

Interconnexion sud

des lignes à grande vitesse en Île-de-France

Etudes pré-fonctionnelles

Etat initial environnemental

Janvier 2010



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



1. Contexte global de la zone d'étude élargie4

1.1. Méthodologie4

1.2. Les grands traits du territoire4

1.2.1. Zones urbaines et équipements.....4

1.2.2. Infrastructures.....4

1.2.3. Agriculture5

1.2.4. Les ensembles forestiers.....6

1.2.5. Milieux naturels.....7

1.2.6. Grands ensembles hydrologiques.....8

1.2.7. Grands ensembles hydrogéologiques.....8

1.2.8. Grandes entités paysagères10

2. Les enjeux au sein du périmètre restreint12

2.1. Méthodologie12

2.2. Contexte général du périmètre restreint.....12

2.3. Milieu physique12

2.3.1. Eaux superficielles.....12

2.3.2. Eaux souterraines.....14

2.3.3. Zones humides15

2.3.4. Risques naturels16

2.3.5. Enjeux identifiés par le SDAGE Seine-Normandie17

2.3.6. Hiérarchisation des enjeux.....17

2.4. Milieu naturel18

2.4.1. Grandes entités naturelles18

2.4.2. Zonages réglementaires et inventaires18

2.4.3. Biodiversité et corridors écologiques20

2.4.4. Hiérarchisation des enjeux.....20

2.5. Milieu humain.....21

2.5.1. Zones urbanisées21

2.5.2. Bâtiments sensibles.....21

2.5.3. Urbanisation future21

2.5.4. Equipements et infrastructure21

2.5.5. Activités et risques industriels.....22

2.5.6. Cadre de vie23

2.5.7. Hiérarchisation des enjeux.....23

2.6. Agriculture et sylviculture24

2.6.1. Agriculture24

2.6.2. Sylviculture et espaces forestiers25

2.6.3. Hiérarchisation des enjeux26

2.7. Paysage, Patrimoine et loisirs.....27

2.7.1. Paysage : sites naturels patrimoniaux27

2.7.2. Patrimoine historique et archéologique.....28

2.7.3. Loisirs.....29

2.7.4. Hiérarchisation des enjeux29

2.8. Synthèse29

Annexes

1. CONTEXTE GLOBAL DE LA ZONE D'ETUDE ELARGIE

1.1. METHODOLOGIE

L'analyse présentée dans le paragraphe suivant a pour objectif de caractériser les principaux traits du territoire à grande échelle : occupation du sol, zones d'intérêt majeur, fonctionnalité.

Les principaux éléments d'occupation du sol sont issus de la base Corinne Land Cover. En complément, cette analyse se base sur des documents d'analyse territoriale régionale :

- le projet du Schéma Directeur Régional d'Ile de France arrêté par le conseil Régional el 15/02/2007,
- « le profil environnemental de la région Ile de France » réalisé en 2004 par la DIREN Ile de France,
- « la dynamique territoriale de l'agriculture et de l'espace rural en Ile de France » réalisé par SEGESA en 2005,
- « la préservation et valorisation des espaces naturels et agricoles de la ceinture verte et des autres secteurs périurbains en Ile de France » réalisé par le CESR Ile de France en avril 2006,
- « la caractérisation des espaces agricoles et forestiers d'Ile de France » réalisé en mai 2006 par la DRIAF.

1.2. LES GRANDS TRAITS DU TERRITOIRE

La zone d'étude élargie couvre une surface d'environ 9000 km² sur la moitié Sud de l'Ile de France. Elle couvre près de 930 communes. Elle intègre l'Essonne, le Val de Marne, les Hauts de Seine et Paris en totalité ainsi que la moitié Sud des Yvelines et de la Seine-Saint Denis et la moitié Ouest de la Seine et Marne.

La zone d'étude élargie est présentée sur la carte au 1/300000 en annexe 1.

L'organisation territoriale francilienne est concentrique. La zone d'étude élargie peut ainsi se découper en 3 ensembles distincts :

- une couronne englobante qualifiée de rurale majoritairement dominée par l'agriculture (grandes cultures) et les espaces boisés (Yvelines, Sud de l'Essonne, Seine-et-Marne),
- une couronne intermédiaire, la « ceinture verte », anneau de 10 à 30 km de rayon autour de Paris) où se côtoient espaces ouverts (agricoles et espaces boisés-Sénart, Arc Boisé) et espaces urbains,
- le cœur d'agglomération comprenant Paris et sa petite couronne quasi intégralement urbanisée, où les parcs communaux constituent les rares espaces verts disponibles en complément de quelques massifs boisés : Bois de Vincennes, forêts de Bièvres et de Meudon...

1.2.1. Zones urbaines et équipements

L'urbanisation occupe la totalité de Paris et de sa petite couronne (Hauts-de-Seine, Val de Marne, Nord de l'Essonne) ainsi que quelques grands pôles urbains historiques (Melun, Corbeil-Essonnes, Fontainebleau) ou plus récents (Evry, Sénart). Ainsi, si la totalité de la zone d'étude élargie accueille plus de 9.2 M^{ions} d'habitants, près de 65% d'eux se regroupent sur Paris et sa petite couronne (Hauts-de Seine, Val-de-Marne et Seine-Saint- Denis).

Au delà de Paris, l'urbanisation s'est principalement développée dans les vallées des grands cours d'eau que sont la Seine, la Marne ou l'Orge accueillant par la même les principales industries et activités. La création d'infrastructures de transport majoritairement radiales renforce également cette organisation territoriale.

Les industries et zones d'activités occupent les secteurs urbanisés de Paris et sa proche couronne et notamment les secteurs proches des grands équipements (Aéroport d'Orly, Rungis, Massy). Cependant, les mutations industrielles, depuis plusieurs décennies, conduisent à quitter ce secteur (notamment la vallée de la Seine) pour s'implanter préférentiellement en grande couronne (Orsay, Arpajon, Evry, Sénart, Melun...) le long des grandes infrastructures (A6, A10).

Concernant la typologie de l'habitat, l'habitat individuel prédomine en dehors de Paris et des communes contiguës.

1.2.2. Infrastructures

Le territoire Sud francilien est structuré par de nombreuses infrastructures routières et ferroviaires radiales :

- Voies ferrées grande vitesse Paris-Lyon, Paris Bordeaux, Paris-Strasbourg et voie ferrée classique Paris- Limoges-Toulouse,
- A6, A10, A5, A4, N 20, N7, N6.

Le développement plus récent d'axes tangentiels et périphériques tels que l'A86 ou la Francilienne permet de desservir les grands équipements (Aéroport d'Orly et Marché d'Intérêt National de Rungis) et de relier les villes et pôles urbains de la petite et grande couronne entre eux en évitant Paris. Ces grandes infrastructures transversales sont présentes à proximité du cœur d'agglomération et dans la ceinture verte.

1.2.3. Agriculture

• Utilisation des terres agricoles

La couronne rurale se caractérise par des ensembles agricoles de grandes étendues vouées majoritairement aux grandes cultures. D'Ouest en Est les principaux ensembles agricoles sont ceux des plateaux de l'Ouest de l'Île de France, les ensembles du Sud-Ouest de l'Île de France, du Sud de l'Île de France ainsi que le territoire agro-forestier de la Brie humide.

Dotées de terres agricoles de bonne qualité, les cultures majoritaires sont le colza, le maïs, la betterave et le blé tendre. Soumise à une pression foncière toujours croissante relative au développement de zones d'activités et d'habitations, il est à noter un agrandissement relatif des exploitations qui bénéficient d'une baisse constante du nombre d'exploitation. Les friches agricoles sont quasi absentes du paysage agricole.

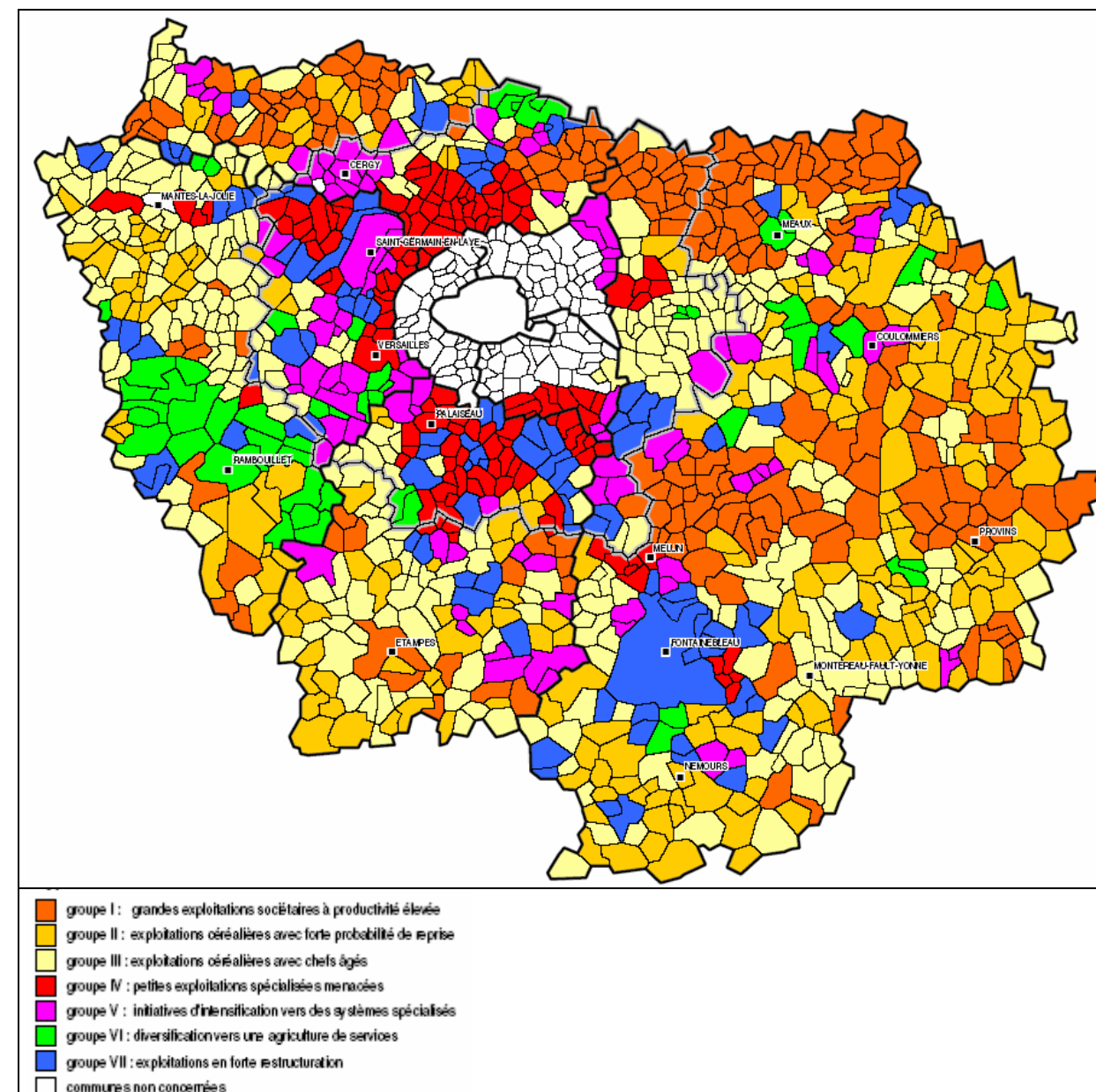
Les spécificités des différentes entités agricoles sont les suivantes :

- Plateaux de l'Ouest jusqu'aux massifs forestiers de Rambouillet: quelques unités maraîchères et arboricoles en compléments des grandes cultures,
- Sud-Ouest de l'Île de France : un territoire marqué par les vallées de l'Orge et de l'Essonne et par la présence forestière,
- Sud de l'Île de France : ensemble agricole regroupant entre autre le Bocage Gâtinais et le Gâtinais accueillant quasi exclusivement des grandes cultures à l'exception de quelques unités maraîchères dans la bordure Nord,
- la Brie Humide où terres agricoles et forestières sont étroitement mêlées.

Dans la ceinture verte, on observe une agriculture plus diversifiée que dans la grande couronne rurale avec en plus des grandes cultures, une part importante de cultures vivrières (maraîchage, arboriculture, horticulture) forte consommatrice de main d'œuvre et qui participent d'une économie de proximité. Les territoires agricoles de la ceinture verte constituent des espaces d'interconnexion entre les grands ensembles de la couronne rurale et l'agglomération centrale. On distingue le Hurepoix et le Centre Essonne et le pays de Bière qui constituent des avancées agricoles vers la ceinture verte Est et Ouest.

• Typologie des agricultures

Au-delà de la distinction des secteurs agricoles par types de cultures et d'exploitation, le SEGESA a identifié les caractéristiques structurelles et les tendances fortes de l'évolution de l'agriculture francilienne afin de rendre compte des caractéristiques locales de mutation. La carte ci-après constitue un des produits de cette étude et identifie pour chaque commune de la région, le type d'agriculture actuelle.



Typologie des agricultures franciliennes, SEGESA, Octobre 2004

Ces groupes peuvent se distinguer en deux classes :

- Les communes où l'agriculture est forte ou en situation d'adaptation : Groupe I, II, V, VII,
- Les communes à agriculture en difficulté : Groupe III, IV, VI.

Tous les types d'agriculture sont présents dans la partie Sud francilienne avec une présence forte d'agricultures en difficulté (groupe IV et groupe III) au niveau de la ceinture verte et dans les secteurs de pénétrantes.

Les principales caractéristiques des groupes où l'agriculture est forte sont les suivantes :

- groupe I - Communes de grandes exploitations de forme sociétaire à productivité élevée : exploitations généralement de grande taille (150 hectares) ayant pour les deux tiers adopté des formes sociétaires, pratiquant d'abord la « grande culture » (76%), souvent associée à un secteur complémentaire comme la betterave sucrière (12% de la SAU) ou les légumes de plein champs. Les chefs sont plutôt jeunes et les chances de reprise élevées. La géographie de ce groupe ne constitue pas l'auréole la plus éloignée de Paris, et certains secteurs sont parfois sous la pression directe de grandes infrastructures.
- groupe II - Communes d'exploitations céréalières de type familial avec forte probabilité de reprise : les exploitations de ce groupe ont de l'ordre de 100 hectares et sont tournées vers les grandes cultures. Il s'agit d'une agriculture familiale classique, faiblement diversifiée mais où les probabilités de reprise sont fortes. Elles sont majoritaires dans la périphérie Est et Sud de la région, notamment en Seine et Marne, (Gâtinais, Bassée, Brie-Est,...) suggérant que le contexte d'une moindre pression urbaine favorise les bonnes perspectives de ce groupe.
- groupe III - Communes avec exploitations céréalières de type familial avec chefs âgés : ces exploitations accordent une part importante aux grandes cultures (80%) avec en moyenne 78ha de superficie. Elles présentent une forte proportion d'exploitations non professionnelles (une sur trois) et se caractérisent par un fort vieillissement des chefs d'exploitations. Il en résulte un défaut de repreneurs. De plus, la situation démographique constitue une réelle fragilité dans un contexte qui tient à des causes agricoles (élevage) et non agricoles (pression urbaine). Ce groupe se localise principalement dans de vastes secteurs à la périphérie sud et ouest de la région (franges beauceronnes, une partie de l'Hurepoix, Gâtinais, fractions de la Brie, ...).
- groupe IV - Communes à dominante de petites exploitations spécialisées menacées : elles regroupent une prédominance d'exploitations de petite taille en surface (12 ha) avec une forte place des cultures spéciales (maraîchage, fleurs, vergers), sous serres comme en plein air (ceinture maraîchère historique). Elles sont d'une taille économique faible, bien que la main d'œuvre utilisée soit au-dessus de la moyenne avec un appel important au salariat. La pratique de la vente directe est très répandue (plus d'une exploitation sur deux) et vient augmenter les recettes. Les critères démographiques (vieillissement des chefs, déficit de jeunes) caractérisent des risques importants de non-reprise des exploitations.
- groupe V - Communes avec initiatives d'intensification vers des systèmes spécialisés : ces exploitations associent la grande culture à des cultures plus intensives (légumes frais, fleurs, pépinières, cresson, ...). La taille moyenne des exploitations est de 76 ha, ce qui est inférieur à la moyenne régionale. Les exploitants ont pris des initiatives d'intensification, en développant un atelier spécifique ou en investissant dans une production à haute valeur ajoutée. La vente directe y est très significative (32%). Ce groupe vient derrière celui de la petite couronne pour la présence des productions spéciales. On trouve ces types d'agriculture le plus souvent bien au-delà de la ceinture maraîchère traditionnelle.
- groupe VI - Communes avec des initiatives de diversification vers une agriculture de services : le système de base de ces exploitations n'est qu'en partie celui des grandes cultures (63% de la surface), car les cultures spéciales occupent une place significative dans la production (14%), et la diversification s'affirme fortement : près de

75% des exploitations pratiquent des activités connexes avec notamment la vente directe et le tourisme. La probabilité de reprise reste intéressante avec une dynamique de reprise dans les dernières années et des faibles risques d'abandon de terres, en raison de la présence de jeunes agriculteurs. Les communes de ce groupe, peu nombreuses, sont assez dispersées dans le territoire régional mais plusieurs sites confirment leurs liens avec les paysages forestiers et de prairies avec de fortes fréquentations pour les activités de loisirs (Rambouillet, ...).

- groupe VII - Communes avec des exploitations en forte restructuration : la principale caractéristique de ce groupe, peu important et dispersé, est la forte restructuration apparente qui s'est produite entre les deux derniers recensements agricoles. Ceci résulte en partie de la disparition des plus petites exploitations, mais également de la croissance d'autres unités qui semble se réaliser assez largement par absorption des terres libérées. S'agissant des systèmes de production la grande culture (78% de la SAU) y est associée à des cultures spécialisées et laisse une certaine place à la diversification, surtout à travers la vente directe. C'est un groupe dispersé lié à des contextes locaux spécifiques.

1.2.4. Les ensembles forestiers

Sur la zone d'étude élargie, les forêts et boisements occupent près de 25% de la superficie avec 2230km² soit un peu plus de 2% par rapport à la moyenne régionale. La répartition de ces massifs est toutefois très hétérogène avec une prédominance des massifs de Rambouillet au Sud-Ouest, de Fontainebleau au Sud-Est et ceux de la Brie (de Sénart à Villefermoy) qui constituent plus de 90% de la superficie forestière de la zone d'étude élargie. Les autres grandes régions forestières identifiées par l'Inventaire Forestier National sont celles de la vallée de la Seine et de la Bassée ainsi que celles de la Beauce et du Gâtinais.

Globalement les espaces autour de Paris et de la petite couronne sont très pauvres en espaces forestiers et sont constitués à 90 % de forêts publiques. Ces massifs constituent à ce titre des espaces d'agrément et de « respiration » d'importance majeure.

Les massifs forestiers sont essentiellement composés d'essences feuillus (chênes, châtaignier, frêne) sur 90% de la surface forestière et de 10% de résineux (Pin sylvestre). Les peuplements forestiers sont principalement gérés en en mélange futaie-taillis et en futaie régulière.

1.2.5. Milieux naturels

Contexte

Concernant les milieux naturels on peut distinguer deux types principaux de réservoirs de biodiversité : les milieux de vallées et les espaces boisés et forestiers.

Ainsi, les vallées de la Seine et de ses affluents (l'Essonne et de la Juine) structurent le paysage selon une orientation Sud / Nord tandis que les vallées de la Marne, de l'Orge, de l'Yvette et de l'Yerres cheminent transversalement à travers les territoires. Ces milieux naturels d'intérêt comprennent les cours d'eaux ainsi que les espaces qui y sont associés : plans, d'eaux, marais, prairies humides... Ces derniers ont toutefois largement régressé suite à l'artificialisation (remaniement, imperméabilisation, canalisation..) du territoire au cours du siècle dernier.

Les espaces boisés principaux de l'Ile de France : Fontainebleau, Rambouillet, Sénart, Arc Boisé... sont principalement situés en couronne rurale comme vue dans le paragraphe précédent. Ces espaces, au delà de leur principale fonction écologique et sylvicole, constituent également des espaces d'aménité et de lien social.

Milieux importants pour la biodiversité

A l'échelle de la zone d'étude élargie, il a été retenu de caractériser la richesse des milieux naturels par la localisation des sites Natura 2000 (Zones de Protections Spéciales et Zones Spéciales de Conservations) ou assimilés (ZICO, SIC). Ces zonages répondent en effet à la volonté européenne de préserver les milieux naturels et favoriser le maintien de la biodiversité. Ces zonages correspondent à la mise en application des directives 79/409/CE du 2 avril 1979, dite directive "Oiseaux" et 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive "Habitats".

La carte en annexe 1 montre qu'un arc majeur de biodiversité formé par l'ensemble des sites Natura 2000 et assimilés se concentrent dans la partie Sud de la zone d'étude élargie se dispersant entre les massifs de Rambouillet et de Fontainebleau en passant par le vallées de l'Essonne, du Loing et des boucles de la Seine.

Le tableau ci-dessous précise les périmètres Natura 2000 (Source : DIREN Ile de France, Février 2008) inclus dans la zone d'étude élargie ainsi que les surfaces concernées.

Département	Dénomination	Surface	Type
Seine-et Marne	Massif de Fontainebleau	28081	ZPS
Seine-et-Marne / Essonne	Massifs de Fontainebleau et zones humides adjacentes	36190	ZICO
Seine-et Marne	Etang et forêt de Villefermoy	4790	ZPS
Seine-et Marne	Boucles de la Marne	2641	ZPS
Seine-et Marne	La Bassée	1404,0	ZSC
Seine-et Marne / Loiret	Basées et plaines adjacentes	40050	ZICO
Seine-et Marne	Bassée et plaines adjacentes	27643	ZPS
Seine-et Marne	L'Yerres de sa source à Chaumes-en-Brie	0,0	ZSC
Seine-et Marne	Bois de Vaires-sur-Marne et de Brou	96,2	ZSC
Seine-et Marne	Le Petit Morin en amont de Saint-Cyr-sur-Morin	0,0	ZSC
Seine-et Marne	Massif de Fontainebleau	28086,2	ZSC
Seine-et Marne	Bois des réserves des usagers et de Montgé	866,0	ZSC
Seine-et Marne	Le Vannetin de sa source àChoisy-en-Brie	21,0	ZSC
Seine-et Marne	Rivière du Dragon	20,0	ZSC
Seine-et Marne	Rivières du Loing et du Lunain	382,0	ZSC
Seine-et Marne	Basse vallée du Loing	76,8	ZSC
Seine-et Marne	Carrière de Darvault	26,5	ZSC
Seine-et Marne	Carrière de Mocpoix	3,8	ZSC
Seine-et Marne	Etangs et forêts de Villefermoy	4719	ZICO
Yvelines	Etang de Saint-Quentin-en-Yvelines	90	ZPS
Yvelines	Massif de Rambouillet	17202	ZPS
Yvelines	Coteaux et Boucles de la Seine	1410,3	ZSC
Yvelines	Forêt de Rambouillet	1983,0	ZSC
Yvelines	Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline	816,5	ZSC
Yvelines	Carrière de Guerville	79,9	ZSC
Yvelines	Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents	3193,0	ZSC
Yvelines	Boucle de Moisson	6054	ZPS
Yvelines	Boucle de Moisson	6027	ZICO
Essonne	Marais de Fontenay-le-Vicomte et d'Itteville	519	ZPS
Essonne	Marais de Fontenay-le-Vicomte et d'Itteville	520	ZICO
Essonne	Champignonnières d'Etampes	0,0	ZSC
Essonne	Marais des basses vallées de l'Essonne et de la Juine	395,6	ZSC
Essonne	Haute vallée de la Juine et ses affluents	23,6	ZSC
Essonne	Buttes gréseuses de l'Essonne	24,5	ZSC
Essonne	Haute vallée de l'Essonne	694,0	ZSC
Essonne	Pelouses calcaires du Gâtinais	310,4	ZSC
Seine-Saint-Denis	ZPS Seine-Saint-Denis	1157	ZPS

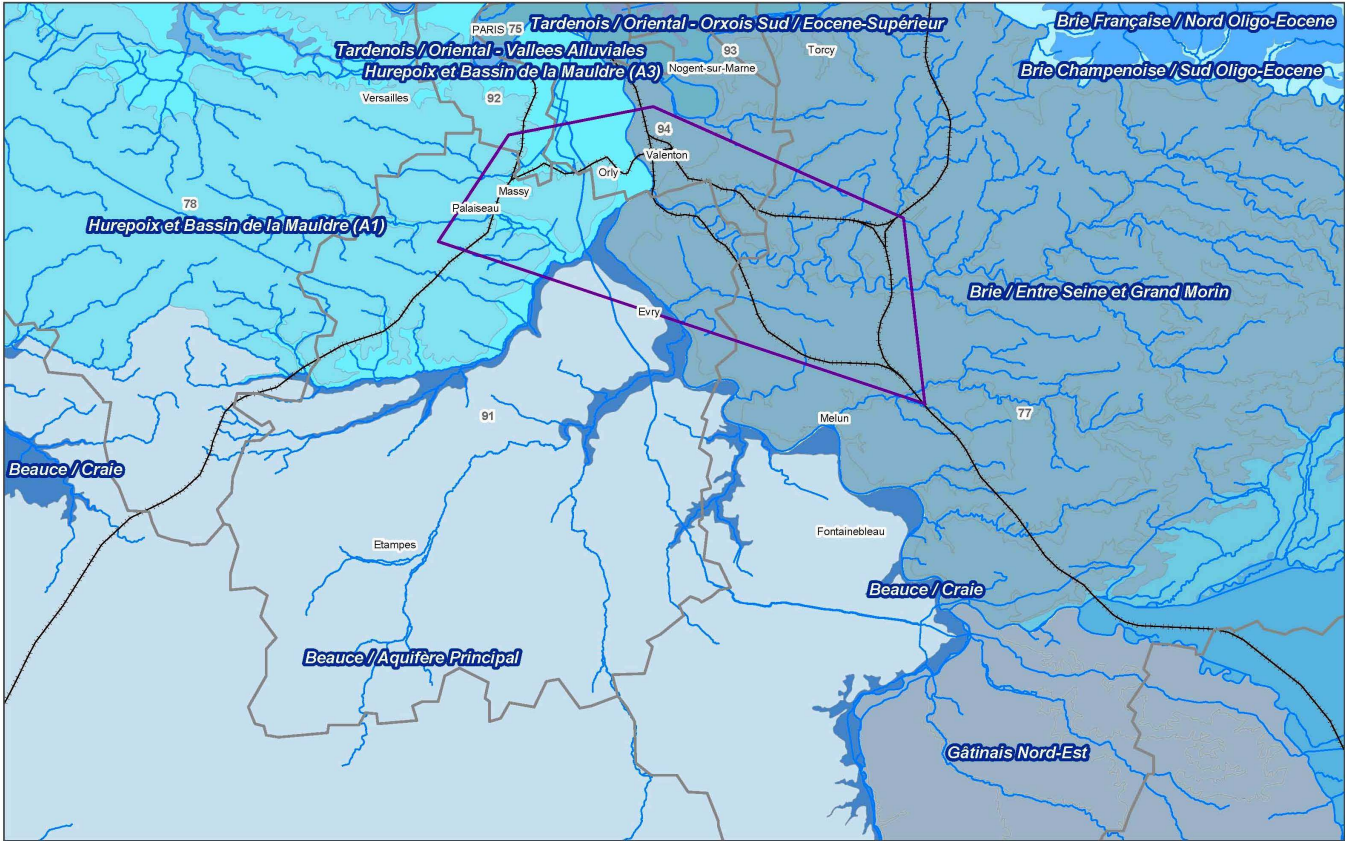
Les continuités biologiques en Ile de France (source : Profil environnemental Régional, DIREN Ile de France, 2005)

Page 8 / 29

Le profil ci-contre définit la superposition des couches géologiques aquifères présentes en Ile de France.

Unités stratigraphiques	Unités lithologiques	Unités hydrogéologiques
Quaternaire	Alluvions (graviers, sables)	Aquifères des alluvions
Oligocène	Calcaire de Beauce	Aquifère multicouche du Calcaire de Beauce et des Sables de Fontainebleau
TERTIAIRE		
	Sables de Fontainebleau	
	Calcaire de Brie	
	Marnes vertes et supragypseuses	
Eocène supérieur	Gypse / Calcaire de Champigny	Aquifère multicouche du Calcaire de Champigny
Eocène moyen	Marnes infragypseuses	
	Calcaire de Saint-Ouen	
	Sables de Beauchamp	
	Marnes et caillasses du Lutétien	
Eocène inférieur	Calcaire grossier du Lutétien	Aquifère multicouche du Calcaire grossier et des Sables du Soissonnais
Paléocène	Sables de Cuisse	
	Sables du Soissonnais	
Crétacé supérieur	Argile à lignite et plastique	
Crétacé inférieur	Sables de Bracheux	
	Craie	Aquifère de la craie
	Argiles du Gault	
	Sables de l'Albien	Aquifère multicouche de l'Albien et du Néocomien
	Argiles de l'Aptien et du Barrémien	
	Sables du Néocomien	

Aquifères en Ile de France (source : « Les risques pesant sur les nappes d'eau souterraines en Ile de France » Mourey/Vernoux in Annales des Mines, p32-40, 2000)



Délimitation des principaux aquifères en Ile de France

L'aquifère des alluvions (Seine et Yverres notamment) est constitué de sédiments d'âge quaternaire déposés dans les vallées sur un substratum en général aquifère, ce qui entraîne une forte productivité de l'ensemble.

L'aquifère multicouche du Miocène et de l'Oligocène comprend le calcaire de Beauce, les sables de Fontainebleau et le calcaire de Brie. Il recouvre la majeure partie de la zone d'étude élargie. Le calcaire de Beauce s'étend bien au-delà de la région Ile-de-France en région Centre.

L'aquifère multicouche du calcaire de Champigny (Eocène supérieur) est séparé du calcaire de Brie par des argiles et des marnes.

Les nappes de l'Albien et du Néocomien sont des nappes captives sous les deux tiers du bassin Seine- Normandie. Au maximum de leur profondeur, en Seine-et-Marne, l'Albien se situe à - 750 m et le Néocomien à - 1 000 m. Sous cet aquifère, les couches géologiques du Jurassique (Dogger) sont, elles aussi, aquifères mais ne sont exploitées que pour la géothermie en raison d'une salinité importante (entre 10 et 30 g/l).

Il est ainsi à noter que d'un point de vue hydrogéologique, le Sud de l'Ile de France est également concerné par le SDAGE Loire-Bretagne du fait de la présence de la nappe de la Beauce. En effet, le SAGE Nappe de la Beauce et milieux aquatiques associés, actuellement en cours d'élaboration, concernent ainsi près de 220 communes de l'Ile-de-France réparties sur les Yvelines, l'Essonne et la Seine et Marne.

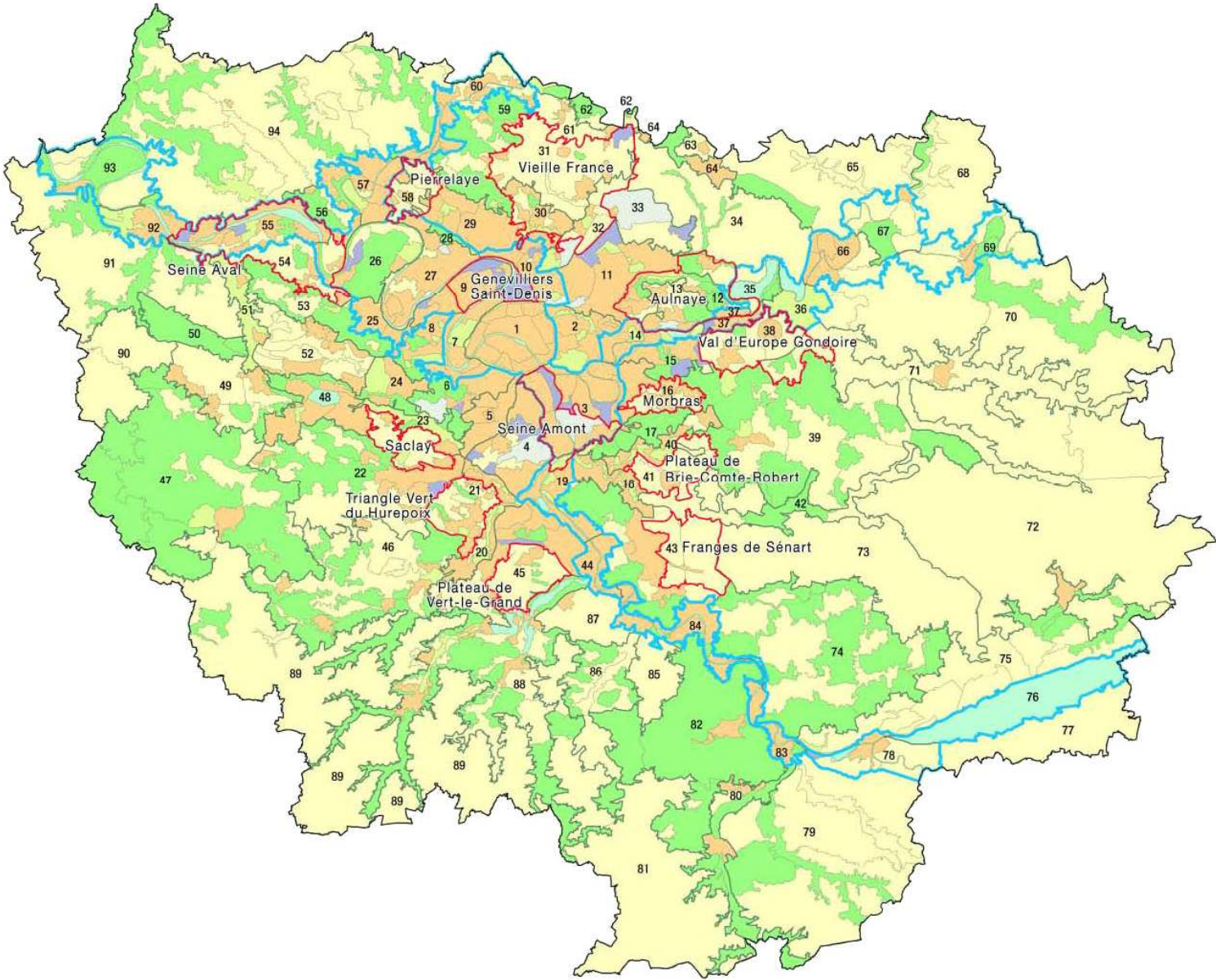
1.2.8. Grandes entités paysagères

La géomorphologie se caractérise par de rares éléments de relief qui se limitent aux côtes dites du bassin parisien et à la présence de buttes témoins. La diversité locale des sites et paysages de la région provient de l'érosion différentielle et principalement des nombreux sillons creusés par le réseau hydrographique. Cette diversité est un élément caractéristique de la qualité et de la richesse patrimoniale des sites et paysages de l'Île-de-France. On notera que près de 500 sites sont classés ou inscrits en application de la loi du 2 mai 1930 couvrant ainsi près de 20% du territoire régional.

Les principaux types d'entités paysagères dans l'organisation de l'espace sont :

- les vallées, et notamment certaines portions de cours d'eau préservées : berges, rapports entre le cours d'eau, la plaine alluviale consacrée au maraîchage et les coteaux le plus souvent boisés ou destinés à l'élevage et l'arboriculture,
- les massifs forestiers, reliques des grands domaines des chasses royales : Fontainebleau, Sénart, Rambouillet...,
- les plaines et plateaux composantes essentielles des paysages de l'Île de France : Brie, Hurepoix, Plaine de Versailles, portion de la Beauce, du Gâtinais,
- les sites villageois et urbains foisonnant de lieux et monuments historiques et marqués également par des organisations alliant espaces naturels et bâtis.

Le projet de SDRIF arrêté en 2007 par le Conseil Régional identifie un peu moins d'une centaine d'entités paysagères à l'échelle du territoire francilien comme le montre l'extrait cartographique ci-après. Sur la base de ce découpage, près de 60 entités différentes sont caractérisées dans le Sud Francilien.



1	Paris	36	Confluence Marne-Grand Morin	71	Vallée du Grand Morin
2	Butte de Romainville	37	Lagny	72	Brie de Provins
3	Confluence Seine-Marne	38	Marne-la-Vallée amont	73	Brie centrale
4	Plateau d'Orly	39	Brie boisée	74	Brie humide
5	Vallée de la Bièvre urbaine	40	Vallée du Réveillon	75	Montois
6	Plateau de Clamart	41	Plateau de Brie-Comte-Robert	76	Bassée
7	Boucle de Boulogne	42	Vallée de l'Yerres amont	77	Champagne Sénonaise
8	Plateau de Saint-Cloud	43	Plateau de Sénart	78	Confluence Seine-Yonne
9	Boucle de Gennevilliers	44	Confluence Seine-Essonne	79	Gâtinais bocager
10	Saint-Denis	45	Plateau de Vert-le-Grand	80	Vallée du Loing
11	Plaine de France urbaine	47	Yveline	81	Gâtinais français
12	Butte de l'Aulnay	48	Saint-Quentin-en-Yvelines	82	Massif de Fontainebleau
13	Plaine de Chelles	49	Plaine de Neauphle	83	Confluence Seine-Loing
14	Vallée de la Marne urbaine	50	Ride de Thoiry	84	Vallée de la Seine à Melun
15	Marne-la-Vallée aval	51	Vallée de la Mauldre	85	Plaine de Bière
16	Vallée du Morbras	52	Plaine de Versailles	86	Vallée de l'École
17	Plateau Notre-Dame	53	Plateau de Marly	87	Plaine de Chevannes
18	Vallée de l'Yerres urbaine	54	Coteaux d'Orgeval	88	Vallées de l'Essonne et la Juine
19	Confluence Seine-Orge	55	Vallée de la Seine industrielle	89	Beauce
20	Basses vallées de l'Orge et de l'Yvette	56	Butte de l'Hautil	90	Drouais
21	Triangle vert du Hurepoix	57	Cergy-Pontoise	91	Mantois
22	Hurepoix	58	Plaine de Pierrelaye	92	Mantes
23	Vallée de la Bièvre amont	59	Trois Forêts du Paris	93	Boucles de la Seine mantoise
24	Versailles	60	Vallée de l'Oise	94	Vexin français
25	Coteau de Saint-Germain	61	Vallée de l'Ysieux		
26	Boucles de Saint-Germain et Chanteloup	62	Forêt de Chantilly		
27	Boucle de Montesson	63	Valois		
28	Buttes du Paris	64	Monts de la Goële		
29	Vallée de Montmorency	65	Multien		
30	Vallon du Petit Rosne	66	Meaux		
31	Vieille France	67	Boucles de Montceaux		
32	Vallon du Crould	68	Orxois		
33	Plaine de Roissy	69	Vallée de la Marne amont		
34	Plaine de France Est	70	Brie laitière		
35	Boucles de Jablines				

Entité incluse dans la zone d'étude élargie

Source : laurif
© laurif 2007

Les entités paysagères de l'Île-de-France (source : projet de SDRIF, 2007)

2. LES ENJEUX AU SEIN DU PERIMETRE RESTREINT

2.1. METHODOLOGIE

Cette phase d'étude est réalisée à partir des éléments suivants :

- analyse du MOS 21 postes de l'IAURIF acquis par RFF,
- recueil des données de territoire, réglementaires et administratives auprès des services concernés et des collectivités locales dans tous les domaines de l'environnement,
- recueil d'analyse des documents et diagnostics réalisés sur la zone d'étude restreinte.

L'analyse du périmètre restreint est conduite selon une approche thématique :

- milieu physique traitant principalement des aspects eaux et risques naturels,
- milieu naturel faisant le point sur l'état des zonages et inventaires ainsi que la biodiversité au sein de la zone d'étude élargie,
- milieu humain permettant d'analyser les composantes urbaines du territoire ainsi que les enjeux liés aux grands équipements, à l'activité agricole et sylvicole de la ceinture verte,
- un dernier point traitant des richesses patrimoniales, de loisirs et du paysage du secteur d'étude.

2.2. CONTEXTE GENERAL DU PERIMETRE RESTREINT

Au sein de la zone d'étude élargie, il a été délimité un périmètre restreint dans lequel la réflexion relative à la réalisation d'une nouvelle ligne d'interconnexion entre les lignes LGV est menée.

Ce périmètre situé sur la partie centrale Nord de la zone d'étude élargie et au Sud de Paris couvre un territoire avoisinant les 50 km de d'Ouest en Est et réduit à environ 15km à l'Ouest (entre Antony (92) et Villejust (91)) et proche des 40 km à l'Est (de Chevry-Cossigny (77) à Moisenay (77)), soit 1500 km² environ.

Il couvre majoritairement les départements de l'Essonne et de la Seine et Marne : près de 80 % de la zone d'étude se situe sur ces deux départements.

Le périmètre se répartit sur l'extrémité Sud-est des Hauts-de-Seine (environ 10% de la surface départementale), la moitié Sud du Val-de-Marne (environ 55% de la surface départementale) ainsi que sur le Nord-est de l'Essonne (13% de la surface départementale) et l'Ouest de la Seine-et-Marne (moins de 54% de la surface départementale).

Les cartes en annexe 1 et 2 présentent le périmètre restreint au sein de la zone d'étude élargie.

Ce périmètre se situe principalement dans la ceinture verte d'Ile de France qui constitue un territoire stratégique défini dans le projet de SDRIF du Conseil Régional d'Ile de France. Cet espace mixte, composé d'espaces urbanisés, agricoles et boisés, est caractérisé par un équilibre fragile dans lequel la surface urbanisée a considérablement augmenté ces 20 dernières années, au dépend des espaces "naturels" (agricoles y compris).

Ainsi, dans la contribution de la Région Ile de France (1999) au Schéma de Services collectifs des Espaces naturels et Ruraux (approuvé par décret d'avril 2002), les espaces formant la

ceinture verte sont qualifiés comme constituant les espaces naturels et forestiers les plus soumis aux fortes pressions urbaines dont le maintien est le plus fondamental pour contenir l'extension en tâche d'huile de l'agglomération. Entre 1980 et 1999, environ 75 % des surfaces nouvellement urbanisées en Région Ile de France se situent dans la ceinture verte (source: Note n°10 sur le bilan du SDRIF, septembre 2002, IAURIF).

2.3. MILIEU PHYSIQUE

La série cartographique relative à cette thématique est présentée en annexe 3.

2.3.1. Eaux superficielles

Dans le périmètre restreint, le réseau hydrographique s'insère dans le bassin versant de la Seine en amont de Paris et dans ses sous-bassins versants que sont, de l'amont vers l'aval :

- l'Almont au Sud-Est,
- l'Orge et surtout l'Yvette à l'Ouest,
- l'Yerres à l'Est,
- la Bièvre au Nord-Ouest,
- et la Marne au Nord-est : son cours et son bassin versant ne sont que marginalement inclus dans le périmètre restreint. Aucun développement ne sera donc effectué dans cette partie.

A noter également la présence du canal de la Vanne qui relie les bassins versants du Loing, de la Seine, de l'Orge, de l'Yvette et de la Bièvre.

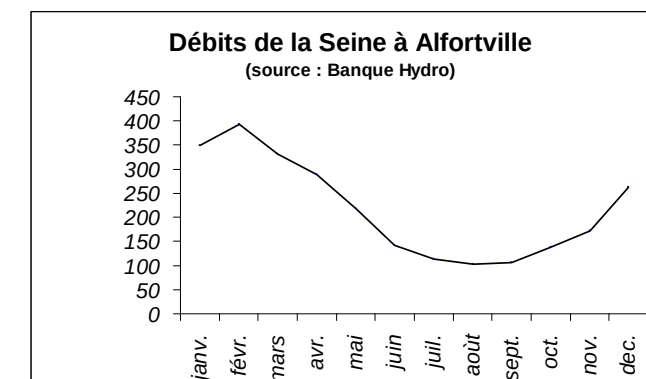
• La Seine et ses petits affluents

• La Seine

Traversant la zone d'étude du Sud, à Evry, vers le Nord, à Alfortville, la Seine dessine un large méandre à Viry-Chatillon puis à Villeneuve-Saint-Georges.

Ses rives et son bassin-versant immédiat dans la zone d'étude sont largement urbanisés.

A Alfortville, fort d'un bassin versant de plus de 30000 km², la Seine présente un débit moyen annuel estimé à 217 m³/s. Le tableau ci-dessous présente les variations des débits moyens mensuels : entre 100 et 150 m³/s sur la période estivale et 350 et 400 m³/s en janvier-février.



**LIGNE NOUVELLE D'INTERCONNEXION SUD EN ÎLE DE FRANCE
ETUDES PRE-FONCTIONNELLES**

La Seine et ses petits affluents sont classés en 2^e catégorie piscicole (contexte cyprinicole).

La Seine fait l'objet d'un trafic fluvial important. Deux barrages se situent sur la Seine dans le périmètre restreint : à Ablon et Alfortville. Ainsi, à l'écluse de Port à l'Anglais à Vitry-sur-Seine sont comptabilisés pour l'année 2006 :

- 4,3 M^{ions} t de marchandise transportées soit une évolution de 62% en 10 ans,
- 2000 bateaux de plaisance

Dans l'Etat des lieux du bassin Seine Normandie réalisé en 2004, il est retenu que la Seine, sur cette section comprise entre le confluent avec l'Essonne et la Marne est fortement artificialisée mais présente un risque faible de ne pas atteindre le bon état à l'horizon 2015.

A noter que la Seine ne fait l'objet d'aucun contrat ou schéma de gestion spécifique.

- **Le ruisseau des Hauldres**

Petit affluent de la Seine, ce ru prend sa source à l'extérieur de Sénart, à Lissy et serpente sur le plateau d'Est en Ouest pendant 18 kilomètres, traversant Réau, Moissy-Cramayel, Lieusaint et Tigery avant de se jeter dans la Seine à Etiolles.

En contact avec la nappe d'eau souterraine, il est aujourd'hui également alimenté par les eaux de ruissellement des parties urbanisées.

- **l'Almont**

Affluent de rive droite de la Seine, l'Almont (encore appelé ru d'Ancoeur dans sa partie amont) prend sa source à Nangis (77) avant de rejoindre la Seine à Melun. Cette rivière traverse le périmètre restreint sur sa partie extrême Sud-Est. Trois de ses affluents se situent également dans le périmètre restreint : ru d'Andy, ru Pouilly et ru de Ballory.

Le bassin versant de cette rivière est majoritairement occupé par les terres agricoles.

Une station de suivi de cette rivière est située à Blandy, où la superficie du bassin versant avoisine les 180 km² soit un peu moins de 60 % de sa totalité. Le module de la rivière à Blandy est de 0,553 m³/s.

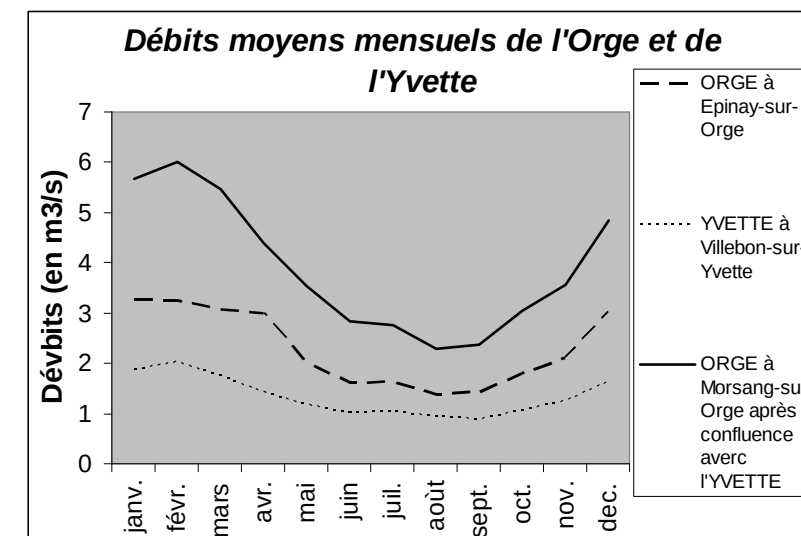
L'Almont présente des fluctuations saisonnières de débit très marquées. L'Almont est une rivière très peu abondante, fort peu régulière et en danger de tomber à sec régulièrement. Les crues peuvent être relativement importantes compte tenu de la faiblesse de la rivière et de l'exiguïté de son bassin versant.

- **l'Orge et l'Yvette**

La rivière Orge prend sa source au Nord du plateau de Beauce et se jette dans la Seine à Athis-Mons après un parcours d'environ une cinquantaine de kilomètres. Seuls les dix derniers kilomètres de l'Orge sont inscrits dans la zone d'étude où le bassin versant de l'Orge est largement urbanisé. Elle a été identifiée à ce titre lors de l'état des lieux réalisé par l'agence de l'eau Seine-Normandie comme une masse d'eau superficielle fortement modifiée.

En rive gauche, l'Orge y reçoit l'Yvette à Epinay-sur-Orge qui traverse la zone d'étude d'Ouest en Est depuis Orsay. Cette dernière compte de nombreux petits affluents à Saulx-les-Chartreux et à Longjumeau et notamment le Rouillon. Si les abords immédiats de l'Yvette sont majoritairement urbanisés (traversée de Longjumeau, Palaiseau..), son bassin versant incluant ses petits affluents est globalement diversifié avec une proportion de terres agricoles et d'espaces boisés (forêt départementale de Rocher de Saulx) importante. L'Yvette est également considérée comme une masse d'eau fortement modifiée.

L'Yerres et l'Orge avant leur confluence présentent des modules respectifs de 1.34 m³/s et 2.29 m³/s. La réunion des deux cours d'eaux portent ce module à 3.89 m³/s à Morsang-sur-Orge. Le tableau ci-dessous présente les variations des débits moyens mensuels des deux rivières (source : Banque Hydro).



L'Orge et l'Yvette sont classées en deuxième catégorie piscicole. La pêche constitue une activité importante le long des rives de l'Orge et de l'Yvette. On note la présence de frayères à brochet potentielle dans le lit majeur de l'Orge à Epinay-sur-Orge et à Morsang-sur-Orge. Les activités nautiques sont rares du fait du peu de profondeur des deux rivières.

Dans la zone d'étude, il est retenu un risque faible pour les deux rivières de ne pas atteindre un bon état à l'horizon 2015.

Enfin, il est à noter que le bassin versant de l'Orge et de l'Yvette fait l'objet d'un SAGE approuvé par arrêté inter-préfectoral le 09/06/2006. Ce SAGE s'articule autour de 4 enjeux :

- Restauration et entretien des milieux naturels liés à l'eau,
- Maîtrise des sources de pollutions,
- Gestion du risque inondation,
- Alimentation en Eau Potable.

Le Syndicat d'Aménagement Hydraulique de la Vallée de l'Yvette (SIAHVY) est chargé de sa mise en œuvre.

- **L'Yerres**

Affluent de rive droite de la Seine, l'Yerres, d'une longueur totale de 97km prend sa source en Seine-et-Marne à Courbon au nord de l'étang de Guerlande, et se jette dans la Seine à Villeneuve-Saint-Georges.

Le bassin versant de l'Yerres couvre environ 1030 km² sur la Seine-et-Marne, le Val de Marne et l'Essonne. Pour 85% de sa surface, ce bassin versant est couvert de cultures et de forêts, essentiellement en Seine-et-Marne. Les zones urbanisées, environ 10% du total, sont concentrées en aval au niveau de la confluence avec la Seine entre Combs-la-Ville et Villeneuve –Saint-Georges.

Parcourant le territoire selon un axe Sud-Est / Nord-Ouest, elle dessine un cours particulièrement sinueux sur toute la partie Est du périmètre restreint. La largeur de son lit est de 10 m en moyenne sur sa partie aval et peut atteindre 20m. Aucune donnée de débit n'est disponible sur ce secteur.

Son principal affluent dans le périmètre restreint est le Réveillon qui en draine la partie Nord-Est. D'une longueur de 24 km, il prend sa source dans la forêt d'Armainvilliers à Gretz-(77) et se jette dans l'Yerres dans la commune du même nom. La largeur de son lit mineur peut avoisiner les 10m. Son bassin versant est occupé à près de 50 % par les espaces forestiers.

L'Yerres et ses affluents sont classés en 2^e catégorie piscicole. La pêche est une des activités les plus pratiquées le long de l'Yerres et le long de cette dernière seulement. En effet, il n'existe aucun parcours de pêche ni aucune AAPPMA sur les affluents où les peuplements piscicoles sont peu denses.

L'Yerres et ses affluents sont des cours d'eau non domaniaux.

Dans la zone d'étude, l'Yerres et le Réveillon sont considérés comme des masses d'eau fortement modifiées. Seule l'Yerres présente un risque élevé de ne pas atteindre le bon état.

Le SAGE de l'Yerres est en cours d'élaboration Porté par le Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement de la Région de Villeneuve-Saint-Georges, la phase d'état des lieux a été validée le 23 juin 2006.

- **la Bièvre**

D'une longueur de près de 33km, la Bièvre prend sa source à Guyancourt (78). Son bassin versant, d'une superficie totale d'environ 190 km², est majoritairement occupé par l'urbanisation (près de 65 % de sa surface). Rejoignant anciennement la Seine au niveau de la Gare d'Austerlitz, la Bièvre est canalisée voire couverte sur la moitié finale de son cours. Ainsi, sur le périmètre restreint, elle disparaît dès Verrières-le-Buisson recouverte par l'urbanisation. Elle fait alors partie des réseaux du Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne.

Aussi, la Bièvre constitue une masse d'eau fortement modifiée pour laquelle il a été retenu un risque faible de non atteinte du bon état à l'horizon 2015 par l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

Le SAGE de la Bièvre est en cours d'instruction. Son périmètre vient d'être fixé par arrêté n°2007/4767 du 6 décembre 2007.

- **Usage pour l'eau potable**

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 fait obligation aux communes de protéger les captages destinés à l'alimentation humaine par l'instauration de périmètres de protection. Il existe trois types de périmètres de protection :

- le périmètre de protection immédiate : Toute activité y est interdite,
- le périmètre de protection rapprochée : Les activités pouvant nuire à la qualité des eaux sont interdites,
- le périmètre de protection éloignée : ce dernier périmètre n'a pas de caractère obligatoire. Sa superficie est très variable et correspond à la zone d'alimentation du point d'eau. Les activités peuvent être réglementées compte tenu de la nature des terrains et de l'éloignement du point de prélèvement.

Cinq prises d'eau sont situées sur la Seine à Viry-Châtillon, Vigneux-sur-Seine, Choisy-le-Roi, Orly et Ivry-sur-Seine. Pour ces captages, des périmètres de protection sont en cours de définition dans la cadre d'une procédure de déclaration d'utilité publique à l'exception du captage d'Orly pour lequel, la DUP a été prise par arrêté inter-préfectoral la 06/08/2007.

2.3.2. Eaux souterraines

- **Contexte hydrogéologique**

L'alternance d'horizons perméables et imperméables a pour conséquence l'existence de nappes d'eaux souterraines dont les caractéristiques sont variables.

Le périmètre restreint comprend six types d'aquifères globalement productifs et présentant un potentiel important :

- les aquifères alluviaux : alluvions de la Seine et de Yerres ; dans les vallées de l'Orge, de l'Yvette ou de la Bièvre, les alluvions sont peu productifs;
- les aquifères de réservoir oligocène (tertiaire) : nappe des calcaires de Brie sur la partie Est vers Brie Comte Robert (10m d'épaisseur) et nappe des calcaires de Beauce et sables de Fontainebleau qui constituent l'aquifère principal sur la partie Ouest et Sud-Ouest,
- les aquifères de l'éocène supérieur (tertiaire) : nappe des calcaires de Champigny sur la grande partie du périmètre restreint et notamment dans la vallée de la Seine et en rive droite (Est du périmètre restreint) présente à partir de 10m, plus généralement à partir de 25-30m et jusqu'à près de 50m profondeur,
- les aquifères de l'éocène moyen et inférieur (tertiaire),
- les aquifères de l'albien et du néocomien (nappe des sables verts),
- l'aquifère du Dogger.

Il est important de noter qu'entre les masses d'eaux superficielles, les aquifères alluviaux et les aquifères du tertiaire les contacts peuvent être toutefois importants.

Ainsi, si la nappe alluviale de la Seine est majoritairement alimentée par l'impluvium de son bassin versant et par le fleuve, il semble que localement la nappe des calcaires de Champigny influence le niveau piézométrique de la nappe. Localement, aucun niveau imperméable ne sépare les alluvions des calcaires.

La nappe des calcaires de Brie (en aval) voire celle des calcaires de Champigny (en amont) alimente également l'Yerres et le Réveillon en période d'étiage alors qu'une partie de la recharge de la nappe de Champigny dépend en grande partie des infiltrations dans l'Yerres et ses affluents (près de 50 % des apports localement). Sur cette nappe, dans le secteur d'étude, la nappe des calcaires de Champigny présente deux exutoires : un premier selon un sens d'écoulement Ouest / Nord-Ouest dans la nappe alluviale de la Seine et un deuxième selon un écoulement Sud-Ouest dans la fosse de Melun. Les interconnexions entre les nappes de calcaires de Brie et celle des calcaires de Champigny sont nombreuses dès lors que l'épaisseur de marnes séparant les aquifères dans certains secteurs, est inférieure à 10m. Lorsque la nappe de Champigny s'approche de la vallée de la Seine, notamment au niveau de la forêt de Sénart et de l'Arc boisé, il est à noter l'existence d'un passage latéral de facies qui complique notablement la compréhension du fonctionnement hydrogéologique dans ce secteur.

L'importance interrégionale de la nappe de la Beauce a conduit à la mise en œuvre d'un SAGE d'envergure puisque concernant plusieurs centaines de communes d'Île-de-France et de la région Centre. A l'échelle du périmètre restreint, le périmètre du SAGE de la Nappe de Beauce concerne certaines communes de l'Essonne exclusivement, traversées par la Seine ou l'Orge. Les 4 enjeux principaux identifiés pour ce SAGE sont:

- la gestion quantitative de la ressource en eaux superficielle et souterraine,
- la gestion qualitative de la ressource en eaux superficielle et souterraine,
- la préservation des milieux naturels,
- la lutte contre les inondations et le ruissellement.

• **Captages AEP**

Les eaux souterraines sont au même titre que les eaux de surface utilisées pour l'alimentation en eau potable. De même, la localisation des périmètres de protection de chaque captage est très importante.

Comme pour les eaux superficielles, la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 fait obligation aux communes de protéger les captages à l'aide de périmètres de protection situés autour des points de prélèvement des eaux souterraines.

C'est pourquoi, à certains points de captage et d'ouvrages (ceux qui ne bénéficient pas de protections naturelles) sont associés trois types de périmètres de protection. Ces périmètres sont les mêmes que pour les eaux superficielles mais leur définition est adaptée aux eaux souterraines :

- Le périmètre de protection immédiate : il vise à éliminer tout risque de contamination directe de l'eau captée et correspond à la parcelle où est implanté l'ouvrage. Il est acquis par le propriétaire du captage et doit être clôturé. Toute activité y est interdite.
- Le périmètre de protection rapprochée : il a pour but de protéger le captage vis-à-vis des migrations souterraines de substances polluantes. Sa surface est déterminée par les caractéristiques de l'aquifère. Les activités pouvant nuire à la qualité des eaux sont interdites.

- Le périmètre de protection éloignée : ce dernier périmètre n'a pas de caractère obligatoire. Sa superficie est très variable et correspond à la zone d'alimentation du point d'eau. Les activités peuvent être réglementées compte tenu de la nature des terrains et de l'éloignement du point de prélèvement.

Dans le périmètre restreint, on dénombre près d'une dizaine de captages d'eau issue des nappes souterraines et destinée à l'alimentation en eau potable :

- 3 sur le val de Marne : Santeny, Mandres-les-Roses et Périgny dont la définition des périmètres de protection est en cours,
- 1 en Essonne à Etolles bénéficiant d'un périmètre de protection (à priori, information et délimitation à préciser auprès de la DDASS 91) ;
- 11 en Seine-et-Marne dont seulement 5, Combs-la Ville, Courquetaine, Réau, Fouju et Vert-Saint-Denis, bénéficient d'une DUP.

• **Puits de Géothermie**

Il est à noter la présence de la nappe du Dogger (Jurassique) à très grande profondeur qui fait l'objet d'une utilisation importante pour la géothermie. De nombreux puits de géothermie sont à ce titre recensés dans le périmètre restreint.

2.3.3. Zones humides

Selon la définition donnée par l'IFEN, une zone humide est une région où l'eau est le principal facteur qui contrôle le milieu naturel et la vie animale et végétale associée. Elle apparaît là où la nappe phréatique arrive près de la surface ou affleure ou encore, là où des eaux peu profondes recouvrent les terres.

Au sens juridique, le code de l'environnement définit les zones humides comme «les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année». Un inventaire des zones humides a été réalisé à l'échelle du bassin Seine Normandie par l'agence de l'Eau en 2006 sur la base de photo-interprétation et à l'échelle du 1/500000. Cet inventaire permet de mettre en évidence que les entités forestières situées dans le périmètre restreint (forêt de Sénart, Bois Notre Dame, forêt de Grosbois) sont humides et ou marécageuses.

Une analyse complémentaire a été menée à l'aide de la base ECOMOS mise à disposition par l'IAURIF pour les besoins de l'étude. L'échelle de précision des données figurant dans cette base est de l'ordre du 25000^e.

Ainsi, le tableau ci-dessous détaille les différentes entités de la base ECOMOS qui ont été considérées comme zone humide.

Intitulé de l'entité	Code classe 6
prairie humide "propre"	231211
prairie humide "propre", en forêt	231212
prairie humide "propre", liée à des infrastructures de transport	231213
prairie humide avec arbres	231231
forêt humide dense	311510
forêt humide jeune	311521
forêt humide claire	311531
forêt humide claire, suite à la tempête	311532
forêt marécageuse dense	311611
végétation humide basse	411611
roselière	411200
végétation humide basse	411611
végétation humide en bassin de décantation	411613
végétation humide, avec arbres	411630
tourbière	412000

Ces entités sont reportées sur la série cartographique thématique Milieu physique (Eaux souterraines et superficielles). Ces zones humides sont peu nombreuses et de faible étendue. Leur préservation est importante car elles sont soumises à une importante pression anthropique qui les fait progressivement disparaître.

2.3.4. Risques naturels

• Inondations

Dans le département de l'Essonne et du Val de Marne, la Seine est en totalité couverte par un PPRI approuvé par arrêté préfectoral datant respectivement du 20/10/2003 et du 12/11/2007. Ce dernier arrêté porte également sur les risques liés aux inondations de la Marne. Il concerne notamment trois communes au Nord du périmètre restreint : Créteil, Bonneuil-sur-Marne et Sucy-en-Brie.

Un plan d'exposition aux risques d'inondation (PERI) concernant 15 communes riveraines de l'Orge a été approuvé 13/12/1993. Le périmètre du PERI a été établi sur la base des relevés effectués lors de la crue de 1978 (crue dite de retour 15-20 ans). Il concerne toutes les communes du périmètre restreint entre Villiers-sur-Orge et Athis-Mons. De plus, un PERI a également été élaboré sur les communes riveraines de l'Yvette et a été approuvé le 26/09/2006. Il concerne toutes les communes du périmètre restreint traversées par l'Yvette, d'Orsay à Epinay-sur-Orge.

Sur l'Yerres et ses affluents (Réveillon notamment), si les risques d'inondations existent et se traduisent par de nombreux arrêtés de catastrophes naturelles pris sur les différentes communes traversées par la rivière sur le périmètre restreint, aucun document de prévention relatif aux risques d'inondations n'a été élaboré.

La cartographie des zones inondables repose sur la délimitation des plus hautes connues.

• Autres risques

Concernant les autres risques naturels, mouvement de terrain notamment, ne sont disponibles que les informations relatives au risque de retrait/ gonflement d'argile qui induisent des risques de mouvement de terrains.

Les secteurs d'aléas forts se situent entre Wissous et Antony, Créteil, Chilly-Mazarin, la vallée de l'Yerres et du Réveillon. Les secteurs d'aléas moyens se concentrent au Nord de l'Essonne et en périphérie des forêts de Sénart et de l'Arc Boisé.

Les risques de mouvement de terrains sont légalement liés à la présence de cavités souterraines mais peu de données permettent de les cartographier précisément. Globalement, les données sont très inégales selon les départements et donc difficilement exploitables. Ainsi, le site BdCavité qui a pour vocation « le recueil, l'analyse et la restitution des informations de base nécessaires à la connaissance et à l'étude préalable des phénomènes liés à la présence de cavités » ne dispose d'informations à l'heure actuelle que sur le département 77.

Sur le département de l'Essonne, l'information disponible relative aux cavités abandonnée est disponible auprès de l'Inspection Générales carrières. Elle ne fait état de telles cavités pour les communes de l'Essonne du périmètre restreint que pour la seule commune de Chilly-Mazarin.

Une autre source d'information disponible concerne les communes disposant ou susceptibles de disposer d'un PPR lié aux mouvements de terrains.

2.4. MILIEU NATUREL

La série cartographique relative à cette thématique est présentée en annexe 5.

2.4.1. Grandes entités naturelles

A l'échelle du périmètre restreint, on retrouve les grandes entités naturelles identifiées dans le Sud Ile de France en proportion toutefois différentes.

Ainsi, les principaux espaces d'habitats sont :

- les massifs boisés et forêt de Sénart, de Grobois, de Coubert, du Rocher de Saulx et de Notre Dame,
- les espaces naturels des vallées de la Seine, de l'Orge, de l'Yvette, de l'Yerres et de la Bièvre ainsi que les zones humides qui y sont associées,
- les espaces agricoles composés de micro-habitats que ce soit dans les espaces cultivés ou dans les éléments linéaires (bandes herbeuses, chemins, haies, talus..),
- les espaces verts des secteurs urbanisés qui constituent des écosystèmes spécifiques et complexes fournies en espèces anthropophiles.

2.4.2. Zonages réglementaires et inventaires

• Zonages Natura 2000

Aucun périmètre Natura 2000 (ZPS, ZSC) ou assimilé (pSIC, ZICO...) n'est identifié au sein du périmètre restreint.

• Arrêté de protection de biotope

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope permettent au préfet en application de l'article R. 411-15 du code de l'environnement de fixer par arrêté les mesures tendant à favoriser la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées. L'arrêté de protection de biotope interdit ou réglemente les activités pour protéger le milieu abritant le biotope.

Seul un arrêté de protection est pris sur le périmètre restreint. Il s'agit de la fosse aux carpes sur la commune de Draveil (91) sur une superficie de 25 ha. Les motifs de classement sont ses boisements et ses étangs en contact avec la Seine qui constituent une zone de reproduction (au printemps et en été) et une zone de repos et d'alimentation (en automne et en hiver) pour plus d'une centaine d'espèces d'oiseaux et notamment pour le héron cendré.

• Réserve Naturelle Nationale

Une réserve naturelle est un espace naturel protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée tenant aussi compte du contexte local. Le classement en

Réserve Naturelle Nationale est un outil de protection à long terme et un instrument réservé à des enjeux patrimoniaux forts de niveau national ou international. Les Réserves Naturelles Nationales ont été considérées à ce titre comme représentant un enjeu majeur dans le cadre de ce projet

A l'extrémité Sud-Ouest du périmètre restreint, on note la présence de la réserve naturelle nationale géologique de Saulx-les-Chartreux (91), il s'agit d'un des six « sites géologiques de l'Essonne ».

• Réserves naturelles régionales volontaires

Le statut de classement de sites naturels en Réserve naturelle régionale (RNR) est défini par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002. La compétence de classement est désormais confiée au Conseil régional. Des parties du territoire d'une ou de plusieurs communes peuvent être classées en réserve naturelle lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader.

Le tableau ci-dessous présente les 3 réserves naturelles régionales du périmètre restreint.

Dénomination	Date de création	Commune	Superficie (ha)
ARBORETUM DE VERRIERES LE BUISSON	18/12/1986	Verrières-le-Buisson	1
BASSIN DE SAULX-LES-CHARTREUX	12/03/1998	Saulx-les-Chartreux	40
LES GRANDS REAGES / BOIS DE JARCY	06/2007	Varennnes-Jarcy	40

• Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

Une ZNIEFF correspond à l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. L'ensemble de ces secteurs constitue l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs du patrimoine faunistique et floristique, et le cœur de l'inventaire national du patrimoine naturel prévu par l'article L. 411-5 du code de l'environnement. L'inventaire ZNIEFF constitue un outil d'appréciation de la richesse d'un milieu et ne saurait imposer en lui-même une contrainte juridique directe.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux, rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées ;

LIGNE NOUVELLE D'INTERCONNEXION SUD EN ILE DE FRANCE
ETUDES PRE-FONCTIONNELLES

- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte, notamment, du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

Le tableau ci-dessous décrit les ZNIEFF de type 1 présentes dans le périmètre restreint.

Département	Communes concernées	Intitulé de la ZNIEFF	Superficie de la ZNIEFF
Seine-et-Marne	Lesigny	MARE 29	0,91
	Lieusaint	Bassin de la motte	16,32
	Maincy, Moisenay	SOUTERRAINS DU CHATEAU DE VAUX LE VICOMTE	233,46
Essonne	Athis Mons	LE COTEAU DES VIGNES	19,56
	Champlan, Longjumeau, Saulx les Chartreux	BASSIN DE RETENUE DE SAULX	52,69
	Draveil	LA FOSSE AUX CARPES	24,96
		LANDE ET MARES DU CARREFOUR DES QUATRE CHENES	105,49
	Epinay-sous-Senart, Quincy sous Sénart	MARES AU CARREFOUR DE LA MARE DU CAPITAINE	35,55
	Etiolles	MARES DE LA FORET DE SENART (MARE 15)	0,09
		MARES DE LA FORET DE SENART (MARE 34)	0,19
		MARES DE LA FORET DE SENART (MARE37)	0,02
		MARES DE LA FORET DE SENART (MARE 38)	0,02
		MARES DE LA FORET DE SENART (MARE 33)	0,08
	Etiolles, Soisy-sur-Seine	MARES DE LA FORET DE SENART (MARE 39)	0,18
	Montgeron	MARES DE LA FORET DE SENART (MARE 2)	0,11
		LANDE ET MARES AU CARREFOUR DU TREMBE	20,54
	Montgeron, Soisy sur Seine	MARES ET FOSSES AU CARREFOUR SAINT-GERMAIN	64,94
	Quincy-sous-Senart	MARES DE LA FORET DE SENART (MARE 29)	0,06
	Soisy sur Seine	TOURBIERE DU CORMIER	11,64
		MARES DE LA FORET DE SENART (MARE 6)	0,09

	Soisy-sur-Ecole	MARES DE LA FORET DE SENART (MARE 32)	0,04
	Tigery	MARES DE LA FORET DE SENART (MARE 17)	0,12
Essonne/ Hauts-de-Seine	91 : Verrières le Buisson 92 : Antony	BASSIN DE RETENUE DE LA BIEVRE A ANTONY	6,51
Val-de-Marne	Boissy Saint Léger	PARCELLE 1P	63,60
	Marolles en Brie	MARE 12	1,24
		FOSSES A PILULAIRES	1,34
		MARE 13	1,44
		MARE DE MAROLLES 14	1,49
		FOSSES A PILULAIRES	1,48
	Santeny	PARCELLE 100-101	1,42
		MARE DE VILLEDEUIL	1,04
		MARE DE LA PETITE PATTE D'OIE 15	1,16
		MARE DE LA CURE 16	1,72
		MARE 17	0,95
		MARE 50	0,95
	Sucy en Brie	MARE 10	1,14
		MARE 11	0,77

Le tableau ci-dessous présente les ZNIEFF de type 2 référencées dans le périmètre restreint.

Départements concernés	Intitulé de la ZNIEFF	Superficie (ha)
77	FORET DE LA LECELLE ET DE COUBERT	2064
77-91-94	BOIS NOTRE DAME ET DE LA GRANGE	4844
77-91-94	BASSE VALLEE DE L'YERRES	1332
77-91	FORET DE SENART	3840
78-91-92	VALLEE DE LA BIEVRE	2844
78-91	VALLEE DE L'YVETTE AVAL	4681
91	VALLEE DE L'ORGE DE DOURDAN A LA SEINE	5300
91-94	VALLEE DE SEINE DE CORBEIL ESSONNE A VILLENEUVE ST GEORGES	2194

Espaces Naturels Sensibles

Depuis 1985, les départements ont en charge la protection, la gestion des espaces naturels sensibles. Ainsi, au moyen de la perception d'une taxe au niveau départemental, les Conseils Généraux s'assurent la maîtrise foncière de parcelles susceptibles de présenter un intérêt écologique, paysager afin de mener sa gestion et de la faire découvrir au public.

Ainsi, selon les politiques départementales, leurs richesses naturelles respectives et la disponibilité foncière, le nombre de parcelles acquises et classées en ENS peut être très important.

Sur le département de l'Essonne, on dénombre près de 200 parcelles réparties sur les communes couvertes par le périmètre restreint.

Sur le département du Val de Marne, on dénombre 4 entités principales référencées en ENS : le glacis du Fort d'Ivry-sur-Seine, le Parc des Lilas à Choisy-le-Roi, la Plage Bleue à Valenton et les espaces agricoles de Mandres-les-Rose.

En Seine-et Marne, seule une des 14 ENS ouvertes au public dans le département est située dans le périmètre restreint : le Chemin des Roses située sur Brie Comte Robert, Grisy Suisnes et Coubert.

Périmètres Régionaux d'Intervention Foncière (PRIF)

Les périmètres régionaux d'intervention foncière (PRIF) sont des espaces naturels, agricoles, forestiers ou des milieux dégradés à réhabiliter. L'Agence des espaces verts agit en tant que conservatoire des espaces naturels d'intérêt régional ; elle les protège et les acquiert pour le compte de la région d'Île-de-France. On dénombre près de 13 entités inscrites en PRIF dans le périmètre restreint.

2.4.3. Biodiversité et corridors écologiques

Le concept de biodiversité, objet d'étude pourtant très ancien, a réellement pris de l'ampleur lors du sommet de la Terre qui s'est tenu à Rio de Janeiro en 1992 où, pour la première fois, la dégradation de la nature s'est révélée une préoccupation planétaire.

Le concept de biodiversité est défini par la Convention sur la diversité biologique comme : « la variabilité des êtres vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie : cela comprend la diversité au sein des espèces, ainsi que celle des écosystèmes » (art. 2).

Le concept de la biodiversité fait référence à l'ensemble des composantes et des variations du monde vivant.

Pour caractériser la biodiversité à l'échelle du périmètre restreint, et après contact avec le Comité Botanique National du Bassin Parisien, il a été retenu de présenter les résultats des inventaires communaux par nombre d'espèces recensées. Les cartes en annexe 6 présentent le nombre d'espèces inventoriées et protégées pour chaque commune du périmètre restreint. Ainsi, les communes couvertes par la forêt domaniales de Sénart et par l'Arc boisé sont celles présentant le nombre d'espèces protégées le plus important.

Le maintien d'une biodiversité territoriale tient notamment pour les espèces faunistiques à l'existence d'axes de déplacement, de corridors ou encore de continuités écologiques.

Un contact avec l'Office National de la chasse et de la faune sauvage apporte les éléments suivants sur le périmètre restreint concernant l'avifaune. Aucune espèce rare ou patrimoniale n'est pour l'heure connue de leurs services. Les espèces identifiées sont celles communément présentes en plaine, forêt et bordure urbaine.

La série cartographique thématique sur les milieux naturels présentent ainsi les secteurs potentiels de présence d'ongulés dans le périmètre restreint (source : ONCFS/IAURIF). On constate que ces zones sont importantes pour ce qui concerne le sanglier et le chevreuil (Bièvre, Orge, Yvette, Seine, forêt de Sénart, Arc Boisé, Brie Comte Robert) et beaucoup plus localisées pour le daim (Bois Notre Dame) et le cerf (Est du périmètre restreint, délimitée par l'interconnexion Est).

Les zones de passages identifiées ne prennent pas en compte le travail réalisé par l'IAURIF qui inventorie de façon globale les continuités écologiques au sein du territoire régional. Toutefois, il semble intéressant de faire figurer les continuités écologiques importantes qui ont été définies dans la carte de destination générale des différentes parties du territoire figurant au projet de SDRIF. Ces continuités concernent des liens entre les domaines boisés (liaisons entre les massifs de l'Arc boisés, liaisons entre Sénart et Fontainebleau) ou les cours d'eau tels que l'orge, l'Yvette ou l'Yerres.

2.4.4. Hiérarchisation des enjeux

Le tableau ci-dessous présente le principe de hiérarchisation des enjeux liés au milieu naturel :

MILIEU NATUREL			
Enjeux majeurs	Enjeux très forts	Enjeux forts	Enjeux moyens
Parcs naturels nationaux Réserves naturelles nationales Arrêtés préfectoraux de protection de biotope	Réseaux Natura 2000 (ZPS, ZSC, SIC, pSIC, ZICO) Continuités écologiques	ZNIEFF de type 1 Réserves Naturelle régionale Parc Naturel régional et projet de Parc	ZNIEFF de type 2 ZNIEFF géologique Espaces naturels sensibles Espaces verts et boisements situés dans la ceinture verte Périmètres Régionaux d'Intervention Foncière

La carte de synthèse en annexe 7 présente les enjeux liés au milieu naturel. De nombreux enjeux forts sont présents sur l'ensemble du périmètre restreint avec les 37 ZNIEFF de type 1 et les 3 réserves naturelles régionales.

2.5. MILIEU HUMAIN

La série cartographique relative à cette thématique est présentée en annexe 8.

2.5.1. Zones urbanisées

Etant intégralement située dans la ceinture verte, le périmètre restreint se caractérise par un espace de transition entre le cœur d'agglomération et la couronne rurale.

Plus précisément, une différence marquée apparaît entre le secteur situé à l'Ouest de la Seine intégrant sa rive droite immédiate largement urbanisée et la partie Est, seine-et-marnaise, largement vouée aux espaces agricoles.

Sur la partie Ouest des rives de la Seine, l'habitat est très dense et constituée majoritairement d'habitats individuels. Dans la partie Nord appartenant à la petite couronne parisienne, la part d'habitats de type collectifs est plus importante.

Sur la partie à l'Est de la francilienne et de l'A5, si les zones urbanisées sont relativement moins étendues, il n'en demeure pas moins que l'habitat est majoritairement aggloméré avec exclusivement des habitats de type individuels.

La problématique urbaine a été faite selon la notion de densité d'habitants sur la superficie urbanisée. Ainsi, à partir des données de population INSEE de 1999, il a été calculé une densité de population à la surface habitée pour chaque commune (poste 9 et 10 du MOS 21 postes).

Ce calcul montre que toutes les communes du périmètre restreint font état d'une densité de population supérieure à 1500 habitants / km² habité de communes.

Il a été retenu 2 seuils pour identifier 3 catégories d'entités urbaines : 5000 habitants / km² et 10000 habitants/km² ce qui donne les résultats suivants sur le périmètre restreint :

- 46 communes présentent une densité d'habitants inférieure à 5000 notamment sur la partie Est du périmètre restreint,
- 33 communes présentent une densité comprise entre 5000 et 10000 habitants /km²,
- 31 présentent une densité supérieure à 10000 habitants /km² sur la partie Nord et notamment Nord-Ouest du périmètre restreint.

2.5.2. Bâtiments sensibles

Les bâtiments sensibles de type établissements de santé ou d'éducation sont présents à travers toutes les communes du périmètre restreint avec une part plus importante d'établissements dans les communes du Nord-Ouest et du bord de Seine.

2.5.3. Urbanisation future

Afin de prendre en compte les besoins d'aménagement futurs à court et moyen terme, les secteurs de densification et d'urbanisation préférentiels tels que reportés à la « carte de destination générale des différentes parties du territoire » du projet de SDRIF ont été intégrés à la réflexion. Il est rappelé que l'échelle de la cartographie utilisée est le 250000^e et que ces

éléments sont intégrés à une cartographie 50000 ce qui nécessite des précautions quant à la délimitation exacte des secteurs concernés.

Les secteurs de densification urbaine se localisent le long de la Seine et autour des axes de transports structurants au Nord d'Orly alors que les secteurs d'urbanisation préférentielle sont localisés au Sud-Ouest d'Orly et au Sud de la forêt de Sénart, entre Sénart et Villaroche.

2.5.4. Equipements et infrastructure

• Infrastructures de transport

Le réseau d'infrastructure est extrêmement dense à travers tout le périmètre restreint. Parmi elles, des infrastructures majeures le traversent.

Le réseau ferroviaire est composé :

- la ligne LGV Paris Bordeaux à l'Ouest du périmètre restreint,
- la grande ceinture entre Massy et Savigny-sur-Orge et entre Massy et Villeneuve Saint Georges,
- les voies ferrées Paris- Orléans –Limoges et Paris- Austerlitz / Banlieue qui suivent la Seine sur un linéaire important (RER C notamment),
- les voies ferrées Paris (gare de Lyon) – Méditerranée et Paris / Banlieue (RER D notamment),
- la LGV d'Interconnexion Est à l'extrémité Est du périmètre restreint.

D'Ouest en Est, les infrastructures routières radiales se succèdent :

- l'A10,
- la N188,
- la N20,
- l'A6,
- la N7,
- la N445,
- la N6 puis l'A5a dans sa continuité
- la N19,
- la N104 d'orientation Nord/Sud entre Lésigny et Combs-la-Ville puis Est/ouest sur tout le Sud du périmètre restreint,
- l'A105.

Enfin, l'aéroport d'Orly et celui de Melun – Villaroche sont situés au sein du périmètre restreint.

• Réseaux

Les réseaux identifiés sont :

- Les lignes THT aériennes à l'extrémité Sud-Ouest du périmètre restreint avec le poste électrique de Villejust qui constitue un relais d'un réseau dense de lignes électriques orientées Sud/ Nord-Est notamment, au Sud de la forêt de Sénart entre Ris-Orangis et Etolles et à l'Est entre Vert-Saint Denis et Villeneuve-Saint-Georges ainsi qu'à l'extrémité Est du périmètre restreint le long de la LGV d'interconnexion Est.

LIGNE NOUVELLE D’INTERCONNEXION SUD EN ILE DE FRANCE
ETUDES PRE-FONCTIONNELLES

- Les aqueducs de la vanne, du Loing et du Lunain : Ces aqueducs permettent d’acheminer les eaux des cours d’eaux cités vers Paris afin de palier aux besoins en eau potable. Ils traversent Grigny, Viry, puis franchissent en siphon le val de l’Orge à Savigny, puis prennent une orientation Sud/Nord sur le plateau entre l’Orge et la Bièvre (Morangis, Paray-Vieille-Poste, Rungis).
- Les pipelines du réseau TRAPIL ; le tableau ci-dessous détaille les communes concernées :

Seine-et-Marne	Essonne	Essonne	Val-de-Marne
CHAMPDEUIL	ATHIS-MONS	MORANGIS	ABLON-SUR-SEINE
COMBS-LA-VILLE	BALLAINVILLIERS	NOZAY	ALFORTVILLE
CRISENOY	CHAMPLAN	PARAY-VIEILLE-POSTE	CHOISY-LE-ROI
EVRY-GREGY-SUR-YERRE	CHILLY-MAZARIN	RIS-ORANGIS	ORLY
FOUJU	DRAVEIL	SAULX-LES-CHARTREUX	VILLENEUVE-LE-ROI
LIEUSAIN	ETIOLLES	SOISY-SUR-SEINE	VILLENEUVE-SAINT-GEORGES
LIMOGES-FOURCHES	EVRY	TIGERY	VITRY-SUR-SEINE
LISSY	GRIGNY	VIGNEUX-SUR-SEINE	
MOISSY-CRAMAYEL	JUVISY-SUR-ORGE	VILLEJUST	
SOIGNOLLES-EN-BRIE	LONGJUMEAU	VIRY-CHATILLON	
YEBLES	MASSY	WISSOUS	

Etablissement	Commune	Activité	SEVESO
HEPPNER	BRIE-COMTE-ROBERT (77)	Entrepôt avec aérosols	Seul Bas
IMMO D	COMBS-LA-VILLE (77)	Entrepôt	Seul Bas
GARONOR	LIEUSAIN(77)	Entrepôt avec aérosols	Seul Bas
UNIVAR	LIEUSAIN (77)	Entrepôt de substances toxiques	Seul Bas
SCI MOISSY II	MOISSY-CRAMAYEL (77)	Entrepôt	Seul Bas
SOGIF GAZ (AIR LIQUIDE)	MOISSY-CRAMAYEL (77)	Production et stockage d'oxygène et d'azote	Seuil Haut
BEIERSDORF	SAVIGNY-LE-TEMPLE (77)	Entrepôt avec aérosols	Seul Bas
KUEHNE & NAGEL	SAVIGNY-LE-TEMPLE (77)	Stockage de produits phytosanitaires	Seuil Haut
SMCA	ATHIS-MONS (91)	Dépôt d'hydrocarbures	Seuil Haut
ALTIS	CORBEIL-ESSONNES (91)	Fabrication de composants électroniques	Seul Bas
COMPAGNIE INDUSTRIELLE MARITIME	GRIGNY (91)	Dépôt d'hydrocarbures	Seuil Haut
SMCA	PARAY-VIEILLE-POSTE (94)	Dépôt pétrolier	Seul Bas
ANTARGAZ	RIS-ORANGIS (91)	Stockage et conditionnement de GPL	Seuil Haut
GALION	ANTONY (92)	Traitement de surface	Seul Bas
SIAAP	VALENTON (94)	Station d'épuration (gaz inflammables)	Seul Bas
GPVM	VILLENEUVE-LE-ROI (94)	Dépôt d'hydrocarbures	Seuil Haut
SANOFI AVENTIS	VITRY-SUR-SEINE (94)	Industrie pharmaceutique	Seul Bas
EDF CPT	VITRY-SUR-SEINE (94)	Dépôt de liquides inflammables	Seul Bas
BP	VITRY-SUR-SEINE (94)	Dépôt d'hydrocarbures	Seuil Haut

2.5.5. Activités et risques industriels

- Sites SEVESO
-

Certaines activités industrielles sont susceptibles d’avoir des conséquences graves sur leur environnement immédiat en cas d’événement accidentel du type explosion, incendie, émission de produits toxiques, etc…

Les sites particulièrement soumis à ce type de risque relèvent de la réglementation relative aux installations classées pour le protection de l’environnement (ICPE).

Les établissements les plus dangereux sont concernés par la directive SEVESO. Les directives européennes SEVESO 1 puis SEVESO 2 ont vu le jour afin de renforcer les préconisations liées à la prévention des risques. Ainsi, les établissements soumis à cette directive doivent notamment réaliser des études de dangers, des plans de secours interne et externe et définir autour de chaque site un périmètre d’alerte.

19 sites SEVESO sont présents dans le périmètre restreint dont 7 sont SEVESO seuil haut. Le tableau ci-dessous inventorie les sites SEVESO présents dans le périmètre restreint.

- Centre d’Enfouissement Technique (CET) et Usine d’Incinération d’Ordures Ménagère (UIOM)

Il existe trois classes de CET selon le type de déchets traités. Sur le périmètre restreint, on ne recense que des CET de classe 2. Ces CET correspondent à des décharge de déchets municipaux ultimes (ou assimilés).Les déchets sont stockés dans des casiers régulièrement recouverts. Les jus de lixiviation sont drainés, récupérés et traités avant rejet. Le biogaz produit est capté et valorisé ou brûlé en torchère.

Trois CET de classe 2 sont recensés sur le périmètre restreint, toutes situées en Seine-et-Marne, à Soignolles-en-Brie, Moisenay et Fouju.

Le traitement des déchets ménagers par incinération consiste en un traitement thermique visant à brûler les déchets. Ce traitement permet dans certains cas de recueillir l’énergie produite. Il génère des mâchefers, des cendres et des REFiom. Quatre établissements sont présents dans le périmètre restreint : Massy, Villejust, Rungis et Créteil.

- Station d’Epuration

Une STEP d’importance est présente sur le périmètre restreint à Valenton. Cette station traite plus de 600000m³ d’effluents par jour.

2.5.6. Cadre de vie

Le guide méthodologique sur l'évaluation environnementale des plans et programmes de transport, paru en 2001 et édité par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement indique :

« *Le bruit constitue la nuisance la plus souvent mentionnée dans les enquêtes portant sur l'évaluation de la qualité du cadre de vie en France. Le bruit des transports y devance les bruits de voisinage comme source de nuisance acoustique la plus importante. L'évolution de la qualité de l'ambiance sonore sur notre territoire reste peu favorable si l'on considère les perspectives d'accroissement des trafics routiers, ferroviaire et aérien dans les prochaines années. Aussi la préservation de zones d'étendues suffisantes ayant vocation à constituer des zones tranquilles est-elle le véritable enjeu environnemental et social de demain.* »

Le guide définit les zones tranquilles comme « les espaces non fragmentés du territoire qui ne sont pas soumis à la pression sonore des activités humaines ».

Cette définition assez large permet toutefois difficilement de définir précisément la localisation des zones calmes. Aussi, à défaut, il a été considéré l'ensemble des sources de bruit et notamment celles liées aux infrastructures de transport, qui constituent la principale source de nuisances.

- Ainsi, les secteurs soumis aux nuisances sonores seront :
- les zones d'isolement déterminées par la réglementation relative à la classification sonore des voies,
 - les secteurs couverts par le plan d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aéroport d'Orly.

2.5.7. Hiérarchisation des enjeux

Le tableau ci-dessous présente le principe de hiérarchisation des enjeux liés au milieu humain.

MILIEU HUMAIN			
Enjeux majeurs	Enjeux très forts	Enjeux forts	Enjeux moyens
Habitat Cimetière Risques technologiques/ Industriels majeurs : Site SEVESO	Etablissements sensibles : Santé, enseignement <i>Zones calmes telles que définies au PPBE</i>	Equipements importants pour la collectivité : gestion déchets, Stations d'épuration Zones d'activités (industries /commerces/bureaux...)	Zones d'urbanisation préférentielles (SDRIF) Grandes infrastructures : autoroutes et routes nationales, voies ferrées, lignes THT, pipeline, Aéroports – Aérodromes

En annexe 9, la carte de synthèse présente les enjeux liés au milieu humain.

La cartographie réalisée et présentée ne prend pas en compte les éléments relatifs aux zones calmes et aux pipelines.

Selon le principe de hiérarchisation définit ci-dessus, les enjeux les plus forts se concentrent dans la partie Nord-ouest du périmètre restreint ainsi que sur la partie Sud (Viry-Châtillon, Ris-Orangis...).

Les bâtiments sensibles constituent des enjeux ponctuels, présents sur tout le territoire.

2.6. AGRICULTURE ET SYLVICULTURE

La série cartographique relative à cette thématique est présentée en annexe 10.

2.6.1. Agriculture

• Analyse du périmètre restreint

Six territoires agricoles se distinguent dans le périmètre restreint :

- les abords de l'aéroport d'Orly,
- le plateau de Nozay,
- la vallée de l'Orge,
- la zone de Melun-Sénart,
- le plateau de Brie,
- les abords de Notre-Dame.

Le secteur des abords de l'aéroport d'Orly, intégralement situé dans le périmètre restreint, comprend les communes de Chilly-Mazarin, Fresnes Massy, Morangis, Rungis, et Wissous. Cette zone très proche de Paris est enclavée mais en zone de bruit de l'aéroport. Malgré la persistance de zones agricoles assez vastes et reliées entre elles, le maintien d'une activité agricole semble difficile, à l'exception d'exploitations atypiques telles les pépinières municipales, et des terres agricoles à proximité immédiate des pistes d'Orly

Le plateau de Nozay au Sud-Ouest de l'aéroport d'Orly forme le triangle vert entre Massy au Nord, Monthéry au Sud et Les Ulis à l'Ouest. Cette zone est intégralement située dans le périmètre restreint. Elle comprend les communes suivantes : Champlan, La Ville-du-Bois, Nozay, Saulx-les-Chartreux, Villebon-sur-Yvette et Villejust. En 2000, on comptait à peu près autant d'exploitations faisant des cultures spéciales (maraîchage, et pépinières) que de céréaliers. Les exploitations faisant des cultures spéciales disparaissent peu à peu même si elles bénéficient de la vente directe, très développée dans la zone. Seules les pépiniéristes semblent se maintenir. L'avenir de ce secteur est dépendant du projet d'aménagement de l'OIN "Massy, Palaiseau, Saclay, Versailles, Saint-Quentin-en-Yvelines.

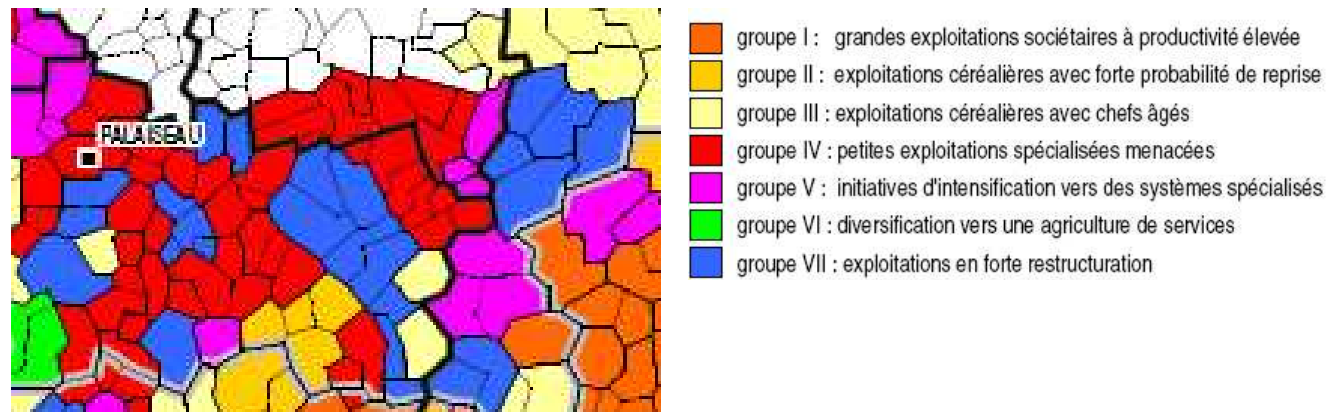
L'entité territoriale agricole de la vallée de l'Orge s'étend le long de la vallée de l'Orge, du Nord au Sud, entre Longjumeau et Arpajon. Elle comprend, dans le périmètre restreint, les communes suivantes : Ballainvilliers, Épinay-sur-Orge, Longjumeau et Villiers-sur-Orge. L'agriculture de cette zone est en difficulté : espaces agricoles très morcelés et enclavés dans le tissu urbain, surfaces en nette diminution depuis 1988, quasi-disparition des cultures spéciales, exploitations de petite taille et agriculteurs vieillissants. Tous les indices indiquent que le maintien de l'agriculture est menacé dans ce secteur. La vocation de cette zone est donc de moins en moins agricole. L'enjeu, pour cette zone, est de maintenir des espaces ouverts à but paysager ou environnemental, écologique et de prévention des inondations.

La zone de Melun-Sénart correspond au territoire prévu pour accueillir la ville nouvelle de Sénart. Elle est en grande partie située sur le périmètre restreint et notamment les communes suivantes : Cesson, Combs-la-ville, Étioles, Lieusaint, Moissy-Cramayel, Reau, Savigny-le-Temple, Tigery et Vert-Saint-Denis. Sur 6 000 ha de surfaces agricoles, 75 % des exploitations font des cultures céréalières sur de grandes surfaces et possèdent de bonnes structures. Près de 25% font moins de 10 ha et comprennent les maraîchers et arboriculteurs (dont la cueillette de Savigny) et couvrent une très faible surface. L'agriculture anciennement fonctionnelle laisse place à la ville nouvelle à un rythme assez lent. Il existe de nombreuses menaces de déstructuration des exploitations s'étant maintenues.

Le plateau de Brie s'étend sur l'extrémité occidentale du plateau de la Brie française, en forme de croissant qui part de l'agglomération parisienne au niveau de Marolles-en-Brie, jusqu'à la forêt d'Armainvilliers. Cette zone comprend principalement les espaces agricoles autour de Brie-Comte-Robert, Chevry-Cossigny et Tournan-en-Brie, et est constituée, dans le périmètre restreint, des communes suivantes : Boussy-Saint-Antoine, Brie-Comte-Robert, Chevry-Cossigny, Férolles-Attilly, Mandres-les-Roses, Périgny, Presles-en-Brie, Varennes-Jarcy et Villecresnes. Cette vaste zone agricole est fonctionnelle et semble stable. Les espaces agricoles s'étendant du front urbain à l'Ouest aux plateaux de la Brie boisée à l'Est offrent une diversité d'exploitations importante. 90 % des surfaces sont en grandes cultures, les exploitations sont de grande taille et bien structurées. Les producteurs de cultures spéciales sont en majorité présents à l'Ouest. Les exploitations sont de petite taille, mais semblent bien résister (les surfaces sont stables et l'on observe un déclin de l'horticulture au profit des pépiniéristes et des maraîchers). La vente directe, lorsqu'elle est pratiquée constitue l'unique mode de commercialisation. Les élevages sont assez présents à l'Est, mais on observe une nette diminution des surfaces fourragères. L'horticulture traditionnelle de la région est en difficulté mais est remplacée par d'autres cultures spéciales. Il existe un risque d'étalement urbain dans la partie ouest.

Les abords de Notre-Dame sont situés au contact de l'agglomération parisienne, au Sud-Est de Champigny-sur-Marne. Ils englobent les espaces agricoles entourant la forêt de Notre-Dame. Cette zone comprend, pour ce qui est du périmètre restreint les communes suivantes : Lésigny, Santeny et Servon. L'agriculture n'occupe pas une place prépondérante dans cette zone puisqu'elle ne couvre que 20 % du territoire. Les espaces cultivés sont en voie d'enclavement et d'isolement les uns des autres même s'ils restent liés à la forêt. Au Nord de la forêt de Notre-Dame, trois blocs de parcelles de taille raisonnable ont été préservés. Au Sud, les parcelles sont plus dispersées mais en lien avec le plateau de Brie. Les activités d'élevage et les surfaces en prairie ont quasiment disparu entre 1988 et 2000. Il restait en 2000 deux exploitations faisant de l'élevage et dix des cultures spéciales. La moitié environ des exploitations de grandes cultures semblent solides (7 sont en société, 5 font plus de 150 ha). Dans cette zone, l'agriculture est jusqu'à présent toujours fonctionnelle, mais très menacée par les projets urbains et l'absence de volonté locale de sauvegarde.

• Typologie des agricultures



Extrait de la Typologie des agricultures franciliennes, SEGESA, Octobre 2004 à l'échelle du périmètre restreint

Cinq types d'agriculture se dégagent à l'échelle du périmètre restreint. On constate que cette typologie recouvre globalement mais pas systématiquement les grandes entités agricoles développées dans le point précédent :

- les communes comprenant des exploitations spécialisées menacées (groupe IV) sont majoritaires sur le Nord de l'Essonne et de la Seine et Marne (abords d'Orly, vallée de l'Orge et abords Notre Dame). Elles constituent un type spécifique où l'agriculture est particulièrement menacée.
- les communes avec exploitations en forte restructuration (groupe VII) le long de la Seine sur le secteur de la forêt de Sénart (secteur de Melun Sénart),
- les communes avec exploitations tentant d'intensifier leurs cultures spécialisées (groupe V) dans le secteur limitrophe de l'Essonne et de la Seine et Marne,
- les exploitations à productions élevées (groupe I) dans la partie seine-et-marnaise (plateau de Brie) à l'Est du périmètre restreint et les céréalières à forte probabilité de reprise (groupe II) dans la partie Sud du périmètre restreint en Essonne (plateau d'Evry, hors périmètre restreint).

• Synthèse

Dans sa communication du 05/02/2008, la Direction Régionale Interdépartementale de l'agriculture et de la forêt d'Ile de France réalisait l'analyse suivante du périmètre restreint :

- le périmètre restreint se situe quasi-intégralement dans la ceinture verte,
- les espaces agricoles qui s'y trouvent sont sous la menace directe de l'étalement urbain,
- ils présentent une grande valeur par leur rareté et les multiples fonctions qu'ils exercent : économique, paysagère, écologique et sociale,
- la valeur agronomique des sols n'est pas adaptée étant donné ce contexte.

Deux secteurs stratégiques se dégagent néanmoins :

- l'avancée du triangle vert de Hurepoix au Sud-Ouest avec notamment la concentration de culture maraîchères à Saulx –les Chartreux
- l'avancée du plateau de Brie à l'Est où l'absence de fragmentation et de mitage permet la compacité des systèmes d'exploitation et des cultures avec également des enjeux maraîchers importants au niveau de Périgny et de Mandres-les-Rose.

2.6.2. Sylviculture et espaces forestiers

• Principales entités forestières

Les grandes entités forestières présentes dans le périmètre restreint sont, d'Ouest en est :

- l'extrémité de la forêt Domaniale de Verrières-le-Buisson au Nord-Ouest,
- la forêt domaniale de Palaiseau,
- la forêt départementale du bois de Gelles à Orsay,
- la forêt départementale du Rocher de Saulx à Saulx –les Chartreux,
- la forêt Domaniale de Sénart,
- le bois du Cerf à Etolles,
- la forêt communale de Germain-lès-Corbeil,
- la forêt domaniale du Bois de la Grange,
- la forêt domaniale du bois des Calmadules,
- la forêt régionale de Gros Bois,
- la forêt domaniale de Notre Dame,
- la forêt Domaniale de Coubert.

De nombreux massifs sont répartis sur la partie seine-et-marnaise du périmètre restreint à Lésigny, entre Brie-Comte-Robert et Grigy-Suines, à Evry-Grégy-sur-Yerre, Soignolles –en-Brie, Moissy-Cramayel...

• Statut des massifs forestiers dans le périmètre restreint

Le statut et la gestion des massifs forestiers se distinguent par la nature du propriétaire des massifs.

Sous le terme « forêts domaniales » sont recensées les forêts appartenant au domaine privé de l'Etat et relevant du régime forestier.

Les « autres forêts publiques » appartiennent à une collectivité publique (commune, département, établissement public, etc...) et relèvent également du régime forestier.

Quant aux forêts privées elles sont la propriété d'un particulier ou d'une société privée. Lorsque ces forêts privées présentent une superficie supérieure à 25 ha, un Plan Simple de Gestion est obligatoire. A noter que la grande majorité (71%) des surfaces boisées de l'Ile-de-France appartient à des propriétaires privés.

Le régime forestier (par opposition aux forêts privées) s'applique aux bois, forêts et terrains à boiser appartenant à des personnes publiques (Etat, collectivités locales, établissement publics...). Les forêts sont gérées alors par l'Office National de la Forêt (ONF), qui a pour mission leur gestion et leur équipement.

Le tableau ci-dessous présente sur les départements des Hauts-de-Seine et de l'Essonne, le statut des forêts dont les communes sont inclus pour partie dans le périmètre restreint.

LIGNE NOUVELLE D'INTERCONNEXION SUD EN ILE DE FRANCE
ETUDES PRE-FONCTIONNELLES

Département	Commune de situation	NOM FORET	Statut	SURFACE (ha)
ESSONNE	ORSAY	LUNIVERSITE DORSAY	AS	62,89
	ORSAY	ORSAY	AS	42,79
	PALaiseau	PALaiseau	DO	46,28
	SAINTe-GENEVIEVE-DES-BOIS	BOIS DES TROUS	AS	75,97
	SAULX-LES-CHARTREUX	SAULX LES CHARTREUX	AS	61,99
	VERRIERES-LE-BUISSON	VERRIERES	DO	567,07
	VILLEBON-SUR-YVETTE	BOIS DES GELLES	AS	16,16
	LA VILLE-DU-BOIS	LA VILLE DU BOIS	AS	26,56
HAUTS-DE-SEINE	CHATENAY-MALABRY	BOIS DE BEGUINIERE	AS	6,57
	CHATENAY-MALABRY	BOIS MASSON	AS	2,38

Tableau mis à disposition par agence ONF de Versailles
(DO : Domaniale, AS : Autres forêts soumises au régime forestier)

• **Eléments sur la filière bois au niveau régional**

Selon les documents disponibles auprès de la DRIAF (source : *La première transformation du bois en Ile-de-France*), la production brute annuelle des forêts calculée par les services de l'Inventaire Forestier National s'élève à 1.6 millions de m³ entre 1978 et 1994.

Sur la dernière décennie, la part, en volume, du bois d'œuvre dans la récolte forestière totale s'établit entre 41% et 48 %, avec une moyenne à 44%, soit 237 000 m³. Ce bois d'œuvre est produit, en Ile-de-France, à près de 90% à partir d'essences feuillues. Il représente, en valeur, certainement plus de 80% de la valeur totale de la récolte (estimation effectuée sur la base des prix moyens constatés).

Le volume annuel moyen de bois d'industrie récolté toutes essences confondues, entre 1990 et 1999 est de 254 000 m3. Quant au volume annuel de bois de chauffage déclaré comme commercialisé, celui-ci oscille autour de 50 000 m3 soit environ 10% de la récolte. Ce chiffre ne représente qu'une faible partie du bois de feu réellement exploité dans les forêts.

En 1999, le chêne (41%) est la principale essence récoltée en bois d'œuvre devant le peuplier (30%) et le châtaignier (10%). Les résineux quant à eux représentent une très faible part du volume de bois d'œuvre (12%).

Plus de la moitié de la récolte forestière totale est réalisée dans les forêts de Seine et Marne. Cette proportion est encore plus importante si l'on ne considère que la production de bois de peuplier, puisque l'essentiel des peupleraies de production est localisé dans ce département.

• **Multifonctionnalité de la forêt**

Au delà de la fonction de production, la forêt remplit une fonction avant tout écologique et de biodiversité, mais aussi de maîtrise des risques (inondations), paysagères et sociales (aménités, loisirs). Une enquête réalisée en 1999, par le Centre de Recherches pour l'Etude et l'Observation des Conditions de Vie (CREDOC) a évalué à 92,5 millions le nombre de visites effectuées dans les forêts publiques franciliennes au cours de l'année 1998, contre seulement 67 millions en 1968.

Les nouveaux modes de vie (réduction du temps de travail, allongement de la durée de vie, développement de la société des loisirs) conduisent à une intensification de la demande d'espaces forestiers de qualité et accessibles au public.

• **Protection réglementaire**

Dans l'objectif de préserver des massifs boisés menacés par l'urbanisation et les infrastructures (ce qui est particulièrement le cas dans la ceinture verte), certains massifs font l'objet d'un classement en forêt de protection.

A l'heure actuelle, seule la forêt domaniale de Sénart est classée en forêt de protection. Le classement du domaine de l'Arc boisé regroupant les massifs de Granges, de Notre Dame et de Gros Bois est en cours.

Il est à noter qu'un projet d'utilité publique n'est pas recevable sur une surface classée. Un déclassement est alors nécessaire et nécessite un passage en conseil d'état. Un des objectifs du classement est notamment d'éviter toute fragmentation des rares domaines forestiers importants.

Un des points essentiels de la réglementation relative aux forêts de protection est que toute fouille est interdite sur une surface classée (décret de 1922). Pour mémoire une carrière souterraine de 50 m de profondeur a ainsi été considérée par le ministère comme une fouille en invoquant ce décret.

2.6.3. Hiérarchisation des enjeux

Le tableau ci-dessous présente le principe de hiérarchisation des enjeux liés à l'agriculture et à la sylviculture.

AGRICULTURE ET SYLVICULTURE			
Enjeux majeurs	Enjeux très forts	Enjeux forts	Enjeux moyens
	Cultures maraichères et horticoles Forêt de protection	Continuités agricoles inscrites au SDRIF Grandes cultures Forêts domaniales et forêts publiques Forêt privée de plus de 10ha	Forêts privées < 10 ha

La carte de synthèse en annexe 11 présente les enjeux liés à l'agriculture et à la sylviculture.

Les éléments permettant de distinguer les espaces forestiers (délimitation exacte des forêts domaniales, distinctions avec les forêts privés) n'étant pas en notre possession, il a été considéré un enjeu fort pour tous les boisements présents dans la zone d'étude.

2.7. PAYSAGE, PATRIMOINE ET LOISIRS

La série cartographique relative à cette thématique est présentée en annexe 12.

2.7.1. Paysage : sites naturels patrimoniaux

Les articles L341-1 et suivants du Code de l'Environnement (codification de la loi du 2 mai 1930) protègent les monuments naturels et les sites dont la conservation présente un intérêt général.

La loi prévoit deux catégories de protections : le classement ou l'inscription à l'inventaire départemental. L'inscription ou le classement d'un site ou d'un monument naturel à l'inventaire départemental constituent la reconnaissance de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'Etat.

Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de strict maintien en l'état du site désigné. Généralement consacré à la protection d'espaces naturels, le classement intègre des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural ou paysager marqué. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation ministérielle spéciale (Ministère de l'Environnement ou Préfet après avis de la DIREN, de l'Architecte des Bâtiments de France et de la Commission Départementale des Sites).

La procédure d'inscription à l'inventaire départemental des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'intégrité du site. L'Architecte des Bâtiments de France émet un avis sur les projets de construction et de démolition.

Les sites et monuments naturels inscrits ou classés sont nombreux sur l'ensemble du périmètre restreint. Le tableau ci-après inventorie l'ensemble des sites classés présents.

Site classé	Communes concernées
Site du Ru d'Ancoeul et son extension.	Blandy, Maincy, Moisenay, Saint-Germain-Laxis, Saint-Ouen-en-Brie
Yerres aval Seine et Marne	Brie-Comte-Robert, Combs-la-Ville, Evry-Grégy-sur-Yerre
Cèdre à Ris-Orangis.	Ris-Orangis
Château : pièce d'eau, nymphée, douves sud, colonne	Chilly-Mazarin, Draveil
Château, dépendances, parc, jardins	Verrières-le-Buisson
Parc Camille-Flammarion	Juvisy-sur-Orge
Parc d'Avaucourt	Athis-Mons
Parc du château du Séminaire, Parc du château du Séminaire	Morsang-sur-Orge, Savigny-sur-Orge
Pavillon Choiseul et le Benoist Préau	Viry-Châtillon

Pont des Templiers et ses abords	Ballainvilliers, Epinay-sur-Orge Longjumeau
Propriété Caillebotte	Yerres
Propriété le Buet	Yerres
Propriétés " Le Carmel " et " Sainte-Thérèse "	Montgeron
Rives de l'Yerres	Crosne, Montgeron, Yerres
Yerres aval Seine et Marne	Vareennes-Jarcy
La Vallée-aux-Loups, 87 rue de Chateaubriand, sauf bâtiments modernes	Châtenay-Malabry
Parc de Sceaux	Antony, Sceaux
Perspectives du parc de Sceaux parcelles	Châtenay-Malabry
Propriété de Mme Thevenin, 69 rue de Chateaubriand	Châtenay-Malabry
Vallée de la Bièvre	Châtenay-Malabry
Parc municipal	Choisy-le-Roi

A noter que la vallée de l'Yerres est toujours en cours de classement entre Brie-Comte-Robert et la source de l'Yerres en Seine-et-Marne

Le tableau suivant inventorie l'ensemble des sites inscrits présents dans le périmètre restreint.

Sites inscrits	Communes concernées
Abbaye et institut Saint-Clément	Viry-Châtillon
Ancien parc et terrasse	Juvisy-sur-Orge
château d'Athis et parc	Athis-Mons
Château de la Grange, communs, cour d'honneur, douves, pavillons, grille	Yerres
Les Basses Bièvres	Verrières-le-Buisson
Parc de " Bel-Fontaine "	Juvisy-sur-Orge
Parc et château de Villiers.	Draveil
Plan d'eau et rive de l'Orge	Juvisy-sur-Orge
Ponts de Balizy.	Longjumeau
Propriété du " Clos Pérault "	Athis-Mons
Rives de la Seine	Essonne : Athis-Mons, Draveil, Etolles, Evry, Grigny, Juvisy-sur-Orge, Morsang-sur-Seine, Ris-Orangis, Saint-Germain-lès-Corbeil, Saintry-sur-Seine, Soisy-sur-Seine, Vigneux-sur-Seine, Viry-Châtillon Val-de-Marne : Ablon-sur-Seine, Villeneuve-

	Saint-Georges Seine-et-Marne : Nandy, Savigny-le-Temple
Vallée de la Bièvre	Igny, Verrières-le-Buisson
Village ancien	Boussy-Saint-Antoine
Les Basses Bièvres	Antony
Parc Roland-Gosselin	Châtenay-Malabry
Avenue de Versailles	Choisy-le-Roi, Thiais
Centre ancien	Santenay
Centre ancien	Villeneuve-Saint-Georges
Centre ancien du village	Marolles-en-Brie
Château de la Grange, communs, cour d'honneur, douves, pavillons, grille	Limeil-Brévannes
Parc de Beauregard	Villeneuve-Saint-Georges
Parc municipal et ses abords	Choisy-le-Roi
Parcs et jardins communaux	Villeneuve-le-Roi
Village ancien	Périgny

2.7.2. Patrimoine historique et archéologique

• Monuments historiques

La loi du 31 décembre 1913 relative aux monuments historiques protège les édifices dont la conservation présente du point de vue de l'histoire ou de l'art un intérêt public.

La loi prévoit deux catégories de protections : le classement et l'inscription.

Tous travaux situés dans le périmètre de 500 mètres autour d'un monument historique faisant l'objet d'une inscription ou d'un classement au titre de la loi de 1913 doivent être soumis à l'avis, simple ou conforme, de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

Les dispositions de la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques soumettent à autorisation préalable toute construction nouvelle ou toute modification de nature à affecter l'aspect d'un immeuble situé dans le champ de visibilité d'un monument classé ou inscrit à l'inventaire des monuments historiques.

Les monuments historiques classés ou inscrits à l'inventaire supplémentaire sont très nombreux et bien distribués sur l'ensemble de l'aire d'étude avec une concentration plus importante à l'intérieur et aux abords des zones urbaines principales.

Un peu moins de 145 monuments historiques et ensembles monumentaux (tels que la Château de Vaux-le-Vicomte ou le château de Sceaux) sont présents dans le périmètre restreint. Ils se répartissent comme suit :

- 38 monuments classés et 6 ensembles monumentaux classés,
- 86 monuments inscrits et 11 ensembles monumentaux inscrits.

Comme le montre la série cartographique, ces monuments sont présents dans les zones urbaines denses : la partie Nord-Ouest du périmètre restreint (petite couronne), la vallée de la Seine et la vallée de l'Yerres.

• Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)

Créées par la loi du 7 janvier 1983, les ZPPAUP ont vu leur intitulé complété par « paysager » par la loi du 8 janvier 1993. Cette adjonction renforce la vocation de cette procédure à prendre en compte l'ensemble des éléments patrimoniaux dans leur diversité et leur pluralité.

Créées par le préfet après accord du conseil municipal, la ZPPAUP constitue une servitude annexée au POS sur le respect de laquelle l'ABF exerce un contrôle a priori au travers de son avis conforme. Le terrain d'élection de la ZPPAUP est donc un territoire communal caractérisé par sa richesse et sa variété patrimoniale.

A l'intérieur d'une ZPPAUP, les travaux de construction, de démolition, etc. sont soumis à autorisation spéciale, accordée par l'autorité compétente en matière de permis de construire après avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France.

Les ZPPAUP inclus dans le périmètre restreint sont situées sur les communes suivantes :

- Draveil – Cité Paris Jardins,
- Massy – centre bourg et hameau de Villaine,
- Brie Comte Robert,
- Villeneuve-Saint-Georges,
- Mandres-les-Roses.

• Patrimoine archéologique

Lors d'un premier contact téléphonique en janvier 2008, les Services Régionaux d'Archéologie (M.PIOZZOLLI) ont fait état de leur incapacité à répondre à notre demande relative à l'appréciation des enjeux archéologiques sur le périmètre restreint.

L'étendue de la zone d'étude est telle qu'elle ne leur permet pas d'analyser les enjeux archéologiques dont ils ne disposent, au mieux, qu'à l'échelle communale. Il leur était de même impossible de nous faire bénéficier d'une lecture même globale. Ils demandent à être recontacter lorsque le périmètre d'étude se limitera à une bande plus fine (bande DUP par exemple).

En tout état de cause, la problématique archéologie sera prise en compte plus finement dans le cadre des études ultérieures, notamment sous forme de diagnostics spécifiques selon la sensibilité des secteurs traversés.

Elle ne sera pas prise en compte dans la détermination des enjeux environnementaux dans le périmètre restreint.

2.7.3. Loisirs

Les équipements de loisirs sont très nombreux dans l'intégralité du périmètre restreint (équipements municipaux, stades, plans d'eaux de la Seine...).
On note également un fort développement des pistes cyclables et des itinéraires de promenades notamment par le biais des politiques départementales.

Plusieurs itinéraires de Grandes randonnées traversent le périmètre restreint (non reportés sur la cartographie thématique pour le moment :

- GR655 à l'Ouest du périmètre restreint,
- GR2 de Pays -Ceinture verte d'Ile de France qui est présent sur tout le périmètre,
- GR de pays – Vallées et forêts Briardes sur la partie Nord-Est du périmètre.

2.7.4. Hiérarchisation des enjeux

Le tableau ci-dessous présente le principe de hiérarchisation des enjeux liés au patrimoine et au paysage.

PAYSAGE, PATRIMOINE ET LOISIRS			
Enjeux majeurs	Enjeux très forts	Enjeux forts	Enjeux moyens
Monuments historiques et sites classés exceptionnels	Sites naturels classés Monuments historiques classés ZPPAUP	Sites naturels inscrits Monuments historiques inscrits Chemins de grande randonnée	Terrains et bâtiments de sport, pistes cyclables et chemins inscrits au PDIPR

Seul Vaux-le-Vicomte a été considéré comme monuments historiques exceptionnels.

La carte de synthèse en annexe 13 présente les enjeux liés au patrimoine, au paysage et aux loisirs.

Cette carte ne prend pas en compte toutes les informations relatives à certaines informations du CG 94 qui constitueront toutefois des enjeux de niveau moyens.

2.8. SYNTHESE

La carte de synthèse des enjeux constitue le cumul des enjeux thématiques, établis dans les paragraphes précédents. Cette carte est présentée en annexe 14.

Table des Annexes

Annexe 1 Zone d'étude élargie « Les grands traits du Territoire »

Annexe 2 Périmètre restreint

Annexe 3 Cartes Thématiques Milieu Physique au 50 000ème

Annexe 4 Carte de synthèse thématique Milieu Physique

Annexe 5 Cartes Thématiques Milieu Naturel au 50 000ème

Annexe 6 Nombre d'espèces Inventoriées / protégées par communes

Annexe 7 Carte de synthèse thématique Milieu Naturel

Annexe 8 Cartes Thématiques Milieu Humain au 50 000ème

Annexe 9 Carte de synthèse thématique Milieu Humain

Annexe 10 Cartes Thématiques Agriculture / Sylviculture au 50 000ème

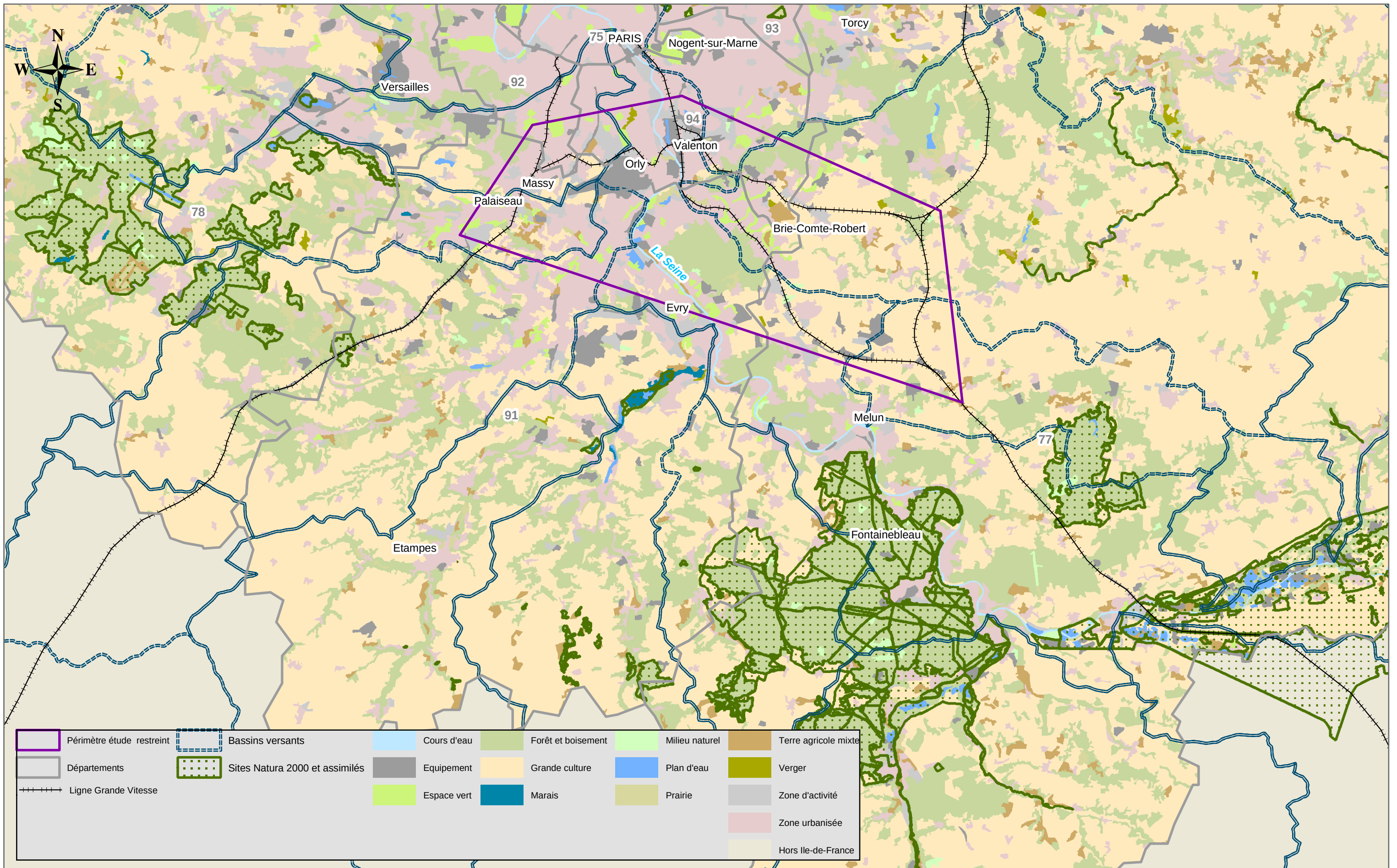
Annexe 11 Carte de synthèse thématique Agriculture / Sylviculture

Annexe 12 Cartes Thématiques Patrimoine / Loisirs au 50 000ème

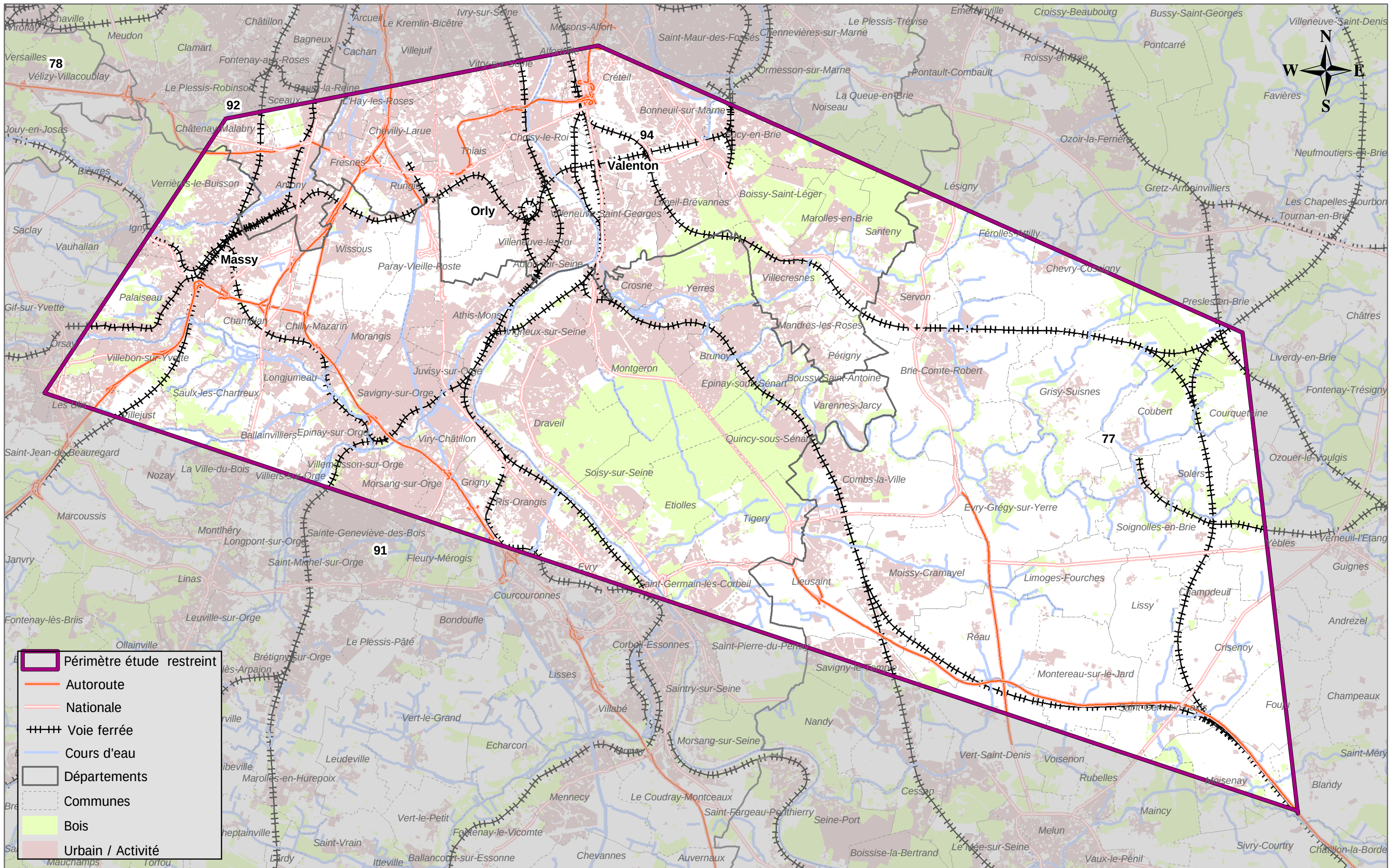
Annexe 13 Carte de synthèse thématique Patrimoine / Loisirs

Annexe 14 Carte de synthèse des enjeux

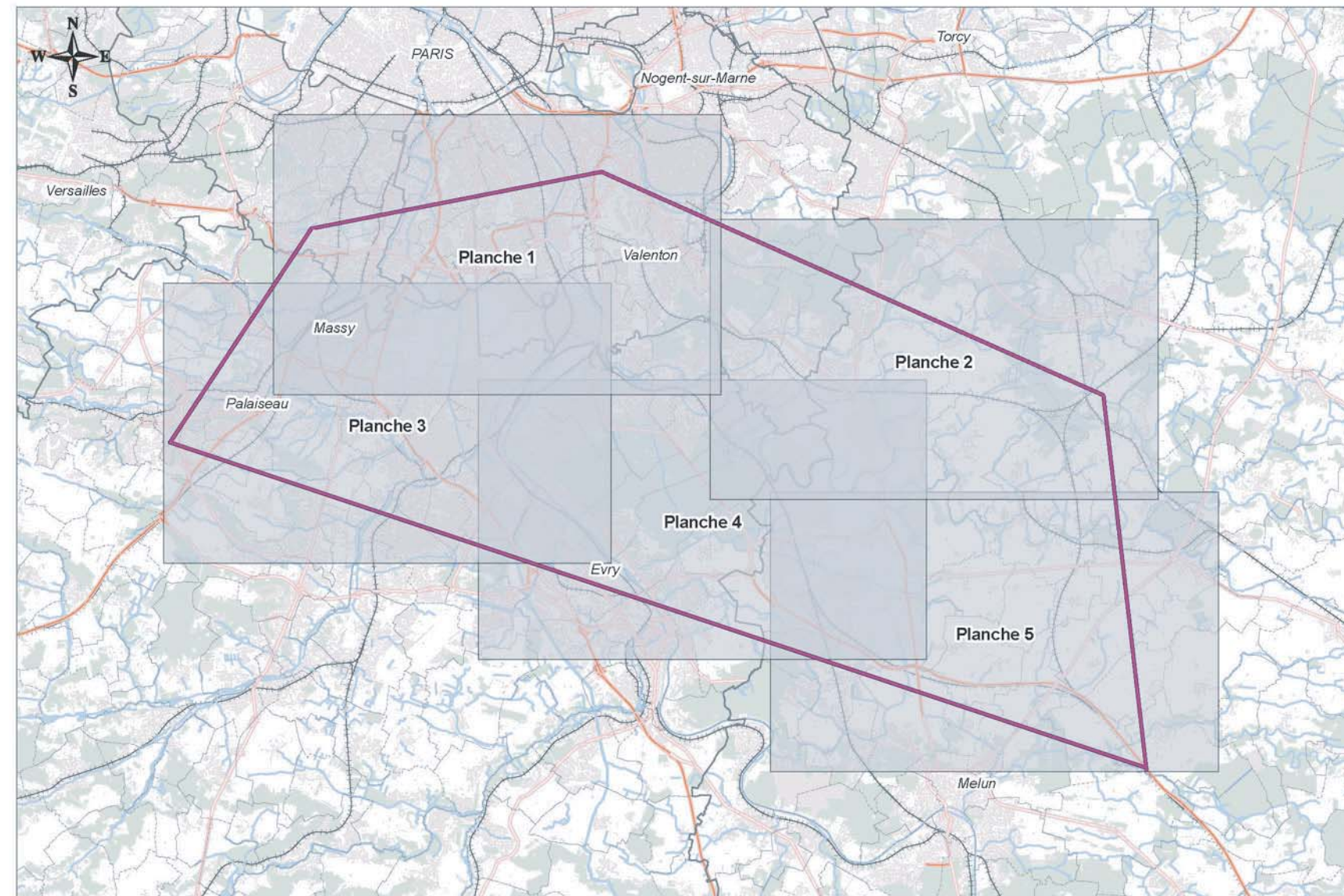
Annexe 1



Annexe 2

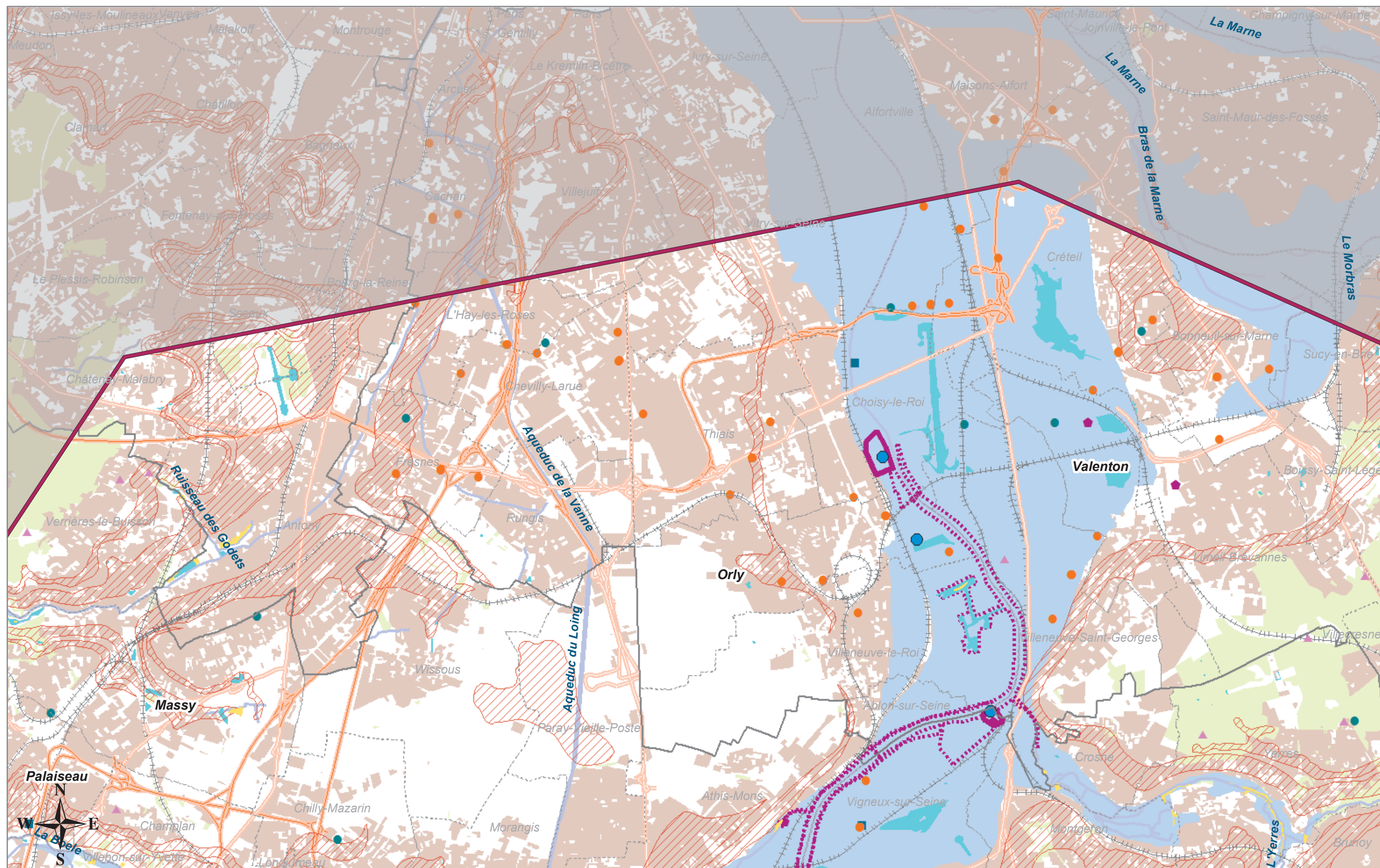


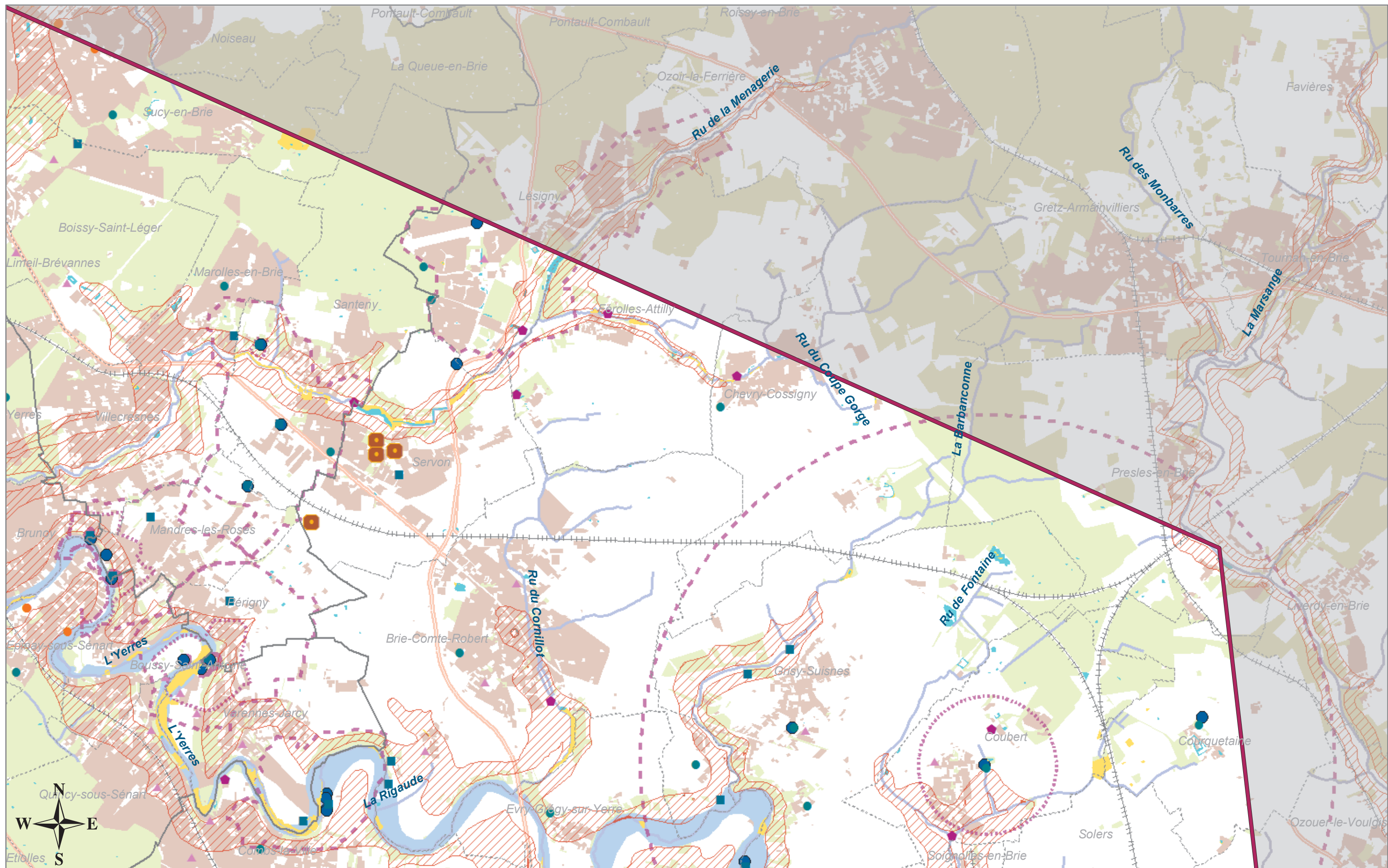
Annexe 3

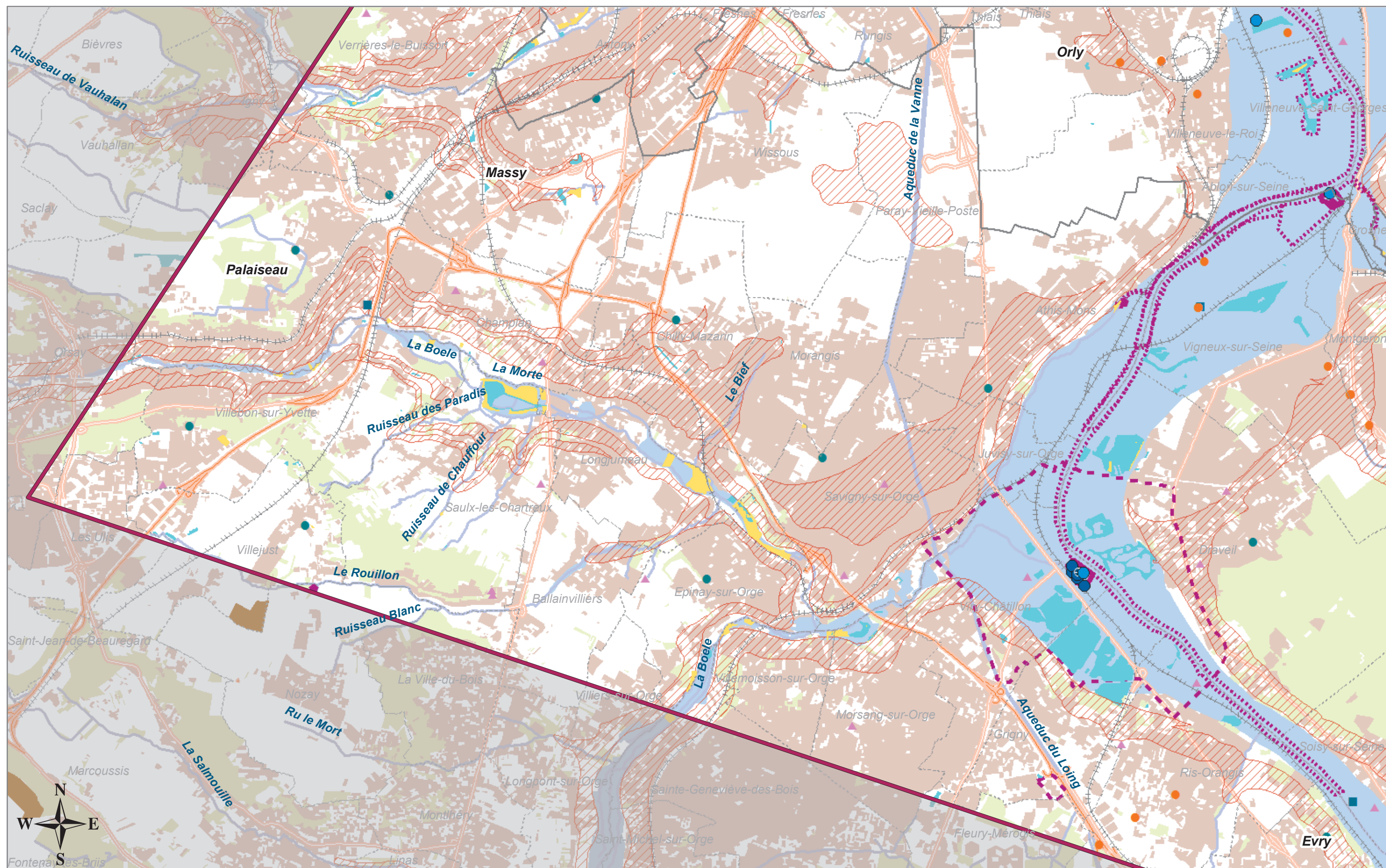


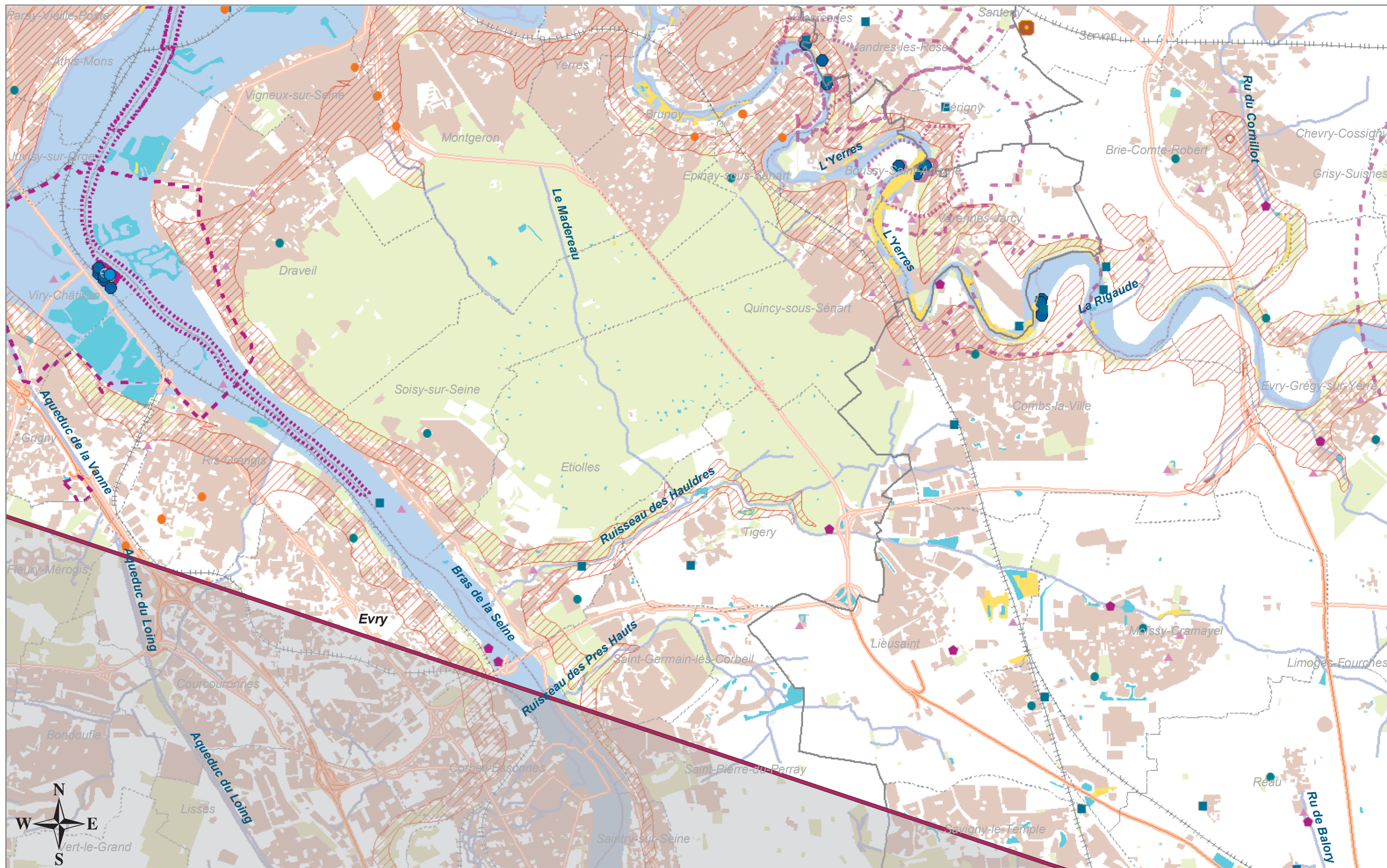
LEGENDE

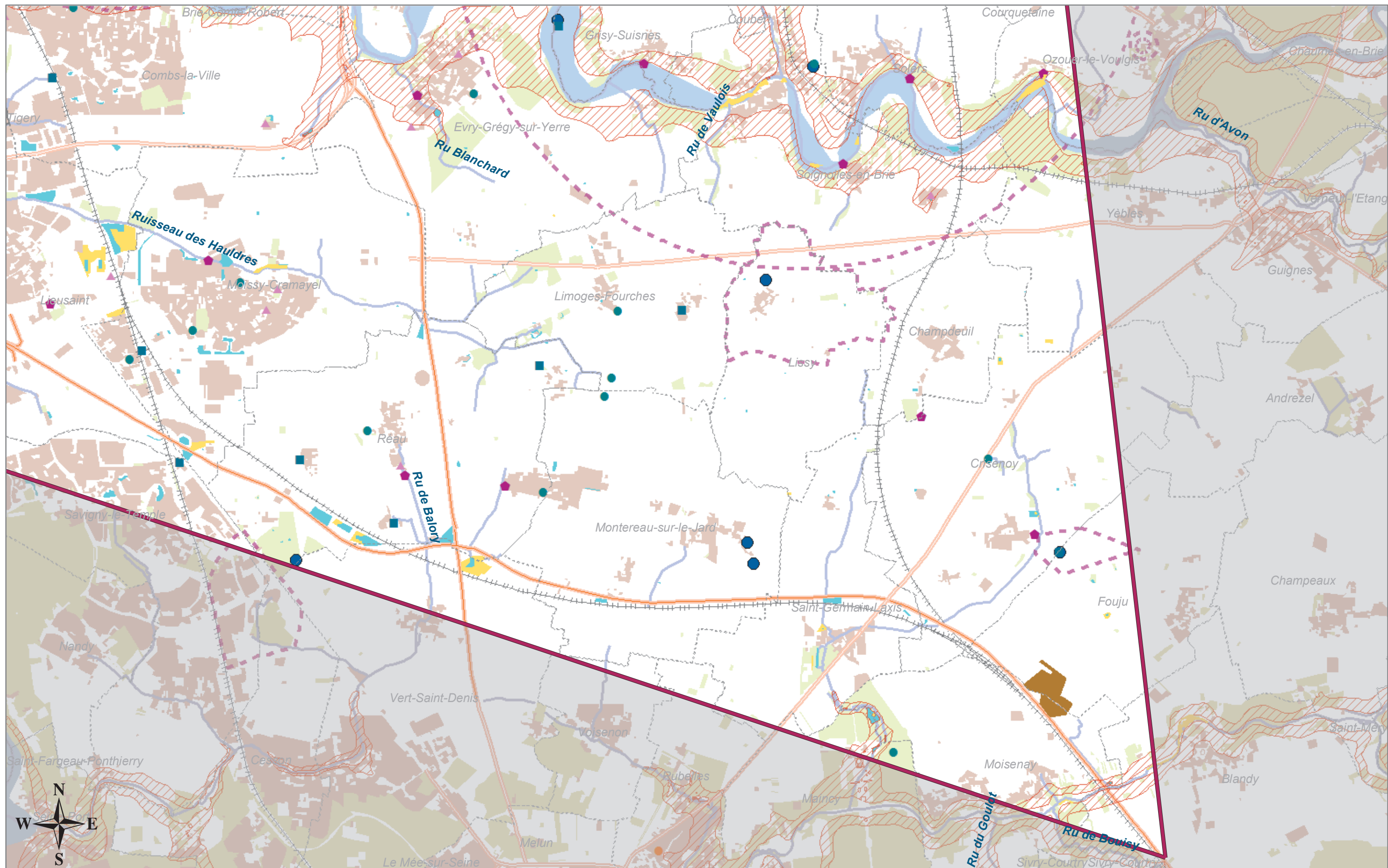
Périmètre étude restreint	Cours d'eau	Points de captage - Eaux superficielles	Plus hautes eaux connues
Autoroute	Zone humide	Points de captage - Eaux souterraines	Retrait-gonflement des sols argileux : aléa fort
Nationale	Plan d'eau	Puits albiens	Carrières actives
Voie ferrée	Périmètres de protection des points de captage	Château d'eau	
Départements	Protection immédiate	Station de traitement	
Communes	Protection rapprochée	Réservoir	
Bois	Protection éloignée	Station de pompage	
Urbain / Activité		Puits de géothermie	
		Cavités souterraines	



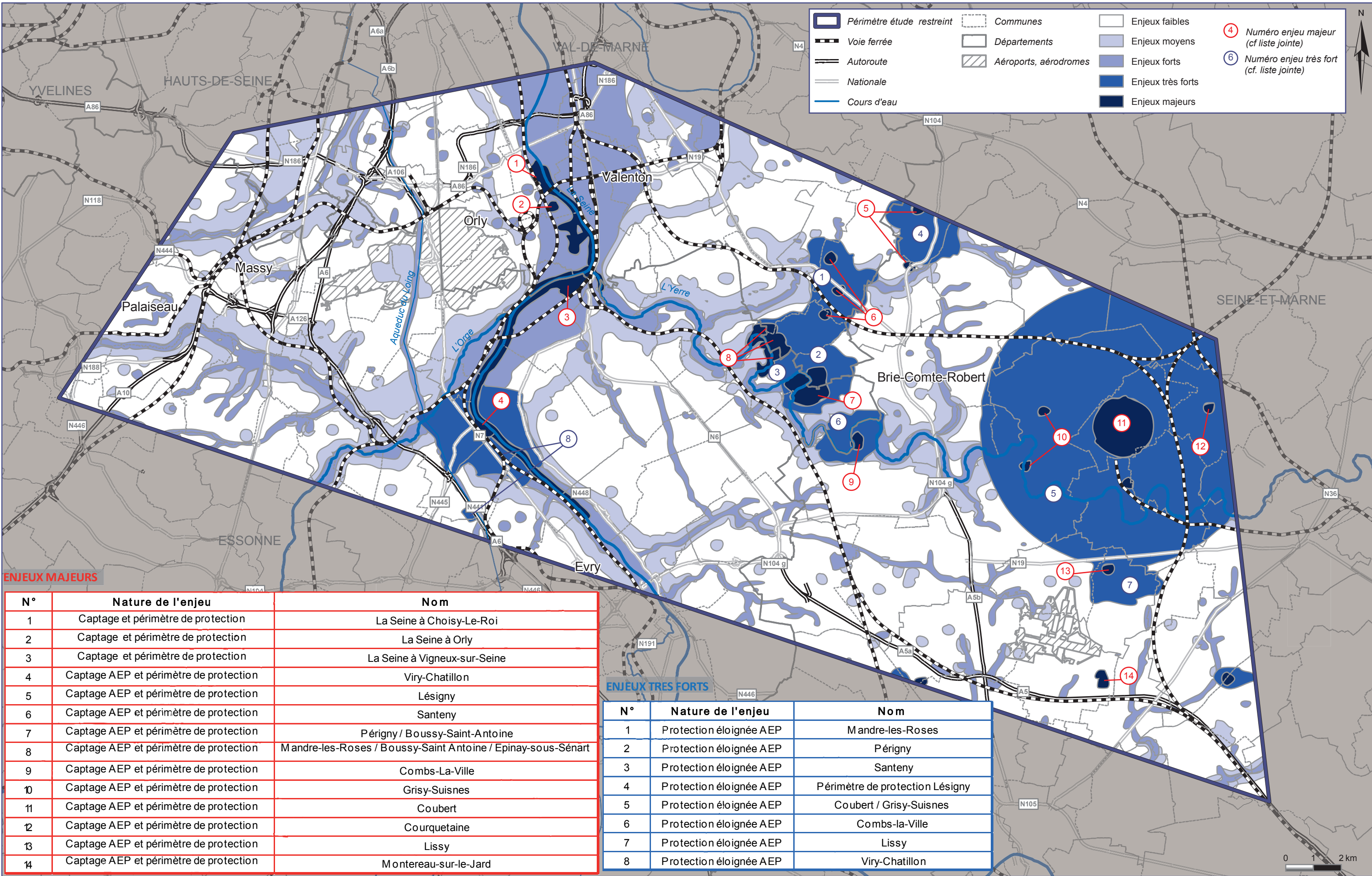








Annexe 4



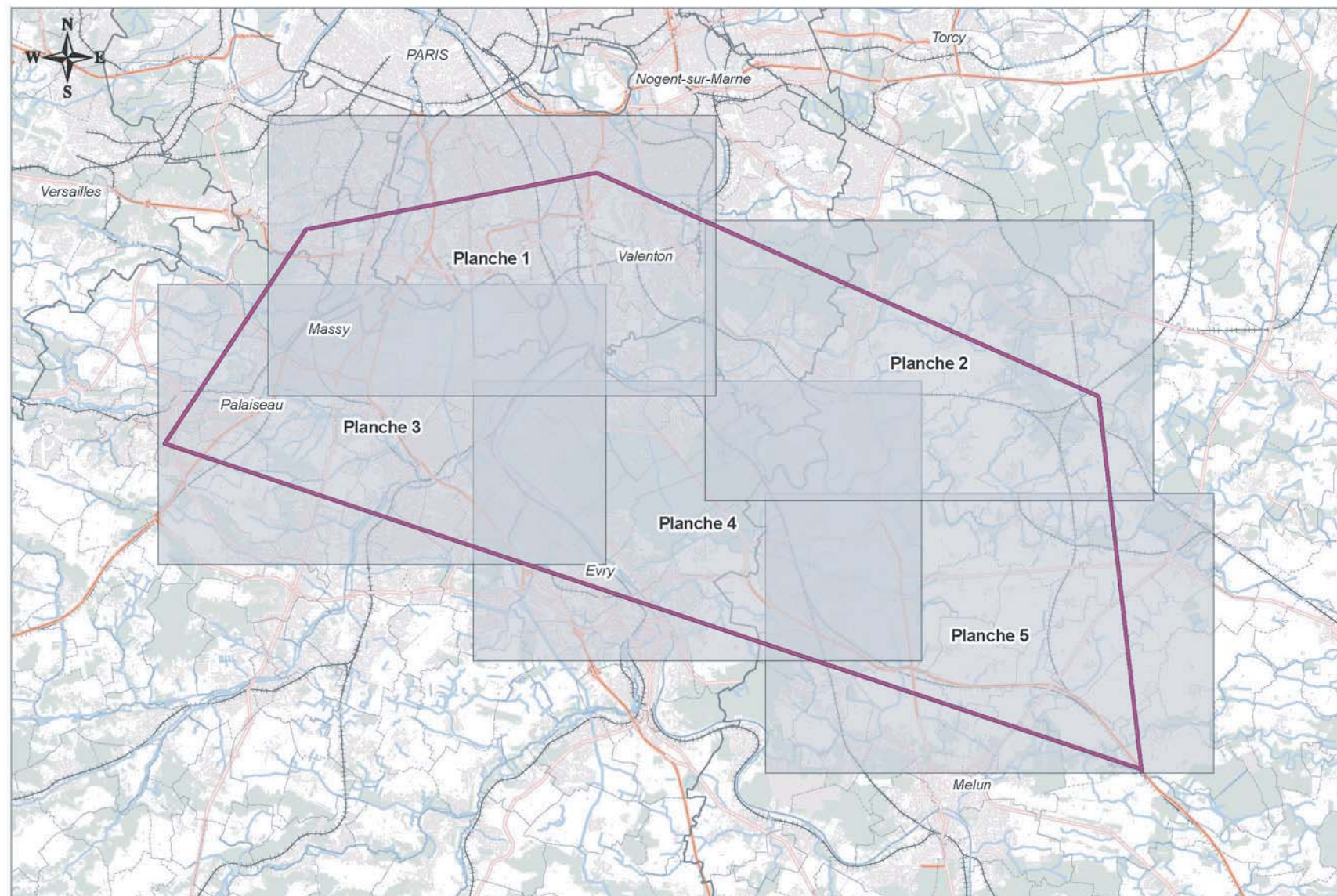
ENJEUX MAJEURS

N°	Nature de l'enjeu	Nom
1	Captage et périmètre de protection	La Seine à Choisy-Le-Roi
2	Captage et périmètre de protection	La Seine à Orly
3	Captage et périmètre de protection	La Seine à Vigneux-sur-Seine
4	Captage AEP et périmètre de protection	Viry-Chatillon
5	Captage AEP et périmètre de protection	Lésigny
6	Captage AEP et périmètre de protection	Santeney
7	Captage AEP et périmètre de protection	Périgny / Boussy-Saint-Antoine
8	Captage AEP et périmètre de protection	Mandre-les-Roses / Boussy-Saint Antoine / Epinay-sous-Sénart
9	Captage AEP et périmètre de protection	Combs-La-Ville
10	Captage AEP et périmètre de protection	Grisy-Suisnes
11	Captage AEP et périmètre de protection	Coubert
12	Captage AEP et périmètre de protection	Courquetaine
13	Captage AEP et périmètre de protection	Lissy
14	Captage AEP et périmètre de protection	Montereau-sur-le-Jard

ENJEUX TRES FORTS

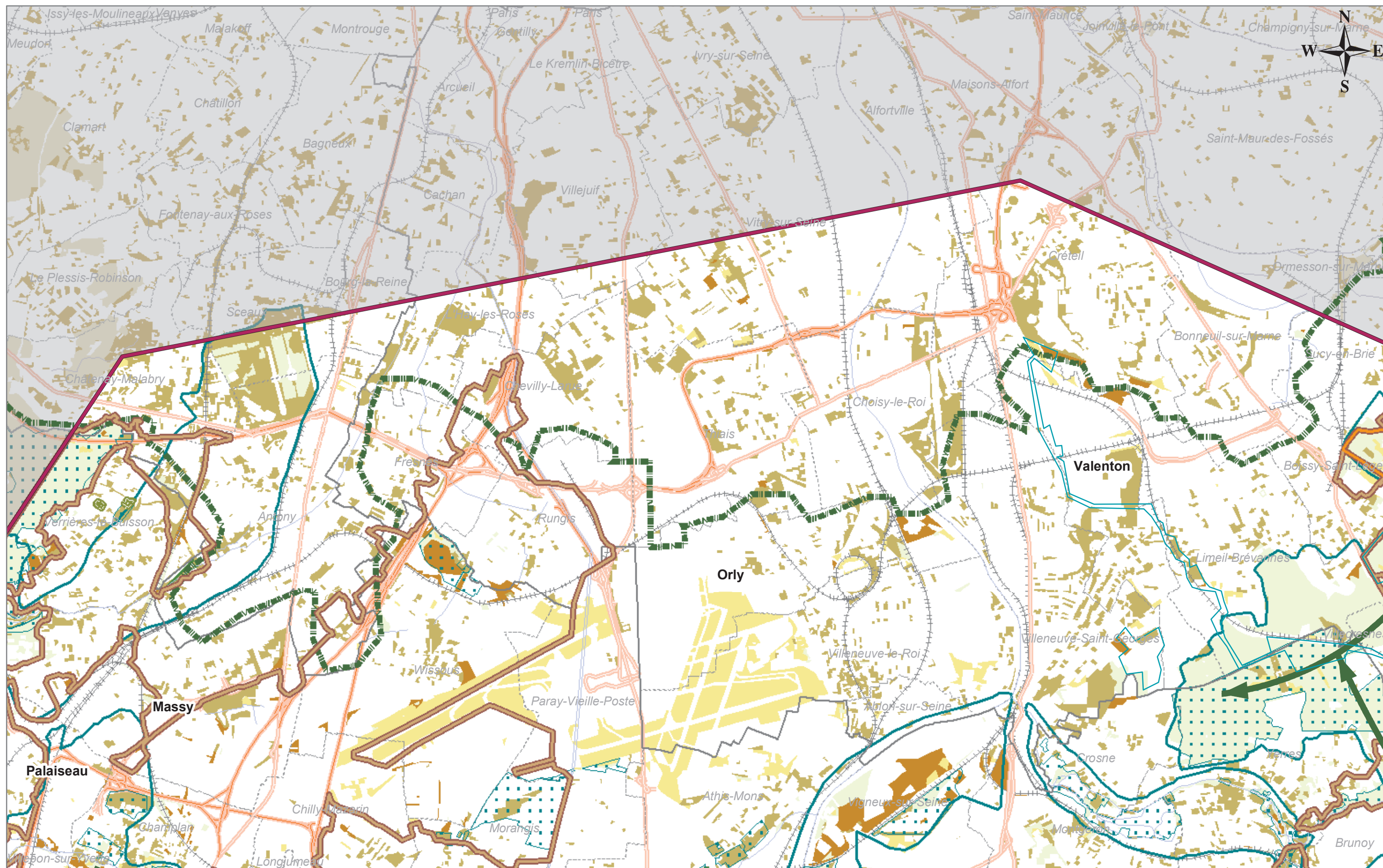
N°	Nature de l'enjeu	Nom
1	Protection éloignée AEP	Mandre-les-Roses
2	Protection éloignée AEP	Périgny
3	Protection éloignée AEP	Santeney
4	Protection éloignée AEP	Périmètre de protection Lésigny
5	Protection éloignée AEP	Coubert / Grisy-Suisnes
6	Protection éloignée AEP	Combs-la-Ville
7	Protection éloignée AEP	Lissy
8	Protection éloignée AEP	Viry-Chatillon

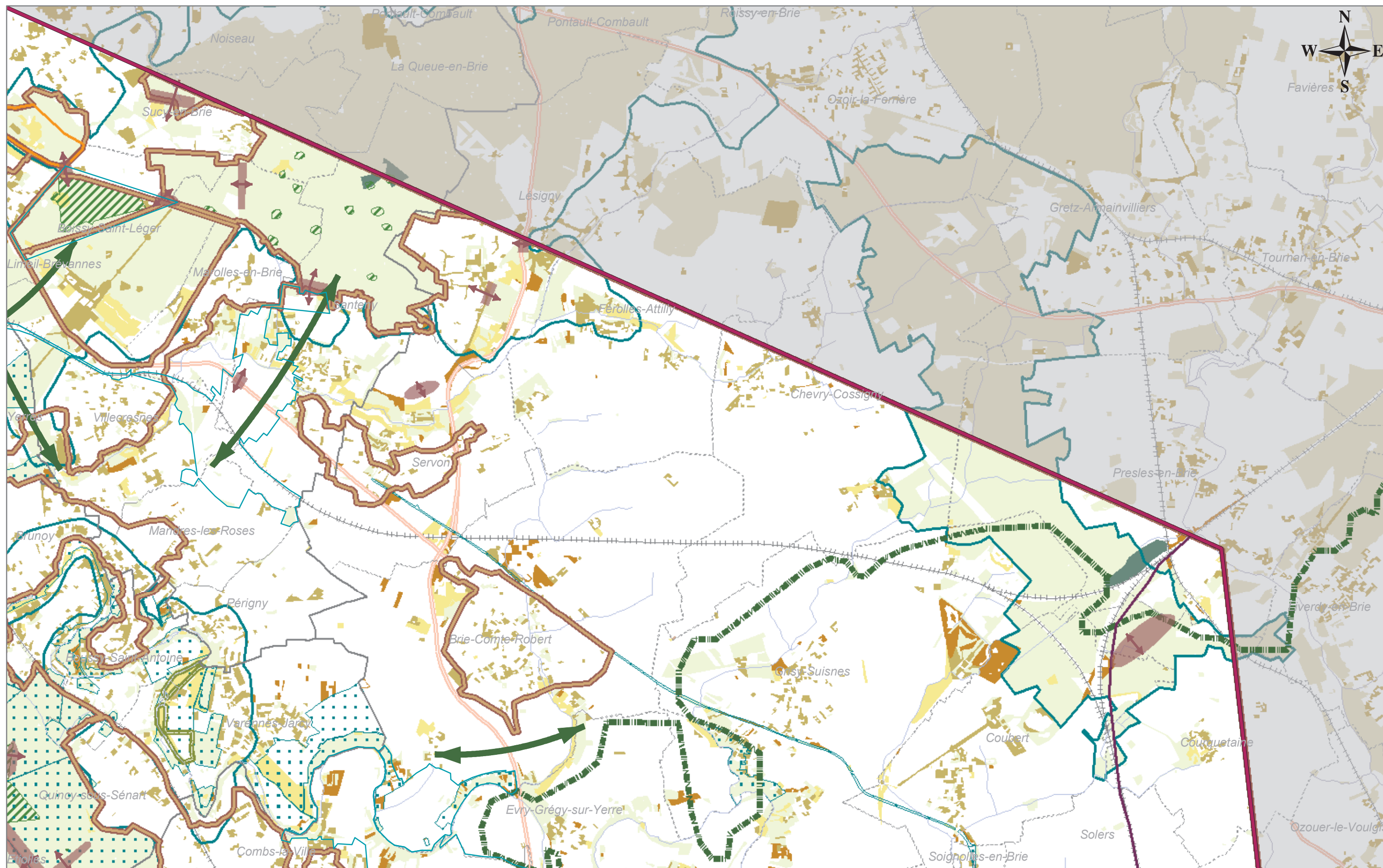
Annexe 5

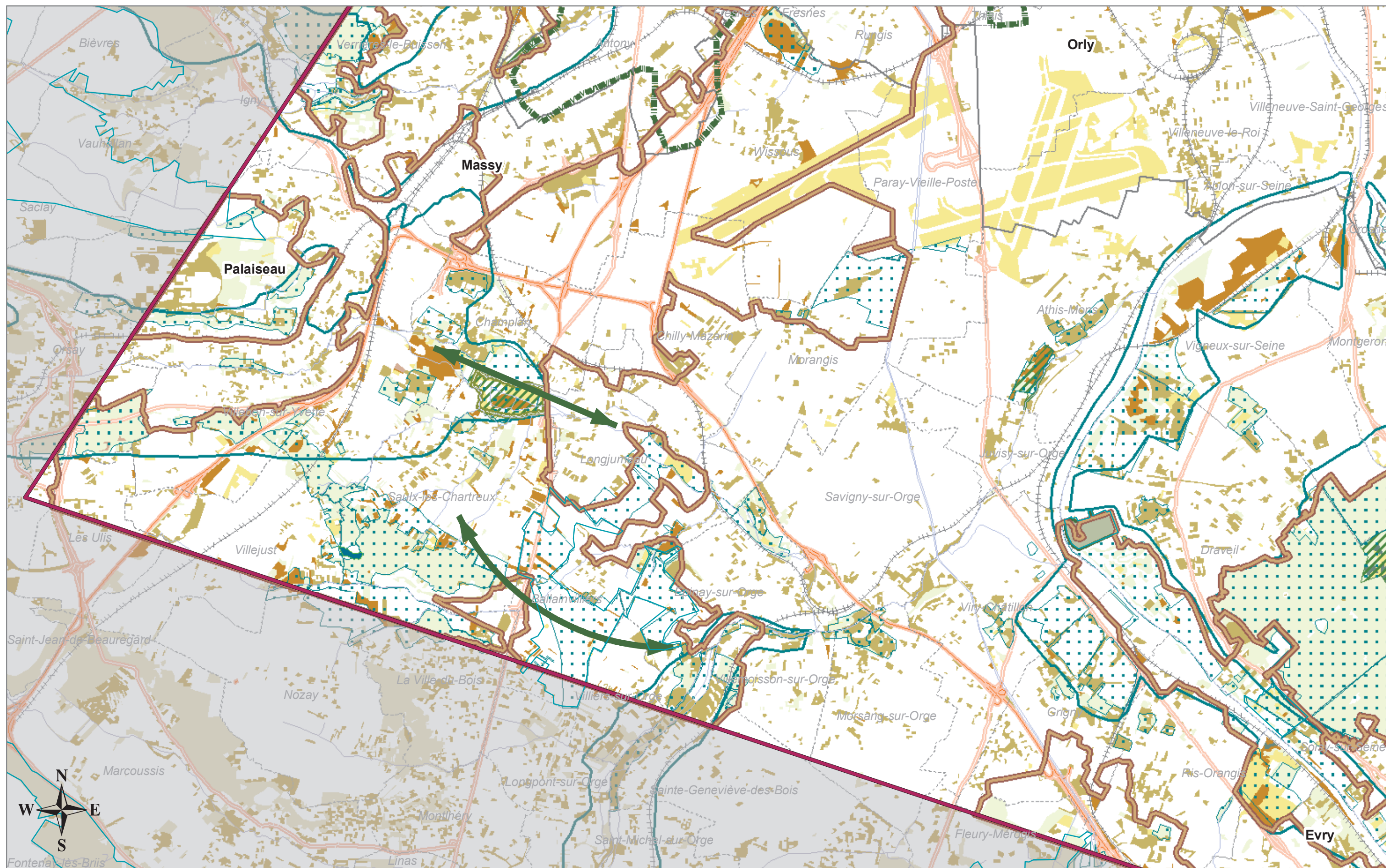


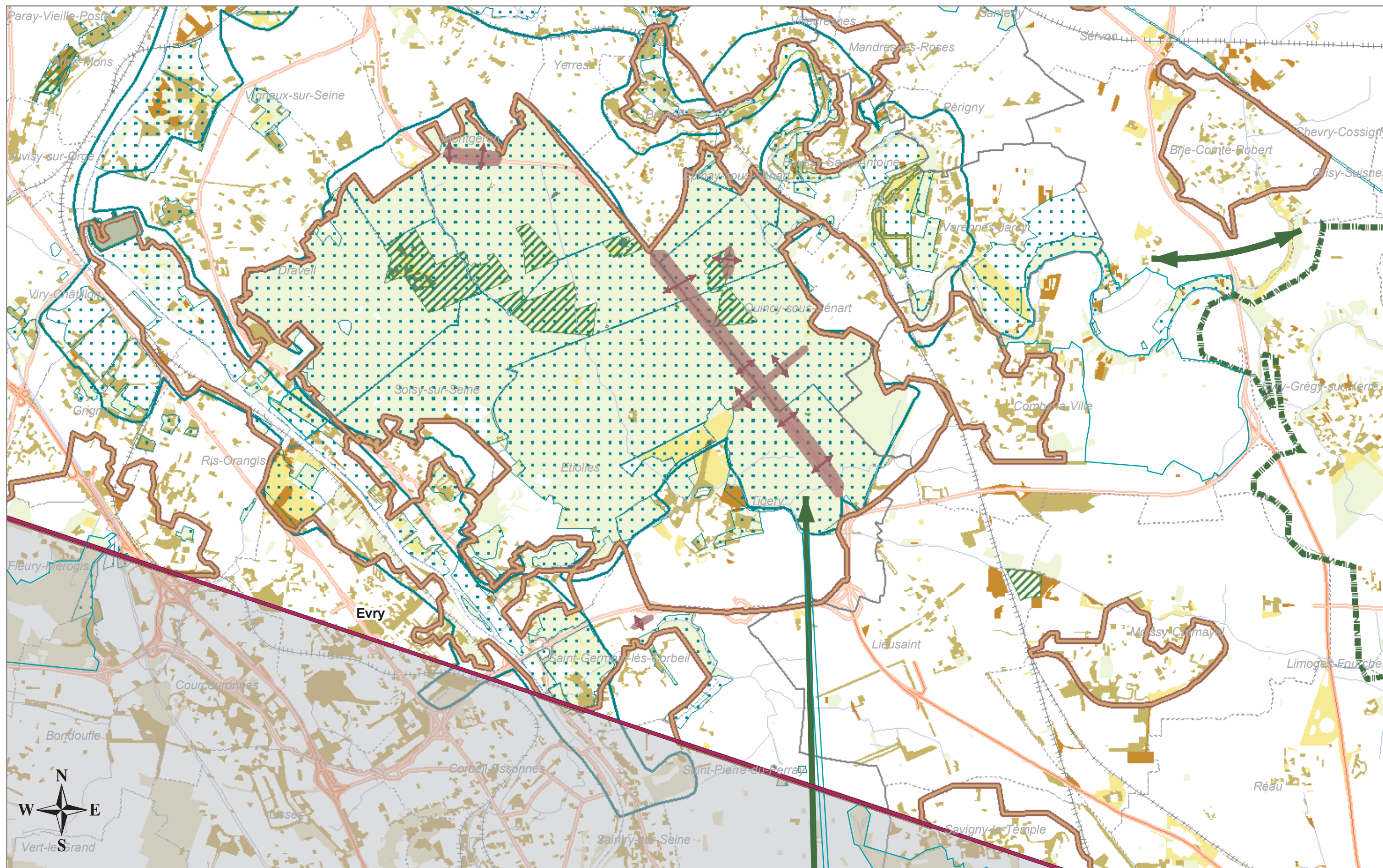
LEGENDE

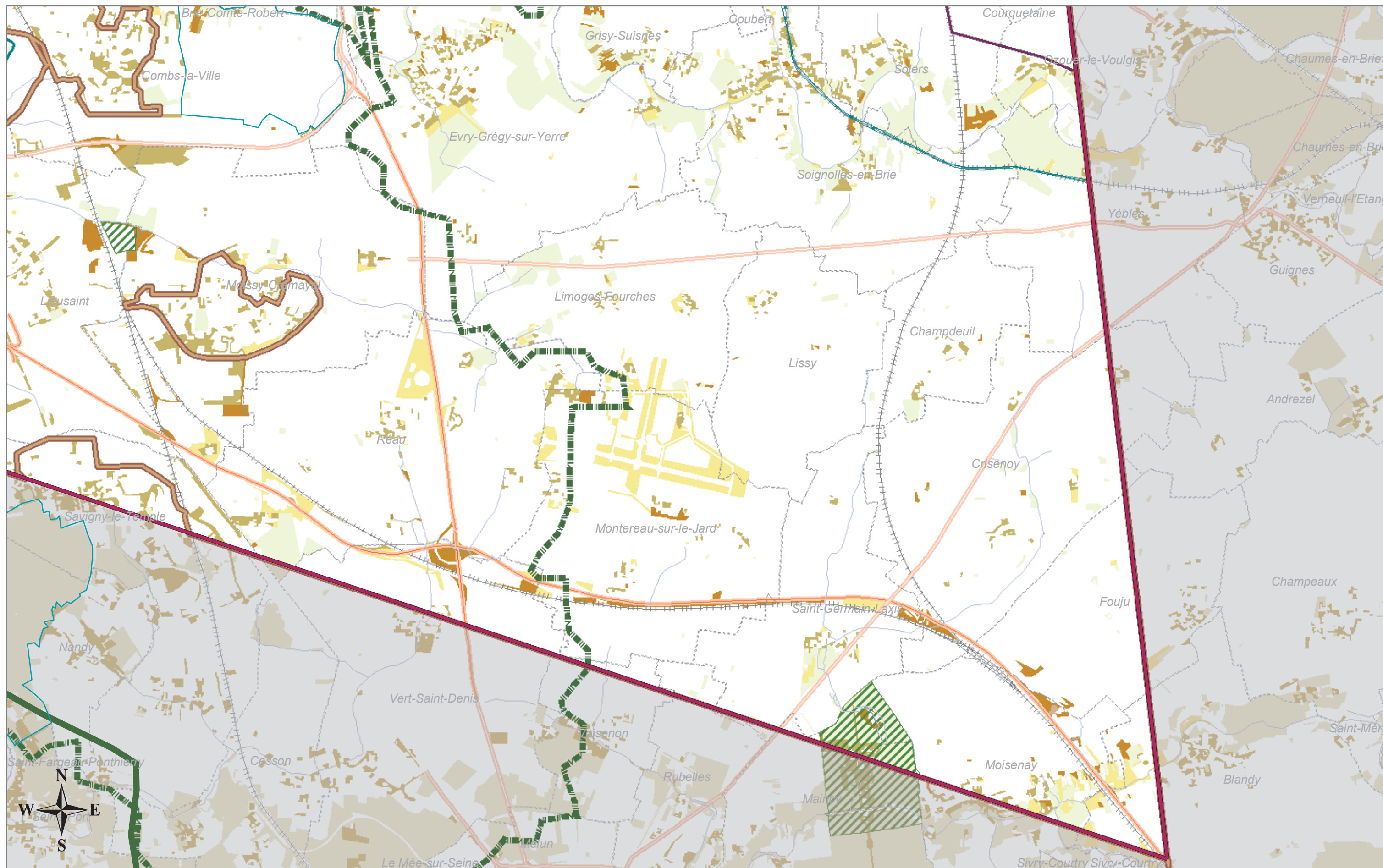
	Périmètre étude restreint		Continuités écologiques		Périmètres Régionaux d'Intervention Foncière		Bois
	Autoroute		Axes passage grande faune		Ceinture verte		Espaces verts
	Nationale		Passages grande faune		Réserves naturelles nationales		Friche
	Voie ferrée		Cerf		Réserves naturelles Volontaires		Pelouse/lande
	Cours d'eau		Dain		Arrêté de protection du biotope		Prairie
	Départements		Chevreuil		Espaces Naturels Sensibles		Sol nu/ végétation rare
	Communes		Sanglier		ZNIEFF 1		
					ZNIEFF 2		



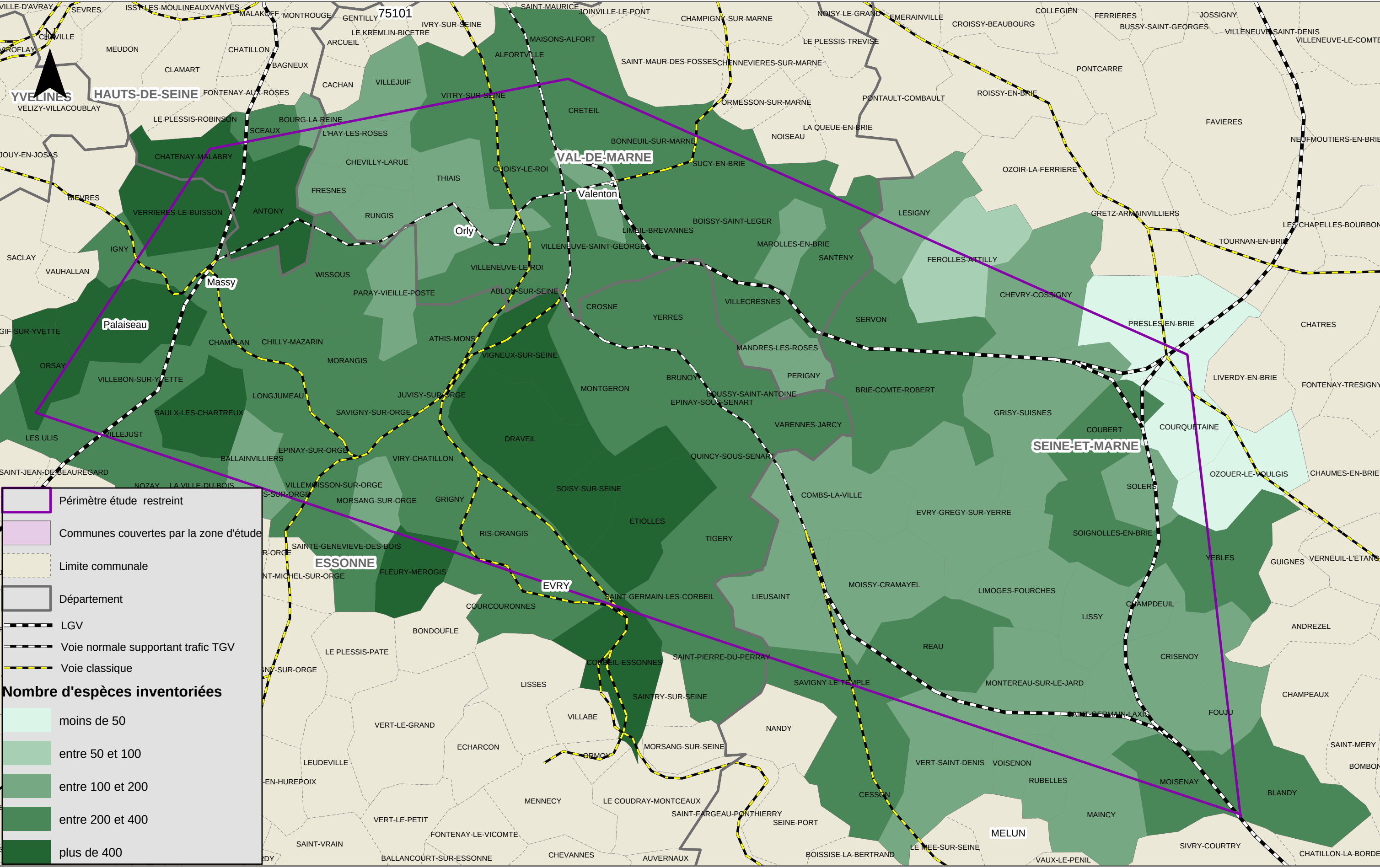






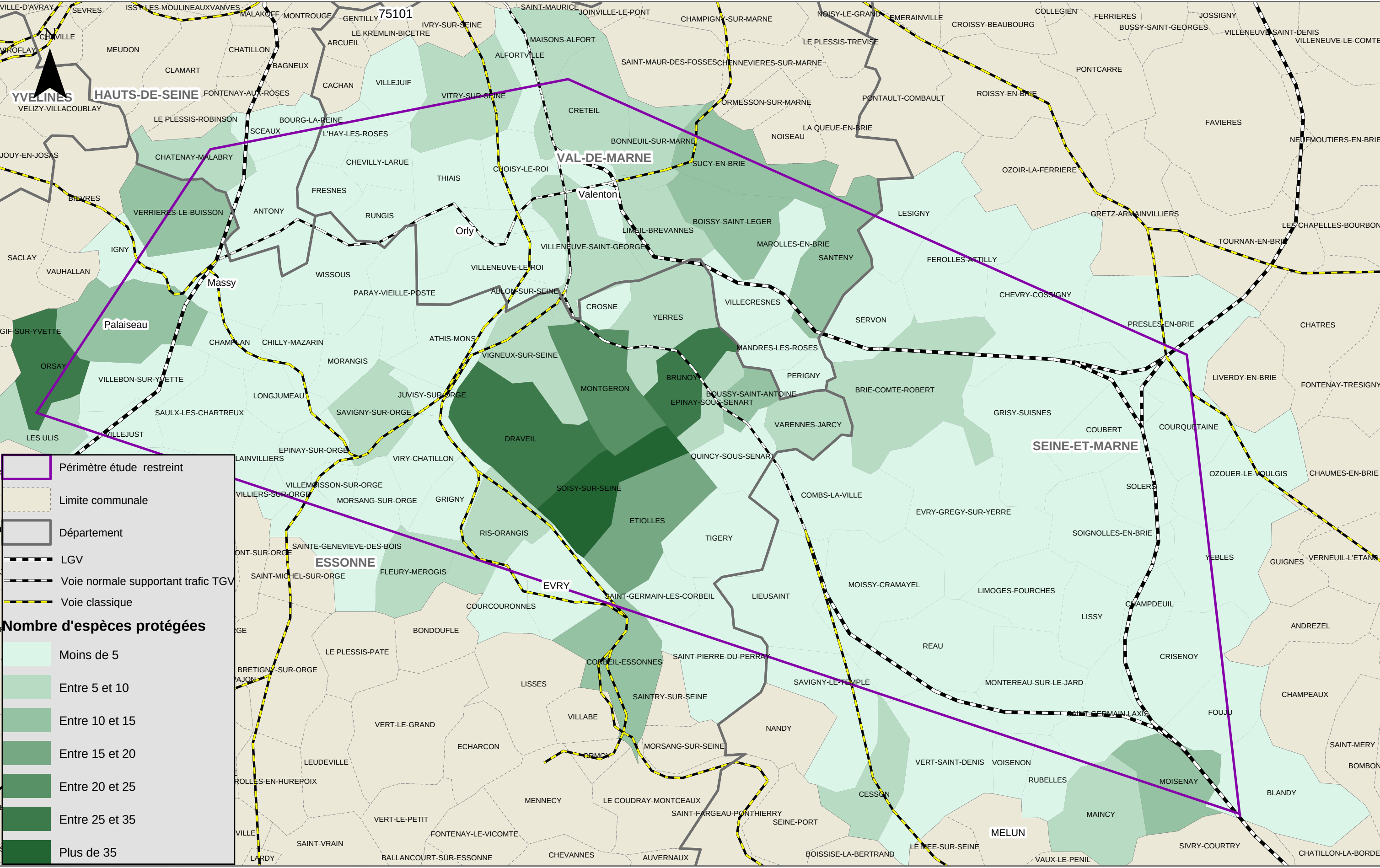


Annexe 6

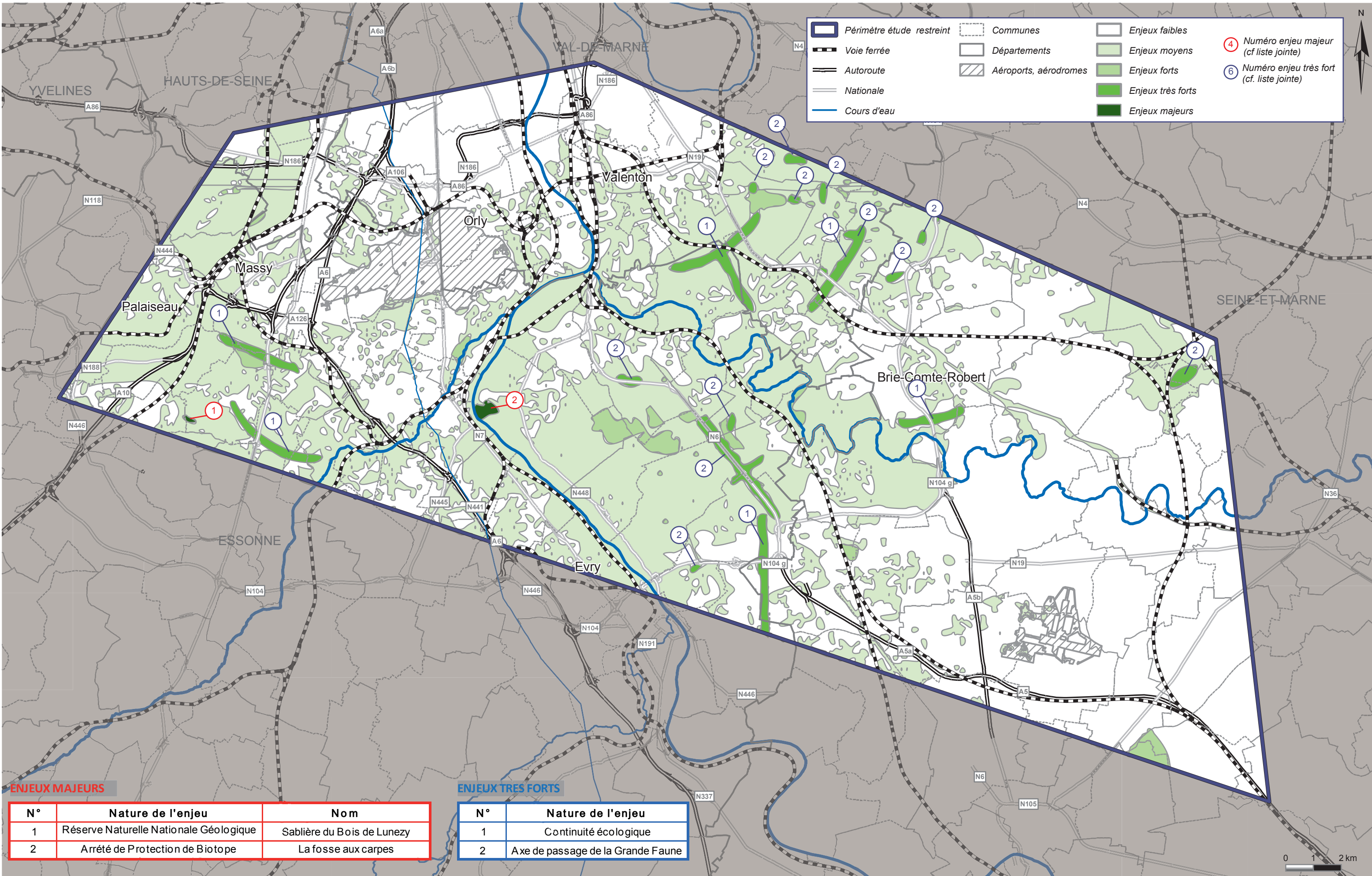


ETUDE PREFONCTIONNELLE D'INTERCONNEXION SUD
Nombre d'espèces inventoriées

Echelle : 1/125 000
Date : Février 2008



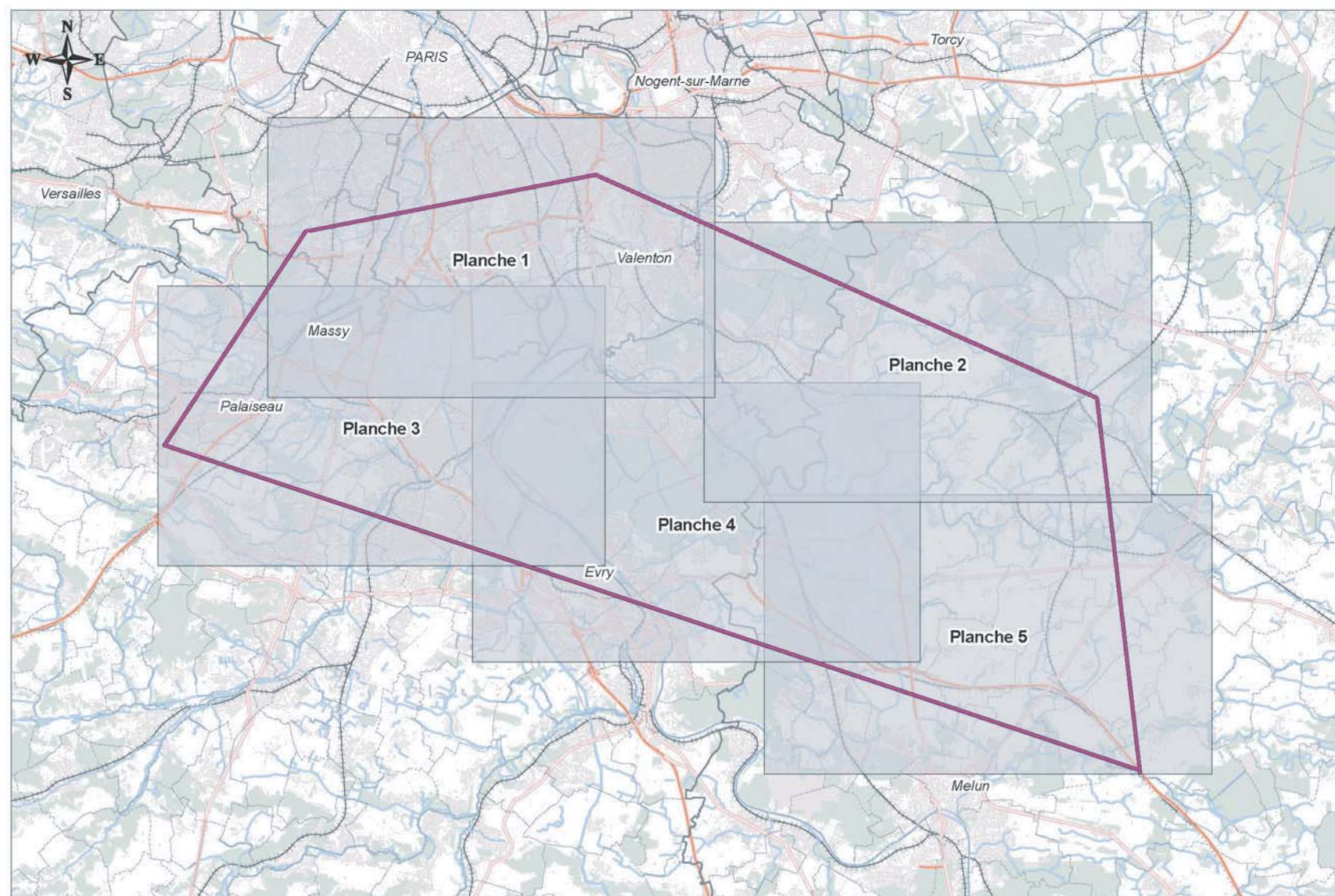
Annexe 7



ENJEUX MAJEURS		
N°	Nature de l'enjeu	Nom
1	Réserve Naturelle Nationale Géologique	Sablère du Bois de Lunezy
2	Arrêté de Protection de Biotope	La fosse aux carpes

ENJEUX TRES FORTS	
N°	Nature de l'enjeu
1	Continuité écologique
2	Axe de passage de la Grande Faune

Annexe 8



Périmètre étude restreint

Autoroute

Nationale

Type voie rapide

Voie ferrée

Cours d'eau

Départements

Communes

Etablissements industriels SEVESO

Etablissements de traitement des déchets

Anciens sites industriels et activités de service

Aéroports, aérodromes

Limite de zone 1 (LDEN 70)

Limite de zone 2 (LDEN 65)

Limite de zone 3 (LDEN 55)

Secteurs d'urbanisation préférentielle

Secteurs de densification préférentielle

Densité population urbaine(hab/km²)

< 5 000

Entre 5 000 et 10 000

> 10 000

Lignes THT

Bois

Activités

Equipements de santé

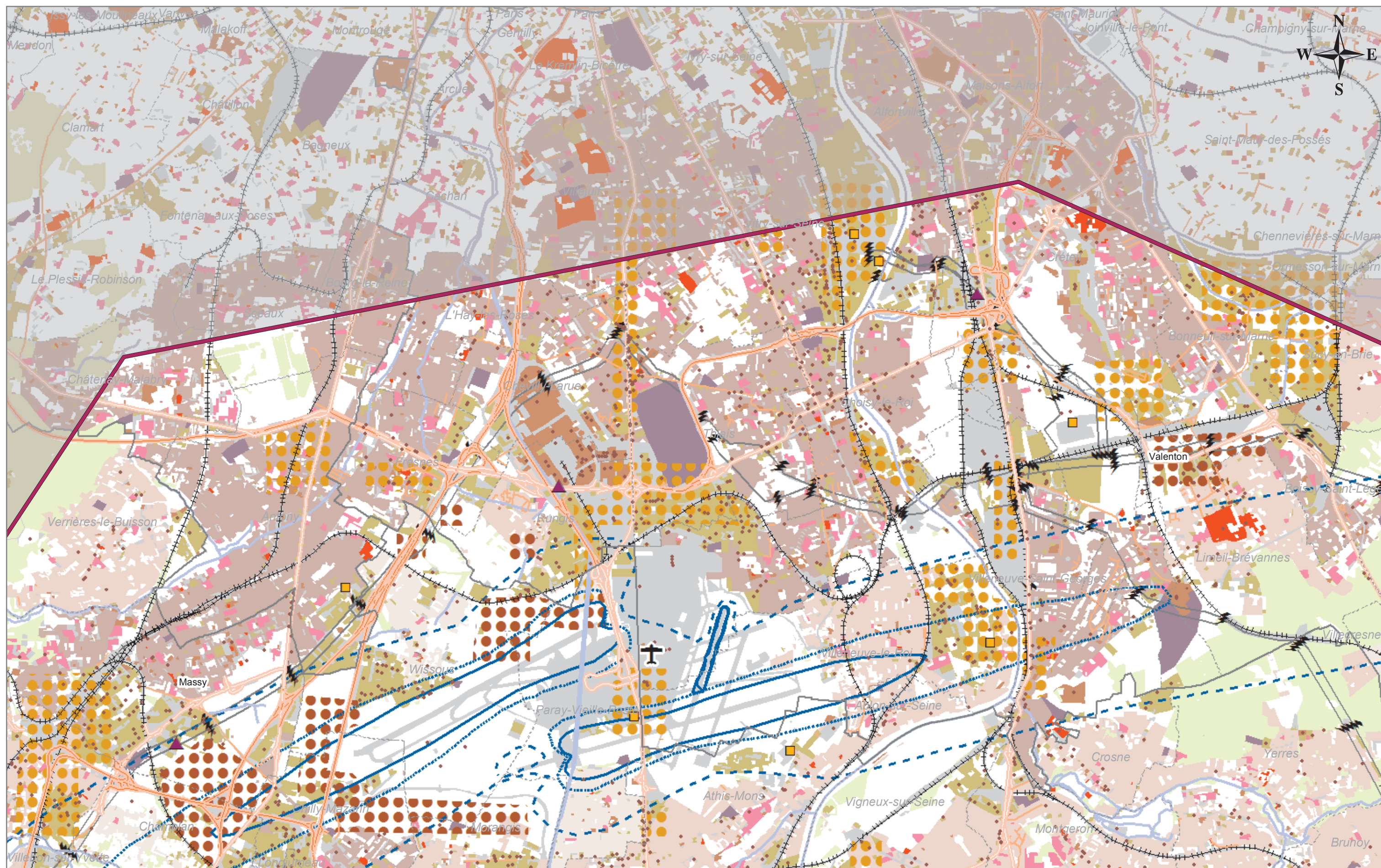
Equipements d'enseignement

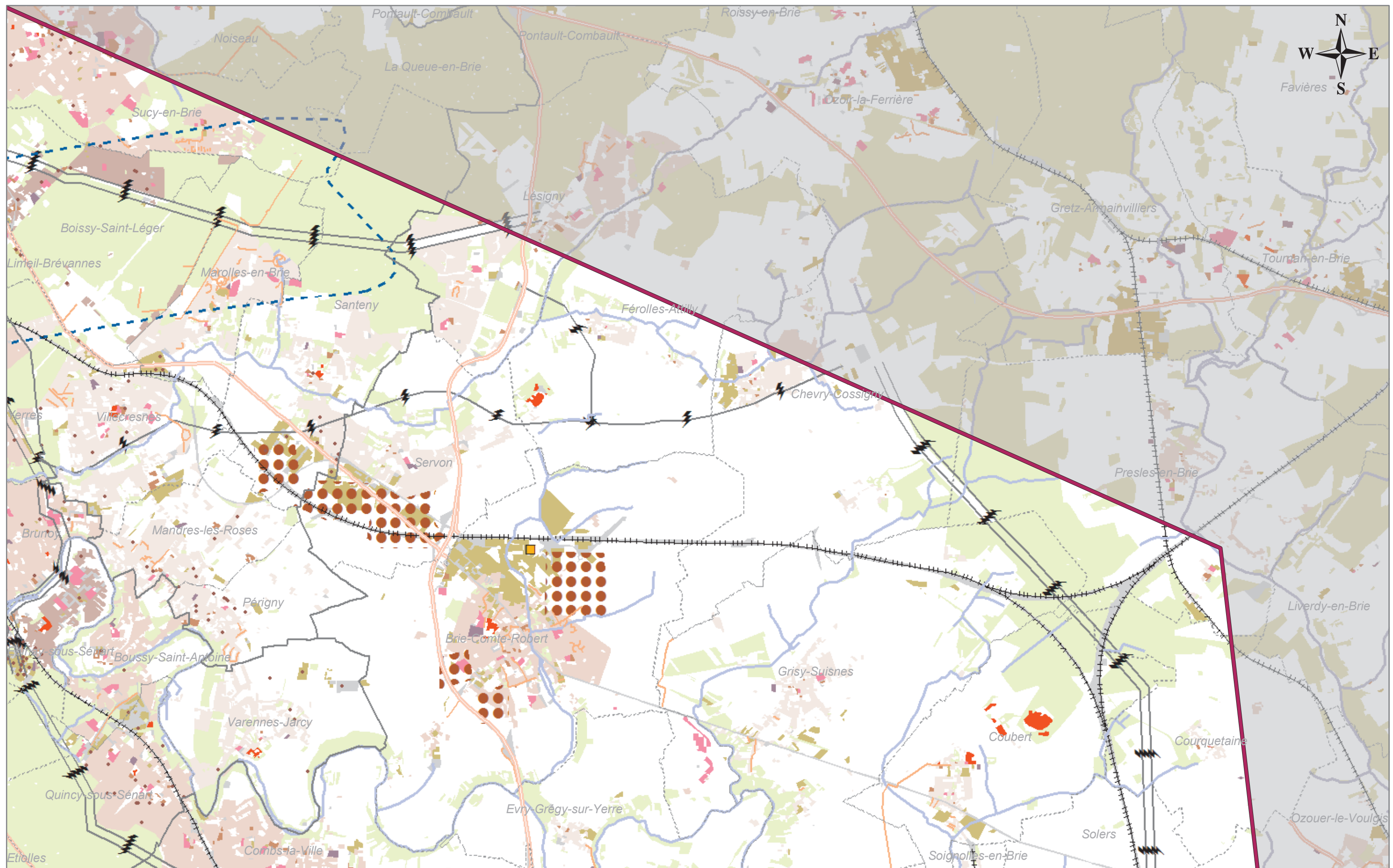
Administrations, équipements publics

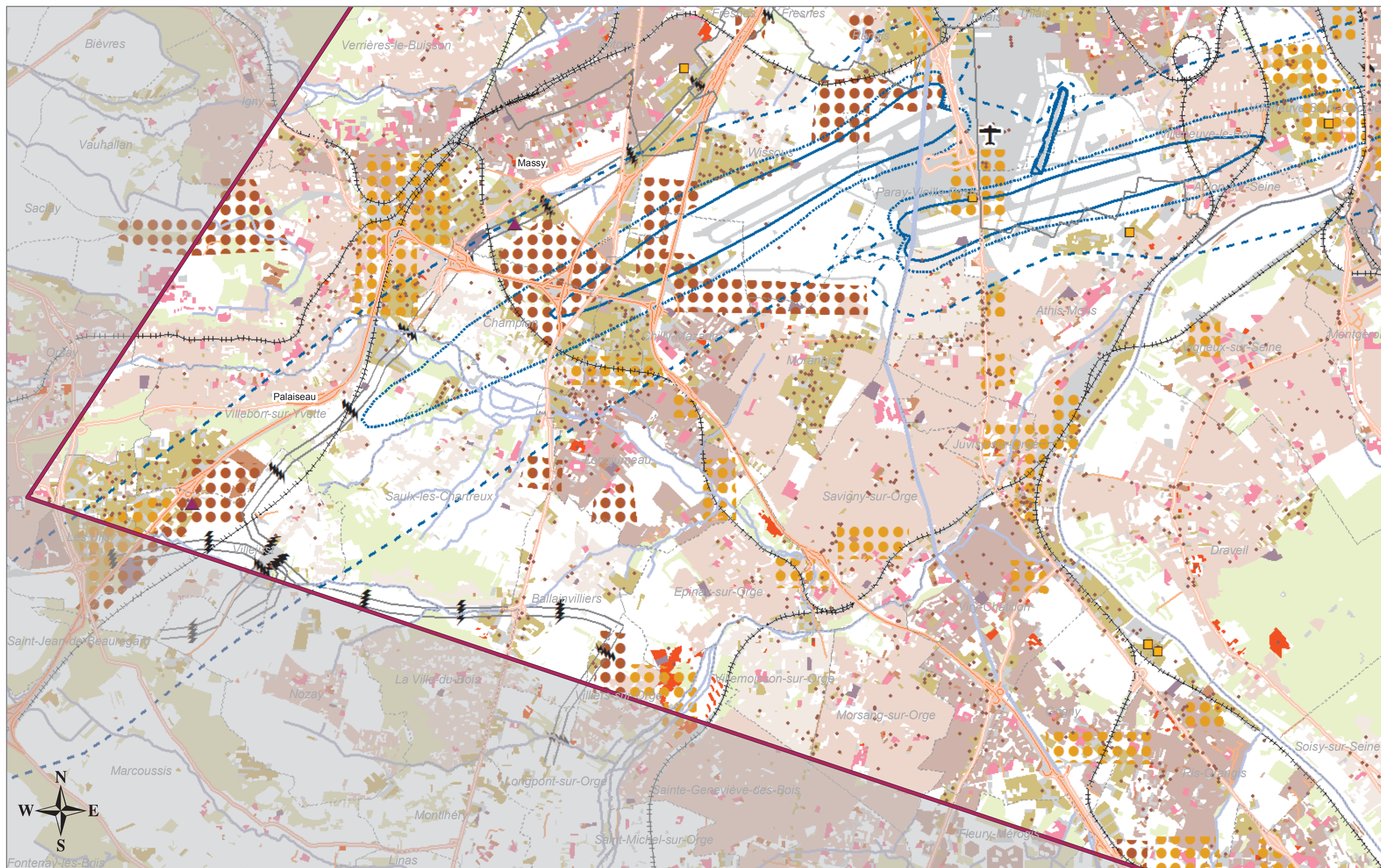
Infrastructures réseaux

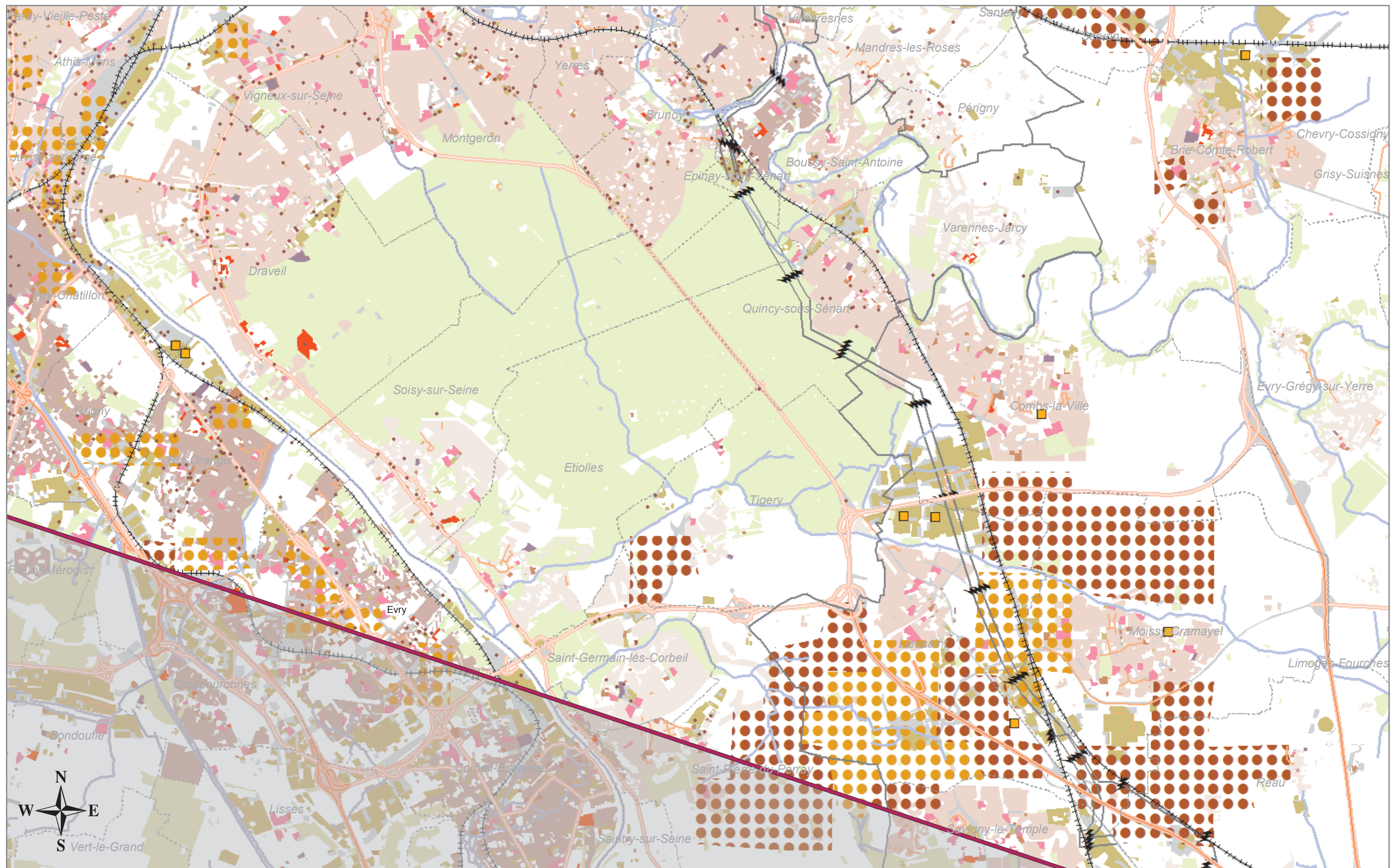
Cimetières

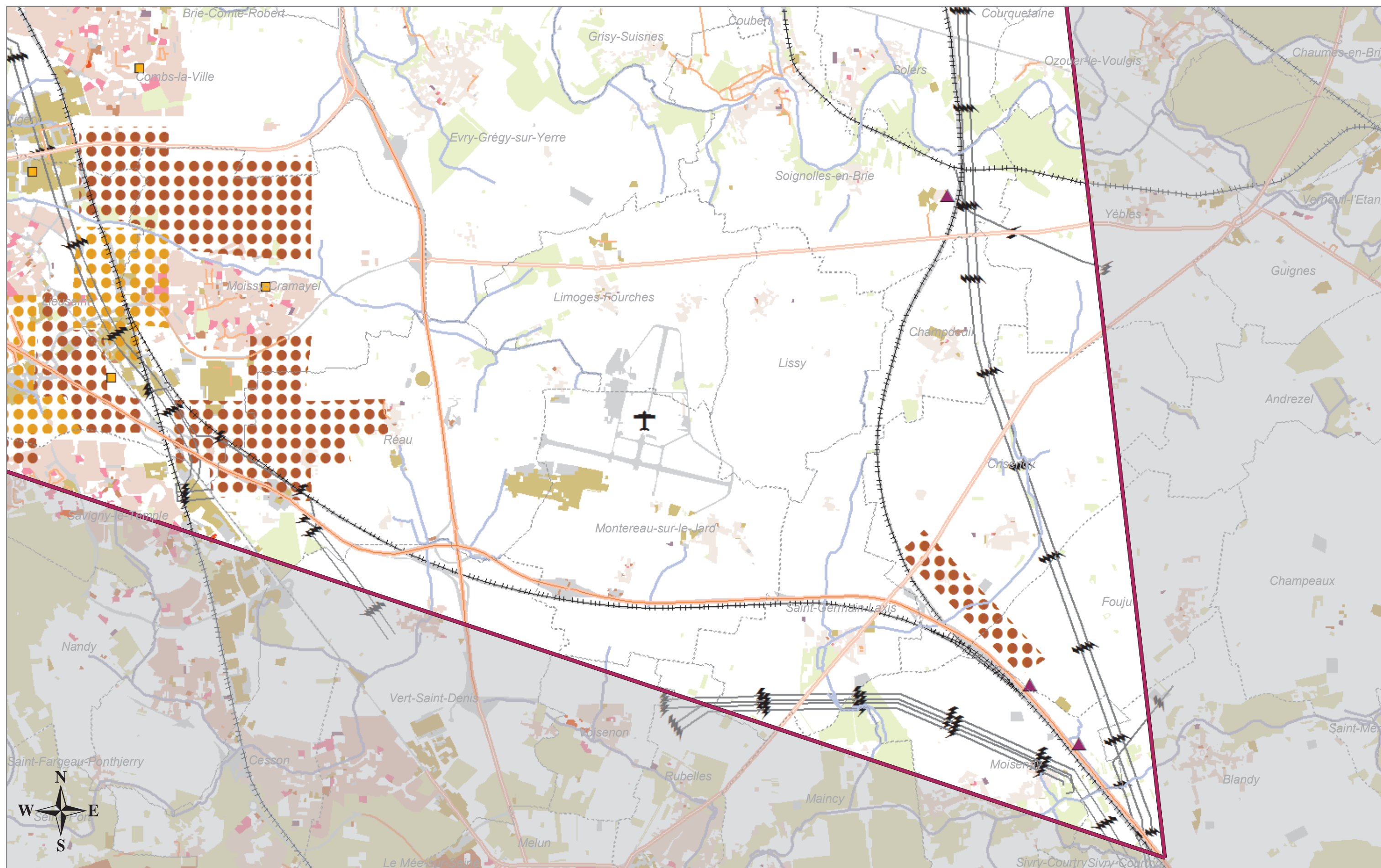
Plan d'Exposition au Bruit - Orly

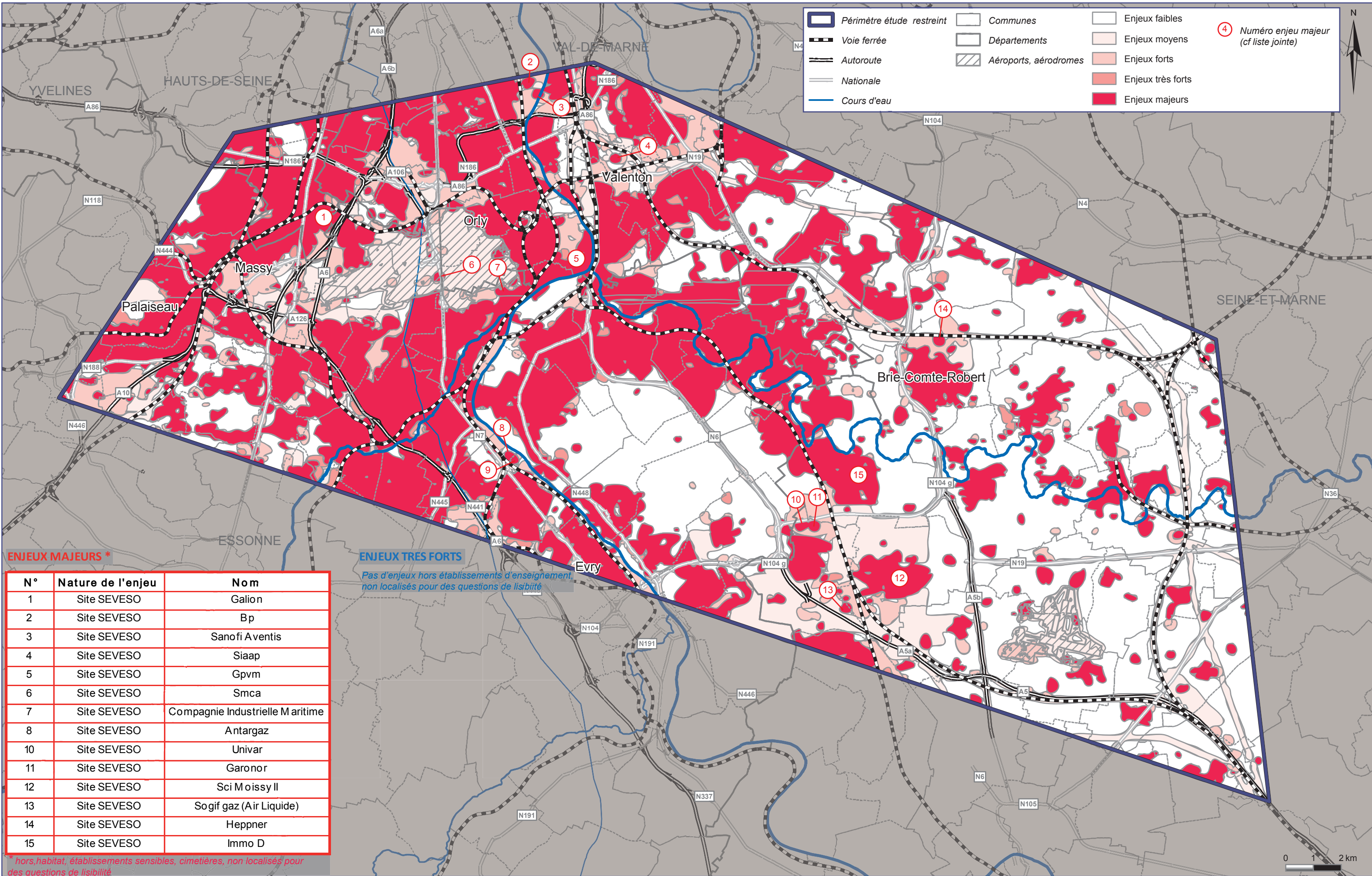










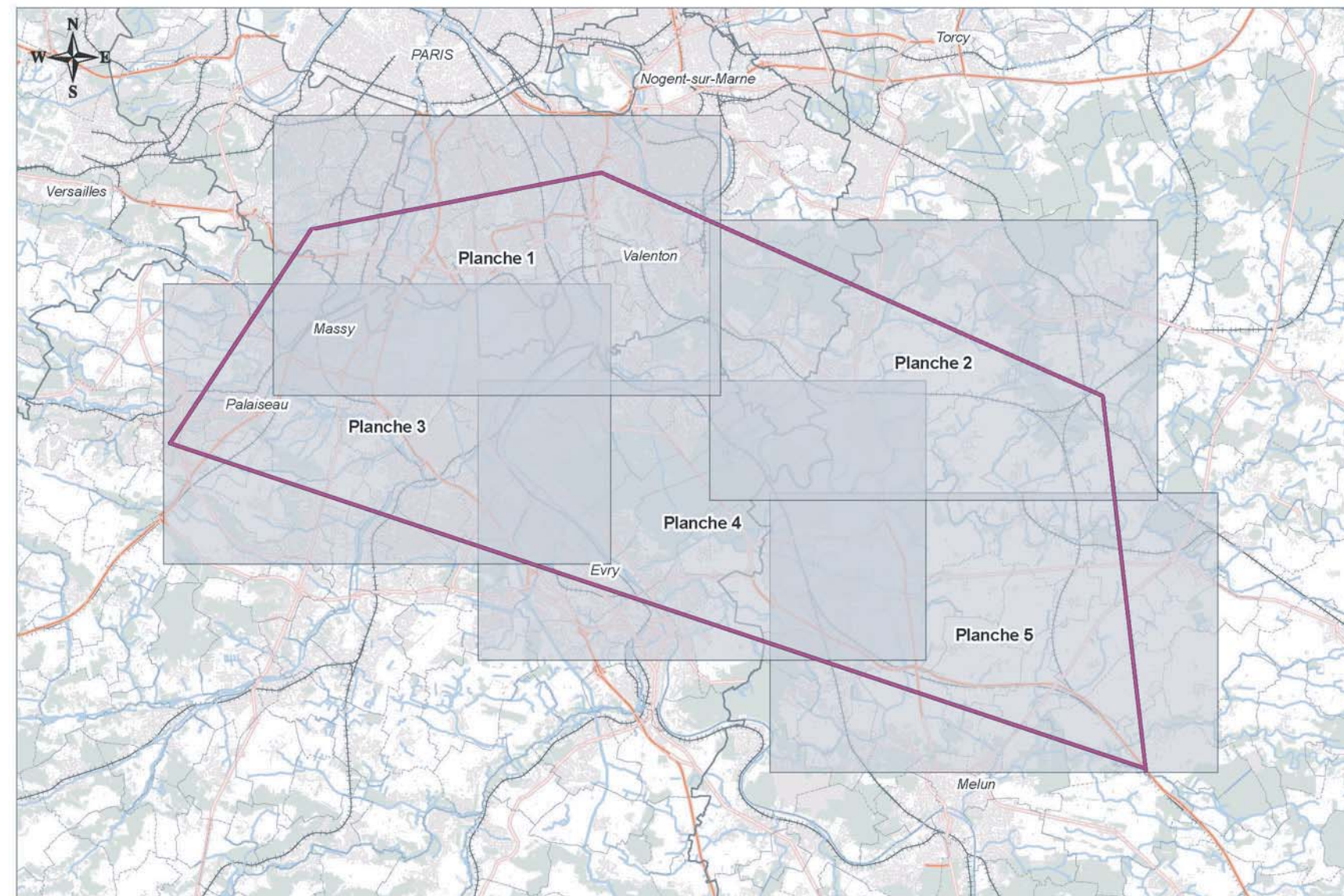


ENJEUX MAJEURS *

N°	Nature de l'enjeu	Nom
1	Site SEVESO	Galion
2	Site SEVESO	Bp
3	Site SEVESO	Sanofi Aventis
4	Site SEVESO	Siaap
5	Site SEVESO	Gpvm
6	Site SEVESO	Smca
7	Site SEVESO	Compagnie Industrielle Maritime
8	Site SEVESO	Antargaz
10	Site SEVESO	Univar
11	Site SEVESO	Garonor
12	Site SEVESO	Sci Moissy II
13	Site SEVESO	Sogif gaz (Air Liquide)
14	Site SEVESO	Heppner
15	Site SEVESO	Immo D

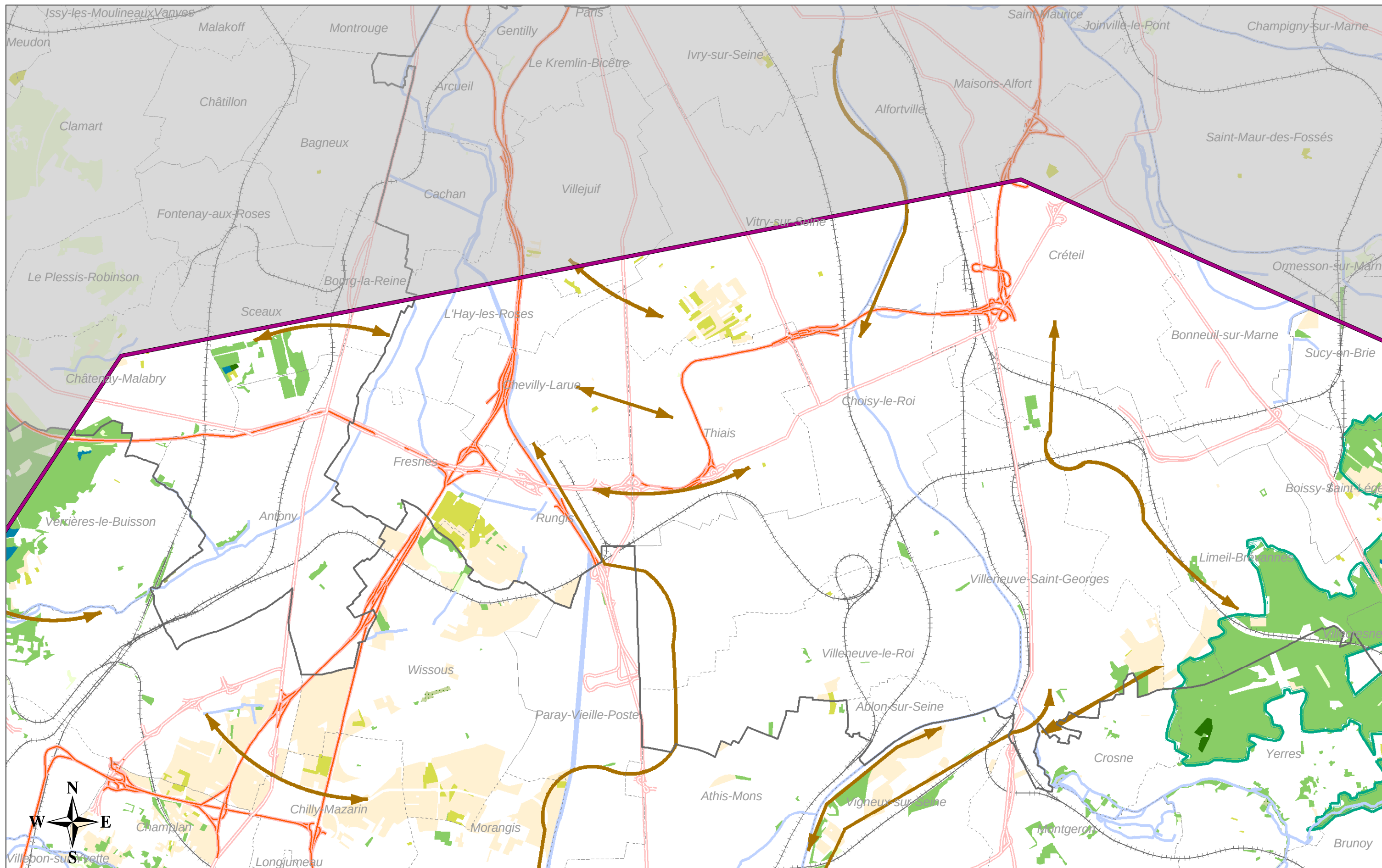
* hors, habitat, établissements sensibles, cimetières, non localisés pour des questions de lisibilité

Annexe 10



LEGENDE

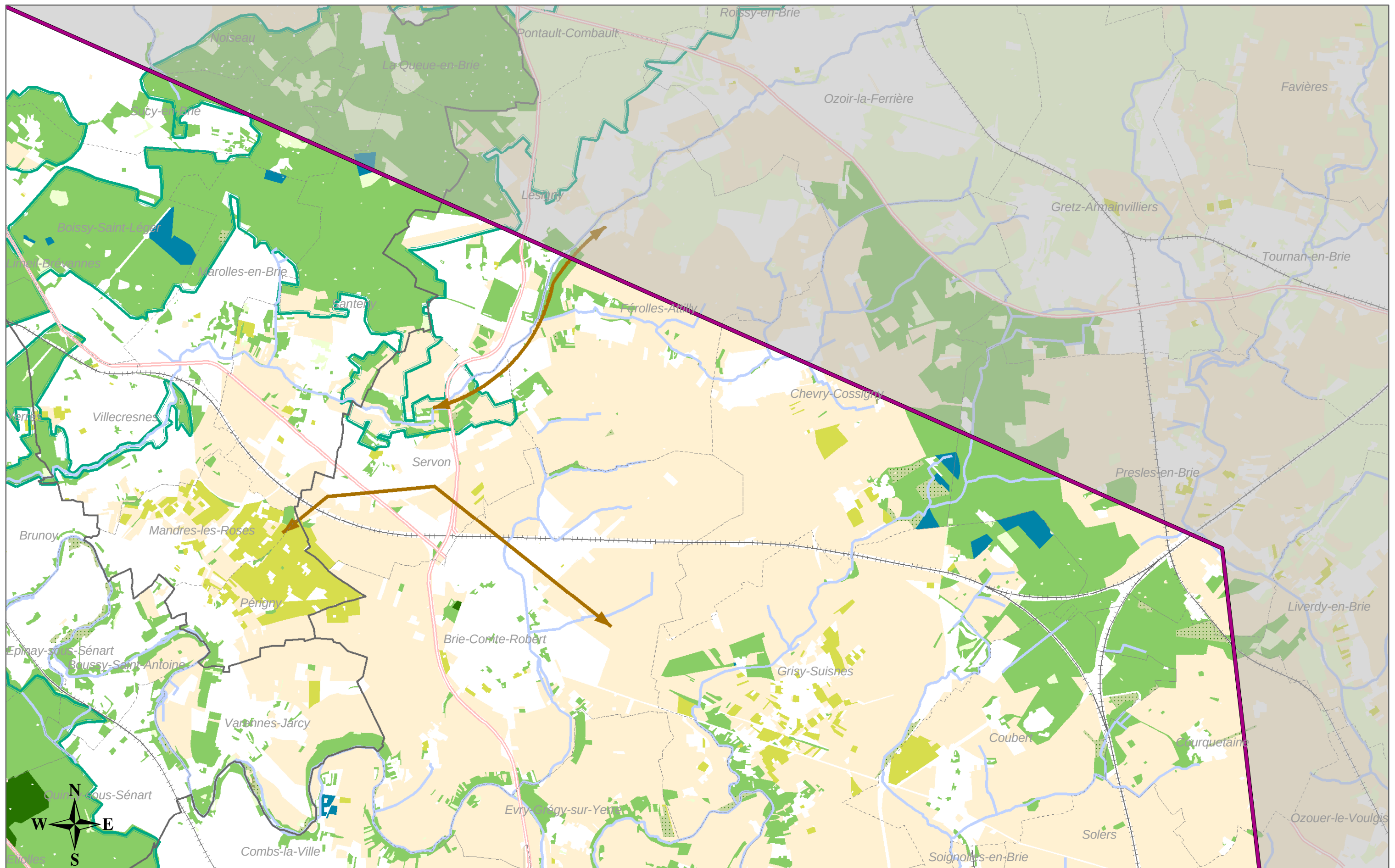
	Périmètre d'étude restreint		Continuités agricoles		Forêt de protection
	Autoroute		Grandes cultures		Boisement hors zone d'étude
	Nationale		Culture maraîchère/horticole		Feuillus
	Voie ferrée				Feuillus humide
	Cours d'eau				Forêt mélangée
	Départements				Peupleraie
	Communes				Résineux

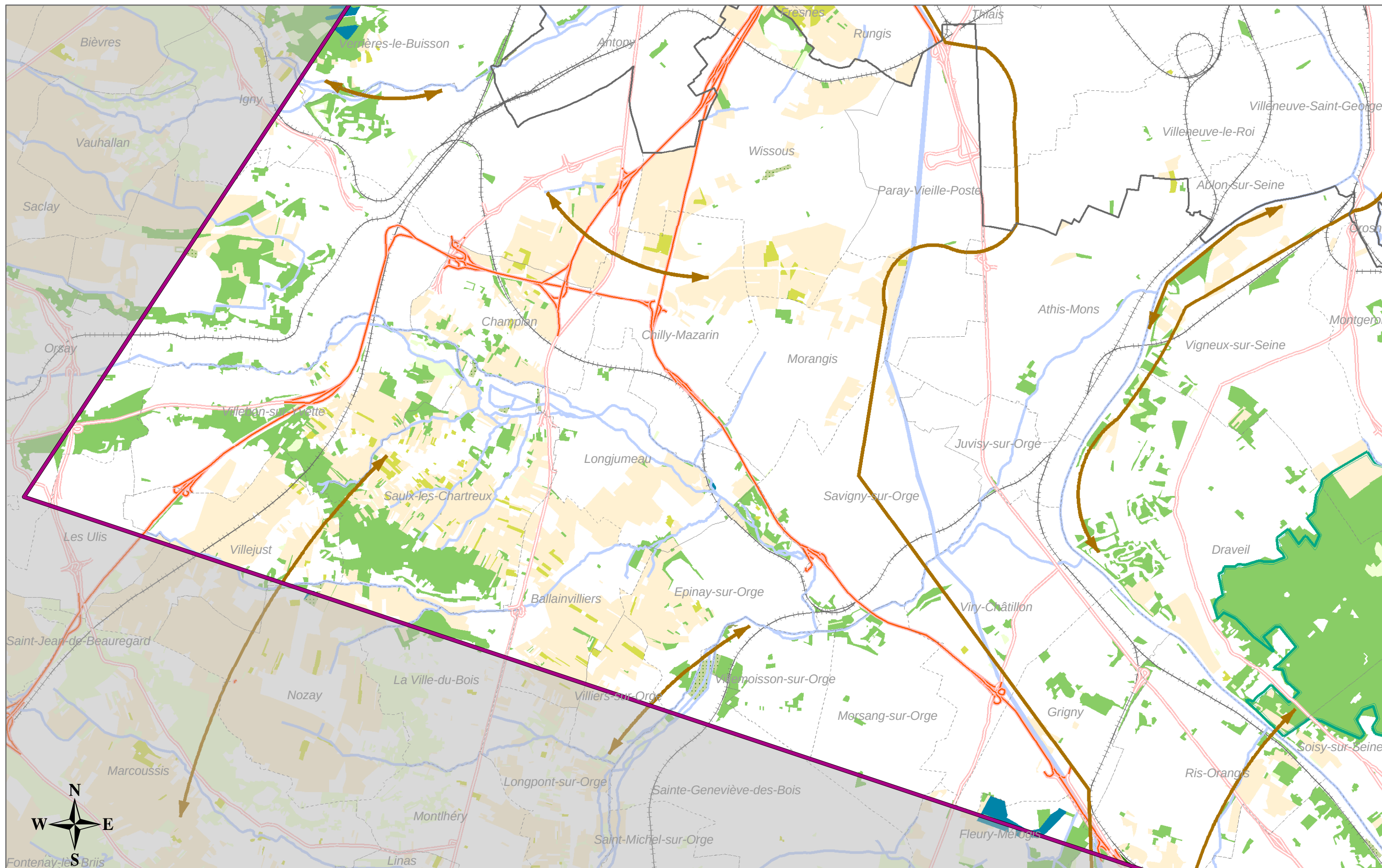


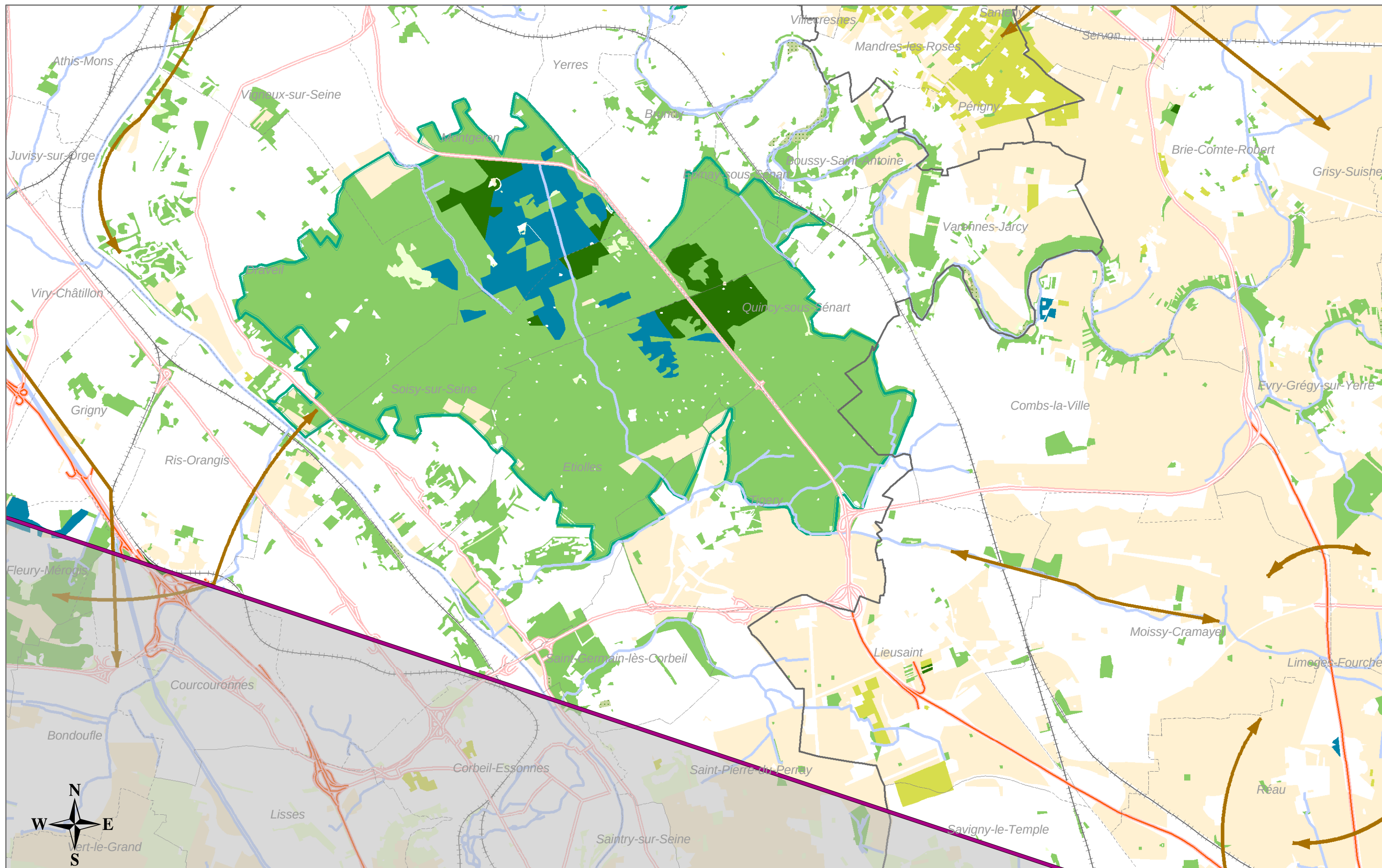
ETUDE PREFONCTIONNELLE D'INTERCONNEXION SUD
Etat Initial
Agriculture/Sylviculture
Planche 1

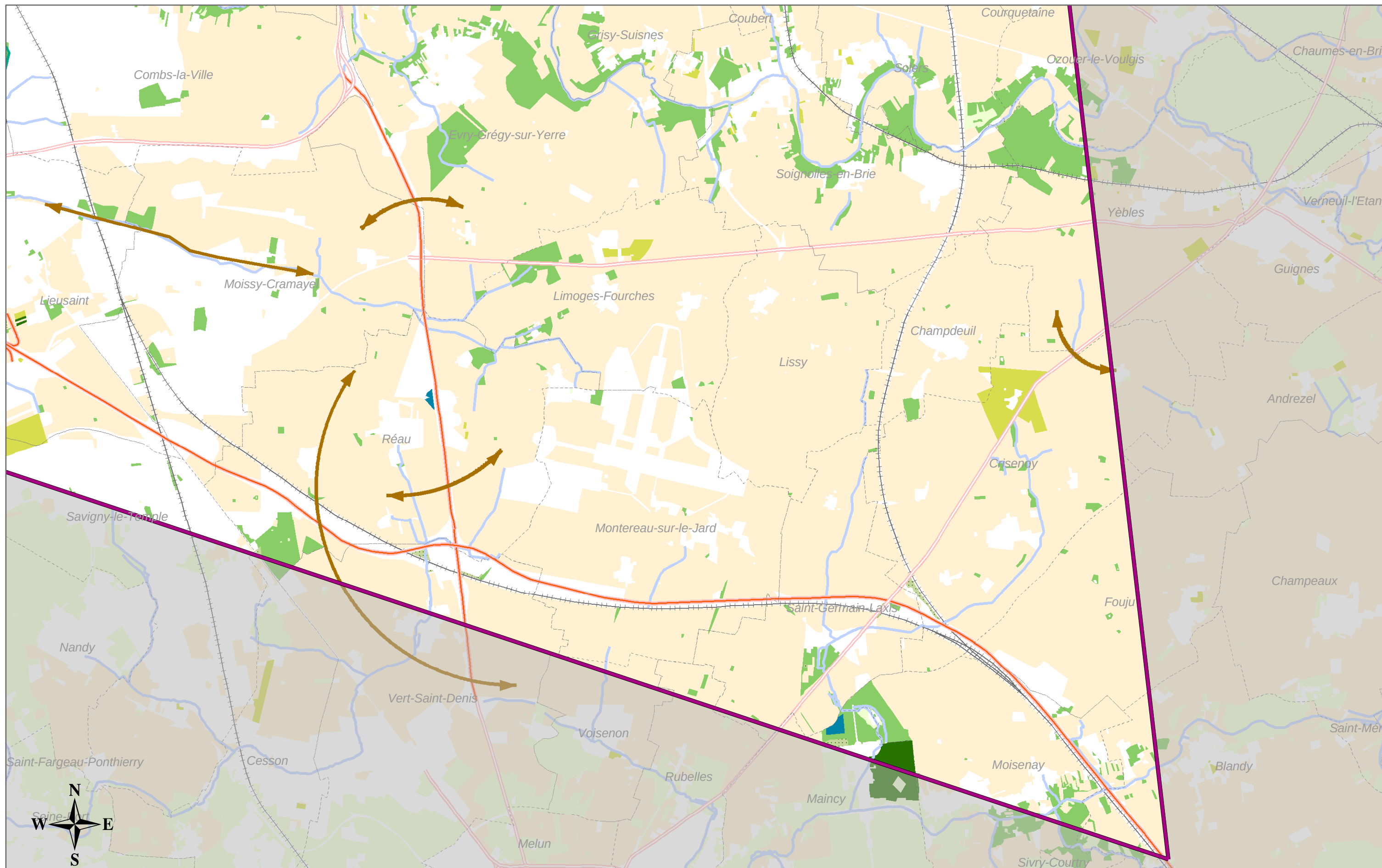
Echelle : 1/50 000

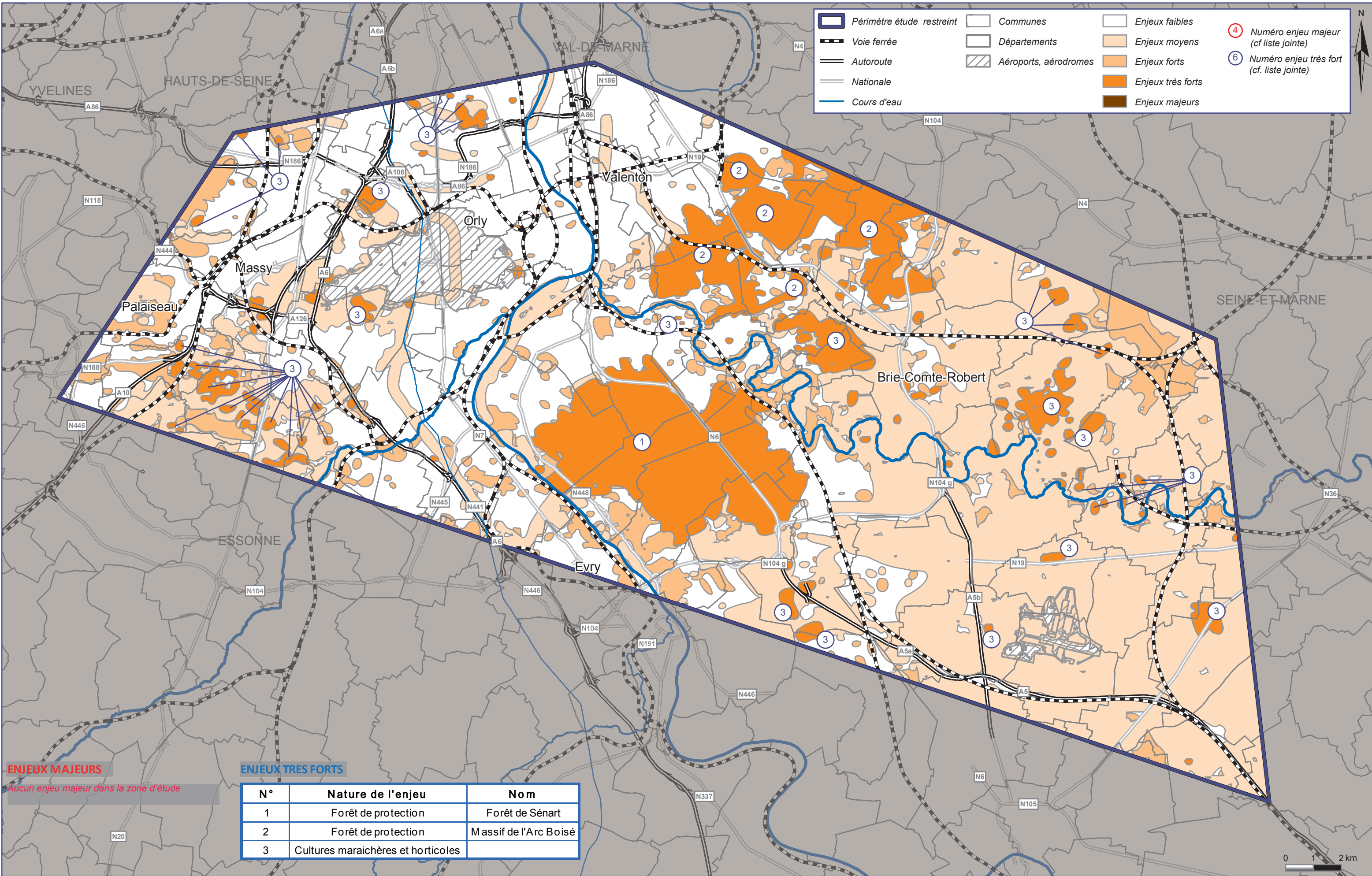
Date : Avril 2008

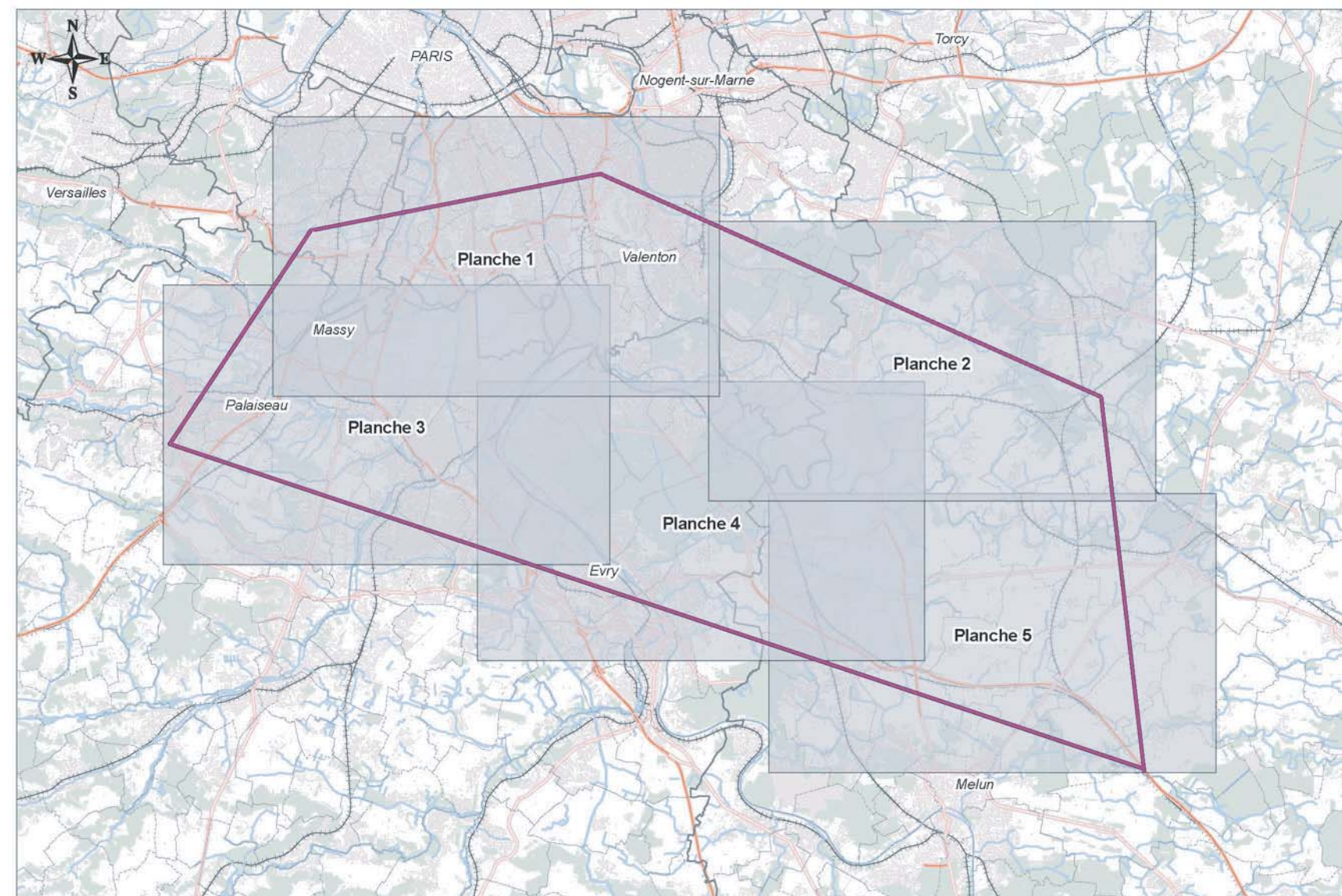






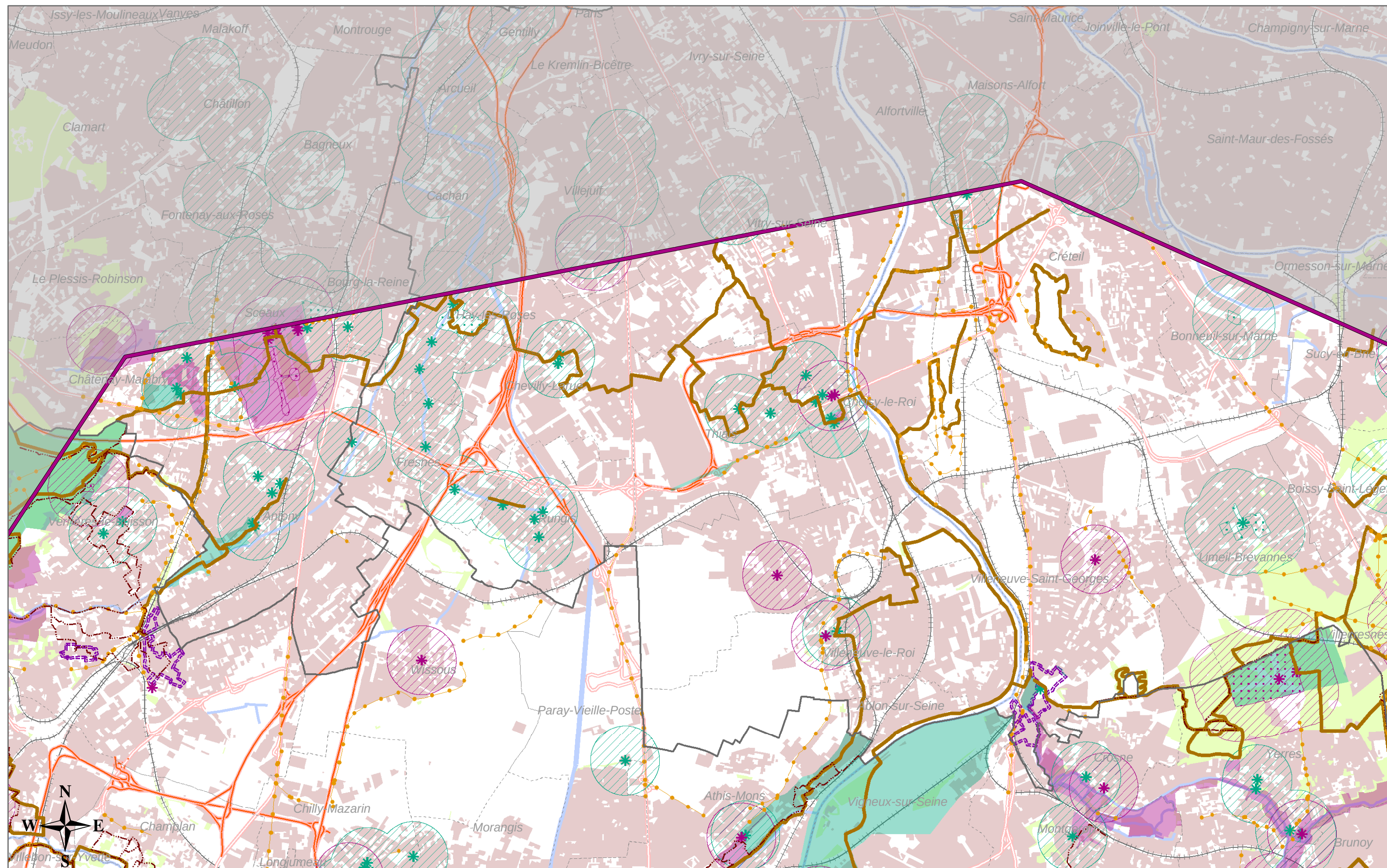


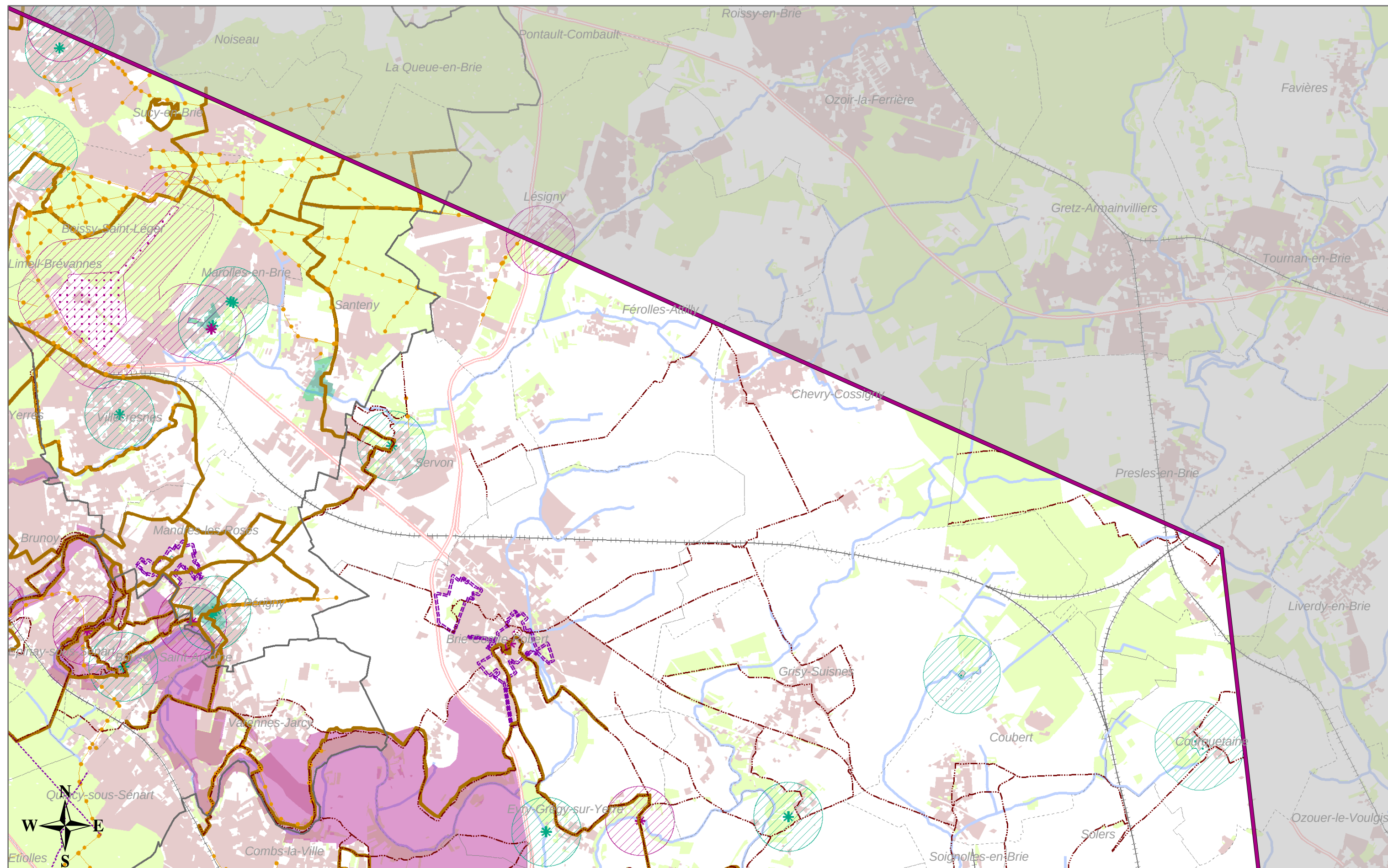


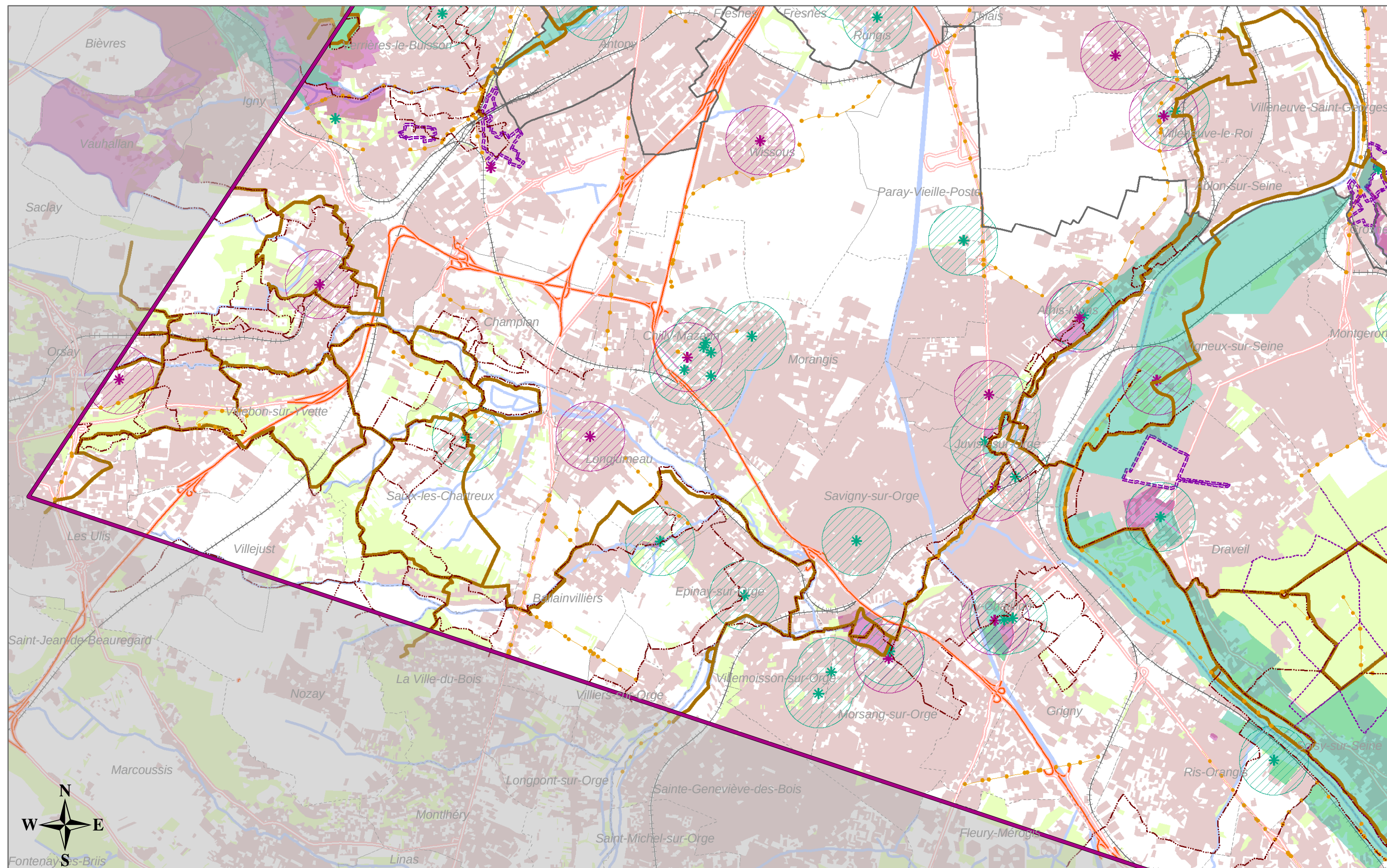


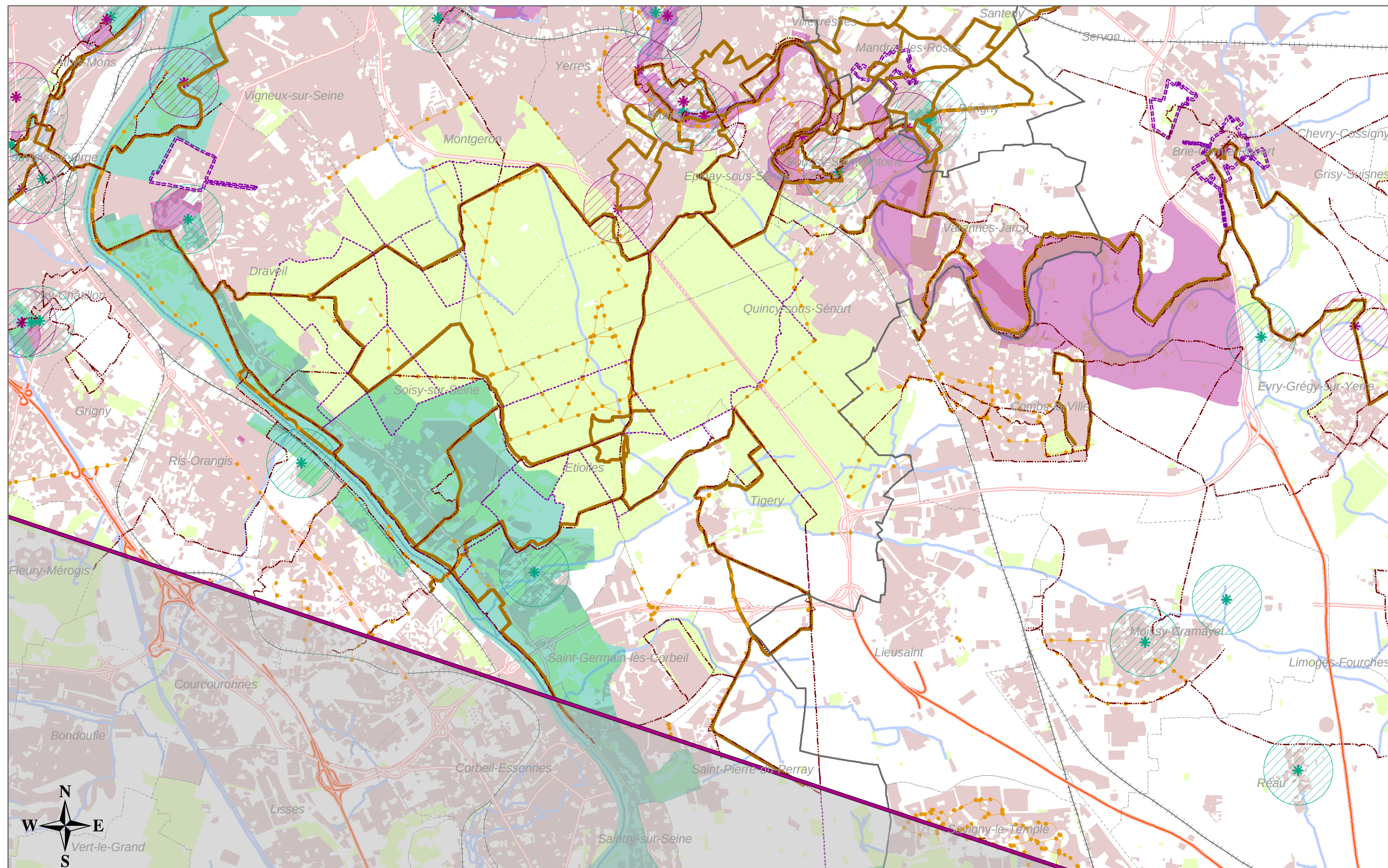
LEGENDE

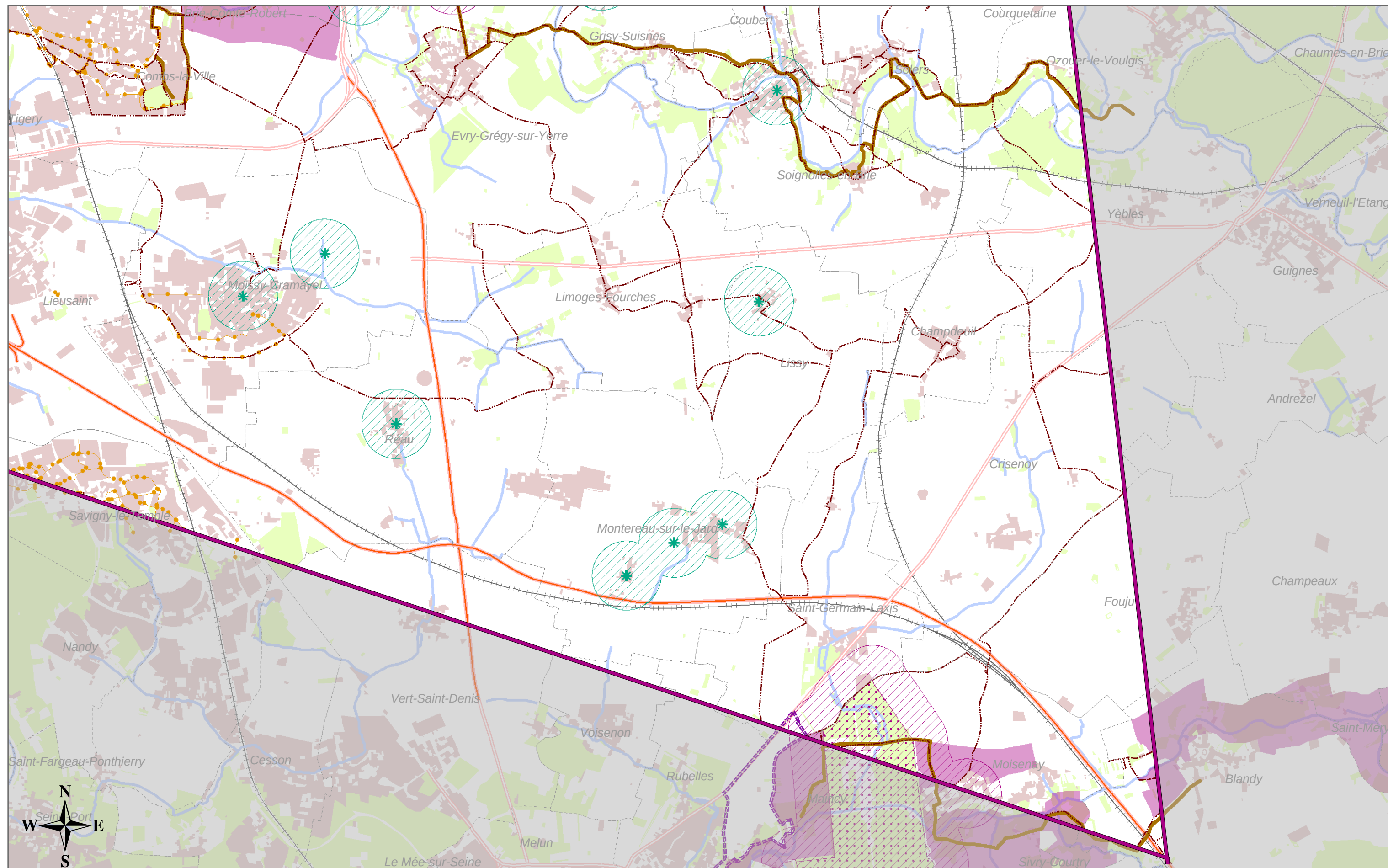
	Périmètre d'étude restreint		Monuments historiques classés		Chemins de grande randonnée, parcours sportifs
	Autoroute		Monuments historiques inscrits		Itinéraires équestres
	Nationale		Zones de protection monuments classés		Itinéraires pédestres
	Voie ferrée		Zone de protection monuments inscrits		Pistes cyclables
	Cours d'eau		Sites classés		Bois
	Départements		Sites inscrits		Urbain / Activité
	Communes		Ensembles monumentaux classés		
			Ensembles monumentaux inscrits		
			Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager		

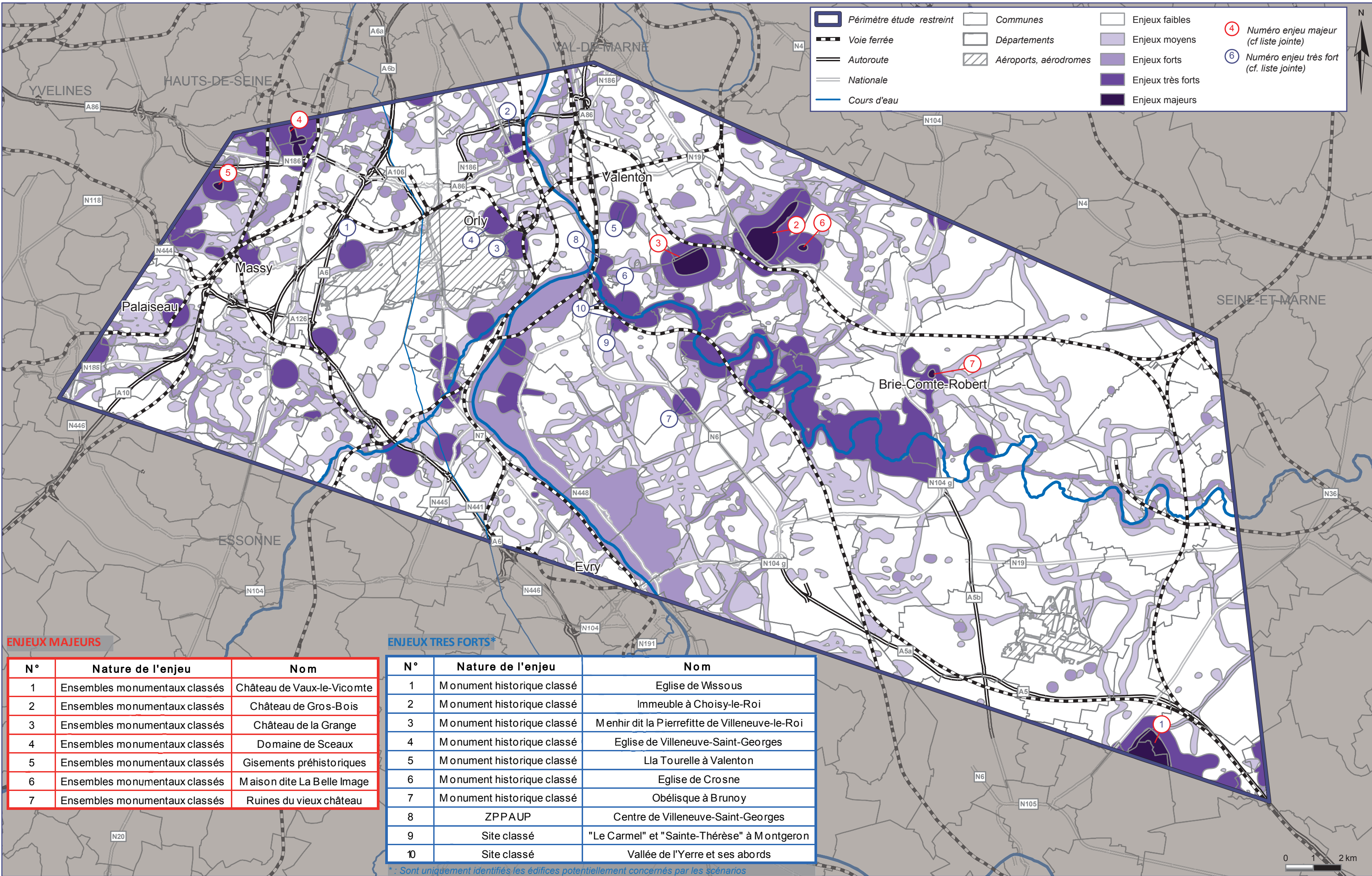












ENJEUX MAJEURS		
N°	Nature de l'enjeu	Nom
1	Ensembles monumentaux classés	Château de Vaux-le-Vicomte
2	Ensembles monumentaux classés	Château de Gros-Bois
3	Ensembles monumentaux classés	Château de la Grange
4	Ensembles monumentaux classés	Domaine de Sceaux
5	Ensembles monumentaux classés	Gisements préhistoriques
6	Ensembles monumentaux classés	Maison dite La Belle Image
7	Ensembles monumentaux classés	Ruines du vieux château

ENJEUX TRES FORTS*		
N°	Nature de l'enjeu	Nom
1	Monument historique classé	Eglise de Wissous
2	Monument historique classé	Immeuble à Choisy-le-Roi
3	Monument historique classé	Menhir dit la Pierrefitte de Villeneuve-le-Roi
4	Monument historique classé	Eglise de Villeneuve-Saint-Georges
5	Monument historique classé	Lla Tourelle à Valenton
6	Monument historique classé	Eglise de Crosne
7	Monument historique classé	Obélisque à Brunoy
8	ZPPAUP	Centre de Villeneuve-Saint-Georges
9	Site classé	"Le Carmel" et "Sainte-Thérèse" à Montgeron
10	Site classé	Vallée de l'Yerre et ses abords

* : Sont uniquement identifiés les édifices potentiellement concernés par les scénarios

Annexe 14

