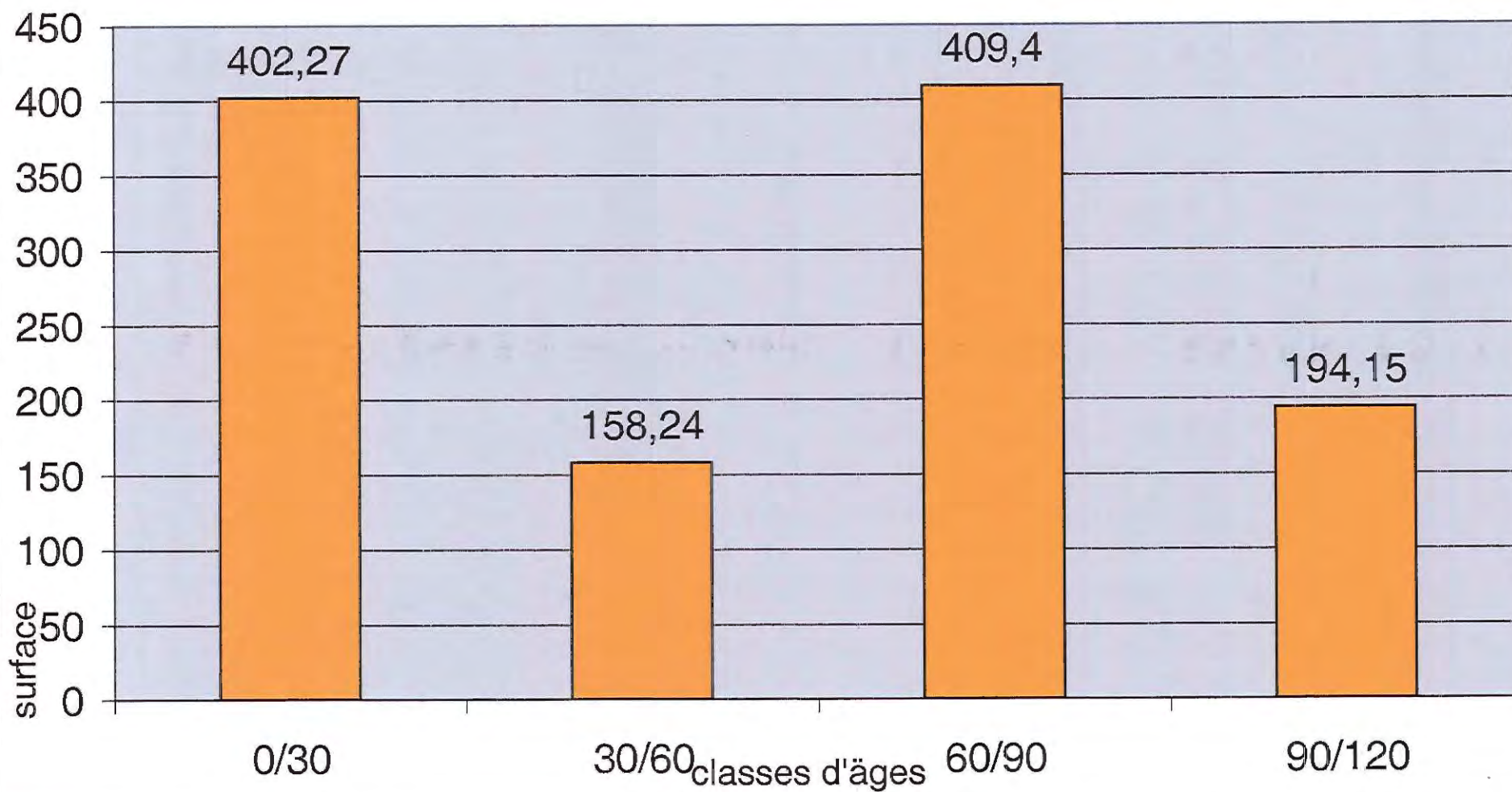
En fixant un *âge minimum d'exploitabilité de 170 ans* (en supposant une sylviculture qui permette d'atteindre le Ø mini d'exploitabilité de 60 cm )

Les contraintes de régénération sont représentées par :

- obligation de ne pas régénérer plus de 170,27 ha et 145,53 ha en 20 ans soit 315,80 ha

- obligation de ne pas régénérer plus de 315,80 ha et 2/3 de 68,65 ha en 40 ans soit 181 ha en 20 ans.

## Classes d'âges Pin sylvestre et Pin laricio



- obligation de ne pas régénérer plus de 384,45 ha et 1/3 de 120,90 ha en 60 ans soit 142 ha en 20 ans
- obligation de ne pas régénérer plus de 384,45 ha et 120,90 ha en 80 ans soit 126 ha en 20 ans

La contrainte qui limite le plus l'effort de régénération et englobe les autres correspond au résultat le moins élevé soit :

**sd = 126 ha**

◆ Classement des références théoriques par ordre croissant :

$sd < se < sm$  : la durée de 20 ans pendant laquelle l'effort  $sm$  devrait être soutenu pour satisfaire aux contraintes liées au vieillissement est inférieure à la durée de 80 ans pendant laquelle l'effort  $sd$  devrait être soutenu pour satisfaire aux contraintes liées aux disponibilités. Dans ce cas la référence théorique préférée pour cette période est :

**sm = 203 ha 70**

◆ Choix de l'effort de régénération

Nous retiendrons la surface théorique préférée pour effort de régénération soit **203 ha 70**

La surface à ouvrir par période de 5 ans sera de 51 ha. Compte tenu du délai de 10 ans d'acquisition d'une régénération naturelle, en 2014, 99 ha 85 seront ouverts et à terminer dans la durée de l'aménagement. A partir de 2015, 103,85 ha seront à ouvrir et à terminer à l'aménagement suivant.

La surface ouverte et à terminer (groupe régénération du précédent aménagement) est de 93 ha 38.

|                                | Surface à terminer | Surface à ouvrir |
|--------------------------------|--------------------|------------------|
| Surface ouverte à terminer     | 93 ha 38           | -                |
| Surface à ouvrir et à terminer | 99 ha 85           | (99 ha 85)       |
| Surface à ouvrir sans terminer | -                  | 103 ha 85        |
| <b>Total</b>                   | <b>193 ha 23</b>   | <b>203 ha 70</b> |

L'effort de régénération est conditionné par l'impérieuse nécessité de mettre en régénération rapide des peuplements à hêtre et chêne pédonculé majoritaire de 150 ans à 210 ans et des peuplements présentant des signes de sénescence malgré la faiblesse des diamètres de ces peuplements beaucoup trop denses.

Le groupe de régénération feuillus proposé est donc de **297 ha 08**

#### ◆ Futaie régulière de pins sylvestre et laricio

Ces deux essences sont menées au même âge d'exploitabilité optimum de 90 ans, ce qui ne préjuge en rien de leur étendue respective à long terme.

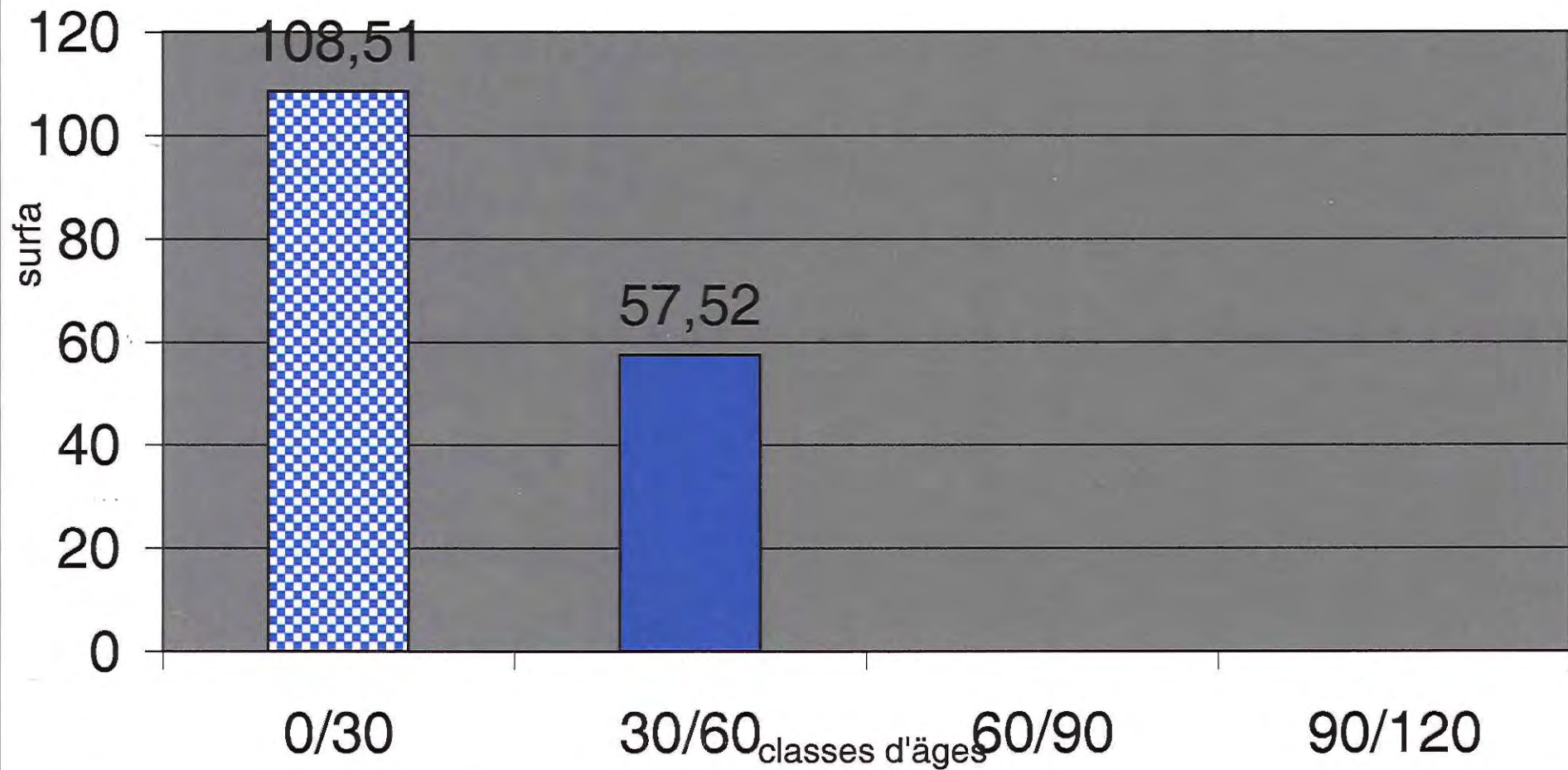
#### ◆ Surface à régénérer d'équilibre (Se).

En partant d'une hypothèse pour le futur de 1191 ha de pineraie avec un âge optimum de 90 ans :  $1191 \times 20 / 90 = 265$  ha

**Se = 265 ha**

Le diagramme des classes d'âge présente un certain déséquilibre avec une faible surface de futaie de 30-60 ans qui rend nécessaire le calcul des 2 références théoriques suivantes :

# Classes d'âges Pin maritime





◆ *Surface à régénérer maximum théorique (Sm).*

L'âge maximal d'exploitabilité est fixé à 120 ans

Les contraintes de régénération sont représentées par :

- l'obligation de régénérer 2/3 de 178,98 ha en 20 ans soit 129 ha
- l'obligation de régénérer 194,15 ha et 1/3 de 409,4 ha en 40 ans soit 165 ha en 20 ans
- l'obligation de régénérer 194,15 ha et 409,4 ha en 60 ans soit 201 ha en 20 ans

la 3<sup>ème</sup> contrainte, la plus élevée détermine la surface maximale théorique à régénérer :

**Sm = 201 ha**

◆ *Surface à régénérer minimum théorique (Sd)*

En fixant un âge minimum d'exploitabilité de 80 ans, les contraintes de régénération sont représentées par :

- l'obligation de ne pas régénérer plus de 604 ha en 20 ans
- l'obligation de ne pas régénérer plus de 603 ha et 2/3 de 158,24 ha en 40 ans soit 354 ha en 20 ans
- l'obligation de ne pas régénérer plus de 761,79 ha et 1/3 de 402,27 ha en 60 ans soit 299 ha en 20 ans

La contrainte qui limite le plus l'effort de régénération et englobe les autres correspond au résultat le moins élevé soit :

**Sd = 299 ha**

◆ *classement des références théoriques par ordre croissant :*

Sm < Se < Sd : la référence théorique préférée est Se **265 ha**.

◆ *proposition de l'effort de régénération (Sr)*

Ce sont les 243 ha de l'ensemble inventorié qui couvre la quasi totalité de la classe d'âge 90-120 ans et les parcelles les plus âgées de la classe 60-90 ans : le diamètre moyen des 100 plus gros arbres de l'ensemble du groupe est de 46 cm et le nombre de tiges moyen/ha est de 173. Ces parcelles répondent au critère d'exploitabilité du guide provisoire sylviculture PS de la DT eu égard aux classes de fertilité notées dans l'étude de D. Seven : les valeurs de hauteur dominante se répartissent essentiellement autour des classes 25 à 27 mètres à 90 ans ce qui correspond à la classe 10 et 12 du guide (tables anglaises). S'ajoutent des parcelles qui faisaient partie du précédent groupe de régénération 1982-2001 ainsi que des parcelles touchées par l'incendie de 2003.

La surface du groupe de régénération proposé est donc : **263 ha 25**

Il s'agit de la surface à ouvrir et terminer. Compte tenu des délais assez courts de régénération, sans préjuger du choix du mode naturel ou artificiel suivant les parcelles, les dernières coupes rases auront lieu en 2023.

◆ **Futaie régulière de pin maritime.**

Il n'y a pas de peuplements à régénérer dans les 20 ans.

Pour mémoire, la surface à régénérer d'équilibre est égale à :  $166,03 \times 20 / 60 = 55$  ha

**4.3.4. Classement des unités de gestion (Parcelles et sous-parcelles).**

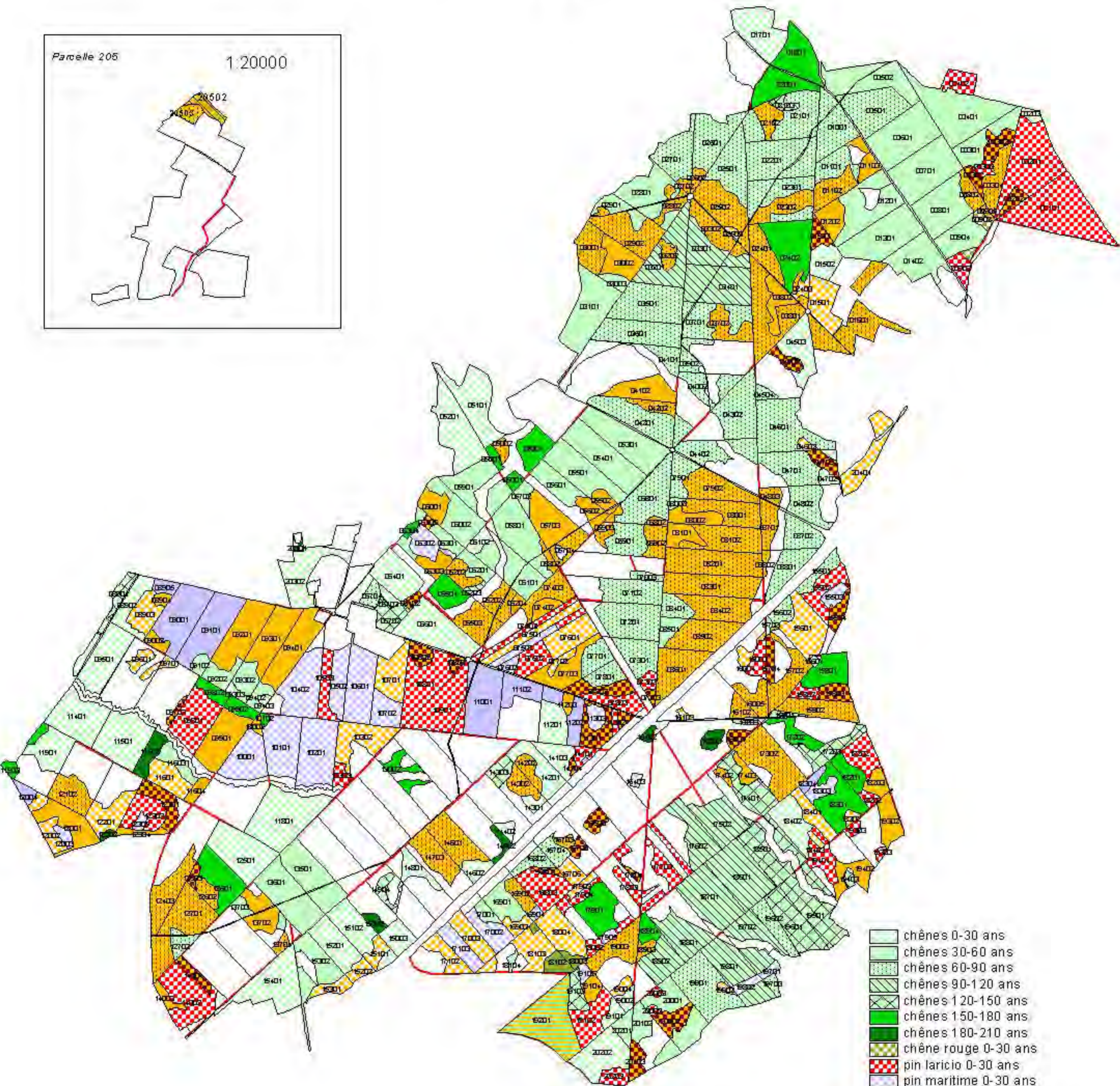
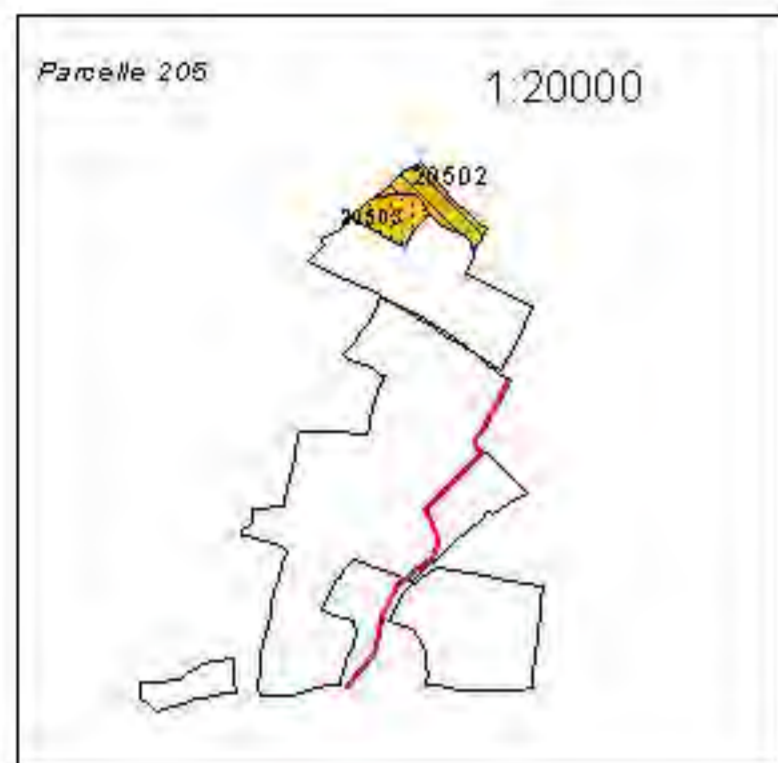
Futaie régulière : le tableau de classement par parcelles se trouve en annexe VI.

Futaie irrégulière : le tableau de classement se trouve en annexe VII.



# FORET DOMANIALE DE RENNES 3001 ha 98

## Carte du groupe d'amélioration Feuillus et Résineux



- chênes 0-30 ans
- chênes 30-60 ans
- chênes 60-90 ans
- chênes 90-120 ans
- chênes 120-150 ans
- chênes 150-180 ans
- chênes 180-210 ans
- chêne rouge 0-30 ans
- pin laricio 0-30 ans
- pin maritime 0-30 ans
- pin maritime 30-60 ans
- pin sylvestre naturel 0-30 ans
- pin sylvestre 0-30 ans
- pin sylvestre 30-60 ans
- pin sylvestre 60-90 ans
- pin sylvestre 90-120 ans
- feuillus/résineux 0-30 ans
- sapin pectiné 30-60 ans
- Douglas 0-30 ans

Routes



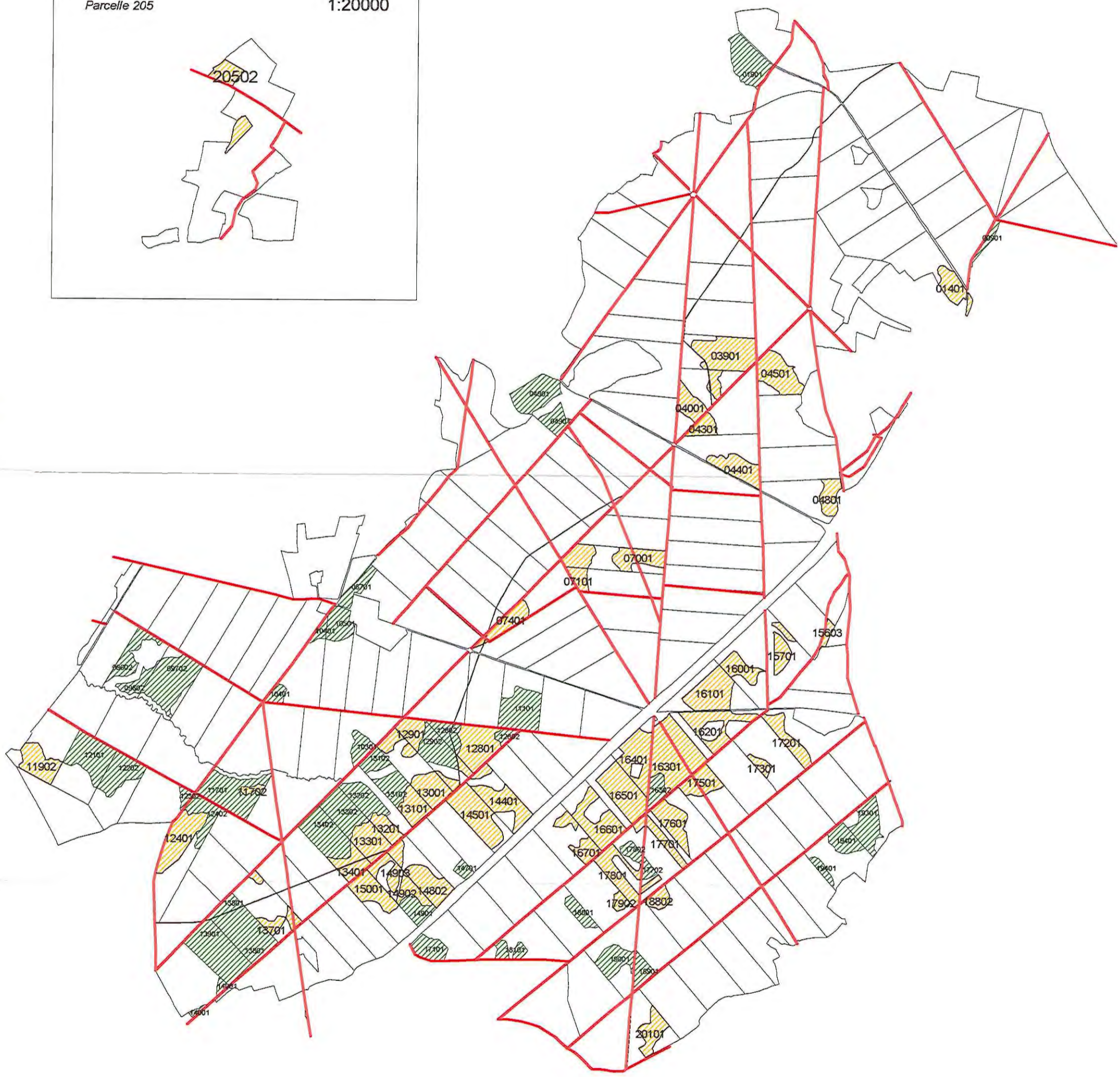
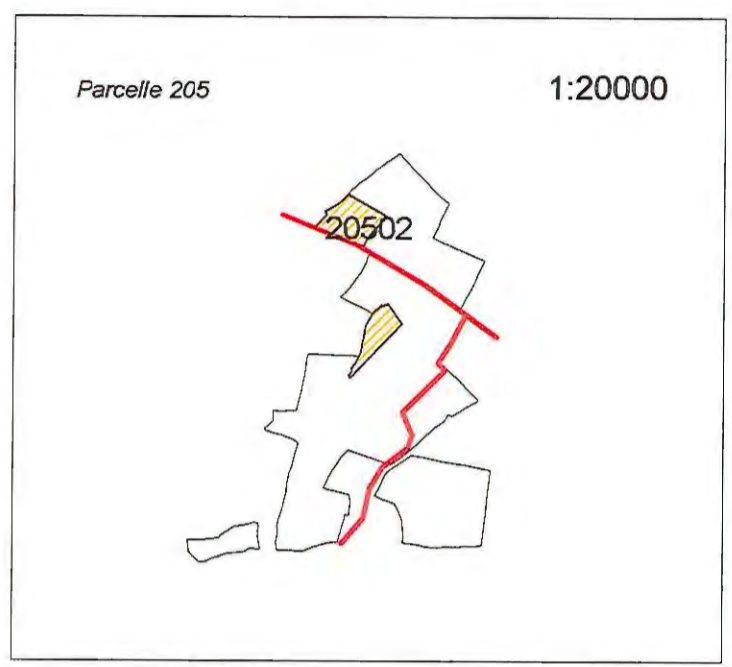
U.S. Aménagement Littoral/Octobre 2005  
SIG : Ginette BOULVARD





0 1000 2000 Mètres

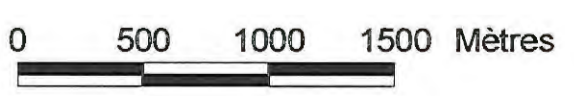
# FORET DOMANIALE DE RENNES

3001 ha 98

Carte des Régénérations Feuillus et Résineux



-  Régénération feuillue
-  régénération résineuse
-  Parcelle forestier
-  routes



**5**

-

***P*ROGRAMME**

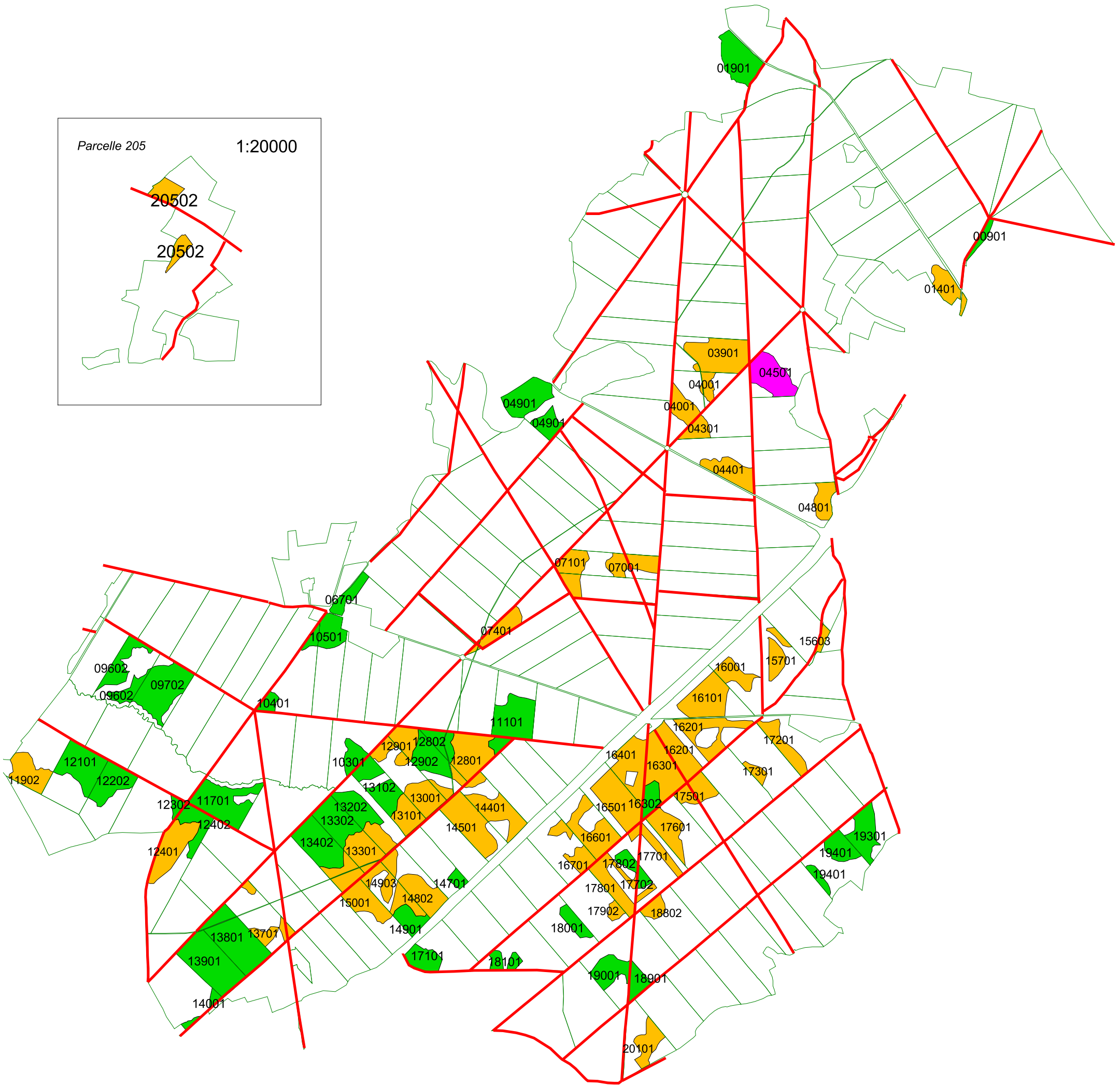
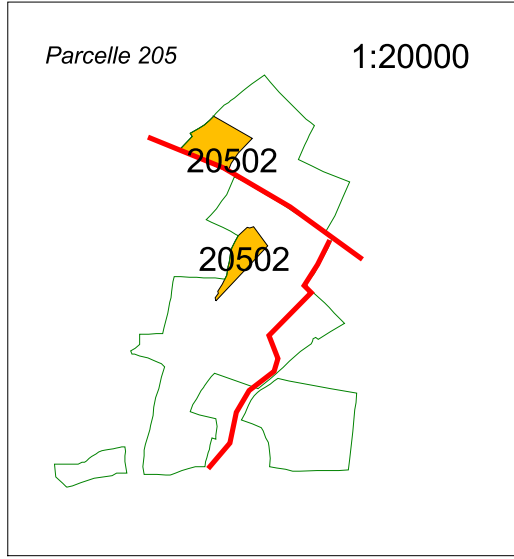
**D' ACTIONS.**



1:20000

# FORET DOMANIALE DE RENNES 3001 ha 98

Carte des essences objectif du groupe de régénération



- objectif chêne sessile
- objectif pin sylvestre
- objectif pin maritime
- Routes
- Parcellaire forestier



0 800 1600 Mètres

## 5.1. DISPOSITIONS CONCERNANT LE FONCIER

*Délimitations et bornage à réaliser :*

En périmètre de la parcelle 89 sur 560 m.

Coût : 560 ml x 3,9 €/ml = 2 184 € sur 20 ans soit 110 €/an

*Entretien des limites et du parcellaire :*

La surveillance des limites est une tâche importante en forêt de Rennes. En effet il s'agit d'une forêt périurbaine où les riverains sont nombreux, les enjeux sur les territoires forts en matière d'extension de l'habitat, de développement routier et de réseaux.

52 000 ml x 0,31 €/ml = 16 120 € sur 20 ans soit 806 €/an

## 5.2. PROGRAMME D'ACTIONS

### 5.2.1. Opérations sylvicoles : coupes

Les 4 guides sylvicoles de la DT servant de référentiel : chênaie atlantique et pins sylvestre, maritimes, laricio en région Centre.

#### . Programme d'assiettes des coupes.

##### ◆ groupe de régénération

##### -Feuillus

La régénération naturelle est réalisée par coupes progressives sur une période moyenne de 10 ans pour la chênaie. Dans tous les cas, il faudra impérativement veiller à conserver des essences diverses afin de maintenir ou amplifier un mélange d'essences (sous-étage, biodiversité, qualité de l'humus). Le chêne pédonculé est très souvent en dehors de sa station, les coupes de relèvement de couvert et d'ensemencement veilleront à en enlever un maximum.

Dans l'attente de la régénération, pour les unités de gestion situées plutôt en milieu et fin de période, il sera nécessaire de passer en amélioration ou préparation.

| Unités de gestions feuillues déjà ouvertes en régénération et à terminer |                 |                |                                       |                             |
|--|-----------------|----------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| Unité de gestion   | Surface (ha)    | Phase actuelle | Année de coupe définitive souhaitable | VPR (m <sup>3</sup> )       |
| 15.02 ✓  | 5.09            | RS1 2004       | 2010                                  | 677                         |
| 17.01 ✓  | 11.23           | RE 1999        | 2009                                  | 2 246                       |
| 45.03 ✗  | 8.61            | RS2 2004       | 2006                                  | 775                         |
| 47.02 ✗  | 1.96            | RS2 2001       | 2007                                  | 176                         |
| 51.01 ✗  | 13.32           | RS2 2005       | 2009                                  | 1 199                       |
| 52.01 ✗  | 14.2            | RS2 2004       | 2009                                  | 1 278                       |
| 64.01 ✗  | 3.8             | RS2 2001       | 2006                                  | 342                         |
| 112.01   | 6.49            | RS1 2004       | 2009                                  | 844                         |
| 142.01 ✗   | 6.76            | RS3 2005       | 2007                                  | 608                         |
| 143.01 ✗   | 1.5             | RS3 2005       | 2007                                  | 135                         |
| 144.02 ✓   | 1.42            | RS3 2005       | 2007                                  | 128                         |
| 146.02 ✗   | 2.72            | RS3 2005       | 2007                                  | 245                         |
| 150.03 ✗   | 4.51            | RS2 2002       | 2005                                  | 405                         |
| 184.02 ✗   | 7.99            | RE 2004        | 2014                                  | 1 598                       |
| 190.02 ✗   | 1.7             | RE 2003        | 2013                                  | 340                         |
| 191.01 ✗   | 2.08            | RE 2003        | 2013                                  | 416                         |
| <b>Total</b>   | <b>93 ha 38</b> |                |                                       | <b>11 412 m<sup>3</sup></b> |

On adoptera un prélèvement de 1/3 du peuplement existant à chaque phase des coupes progressives de régénération en se basant sur la possibilité volume indicative développée après le tableau suivant.

Les critères quantitatifs et qualitatifs qui ont servi à établir l'ordre de passage en régénération proposé sont les suivants : reliquat des parcelles incendiées en 2003, importance du hêtre et du pédonculé en essence principale, diamètre quadratique moyen des 50 (feuillus) 100 (résineux) plus gros arbres.

| Unités de gestion feuillues à ouvrir et terminer (calendrier type) |                  |                 |           |                  |                             |
|--|------------------|-----------------|-----------|------------------|-----------------------------|
| Année d'ensemencement  | Unité de gestion | Surface (ha)    | RS1 RS2   | Coupe définitive | VPR (m <sup>3</sup> )       |
| 2005   | -                | -               | -         | -                |                             |
| 2006   | ✓ 19.01          | 8,28            | 2009-2012 | 2015             | 2 683                       |
| 2007   | × 132.02         | 5,55            | 2010-2013 | 2016             | 1 798                       |
|  | × 133.02         | 7,29            |           |                  | 2 362                       |
| 2008   | × 134.02         | 9,15            | 2011-2014 | 2017             | 2 965                       |
|  | × 149.01         | 3,48            |           |                  | 1 128                       |
| 2009   | × 96.02          | 7,55            | 2012-2015 | 2018             | 2 446                       |
|  | × 117.01pie      | 5               |           |                  | 1 620                       |
| 2010   | × 138.01pie      | 6               | 2013-2016 | 2019             | 1 944                       |
|  | × 139.01pie      | 7               |           |                  | 2 268                       |
| 2011   | × 105.01         | 4,58            | 2014-2017 | 2020             | 1 484                       |
|  | ✓ 189.01         | 2,96            |           |                  | 959                         |
| 2012   | × 67.01          | 2,91            | 2015-2018 | 2021             | 943                         |
|  | × 103.01         | 3,04            |           |                  | 985                         |
|  | × 194.01         | 5,55            |           |                  | 1 798                       |
| 2013   | × 117.01pie      | 6,16            | 2016-2019 | 2022             | 1 996                       |
|  | × 140.01         | 1,46            |           |                  | 473                         |
| 2014   | × 138.01pie      | 7,7             | 2017-2020 | 2023             | 2 495                       |
|  | × 139.01pie      | 6,19            |           |                  | 2 006                       |
| <b>Total</b>   |                  | <b>99,85 ha</b> |           |                  | <b>32 351 m<sup>3</sup></b> |

La coupe de relèvement de couvert et d'ouverture de cloisonnement se fera un an avant l'ensemencement.

Le volume aménagement feuillu issu de l'inventaire est 342 m<sup>3</sup>/ha (tarif Schaeffer lent 13). L'analyse des récoltes en volumes commerciaux exploités depuis 15 ans lors des régénérations montre un prélèvement de 324 m<sup>3</sup>/ha (volume incluant l'accroissement du matériel restant sur pied entre l'ensemencement et la définitive) que nous adopterons. Le volume annuel présumé réalisable est estimé à 1 617 m<sup>3</sup>.

Pour mémoire :  $V/R+(SxZxBo)$  avec  $Bo = 5,22 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{an}$  (I.F.N) et  $Z=0,7$   
 $[(251x99,85) / 20] + (99,85x0,7x5,22) = 1 617 \text{ m}^3/\text{an}$ .

| Unités de gestion feuillues à ouvrir sans terminer (calendrier type) |                       |  |                                      |           |                                 |
|--|-----------------------|--|--------------------------------------|-----------|---------------------------------|
| Année coupe de préparation et VPR (m <sup>3</sup> )                  | Année d'ensemencement | Unité de gestion                                       | Surface (ha)                         | RS1 RS2   | VPR (m <sup>3</sup> )           |
| -  | 2015                  | × 121.01   | 9,18                                 | 2018-2021 | 2 093                           |
| 2007<br>479  | 2016                  | × 129.02<br>× 131.02                                   | 5,89<br>7,05                         | 2019-2022 | 1 343<br>1 607                  |
| 2007<br>388  | 2017                  | × 111.01<br>× 147.01                                   | 9,19<br>1,31                         | 2020-2023 | 2 095<br>299                    |
| 2008<br>430  | 2018                  | × 97.02pie<br>× 122.02                                 | 5<br>6,64                            | 2021-2024 | 1 140<br>1 514                  |
| 2009<br>425  | 2019                  | × 128.02<br>× 193.01                                   | 5,03<br>6,45                         | 2022      | 905<br>1 161                    |
| 2010<br>341  | 2020                  | × 123.02<br>× 163.02<br>× 190.01                       | 1,12<br>3,07<br>5,03                 | 2023      | 202<br>553<br>905               |
| 2011<br>327  | 2021                  | × 124.02<br>× 171.01                                   | 4,68<br>4,16                         | 2024      | 842<br>749                      |
| 2012<br>335  | 2022                  | × 181.01<br>× 97.02pie                                 | 2,37<br>6,69                         | -         | 256<br>723                      |
| 2013<br>396  | 2023                  | × 49.01  | 10,72                                | -         | 1 158                           |
| 2014<br>380  | 2024                  | × 9.01<br>× 104.01<br>× 177.02<br>× 178.02<br>× 180.01 | 1,65<br>2,94<br>1,21<br>1,81<br>2,66 | -         | 178<br>318<br>131<br>195<br>287 |
| <b>3 501 m<sup>3</sup></b>   |                       |  | <b>103 ha 85</b>                     |           | <b>18 654 m<sup>3</sup></b>     |

#### -Résineux

Pour le pin sylvestre, la régénération naturelle par coupe unique sera tentée quand les conditions de station le permettront selon les préconisations du guide (pages 8 et 9), avec en cas d'échec une solution de repli par plantation ou regarnis.

La coupe de relevé de couvert de sous étage est opérée 3 ans avant la coupe rase de manière à permettre les travaux préparatoire à l'ensemencement.

Une amélioration est prévue pour les parcelles dont la coupe rase intervient à partir de 2014.

L'année 2005 présente une surface importante du fait de l'urgence d'exploitation de parcelles incendiées en 2003 et des reliquats de plages de régénération du précédent aménagement.



| Unités de gestion résineuses à régénérer |                     |                  |              |                     |                    |                  |
|--|---------------------|------------------|--------------|---------------------|--------------------|------------------|
| Année de relevé de couvert du sous étage | Année de coupe rase | Unité de gestion | Surface (ha) | Surface par an (ha) | Année amélioration | VPR (m³)         |
| -  | 2005                | 45.01            | 7,85         |                     | -                  | 2 071            |
|  |                     | 148.02           | 7,88         |                     |                    | 2 079            |
|  |                     | 149.03           | 3,25         |                     |                    | 858              |
|  |                     | 149.02           | 2,9          |                     |                    | 765              |
|  |                     | 150.01           | 5,95         |                     |                    | 1 570            |
|  |                     | 167.01           | 4,14         |                     |                    | 1 092            |
|  |                     | 177.01           | 3,51         |                     |                    | 926              |
|  |                     | 178.01           | 7,34         |                     |                    | 1 937            |
|  |                     | 201.01           | 4,35         | 47,17               |                    | 1 148            |
| -  | 2006                | 179.02           | 1,29         | 1,29                | -                  | 340              |
| 2006                                     | 2009                | 165.01           | 9,66         |                     | -                  | 2 549            |
|  |                     | 166.01           | 8,15         |                     |                    | 2 150            |
|  |                     | 156.03           | 1,08         |                     |                    | 285              |
|  |                     | 157.01           | 3,91         | 22,8                |                    | 1 032            |
| 2007                                     | 2010                | 145.01           | 10,14        | 10,14               | -                  | 2 676            |
| 2008                                     | 2011                | 162.01           | 13,39        | 13,39               | -                  | 3 533            |
| 2009                                     | 2012                | 131.01           | 4,51         |                     | -                  | 1 190            |
|  |                     | 161.01           | 8,86         | 13,37               |                    | 2 338            |
| 2010                                     | 2013                | 40.01            | 5,69         |                     | 2006               | 1 501            |
|  |                     | 48.01            | 3,67         |                     | -                  | 968              |
|  |                     | 175.01           | 4,95         | 14,31               | -                  | 1 306            |
| 2011                                     | 2014                | 163.01           | 9,38         |                     | -                  | 2 475            |
|  |                     | 172.01           | 4,80         | 14,18               |                    | 1 267            |
| 2012                                     | 2015                | 129.01           | 5,62         |                     | 2007               | 1 483            |
|  |                     | 144.01           | 7,98         | 13,6                |                    | 2 106            |
| 2013                                     | 2016                | 70.01            | 3,67         |                     | 2008               | 968              |
|  |                     | 124.01           | 8,71         | 12,38               |                    | 2 298            |
| 2014                                     | 2017                | 44.01            | 5,75         |                     | 2009               | 1 517            |
|  |                     | 70.01            | 5,38         |                     |                    | 1 420            |
|  |                     | 74.01            | 4,35         | 15,48               |                    | 1 148            |
| 2015                                     | 2018                | 130.01partie     | 5,4          |                     | 2010               | 1 425            |
|  |                     | 134.01           | 4,39         |                     |                    | 1 158            |
|  |                     | 160.01           | 3,91         | 13,7                |                    | 1 032            |
| 2016                                     | 2019                | 128.01           | 8,81         |                     | 2011               | 2 325            |
|  |                     | 130.01partie     | 2,93         | 11,74               |                    | 773              |
| 2017                                     | 2020                | 14.01            | 4,49         |                     | 2012               | 1 185            |
|  |                     | 164.01           | 8,02         |                     |                    | 2 116            |
|  |                     | 188.02           | 2,26         | 14,77               |                    | 596              |
| 2018                                     | 2021                | 39.01            | 10,88        | 10,88               | 2006-2013          | 2 871            |
| 2019                                     | 2022                | 43.01            | 2,77         |                     | 2014               | 731              |
|  |                     | 71.01            | 2,24         |                     |                    | 591              |
|  |                     | 133.01           | 5,34         | 10,35               |                    | 1 409            |
| 2020                                     | 2023                | 117.02           | 0,97         |                     | 2015               | 256              |
|  |                     | 133.01           | 0,49         |                     |                    | 129              |
|  |                     | 137.01           | 3,68         |                     |                    | 971              |
|  |                     | 176.01           | 5,71         | 10,85               |                    | 1 507            |
| 2021                                     | 2024                | 119.02           | 6,02         |                     | 2016               | 1 588            |
|  |                     | 132.01           | 3            |                     |                    | 792              |
|  |                     | 173.01           | 1,45         |                     |                    | 383              |
|  |                     | 205.02           | 2,38         | 12,85               |                    | 628              |
| <b>total</b>                             |                     |                  |              | <b>263 ha25</b>     |                    | <b>69 460 m³</b> |

Le volume aménagement résineux sur pied (tarif Algan 11) issu de l'inventaire est 301m<sup>3</sup>/ha. L'analyse des récoltes des coupes rases en volume commercial depuis 10 ans montre un prélèvement moyen de 216 m<sup>3</sup>/ha. (coefficient de conversion 0,72). Le volume présumé réalisable est estimé à :  $V/R+(SxZxBo)$  avec  $Bo = 4,79 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{an}$  (I.F.N) et  $Z=0,5$  [  $(263,25 \times 216) / 20$  ] + [  $263,25 \times 0,5 \times 4,79$  ] = 3 473 m<sup>3</sup>/an soit 1,18 m<sup>3</sup>/ha/an de surface réduite.

◆ groupe d'amélioration

Nota : dans une parcelle forestière contenant des unités de gestion traitées en futaie régulière et irrégulière, la coupe de futaie irrégulière sera programmée la même année que la coupe d'amélioration de la futaie régulière pour une raison évidente d'homogénéité des exploitations dans l'espace et dans le temps.

Règles de culture :

Les rotations des coupes sont de **7 ans** pour les pins, **10 ans** pour les chênes de plus de 100 ans, **8 ans** pour ceux de moins de 100 ans et **6 ans** avant 60 ans pour les parcelles non dépressées.

◆ Futaie régulière feuillue : référence au guide de sylviculture en attirant l'attention sur le fait qu'il y a une mise à niveau importante à faire en matière de diagnostic des peuplements en utilisant notamment des outils comme les logiciels sylvie et regenat.

◆ Futaie régulière résineuse : référence au guides de sylviculture pin sylvestre, pin maritime et pin laricio région centre avec également un diagnostic des peuplements (classe de fertilité) à mettre en place.

◆ Futaie irrégulière : référence au chapitre de gestion en futaie irrégulière du guide chênaie atlantique de la DT Centre-Ouest. Il sera nécessaire de mettre en place un contrôle de gestion simple par placettes permettant de suivre l'évolution de la structure et du capital (triangle des structures), le passage à la futaie, les mélanges. Dans les îlots de sénescence les arbres sont conduits jusqu'à leur terme physique, suivi de leur effondrement et leur décomposition progressive au sol. Les seules interventions sont l'information du public et la mise en sécurité.

Nous avons vu que les peuplements feuillus de la forêt de Rennes sont peu homogènes tant du point de vue de la composition en essences (mélange important du rouvre, pédonculé, voire du hêtre) que de celui de la fertilité (étude Seven) ce qui empêche actuellement de s'appuyer sur un modèle bâti pour une seule essence. De façon empirique, nous ferons référence à une production moyenne de la futaie de chênes de 5,22 m<sup>3</sup>/ha/an en domanial d'Ille et Vilaine (donnée IFN). La possibilité volume indicative moyenne sera de 5 157 m<sup>3</sup> par an soit un prélèvement moyen à chaque passage de 37m<sup>3</sup>/ha.

Pour les pins, la fertilité est aussi variable selon les stations (étude Seven) ce qui rend difficile la référence à une table de production. Là aussi de façon empirique nous ferons référence à une production moyenne de la futaie de pin de 4,79 m<sup>3</sup>/ha/an dans le domanial d'Ille et Vilaine (donnée IFN). La possibilité volume indicative moyenne sera de 3 053 m<sup>3</sup> par an soit un prélèvement moyen à chaque passage de 31 m<sup>3</sup>.

Les états d'assiette sont en Annexe VIII

### 5.2.2. Opérations sylvicoles : Travaux

#### Futaie régulière :

Les normes de travaux à mettre en œuvre sont les suivantes :

Itinéraires techniques de régénération : 1CHX3, 1CHX4, 1CHX5, 1PS1 pour les régénérations naturelles, 3CHS2, 3PS1, 3DOU1, 3PL1, 3PM2 pour les régénérations artificielles

Itinéraires techniques d'amélioration : 5CHX1, 5PL1, 5PM2, 5PS1, 5SP1

Il est rappelé que le chêne pédonculé et le hêtre sont très souvent en mélange avec le chêne sessile. Le premier n'est pas une essence objectif (hormis dans le corridor sur les stations qui lui conviennent) et doit donc être éliminé partout où il est en concurrence avec le sessile. Le second n'est pas une essence objectif mais est souhaitée comme essence d'accompagnement et de sous-étage.

Ces ITTS comportent :

une première partie pour les travaux de régénération (classe jeune peuplement 1 à 3) ;

une seconde partie pour les travaux d'amélioration (classe jeune peuplement 4 à 6).

Les coûts des travaux sont établis en référence à ces ITTS en fonction de l'état actuel des peuplements et des opérations prévues (mises en régénération)

Pour les travaux spécifiques au périmètre Natura 2000, leurs coûts et leurs financements, on se reportera au volet financier du cahier des charges en annexe IX.

D'après les premiers résultats disponibles du projet LIFE "Biodiversité et gestion des habitats forestiers" (Ch. GAUBERVILLE), le maintien de l'habitat chênaie-hêtraie acidiphile atlantique à houx serait amélioré lors des mises en régénération, par le maintien sur pied de bouquets de houx arbustifs. En cas de relevé de couvert complet, il semble en effet que le houx mette plus de 40 ans pour réapparaître de façon satisfaisante dans cet habitat. En laissant quelques zones intactes, la fructification favorisée par la mise en lumière et la dispersion des fruits par les oiseaux permettent un retour plus rapide de la strate à houx, mais postérieur à l'installation des semis. Cette mesure sera préconisée dans toutes les ouvertures de régénération. En outre, la conservation de bouquets de houx est favorable à la bécasse, comme aux roitelets huppé et à triple bandeaux, peu communs.

| ITTS  | Surface (ha) | Classe en 2004 | Coût unitaire | Coût total       |
|---|--------------|----------------|---------------|------------------|
| <b>TRAVAUX DANS LES JEUNES PEUPELEMENTS H &lt; 3m</b> |              |                |               |                  |
| 1CHX3   | 20,4         | 2              | 1 760         | 35 904           |
|   | 1,1          | 3              | 600           | 660              |
| 1CHX4   | 13,5         | 1              | 2 740         | 36 990           |
|   | 1,5          | 2              | 2 230         | 3 345            |
| 1CHX5   | 19           | 1              | 2 820         | 53 580           |
|   | 92,3         | 2              | 2 270         | 209 521          |
|   | 31,4         | 3              | 860           | 27 004           |
| 3CHS2   | 33,3         | 2              | 1 230         | 40 959           |
| 3AF1  | 1,1          | 2              | 540           | 594              |
| 1PS1  | 6,9          | 1              | 1 930         | 13 317           |
|   | 4,6          | 2              | 1 350         | 6 210            |
|   | 16,7         | 3              | 390           | 6 513            |
| 3PS1  | 91,3         | 1              | 780           | 71 214           |
|   | 27,9         | 2              | 620           | 17 298           |
|   | 7,3          | 3              | 230           | 1 679            |
| 3DOU1   | 0,6          | 3              | 240           | 144              |
| 3PL1  | 3,5          | 2              | 640           | 2 240            |
|   | 51,3         | 3              | 190           | 9 747            |
| 3PM2  | 10,6         | 1              | 490           | 5 194            |
|   | 4,9          | 2              | 370           | 1 813            |
|   | 9,1          | 3              | 120           | 1 092            |
| <b>Total</b>  | <b>448,3</b> |                |               | <b>545 018</b>   |
| <b>TRAVAUX DANS LE GROUPE DE REGENERATION</b>         |              |                |               |                  |
| 1CHX5 (60 %)  | 179,37       | -              | 1 692         | 303 494          |
| 1CHX4 (60 %)  | 19,28        | -              | 1 644         | 31 916           |
| 1CHX3   | 1,6          | -              | 2 320         | 3 712            |
| 3CHS2   | 3,45         | -              | 4 300         | 14 835           |
| 1PS1 (80 %)   | 170,4        | -              | 1 520         | 259 008          |
| 3PS1 (80 %)   | 85,0         | -              | 1 840         | 156 400          |
| 3PM2  | 7,9          | -              | 1 800         | 14 220           |
| <b>Total</b>  | <b>467,0</b> |                |               | <b>783 585</b>   |
| <b>Total travaux de régénération</b>                  |              |                |               | <b>1 328 603</b> |

Pour tenir compte de l'avancement des travaux du groupe de régénération, application des pourcentages de : 60 % pour 1CHX5 et 1CHX4, 80 % pour 1PS1 et 3PS1 et 100 % pour les autres ITTS

Répartition des ITTS Chêne :

3CHS2 : ple 111.01

1CHX3 : ple 128.02

1CHX4 : ples 19.01, 117.01 et 138.01

1CHX5 : autres parcelles

Répartition prévisionnelle des ITTS PS : 2/3 régénération naturelle (1PS1) , 1/3 naturelle (3PS1)

| ITTS  | Surface (ha) | Classe en 2004 | Coût unitaire | Coût total       |
|---|--------------|----------------|---------------|------------------|
| <b>TRAVAUX DANS LES JEUNES PEUPELEMENTS Classes 4 à 8 (&gt; 3m)</b> |              |                |               |                  |
| 5CHR1   | 2,1          | 5              | 600           | 1 260            |
| 5CHX1   | 112,2        | 4              | 900           | 100 980          |
|   | 72,9         | 5              | 530           | 38 637           |
|   | 41,8         | 6              | 220           | 9 196            |
|   | 242,8        | 7              | 110           | 26 708           |
| 5PL1  | 50,6         | 4              | 750           | 37 950           |
|   | 75           | 5              | 500           | 37 500           |
|   | 20,4         | 6              | 250           | 5 100            |
| 5PM2  | 10,6         | 4              | 825           | 8 745            |
|   | 35,9         | 5              | 550           | 19 745           |
|   | 50,6         | 6              | 275           | 13 915           |
| 5PS1  | 35,4         | 4              | 750           | 26 550           |
|   | 14           | 5              | 500           | 7 000            |
|   | 25,3         | 6              | 250           | 6 325            |
| 5SP1  | 2,6          | 6              | 250           | 650              |
| <b>Total</b>  | <b>792,2</b> |                |               | <b>340 261 €</b> |
| <b>TRAVAUX DANS LES JEUNES PEUPELEMENTS SORTANT DE REGENERATION</b> |              |                |               |                  |
| 5CHX1   | 32,5         | (3)            | 820           | 26 650           |
| 5AF1  | 1,1          | (2)            | 820           | 902              |
| 5PS1  | 24,0         | (3)            | 650           | 15 600           |
|   | 130,7        | (1-2)          | 300           | 39 210           |
| 5PL1  | 51,3         | (3)            | 600           | 30 780           |
|   | 3,1          | (1-2)          | 300           | 930              |
| 5PM1  | 9,1          | (3)            | 500           | 4 550            |
|   | 15,5         | (1-2)          | 500           | 7 750            |
| 5DOU1   | 0,6          | (3)            | 450           | 450              |
| <b>Total</b>  | <b>167,9</b> |                |               | <b>126 822</b>   |
| <b>Total travaux d'amélioration</b>                                 |              |                |               | <b>467 083</b>   |

### Futaie irrégulière :

Ces travaux porteront principalement sur la régénération : lors du martelage repérage des tiges à réserver :

- celles passant à la futaie ( Ø 10/15/20...) ayant un fort potentiel économique, un risque de bris lors de l'exploitation atteignant le diamètre d'exploitabilité
- celles qui auront vocation à être récoltées aux passages suivant pour servir de guide aux ouvriers lors des dégagements de semis.
- celles présentant un intérêt comme les arbres gîtes à chiroptères, porteurs de nids ou d'aires de rapace.

Les peuplements âgés et les peuplements à structure irrégularisée pourront également faire l'objet de taille de formation et d'élagage de perches de qualité, de nettoiemnts et dépressages. Dans les pineraies qui sont souvent claires on s'attachera au maximum à réserver des tiges feuillues pour amorcer le passage à la futaie irrégulière feuillue.

Dans tous les cas, si ce n'est pas déjà réalisé, des cloisonnements seront implantés.

Avant de passer en coupe, une visite de la parcelle permettra de définir :

- les lieux à régénérer (arbres mûrs ou de qualité ne permettant pas d'obtenir de valeur ajoutée), ce qui orientera le martelage de la coupe;
- les zones nécessitant des travaux avant ou après coupe (enlèvement de souille pour favoriser la régénération).

Mais, la majorité des travaux aura lieu à mi-rotation par rapport aux coupes. L'année n étant l'année d'assiette de la coupe, les travaux seront proposés l'année n+5. Ils seront ensuite proposés à une rotation égale à celle des coupes (7, 8 ou 10 ans).

Pour les unités de gestion actuellement en futaie régulière feuillue ou résineuse de 20 ans et moins situées dans le corridor, les travaux seront rattachés en programmation en ITTS à l'unité de gestion similaire de futaie régulière voisine, sachant qu'une irrégularisation pourra être initiée selon des modalités à définir.

Le coût des éventuels travaux à réaliser au moment des coupes est considéré comme négligeable eu égard au coût des travaux à réaliser à mi-rotation. Le coût de ces derniers est évalué sur la base de 1 jour d'ouvrier sylviculteur /ha (soit 184 €/ha) : 1 845 euros/an (échancier des travaux en Annexe X).

### 5.2.3. Autres opérations en faveur du maintien de la biodiversité

#### ● Travaux sur le site Natura 2000 :

Le tableau en annexe IX issu du Docob approuvé le 4/04/05 précise les opérations à mettre en œuvre sur le périmètre du site. La plupart de celles concernant les habitats relèvent de la gestion courante. D'autres mesures seront dépendantes de financements spécifiques et sont estimées dans le tableau ci-dessous :

| Code | Intitulé du poste   |  | Coût H.T  |
|------|---|--|-----------|
| R    | Coût général de restauration des habitats                     |  | 61390 €   |
| R    | Coût général des mesures de gestion pour les espèces en Euros |  | 21500 €   |
| R    | <i>Développer des outils de sensibilisation</i>               |  | 17500 €   |
| R    | <i>Mise en place de protocoles de suivi</i>                   |  | 36500 €   |
| R    | Investigations complémentaires                                |  | 5000 €    |
|      | Total général (sur 6 ans)                                     |  | 141 890 € |

Soit 7095 euros/an

● Les bords de ruisseaux hors les corridors

D'une manière générale, toutes les mares et dépressions humides, même non repérées comme sites d'intérêt écologique particulier, devront être ménagées lors des travaux sylvicoles ou d'exploitation. Nous éviterons donc d'y abattre des arbres, d'y déposer des rémanents de nettoiemnts, de débarder au travers, etc...

**5.2.4. Gestion de l'équilibre faune/flore - Chasse et pêche**

- *chasse* : les évolutions des populations de chevreuil et sanglier devront être attentivement suivies. Au cours de la prochaine période on s'attachera au maintien de l'équilibre faune-flore avec des régénérations feuillus menées à terme sans surcoûts, des populations animales en bon état sanitaire, des relations forêt-territoires agricoles équilibrées, de la communication en direction des chasseurs, du public et des élus.

Des outils seront à développer concernant les faciès alimentaires et la valeur refuge du milieu qui devront permettre d'orienter la gestion des populations dans l'espace et dans le temps. Sont actuellement en projet à l'agence de Rennes un suivi chevreuil par bio-indicateurs IC-IPF (réaction du milieu à l'impact des populations) IK (réaction relative des populations aux effets du plan de chasse). Un «observatoire chevreuil» est aussi lancé au niveau départemental.

Pour ce qui concerne les traversées du massif par des routes publiques, le risque de collision avec des véhicules sera diminué par un travail d'éclaircie des lisières routes pour augmenter le champ de vision des animaux s'apprêtant à les franchir. des

*pêche* : sans objet.

**5.2.5. Disposition en faveur de l'accueil du public**

L'aspect souvent en mosaïque des peuplements feuillus et résineux est un point apprécié du public en général, de même que des régénérations qui sont de dimensions moyennes (6 ha). Le futur groupe de régénération s'inscrit dans cette optique.

Pour les années à venir, par le biais du financement de l'entretien et du renouvellement ou non des équipements existants, se pose la définition de la politique d'accueil de cette forêt périurbaine. Des démarches seront à entreprendre auprès des collectivités pour finaliser un projet répondant aux attentes des publics. Dans le tableau suivant, sont listés les principaux équipements à entretenir et/ou renouveler pour la prochaine période :

|  |
|--|
| Entretien spécifique, sécurisation des 5,55 km de routes privées et ronds-points ouverts à la circulation publique |
| Entretien des 4 parkings   |
| Entretien et renouvellement des barrières (une centaine), signalétique (plus de 250)                               |
| Entretien et renouvellement des 11 aires d'accueil (44 tables bancs, 7 bancs)                                      |
| Entretien du plan d'eau des Maffrais (1 ha)  |
| Entretien des sentiers (GR, PR), de la piste cyclable  |
| Création de circuit équestre   |
| Entretien et renouvellement des parcours sportif des Brosses, écologique des Maffrais                              |
| Propreté de la forêt   |

Ces travaux sont estimés à 19 800 euros par an.

### **5.2.6. Disposition en faveur des paysages**

La forêt pose peu de problèmes en matière de paysage, le relief est très faible et aucun point de vue externe ne permet d'embrasser l'ampleur du massif. En matière de sylviculture, on s'attachera à maintenir la qualité paysagère des lieux d'accueil du public (parking de mi-forêt, des Juteauderies, des Maffrais, des Brosses, divers ronds-points). Pour l'autoroute A84, l'établissement sur plus de 50% de sa bordure du corridor écologique traité en futaie irrégulière sera de nature à créer un paysage pérenne avec plusieurs strates de végétation. Pour les lisières restantes, on utilisera les techniques paysagères classiques (cône de vision tenant compte du fait que le paysage est vu à une moyenne de plus de 100 km/h, premier-arrière plan, maintien de bouquets, non linéarité, lisières avec ourlet en feston etc...)

La dispersion et la dimension des sous parcelles du groupe de régénération est favorable à une bonne intégration paysagère.

A noter en parcelle 19, pour une raison de sécurité routière, la modification des effets de perspective à prévoir dans le virage de la RD106 lors de la mise en régénération de la parcelle. Pour mémoire, des boisements paysagers ont été réalisés au titre des mesures compensatoires pour l'A84 sur le merlon de la parcelle 204, et sur un dôme en parcelle 113, ils pourront faire l'objet d'une sylviculture différenciée.

### **5.2.7. Protection des sites d'intérêt culturel**

Maintien en l'état de conservation des sites archéologiques répertoriés par les services archéologiques de la DRAC lors des coupes et des travaux (cahier des charges)

### **5.2.8. Mesures générales concernant la protection contre les risques naturels d'ordre physique**

Il s'agit principalement du vent, qui peut occasionner de forts dégâts. Pour minimiser ceux-ci, on va chercher à façonner des peuplements résistants en gardant en mémoire l'intérêt des éclaircies précoces et dynamiques, des lisières progressives variées en essences et en structure, des coupes de régénération de taille moyenne.

### **5.2.9. Mesures générales concernant la défense contre les incendies**

En préventif :

Suite au grand incendie de 2003 dû à des cendres de barbecue jetées en forêt, une sensibilisation du public sur les lieux d'accueil est indispensable pour rappeler l'essentiel d'un comportement responsable dans le milieu forestier.

La mise en œuvre d'une sylviculture contribuant à réduire la sensibilité aux risques d'incendies : dépressages et éclaircies précoces et répétées permettant d'atteindre plus rapidement un couvert arboré relevé et de diminuer l'inflammabilité et la combustibilité des peuplements, contrôle du développement de la fougère aigle par la recherche systématique d'un couvert feuillu sous peuplements résineux.

En curatif :

L'entretien du réseau de voirie carrossable, des points d'eau et le fauchage régulier des accotements des routes.

Ces travaux sont estimés à 2 450 euros par an.

### **5.2.10. Mesures générales d'ordre sanitaire**

Il importe avant tout de respecter les règles sanitaires de base suivantes :



- essence adaptée à la station : contrôle, lors des régénérations naturelles du chêne pédonculé et du hêtre hors station
- mélange d'essences : résineux/feuillus.

En ce qui concerne les peuplements résineux, quelques règles s'imposent :

- enlèvement des chablis et des arbres en cours de dépérissement avant l'essaimage (en règle générale, au printemps) ;
- dépôt de grumes interdit en période d'essaimage ;
- dépressage des pins, surtout si les rémanents restent sur place, en octobre-novembre, et surtout pas au printemps afin d'éviter une infestation d'hylésine ;
- lutte active contre les ravageurs primaires dès l'apparition des premiers dégâts ;

Les clauses liées aux ventes de bois prévoient les mesures destinées à limiter le développement des scolytes. En cas de besoin, des clauses plus contraignantes peuvent être fixées.

#### **5.2.11. Programme d'observations et de recherches**

La station et les placettes RENECOFOR sont financées sur des crédits spéciaux.

#### **5.2.12. Actions de communication**

Le public, les élus ne saisissent pas toujours l'importance pour la pérennité et la gestion de la forêt de certaines actions telles que :

- le renouvellement, naturel ou artificiel, des peuplements
- le maintien d'arbres secs ou creux, de chandelles
- la conservation de bois mort (îlots de sénescence)
- le site Natura 2000
- la nécessité de réguler les populations de chevreuil, de sanglier...

La communication destinée à les expliquer est déjà largement engagée. Elle doit toutefois être poursuivie par des panneaux d'information, des visites guidées, des articles de presse, des tournées de terrain avec les personnes et organismes concernés.

Parallèlement, il est fondamental d'être à l'écoute des usagers et des partenaires de l'O.N.F. pour chercher à façonner une forêt qui réponde aux besoins économiques, écologiques et sociaux de notre société.

Lors de la séance de la présentation aux élus des communes d'assiettes et limitrophes du projet d'aménagement le 24/11/05, il a été convenu que l'O.N.F. organisera une réunion annuelle d'information avec ses mêmes collectivités pour évoquer les actions menées et projetées.

### **5.3. DISPOSITIONS CONCERNANT L'EQUIPEMENT GENERAL DE LA FORET**

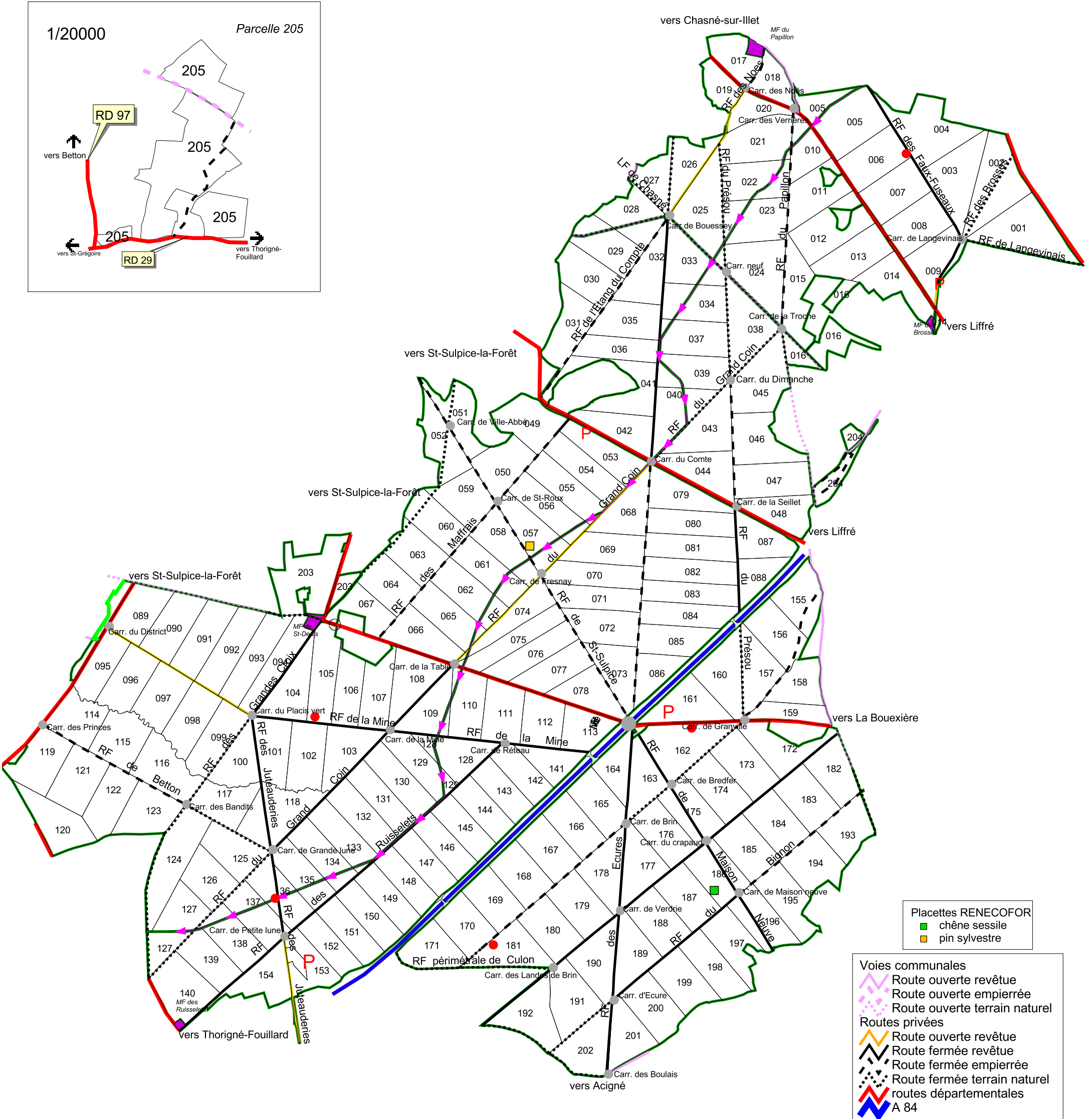
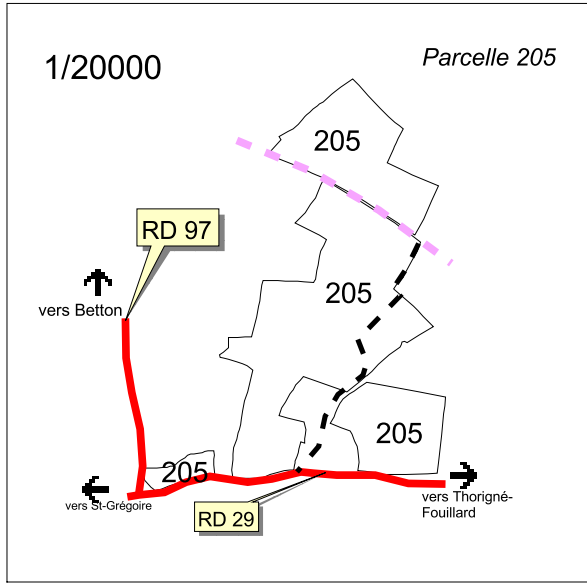
La forêt est suffisamment équipée suite aux importants investissements réalisés au cours des 30 dernières années. Il faudra par contre assurer les entretiens nécessaires ce qui est estimé à 8 000 euros par an.



1:30000

# FORET DOMANIALE DE RENNES 3001 ha 98

## Carte des équipements



Placettes RENECOFOR

- chêne sessile
- pin sylvestre

Voies communales

- Route ouverte revêtue
- Route ouverte empierrée
- Route ouverte terrain naturel

Routes privées

- Route ouverte revêtue
- Route fermée revêtue
- Route fermée empierrée
- Route fermée terrain naturel
- routes départementales
- A 84

- point d'eau incendie
- limite à borner
- adduction d'eau de la ville de Rennes
- Carrefours
- Parcelle forestier
- Maisons forestières
- Passages à Faune
- P Parking



0 1000 2000 Mètres

Service Aménagement Littoral/octobred 2005  
SIG : Ginette Boulevard

Chef de projet : Eric Mandin , Pédologie et stations forestières : Alain Brêthes  
Cartographie SIG : Ginette Boulevard, opératrice SIG, Natura 2000 : Mickaël Monvoisin  
expert à Sylvétude, Gilbert Bluet cartographie de unité d'analyse.  
avec la collaboration des personnels de l'UT 35 : Hubert Serbource chef d'UT, Alain  
Bellouard, Marc Benredjem, Pascal Dagonne, Claude Duc-Maugé, Emmanuel Duval,  
Pascal Gautier, Olivier Hillairet, Marc Ihl, Jean-Claude Kolacz, Henri Le Mercier,  
Christian Marochain agents patrimoniaux, Vincent Boissonneau agent de réalisation.

Rédigé à Rennes, le 3 février 2005  
Le T.S.F.

Eric Mandin

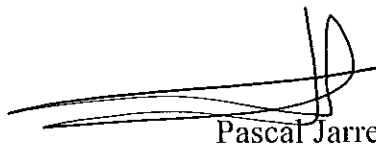


Présenté par le responsable  
de l'unité spécialisée aménagement

Christine Micheneau



Contrôlé par le responsable aménagement  
Le 13.02.2006



Pascal Jarret