

COMMUNE DE LES MAZURES

| | |
|---|---|
|  | <h2>Plan Local d'Urbanisme</h2> <p><i>Projet de révision générale</i></p> |
| | ANNEXES AU RAPPORT DE PRÉSENTATION ENVIRONNEMENTAL |

Vu pour être annexé à l'arrêté municipal n°2020-09 du 4 juin 2020, soumettant à l'enquête publique le projet de révision générale du Plan Local d'Urbanisme.

Cachet de la Mairie et signature du Maire

Mme Élisabeth BONILLO-DERAM

Document initial
approuvé le 18.05.1990



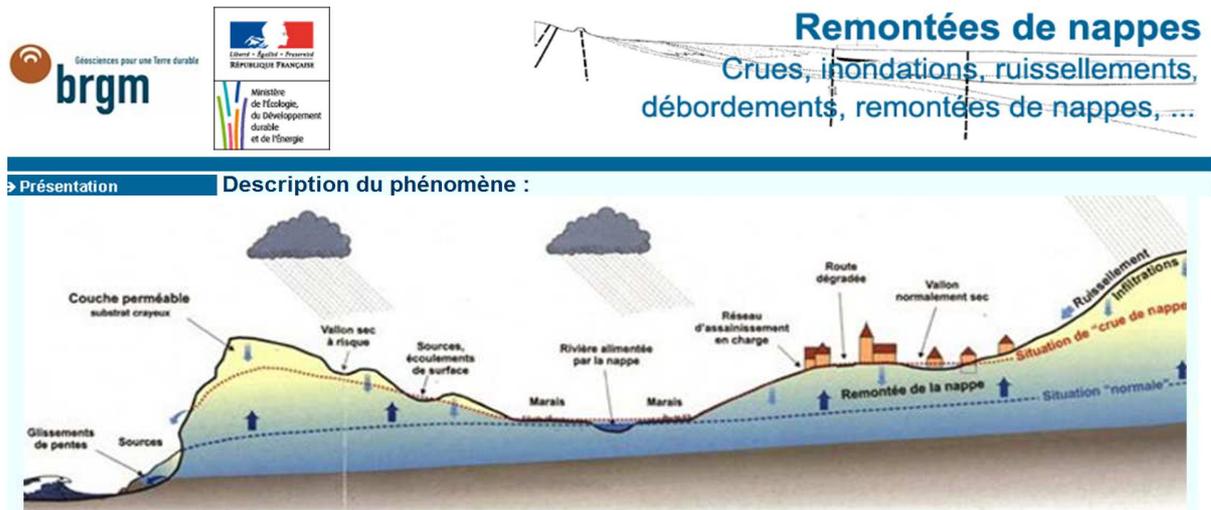
Atelier d'Urbanisme et d'Environnement
28 avenue Philippoteaux - BP 10078
08203 SEDAN Cedex
Tél 03.24.27.87.87. Fax 03.24.29.15.22
E-mail: dumay@dumay.fr

| Révisé le: | | Modifié le: | | Mis à jour le: | |
|------------|--|-------------|--|----------------|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

SOMMAIRE

| | |
|---|----------|
| I/ FICHES DE RECOMMANDATIONS LIÉES À LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE DE REMONTÉES DE NAPPE | 2 |
| II/ FICHES DE RECOMMANDATIONS LIÉES À LA PRISE EN COMPTE DE L'ALÉA SUR LE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES | 6 |
| III/ PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT : FICHES ET CARTOGRAPHIES ENVIRONNEMENTALES PROPRES AU TERRITOIRE DE LES MAZURES..... | 9 |

I/ FICHES DE RECOMMANDATIONS LIÉES À LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE DE REMONTÉES DE NAPPE



Origine du phénomène :

Les nappes phréatiques sont également dites « libres » car aucune couche imperméable ne les sépare du sol. Elles sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltré dans le sol et rejoint la nappe.

Lorsque l'eau de pluie atteint le sol, une partie est évaporée.

Une seconde partie s'infiltré et est reprise plus ou moins vite par l'évaporation et par les plantes, une troisième s'infiltré plus profondément dans la nappe.

Après avoir traversé les terrains contenant à la fois de l'eau et de l'air -qui constituent la zone non saturée (en abrégé ZNS) - elle atteint la nappe où les vides de roche ne contiennent plus que de l'eau, et qui constitue la zone saturée. On dit que la pluie recharge la nappe.

C'est durant la période hivernale que la recharge survient car :

- les précipitations sont les plus importantes,
- la température y est faible, ainsi que l'évaporation,
- la végétation est peu active et ne prélève pratiquement pas d'eau dans le sol.

À l'inverse durant l'été la recharge est faible ou nulle. Ainsi on observe que le niveau des nappes s'élève rapidement en automne et en hiver, jusqu'au milieu du printemps. Il décroît ensuite en été pour atteindre son minimum au début de l'automne. On appelle « battement de la nappe » la variation de son niveau au cours de l'année.

Chaque année en automne, avant la reprise des pluies, la nappe atteint ainsi son niveau le plus bas de l'année : cette période s'appelle l'«**étiage**». Lorsque plusieurs années humides se succèdent, le niveau d'étiage peut devenir de plus en plus haut chaque année, traduisant le fait que la recharge naturelle annuelle de la nappe par les pluies est supérieure à la moyenne, et plus importante que sa vidange annuelle vers les exutoires naturels de la nappe que sont les cours d'eau et les sources.

Si dans ce contexte, des éléments pluvieux exceptionnels surviennent, au niveau d'étiage inhabituellement élevé se superposent les conséquences d'une recharge exceptionnelle. Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : **c'est l'inondation par remontée de nappe**.

On conçoit que, plus la zone non saturée est mince, plus l'apparition d'un tel phénomène est probable.

Conséquences à redouter :

Les dommages recensés sont liés soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts le plus souvent causés par ces remontées sont les suivants :

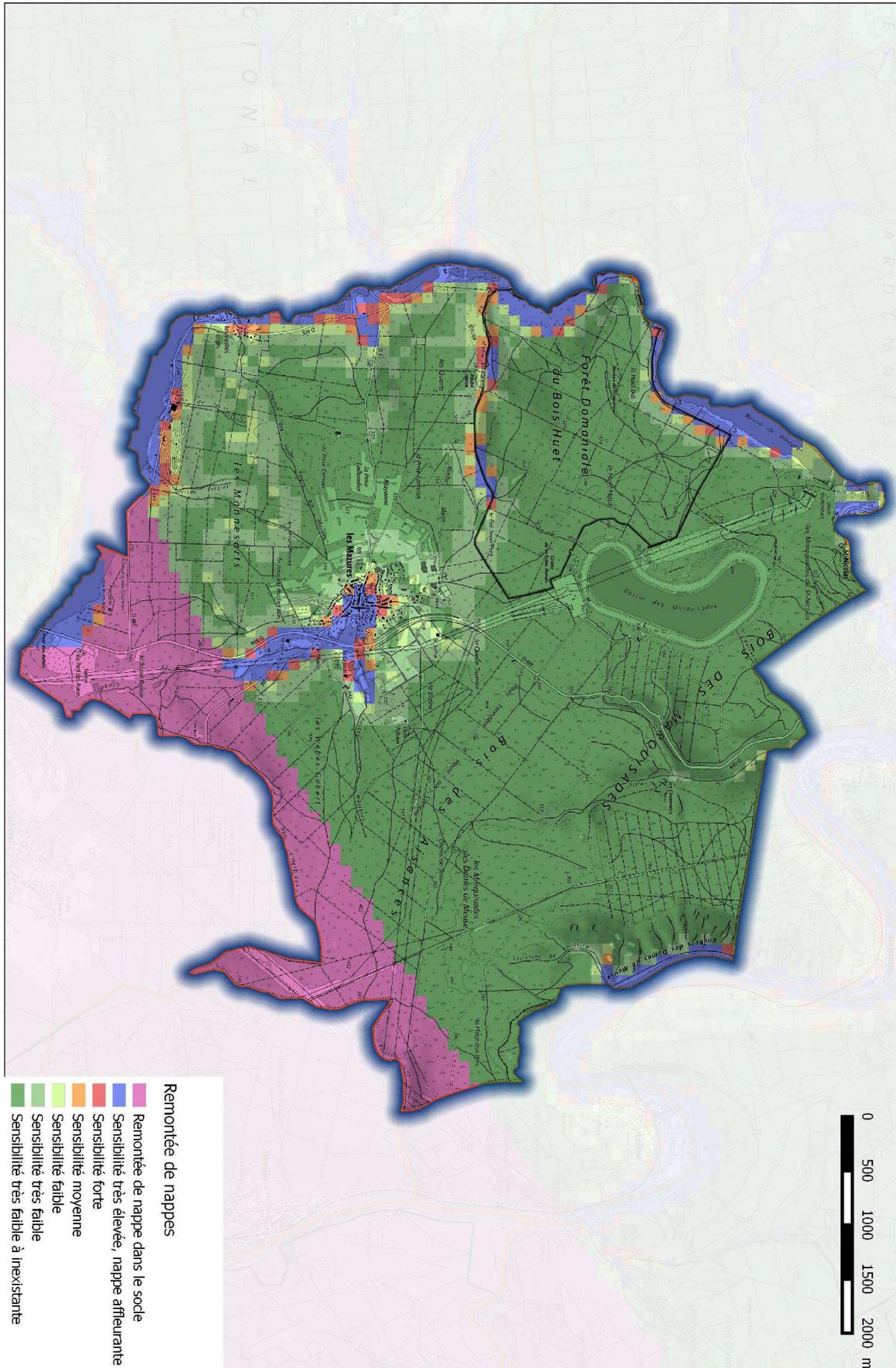
- **inondations de sous-sols, de garages semi-enterrés ou de caves.** Ce type de désordres peut se limiter à de faibles infiltrations et à quelques suintements, mais l'humidité en remontant dans les murs peut arriver à la longue à désagréger les mortiers, d'autant plus si le phénomène est fréquent.
- **fissuration d'immeubles.** Ce type de désordre a été remarqué en région parisienne, en particulier dans les immeubles qui comportent plusieurs niveaux de sous-sols ou de garages. Il faut noter qu'en région parisienne, nombre de sous-sols se trouvent inondés par un retour de la nappe à son niveau initial. En effet, en raison de la diminution d'une partie importante de l'activité industrielle à Paris - consommatrice d'eau- la nappe retrouve progressivement son niveau d'antan.
- **remontées de cuves enterrées ou semi-enterrées et de piscines.** Sous la poussée de l'eau, des cuves étanches peuvent être soulevées par la pression d'Archimède. C'est en particulier le cas de cuves contenant des fluides moins denses que l'eau (produits pétroliers de stations-essence ou de dépôts pétroliers), ou même de cuves à usage agricoles ou de piscines partiellement ou totalement vidées. (Pour les piscines la meilleure mesure sera de les maintenir totalement remplies).
- **dommages aux réseaux routier et aux chemins de fer.** Par phénomène de sous-pression consécutive à l'envahissement de l'eau dans le sol, les couches de granulats utilisées dans la fabrication des routes et le ballast des voies ferrées se trouvent désorganisées. Des tassements différentiels mènent à des désordres importants.
- **remontées de canalisations enterrées** qui contiennent ordinairement une partie importante de vides : par exemple les canalisations d'égouts, d'eaux usées, de drainage. Les canalisations d'eau en revanche ne subissent que peu de dommages parce qu'elles sont toujours pleines et en raison de la densité identique de l'eau qu'elles contiennent.
- **désordres aux ouvrages de génie civil après l'inondation.** Après que l'inondation ait cessé, il peut se produire des contraintes mécaniques dans le sol en relation avec les processus de ressuiement, qui déstabilisent un ouvrage. C'est le cas des argiles qui en séchant et en se rétractant provoquent des défauts de verticalité de piliers en béton enfoncés dans le sol (cas de serres illustré près de Reims).
- **pollutions.** Les désordres dus aux pollutions causées par des inondations sont communs à tous les types d'inondation. On citera la dispersion des déchets de décharge publique, le transport et la dispersion de produits dangereux soit dissous, soit entraîné par l'eau (produits pétroliers, peintures, vernis et solvants, produits phytosanitaires et engrais, produits de piscine (chlore en particulier), de déchets d'origine animale ou humaine (lisiers, fosses septiques).
- **effondrement de marnières, effondrement de souterrains ou d'anciens abris datant des dernières guerres.** Ces effets sont dus à une modification de l'équilibre des parois sous l'effet de l'eau, et en particulier probablement davantage à la décrue de l'inondation

Précautions à prendre par les pouvoirs publics dans les zones à priori sensibles :

Lorsque les conditions sont réunies pour que le phénomène se produise, celui-ci ne peut être évité. En revanche certaines précautions doivent être prises pour éviter les dégâts les plus importants :

- éviter la construction d'habitation dans les vallées sèches, ainsi que dans les dépressions des plateaux calcaires,
- **déconseiller la réalisation de sous-sol dans les secteurs sensibles**, ou réglementer leur conception (préconiser que le sous-sol soit non étanche, que le circuit électrique soit muni de coupe-circuit sur l'ensemble des phases d'alimentation, y réglementer l'installation des chaudières et des cuves de combustible, y réglementer le stockage des produits chimiques, des phytosanitaires et des produits potentiellement polluants...),
- ne pas prévoir d'aménagements de type collectifs (routes, voies ferrées, trams, édifices publics, etc...) dans ces secteurs,
- mettre en place un système de prévision du phénomène.
- Dans les zones sensibles à de tels phénomènes, un tel système doit être basé sur l'observation méthodique des niveaux de l'eau des nappes superficielles.

Est jointe ci-après la carte des remontées de nappe sédimentaires jointe au porter à connaissance de l'État (PAC), établi dans le cadre de cette procédure de révision du P.L.U.



Carte des remontées de nappes sédimentaires - commune de Les Mazures

Source : © Annexe du porter à connaissance de l'État daté du 29 septembre 2014

II/ FICHES DE RECOMMANDATIONS LIÉES À LA PRISE EN COMPTE DE L'ALÉA SUR LE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

Les données ci-après sont extraites du site internet dédié à l'aléa retrait – gonflement des argiles développé par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.).

<http://www.argiles.fr>

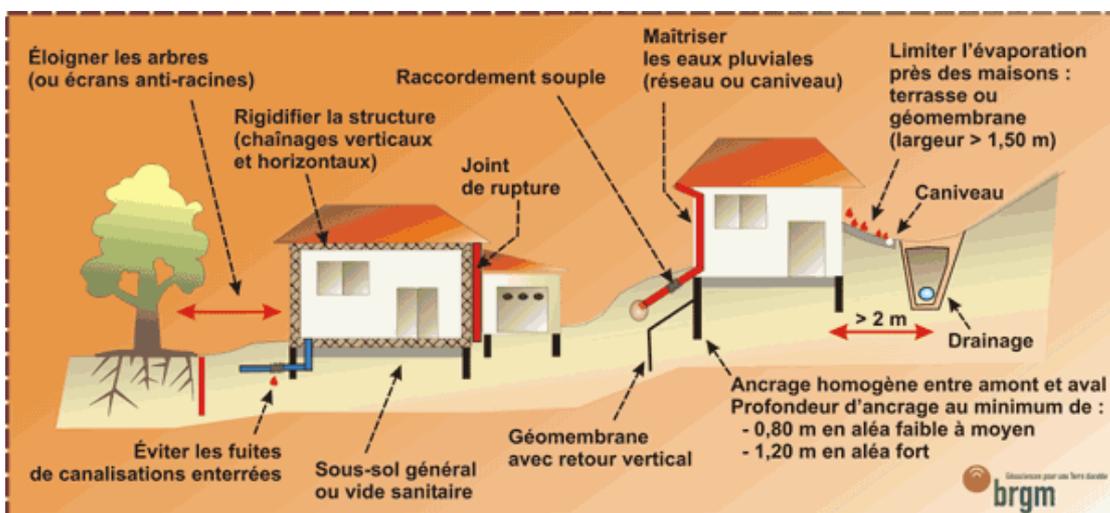
COMMENT IDENTIFIER UN SOL SENSIBLE AU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES ?

Les **cartes départementales d'aléa retrait-gonflement** élaborées par le BRGM peuvent contribuer à attirer l'attention des maîtres d'ouvrage sur la question. Cependant, pour déterminer avec certitude la **nature du terrain** situé au droit de la parcelle et adapter au mieux les caractéristiques de la construction aux **contraintes géologiques locales**, une **étude géotechnique** menée par un bureau d'études techniques spécialisé constitue la mesure a priori la plus sûre.

L'élaboration du **cahier des charges détaillé** de l'étude de sol préalable à une construction sur terrain argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement reste du ressort du géotechnicien qui l'adaptera pour tenir compte des **spécificités du terrain de construction** (géologie, topographie, hydrogéologie, végétation, etc.) et de la nature du projet envisagé.

COMMENT CONSTRUIRE SUR UN SOL SENSIBLE AU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES ?

Les **dispositions préventives** généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement obéissent aux quelques **principes** suivants, sachant que leur mise en application peut se faire selon plusieurs techniques différentes dont le choix reste de la **responsabilité du constructeur**. Dans les communes dotées d'un **Plan de Prévention des Risques naturels** (PPR) qui prend en compte spécifiquement le phénomène de retrait-gonflement des argiles, les mesures à respecter dans chacune des zones réglementées sont celles qui sont définies par le règlement du PPR.



- Les **fondations** sur semelle doivent être **suffisamment profondes** pour s'affranchir de la zone superficielle où le sol est sensible à l'évaporation. À titre indicatif, on considère que cette profondeur d'ancrage, qui doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel, doit atteindre **au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort**. Une construction sur **vide sanitaire** ou avec **sous-sol généralisé** est préférable à un simple dallage sur terre-plein. Un radier généralisé, conçu et réalisé dans les règles de l'art, peut aussi constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.
- Les fondations doivent être **ancrées** de manière **homogène** sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente (où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter à tout prix.
- La **structure** du bâtiment doit être suffisamment **rigide** pour résister à des mouvements différentiels, d'où l'importance des **chaînages horizontaux** (haut et bas) et **verticaux**.
- Deux éléments de construction accolés, fondés de manière différente ou exerçant des charges variables, doivent être désolidarisés et munis de **joints de rupture** sur toute leur hauteur pour permettre des mouvements différentiels.
- Tout élément de nature à provoquer des **variations saisonnières d'humidité** du terrain (arbre, drain, pompage ou au contraire infiltration localisée d'eaux pluviales ou d'eaux usées) doit être **le plus éloigné possible** de la construction. On considère en particulier que l'**influence d'un arbre** s'étend jusqu'à une **distance égale à au moins sa hauteur à maturité**.
- Sous la construction, le sol est à l'équilibre hydrique alors que tout autour il est soumis à évaporation saisonnière, ce qui tend à induire des différences de teneur en eau au droit des fondations. Pour l'éviter, il convient d'entourer la construction d'un dispositif, le plus large possible, sous forme de **trottoir périphérique** ou de **géomembrane enterrée**, qui protège sa périphérie immédiate de l'évaporation.
- En cas de **source de chaleur** en sous-sol (chaudière notamment), les **échanges thermiques** à travers les parois doivent être **limités** par une isolation adaptée pour éviter d'aggraver la dessiccation du terrain en périphérie. Il peut être préférable de positionner de cette source de chaleur le long des murs intérieurs.
- Les canalisations enterrées d'eau doivent pouvoir subir des mouvements différentiels sans risque de rompre, ce qui suppose notamment des raccords souples au niveau des points durs.

Est jointe ci-après la carte des argiles jointe au porter à connaissance de l'État (PAC), établi dans le cadre de cette procédure de révision du P.L.U.



Carte des argiles de la commune de Les Mazures

Source : © Annexe du porter à connaissance de l'État daté du 29 septembre 2014

III/ PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT : FICHES ET CARTOGRAPHIES ENVIRONNEMENTALES PROPRES AU TERRITOIRE DE LES MAZURES

| INSEE | Commune | Type de Zone | N° zone | Nom zone | Fiche 1 | Fiche 2 | Carte |
|-------|---------------|--------------|---------------|--|--|--|--|
| 08284 | MAZURES (LES) | SC | SC113 | Site des Dames de Meuse à Laifour, les Mazures et Revin |  | |  |
| | | N2000-ZPS | FR2112013 | Plateau ardennais |  | |  |
| | | PNR | PNR_FR8000048 | Parc Naturel Régional des Ardennes |  | |  |
| | | ZICO | CA01 | Plateau ardennais |  | |  |
| | | ZNIEFF1 | 210002038 | Marais de Sécheval |  |  |  |
| | | ZNIEFF1 | 210002037 | Lac-retenu des Vieilles Forges au nord de Renwez |  |  |  |
| | | ZNIEFF1 | 210020080 | Vallons de Mairupt et de Lambrèque entre Laifour et Deville |  |  |  |
| | | ZNIEFF1 | 210020043 | Landes et bois du bassin des Marquisades au sud-ouest de Revin |  |  |  |
| | | ZNIEFF1 | 210013033 | Rochers de Laifour et banquettes alluviales des Dames de Meuse |  |  |  |
| | | ZNIEFF2 | 210001126 | Le Plateau ardennais |  |  |  |

© Source : DREAL Grand-Est

http://www.donnees.champagne-ardenne.developpement-durable.gouv.fr/BD_Comm/donnees/donnees_communes/_result.php

Les cartographies jointes ci-après émanent du site internet de la D.R.E.A.L. Grand Est (données Champagne-Ardenne), dans leur version mise en ligne en mai 2019.

Des fiches descriptives de ces zones environnementales accompagnent ces cartes.

Compte-tenu de leur caractère volumineux et en considérant aussi que leur contenu est actualisé régulièrement, elles ne sont pas annexées au présent document.

Elles sont consultables à ce jour sur le site internet :

<https://inpn.mnhn.fr>

GLOSSAIRE

D.R.E.A.L. :

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

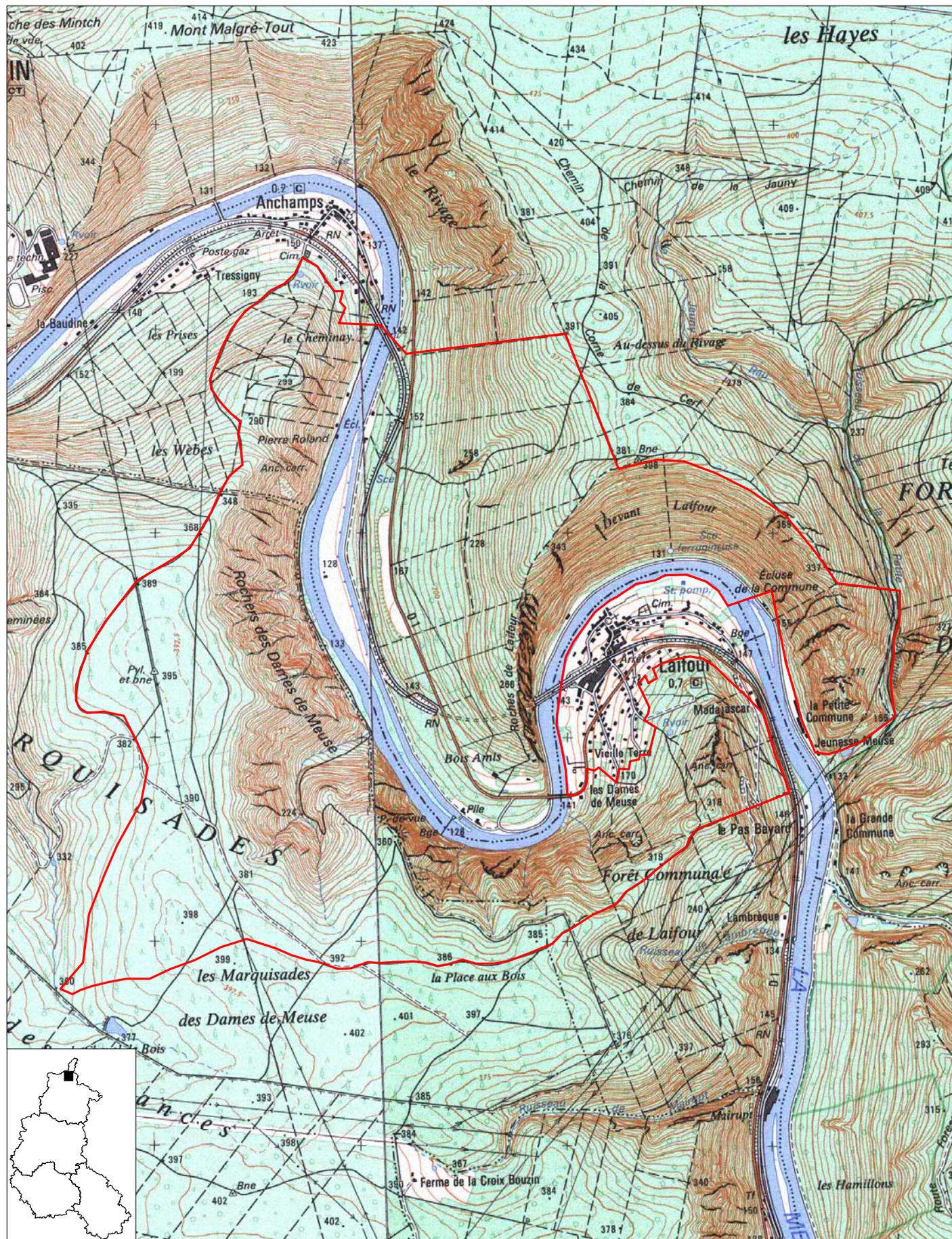
Z.N.I.E.F.F. :

Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

Z.I.C.O.: Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

Z.P.S. : Zone de Protection Spéciale

DAMES DE MEUSE A LAIFOUR, LES MAZURES, REVIN ET ANCHAMPS (08)



Surface (ha) : 812.32

Echelle : 1 cm pour 0.25 km

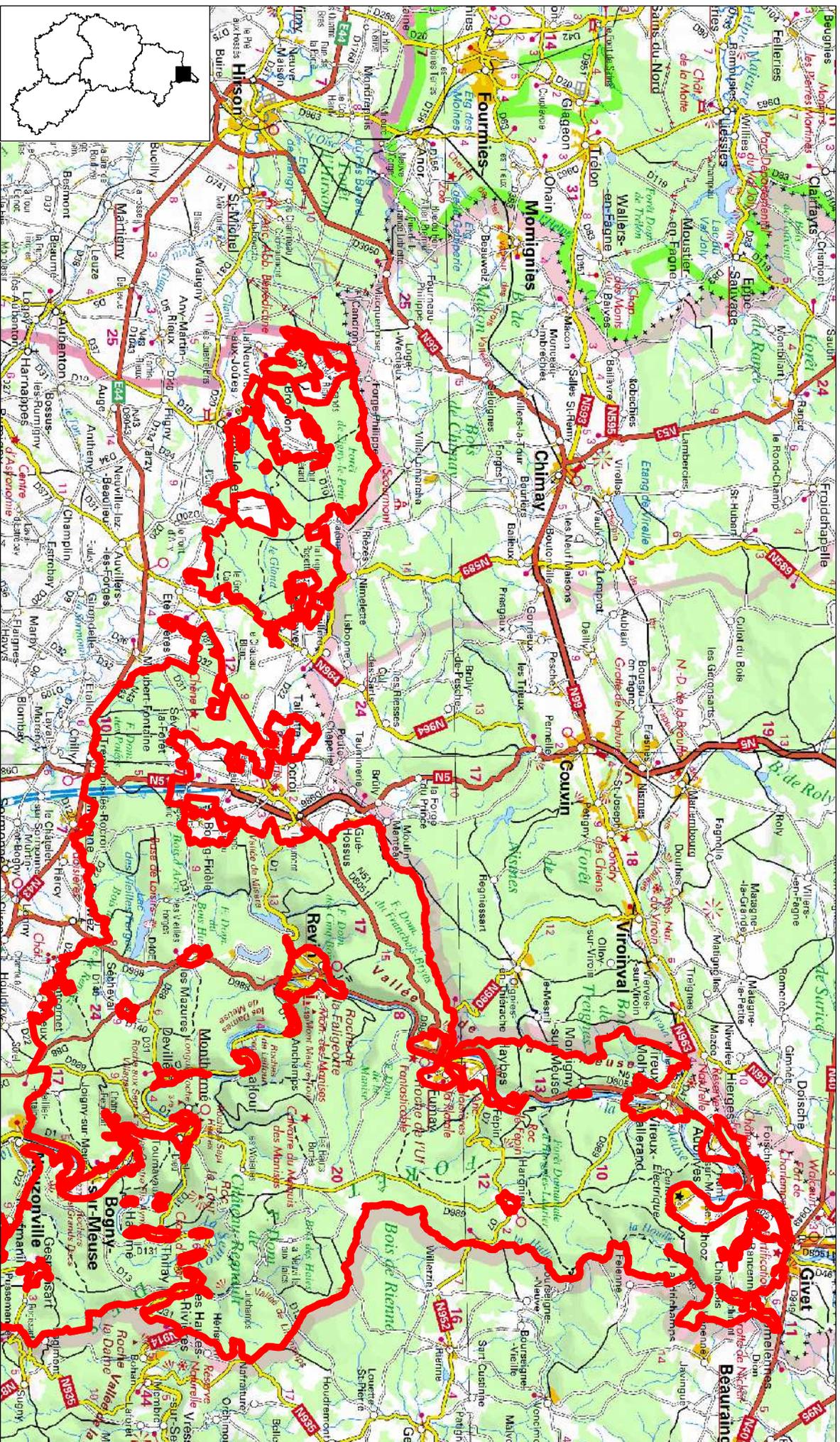
Données Juillet 2005

Planche 1 sur 1

N° de carte IGN : 2908 E, 3008 O

DIREN Champagne-Ardenne - Avril 2006

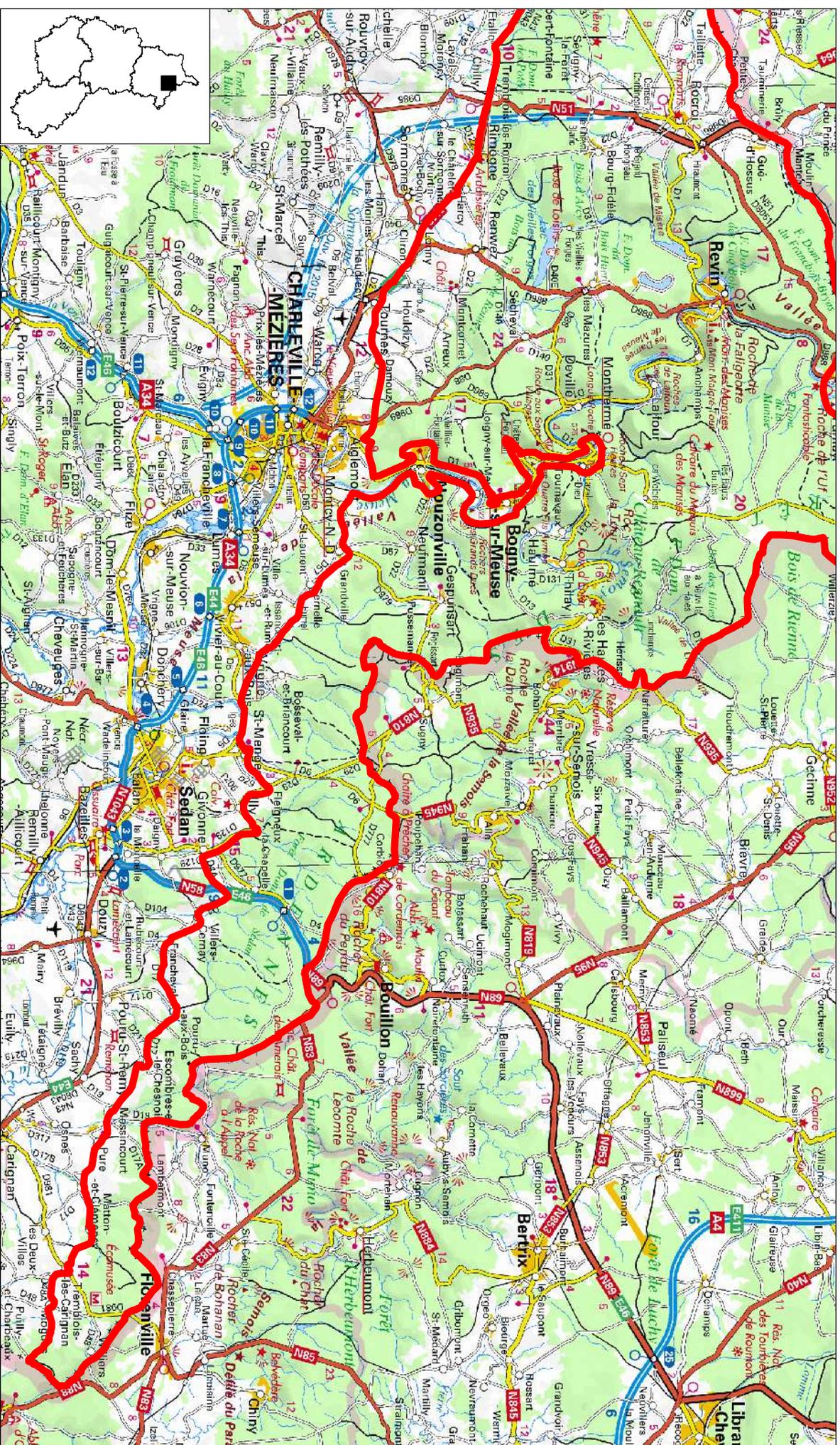
PLATEAU ARDENNAIS



Surface (ha) : 75665
Planche 1 sur 2

Echelle : 1 cm pour 2,5 km
Fond ©IGN - Scan Régional®

DREAL Champagne-Ardenne
Janvier 2012

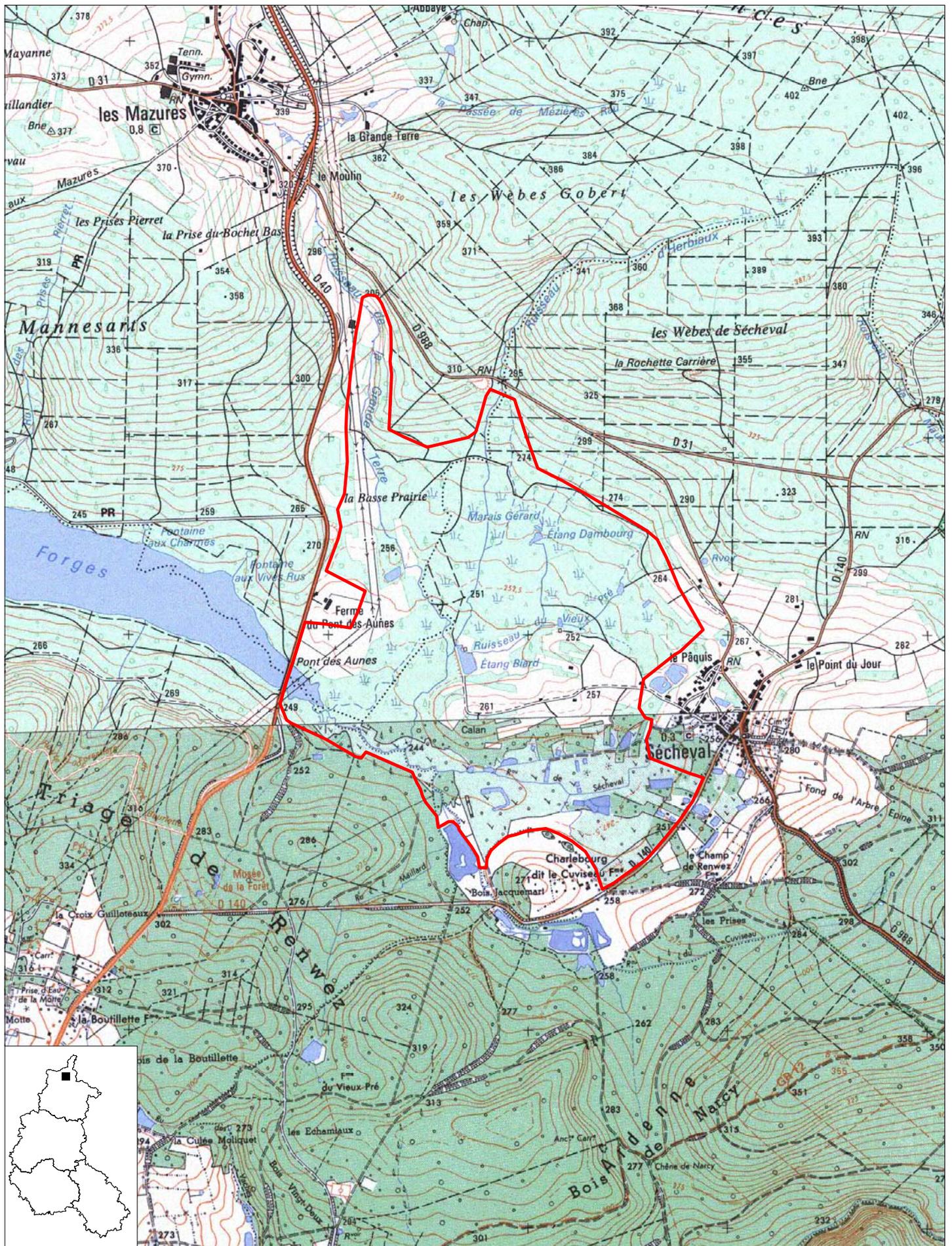


Surface (ha) : 94800
Planche 2 sur 2

Echelle : 1 cm pour 2,5 km
Fond ©IGN - Scan Régional®

DREAL Champagne-Ardenne
Janvier 2012

MARAIS DE SECHEVAL



Surface (ha) : 328.8

Echelle : 1 cm pour 0.25 km

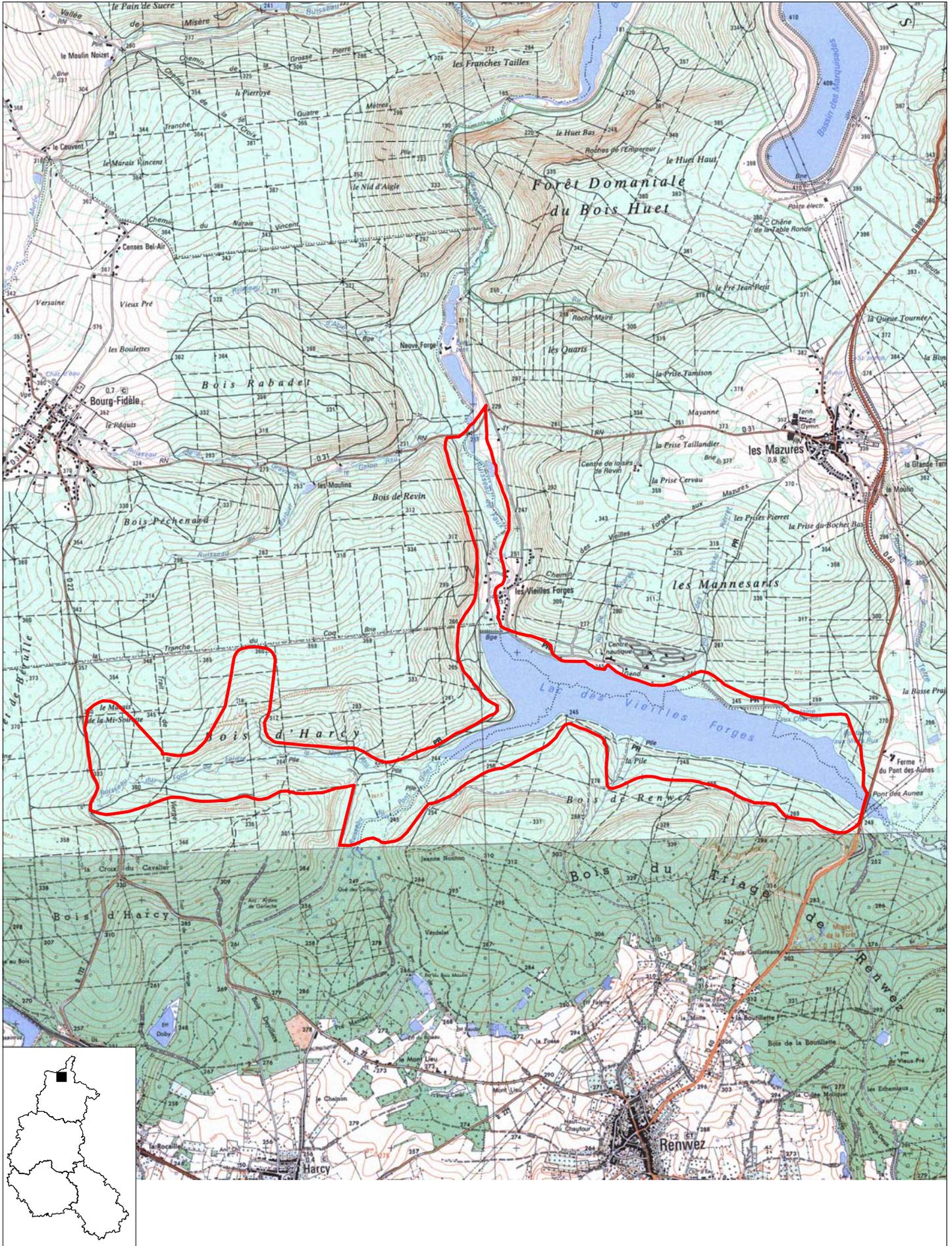
DIREN Champagne-Ardenne

Planche 1 sur 1

N° de carte IGN : 2908 E, 2909 E

Novembre 2002

LAC-RETENUE DES VIEILLES FORGES AU NORD DE RENWEZ

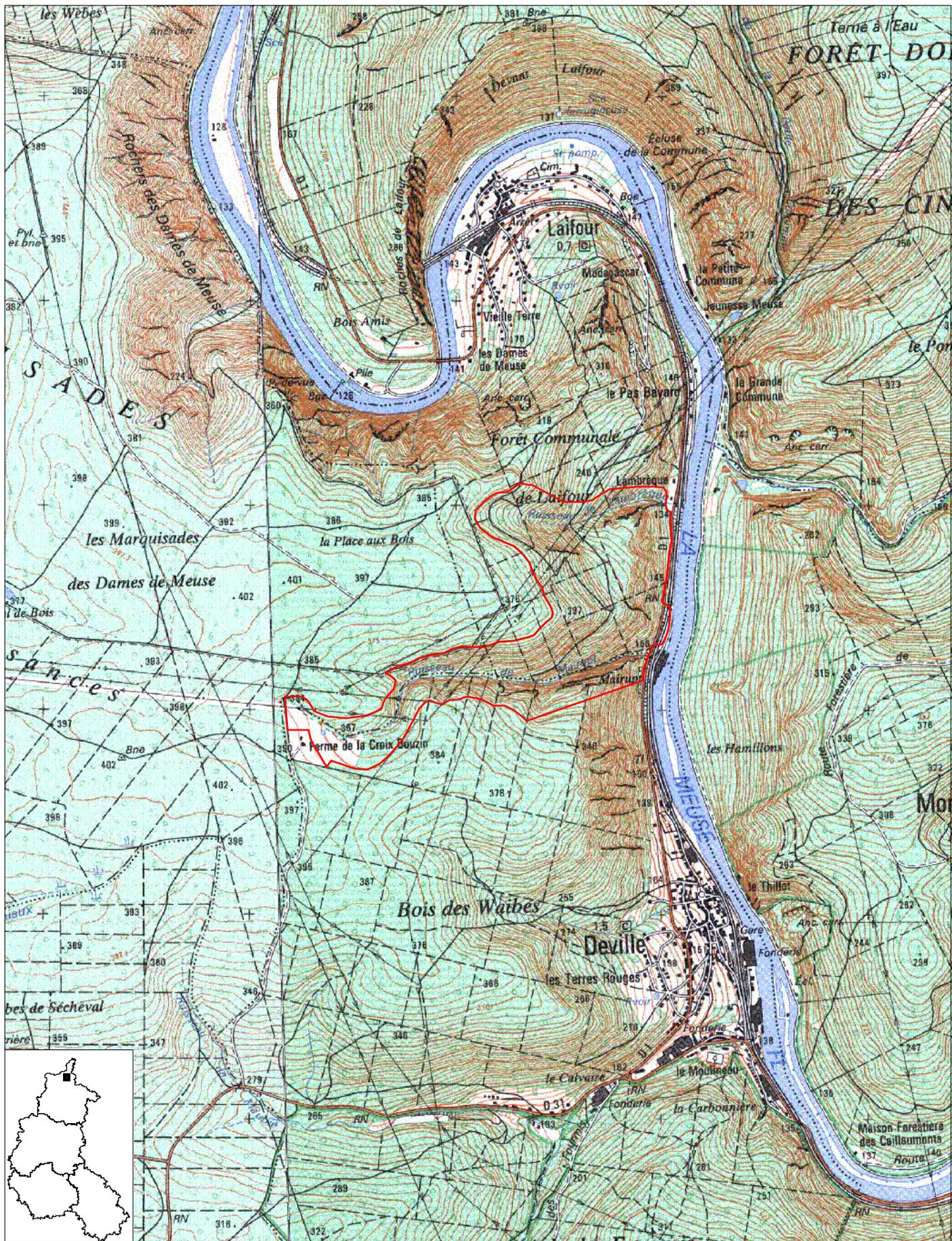


Surface (ha) : 496.5
Planche 1 sur 1

Echelle : 1 cm pour 0.4 km
N° de carte IGN : 2908 E, 2909 E

DIREN Champagne-Ardenne
Novembre 2002

VALLONS DE MAIRUPT ET DE LAMBREQUE ENTRE LAIFOUR ET DEVILLE



Surface (ha) : 100

Echelle : 1 cm pour 0.25 km

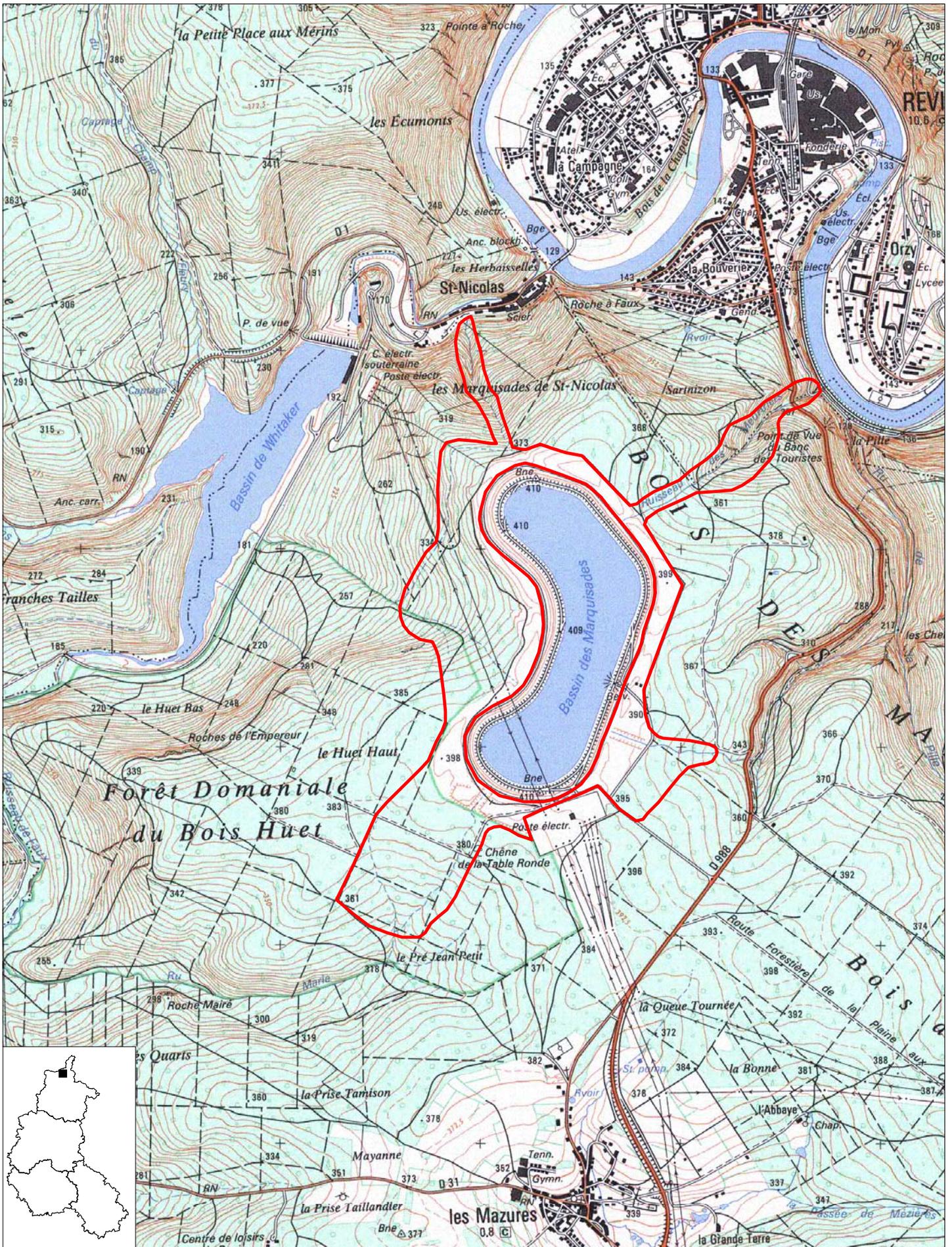
Données Juillet 2005

Planche 1 sur 1

N° de carte IGN : 3008 O

DIREN Champagne-Ardenne - Juillet 2005

LANDES ET BOIS DU BASSIN DES MARQUISADES AU SUD-OUEST DE REVIN



Surface (ha) : 168.3

Echelle : 1 cm pour 0.25 km

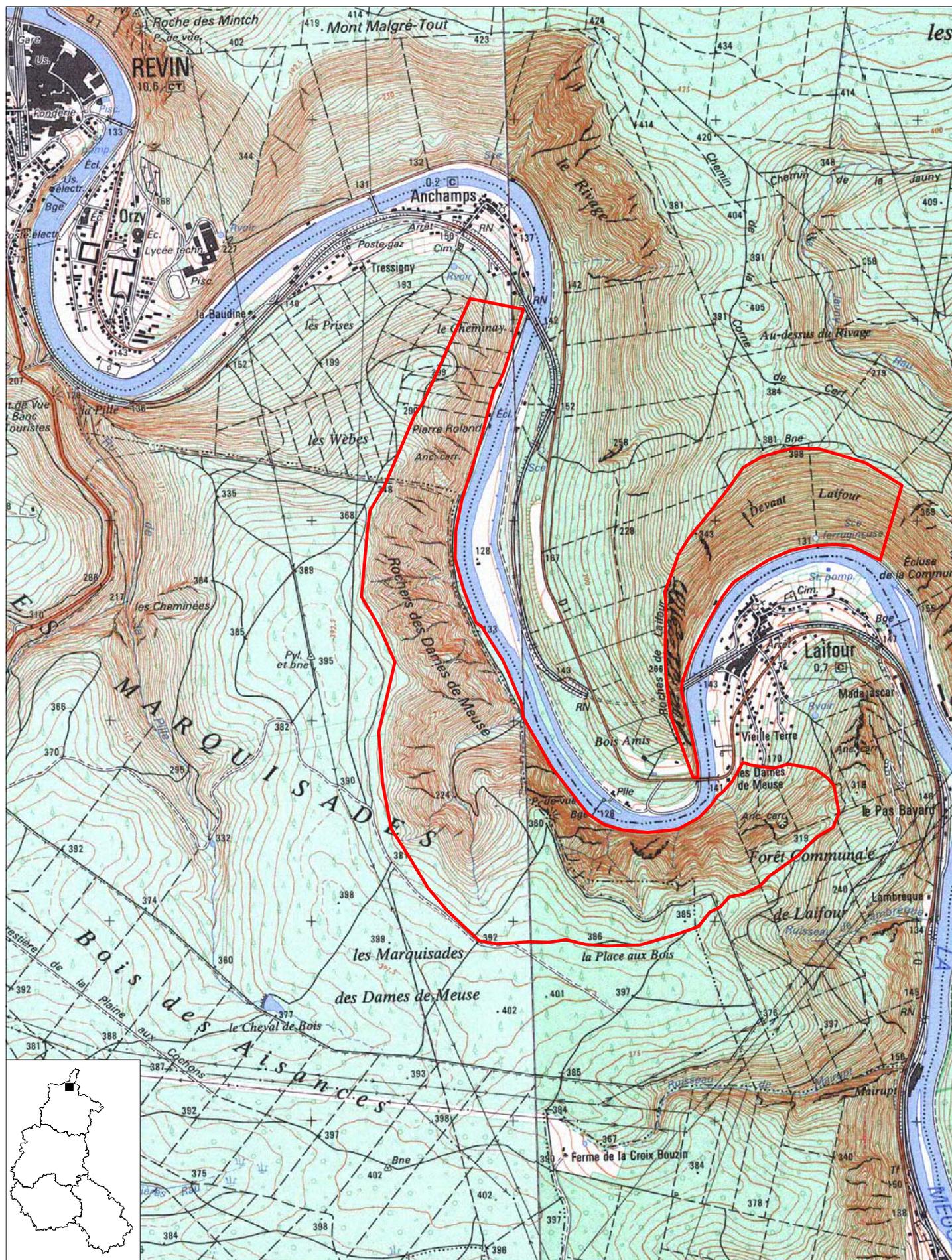
DIREN Champagne-Ardenne

Planche 1 sur 1

N° de carte IGN : 2908 E

Novembre 2002

ROCHERS DE LAIFOUR ET BANQUETTE ALLUVIALE DES DAMES DE MEUSE AU SUD D'ANCHAMPS



Surface (ha) : 306.2

Echelle : 1 cm pour 0.25 km

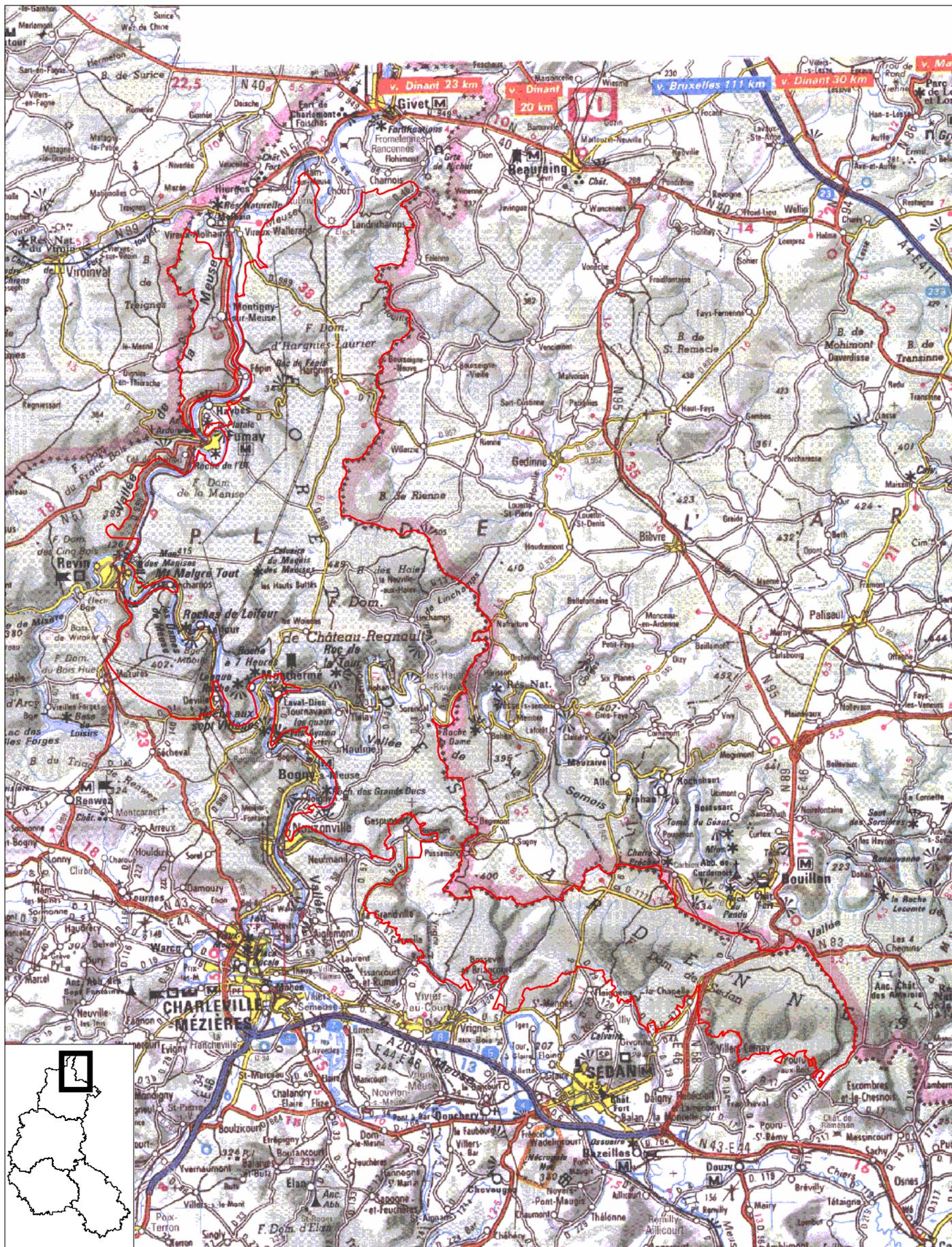
DIREN Champagne-Ardenne

Planche 1 sur 1

N° de carte IGN : 2908 E, 3008 O

Novembre 2002

MASSIF FORESTIER DU PLATEAU ARDENNAIS



Surface (ha) : 43670

Echelle : 1 cm pour 2.5 km

Données Juillet 2005

Planche 1 sur 1

N° de carte IGN : 2908E, 3007O, 3008O&E, 3009O&E, 3109O DIREN Champagne-Ardenne