

COMMUNE DE RIMOGNE

	Plan Local d'Urbanisme <i>(Transformation du P.O.S. en P.L.U.)</i>
	Annexes au rapport de présentation environnemental

Vu pour être annexé à l'arrêté municipal
n°2019-02 du 2 janvier 2019, soumettant
à l'enquête publique le projet
de Plan Local d'Urbanisme
(transformation du POS en PLU).

Cachet de la Mairie / Signature du Maire

M. Grégory TRUONG



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/ PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE	2
II/FICHES DE RECOMMANDATIONS LIÉES À LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE « CAVITÉS SOUTERRAINES ».....	3
III/FICHES DE RECOMMANDATIONS LIÉES À LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE DE REMONTÉES DE NAPPE	6
IV/ FICHES DE RECOMMANDATIONS LIÉES À LA PRISE EN COMPTE DE L'ALÉA SUR LE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES	8
V/ PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT : FICHES ET CARTOGRAPHIES ENVIRONNEMENTALES PROPRES AU TERRITOIRE DE RIMOgne	10

I/ PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE

Conformément à la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001, relative à l'archéologie préventive, modifiée par les lois n° 2003-707 du 1er août 2003 et n° 2004-804 du 9 août 2004 et les décrets d'application qui en découlent, la direction régionale des affaires culturelles (DRAC) – service régional de l'archéologie – demande que lui soient communiqués pour instruction :

- pour les secteurs sur les sites et dans un périmètre de 100 mètres autour : tous les dossiers de demande d'autorisation de lotir, de permis de construire, de permis de démolir et des installations et travaux divers affectant le sous-sol sur 500 m² et plus
- pour les secteurs sensibles et dans un périmètre de 100 mètres autour : tous les dossiers de demande d'autorisation de lotir de permis de construire, de permis de démolir et des installations et travaux affectant le sous-sol, sur une surface de 2 000 m² et plus
- pour le reste du territoire de la commune, les dossiers de demande affectant le sous-sol sur une surface de 10 000 m² et plus.

Une redevance d'archéologie préventive, issue des lois susvisées, a été instituée, sous certaines conditions, pour tout projet de 1 000 m² et plus de surface hors œuvre nette sur des terrains de 3 000 m² ou plus.

Par ailleurs, la DRAC souhaite être saisie pour l'instruction préalable des dossiers concernant les projets soumis à études d'impact et/ou enquête publique (remembrements, routes, installations classées, etc.), afin que les interventions nécessaires puissent être effectuées en amont de ces travaux.

© Source : extrait du P.A.C. du Préfet des Ardennes daté du 29 juin 2015 - page 70

Les textes suivants en vigueur à ce jour, constituent le cadre législatif et réglementaire de protection du patrimoine archéologique :

- Loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001, relative à l'archéologie préventive, modifiée par les lois n° 2003-707 du 1er août 2003 et n° 2004-804 du 9 août 2004 et les décrets d'application qui en découlent
- Loi du 27 septembre 1941 (validée et modifiée par l'ordonnance du 13 septembre 1945), particulièrement ses articles 1 (autorisation de fouilles) et 14 (découvertes fortuites)
- Loi du 15 juillet 1980 (articles 322.1 et 322.2 du nouveau Code pénal) relative à la protection des collections publiques contre les actes de malveillance (dont destruction, détérioration de vestiges archéologiques ou d'un terrain contenant des vestiges archéologiques)
- Loi n° 89-900 du 18 décembre 1989, relative à l'utilisation des détecteurs de métaux et son décret d'application n° 91-787 du 19 août 1991
- Article R.111-4 du Code de l'urbanisme (permis de construire et prescriptions d'ordre archéologique).

© Source : extrait du P.A.C. du Préfet des Ardennes daté du 29 juin 2015 - page 70

S'ajoutent à cette liste :

- Le décret n°2004-490 du 3 juin 2004, modifié en dernier lieu par le décret 2008-484 du 22 mai 2008 (version consolidée le 25 mai 2008), qui définit les procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

II/FICHES DE RECOMMANDATIONS LIÉES À LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE « CAVITÉS SOUTERRAINES »

Source : Guide sur les solutions de mise en sécurité des cavités souterraines abandonnées d'origine anthropique, INERIS, 2016

Contexte :

L'excavation du sous-sol a souvent accompagné l'histoire et le développement économique et démographique de nombreuses régions ou agglomérations qui ont dû faire face dès le XIX^{ème} siècle à une forte croissance de population et à la construction de vastes ensembles urbanisés. De nombreuses villes et leur périphérie sont sous-cavées par des vides souterrains de toute origine qui peuvent poser des problèmes de sécurité pour les populations et des difficultés de développement pour les constructions futures et les projets d'aménagement.

La démarche de sécurisation des personnes et des biens concerne toutes les surfaces sous-cavées. Elle oblige soit à prendre des mesures préventives de sauvegarde, parfois très mal acceptées par les intéressés, soit au contraire à engager des travaux de protection, dont les coûts peuvent avoir de sérieuses incidences sur le contexte socio-économique de la zone affectée. Il s'agit néanmoins d'un investissement souvent nécessaire, voire indispensable, pour garantir la sécurité des personnes, la pérennité du bâti existant ou le développement de projets d'urbanisation.

Dans chaque cas d'exposition à un risque d'effondrement, le choix de la méthode de traitement la plus adaptée à la situation se pose non seulement sur le plan purement technique, mais aussi sur le plan décisionnel en définissant clairement les objectifs visés quant à la destination du site et le niveau de protection adapté aux enjeux. Le choix final de la solution retenue repose inévitablement sur des critères techniques et économiques, mais également sociaux et politiques.

Les préalables à la mise en sécurité :

Quelle urgence ?

En présence d'un site sous-cavé, deux situations sont possibles :

- 1. Un effondrement de terrain vient d'avoir lieu** (phase « post-effondrement ») : dans ce cas, malgré l'urgence de la situation de crise (arrêt de péril sur bâtiments menacés, délocalisation des enjeux à proximité, coupure de voirie et de réseaux ...), il convient, a minima, de mener une expertise pour identifier l'origine et le mécanisme de l'effondrement. Cette première étape permet d'adapter la solution technique pour une sécurisation optimale du site. Parmi ces études préliminaires classiques, nous pouvons citer : inspection et diagnostic des vides souterrains autour de la zone effondrée, recherches en archives, analyse des études antérieures, des documents historiques, reconnaissances géologiques-géotechniques (géophysique, sondages, décapage à la pelle, etc.), création de puits d'accès... ;
- 2. Aucun désordre n'a eu lieu en surface**, ce qui reste heureusement la situation la plus courante : il convient de mener une étude de hiérarchisation des risques en fonction de l'état des cavités et en fonction de la nature des enjeux existants et à venir. Cette étude permettra de mettre en évidence les secteurs à mettre en sécurité de manière prioritaire et de définir au mieux les modes de traitement.

Comment choisir la méthode de traitement ?

En présence d'une cavité supposée ou connue, qu'il soit public ou privé, le propriétaire doit, après l'avoir déclarée au maire (en vertu de l'article L563-6 du Code de l'environnement), mettre en place une démarche coordonnée et logique de gestion du risque. La démarche proposée pour gérer au mieux le risque lié à la présence de cavités souterraines est schématisée sur la figure ci-dessous.

En premier lieu, il est nécessaire de rassembler les informations disponibles sur cette cavité. Si les informations ne sont pas suffisantes, il faudra alors mener des investigations afin d'établir un diagnostic le plus complet possible de la cavité. Il est également nécessaire de caractériser les enjeux exposés au risque (actuels et futurs = vulnérabilité) afin d'adapter la décision et la solution de gestion de la cavité.

En fonction des caractéristiques de la cavité, des enjeux en surface et des exigences du projet (par exemple : rendre constructible la surface, conserver la cavité ouverte ou éviter au maximum les nuisances du chantier...), il est alors possible de s'orienter vers 3 grands principes :

- surveiller l'évolution des cavités,
- les traiter ou
- délocaliser les enjeux.

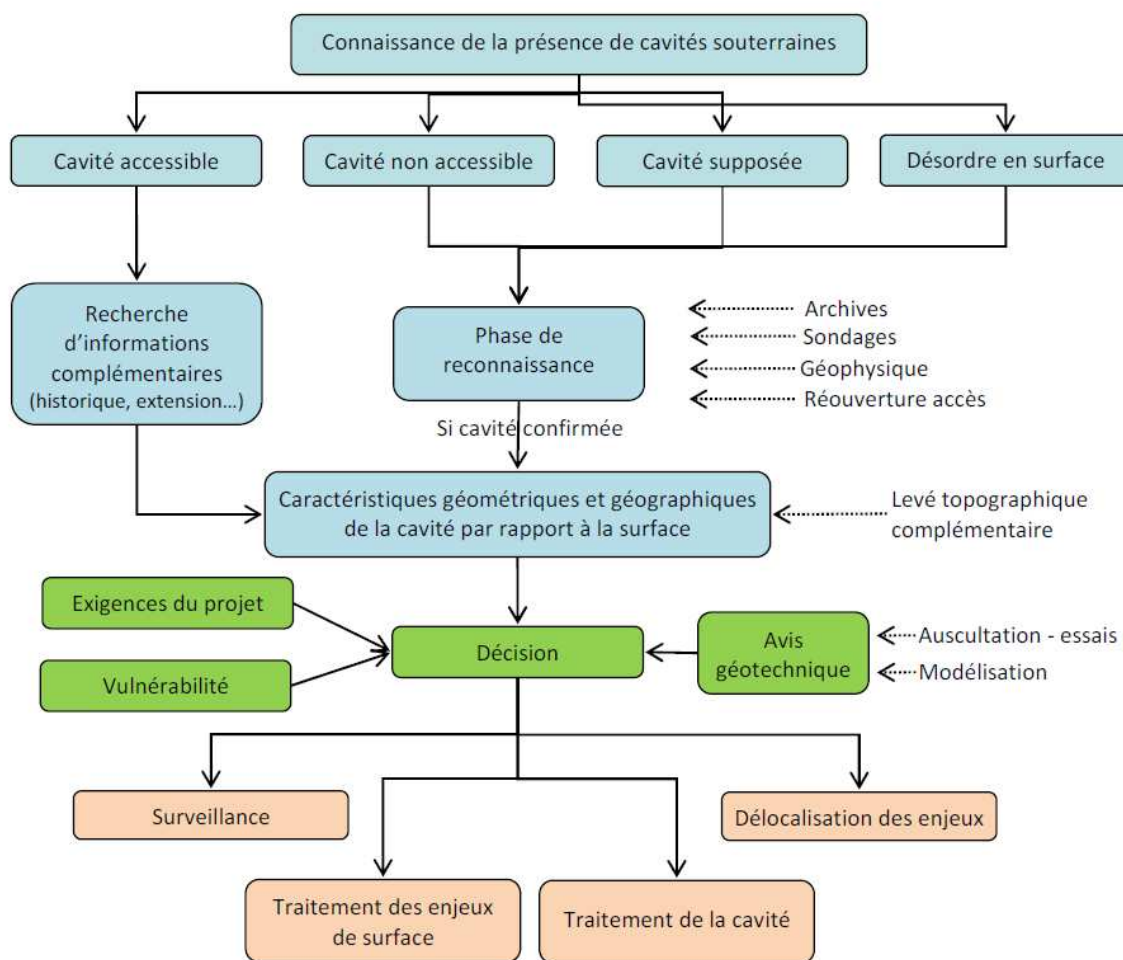


Figure 1 : Diagramme de gestion du risque cavités
(en bleu : phase informative ; en vert : phase de diagnostic ;
en saumon : phase de gestion de la mise en sécurité)

Le choix du mode de traitement dépend alors :

- du **niveau de sécurité recherché** (tassements résiduels admissibles en surface) pour les *enjeux* en surface et des objectifs à atteindre en termes de **maîtrise du risque et de la destination du site** (prévention du risque, réhabilitation de la surface, conservation des vides) ;
- des **configurations de site** et des caractéristiques du milieu dans lequel le traitement est envisagé (accessibilité, volume à traiter, présence d'eau, risques en souterrain pour le personnel...).

À cette liste s'ajoutent les **critères techniques et économiques**.

Dans quel(s) objectif(s) ?

Dans le cadre d'une démarche générale de prévention, le choix du meilleur traitement doit correspondre à des besoins précis de mise en sécurité qui peuvent être liés à des objectifs de nature différente :

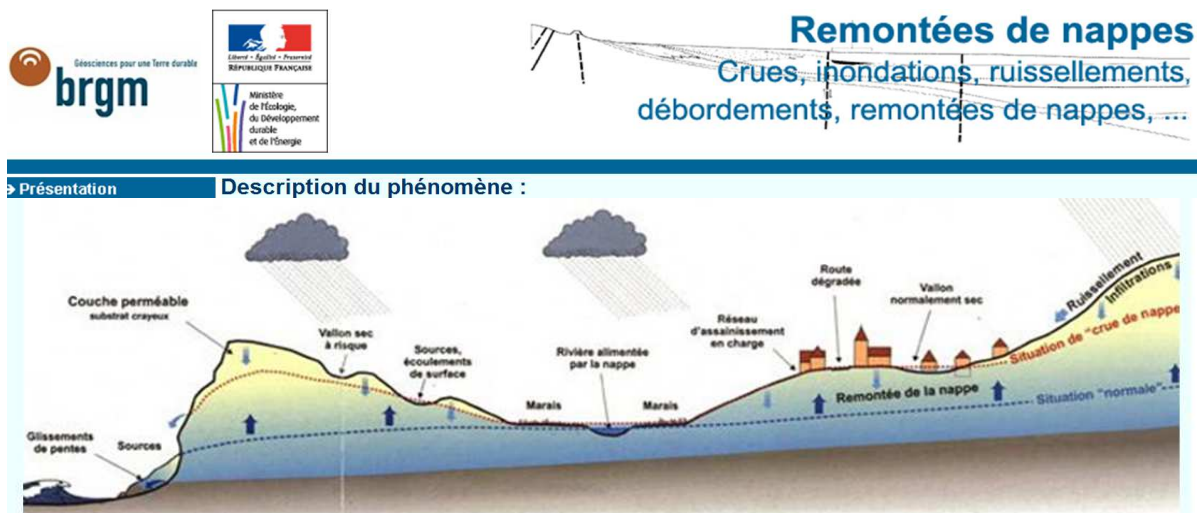
- **faire face à une menace de ruine imminente** de la cavité souterraine (cloche de fontis proche de la surface, chute récente de blocs, pilier désagrégé...).
Il s'agit alors de mettre en place rapidement des mesures de prévention élémentaires : évacuation puis délocalisation des enjeux et repérage en surface de la zone de risque avant traitement par comblement ou destruction de la cavité, couplé à une surveillance des terrains avoisinant le secteur ;
- **protéger les structures existantes** en surface.
La protection du bâti existant, des voies publiques ou des réseaux enterrés (notamment les conduites d'eau) impose de limiter les mouvements résiduels en surface pour empêcher les dégâts sur les structures, superficielles ou enterrées. Les traitements adaptés feront alors appel à des techniques de remblaiement complétées, si besoin, par des injections de clavage. Il est enfin possible de ne traiter que les structures existantes (renforcement des structures, reprises en sous-œuvre, adaptation des réseaux) ;
- **à des fins d'urbanisation :**
 - en agissant **directement sur le futur bâti et les voiries éventuellement associées** par l'utilisation notamment de fondations adaptées (superficielles renforcées ou profondes reposant sur un horizon stable en-dessous des cavités) ou de techniques de renforcement indirect, les cavités pouvant être remblayées ou non ;
 - en agissant **sur les cavités** par remblaiement ou effondrement afin de présenter un certain niveau de garantie de stabilité de la surface au droit ainsi qu'aux abords des cavités ;
 - pour les **zones d'espaces verts, de loisirs, parc, parking...** en éliminant tout risque d'effondrement par remblaiement ou par utilisation de géosynthétiques ;
 - l'intérêt de **conserver les cavités** souterraines ouvertes (dans le cadre d'un projet d'aménagement ouvert au public, comme un musée des carrières ou tout autre établissement à caractère troglodytique). Soulignons que la perspective de conserver un vide se traduira par sa mise en sécurité et par une surveillance organisée (visuelle et/ou instrumentée) et régulière dans le temps.

Dans tous les cas, les finalités du traitement sont les suivantes :

- présenter un certain niveau de garantie de stabilité de la surface dans le long terme ;
- valoriser les terrains de surface ;
- réduire, voire supprimer le risque associé aux cavités.

Toute méthode et/ou matériau employé doivent bien entendu satisfaire aux exigences environnementales du site.

III/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'infiltrate dans le sol et rejoint la nappe.

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

Une seconde partie s'infiltrate et est reprise plus ou moins vite par l'évaporation et par les plantes, une troisième s'infiltrate 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'invasion 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.

IV/ 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>

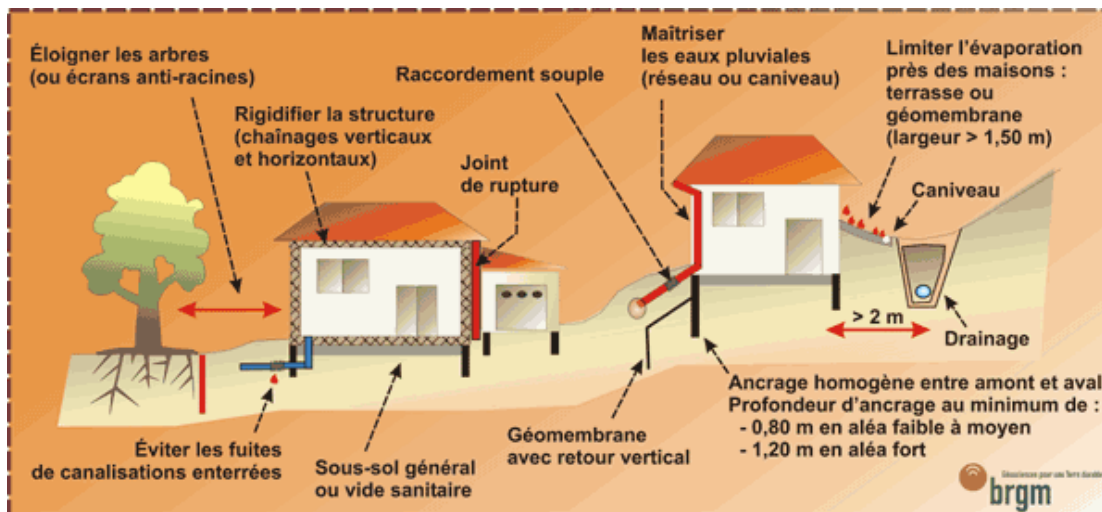
COMMENT IDENTIFIER UN SOL SENSIBLE AU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES ?

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.



- o Les **fondations** sur semelle doivent être **suffisamment profondes** pour s'affranchir de la zone superficielle où le sol est sensible à l'évaporation. A 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.
- o 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.
- o 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**.
- o 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.
- o 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**.
- o 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.
- o 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.
- o 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.

V/ PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT : FICHES ET CARTOGRAPHIES ENVIRONNEMENTALES PROPRES AU TERRITOIRE DE RIMOGNE

À ce jour, le territoire de Rimogne est recoupé par les périmètres environnementaux suivants :

INSEE	Commune	Type de Zone	N° zone	Nom zone
08365	RIMOGNE	N2000-ZPS	FR2112013	Plateau ardennais
		PNR	PNR_FR8000048	Parc Naturel Régional des Ardennes
		ZICO	CA01	Plateau ardennais
		ZNIEFF1	210020123	Prairies et bois de la vallée de la Sormonne entre Laval-Morency et Sormonne
		ZNIEFF1	210020038	Vallons dans la Forêt Domaniale des Potées et le Bois d'Harcy à Rimogne et Maubert-Fontaine

© Source : site internet de la DREAL Grand Est

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 2018.

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

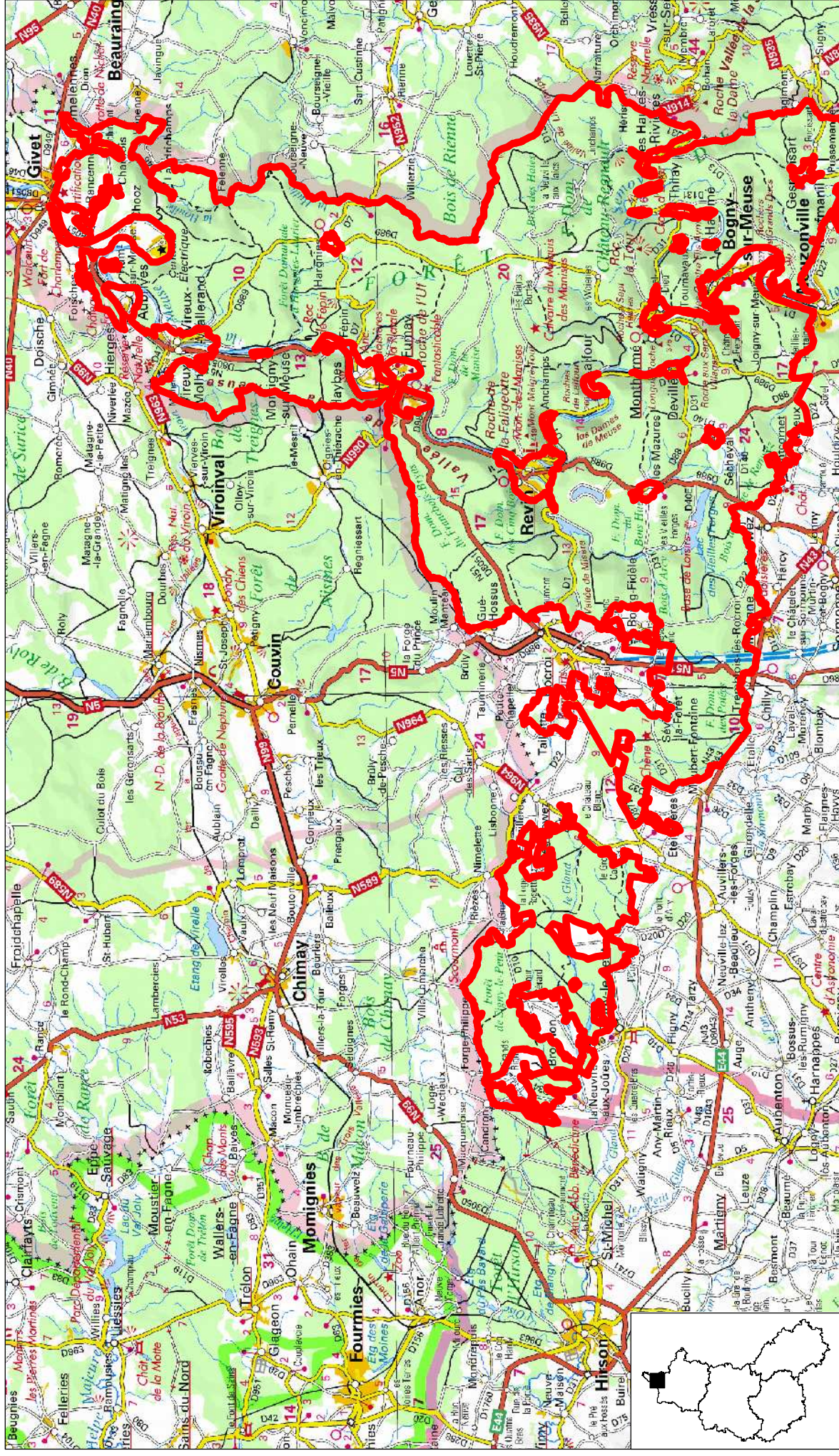
Z.N.I.E.F.F. :

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

PLATEAU ARDENNAIS



Surface (ha) : 75665

Echelle : 1 cm pour 2,5 km

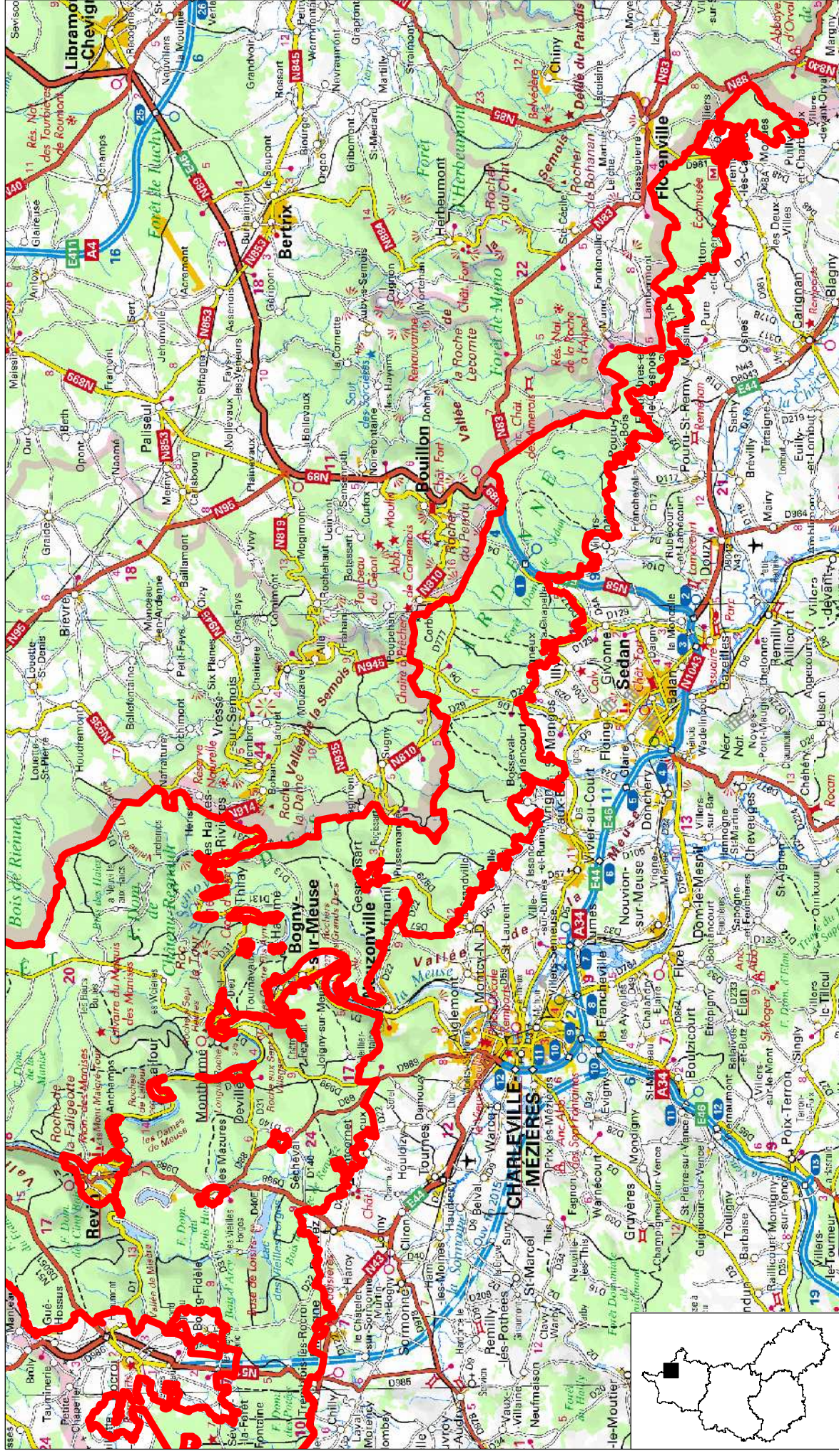
Planche 1 sur 2

Fond ©IGN - Scan Régional®

DREAL Champagne-Ardenne

Janvier 2012

PLATEAU ARDENNAIS



Surface (ha) : 75665

Echelle : 1 cm pour 2,5 km

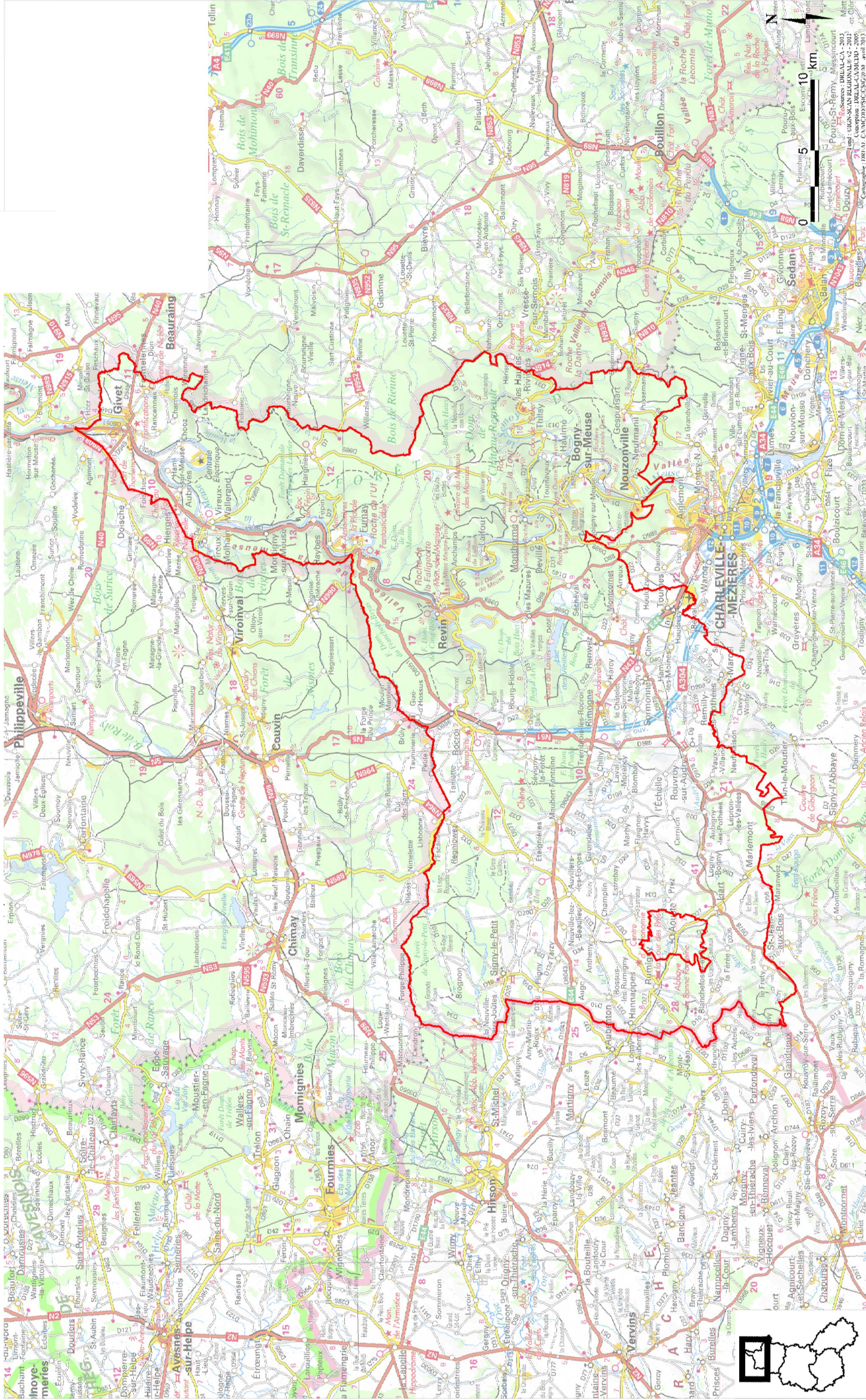
Fond ©IGN - Scan Régional®

DREAL Champagne-Ardenne

Janvier 2012

Planche 2 sur 2

PARC NATUREL RÉGIONAL DES ARDENNES



Surface (ha) : 116654.07 Échelle : 1 cm pour 2.5 km

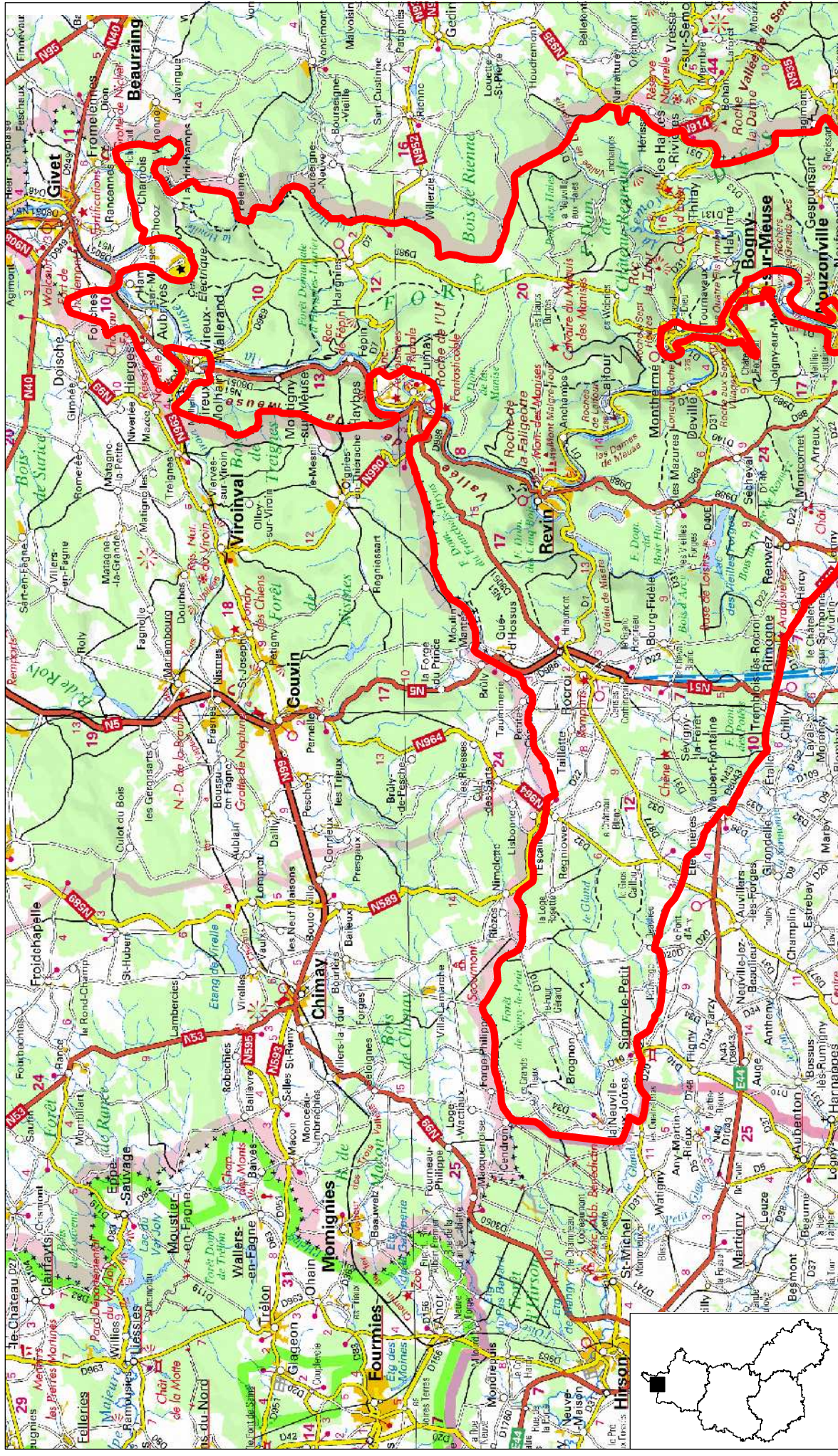
Planche 1 sur 1

N° de carte IGN : 30070 ; 2808E ; 2908O ; 2909E ; 2909O ; 3009O ; 3009E

DREAL Champagne-Ardenne - avril 2013

Données : décembre 2011

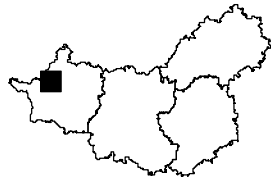
PLATEAU ARDENNAIS



Surface (ha) : 94800
Planche 1 sur 2

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

DREAL Champagne-Ardenne
Janvier 2012



PRAIRIES ET BOIS DE LA VALLEE DE LA SORMONNE ENTRE LAVAL-MORENCY ET SORMONNE



Surface (ha) : 121.2

Echelle : 1 cm pour 0.35 km

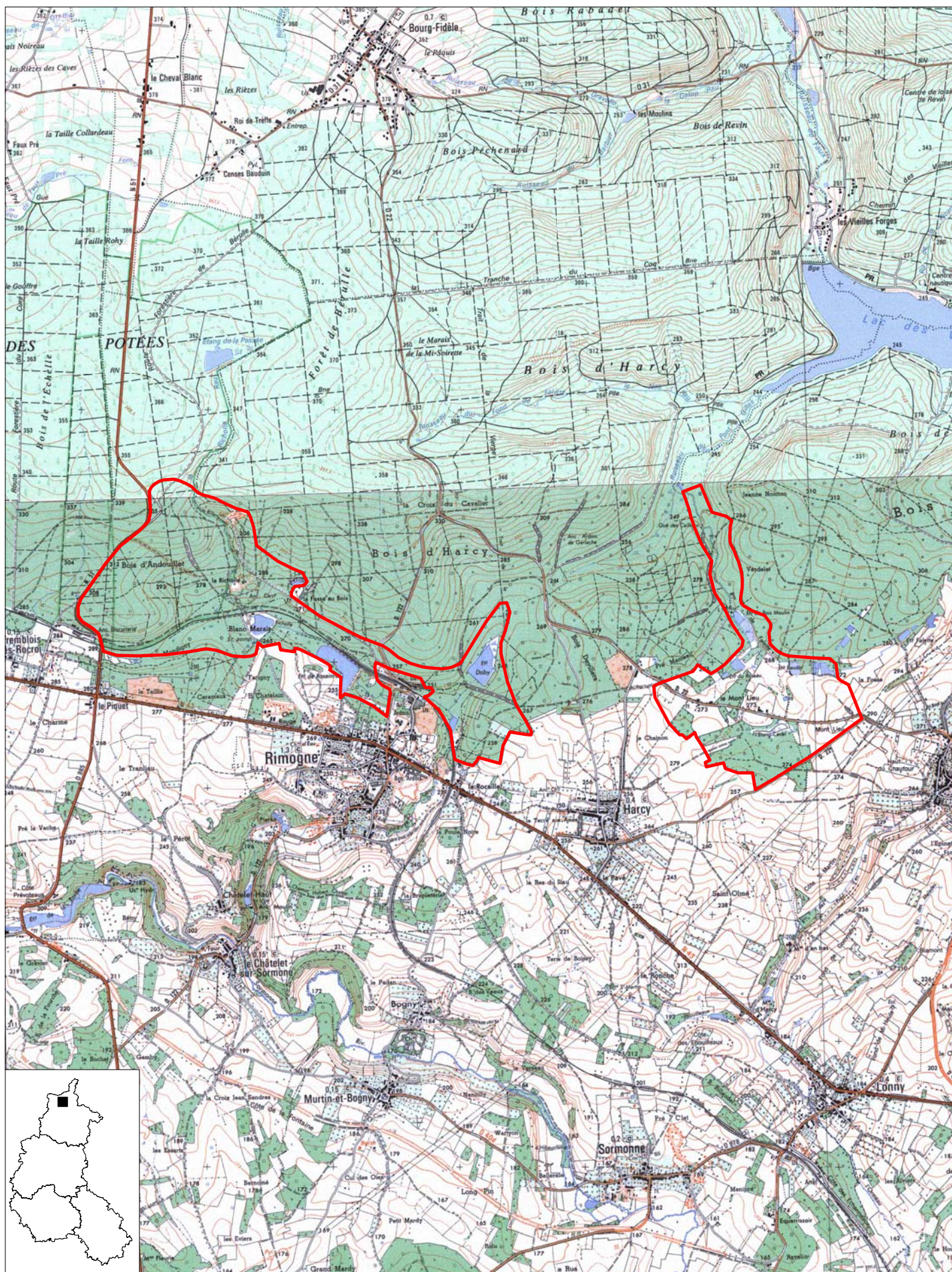
Données Juillet 2005

Planche 1 sur 1

N° de carte IGN : 2909 E

DIREN Champagne-Ardenne - Juillet 2005

BOIS, PRAIRIES ET ETANGS AU NORD DE RIMOGNE ET D'HARCY



Surface (ha) : 396.4

Planche 1 sur 1

Echelle : 1 cm pour 0.4 km

N° de carte IGN : 2909 E, 2908 E

DIREN Champagne-Ardenne

Novembre 2002