

ETUDE AGRICOLE ET PAYSAGERE SUR LA PLAINE DE MONTJEAN

Agence des espaces verts de la Région d'Ile-de-France

Rapport final





Sommaire

TABLE DES ILLUSTRATIONS	5
CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION.....	8
I. ÉLÉMENTS DE CADRAGE.....	8
II. RAPPEL DE LA MISSION.....	15
METHODOLOGIE	16
DIAGNOSTIC ET ANALYSE DU SITE.....	17
I. PERIMETRE D'ÉTUDE.....	17
II. ANALYSE DU SITE – CONTEXTE NATUREL ET PAYSAGER	19
II.1 UN SITE NATUREL.....	19
II.2 ETAT INITIAL : PATRIMOINE BIOLOGIQUE	20
II.3 UN ESPACE ENCLAVE	24
II.4 UN SITE A FORT POTENTIEL AGRICOLE	29
III. ANALYSE DU SITE – RESSOURCE EN EAU	31
III.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE	31
III.2 BIBLIOGRAPHIE EXISTANTE.....	33
III.3 RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINE.....	34
III.4 RESSOURCES EN EAU SUPERFICIELLE	43
III.5 BILAN GLOBAL DE LA RESSOURCE POTENTIELLE EN EAU	51
III.6 L'EAU DANS LE SOL.....	53
IV. ANALYSE DU SITE – CONTEXTE AGRICOLE ET FONCIER.....	56
IV.1 LE CONTEXTE AGRICOLE	56
IV.2 QUALITE AGRONOMIQUE DES SOLS	59
IV.3 LES COMPTES DE PROPRIETE	63
IV.4 L'URBANISME	63
V. ANALYSE DU SITE – CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	66
V.1 LA PLAINE DE MONTJEAN AU CŒUR D'UN TISSU SOCIO-ECONOMIQUE DYNAMIQUE	66
VI. ANALYSE AFOM.....	67
VII. DE L'ANALYSE AUX OBJECTIFS STRATEGIQUES ET OPERATIONNELS	68

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Situation géographique de la Plaine de Montjean – réalisation Biodiversita	9
Figure 2 : Programme d'aménagement de la Plaine de Montjean - CCTP « ETUDE AGRICOLE ET PAYSAGERE DE LA PLAINE DE MONTJEAN » - AEV – Février 2015.....	10
Figure 4 : La plaine de Montjean au regard du SDRIF	12
Figure 3 : Orientations d'Aménagement et de Programmation PLAN LOCAL D'URBANISME VILLE DE RUNGIS.....	13
Figure 5 : Plan approuvé et périmètres des secteurs urbanisés par l'EPA ORSA le 19 décembre 2014.....	14
Figure 6 : vue de la plaine	15
Figure 7 : Schéma de la gouvernance du projet.....	16
Figure 8 : Localisation du périmètre d'étude Réalisation : Biodiversita	18
Figure 9 : Espaces naturels remarquables autour de la plaine de Montjean	19
Figure 10 : Montjean dans son contexte naturel	20
Figure 11 : Cartographie des zonages réglementaires (source : DRIEE/Biodiversita).....	21
Figure 12 : Extrait de l'étude Diagnostic écologique de la Plaine de Montjean, 2011, Biodiversita	23
Figure 13 : Montjean espace enclavé ; transports	24
Figure 14 : Montjean espace enclavé ; activités	25
Figure 15 : Montjean espace enclavé ; vue axonométrique	26
Figure 16 : Montjean au sein de la trame Est-Ouest de l'EPA ORSA (Cartes issues de l'étude « Diagnostic écologique Montjean » réalisée pour l'EPA ORSA par Biodiversita, juillet 2011)	27
Figure 17 : extrait du SRCE Ile-de-France 2012	27
Figure 18 : Cartes de friction et Aires de Migration Simulées (AMS) pour la trame humide (modèle "Amphibien")	29
Figure 19 : Un site à fort potentiel agricole	30
Figure 20 : Extrait de la carte géologique de Corbeil-Essonnes (au 1/50 000 en version papier)	35
Figure 21 : Géologie à proximité du site d'étude (sondage 02193X0471/E53 - source : Brgm – Banque de données du Sous-Sol)	36
Figure 22 : Géologie et topographie	37
Figure 23 : Log et localisation des nappes potentielles au droit du site (sondage 02193X0471/E53 - source : Brgm – Banque de données du Sous-Sol).....	38
Figure 24 : Extension locale de la nappe du calcaire de Brie	40
Figure 25 : Aqueducs à proximité.....	41
Figure 26 : Pluviométrie mensuelle à la station d'Orly à proximité du site d'étude.....	43
Figure 27 : Tracé du Ru de Rungis et les bassins versants amont.....	44
Figure 28 : Débits journaliers du Ru de Rungis mesurés par le Conseil Général du Val de Marne aux Stations FRES 44 et FRES102 (source Etude SAFEGE sur données CG94)	45

Figure 29 : Volume d'eau pluviale provenant d'un réseau disponible à proximité du site d'étude	49
Figure 30 : Volume d'eau pluviale tombant sur la zone agricole	50
Figure 31 : Topographie de la plaine de Montjean	50
Figure 32 : Synthèse de la ressource en eau et de sa disponibilité.....	53
Figure 33 : Exploitations agricoles.....	57
Figure 34 : qualité agronomique des sols	59
Figure 35 : Situation locative – M. Legay	61
Figure 36 : Propriétaires agricoles de la plaine de Montjean	62
Figure 37 : Zonage : projet de Plan Local d'Urbanisme arrêté par délibération du Conseil Municipal en date du 26 mai 2015.....	63
Figure 38 : Propriétaires fonciers de la plaine de Montjean.....	65



CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION

I. ÉLÉMENTS DE CADRAGE

L'Agence des espaces verts (AEV) de la Région d'Ile-de-France a pour mission de protéger de grands espaces naturels, agricoles ou forestiers que la Région veut préserver de l'urbanisation.

Aux côtés d'autres partenaires publics associés au sein d'un protocole d'accord (Établissement Public d'Aménagement Orly-Rungis-Seine Amont -EPA-ORSA et le Conseil Départemental du Val-de-Marne), l'AEV a affirmé une volonté de préserver les espaces ouverts de la plaine de Montjean à Rungis (94), qui passe par un équilibre entre protection des espaces naturels et des éléments remarquables et construction de logements.

Pour définir les principaux axes d'un projet agricole et paysager de la Plaine de Montjean, l'AEV a missionné un groupement d'experts afin d'élaborer une étude agricole et paysagère sur la plaine de Montjean à Rungis (94). Ce groupement est composé d'entreprises portant des missions bien identifiées, confiées à chacune d'entre elles :

- La SAFER de l'Ile-de-France ; mandataire principal,
- L'agence L'Anton ; paysagistes,
- Le bureau d'études Biodiversita ; écologues,
- Le bureau d'études BURGEAP ; hydrauliciens,
- La Ferme du Bec Hellouin ; expert en permaculture.

La plaine de Montjean, l'une des dernières zones agricoles à proximité immédiate de Paris, est au cœur d'une véritable problématique « agri-urbaine », en présentant un intérêt agricole et environnemental fort situé en zone urbaine dense.

Les axes du projet permettent aujourd'hui d'orienter le développement du site vers de nouvelles formes agricoles périurbaines à haute performance environnementale autour de l'agriculture biologique, la permaculture et l'agroforesterie, modèles agricoles directement inspirés par les enjeux liés au réchauffement climatique, tout en insistant sur la valeur sociale et sociétale de ces activités (développement de l'emploi et de l'insertion professionnelle, formation, liens avec les consommateurs et les habitants des espaces environnants).

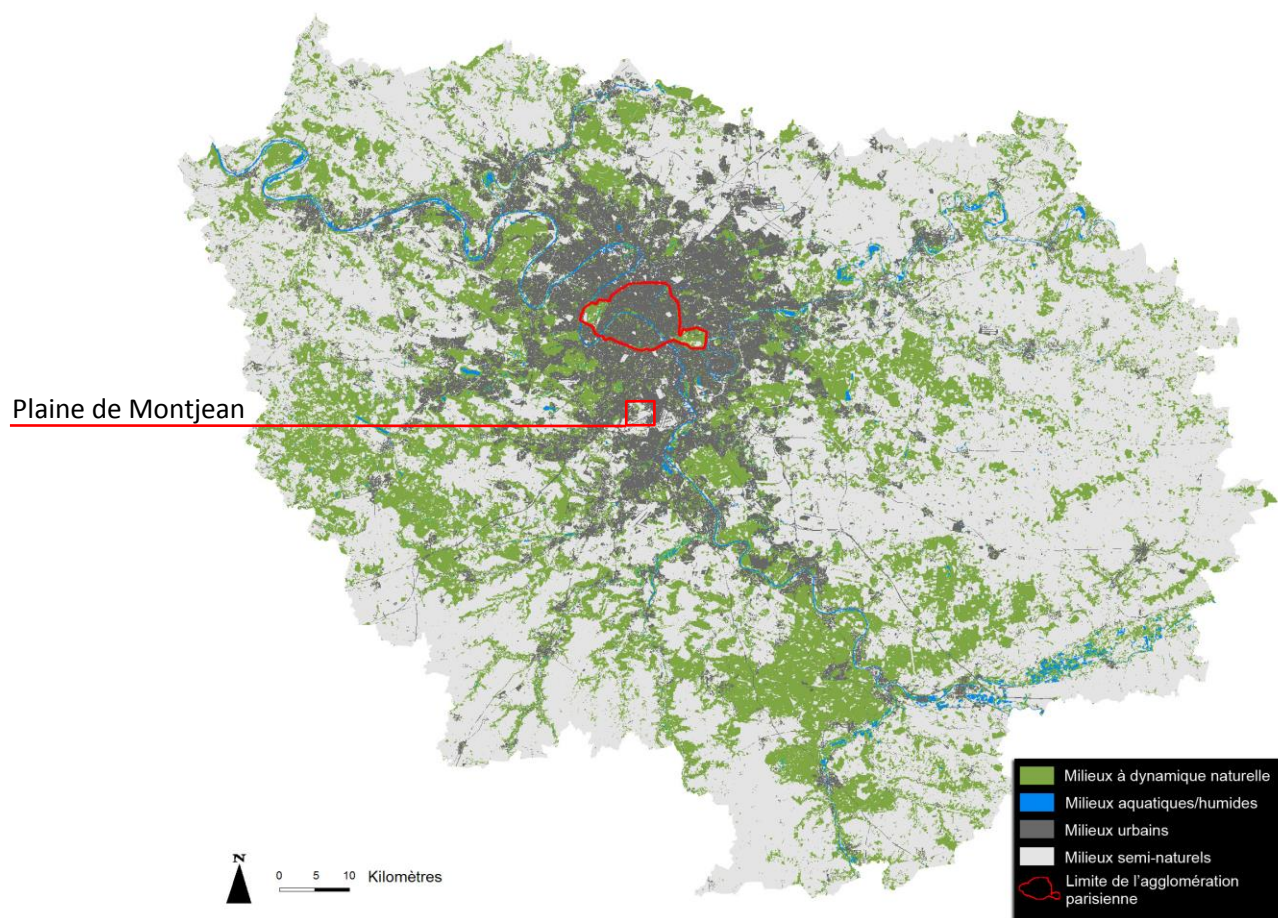


Figure 1 : Situation géographique de la Plaine de Montjean – réalisation Biodiversita

Les principaux axes du programme établi par l'Agence des espaces verts et ses partenaires est à ce jour d'ores-et-déjà défini. Il porte sur une surface de 38,2 ha environ et est décomposé comme suit :

- un agro-quartier sur 6,7 ha (découpé en plusieurs phases)
- une lisière de 3 ha,
- un corps de ferme existant portant sur une emprise de 6900 m²,
- un bassin de récupération des eaux sur 5000 m²,
- un vallon agricole de 14 ha, espace ouvert destiné à préserver les vues,
- un espace de 13 ha dédié à la culture maraîchère ou spécialisée.

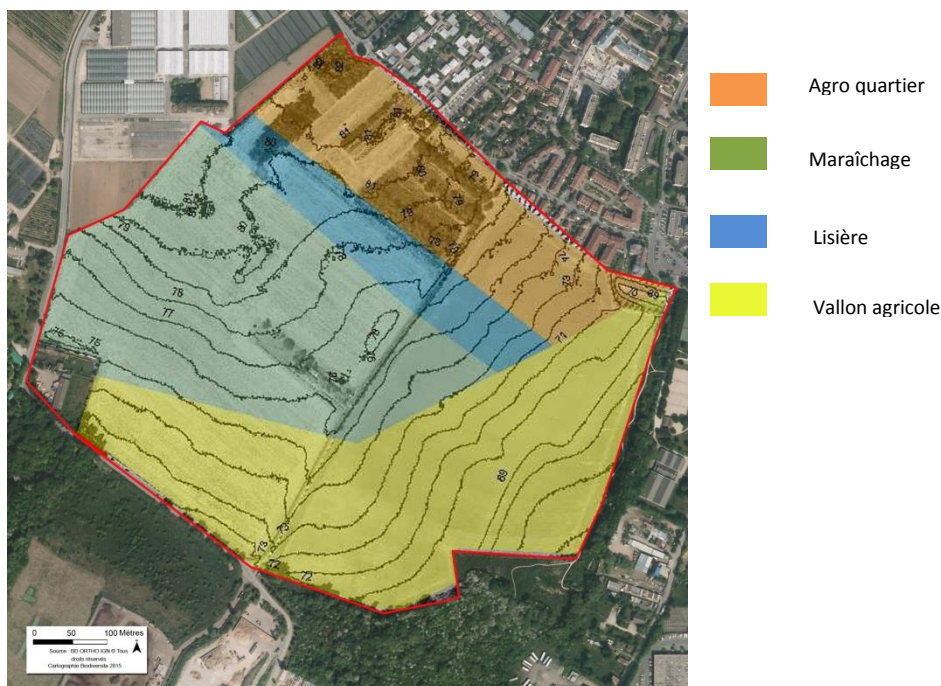


Figure 2 : Programme d'aménagement de la Plaine de Montjean - CCTP « ETUDE AGRICOLE ET PAYSAGERE DE LA PLAINE DE MONTJEAN » - AEV – Février 2015

Cette ambition s'inscrit dans la continuité d'actions engagées par différents acteurs institutionnels pour préserver et valoriser la Plaine de Montjean autour d'un projet agricole et paysager :

- L'Opération d'Intérêt National Orly-Rungis – Seine Amont, créée en 2007, concerne 12 communes du Val-de-Marne et est portée par l'EPA ORSA. Les collectivités locales (communes de Fresnes, Rungis et Wissous regroupées depuis 2010 au sein du syndicat Intercommunal pour la valorisation de la Plaine de Montjean), ont pu lancer conjointement de 2012 à 2015 une série d'études sur l'espace de la Plaine de Montjean, permettant d'affirmer la conservation d'une vocation agricole de la Plaine et une densité des espaces urbains
- Le Conseil Départemental du Val-de-Marne a initié en 2013 une réflexion autour de l'implantation d'un pôle agricole de proximité inscrit dans le champ de l'Économie Sociale et Solidaire, également relayée par une étude paysagère portée par le collectif d'association de la Plaine de Montjean
- La vocation « agri-urbaine » de la Plaine de Montjean a été affirmée par le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) du 18 octobre 2013 (cf carte supra):

« La plaine de Montjean est un site stratégique à la croisée d'enjeux majeurs à concilier. Il faut en effet contribuer à l'effort de construction de logements des communes de Fresnes, Wissous et Rungis tout en limitant la consommation d'espace. Le projet d'aménagement doit permettre de concilier formes urbaines et conservation de la vocation agricole et horticole du site, en maintenant au cœur du projet un espace ouvert d'intérêt régional, en lien avec les pépinières présentes sur le site, propriété de la Ville de Paris. Leur activité a vocation à être pérennisée. Le projet urbain qui sera défini localement, en concertation avec la Ville de Paris, devra entériner cette pérennisation. Les pépinières pourraient constituer un pôle de développement et de création d'emplois pour des productions destinées au marché francilien. Une réflexion devra être menée avec les exploitants

agricoles afin de déterminer les conditions d'une possible mutation à terme des productions agricoles vers des productions de maraîchage » (« Défis, projet spatial régional, objectifs »)

- Le programme d'aménagement emblématique de la plaine de Montjean est actuellement porté par l'EPA ORSA autour d'un « Agro-quartier », dont l'ambition est d'apporter un nouveau regard sur la construction urbaine en proposant une relation ville / plaine dont les impacts positifs se lisent à l'échelle de Rungis ville dans son ensemble (cf carte supra). Ce projet urbain se décompose en 2 phases majeures, dont la première phase (Montjean Est) devrait voir le jour en 2017 ; en interaction forte avec le projet agricole et paysager. Le projet agricole et paysager porté par l'AEV s'articule étroitement avec le travail réalisé par le groupement C.SCHORTER.
- Ces éléments ont notamment été traduits dans le Plan local d'Urbanisme de la Ville de Rungis, qui prévoit de préserver les espaces agricoles, les éléments paysagers et propose une trame des circulations douces à l'échelle de la Plaine de Montjean, aux côtés du projet urbain

L'étude agricole et paysagère constitue ainsi un maillon supplémentaire dans la chaîne d'actions engagées pour tendre vers un véritable projet agricole et paysager sur un site sensible, vaste, ouvert et rare.

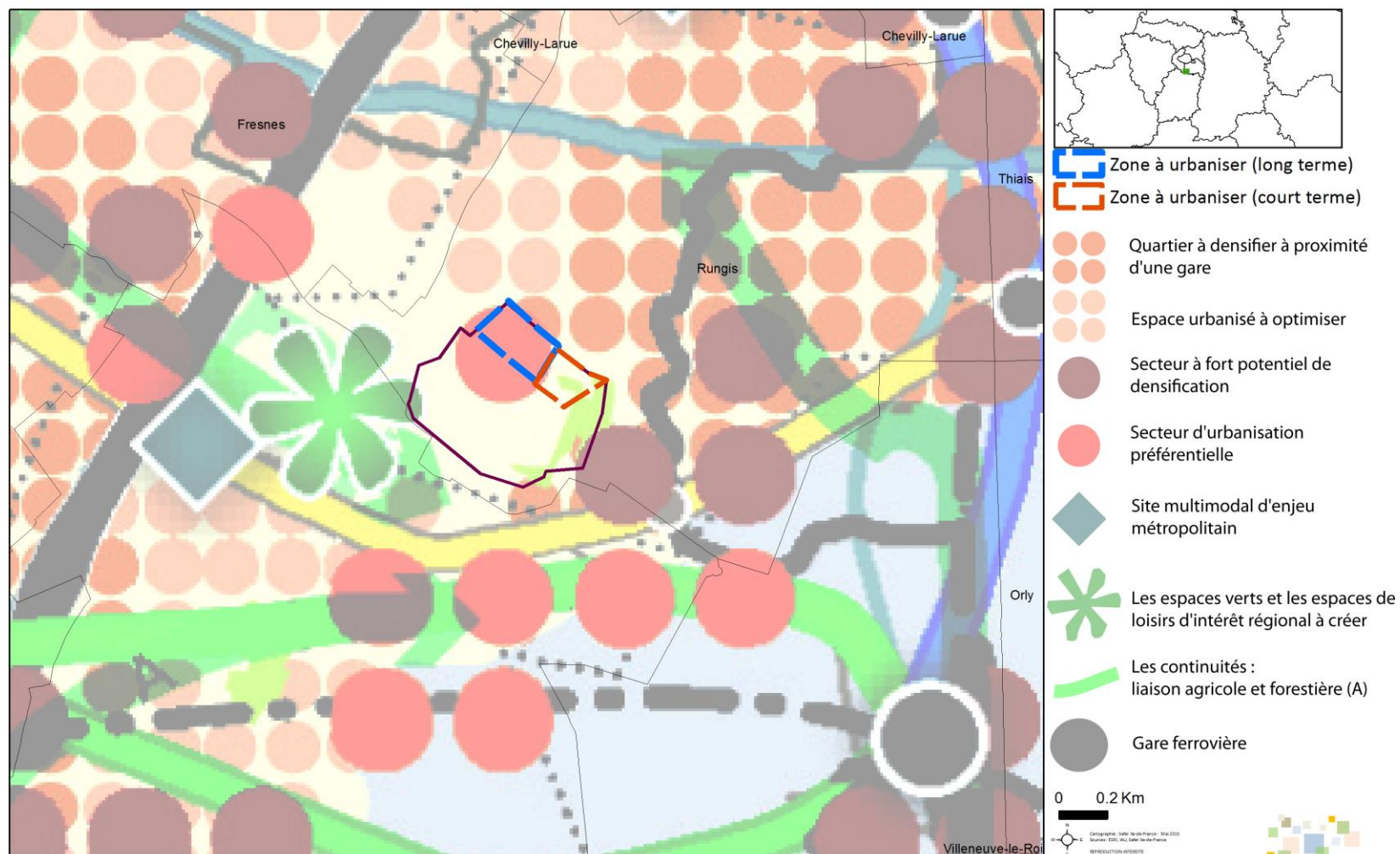


Figure 3 : La plaine de Montjean au regard du SDRIF

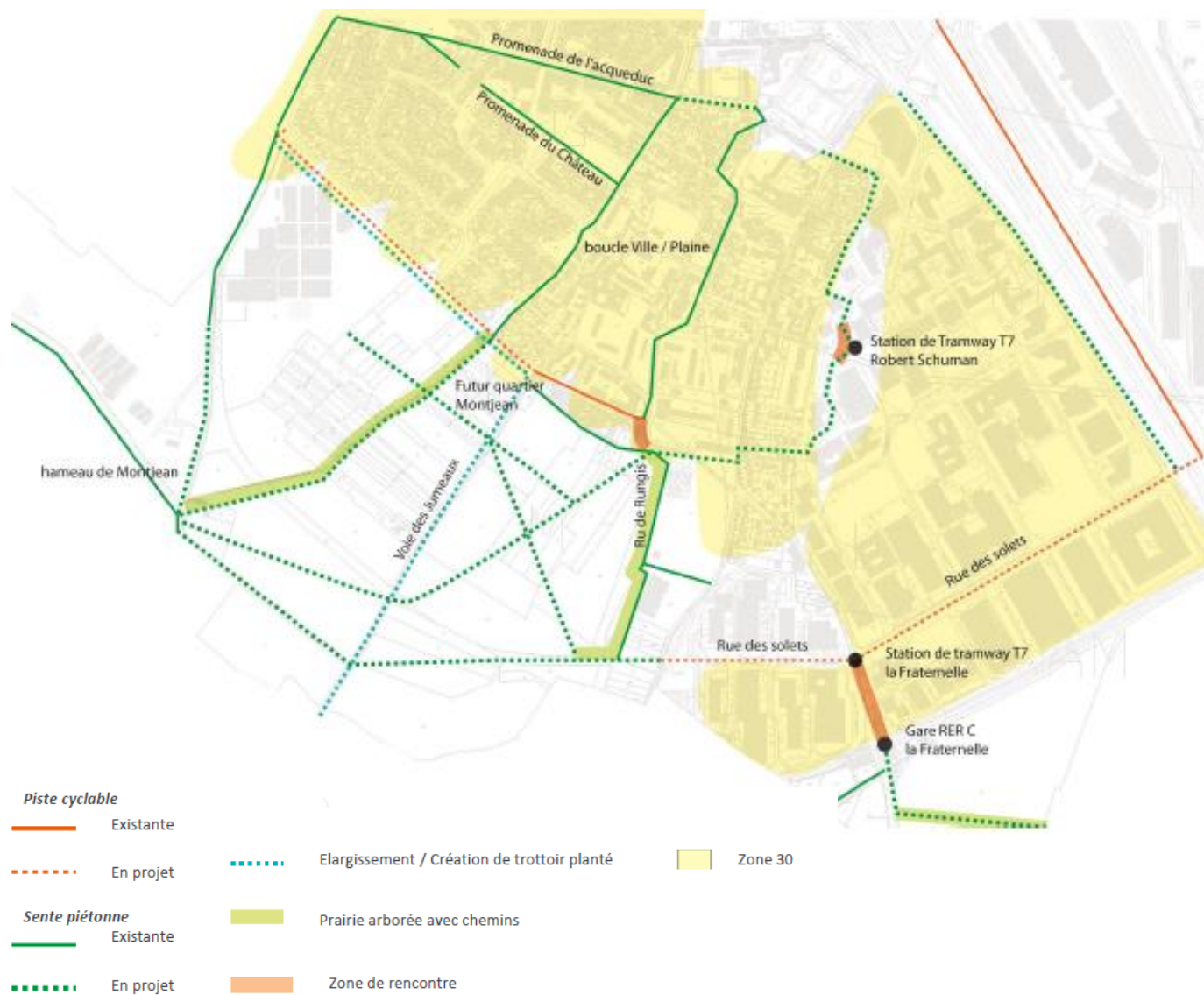


Figure 4 : Orientations d'Aménagement et de Programmation PLAN LOCAL D'URBANISME VILLE DE RUNGIS

Stratégie d'aménagement plaine de Montjean

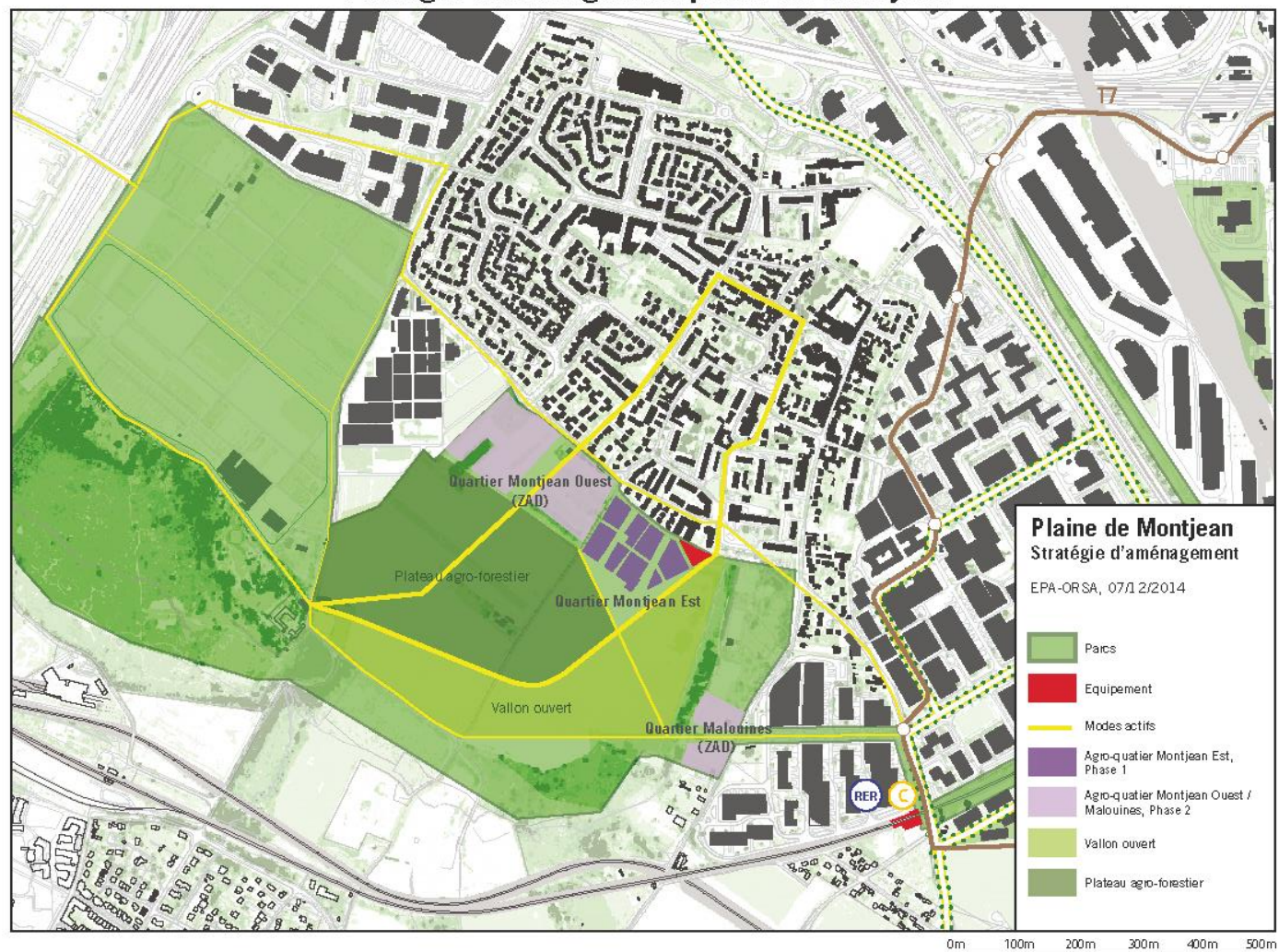


Figure 5 : Plan approuvé et périmètres des secteurs urbanisés par l'EPA ORSA le 19 décembre 2014

II. RAPPEL DE LA MISSION

La mission proposée vise à décliner ces principes et objectifs en réel projet d'aménagement opérationnel et économiquement viable. Pour ce faire, plusieurs scénarii seront proposés dont certains seront approfondis et intégrés au futur programme de l'Agence des Espaces Verts qui aura vocation à terme à porter le foncier dans le cadre d'un Périmètre Régional d'Intervention Foncière.

Les éléments « physiques » du paysage de la plaine devront être basés sur les principes suivants :

- La mise en place d'un projet agricole viable économiquement en agriculture biologique sur 27ha, avec la mise en place de systèmes agricoles non conventionnels (agroforestier, permaculture...)
- L'instauration d'un lien fonctionnel avec la composante urbaine (eau, déchets verts, énergie...)
- La mise en œuvre progressive et simultanée du projet urbain et du projet agricole,
- Organisation d'un lieu de vie autour des bâtiments agricoles,
- Garantir l'accès aux usagers à la plaine,
- Fonder la limite de l'urbanisation et respecter les vues vers la plaine

Il s'agit enfin, en termes d'objectifs opérationnels, de transformer le programme arrêté sur la Plaine de Montjean entre l'EPA ORSA et l'AEV en projet d'aménagement.



Figure 6 : vue de la plaine

METHODOLOGIE

L'étude s'est déroulée en deux phases majeures de diagnostic préalable puis de construction de scénarii d'aménagement agricoles et paysagers. Les acteurs publics et privés ont été largement associés au cours de ce processus et ont pu nourrir la réflexion sur les enjeux de requalification de la Plaine, que l'équipe s'est approprié. Ces éléments ont été confortés par **10 entretiens** avec des représentants du territoire : agriculteurs locaux, experts, acteurs socio-économiques...

La méthodologie a par ailleurs axé la réflexion autour de **2 scénarios de travail**, dont un seul a été retenu pour la mise en programme, notamment au vu de la ressource en eau disponible. Les éléments du scénario non retenu figurent en annexe.

2 niveaux de gouvernance ont présidé à l'élaboration de ce projet :

- Un comité de pilotage composé des signataires du protocole d'accord sur la mise en œuvre du projet de la Plaine de Montjean (Agence des Espaces Verts, EPA ORSA, Commune de Rungis, Conseil Départemental du Val-de-Marne), qui s'est réunis à 3 reprises au cours de la mission.
- Un comité territorial élargi composé de représentants de la société civile, du monde agricole ou encore de socio-professionnels du territoire, associés lors de la phase de diagnostic préalable à la définition des grands enjeux, puis pour partager le scénario d'aménagement retenu lors d'une réunion publique de concertation.

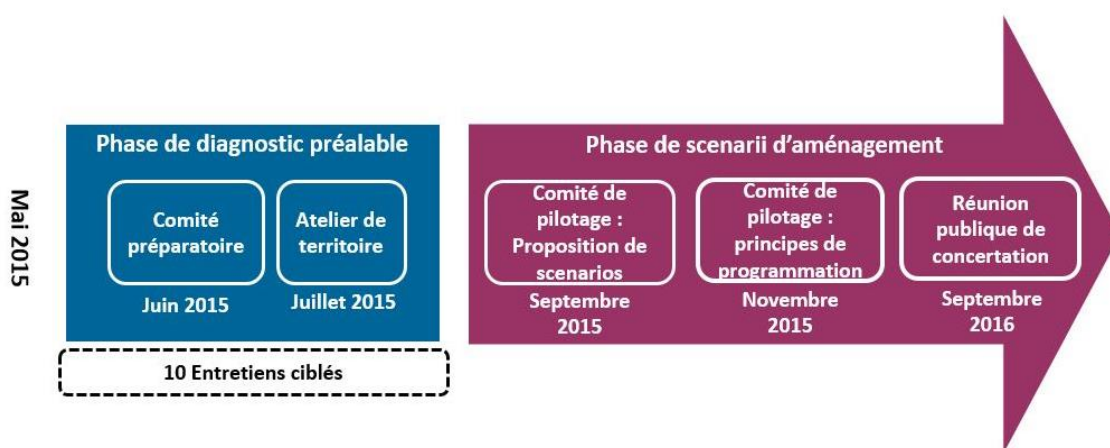


Figure 7 : Schéma de la gouvernance du projet



DIAGNOSTIC ET ANALYSE DU SITE

I. PERIMETRE D'ETUDE

La Plaine de Montjean constitue un espace remarquable au sein de l'ensemble métropolitain régional, appartenant à l'une des rares enclaves composée d'espaces ouverts (agricoles, forestiers et naturels), située à moins de 15 km de Paris.

Située principalement sur la commune de Rungis, ses franges s'étendent également sur les communes de Fresnes (94) et Wissous (91). Elle s'inscrit dans un ensemble de plus de 130 ha d'espaces ouverts à l'ouest de l'autoroute A6 et possède un véritable potentiel de requalification d'un projet de mise en partage des mondes agricoles et urbains, comme poumon vert agricole au sein du tissu urbain.

La proximité du M.I.N. de Rungis, de la zone aéroportuaire d'Orly, d'importants projets de développement et de transports d'enjeux métropolitains lui confère une attention particulière de la part des acteurs du territoire au regard des politiques de préservation des espaces ouverts de la ceinture verte autour de Paris.

Le périmètre d'étude est focalisé sur la commune de Rungis même si l'étude englobe, selon les thématiques, un secteur plus large pour aborder de façon exhaustive les problématiques du territoire.



Figure 8 : Localisation du périmètre d'étude Réalisation : Biodiversita

II. ANALYSE DU SITE – CONTEXTE NATUREL ET PAYSAGER

II.1 UN SITE NATUREL

La plaine de Montjean se situe à environ 8km de Paris en lisière urbaine dans un ensemble d'espaces naturels plus vastes. Cette enclave se situe à proximité d'équipements d'importance régionale : Marché international de Rungis (M.I.N.), Aéroport d'Orly, Parcs d'ICADE (ex SILIC).

Une telle "respiration paysagère" dans ce milieu urbain est à préserver et à valoriser. En effet, le projet d'aménagement de la plaine de Montjean pourra à terme être mis en synergie avec le Parc de Wissous, la plaine d'Orly, les espaces naturels de la colline Cacao, les pépinières de la ville de Paris et constituer un équipement naturel d'échelle métropolitaine. Le présent projet doit être vu comme le premier maillon d'un projet potentiellement beaucoup plus vaste. Il est donc primordial de conserver une **lecture à double échelle** de cet aménagement : **espace de proximité** et **équipement naturel métropolitain**.

La situation de la plaine aux confins de deux départements et à cheval sur trois communes ne favorise pas cette lecture à double échelle.



Figure 9 : Espaces naturels remarquables autour de la plaine de Montjean

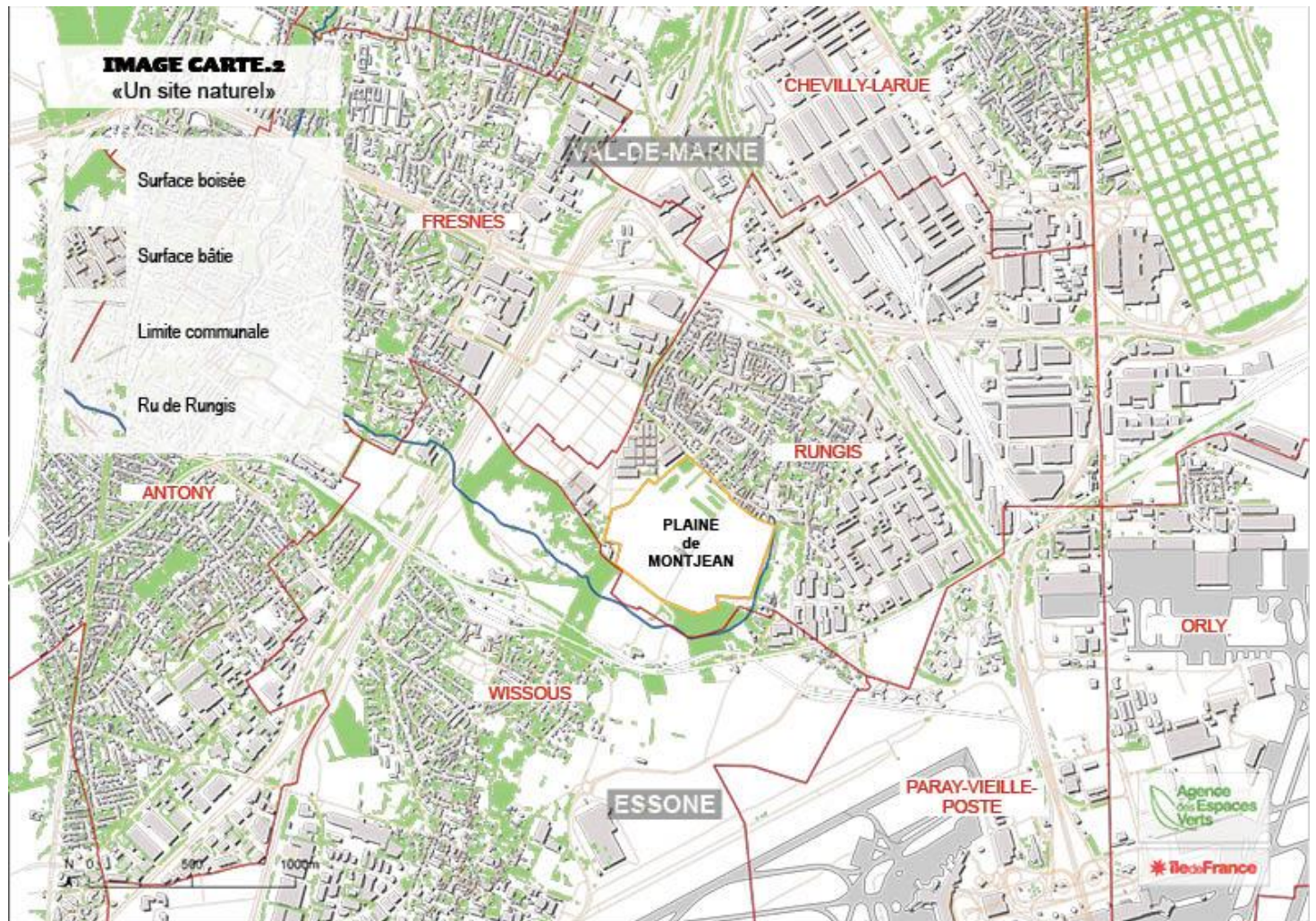


Figure 10 : Montjean dans son contexte naturel

II.2 ETAT INITIAL : PATRIMOINE BIOLOGIQUE

II.2.1 Zonages réglementaires

Il n'y a aucun zonage réglementaire sur la zone d'étude, la zone Natura 2000 la plus proche se trouvant à 17 kilomètres à l'ouest. Il s'agit de la zone FR 112011 : Massif de Rambouillet et zones humides proches, espace Natura2000 au titre de zone de protection spéciale (ZPS) depuis avril 2006.

A 3 kilomètres à l'ouest se trouve la Vallée de la Bièvre. Cette ZNIEFF de type II recouvre 2860 hectares des départements de l'Essonne, des Hauts-de-Seine et des Yvelines. Elle est plutôt considérée comme bocagère en amont et urbanisée dans sa partie aval qui concerne directement le secteur de la Plaine de Montjean. Traversée notamment par la Bièvre, on retrouve 25% de roselières et d'autres milieux déterminants comme la Chênaie-charmaie, la prairie de fauche des plaines médio-européennes et la

communauté amphibie. Dans cette ZNIEFF sont présentes des espèces telles que la Fumeterre grimpante (*Fumaria capreolata*), l'Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*), le Trèfle intermédiaire (*Trifolium medium*) et le Petit ajonc (*Ulex minor*) qui sont des espèces de flore déterminantes, ainsi que la Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*), et quelques amphibiens comme le Crapaud commun (*Bufo bufo*) et l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), protégés au niveau national.

Au sein de cette ZNIEFF de type 2 se trouve une ZNIEFF de type 1, Prairies et boisements du parc départemental de Sceaux. D'une superficie de plus de 118 hectares, ce site représente un intérêt entomologique à l'échelle francilienne. Les pâtures mésophiles (CODE CORINE 38.1) constituent le seul habitat déterminant de ZNIEFF et accueillent des insectes déterminants tel que le Demi-deuil (*Melanargia galathea*), la Decticelle carroyée (*Platycleis tessellata*), et la Decticelle bariolée (*Roeseliana roeselii*). La mise en place d'une gestion différenciée sur les prairies notamment avec de la fauche tardive, ont permis l'installation de plusieurs insectes d'intérêt notable. L'entomofaune forestière regroupe des cortèges d'espèces aux exigences biologiques (sapro-xylophages, xylophages, prédateurs, etc.) et écologiques très variées (sous-bois, lisières, frondaisons). Le parc accueille, par ailleurs, plusieurs espèces de chiroptères, dont l'Oreillard (*Plecotus sp.*), qui gîtent probablement sur place et profitent à la fois des prairies et des zones boisées protégées.

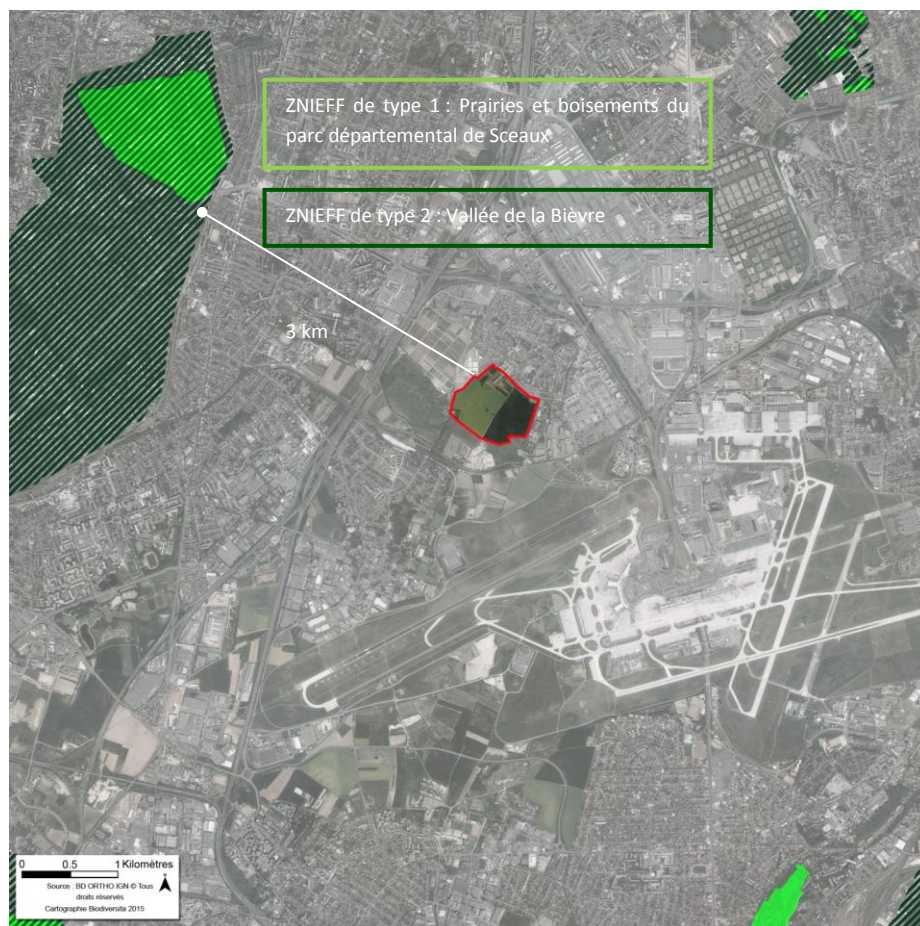


Figure 11 : Cartographie des zonages réglementaires (source : DRIEE/Biodiversita)

II.2.2 Données issues des études antérieures

La plaine de Montjean a déjà fait l'objet de plusieurs études dont un diagnostic écologique, *Diagnostic écologique de la Plaine de Montjean, 2011, Biodiversita*, qui a permis d'identifier et de hiérarchiser les enjeux écologiques présents sur la zone.

II.2.3 Rappel des enjeux

◇ Flore & habitat

Aucun habitat naturel rare ou à valeur patrimoniale en Île-de-France n'est présent sur le secteur. Néanmoins, 2 habitats relevant de la Directive Habitat Faune Flore ont été relevés, dont un prioritaire :

- 91^{Éo} Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* : cet habitat est récent et relève du réaménagement du ru de Rungis à l'exception d'une petite parcelle de saulaie,
- 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires : cette zone humide bordant l'A6 était à l'époque du diagnostic en mauvais état de conservation.

Ces habitats se trouvent en périphérie de notre zone d'étude et ne constituent qu'un enjeu modéré qui repose plus sur un potentiel d'expression à l'exception de la saulaie du ru de Rungis qui représente un enjeu assez fort.

Aucune espèce de flore remarquable n'a été recensée sur la zone d'étude.

◇ Faune

Odonates

Deux espèces déterminantes de ZNIEFF en Île-de-France sont présentes au niveau du ru de Rungis. Il s'agit du Leste brun (*Sympecma fusca*) et du Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*). Ils ont été observés aux abords du ru de Rungis.

Orthoptères

Deux espèces déterminantes de ZNIEFF en Île-de-France ont été observées sur la zone d'étude. La Decticelle bariolée (*Roeseliana roeselii*), considérée comme vulnérable à l'échelle francilienne, et le Criquet verte-échine (*Chorthippus dorsatus*) considéré comme gravement menacé. Ces deux espèces fréquentent les espaces situés aux abords du ru de Rungis.

Lépidoptères

La seule espèce patrimoniale présente sur le secteur est la Zygène de la Filipendule (*Zygaena filipendulae*), déterminant ZNIEFF en Île-de-France. Elle a été observée dans les espaces herbacés le long du ru de Rungis.

Coléoptères

Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur la zone d'étude.

Amphibiens

Le seul habitat humide de la zone d'étude est constitué du ru de Rungis ainsi que le bassin situé au nord de la zone d'étude. Les inventaires menés en 2010 ont démontré qu'il s'agissait d'un habitat potentiel de reproduction pour l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) qui est une espèce protégée sur l'ensemble du territoire et inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitat Faune Flore.

Reptiles

La seule espèce d'intérêt présent sur le secteur de la plaine de Montjean est le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), protégé national. L'espèce fréquente les abords du ru de Rungis.

Oiseaux

Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur le secteur. Néanmoins la partie en culture avec des bosquets au nord-ouest de la zone d'étude constitue un habitat favorable pour l'avifaune même si aucune espèce patrimoniale n'y est associée. Les bosquets et haies en contexte agricole sont un refuge privilégié pour les cortèges de lisières, dans une moindre mesure pour les espèces liées aux cultures.

Mammifères

L'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), tous deux protégés sur l'ensemble du territoire, fréquentent la zone d'étude. Les cultures au nord-ouest constituent un habitat favorable à la mésofaune. En ce qui concerne les chiroptères, seule la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) est présente sur la zone d'étude. L'espèce a été contactée le long du ru de Rungis et le long de la voie des Jumeaux.

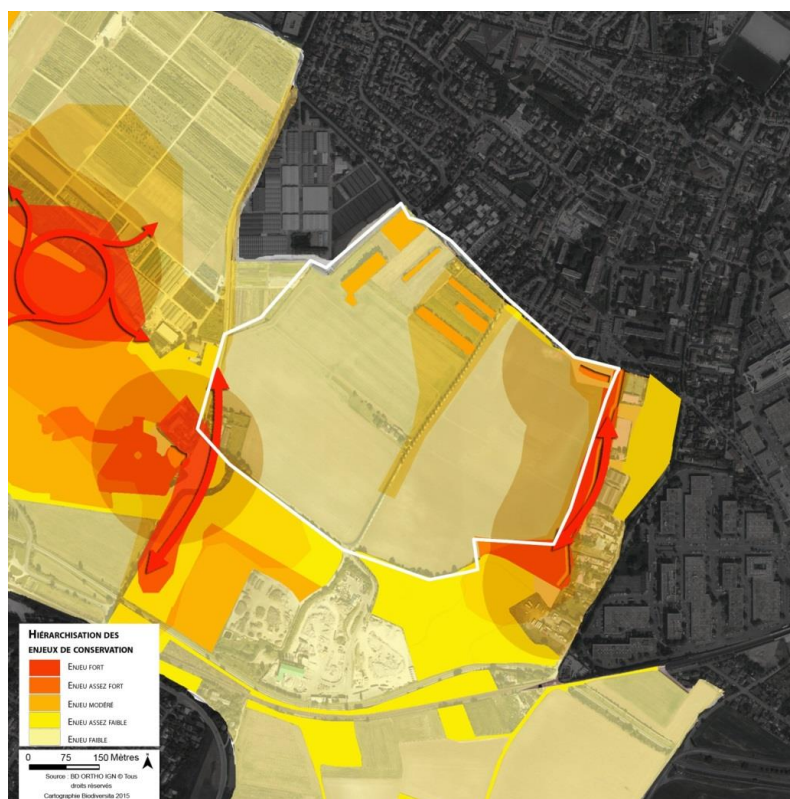


Figure 12 : Extrait de l'étude Diagnostic écologique de la Plaine de Montjean, 2011, Biodiversita

Les éléments remarquables de la Plaine de Montjean concernent majoritairement deux secteurs distincts : le ru de Rungis à l'est et le domaine du château de Montjean à l'ouest. Le projet s'installe dans la partie la plus agricole donc la moins « riche » d'un point de vue biologique, en l'état.

Le peuplement d'espèces ne présente pas de caractère véritablement remarquable à l'échelle francilienne. Néanmoins, une majorité d'espèces est sensible à la fragmentation et à la perméabilité de la trame urbaine. C'est le cas de la petite faune qui se déplace au sol : Alyte accoucheur, Lézard des murailles, Hérisson d'Europe.

L'enjeu est donc avant tout fonctionnel ; la pérennité des populations présentes est tributaire de la capacité du territoire à assurer les flux de faune.

II.3 UN ESPACE ENCLAVE

La plaine de Montjean se trouve à proximité immédiate d'un grand nombre de grands axes routiers et ferrés ainsi que d'un aéroport (Orly) :

- Réseaux routiers : A86 / A6 / A106
- Réseaux ferrés/bus : Tram T7 / RER C / Prolongation du M14 / Trans-Val-de-Marne (TVM)



Figure 13 : Montjean espace enclavé ; transports

Malgré ce grand nombre d'infrastructures de transports, la plaine n'en profite pas. Ces réseaux de transport viennent même produire l'effet inverse en enclavant la plaine. En effet, l'aménagement de l'aéroport en 1950 ainsi que l'autoroute A6 vient bousculer le socle paysagé autour de la plaine de Montjean. Sa géomorphologie s'en trouve même perturbée par les mouvements de terres créés par les remblais de l'autoroute et de l'aéroport.

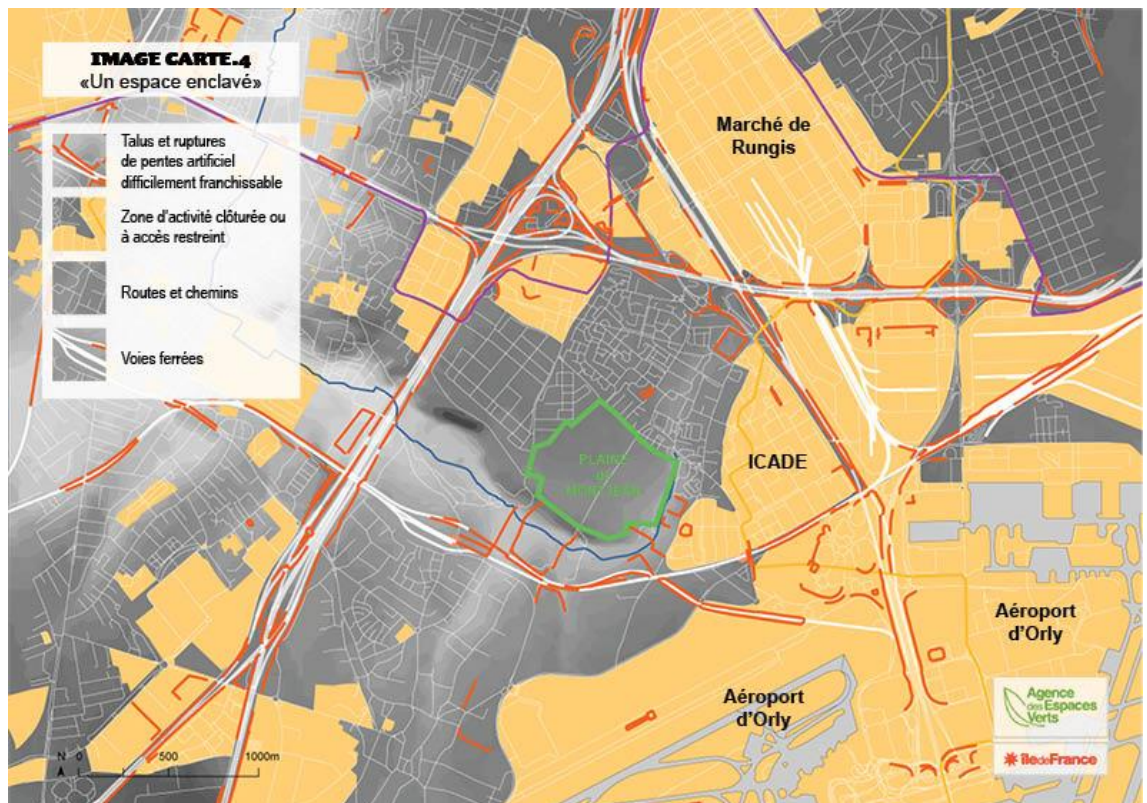


Figure 14 : Montjean espace enclavé ; activités

Ces infrastructures ont eu un impact direct sur l'isolement de la plaine. On peut compter plusieurs culs de sacs ainsi que la disparition de plusieurs routes et chemins venant buter sur ces nouvelles barrières construites rapidement entre 1970 et nos jours.

Avant ces grandes mutations, les communes de Wissous et Rungis étaient reliées par plusieurs routes et chemins usités par les agriculteurs de la plaine. Aujourd'hui la présence d'une agriculture traditionnelle mécanisée (tracteur, moissonneuses, transport des récoltes, etc...) sur un tel espace enclavé est remise en question. Un système agricole de proximité et peu mécanisé sera plus adapté au regard des nouvelles contraintes urbaines de ce site. En outre, cet aménagement doit favoriser le développement de promenades pour les modes doux afin de participer au système urbain plus vaste dont il constitue un des grands espaces naturels.

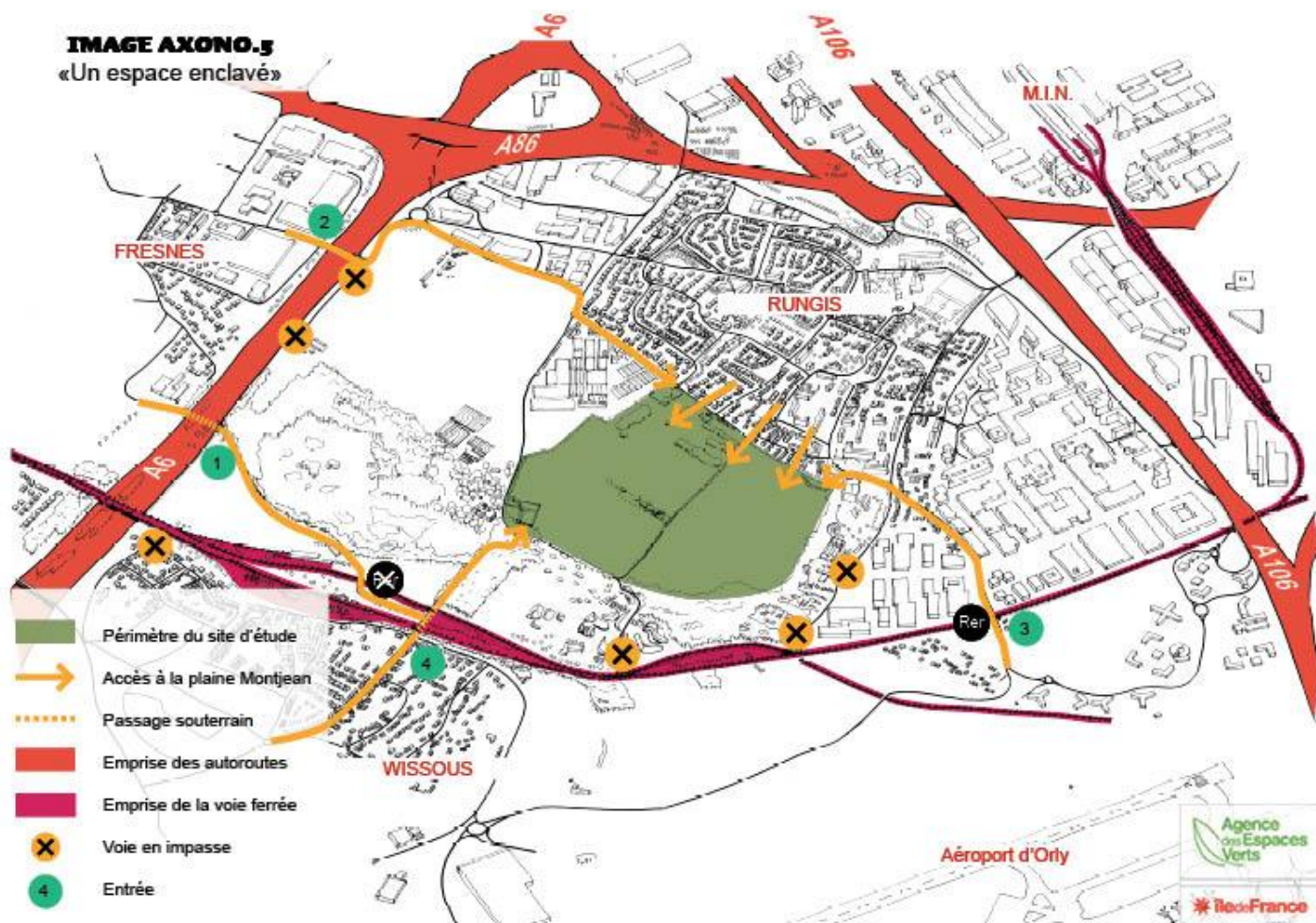


Figure 15 : Montjean espace enclavé ; vue axonométrique

II.3.1 Trames et continuités

Le secteur de Montjean dispose d'une position stratégique identifiée dans l'étude Est-Ouest (EPA 2011). Néanmoins les relations avec les grandes unités géographiques du territoire (vallées de la Seine et de la Bièvre) sont complexes.

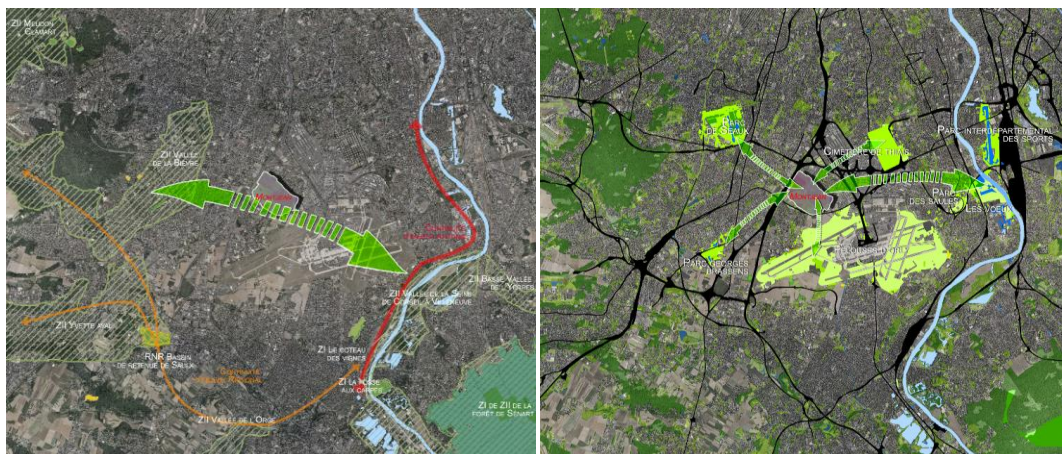


Figure 16 : Montjean au sein de la trame Est-Ouest de l'EPA ORSA (Cartes issues de l'étude « Diagnostic écologique Montjean » réalisée pour l'EPA ORSA par Biodiversita, juillet 2011)

Dans sa version finale adoptée en 2013, le SRCE rappelle la position stratégique de la plaine de Montjean (secteur d'intérêt écologique en contexte urbain). La trame est-ouest est partiellement déclinée et intègre une continuité forte avec l'axe Bièvre.

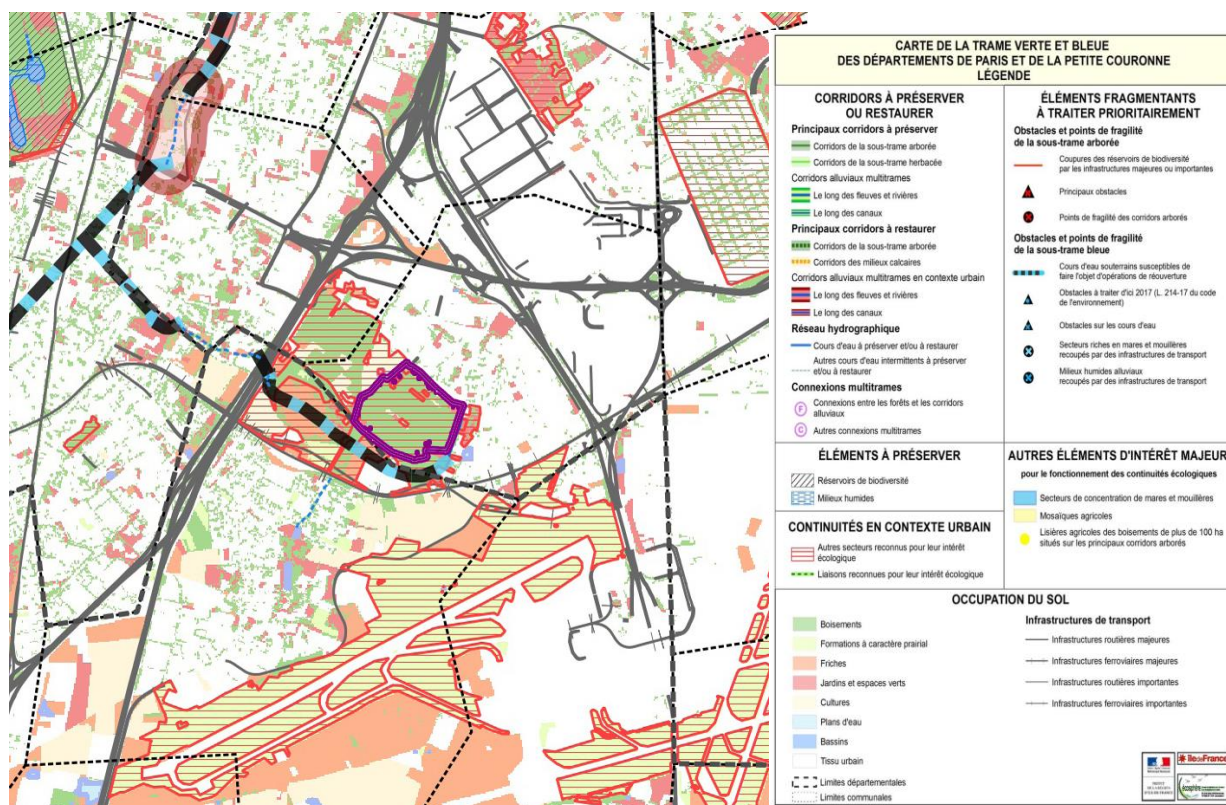


Figure 17 : extrait du SRCE Ile-de-France 2012

Cette carte offre une lecture régionale priorisée des secteurs d'intervention ou des actions prioritaires à décliner localement. En ce qui concerne la plaine de Montjean, la carte des objectifs de restauration et préservation du SRCE préconise certaines actions :

- Le ru de Rungis au sud de la zone d'étude est souterrain et est susceptible de faire l'objet d'une réouverture. La partie du ru à l'est a déjà été rouverte et doit être restaurée et/ou préservée. Sa restauration permettrait d'appuyer une continuité depuis la Bièvre jusqu'à la plaine de Montjean.
- La plaine agricole de Montjean a été identifiée comme un secteur d'intérêt écologique en contexte urbain.

Note :

La Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE) et le Conseil régional d'Ile-de-France ont adopté le SRCE le 21 octobre 2013 (arrêté préfectoral n°2013294-0001). Etant le garant de la mise en place de la trame verte et bleue à l'échelle régionale, il doit pouvoir être en mesure d'identifier les différentes entités qui composent la trame verte et bleue, hiérarchiser les enjeux régionaux de préservation de ces continuités écologiques à l'aide d'un plan d'action stratégique, et enfin proposer des outils adaptés pour les opérations de restauration et préservation des continuités écologiques. Le SRCE est un document cadre qui oriente les stratégies et les projets des collectivités territoriales, de l'Etat, et qui s'impose à eux dans un contexte de prise en compte. De fait, le SDRIF, les SCoT, PLU, etc., doivent prendre en compte les préconisations du SRCE au cours de leur élaboration ou révision.

Pratiquement, il identifie à partir de 4 sous-trames représentant les principaux habitats naturels franciliens (sous-trame boisée, sous-trame herbacée, sous-trame grande culture, sous-trame milieux aquatiques et corridors humides) les réservoirs de biodiversité, les principaux corridors à préserver ou restaurer, ainsi que les obstacles et points de fragilité.

II.3.2 La plaine de Montjean est-elle une réelle enclave biologique ?

L'isolement géographique est un facteur de fragmentation. Mais la trame urbaine présente une valeur de perméabilité variable pour les flux de faune, en fonction de la typologie et de la friction de l'occupation du sol.

Nous avons testé la perméabilité du territoire pour les trois trames : arborée, humide, herbacée.

La base d'occupation du sol est celle réalisée en 2012 dans le cadre de l'étude Est-ouest pour l'EPA ORSA.

Chaque poste d'occupation du sol se voit attribuer un coefficient de friction, dépendant de la sensibilité du modèle espèce.

La modélisation des AMS (Aires de Migration Simulées) est réalisée avec les outils d'analyse spatiale du logiciel QGis. Le modèle prévoit la dispersion théorique de l'espèce au sein de la trame urbaine à partir de ses habitats sources.



Figure 18 : Cartes de friction et Aires de Migration Simulées (AMS) pour la trame humide (modèle "Amphibien")

Les extraits ci-dessus présentent la friction de l'occupation du sol pour le modèle « Amphibien ». Les valeurs minimales sont attribuées aux milieux naturels humides et les valeurs maximales aux infrastructures linéaires très fragmentantes (routes à grande circulation).

Les habitats sources des Amphibiens nous ont été communiqués par la SNPN (Inventaire permanent des mares d'Ile de France).

La lecture de la carte des AMS (ci-dessus droite) montre de manière flagrante un isolement des sites de reproduction des amphibiens.

La notion d'enclave est donc réelle.

II.4 UN SITE A FORT POTENTIEL AGRICOLE

Le potentiel agronomique que présente la plaine de Montjean est rare et précieux. En effet ces terres sont de relativement bonne qualité et leur orientation se prête bien au développement d'une agriculture maraîchère. La présence de l'eau, primordiale pour installer un système agricole durable et résilient, se rencontre sous différentes formes autour de la plaine. Cependant ces sources diverses et variées peuvent être complexes à exploiter (aqueducs Médicis, drain de l'aqueduc du M.I.N. de Rungis). La présence de grandes surfaces imperméabilisées comme le parc d'ICADE ou la ville de Rungis sont également des opportunités pour récupérer de grande quantité d'eau de ruissellement afin d'alimenter des bassins de stockage sur la plaine.

La densité urbaine aux abords du site (Parc d'activité ICADE, M.I.N. de Rungis, EPA ORSA, école, point de vente en ville, Rungis / Wissous / Fresnes...etc.) est un potentiel de chalandise locale profitant à une économie de circuit court dont un système agricole novateur pourrait largement bénéficier.

Bien que située aux portes de Paris, la plaine est aujourd'hui, par chance, un lieu préservé de l'urbanisation. La volonté de nombreux acteurs de porter un projet agricole durable et innovant, en rapport avec l'environnement de la plaine est une opportunité pour ce site. Ce programme doit permettre de diversifier la biodiversité nécessaire au bon fonctionnement écologique des différents espaces composant la plaine.

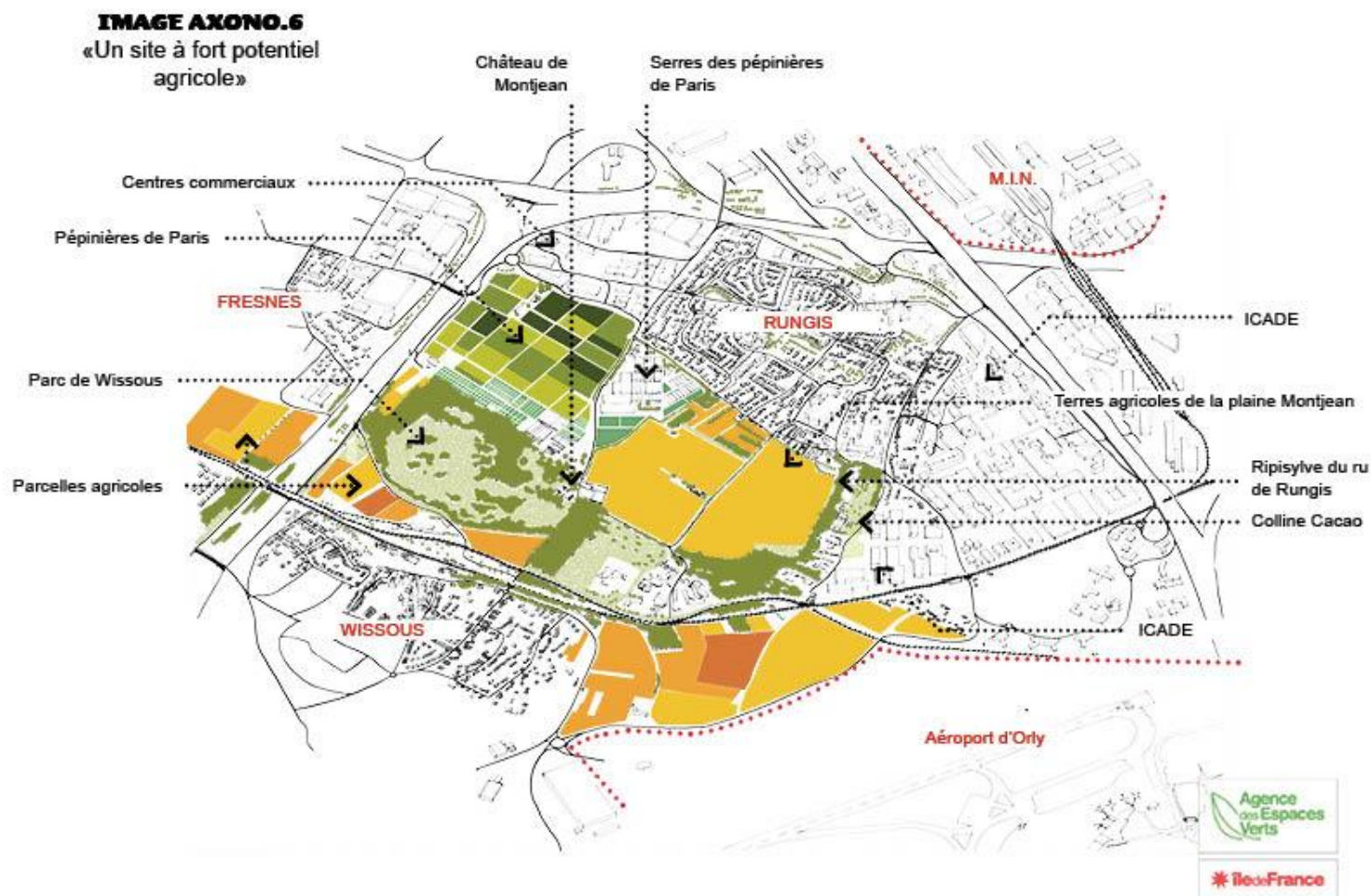


Figure 19 : Un site à fort potentiel agricole

III. ANALYSE DU SITE – RESSOURCE EN EAU

III.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

III.1.1 SDAGE Seine Normandie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux est le document de planification appelé « plan de gestion » dans la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 25 octobre 2000. A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Ainsi, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être « compatibles, ou rendus compatibles » avec les dispositions des SDAGE (art. L.212-1, point XI, du Code de l'environnement). Il fixe les objectifs à atteindre sur la période considérée.

La zone d'étude est concernée par le SDAGE du Bassin Seine-Normandie. La période considérée sera celle couvrant les années 2016 à 2021. Le SDAGE actuel couvre la période 2016-2021. Il a été approuvé le 5 novembre 2015 et est entré en vigueur au 1^{er} janvier 2016. Le SDAGE comporte 8 défis généraux, déclinés en orientations et dispositions, et un programme de mesures défini au niveau de chaque masse d'eau.

Les modalités d'application des éléments du SDAGE sont renforcées en relation avec l'atteinte du bon état écologique des eaux pour toutes les masses d'eau, l'effort portant sur celles qui n'ont pas encore atteint cet objectif (la date initiale fixée par la directive étant 2015, avec possibilité de report à 2021 ou 2027) et sur la préservation du bon état écologique de celles qui l'ont déjà atteint.

Les 8 défis généraux sont les suivants :

1. Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques.
2. Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques.
3. Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses.
4. Réduire les pollutions microbiologiques des milieux.
5. Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future.
6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides.
7. Gérer la rareté de la ressource en eau.
8. Limiter et prévenir le risque d'inondation.

Le projet s'inscrit dans les défis suivants :

- Défi 1 : la récupération eaux pluviales avec un traitement biologique conduit à la réintroduction d'eaux saines dans le milieu par l'irrigation ;
- Défi 2 : le changement de mode d'exploitation agricole, de la grande culture à la culture biologique et à la permaculture, réduira fortement les intrants agricoles à l'origine des pollutions diffuses : phytosanitaires, fertilisation minérale ;
- Défi 6 : le Ru de Rungis et ses annexes hydrauliques actuelles ne sont pas concernées par le projet. En plus, le projet prévoit la création de réserves d'eau sous forme de milieux aquatiques nouveaux, complémentaires aux existants ;
- Défi 7 : le changement de mode d'exploitation agricole conduit à une réduction significative, mais progressive, de la consommation d'eau par l'activité agricole ;

- Défi 8 : le nouveau système cultural conduit à améliorer l'infiltration et la rétention dans les sols, donc à diminuer les ruissellements, donc à limiter le risque d'inondation.

Le projet doit être compatible avec les objectifs fixés par le SDAGE Seine-Normandie.

III.1.2 SAGE Bièvre

Le SDAGE prévoit des SAGE à créer au sein du bassin, ainsi que leur délai d'élaboration. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) constitue un outil privilégié pour répondre localement aux objectifs de la Directive cadre sur l'eau et permettre la gestion de l'eau à l'échelon d'un sous-bassin. Le portage administratif du SAGE Bièvre est assuré par le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Bièvre (SMBVB).

Le Ru de Rungis, cours d'eau concerné par le projet, rejoint la Bièvre à Antony (92). Il est donc un affluent de cette rivière qui fait l'objet d'un SAGE. En effet le SAGE de la Bièvre prend en compte le Ru de Rungis et l'identifie comme une masse d'eau à part entière.

La codification des masses d'eau est la suivante :

Bièvre :

- FRHR156A : de la source au bassin de retenue de la Bièvre à Antony – Bièvre amont ;
- FRHR156B : du bassin de retenue de la Bièvre à Antony au confluent de la Seine (exclu) – Bièvre aval.
- Ru de Rungis : FRHR156B – F7029000 – le ru est un affluent de la Bièvre aval.

Conformément à la directive cadre européenne sur l'eau, le SAGE est un document réglementaire qui établit des objectifs pour chaque masse d'eau.

Le SAGE de la Bièvre est en phase d'élaboration. Le Ru de Rungis fera l'objet d'une étude visant à rétablir sa continuité écologique, nécessitant des opérations lourdes de réouverture du lit mineur, afin que le cours d'eau atteigne un bon état écologique des eaux d'ici 2021, conformément aux objectifs du SDAGE Seine-Normandie.

Les deux ambitions phares du SAGE de la Bièvre sont :

- La mise en valeur de l'amont (Bièvre « ouverte » de sa source à Antony)
- La réouverture sur certains tronçons de la Bièvre couverte, d'Antony à Paris

Les cinq grandes orientations pour le SAGE définies à l'issue de la réflexion menée sur la définition du périmètre en 2007, approfondies dans le porter à connaissance des services de l'État puis confirmées par l'état des lieux approuvé en 2010 sont les suivantes :

- L'amélioration de la qualité de l'eau par la réduction des pollutions ponctuelles et diffuses et la maîtrise de la pollution par temps de pluie ;
- La maîtrise des ruissellements urbains et la gestion des inondations ;
- Le maintien d'écoulements satisfaisants dans la rivière ;
- La reconquête des milieux naturels ;
- La mise en valeur de la rivière et de ses rives pour l'intégrer dans la Ville.

Les études conduites pour l'état des lieux du SAGE ont montré que l'hypothèse la plus probable sur la qualité de l'eau du ruisseau est le niveau mauvais à médiocre. Les analyses disponibles sont partielles et récentes.

En effet, le Ru de Rungis circule dans des canalisations sur l'essentiel de son parcours et a été intégré au réseau de collecte des eaux pluviales du secteur. La séparation eaux pluviales/eaux usées n'étant pas encore totale, il reste encore des branchements EU sur le réseau d'eaux pluviales, la qualité des eaux pluviales est dégradée par ces apports d'EU.

La réouverture du Ru de Rungis est envisagée par sections lors d'opportunités foncières. Deux sections ont été réouvertes :

- À Rungis, le long de la Plaine de Montjean ;
- À Fresnes, à l'ouest de l'autoroute A6 jusqu'au Parc de Tourvoie.

III.1.3 Contrat de bassin pour la réouverture de la Bièvre aval 2010-2015

Le Contrat de bassin pour la réouverture de la Bièvre aval 2010-2015 est un document qui formalise l'engagement des acteurs locaux et des partenaires financiers autour d'un projet collectif de gestion globale de l'eau à l'échelle du bassin versant aval de la Bièvre. Ce contrat est géré dans le cadre du SAGE Bièvre par le SMBVB.

Le contrat, à travers un programme d'actions pluriannuel sur 6 ans estimé à 216 millions d'euros, s'inscrit dans une démarche de reconquête écologique de la rivière, en cohérence avec les objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau.

Une réouverture ambitieuse de la Bièvre sur sa partie aval nécessite de lui rendre une qualité compatible avec un écoulement à l'air libre. Cela ne peut être obtenu que par des actions importantes sur la qualité de la collecte des eaux usées et des eaux pluviales. L'autre enjeu majeur est de lui trouver un exutoire en Seine car une fois leur qualité rétablie les eaux de la Bièvre n'auront plus vocation à rejoindre une station d'épuration comme c'est encore le cas aujourd'hui : l'essentiel du débit de la Bièvre entrant dans la partie couverte à Antony se retrouve à la station d'épuration de Valenton, dite Seine Amont et gérée par le SIAAP.

Les objectifs du contrat sont donc les suivants :

- Amélioration de la qualité de la Bièvre en vue de la réouverture ;
- Réouverture et renaturation de la Bièvre et de ses affluents ;
- Maîtrise des ruissellements (aspect quantitatif et qualitatif) ;
- Gestion globale et cohérente du bassin versant.

Le présent contrat est en synergie avec l'élaboration du SAGE dans la mesure où il vise à mettre en œuvre les premières actions qui contribueront de manière certaine aux objectifs qui seront arrêtés dans le SAGE.

III.2 BIBLIOGRAPHIE EXISTANTE

La ressource en eau est indispensable dans l'étude de tout projet agricole. Les chapitres suivants analyseront successivement les points permettant de faire un examen complet de la question de l'eau :

- Ressources en eau souterraines ;
- Ressources en eau superficielles ;
- L'eau dans le sol – données agronomiques.

Ces chapitres reposeront également sur les études suivantes :

Étude SAFEGE : Opportunité et potentiel en eaux souterraines et de surface de la plaine de Montjean pour la réouverture du ru de Rungis et l'irrigation d'exploitation agricole - Rapport de phase 1 – Janvier 2014 – EPA ORSA.

Étude MAGEO : RUNGIS / Quartiers Montjean et Malouines - Principes d'alimentation en eau pour l'irrigation de fermes maraîchères – Version provisoire d'avril 2015 – Groupement Claire SHORTER/Atelier Jours/MAGEO/Symoe pour EPA ORSA/Ville de Rungis/Syndicat intercommunal de la Plaine de Montjean

Les données produites par ces études ont été analysées et amendées au regard de l'évolution potentielle des ressources prises en compte, de la faisabilité de l'accès à ces ressources et des caractéristiques du projet.

Le site est actuellement occupé par une agriculture de type grande culture céréalière sur 90 % de la surface et par une exploitation horticole pour le reste.

Les céréales ne sont pas irriguées. L'exploitation horticole fonctionne avec l'eau potable de ville pour l'essentiel de ses besoins en eau, un complément étant apporté par une collecte partielle des eaux pluviales et par l'exploitation d'un forage (dont l'eau doit être diluée pour l'usage d'irrigation).

Il n'existe donc aucune installation d'irrigation sur le site.

III.3 RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINE

III.3.1 Géologie

D'après la carte géologique présentée sur la carte ci-dessous et la notice associée, on note que le site étudié repose sur des formations superficielles de type limons, puis sur :

- **Le Calcaire de brie** : l'épaisseur peut atteindre 10 m, est composé de marnes calcaireuses blanches, tendres, farineuses et de calcaires plus ou moins marneux, blancs passant à des calcaires blanc grisâtre, souvent siliceux, meuliérisés en surface. A la base du Brie, on trouve fréquemment un niveau de marnes brun chocolat qui peut représenter les caillasses. C'est l'argile à meulière de Brie qui s'étend sur les plateaux d'Orly et d'Evry.
- **Les Argiles vertes** : l'épaisseur varie de 4 à 7,70 m. C'est une argile verte compacte pouvant renfermer des nodules calcaires blanchâtres. On peut l'observer dans des talus de route ou en fond de thalwegs.
- **Les Marnes supragypseuses** : Elles regroupent les marnes de Pantin et les marnes d'Argenteuil aux caractéristiques très différentes.

-Les **marnes de Pantin**, marnes blanches calcaireuses, d'épaisseur moyenne de 5 m ; ce sont des marnes blanches, parfois vert clair, plus riches en argile à leur sommet et passant à un calcaire à la base.

-Les **marnes d'Argenteuil**, marnes bleues, d'épaisseur de 4,00 à 8,00 m ; ces marnes sont relativement argileuses et compactes. Elles n'affleurent pas dans la zone de la carte ci-dessous.

Les terrains sous-jacents n'affleurent pas dans la zone de la carte ci-dessous.

La Plaine de Montjean est située quasiment entièrement sur du Calcaire de Brie.

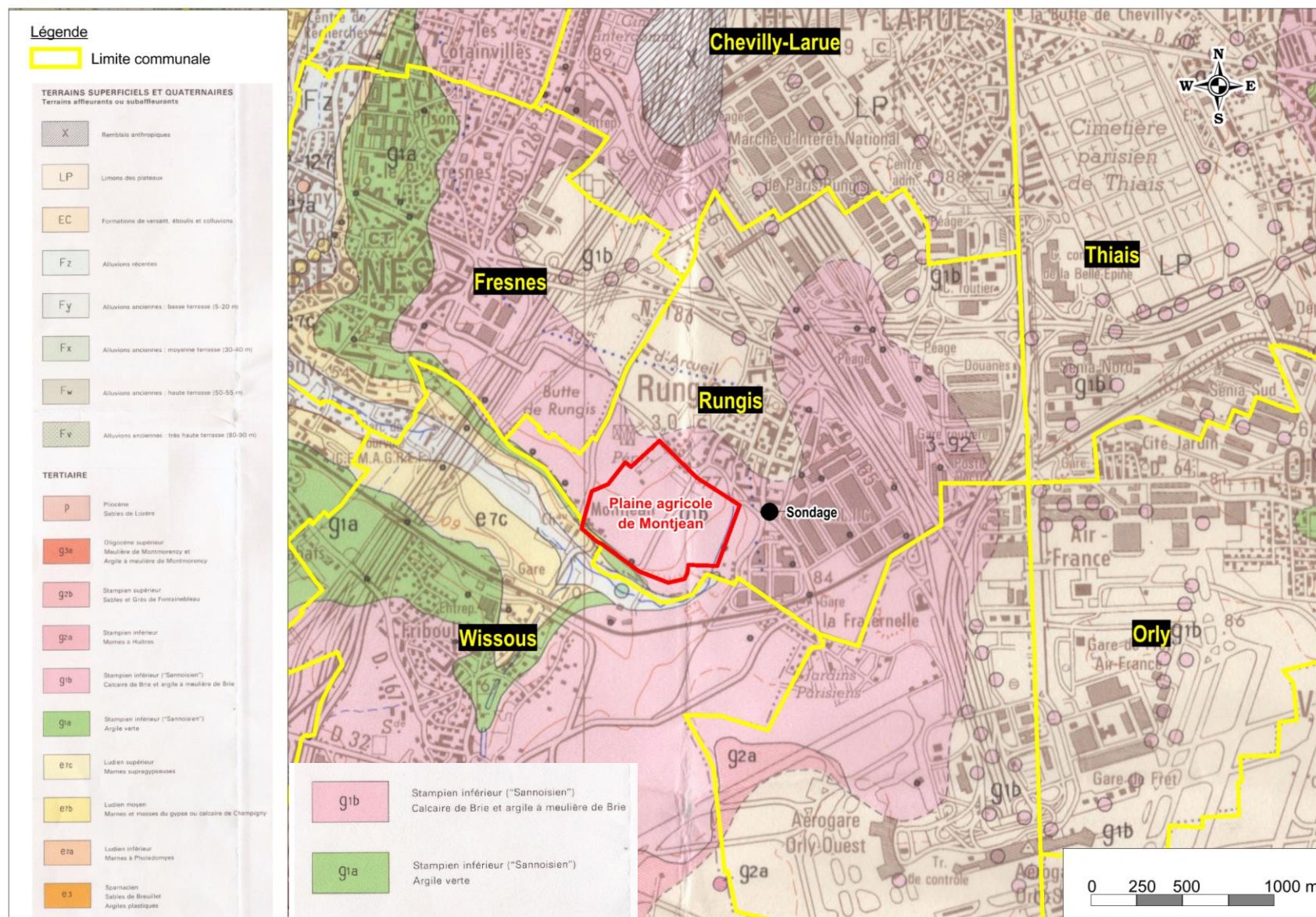


Figure 20 : Extrait de la carte géologique de Corbeil-Essonnes (au 1/50 000 en version papier)

La Banque de données du Sous-Sol recense un sondage géologique à proximité du site. Le sondage est positionné sur la carte géologique. Il permet de décrire la géologie d'un site situé à quelques mètres du site d'étude et qui permet d'obtenir des données plus fiables et plus profondes que la carte.

Le log de la figure 23 présente en détail le profil géologique jusqu'à une profondeur de 120 m.

Épaisseur	Lithologie
1,50 m	Formation superficielles : limons
6 m	Calcaire de Brie
10 m	Marnes à huîtres et Argiles vertes
12 m	Marnes supragypseuses (Marnes de Pantin et Marnes d'Argenteuil)
27 m	Gypse (Masses et marnes du gypse)
23 m	Calcaire de St Ouen
50 m	Marnes et Caillasses – Calcaire grossier
	Fin du sondage

Figure 21 : Géologie à proximité du site d'étude (sondage 02193X0471/E53 - source : Brgm – Banque de données du Sous-Sol)

Ainsi sous le Calcaire de Brie, les argiles vertes et les marnes suprgypseuses, on retrouve du :

- **Gypse** : la "première masse" est formée par 16,50 m de gypse saccharoïde entrecoupé de marnes, avec niveau de gypse fer-de-lance. Les "marnes d'entre-deux masses", épaisses de 3,20 m renferment deux passées de gypse pied-d'alouette. Les troisième et quatrième masses sur 7,10 m sont surtout formées de gypse saccharoïde avec niveaux marneux et fers de lance vers la base.
- **Calcaire de St Ouen** : Son épaisseur est plus constante, avoisinant les 20 m, laguno-lacustre, présente des alternances de calcaires blanc crème, tantôt marneux, tantôt siliceux.
- **Marnes et Caillasses – Calcaire grossier** : Lutétien moyen et supérieur ; Il n'affleure pas, mais il est présent dans de très nombreux forages. Le faciès calcaire grossier, a une épaisseur passant de 25 à 7 mètres. Il débute par des marnes sableuses glauconieuses alternant avec un calcaire dur, plus ou moins glauconieux, parfois fossilifère. Au-dessus se placent des niveaux calcaires fossilifères à miliolles, cérithes et Potamides. Le faciès marnes et caillasses a une épaisseur dont l'amplitude de variation est moins grande, puisqu'elles passent de 30 à 15 mètres. Il comporte une alternance de calcaires très durs grisâtres, d'aspect parfois bréché, tantôt siliceux, tantôt dolomitiques, alternant avec des marnes de type attapulgitique.

La géologie du site est caractérisée par une alternance de formations calcaires et de formations marneuses ou argileuses, donc de formations relativement perméables et de formations peu perméables. Le fonctionnement hydrogéologique est présenté dans la partie hydrogéologie (III.3.2), dans la partie suivante. La figure ci-dessous présente la géologie et la topographie de la Plaine de Montjean. La principale information de cette figure est que le contact calcaire de Brie / argiles vertes se trouve exactement à la limite sud de la plaine et se poursuit à l'ouest en limite sud du site des Pépinières de la Ville de Paris.

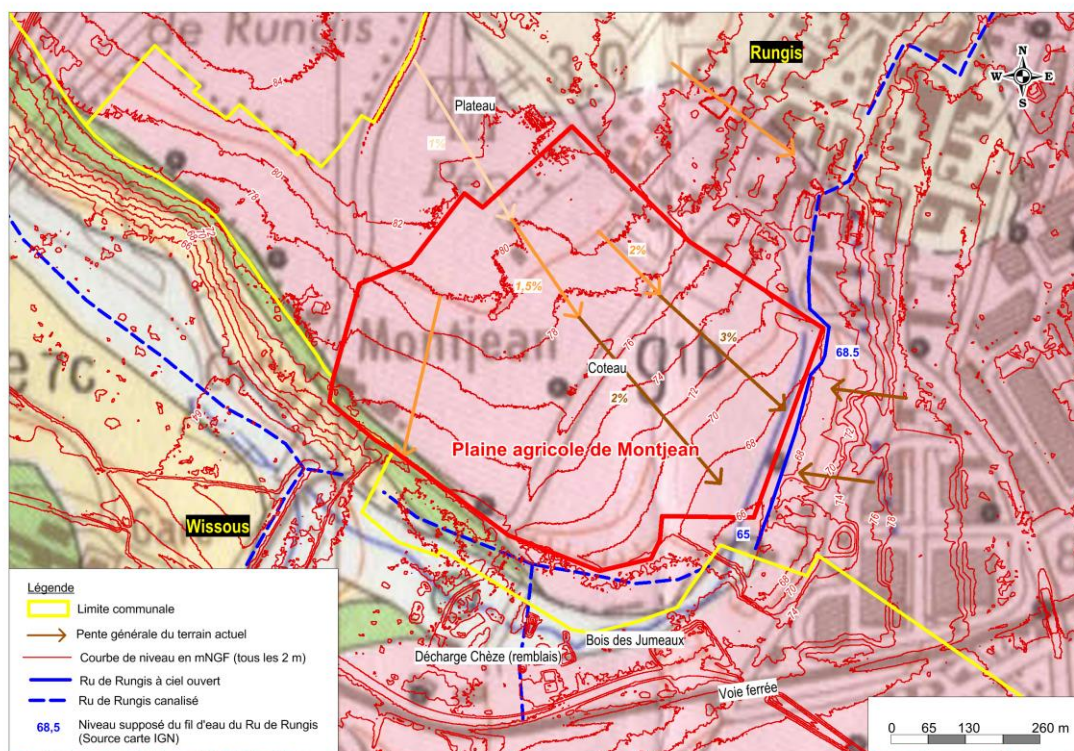


Figure 22 : Géologie et topographie

D'un point de vue géographique et écologique, cette configuration a son importance. Cela explique notamment les résurgences présentes à l'interface des couches perméables et imperméables. Ce sont ces secteurs en particulier qui seront propices à la réalisation d'aménagements écologiques.

III.3.2 Hydrogéologie

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
1.30	Remblais		Remblai.	Holocène	79.95
NAPPE	Calcaire de Brie		Marne et calcaire de Brie.	Rupélien	73.75
7.50	Marnes à huîtres		Marne bleue.		70.75
10.50	Argile verte de Romainville		Marne verte.		63.25
NAPPE	Marnes supragypseuses		Marne supragypseuses.	Priabonien	51.25
30.00	Marnes et masses du gypse		Gypse.		24.25
57.00	Calcaire de Saint-Ouen		Calcaire de St-Ouen.	Bartonien supérieur	10.75
NAPPE	Marnes et caillasses lutétiennes		Lutétien.	Lutétien supérieur	-13.75
95.00	Calcaire grossier s.l. d'Ile-de-France		Calcaire grossier inférieur.	Lutétien	-23.75
105.00	Argile plastique		Argile marron foncé.	Yprésien inférieur	-30.75
112.00			Argile rouille.		-30.75
120.00					-30.75

Figure 23 : Log¹ et localisation des nappes potentielles au droit du site (sondage 02193X0471/E53 - source : Brgm – Banque de données du Sous-Sol)

Les eaux souterraines se trouvent dans les roches perméables qui constituent les aquifères. De la géologie ci-dessus, il ressort que plusieurs nappes sont présentes au droit du site d'étude :

La Nappe du Calcaire de Brie, est une nappe superficielle qui repose sur les Argiles vertes. Elle est alimentée par la pluie infiltrée. Son épaisseur est comprise entre 0 et 4 m. Le débit dépend de la pluviométrie infiltrée et la qualité de l'eau dépend directement de l'occupation du sol, en particulier des sources de pollution potentielles. Cette nappe affleure en bas de la Plaine (voir figure ci-dessus).

La Nappe des Marnes de Pantin, protégée par les Argiles vertes, est située au-dessus du gypse. Son épaisseur est d'environ 4 m à une profondeur d'au moins 20 m. Le niveau de cette nappe est légèrement en charge par endroits sous les argiles vertes. Le mur de cette nappe est constitué par les formations nettement plus marneuses (et donc moins perméables) des marnes d'Argenteuil. Cette nappe affleure dans le fond de la vallée du Ru de Rungis au niveau du Château de Wissous et à l'ouest de l'autoroute A6 sur la commune de Fresnes (voir les figures ci-dessus avec la carte géologique). Elle est alimentée principalement par drainance à travers les strates sus jacentes au niveau du plateau d'Orly.

¹ Log géologique : figure présentant l'organisation des couches géologiques et l'épaisseur associée

La Nappe de l'Eocène (calcaire St-Ouen à Calcaire grossier), située sous le gypse, possède une épaisseur de 50 m environ. Cet aquifère est localisé à 50 m de profondeur. Cette nappe est composée de deux sous-ensembles, habituellement séparés :

- La nappe de l'Eocène supérieur, dans le calcaire de Saint-Ouen ;
- La nappe de l'Eocène inférieur et moyen, dans les Marnes et Caillasses et le Calcaire grossier.

Il est possible que les 3 compartiments identifiés sur le log géologique présentent des discontinuités ayant un rôle hydrogéologique de fractionnement de l'épaisseur de la nappe.

Les forages voisins, dont celui alimentant les pépinières de la Ville de Paris, montrent que l'eau exploitable se trouve principalement dans la partie basse de l'aquifère, au niveau du calcaire grossier.

Cette nappe est alimentée de deux manières :

- De façon directe par infiltration au niveau des affleurements des roches réservoirs ;
- De façon indirecte par drainance à travers les strates sus jacentes.

La figure 23 montre que les eaux de drainance traversent le niveau des Masses et Marnes du gypse dont la composante gypseuse est très soluble. De ce fait, sa qualité est fortement minéralisée en sulfates (Gypse).

III.3.3 Bilan des ressources potentielles liées aux eaux souterraines

Ce chapitre fait le bilan de la qualité des eaux et des aspects quantitatifs de chaque nappe.

◇ Nappe du calcaire de brie

Cette nappe appartient à la masse d'eau de niveau 1 dite « tertiaire du Mantois à l'Hurepoix » (code Masse d'Eau : 3 102).

Cette nappe **est libre** : les évolutions de la piézométrie ne sont pas contraintes par un niveau supérieur peu perméable.

Elle est peu profonde et contient de l'eau de qualité aléatoire puisqu'elle récupère les eaux de surface par infiltration. La figure ci-dessous montre l'extension locale de cette nappe et le sens général des écoulements.

Qualitatif

D'après la fiche de caractéristique générale de la masse d'eau 3 102, le risque d'un surplus d'azote est important (de 25 à 100 kg/ha/an sur 80% de la masse d'eau) et plus de 50% de la superficie est classée en zone vulnérable. De plus, la pression en pesticides est très forte (sur 80% de la masse d'eau), ainsi que la présence de COHV est importante (composés organiques halogénés volatils provenant de solvant, peinture, carburant). Conformément à la Directive Cadre sur l'Eau cette masse d'eau doit atteindre un bon état d'ici 2027.

Au niveau local, les informations disponibles sur cette nappe montrent que l'eau est de bonne qualité. Le Conseil Départemental du Val-de-Marne a fait réaliser en 2015 des analyses d'eau de cette nappe sous le M.I.N. de Rungis qui ont donné de bons résultats. Des analyses anciennes au niveau d'ouvrages d'Aqueducs (voir ci-dessous) ont montré des teneurs en fer et en bactériologie détectables mais restant en dessous des seuils définis pour une eau pouvant servir à la production d'eau potable.

Il est vraisemblable que les eaux de cette nappe au droit de la Plaine de Montjean présentent des teneurs en nutriments (nitrates, phosphore) et en pesticides non négligeables compte tenu de l'utilisation actuelle des sols.

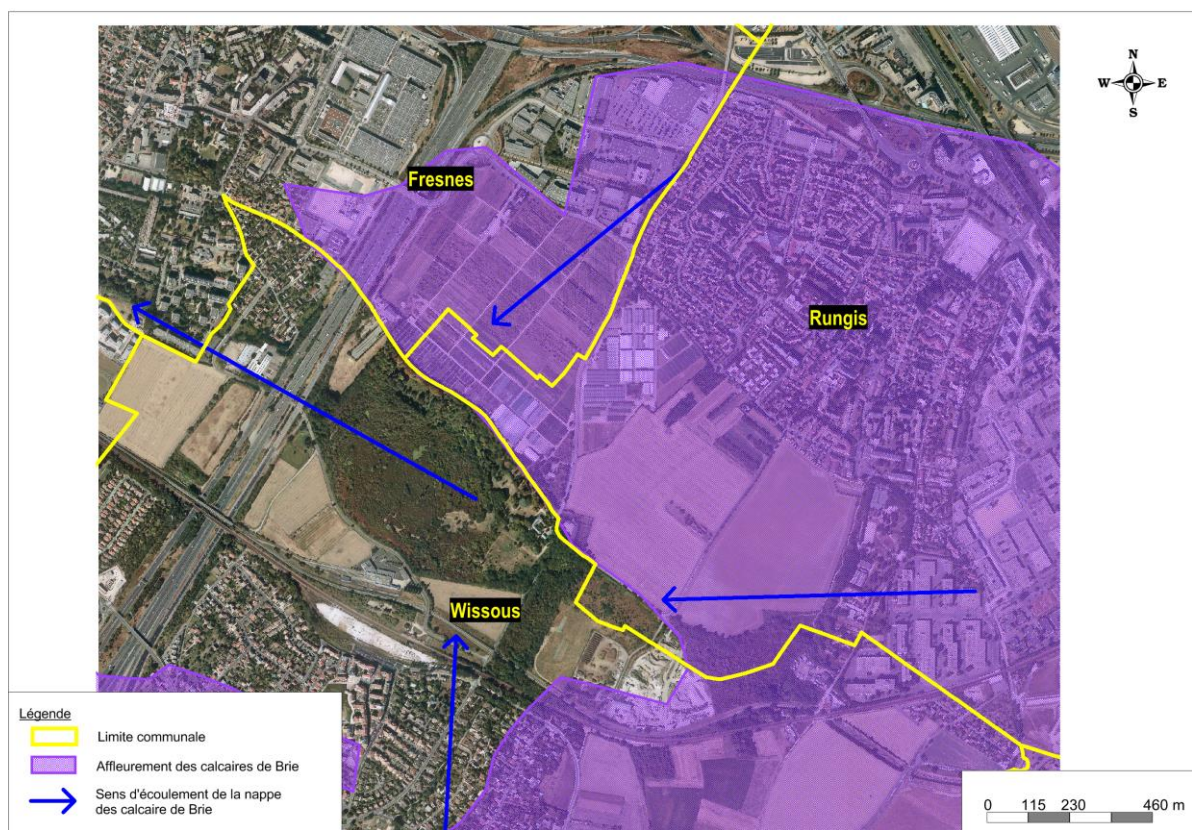


Figure 24 : Extension locale de la nappe du calcaire de Brie

Quantitatif

La nappe est accessible car située à quelques mètres de profondeur (jusqu'à 10 m). Elle fait donc l'objet d'un certain nombre de prélèvements locaux non quantifiés. L'étude SAFEGE indique que la piézométrie fluctue autour d'un niveau d'environ 5 m sous le terrain naturel. Le suivi piézométrique par le réseau de bassin ne montre ni de tendance à la baisse, ni d'anomalie en année sèche. Il semble que, pour qu'une baisse significative apparaisse, il faudrait une succession d'années sèches.

L'étude SAFEGE indique également que le bassin versant souterrain est proche du bassin versant topographique. La surface du bassin versant alimentant le Ru de Rungis est donc faible et limitée. L'étude SAFEGE et l'étude MAGEO sont d'accord pour dire que le **débit moyen prélevable raisonnable en toutes conditions est de 1m³/h**, ce qui correspond à 8700 m³/an en considérant un prélèvement continu sur cette base.

Un captage de la nappe de brie peut être envisagé sur cette base : l'avantage est que la nappe affleure en limite sud du site sur une longueur significative, ce qui permet de la capter facilement avec un ouvrage peu onéreux.

Les aqueducs

Autour de Rungis, il existe un certain nombre d'aqueducs, traces de circulations d'eau captées anciennes.

Ces aqueducs sont au nombre de 4 et sont représentés sur la figure ci-dessous. À l'exception du premier de la liste ci-dessous, ils interfèrent avec la nappe du Calcaire de Brie :

- **Aqueduc de la Vanne et du Loing** : il a été construit pour alimenter Paris en eau à partir des sources de l'Yonne, entre 1866 et 1875. Le tracé de l'aqueduc de la Vanne a été dévié pour la construction du M.I.N. de Rungis dans les années 1960. Cet aqueduc est toujours fonctionnel aujourd'hui. Il est la propriété d'Eau de Paris, donc l'eau qui y circule n'est pas accessible pour le projet.
- **Aqueduc de Chevilly** : il a été construit pour le drainage de la nappe du calcaire de Brie sous le bourg de Rungis. Les eaux captées sont redirigées vers le carré des eaux de Rungis. Cet aqueduc a été muré ultérieurement pour empêcher des rejets d'eau polluée dans le carré des eaux suite aux travaux sur le M.I.N.. Actuellement, le drainage est peu important et cet aqueduc transporte très peu d'eau.
- **Aqueduc de Médicis** : cet aqueduc aboutit au Parc Montsouris pour l'alimentation de l'arrosage et des bassins d'agrément. Il transporte des eaux provenant de la nappe de Brie rassemblées au niveau du Carré des eaux et provenant, soit d'autres aqueducs, soit des eaux captées directement par le Carré. Le débit est très faible et dépend de la pluviométrie. De plus, il a connu de fortes pollutions en bactériologie, fer et nitrates en 1996. Il n'y a pas de données récentes sur la qualité de l'eau de cet aqueduc. Ce qui est certain, c'est que l'eau qui y entre est de bonne qualité, les analyses du Conseil Départemental du Val de Marne effectuées en 2015 attestant de la qualité de l'eau dans le secteur. Il est possible que les sources de contamination de 1996 ne soient pas toutes résorbées, et que l'eau soit encore polluée. **Aqueduc de Paray** : cet aqueduc draine la nappe de Brie sous le plateau d'Orly et sous l'aéroport. Selon les données disponibles, il est la source principale d'alimentation de l'aqueduc de Médicis. Le débit reste faible.

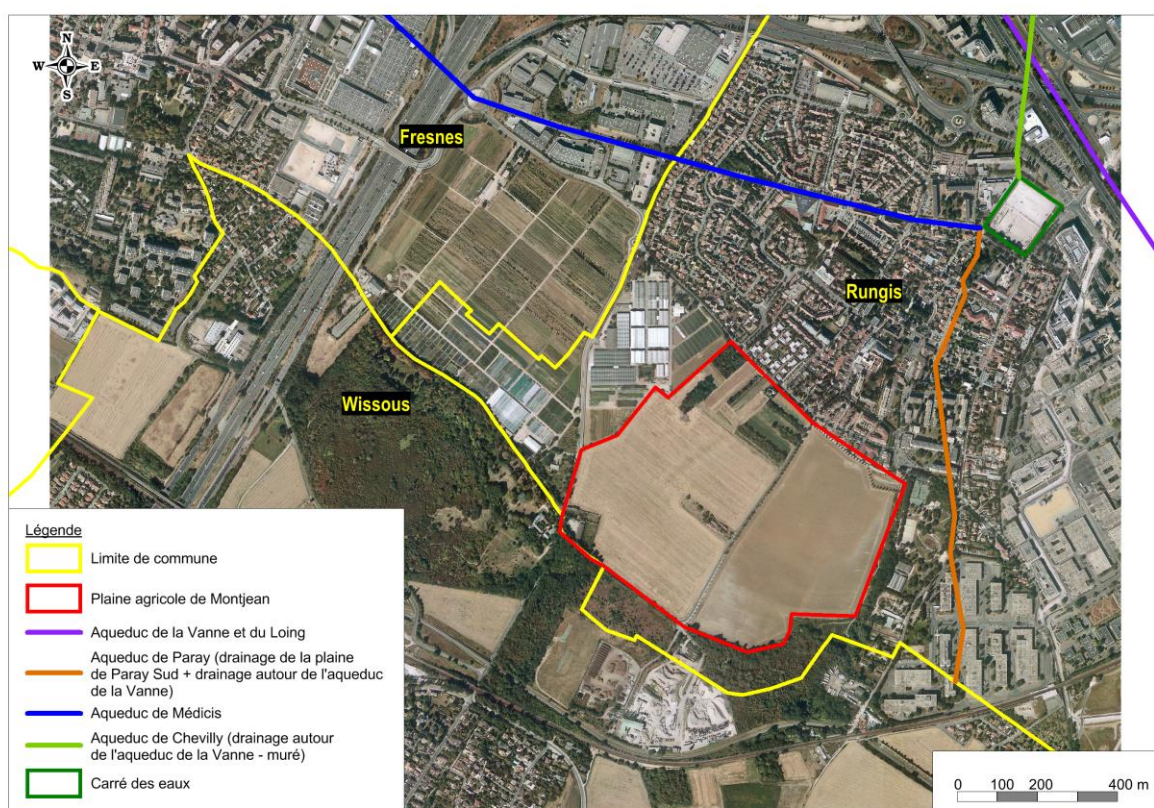


Figure 25 : Aqueducs à proximité

L'eau des trois derniers aqueducs n'a pas d'usage particulier actuellement. Il est donc imaginable d'étudier les conditions de sa collecte.

Ces aqueducs drainent la nappe de Brie, donc le débit reste faible, autour de 1 m³/h. La figure ci-dessus montre que les tracés connus ou supposés ne concernent pas directement la Plaine de Montjean.

Une exploitation de l'eau de ces aqueducs nécessite de créer, ou de restaurer s'il en existe une, une liaison par canalisation avec la Plaine. Le carré des eaux pourrait être le point de collecte, donc celui de départ de la canalisation. La plupart des aqueducs disposent d'un faible débit de qualité correcte à médiocre. L'exploitation de cette ressource suppose donc de réaliser des travaux, soit de restauration d'une conduite qui existerait entre le carré des eaux et le bassin du Lagué ou un endroit proche, soit de mise en place d'une conduite nouvelle entre les deux points précités.

Cette exploitation n'est donc envisageable que si le coût des travaux n'est pas rédhibitoire (au-delà d'un certain coût, l'usage d'eau de ville devient économiquement avantageux et plus simple à réaliser – mais cela reste très onéreux pour des exploitations de ce type). Elle n'est pas réaliste à court et moyen terme pour des questions pratiques de gestion des travaux à réaliser.

◇ **Nappe des marnes de Pantin**

Cet aquifère est vraisemblablement alimenté essentiellement par les infiltrations verticales depuis le réservoir sus-jacent (infiltrations à travers les argiles vertes). Son débit n'est pas connu avec précision. Les rares points de prélèvement donnent des estimations très variables, de 5 à 20 m³/h.

Par ailleurs, la qualité de cette nappe n'est pas connue de façon précise.

Il n'est donc pas raisonnable de l'intégrer à la ressource en eau potentielle du projet.

◇ **Nappe de l'Eocène**

Cet aquifère fait partie de la même masse d'eau que la précédente : masse d'eau de niveau 1 dite « tertiaire du Mantois à l'Hurepoix » (code Masse d'Eau : 3 102).

Qualitatif

Cette nappe est située à au moins 50 m de profondeur. Elle est donc profonde, en partie ou localement captive, et est parfaitement protégée des pollutions de surface et des contaminations bactériologiques et chimiques.

Le log de la figure 23 (géologique de début de chapitre) montre que cette nappe est située sous le niveau gypseux des Masses et Marnes du gypse. La percolation de l'eau à travers le gypse conduit à une solubilisation de celui-ci sur le principe du sel de cuisine dans l'eau. L'eau se charge donc des sels de gypse, principalement des sulfates, et dans une moindre mesure du calcium. Le niveau gypseux étant très pur au droit du site, l'eau est très chargée en sulfates, ce qui la rend impropre à un usage direct en relation avec l'alimentation.

Le forage exploité par le site des Pépinières de la Ville de Paris a fait l'objet d'analyses d'eau : la teneur en sulfates est d'environ 1600 mg/l, ce qui est trop élevé pour un usage direct.

Pour envisager l'utilisation de l'eau de cette nappe, il faut donc réaliser un forage d'au moins 50 m de profondeur (celui du site des Pépinières est à 91 m) et diluer l'eau pour la rendre compatible avec l'usage voulu. Le taux de dilution estimé par MAGEO est de 10 : 1 mesure d'eau de forage pour 9 mesures d'eau propre.

Quantitatif

Les données disponibles conduisent à des débits d'exploitation de 5 à 100 m³/h, ce qui est très variable.

Le forage du site des Pépinières de la Ville de Paris est exploité à environ 90 m³/h.

Un éventuel forage ne peut donc être qu'une ressource de complément puisqu'une dilution est nécessaire. Il n'est donc pas utile de tabler sur une exploitation équivalente à celle du site des Pépinières.

Une exploitation à 10 m³/h conduit à un volume d'eau brute de 87 000 m³/an, dont seuls 10 % sont réellement utilisables, soit 8700 m³/an.

◇ Conclusion

La ressource en eau souterraine la plus facilement mobilisable est la nappe de Brie. Le captage peut se faire par tranchée drainante peu profonde dans le bas de la Plaine de Montjean.

La seconde ressource en eau souterraine est nettement plus compliquée et coûteuse à mobiliser. La nappe de l'Eocène nécessite un forage de 80 à 100 m de profondeur et produit une eau non directement utilisable : elle peut être utilisée brute à condition d'être diluée à 1 pour 10 environ. Ce ne peut donc être qu'une ressource d'appoint.

III.4 RESSOURCES EN EAU SUPERFICIELLE

III.4.1 Situation hydrologique

◇ Météorologie

Une station météorologique est présente sur l'aéroport d'Orly à quelques kilomètres de la plaine de Montjean. La figure ci-dessous donne la pluviométrie moyenne mensuelle mesurée à cette station sur 29 années (de 1971 à 2000 – fiche délivrée en 2013 par Météo France).

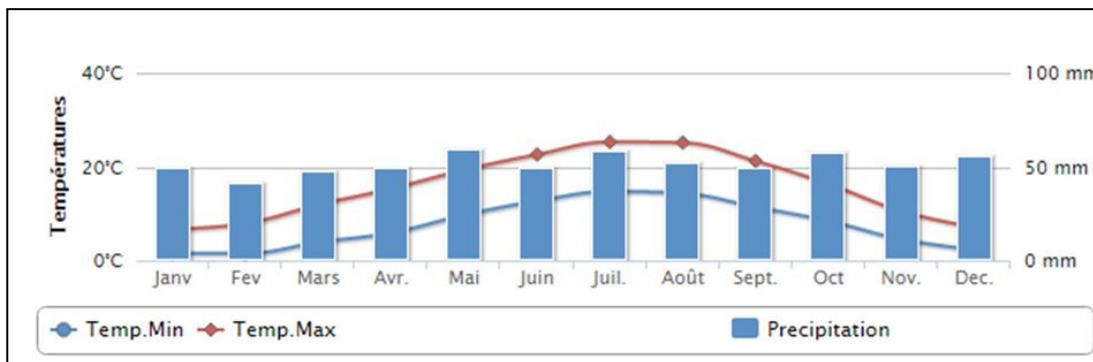


Figure 26 : Pluviométrie mensuelle à la station d'Orly à proximité du site d'étude

D'après le graphique et la fiche climatologique de la station d'Orly, la pluviosité est homogène toute l'année. En moyenne, environ 50 mm d'eau tombe en moyenne sur le site tous les mois. La pluviométrie moyenne annuelle est de **615,3 mm par an**.

◇ Le Ru de Rungis

La plaine de Montjean est localisée à proximité immédiate du Ru de Rungis, cours d'eau drainant le secteur et riverain de la plaine.

Le Ru de Rungis possède un linéaire de 5,7 km dont 1,6 km à ciel ouvert, le reste est busé. Il prend sa source à Rungis et rejoint la Bièvre à Fresnes. Sa pente moyenne est de 7‰ à Rungis et de 2,3‰ à Fresnes.

Il est alimenté par les résurgences de la nappe superficielle de Brie et par deux affluents, le Ru des Glaises et le Ru de Bois Charlet de Saint Joie, dont la confluence est située en aval du projet.

La source ancienne du Ru de Rungis est située aux alentours du Carré des eaux mentionné dans la partie eaux souterraines ci-dessus. Ce site est à la convergence d'eaux souterraines susceptibles de constituer une source.

La source actuelle est l'émergence de la partie aérienne du Ru de Rungis au niveau du bassin du Lagué.

Aussi, il est en partie alimenté par les eaux pluviales de Rungis. En effet, le centre de la ville de Rungis collecte ses eaux et celles du quartier du Lagué, avant de les déverser dans le cours d'eau (au point **R1** sur la figure ci-dessous).

De plus, les eaux pluviales du parc immobilier ICADE convergent également vers le ru de Rungis au point **R2** sur la figure ci-dessous.

Ces eaux sont issues du ruissellement des voiries, des toitures mais également, très probablement de mauvais branchements existant encore. Le réseau d'eaux pluviales peut collecter alors une partie des eaux usées des habitations.

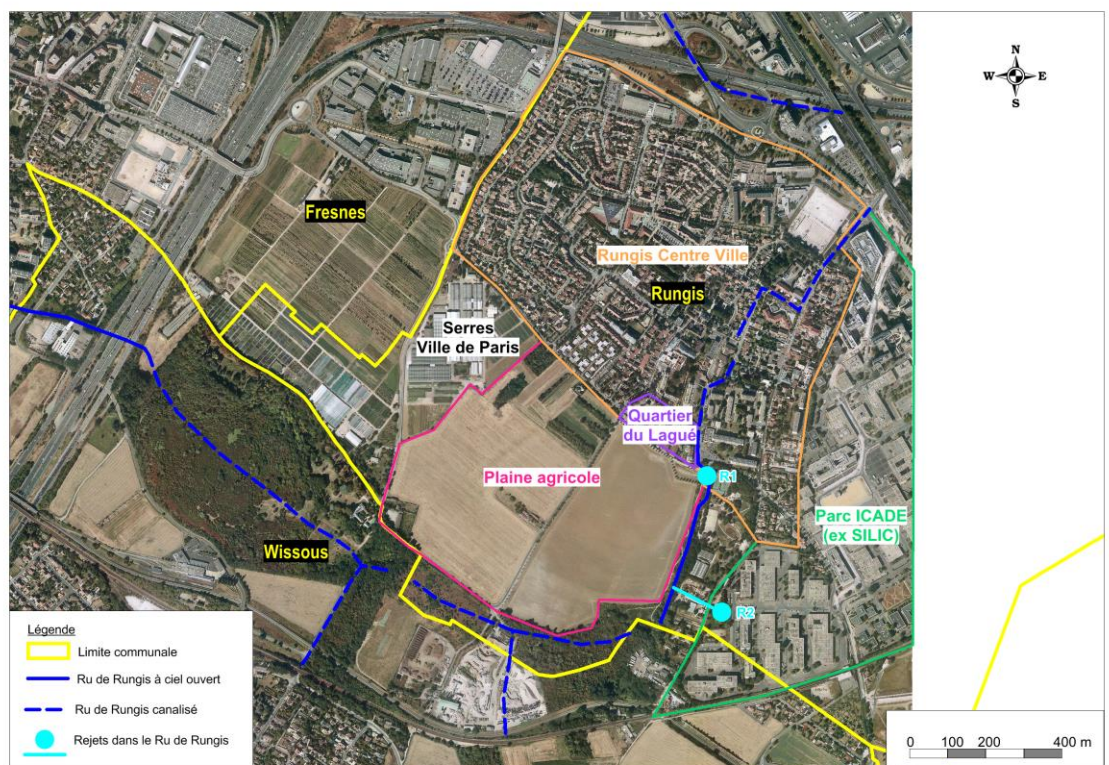


Figure 27 : Tracé du Ru de Rungis et les bassins versants amont

L'étude SAFEGE rapporte des dysfonctionnements au niveau du Ru de Rungis lors des périodes de fortes précipitations, notamment des **débordements en amont de sa partie canalisée au Sud-Est de la plaine de Montjean**.

Hydrologie du Ru de Rungis

Le Ru de Rungis a un fonctionnement hydraulique très perturbé par la nature de son lit mineur, le plus souvent une canalisation.

L'étude SAFEGE fournit quelques éléments quantitatifs sur ce sujet, basés sur un rapport de modélisation hydraulique de l'ensemble du Ru. Les débits qui nous intéressent sont les suivants :

- **Point d'évaluation** : canalisation 1000 mm sous la décharge de la Chèze (actuel site PAPREC - point le plus en amont repéré par le modèle) ;
- **Débit de pointe évalué** :
 - Période de retour 1 an : 1,30 m³/s ;
 - Période de retour 10 ans : 2,08 m³/s ;
 - Période de retour 20 ans : 2,11 m³/s.

Le module interannuel, donnée utilisée pour calculer le débit réservé, n'est pas calculé au droit du site. L'estimation existant pour le Ru de Rungis résulte des mesures effectuées en aval, à proximité de la confluence avec la Bièvre dans le Parc de Tourvoie. Une partie des eaux du ru est orientée avant vers le réseau SIAAP. Il est difficile de la transposer à la partie amont du bassin versant.

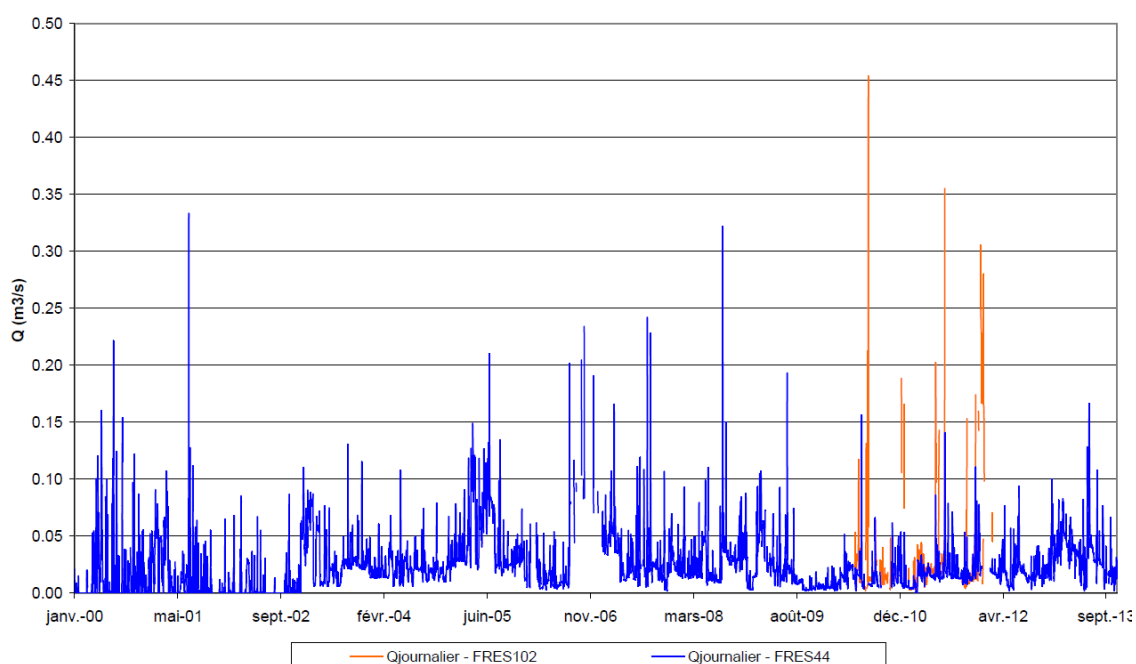


Figure 28 : Débits journaliers du Ru de Rungis mesurés par le Conseil Général du Val de Marne aux Stations FRES 44 et FRES102 (source Etude SAFEGE sur données CG94)

La figure ci-dessus montre que débit moyen journalier est de l'ordre de 0,05 m³/s (50 l/s) sur une période de 13 ans en aval du bassin versant total. Cette valeur pourrait être estimée comme étant le module du Ru de Rungis pour l'ensemble de son bassin versant.

Au niveau de la Plaine de Montjean, le module est encore plus faible, vraisemblablement de 1 à 5 l/s.

Compte tenu de la réglementation relative au débit réservé, il est difficilement envisageable de prélever de l'eau dans le Ru de Rungis.

De plus, cela irait à l'encontre des objectifs affichés par le SAGE Bièvre et le Contrat de rivière Bièvre aval.

Qualité des eaux du Ru de Rungis

En comparant les concentrations relevées par le ministère de l'environnement entre 2008 et 2013 et l'Arrête du 25 janvier 2010, le **Ru de Rungis (Station RCO 03081001 Masse d'eau FRHR156B-F7029000)** est classé en mauvais état.

En effet, l'état physico-chimique varie de l'état Médiocre à Mauvais de 2008 à 2013 car les Nitrites sont présents de 0,61mg/L à 2,8 mg/L entre 2008 et 2013. Un pic d'Ammonium est remarqué en 2010 avec une concentration de 15,8 mg/L, mais en moyenne dépasse le 0,5 mg/L depuis 2008. Aussi, les teneurs en **Nitrates dépassent le seuil d'alerte** de 37,5mg/L avec une variation depuis 2008, allant de 45 mg/L en 2013 à 57,2 mg/L en 2009. Concernant le phosphate, il est présent en faible quantité en 2013, mais en moyenne depuis 2008, sa présence place le ru en état moyen avec une concentration supérieur à 0,5mg/L.

Concernant la qualité bactériologique, le ru de Rungis présente quant à lui, depuis 1998, une qualité mauvaise avec des teneurs en Entérocoques et Escherichia coli excessives. Ces contaminations bactériennes confirment l'hypothèse d'un apport excessif en eaux usées dans le ru de Rungis.

De plus, le ru de Rungis, présente des concentrations en métaux lourds élevées dans les sédiments, notamment en cadmium. Mais aussi, dans ses eaux brutes d'importantes teneurs en cuivre, cadmium, chrome, plomb et nickel sont présent. Il est également intéressant de relever que les concentrations en métaux s'atténuent en descendant vers l'aval du ru.

Les teneurs en plomb, cadmium, cuivre et zinc sont généralement liées au ruissellement des routes et des toitures. La circulation automobile est à l'origine d'une partie de ces éléments provenant des pneus (zinc, cadmium, plomb) et des pièces métalliques (titane, chrome, aluminium). La densité du réseau routier du bassin versant contribue probablement fortement à ces apports en métaux lourds à la rivière, via les réseaux d'eaux pluviales.

Il ressort que le flux de pollution du ru de Rungis est équivalent à 500 EH, dont une grande partie est collectée à Wissous (en aval du projet).

III.4.2 Évaluation de la ressource provenant de la récupération d'eaux pluviales issues d'un réseau

L'étude MAGEO, à partir d'une analyse statistique de la pluviométrie et d'une évaluation des conditions de récupération des eaux pluviales par le réseau a fait des estimations de ressources disponibles.

◇ Centre-ville de Rungis

Cette ressource repose sur le fait que le réseau d'eaux pluviales du centre-ville de Rungis converge au point **R1** de la figure 27 ci-dessus, point situé en limite nord de la plaine de Montjean au niveau du Bassin du Lagué.

Un recueil de ces eaux pluviales au point R1 permettrait donc de contribuer à l'irrigation agricole.

L'étude MAGEO évalue à 6 700 m³/an le volume disponible issu des 75,5 ha du bassin versant urbain, évaluation basée sur une pluie nette biennale sèche, donc tenant compte de l'évapotranspiration et du déficit estival.

Compte tenu du traitement nécessaire et des obligations réglementaires liées au débit réservés, la totalité de ce volume ne sera pas disponible. Une perte de 10% en volume, ordre de grandeur réaliste, pour chaque item est appliquée, ce qui conduit à une perte de 20 % du volume.

Le volume annuel disponible ressort à 5 360 m³/an, arrondi à 5 300 m³/an.

La ville de Rungis envisage l'adoption d'une gestion des eaux pluviales plus parcellaire, qui vise à infiltrer ces eaux par des techniques dites alternatives (noues, fossés infiltrant, toitures végétalisées...). La mise en œuvre de cette politique conduirait à une diminution du volume ci-dessus.

◇ **Parc ICADE**

Auparavant appelé Parc SILIC, du nom du précédent gestionnaire, ce parc d'affaires est une vaste zone de bureaux et d'entrepôts situé sur le plateau de l'aéroport en bordure de la vallée (voir figure 27 ci-dessus).

La gestion des eaux pluviales actuelle de cette zone de 20 ha fonctionne sur le tout réseau connecté à un bassin de rétention. Les zones non imperméabilisées existent mais sont réduites.

Le débit de fuite du bassin de rétention, calibré à 150 l/s, est rejeté dans le Ru de Rungis au point **R2** de la figure 27 ci-dessus.

L'étude MAGEO évalue à 57 800 m³/an le volume disponible issu des 20 ha du bassin versant urbain, évaluation basée sur une pluie nette en année moyenne, donc tenant compte de l'évapotranspiration et du déficit estival.

Compte tenu du traitement nécessaire et des obligations réglementaires liées au débit réservés, la totalité de ce volume ne sera pas disponible. Une perte de 10% en volume, ordre de grandeur réaliste, pour chaque item est appliquée, ce qui conduit à une perte de 20 % du volume.

Le volume annuel disponible ressort à 46 240 m³/an, arrondi à 46 200 m³/an. En année sèche trentennale, ce volume tombe à 21 600 m³/an.

Il convient de prendre en plus en compte le fait qu'ICADE, le gestionnaire actuel du site, prévoit à un terme non défini, de modifier fortement la gestion des eaux pluviales du site en développant les alternatives au tout réseau : toitures végétalisées, infiltration, espaces verts. La SILIC, le gestionnaire précédent, avait enclenché une démarche en ce sens dans le cadre de la restructuration du parc d'affaire.

Ce qui est certain, c'est que le volume disponible évalué ci-dessus est un maximum appelé à diminuer de façon significative dans le temps, la nouvelle gestion des eaux pluviales réduisant les volumes collectés par le bassin de rétention et augmentant les volumes infiltrés alimentant la nappe de Brie.

Les conditions de la baisse ne sont pas connues et le niveau minimal du volume rejeté au Ru de Rungis non plus. La synthèse est basée sur 50 % des volumes disponibles ci-dessus.

La mobilisation de cette ressource nécessite également un investissement coûteux (détaillé ultérieurement/ en annexe ?) : les eaux issues de ce bassin de rétention doivent également être traitées avant utilisation agricole. Il n'est pas raisonnable d'envisager deux installations de traitement, une pour les eaux provenant du centre-Ville, l'autre pour celles provenant du site ICADE. Il faut donc rassembler ces eaux en un seul point par la pose d'une conduite de plusieurs centaines de mètres, le traitement nécessaire étant du même type.

◇ **Quartier du Lagué**

Ce quartier, localisé sur la figure 27 ci-dessus, est le quartier le plus récent construit dans le centre de Rungis. En plus, il fait l'interface entre le centre bourg et la plaine de Montjean. Sa position est donc intéressante.

Ce quartier bénéficie d'une gestion des eaux pluviales à part : le réseau, entièrement séparatif, aboutit dans un bassin de rétention ne recevant que ces eaux et connecté au Ru de Rungis. Le débit de fuite du bassin de rétention est rejeté dans le Ru de Rungis au point R1 de la figure 27 ci-dessus.

La position de ce bassin de rétention est stratégique dans le projet agricole car il se situe à l'interface de plusieurs entités pouvant produire des eaux pluviales qui peuvent y être collectées sans problème technique et à faible coût : outre le quartier du Lagué, le futur écoquartier et d'éventuels secteurs du centre bourg de Rungis peuvent être concernés.

Cette position est également stratégique sur le plan paysager (voir ce point ci-dessus).

L'étude MAGEO évalue à 7 300 m³/an le volume disponible issu des 2,4 ha du bassin versant urbain, évaluation basée sur une pluie nette en année moyenne, donc tenant compte de l'évapotranspiration et du déficit estival.

Compte tenu du traitement nécessaire et des obligations réglementaires liées au débit réservés, la totalité de ce volume ne sera pas disponible. Une perte de 10% en volume, ordre de grandeur réaliste, pour chaque item est appliquée, ce qui conduit à une perte de 20 % du volume.

Le volume annuel disponible ressort à 5 840 m³/an, arrondi à 5 800 m³/an. En année sèche trentennale, ce volume tombe à 2 700 m³/an.

◇ **Ecoquartier/Agroquartier Tranche 1**

Cette opération, portée par la Ville de Rungis et l'EPA ORSA, et intégrée au PLU en phase finale d'élaboration, répond aux obligations de la commune en matière de production de logements. Elle est divisée en 3 tranches qui assureront la nouvelle interface entre la ville et la plaine de Montjean.

Seule la tranche 1, prolongeant le quartier du Lagué vers le sud est actuellement engagée et fait l'objet d'études de projet. Les tranches 2 et 3, prolongeant la ville entre le site des Pépinières de la Ville de Paris et la voie des Jumeaux, restent à l'état de projet futur.

La gestion des eaux pluviales du futur écoquartier sera moderne et fera appel aux techniques alternatives basées sur l'infiltration et la collecte par noues.

Les eaux pluviales collectées dans la tranche 1 et dans les tranches futures peuvent être facilement acheminées vers le site du bassin de rétention du quartier du Lagué.

L'étude MAGEO évalue à 3 900 m³/an le volume disponible issu des 2,1 ha du bassin versant urbain de la tranche 1, évaluation basée sur une pluie nette en année moyenne, donc tenant compte de l'évapotranspiration et du déficit estival. Le volume est le même pour chacune des tranches 2 et 3 lorsqu'elles seront mises en œuvre.

Ces eaux ne nécessitent pas de traitement et ne sont pas concernées par la règle du débit réservé du Ru de Rungis. La totalité de ce volume est donc disponible.

Le volume annuel disponible ressort à 3900 m³/an. En année sèche trentennale, ce volume tombe à 1 700 m³/an.

◇ **Synthèse**

Le volume annuel d'eau pluviale provenant des différents sous bassins versant est présenté dans le tableau suivant :

Origine de l'eau Sous-bassins versant	Ressource disponible Année moyenne m ³ /an	Ressource disponible Année sèche m ³ /an	Eau à traiter
Centre-ville Rungis	5 300	5 300	Oui
Site ICADE	23 100	10 800	Oui
Quartier Lagué	5 800	2 700	Non
Ecoquartier Tranche 1	3 900	1 700	Non
TOTAL :	38 100	20 500	

Figure 29 : Volume d'eau pluviale provenant d'un réseau disponible à proximité du site d'étude

III.4.3 Récupération directe de l'eau pluviale du site

C'est la ressource primaire de tout projet d'irrigation. C'est la première ressource sur laquelle les agriculteurs peuvent compter.

Cette ressource suffit d'ailleurs pour conduire des cultures de types grandes cultures (céréales, principalement blé ou orge, colza) à terme avec succès sans irrigation.

La topographie de la plaine de Montjean (cf. figure ci-dessous) a une pente marquée mais faible (1,5% à 3%) en direction du Ru de Rungis. Le site est donc situé en grande partie sur un coteau constituant le versant nord de la vallée du Ru. La dénivellée correspond à une hauteur de plus de 15 m, entre le point haut de la plaine, à l'interface avec la ville, et le point bas, à l'aval de la section découverte du Ru. **La pente moyenne est de 2%.**

L'étude MAGEO envisage deux hypothèses différentes basées sur deux scénarios de surface de serres :

- Scénario « Grandes serres » : ce scénario repose sur 6 ha de serres, 17 ha de champ et 1,75 ha consacrés au bâti et à la réserve d'eau.
- Scénario « Petites serres » : il repose sur 3 ha de serres et 20 ha de champs.

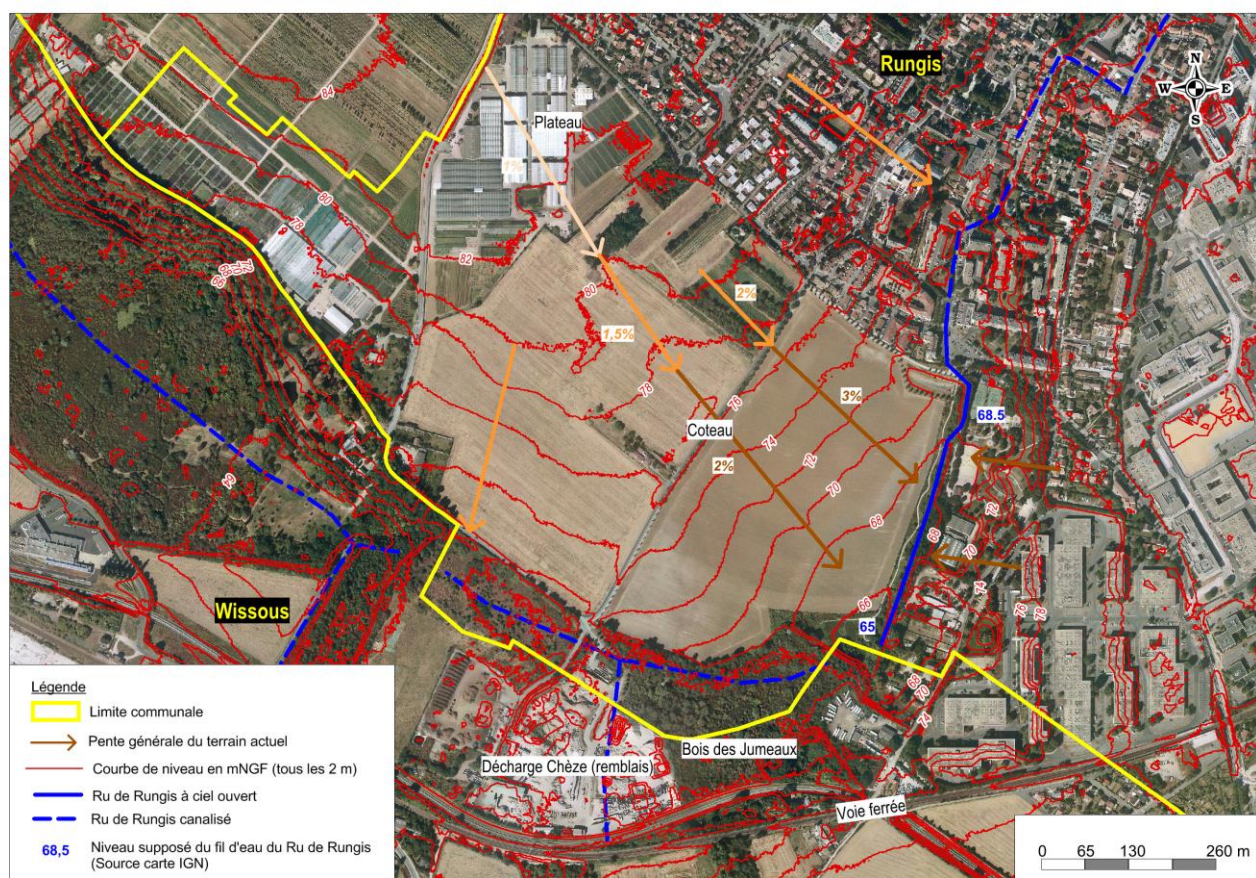
L'étude MAGEO calcule deux volumes d'eau pour chaque scénario :

- Un volume de pluie brute tombant sur la zone agricole : calculé sur la base d'une pluie moyenne annuelle biennale sèche (585 mm/an), ce volume est le volume maximal disponible, hors évaporation.
- Un volume de pluie nette tombant sur le bâti et la voirie : ce volume est le volume susceptible de ruisseler, donc récupérable pour faire des réserves et irriguer en période de déficit.

Scénario	Pluie brute annuelle – Année moyenne m³/an	Pluie nette annuelle récupérable Année moyenne m³/an
Grandes serres	145 800	26 200
Petites serres	145 800	15 000

Figure 30 : Volume d'eau pluviale tombant sur la zone agricole

Seul le volume de pluie nette sur le bâti sera retenu dans les calculs pour l'irrigation car c'est le seul volume



récupérable facilement.

Figure 31 : Topographie de la plaine de Montjean

III.4.4 Autres ressources évoquées

Deux autres ressources ont été évoquées lors des études sur l'eau et lors des discussions avec les différents interlocuteurs.

◇ **Nouvelle piscine communale de Rungis**

La Ville de Rungis a en projet la construction d'une nouvelle piscine à proximité du bassin de rétention du Lagué, au niveau de l'actuelle zone des tennis (bas de la colline Cacao).

Une piscine doit être vidangée régulièrement, deux fois par an au moins. Les eaux de vidange d'une piscine sont constituées d'eau potable modifiée avec des produits de traitement sanitaire et des sous-produits résultant de la baignade.

Les sous-produits du traitement chloré peuvent s'évacuer par aération sur une période de 24 à 48 h.

La réglementation permet le rejet de ces eaux au réseau d'eaux pluviales moyennant cette aération permettant l'évacuation des produits chlorés.

Ces eaux pourraient donc être récupérées dans le cadre du projet d'irrigation moyennant les conditions suivantes :

- Passage dans le système de traitement biologique installé au niveau du bassin du Lagué (principalement pour des raisons de sécurité sanitaire liées aux sous-produits de baignade),
- Que le bassin du Lagué ait le volume nécessaire pour recueillir la totalité du volume de la piscine en une seule fois. À titre d'estimation, une piscine olympique (seul type normalisé) de 50 m de long par 25 m de large et d'une profondeur moyenne de 2 m représente un volume de 2 500 m³.

◇ **Eau potable du réseau public**

Cette ressource a également été évoquée. Elle est actuellement utilisée par l'un des agriculteurs du site pour une irrigation de complément.

Compte tenu de son coût, cette ressource ne peut pas avoir d'autre rôle que celui d'un complément.

III.5 BILAN GLOBAL DE LA RESSOURCE POTENTIELLE EN EAU

Les éléments des points précédents permettent de faire le bilan de la ressource disponible et d'apprécier les conditions de disponibilité de cette ressource.

Ressource	Volume maximal disponible m³/an Année Moyenne/année sèche	Eau à traiter	Disponibilité Année N = Démarrage projet (N+X : donnée estimée)	Lieu de disponibilité	Travaux à faire
Récupération directe Grandes serres	26 200	Non	Dès construction bâti projet N+2	Sur site	A intégrer au projet de bâti
Récupération directe Petites serres	15 000	Non			
Quartier du Lagué	5 800 / 2 700	Non	Après aménagement du bassin du Lagué Suite déclaration Loi sur l'eau N+2	Bassin du Lagué	Extension du bassin et aménagement
Ecoquartier Tranche 1	3 900 / 1 700	Non	Après construction écoquartier et aménagement du bassin du Lagué Suite déclaration Loi sur l'eau N+3 ou 4	Bassin du Lagué	Extension du bassin et aménagement
Nappe de Brie	8 700	Non	Suite déclaration Loi sur l'eau N+1	Bassin Poupinel ou bassin Cobater	Tranchée drainante et aménagement bassin
Centre-ville Rungis	5 300	Oui	Après aménagement du bassin du Lagué Suite autorisation Loi sur l'eau (berges du Ru de Rungis) N+3 ou 4	Bassin du Lagué	Extension du bassin et aménagement Aménagement conduite pour diriger l'eau vers le bassin
ICADE	23 100 / 10 800	Oui	Après aménagement du bassin du Lagué Suite déclaration Loi sur l'eau N+4	Bassin du Lagué	Extension du bassin et aménagement ET Conduite vers bassin du Lagué
Aqueducs	8 700	Non	Suite déclaration Loi sur l'eau N+5 au moins	Bassin du Lagué	Au minimum canalisation entre le Carré des Eaux et le Bassin du Lagué
Forage Nappe Eocène	8 700	Oui	Suite déclaration Loi sur l'eau et forage N+2	Bassin du Lagué	Au minimum forage, pompes et conduite vers le bassin du Lagué

Ecoquartier Tranche 2 et 3 Pour une tranche	3 900 / 1 700	Non	Après construction écoquartier et aménagement du bassin du Lagué Suite déclaration Loi sur l'eau	Bassin du Lagué	Extension du bassin et aménagement
Piscine de Rungis	1 000 à 2 500 suivant taille piscine	Oui	Après construction piscine	Bassin du Lagué	Aménagement bassin du Lagué

Figure 32 : Synthèse de la ressource en eau et de sa disponibilité

Le tableau ci-dessus montre que les ressources potentiellement mobilisables ne le sont pas toutes selon le même calendrier et nécessitent des opérations différentes.

Globalement, le bassin actuel de rétention du Lagué est stratégique dans la mobilisation de la grande majorité des ressources par sa position à la convergence de réseaux existants ou à construire, par la possibilité d'aménagement à coût maîtrisé et par la possibilité d'y implanter un traitement biologique simple.

La quasi-totalité des ressources nécessitent la réalisation d'un Dossier Loi sur l'eau avant la réalisation des travaux. Cela suppose un délai de 6 mois à un an pour permettre la conception du projet (Avant-projet) et la conduite de la procédure. Ce délai est le seul à considérer pour celles qui ne sont pas conditionnées à la construction d'ouvrages ou de bâti en préalable (Ecoquartier, Piscine, bâti du site).

Les ressources les plus facilement (techniquement et économiquement) et rapidement mobilisables sont donc les suivantes :

- La récupération directe,
- Les eaux pluviales issues du quartier du Lagué,
- Les eaux pluviales issues de la tranche 1 de l'agroquartier,
- Le captage de la nappe de Brie.

Ces ressources serviront de base dans le cadre de l'élaboration du projet.

III.6 L'EAU DANS LE SOL

Le sol joue un rôle essentiel dans la disponibilité de l'eau pour les plantes. La capacité des sols à retenir l'eau est un complément nécessaire à l'analyse de la ressource en eau.

Ce chapitre fait le bilan des caractéristiques des sols de la Plaine de Montjean.

Comme il a déjà été indiqué, les sols actuels sont utilisés pour des grandes cultures de type céréales ou colza.

III.6.1 Circulation de l'eau dans le sol

La pluie qui tombe à la surface du sol, soit ruisselle, soit s'infiltre. C'est la deuxième composante qui nous intéresse ici.

L'eau circule dans la porosité du sol qui représente les vides entre les agrégats. Ces agrégats sont optimaux pour des conditions pédologiques dépendant principalement de la teneur en argile et de la teneur en

matière organique. Un sol très argileux conduira à une circulation difficile de l'eau dans le sol, à l'inverse d'un sol sableux qui la laissera circuler très facilement.

Les racines des plantes constituent des axes verticaux importants de circulation de l'eau dans le sol. Leur développement permet l'insertion dans le sol et crée de la porosité permettant la circulation de l'eau et de l'air dans le sol.

Cette circulation racinaire se fait dans les deux sens :

- Descendant : l'eau de pluie alimente le sous-sol via les racines. Cette circulation est d'autant plus efficace que le système racinaire est profond et développé.
- Montant : les racines alimentent le sol. Cette circulation a principalement lieu en période sèche et dans certaines conditions. Elle repose sur les éléments suivants :
 - o les racines constituent la pompe à eau des plantes dans le sol : pour constituer la sève brute, elles pompent de l'eau et des nutriments en phase aqueuse,
 - o la sève brute remonte dans l'ensemble de la plante pour alimenter les organes aériens chargés de la production photosynthétique : cette remontée est le moteur principal de la circulation montante de l'eau,
 - o pour fonctionner, et notamment pomper les nutriments, l'interface sol/racine (la rhizosphère) doit être en permanence humide et acide. En cas d'insuffisance d'humidité, un transfert vertical d'eau est possible pour maintenir cette humidité.
- La surface du sol protégée par le feuillage est moins sujette à l'évaporation,
- Cette circulation est d'autant plus efficace que le couvert végétal est dense et installé depuis longtemps.

Les techniques d'agroforesterie reposent sur ces éléments.

De ce fait, la présence d'un bocage, ou d'arbres et arbustes, permet de diminuer le besoin en eau des cultures.

III.6.2 Réserve en eau du sol

Chaque sol dispose d'une capacité à retenir l'eau plus ou moins importante dépendant de ses caractéristiques.

La réserve utile du sol est la partie de la capacité de rétention d'eau accessible par les plantes. En effet, une partie de l'eau du sol n'est pas exploitable par les plantes, notamment l'eau liée à la fraction argileuse du sol.

Cette réserve est elle-même divisée en deux parties, dont la réserve facilement utilisable (RFU) est la seule prise en compte dans les analyses de bilan hydrique. La RFU représente environ les 2/3 de la réserve utile globale.

L'estimation de la RFU a conduit à l'établissement de plusieurs formules empiriques reposant toutes sur les mêmes paramètres des caractéristiques du sol :

- La granulométrie/la Texture : les Sables et Argiles sont des facteurs défavorables à la rétention d'eau, les Limons sont des facteurs favorables,
- La teneur en matière organique est un facteur favorable.

Les sols de la plaine de Montjean ont les caractéristiques suivantes, établies par des analyses de sol (SAFER Ile de France – AMNYOS – CACG pour le Conseil Général du Val de Marne – 2012 – Structuration d'un pôle agricole de proximité sur le territoire agricole de la Plaine de Montjean à Rungis) :

- Teneur en argile granulométrique : 15 à 20 %,

- Teneur en sable granulométrique : 5 à 9 %,
- Teneur en limons granulométriques : 70 à 80 %,
- Teneur en matière organique : 2,1 à 2,8 %.

Exemple de formule d'évaluation de la RU théorique en mm : Pour un mètre d'épaisseur de sol :

$$RU = 231,6 - 2S - 1,4A + 14,1 MO \text{ avec}$$

S : teneur en sable en %, A : teneur en argile en % et MO : teneur en matière organique en %

Appliqué au sol moyen de la Plaine de Montjean, avec MO 2,5 %, A : 18,6% et S : 7,5% :

$$RU = 231,6 - 2*7,5 - 1,4*18,6 + 14,1*2,5 = 225,81 \text{ mm}$$

Donc RFU = 150,54 mm arrondi à **RFU théorique = 150 mm**

Cette RFU théorique est un maximum, la RFU réelle étant significativement moindre. Dans le cas présent, l'absence de racines dans le sol, la profondeur des sols (ils font plus de 1 m d'épaisseur) et l'aspect sableux géologique des limons conduisent à une RFU de l'ordre de 80 à 90 mm.

La formule ci-dessus montre l'importance du taux de matière organique dans le sol sur la capacité du sol à retenir l'eau, donc la RFU. Elle met en évidence le rôle du complexe argilo humique dans la constitution de la réserve en eau du sol.

Il est facile d'augmenter la RFU théorique, donc la RFU réelle, par augmentation du taux de matière organique dans le sol car le taux de matière organique des sols actuels est faible.

Il sera plus difficile de jouer sur les autres paramètres de la formule, réduction des teneurs en argile et en sable, par amendement des sols.

Le développement de la RFU du sol par les pratiques culturales et la mise en œuvre de pratiques culturales économes en eau sont des points importants de la réussite du projet.

IV. ANALYSE DU SITE – CONTEXTE AGRICOLE ET FONCIER

IV.1 LE CONTEXTE AGRICOLE

La Plaine de Montjean constitue l'une des rares enclaves agricoles situées en bordure de Paris. Aujourd'hui exploitée en grandes cultures et horticulture, son modèle agricole est à questionner au vu de sa situation très périurbaine. Ce contexte très périurbain est en effet à la fois un atout et une faiblesse, notamment selon les modèles de production, entre opportunités liées à la présence d'une clientèle demandeuse de produits locaux et fragilité d'exposition à la pression urbaine, ou encore source de conflits d'usages urbain-rural et important « isolement » des exploitants par rapport au monde agricole.

IV.1.1 La Plaine est actuellement exploitée par 2 exploitations principales :

1. **L'exploitation SCEA LEGAY** est une exploitation en grande culture de 50 ha mise en valeur sur les communes de Rungis et Wissous. Elle cultive la majorité de la Plaine, avec 32ha déclarés à la PAC

La gérante est Madame LEGAY (69 ans) et ses 2 fils, aides familiaux doubles actifs -Jérôme LEGAY (44 ans, titulaire d'un BEPA) et Christophe LEGAY (36, titulaire d'une formation horticole). La SCEA cumule seulement 0,4 Unités de Temps de Travail et s'affiche donc comme une exploitation peu viable, les surfaces valorisées étant largement inférieures aux minimas attendus en grande culture conventionnelle (à titre d'exemple, l'Unité de Référence en Grande culture en Essonne est de 120 ha, seuil considéré comme «viable »).

La SCEA, créée depuis janvier 2015, est détenue majoritairement par Mme LEGAY (97% des parts, ses 3 autres fils ayant 1%). La succession de l'exploitation est assurée par les aides familiaux, même si l'activité actuelle relève plus d'une démarche de complément de revenus qu'une activité agricole à part entière.

La situation très périurbaine rend par ailleurs fragile cette exploitation en grande culture, qui affiche une perte foncière de 4 ha depuis 2012 (ZAC du Pérou à Wissous). Près de 2,5 ha de l'exploitation sont concernés par le projet Montjean Est, mais aussi par la phase 2 de Montjean qui fait l'objet d'un échange de culture avec l'exploitation Chevalier. La poursuite de l'exploitation est donc sérieusement remise en question dans sa configuration actuelle, dès la première phase d'urbanisation Montjean 1.

2. **L'exploitation EARL CHEVALIER** est une exploitation horticole de 6,3 ha à cheval sur les communes de Rungis et Villejuif, dont 3,8 ha exploités sur la Plaine de Montjean, en pleine propriété. Les serres et bâtiments sont concentrés à Villejuif avec 2,4 ha (0,5 en propriété, 0,95 en bail et 0,95 en précaire) dont 4000m² de serres.

Le Chef d'exploitation, Mr CHEVALIER, est âgé de 60 ans. L'exploitation mobilise 4 Unités de Travail Humain, autour d'une production diversifiée vendue sur le carreau, qui souffre néanmoins d'une importante concurrence des filières étrangères. Sans repreneurs identifiés, l'exploitation est impactée d'une certaine manière par la phase 2 du projet de Montjean qu'elle exploite par échange avec la SCEA LEGAY, même si elle est propriétaire de parcelles qui ne sont pas directement impactées par les projets urbains (cf carte supra).

L'exploitation possède ainsi peu de perspectives à moyen terme sur les emprises actuelles, avec une relocalisation ou cessation d'activité à étudier dans le cadre de la mise en œuvre du projet Montjean Phase 2.

Exploitations agricoles

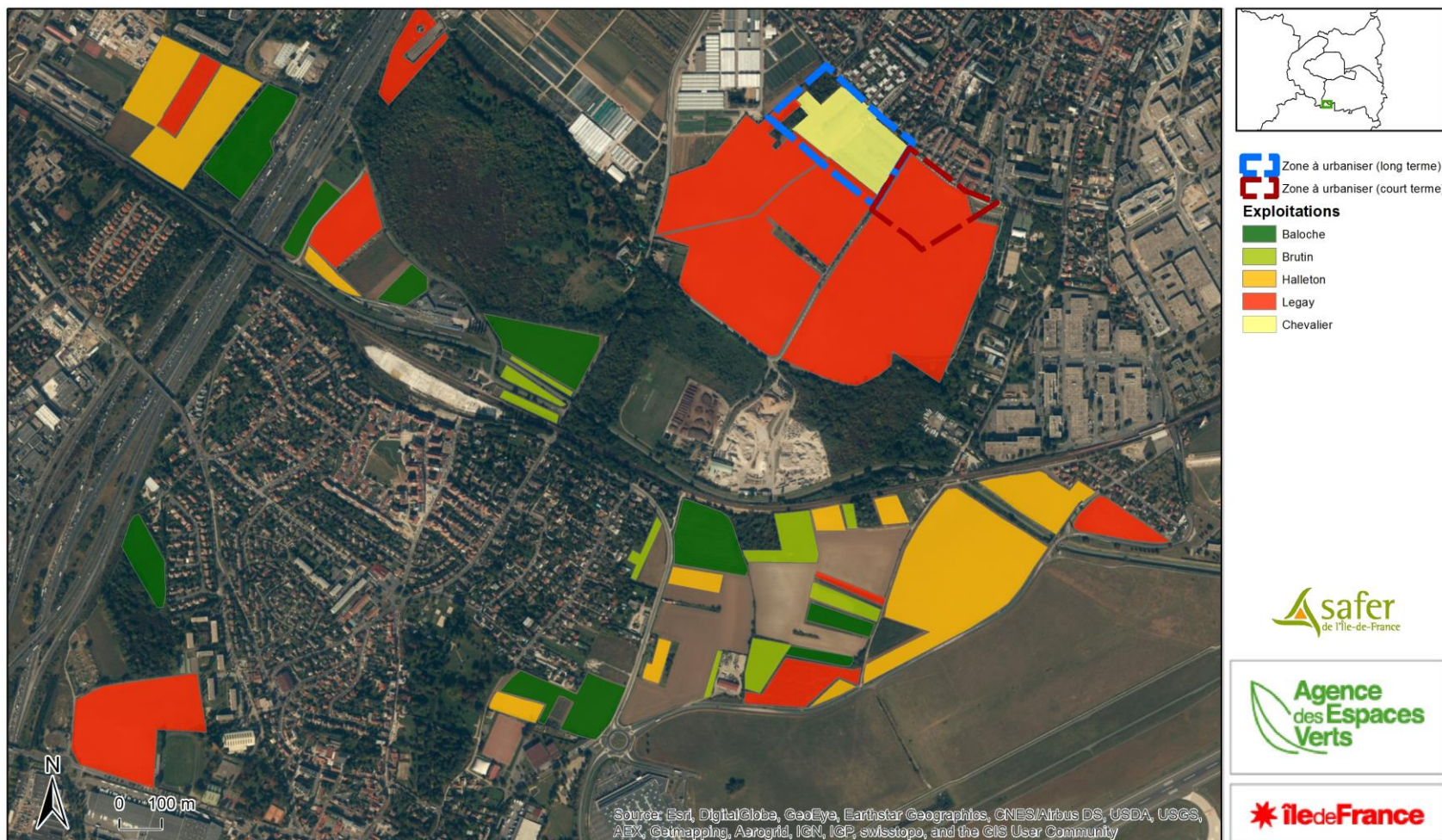


Figure 33 : Exploitations agricoles

3. D'autres exploitations détiennent des droits fonciers sur la Plaine de Montjean, à savoir

- **Les exploitants propriétaires** : au-delà de l'exploitation Chevalier (3,8 ha), le corps de ferme de Montjean est détenu en propre (ancienne indivision) par Antoine POUPINEL, agriculteur à TORFOU– 68 a 07 ca. L'exploitation POUPINEL met en valeur près de 373 ha majoritairement en grande culture, dont 15 ha sont dédiés à une cueillette sur l'exploitation (label « Chapeau de Paille »).
- Le chef d'exploitation, Antoine POUPINEL, se dit intéressé pour être associé au devenir du projet agricole, qu'il s'agisse d'envisager la vocation future du corps de ferme, ou encore une éventuelle production de services par l'exploitation (circuits-courts, location de jardins familiaux...).
- *Cf Carte – Supra*

Le corps de ferme est d'une importance stratégique pour tout projet de revalorisation de la Plaine agricole, d'abord par son implantation attenante aux terres tout en étant assez éloigné des habitations, mais aussi par l'importance des bâtiments qu'il accueille. Une partie est actuellement occupée par Bail commercial pour une activité de remise en état de palettes et cageots maraîchers en lien avec le M.I.N. de Rungis, l'autre partie étant inoccupée. Une négociation pourrait ici s'engager avec le propriétaire pour faire coïncider l'évolution de cette ferme avec les tenants d'un futur projet agricole à Montjean.

Corps de ferme et jardin : 20 a 50 ca, composé :

- d'un premier bâtiment de 80 m² au sol avec un étage (bâtiment 1)
- d'un second bâti de 120m² au sol avec potentiel de création d'un étage (bâtiment 2)
- d'un troisième logement existant en fond de cour de 85m² au sol avec étage (bâtiment 3).
- d'une Grange, de 160m²

-Hangar et la cour : 47 a 57 ca occupés par bail commercial



▪ **Les exploitants locataires**

La SCEA LEGAY exploite la majorité de ses terres en location :

- 37,6 ha en bail rural (Rungis et Wissous), dont 15 ha 55 a 24 ca en bail avec l'EPA à Rungis
- 17 ha en location précaire (Rungis), dont 11 ha 44 a 73 ca en COP avec l'EPA à Rungis
- 1,4 ha en en propriété (Wissous)

Cf carte - Supra

Une autre exploitation possède des baux ruraux et des conventions d'occupation précaire sur la Plaine, au travers de l'EARL ALLETON (1,77 ha en COP, 3 543 m² en bail rural). Cette dernière ne cultive pas la Plaine de Montjean directement du fait d'un échange réalisé avec la SCEA LEGAY, mais à proximité

(Champlan, Wissous, Massy...). L'exploitation, portée par Daniel ALLETON, né en 1955, qui met en valeur près de 140 ha en grande culture (dont 30 ha en propriété et 50 ha en précaire, fortement menacés par des projets urbains), a récemment vu l'installation dans le cadre familial (mais installation individuelle) de son fils Geoffroy ALLETON, installé en mai 2013 sur 111 ha en grandes cultures, dont une partie en diversification de légumes. Cette exploitation pourrait potentiellement s'impliquer dans le cadre d'un projet autour des légumes de pleins champs sur la Plaine de Montjean.

Aussi, le bilan du contexte agricole amène à considérer les cessations d'activité à court ou moyen terme envisagé par les 2 principaux exploitants du secteur, faute d'absence de repreneurs ou encore de fragilité économique importante accrue par le futur projet urbain, mais aussi les potentielles velléités d'implication dans un futur projet agricole pour les autres occupants.

IV.2 QUALITE AGRONOMIQUE DES SOLS

Les sols sont de bonne qualité agronomique globale, adaptés à la grande culture et sans irrigation. Les caractéristiques des sols ont été étudiés dans le cadre d'une étude précédente réalisée pour le compte du Conseil Départemental (« Structuration d'un Pôle Agricole de Proximité sur le territoire de la Plaine de Montjean à Rungis - Conseil Départemental du Val de Marne – Décembre 2012 – SAFER Ile-de-France, Amnyos, CACG) :

- Terres fines : en granulométrie : limon+argile = plus de 80%
- Terres riches en éléments nutritifs – bonne Capacité Echange Cations
- Taux matière organique : 2 à 2,5% - moyen

Des sols de bonne qualité agronomique, de Limono-argileux plus au nord à Sablo-argilo-limoneux plus au sud, avec néanmoins des inégalités importantes : un calcaire très élevé au sud, sols caillouteux et de faible profondeur.



Figure 34 : qualité agronomique des sols

Les entretiens avec les agriculteurs ont confirmé ces éléments, notamment :

- Très bonne terre à grande culture (Blé, Orge)
- Bon ressuyage
- Pas de problème de ruissellement
- Zonage de qualité

Dans le cadre d'un projet de maraîchage, il sera cependant nécessaire d'augmenter significativement le taux de matière organique et la capacité du sol à retenir l'eau (itinéraires culturaux) par augmentation de la RFU, par des pratiques culturales adaptées (paillage, binage etc) et par la mise en œuvre de systèmes économes en eau (cf partie ressource en eau).

Il est également nécessaire d'adapter les cultures par grand secteur, avec par exemple des légumes-feuilles, certaines plantes aromatiques, cultures sous serres et bâtiment plus au sud (terres caillouteuses), légumes racine plus au Nord. Il est également recommandé d'organiser d'importantes rotations de cultures sur les parcelles afin d'éviter la fatigue du sol (épuisement de certains éléments nutritifs), les adventices et ravageurs des plantes, avec une place importante accordée aux engrais verts.

Situation locative - M.Legay

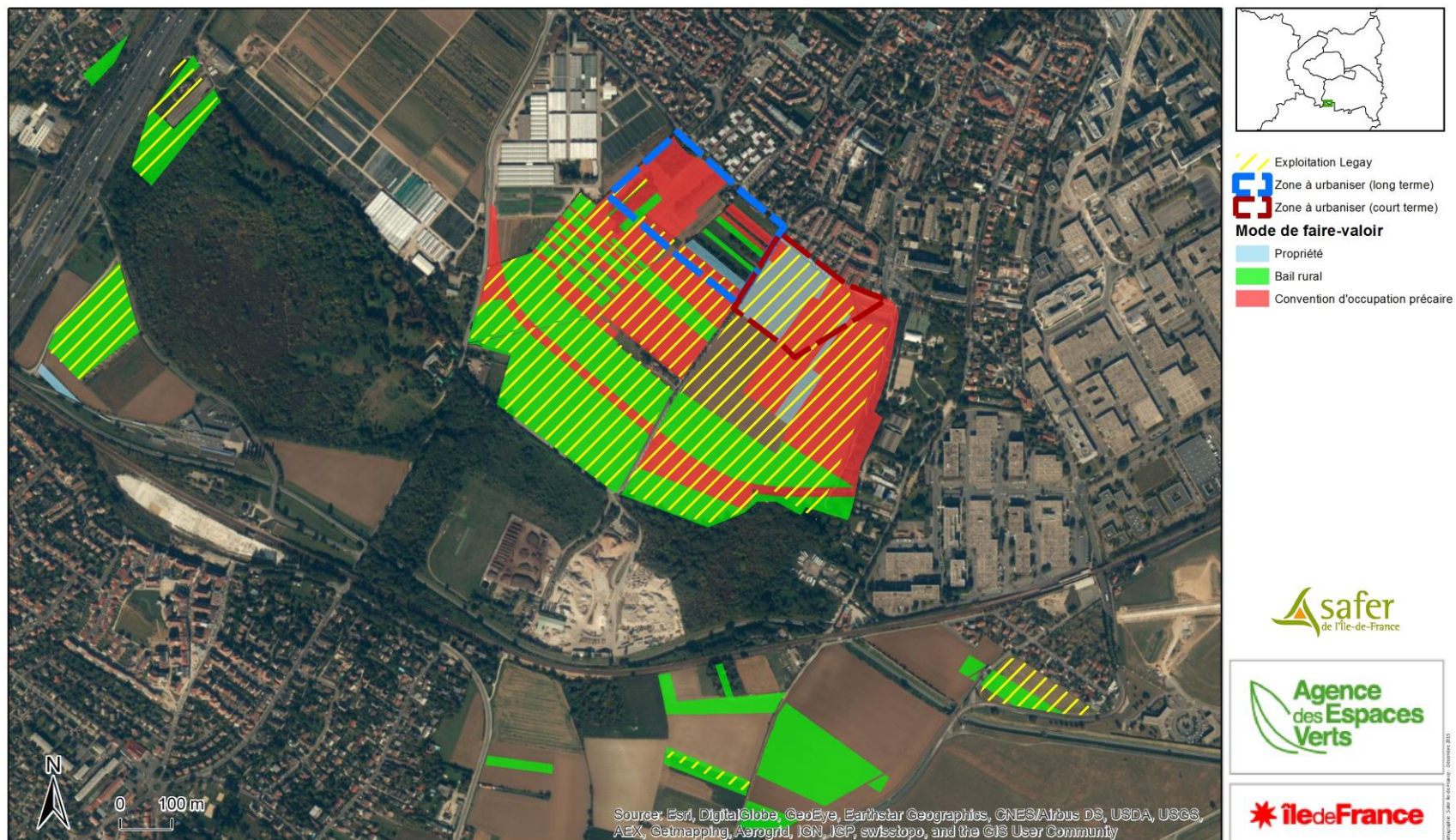


Figure 35 : Situation locative – M. Legay

Propriétaires agricoles de la Plaine de Montjean

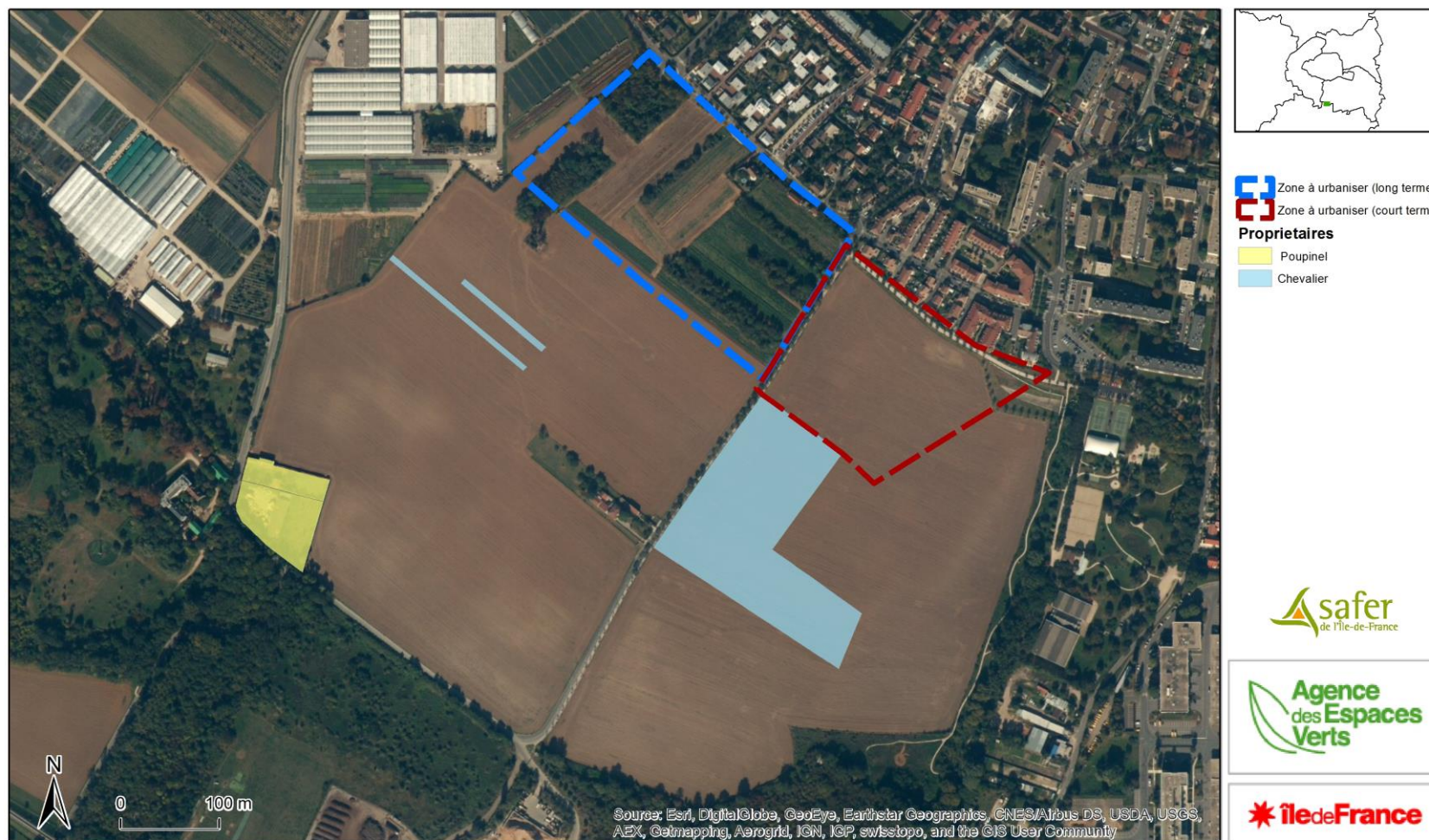


Figure 36 : Propriétaires agricoles de la plaine de Montjean

IV.3 LES COMPTES DE PROPRIETE

L'analyse de l'état des comptes de propriété démontre l'importance des propriétés publiques sur la Plaine de Montjean :

- EPA ORSA : 37 ha
- Propriétaires privés : 6,7 ha (hors ferme)
- Conseil Général (hors emprise sur Fresnes) : 1,6 ha
- Commune de Rungis : 1 ha
- Un corps de ferme en indivision : 6800 m²
- Hors secteur d'étude, la ville de Paris sur 44,3 ha

Cf Plan -Supra

IV.4 L'URBANISME

Le Plan Local d'Urbanisme de la Ville de Rungis, arrêté en mai 2015, acte la préservation des espaces agricoles et propose un zonage adapté à l'activité agricole. Les zones A « Agricoles » permettent d'exercer l'activité et d'édifier à ce titre les différents bâtiments liés à l'exploitation. Seule la partie Est de l'espace identifié comme l' « Agro Vallon » dans le programme d'aménagement de la Plaine de Montjean est zoné comme inconstructible, pour préserver les vues.

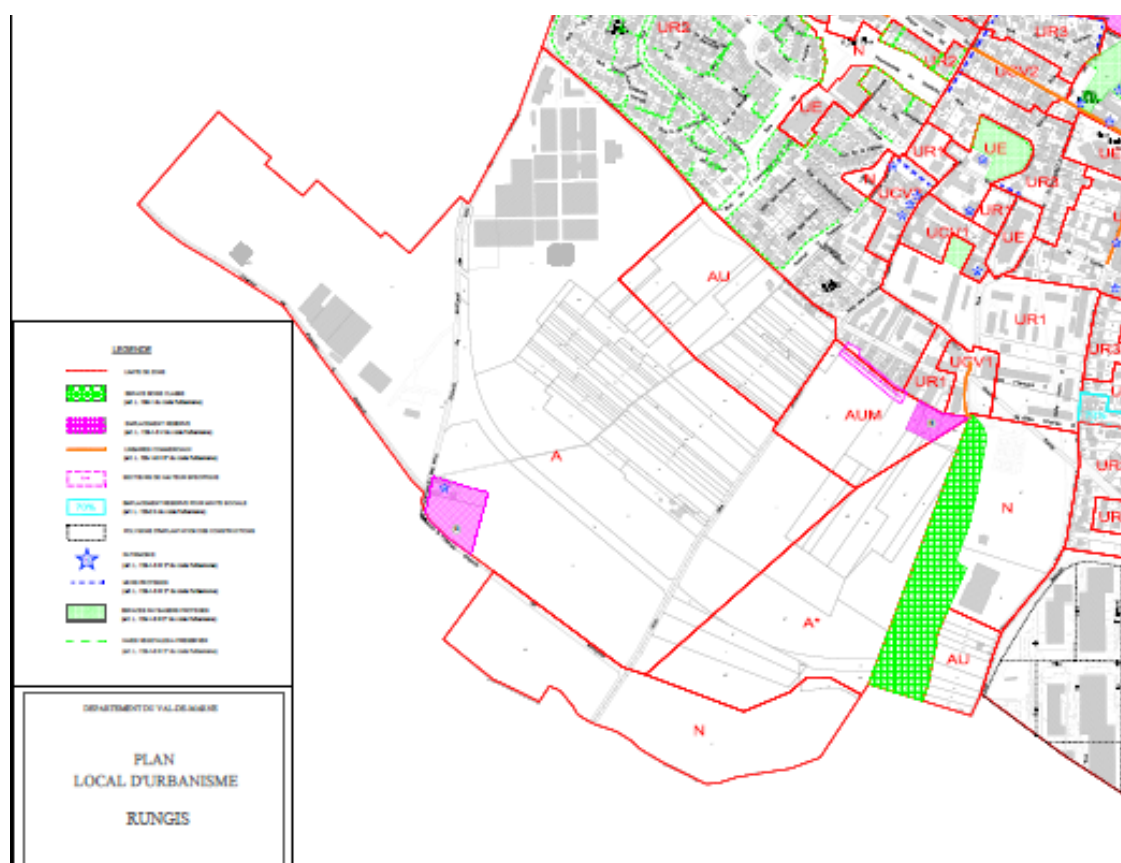


Figure 37 : Zonage : projet de Plan Local d'Urbanisme arrêté par délibération du Conseil Municipal en date du 26 mai 2015

- A : constructions et aménagements agricoles possibles
- A* : agricole inconstructible sur l'agrovallon,
- Zone AU et AUM correspondant aux phasages projet urbain

-Le corps de ferme identifié comme élément patrimonial et « Emplacement Réserve pour des équipements publics », afin d'acter une maîtrise potentielle du devenir de ce bâti stratégique

Propriétaires fonciers de la Plaine de Montjean

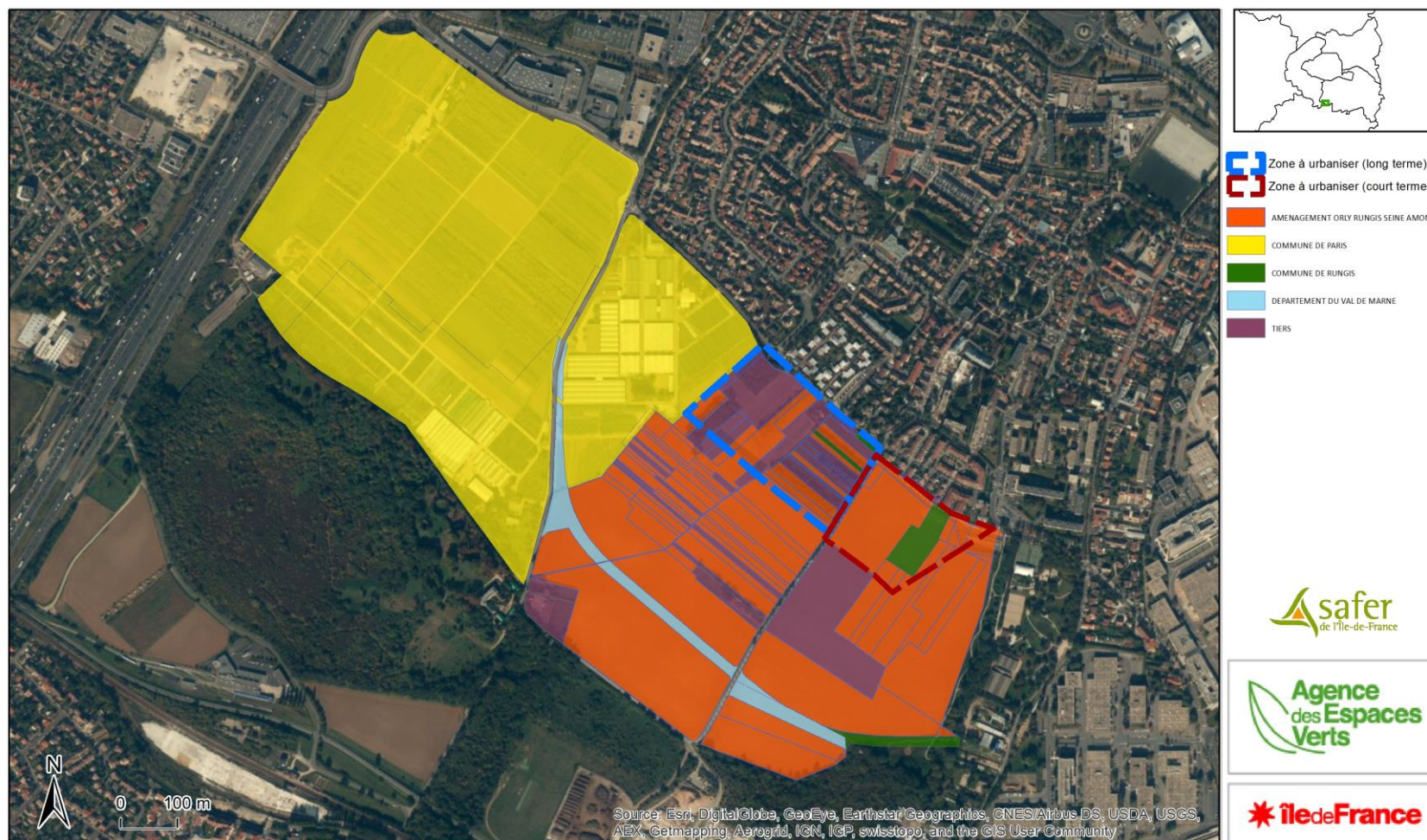


Figure 38 : Propriétaires fonciers de la plaine de Montjean

V. ANALYSE DU SITE – CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

V.1 LA PLAINE DE MONTJEAN AU CŒUR D'UN TISSU SOCIO-ECONOMIQUE DYNAMIQUE

Le secteur de la Plaine de Montjean s'insère dans un contexte territorial dynamique, avec la présence d'opérateurs agricoles et para-agricoles mobilisés :

- L'INRA – UMR SADAPT, se penche actuellement sur les différents modèles de micro-ferme en termes de référentiels socio-économiques, et un stage de fin d'étude mené avec AgroParisTech a permis d'interroger la faisabilité de ce type de modèle agricole sur la Plaine de Montjean
- L'association Val Bio Ile-de-France met en valeur le site des Bordes à Chennevières-sur-Marne (propriété du Conseil Départemental) par un chantier d'insertion par le maraîchage (42 ETP attendus à terme), et porte un réseau de distribution de produits du Loiret (3000 paniers hebdomadaires en IDF). Cette association pourrait s'inscrire en coopération avec le projet agricole sur l'accompagnement des porteurs de projet, le volet commercialisation ou encore la mutualisation de compétences
- La société civile est mobilisée au niveau local sur la préservation et la revalorisation de la Plaine, avec un collectif d'association actif, intégrant notamment une AMAP qui pourrait profiter d'un projet agricole local pour réduire la distance de ses productions et de sa zone de chalandise
- Le M.I.N. de Rungis peut apparaître comme une véritable vitrine pour un projet agricole : existence du carreau des producteurs franciliens, pavillon de la Bio, projet de cité de la gastronomie...
Par ailleurs, le réseau des Épiceries solidaires ANDES y possède un atelier de transformation de produits agricoles (2^{ème} gamme) qui pourrait permettre la valorisation des productions de la Plaine.
- L'organisation économique Fermes Bio Ile-de-France regroupe des producteurs biologiques franciliens sous forme d'une plateforme virtuelle pour valoriser les productions auprès de la restauration collective et des magasins bio. Un projet de SCIC est aujourd'hui adossé à la structure pour envisager une transformation des productions (2^{ème} gamme, 4^{ème} gamme...). Cette SCIC a été récemment créée, associant des acteurs du Val-de-Marne comme le Conseil Départemental, en vue de porter cet outil, qui, bien que son implantation géographique ne soit pas encore fixée aujourd'hui, sera nécessairement connecté avec le M.I.N.. Dans ce cadre, des productions de légumes de pleins champs biologiques sur la Plaine, valorisés dans le cadre de cet outil, offriraient une vitrine de l'approvisionnement de la restauration collective en bio et local.

VI.ANALYSE AFOM

L'Analyse atouts / faiblesses / opportunités / menaces, permet de synthétiser les caractéristiques de l'analyse de site :

Atouts	Faiblesses
▪ Contexte global favorable à la mise en œuvre d'un pôle agricole de proximité partagé par les partenaires et les acteurs socio-économiques ▪ Une surface importante en tissu urbain ▪ Des éléments de géographie marquants (ru, topographie) ▪ Un paysage préservé de l'urbanisation ▪ Un isolement des nuisances visuelles de la ville ▪ Un parc boisé déjà installé (Parc de Wissous). ▪ Un cours d'eau en cours de revitalisation ▪ Présence des pépinières de Paris permettant de développer des synergies ▪ Des franges urbaines assez ouvertes sur le site ▪ Présence du Ru de Rungis ▪ Possibilité de collecter les eaux superficielles en un nombre limité de points ▪ Possibilité de drainer la nappe du calcaire de Brie en limite de site ▪ Topographie favorable ▪ Sols ayant de bonnes caractéristiques de base – Effet du calcaire de Brie ▪ Proximité immédiate du marché de Rungis et du carreaux des producteurs franciliens ▪ Présence de liaison douce facilitant les connexions pour les usagers et les consommateurs ▪ Contexte agronomique globalement favorable ▪ Potentielles vellités d'implication dans le projet agricole pour deux exploitants	▪ Enclavement et isolement ▪ Un site dont la morphologie a été malmenée ▪ Un cours d'eau enterré ▪ La présence d'une déchetterie odorante ▪ Un site enclavé difficilement accessible ▪ Eaux superficielles de qualité douteuse à médiocre ▪ Aspect quantitatif insuffisant des eaux superficielles ▪ Aspect quantitatif aléatoire des eaux souterraines : principales pistes : ▪ -Aqueduc Chevilly ▪ -Forage au Calcaire grossier ▪ -Forage profond nécessaire pour les eaux souterraines ▪ -Aspect qualitatif aléatoire des eaux souterraines ▪ Un foncier à mobiliser pour un projet agricole en accord avec les exploitations en place ▪ Un contexte périurbain source de conflits d'usages ▪ Des espaces à requalifier aux abords d'un pôle agricole
Opportunités	Menaces
▪ Des possibilités de « complexifier » le paysage ▪ S'appuyer sur un « Parc agricole » pour retisser les liens vers les espaces périphériques urbains et naturels ▪ Systèmes culturaux à économie d'eau nécessaires : objectif réduire la consommation d'eau ▪ Organiser la gestion de l'eau à « grande échelle » : collecte, stockage ▪ Sols convertibles pour maraîchage (bonne base – itinéraire culturel à mettre en place) ▪ La possibilité de mettre en œuvre un projet ambitieux de pôle agricole de proximité articulant différentes vocations agricoles et agri-urbaines	▪ Stationnements et accessibilités problématiques ▪ Disparition des vues profondes ▪ Impact visuel d'implantations agricoles techniques, serres, bâtiments d'exploitations ▪ Enclavement ▪ Eau non disponible en quantité et qualité suffisante à certaines périodes ou certaines années pour un projet de maraîchage classique ▪ Prix ou coût de l'eau ▪ Contraintes réglementaires pour position de certains aménagements (Ru de Rungis, Zone humide, Eaux souterraines) ▪ Un phasage de réorientation agricole lié au foncier, avec un calendrier à définir

Code couleur de l'analyse AFOM : problématiques générales / problématiques biodiversité / problématiques paysagères / problématiques hydrauliques / problématiques agricoles

VII. DE L'ANALYSE AUX OBJECTIFS STRATEGIQUES ET OPERATIONNELS

Les éléments de diagnostic permettent de dégager les grands objectifs stratégiques suivants :

- Au niveau du contexte global, la Plaine de Montjean apparaît comme un espace extraordinaire, rare, quoiqu'à la géographie « malmenée » au sein d'un ensemble périurbain, il en ressort un besoin de créer un paysage qui soit trait d'union entre un projet agricole et ses espaces urbains.
- Au niveau de la biodiversité, le site offre peu de richesses, et le support paysager pourrait offrir l'opportunité de complexifier le milieu naturel.
- En termes d'enjeu agricole, l'enjeu de reconversion d'activités agricoles existantes non pérennes à court terme implique d'engager une réflexion sur les activités agricoles fortement connectées à l'urbain.
- La gestion de l'eau est primordiale dans la détermination du projet agricole et paysager, car elle nécessite d'optimiser une ressource limitée en quantité.

COMPOSANTES

ENJEUX STRATEGIQUES

Biodiversité

> Complexifier le milieu naturel pour une biodiversité accrue

Paysage

> Articuler les fonctionnalités urbaines et agricoles, publiques et privés
> Créer un support paysager à même de favoriser l'environnement et préserver la ressource en eau

Agricole

> Initier une revalorisation agricole autour d'activités fortement connectées au monde urbain et économes en eau

Eau

> Optimiser la ressource en eau

Contexte socio-économique

> Inscrire le projet dans son environnement territorial
> Initier une dynamique partenariale