

Diffusible



INVENTAIRE DES VÉGÉTATIONS DE ZONES HUMIDES DE PICARDIE BILAN D'ACTIVITÉS DE L'ANNÉE 2009



Identification d'une végétation dans la Souche (02) par un phytosociologue du CBNBI

Conservatoire Botanique National



**CENTRE RÉGIONAL DE PHYTOSOCIOLOGIE
AGRÉÉ CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL**



UNION EUROPÉENNE
DIREN PICARDIE
CONSEIL RÉGIONAL DE PICARDIE
AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE
CONSEIL GÉNÉRAL DE L' AISNE
CONSEIL GÉNÉRAL DE L'OISE
CONSEIL GÉNÉRAL DE LA SOMME

INVENTAIRE DES VÉGÉTATIONS DE ZONES HUMIDES DE PICARDIE BILAN D'ACTIVITÉS DE L'ANNÉE 2009

Coordination du projet	Jean-Christophe HAUGUEL
Rédaction	Jean-Christophe HAUGUEL Timothée PREY Claire NICOLAZO Emmanuel CATTEAU
Relevés de terrain	Timothée PREY Claire NICOLAZO Jean-Christophe HAUGUEL Frédéric MORA Emmanuel CATTEAU Thierry CORNIER Françoise DUHAMEL
Saisie des données	Karine MESSENCE
Composition	Virginie DEPIERRE
Réalisation des cartes Développements informatiques Gestion des données	Vanessa SELLIN David MARIEN Guillaume BERTHO

Direction et coordination scientifiques
Françoise DUHAMEL (Directrice du développement de la phytosociologie)

Décembre 2009

**CENTRE RÉGIONAL DE PHYTOSOCIOLOGIE /
CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BAILLEUL**



Référence à utiliser pour toute citation de l'étude

HAUGUEL, J.C., PREY, T., NICOLAZO, C., CATTEAU, E., MORA, F., DUHAMEL, F. & CORNIER, T., 2009. - Inventaire des végétations de zones humides de Picardie - Bilan d'activité de l'année 2009. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Union européenne, la DIREN Picardie, le Conseil régional de Picardie, l'Agence de l'eau Seine-Normandie, le Conseil général de l'Aisne, le Conseil général de l'Oise et le Conseil général de la Somme, 148 p. Bailleul.

**Outils et moyens spécifiques du CRP/CBNBL
utilisés dans le cadre de cette étude**

- * DIGITALE, Système d'information floristique et phytosociologique du Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul
- * Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts" (TOUSSAINT, Benoît (Coord.), 2005). Ouvrage effectué par le Centre régional de phytosociologie/Conservatoire botanique national de Bailleul en collaboration avec le Collectif botanique de Picardie. Avec le soutien de la Direction régionale de l'environnement de Picardie et du Conseil régional de Picardie.
- * Bibliothèque botanique et phytosociologique de France.

Les différentes cartes ont été réalisées grâce au Système d'information géographique d'E.S.R.I., Arc Gis 9.1.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	9
1. RÉSULTATS DE L'ANNÉE 2009.....	11
1.1. BILAN GÉNÉRAL.....	12
1.1.1. Répartition géographique des relevés	12
1.1.2. Répartition des relevés par classes de végétation.....	87
1.2. BILAN DES RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES.....	88
1.2.1. Synthèse des documents analysés.....	88
1.2.2. Analyse de la bibliographie.....	103
1.3. ORGANISATION DES TABLEAUX PHYTOSOCIOLOGIQUES.....	103
1.4. RÉDACTION DES FICHES PAR VÉGÉTATION.....	103
2. PERSPECTIVES POUR L'ANNÉE 2010	125
2.1. MISE EN ŒUVRE DE L'INVENTAIRE DES VÉGÉTATIONS.....	126
2.2. COMPLÉMENTS À LA TYPOLOGIE DES VÉGÉTATIONS	126
2.3. ORGANISATION DES PREMIERS APPORTS DU PROJET À DESTINATION DES ACTEURS DE LA GESTION DES ZONES HUMIDES	126
2.4. PLANNING PRÉVISIONNEL DES ACTIONS CONDUITES EN 2010	126
CONCLUSION.....	129
ANNEXES.....	131

INTRODUCTION

Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul
Union européenne, Etat (DIREN Picardie), Conseil régional de Picardie, Agence de l'Eau Seine-Normandie,
Conseil général de l'Aisne, Conseil général de l'Oise, Conseil général de la Somme.
Inventaire des végétations de zones humides de Picardie - Bilan d'activité de l'année 2009 - Décembre 2009

Le programme d'inventaire des végétations de zones humides de Picardie a débuté de manière conséquente vers le milieu de l'année 2008. Cette première année avait été l'occasion d'étudier les végétations estivales et automnales des zones humides, principalement dans les grandes vallées tourbeuses picardes.

L'opération principale menée en 2009 a été la réalisation de très nombreuses prospections de terrain ayant permis d'engranger 973 relevés phytosociologiques qui, additionnés aux 452 relevés effectués en 2008, seront utilisés pour élaborer la typologie des végétations de zones humides de Picardie. Les données recueillies ont toutes été saisies, validées et intégrées dans DIGITALE, base de données du CRP/CBNBI.

L'organisation des relevés au sein de tableaux phytosociologiques ordonnés est en cours durant l'hiver 2009/2010 et la rédaction des premières fiches visant à décrire les végétations présentes en Picardie a débuté. Certaines d'entre-elles sont présentées dans ce rapport intermédiaire à titre d'exemple. Un travail important de recherches bibliographiques et de collecte d'informations phytosociologiques est en cours et va permettre de disposer d'une base de données la plus complète possible, permettant ainsi de rédiger au mieux les fiches par végétation.

Ce bilan intermédiaire d'activités présente donc l'ensemble des opérations réalisées en 2009 et présente les grands axes des travaux qui seront menés en 2010.

1. RÉSULTATS DE L'ANNÉE 2009

1.1. BILAN GÉNÉRAL

1.1.1. Répartition géographique des relevés

En 2009, 973 relevés phytosociologiques ont été réalisés représentant 192 jours de prospections. Le tableau n°1 présente les résultats en terme de relevés effectués au cours des deux premières années du projet.

Tableau n°1 : synthèse des relevés effectués par année

		Nombre de relevés	Nombre de communes
Aisne	2008	94	23
	2009	502	144
	Total	596	167
Oise	2008	144	27
	2009	264	71
	Total	408	98
Somme	2008	214	26
	2009	207	59
	Total	421	85
Région Picardie		1425	350

Ces deux premières années de prospections ont permis de couvrir **un échantillon considéré comme représentatif des sections hydrologiques du territoire picard**, réparti de manière à couvrir l'ensemble de la diversité hydrologique, hydrogéologique, géomorphologique et écologique des zones humides de Picardie.

Le tableau n°2 présente les communes regroupées au sein des grands ensembles hydrographiques ayant fait l'objet de prospections.

Tableau n°2 : liste des ensembles hydrographiques et des communes ayant fait l'objet de prospections

Ensembles hydrographiques	Communes	Nb relevés
DEPARTEMENT DE L' AISNE		
Aillette (Corbeny-Urcel)	Urcel	8
Aisne (Beaurieux-Vailly/Aisne)	Bourg-et-Comin	2
	Maizy	2
	Pargnan	4
Aisne (Evergnicourt-Beaurieux)	Berry-au-Bac	2
	Concevreux	1
	Juvincourt-et-Damary	2
	La Ville aux Bois les Pontavert	1
Aisne (Soissons-Berneuil/Aisne)	Montigny-Lengrain	1
	Pommiers	3
	Ressons-le-Long	2
Barentons (Vallée des)	Barenton-Bugny	1
	Chambry	2
	Verneuil-sur-Serre	1
Bièvre (Vallée de la)	Bièvres	1
	Chermizy-Ailles	1
Crise (Vallée de la)	Maast-et-Violaine	2
	Rozières-sur-Crise	1

Ensembles hydrographiques	Communes	Nb relevés	
Cuesta de Mauregny-en-Haye	Mauregny en Haye	11	
Dépressions de Cessières/Montbavin	Cessières	6	
	Montbavin	7	
Dolloir (Ru du)	Montfaucon	3	
Étang des Houssois et de Vergis	Viels-Maisons	7	
Étangs de La Logette et de Beuvarde	Beuvarde	5	
	Épieds	16	
Forêt de Ris/Condé/Nesles/Verdilly	le Charmel	3	
	Reuilly-Sauvigny	7	
	Seringes-et-Nesles	2	
	Villeneuve-sur-Fère	1	
	Villers-sur-Fère	1	
Forêt du Nouvion (Prairies autour de)	Boué	3	
	le Nouvion-en-Thiérache	11	
Goujon (Vallée du)	Besmont	1	
Haye d'Aubenton (Prairies de)	Aubenton	2	
	Hannapes	1	
	Jeantes	2	
	Logny-lès-Aubenton	6	
Landes de Versigny	Versigny	14	
Laonnois (Collines du, hors cuesta nord)	Braye en Laonnois	1	
	Bruyères-et-Montbérault	3	
	Courtrizy-et-Fussigny	1	
	Festieux	16	
	Laval-en-Laonnois	3	
	Montaigu	1	
	Nouvion-le-Vineux	4	
	Parfondru	5	
	Presles-et-Thiérny	3	
	Veslud	18	
	Marais de la Souche	Chivres-en-Laonnois	6
		Missy-lès-Pierrepoint	1
Pierrepoint		17	
Samoussy		13	
Marais de Saint Simon	Dury (02)	4	
	Flavy-le-Martel	9	
	Pithon	2	
	Saint-Simon	1	
Marne (Vallée de la)	Azy-sur-Marne	1	
	Charly	5	
	Chartèves	2	
	Courtemont-Varennes	1	
	Fossoy	1	
	Gland	3	
	Nogent-l'Artaud	3	
	Passy-sur-Marne	1	
	Romeny-sur-Marne	1	
Trélou-sur-Marne	3		
Massif forestier de Saint Gobain	Bertaucourt-Epourdon	4	
	Faucoucourt	1	
	Fresnes	2	

Ensembles hydrographiques	Communes	Nb relevés
	Prémontré	4
	Saint-Gobain	4
	Saint-Nicolas-aux-Bois	3
	Septvaux	2
	Sinceny	3
	Sorbais	1
Massif forestier de Villers-Cotterets	Corcy	4
	Montgobert	1
	Puiseux-en-Retz	1
	Villers-Cotterêt	9
Massif forestier d'Hirson/Saint-Michel	Hirson	2
	Saint-Michel	9
	Watigny	5
Massifs forestiers nord axonais	Mennevret	2
Murton (Vallée du)	Lesges	1
Muze (Vallée de la)	Arcy-Sainte-Restitue	4
	Lhuys	1
Oise - Haute vallée de Guise à Hirson	Englancourt	1
	Erloy	7
	Guise	4
	Lesquielles-Saint-Germain	1
	Luzoir	8
	Malzy	1
	Marly-Gomont	4
	Monceau-sur-Oise	1
	Neuve-Maison	7
	Romery	1
Oise - Vallée de la Fère à Guise	Brissay-Choigny	2
	Châtillon-sur-Oise	2
	Danizy	2
	Macquigny	5
	Mézières-sur-Oise	1
	Mont-d'Origny	1
	Neuvillette	9
	Noyales	1
	Ribemont	3
	Séry-lès-Mézières	1
	Thénelles	1
	Travecy	1
	Tupigny	2
Vadencourt	1	
Oise - Vallée de la Fère à Marest-Dampcourt	Amigny-Rouy	9
	Beautor	5
	Bichancourt	4
	Chauny	2
	Condren	1
	Manicamp	10
	Quierzy	4
	Tergnier	5
Viry-Noureuil	3	

Ensembles hydrographiques	Communes	Nb relevés
Orillon (Vallée de l')	Chéry-Chartreuve	2
	Dravegny	2
	Mont-Saint-Jean	6
	Mont-Saint-Martin	3
Ourcq (Fère-Givray)	Chouy	4
	Fère en Tardenois	2
	Fère-en-Tardenois	6
	La Ferté Million	4
	Marizy Saint-Mard	2
	Montigny l'Allier	3
	Oulchy le Château	1
	Ronchères	5
	Rozet Saint-Albin	10
	Silly-la-Poterie	2
	Vichel -Nanteuil	4
Ourcq (Givray-Oise)	Armentière sur Ourcq	9
Petit Gland (Vallée du)	Any-Martin-Rieux	11
Serre (Marle-Travecy)	Barenton-sur-Serre	2
Somme - vallée de Péronne à Saint Simon	Sommette-Eaucourt	3
Surmelin (Vallée du)	Condé-en-Brie	2
	Monthurel	1
	Montigny-lès-Condé	5
	Saint-Eugène	2
Tardenois	Latilly	1
	Louâtre	2
Thièrache bocagère	Beaumé	5
	Bergues-sur-Sambre	2
	Bucilly	3
	Chigny	2
	Esquéhéries	2
	Fontenelle	1
	la Flamengrie	4
	Landouzy-la-Ville	4
	Papleux	2
Ton (Vallée du)	la Bouteille	1
	la Hérie	1
	Leuze	1
	Martigny	5
Verdonelle (Vallée de)	Celles-lès-Condé	3
Vesle (Vallée de la)	Augy	1
	Bazoches-sur-Vesles	3
	Braine	6
	Chassemy	3
	Limé	4
	Paars	3
DÉPARTEMENT DE L'OISE		
Automne (Vallée de l')	Béthisy-saint-Martin	2
	Béthisy-saint-Pierre	1
	Feigneux	1
	Fresnoy-la-rivière	6
	Largny-sur-Automne	2

Ensembles hydrographiques	Communes	Nb relevés
	Rhuis	1
	Saintines	7
	Vauciennes	2
	Verberie	1
	Veze	12
Avelon (Vallée de l')	Auneuil	3
	Aux Marais	1
	Blacourt	7
	Goincourt	2
	Lachapelle Aux Pots	10
	Le Becquet	6
	Ons en Bray	3
	Saint Germain-la-Poterie	3
	Saint-Léger-en-Bray	8
	Savignies	7
	Senantes	3
	Villembroy	1
Brèche (vallée de Clermont à Verneuil)	Bailleval	1
	Breuil-le-Sec	5
	Breuil-le-Vert	1
	Mogneville	1
	Montreuil-sur-Brèche	1
	Agnetz	5
	Étouy	1
	Reuil-sur-Brèche	1
Esches (vallée de l')	Esches	1
Hallue (vallée de l')	Bavelincourt	1
Launette (vallée de la)	Ver-sur-Launette	2
Les trois Doms (vallée de)	Domfront	1
Marais de Bresles	Bresles	15
	Monceaux	1
Marais de Sacy	Sacy-le-Grand	11
	Lamorlaye	5
Marais du Rabuais	Amblainville	4
Massif boisé de Hez/Froidmont	La Neuville en Hez	20
	La Rue-Saint-Pierre	5
Massif boisé d'Halatte/Ermenonville	Borest	1
	Ermenonville	3
	Fleurines	1
	Fontaine-Chaalis	13
	Mont-l'Évêque	7
	Villers-Saint-Frambourg	2
Massif boisé d'Ourscamps/Laigue	Carlepont	16
	Pontoise les Noyon	2
Massif forestier de Compiègne	Compiègne	3
	Lacroix-Saint-Ouen	2
	Morierval	5
	Saint-Jean-aux-Bois	8
	Vieux-Moulin	8
Matz (Vallée du)	Chevincourt	1

Ensembles hydrographiques	Communes	Nb relevés
	Laberlière	2
	Margny-sur-Matz	4
	Marquéglise	1
	Mélicocq	5
	Roye-sur-Matz	3
	Vandélicourt	4
Nonnette (Vallée de la)	Avilly-Saint-Léonard	1
	Senlis	2
Oise - Basse vallée en aval de Compiègne	Beaurepaire	6
	Boran-sur-Oise	2
	Chambly	2
	Pontpoint	17
	Précy-sur-Oise	2
Oise - Moyenne vallée de Marest-Dampcourt à Noyon	Appilly	3
	Babœuf	5
	Brétigny	2
	Morlincourt	2
	Noyon	3
	Varesnes	9
Oise - Vallée de Noyon à Compiègne	Bailly	2
	Chiry-Ourscamps	11
	Pimprez	1
	Pontoise-lès-Noyon	2
	Saint-Léger-aux-Bois	4
	Sempigny	3
Ourcq - Vallée dans le département de l'Oise	Mareuil sur Ourcq	13
	Marolles	8
Réveillon (Vallée du)	Chambors	2
	Delincourt	2
	Reilly	6
Ru de Goudelancourt (Vallée du)	Saint-Germer-de-Fly	3
	Villers-sur-Auchy	7
Thérain (amont de Milly)	Achy	1
	Bonnières	5
	Crillon	1
	Fontenay-Torcy	2
	Milly-sur-Thérain	8
	Saint-Omer-en-Chaussée	5
	Vrocourt	1
Thérain (aval de Milly)	Fouquénies	1
	Therdonne	1
DEPARTEMENT DE LA SOMME		
Avre - Vallée de Pierrepont à Amiens	Boves	8
	Fouencamps	6
	Hailles	2
	La Neuville Sire Bernard	2
	Moreuil	19
	Thézy-Glimont	1
Avre - Vallée en amont de Pierrepont	Davenescourt	9

Ensembles hydrographiques	Communes	Nb relevés
Bresle (Vallée de la)	Beauchamps	2
	Gamaches	2
	Neslette	2
	Neuville-Coppegueule	3
	Oust-Marest	1
	Saint-Germain-sur-Bresle	1
	Tilloy-Florville	8
Dunes picardes	Fort-Mahon-Plage	18
	Quend	5
Évoissons (Vallée des)	Bergicourt	3
	Contre	2
	Fleury	8
	Frémontiers	4
	Guizancourt	2
	Velennes	2
Hâble d'Ault (Marais du)	Brutelles	3
	Cayeux-sur-Mer	3
	Lanchères	1
	Woignarue	2
Hallue (Vallée de l')	Bavelincourt	3
	Pont-Noyelles	5
Les trois Doms (Vallée de)	Ayencourt-le-Monchel	1
	Bouillancourt-la-Bataille	1
	Courtemanche	1
	Marestmontiers	2
	Montdidier	1
Liger (Vallée du)	Inval-Boiron	1
	le Mazis	3
	Sénarpont	2
Marais arrière-littoraux	Forest-Montiers	5
	Ponthoile	9
	Rue	16
Massif de la forêt de Crécy	Crécy-en-Ponthieu	8
Nièvre (Vallée de la)	Bettencourt-Saint-Ouen	2
	Canaples	1
	Flixecourt	1
Noye (Vallée de la)	Guyencourt-sur-Noye	3
	la Faloise	5
	Remiencourt	2
Scardon (Vallée du)	Caours	7
	Drucat	1
Selle (Vallée de la)	Conty	5
	Loeuilly	6
	Nampty	7
	Neuville lès Loeuilly	2
Somme - Plaine alluviale d'Abbeville à Saint Valéry	Boismont	12
	Cambron	1
	Noyelles-sur-Mer	23
	Port-le-Grand	8
	Saigneville	2

Ensembles hydrographiques	Communes	Nb relevés
Somme - Vallée d'Amiens à Abbeville	Abbeville	1
	Belloy sur Somme	12
	Bourdon	19
	Chaussé-Tirancourt	18
	l'Étoile	4
	Long	29
	Longpré-les-Corps Saints	8
	Mareuil-Caubert	18
Somme - Vallée d'Amiens à Péronne	Blangy-Tronville	1
	Camon	14
	Cléry-sur-Somme	1
	Curlu	1
	Éclusier-Vaux	4
	Étinehem	1
	Feuillères	1
	Glisy	1
	Méricourt-sur-Somme	3
	Morcourt	5
	Péronne	3
	Proyart	1
	Suzanne	2
Vaux-sur-Somme	1	
Somme - Vallée de Péronne à Saint Simon	Saint-Christ-Briost	2
Vimeuse	Frettemeule	3
	Maisnières	2
	Vismes	1

87 sections hydrologiques ont donc fait l'objet d'au moins un relevé phytosociologique.

Les cartes suivantes illustrent la répartition régionale des relevés réalisés.

L'ensemble des données recueillies sur le terrain par le moyen des bordereaux a été saisi dans la base de données DIGITALE. Pour l'année 2009, ce sont 17 070 données qui ont été recueillies au moyen des relevés phytosociologiques. Ajoutées aux 6 558 données d'espèces recueillies en 2008 au sein des relevés effectués, le total sur les deux années est donc de 23 628 données.

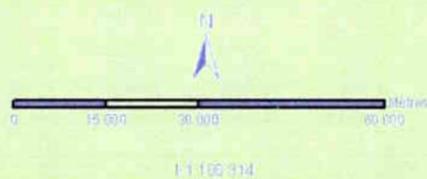
Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte d'assemblage

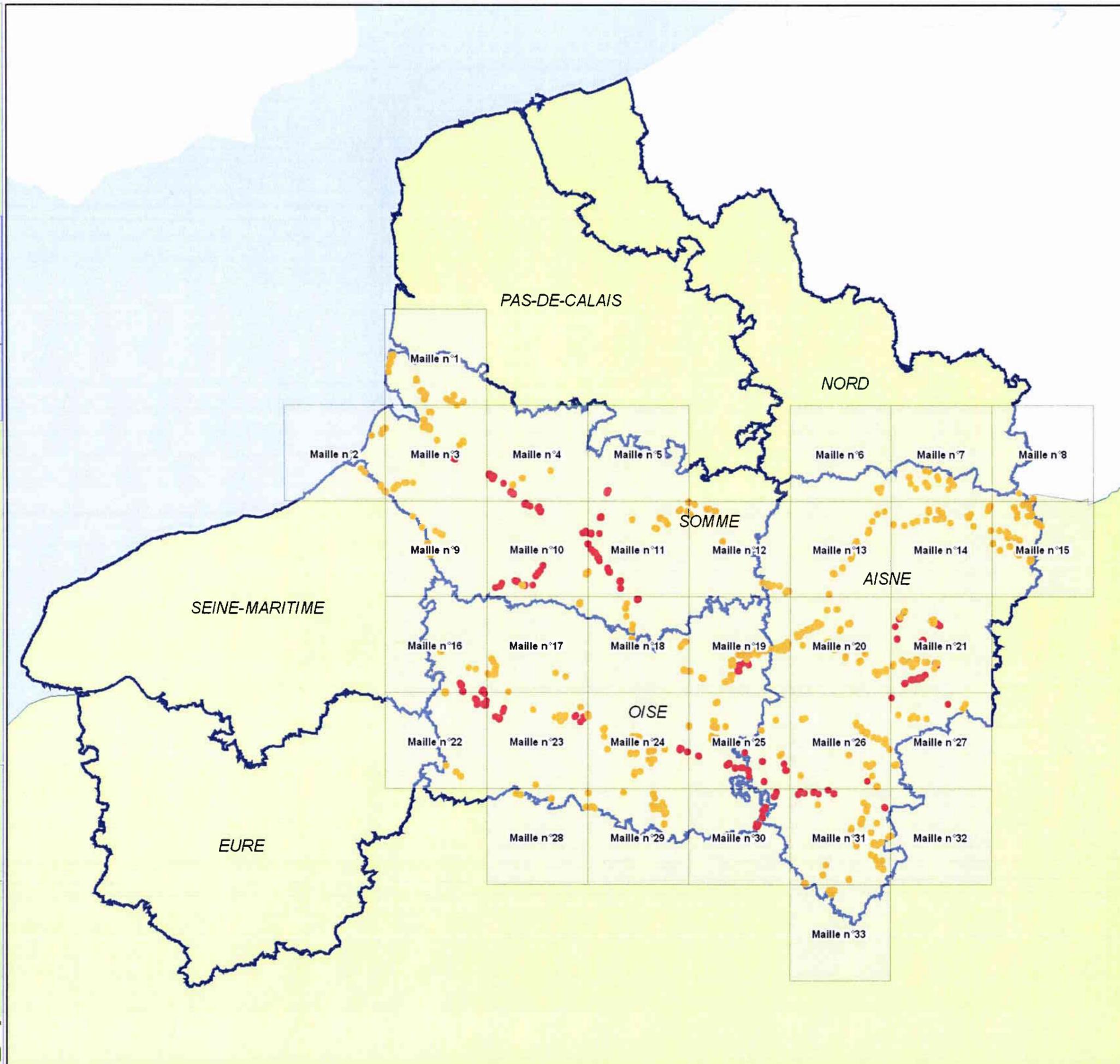


Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Maillage au 1:100 000
- Limites départementales

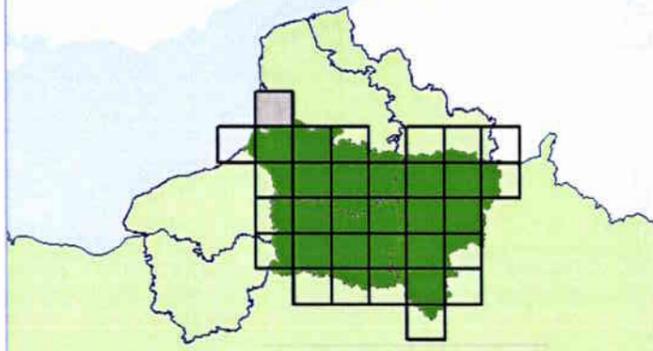


Edition du 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

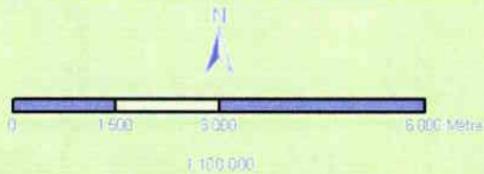
Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



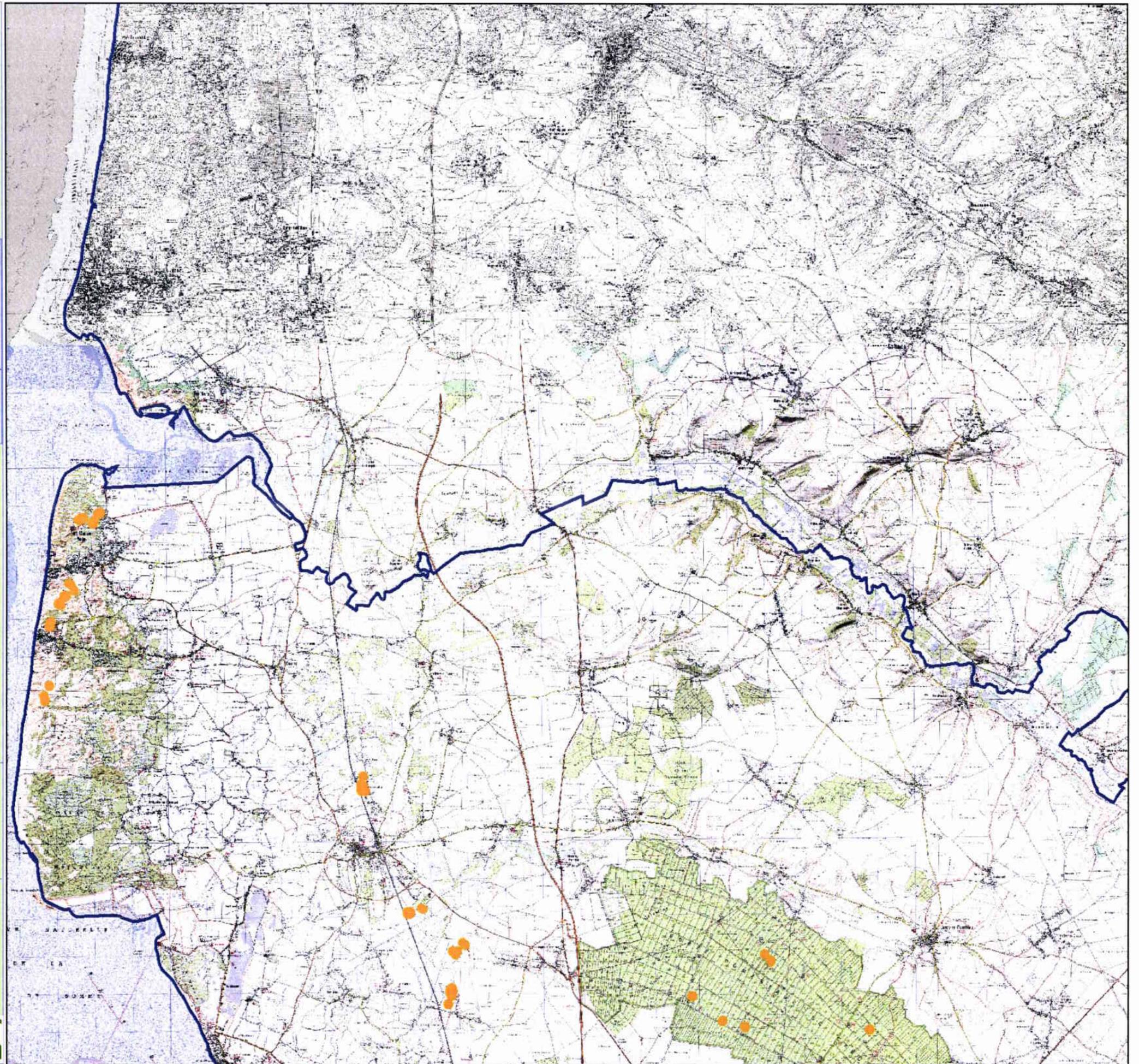
Maillage n°1

Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Limites départementales

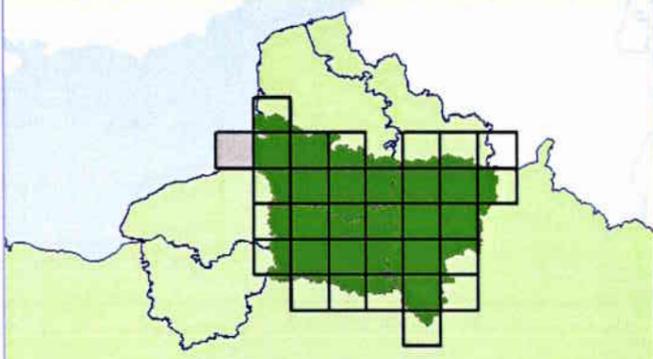


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

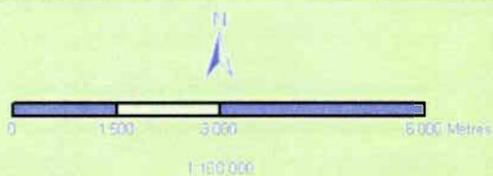
Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



Maille n°2

Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Limites départementales



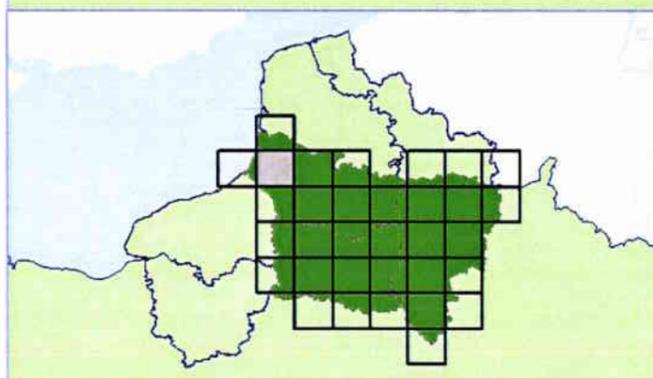
Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009

Référence interne : M:\Etudes_2009\ZonesHumides(436009)\Projet.mxd



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte de localisation
des relevés phytosociologiques

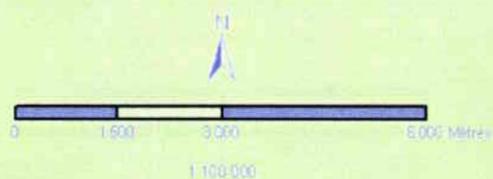


Maille n°3

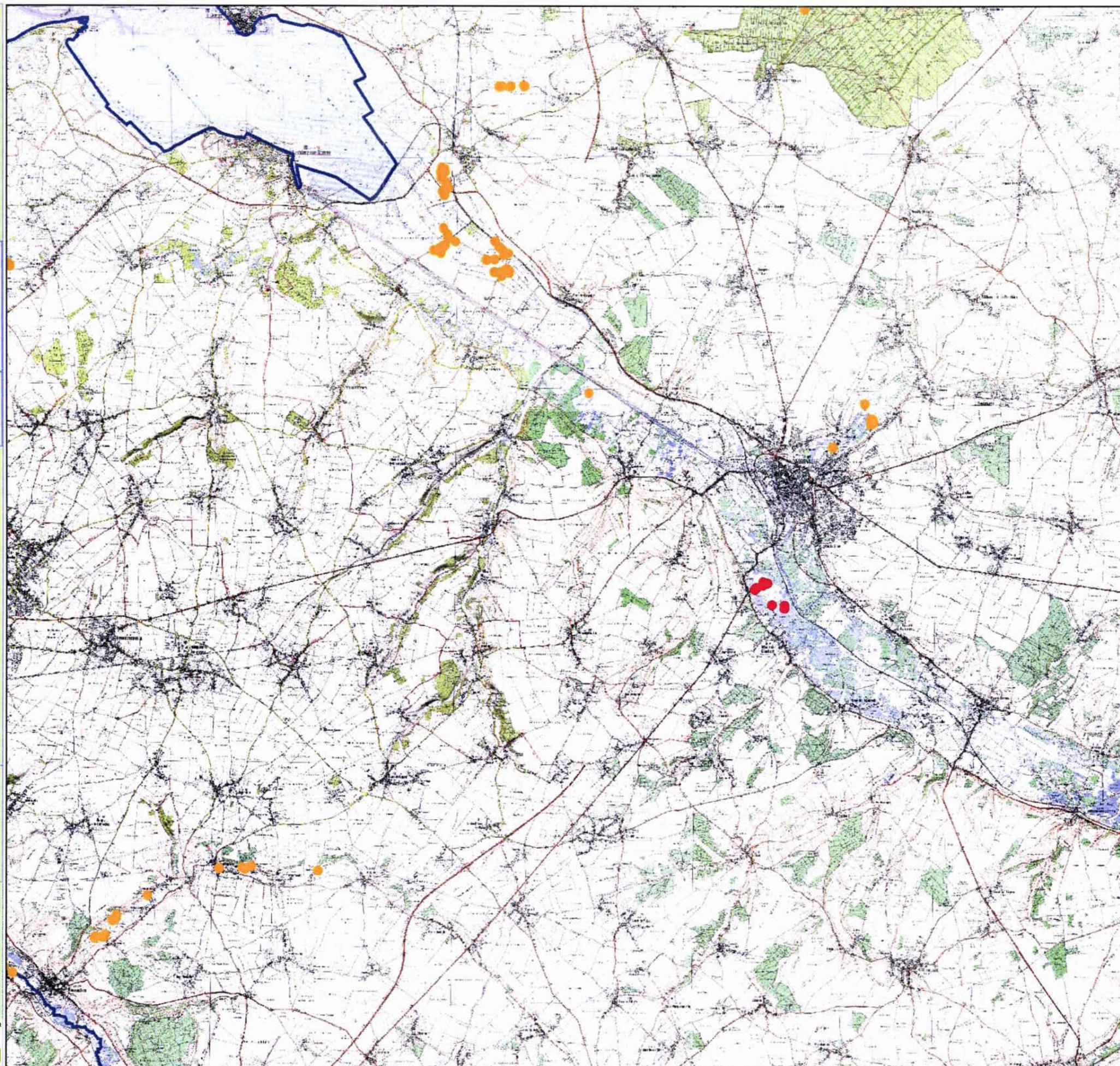
Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)

□ Limites départementales

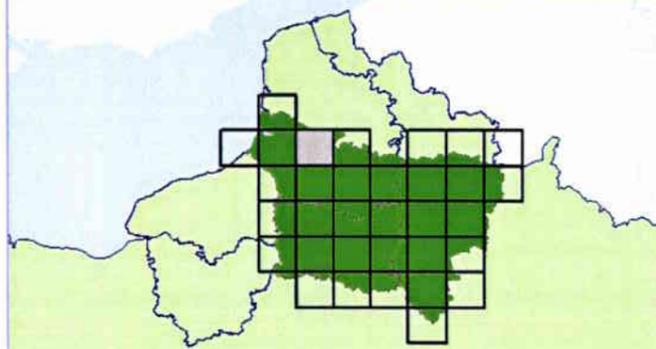


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

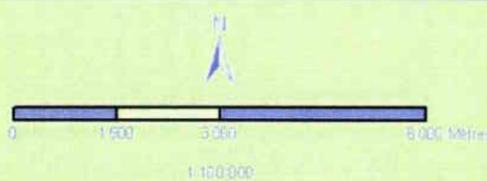
Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



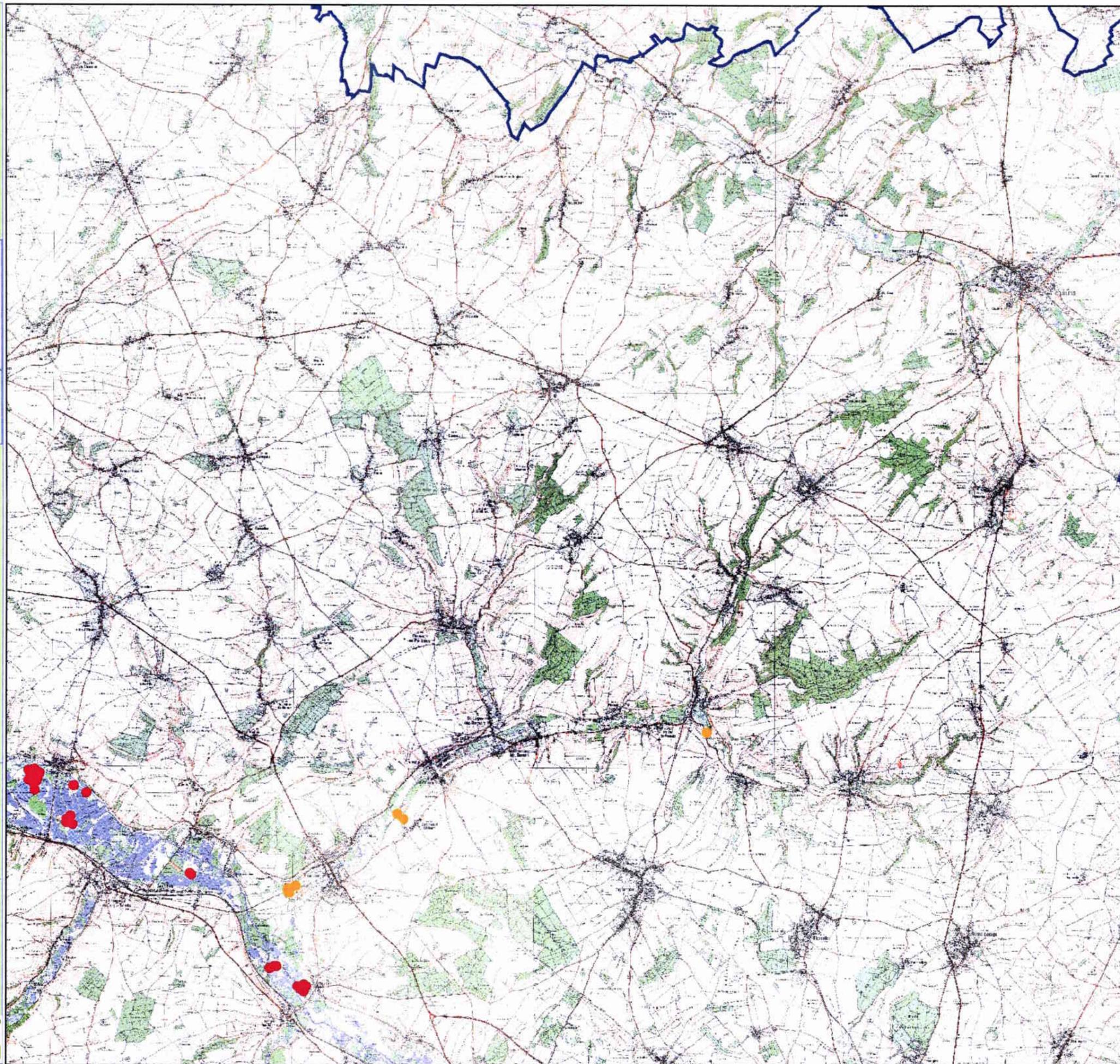
Maille n°4

Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Limites départementales

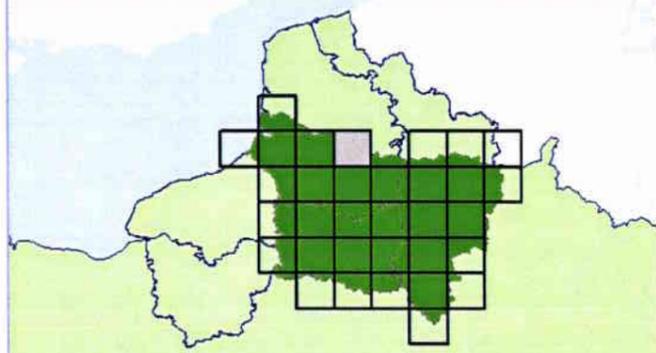


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites, le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

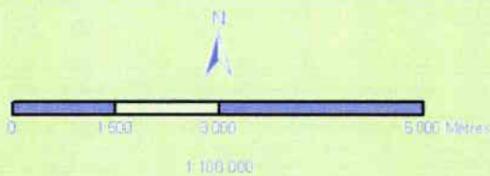
Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



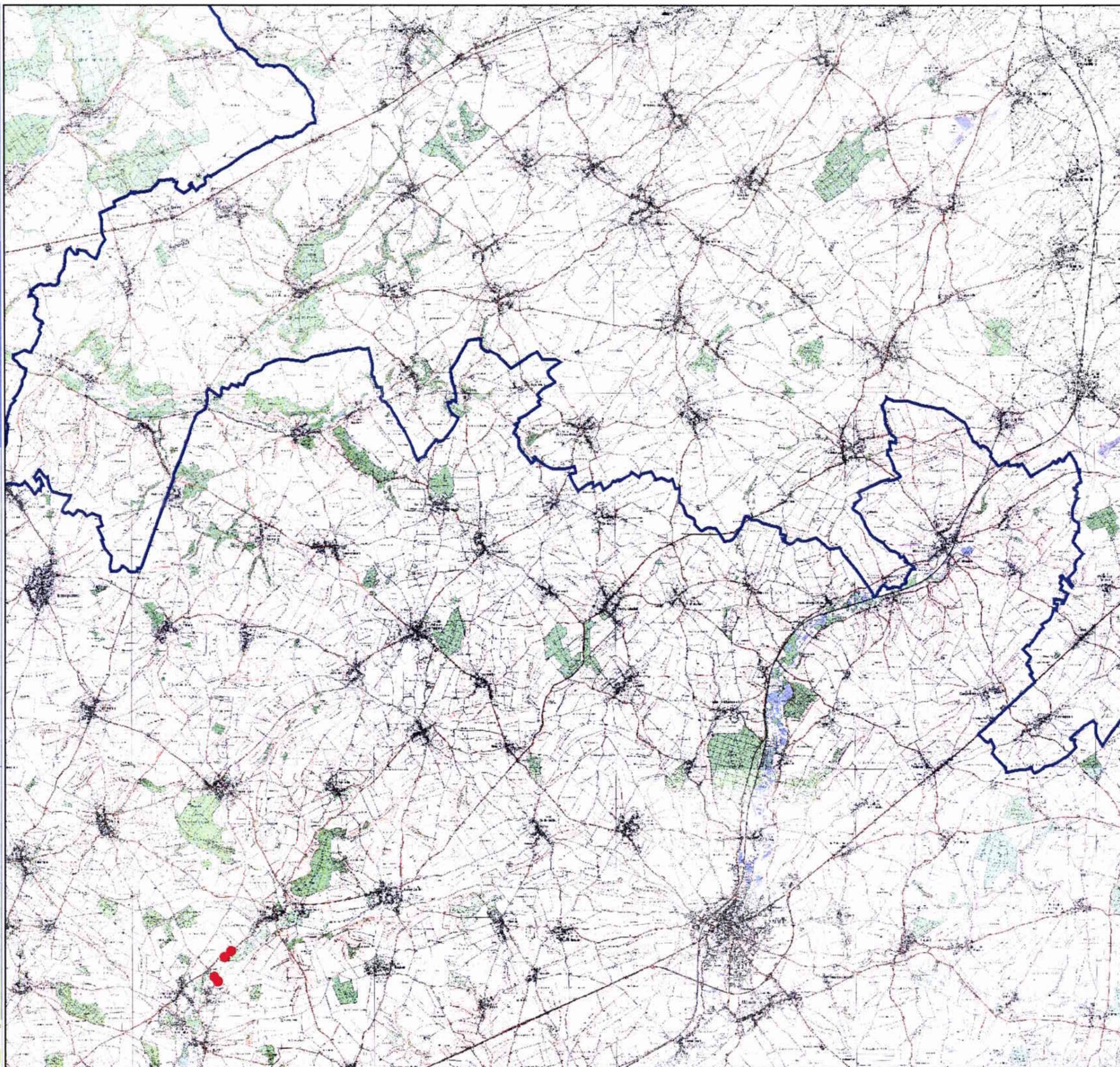
Maille n°5

Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Limites départementales

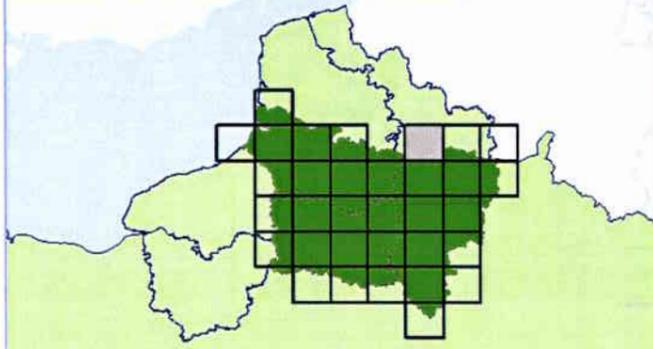


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites, le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte de localisation
des relevés phytosociologiques

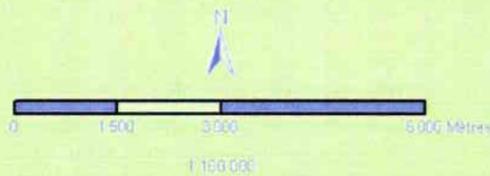


Maille n°6

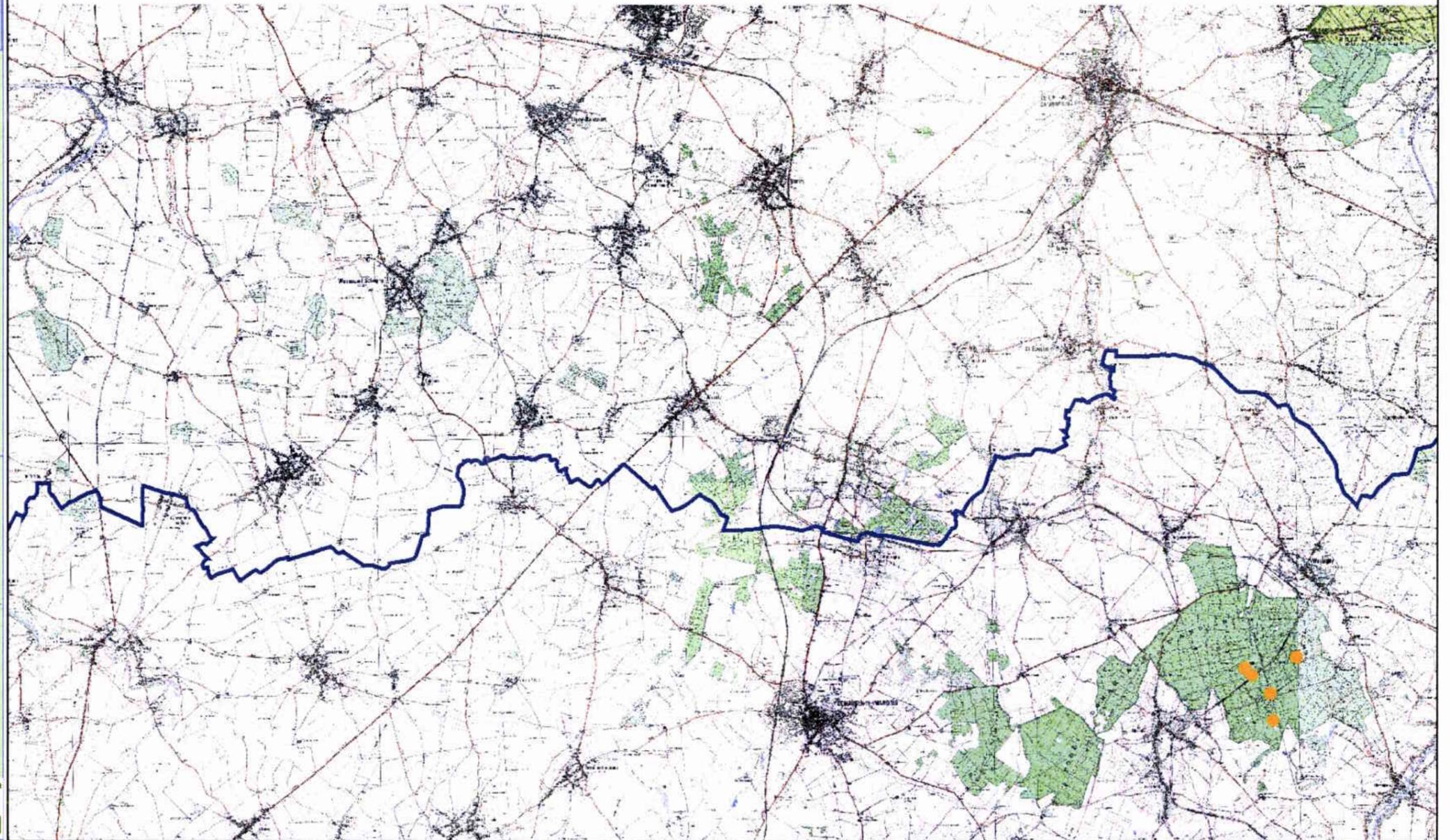
Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)

▭ Limites départementales

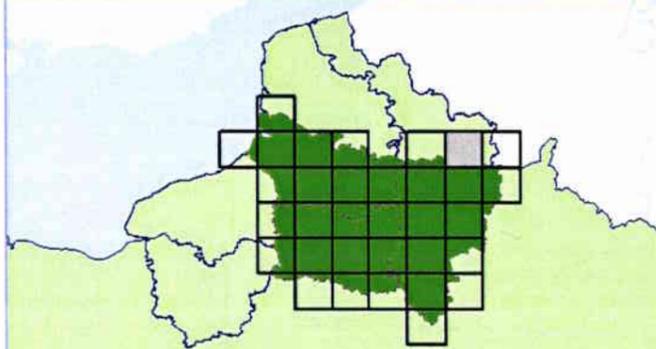


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites, le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



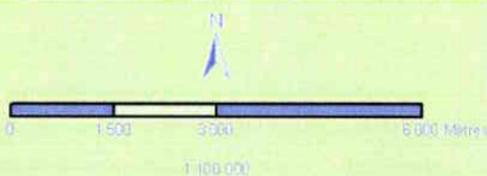
Maille n°7

Légende

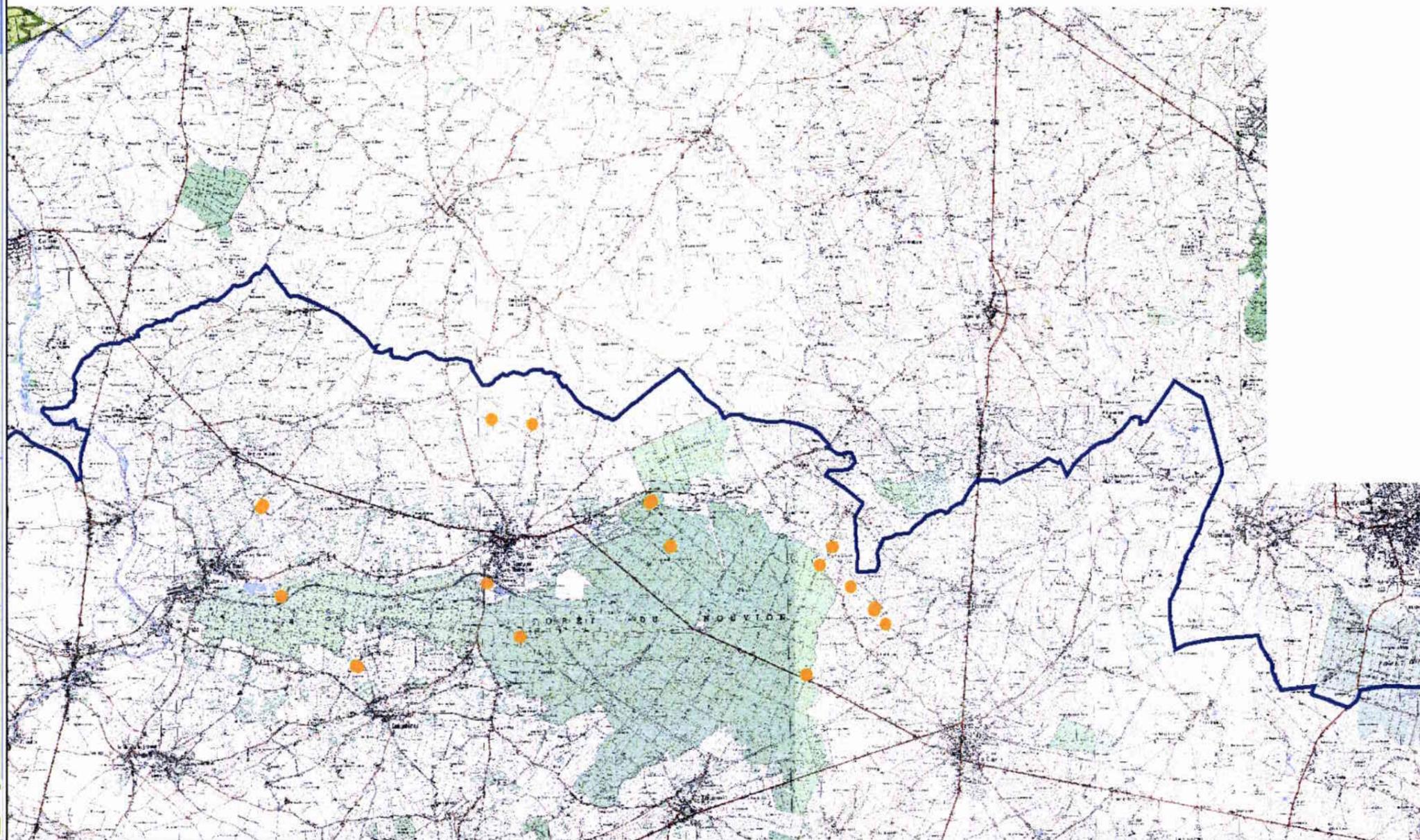
● Relevés phytosociologiques (2008)

● Relevés phytosociologiques (2009)

□ Limites départementales

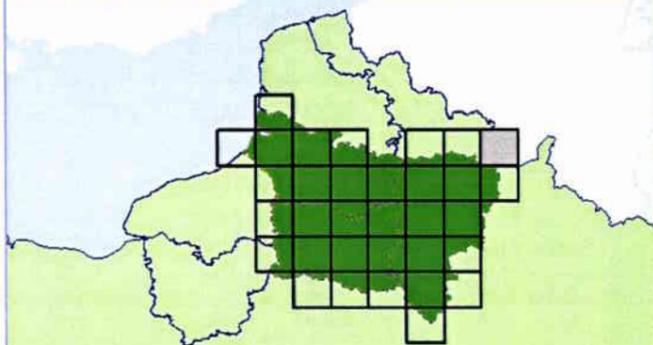


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte de localisation
des relevés phytosociologiques

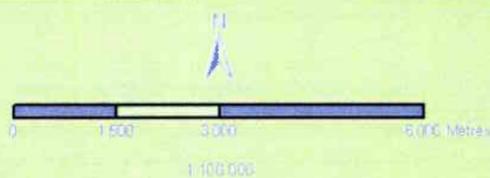


Maille n°8

Légende

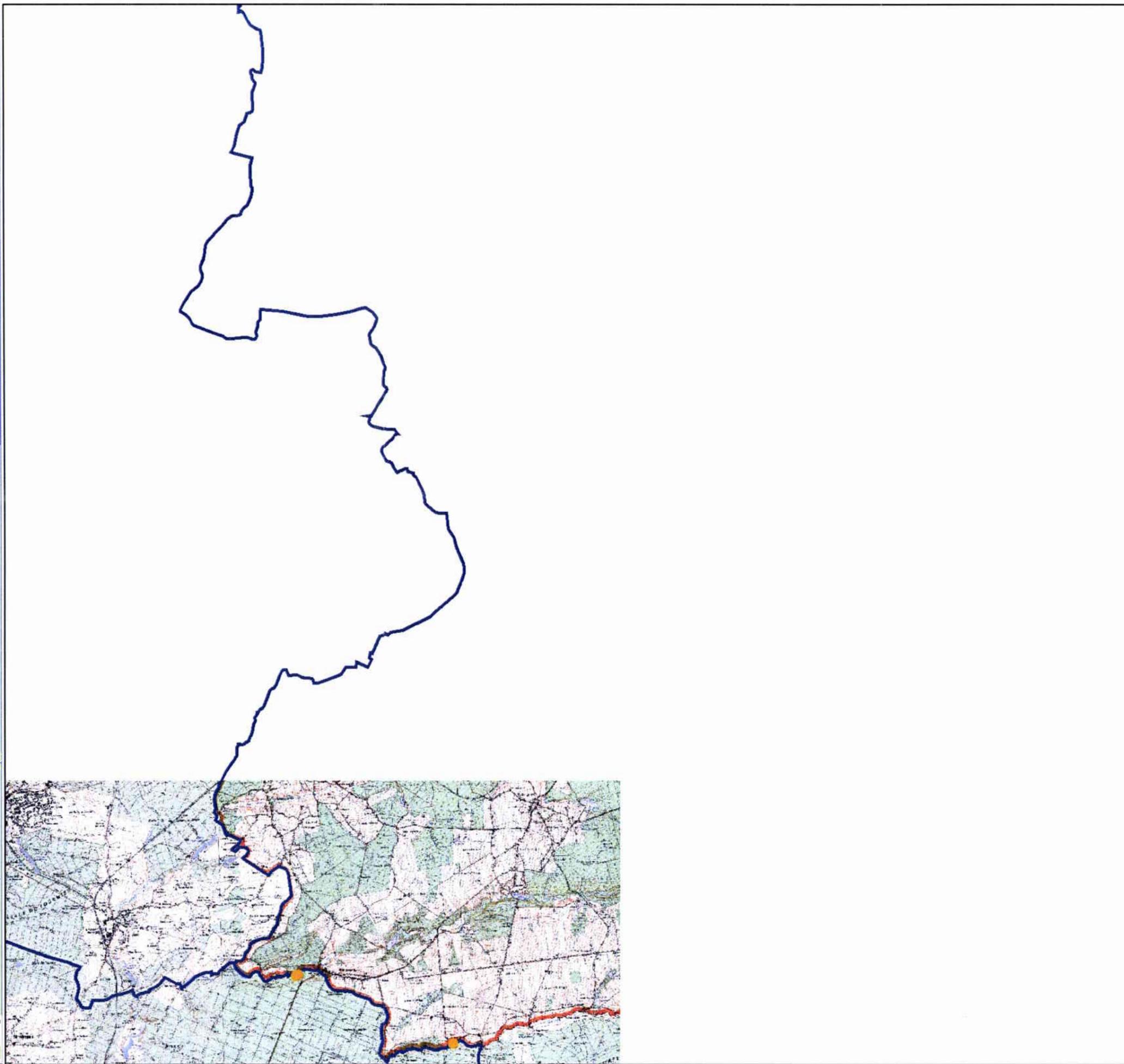
- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)

□ Limites départementales



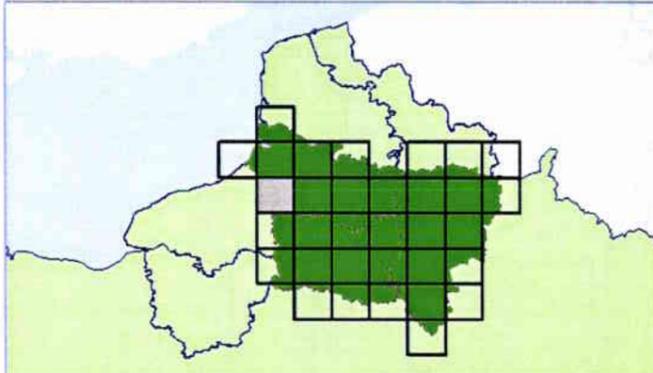
Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009

Référence interne : M:\Etudes_2009\ZonesHumides(436009)\ProjetL.mxd



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

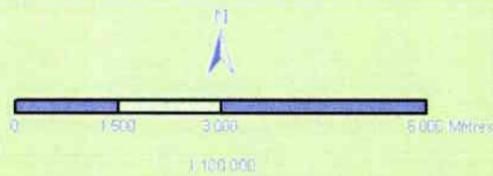
Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



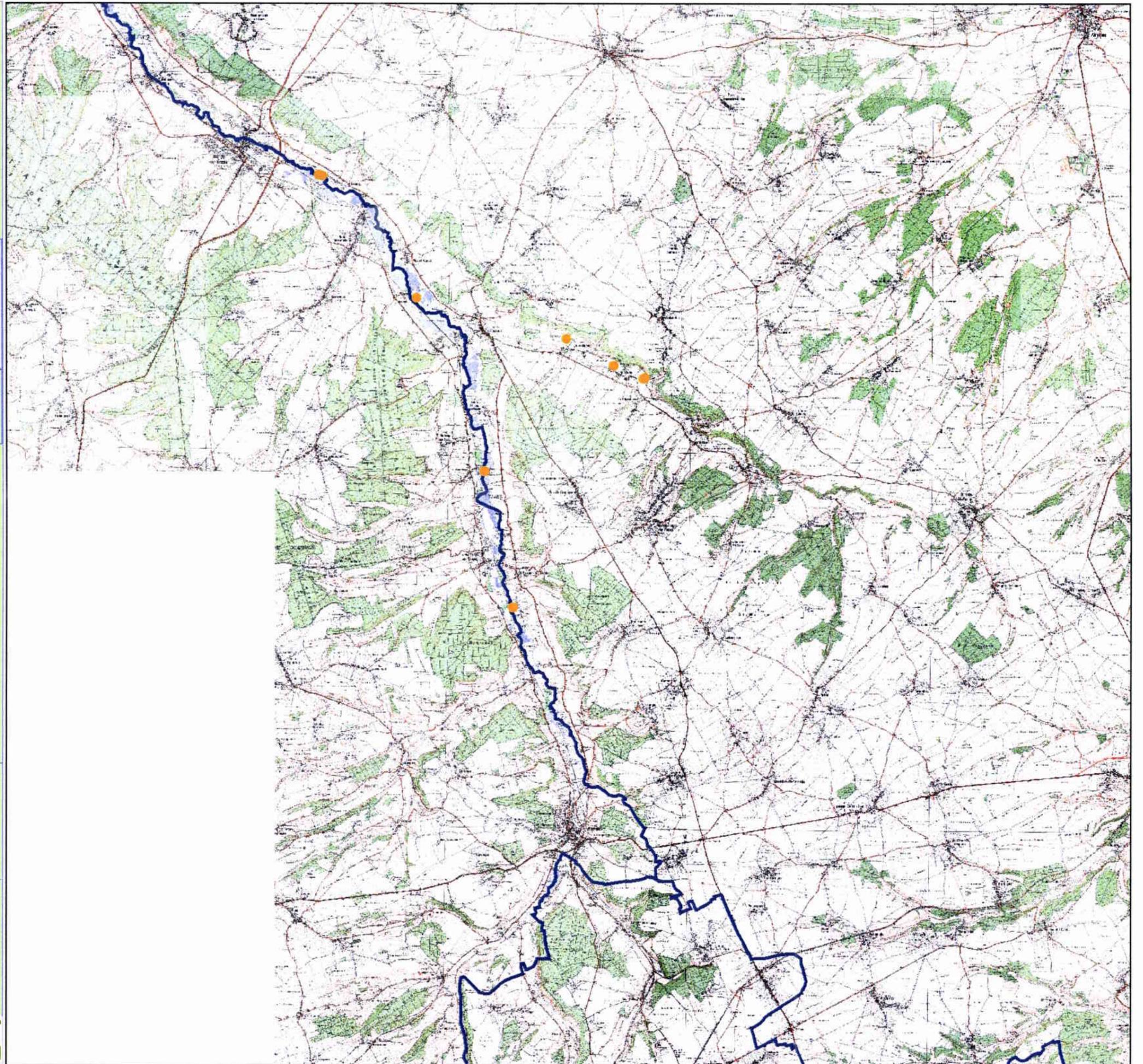
Maille n°9

Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Limites départementales

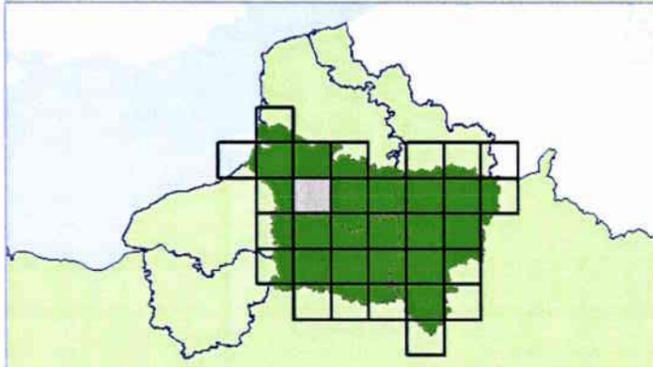


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

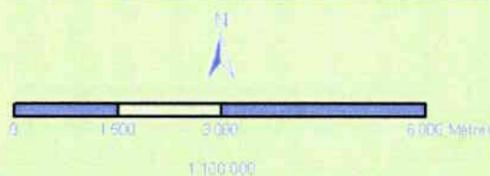
Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



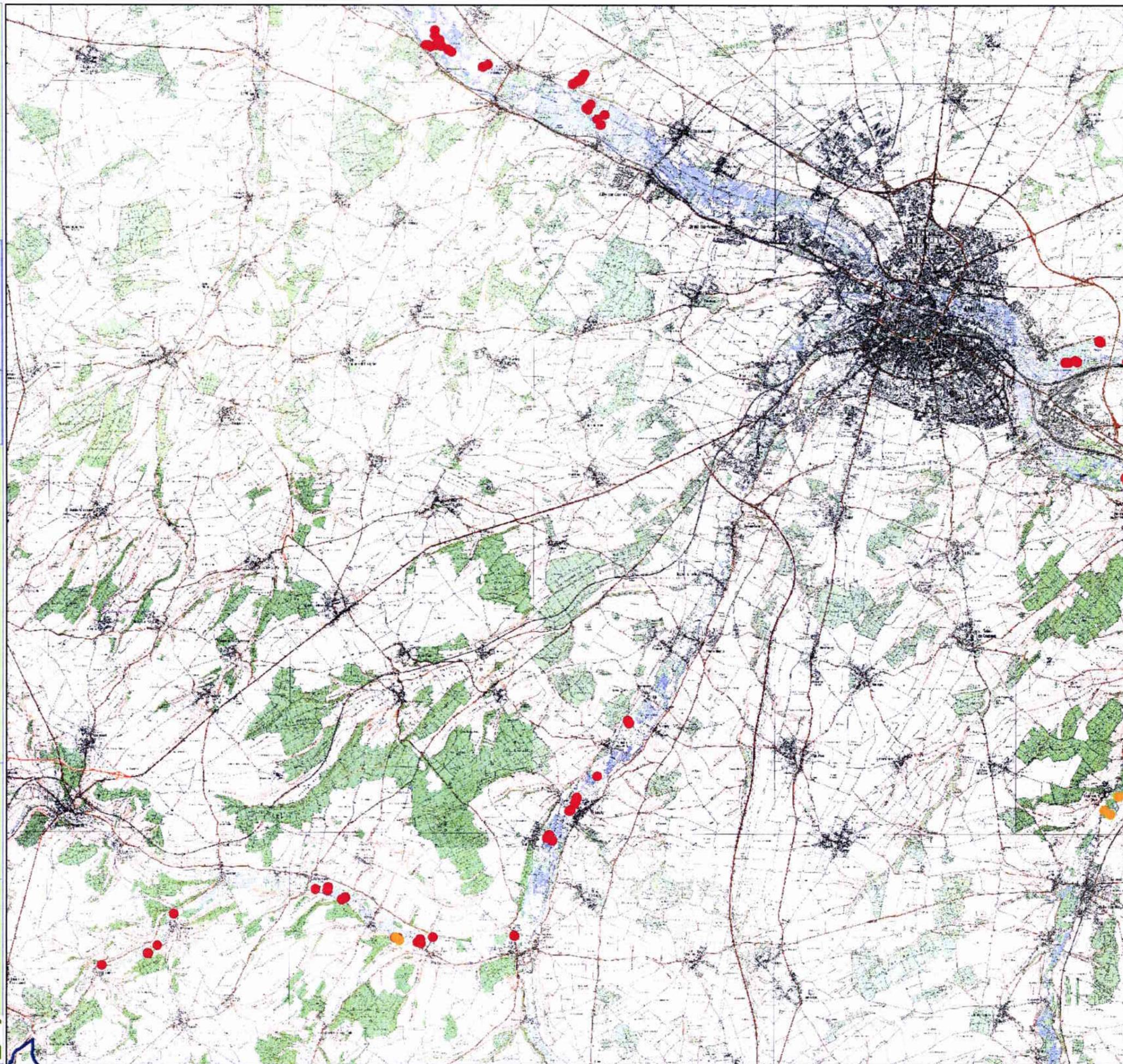
Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)

□ Limites départementales

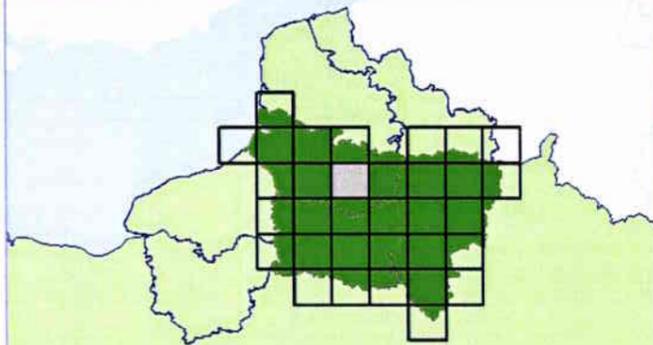


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte de localisation
des relevés phytosociologiques

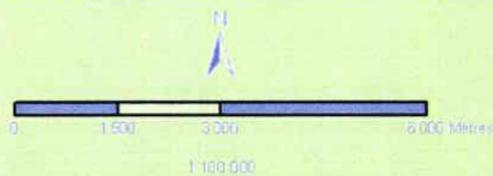


Maille n°11

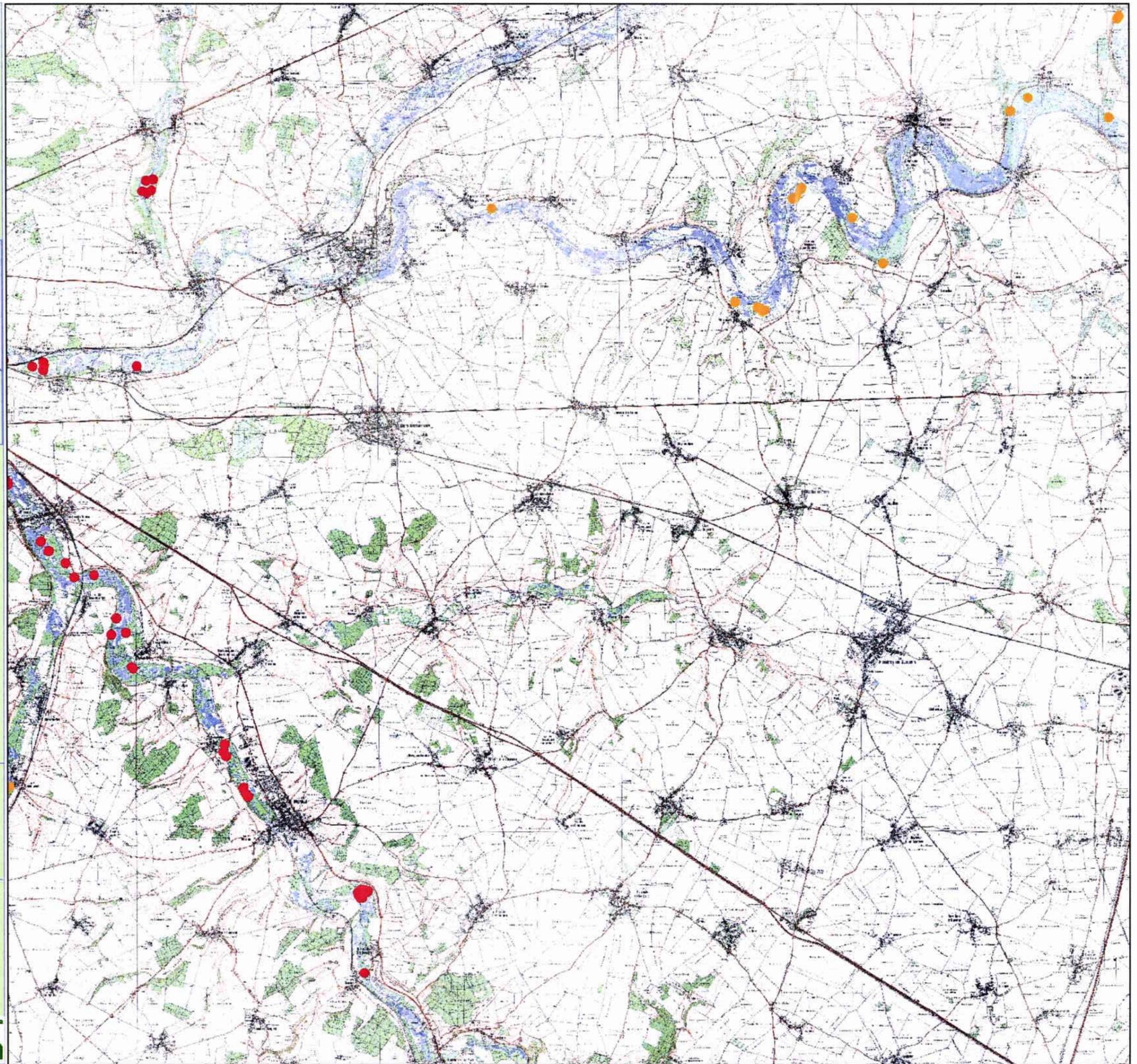
Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)

□ Limites départementales

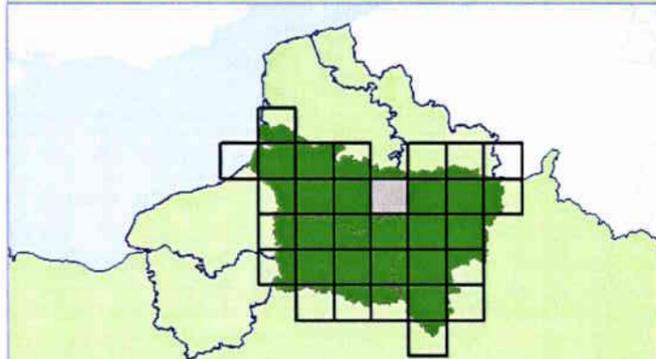


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites, le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte de localisation
des relevés phytosociologiques

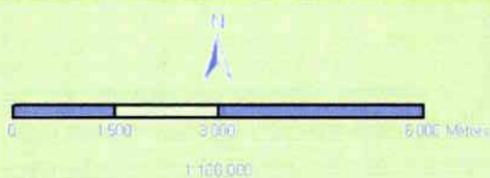


Maille n°12

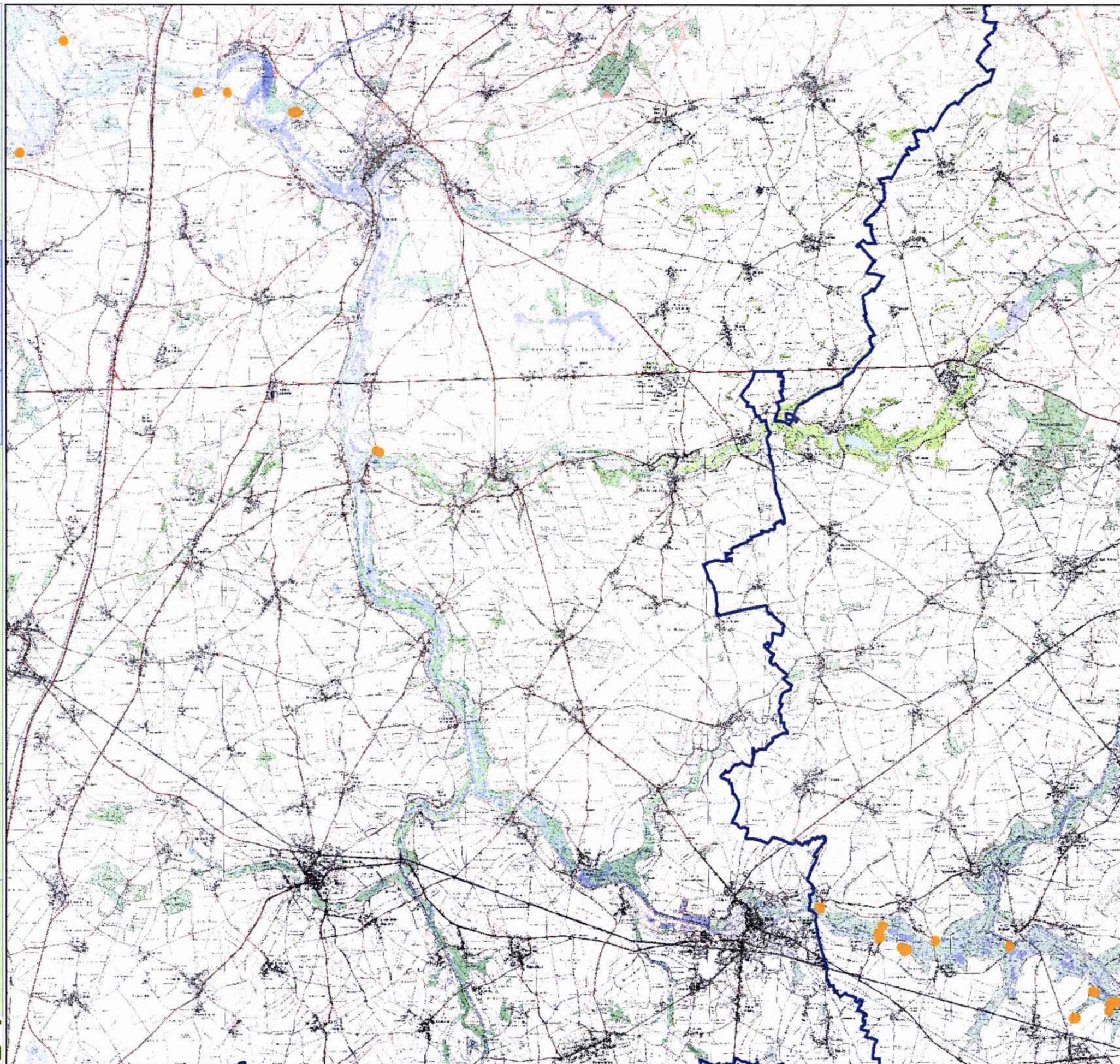
Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)

□ Limites départementales

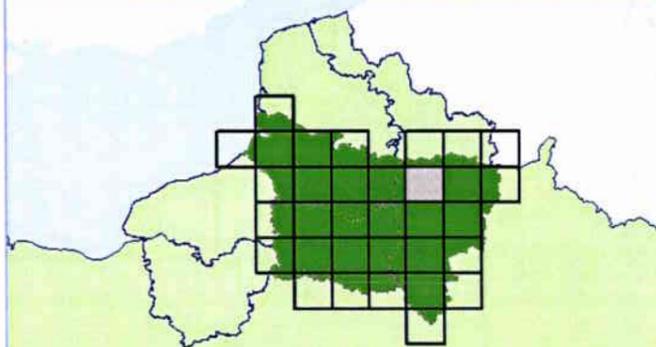


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites, le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte de localisation
des relevés phytosociologiques

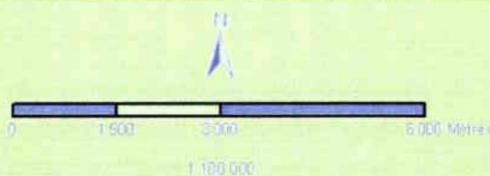


Maille n°13

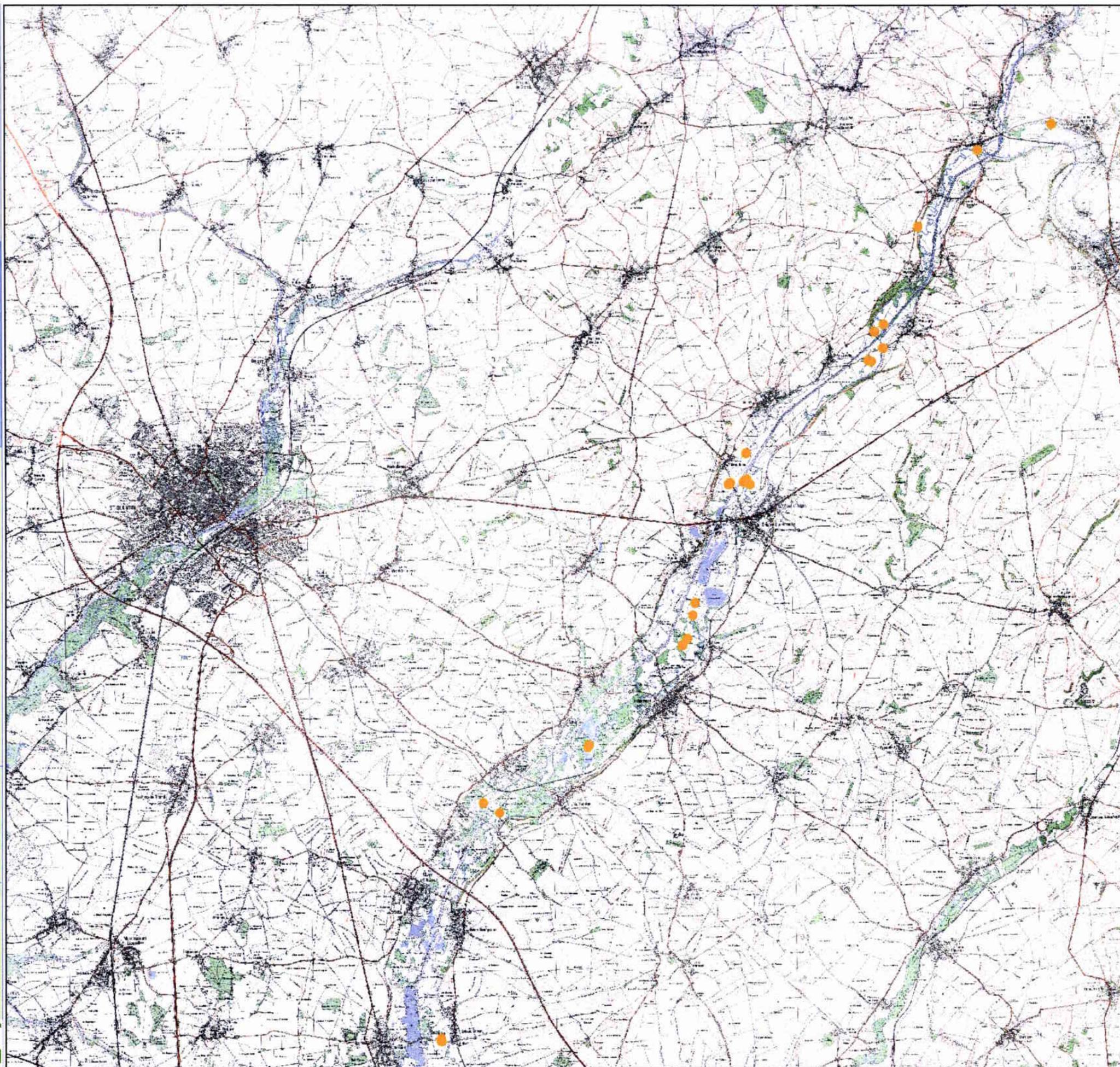
Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)

□ Limites départementales

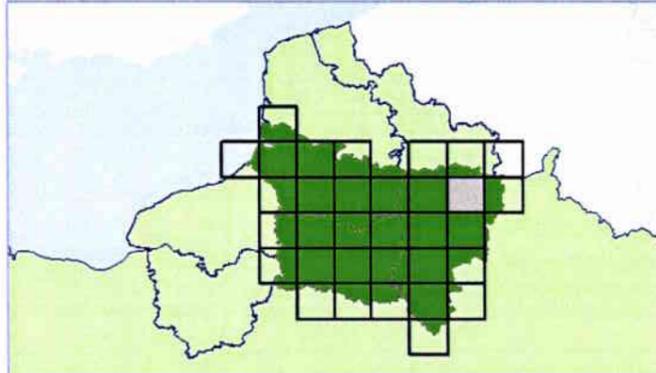


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites, le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte de localisation
des relevés phytosociologiques

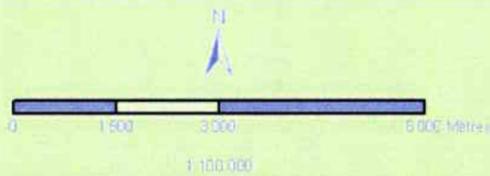


Maille n°14

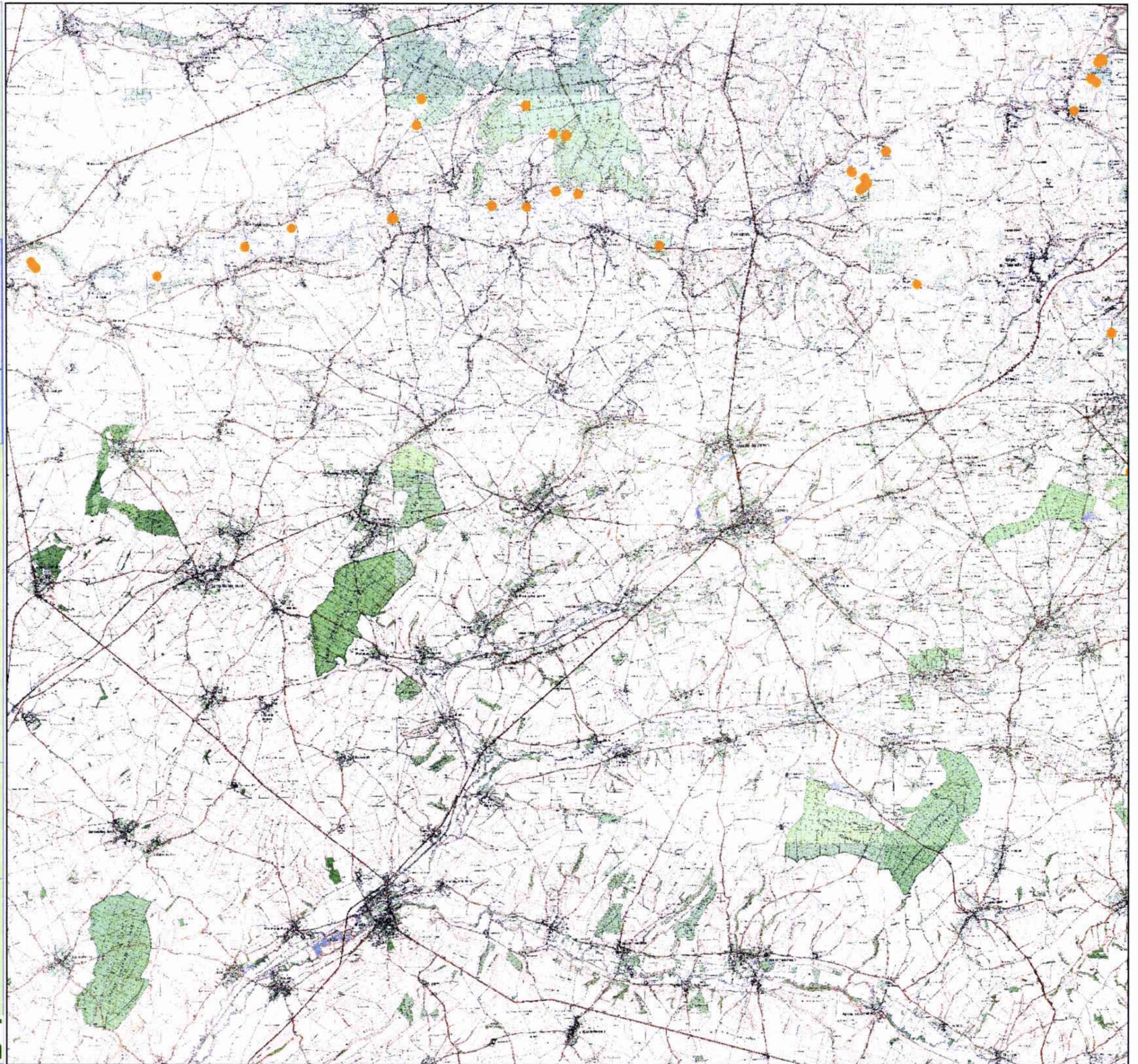
Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)

□ Limites départementales

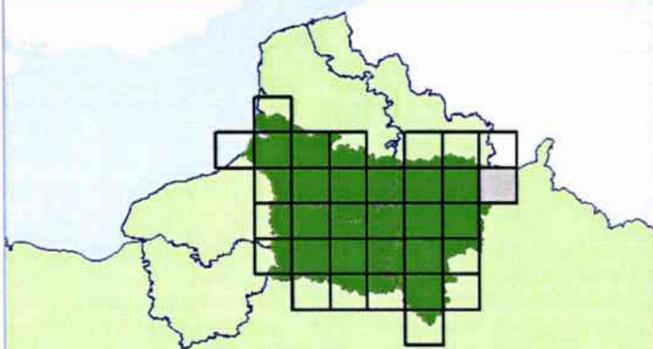


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

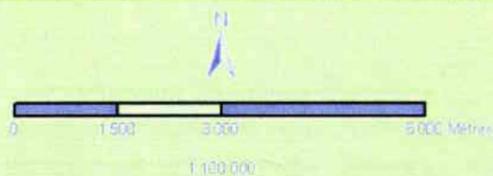
Carte de localisation des relevés phytosociologiques



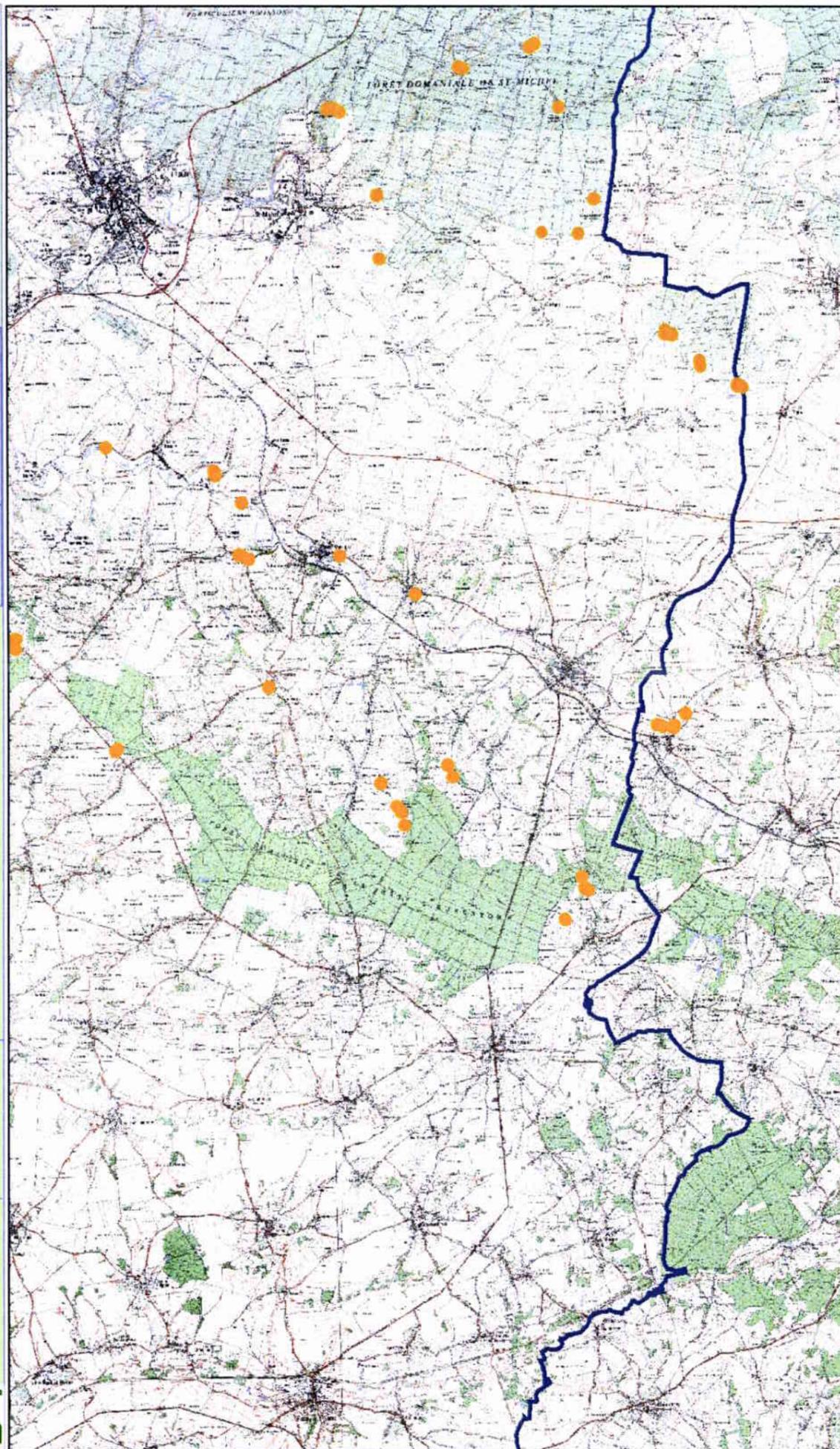
Maille n°15

Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Limites départementales

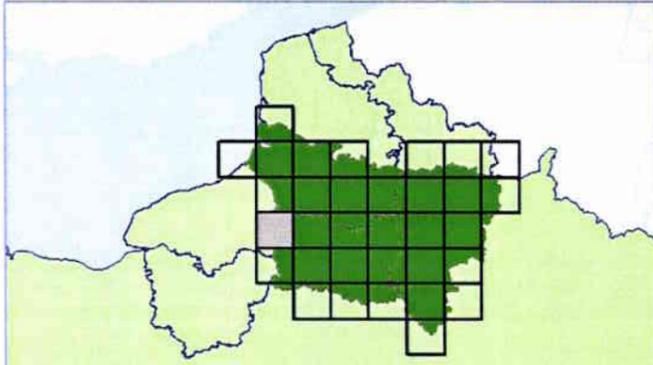


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



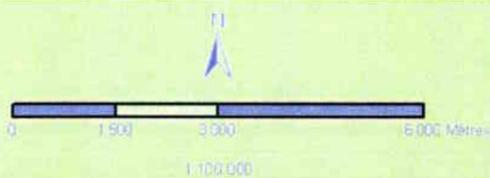
Maille n°16

Légende

● Relevés phytosociologiques (2008)

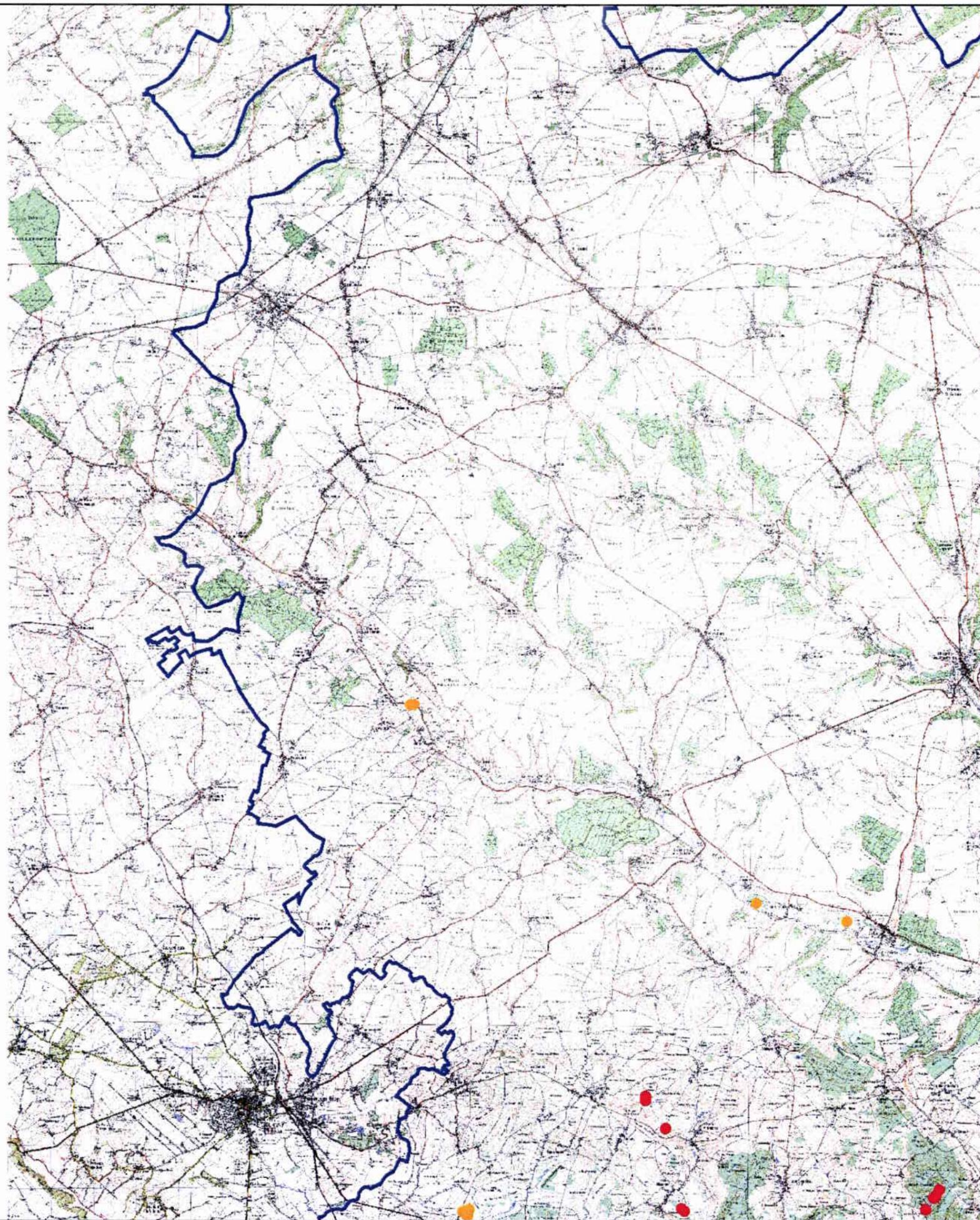
● Relevés phytosociologiques (2009)

□ Limites départementales



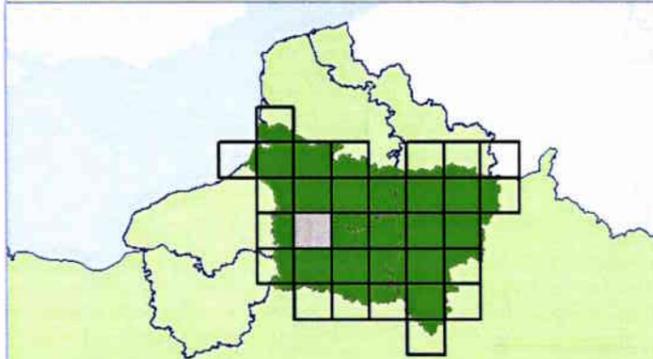
Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009

Référence interne : M:\Etudes_2009\ZonesHumides(436009)\Projet.mxd



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte de localisation
des relevés phytosociologiques

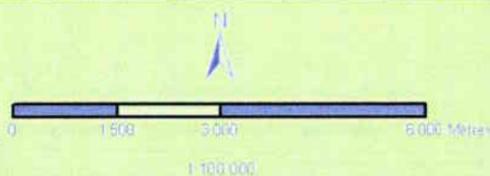


Maille n°17

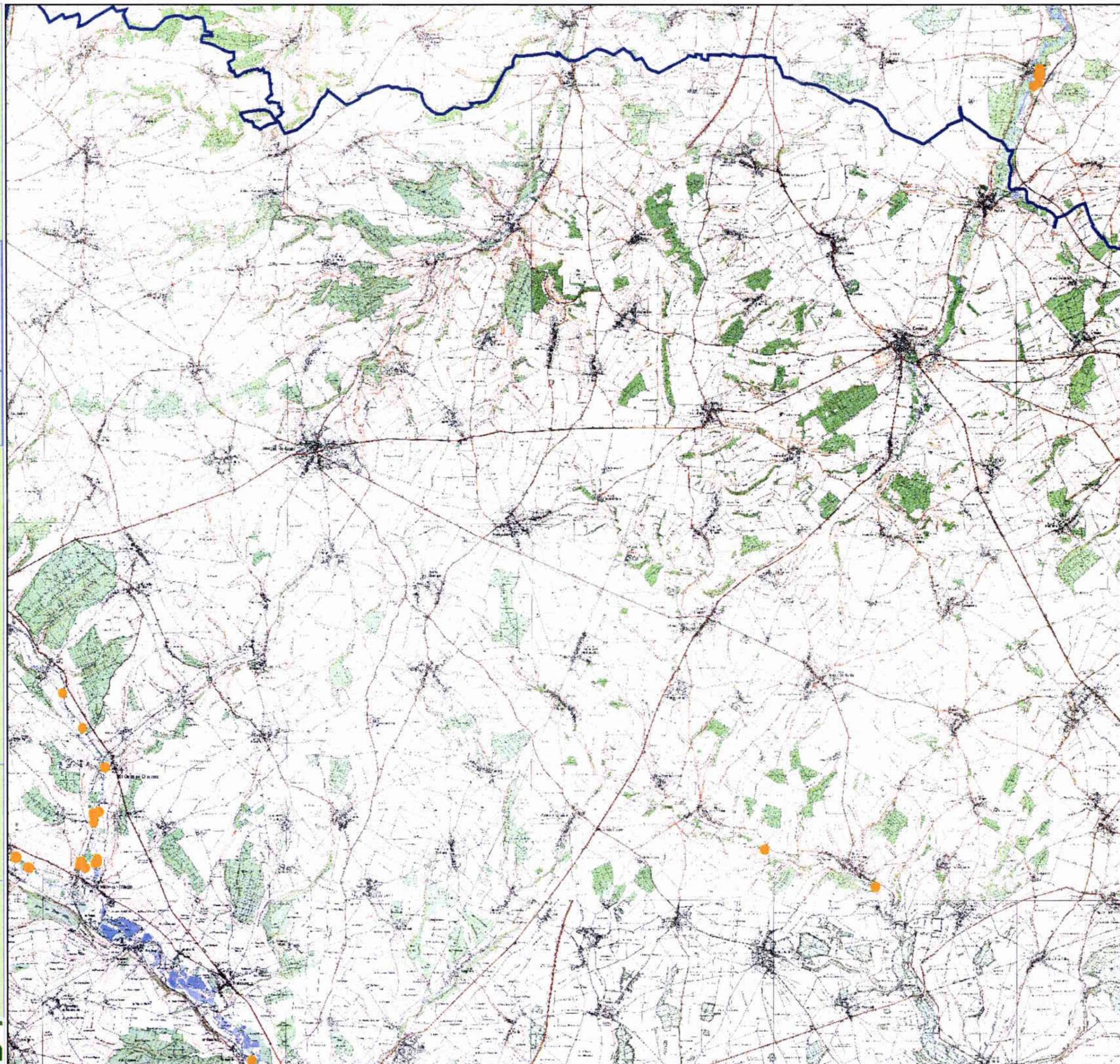
Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)

□ Limites départementales

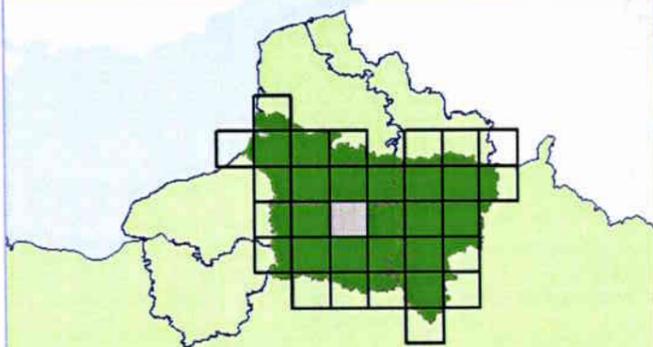


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

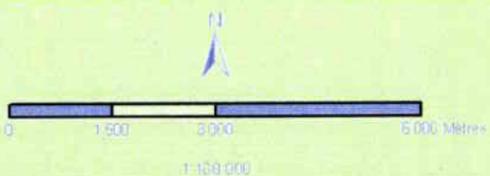
Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



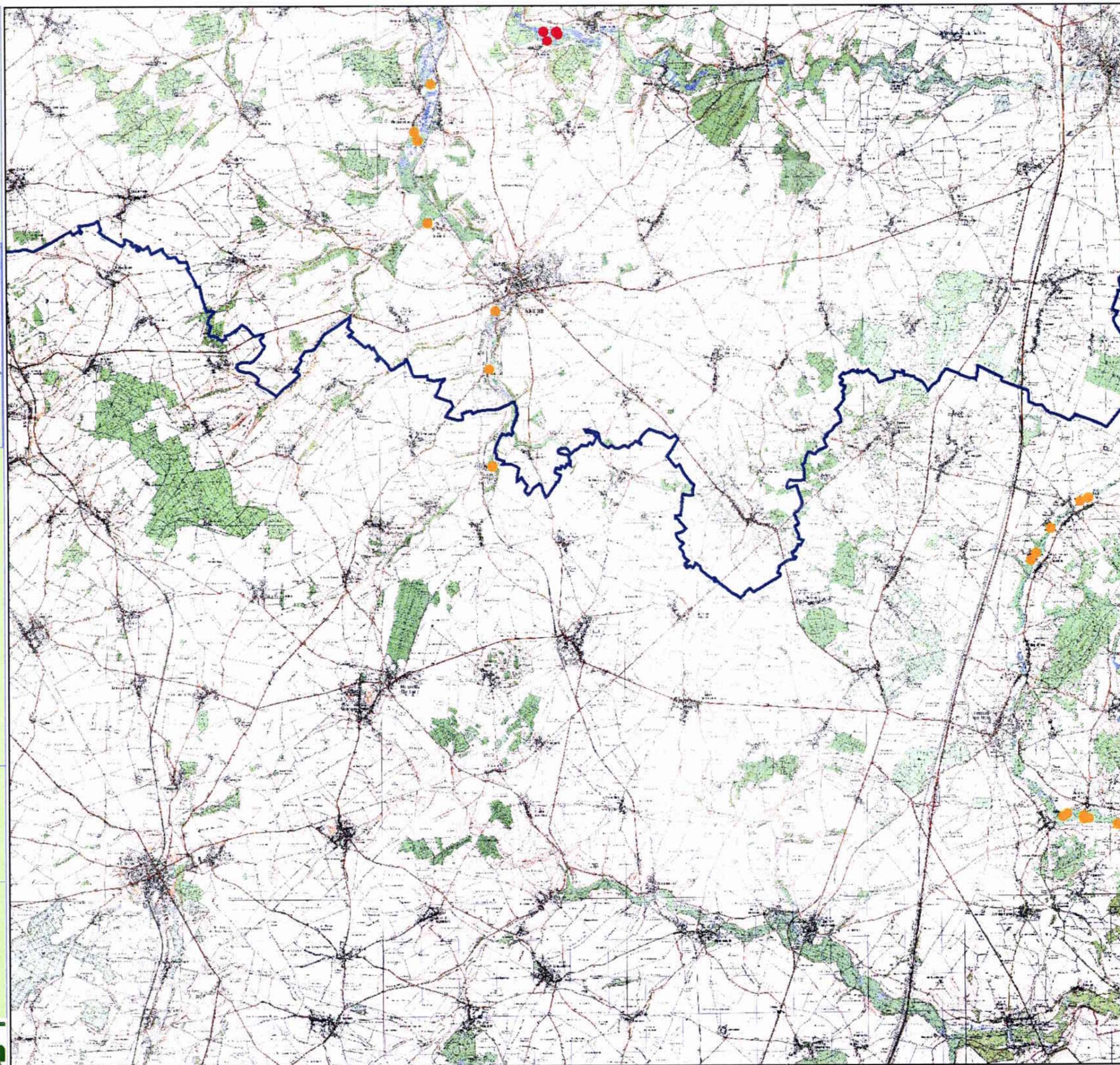
Maille n°18

Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Limites départementales

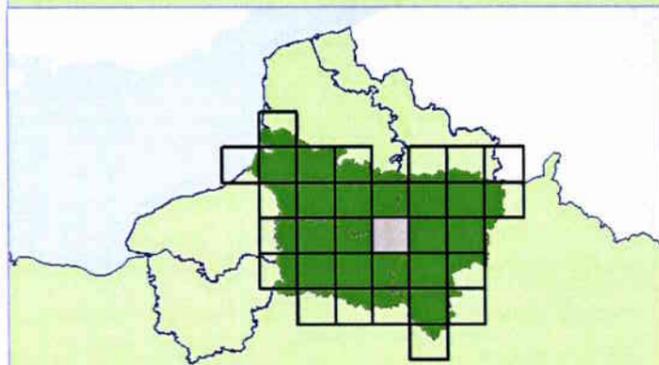


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G
Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites, le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

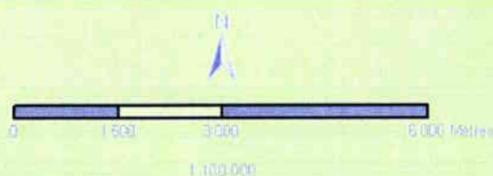
Carte de localisation des relevés phytosociologiques



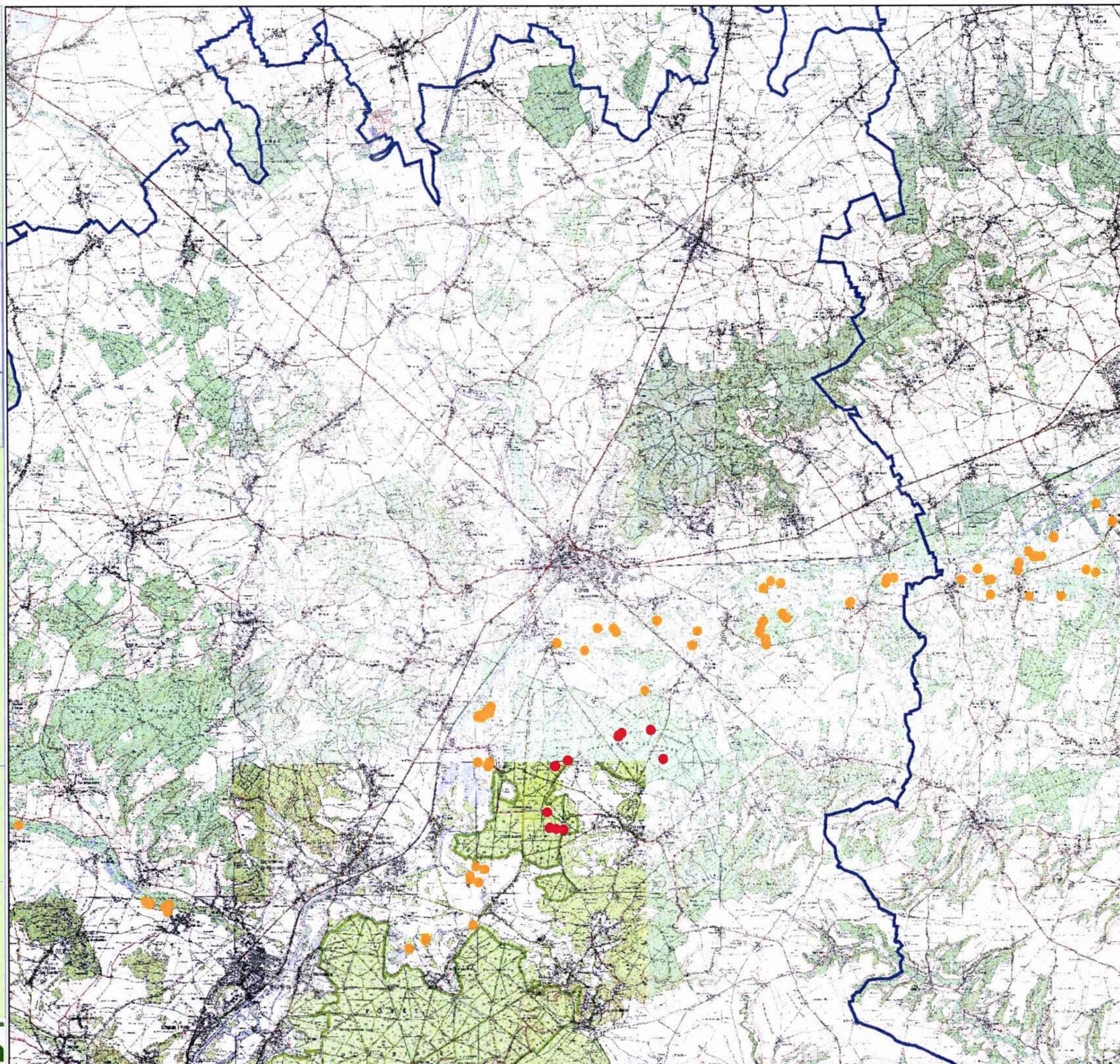
Maille n°19

Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Limites départementales

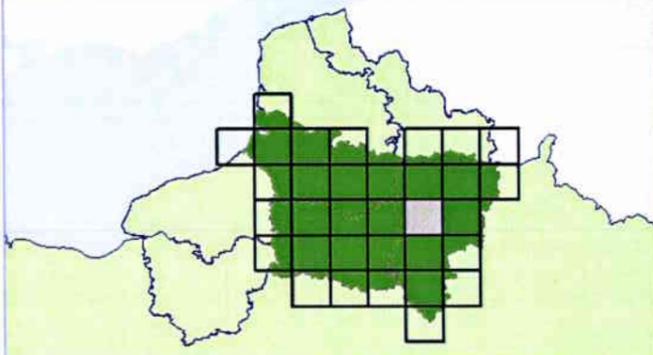


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites, le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

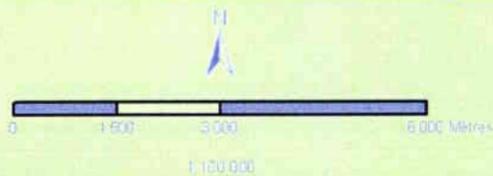
Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



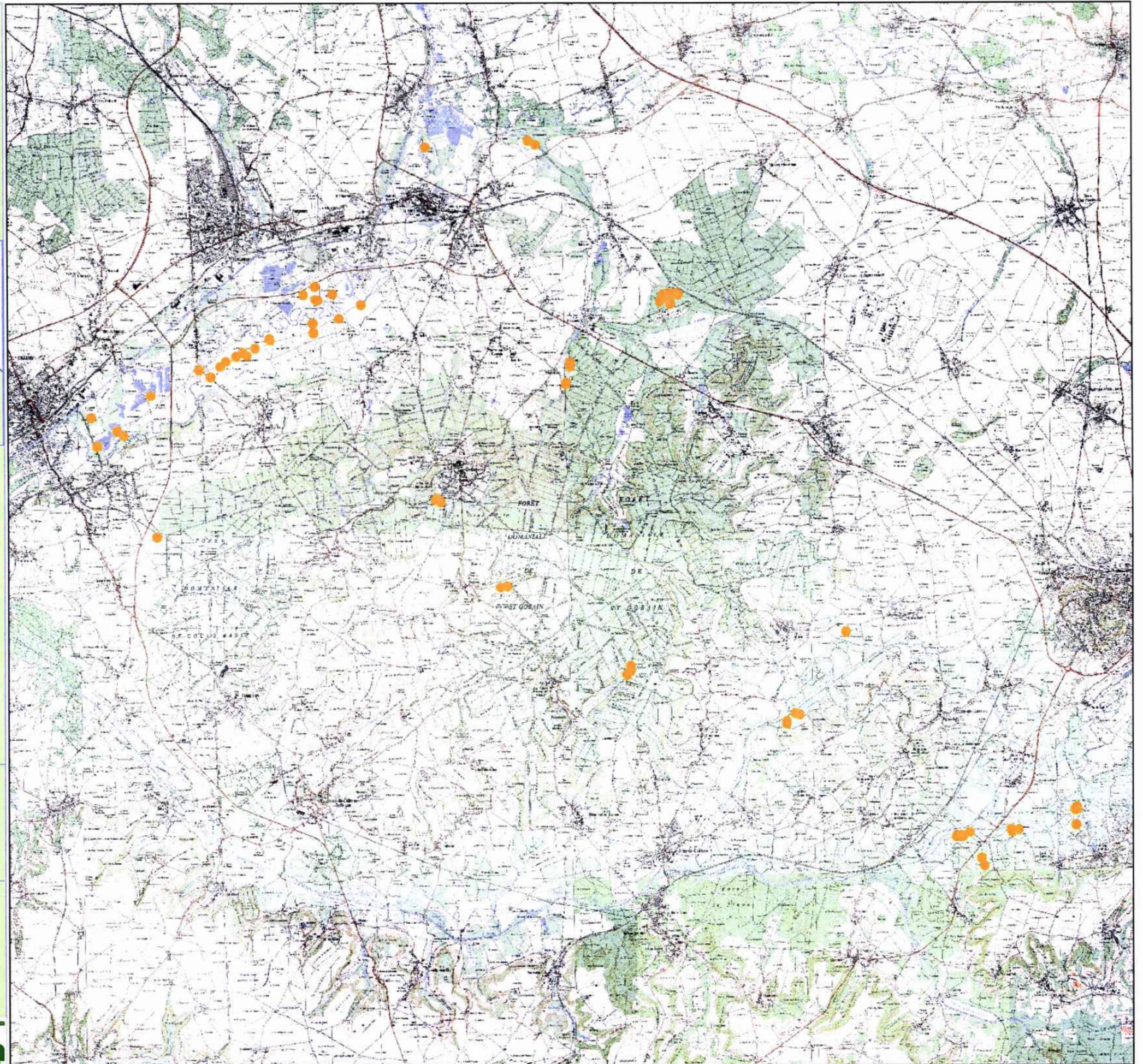
Maillage n°20

Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Limites départementales

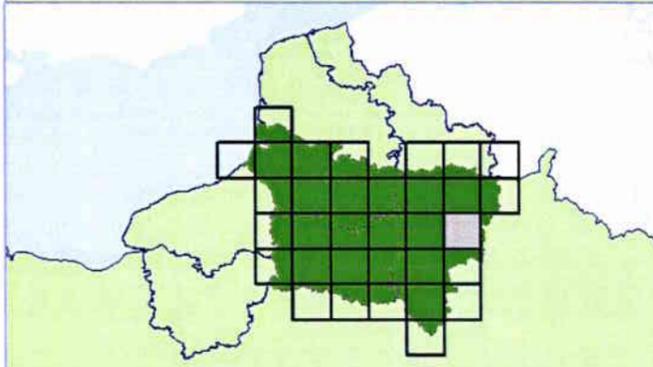


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites, le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

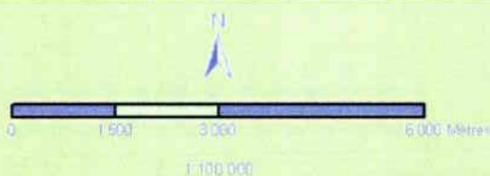
Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



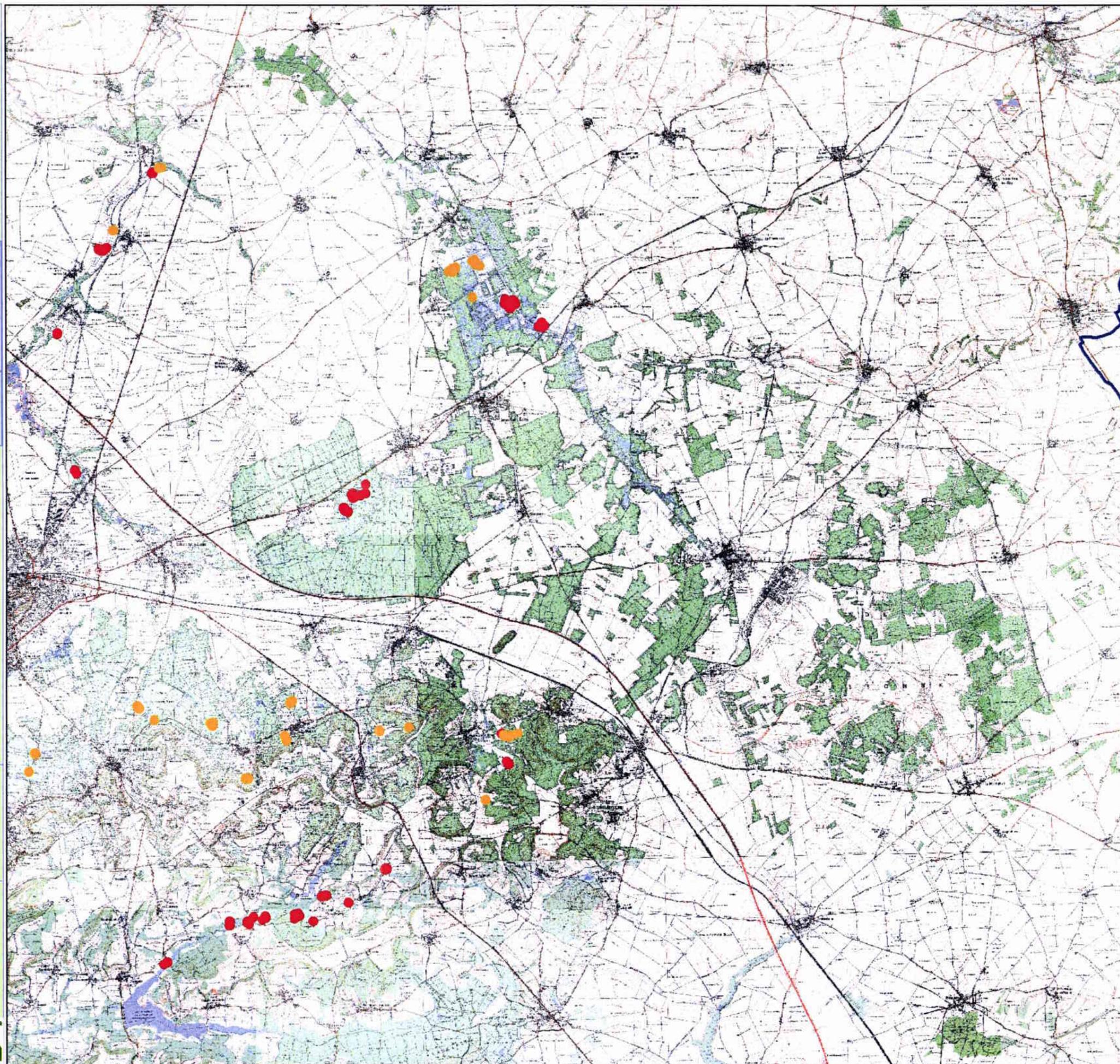
Maille n°21

Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Limites départementales

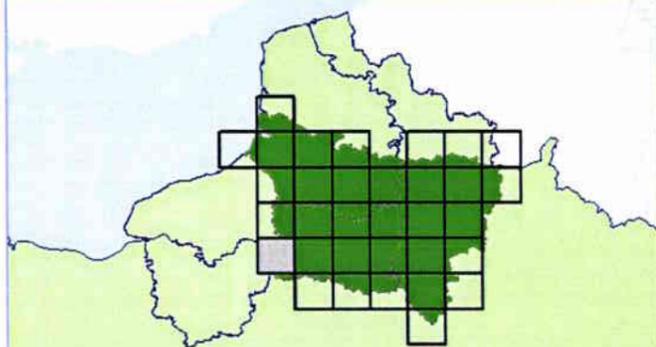


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte de localisation des relevés phytosociologiques

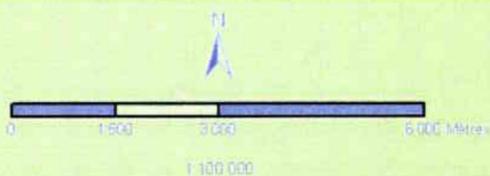


Maille n°22

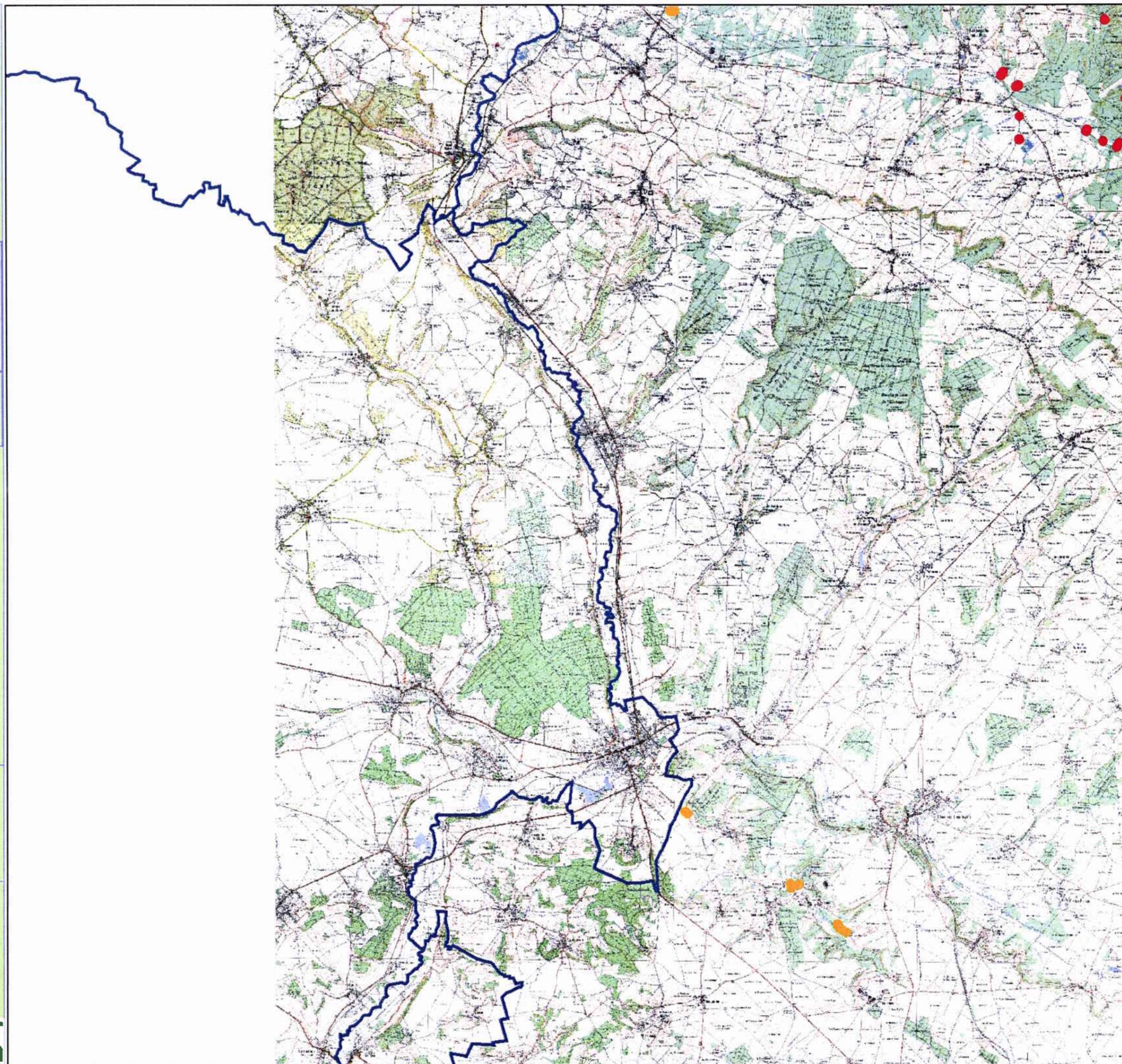
Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)

□ Limites départementales

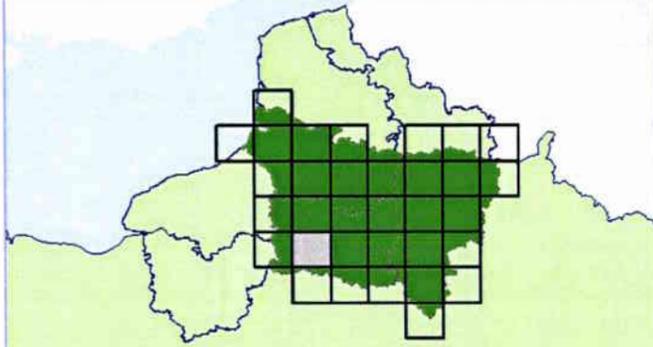


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



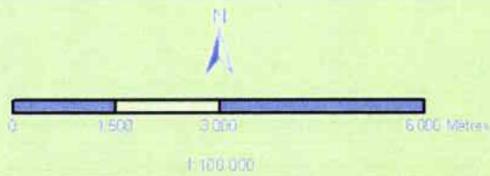
Maille n°23

Légende

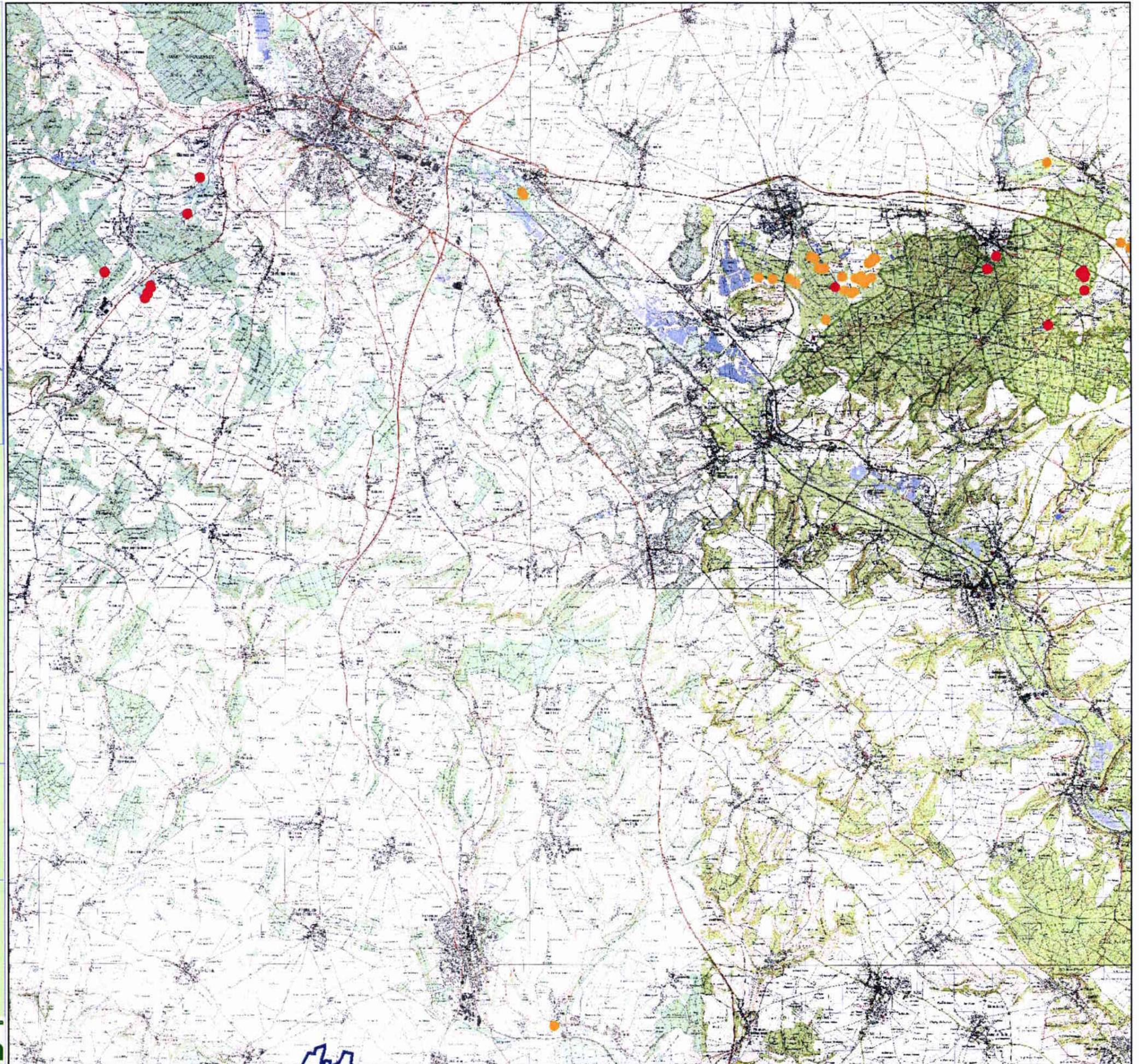
● Relevés phytosociologiques (2008)

● Relevés phytosociologiques (2009)

□ Limites départementales

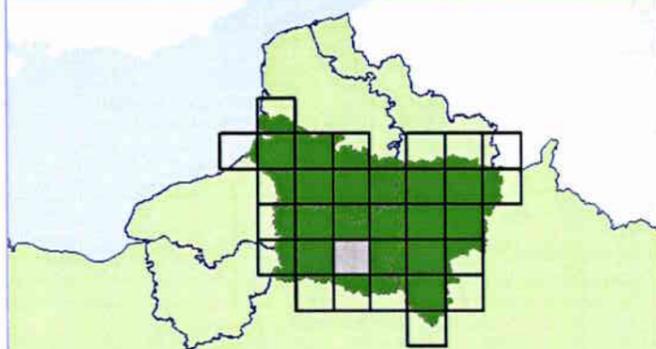


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites, le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

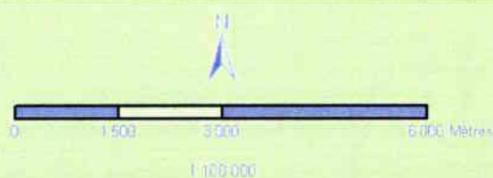
Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



Maille n°24

Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Limites départementales

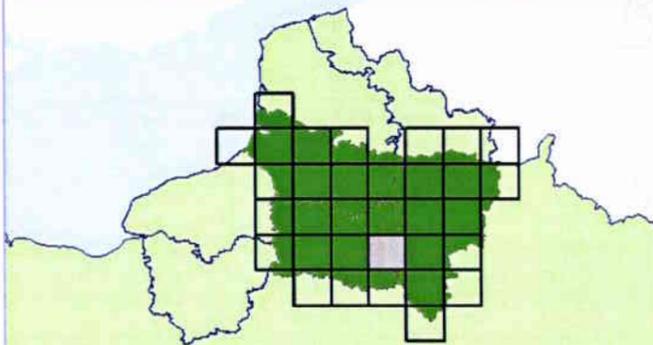


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites, le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

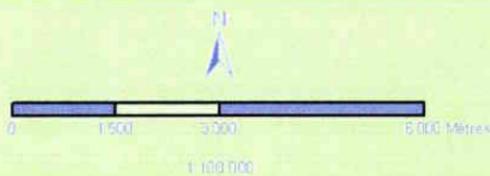
Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



Maille n°25

Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Limites départementales

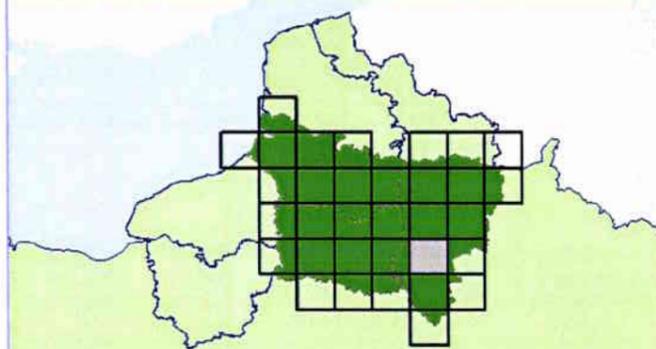


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites, le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte de localisation
des relevés phytosociologiques

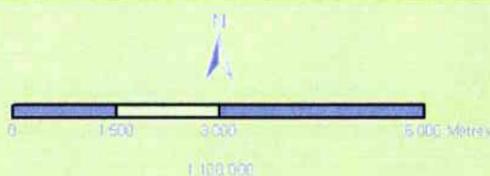


Maille n°26

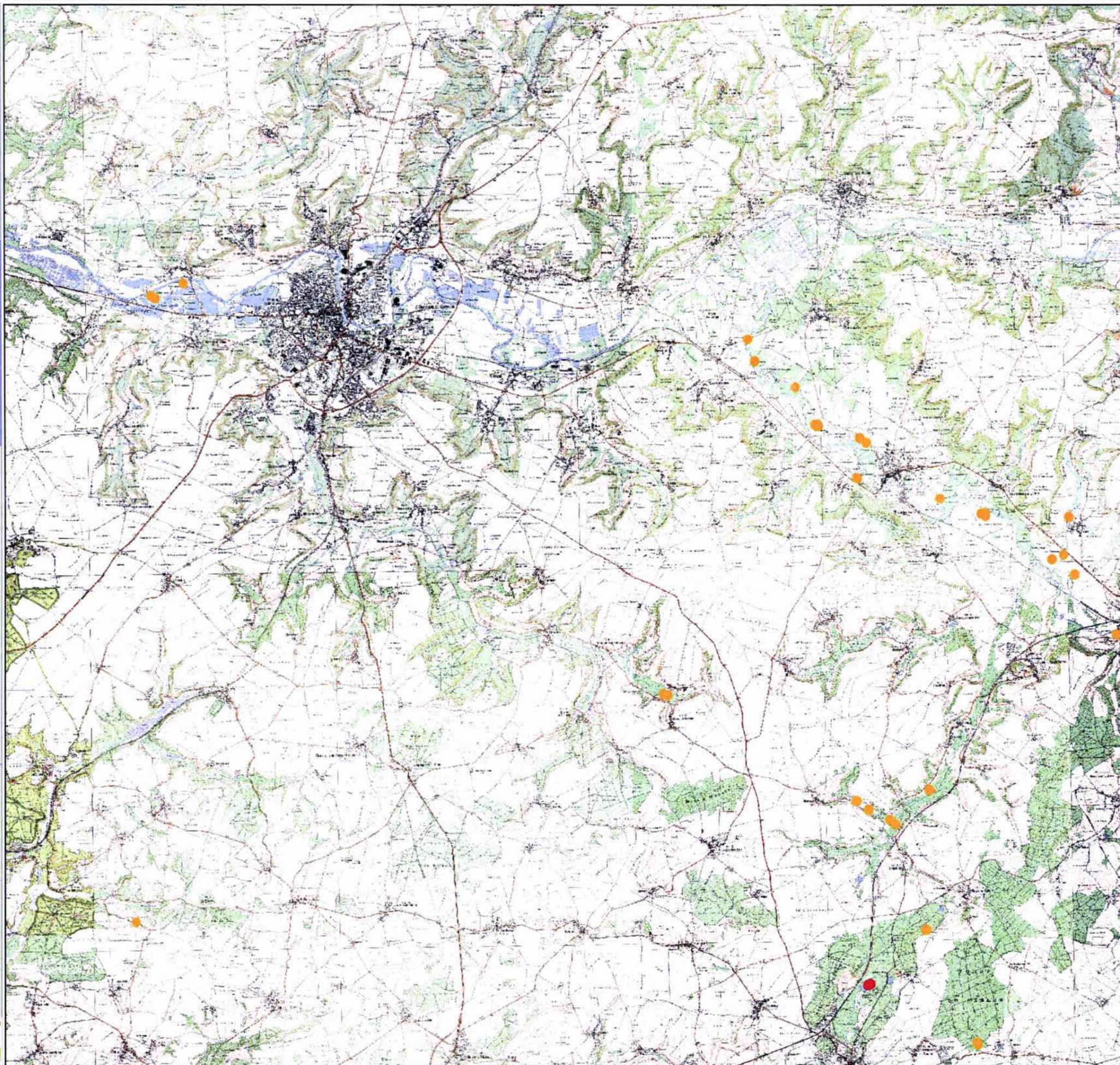
Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)

□ Limites départementales

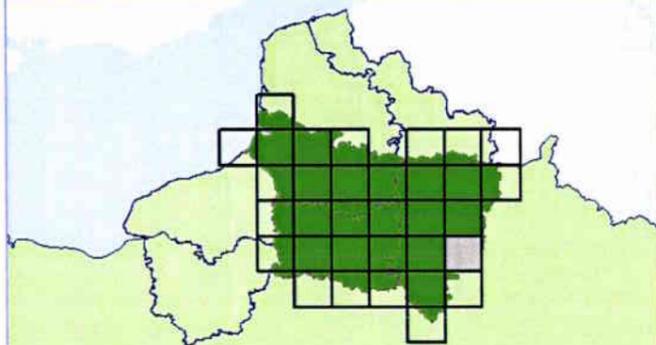


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

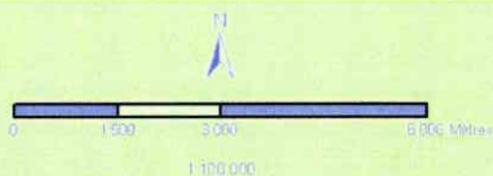
Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



Maille n°27

Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Limites départementales

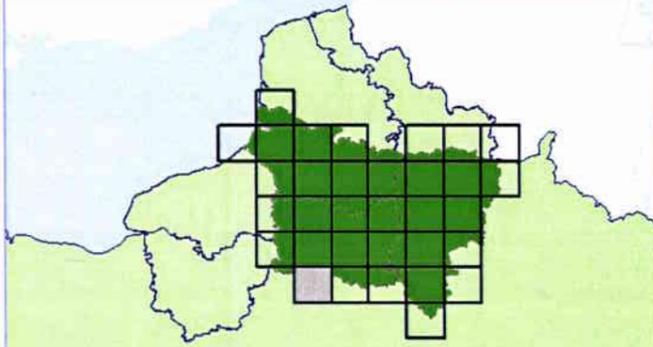


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites, le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



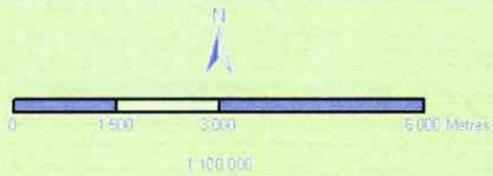
Maille n°28

Légende

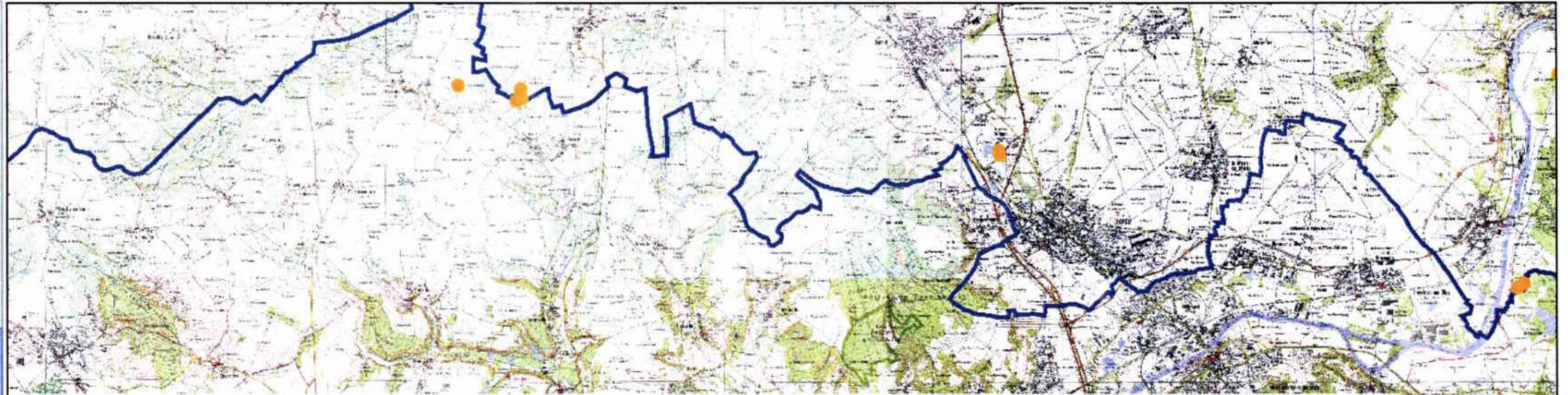
● Relevés phytosociologiques (2008)

● Relevés phytosociologiques (2009)

□ Limites départementales

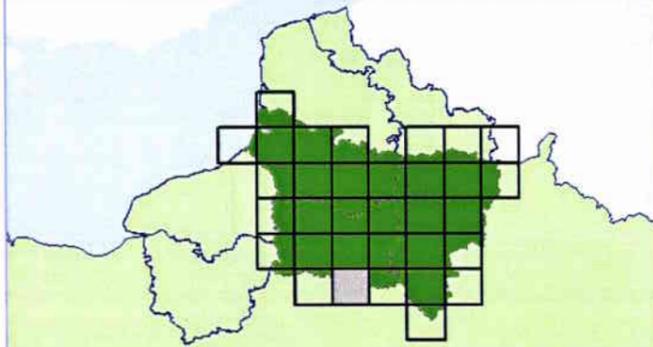


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

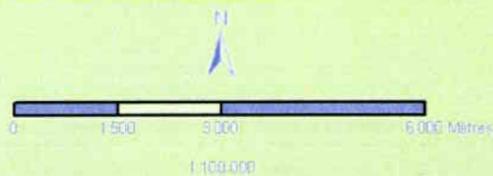
Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



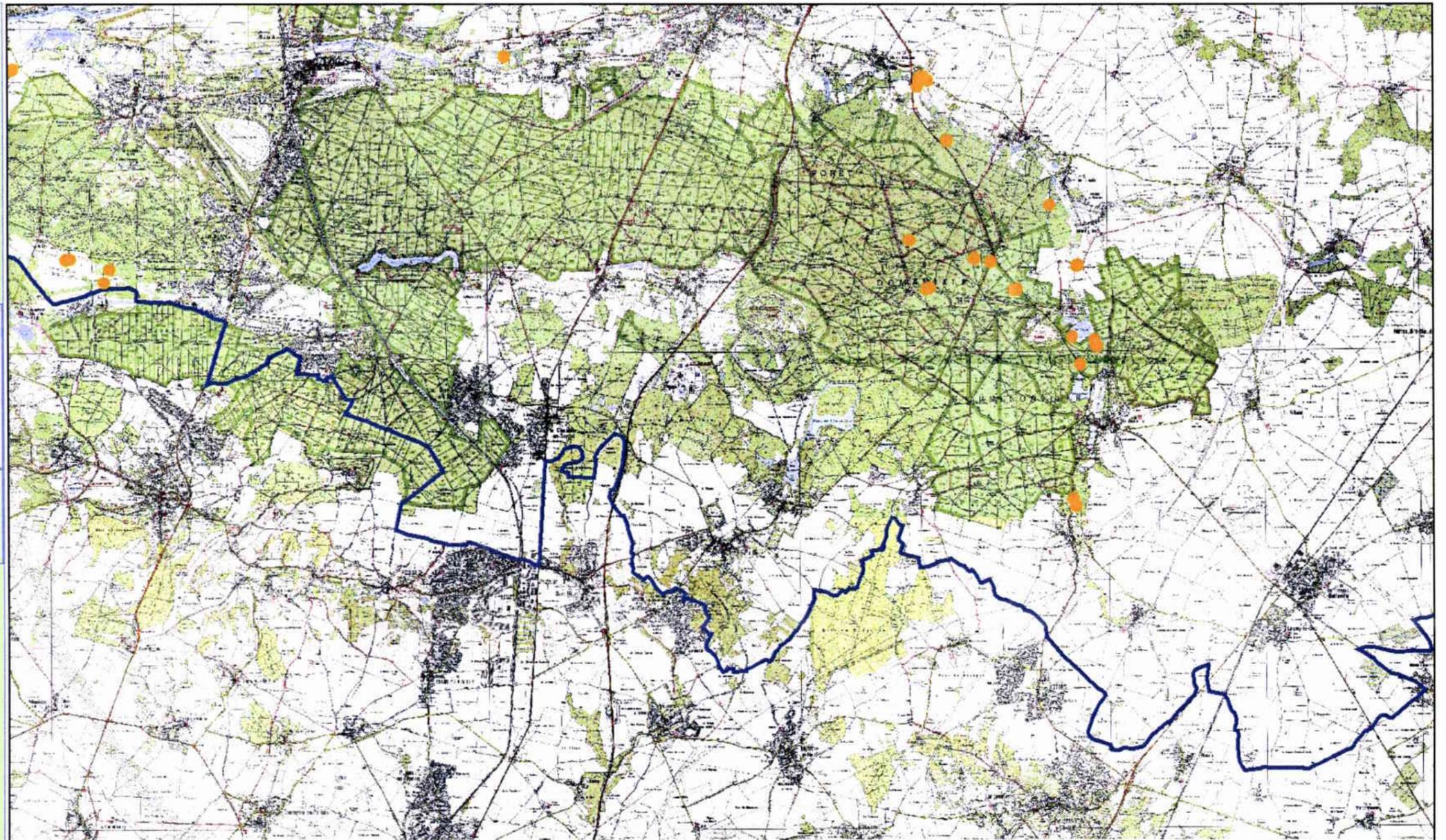
Maille n°29

Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Limites départementales

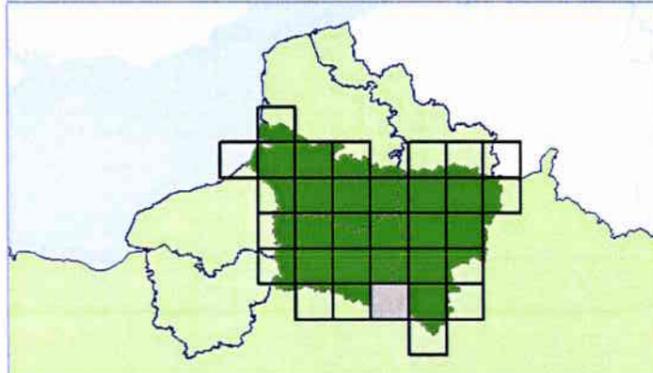


Sources :
Orthophotoplan 12G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites, le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte de localisation des relevés phytosociologiques

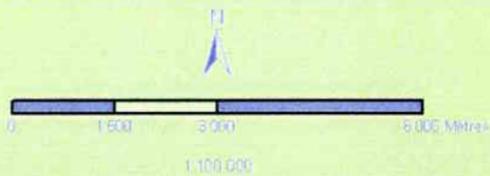


Maille n°30

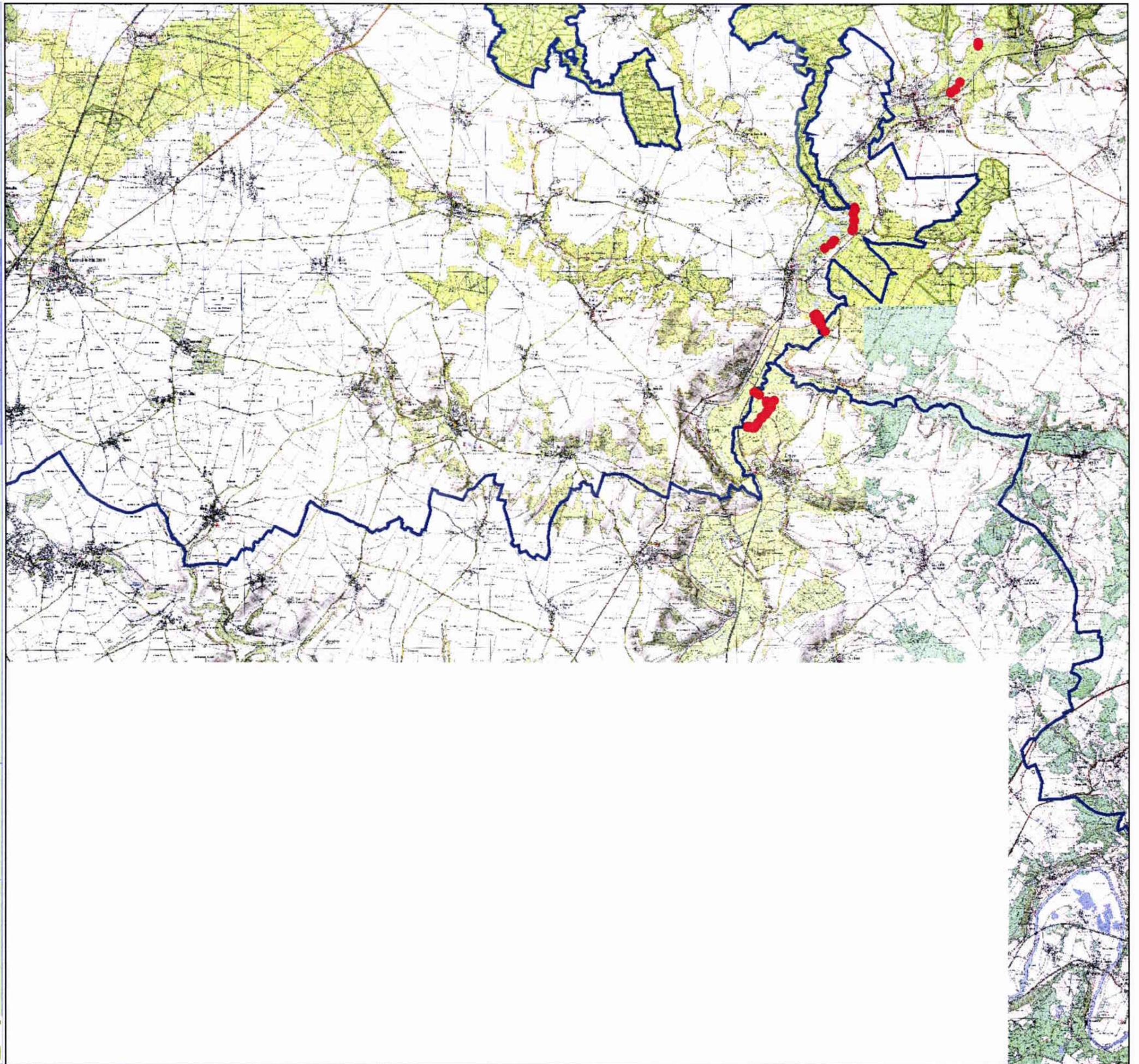
Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)

□ Limites départementales

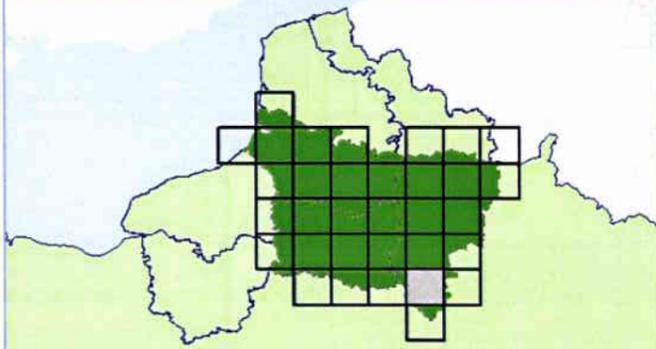


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

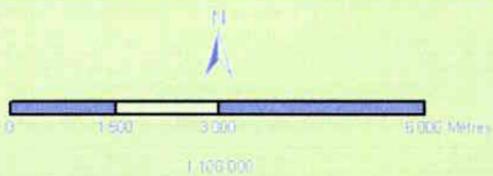
Carte de localisation
des relevés phytosociologiques



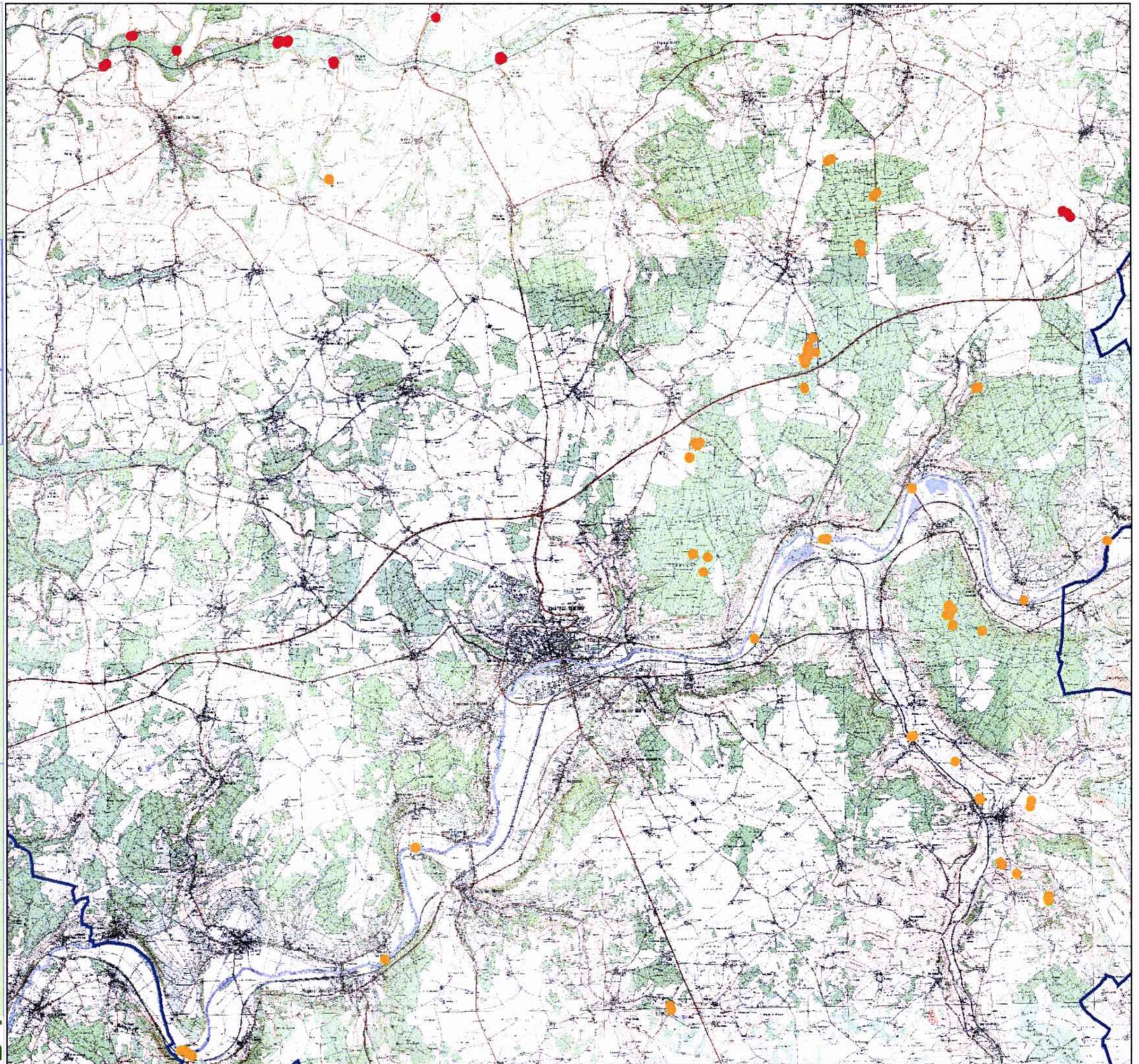
Maille n°31

Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Limites départementales

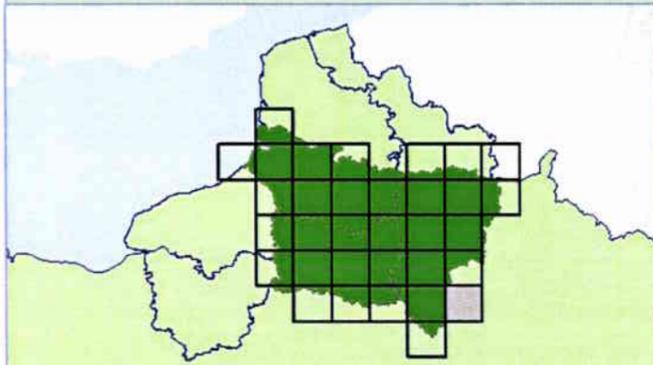


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites, le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

Carte de localisation
des relevés phytosociologiques

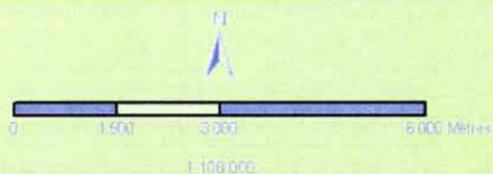


Maille n°32

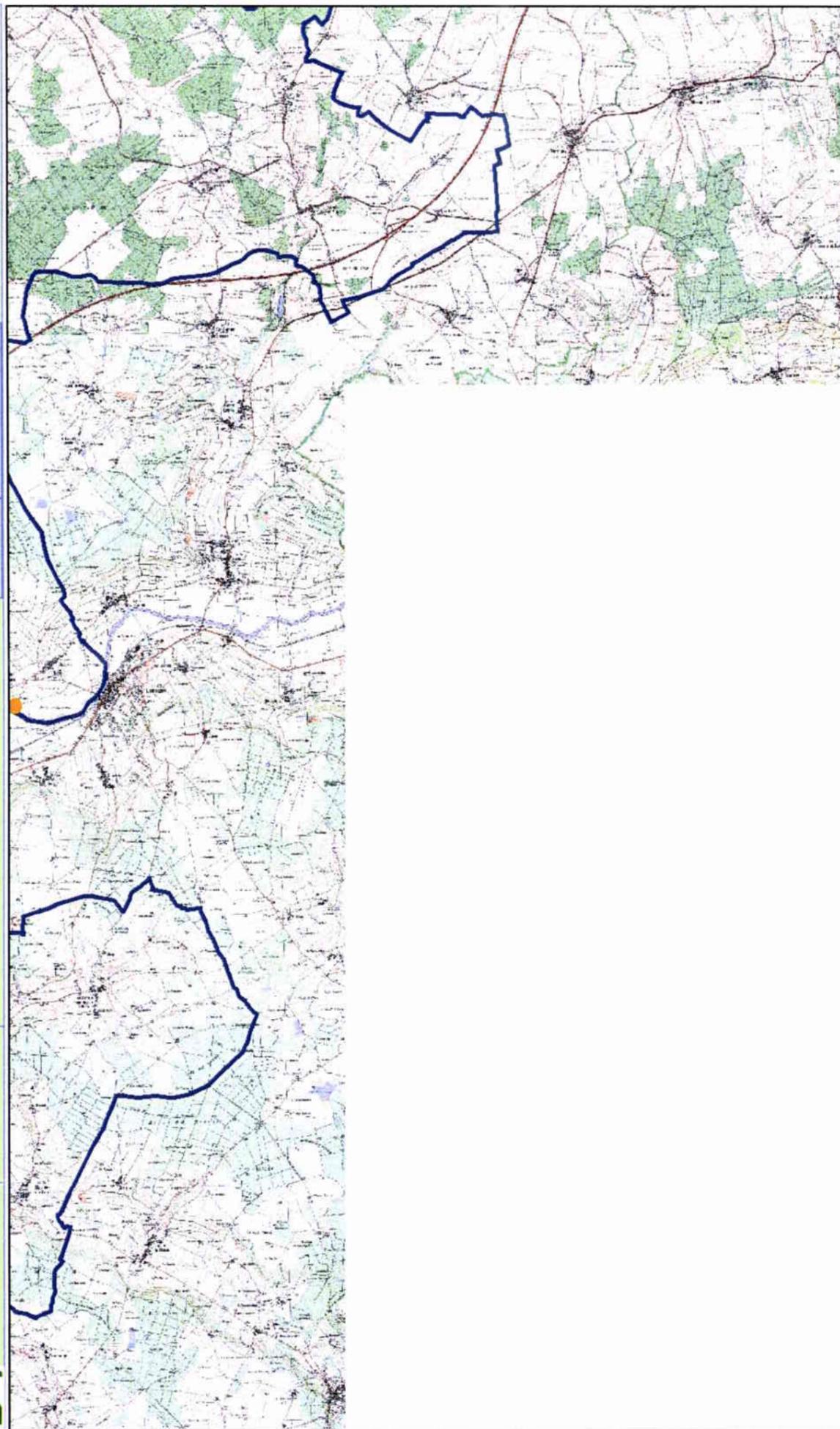
Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)

□ Limites départementales

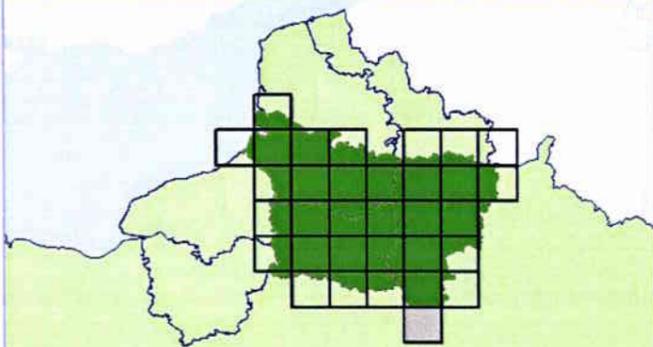


Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites, le 24/11/2009



Programme d'inventaire des végétations des zones humides de Picardie

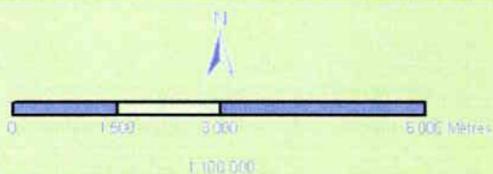
Carte de localisation des relevés phytosociologiques



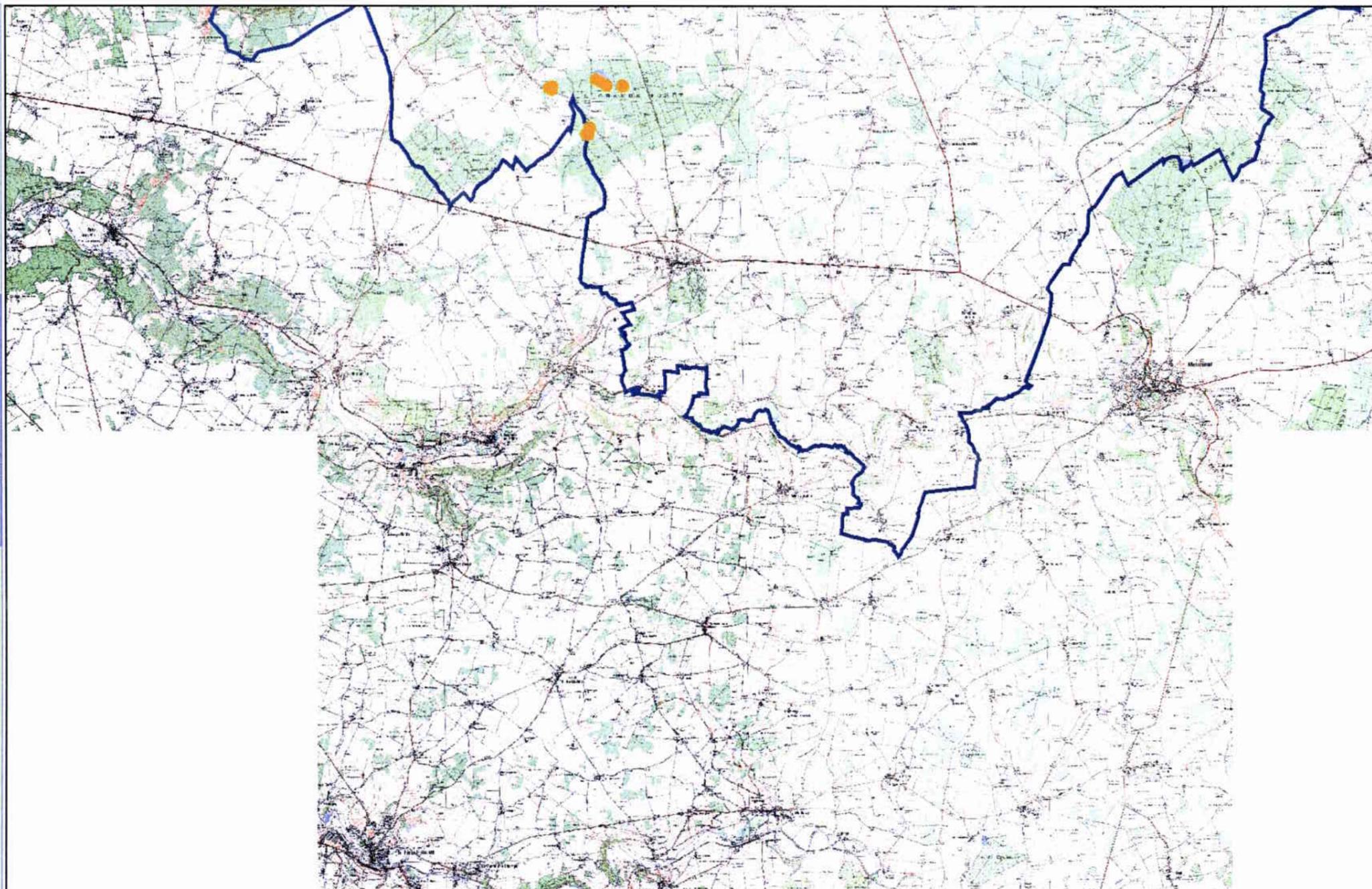
Maille n°33

Légende

- Relevés phytosociologiques (2008)
- Relevés phytosociologiques (2009)
- Limites départementales



Sources :
Orthophotoplan I2G 2005 © I2G Orthophotoplan 2005
Extrait Scan 25 © IGN - PARIS - 2003
Copies et reproductions interdites. le 24/11/2009



1.1.2. Répartition des relevés par classes de végétation

Le tableau n°3 présente le nombre de relevés phytosociologiques réalisés pour chaque classe de végétation.

Tableau n°3 : nombre de relevés phytosociologiques réalisés par classe de végétation en 2008 et 2009

Classe de végétation	Nombre de relevés
<i>AGROPYRETEA PUNGENTIS</i> Géhu 1968 pro parte	7
<i>AGROSTIETEA STOLONIFERAE</i> Müller & Görs 1969	185
<i>ALNETEA GLUTINOSAE</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	83
<i>ARRHENATHERETEA ELATIORIS</i> Br.-Bl. 1949 nom. nud.	49
<i>ARTEMISIETEA VULGARIS</i> Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951	7
<i>ASTERETEA TRIPOLII</i> Westhoff & Beeftink in Beeftink 1962	1
<i>BIDENTETEA TRIPARTITAE</i> Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951	31
<i>CHARETEA FRAGILIS</i> F. Fukarek ex Krausch 1964	9
<i>CRATAEGO MONOGYNAE-PRUNETEA SPINOSAE</i> Tüxen 1962	24
<i>FILIPENDULO ULMARIAE-CONVOLVULETEA SEPIUM</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	136
<i>GALIO APARINES-URTICETEA DIOICAE</i> Passarge ex Kopecky 1969	54
<i>GLYCERIO FLUITANTIS-NASTURTIETEA OFFICINALIS</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	81
<i>ISOETO DURIEUI-JUNCETEA BUFONII</i> Br.-Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946	40
<i>LEMNETEA MINORIS</i> O. Bolòs & Masclans 1955	20
<i>LITTORELLETEA UNIFLORAE</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	15
<i>MELAMPYRO PRATENSIS-HOLCETEA MOLLIS</i> Passarge 1994	3
<i>MOLINIO CAERULEAE-JUNCETEA ACUTIFLORI</i> Br.-Bl. 1950	55
<i>MONTIO FONTANAE-CARDAMINETEA AMARAE</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadac 1944	41
<i>NARDETEA STRICTAE</i> Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963	3
<i>OXYCOCCO PALUSTRIS-SPHAGNETEA MAGELLANICI</i> Br.-Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946	11
<i>PHRAGMITI AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	275
<i>POTAMETEA PECTINATI</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	122
<i>QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE</i> Br.-Bl. & J. Vlieger in J. Vlieger 1937	106
<i>SALICETEA PURPUREAE</i> Moor 1958	6
<i>SCHEUCHZERIO PALUSTRIS-CARICETEA FUSCAE</i> Tüxen 1937	72
<i>UTRICULARIETEA INTERMEDIO-MINORIS</i> Pietsch ex Krausch 1968	1

1.2. BILAN DES RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES

NB : cette analyse correspond à un document de travail ce qui explique les abréviations et les éventuels manques ou erreurs dans les correspondances syntaxonomique et la classification synsystématique. Ceux-ci seront analysés le moment venu lors de l'élaboration des fiches descriptives des végétations.

1.2.1. Synthèse des documents analysés

Afin de pouvoir analyser les relevés phytosociologiques effectués lors de la phase de typologie de terrain, l'ensemble de la littérature phytosociologique régionale a été recherché et analysé. Du fait du faible nombre de documents trouvés, le champ des recherches a été élargi aux régions limitrophes voire, pour certaines classes de végétations aux pays voisins. L'analyse de la bibliographie phytosociologique permet notamment :

- d'identifier les végétations existantes dans la région mais n'ayant pu faire l'objet de relevés de terrain lors de la phase de typologie (végétations non exprimées du fait de conditions climatiques peu favorables ou non repérées sur le terrain) ;
- de regrouper les relevés réalisés par affinités phytosociologiques en se référant aux travaux des auteurs consultés ;
- de qualifier de manière plus précise les principales caractéristiques des végétations étudiées (écologie, cortège caractéristique, structure, texture...) ;
- de conforter les données en matière de répartition géographique sur le territoire étudié et à plus grande échelle.

Le tableau n°4, ci-après, rassemble les références et le contenu, en matière de végétations analysées, des documents rassemblés jusqu'à présent au cours du projet.

La légende des champs d'information est la suivante :

- Col.1 : nom du syntaxon cité dans la littérature.** Identifie le nom des végétations citées dans le document ;
- Col. 2 : nom du syntaxon présent dans le synsystème du TAG.** Identifie le cas échéant le nom de la végétation correspondante dans le territoire d'agrément du CBNBI ;
- Col. 3 : alliances.** Alliance phytosociologique en déclinaison du Prodrome des végétations de France ;
- Col. 4 : classes.** Classe phytosociologique en déclinaison du Prodrome des végétations de France ;
- Col. 5 : titre du document source ;**
- Col. 6 : auteurs ;**
- Col. 7 : BBPF :** numéro du matricule dans la bibliothèque du CBNBI ;
- Col. 8 : cadre géo.** Territoire étudié dans le cadre de la publication ;
- Col. 9 : intérêt.** Intérêt de l'analyse et de la prise en compte de la publication dans le cadre de la présente étude ;
- Col. 10 : commentaire.** Appréciation de l'équipe scientifique du CBNBI quand à la matière phytosociologique contenue dans le document ;
- Col. 11 : scan.** O : document scanné ; A : document à scanner ; N : document dont le scannage n'est pas indispensable dans le cadre du projet.

Syntaxons		Alliance	Classe	Titre du document source	Auteurs	BBPF	Cadre géo	Intérêt	Commentaire	Scan
Nom du syntaxon cité dans la littérature	Non du syntaxon présent dans le synsystème du TAG									
<i>Rumiceto-Alopecuretum geniculati</i> var.	<i>Rumici crispi - Alopecuretum geniculati</i> Tüxen (1937) 1950	<i>Potentillion anserinae</i> Tüxen 1947	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1980	R1.10(3-4)	Bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	tableau (juin, juil, 1956 à 58) + description de la végétation, de l'association et de ses variantes, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Rumici crispi - Alopecuretum geniculati</i> Tüxen (1937) 1950		<i>Potentillion anserinae</i> Tüxen 1947	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Aperçu phytosociologique sur les prairies hygrophiles du pays de Bray (Seine-maritime, Oise, Fr), Frileux, 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 303-313	FRILLEUX, P.-N.	R143.5:303	Pays de Bray (60)	Fort	2 tableaux + description de la végétation, de l'association	O
<i>Brometo-Senecietum</i>	<i>Senecioni aquatici - Brometum racemosi</i> Tüxen & Preising 1951 ex Lenski 1953	<i>Bromion racemosi</i> Tüxen in Tüxen & Preising 1951 nom. nud.	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1979	R1.10(3-4)	Bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	tableau + description de la végétation, de l'association et de ses variantes, nbse asso traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969			<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Numerical syntaxonomy of the class <i>Agrostietea stoloniferae</i> Oberdorfer / CAMIZ, S.	CAMIZ, S.	14999	Europe	Faible	Trop théorique, Preuve statistique q Agrostol Oberdorfer est bien une classe à part entière.	
<i>Crepido biennis - Arrhenatheretum elatians</i>			<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Diagnostic phytosociologique et floristique sommaire des prairies alluviales d'Andelain	HENDOUX, F.	CRP 90	Aisne	Faible	Liste des végétation sans tableau phyto	N
<i>Eleocharitetalia palustris</i> de Foucault 1984 nom. ined. Groupement à <i>Juncus effusus</i> et <i>Ranunculus flammula</i>			<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 2 relevés	N
<i>Eleocharito palustris - Oenanthetum fistulosae</i> de Foucault 1984		<i>Oenanthion fistulosae</i> de Foucault 1984 nom. ined.	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
<i>Eleocharito palustris - Oenanthetum fistulosae</i> de Foucault 1984		<i>Oenanthion fistulosae</i> de Foucault 1984 nom. ined.	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 24 relevés	N
Groupement à <i>Festuca rubra</i> et <i>Rhinanthus angustifolius</i> subsp. <i>grandiflorus</i>		?	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 2 relevés	N
Groupement à <i>Gaudinia fragilis</i> et <i>Lotus corniculatus</i>		?	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 2 relevés	N
Groupement à <i>Juncus acutiflorus</i> et <i>Rhinanthus angustifolius</i> subsp. <i>grandiflorus</i>		?	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 2 relevés	N
<i>Hordeo secalini - Lolietum perennis</i> Allorge 1922 ex de Foucault 1984		<i>Bromion racemosi</i> Tüxen in Tüxen & Preising 1951 nom. nud.	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	plusieurs relevés	A
<i>Hordeo secalini - Lolietum perennis</i> Allorge 1922 ex de Foucault 1984		<i>Bromion racemosi</i> Tüxen in Tüxen & Preising 1951 nom. nud.	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 1 relevé	N
<i>Hordeo secalini - Lolietum perennis</i> Allorge 1922 ex de Foucault 1984 race thermoatlantique à <i>Gaudinia fragilis</i>		<i>Bromion racemosi</i> Tüxen in Tüxen & Preising 1951 nom. nud.	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 2 relevés	N
<i>Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi</i> de Foucault 1984		<i>Mentho longifoliae - Juncion inflexi</i> Müller & Görs ex de Foucault 1984 nom. ined.	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 2 relevés	N
<i>Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi</i> de Foucault 1984		<i>Mentho longifoliae - Juncion inflexi</i> Müller & Görs ex de Foucault 1984 nom. ined.	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Données floristiques et phytosociologiques récentes sur le marais de Sacy-le-Grand (Oise): I. Les milieux tourbeux basiciques	DE FOUCAULT, B. BOURNÉRIAS, M. WATTEZ, J.-R.	R34.139(1):75	Oise	Fort	1 relevé	N
<i>Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi</i> de Foucault 1984 <i>juncetosum acutiflori</i>		<i>Mentho longifoliae - Juncion inflexi</i> Müller & Görs ex de Foucault 1984 nom. ined.	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 3 relevés	N
<i>Rumici crispi - Alopecuretum geniculati</i> Tüxen (1937) 1950		<i>Potentillion anserinae</i> Tüxen 1947	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
<i>Rumici crispi - Alopecuretum geniculati</i> Tüxen (1937) 1950		<i>Potentillion anserinae</i> Tüxen 1947	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 3 relevés	N
<i>Senecioni aquatici - Brometum racemosi</i> Tüxen & Preising 1951 ex Lenski 1953		<i>Bromion racemosi</i> Tüxen in Tüxen & Preising 1951 nom. nud.	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 25 relevés	N
<i>Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae</i> (Bournérias 1961) Bournérias & al. 1978		<i>Bromion racemosi</i> Tüxen in Tüxen & Preising 1951 nom. nud.	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Diagnostic phytosociologique et floristique sommaire des prairies alluviales d'Andelain	HENDOUX, F.	CRP 90	Aisne	Faible	Liste des végétation sans tableau phyto	N
<i>Senecioni-Oenanthetum mediae</i>			<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Les groupements des prairies et de leurs satellites dans la vallée inondable de l'Oise (Aisne, Fr), Bournérias, Delpech, Dorigny et al, 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 89-143	BOURNÉRIAS et al.	R143.5:89/12238	Vallée de l'Oise (Aisne)	Fort	1 tab entre p.127-128	
			<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Les groupements des prairies et de leurs satellites dans la vallée inondable de l'Oise (Aisne, Fr), Bournérias, Delpech, Dorigny et al, 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 89-142	BOURNÉRIAS et al.	R143.5:89/12237	Vallée de l'Oise (Aisne)	Fort	1 tab p. 122	

Syntaxons		Alliance	Classe	Titre du document source	Auteurs	BBPF	Cadre géo	Intérêt	Commentaire	Scan
Nom du syntaxon cité dans la littérature	Non du syntaxon présent dans le synsystème du TAG									
		<i>Loto tenuis-Trifolium fragiferi</i>	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Müller & Görs 1969	Aperçu phytosociologique sur les prairies hygrophiles du pays de Bray (Seine-maritime, Oise, Fr), Frileux, 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 303-313	FRILLEUX, P.-N.	R143.5.303	Pays de Bray (60)	Fort		
	<i>Sphagno palustris - Alnetum glutinosae</i> (Lemée 1937) Oberdorfer 1992 nom. inv. prop.	<i>Sphagno - Alnion glutinosae</i> (Doing-Kraft in Maas 1959) Passarge & Hofmann 1968	<i>Alnetea glutinosae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	Les Groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1984	R1.10(5-6)	Bassin de la Sambre (plusieurs communes)	Moyen	relevé + description de la végétation, nb ses asso traitées dans l'ensemble de la thèse	O
	<i>Sphagno palustris - Betuletum pubescentis</i> (Passarge & Hofmann 1968) Mériaux & al. 1980	<i>Sphagno - Alnion glutinosae</i> (Doing-Kraft in Maas 1959) Passarge & Hofmann 1968	<i>Alnetea glutinosae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	Les Groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1985	R1.10(5-6)	Bassin de la Sambre (plusieurs communes)	Moyen	relevé + description de la végétation, nb ses asso traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Alnion glutinosae</i> Malcuit 1929			<i>Alnetea glutinosae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T., LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	plusieurs relevés	A
<i>Alnion glutinosae</i> Malcuit 1929			<i>Alnetea glutinosae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	Etude préalable a la réalisation du plan de gestion de la réserve naturelle de l'étang Saint Ladre (Somme)	PAGNIEZ, P.	L5731	Somme	Moyen	2 relevés	N
<i>Salicion cinereae eutrophe</i>			<i>Alnetea glutinosae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	Etude préalable a la réalisation du plan de gestion de la réserve naturelle de l'étang Saint Ladre (Somme)	PAGNIEZ, P.	L5731	Somme	Moyen	3 relevés	N
<i>Sphagno palustris - Betuletum pubescentis</i> (Passarge & Hofmann 1968) Mériaux & al. 1980		<i>Sphagno - Alnion glutinosae</i> (Doing-Kraft in Maas 1959) Passarge & Hofmann 1968	<i>Alnetea glutinosae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	Etude préalable a la réalisation du plan de gestion de la réserve naturelle de l'étang Saint Ladre (Somme)	PAGNIEZ, P.	L5731	Somme	Fort	6 relevés	N
		<i>Alnion glutinosae</i> Malcuit 1929	<i>Alnetea glutinosae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1983	R1.10(5-6)	Bassin de la Sambre (plusieurs communes)	Fort	Tableau (mai-août, 1956 à 58) + description de la végétation et de ses variantes, nb ses asso traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Lolieto-Cynosuretum cristati</i>		<i>Cynosurion cristati</i> Tüxen 1947	<i>Arrhenatheretea elatioris</i> Br.-Bl. 1949 nom. nud.	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1981	R1.10(3-4)	Bassin de la Sambre (plusieurs communes)	Fort	Tableaux + description de la végétation, de l'association et de ses variantes, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
	<i>Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris</i> de Foucault 1989	<i>Arrhenatherion elatioris</i> Koch 1926	<i>Arrhenatheretea elatioris</i> Br.-Bl. 1949 nom. nud.	Les Groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1982	R1.10(3-4)	Bassin de la Sambre (plusieurs communes)	Moyen	Tableau (juin, juil, 1955 à 57) + description de la végétation locale, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Arrhenatheraie à Arrhenatherum elatius, Achillea millefolium et Centaurea nemoralis</i>		?	<i>Arrhenatheretea elatioris</i> Br.-Bl. 1949 nom. nud.	Données floristiques et phytosociologiques récentes sur le marais de Sacy-le-Grand (Oise): I. Les milieux tourbeux basiclines	DE FOUCAULT, B. BOURNÉRIAS, M. WATTEZ, J.-R.	R34.139(1):75	Oise	Moyen	2 relevés	N
<i>Arrhenatherion elatioris</i> Koch 1926			<i>Arrhenatheretea elatioris</i> Br.-Bl. 1949 nom. nud.	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 4 relevés	N
Groupement à <i>Platanthera chlorantha</i> et <i>Silaum silaus</i>		?	<i>Arrhenatheretea elatioris</i> Br.-Bl. 1949 nom. nud.	Données floristiques et phytosociologiques récentes sur le marais de Sacy-le-Grand (Oise): I. Les milieux tourbeux basiclines	DE FOUCAULT, B. BOURNÉRIAS, M. WATTEZ, J.-R.	R34.139(1):75	Oise	Moyen	6 relevés	N
<i>Luzulo campestris - Cynosuretum cristati</i> Meisel 1966 em. de Foucault 1980		<i>Polygalo vulgaris - Cynosurenion cristati</i> Jurko 1974	<i>Arrhenatheretea elatioris</i> Br.-Bl. 1949 nom. nud.	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 1 relevés	N
		<i>Arrhenatherion elatioris</i> Koch 1926	<i>Arrhenatheretea elatioris</i> Br.-Bl. 1949 nom. nud.	Les groupements des prairies et de leurs satellites dans la vallée inondable de l'Oise (Aisne, Fr), Bournérias, Delpech, Dorigny et al, 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 89-143	BOURNÉRIAS et al.	R143.5.89/12238	Vallée de l'Oise (Aisne)	Fort	1 tab entre p.127-128	
<i>Dauco carotae - Melilotion albi</i> Görs 1966			<i>Artemisietea vulgaris</i> Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951	Etude préalable à la réalisation du plan de gestion de la réserve naturelle de l'étang Saint Ladre (Somme)	PAGNIEZ, P.	L5731	Somme	Moyen	7 relevés, problème de diagonalisation	N
<i>Bidentia tripartitae - Polygonetum hydropiperis</i> (Miljan 1933) Lohmeyer 1950 em. Tüxen 1979		<i>Bidention tripartitae</i> Nordhagen 1940	<i>Bidentetea tripartitae</i> Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951	Contribution à l'étude phytosociologique des étangs de Dombes_Essai de synthèse des groupements aquatiques et subaquatiques au niveau européen	BARREAU, H.	PHY670<2v>	Ain	Moyen	11 relevés	N
<i>Rumicetum maritimi</i> Siss. in Westh. et al. 46 em. Pass. 59		<i>Bidention tripartitae</i> Nordhagen 1940	<i>Bidentetea tripartitae</i> Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951	Etude phytosociologique de quelques associations végétales nouvelles ou rares pour la Bourgogne et la Champagne méridionale	ROYER, J.-M.	R22b.13:209/19690	Bourgogne/Champagne	Moyen	2 relevés	N
<i>Charetea fragilis</i> Fukarek ex Krausch 1965			<i>Charetea fragilis</i> Fukarek ex Krausch 1964	Flore et groupements végétaux des milieux aquatiques sublittoraux dans les bas-champs de Cayeux-Onival (Somme, Fr) ; Phanérogames et cryptogames. Guerlesquin & Wattez, 1979. Lille, Doc. Phytosoc. N.S. Vol. IV, 397-421.	GUERLESQUIN, N.; WATTEZ, J.-R.	R22b 4:397	Somme	Fort	Plusieurs relevés	N
<i>Frangulo alni - Salicetum auritae</i> Tüxen 1937		<i>Salicion cinereae</i> Müller et Görs 1958	<i>Crataego monogynae - Prunetea spinosae</i> Tüxen 1962	Données floristiques et phytosociologiques récentes sur le marais de Sacy-le-Grand (Oise): I. Les milieux tourbeux basiclines	DE FOUCAULT, B. BOURNÉRIAS, M. WATTEZ, J.-R.	R34.139(1):75	Oise	Moyen	2 relevés	N
<i>Rhamno catharticae - Viburnetum opuli</i> (Bon 1979) de Foucault 1991		<i>Salici cinereae - Viburnenion opuli</i> Passarge 1985	<i>Crataego monogynae - Prunetea spinosae</i> Tüxen 1962	Données floristiques et phytosociologiques récentes sur le marais de Sacy-le-Grand (Oise): I. Les milieux tourbeux basiclines	DE FOUCAULT, B. BOURNÉRIAS, M. WATTEZ, J.-R.	R34.139(1):75	Oise	Fort	17 relevés	N
<i>Filipenduleto-Cirsietum oleraceae</i>	Groupement à <i>Cirsium oleraceum</i> et <i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Thalicthro flavi - Filipendulion ulmariae</i> de Foucault 1984 nom. ined.	<i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1977	R1.10(2)	Bassin de la Sambre (plusieurs communes)	Fort	Tableau + description de la végétation et de l'association, nb ses asso traitées dans l'ensemble de la thèse	O

Syntaxons		Alliance	Classe	Titre du document source	Auteurs	BBPF	Cadre géo	Intérêt	Commentaire	Scan
Nom du syntaxon cité dans la littérature	Non du syntaxon présent dans le synsystème du TAG									
<i>Cirsio oleracei - Filipenduletum ulmariae</i> Chouard 1926 nom. inval.			<i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Données floristiques et phytosociologiques récentes sur le marais de Sacy-le-Grand (Oise): I. Les milieux tourbeux basiclines	DE FOUCAULT, B. BOURNÉRIAS, M. WATTEZ, J.-R.	R34.139(1):75	Oise	Fort	3 relevés	N
<i>Epilobio hirsuti - Equisetetum telmateiae</i> de Foucault 1984		<i>Convolvulion sepium</i> Tüxen in Oberdorfer 1957	<i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 1 relevés	N
<i>Filipendulion</i>			<i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Les groupements des prairies et de leurs satellites dans la vallée inondable de l'Oise (Aisne, Fr), Bournérias, Delpech, Dorigny et al, 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 89-143	BOURNERIAS et al.	R143.5.89/12238	Vallée de l'Oise (Aisne)	Fort	1 tab p. 122	
<i>Filipendulion</i>			<i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Aperçu phytosociologique sur les prairies hygrophiles du pays de Bray (Seine-maritime, Oise, Fr), Frileux, 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 303-313	FRILLEUX, P.-N.	R143.5.303	Pays de Bray (60)	Fort		
<i>Filipendulion ulmariae</i> BR.-Bl. 1947			<i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Aperçu phytosociologique sur les prairies hygrophiles du pays de Bray (Seine-maritime, Oise, Fr), Frileux, 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 303-313	FRILLEUX, P.-N.	R143.5.303	Pays de Bray (60)	Fort	2 tableaux + description de la végétation, de l'association	O
Groupement à <i>Calamagrostis epigeios</i>		<i>Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae</i> de Foucault 1984 nom. ined.	<i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
Groupement à <i>Sonchus palustris</i>		<i>Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae</i> de Foucault 1984 nom. ined.	<i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Données floristiques et phytosociologiques récentes sur le marais de Sacy-le-Grand (Oise): I. Les milieux tourbeux basiclines	DE FOUCAULT, B. BOURNÉRIAS, M. WATTEZ, J.-R.	R34.139(1):75	Oise	Fort	4 relevés	N
<i>Junco acutiflori - Filipenduletum ulmariae</i> de Foucault 1981		<i>Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae</i> de Foucault 1984 nom. ined.	<i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
Mégaphorbiaie à <i>Euphorbia palustris</i>		<i>Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae</i> de Foucault 1984 nom. ined.	<i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
<i>Thalictro flavi - Althaeum officinalis</i> (Molinier & Tallon 1950) de Foucault 1984		<i>Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae</i> de Foucault 1984 nom. ined.	<i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
Groupement à <i>Glyceria fluitans</i>	<i>Glycerietum fluitantis</i> Eggler 1933	<i>Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti</i> Br.-Bl. & Sissingh in Boer 1942	<i>Glycerio fluitantis - Nasturtietea officinalis</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Groupements amphibies acidoclines relictuels ou disparus du nord de la France	WATTEZ, J.-R. & GEHU, J.-M.	R22b.6:263/1850	Pas de Calais	Fort	5 relevés	N
Ass à <i>Sparganium neglectum</i> Beeby et <i>Glyceria plicata</i> Fr.	<i>Glycerietum plicatae</i> Kulczynski 1928	<i>Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti</i> Br.-Bl. & Sissingh in Boer 1942	<i>Glycerio fluitantis - Nasturtietea officinalis</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Les Groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1968	R1.10(2):119	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Tableau (mai-juin, 1957-1958) + description de la végétation, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Glycerio declinatae - Catabrosetum aquaticae</i> Diaz-Gonzalez & Penas-Merinas 1984		<i>Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti</i> Br.-Bl. & Sissingh in Boer 1942	<i>Glycerio fluitantis - Nasturtietea officinalis</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 4 relevés	N
<i>Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti</i> Br.-Bl. & Sissingh in Boer 1942		<i>Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti</i> Br.-Bl. & Sissingh in Boer 1942	<i>Glycerio fluitantis - Nasturtietea officinalis</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 1 relevés	N
<i>Helosciadatum nodiflori</i> Maire 1924 sous association à <i>Veronica beccabunga</i>		<i>Apion nodiflori</i> Segal in Westhoff & den Held 1969	<i>Glycerio fluitantis - Nasturtietea officinalis</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 3 relevés	N
			<i>Glycerio fluitantis - Nasturtietea officinalis</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	Les groupements des prairies et de leurs satellites dans la vallée inondable de l'Oise (Aisne, Fr), Bournérias, Delpech, Dorigny et al, 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 89-141	BOURNERIAS et al.	R143.5.89/12236	Vallée de l'Oise (Aisne)	Fort	1 tab p120	
<i>Eleocharietum acicularis</i>	<i>Cypero fuscii - Limoselletum aquaticae</i> (Oberdorfer 1957) Korneck 1960	<i>Elatino triandrae - Eleocharition ovatae</i> (Pietsch & Müll.-Stoll 1968) Pietsch 1969	<i>Isoeto durieui - Juncetea bufonii</i> Br.-Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946	Les Groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1974	R1.10(2)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Relevé + description de la végétation, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Eleocharietum ovatae</i>	<i>Cypero fuscii - Limoselletum aquaticae</i> (Oberdorfer 1957) Korneck 1960	<i>Elatino triandrae - Eleocharition ovatae</i> (Pietsch & Müll.-Stoll 1968) Pietsch 1969	<i>Isoeto durieui - Juncetea bufonii</i> Br.-Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946	Les Groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1973	R1.10(2)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Relevé + description de la végétation, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Isolepideto-Stellarietum uliginosae</i>		<i>Nanocyperion flavescens</i> Koch ex Libbert 1932	<i>Isoeto durieui - Juncetea bufonii</i> Br.-Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946	Les Groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1976	R1.10(2)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Tableau (étés 1956, 57) + description de la végétation, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
Groupement à <i>Gnaphalium luteo-album</i> et <i>Exaculum pusillum</i> (Royer 74) De Foucault 88		?	<i>Isoeto durieui - Juncetea bufonii</i> Br.-Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946	Etude phytosociologique de quelques associations végétales nouvelles ou rares pour la Bourgogne et la Champagne méridionale	ROYER, J.-M.	R22b.13:209/19690	Bourgogne/Champagne	Fort	13 relevés	N
Groupement à <i>Peplis portula</i>		?	<i>Isoeto durieui - Juncetea bufonii</i> Br.-Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946	Contribution à l'étude phytosociologique des étangs de Dombes_Essai de synthèse des groupements aquatiques et subaquatiques au niveau européen	BARREAU, H.	PHY670<2v>	Ain	Moyen	11 relevés	N
Groupement prov. à <i>Centaurium pulchellum</i> et <i>Filago pyramidata</i>			<i>Isoeto durieui - Juncetea bufonii</i> Br.-Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946	Etude phytosociologique de quelques associations végétales nouvelles ou rares pour la Bourgogne et la Champagne méridionale	ROYER, J.-M.	R22b.13:209/19690	Bourgogne/Champagne	Moyen	3 relevés	N

Syntaxons		Alliance	Classe	Titre du document source	Auteurs	BBPF	Cadre géo	Intérêt	Commentaire	Scan
Nom du syntaxon cité dans la littérature	Non du syntaxon présent dans le synsystème du TAG									
Groupement prov. à <i>Crypsis alopecuroides</i> et <i>Filiginella uliginosa</i>		?	<i>Isoeto durieui - Juncetea bufonii</i> Br.-Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946	Etude phytosociologique de quelques associations végétales nouvelles ou rares pour la Bourgogne et la Champagne méridionale	ROYER, J.-M.	R22b.13.209/19690	Bourgogne/Champagne	Fort	10 relevés	N
Groupement prov. à <i>Sagina apetala</i> et <i>Montia fontana</i> ssp. <i>chondrosperma</i>		?	<i>Isoeto durieui - Juncetea bufonii</i> Br.-Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946	Etude phytosociologique de quelques associations végétales nouvelles ou rares pour la Bourgogne et la Champagne méridionale	ROYER, J.-M.	R22b.13.209/19690	Bourgogne/Champagne	Moyen	3 relevés	N
<i>Isoeto durieui - Juncetea bufonii</i> Br.-Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1947			<i>Isoeto durieui - Juncetea bufonii</i> Br.-Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946	Flore et groupements végétaux des milieux aquatiques sublittoraux dans les bas-champs de Cayeux-Onival (Somme, Fr) ; Phanérogames et cryptogames. Guerlesquin & Wattez, 1979. Lille, Doc. Phytosoc. N.S. Vol. IV, 397-421.	GUERLESQUIN, N.; WATTEZ, J.-R.	R22b.4.397	Somme	Faible	1 relevé	N
<i>Myosuretum minimi</i>			<i>Isoeto durieui - Juncetea bufonii</i> Br.-Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946	Les groupements des prairies et de leurs satellites dans la vallée inondable de l'Oise (Aisne, Fr), Bournérias, Delpech, Dorigny et al, 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 89-143	BOURNERIAS et al.	R143.5.89/12238	Vallée de l'Oise (Aisne)	Fort	1 tab entre p.127-128	
<i>Scirpo setacei - Stellarietum alsine</i> (Koch 26) Moor 36	<i>Scirpo setacei - Stellarietum uliginosae</i> Koch 1926 ex Libbert 1932	<i>Nanocyperion flavescens</i> Koch ex Libbert 1932	<i>Isoeto durieui - Juncetea bufonii</i> Br.-Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946	Etude phytosociologique de quelques associations végétales nouvelles ou rares pour la Bourgogne et la Champagne méridionale	ROYER, J.-M.	R22b.13.209/19690	Bourgogne/Champagne	Fort	4 relevés	N
Association à <i>Littorella lacustris</i> et <i>Scirpus acicularis</i>	<i>Littorella uniflorae - Eleocharitetum acicularis</i> Baumann 1911 ex Jouanne 1925	<i>Eleocharition acicularis</i> Pietsch 1967	<i>Littorelletea uniflorae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	Essai de géographie botanique sur les forêts de l'Aisne (Suite)	JOUANNE, P.	2250	Aisne	Faible	Pas de relevé phytosociologique au sens strict	N
<i>Eleocharitetum pauciflorae</i> (Issler 33) Lemée 37			<i>Littorelletea uniflorae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	Flore et groupements végétaux des milieux aquatiques sublittoraux dans les bas-champs de Cayeux-Onival (Somme, Fr) ; Phanérogames et cryptogames. Guerlesquin & Wattez, 1979. Lille, Doc. Phytosoc. N.S. Vol. IV, 397-421.	GUERLESQUIN, N.; WATTEZ, J.-R.	R22b.4.397	Somme	Faible	1 seul relevé, association disparue ?	N
<i>Eleocharitetum multicaulis</i> (Allorge 1922) Tüxen 1937		<i>Elodo palustris - Sparganion</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Oberdorfer 1957	<i>Littorelletea uniflorae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	Groupements amphibies acidoclines relictuels ou disparus du nord de la France	WATTEZ, J.-R. & GEHU, J.-M.	R22b.6.263/1849	Pas de Calais	Fort	7 relevés	N
<i>Elodo palustris - Sparganion</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Oberdorfer 1957		<i>Elodo palustris - Sparganion</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Oberdorfer 1957	<i>Littorelletea uniflorae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
Groupement à <i>Apium inundatum</i>		<i>Elodo palustris - Sparganion</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Oberdorfer 1957	<i>Littorelletea uniflorae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
Groupement à <i>Baldellia ranunculoides</i> (<i>Samolo-Littorelletum</i>)		<i>Elodo palustris - Sparganion</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Oberdorfer 1957	<i>Littorelletea uniflorae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	Flore et groupements végétaux des milieux aquatiques sublittoraux dans les bas-champs de Cayeux-Onival (Somme, Fr) ; Phanérogames et cryptogames. Guerlesquin & Wattez, 1979. Lille, Doc. Phytosoc. N.S. Vol. IV, 397-421.	GUERLESQUIN, N.; WATTEZ, J.-R.	R22b.4.397	Somme	Fort	11 relevés	N
<i>Hyperico elodis - Potametum oblongi</i> (Allorge 1926) Braun-Blanquet & Tüxen 1952		<i>Elodo palustris - Sparganion</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Oberdorfer 1957	<i>Littorelletea uniflorae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	Groupements amphibies acidoclines relictuels ou disparus du nord de la France	WATTEZ, J.-R. & GEHU, J.-M.	R22b.6.263/1851	Pas de Calais	Fort	34 relevés	N
<i>Potamo polygonifolii - Scirpetum fluitantis</i> Allorge 1922		<i>Elodo palustris - Sparganion</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Oberdorfer 1957	<i>Littorelletea uniflorae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946	Groupements amphibies acidoclines relictuels ou disparus du nord de la France	WATTEZ, J.-R. & GEHU, J.-M.	R22b.6.263/1853	Somme	Fort	8 relevés, évolution de la végétation au fil des années (de 66 à 79)	N
<i>Filipenduleto-Scorzoneretum humilis</i>	<i>Filipendulo ulmariae - Scorzonetum humilis</i> Géhu 1961	<i>Calthion palustris</i> Tüxen 1937	<i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i> Br.-Bl. 1950	Les Groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1978	R1.10(2)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Tableau (juin, juil, 1955 à 58) + description de la végétation, de l'association et de ses variantes, nbsses asso traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Caro verticillati-Molinietum caeruleae</i> race a <i>Peucedanum lancifolium</i>		<i>Juncion acutiflori</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952	<i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i> Br.-Bl. 1950	Contribution à la connaissance scientifique de la tourbière du Venec (Brennilis - Monts d'Arrée): I - Analyse de la flore et de la végétation actuelles	CLÉMENT, B.	L5402	Bretagne	Fort	8 relevés	N
<i>Cirsio dissecti - Scorzonetum humilis</i> de Foucault 1981		<i>Juncion acutiflori</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952	<i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i> Br.-Bl. 1950	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	plusieurs relevés	A
<i>Cirsio dissecti - Scorzonetum humilis</i> de Foucault 1981		<i>Juncion acutiflori</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952	<i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i> Br.-Bl. 1950	Contribution à la connaissance scientifique de la tourbière du Venec (Brennilis - Monts d'Arrée): I - Analyse de la flore et de la végétation actuelles	CLÉMENT, B.	L5402	Bretagne	Fort	6 relevés	N
<i>Dactylorhiza meyeri - Silaetum silai</i> de Foucault 1986		<i>Molinion caeruleae</i> Koch 1926	<i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i> Br.-Bl. 1950	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 22 relevés	N
<i>Epilobio palustri - Juncetum effusi</i> Oberdorfer 1953, 1957		<i>Calthion palustris</i> Tüxen 1937	<i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i> Br.-Bl. 1950	Vegetatia judetului Cluj (studiu fitocenologic, ecologic, bioeconomic si eco-protectiv): (The Vegetation of Cluj District (a phytocoenological, ecological, bioeconomic and ecoprotective study))	POP, I.	R81.35(2)/23392	Pologne	Moyen	1 relevé (rel original d'Oberdorfer ?)	N
Groupement à <i>Juncus acutiflorus</i> et <i>Hieracium lactucella</i> <i>Juncion acutiflori</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952		<i>Juncion acutiflori</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952	<i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i> Br.-Bl. 1950	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 1 relevés	N
<i>Juncion acutiflori</i>	<i>Juncion acutiflori</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952		<i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i> Br.-Bl. 1950	Aperçu phytosociologique sur les prairies hygrophiles du pays de Bray (Seine-maritime, Oise, Fr), Frileux, 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 303-313	FRILLEUX, P.-N.	R143.5.303	Pays de Bray (60)	Fort		

Syntaxons		Alliance	Classe	Titre du document source	Auteurs	BBPF	Cadre géo	Intérêt	Commentaire	Scan
Nom du syntaxon cité dans la littérature	Non du syntaxon présent dans le synsystème du TAG									
<i>Juncion acutiflori</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952			<i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i> Br.-Bl. 1950	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais. Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 1 relevés	N
<i>Junco acutiflori - Cynosuretum cristati</i> Sougnez 1957		<i>Calthion palustris</i> Tüxen 1937	<i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i> Br.-Bl. 1950	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
<i>Molinion</i>			<i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i> Br.-Bl. 1950	Les groupements des prairies et de leurs satellites dans la vallée inondable de l'Oise (Aisne, Fr), Bournérias, Delpech, Dorigny et al., 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 89-143	BOURNÉRIAS et al.	R143.5.89/12.238	Vallée de l'Oise (Aisne)	Fort	1 tab p. 124	
<i>Molinion dégradé</i>			<i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i> Br.-Bl. 1950	Etude préalable à la réalisation du plan de gestion de la réserve naturelle de l'étang Saint Ladre (Somme)	PAGNIEZ, P.	L5731	Somme	Moyen	4 relevés	N
<i>Selino carvifoliae - Juncetum subnodulosi</i> (Allorge 1922) de Foucault 1984 prov.		<i>Juncion acutiflori</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952	<i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i> Br.-Bl. 1950	Données floristiques et phytosociologiques récentes sur le marais de Sacy-le-Grand (Oise): I. Les milieux tourbeux basiclines	DE FOUCAULT, B. BOURNÉRIAS, M. WATTEZ, J.-R.	R34.139(1):7.5	Oise	Fort	12 relevés	N
		<i>Juncion acutiflori</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952	<i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i> Br.-Bl. 1950	Aperçu phytosociologique sur les prairies hygrophiles du pays de Bray (Seine-maritime, Oise, Fr), Frileux, 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 303-313	FRILLEUX, P.-N.	R143.5.303	Pays de Bray (60)	Fort	2 tableaux + description de la végétation, de l'association	O
Groupement à <i>Silvaum silaus</i> et <i>Ononis spinosa</i>		?	<i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i> Br.-Bl. 1951	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais. Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 5 relevés	N
<i>Cardaminetum amarae subatlanticum</i>	<i>Cratoneuro filicinae - Cardaminetum amarae</i> Maas 1959	<i>Pellion endiviifoliae</i> Bardat in Bardat & al. 2004 prov.	<i>Montio fontanae - Cardaminetum amarae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadac 1944	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1975	R1.10(2)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Relevé synthétique + description de la végétation, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Ranunculetum hederaceae</i>	<i>Ranunculetum hederacei</i> Schnell 1939	<i>Epilobio nutantis - Montion fontanae amarae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadac 1944	<i>Montio fontanae - Cardaminetum amarae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadac 1944	Notes sur la végétation des marais de la plaine maritime picarde. In Bulletin de la Société de Botanique du Nord de la France, 18 (2) : 144-163 / GEHU, Jean-Marie	GEHU, J.-M.	R32.18(2):14.4	Saint-Josse (80)		1rel	
				Diagnostic patrimonial et analyse des potentialités floristiques et phytocoenotiques de parcelles du secteur tourbeux de Marest-Dampcourt (Aisne)	SEYTRE, L.	CRP 285	Aisne	Faible	Synsystème des végétations présentes sans relevés phytosociologiques	N
<i>Caricetum gracilis</i>	<i>Caricetum gracilis</i> Almquist 1929	<i>Caricion gracilis</i> Neuhäusl 1959	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1969	R1.10(2)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Tableau (mai à juil, 1955 à 58) + description de la végétation, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Caricetum paniculatae</i>	<i>Caricetum paniculatae</i> Wangerin 1916	<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1970	R1.10(2)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Tableau (mai à juil, 1955 à 58) + description de la végétation, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
Gpmt à <i>Equisetum limosum</i> (L.) Wild et <i>Menyanthes trifoliata</i> L.	<i>Equisetetum fluviatilis</i> Steffen 1931	<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1972	R1.10(2)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Relevé + description de la végétation, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Caricetum inflato-vesicariae</i>	Groupement à <i>Carex vesicaria</i>	<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1971	R1.10(2)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Tableau (mai à juil, 1955 à 58) + description de la végétation, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Glycerietum maximum</i>	Groupement à <i>Glyceria maxima</i>	<i>Phragmiton communis</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1966	R1.10(2)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Tableau (mai-juin 1955, 56, 57) + description de la végétation et de l'association, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
Asso à <i>Sparganium simplex</i> Huds et <i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	<i>Sagittario sagittifoliae - Sparganietum emersi</i> Tüxen 1953	<i>Oenanthion aquatica</i> Hejny ex Neuhäusl 1959	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1967	R1.10(2)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Tableau (mai 58...) + description de la végétation et de l'association, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Scirpeto-Phragmitetum</i>	<i>Scirpetum lacustris</i> Allorge 1922 em. Chouard 1924 ?	<i>Phragmiton communis</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1965	R1.10(2)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Tableau (étés 1955 à 58) + schéma + description de la végétation et de l'association, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
" <i>Thelypterido palustris - Phragmitetum australis</i> Kuyper 1957 em. Segal & Westhoff in Westhoff & den Held 1969"		<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Données floristiques et phytosociologiques récentes sur le marais de Sacy-le-Grand (Oise): I. Les milieux tourbeux basiclines	DE FOUCAULT, B. BOURNÉRIAS, M. WATTEZ, J.-R.	R34.139(1):7.5	Oise	Fort	5 relevés	N
<i>Butometum umbellati</i> Konzak 1968		<i>Oenanthion aquatica</i> Hejny ex Neuhäusl 1959	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
<i>Caricetum elatae</i> Koch 1926		<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Diagnostic phytosociologique et floristique sommaire des prairies alluviales d'Andelain	HENDOUX, F.	CRP 90	Aisne	Faible	Liste des végétation sans tableau phyto	N
<i>Caricetum paniculatae</i> sous association à <i>Thelyptens palustris</i>		<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1927	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Etude préalable à la réalisation du plan de gestion de la réserve naturelle de l'étang Saint Ladre (Somme)	PAGNIEZ, P.	L5731	Somme	Faible	3 relevés	N

Syntaxons		Alliance	Classe	Titre du document source	Auteurs	BBPF	Cadre géo	Intérêt	Commentaire	Scan
Nom du syntaxon cité dans la littérature	Non du syntaxon présent dans le synsystème du TAG									
<i>Caricetum ripario - acutiformis</i> Kobendza 1930		<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
<i>Caricetum ripario - acutiformis</i> Kobendza 1930		<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Données floristiques et phytosociologiques récentes sur le marais de Sacy-le-Grand (Oise): I. Les milieux tourbeux basiclines	DE FOUCAULT, B. BOURNÉRIAS, M. WATTEZ, J.-R.	R34.139(1):75	Oise	Fort	2 relevés	N
<i>Cladietum marisci</i> Allorge 1922		<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	plusieurs relevés	A
<i>Cladietum marisci</i> Allorge 1922		<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Données floristiques et phytosociologiques récentes sur le marais de Sacy-le-Grand (Oise): I. Les milieux tourbeux basiclines	DE FOUCAULT, B. BOURNÉRIAS, M. WATTEZ, J.-R.	R34.139(1):75	Oise	Fort	5 relevés	N
<i>Cladietum marisci</i> Allorge 1922		<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Typologie phytosociologique des tourbières de la région Picardie	BOCK, B.	AME1014	Picardie	Moyen	8 relevés	N
<i>Equisetetum fluviatilis</i> Steffen 1931		<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Typologie phytosociologique des tourbières de la région Picardie	BOCK, B.	AME1014	Picardie	Moyen	2 relevés	N
groupement à <i>Glyceria maxima</i>			<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Les groupements des prairies et de leurs satellites dans la vallée inondable de l'Oise (Aisne, Fr), Bournérias, Delpech, Dorigny et al, 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 89-141	BOURNERIAS et al.	R143.5.89/12236	Vallée de l'Oise (Aisne)	Fort	1 tab p 112	
Groupement à <i>Carex paniculata</i> et <i>Carex acutiformis</i>		<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Etude préalable a la réalisation du plan de gestion de la réserve naturelle de l'étang Saint Ladre (Somme)	PAGNIEZ, P.	L5731	Somme	Faible	2 relevés	N
Groupement à <i>Glyceria maxima</i>		<i>Phragmition communis</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
Groupement à <i>Typha latifolia</i>		<i>Phragmition communis</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Typologie phytosociologique des tourbières de la région Picardie	BOCK, B.	AME1014	Picardie	Moyen	3 relevés	N
<i>Lathyro palustris - Lysimachietum vulgaris</i> Passarge 1978		<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
Magnocaricaie			<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Typologie phytosociologique des tourbières de la région Picardie	BOCK, B.	AME1014	Picardie	Moyen	~10 relevés	N
<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926_Groupement à <i>Carex</i> gr. <i>Acuta/elata</i>			<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 4 relevés	N
<i>Oenanthe aquatica - Rorippetum amphibiae</i> (Soó 1927) Lohmeyer 1950		<i>Oenanthon aquatica</i> Hejny ex Neuhäusl 1959	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Diagnostic phytosociologique et floristique sommaire des prairies alluviales d'Andelain	HENDOUX, F.	CRP 90	Aisne	Faible	Liste des végétation sans tableau phytosociologique	N
Phalaridaie nitrophile soumise à l'inondation (<i>Phalaridetum arundinaceae</i> (Koch 1926) Libbert 1931 ?)		<i>Phalaridion arundinaceae</i> Kopecky 1961	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Etude préalable a la réalisation du plan de gestion de la réserve naturelle de l'étang Saint Ladre (Somme)	PAGNIEZ, P.	L5731	Somme	Moyen	2 relevés	N
<i>Phalaridetum</i>			<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Les groupements des prairies et de leurs satellites dans la vallée inondable de l'Oise (Aisne, Fr), Bournérias, Delpech, Dorigny et al, 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 89-142	BOURNERIAS et al.	R143.5.89/12237	Vallée de l'Oise (Aisne)	Fort	1 tab p. 113	
<i>Phalaridion arundinaceae</i> Kopecky 1961			<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 2 relevés	N
<i>Rorippo-Oenanthetum aquatica</i>	<i>Oenanthe aquatica - Rorippetum amphibiae</i> (Soó 1927) Lohmeyer 1950		<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Les groupements des prairies et de leurs satellites dans la vallée inondable de l'Oise (Aisne, Fr), Bournérias, Delpech, Dorigny et al, 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 89-140	BOURNERIAS et al.	R143.5.89/12235	Vallée de l'Oise (Aisne)	Fort	1 tab p110	
<i>Scirpetum lacustris</i> Allorge 1922 em. Chouard 1924		<i>Phragmition communis</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Typologie phytosociologique des tourbières de la région Picardie	BOCK, B.	AME1014	Picardie	Moyen	1 relevé	N
<i>Solano dulcamarae - Phragmitetum australis</i> (Krausch 1965) Succow 1974		<i>Phragmition communis</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Typologie phytosociologique des tourbières de la région Picardie	BOCK, B.	AME1014	Picardie	Moyen	+ de 10 relevés (variante inondée (cladiaie-phragmitaie, variante sèche et dégradée))	N
<i>Solano dulcamarae - Phragmitetum australis</i> (Krausch 1965) Succow 1974 avec relictuelles du <i>Thelypterido-Phragmitetum</i>		<i>Phragmition communis</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Etude préalable a la réalisation du plan de gestion de la réserve naturelle de l'étang Saint Ladre (Somme)	PAGNIEZ, P.	L5731	Somme	Fort	12 relevés	N
<i>Thelypterido palustris - Phragmitetum australis</i> Kuyper 1957 em. Segal & Westhoff in Westhoff & den Heid 1969		<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A

Syntaxons		Alliance	Classe	Titre du document source	Auteurs	BBPF	Cadre géo	Intérêt	Commentaire	Scan
Nom du syntaxon cité dans la littérature	Non du syntaxon présent dans le synsystème du TAG									
		<i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Les groupements des prairies et de leurs satellites dans la vallée inondable de l'Oise (Aisne, Fr), Bournérias, Delpech, Dorigny et al, 1976. In Colloques Phytosociologiques V : Les prairies humides, Lille, pp. 89-140	BOURNÉRIAS et al.	R143.5.89/12235	Vallée de l'Oise (Aisne)	Fort	3gpmt -> 3 tab	
<i>Hottonietum palustris</i>	<i>Hottonietum palustris</i> Tüxen 1937 ex Roll 1940	<i>Ranunculion aquatilis</i> Passarge 1964	<i>Potametea pectinati</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1963	R1.10(2)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Tableau (avril à juin, 1955, 57 et 58) + schéma stratigraphique + description de la végétation et de l'association, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Myriophyllo-Nupharetum</i>	<i>Nymphaeo albae - Nupharetum luteae</i> Nowinski 1928	<i>Nymphaeion albae</i> Oberdorfer 1957	<i>Potametea pectinati</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1962	R1.10(2)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Tableau (mai à sept, 1955 à 1958) + description des végétations, de l'association et de ses variantes, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Ranunculetum aquatilis</i>	<i>Ranunculetum aquatilis</i> Géhu 1961	<i>Ranunculion aquatilis</i> Passarge 1964	<i>Potametea pectinati</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1964	R1.10(2)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Tableau (avril-mai, 1957, 58) + schéma topographique + description de la végétation et de l'association, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Ranunculetum fluitantis</i>	<i>Sparganio emersi - Ranunculetum fluitantis</i> (Koch 1926) Oberdorfer 1957	<i>Batrachion fluitantis</i> Neuhäusli 1959	<i>Potametea pectinati</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1961	R1.10(2)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Tableau (mai-juin, 1957-1958) + schéma stratigraphique + description de la végétation et de l'association, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
Association à <i>Potamgeton coloratus</i> et <i>Utricularia vulgaris</i>			<i>Potametea pectinati</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Typologie phytosociologique des tourbières de la région Picardie	BOCK, B	AME1014	Picardie	Moyen	1 relevé	N
Groupement à <i>Ceratophyllum demersum</i>		<i>Potamion pectinati</i> (Koch 1926) Libbert 1931	<i>Potametea pectinati</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Étude préalable a la réalisation du plan de gestion de la réserve naturelle de l'étang Saint Ladre (Somme)	PAGNIEZ, P.	L5731	Somme	Moyen	1 relevé	N
<i>Nymphaeo albae - Nupharetum luteae</i> Nowinski 1928		<i>Nymphaeion albae</i> Oberdorfer 1957	<i>Potametea pectinati</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Étude préalable a la réalisation du plan de gestion de la réserve naturelle de l'étang Saint Ladre (Somme)	PAGNIEZ, P.	L5731	Somme	Moyen	2 relevés	N
<i>Potametea pectinati</i> Klika in Klika & V. Novák 1942			<i>Potametea pectinati</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Flore et groupements végétaux des milieux aquatiques sub-littoraux dans les bas-champs de Cayeux-Onival (Somme, Fr) ; Phanérogames et cryptogames. Guerlesquin & Wattez, 1979. Lille, Doc. Phytosoc. N.S. Vol. IV, 397-421.	GUERLESQUIN, N.; WATTEZ, J.-R.	R22b.4:397	Somme	Faible	1 seul relevé fragmentaire	N
<i>Potamatum colorati</i> Allorge 1922		<i>Potamion polygonifolii</i> Hartog & Segal 1964	<i>Potametea pectinati</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	Données floristiques et phytosociologiques récentes sur le marais de Sacy-le-Grand (Oise): I. Les milieux tourbeux basoclines	DE FOUCAULT, B. BOURNÉRIAS, M. WATTEZ, J.-R.	R34.139(1):75	Oise	Moyen	1 relevé	N
<i>Carici remotae - Fraxinetum excelsioris</i> Koch 1926 ex Faber 1936		<i>Alnion incanae</i> Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928	<i>Quercu roboris - Fagetea sylvaticae</i> Br.-Bl. & J. Vlieger in J. Vlieger 1937	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1987	R1.10(5-6)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Tableau (avril-juin, 1957-58) + description de la végétation, de l'association et de ses variantes, nbsees asso traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Mespilo germanicae - Quercetum petraeae</i> Frileux 1974		<i>Carpinion betuli</i> Issler 1931	<i>Quercu roboris - Fagetea sylvaticae</i> Br.-Bl. & J. Vlieger in J. Vlieger 1937	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
		<i>Fraxino excelsioris - Quercion roboris</i> Rameau 1996 nom. inval.	<i>Quercu roboris - Fagetea sylvaticae</i> Br.-Bl. & J. Vlieger in J. Vlieger 1937	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1988	R1.10(5-6)	bassin de la Sambre (pls communes)	Faible	Nombreux tableaux + description de la végétation, de l'association et de ses variantes, nombreuses associations traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Salicetum triandrae</i> Malcuit 1929 ex Noifalise in Lebrun & al. 1955		<i>Salicion triandrae</i> Müller & Görs 1958	<i>Salicetea purpureae</i> Moor 1958	Les groupements végétaux du Bassin de la Sambre française.	GEHU J.M., 1986	R1.10(5-6)	bassin de la Sambre (pls communes)	Fort	Tableau (mai-juin, 1956-57) + description de la végétation et de ses variantes, nombreuses association traitées dans l'ensemble de la thèse	O
<i>Caricion fuscae</i> W. Koch 1926			<i>Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae</i> Tüxen 1937	Groupements amphibies acidoclines relictuels ou disparus du nord de la France	WATTEZ, J.-R. & GEHU, J.-M.	R22b.6:263/1852	Pas de Calais	Fort	15 relevés	N
<i>Cirsio dissecti - Caricetum demissae</i> ??			<i>Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae</i> Tüxen 1937	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
<i>Cirsio dissecti - Schoenetum nigricantis</i> (Allorge 1922) Braun-Blanquet & Tüxen 1952			<i>Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae</i> Tüxen 1937	Données floristiques et phytosociologiques récentes sur le marais de Sacy-le-Grand (Oise): I. Les milieux tourbeux basoclines	DE FOUCAULT, B. BOURNÉRIAS, M. WATTEZ, J.-R.	R34.139(1):75	Oise	Fort	1 relevé	N
<i>Drosero intermediae - Rhynchosporium albae</i> (Allorge & Denis 1923) Allorge 1926		<i>Rhynchosporion albae</i> Koch 1926	<i>Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae</i> Tüxen 1937	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
Groupement à <i>Blysmus compressus</i> et <i>Sisyrinchium montanum</i>		?	<i>Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae</i> Tüxen 1937	Étude phytosociologique de quelques associations végétales nouvelles ou rares pour la Bourgogne et la Champagne méridionale	ROYER, J.-M.	R22b.13:209/19690	Bourgogne/Champagne	Fort	5 relevés	N
Groupement à <i>Eleocharis multicaulis</i> et <i>Agrostis canina</i> de Foucault 1984		<i>Caricion fuscae</i> Koch 1926	<i>Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae</i> Tüxen 1937	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
<i>Hydrocotylo vulgaris - Juncetum subnodulosi</i> (Wattez 1968) de Foucault 1984		<i>Hydrocotylo vulgaris - Schoenion nigricantis</i> de Foucault 1984 nom. ined.	<i>Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae</i> Tüxen 1937	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T.; LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A

Syntaxons		Alliance	Classe	Titre du document source	Auteurs	BBPF	Cadre géo	Intérêt	Commentaire	Scari
Nom du syntaxon cité dans la littérature	Non du syntaxon présent dans le synsystème du TAG									
<i>Hydrocotylo vulgaris - Juncetum subnodulosi</i> (Wattez 1968) de Foucault 1984		<i>Hydrocotylo vulgaris - Schoenion nigricantis</i> de Foucault 1984 nom. ined.	<i>Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae</i> Tüxen 1937	Inventaire typologique et évaluation patrimoniale des systèmes prairiaux du Boulonnais_Propositions de restauration et mesures de gestion conservatoire	TOUSSAINT, B.	CRP 195	Pas de Calais	Fort	Fiche habitat + 1 relevés	N
Moliniaie à <i>Myrica gale</i> de Foucault 1984		<i>Hydrocotylo vulgaris - Schoenion nigricantis</i> de Foucault 1984 nom. ined.	<i>Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae</i> Tüxen 1937	Le Marais Vernier; contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide	LECOMTE, T., LE NEVEU, C.	L5413	Haute-Normandie	Fort	Plusieurs relevés	A
<i>Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae</i> Tüxen 1937			<i>Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae</i> Tüxen 1937	Typologie phytosociologique des tourbières de la région Picardie	BOCK, B.	AME1014	Picardie	Moyen	7 relevés	N
<i>Thero-Suaedetea</i> Rivas-Martínez 1973			<i>Thero-Suaedetea</i> Rivas-Martínez 1972	Flore et groupements végétaux des milieux aquatiques sublittoraux dans les bas-champs de Cayeux-Onival (Somme, Fr) ; Phanérogames et cryptogames. Guerlesquin & Wattez, 1979. Lille, Doc. Phytosoc. N.S. Vol. IV, 397-421.	GUERLESQUIN, N.; WATTEZ, J-R.	R22b 4:397	Somme		Plusieurs relevés	N
Groupement à <i>Sparganium natans</i>		<i>Scorpidio scorpidioidis - Utricularion minoris</i> Pietsch ex Krausch 1968	<i>Utricularietea intermedio-minoris</i> Pietsch ex Krausch 1968	Etude préalable a la réalisation du plan de gestion de la réserve naturelle de l'étang Saint Ladre (Somme)	PAGNIEZ, P.	L5731	Somme	Moyen	1 relevé	N
Groupement fragmentaire sciaphile à Utriculaire			<i>Utricularietea intermedio-minoris</i> Pietsch ex Krausch 1968	Etude préalable a la réalisation du plan de gestion de la réserve naturelle de l'étang Saint Ladre (Somme)	PAGNIEZ, P.	L5731	Somme	Moyen	2 relevés	N
Groupements pionniers sur tourbe dénudée				Rapport préliminaire sur la flore et la végétation des marais de la Souche	BOCK, C.	L 5565	Aisne	Faible	1 seul tableaux (4 relevés de groupements pionniers sur tourbes dénudées)	N
				Contribution à l'étude de la végétation des marais arrière-littoraux de la plaine alluviale picarde	WATTEZ J-R, 1968.	L6001 a et b	pays de Montreuil	Fort	Peuplement milieux humides, tableaux	O
				Diagnostic phytosociologique et dynamique de Z.N.I.E.F.F. en Mayenne	BOULLET, V., TOUSSAINT, B.	CRP319<2v>	Mayenne	Fort	Beaucoup de relevés, ouvrage utile lors de l'analyse des relevés (notamment pour le Calthion)	N

NB : là encore, la base de données mise en œuvre pour mutualiser les données issues de l'analyse de la bibliographie nécessitera des ajustements et la réorganisation de certaines informations en début d'année 2010, avant la poursuite de ce travail et l'exploitation du contenu des différents champs pour la rédaction des fiches descriptives (voir paragraphe 1.4.). Il s'agit donc aussi d'un document de travail.

1.2.2. Analyse de la bibliographie

Pour chaque classe de végétation (pour rappel, 33 classes de végétations des zones humides [en totalité ou partiellement] représentant approximativement 378 associations végétales ou végétations potentielles dont 255 considérées comme présentes dans la région), l'analyse de la bibliographie donne lieu au remplissage d'une base de données permettant de structurer et hiérarchiser l'information. Cette base de données prend la forme de tableaux au format Excel, ce qui permettra l'intégration ultérieure de ces informations dans la Base de données DIGITALE dans le but de capitaliser cette information sur le long terme et de la rendre accessible à tous.

Rendre compte, dans le cadre de ce rapport intermédiaire d'activités, de l'ensemble des tableaux d'ores et déjà renseignés par classe de végétation serait volumineux ; c'est pourquoi, nous avons choisi d'illustrer la démarche en présentant un exemple, celui de la classe des *Agrostietea stoloniferae* Müller & Görs 1969. Pour des raisons de facilité de présentation, seule une partie du tableau (tab. 5) concernant cette classe est présenté ; celui-ci s'étend sur 4 feuilles de format A3 en largeur. Les tableaux concernant les autres classes ayant fait l'objet d'une telle analyse sont disponibles au format informatique sur simple demande.

Les codifications utilisées sont les suivantes :

- Col. 1 : syntaxon : nomenclature issue du référentiel du CBNBI.
- Col. 2 : nom français de la végétation
- Col. 3 : plantes caractéristiques de la végétation
- Col. 4 : plantes différentielles
- Col. 5 : plantes compagnes
- Col. 6 : milieu. Caractérisation du type de biotope dans lequel se trouve la végétation
- Col. 7 : substrat : caractérisation du substrat en terme de granulométrie (tailles de particules) et de trophie
- Col. 8 : eau. Caractérisation de l'alimentation en eau et des variations annuelles éventuelles
- Col. 9 : influences. Paramètres influençant la végétation et susceptible d'impliquer une évolution de celle-ci
- Col. 10 à 16 : CODE LANDOLT : H (hygrométrie) ; R (Réaction = pH) ; T (Nutriments = Trophie) ; MO (Matière organique = humus) ; G (Granulométrie = Compaction) ; L (Lumière) ; S (Sel) : échelle de 1 à X caractérisant chaque facteur écologique (voir l'annexe 1 pour la signification des codes).
- Col. 11 : physionomie et structure générale
- Col. 12 : stratification verticale
- Col. 13 : hauteur/densité de la végétation
- Col. 14 : phénologie
- Col. 15 : emplacement. Situation sur le plan géomorphologique
- Col. 16 : stade dynamique
- Col. 17 : D. nat = Dynamique naturelle = évolution en l'absence d'intervention de gestion
- Col. 18 : D. forcée = Dynamique en lien avec des actions de gestion
- Col. 19 : Cause D. forcée = Mode de gestion entraînant l'évolution
- Col. 20 : Vég. de contact = végétations le plus souvent rencontrées au contact de la végétation étudiée

Col. 21 : distribution générale en Europe

Col. 22 : distribution en Picardie

Col. 23 : Valeur patrimoniale (Pour la signification des informations présentées dans les colonnes 23 à 29, voir l'annexe 2 : « Critères d'évaluation patrimoniale / Document de travail adapté à la Picardie issu du guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais »)

Col. 24 : présence en Picardie

Col. 25 : remarque_Pic = remarques provisoires concernant la présence de la végétation dans la région et son éventuelle localisation (document de travail)

Col. 26 : Infl. Anthrop. PIC

Col. 27 : Rareté_Pic

Col. 28 : Tendances_Pic

Col. 29 : Menace_Pic

Col. 30 : Habitat Externe = Correspondance avec la nomenclature EUNIS/CORINE biotopes/EUR27/Cahiers d'habitats.

ECOLOGIE							
Syntaxon	Nom français	Plante(s) caractéristique(s)	Plante(s) différentielle(s)	Plante(s) compagnes	Millieu	Substrat	Eau
AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969	Prairies hygrophiles brièvement à longuement inondables	vivaces hémicryptophytes, <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Juncus articulatus</i> , <i>Potentilla reptans</i> , <i>Trifolium fragiferum</i> , <i>Mentha pulegium</i> , <i>Lotus tenuis</i> , <i>Teucrium scordioides</i> (Communautés thermophiles, ajouter : <i>Parentucella viscosa</i> , <i>Cynodon dactylon</i> , <i>Verbena officinalis</i> , <i>Cichorium intybus</i>) ppimt hémicryptophytes, dt graminioïdes. <i>Bromus racemosus</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Alopecurus geniculatus</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Festuca arundinacea</i>			Végétation prairiale des sols engorgés ou inondables, essentiellement minéraux, mésotrophes à eutrophes	essentiellement minéraux, mésotrophes à eutrophes, non tourbeux, alcalins pour la plupart	sols engorgés ou inondables, inondations annuelles d'une durée de plus d'un mois, sol engorgé à moins d'un mètre de profondeur en été.
Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis Tüxen 1947	Prairies eurosibériennes subissant des inondations de courte durée.				Prairie eurosibérienne subissant des inondations de courte durée		inondations de courte durée (1-3 mois)
Bromion racemosi Tüxen in Tüxen & Preising 1951 nom. nud.	Communautés fauchées atlantiques à précontinentales, surtout mésotrophes.	<i>Bromus racemosus</i> (IV), <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Hordeum secalinum</i>	<i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Caltha palustris</i> (+), rareté de <i>Carex divisa</i> et <i>Galium debile</i> (<i>Alopecurion utriculati</i>)	<i>Senecio aquaticus</i> (II), <i>Oenanthe silaifolia</i> (I), <i>Hordeum secalinum</i> (II), <i>Orchis laxiflora</i> (I)	Communautés fauchées atlantiques à précontinentales, surtout mésotrophes.	mésotrophes.	
Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae (Bournérias 1961) Bournérias & al. 1978	Prairie fauchée moyennement inondable à Sénéçon aquatique et Oenanthe à feuilles de silaüs	<i>Senecio aquaticus</i> , <i>Oenanthe silaifolia</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>Silaum silaus</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Centaurea thuilieri</i> , <i>Carex vulpina</i> (espèce à tendance subcontinentale), <i>Agropyron repens</i> , <i>Thalictrum flavum</i>		<i>Hordeum secalinum</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Rumex crispus</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Leontodon autumnalis</i>	alcalin, atlantique, prairie de fauche de grande à moyenne vallée alluviale, niveau supérieur et moyen des vallées	terrains calcaires, pendant de l' <i>Oenanthe peucedanifoliae - Brometum racemosi</i> (sol acide), bonne aération du sol du fait du régime hydrique, cf col U, sols limoneux à argilo-limoneux, enrichi en subst nutritives par les dépôts de limons = mésoeutrophes	inondations pendant la période de repos végétatif (hiver et printemps), baisse rapide et importante de la nappe pendant la période maximale d'activité, sols rapidement ressuyés dès le retrait des eaux mais bonne réserve en eau au cours de la période de croissance végétale.
Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae (Bournérias 1961) Bournérias & al. 1978 typicum						sols limono-argileux, exceptionnellement sur sols lourds si faible pente impliquant un meilleur drainage	
Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae (Bournérias 1961) Bournérias & al. 1978 <i>hordeetosum secalini</i>						argiles lourdes	
Hordeo secalini - Lolietum perennis Allorge 1922 ex de Foucault 1984	Prairie pâturée moyennement inondable à Orge faux-seigle et vraie vivace	<i>Hordeum secalinum</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Cirsium arvense</i>	<i>Phleum pratense</i> (+) (<i>Arrhenatheretea</i>), <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Trifolium fragiferum</i> , <i>Rumex crispus</i> (+) (<i>Agrostietaea</i>), absence ou rareté de l' <i>Oenanthe silaifolia</i> (<i>media</i>), <i>orchis laxiflora</i> , <i>Fritillaria melagris</i> , <i>Senecio aquaticus</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> (<i>Senecio-Oenanthetum</i>)	<i>Taraxacum</i> sp., <i>Bromus racemosus</i> , <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Bellis perennis</i>	pré mésohygrophile calcicole pâturé, niv. sup des paysages alluviaux, charnière entre système inondé et système mésophile non inondable, marais et vallées alluviales	limoneux à limono-argileux, eutrophes, neutre à basique	relativement peu hygrophile, milieux les moins longuement inondés (1 à 3 mois en période hivernale normale), pouvant fortement s'assécher l'été
Juncus acutiflori - Brometum racemosi de Foucault 1994	Prairie fauchée sur substrat acide moyennement inondable à Jonc à fleurs aiguës et Brome en grappes	<i>Bromus racemosus</i> , <i>Juncus acutiflorus</i> , <i>Achillea ptarmica</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i>	<i>Polygonum bistorta</i> , <i>Geum rivale</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> ((+) <i>Filipendulo-Cirsion rivularis</i> = mégaphorbiaie continentale)	<i>Cirsium palustre</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Equisetum palustre</i>	Prairie des vallées alluviales ou de vallons et versants alimentés par des écoulements latéraux ou sols hydromorphes en système bocager	sPRR7, Klapp : sols acides, limono-argileux ou schisteux, pauvres en bases	hygrophile, inondable, niveau topographique moyen
Senecioni aquatici - Brometum racemosi Tüxen & Preising 1951 ex Lenski 1953	Prairie fauchée moyennement inondable à Sénéçon aquatique et Brome en grappes	<i>Senecio aquaticus</i> , <i>Juncus filiformis</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Myosotis scorpioides</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> var. <i>cespitosa</i>	<i>Polygonum bistorta</i> , <i>Geum rivale</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> ((+) <i>Filipendulo-Cirsion rivularis</i> = mégaphorbiaie continentale)	<i>Ranunculus repens</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Rhinanthus angustifolius</i> subsp. <i>grandiflorus</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Plantago lanceolata</i>	pré de fauche hygrophile, plaine inondable et vallée alluviale, parfois versants hydromorphes	neutre, peu acide à +/- riche en bases, mésoeutrophe (assez riche en nutri mais jamais très eutrophe), substrats limono-argileux	mésogyrophile, inondations brèves (1-3 mois) et occasionnelles en hiver
Oenanthe peucedanifoliae - Brometum racemosi de Foucault 1981		<i>Oenanthe peucedanifolia</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>Juncus acutiflorus</i> , <i>Lotus uliginosus</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , e espèces prairiales à tendance hygrophile, <i>Juncus acutiflorus</i> , (<i>Orchis laxiflora</i> , <i>Gaudinia fragilis</i>)	<i>Gaudinia fragilis</i> , <i>Orchis laxiflora</i> (-): (Thal-Fili ^o)	Espèces oligotrophes ou hygrophiles, espèces indicatrices des mégaphorbiaies assez fidèles mais peu abondantes, beaucoup d' <i>Anthoxanthum odoratum</i>	Prairie de fauche, acide eu-atlantique	acide, sol hydromorphes à pseudogley	hygrophile

Syntaxon	Nom français	Influences	CODE LANDOLT										PHYSIONOMIE & STRUCTURE				DYNAMIQUE				
			H	R	T	MO	G	L	S	Générale	Stratification	Hauteur-Densité	Phénologie	Emplacement	Stade	D. nat					
AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969	Prairies hygrophiles brièvement à longuement inondables	phénomènes d'assèchement (naturel ou par drainage) ou d'abandon des pratiques agricoles traditionnelles (pâturage extensif, fauche...) (-)												prairie hygrophiles, méso-eutrophes		20 à 60 cm en général, dense	généralement assez coloré, du printemps à l'été	systèmes alluviaux (lit majeur des rivières) à différents niveaux topographiques (bas à moyens), mais apparaissent aussi fréquemment sur les sols hydromorphes de versants et de plateaux humides, plaines et collines			
Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis Tüxen 1947	Prairies eurosibériennes subissant des inondations de courte durée.																				
Bromion racemosi Tüxen in Tüxen & Preising 1951 nom. nud.	Communautés fauchées atlantiques à précontinentales, surtout mésotrophes.	fauches ou pâtures tardives													strate dense à graminées	50-100cm, dense				dérivés par fauche de mégaphorbiaies	
Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae (Bournérias 1961) Bournérias & al. 1978	Prairie fauchée moyennement inondable à Sénéçon aquatique et Oenanthe à feuilles de silaüs	fauche (+) sans intrants (enrichissement naturelles)/ pâturage, piétinement (-), drainage, plantation peuplier, intensification des herbages (fauche -> pâturage)	4	3	3	3	4	4	1					prairie de fauche hygrophile calcicole, essentiellement des espèces vivaces		30 à 100cm, dense	coloré, vernale, développement optimum au début de l'été	espaces limités : prairies relictuelles, lisières des prairies, niveau topographique moyen = entre dépressions plus longuement inondables et prairies non ou peu inondables	secondaire, stable		
Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae (Bournérias 1961) Bournérias & al. 1978 typicum																					
Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae (Bournérias 1961) Bournérias & al. 1978 hordeetosum secalini		pacage régulier et sur une longue durée = dégradation : augmentation Rumex, trèfle blanc, renouées																			
Hordeo secalini - Lolietum perennis Allorge 1922 ex de Foucault 1984	Prairie pâturée moyennement inondable à Orge faux-seigle et Ivraie vivace	piétinement, pâturage (+)	3-4	3	4	3	4	4	1					pré mésohygrophile calcicole pâturé, dominé par les Graminées -> aspect terre		20- 100cm	floraison terre, vernale à tardivernale, développement optimal : début d'été	surfaces étendues ou bordures des cours d'eau, sur les marges du lit majeur "longuement" inondables (niveaux supérieurs des parties médianes du lit majeur), milieu supérieur des vallées et marais, les moins longuement inondés, pouvant fortement s'assécher l'été	2ndR, stable		
Junco acutiflori - Brometum racemosi de Foucault 1994	Prairie fauchée sur substrat acide moyennement inondable à Jonc à fleurs aiguës et Brome en grappes	fauche extensive, peu à moyennement amendée	4-5	3-4	4-5	4	4-5	4	1					Prairie d'aspect graminéoïde à espèces vivaces		30 - 100cm, dense	parfois coloré, printemps, optimum de développement : début d'été	niveau topographique moyen entre dépression plus longuement inondées et prairies non à courtuement inondées, espaces limités : prairies relictuelles, bordures des prairies	permanente et stable		
Senecioni aquatici - Brometum racemosi Tüxen & Preising 1951 ex Lenski 1953	Prairie fauchée moyennement inondable à Sénéçon aquatique et Brome en grappes	fauche extensive, peu à moyennement fertilisée	4-5	3	3-4	3	4-5	4	1					pré de fauche hygrophile, espèces vivaces, graminées et dicotylédones		50-80cm, dense	printemps, spectaculaire, développement optimum : début d'été	niveau topographique moyen, vaste espaces	stable		
Oenanthe peucedanifoliae - Brometum racemosi de Foucault 1981		piétinement = dégradation												prairie de fauche hygrophile acidiphile, riche en espèces (vleur moyenne =27)	multistratifiée (3 en moyenne), strate supérieure constituée de graminées	dense ?	terne		dérivés par fauche de mégaphorbiaies planitaires (Thalictr - Filipendulion : Junco-Filipenduletum)	évolution vers du <i>Cirsio dissecti - Scorzonetum</i> par évolution du pseudogley	

Syntaxon	Nom français	D. forcée	Cause D. for	Vég. de Contacts	DISTRIBUTION		EVALUATION PATRIMONIALE	
					Générale	Picardie	Valeur	Présence_PIC
AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969	Prairies hygrophiles brièvement à longuement inondables	dérivés par fauche ou pâturage, de végétations de mégaphorbiaies naturelles ou de roselières et cariçaies		<i>phragmitetea et nasturtietea (arrhenateretea ?)</i>	holarctique : domaine méditerranéen et tempéré, appauvris dans les domaines montagnard et boréal.	?	flore généralement, assez commune et répandue	
<i>Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis</i> Tüxen 1947	Prairies eurosibériennes subissant des inondations de courte durée.							
<i>Bromion racemosi</i> Tüxen in Tüxen & Preising 1951 nom. nud.	Communautés fauchées atlantiques à précontinentales, surtout mésotrophes.				atlantique et subatlantique, optimale en France occidentale, Europe de l'Ouest			P
<i>Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae</i> (Bournérias 1961) Bournérias & al. 1978	Prairie fauchée moyennement inondable à Sénéçon aquatique et Oenanthe à feuilles de silaüs	dérivés par fauche de mégaphorbiaies planitaires alluviales (<i>Thalictro - Filipendulion</i>), <i>Thalictro-Althaeetum officinalis</i> (vallée de la Saône) (elle-même issue du défrichement de la ripisylve : <i>Ulmo-Fraxinetum angustifoliae</i>), vers du <i>Mentho longifoliae - Juncion inflexi</i> , voir de l' <i>Hordeo secalini - Lolietum perennis</i> par pâturage et piétinement	fauche, piétinement et pâturage	niv inf : <i>Eleocharo-Oenanthetum fistulosae</i> , des <i>Eleocharicetalia palustris</i> ou des <i>Caricion gracilis</i> , niv sup : prairies moyennement humides du <i>Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris</i> (en régime de fauche) ou du <i>Cardamino pratensis - Cynosurenion cristati</i> (en gestion par pâturage), voire avec des cultures	nord de la France et nord de l'Europe centrale, vallée de l'Oise = limite septentrionale, côte ouest (Loire et quelques affluents, Charente, vallée de l'Adour, basse-normandie), Ouest de la France	02: Manicamp, Marizette (Marizelle), Fargniers, Abbécourt, La Fère, Condren	+++ , assez diverse, plusieurs espèces d'intérêt patrimonial : <i>Fritillaria meleagris</i> , <i>Oenanthetum silaifolia</i> , <i>Orchis laxiflora</i>	P
<i>Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae</i> (Bournérias 1961) Bournérias & al. 1978 typicum								
<i>Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae</i> (Bournérias 1961) Bournérias & al. 1978 <i>hordeetosum secalini</i>								
<i>Hordeo secalini - Lolietum perennis</i> Allorge 1922 ex de Foucault 1984	Prairie pâturée moyennement inondable à Orge faux-seigle et vraie vivace	point de convergence de plusieurs séries évolutives relevant de différents systèmes, issue de diverses prairies de fauche hygrophiles (<i>Senecio - Oenanthetum</i> , <i>Arrhenatheraies</i> alluviales, <i>Senecio - Brometum racemosi</i> , <i>Colchico - Brometum racemosi</i> ...) voir de l'exploitaion de <i>Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae</i>		<i>Bromion racemosi</i> (niveau moyen à inférieur), <i>Potentillion anserinae</i> , <i>Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi</i> (même niveau + pâturage), <i>Cynosurion cristati</i> (pâturage), <i>Arrhenatherenion elatioris</i> (fauche) (niveau supérieur)	atlantique et subatlantique, Normandie, Vendée, Lorraine, Vexin, fréquente dans le Nord Ouest de la France		à préciser, rôle ds préservation des syst hydriques	P
<i>Junco acutiflori - Brometum racemosi</i> de Foucault 1994	Prairie fauchée sur substrat acide moyennement inondable à Jonc à fleurs aiguës et Brome en grappes	<i>Junco acutiflori - Filipenduletum ulmariae</i> (mégaphorbiaie), <i>Calthion palustris</i>	respectivement : fauche, exploitation régulière	niveau inférieur : <i>Eleocharitetalia palustris</i> , <i>Caricion gracilis</i> , <i>Caricion elatae</i> (systèmes tourbeux et paratourbeux); niveau supérieur : <i>Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris</i> (fauche), <i>Cardamino pratensis - Cynosurenion cristati</i> (pâturage), <i>Bromo mollis - Cynosurenion cristati</i> (surpâturage, eutrophisation)	subatlantique à subcontinentale, Nord de la France		diversifié, espèce d'intérêt patrimoniale : <i>Achillea ptarmica</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> ; <i>Bromus racemosus</i> , <i>Juncus acutiflori</i>	??
<i>Senecioni aquatici - Brometum racemosi</i> Tüxen & Preising 1951 ex Lenski 1953	Prairie fauchée moyennement inondable à Sénéçon aquatique et Brome en grappes	dérivée de mégaphorbiaies alluviales subatlantique neutrophile, sans doute du <i>Cirsio oleracei - Filipenduletum ulmariae</i> (<i>Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae</i>), évolue vers <i>Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi</i> par pâturage	respectivement : fch, pâturage	niveau inférieur : <i>Eleocharito palustris - Oenanthetum fistulosae</i> (fauche) ou <i>Ranunculo repentis - Alopecuretum geniculati</i> (mésotrophe, pâturage extensif), niveau supérieur : <i>Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris</i> (fauche mésohygrophile), <i>Centaureo jaceae - Arrhenatherenion elatioris</i> (fauche mésophrophe), <i>Cynosurion cristati</i> (pâturage), même niveau : en mosaïque avec <i>Calthion palustris</i>	subatlantique à subcontinentale, Nord de la France, Nord Ouest de l'Allemagne, Belgique, Boulonnais, Bassin de la Sambre, Lorraine, communauté subatlantique - medioeuropéenne, du Nord de la France à la Hollande, l'Allemagne et à la Pologne.			P
<i>Oenanthe peucedanifoliae - Brometum racemosi</i> de Foucault 1981		issue (vers) du <i>Junco acutiflori - Cynosuretum cristati</i> (qui dérive du <i>Junco acutiflori - Filipenduletum</i>)	traitement par fauche améliorée (par pâturage)		massif armoricain, sologne		variante de niveau inférieur particulièrement remarquable (à <i>Carex nigra</i> , <i>C. panicea</i> et <i>Valeriana dioica</i>)	??

Syntaxon	Nom français	Remarque_PIC	Infl. Anthrop. PIC	Rareté_PIC	Tendance_PIC	Menace_PIC	Statut Externe
AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969	Prairies hygrophiles brièvement à longuement inondables						
Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis Tüxen 1947	Prairies eurasibériennes subissant des inondations de courte durée.						
Bromion racemosi Tüxen in Tüxen & Preising 1951 nom. nud.	Communautés fauchées atlantiques à précontinentales, surtout mésotrophes.	EC : Moyenne vallée de l'Oise	M(F)	AR	R	VU	37.21
Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae (Bournérias 1961) Bournérias & al. 1978	Prairie fauchée moyennement inondable à Sénéçon aquatique et Oenanthe à feuilles de silaüs	EC : Moyenne vallée de l'Oise / oui /	M(F)	RR	R	VU	37.21
Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae (Bournérias 1961) Bournérias & al. 1978 typicum							
Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae (Bournérias 1961) Bournérias & al. 1978 hordeetosum secalini							
Hordeo secalini - Lolietum perennis Allorge 1922 ex de Foucault 1984	Prairie pâturée moyennement inondable à Orge faux-seigle et Ivraie vivace	EC : Moyenne vallée de l'Oise / oui / présent aussi en PMP	M	AR?	R	DD	37.21
Junco acutiflori - Brometum racemosi de Foucault 1994	Prairie fauchée sur substrat acide moyennement inondable à Jonc à fleurs aiguës et Brome en grappes		M	??	??	??	37.21
Senecioni aquatici - Brometum racemosi Tüxen & Preising 1951 ex Lenski 1953	Prairie fauchée moyennement inondable à Sénéçon aquatique et Brome en grappes	Probablement en Thiérache de l'Aisne mais à confirmer. Vues les prospections menées en 2009 en Thiérache, si c'est présent c'est au minimum RR	M	RR?	R	DD	37.21
Oenanthe peucedanifoliae - Brometum racemosi de Foucault 1981		Oenanthe peucedanifolia est considérée comme disparue en Picardie, mais association potentielle, avec <i>Scorzonera humilis</i> et <i>Juncus acutiflorus</i> . Doute sur l'existence ; peut être D?	M	??	??	??	37.21

1.3. ORGANISATION DES TABLEAUX PHYTOSOCIOLOGIQUES

Les 1425 relevés effectués, représentant 23 628 données floristiques plus les données caractérisant chaque relevé phytosociologique (recouvrement, écologie, dynamique...) ont été saisis et intégrés à DIGITALE. Chaque relevé a fait l'objet d'une caractérisation au niveau de la classe de végétation a minima (de nombreux relevés sont caractérisés au niveau de l'alliance voire de l'association végétale).

Afin de pouvoir analyser les végétations à partir de matrices regroupant les relevés, le choix a été fait de rassembler au sein d'un même tableau les relevés appartenant à une même classe de végétation. C'est pourquoi un premier travail a été d'affecter à chaque relevé une classe de végétation. L'extraction sous forme de matrice (espèces en abscisse, relevé en ordonnée, la donnée commune étant le coefficient d'abondance/dominance) a nécessité des développements informatiques permettant de générer des requêtes spécifiques dans DIGITALE.

L'extraction de ces matrices est en cours, le travail d'analyse des tableaux sera donc réalisé au cours du premier trimestre 2010, permettant ainsi de finaliser la typologie qui servira à la phase d'inventaire des végétations en 2010.

1.4. RÉDACTION DES FICHES PAR VÉGÉTATION

L'un des apports du projet est la rédaction d'un guide des végétations des zones humides de Picardie. Ainsi, de manière à restituer l'ensemble des informations scientifiques recueillies au cours du projet, des fiches présenteront chaque végétation, lesquelles seront regroupées au sein des classes de végétation disposant également d'une fiche descriptive. L'ensemble de ce travail constituera le socle du guide des végétations des zones humides de la région Picardie.

La rédaction de ces fiches a d'ores et déjà débuté et se poursuivra au premier et au dernier trimestre 2010, en parallèle de la réalisation de l'inventaire proprement dit. Le matériel scientifique à partir duquel sont élaborées ces fiches est composé des éléments suivants :

- les relevés réalisés lors de la phase de typologie, incluant leur analyse ;
- les documents recueillis lors de la phase d'étude bibliographique ;
- les connaissances phytosociologiques du personnel scientifique du CBNBI ;
- les avis de phytosociologues externes au CBNBI qui sont associés à la démarche dans le cadre du collectif phytosociologique du territoire d'agrément ;
- et le guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais [CATTEAU, DUHAMEL & al., 2009 (sous presse)].

Concernant la rédaction proprement dite, un recours important aux textes déjà rédigés dans le cadre de l'élaboration du guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais est effectué. En effet, la caractérisation phytosociologique des végétations dépassent, pour certaines d'entre elles, le cadre administratif régional et il est inutile de rédiger de nouveau des paragraphes complets pour des végétations pour lesquelles le travail a été déjà réalisé. Pour celles-ci, les paragraphes dont les informations sont communes aux deux régions seront donc repris *in extenso*. Ce gain de temps et d'efficacité permettra donc de se concentrer sur les végétations pour lesquelles les informations sont actuellement partielles ou déficientes et pour adapter le contenu de certaines fiches au contexte de la Picardie (statuts de rareté, menace, répartition régionale, expériences de gestion...).

Les fiches sont donc rédigées sans mise en forme, cette dernière intervenant *in fine* lorsque toutes les informations auront été intégrées, l'iconographie devant les illustrer choisie et les cartes de répartition régionale des habitats réalisées.

Pour exemple, les fiches correspondant à la classe des *ISOETO DURIEUI - JUNCETEA BUFONII* Br. - Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946 sont donc présentées ci-après. Elles se décomposent en une fiche présentant la classe et en 8 fiches présentant individuellement les végétations de cette classe.

Mises à part les deux premiers paragraphes qui sont à revoir pour chaque fiche (espèces caractéristiques et différentielles les plus significatives à regrouper, l'autre ensemble d'espèces correspondant à de véritables compagnes de fréquence supérieure ou égale à III (ce qui correspond à une présence dans au moins 60% des relevés) et non aux autres espèces de la classe, comme mentionné dans la plupart des fiches (qui seront donc à modifier, compléter et « valider » sur ces aspects et quelques autres éventuellement : distribution régionale, évaluation patrimoniale à confirmer...), le contenu a déjà été adapté au contexte picard et au niveau de connaissances actuel de ces végétations.

L'annexe 3 présente un exemple de fiche de présentation d'une classe de végétation et d'un type de végétation du guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais (dernière mise en page avant relecture pour bon à tirer, document final). Cette maquette préfigure ce que pourra être le guide des végétations des zones humides de Picardie.

ISOETO DURIEUI - JUNCETEA BUFONII

Br. - Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946

Description

Végétations pionnières rases, parfois amphibies, de plantes annuelles colonisant des substrats humides au niveau de dépressions inondables ou de berges d'étangs, de mares et de cours d'eau.

Les communautés végétales de cette classe se développent dans des conditions de trophie, de pH et d'humidité variables, qui permettent de distinguer diverses alliances et associations sur des sols sableux, limoneux, argileux ou tourbeux. Ces communautés se développent sur des grèves exondées, au niveau de chemins forestiers ou de landes (ornières, petites cuvettes), toujours en conditions héliophiles et également sur le littoral dans des milieux parfois oligohalins (pannes dunaires). Enfin, certaines associations peuvent être observées en bordure de champs partiellement inondés en hiver. La période de développement est assez courte, durant les basses eaux estivales, jusqu'à l'automne. Beaucoup d'espèces de cette classe possèdent des graines dormantes, capables de survivre longtemps dans le sol humide et de se développer à la période favorable en un temps extrêmement court (DELARZE & al., 1998). Cela génère donc certaines végétations dites à éclipses, qui se développent plus ou moins (voire pas du tout) certaines années.

Flore caractéristique

Les espèces caractéristiques de la classe sont assez nombreuses du fait de la variabilité des végétations qui la constituent. La flore est composée de taxons eurasiatiques (*Lythrum portula*), circumboréaux (*Gnaphalium uliginosum*, *Limosella aquatica*), subcosmopolites (*Juncus bufonius* s.l.). Certaines espèces ont une distribution élargie vers les régions méridionales comme *Cyperus fuscus*.

Cette classe comporte certaines espèces relativement rares, y compris à l'échelle de l'Europe. En Picardie, si certaines d'entre elles sont communes (*Gnaphalium uliginosum*, *Juncus bufonius* s.l.), d'autres sont rares (*Limosella aquatica*, *Cyperus flavescens*, *Lythrum hyssopifolia*). Diverses espèces caractéristiques de la classe ont disparu de la région, à la suite probablement de la destruction de leurs habitats : *Gypsophila muralis* ou *Juncus pygmaeus*.

Distribution

La classe a son centre de répartition en Europe médiane et holarctique. Toutefois, certaines végétations sont davantage thermophiles et ont des affinités méridionales (BRULLO & MINISSALE, 1998).

En Picardie, les communautés de la classe sont au moins assez rares. Les territoires phytogéographiques où la classe serait la plus représentée sont le Laonnois, la Thiérache, les vallées de l'Oise, de l'Authie et de la Somme ainsi que les grands massifs forestiers présentant des substrats rétentifs en eau (Compiègne/Laigue/Ourscamp, Retz, Saint Gobain, Hirson/Saint-Michel, Hannapes...). En dehors de ces stations continentales, certaines végétations sont typiques des pannes dunaires et bien représentées tout le long du littoral picard, en particulier au niveau des grands systèmes dunaires picards, du Crotoy à la Baie d'Authie.

Analyse synsystématique

Les conceptions et les limites de la classe sont très variables selon les auteurs ; une synthèse récente a été proposée par BRULLO & MINISSALE (1998), après celle de de FOUCAULT en 1991 qui traitait également des végétations vivaces des *Littorelletea uniflorae*.

ISOETO DURIEUI - JUNCETEA BUFONII

Br. - Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946

Elatino triandrae - Cyperetalia fusci* de Foucault 1988Elatino triandrae - Eleocharition ovatae* (Pietsch & Mull.-Stoll 1968) Pietsch 1969- *Cypero fusci - Limoselletum aquaticae* (Oberdorfer 1957) Korneck 1960

Végétation pionnière des grèves vaseuses sur limons ou argiles souvent riches en matières organiques, exondées pendant la période estivale. Végétation exceptionnelle, présente dans des fossés localisés dans le Camp militaire de Sissonne.

- *Polygono hydropiperis - Callitrichetum stagnalis* de Foucault 1989 *nom. inv.*

Végétation des chemins et ornières forestières, assez répandue dans les massifs forestiers de la région.

Nanocyperetalia flavescens* Klika 1935Radiolion linoidis* Pietsch 1971- *Centunculo minimi - Radioletum linoidis* Krippel 1959syn : *Centunculo minimi - Anthoceretum punctati* (Koch 1926) Libbert 1932 *nom. inval.*syn : *Centunculo minimi - Anthoceretum punctati* (Koch 1926) Moor 1936

Végétation apparemment uniquement connue des communaux de Larronville (80), historiquement citée des landes de Versigny (02)

- *Myosuretum minimi Diemont*, Sissingh & Westhoff 1940 ex Tuxen 1950syn : *Myosurus minimus - Ranunculus sardous* Gesellschaft Diemont, Sissingh & Westhoff 1940

Végétation très rare, limitée à quelques localités de la moyenne vallée de l'Oise et très ponctuellement en vallée de la Somme

- *Cicendietum filiformis* Allorge 1922syn : *Radiolo linoidis - Cicendietum filiformis* (Allorge 1922) de Foucault 1984

Végétation apparemment disparue de Picardie

Nanocyperion flavescens Koch ex Libbert 1932- *Centaurio littoralis - Saginetum moniliformis* Diemont, Sissingh & Westhoff 1940

Végétation uniquement localisée dans les pannes dépressions et plaines dunaires du littoral de la Somme.

- *Scirpo setacei - Stellarietum uliginosae* Koch 1926 ex Libbert 1932

Végétation des chemins forestiers sableux et humifères humides, localisés dans les grands massifs forestiers de la région et les sites de landes hygrophyles.

- "*Cyperetum flavescens - fusci* Moor 1935 ex Philippi 1968"syn : *Cyperetum flavescens* Koch 1926 *nom. nud.*

Végétation à développement estival des grèves limono-argileuses exondées, en conditions acidoclines, présente généralement au niveau de plans d'eau, plus rarement de cours d'eau. Localisé en Picardie dans les grandes vallées et les marais tourbeux (Somme, Souche...).

Centaurio-Blackstonion perfoliatae (Müll.-Stoll. & Pietsch 1985) de Foucault 1988- *Centaurio pulchelli - Filaginetum pyramidatae* Royer & al. 2006

Association à étudier, décrite de Champagne-Ardenne, à priori présente dans l'Aisne et notamment dans le camp de Sissonne.

Végétation hygrophile des dépressions intra-forestières à Callitriche des étangs et Renouée poivre-d'eau

Polygono hydropiperis – *Callitrichetum stagnalis*

de Foucault 1989 *nom.inv.*

ISOETO DURIEUI - JUNCETEA BUFONII Br. - Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946

Elatino triandrae - *Cyperetalia fusci* de Foucault 1988

Elatino triandrae - *Eleocharition ovatae* (Pietsch & Mull.-Stoll 1968) Pietsch 1969

- *Polygono hydropiperis* - *Callitrichetum stagnalis* de Foucault 1989 *nom.inv.*

CORINE biotopes	Non décrit
UE	NI
Cahiers d'habitats	NI

Espèces caractéristiques

Persicaria hydropiper (Renouée poivre-d'eau), *Callitriche stagnalis* (Callitriche des étangs)

Espèces compagnes

Poa annua (Paturin annuel), *Juncus bufonius* subsp. *bufonius* (Jonc des crapauds), *Stellaria alsine* (Stellaire des fanges), *Gnaphalium uliginosum* (Gnaphale des fanges)

Physionomie (5 §)

- générale

Herbier semi-aquatique de petite dimension dominé par des plantes annuelles (la plupart, des dicotylédones) dont certaines à feuilles flottantes.

- stratification

Aspect général plutôt diffus, la Renouée poivre-d'eau (*Polygonum hydropiper*) et surtout le Callitriche des étangs (*Callitriche stagnalis*) sont souvent bien représentées ; mais la végétation reste pauvre en espèces.

- hauteur/densité

Hauteur de végétation modeste (de quelques centimètres à quelques décimètres tout au plus) ; recouvrement variable au cours de la saison, mais globalement faible (rarement plus de 50 %).

- phénologie

Développement optimal : fin d'été à début d'automne.

- position topographique/dynamique

Végétation ponctuelle (souvent moins de 1 m²) liée à de petites dépressions.

Écologie (5 §)

- milieu

Dépressions, ornières et layons forestiers humides.

- substrat

Sols limono-argileux, neutres à légèrement acides, plus ou moins riches en matière organique, en conditions mésotrophes à mésoeutrophes.

H	R	T	MO	G	L	S
4	3	3-4	3	5	3	1

- eau

Dépressions inondées en période hivernale (eaux météoriques), qui peuvent s'assécher complètement ou rester partiellement en eau même au cours de l'été

- microclimat

Situations de demi-ombre ou d'ombre.

- rôle de l'homme/influence biotique

Végétation pionnière s'accommodant des actions anthropiques (ornières dues au passage d'engins, piétinement par les randonneurs) ainsi que du passage du gibier, notamment les sangliers.

Dynamique (4§)

- stade dynamique/vitesse d'évolution

Végétation pionnière à caractère plus ou moins fugace d'une saison à l'autre.

- dynamique naturelle

Végétation succédant généralement au cours de la même saison à une végétation composée uniquement de Callitriche des étangs (*Callitriche stagnalis*) ; peut naturellement évoluer, par assèchement ou atterrissement, vers certaines végétations à caractère prairial des milieux piétinés ou tassés des *Arrhenatheretea elatioris* en contexte forestier : *Prunello vulgaris* - *Ranunculetum repentis*.

- dynamique liée à la gestion

Association ne présentant pas d'intérêt patrimonial particulier, qui peut se maintenir par le passage modéré d'engins dans les layons forestiers.

- contacts principaux

En milieu forestier, peut jouxter une autre association de la classe, mais en contexte davantage acidiphile et un peu plus mésotrophe : le *Scirpo setacei* - *Stellarietum uliginosae*. Il est d'ailleurs possible que cette végétation corresponde déjà à une forme fragmentaire ou dégradée de ce *Scirpo setacei* - *Stellarietum uliginosae*.

Variations

Aucune variation notable n'a été décrite.

Répartition géographique et distribution régionale (2§)

Répartition géographique générale à préciser. Association de description récente et régionale, mais probablement bien répandue en France et en Europe du nord-ouest.

Assez largement répartie sur l'ensemble de la région dans tous les massifs forestiers où l'on retrouve des layons humides. Signalée dans le Pays de Bray, le bocage et les forêts de Thiérache, le Laonnois, les massifs forestiers de Compiègne/Laigue/Ourscamps, Ermenonville, Saint Gobain et le massif de Crécy dans la Somme.

Valeur patrimoniale et intérêt écologique :

Présence PIC	Infl. Anthrop. PIC	Rareté PIC	Tendance PIC	Menace PIC
P	F(M)	AC	S	LC

Cette association ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier mais il peut y subsister quelques espèces végétales peu communes. En revanche, sur le plan écologique, ces dépressions et ornières favorables à cette végétation accueillent très souvent divers amphibiens plus ou moins rares (Salamandre tachetée, Sonneur à ventre jaune, tritons...) et des invertébrés ayant une phase larvaire aquatique.

Gestion

Conservation de cette végétation par :

- maintien de layons forestiers avec des ornières, en favorisant éventuellement un pâturage extensif au niveau des lisières forestières ou le passage des grands animaux fousseurs (sangliers) ;
- protection des dépressions et ornières en évitant leur aménagement car elles sont parfois comblées par des gravats ou des pierres pour faciliter le passage des engins de travaux et des véhicules forestiers.

La valeur patrimoniale réduite de cette végétation ne justifie pas d'engager des opérations de restauration spécifiques mais les biotopes qui l'hébergent doivent être préservés.

Végétation pionnière des grèves vaseuses sur limons ou argiles à Souchet brun noirâtre et Limoselle aquatique *Cypero fusci - Limoselletum aquaticae* (Oberdorfer 1957) Korneck 1960

ISOETO DURIEUI - JUNCETEA BUFONII Br. - Bl. & Tüxen ex V.
West., Dijk & Paschier 1946
Elatino triandrae - Cyperetalia fusci de Foucault 1988
Elatino triandrae - Eleocharition ovatae (Pietsch & Mull.-Stoll 1968)
Pietsch 1969
- *Cypero fusci - Limoselletum aquaticae* (Oberdorfer 1957) Korneck
1960

CORINE Biotope	(2212 ou 2213) x 22.321.
UE	3130
Cahiers d'habitats	3130-3

Espèces caractéristiques

Limosella aquatica (Limoselle aquatique), *Cyperus fuscus* (Souchet brun noirâtre), *Riccia cavernosa* (hépatique).

Espèces compagnes :

Veronica peregrina (Véronique voyageuse), *Eleocharis acicularis* (Scirpe épingle), *Rorippa amphibia* (Rorippe amphibie).

Physionomie (5 §)

- générale

Pelouse amphibie des grèves vaseuses sur limons ou argiles souvent riches en matière organique, exondées pendant la période estivale (caractéristiques générales). En Picardie cette végétation est exceptionnelle et n'est présente que de manière fragmentaire et dégradée dans le camp militaire de Sissonne, sur des sols crayeux riches en marnes et tassés.

- stratification

Végétation ne présentant qu'une seule strate herbacée

- hauteur/densité

Pelouse rase de quelques dizaines de centimètres de hauteur. Végétation peu dense et clairsemée.

- phénologie

Période estivale, quand le niveau des eaux est au plus bas.

- position topographique/dynamique

Linéaire ou ponctuelle aux abords des étangs, lacs ou fossés ; en Picardie, présente dans les ornières créées par les chars dans le camp militaire de Sissonne.

Écologie (5 §)

- milieu

Berges, queues d'étang ou fossés alimentés en eau soumis au battement des niveaux de la nappe ; ornières.

- substrat

Sur limons ou argiles souvent riches en matière organique. Sur craie marneuse compactée. Végétation des situations mésotrophes.

- eau

Inondé une grande partie de l'année mais exondée pendant la période estivale.

- microclimat

Végétation héliophile. Dépend beaucoup du niveau des eaux

- rôle de l'homme/influence biotique

Végétation dépendante de la gestion des niveaux des eaux, du maintien d'une bonne qualité de ces eaux et d'actions modérées de compactage/tassement du sol.

Dynamique (4§)

- stade dynamique/vitesse d'évolution

Végétation pionnière plus ou moins fugace.

- dynamique naturelle

Dynamique progressive de la végétation vers des végétations des *Littorelletea uniflorae* ou des *Phragmito australis* – *Magnocaricetea elatae*

- dynamique liée à la gestion

Gestion du niveaux des eaux et entretien des berges.

- contacts principaux

Les habitats principaux en contact appartiennent aux végétations des *Littorelletea uniflorae*, des *Phragmito australis* – *Magnocaricetea elatae* ou des *Charetea fragilis*. Dans le cas précis du Camp de Sissonne, les végétations situées à proximité relèvent des *Trifolio medii-Geranietea sanguinei* et des *Festuco valesiacae-Brometea erecti*.

Variations

Non connue dans le territoire d'agrément.

Répartition géographique et distribution régionale (2§)

Répartition générale à préciser. Répartition régionale limitée aux alentours du Camp militaire de Sissone (02) : Sissone ; La Sélve, La Malmaison. À rechercher ailleurs.

Valeur patrimoniale et intérêt écologique

Présence_PIC	Infl. Anthrop. PIC	Rareté_PIC	Tendance_PIC	Menace_PIC
P	F	E	S	CR

Végétation exceptionnelle pour la région, d'intérêt communautaire. À rechercher.

Gestion

Conservation de cette végétation par :

- gestion des niveaux d'eau
- entretien des berges,
- maintien d'une bonne qualité des eaux,
- préservation du surpiétinement par les bovins par exemple,
- poursuite du compactage des ornières que la végétation a colonisé dans le Camp militaire de Sissonne.

Végétation annuelle des dépressions humides exondées à Centenille naine et Radiole faux-lin

Centunculo minimi - Radioletum linoidis Krippel 1959

ISOETO DURIEUI - JUNCETEA BUFONII Br. - Bl. & Tüxen ex V. West.,
Dijk & Paschier 1946

Nanocyperetalia flavescens Klika 1935

Radiolion linoidis Pietsch 1971

Centunculo minimi - Radioletum linoidis Krippel 1959

CORINE biotopes	(22.12 ou 22.13) x 22.323
UE	3130
Cahiers d'habitats	3130-5

Espèces caractéristiques

Centunculus minimus (Centenille naine), *Hypericum humifusum* (Millepertuis couché), *Sagina procumbens* (Sagine couchée), *Juncus bufonius subsp. bufonius* (Jonc des crapauds), *Radiola linoides* (Radiole faux-lin)

Espèces compagnes

Anthoceros punctatus (Anthocerote ponctuée), *Isolepis setacea* (Scirpe setacé), *Centaureum pulchellum* (Erythrée élégante), *Cyperus flavescens* (Souchet jaunâtre), *Gnaphalium uliginosum* (Gnaphale des fanges), *Plantago major subsp. intermedia* (Plantain intermédiaire), *Lythrum portula* (Salicaire pourpier)

Physionomie (5 §)

- générale

Végétation pionnière dominée par des plantes annuelles, mais riches en mousses, notamment des hépatiques à thalles.

- stratification

Aspect général de gazon non stratifié.

- hauteur/densité

Végétation rase (quelques centimètres) généralement très clairsemée.

- phénologie

Végétation se développant de la fin du printemps au début de l'automne, étroitement dépendante des conditions climatiques saisonnières.

- position topographique/dynamique

Végétation ponctuelle se développant rarement sur des surfaces supérieures au mètre carré d'un seul tenant.

Écologie (5 §)

- milieu

H	R	T	MO	G	L	S
4	2	2	2-3-4	4	4	1

Bordures d'étangs, dépressions, ornières, zones décapées, souvent en contexte de lande ou sur layon forestier. Parfois cité en zone de culture sur sables plutôt acides après la moisson.

- substrat

Substrat modérément acide argileux à sablo-limoneux, parfois enrichi en matière organique.

- eau

Sol inondé ou inondable en hiver, se ressuyant en fin de printemps, mais restant humide en été.

- microclimat

Les conditions climatiques du printemps seront déterminantes pour l'expression optimale de cette végétation qui peut aussi se développer plus tardivement si l'été est pluvieux.

Situations bien ensoleillées.

- rôle de l'homme/influence biotique

Végétation susceptible d'être favorisée par certains décapages limités (aspect pionnier).

Dynamique (4§)

- stade dynamique/vitesse d'évolution

Végétation pionnière à caractère plus ou moins fugace d'une saison ou d'une année à l'autre, en fonction des conditions climatiques.

- dynamique naturelle

Végétation qui peut dans certains cas, par minéralisation de la matière organique, laisser la place à certaines végétations des *Bidentetea tripartitae* ou encore, par augmentation de la trophie, s'enrichir en espèces vivaces prairiales coloniales et évoluer vers certaines communautés des *Agrostietea stoloniferae*, notamment au contact d'associations de cette classe. En contexte de lande, évolution naturelle vers des végétations de *Ulici minoris* - *Ericenion ciliaris*, du *Nardo strictae* - *Juncion squarrosi* voire du *Juncion acutiflori* en l'absence de perturbations maintenant des substrats dénudés.

- dynamique liée à la gestion

Végétation susceptible d'être maintenue et favorisée par des décapages superficiels du substrat (étrépages).

Végétation qui peut être naturellement maintenue, ça et là, par l'action de certains animaux fousseurs qui, par un décapage superficiel, permettent à cette végétation pionnière, de se maintenir à des endroits qui peuvent varier d'une année à l'autre.

- contacts principaux

Végétations de *Ulici minoris* - *Ericenion ciliaris*, du *Nardo strictae* - *Juncion squarrosi* voire du *Juncion acutiflori*.

Variations

Vers l'ouest, cette association serait remplacée par le *Cicendietum filiformis*, possédant des affinités davantage atlantiques à thermo-atlantiques. L'association est sujette à une forte variabilité en terme de composition floristique, compte tenu de la présence de plusieurs espèces à éclipses. Elle est favorisée par les années humides, de même que certaines mousses qui peuvent s'y développer.

Répartition géographique et distribution régionale (2§)

Végétation à caractère subatlantique. Assez largement répandue dans le nord-ouest et le centre de l'Europe. En France, semble s'exprimer surtout dans le domaine medio-européen. En Picardie, végétation citée des landes de Versigny (02) mais non revue récemment sur ce site ; présente de manière fragmentaire au communal de Larronville (80).

Valeur patrimoniale et intérêt écologique

Présence PIC	Infl. Anthrop. PIC	Rareté PIC	Tendance PIC	Menace PIC
P	N(F)	E	D	CR

Végétation quasi disparue dont les conditions d'expression optimale devraient être restaurées d'autant plus qu'il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire.

Gestion

Conservation par maintien de zones ouvertes par pâturage extensif, par étrépage ou par une gestion par fauche avec exportation des produits de coupe. Sauvegarde des chemins jouxtant les landes en pratiquant une gestion adaptée (fauches, décapages localisés) de façon à toujours maintenir des zones de substrat nu.

Restauration possible par étrépage de landes et de pelouses acidiphiles possédant des potentialités écologiques favorables.

Végétation annuelle mésotrophile des petites dépressions humides exondées à Ratoncule naine

Myosuretum minimi Diemont, Sissingh & Westhoff 1940 ex Tuxen

ISOETO DURIEUI - JUNCETEA BUFONII Br. - Bl. & Tuxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946
Nanocyperetalia flavescens Klika 1935
Radiolion linoidis Pietsch 1971
 - *Myosuretum minimi* Diemont, Sissingh & Westhoff 1940 ex Tuxen 1950
 syn : *Myosurus minimus* - *Ranunculus sardous* Gesellschaft Diemont, Sissingh & Westhoff 1940

CORINE biotopes	(22.12 ou 22.13) x 22.32
UE	3130
Cahiers d'habitats	3130-5

Espèces caractéristiques

Myosurus minimus (Ratoncule naine), *Ranunculus sardous* (Renoncule sardonie)

Espèces compagnes

Poa annua (Paturin annuel), *Plantago major subsp. intermedia* (Plantain intermédiaire), *Gnaphalium uliginosum* (Gnaphale des fanges), *Juncus bufonius subsp. bufonius* (Jonc des crapauds), *Ranunculus repens* (Renoncule rampante)

Physionomie (5 §)

- générale

Végétation pionnière de plantes annuelles.

- stratification

Végétation assez diffuse (petites touffes), non stratifiée.

- hauteur/densité

Végétation rase de taille modeste (quelques centimètres) et souvent clairsemée.

- phénologie

Développement précoce (début du printemps) ; souvent surmonté en fin de printemps et en été par d'autres végétations

- position topographique/dynamique

Végétation ponctuelle, liée à de petites dépressions, ou linéaire en bordure de champs.

Écologie (5 §)

- milieu

H R T MO G L S
4 3 3-4 2-3 3-4 4 1

Dépressions, ornières, zones décapées plus ou moins tassées et bordures de champ.

- substrat

Sols méso-eutrophes globalement neutres, limono-argileux au moins en surface (ou limons battants en zone de culture), parfois sableux.

- eau

Zones inondées ou retenant l'eau pendant l'hiver, restant humides au printemps, mais susceptibles de s'assécher plus ou moins pendant l'été.

- microclimat

Situations bien ensoleillées.

- rôle de l'homme/influence biotique

Végétation pionnière dont la présence est très liée au maintien de zones partiellement perturbées (ornières, piétinement localisé et modéré du bétail, etc.) et particulièrement en bordure de zone cultivée. Cependant, cette végétation n'est pas strictement liée à l'homme ; elle peut être générée, en contexte alluvial, par une dynamique fluviale active.

Dynamique (4§)

- stade dynamique/vitesse d'évolution

Végétation pionnière à évolution rapide ou bien régulièrement régénérée en contexte de cultures.

- dynamique naturelle

En dehors des zones de culture et en cas de stabilisation du milieu, végétation qui peut être colonisée par des espèces vivaces et évoluer vers des végétations de prairies humides (*Agrostietea stoloniferae*) ou de mégaphorbiaies (*Filipendulo ulmariae* - *Convolvuletea sepium*).

- dynamique liée à la gestion

Végétation susceptible de se maintenir en bordure de zones cultivées si les sols ne sont pas trop modifiés chimiquement (richesse en nutriments, pesticides).

- contacts principaux

Contacts avec des végétations messicoles et de cultures (*Stellarietea mediae*) ou avec un grand nombre de végétations en milieu alluvial (*Bidentetea tripartitae* notamment).

Variations

Aucune variation n'a été décrite.

Répartition géographique et distribution régionale (2§)

Association du nord-ouest et du centre de l'Europe. Probablement bien représentée dans le nord et le grand ouest de la France. Dans la région, cette végétation est localisée en système alluvial, en moyenne vallée de la Somme ainsi que dans la Vallée de l'Oise. Il existe des données concernant la présence de *Myosurus minimus* dans des zones cultivées du plateau Picard ; la présence de cette association végétale doit cependant y être vérifiée.

Valeur patrimoniale et intérêt écologique

Présence_PIC	Infl. Anthrop. PIC	Rareté_PIC	Tendance_PIC	Menace_PIC
P	M	RR	R	VU

Association d'une réelle valeur patrimoniale mais dont la rareté et le niveau de menace sont mal connus car sa répartition doit être précisée. Sa présence en contexte alluvial est indicatrice d'une dynamique fluviale encore active. Habitat d'intérêt communautaire au niveau européen.

Gestion

Maintien de zones ouvertes, notamment par la pratique du pâturage extensif pour assurer la conservation de cette communauté végétale pionnière. Sauvegarde des bordures de champs (sans intrants ou pesticides) ou de prairies ouvertes en bordure de rivière. Décapages de la végétation vivace dans les biotopes favorables à cette végétation annuelle pour favoriser sa restauration

Végétation pionnière des sables dunaires humides à Érythrée littorale et Sagine noueuse

Centauro littoralis - *Saginetum moniliformis* Diemont, Sissingh & Westhoff 1940

ISOETO DURIEUI - JUNCETEA BUFONII Br. - Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946
Nanocyperetalia flavescens Klika 1935
Nanocyperion flavescens Koch ex Libbert 1932
Centauro littoralis - *Saginetum moniliformis* Diemont, Sissingh & Westhoff 1940

CORINE biotopes	16.32 x 22.322
UE	2190
Cahiers d'habitats	2190-2

Espèces caractéristiques

Centaureum littorale (Érythrée littorale), *Gnaphalium luteoalbum* (Gnaphale jaunâtre), *Sagina nodosa* (Sagine noueuse)

Espèces compagnes

Leontodon saxatilis (Liondent à tige nue), *Blackstonia perfoliata* (Chlore perfoliée), *Centaureum pulchellum* (Érythrée élégante), *Centaureum erythraea* (Érythrée petite-centauree)

Physionomie (5 §)

- générale

Végétation pionnière caractérisée par la présence remarquable de plusieurs espèces de la famille des Gentianacées.

- stratification

Végétation pouvant sembler bi-stratifiée avec des plantes rases (*Sagina nodosa*) ou à feuilles en rosettes (*Centaureum littorale*) et des hampes florales qui montent davantage (*Blackstonia perfoliata*).

- hauteur/densité

Végétation de taille modeste (de quelques centimètres à quelques décimètres) ; couvert végétal plutôt clairsemé.

- phénologie

Végétation à développement estival.

- position topographique/dynamique

Végétation ponctuelle à linéaire, liée aux sables humides des dépressions dunaires et de certains chemins inondables peu végétalisés.

Écologie (5 §)

- milieu

H	R	T	MO	G	L	S
4	4	2	2-3	3	4	1

Végétation de la ceinture externe des dépressions et des pannes dunaires, voire de certains chemins ouverts.

- substrat

Sol oligotrophe à mésotrophe, sableux en surface.

- eau

Sol inondé durant la période hivernale, mais le substrat s'assèche nettement en période estivale.

- microclimat

Situations bien ensoleillées.

- rôle de l'homme/influence biotique

Végétation naturelle non liée à l'homme mais certaines de ses activités peuvent la favoriser (fauche de layons au rotavator...).

Dynamique (4§)

- stade dynamique/vitesse d'évolution

Végétation pionnière à caractère plus ou moins fugace d'une saison ou d'une année à l'autre en fonction des conditions climatiques.

- dynamique naturelle

Association susceptible à terme d'évoluer assez rapidement vers des fourrés du *Pyrolo rotundifoliae* - *Hippophaetum rhamnoidis* si le milieu n'est pas rajeuni régulièrement.

Peut aussi évoluer vers une pelouse du *Koelerion albescentis* en cas d'assèchement du milieu si le bord de la panne n'est pas embroussaillé.

- dynamique liée à la gestion

Association pouvant être favorisée par des décapages partiels localisés afin de favoriser les plantes pionnières qui s'y développent.

- contacts principaux

Contact au niveau des pannes, à des niveaux inférieurs plus inondés, avec des végétations du *Caricenion pulchello* - *trinervis* (*Calamagrostio epigeji* - *Juncetum subnodulosi*...) et souvent en mosaïque avec le *Carici scandinavicae* - *Agrostietum maritimae*. Végétation herbacée marquant le passage de la xérosère (niveau supérieur occupé par des pelouses du *Koelerion albescentis* ou des fourrés du *Ligustro vulgaris* - *Hippophaetum rhamnoidis*) à l'hygrosère (sous-alliance typiquement dunaire mentionnée précédemment).

Variations

Association pionnière dont l'expression floristique et le développement sont liés en grande partie aux niveaux d'eau et aux conditions climatiques. Dans certains cas, les espèces associées seront surtout des espèces de pelouses de la xérosère (cas de pannes dunaires en cours de formation) ; dans d'autres cas, cette végétation s'insérera dans des végétations typiquement hygrophiles mais ouvertes, lors des années sèches (mosaïque possible avec le *Samolo valerandi* - *Littorelletum uniflorae* par exemple).

Répartition géographique et distribution régionale (2§)

Association littorale nord-atlantique présente en Angleterre, et du Nord de la France à la Hollande. Assez bien représentée sur le littoral de la région (pannes dunaires). Bien développée, notamment dans le massif dunaire de Quend/Fort-Mahon et à l'Anse Bidart. Plus disséminée ou à rechercher spécifiquement dans les dunes du marais communal du Crotoy et dans celles du Marquenterre situées entre la Maye et Quend-Plage.

Valeur patrimoniale et intérêt écologique

Présence_PIC	Infl. Anthrop. PIC	Rareté PIC	Tendance PIC	Menace PIC
P	N(F)	RR	R	VU

Cette association possède une valeur patrimoniale élevée. De plus, elle héberge des plantes rares et menacées et des endémiques nord-atlantiques comme l'Erythrée littorale (*Centaureum littorale*) Elle constitue par ailleurs un très bon indicateur écologique de la dynamique géomorphologique de certaines dunes où des pannes peuvent encore se créer aujourd'hui lors d'années particulièrement pluvieuses, dans des secteurs dénudés ou la déflation atteint le niveau de la nappe phréatique des sables. Elle est également inscrite à l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore en tant qu'habitat d'intérêt communautaire.

Gestion

Conservation par la maîtrise foncière des sites, le maintien de la qualité et de la fluctuation naturelle des eaux de la nappe phréatique superficielle des sables et surtout la lutte contre

la dynamique de l'embroussaillage, en particulier sur les marges externes des pannes. Restauration possible par débroussaillage puis décapage superficiel des substrats dans la mesure où les secteurs choisis bénéficient d'inondations hivernales (layons, dépressions, pannes). Le rétablissement des niveaux piézométriques de cette nappe phréatique par diminution des pompages dans d'autres nappes serait aussi à étudier dans certains secteurs proches des polders de la plaine maritime Picarde notamment, où les nappes ont très fortement baissé.

Végétation annuelle à Scirpe sétacé et Stellaire des fanges

Scirpo setacei - *Stellarietum uliginosae* Koch 1926 ex Libbert

ISOETO DURIEUI - JUNCETEA BUFONII Br. - Bl. & Tüxen ex
V. West., Dijk & Paschier 1946
Nanocyperion flavescens Koch ex Libbert 1932
- *Scirpo setacei* - *Stellarietum uliginosae* Koch 1926 ex Libbert

CORINE biotopes	(22.12 ou 22.13) x 22.3233
UE	3130
Cahiers d'habitats	3130-5

Espèces caractéristiques

Isolepis setacea (Scirpe sétacé), *Stellaria alsine* (Stellaire des fanges)

Espèces compagnes

Juncus bufonius subsp. *bufonius* (Jonc des crapauds), *Gnaphalium uliginosum* (Gnaphale des fanges), *Juncus articulatus* (Jonc articulé), *Persicaria hydropiper* (Renouée poivre-d'eau), *Moehringia trinervia* (Méringie trinervée), *Hypericum humifusum* (Millepertuis couché), *Lysimachia nemorum* (Lysimaque des bois), *Lythrum portula* (Salicaire pourpier)

Physionomie (5 §)

- générale

Végétation amphibie dominée par des plantes annuelles, pourvues globalement de feuilles de dimensions modestes.

- stratification

Aspect en général peu structuré, compte tenu des types morphologiques divers des espèces présentes.

- hauteur/densité

Hauteur de végétation modeste (quelques décimètres au plus) ; recouvrement variable se densifiant au cours de la saison, mais assez faible (inférieur à 80 %).

- phénologie

Végétation à développement estival.

- position topographique/dynamique

Végétation ponctuelle liée à de petites dépressions.

Écologie (5 §)

- milieu

H	R	T	MO	G	L	S
4	2-3	3-(4)	3-4	5	3	1

Dépressions, ornières des layons forestiers.

- substrat

Sols limono-argileux, plus ou moins riches en matière organique, en conditions acidoclines à neutres et mésotrophes à mésoeutrophes.

- eau

Dépressions inondées en période hivernale (eaux météoriques ou eaux de ruissellement), pouvant s'assécher partiellement au cours de l'été.

- microclimat

Situations de demi-ombre.

- rôle de l'homme/influence biotique

Végétation s'accommodant d'actions anthropiques modérées (ornières dues au passage d'engins).

Dynamique (4§)

- stade dynamique/vitesse d'évolution

Végétation pionnière à caractère plus ou moins fugace d'une saison à l'autre, selon les conditions d'inondation.

- dynamique naturelle

Végétation qui peut naturellement évoluer, par assèchement ou atterrissement, vers certaines végétations à caractère prairial des milieux piétinés ou tassés des *Arrhenatheretea elatioris* en contexte forestier, notamment le *Prunello vulgaris - Ranunculetum repentis*.

- dynamique liée à la gestion

À préciser.

- contacts principaux

En milieu forestier, la végétation à Sicrpe sétacé et Stellaire des fanges peut cohabiter avec une autre association de la même classe, mais plus neutrophile et eutrophile, le *Callitricho stagnalis - Polygonetum hydropiperis* ; en contexte plus humide, peut se développer au contact de végétations à glycéries du *Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti*. Dans certains contextes forestiers plus mésotrophes, cette végétation pionnière peut aussi apparaître dans des végétations amphibies acidiphiles à Renoncule flammette (*Ranunculo flammulae - Juncetum bulbosi*).

Variations

Aucune variation n'a été décrite pour cette association.

Répartition géographique et distribution régionale (2§)

Association présente dans le nord-ouest et le centre de l'Europe. Sans doute assez bien répandue en France (hors zone méditerranéenne). Assez bien répartie sur l'ensemble de la région (Ponthieu, Thiérache, Laonnois, massifs forestiers de la Brie picarde, massif de Compiègne/Laigue/Ourscamps, Vallée de l'Avre...), mais toujours localisée sur des surfaces restreintes.

Valeur patrimoniale et intérêt écologique

Présence PIC	Infl. Anthrop. PIC	Rareté PIC	Tendance PIC	Menace PIC
P	F(M)	AR?	S?	DD

La valeur patrimoniale de cette association reste à préciser, sa rareté et son évolution actuelle étant mal connues. Elle possède par ailleurs un cortège floristique original d'espèces peu communes à assez rares. Elle est principalement menacée par l'empierrement des chemins forestiers aux ornières trop profondes. Les biotopes favorables à cette association sont également très prisés par divers amphibiens (Salamandre tachetée, tritons...) et invertébrés forestiers à stade larvaire aquatique.

Gestion

Maintien de layons forestiers avec des ornières en favorisant éventuellement un pâturage extensif au niveau des lisières forestières ou le passage des grands animaux fouisseurs (sangliers) ou brouteurs. En revanche, l'intensification des passages fait disparaître cette végétation. Limitation des sports tout terrain (VTT, quad, moto...) et de la circulation équestre dans les chemins forestiers domaniaux où s'expriment pleinement cette végétation et parfois d'autres encore plus rares. Restauration par récréation, dans les biotopes favorables, d'ornières artificielles et d'ouvertures dans la végétation herbacée existante.

Végétation annuelle des grèves exondées à Souchet jaunâtre et Souchet brun

"*Cyperetum flavescenti - fuscii* Moor 1935 ex Philippi 1968"

ISOETO DURIEUI - JUNCETEA BUFONII Br. - Bl. & Tüxen
ex V. West., Dijk & Paschier 1946
Nanocyperion flavescens Koch ex Libbert 1932
- "*Cyperetum flavescenti - fuscii* Moor 1935 ex Philippi 1968"

CORINE biotopes	(22.12 ou 22.13) x 22.323
UE	3130
Cahiers d'habitats	3130-5

Espèces caractéristiques

Souchet jaunâtre (*Cyperus fuscus*) ; Souchet brun-noirâtre (*Cyperus fuscus*)

Espèces compagnes :

Scirpe sétacé (*Isolepis setacea*) ; Jonc compressé (*Juncus compressus*) ;

Physionomie (5 §)

- générale

Gazon de végétations naines annuelles.

- stratification

Végétation rase de taille modeste (quelques centimètres) et souvent clairsemée.

- hauteur/densité

Végétation peu dense laissant apparaître le substrat et de quelques centimètres de hauteur (moins de 10cm)

- phénologie

Développement optimal en été et fin d'été

- position topographique/dynamique

Dépression dans des secteurs tourbeux alcalins engorgés.

Écologie (5 §)

- milieu

H	R	T	MO	G	L	S
4	3-4	2	3-4-5	4-5	4	1

Berge, dépressions et chemins d'accès des étangs tourbeux.

- substrat

Sols humides oligotrophe, minéraux ou tourbeux

- eau

Sol engorgé une grande partie de l'année voire tout l'année.

- microclimat

Nécessite un bon ensoleillement.

- rôle de l'homme/influence biotique

Piétinement, décapage et débroussaillage pour favoriser le développement de cette végétation.

Dynamique (4§)

- stade dynamique/vitesse d'évolution

Végétation pionnière, fugace

- dynamique naturelle

Dynamique progressive avec évolution spontanée vers des végétations du *Molinion caeruleae*.

- dynamique liée à la gestion

Berge piétinée par les pêcheurs, zone écorchées

- contacts principaux

Les principaux habitats en contact sont le *Potentillion anserinae* et le *Molinion caeruleae*

Variations

Pas de variation connue.

Répartition géographique et distribution régionale (2§)

Communautés médio-européennes. Potentiellement présente dans les vallées tourbeuses alcalines (Marais de la Souche, Vallée de l'Avre, Vallée de la Somme). *Cyperus flavescens*, espèce caractéristique de l'association, n'a été observé récemment que sur 5 stations en Picardie. À priori, la végétation dans laquelle se trouve cette espèce tend majoritairement vers le *Potentillion anserinae*. Le *Cypero fusci - flavescens* ne serait donc présent que de manière fragmentaire ou très dégradé. À rechercher dans la région.

Valeur patrimoniale et intérêt écologique

Présence PIC	Infl. Anthrop. PIC	Rareté PIC	Tendance PIC	Menace PIC
P	F	RR?	R	DD

Végétation de grande valeur patrimoniale, inscrite à l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore. En forte régression. Certaines espèces caractéristiques de l'association sont aussi d'intérêt patrimoniale pour la région (*Cyperus flavescens*, *Juncus compressus*)

Gestion

Éviter l'embroussaillage des berges par fauche avec exportation des déchets de coupe. Il est possible de restaurer des conditions adéquates pour cette végétation en effectuant un décapage superficiel du sol.

Végétation annuelle basicline des sols crayeux exondés à Petite Centaurée délicate et Cotonnière pyramidale

Centaurio pulchelli - *Filaginetum pyramidatae* Royer & al. 2006

ISOETO DURIEUI - JUNCETEA BUFONII Br. - Bl. & Tüxen ex V. West., Dijk &
Nanocyperetalia flavescens Klika 1935
Centaurio-Blackstonion perfoliatae (Müll.-Stoll. Et Pietsch 1985) de Foucault 1988
 - *Centaurio pulchelli* - *Filaginetum pyramidatae* Royer & al. 2006

CORINE biotopes	22.323
EU	3130
Cahiers d'habitats	cf 3130-5

Espèces caractéristiques

Cotonnière pyramidale (*Filago pyramidata*), Petite Centaurée délicate (*Centaurium pulchellum*)

Espèces compagnes

Lin purgatif (*Linum catharticum*), Mouron rouge (*Anagallis arvensis*), Pâturin rigide (*Catapodium rigidum*)

Physionomie (5 §)

- générale

Gazons annuels hygrophiles à hygrocines basiphiles.

- stratification

Monostrate.

- hauteur/densité

Végétation clairsemée, peu dense et de quelques centimètres de hauteur (15 à 20 cm maximum).

- phénologie

Végétation estivale.

- position topographique/dynamique

Située dans des petites dépressions exondées ou des sols tassés sur craie durcie ou marne des chemins et des carrières.

Écologie (5 §)

- milieu

H	R	T	MO	G	L	S
3-4	3-4	3-4	1-2	2	4	1

Chemin, carrières et zones de replats entre des ornières.

- substrat

Craie durcie, craie marneuse, rarement sur calcaire du Tertiaire.

- eau

Zone quasi imperméable due au tassement important du substrat. Substrat humide avec éventuellement de l'eau stagnante à la mauvaise saison.

- microclimat

Végétation héliophile.

- rôle de l'homme/influence biotique

Piétinement, passage d'engins jouant sur le tassement du sol.

Dynamique (4§)

- stade dynamique/vitesse d'évolution

Végétation pionnière intermédiaire.

- dynamique naturelle

Dynamique progressive avec évolution spontanée vers des végétations de friches du *Dauco carotae-Melilotion albi*.

- dynamique liée à la gestion

Tassement du sol nécessaire pour l'expression de cette végétation

- contacts principaux

Pelouses et pelouses-ourlets calcicoles des *Festuco valesiacae-Brometea erecti*, friches du *Dauco carotae-Melilotion albi*.

Variations

Non connue.

Répartition géographique et distribution régionale (2§)

Végétation récemment décrite, nécessite une recherche avancée et un avis d'expert sur la répartition géographique de cette association. Dans la région, l'association serait présente aux alentours du Camp militaire de Sissonne, en Champagne picarde, dans le Marlois et potentiellement dans des anciennes carrières de la vallée de la Somme

Valeur patrimoniale et intérêt écologique :

Présence PIC	Infl. Anthrop. PIC	Rareté PIC	Tendance PIC	Menace PIC
P	M(H)	AR ?	R	DD

Gestion

Maintien de zones à végétation rase dans les secteurs de craie marneuse : décapages réguliers.

Absence d'utilisation de ces espaces pour réaliser du stockage temporaire de matériaux ou de produits organiques.

2. PERSPECTIVES POUR L'ANNÉE 2010

2.1. MISE EN OEUVRE DE L'INVENTAIRE DES VÉGÉTATIONS

En 2010, sur la base de la méthode proposée dans le dossier de présentation du projet, débutera l'inventaire phytosociologique des végétations. Cette première phase qui se déroulera au cours de la période allant d'avril à septembre devrait permettre de couvrir environ la moitié de la surface initialement prévue. Le complément sera réalisé en 2011. Cette phase d'inventaire, basée sur le découpage préalable de secteurs appelés « cellules éco-paysagères », sera d'abord testée avec tous les membres de l'équipe-projet au sein du CBNBI afin de définir en commun la méthode d'étude sur le terrain et de rendre ainsi le plus homogène possible les informations relevées au cours de l'inventaire.

2.2. COMPLÉMENTS À LA TYPOLOGIE DES VÉGÉTATIONS

La typologie des végétations de zones humides de Picardie a été réalisée au cours des années 2008 et 2009 sur la base d'une campagne de relevés sur le terrain. Cependant, quelques végétations posent encore problème quant à leur présence effective dans la région et/ou à leur caractérisation. Des relevés complémentaires seront donc réalisés au cours de la période consacrée à l'inventaire. Ceux-ci permettront de compléter la typologie qui constituera la base du guide des végétations.

2.3. ORGANISATION DES PREMIERS APPORTS DU PROJET À DESTINATION DES ACTEURS DE LA GESTION DES ZONES HUMIDES

Afin de commencer la restitution des résultats, en terme d'acquisition de connaissances, auprès des acteurs de la gestion des zones humides, des premiers contacts seront pris, notamment avec les gestionnaires que sont les syndicats de rivière et plus globalement les organismes en charge de l'aménagement et de la gestion des zones humides.

L'objectif est double :

- d'une part recueillir leurs souhaits en matière de restitution de la connaissance acquise au sein du CBNBI sur les végétations des zones humides, ceci afin que le guide en cours de réalisation puisse répondre aux attentes des gestionnaires ;
- d'autre part, recenser un certain nombre d'actions de gestion pouvant être qualifiées d'exemplaires, ou au moins de particulièrement intéressantes, de manière à en faire part lors de la rédaction du guide.

L'organisation d'une journée d'information, visant à la mise en commun de la connaissance et des actions de gestion des zones humides est envisagée dans le courant de l'année 2011.

2.4. PLANNING PRÉVISIONNEL DES ACTIONS CONDUITES EN 2010

Afin de rendre lisible les actions qui seront menées en 2010 et de les programmer dans le temps, le planning suivant est proposé.

Janvier-avril :

Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul
 Union européenne, Etat (DIREN Picardie), Conseil régional de Picardie, Agence de l'Eau Seine-Normandie,
 Conseil général de l'Aisne, Conseil général de l'Oise, Conseil général de la Somme.
 Inventaire des végétations de zones humides de Picardie - Bilan d'activité de l'année 2009 - Décembre 2009

- poursuite de l'analyse des tableaux phytosociologiques issus du travail de typologie de terrain réalisé en 2009 ;
- poursuite de la rédaction des fiches descriptives de chaque végétation ;
- mise au point de la typologie devant servir à la phase de terrain, incluant une phase de validation interne ;
- élaboration du cadrage cartographique permettant le découpage du territoire sous la forme de cellules éco-paysagères et proposition d'un plan d'échantillonnage basé sur les cellules définies ;
- développements informatiques permettant la saisie en mobilité (tablet PC) des informations relatives à l'inventaire (liste des végétations et polygones cartographiques) ;
- premiers contacts avec les gestionnaires des zones humides ;

Mai-septembre :

- réalisation d'un test méthodologique pour la réalisation de l'inventaire des végétations ;
- lancement de la campagne d'inventaire basé sur le choix d'environ la moitié des cellules éco-paysagères à prospector au total (utilisation de la saisie en mobilité grâce à l'utilisation de tablet-PC) ;

Octobre- décembre :

- validation et intégration dans DIGITALE des informations phytosociologiques recueillies au cours de la phase de terrain ;
- consolidation de la typologie des végétations des zones humides de Picardie sur la base des relevés complémentaires réalisés en 2010 ;
- poursuite de la rédaction des fiches par végétation ;
- rédaction du rapport intermédiaire d'activités 2010.

CONCLUSION

L'ensemble des actions prévues pour l'année 2009 et actées avec les partenaires financiers du projet lors du comité de pilotage du 9 février 2009 a été réalisé. En particulier, la phase de typologie de terrain est achevée, les relevés saisis, validés au niveau de la classe de végétation et leur analyse est en cours. L'analyse bibliographique est quasiment achevée et les premières fiches descriptives de végétations sont en cours de rédaction.

Le planning prévisionnel et le plan de charge correspondant pour l'année 2010 sont d'ores et déjà prêts et devraient permettre d'entamer la phase d'inventaire des végétations de manière sereine et efficace.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Paramètres écologiques (adapté de LANDOLT 1977)
--

Présente, pour 7 paramètres écologiques, les affinités écologiques du syntaxon à l'échelle du territoire d'agrément du CBNBL. Une échelle relative à 5 valeurs a été retenue pour chaque paramètre (voir ci-dessous).

Vp = **variabilité écologique principale** du syntaxon

Vs = **variabilité écologique secondaire** (valeurs extrêmes, occasionnelles, notamment liées à la rareté de ces conditions écologiques dans le N-O. de la France)

H2O : humidité moyenne du sol pendant la période de végétation.

1. Végétation fréquente sur des sols très secs. Indicatrice nette de sécheresse. **Xérophile**.
2. Végétation fréquente sur des sols secs. Indicatrice de sécheresse modérée. **Mésoxérophile**.
3. Végétation des sols modérément secs à humides. Indicatrices d'humidité moyenne. **Mésophile**.
4. Végétation principalement réparties sur des sols humides à très humides. Indicatrice d'humidité prononcée. **Mésohygrophile**.
5. Végétation aquatiques ou des sols mouillés et détrempés. Indicatrice d'engorgement prolongé à permanent. **Hygrophile à aquatique**.

pH : valeur de réaction, teneur en ions H⁺, acidité, richesse en bases.

1. Végétation des sols très acides. Indicatrice d'acidité prononcée (3 < pH < 4,5). **Hyperacidiphile à Acidiphile**.
2. Végétation des sols acides. Indicatrice d'acidité moyenne (3,5 < pH < 5,5). **Mésoacidiphile à Acidicline**.
3. Végétation des sols peu acides (4,5 < pH < 7,5). **Neutro acidicline à Neutrophile**.
4. Végétation des sols relativement riches en bases, indicatrice d'une certaine alcalinité (5,5 < pH < 8). **Neutrophile à Calcicole**.
5. Végétation quasi exclusive des sols riches en bases, en général calcaires (pH > 6,5). **Calcicole à Calcaricole**.

Nutr. : valeur de substances nutritives, trophie. Indique la richesse en éléments nutritifs, notamment l'azote.

1. Végétation des sols très pauvres en substances nutritives. Indicatrice prononcée de sols maigres. **Hyper-oligotrophile**.
2. Végétation des sols pauvres en substances nutritives. Indicatrices de sols maigres. **Oligotrophe à oligo-mésotrophile**.
3. Végétation des sols modérément pauvres à riches en substances nutritives. Indicatrice de sols ni maigres, ni fertilisés (fumés). **Mésotrophe à Mésoeutrophile**.

4. Végétation des sols riches en substances nutritives. **Eutrophile.**
5. Végétation des sols à teneur excessive en substances nutritives (notamment en azote). Indicatrice de sols très fertilisés (surfumés). **Hypereutrophile ou Polyrophile.**

Humus : richesse du sol en matière organique. Cet indicateur a été modifié par rapport aux coefficients initiaux de LANDOLT (1977). Nous proposons de retenir essentiellement deux critères : la quantité et la « qualité » de l'humus, d'une part, et la prise en compte de l'espace et des horizons explorés par les racines, d'autre part.

1. Végétation des **sols bruts** (ou absence de sol) : sans couche d'humus ou sans matière organique.
2. Végétation des sols assez pauvres en matière organique. Indicatrice de **sols minéraux.**
3. Végétation des sols bien constitués avec **humus de type mull ou à teneur moyenne en matière organique** (peu à moyennement envasé). Les horizons organo-minéraux sont largement explorés par les racines.
4. Végétation des **sols riches en humus** (moder ou mor) **ou riches en matière organique** (très envasé), mais dont une partie des racines atteint les horizons organo-minéraux.
5. Végétation des **sols constitués uniquement d'horizons d'humus ou de matière organique.** Les racines n'atteignent pas d'horizon organo-minéral.

Compac. : valeur de compacité du substrat, de granulométrie, de « dispersité » et de manque d'aération. Indique les possibilités d'oxygénation d'un sol compte tenu de sa composition granulométrique et notamment de sa teneur en éléments grossiers.

1. Végétation des **rochers, rocaillies et murs.** Plantes rupestres.
2. Végétation des **éboulis, pierriers et graviers moyens à grossiers** ($\emptyset > 2$ mm).
3. Végétation des sols perméables, **sableux à graveleux**, très bien aérés ($0,05 < \emptyset < 2$ mm).
4. Végétation des sols globalement **limoneux** pauvres en éléments grossiers ($0,002 < \emptyset < 0,05$ mm) plus ou moins bien aérés.
5. Végétation des sols **argileux** ($\emptyset > 0,002$ mm) ou **tourbeux** ; sols asphyxiants.

Lum. : valeur de lumière, intensité lumineuse perçue par la plante pendant la période de végétation.

1. Végétation des stations très ombragées. Indicatrice nettes d'ombre.
2. Végétation des stations ombragées. Indicatrice d'ombre.
3. Végétation des stations moyennement ombragées ou de pénombre.
4. Végétation des stations de pleine lumière, mais supportant temporairement l'ombre. Indicatrice de lumière.
5. Végétation ne se développant qu'en pleine lumière. Indicatrice nette de lumière.

Sel : valeur de salinité. Indique l'aptitude des végétations à se développer sur des sols salins, végétations halophiles.

1. Végétation **non halophiles**.
2. Végétation **subhalophiles** (ou de sols très riches en sels minéraux).
3. Végétation **nettement halophiles**. Substrat **légèrement saumâtre ou exposé aux embruns salés**.
4. Végétation **nettement halophiles**. Substrat **fortement saumâtre**.
5. Végétation **nettement halophiles**. **Salinité du substrat équivalente à celle de l'eau de mer**.

**ANNEXE 2 : CRITÈRES D'ÉVALUATION PATRIMONIALE DES VÉGÉTATIONS
DOCUMENT DE TRAVAIL ADAPTÉ À LA PICARDIE ISSU DU GUIDE DES
VÉGÉTATIONS DE ZONES HUMIDES DE LA RÉGION DU NORD PAS DE CALAIS**

Analyse patrimoniale

Démarche

Cette démarche vise l'évaluation d'un syntaxon donné (i.e. de ses individus dans leur ensemble) en PICARDIE relativement aux autres syntaxons. Il s'agit donc d'une démarche inter-catégorielle, selon la distinction introduite par BOULLET (1989 & 1992), qui oppose :

- « une démarche intra, la bioévaluation des catégories en elles-mêmes s'adressant à des individus comparables de même type et de même causalité (par exemple, les populations d'une même espèce ou les individus d'association d'une même association) ;
- « une démarche inter, la bioévaluation des catégories (espèces, associations, complexes d'association) entre elles, supposant l'existence de critères d'évaluation inter-catégorielle. »

Le critère d'extension géographique constitue une exception à cette règle dans la mesure où il codifie la part de l'aire du syntaxon contenue dans l'espace concerné par l'évaluation patrimoniale (ici la région PICARDIE). Il s'agit d'une démarche intra-catégorielle comparant la position géographique des individus d'association végétale de la PICARDIE avec l'aire géographique totale de l'association considérée. Toutefois, dans le cadre restreint de la PICARDIE, on peut considérer l'extension géographique comme un critère inter-catégoriel.

Acception du syntaxon

On définit le syntaxon par des paramètres floristiques et statistiques (composition floristique), et de manière secondaire par des paramètres écologiques et chorologiques.

Un syntaxon donné est caractérisé en premier lieu par un cortège floristique plus ou moins fidèle, mais il n'est pas possible de se départir des paramètres écologiques et chorologiques en particulier pour les associations pauvres en espèces.

*Exemple : une communauté à *Aira praecox* et *Omithopus perpusillus* appauvrie pour des raisons écologiques en Espagne et une communauté de même composition floristique appauvrie pour des raisons chorologiques dans le Nord de la France ne peuvent être rapportées au même syntaxon.*

Un syntaxon de rang donné possède une amplitude vis-à-vis de chacun des différents paramètres qui permet d'établir l'appartenance d'un individu de végétation (identifié par un relevé phytosociologique) à ce syntaxon.

Selon l'importance de l'amplitude que l'on donne à un syntaxon (i.e. selon qu'on intègre ou non des individus de végétation marginaux dans ce syntaxon), sa répartition géographique sera plus ou moins étendue, ce qui a un impact sur les indices d'évaluation patrimoniale.

Il est donc important de fixer un cadre conceptuel précis concernant l'acception du syntaxon.

On considèrera, par application de la théorie des ensembles flous, que les différents syntaxons de même rang constituent des ensembles disjoints. Un certain nombre d'individus de végétations ne sont rattachables à aucun des syntaxons de ce rang

mais doivent être rapportés à un syntaxon de rang supérieur. Ce principe est applicable à chaque rang de la synsystème selon un emboîtement hiérarchique.

Par conséquent, la somme des individus de végétation contenus dans les x syntaxons de rang N (x associations par exemple) d'un syntaxon de rang N+1 (une alliance par exemple) est inférieure à la somme des individus de végétation contenus dans le syntaxon de rang N+1.

Bioévaluation et interprétation patrimoniale

Il importe de distinguer les indices relevant d'une analyse objective des caractéristiques du syntaxon des indices relevant de considérations subjectives concernant la valeur attachée par l'homme aux syntaxons. Avec BLANDIN (1986), nous entendons par bioévaluation « l'ensemble des procédures à fondements biologiques qui peuvent servir à l'établissement de diagnostics écologiques » limités en accord avec NEF (1981) à la qualité biologique intrinsèque. Au contraire, l'interprétation patrimoniale concerne les « valeurs biologiques lues à travers la relation homme-milieu » (BOULLET, 1992).

Critères de bioévaluation

Six critères ont été retenus pour l'analyse de la valeur patrimoniale des communautés végétales : présence, influence anthropique déterminante, rareté, tendance, menace, législation.

Présence

La présence renseigne sur le statut de présence du syntaxon dans le territoire concerné.

= syntaxon **absent** du territoire.

P = syntaxon **présent actuellement ou historiquement** dans le territoire.

E = syntaxon **cité par erreur** dans le territoire.

?? = syntaxon dont la **présence est hypothétique** dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confert, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation).

NB - La symbolique « **E?** » concerne des syntaxons cités sans ambiguïté dans le territoire mais dont la présence effective reste fort douteuse ; il s'agit généralement de syntaxons appartenant à des agrégats complexes, dont soit le contenu syntaxonomique a considérablement varié au cours de l'histoire phytosociologique, soit la délimitation et la détermination posent d'importants problèmes. Entrent aussi dans cette catégorie, les citations syntaxonomiques apparemment douteuses ou incertaines en attente d'une confirmation. Après le code « **E?** », l'indice éventuel à retenir en cas de validation ultérieure est indiqué entre parenthèses.

Influence anthropique déterminante, modifiée d'après BERG & al. (2001, 2004).

L'évaluation de l'influence anthropique concerne le syntaxon dans son ensemble, sur le territoire étudié. Il s'agit bien d'un critère d'évaluation inter-catégoriel. L'indice d'influence anthropique ne peut donc varier en fonction des individus de végétation concernés. Il s'agit de mettre en évidence les facteurs déterminants de l'écologie des syntaxons et non pas les facteurs effectifs de leur distribution.

Exemple : un voile à Lenticule gibbeuse, qu'il soit localisé dans un abreuvoir ou dans un étang semi-naturel, sera rapporté à la même association (Lemnetum gibbae) et aura le même indice d'influence anthropique (M). La création de collections d'eau artificielles comme des abreuvoirs conditionne effectivement la distribution du syntaxon Lemnetum giae mais il ne s'agit pas d'un facteur déterminant dans son écologie.

N = Végétation à peine influencée par l'homme

Communauté végétale liée à l'absence d'usage de l'espace, à la dynamique naturelle (spontanée) du milieu. L'homme n'est pas intervenu dans la genèse du biotope. La fréquentation humaine est limitée à des pratiques n'influençant pas la végétation (cueillette, promenade, pêche ou chasse sans installations). La communauté végétale est rapidement dégradée par l'influence humaine.

Le facteur anthropique n'intervient pas dans l'écologie du syntaxon, les natures du substrat et du climat sont fondamentales.

Exemples : tourbières actives, paysages côtiers quasi-naturels (falaises, cordons de galets, estuaires).

F = Végétation faiblement influencée par l'homme

- Communauté végétale liée à un usage extensif de l'espace sans modification du milieu et sans intrants, à un blocage de la dynamique à un stade donné (fauche, pâturage, taille des arbustes), sans modification des caractéristiques du milieu (**Fd**).
- Communauté végétale spontanée susceptibles, dans d'autres situations, de se développer sans influence de l'homme, mais liées en PICARDIE à une modification ancienne ou légère des caractères du biotope (création de plan d'eau, coupe à blanc, etc.) (**Fm**).

Le facteur anthropique est peu important dans l'écologie du syntaxon, les natures du substrat et du climat sont fondamentales.

Exemples : forêts faiblement exploitées, prés marécageux et pelouses maigres utilisés de manière très extensive, plans d'eau, coupes à blanc.

M = Végétation modérément influencée par l'homme

Communauté végétale liées à un usage de l'espace avec une modification claire du milieu et un apport occasionnel d'intrants et à une modification des processus dynamiques.

Le facteur anthropique est fondamental dans l'écologie du syntaxon, les natures du substrat et du climat sont encore déterminants.

Exemples : forêts exploitées, eaux plus ou moins polluées, prés et pâturages utilisés comme prairies permanentes.

H = Végétation hautement influencée par l'homme

Communauté végétale liée à un usage de l'espace intensif sur la base de modifications importantes du milieu (irrigation et drainage, fertilisation minérale, chaulage, utilisation de biocide, aplanissement et défrichement), une dynamique de la végétation anthropogène, éventuellement des entrées de matière allochtone.

Le facteur anthropique est fondamental dans l'écologie du syntaxon, les natures du substrat et du climat présentent une importance secondaire (végétations azonales, végétations de convergence).

Exemples : prairies intensives, champs avec flore sauvage, friches.

X = Végétation extrêmement influencée par l'homme

Communautés végétales liées à une transformation du milieu par des interventions profondes, l'engagement de moyens chimiques forts, les remaniements du sol avec matériaux étrangers. Présence déterminante d'espèces rudérales.

Le facteur anthropique est fondamental dans l'écologie des syntaxons, la nature du substrat est profondément influencée par l'homme, la nature du climat présente une importance secondaire.

Exemples : végétations rudérales sur substrat allochtone ou fortement perturbé, végétations surpiétinées, champs et jardins avec des mauvaises herbes résistant aux herbicides.

Remarque : dans l'absolu et sur un plan théorique, il existe deux indices extrêmes supplémentaires aux cinq indices présentés précédemment :

T = Végétation totalement naturelle

Communauté végétale totalement étrangère à la présence de l'homme, préexistant avant l'intervention décisive de l'homme (végétation primitive *sensu* GEHU 1993) ou établie dans des milieux absolument pas modifiés par l'homme (végétation primaire). L'existence de ce type de communauté est tout à fait hypothétique en PICARDIE et devrait être démontrée par des études diachroniques extrêmement poussées. Cet indice a donc été amalgamé avec l'indice N.

A = Végétation artificielle

Communauté végétale créée par l'homme, par l'intermédiaire de plantations. De telles communautés végétales sortent du champ d'investigation de la phytosociologie et ne font pas l'objet de syntaxons. Elles ne peuvent donc être traitées ici.

Exemples : cultures, parcs ornementaux, jardins d'agrément, plantations d'arbres, etc.

? = syntaxon présent en PICARDIE mais dont l'influence anthropique déterminante ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles.

? = **indication complémentaire d'influence anthropique incertaine** se plaçant après le code d'influence anthropique (N?, F?, M?, H?, X?).

NB - Si le syntaxon possède plusieurs indices d'influence anthropique, on indique en premier lieu le ou les indices dominant(s) suivi(s) éventuellement entre parenthèses par le ou les autres indices, dit(s) secondaire(s). Dans chaque groupe d'indice (dominant / secondaire), la présentation des indices se fait dans l'ordre hiérarchique suivant : N, F, M, H, X.

Rareté

E, RR, R, AR, AC, PC, C, CC = indice de rareté régionale du syntaxon [adapté d'après BOULLET 1988, BOULLET et TREPS, 1990] :

- E** : exceptionnel ;
- RR** : très rare ;
- R** : rare ;
- AR** : assez rare ;
- PC** : peu commun ;
- AC** : assez commun ;
- C** : commun ;
- CC** : très commun.

L'indice de rareté régionale est **théoriquement** basé sur le coefficient de Rareté régionale selon la table suivante. Toutefois, en l'absence de démarche d'inventaire systématique, nous sommes contraints actuellement d'estimer l'indice de rareté régionale en fonction des connaissances actuelles.

RARETÉ RÉGIONALE (selon grille 4x4 km)		
Calcul du Coefficient de Rareté régionale (Rr)		
$Rr_{(i)(z)} = 100 - 100 \times \frac{T_{(i)(z)}}{C_{(z)}}$		
avec : $C_{(z)}$ = nombre total de mailles de la grille régionale en réseau (z désignant la taille unitaire de la maille en km ²), $T_{(i)(z)}$ = nombre de mailles de la grille régionale où le syntaxon <i>i</i> est présent.		
	Région	Picardie
	Nombre total de carrés 4x4 km dans la région [C(16)]	1329
Classe de rareté régionale	Intervalle de valeur du coefficient de rareté régionale (Rr)	Nb de carrés (4x4 km) de présence
Exceptionnelle (E)	Rr >= 99,5	1-6
Très rare (RR)	99,5 > Rr >= 98,5	7-19
Rare (R)	98,5 > Rr >= 96,5	20-46
Assez rare (AR)	96,5 > Rr >= 92,5	47-99
Peu commune (PC)	92,5 > Rr >= 84,5	100-205
Assez commune (AC)	84,5 > Rr >= 68,5	206-418
Commune (C)	68,5 > Rr >= 36,5	419-843
Très commune (CC)	36,5 > Rr	844-1329

Un **signe d'interrogation** placé à la suite de l'indice de rareté régionale « E?, RR?, R?, AR?, PC?, AC?, C? ou CC? » indique que la rareté estimée doit être confirmée. Dans la pratique, ce ? indique que l'indice de rareté régionale du syntaxon est soit celui indiqué, soit celui situé une catégorie au dessus ou au dessous. Ex. : R? correspond à un indice réel AR, R ou RR.

Lorsque l'incertitude est plus importante, on utilisera seul le signe d'interrogation (voir ci-dessous).

? = syntaxon présent en PICARDIE mais dont la rareté ne peut-être évaluée sur la base des connaissances actuelles.

D = syntaxon disparu (non revu depuis 1980 ou revu depuis mais dont on sait pertinemment que les stations ont disparu, ou bien qui n'a pu être retrouvé après investigations particulières).

D? = syntaxon présumé disparu dont la disparition doit encore être confirmée.

?? = syntaxon dont la présence est hypothétique en PICARDIE (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confert, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation).

= syntaxon cité par erreur en PICARDIE.

() = cas particulier des syntaxons avec un doute sur l'identité syntaxonomique exacte des individus incriminés, avec indication de la rareté ou de la fréquence correspondante entre parenthèses (lié à un indice d'influence anthropique « Présumé cité par erreur » = E?).

Quand un syntaxon présente plusieurs indices d'influence anthropique, la rareté globale peut être déclinée et précisée pour chacun des indices. Dans ce cas, les raretés par indice sont données entre accolades, dans l'ordre hiérarchique des indices d'influence anthropique suivant : N, F, M, H, X.

Tendance (raréfaction)

L'indice de raréfaction régionale est **théoriquement** basé sur le coefficient de raréfaction régionale selon un calcul du rapport entre le nombre de carrés où le syntaxon a disparu et le nombre de carrés où le syntaxon a été signalé. Toutefois, en l'absence de démarche d'inventaire systématique, nous sommes contraints actuellement d'estimer l'indice de raréfaction régionale en fonction des connaissances actuelles.

E : végétation en extension générale
P : végétation en progression
S : végétation apparemment stable
R : végétation en régression
D : végétation en voie de disparition

? = syntaxon présent en PICARDIE mais dont la raréfaction ne peut-être évaluée sur la base des connaissances actuelles.

?? = syntaxon dont la présence est hypothétique en PICARDIE (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confert, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation).

= syntaxon cité par erreur en PICARDIE.

() = cas particulier des syntaxons d'identité douteuse, avec indication des raréfactions correspondantes entre parenthèses (lié à un statut « Présumé cité par erreur » = E?).

Menace

Les catégories de menaces sont définies dans un cadre régional selon les critères de l'UICN 1994 adaptés aux catégories syntaxonomiques et au contexte territorial restreint de l'aire du syntaxon (V. BOULLET, 1998).

EX = syntaxon **éteint**.
EX? = syntaxon **présumé éteint**.
CR = syntaxon **gravement menacé d'extinction**.
EN = syntaxon **menacé d'extinction**.
VU = syntaxon **vulnérable**.
NT = syntaxon **quasi menacé** ;
LC = syntaxon de **préoccupation mineure**.
DD = syntaxon **insuffisamment documenté**.

N.B. : une incertitude sur la rareté (? , AC?, R?, E? ...) induit automatiquement un coefficient de menace = DD

? = syntaxon présent en PICARDIE mais dont la menace ne peut-être évaluée sur la base des connaissances actuelles.

?? = syntaxon dont la présence est hypothétique en PICARDIE (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confert, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation).

= syntaxon cité par erreur en PICARDIE.

() = cas particulier des syntaxons d'identité douteuse, avec indication des menaces correspondantes entre parenthèses (lié à un statut « Présumé cité par erreur » = E?).

Dans les cas où un syntaxon possède un double indice d'influence anthropique, un coefficient de menace « global » est affecté (relatif au syntaxon), suivi entre accolades de deux coefficients distincts (relatifs aux deux indices d'influence anthropique) séparés par une virgule (même codification que pour le coefficient de rareté).

Législation

H1 = Inscription à l'Annexe I de la Directive 92/43/CEE : "Habitats-Faune-Flore" regroupant les « types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ».

H1* = Inscription à l'Annexe I de la Directive 92/43/CEE : "Habitats-Faune-Flore" regroupant les « types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation », **en tant que type d'habitat prioritaire.**

**ANNEXE 3 : Extrait du guide des végétations des zones humides de la région
Nord Pas-de-Calais (extrait de la maquette avant relecture définitive)**

Prairies extensives hygrophiles à mésohygrophiles

Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori



Photo : E. Catteau



DESCRIPTION DE LA CLASSE

Végétations prairiales sur sol engorgé dont la teneur en nutriments est variable. La trophie modérée des sols et la gestion agro-pastorale (fauche, pâturage) plus ou moins régulière impriment à ces communautés végétales une physionomie de prairies basses. Toutefois, il arrive que des espèces plus hautes dominent la végétation (*Molinia caerulea* subsp. *caerulea*) et lui donnent, en forêt notamment, une physionomie de prairie haute ou de mégaphorbiaie.

Les combinaisons floristiques font en général une large part aux espèces à port graminéoïde (*Juncus* div. sp., *Carex* div. sp., *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Agrostis canina*), mais il est fréquent d'observer aussi d'autres espèces plus ou moins abondantes dont les floraisons égayent la végétation : *Polygonum bistorta*, *Scorzonera humilis*, *Succisa pratensis*, *Dactylorhiza maculata*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lotus pedunculatus*.

- 1 *Juncus acutiflorus*, 2 *Molinia caerulea*,
3 *Dactylorhiza maculata*, 4 *Lotus pedunculatus*,
5 *Juncus effusus*, 6 *Juncus conglomeratus*.

FLORE CARACTÉRISTIQUE

Le cortège floristique caractéristique est typique des prairies exploitées extensivement : nombreuses Joncacées, Cypéacées, Poacées, grandes plantes à rosettes (*Succisa pratensis* par exemple). ELLENBERG (1988) justifie ainsi la prolifération d'un certain nombre d'espèces dans les prairies extensives : "Beaucoup d'herbes et de plantes graminéoides sont dédaignées par les animaux seulement parce qu'elles sont, au moins pour une partie de l'année, trop dures ou juste non agréables au goût. Ce groupe [...] inclut de nombreuses espèces de joncs et de laïches (*Juncus*, *Carex*), ainsi que le Nard raide (*Nardus stricta*)". Aux côtés du cortège caractéristique apparaissent, en fonction de la localisation de la communauté végétale, différents lots d'espèces forestières, prairiales ou des bas-marais.

Les variations chorologiques de ces communautés végétales sont assez marquées et on relève dans le Nord-Pas de Calais un certain nombre de communautés végétales méditerranéennes ou thermophiles en limite d'aire. Pour cette raison et compte-tenu de la raréfaction des substrats pauvres en nutriments ou naturellement peu améliorés, un nombre très important d'espèces sont aujourd'hui rares et menacées dans la région. Signalons pour exemple : *Scorzonera humilis* [R, EN], *Selinum carvifolia* [R, VU], *Persicaria bistorta* [R, VU].



Molinia caeruleae - Juncetea acutiflori

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET STATUT RÉGIONAL

La distribution de la classe est difficile à cerner dans la mesure où celle-ci est peu reconnue. Toutefois, RIVAS-MARTINEZ et al. (2002) signalent que les *Molinietalia caeruleae* (seul ordre présent dans le Nord-Pas de Calais) sont tempérés et essentiellement eurosibériens et, pour les alliances, que le *Molinion caeruleae* appartient à la région tempérée moyenne à supérieure, le *Calthion palustris* à la région tempérée moyenne et à l'étage montagnard inférieur avec un caractère semi-continentale à subcontinental, tandis que le *Juncion acutiflori* s'étend vers les régions tempérées supérieures à chaudes et méditerranéenne océaniques.

On perçoit que le Nord-Pas de Calais, situé à la marge des domaines médioeuropéen et atlantique et à la marge des influences atlantiques chaudes, constitue une limite d'aire pour cette classe. Selon le principe de l'appauvrissement des syntaxons aux limites chorologiques des unités synsystématiques (de FOUCAULT, 1981), les associations du Nord-Pas de Calais sont assez peu diversifiées. Ce phénomène est par ailleurs renforcé par l'eutrophisation des sols qui conduit également à un appauvrissement du cortège floristique caractéristique. Par ailleurs, le drainage et la plantation de ligneux ont fait disparaître de nombreuses stations. Compte-tenu de la grande raréfaction de leurs habitats dans la région, ces végétations sont en règle générale assez ponctuelles.

Analyse synsystématique

La classe est très peu reconnue. Un grand nombre d'auteurs considèrent une seule "méga-classe" (*Molinio caeruleae* - *Arrhenatheretea elatioris*) rassemblant l'ensemble des végétations prairiales mésophiles à mésohygrophiles, oligotrophiles à eutrophiles. D'autres auteurs considèrent que la plupart de ces végétations relèvent de la classe des végétations herbacées de bas-marais (*Scheuchzeria palustris* - *Caricetea fuscae*). La définition des alliances se fait en fonction du pH et de la trophie du sol d'une part et de la répartition géographique d'autre part.

Molinio caeruleae - *Juncetea acutiflori* Br.-Bl. 1950

Molinietalia caeruleae Koch 1926

Calthion palustris Tüxen 1937

- *Juncus effusi* - *Lotetum pedunculati* Passarge 1975 ex 1988

Filipendulo ulmariae - *Scorzoneretum humilis* Géhu 1961

GÉHU (1961) a décrit cette association de "la plaine alluviale de la Sambre et des vallées les plus larges de ses affluents". Elle est assez proche du *Juncus conglomerati* - *Scorzoneretum humilis* mais s'en distinguerait par l'absence des espèces les plus acidiphiles et la présence d'espèces plus neutrophiles (*Silaum silaus*, *Dactylorhiza majalis*, *Selinum carvifolia*). À réétudier.

Juncion acutiflori Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952

Juncenion acutiflori Delpech in Bardat et al. 2004 prov.

- *Carici oedocarpae* - *Agrostietum caninae* de Foucault in Royer et al. 2006

Ophioglossos azorici - *Agrostietum caninae* de Foucault 1988

Association caractérisée par *Agrostis canina*, *Ophioglossum azoricum*, *Carex ovalis*, sur sables décalcifiés oligotrophes légèrement humides. Connue uniquement du communal d'Ambleteuse et de la forêt de Fontainebleau.

- *Juncus acutiflori* - *Molinietum caeruleae* Preising in Tüxen & Preising 1951 ex Oberdorfer 1957

Groupement à *Ranunculus repens* et *Juncus acutiflorus* de Foucault 1984

Prairie mésoeutrophile à *Juncus acutiflorus*, *Lotus pedunculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Cirsium palustre* et de nombreuses prairiales hygrophiles. Sur substrat légèrement acide, au niveau de résurgences et dans de petites vallées (Boulonnais, Montreuillois, Flandre intérieure). Valeur d'association à étudier et à comparer au *Juncus acutiflori* - *Cynosuretum cristati*.

Cirsio dissecti - *Molinietum caeruleae* Sissingh & De Vries in Westhoff et al. 1946

Prairie des tourbières alcalines différenciée par *Cirsium dissectum*, *Carex pulicaris*, *Juncus conglomeratus* et *Thalictrum flavum*. Probablement disparue de la région. Une forme littorale de cette association semble exister dans la grande plaine interdunaire inondable de Berck-Merlimont où elle devrait être étudiée.

- *Juncus conglomerati* - *Scorzoneretum humilis* Trivaudey 1997
- *Selino carvifoliae* - *Juncetum acutiflori* Philippi 1960

Groupement à *Carex canescens* et *Agrostis canina*

Désigné souvent sous le terme impropre de "*Carici canescentis* - *Agrostietum caninae*". Végétation intraforestière caractérisée par *Carex canescens*, *C. echinata* et *Agrostis canina*, localisée dans les layons humides et acides des forêts de Raimés/St-Amand/Wallers et Flines-les-Mortagne. À étudier.

Groupement à *Hydrocotyle vulgaris* et *Juncus acutiflorus*

Végétation mésotrophile à la charnière entre le Groupement à *Ranunculus repens* et *Juncus acutiflorus* et le *Comaro palustris* - *Juncetum acutiflori*, caractérisée par *Ranunculus flammula*, *Agrostis canina*, *Succisa pratensis*, *Hydrocotyle vulgaris*. À étudier.

Molinion caeruleae Koch 1926

- *Allio angulosi* - *Molinienion caeruleae* de Foucault & Géhu 1980
- *Succiso pratensis* - *Silaetum silai* J. Duvigneaud 1955 prov.
- *Dactylorhizo meyeri* - *Silaetum silai* de Foucault 1986

Prairie à Jonc diffus et Lotier des fanges

Junco effusi - *Lotetum uliginosi*

Passarge 1975 ex 1988



Lotus pedunculatus (Lotier des fanges), *Cirsium palustre* (Cirse des marais), *Juncus effusus* (Jonc épars), *Deschampsia cespitosa* (Canche cespitoseuse)



Equisetum palustre (Prêle des marais), *Lythrum salicaria* (Salicaire commune), *Holcus lanatus* (Houlque laineuse), *Juncus conglomeratus* (Jonc aggloméré), *Lathyrus pratensis* (Gesse des prés), *Ranunculus repens* (Renoncule rampante), *Symphytum officinale* subsp. *officinale* (Consoude officinale)

CORINE biotopes 37.21/ 37.25

UE NI

Cahiers d'habitats NI



Photo : E. Carreau

PHYSIONOMIE

Végétation dominée par des dicotylédones (en particulier *Lotus pedunculatus*, *Lythrum salicaria* et *Symphytum officinale*) et par *Juncus effusus*. Ce sont l'abondance et l'exubérance de *Lotus pedunculatus* qui sont les plus caractéristiques. *Deschampsia cespitosa* peut également former des populations assez vigoureuses. Végétation peu stratifiée, structurée dans le plan horizontal par les touffes des diverses plantes. 10 à 15 espèces par relevé.

Végétation peu à moyennement haute (50 cm à 1 m environ). PASSARGE (1988) souligne l'absence de *Filipendula ulmaria*. Un grand nombre d'espèces de mégaphorbiaie sont d'ailleurs absentes ou ont un développement limité.

Floraison estivale très colorée (floraisons jaune et pourpre).

Végétation à développement linéaire à spatial.

DÉVELOPPEMENT OPTIMAL :
début d'été

ÉCOLOGIE



En bordure des fossés, en lisière des forêts, dans les chemins forestiers et certaines clairières intraforestières.
Sol méso-eutrophe légèrement acide, de type pseudogley.
Sol humide. Battement de nappe à étudier.
Ce type de végétation supporte assez bien l'ombrage. Les relevés de PASSARGE ont été réalisés dans un contexte peu arrosé (500 mm). Il serait nécessaire d'étudier l'importance du facteur climatique dans le déterminisme de cette association.
L'homme intervient dans certains cas, en créant des chemins forestiers, en entretenant les lisières et en créant des coupes et éclaircies dans les forêts.

DYNAMIQUE ET VÉGÉTATIONS DE CONTACT

Végétation correspondant probablement au premier stade dynamique d'une série de recolonisation intraforestière dont la mégaphorbiaie à Scirpe des forêts pourrait être le stade ultérieur, dans certaines conditions. Le fourré arbustif lui succédant n'est pas connu, mais le stade forestier correspond probablement soit à une forêt du *Fraxino excelsioris - Quercion roboris* (du type *Stellario holosteaie - Carpinetum betul*), soit à une forêt de l'*Alnion incanae* au niveau de bas de versant ou de vallon (du type *Carici remotae - Fraxinetum excelsioris*).
Les contacts sont divers mais il peut s'agir notamment de végétations herbacées de l'*Impatiens noli-tangere - Stachyon sylvaticae*, de prairies hygrophiles du *Juncion acutiflori*, voire de bourniers du *Caricion remotae*, ceci au contact de végétations forestières mésophiles (*Carpinion betul*) ou plus hygrophiles, comme celles évoquées précédemment.

VARIATIONS

PASSARGE (2002) a décrit une sous-association *caricetosum acutae*, différenciée par *Carex acuta* et *Caltha palustris*, dont il conviendrait d'étudier la valeur.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE ET DISTRIBUTION RÉGIONALE

Ourllet décrit dans la vallée de l'Oder (nord-est de l'Allemagne). À rechercher ailleurs. Mentionné par JULVE (1997) dans les Yvelines. Observé dans la Fagne et le bocage aversnois. À rechercher dans la région. Potentiel dans la plupart des territoires.

VALEUR PATRIMONIALE ET INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE



Végétation dont le niveau d'intérêt patrimonial intrinsèque reste à préciser.
Pas d'espèces d'intérêt patrimonial.
Intérêt écologique probable pour l'entomofaune des milieux ouverts en contexte forestier (végétation riche en dicotylédones aux couleurs vives, ne subissant pas de traitements phytosanitaires... sauf peut-être lors de replantations de clairières !).

GESTION

Type de végétation sensible à une intensification de la fauche, à une eutrophisation des eaux et/ou des sols et aux travaux et dispositifs modifiant le régime local des eaux et l'inondation hivernale.
Pour l'entretien, pratiquer une fauche exportatrice automnale (cf. fiche), selon une fréquence à étudier, de l'ordre de 2-5 ans ou un débroussaillage/dessouchage tous les 5-15 ans si la surface est suffisante pour permettre le maintien de cette végétation malgré la recolonisation forestière.
Restaurer ce type de végétation et d'autres végétations liées (végétations annuelles en particulier) par la création de layons forestiers et le maintien de petites clairières humides non replantées. En particulier, la valorisation de ces coupes sur sol humide par la plantation de peupliers est à éviter si l'on veut préserver cette végétation préforestière autrement que sous forme linéaire.
Association très généralement intégrée dans une mosaïque de végétations préforestières et forestières. Toute réflexion sur la gestion de cette association devra donc être rapportée à l'ensemble des végétations et intégrée à la gestion sylvicole.

RÉFÉRENCES

PASSARGE, 1988
JULVE, 1997
PASSARGE, 2002