

# Département de Seine et Marne

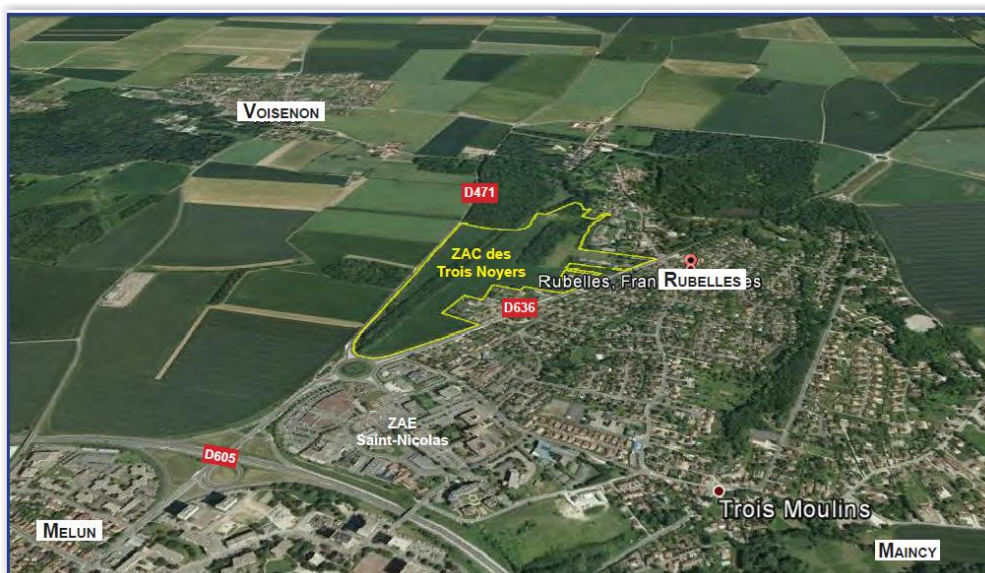
## Commune de Rubelles

### ZONE D'AMENAGEMENT CONCERTÉ

#### Des Trois Noyers



quartier Les  
**trois noyers**



### DOSSIER DE REALISATION DE LA ZAC



Janvier 2015



# Sommaire

<b>I. NOTE DE PRESENTATION .....</b>	<b>5</b>
PREAMBULE SUR L'HISTORIQUE DE L'AMENAGEMENT .....	5
A. RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....	5
A.1. Concertation préalable .....	5
A.2. Création de la ZAC .....	5
A.3. Contenu du dossier de réalisation de la ZAC .....	6
B. RAPPEL DU CONTEXTE OPERATIONNEL .....	6
B.1. Concession d'Aménagement .....	6
B.3.1. Objet .....	6
B.3.2. Déroulement de la procédure .....	6
B.2. Equipe de maitrise d'œuvre .....	7
B.3. Acquisition des terrains .....	7
B.4. Déclaration Loi sur l'Eau et Milieux Aquatiques .....	7
C. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'OPERATION .....	7
C.1. Environnement urbain .....	7
C.1.1. Situation de la ZAC au regard de la composition urbaine .....	7
C.1.2. Aspects démographiques, sociaux et économiques communaux .....	8
C.1.3. Caractéristiques actuelles du périmètre de ZAC .....	10
C.2. Enjeux de la ZAC des Trois Noyers .....	11
C.2.1. Milieu physique .....	11
C.2.2. Milieu naturel et paysager .....	11
C.2.3. Milieu urbain et humain .....	12
C.2.4. Déplacements .....	12
C.2.6. Cadre Législatif et réglementaire .....	13
C.3. Les objectifs de l'aménagement .....	13
C.3.1. Objectifs généraux .....	13
C.3.2. Les orientations d'aménagement retenues .....	14
<b>II. PROJET DE PROGRAMME GLOBAL DES CONSTRUCTIONS .....</b>	<b>16</b>
A. TABLEAU RECAPITULATIF .....	17
B. REPARTITION DU PROGRAMME .....	17
<b>III. PROJET DE PROGRAMME DES EQUIPEMENTS PUBLICS .....</b>	<b>17</b>
A. LES ESPACES PUBLICS DE LA ZAC DES TROIS NOYERS .....	18
A.1. L'allée royale : axe structurant .....	18
A.2. Le réseau viaire .....	19
DES OUVERTURES PIETONNES SONT EGALEMENT MENAGEES COTE EST, VERS LES QUARTIERS RESIDENTIELS EXISTANTS, ET COTE OUEST, POUR RELIER LA ZAC A L'ECOQUARTIER DE LA PLAINE DE MONTAIGU ET A LA FUTURE ZAE DES HAUTES BORNES. ....	19
A.3. La gestion des eaux pluviales .....	19
IL PERMETTRA EN OUTRE DE NE PAS SATURER LES RESEAUX EXISTANTS DANS LE CAS DE FORTES PLUVIOMETRIES ET DE FAVORISER L'INFILTRATION DES EAUX, ASSURANT AINSI LE RECHARGEMENT DES NAPPES D'EAUX. ....	20
A.4. La collecte des déchets .....	20
B. PROJET DE PLAN DES ESPACES PUBLICS A REALISER .....	21
C. PROJET DE PLAN DES RESEAUX A REALISER .....	22
C.1. Plan d'assainissement des eaux usées et eaux pluviales .....	22
C.2. Plan d'adduction d'eau potable .....	23
C.3. Plan du réseau de Gaz .....	24
C.4. Plan du réseau électricité .....	25

C.5. Plan du réseau Télécommunications.....	26
D. TABLEAU DES EQUIPEMENTS PUBLICS.....	27
<b>IV. MODALITES PREVISIONNELLES DE FINANCEMENT .....</b>	<b>29</b>
A. BILAN PREVISIONNEL DE L'OPERATION .....	29
B. BILAN DYNAMIQUE .....	30
<b>V. ETUDE D'IMPACT.....</b>	<b>31</b>

# I. NOTE DE PRESENTATION

## *PREAMBULE SUR L'HISTORIQUE DE L'AMENAGEMENT*

Considérant le nécessaire développement de la population de Rubelles, la commune a décidé de créer un nouveau quartier à vocation de logement par la procédure de Zone d'Aménagement Concertée (ZAC).

Les objectifs de cette opération visent :

- A développer de nouveaux quartiers d'habitat tout en favorisant une meilleure mixité ;
- A permettre la création d'espaces verts ouverts au public ainsi que la création de circulation douce ;
- Et enfin améliorer les déplacements en sécurisant les voies routières qui traversent la commune.

Le 28 juin 2012, le conseil municipal a lancé la procédure de consultation en vue de sélectionner l'aménageur de la ZAC.

## *A. RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE*

### A.1. Concertation préalable

---

Conformément aux dispositions de l'article R.311-2 du Code de l'urbanisme, le Conseil Municipal de la commune de Rubelles a délibéré le 16 avril 2008 sur les objectifs et les modalités de la concertation, dans le cadre de la procédure de la ZAC des Trois Noyers.

La concertation a été menée selon les modalités suivantes :

- Le public a été informé du projet dans le bulletin municipale et sur le site internet de la commune ;
- Deux réunions publiques de concertation se sont déroulées : le 26 juin 2008 et 17 février 2010 ;
- Une réunion avec les riverains le 17 octobre 2008 ;
- Un registre et une exposition de documents écrits et graphiques a été mis à disposition du public dans les locaux de la Mairie aux heures habituelles d'ouverture.

### A.2. Création de la ZAC

---

Dans le cadre du dossier de création de la ZAC des Trois Noyers, la Commune, le Conseil Régional et le Conseil Général ont missionné différents bureaux d'études pour apprécier la faisabilité économique et technique de l'opération, et pour aboutir à un parti d'aménagement.

Les études suivantes ont été menées :

- Etude d'impact menée par l'agence d'aménagement et d'urbanisme EU-CREAL ;
- Etude de trafic secteur Nord de Melun sur la RD 636 Rubelles de CDVIA en 2010 ;

L'élaboration de l'ensemble du dossier de création a été confiée à l'agence d'aménagement et d'urbanisme Eu.Créal.

Par délibération n° 2011/18 du 27 avril 2011, le Conseil municipal de la Commune de Rubelles a approuvé le dossier de création de la ZAC des Trois Noyers.

### A.3. Contenu du dossier de réalisation de la ZAC

---

Outre la présente notice de présentation, et conformément à l'article R.311-7 du code de l'urbanisme, le dossier de réalisation comprend :

- Le projet de programme des équipements publics à réaliser dans la zone ;
- Le projet de programme global des constructions à réaliser dans la zone ;
- Les modalités prévisionnelles de financement de l'opération d'aménagement, échelonnées dans le temps.
- L'étude d'impact mise à jour

## B. RAPPEL DU CONTEXTE OPERATIONNEL

### B.1. Concession d'Aménagement

---

#### B.3.1. Objet

La concession d'aménagement est un contrat par lequel la personne publique à l'initiative d'une opération en délègue l'étude et la réalisation à un aménageur public ou privé. Le concessionnaire est maître d'ouvrage des études, des travaux et des équipements de l'opération prévus dans la concession. Il procède à la vente, à la location ou à la concession des biens immobiliers situés à l'intérieur du périmètre de la concession.

La procédure d'attribution, qui a pour objet de sélectionner l'offre économiquement la plus avantageuse, était libre : « l'organe délibérant choisit le concessionnaire, sur proposition de la personne habilitée à mener les discussions et à signer la convention et au vu de l'avis ou des avis émis par la commission ».

#### B.3.2 Déroulement de la procédure

La consultation a pour but de choisir l'aménageur pour mener à bien l'opération, dans le cadre d'une concession d'aménagement telle que prévue aux articles L.300-4 et L.300-5 du Code de l'Urbanisme, passée suivant la procédure décrite aux articles R.300-4 à R.300-11.

La Commune de Rubelles a décidé d'engager une consultation préalable au choix du concessionnaire chargé de la réalisation de l'opération. A l'issue de cette procédure, et après avis de la commission *ad hoc*, le Conseil Municipal de la Commune de Rubelles a attribué le marché de concession et d'aménagement au Groupement Momentané d'Entreprises Solidaires (GME) Geoterre – Loticis – AFTRP (délibération n° 2013/35 en date du 27 juin 2013).

Le 3 octobre 2013 le conseil municipal a autorisé le Maire à signer le Traité de Concession d'Aménagement.

## B.2. Equipe de maitrise d'œuvre

---

Pour préparer et mettre en œuvre le projet, le GME s'est réuni afin de sélectionner une équipe de maitrise d'œuvre, qui inclut des compétences en urbanisme, paysage, architecture et VRD.

Le GME est responsable de la mise en œuvre et de la bonne gestion de l'opération en assurant la coordination des différents opérateurs intervenant pour la mise en œuvre des éléments du programme de l'opération, le suivi et la coordination des études et de la réalisation des aménagements et équipements, et la gestion courante de l'opération.

L'urbaniste coordinateur de ZAC (l'agence TUP Thébaud Urbanisme et Paysage) aide le GME à concevoir et à réaliser le plan d'ensemble, à établir un cahier des recommandations architecturales, urbaines, paysagères, et à opérer le suivi des projets et réalisations des preneurs.

TUP est le mandataire de l'équipe de maitrise d'œuvre des espaces publics, constituée également d'un architecte (GP Architectes) et d'un BET VRD (GEO INFRA).

## B.3. Acquisition des terrains

---

Dans le cadre d'une convention avec L'EPFIF, la Commune de Rubelles a engagé une veille de la maîtrise foncière dans le périmètre de la ZAC. Conformément à la convention de portage foncier, l'EPFIF a pour objectif de maîtriser 60% de la superficie de la ZAC.

Le GME devra donc acquérir le reste des parcelles par voie amiable, par la procédure de préemption ou d'expropriation.

## B.4. Déclaration Loi sur l'Eau et Milieux Aquatiques

---

L'emprise à aménager dans le cadre de la concession d'aménagement couvre un périmètre de 19,6 ha. Le dossier loi sur l'eau fera ainsi l'objet d'une procédure de déclaration.

# ***C. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'OPERATION***

## C.1. Environnement urbain

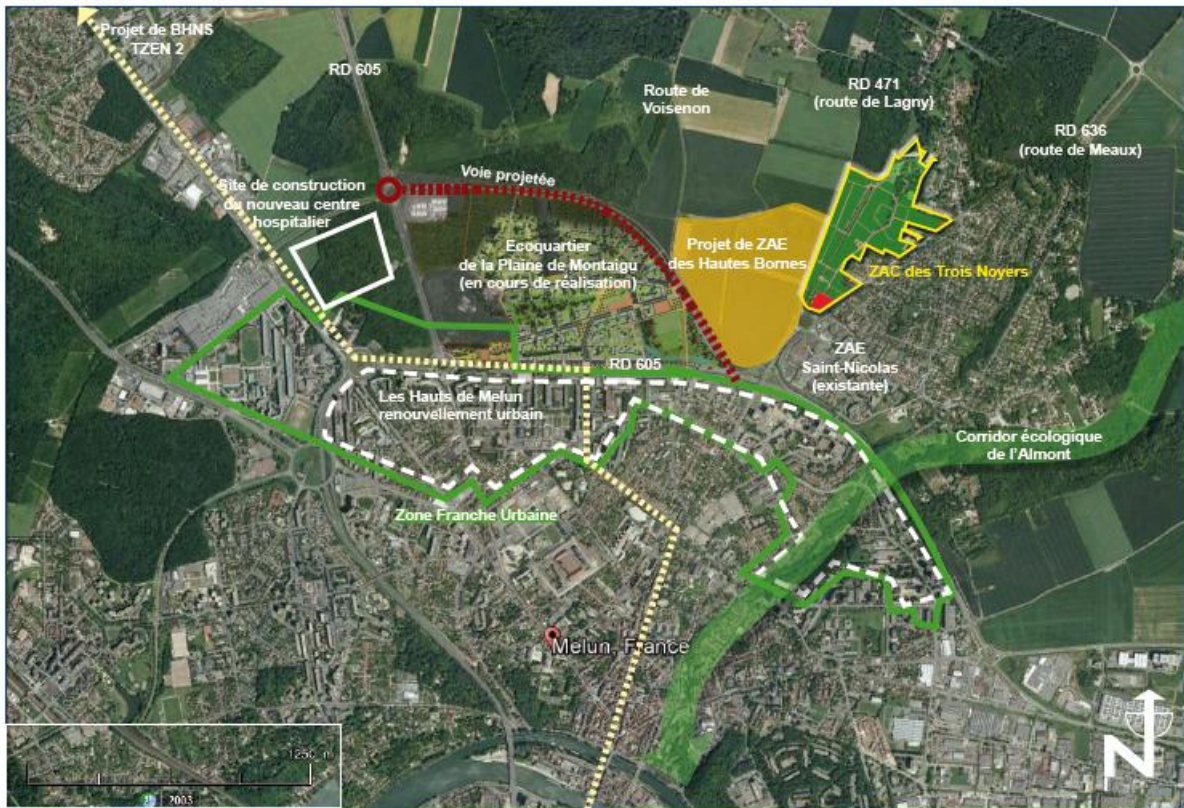
---

### C.1.1. Situation de la ZAC au regard de la composition urbaine

La ZAC des Trois Noyers s'inscrit dans le développement urbain nord de l'agglomération melunaise. La communauté d'agglomération de Melun Val de Seine (CAMVS) est appelée à se développer, à court et moyen terme, dans sa partie nord. Ces secteurs nord seront reliés au Carré Sénart d'un côté, à la gare RER de Melun de l'autre, par un projet de bus à haut niveau de service circulant en site propre : TZEN 2.

Les projets en cours, qu'ils soient sur la commune de Melun ou partagés en intercommunalité entre Melun et Rubelles, visent à réduire la coupure urbaine de la RD 605 pour étendre la ville au-delà.

La ZAC des Trois Noyers s'inscrit également dans cette cohérence urbaine locale.



Le périmètre de la ZAC des Trois Noyers constitue un secteur de développement urbain et paysager majeur à l'échelle de la commune, sur lequel une opération mixte, dans la continuité des quartiers limitrophes, doit permettre de répondre aux besoins en logements de la ville.

### C.1.2. Aspects démographiques, sociaux et économiques communaux

#### **Evolution de la structure de la population**

La population de la commune de Rubelles est de 1 944 habitants (Source : INSEE 2011). La hausse de la population communale est de 5.2% par rapport à la population identifiée lors du recensement général de la population (RGP) de 2006 et de 17,8% par rapport à celui de 1999.

La hausse de la population communale est de 5.2% par rapport à la population identifiée lors du recensement général de la population (RGP) de 2006 et de 17,8% par rapport à celui de 1999.

Le solde naturel diminue régulièrement depuis 1975. En 1999, le taux est devenu inférieur à celui du département et à celui des communes de taille identique, contrairement aux périodes antérieures.

Un léger recul démographique entre 1982 et 1990 puis entre 1990 et 1999 s'explique par un solde migratoire négatif pour ces deux périodes.

Sur la période 1999-2009, l'accroissement de la population communale est lié principalement à un solde migratoire positif, ce qui signifie un essor de l'attractivité de la commune.

Une très nette progression de la classe d'âge des plus de 60 ans est observée entre 1999 et 2009. La part des plus de 60 ans représente 28,4% des Rubellois en 2009. En parallèle, la part des 45-60 ans est en très forte baisse, passant de 32% en 1999 à 22,1% en 2009 ainsi que celle des 15-29 ans, passant de 20% en 1999 à 13,5% en 2006.

L'indice de jeunesse (part des moins de 20 ans / part des plus de 60 ans) confirme ce constat vieillissant de la population. Cet indice est passé de 6.87 en 1982 à 3.39 en 1990, puis 1.47 en 1999, 1.24 en 2006 et enfin 0.86 en 2009.

Les données démographiques montrent que Rubelles est une commune aux caractéristiques plutôt rurales, correspondant à celles de la Seine-et-Marne, jusqu'au début des années 2000. Depuis, Rubelles évolue sous l'influence de l'agglomération de Melun, avec une démographie à nouveau croissante et une relative densité de la commune. Cependant cette influence est encore très modérée, et elle n'a pas empêché un fort vieillissement de la population rubelloise.

### **Le parc de logements**

Le parc de logements est en légère augmentation, essentiellement constitué de résidences principales en maisons individuelles.

En 2009 (source INSEE), le parc de logements de la commune totalisait 729 logements contre 614 en 1999, soit une augmentation de 18,7%. Il s'agissait à 95,3% de maisons individuelles.

Les propriétaires représentaient en 2009 81,9% des occupants des résidences principales. Cette part tend à stagner (81,6 % en 1999). La part des propriétaires à Rubelles est supérieure à celle du département qui compte 63,2% de propriétaires occupant les résidences principales.

Un autre élément marquant du parc résidentiel est le déséquilibre social de son occupation : en 2006, le pourcentage de logements sociaux ne dépassait pas 8%. Rubelles est concernée par l'application de l'article 55 de la loi SRU, codifié à l'article L.302-55 du Code de la construction et de l'habitation, imposant un quota de 20 % de logements sociaux puisque la commune fait partie d'une Communauté d'agglomération de plus de 50 000 habitants.

Etant citée dans le décret n° 2014-870 du 1<sup>er</sup> août 2014 qui dispense certaines communes ou agglomérations de l'effort accru en matière de logement social, la Communauté d'agglomération de Melun Val de Seine n'est pas soumise au quota de 25% porté par la loi Duflot n°2013-61 du 18 janvier 2013.

En 2006, le pourcentage de logements sociaux à Rubelles ne dépassait pas 8 %. La commune développe depuis quelques années son offre de logements sociaux.

La commune s'est fixé l'objectif d'atteindre le quota des 20% de logements locatifs sociaux fin 2014 (voir tableau page ci-contre), faisant passer son parc de 50 à 176 logements locatifs sociaux pour un total de 845 logements à Rubelles.

A ce résultat s'ajoute la volonté communale de proposer 25 à 30% de logements locatifs sociaux dans ses nouvelles opérations, notamment dans le cadre de la ZAC des Trois Noyers.

La faiblesse de l'offre locative et le nombre réduit de petits logements a pu inciter les jeunes ménages et les moins favorisés à quitter la commune.

Les logements aidés créés depuis 2006, la volonté communale de proposer 25 à 30% de logements locatifs sociaux dans ses nouvelles opérations, notamment dans le cadre de la ZAC des Trois Noyers et la diversification des produits générés par la ZAC des 3 Noyers permettront d'enrayer le vieillissement de la population précité.

### **Le développement économique**

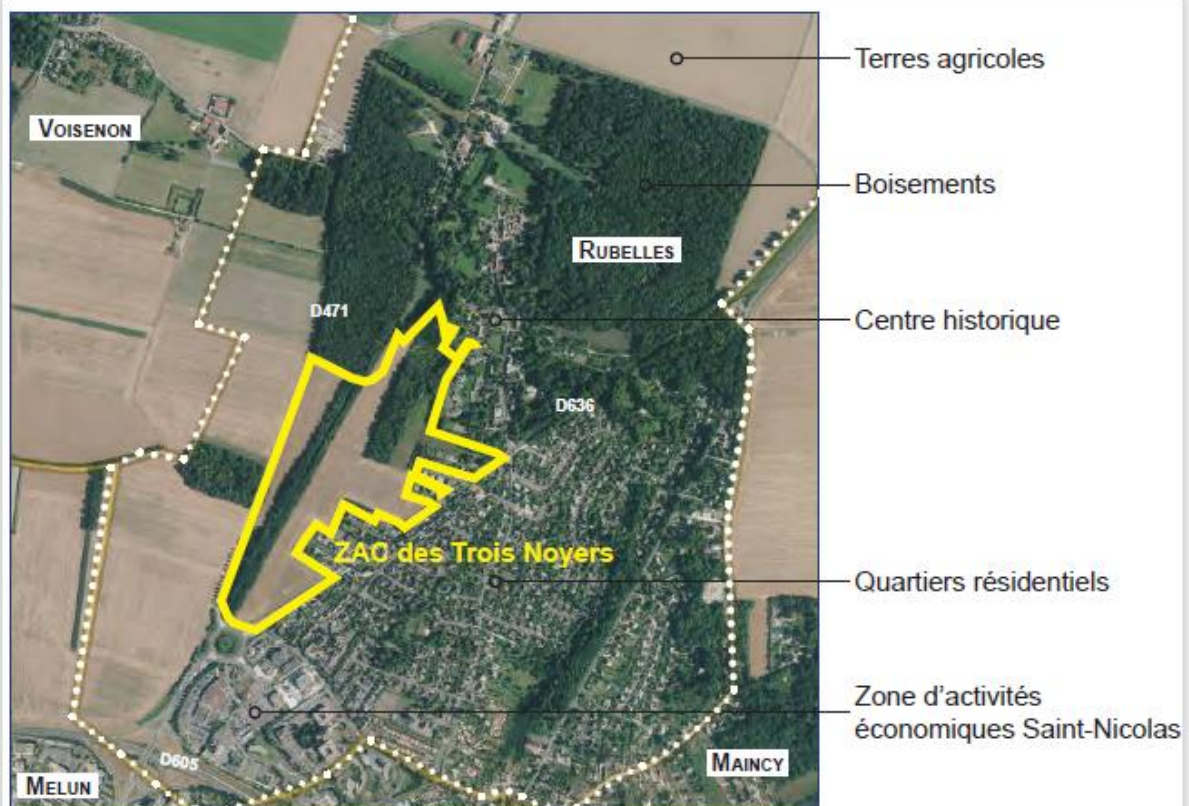
Au 31 décembre 2010, Rubelles comptait 119 établissements économiques (tous secteurs confondus), soit presque 2% des établissements du territoire de la CAMVS (en démographie, Rubelles représente aussi environ 2% de la CAMVS).

En outre, 14 artisans ou professions libérales étaient recensés sur le territoire communal en 2002, dans des domaines d'activités divers : maçonnerie, menuiserie, électricité, couverture, plomberie, peinture, garage automobile, taxi, paysage et espaces verts, architecture, ingénierie, expertise comptable et prothèse dentaire.

La ZAE St-Nicolas a apporté à Rubelles, au début des années 2000, un rééquilibrage entre résidents et emplois, transformant le «village dortoir» en petite ville dynamique.

Le projet de ZAC intercommunale des Hautes Bornes et les commerces prévus au sein de la ZAC des 3 Noyers devraient encore conforter cette vocation économique de Rubelles.

### **C.1.3. Caractéristiques actuelles du périmètre de ZAC**



**Vue aérienne du sud de Rubelles**  
Source : Géoportail, prise de vue 2012

La ZAC des Trois Noyers est délimitée principalement par : la RD 471 (route de Lagny) à l'ouest et la RD 636 (route de Meaux), à l'est de la ZAC, l'urbanisation existante au nord-est et à l'est de la ZAC, ainsi que les boisements au nord de la ZAC.

Les emprises de la ZAC des Trois Noyers sont constituées d'un ensemble de parcelles essentiellement non construites, occupées principalement par des terres cultivées et des boisements peu qualitatifs, enclavées entre les emprises urbanisées de Rubelles et la RD 471.

## C.2. Enjeux de la ZAC des Trois Noyers

---

### C.2.1. Milieu physique

La partie nord présente des pentes non négligeables, de 3%.

Un diagnostic de pollution des sols a été réalisé sur le secteur d'étude par le bureau d'étude GINGER CEBTP, en septembre 2014. Le site y apparaît compatible avec l'usage qui lui est conféré, sans qu'une restriction d'usage n'apparaisse nécessaire.

### C.2.2. Milieu naturel et paysager

Sur la commune de Rubelles et a fortiori sur le secteur de la ZAC des Trois Noyers, il n'existe pas de périmètre d'inventaire ou de protection des espèces naturelles.

La ZAC a fait l'objet d'investigations complémentaires effectuées en octobre 2014 par le bureau d'études spécialisé Ecosphère. Elles ont porté sur l'analyse des espèces végétales et de la pédologie (nature des sols), pour clarifier les indices démontrant la présence - ou non - de zone humide. Cette étude a permis d'identifier un seul habitat déterminant de zone humide sur la zone d'étude, que l'on retrouve autour des deux étangs au nord du site d'étude. Cette zone humide occupe une surface d'environ 1 200 m<sup>2</sup>, au nord, et se trouve en dehors du périmètre de la ZAC.

L'étude faune flore réalisé en 2014 qualifie les enjeux écologiques de faible. Une seule espèce végétale identifiée sur le site est en danger en Ile-de-France, le Silène de nuit (*Silène noctiflora*), dont seuls deux pieds ont été relevés. Le projet devant se réaliser sur une période de 10 ans, il est préconisé d'éviter d'impacter temporairement le secteur où l'espèce est présente afin de constater si cette espèce annuelle se maintient sur le site d'implantation du projet. Dans cet objectif, un suivi floristique sera réalisé avant aménagement afin de récolter un maximum de graines, pouvant être ensuite cultivées ex situ.

#### **Paysage :**

Le site de la ZAC se situe en entrée de ville sud de la commune de Rubelles en continuité avec l'urbanisation de Melun.

Les grandes lignes structurantes du paysage de Rubelles sont une trame boisée, un plateau agricole ponctué de bosquets et de haies champêtres, et une urbanisation qui se développe en nappe.

Le village ancien et le château sont en contact visuel avec le nord de la ZAC et l'ancienne Allée Royale du château est un élément paysager structurant de la ZAC.

#### **Patrimoine :**

Le site de la ZAC sera en lien à la fois avec les quartiers récents de Rubelles et avec son centre historique.

Le périmètre de la ZAC intercepte le périmètre de protection de monument historique inscrit dans le domaine du château, mais sans covisibilité.

Un site classé est présent au nord, à l'extérieur du périmètre de la ZAC : le parc du château de Rubelles.

A ce jour, il n'existe pas de ZPPAUP sur la commune.

### C.2.3 Milieu urbain et humain

#### **Contexte social et économique :**

Le taux de chômage est relativement bas avec une forte activité économique sur la commune et un niveau d'équipement adapté.

#### **Equipements, commerces et services :**

La commune est très bien pourvue en équipements publics (Présence d'une galerie marchande et d'un hypermarché à proximité de la ZAC) mais ne dispose pas de centralité commerçante de proximité.

#### **Agriculture :**

L'exploitant concerné par la ZAC des 3 Noyers cultive 268 ha répartis sur les communes de Champeaux, Voisenon, Maincy et Rubelles. L'exploitation est très éclatée avec certaines parcelles distantes de plus de 20 km. 10,8 hectares de son exploitation se situe dans l'emprise du projet de la ZAC des Trois Noyers soit 4% de son exploitation. Elles sont en grande partie en location précaire. Le schéma directeur de la région melunaise prévoit qu'une grande partie au nord du territoire communal restera agricole. Le périmètre de la ZAC n'est pas concerné pas ce périmètre..

#### **Réseaux divers :**

Rubelles dispose en périphérie immédiate de la ZAC des réseaux d'une dimension compatible avec la taille de l'opération.

### C.2.4 Déplacements

#### **Déplacements automobiles :**

Il existe une très bonne connexion routière du site grâce à la proximité de grands axes (A5) et un réseau routier départemental très proche de la ZAC (RD 605, RD 636, RD 471, RD 82). Ce sont des voies importantes comportant des nuisances et des contraintes.

La liaison urbaine avec Melun est peu valorisante. Mais la RD 605 sera requalifiée en boulevard urbain.

On constate que le réseau est déjà très encombré sur la rocade nord de Melun et l'A5. Les RD 471 et RD 636 subissent un passage assez intense de véhicules et notamment de poids lourds.

#### **Transports en commun :**

La gare la plus proche est à 10 mn en voiture, 20 mn en vélo et 50 mn à pied. Le rabattement à la gare se fait donc en voiture.

Deux lignes (RER D et Transilien ligne R) qui permettent de rejoindre Paris en 30 minutes à 1 heure.

Il existe des lignes de bus qui assurent un rabattement vers la gare de Melun. L'objectif sera de faciliter le rabattement depuis la ZAC vers la gare, avec des horaires et une cadence incitatifs.

#### **Déplacements domicile-travail :**

On constate des déplacements très majoritairement en transports en commun (RER) à destination de Paris. La voiture est utilisée de façon majoritaire pour les trajets domicile-travail vers Melun et les autres communes de l'agglomération.

Le taux de motorisation des ménages rubellois est très élevé (96,5%).

#### **Déplacements doux :**

Il n'existe pas de piste cyclable aux abords de l'opération, seulement des chemins épars et non tramés.

Le Schéma Directeur des Liaisons Douces de la CAMVS prévoit la création de liaisons douces à proximité de la ZAC afin d'assurer des connections avec les communes limitrophes mais aussi avec le centre bourg et le centre commercial de Rubelles.

Le Schéma Départemental des Itinéraires Cyclables (SDIC) de Seine-et-Marne est en cours d'élaboration.

### **C.2.6 Cadre Législatif et règlementaire**

Le SDRIF de 1994 classe le site de la ZAC en « espaces partiellement urbanisables ». Il était en vigueur lors de la création de la ZAC.

Le SDRIF 2013 classe le secteur de la ZAC en zone « d'urbanisation préférentielle », mais sans préciser la vocation de la ZAC elle-même. L'urbanisation de Rubelles doit permettre d'atteindre une densité moyenne au moins égale à 35 logements / ha. Les boisements et le ru du Jard, situés au nord du site représentent les enjeux du projet pour les continuités écologiques.

La commune de Rubelles appartient au SDAGE du Bassin Seine Normandie. Elle n'est couverte par aucun SAGE.

Le site de la ZAC est classé en zone 1AUa, zone d'urbanisation future. Une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) définit les règles d'urbanisation de ce secteur.

La partie nord de la ZAC est soumise à un périmètre de protection de monuments historiques inscrits. Des compléments favorisant la mise en œuvre opérationnelle du projet seront inclus dans les prochaines modifications du PLU.

## **C.3. Les objectifs de l'aménagement**

---

### **C.3.1. Objectifs généraux**

#### **Assurer un développement résidentiel régulier**

L'urbanisation existante, les nuisances routières, ainsi que la protection des espaces de qualité environnementale limitent les zones d'urbanisation à vocation résidentielle de la commune. Le secteur des Trois Noyers offre le potentiel le plus important.

L'urbanisation nouvelle devra être maîtrisée grâce à un phasage opérationnel optimal.

Le projet de ZAC devra faire apparaître une meilleure gestion des extensions de l'urbanisation en intégrant une diminution de la surface des terrains à bâtir. Celui-ci devra s'accompagner d'une variété d'implantation du bâti, plus fidèle aux implantations traditionnelles.

Le P.L.U. de Rubelles s'attache à favoriser la mixité sociale par la répartition judicieuse de plusieurs types de logement correspondant à toutes les catégories de la société sans négliger le logement aidé.

### **Préserver les éléments de qualité de vie**

Rubelles possède des éléments essentiels à la qualité de vie : fort couvert boisé succédant à de grands espaces ouverts, présence de l'eau, limites franches d'urbanisation. Le projet de la ZAC des Trois noyers devra veiller à préserver ces éléments ainsi que les principes d'urbanisation qui permettent leur valorisation.

De même, de nombreux éléments bâtis traditionnels émaillent le plan communal. Ils ne sont pas protégés au titre des monuments historiques. La Loi Paysage permet cependant au P.L.U. d'en assurer le relevé et d'imposer des règles pour tous travaux les concernant. Ainsi, les opérations nouvelles devront privilégier la variété comme l'harmonie dans le domaine de la hauteur, des formes et des couleurs (via un nuancier).

Le secteur des Trois Noyers, au potentiel important, est en partie isolé par des constructions éparses le long de la RD 636 et par la RD471; les quelques accès possibles doivent être optimisés afin d'éviter que l'opérations ne soit enclavée. De la même façon, des liaisons avec le village ainsi qu'avec les autres quartiers doivent être recherchées.

### **Permettre le développement des diverses activités économiques**

Le taux d'activité communal (49,7%) est comparable à celui du département, et proche de la moyenne des communes comprenant de 1000 à 2000 habitants. Toutefois, notons que seulement 8,8 % des actifs travaillent dans la commune en 1999 et 7 % en 2006 ; ce taux est faible, notamment par rapport aux territoires de référence.

En mars 2002, 924 emplois sont proposés sur le territoire communal, la majeure partie se situant dans la zone d'activités Saint-Nicolas, d'une superficie de 8 hectares.

La progression du nombre d'emplois à Rubelles, au cours des dernières années, a été importante, puisqu'en 2006, 1 316 emplois salariés sont recensés dans la seule zone d'activités.

Ainsi, afin d'augmenter l'animation et l'attractivité de la commune, la ZAC devra permettre d'apporter de nouvelles activités de commerces et services.

### **C.3.2. Les orientations d'aménagement retenues**

Pour s'insérer harmonieusement dans l'environnement du site et répondre aux enjeux posés, les orientations d'aménagement retenues pour l'opération fixent les éléments structurants : les trames viaires et l'organisation des îlots, la répartition des logements et des activités, la gestion des eaux et le dimensionnement des espaces verts et publics.

### **Un quartier intégré à l'ambiance résidentielle de Rubelles**

Le développement quasi-exclusivement pavillonnaire des quartiers récents de Rubelles donne à cette commune une ambiance résidentielle «de village». Mais les formes urbaines de lotissements successifs, observables sur le site, sont très peu denses et consommatrices de foncier.

La ZAC doit s'intégrer à ce tissu de constructions relativement basses, à dominante pavillonnaire, tout en proposant une densité construite sensiblement plus importante, incluant aux parcelles de maisons individuelles ou en bande de petits immeubles collectifs cadrant des espaces publics significatifs.

### **Une densité croissante du Nord vers le Sud**

La partie sud de la ZAC est en contact avec la ZAE Saint Nicolas et avec les secteurs nord de Melun. La partie nord est en contact avec la partie historique de Rubelles : le village, le château et son parc ainsi que les espaces naturels bordant le ru du Jard.

Il sera recherché une progressivité de densité prenant en compte ces deux contextes très différents, et créant une transition harmonieuse entre eux deux en ménageant des espaces plus dense autour des places.

### **Une trame verte structurante**

L'ancienne Allée Royale restaurée structurera le quartier.

Le bois des Trois Noyers créera le lien entre la ZAC et le centre historique de Rubelles.

Un traitement paysager de qualité de la pointe sud permettra la requalification de l'entrée de la commune.

### **Les modes de déplacements doux privilégiés**

La ZAC bénéficie de la proximité du centre commercial St Nicolas, de celle du centre ancien de Rubelles et des équipements scolaires. Elle peut donc fonctionner en bonne partie avec les modes de déplacements doux, à pied et en vélo, qui bénéficieront d'itinéraires tramés sur la ZAC.

Ces connections favoriseront également les liaisons entre la ZAC et les autres quartiers de Rubelles.

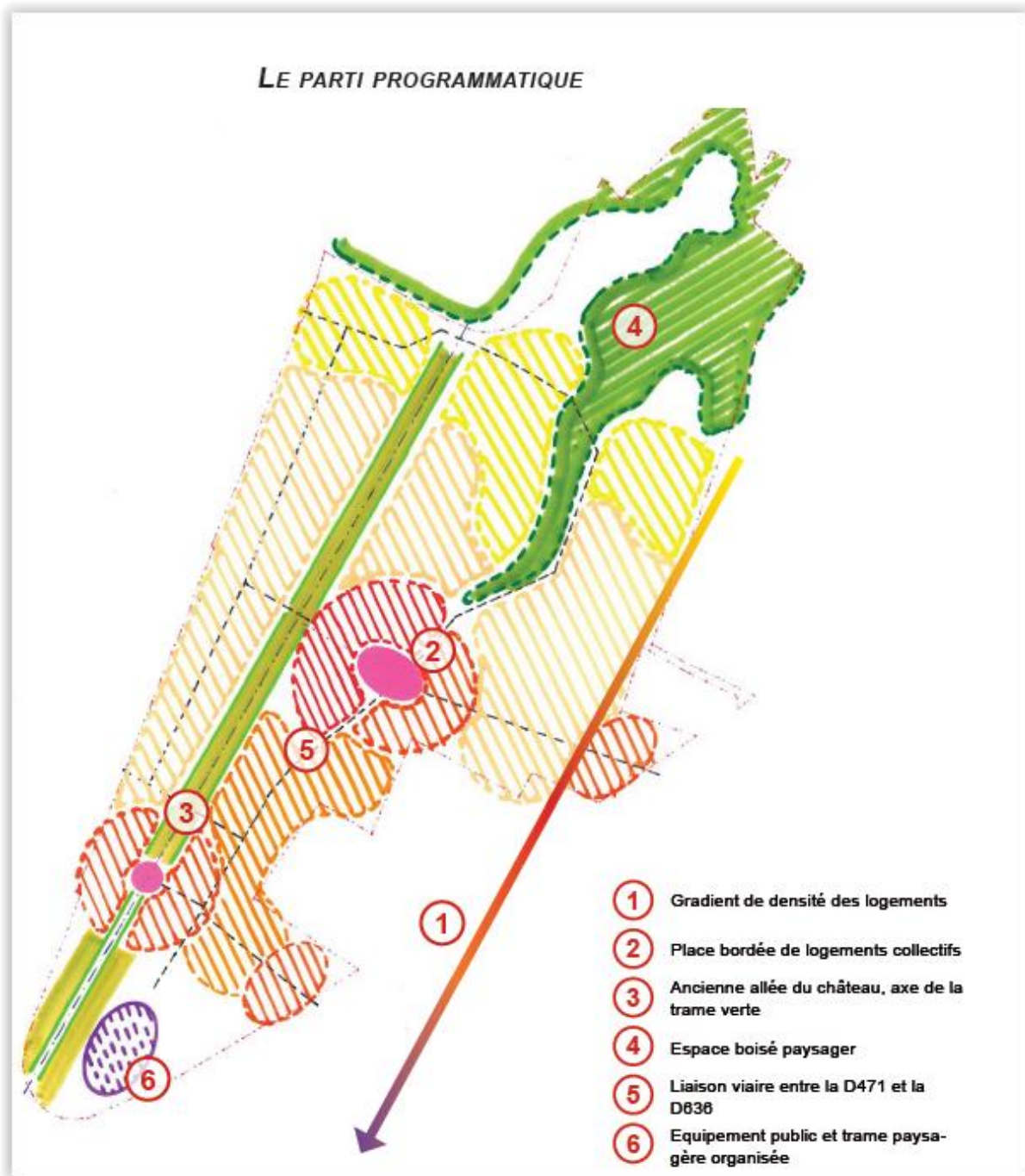
### **Un maillage de voirie léger**

En cohérence avec le choix de privilégier les déplacements doux, le choix d'un maillage viaire léger sur la ZAC permettra la desserte des logements sans conférer une place trop importante aux voitures.

### **Une centralité de quartier associant commerces et services**

Le centre historique de Rubelles ne comporte aucun commerce. En revanche, la ZAE de Saint Nicolas est pourvue d'un gros supermarché et de sa galerie commerciale, et complétée par des restaurants et services, nombreux sur la ZAE.

Il reste néanmoins de la place pour une centralité de proximité et surtout de convivialité, sorte de «place de village» qui compléterait le centre historique et proposerait une alternative, pour les besoins du quotidien, au centre commercial d'agglomération situé sur la ZAE St Nicolas.



## II. PROJET DE PROGRAMME GLOBAL DES CONSTRUCTIONS

## **A. TABLEAU RECAPITULATIF**

	<b>SDP</b>
<b>Logements</b>	47 300 m <sup>2</sup>
<b>Les équipements publics</b>	2 000 m <sup>2</sup>
<b>Commerces et services de proximité</b>	1 000 m <sup>2</sup>

## **B. REPARTITION DU PROGRAMME**

Le programme de la ZAC permet la réalisation d'environ 50 300 m<sup>2</sup> de SDP ainsi décomposés :

1. Dans le cadre de la concession d'aménagement attribuée au groupement d'aménageur le programme prévoit :
  - 42 400 m<sup>2</sup> de surface de plancher (SDP) consacrées au logement, et répartis suivant plusieurs types :
    - Logements sociaux (100 à 120),
    - Logements en accession à la propriété en petits collectifs (40 à 60), en maisons de ville (env. 40) ou en lots libres (env. 200 terrains à bâtir)
  - Une surface de 1000 m<sup>2</sup> de SDP sera réservée, dans les rez-de-chaussée des immeubles collectifs, à des commerces et des services de proximité.
  - des équipements publics sous maîtrise d'ouvrage communale avec participation de l'aménageur, pour compléter ou améliorer les équipements existants. 2 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher leur seront consacrés. Ils seront implantés au niveau de la pointe sud de la ZAC, à proximité du giratoire des Hautes Bornes. L'aménageur finance également l'extension et la restructuration du groupe scolaire, de la cantine et de la garderie communale, situés hors ZAC, et le financement des intersections sur la RD 636
2. En dehors de la concession d'aménagement la ZAC va accueillir
  - 4 900 m<sup>2</sup> de surface de plancher (SDP) consacrés à 70 logements aidés ou en accession en frange de la RD 636

## **III. PROJET DE PROGRAMME DES EQUIPEMENTS PUBLICS**

L'article R.311.7 du Code de l'Urbanisme prévoit que, lorsque le projet de programme des équipements publics comporte des éléments dont la maîtrise d'ouvrage et le financement incombent normalement à d'autres collectivités ou établissements publics, le dossier doit comprendre les pièces faisant état de l'accord de ces personnes publiques sur le principe de la réalisation de ces

équipements, les modalités de leur incorporation et, le cas échéant, sur leur participation au financement.

Le projet de programme des équipements publics comprend :

- Les ouvrages d'infrastructures (espaces publics, espaces verts, noues de collecte, voiries et réseaux) ;
- l'extension et la restructuration du groupe scolaire, de la cantine et de la garderie communale
- des équipements publics sous maîtrise d'ouvrage communale avec participation de l'aménageur, pour compléter ou améliorer les équipements existants. 2 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher leur seront consacrés. Ils seront implantés au niveau de la pointe sud de la ZAC, à proximité du giratoire des Hautes Bornes. Ces ouvrages ont vocation à être intégrés au domaine public de la commune de Rubelles qui en assurera la gestion.
- Le traitement des intersections sur la RD 636: le quartier des 3 Noyers sera dans un premier temps raccordé par l'aménagement de deux intersections sur le RD 636. Les emprises nécessaires à des raccordements sur la RD 471 sont ménagés afin que ceux –ci puissent être réalisés parallèlement aux débouchés du projet d'aménagement des hautes bornes.

## ***A. LES ESPACES PUBLICS DE LA ZAC DES TROIS NOYERS***

Le groupement d'aménageur et l'équipe de maîtrise d'œuvre désignée a défini une organisation de l'espace qui répond aux attentes environnementales et paysagères sur le site. La structure viaire et les dispositifs des réseaux suivent une trame cohérente articulée aux contraintes des servitudes et de la programmation. La création de cette nouvelle entité urbaine offre l'opportunité de :

- Favoriser l'intégration du quartier à la ville existante, par le traitement de seuils, d'interfaces et de voies piétonnières inter-quartiers.
- Soutenir les parcours de promenade et les modes de déplacement doux.
- Mettre en valeur le patrimoine historique et paysager de la Commune.

### **A.1. L'allée royale : axe structurant**

---

Le futur quartier se structure principalement autour de l'Allée Royale restaurée et du parc paysager au nord.

La conservation et même la restauration d'une coulée verte en cœur de quartier recouvre des enjeux de plusieurs ordres :

- Historique, avec la reconstitution d'une allée qui fut un fleuron de Rubelles ;
- Ecologique, puisque la coulée verte peut constituer un corridor écologique partie prenante d'une trame écologique plus large ;
- Fonctionnelle, cette coulée verte constituant un axe privilégié de déplacements doux.

### **Cette allée sera décomposée en 4 séquences paysagères :**

- La pointe sud traitée en boisement naturel encadrant un chemin forestier.
- Une placette de transition,
- Le boulingrin, espace enherbé en dépression bordé de tilleuls qui présente des équipements de loisir.
- La pointe Nord qui présente un élément architectural remarquable comme un kiosque au bout de la perspective servant de point d'appel pour le regard du promeneur.

## **A.2. Le réseau viaire**

---

Les carrefours créés pour la desserte de la ZAC sur la RD 636 seront gérés par feux tricolores. L'étude de déplacements a montré qu'il n'est pas nécessaire d'aménager de surlargeur de tourne-à-gauche. Un aménagement simple avec une file en entrée de carrefour pour chaque branche et un espace de stockage central pour le tourne-à-gauche suffit.

A l'intérieur du futur quartier, la voirie est de type «résidentiel», limitée à 30, avec un régime de priorité à droite. Elle dessert l'ensemble des parcelles sans créer de hiérarchie viaire marquée.

Ces voies sont dimensionnées en fonction des usages. Certaines seront, par leur profil, accessibles aux bus qui pourront desservir le cœur de la ZAC.

La place de cœur de quartier est facilement accessible en modes doux depuis tous les points de la ZAC.

Des ouvertures piétonnes sont également ménagées côté est, vers les quartiers résidentiels existants, et côté ouest, pour relier la ZAC à l'écoquartier de la Plaine de Montaigu et à la future ZAE des Hautes Bornes.

## **A.3 La gestion des eaux pluviales**

---

L'assainissement pluvial de l'opération sera essentiellement basé sur les principes fondamentaux suivants :

- Respecter les écoulements naturels ;
- Stocker l'eau à la source ;
- Favoriser l'infiltration ;
- Veiller à la prise en compte des épisodes pluvieux exceptionnels ou à la répétition d'épisodes pluvieux.

Ce système présente l'avantage d'annihiler les ruissellements et la vitesse de l'eau ainsi que de permettre une mise en scène de l'eau à travers la composition du plan masse.

La gestion alternative des eaux pluviales apporte une forte valeur ajoutée, en termes de qualité paysagère, tout en limitant les coûts d'aménagements.

Ce principe d'assainissement implique un aménagement très respectueux de la topographie existante, que ce soit pour le domaine privatif ou pour le domaine public.

Il permettra en outre de ne pas saturer les réseaux existants dans le cas de fortes pluviométries et de favoriser l'infiltration des eaux, assurant ainsi le rechargement des nappes d'eaux.

**La gestion pluviale du projet sur le domaine public sera assurée par trois types d'ouvrages hydrauliques :**

- Les noues paysagères attenantes aux voiries ;
- Les bassins secs de rétention qui sont des espaces verts creux au centre de l'Allée Royale ;
- Des dépressions paysagées situées au nord de l'opération accueillant les surplus en cas d'épisode pluvial exceptionnel.

#### **A.4 La collecte des déchets**

---

La collecte des déchets se fait par bornes d'apport volontaire (BAV) enterrées pour les déchets non recyclables et les emballages répartis dans toute la ZAC.

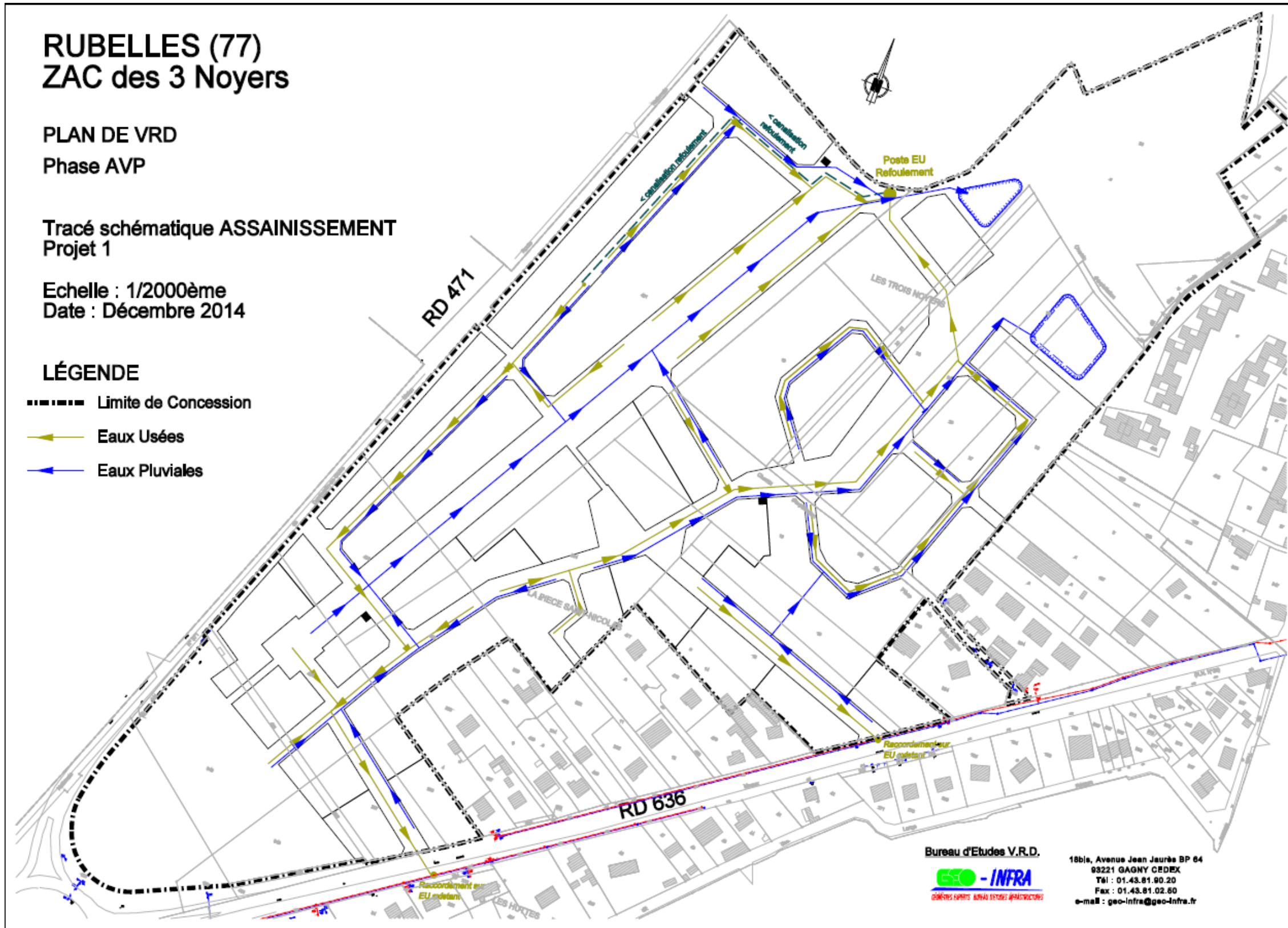
Les Points d'apport volontaires (PAV) pour le verre et les cartons seront positionnés en entrée du quartier.

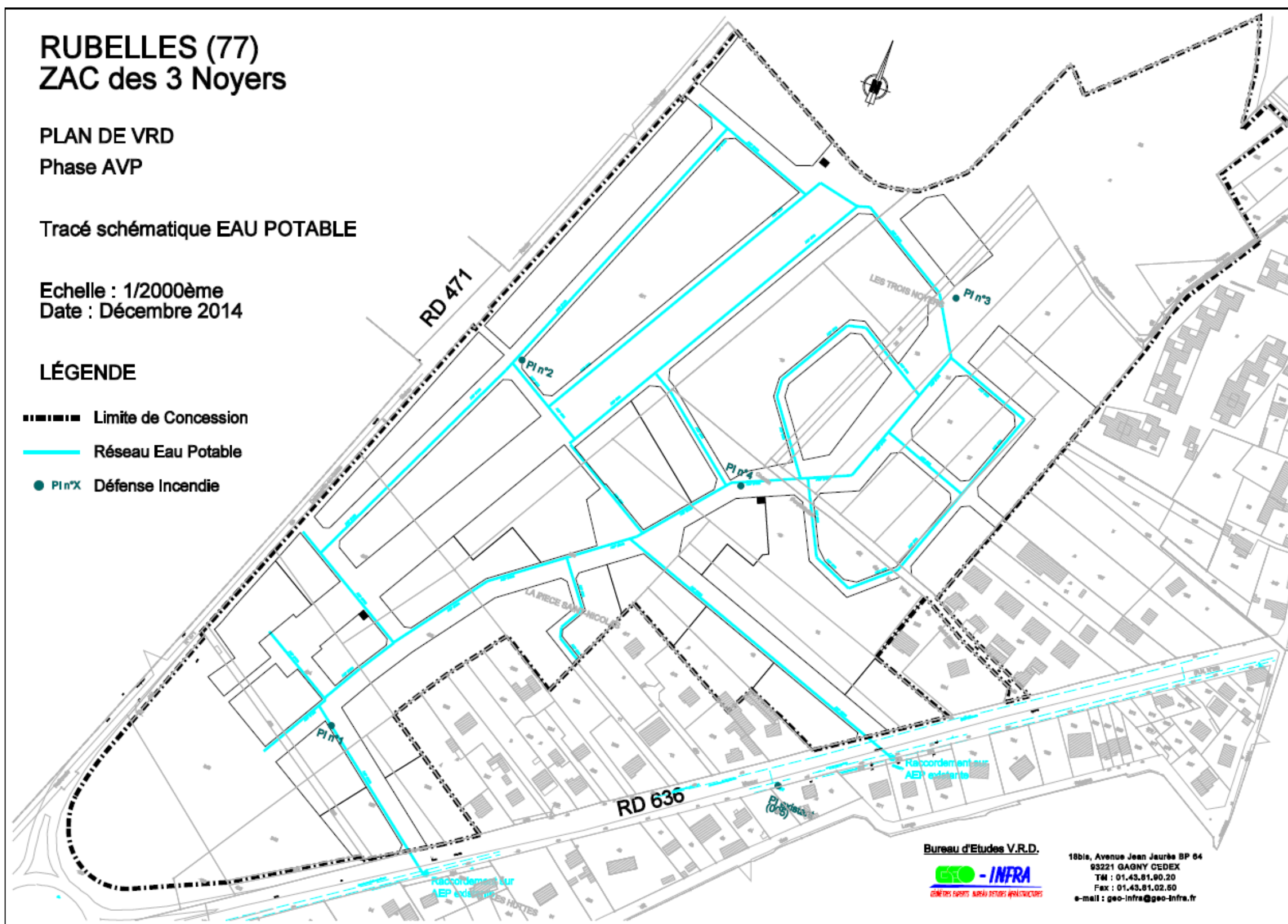
## B. PROJET DE PLAN DES ESPACES PUBLICS A REALISER

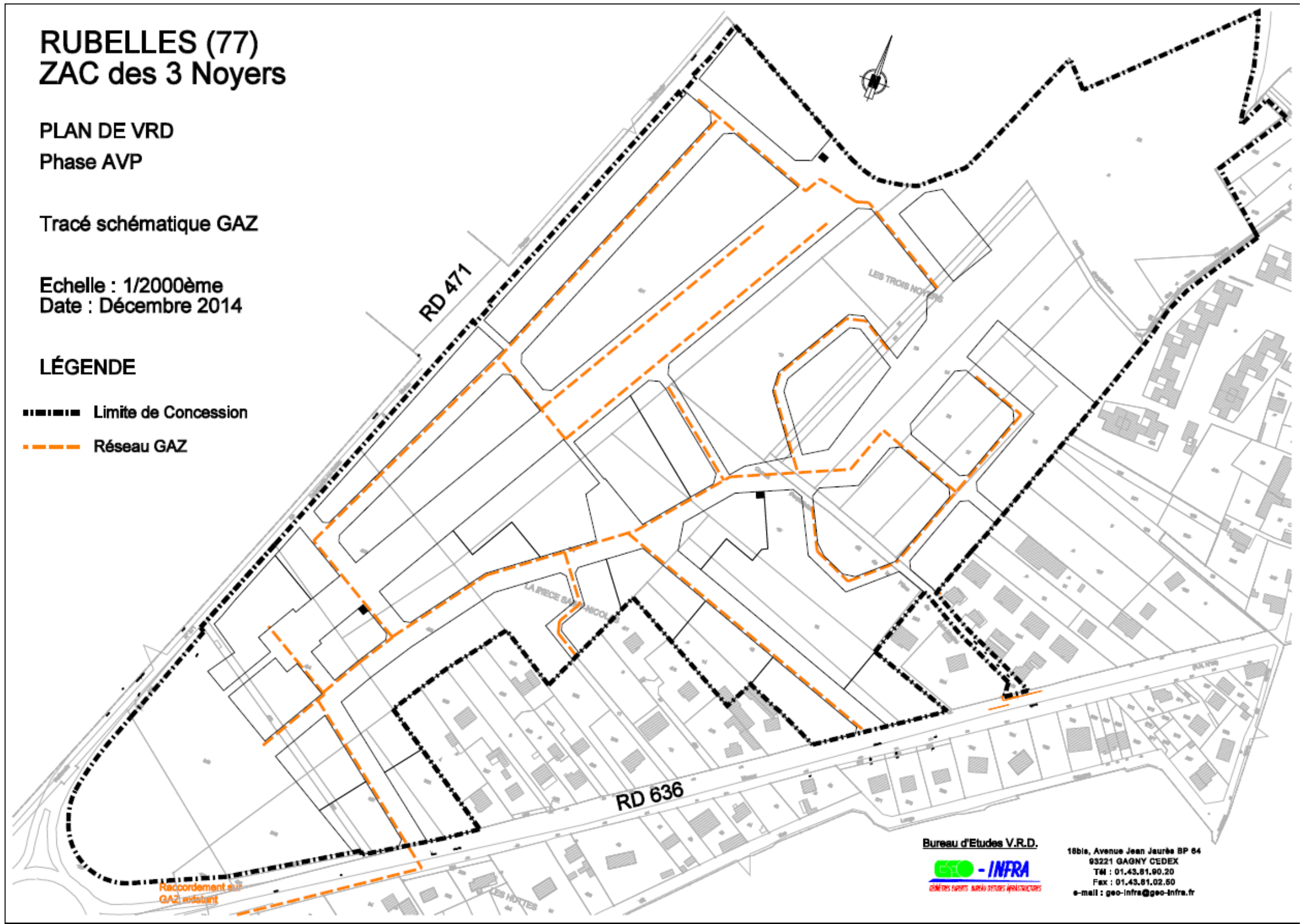


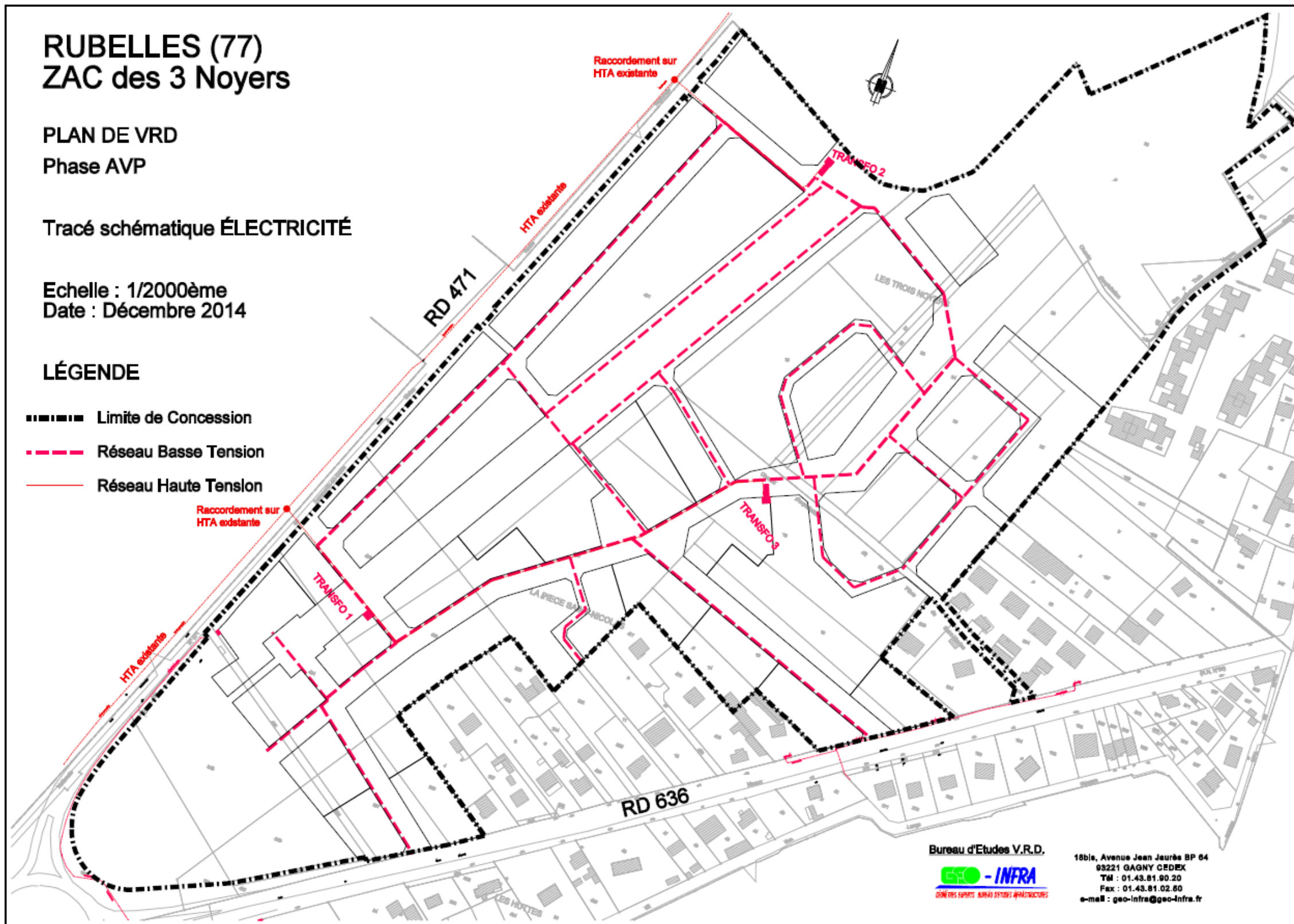
# C. PROJET DE PLAN DES RESEAUX A REALISER

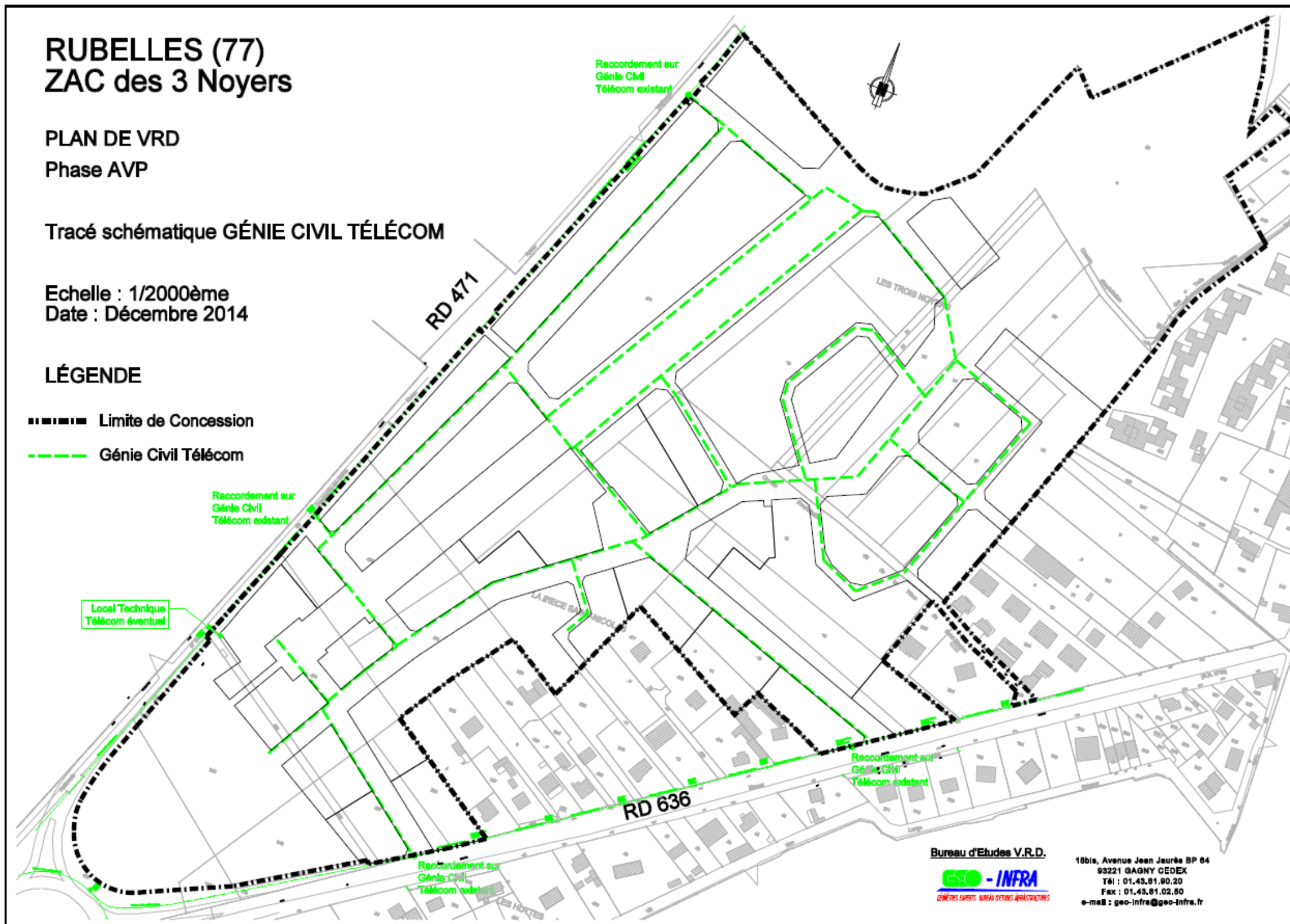
## C.1. Plan d'assainissement des eaux usées et eaux pluviales











## D. TABLEAU DES EQUIPEMENTS PUBLICS

<i>Equipements prévus</i>	<i>Maitre d'ouvrage</i>	<i>Financeurs</i>	<i>Propriétaire</i>	<i>Gestionnaire</i>	<i>Coût de réalisation estimé</i>
<b>Equipements d'infrastructure</b>					
<p><b>1) Equipements publics d'infrastructure dans le périmètre de la concession d'aménagement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rénovation de l'aménagement de l'allée royale ;</li> <li>- Création d'un parc urbain et d'espaces verts ;</li> <li>- Création des voies nécessaires à la desserte des parcelles destinées aux logements, aux commerces et aux équipements publics</li> </ul>	GME	GME	VILLE	VILLE	8 688 k€ HT
<p><b>2) Equipements publics d'infrastructures liés à la réalisation de la ZAC</b></p> <p>Aménagement de deux intersections sur la RD 636 pour permettre la desserte de l'opération</p>	GME	GME	Conseil Général 77	Conseil Général 77	598 k€ TTC

## Equipements de superstructure

Extension et restructuration du groupe scolaire, de la cantine et de la garderie communale	Commune	GME	VILLE	VILLE	3 000 K€ TTC
Construction d'un équipement public sur la parcelle Sud de la ZAC, et paysagement de la parcelle	Commune	VILLE (1500 k€ TTC) + GME (1000 k€ TTC)	VILLE	VILLE	2 500 K€ TTC

## IV. MODALITES PREVISIONNELLES DE FINANCEMENT

### A. BILAN PREVISIONNEL DE L'OPERATION

Dépenses	HT en k€
Travaux d'aménagement	8 688
Honoraires techniques	1 121
Participations	4 598
Frais de commercialisation et communication	1 150
Frais de gestion	1 529
Frais Financiers	611
Rémunération du risque	1 094
Foncier et frais d'acquisition	6 083
Frais divers – juridiques - impôts	400
<b>TOTAL DES DEPENSES</b>	<b>25 274</b>
Recettes	HT en k€
Charges foncières pour collectif (locatif social)	1 572
Charges foncières pour intermédiaires (accession)	853
Charges foncières logements en maisons de ville	2 263
Charges foncières commerces et activités	44
Terrains à bâtir : - 400 m <sup>2</sup> et plus - 250 à 400 m <sup>2</sup> - 250 m <sup>2</sup> environ	20 543
<b>TOTAL DES RECETTES</b>	<b>25 274</b>

## B. BILAN DYNAMIQUE

Dépenses	HT en k€								
	Total	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 à 2024
Travaux d'aménagement	8 688	2 228	1 620	942	1 500	500	1 300	300	298
Honoraires techniques	1 121	450	200	100	129	102	50	50	40
Participations	4 598		1 600	1 700	300	300	300	300	98
Frais de commercialisation et de communication	1 150	201	281	140	133	155	111	60	69
Frais de gestion	1 529	341	152	152	152	152	152	152	276
Rémunération pour risque	1 094	110	110	110	110	110	110	110	324
Foncier et frais d'acquisition	6 083	4 151	-		1 239	693			-
Frais divers - juridiques - impôts	400	110	70	30	60	40	20	20	50
<b>cout d'investissement</b>	<b>24 663</b>	<b>7 591</b>	<b>4 033</b>	<b>3 174</b>	<b>3 623</b>	<b>2 052</b>	<b>2 043</b>	<b>992</b>	<b>1 155</b>
Frais financiers	611	292	93	75	110	54	-	-	13
<b>TOTAL DES DEPENSES</b>	<b>25 274</b>	<b>7 882</b>	<b>4 126</b>	<b>3 249</b>	<b>3 733</b>	<b>2 106</b>	<b>2 043</b>	<b>992</b>	<b>1 142</b>

Recettes	HT en k€								
	Total	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 à 2024
Charges foncières pour collectif (locatif social)	1 572		494			540	538		-
Charges foncières pour intermédiaires (accession)	853		552				301		-
Charges foncières logements en maisons de ville	2 263		1 250	550	254	109	100		-
Charges foncières commerces et activités	44					30	14		-
Terrains à bâtir :									
- 400 m <sup>2</sup> et plus	20 543		6 820	3 100	2 470	2 640	2 770	338 <sup>1</sup>	1 405
- 250 à 400 m <sup>2</sup>									
250 m <sup>2</sup> environ									
<b>TOTAL DES RECETTES</b>	<b>25 274</b>	<b>-</b>	<b>9 116</b>	<b>3 650</b>	<b>2 724</b>	<b>3 319</b>	<b>3 723</b>	<b>338<sup>1</sup></b>	<b>1 405</b>

## V. ETUDE D'IMPACT

# COMMUNE DE RUBELLES (77)

## ZAC DES TROIS NOYERS



MISE À JOUR DE L'ÉTUDE D'IMPACT

JANVIER 2015



Introduction	7	<b>Milieu physique et naturel</b>	<b>53</b>	<b>Les déplacements</b>	<b>151</b>
<b>Partie 1 : le projet</b>	<b>9</b>	Le climat	55	Les déplacements, contexte institutionnel : le Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France	153
La localisation du projet	11	La topographie de Rubelles et des environs	57	Le projet de Plan Local de Déplacements (PLD) de la région melunaise	155
Le contexte territorial et urbain de la ZAC	13	La topographie sur les emprises de la ZAC	59	La desserte du territoire	157
Les emprises de la ZAC des Trois Noyers	15	Le sol et le sous-sol	61	L'accessibilité automobile à la ZAC	159
Le programme de la ZAC des Trois Noyers	17	L'eau : les documents cadres et le contexte institutionnel	63	Le trafic automobile et l'accidentologie	161
Les objectifs et principes d'aménagement	19	Les eaux souterraines	67	Le trafic automobile sur le secteur de la ZAC et au giratoire des Hautes Bornes	163
La structuration urbaine et paysagère du projet	21	Le captage des eaux souterraines	69	Les déplacements domicile-travail	165
Déplacements et accessibilité : la trame viaire	25	La ressource en eau potable	71	L'offre en stationnement à Rubelles	167
Le stationnement sur la ZAC	27	Les eaux superficielles	73	La desserte en transport en commun	169
La gestion des eaux pluviales sur la ZAC	31	La gestion des eaux pluviales et des eaux usées	75	Les schémas directeurs de liaisons douces	171
La desserte en réseaux de la ZAC	33	Les zones de protections naturelles	77	Les déplacements doux	173
La collecte des déchets	35	Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)	79		
La gestion de l'énergie sur la ZAC	37	Les zones humides	81		
La gestion des déblais de chantiers, les procédés de stockage et les chantiers	39	La vérification de présence de zone humide sur les emprises et au nord de la ZAC (2014)	83	<b>Sécurité, salubrité et santé</b>	<b>175</b>
La charte d'objectifs développement durable de la ZAC des Trois Noyers	41	La couverture végétale et la flore recensées sur le site en 2008	85	Les risques naturels	177
		La faune recensée sur le site en 2008	87	Les risques technologiques	181
		Les espèces protégées et la valeur écologique du site : les conclusions de 2008	89	La qualité des sols	183
		La vérification de la valeur écologique du site : les investigations menées en 2014	91	L'air et le climat : les documents cadres et le contexte institutionnel	187
<b>Partie 2 : l'état initial du site</b>	<b>45</b>	La trame verte et bleue, les continuités écologiques	99	La qualité de l'air - Généralités	191
La commune de Rubelles et l'intercommunalité	47	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	103	La qualité de l'air en Seine-et-Marne	193
Le mode d'occupation des sols	49	Les paysages : les éléments structurants	105	La qualité de l'air à Rubelles	195
Le contexte foncier	51	Les paysages : les entrées de ville	107	Le potentiel en énergies renouvelables sur le site de la ZAC	197
		Les paysages : la perception du site	109	L'environnement sonore : le classement des infrastructures	203
		Les paysages : les perceptions depuis le site	111	Les niveaux de bruit théoriques sur le site de la ZAC	205
		Les principaux espaces publics de Rubelles	113	Les niveaux de bruit réels : les relevés de 2014	207
		Le patrimoine bâti	115	Les déchets et leur gestion	209
		Le patrimoine protégé	121		
		L'archéologie	125	<b>Les documents d'urbanisme en vigueur</b>	<b>211</b>
				Le schéma directeur régional d'Ile de France (SDRIF 2030) aujourd'hui en vigueur	213
		<b>Milieu urbain et humain</b>	<b>127</b>	Le SDRIF 1994 en vigueur lors de la création de la ZAC	217
		La démographie	129	Le Schéma Directeur Local (SDL) et le projet de SCOT	219
		Les actifs et l'emploi	131	Le Plan local d'urbanisme (PLU) de Rubelles	221
		Le logement	133	Le zonage et le règlement du PLU	223
		Le Programme Local de l'Habitat de la CAMVS (PLH)	135	Le PLU de Rubelles : les orientations d'aménagement et de programmation	225
		La commune de Rubelles dans le PLH de la CAMVS	137	Les servitudes d'utilité publique	227
		Les activités économiques	139	L'article L111-1-4 du Code de l'Urbanisme (Loi Barnier et amendement Dupont)	229
		L'agriculture	141		
		Les équipements scolaires et services aux habitants	143	<b>Synthèse des principaux enjeux du site</b>	<b>231</b>
		Les équipements sportifs, culturels et administratifs	145	Les enjeux hiérarchisés	237
		Les commerces et l'artisanat	147	Les interrelations entre les différentes composantes de l'environnement	239
		Les réseaux divers	149		



<b>Partie 3 : les effets du projet sur son environnement à court, moyen et long terme</b>	<b>241</b>	<b>Partie 4 : Les effets cumulés du projet de ZAC avec d'autres projets</b>	<b>303</b>	<b>Partie 7 : mesures destinées à supprimer, réduire ou compenser les effets négatifs du projet</b>	<b>367</b>
Les effets du projet sur la structure du site	243	Les projets concernés	305	Les mesures pour le climat, la topographie, le sol et le sous-sol	369
Les effets du projet sur le climat, la topographie, le sol et le sous-sol	245	Le contexte global : le projet Oxygène	307	Les mesures pour la ressource en eau	371
Les effets du projet sur les eaux de ruissellement, l'eau potable et les eaux usées	247	L'écoquartier de la Plaine de Montaignu et ses effets	309	Les mesures pour les habitats naturels et la flore	373
Les effets du projet sur les habitats naturels et la flore	249	Le projet de pôle santé et ses effets	311	Les mesures pour la faune	375
Les effets du projet sur la faune	251	Le PRU des Hauts de Melun et ses effets	313	Des mesures d'accompagnement pour la biodiversité	377
Les effets du projet sur la faune (suite)	253	Le projet Tzen 2 et ses effets	315	Les mesures pour le défrichement	383
Les effets du projet sur les ZNIEFF, les zones natura 2000 et les milieux humides	255	Les effets cumulés	317	Les mesures pour les déplacements	385
Les effets du projet sur les continuités écologiques	257	<b>Partie 5 : les solutions de substitution</b>	<b>319</b>	Les mesures pour la qualité de l'air et des sols	387
Les effets du projet sur le cadre de vie	261	Des scénarios envisagés à diverses étapes	321	Les mesures pour l'environnement sonore	389
Les effets du projet sur les perceptions paysagères	263	Les scénarios de définition de l'emprise de la ZAC	323	Les mesures pour les risques	391
Les effets du projet sur la démographie et le logement	265	Les scénarios d'aménagement envisagés dans le périmètre restreint	325	Les mesures pour la gestion des déchets	393
Les effets du projet sur les équipements	267	Le plan-programme du dossier de création de ZAC (mai 2011)	327	Les mesures pour les effets temporaires	395
Les effets du projet sur l'emploi, les activités économiques et l'agriculture	269	L'orientation d'aménagement et de programmation intégrée au PLU (2013)	329	Synthèse des mesures	397
Les effets du projet sur le trafic automobile	271	Le concours de concepteurs pour l'aménagement de la ZAC	331	Estimation des dépenses liées aux mesures	401
Les effets du projet sur les transports en commun et les modes doux	273	Les scénarios énergétiques envisagés	333	Les effets attendus de ces mesures	403
Les effets du projet sur la santé humaine : la qualité des eaux	275	<b>Partie 6 : la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme en vigueur</b>	<b>341</b>	Modalités de suivi de la mise en oeuvre des mesures	405
Les effets du projet sur la santé humaine : la qualité de l'air et celle des sols	277	Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France SDRIF 2030 opposable	343	<b>Partie 8 : méthodes utilisées</b>	<b>407</b>
Les effets du projet sur la santé humaine : l'environnement sonore	279	Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Rubelles	345	Méthodologie des études techniques	409
Les effets du projet sur la santé humaine : les risques naturels et technologiques	281	Les servitudes d'utilité publique	351	<b>Partie 9 : difficultés rencontrées</b>	<b>413</b>
Les effets du projet sur la gestion des déchets	283	Compatibilité avec l'article L111-1-4 du Code de l'urbanisme (Loi Barnier et amendement Dupont)	353	<b>Partie 10 : auteurs de l'étude</b>	<b>415</b>
Les effets des énergies renouvelables (EnR) dans le projet	285	Les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) et du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)	355	<b>Partie 11 : maîtrise des risques</b>	<b>417</b>
Les effets du projet sur les réseaux et les servitudes	287	Le SDAGE du bassin Seine Normandie	357	<b>Partie 12 : effets de l'ensemble du programme</b>	<b>419</b>
Les effets temporaires du projet en phases de chantier	289	Le Plan Départemental de l'Eau (PDE)	361	<b>Bibliographie</b>	<b>421</b>
<b>Récapitulatif des impacts du projet</b>	<b>299</b>	Le Plan Climat Energie Départemental (PCE)	363	<b>Le contexte réglementaire de l'étude</b>	<b>423</b>
Addition et interaction des impacts entre eux	301	Le Plan Local de l'Habitat (PLH) de Melun Val-de-Seine	365	<b>Glossaire</b>	<b>425</b>

### **La maîtrise d'ouvrage du projet d'aménagement de la ZAC**

La ZAC des Trois Noyers a été créée à l'initiative de la commune de Rubelles en mai 2011.

Le 17 octobre 2013, un traité de concession d'aménagement de la ZAC a été signé par la commune de Rubelles avec le groupement d'aménageurs constitué par :

- LOTICIS,
- GEOTERRE.
- l'AFTRP.

Ce groupement a pour mission de réaliser les suivis d'études préalables, les acquisitions foncières, les aménagements nécessaires et la commercialisation de la ZAC.

### **Le contexte réglementaire**

En l'absence d'évaluation environnementale du PLU de Rubelles, cette opération entre dans le champ des projets soumis de façon systématique à étude d'impact conformément à l'article R.122-2 du code de l'environnement et son tableau annexe :

*33° Zones d'aménagement concerté, permis d'aménager et lotissements situés sur le territoire d'une commune dotée, à la date du dépôt de la demande, d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ou d'une carte communale n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation environnementale permettant l'opération.*

L'étude d'impact est obligatoire pour : *«Travaux, constructions et aménagements réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 40 000 mètres carrés ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure à 10 hectares.»*

La présente étude d'impact a été rédigée conformément au Code de l'Environnement, en particulier l'article R.122-5.-I, et respecte les prescriptions du décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact.

## Une ZAC créée en 2011

La ZAC des Trois Noyers à Rubelles (Seine-et-Marne) a fait l'objet d'un dossier de création de ZAC à l'initiative de la commune. La création de la ZAC a été approuvée le 2 mai 2011.

## Une première étude d'impact en 2011

Une première étude d'impact a été effectuée dans le cadre du dossier de création de la ZAC. Cette étude d'impact a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale en date du 24 février 2011.

Elle était antérieure à la réforme des études d'impact, intervenue le 29 décembre 2011.

## Aujourd'hui, une demande de DUP

L'aménagement de la ZAC des Trois Noyers a été confié par la commune de Rubelles à un groupement d'aménageurs (voir ci-contre).

La ZAC fait aujourd'hui l'objet d'une demande de Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

Il s'agit d'un projet à vocation d'habitat qui prévoit la construction de 450 logements environ \*, en pavillons individuels et en petits collectifs. **Les surfaces construites sont évaluées à plus de 40 000 m<sup>2</sup>. La superficie de la ZAC couvre 22 hectares.**

**Ce projet présente donc les caractéristiques requises pour une étude d'impact obligatoire (voir encadré ci-contre).**

La présente étude d'impact est la mise à jour et le complément de celle qui a été intégrée au dossier de création de la ZAC.

**La présente étude d'impact répond, sur le fond et la forme, aux attendus du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011.**

**Elle est l'une des pièces constitutives du dossier de demande de DUP pour la ZAC des Trois Noyers à Rubelles. Elle sera également intégrée au dossier de réalisation de la ZAC.**

\* y compris les programmes de logements prévus sur les parcelles ZK31, ZK32, ZK157 et ZK158, qui font partie de la ZAC mais sont hors concession du groupement.

## Les objectifs de la commune pour la ZAC

Compte tenu de la forte pression foncière qui s'exerce sur le site de la ZAC et du potentiel de développement de l'habitat qu'il représente, la commune de Rubelles a posé, à travers son Plan Local d'Urbanisme, les principes d'une urbanisation maîtrisée des terrains de la ZAC des Trois Noyers.

Le but de la commune, à travers ce projet de la ZAC à vocation d'habitat (environ 400 logements), est de maîtriser l'urbanisation et de proposer un aménagement global plus cohérent. Pour cela, plusieurs objectifs sont visés :

- Développer une nouvelle offre en habitat répondant aux besoins de la commune,
- Favoriser une meilleure diversité de l'habitat, et une mixité urbaine et sociale,
- Créer des espaces verts ouverts au public et requalifier les entrées de la ville au sud et au nord de la RD 471,
- Améliorer les déplacements (doux, routiers...), permettre la reconfiguration et la sécurisation des principales voies routières qui traversent la commune, améliorer les liaisons inter-quartiers.

Ces ambitions sont reprises dans le projet qui est présenté dans les pages qui suivent.



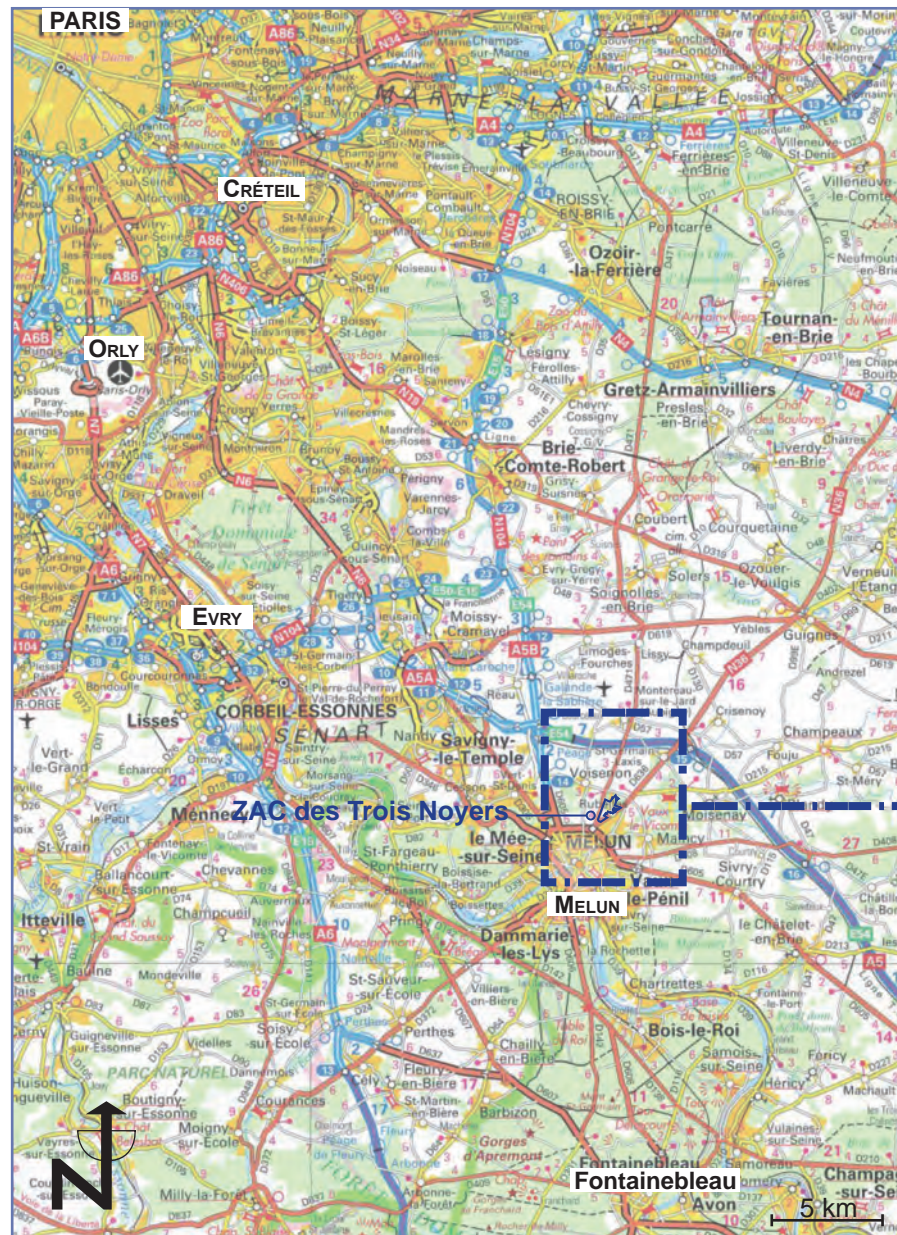
# PARTIE 1 : LE PROJET



Esquisse du projet  
Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014

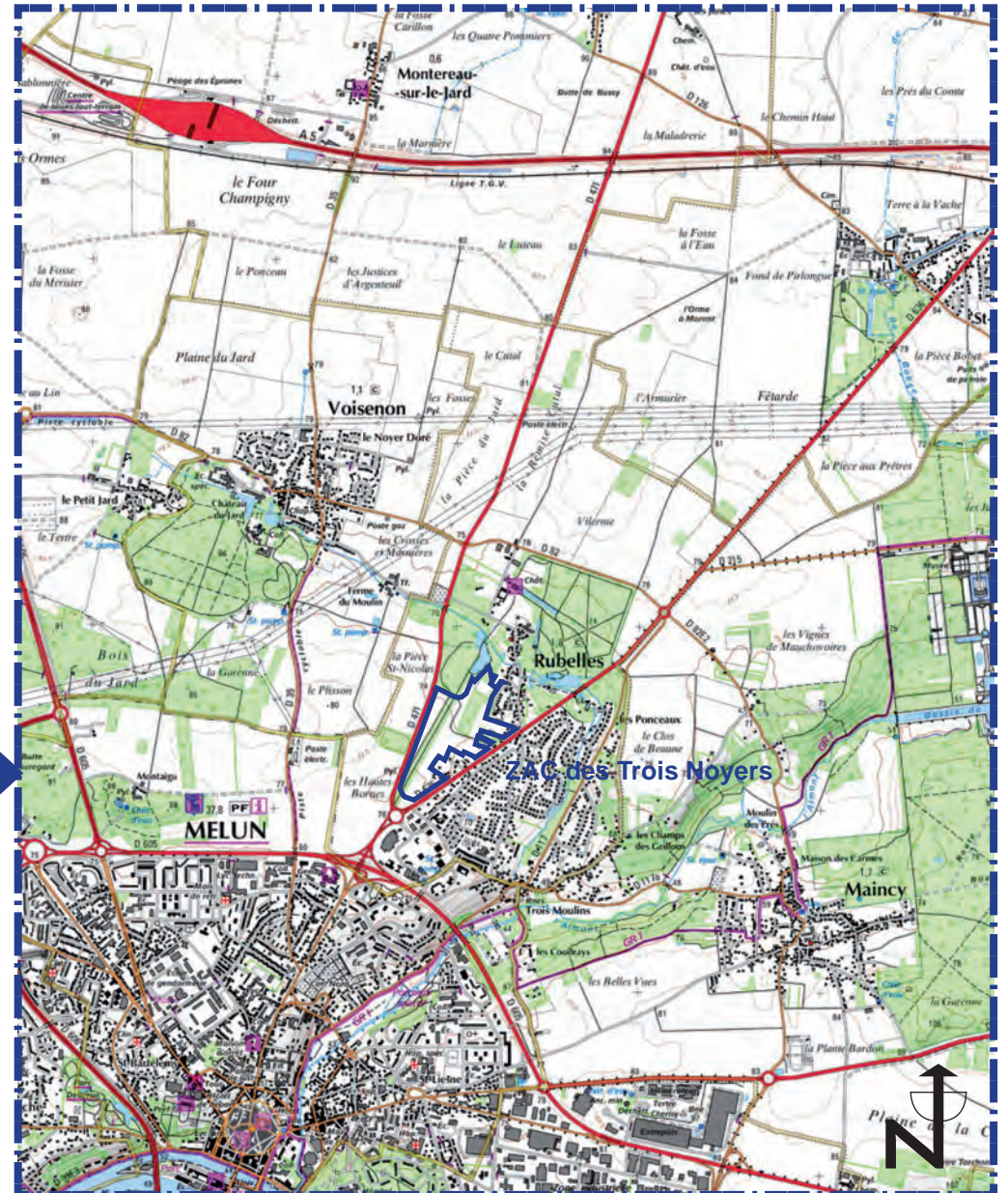
## Localisation de Melun et de Rubelles

Source : Géoportail, IGN Cartes de tourisme



## Localisation de Rubelles et de la ZAC des Trois Noyers

Source : Géoportail, IGN Cartes topographiques

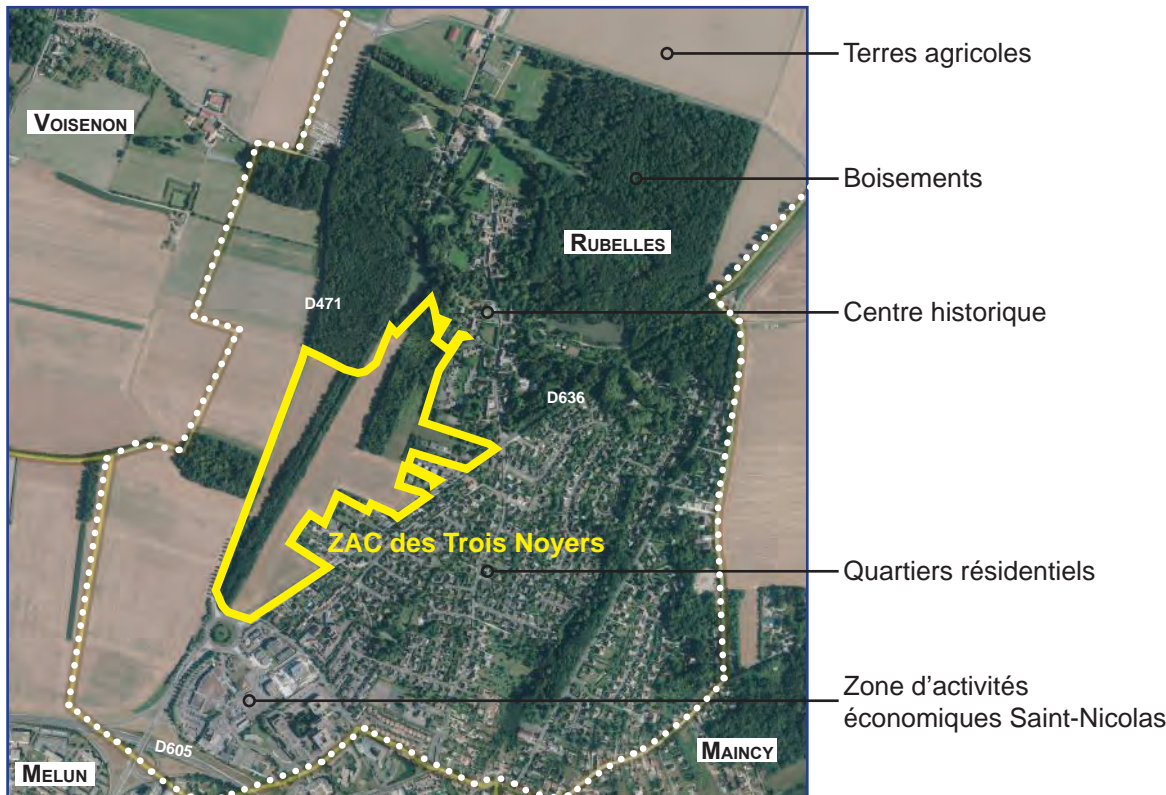


# LA LOCALISATION DU PROJET

La ZAC des Trois Noyers est située sur la commune de Rubelles, en Seine-et-Marne (77), département de la grande couronne de la région Île-de-France.

Distante de Paris d'environ 45 km, Rubelles est une commune péri-urbaine qui jouxte Melun, la préfecture du département de la Seine et Marne.

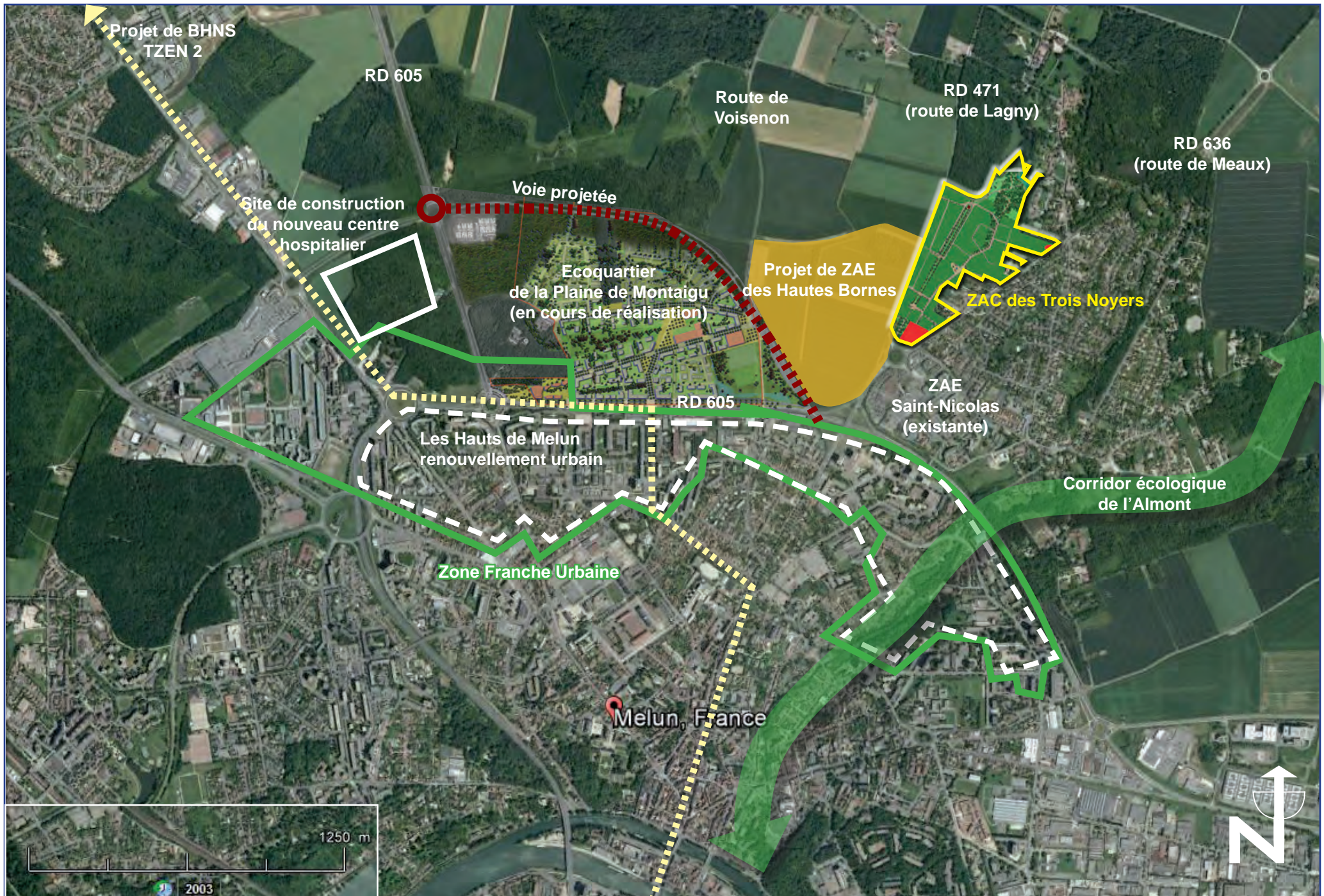
La ZAC des Trois Noyers prend place dans un «espace-charnière», situé au sud-ouest du village historique de Rubelles, et délimité par des routes départementales structurantes.



**Vue aérienne du sud de Rubelles**  
Source : Géoportail, prise de vue 2012



**Plan de Rubelles**  
Source : Mairie de Rubelles, 2003



# LE CONTEXTE TERRITORIAL ET URBAIN DE LA ZAC

La ZAC des Trois Noyers s'inscrit dans le développement urbain nord de l'agglomération melunaise.

L'agglomération de Melun est appelée à se développer, à court et moyen terme, dans sa partie nord. Plusieurs grands projets sont en cours d'étude ou même de réalisation :

- **l'écoquartier de la Plaine de Montaigu**, qui comptera environ 2 500 logements sur 65 ha, des commerces de proximité, des équipements publics (scolaires, péri-scolaires et sportifs), un hôtel, des espaces publics et des espaces verts. C'est un projet phare de l'agglomération de Melun, qui comprend également la création d'une voie entre le giratoire du futur hôpital et la ZAE Saint-Nicolas ;
- **le projet de Zone d'Activités Economiques intercommunale des Hautes Bornes**, projet partagé entre Melun et Rubelles. Il permettra à terme une restructuration de l'actuelle ZAE Saint-Nicolas ;
- **le renouvellement urbain du quartier des Hauts de Melun** ;
- **la reconstruction du centre hospitalier Marc Jacquet**.

Ces secteurs nord seront reliés au Carré Sénart d'un côté, à la gare RER de Melun de l'autre, par un projet de bus à haut niveau de service circulant en site propre : TZEN 2.

«Oxygène», un projet de redynamisation économique et urbaine de Melun

Les quartiers nord de Melun bénéficient du projet «Oxygène», destiné à redynamiser l'ensemble du bassin de vie melunais.

Ce projet global comprend un volet urbain (création de nouveaux quartiers, projet de BHNS en site propre), un volet économique (nouvelles ZAE, redynamisation du commerce) et un volet écologique (valorisation de la trame verte et bleue au niveau du «corridor écologique» de l'Almont.

La ZAC des Trois Noyers est en prise directe avec le développement des quartiers nord de Melun prévu par le projet Oxygène.

(Voir également en partie «les effets cumulés»).

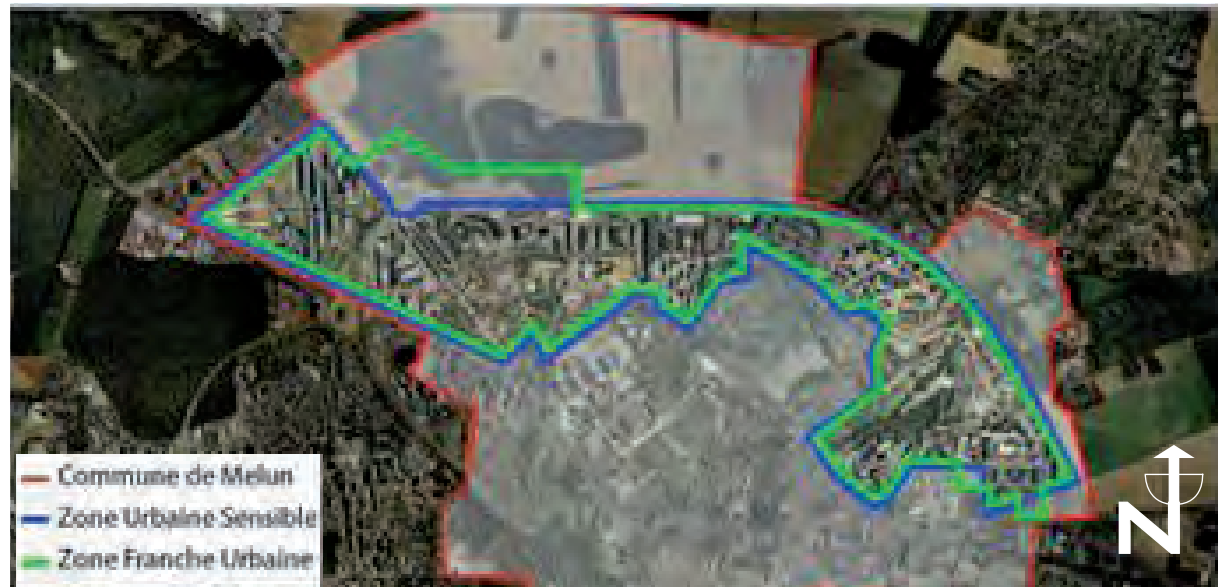
Étendre la cohérence urbaine au-delà de la «route nord de Melun», la RD 605

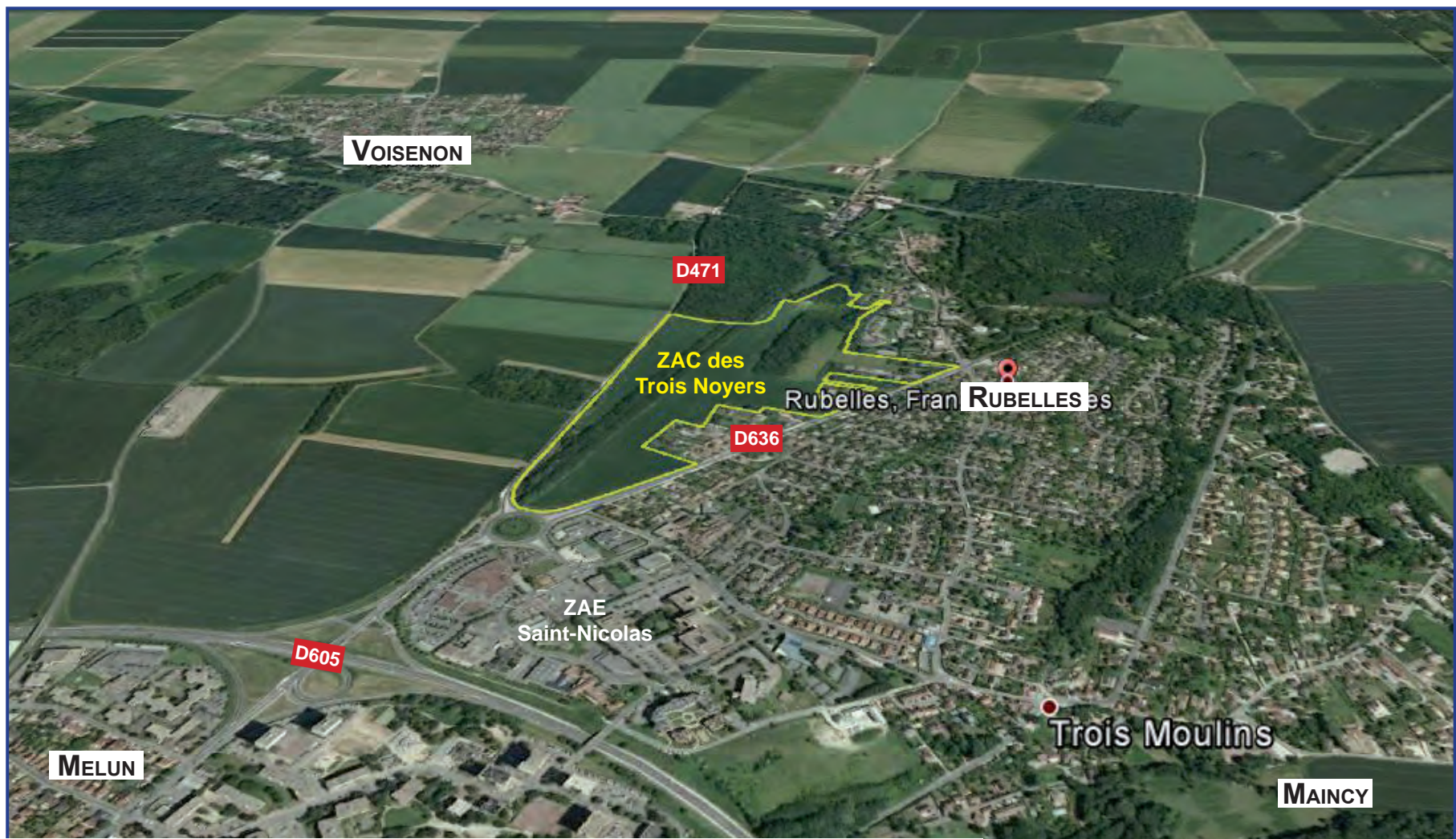
Les projets en cours, qu'ils soient sur la commune de Melun ou partagés en intercommunalité entre Melun et Rubelles, visent à réduire la coupure urbaine de la RD 605 pour étendre la ville au-delà.

La ZAC des Trois Noyers s'inscrit également dans cette cohérence urbaine globale.

ZFU et ZUS à Melun

Source : <http://www.ville-melun.fr/Economie-Environnement/Zone-Franche-Urbaine>





Vue oblique de Rubelles, direction nord-ouest

Source : Google earth

# LES EMPRISES DE LA ZAC DES TROIS NOYERS

## Les emprises de la ZAC

Les emprises de la ZAC des Trois Noyers couvrent un territoire de 22 hectares.

Ce territoire est un ensemble de parcelles pour la plupart non construites, occupées par des terres cultivées et des boisements, plus ou moins enclavées dans les emprises urbanisées de Rubelles.

Le site est compris dans la fourche formée par les routes départementales 471 et 636.

## La délimitation du périmètre de la ZAC

La ZAC des Trois Noyers est délimitée principalement par :

- les voies structurant le site : la RD 471 (route de Lagny), à l'ouest et la RD 636 (route de Meaux), à l'est de la ZAC.
- l'urbanisation existante au nord-est et à l'est de la ZAC,
- les boisements au nord de la ZAC.

## Les secteurs d'étude

La présente étude d'impact porte essentiellement sur les emprises définies par le périmètre de la ZAC.

Néanmoins, ce périmètre pourra être élargi à un territoire pertinent en fonction des thématiques étudiées :

- à l'ensemble de la commune pour les thématiques liées aux équipements de proximité, etc.
- aux communes voisines pour les thématiques liées aux activités ou aux réseaux divers, etc.
- à la communauté d'agglomération de Melun Val-de-Seine (CAMVS) pour les thématiques liées au bassin d'emploi et au développement économique, à la question des transports en commun, etc.
- au département (Seine-et-Marne) ou à un secteur élargi de plusieurs kilomètres pour les questions relatives aux milieux naturels protégés, pour les problématiques de l'eau, etc.
- à la région pour les questions stratégiques de développement urbain et économique, etc.



# LE PROGRAMME DE LA ZAC DES TROIS NOYERS

## Un programme à dominante d'habitat

Le programme de la ZAC est essentiellement résidentiel, et comprendra environ 400 à 450 logements.

Le programme prévoit 47 300 m<sup>2</sup> de surface de plancher (SDP) dans sa partie principale, consacrés au logement et répartis suivant plusieurs types :

- Logements sociaux (100 à 120),
- Logements en accession (40 à 60),
- Maisons de ville (env. 40),
- Lots libres (env. 200 terrains à bâtir).

En complément, 20 à 30 logements seront réalisés par la commune ou par d'autres opérateurs sur le périmètre de la ZAC.

**Une proportion de 25 à 30% de ces logements sera réservée à l'habitat social.**

Une surface de plancher de 1 000 m<sup>2</sup> sera réservée, dans les rez-de-chaussée des immeubles collectifs, à des commerces et des services de proximité.

Les hauteurs des constructions varieront de R+combles à R+2+combles.

## Les équipements publics

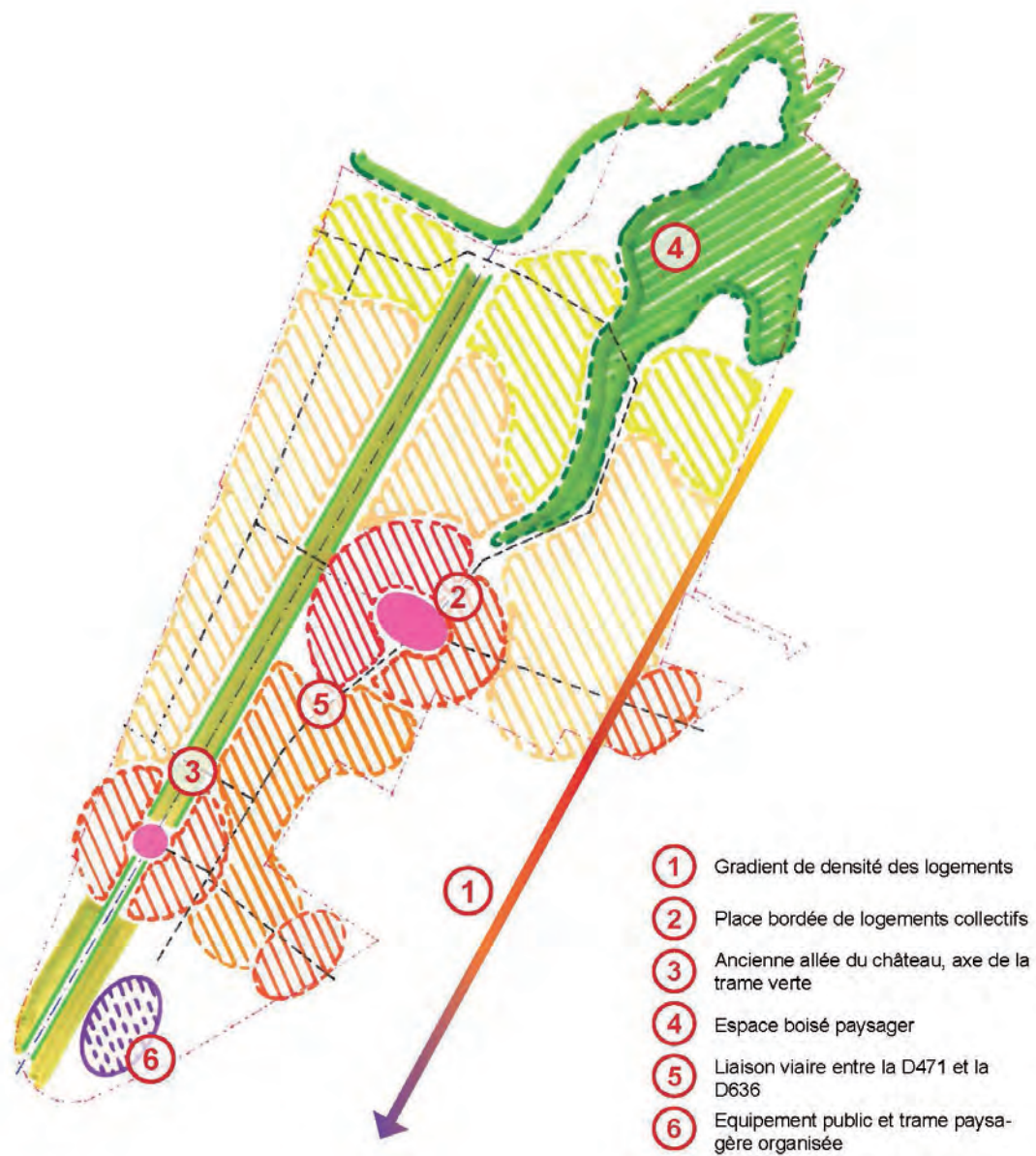
La ZAC va accueillir des équipements publics à l'échelle de la commune de Rubelles, pour compléter ou améliorer les équipements existants. 2 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher leur seront consacrés. Ils seront implantés au niveau de la pointe sud de la ZAC, à proximité du giratoire des Hautes Bornes.

## Les espaces publics

Les espaces publics de la ZAC s'appuieront sur l'histoire des lieux. L'ancienne Allée Royale sera restaurée et deviendra le support de cheminements doux. Le bois des Trois Noyers sera en partie conservé et transformé en espace vert paysager.

Une placette cadrée par de petits collectifs pourvus de commerces ou services de proximité en rez-de-chaussée, constituera le coeur d'animation de ce nouveau quartier.

Une trame de chemins dédiés aux déplacements doux irriguera la ZAC et la connectera aux quartiers en périphérie : centre-bourg, route de Meaux, ZA Saint-Nicolas, et plus tard ZAC des Hautes Bornes et écoquartier de la Plaine de Montaigu.



### Le parti programmatique

Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014



### Le parti paysager

Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014

# LES OBJECTIFS ET PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

## Les objectifs de l'aménagement de la ZAC des Trois Noyers sont les suivants :

- La poursuite cohérente et maîtrisée du tissu urbain existant,
- L'homogénéité du territoire communal,
- Le rééquilibrage de l'offre de logements,
- La rationalisation des espaces fonciers disponibles,
- L'amélioration du paysage et des liaisons inter-quartiers,
- La requalification de l'entrée sud de la commune.

## Les principes d'aménagement

Le parti d'aménagement de la ZAC des Trois Noyers est fondé sur 6 principes qui répondent aux objectifs fixés.

### 1. Un quartier intégré à l'ambiance résidentielle de Rubelles

Le développement quasi-exclusivement pavillonnaire des quartiers récents de Rubelles donne à cette commune une ambiance résidentielle «de village». Mais les formes urbaines de lotissements successifs, observables sur le site, sont très peu denses et consommatrices de foncier.

La ZAC doit s'intégrer à ce tissu de constructions relativement basses, à dominante pavillonnaire, tout en proposant une densité construite sensiblement plus importante, notamment avec de petits immeubles collectifs cadrant des espaces publics signifiants.

### 2. Une densité croissante du nord vers le sud

La partie sud de la ZAC est en contact avec la ZAE Saint Nicolas et avec les secteurs nord de Melun. La partie nord est en contact avec la partie historique de Rubelles : le village, mais aussi le château et son parc, les espaces naturels bordant le ru du Jard...

Il sera recherché une progressivité de densité prenant en compte ces deux contextes très différents, et créant une transition harmonieuse entre eux deux.

### 3. Une trame verte structurante

L'ancienne Allée Royale restaurée créera le lien entre la ZAC et le centre historique de Rubelles.

Le bois des Trois Noyers s'intégrera progressivement au quartier.

Un traitement de qualité de la pointe sud permettra la requalification de l'entrée de la commune.

### 4. Les modes de déplacement doux privilégiés

La ZAC bénéficie de la proximité du centre commercial St Nicolas, de celle du centre ancien de Rubelles et des équipements scolaires. Elle peut donc fonctionner en bonne partie avec les modes de déplacements doux, à pied et en vélo, qui bénéficieront d'itinéraires tramés sur la ZAC.

Ces connections favoriseront également les liaisons entre la ZAC et les autres quartiers de Rubelles.

### 5. Un maillage de voirie léger

En cohérence avec le choix de privilégier les déplacements doux, le choix d'un maillage viaire léger sur la ZAC permettra la desserte des logements sans faire la part trop belle aux voitures.

### 6. Une centralité de quartier associant commerces et services

Le centre historique de Rubelles ne comporte aucun commerce. En revanche, la ZAE de Saint Nicolas est pourvue d'un gros supermarché et de sa galerie commerciale, et complétée par des restaurants et services nombreux sur la ZAE.

Il reste néanmoins de la place pour une centralité de proximité et surtout de convivialité, sorte de «place de village» qui compléterait le centre historique et proposerait une alternative, pour les besoins du quotidien, au centre commercial d'agglomération situé sur la ZAE St Nicolas.



- Le parc
- Le kiosque
- L'Allée Royale
- Les bosquets : continuité écologique
- L'axe transversal
- La place urbaine
- La placette de transition
- L'Allée Royale



# LA STRUCTURATION URBAINE ET PAYSAGÈRE DU PROJET

## Les éléments structurants de la ZAC

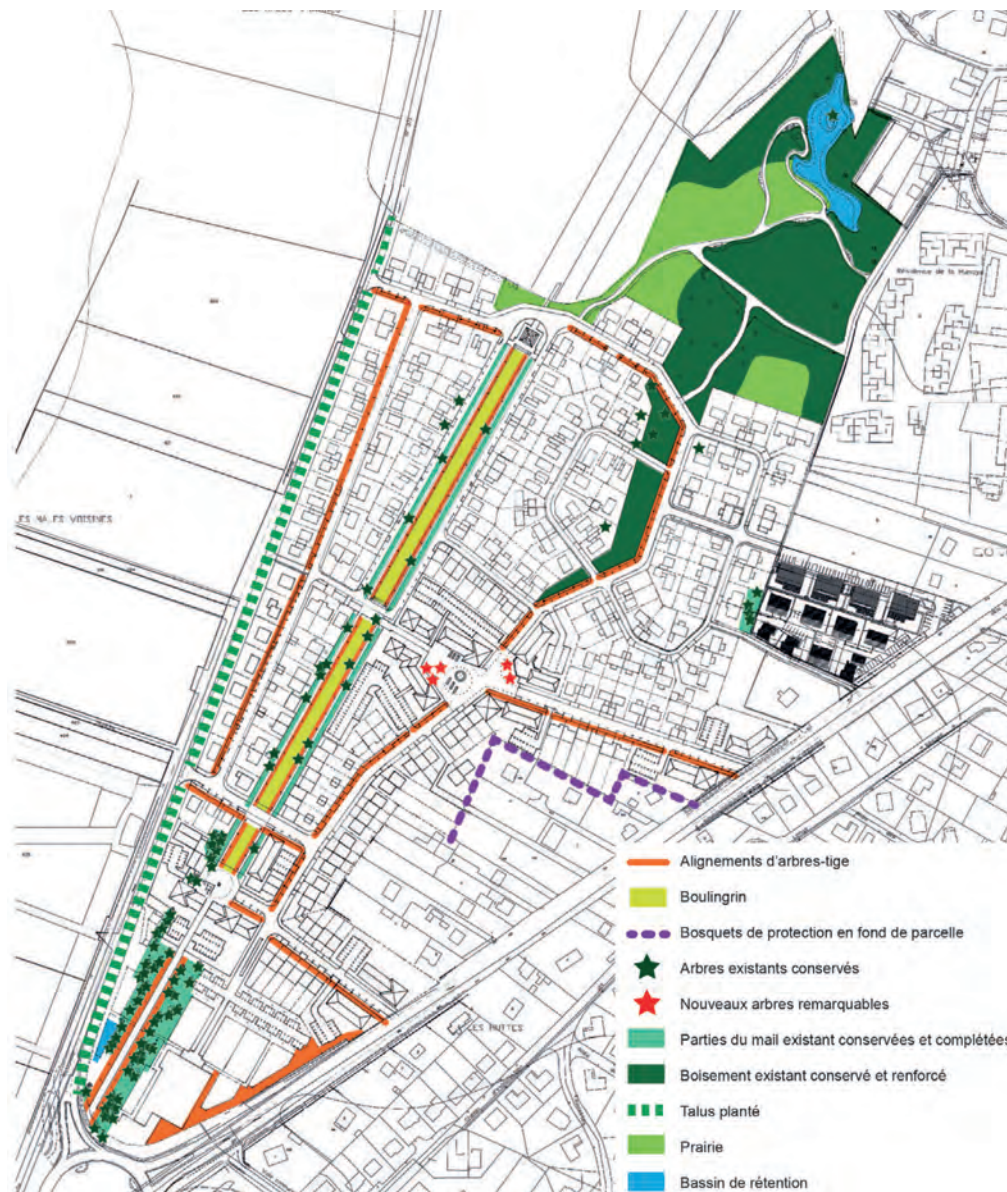
Le futur quartier se structure principalement autour de l'Allée Royale restaurée et du parc paysager au nord (Cf. carte ci-contre).

La haie en limite ouest de la ZAC, les arbres d'alignements, le mail de la pointe sud ainsi que la végétalisation des parcelles privatives viennent enrichir la coulée verte de la ZAC.

## Les enjeux de la «coulée verte» de la ZAC

La conservation et même la restauration d'une coulée verte en coeur de quartier recouvre des enjeux de plusieurs ordres :

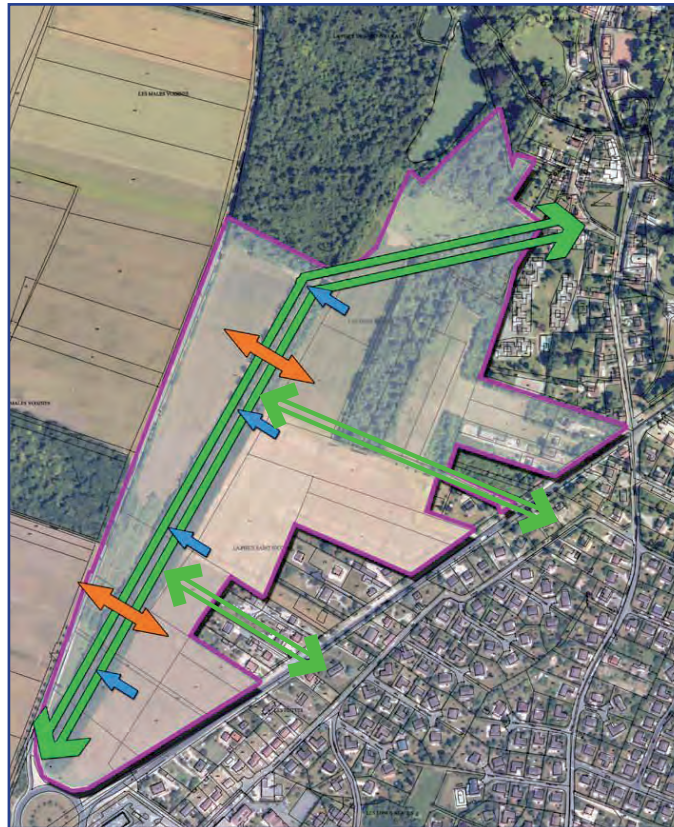
- historique, avec la reconstitution d'une allée qui fut un fleuron de Rubelles ;
- écologique, puisque la coulée verte peut constituer un corridor écologique partie prenante d'une trame écologique plus large,
- fonctionnelle, cette coulée verte constituant un axe privilégié de déplacements doux.






Principe de structuration paysagère  
Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014



Plan parcellaire de 1826

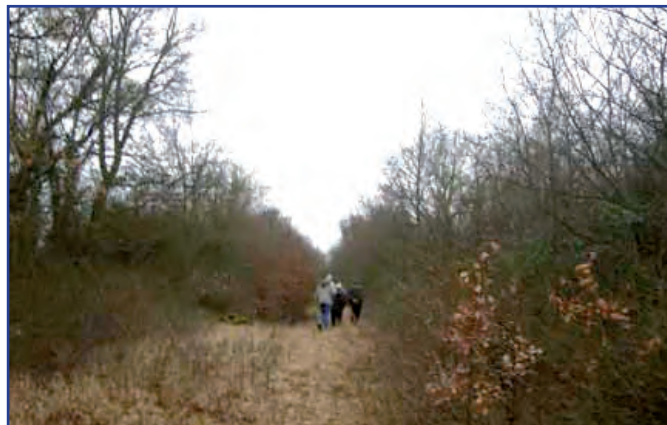


Les enjeux à l'échelle de la commune

-  Liaison verte interquartier
-  Traversée automobile
-  Raccordement piétonnier



L'ancienne allée du château de Rubelles, une valeur historique et un rôle structurant de l'espace bâti



L'ancienne allée du château, aujourd'hui

# L'ALLÉE ROYALE, AXE STRUCTURANT

## Un tracé historique : l'Allée Royale

Le tracé de la coulée verte est issu d'une ancienne allée plantée d'arbres menant au château. On retrouve sa trace sur la carte de Cassini et d'autres plans historiques de la commune, notamment le parcellaire de 1826 (Cf. carte ci-contre).

Les cartes anciennes montrent que le tracé actuel de la RD 636 est une voie historique, bordée d'un simple alignement d'arbres, tandis que la RD 471 était à l'époque un chemin. En revanche, le tracé de la Coulée verte, permettant de relier Melun au château de Rubelles, était une voie principale.

Le double alignement d'arbres n'existe plus et l'abandon de l'entretien a permis le développement d'un taillis dense et anarchique (Cf. photographie ci-contre).

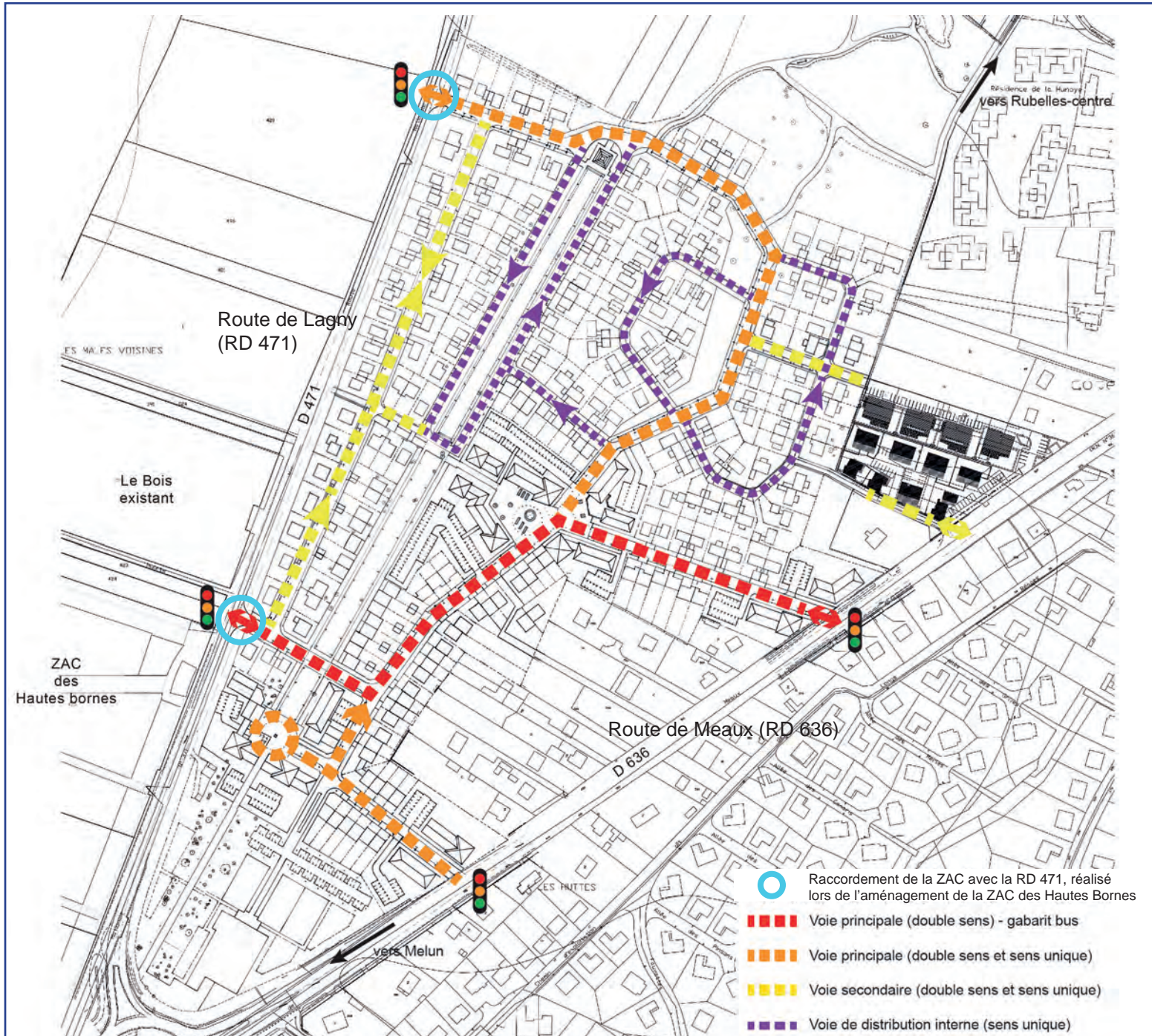
## Les objectifs d'aménagement de l'Allée Royale

- Restaurer une Allée Royale majestueuse
- Aménager l'Allée Royale en 1<sup>ère</sup> tranche
- Sécuriser les cheminements en évitant au maximum les ruptures de circulations douces sur l'Allée Royale
- Aménager des vues paysagères qualitatives depuis les logements et les autres espaces publics
- Créer un espace partagé (mixité sociale et mixité d'usages)
- Sensibiliser le public sur son environnement (histoire des lieux, faune et flore...)

## Les 4 séquences paysagères de l'Allée Royale

- la pointe sud avec une allée centrale encadrée d'un double alignement de tilleuls
- une placette de transition qui présente un mobilier urbain, des arbres solitaires et éventuellement une terrasse de café
- le bowlingrin, espace enherbé en dépression qui présente des équipements ludiques
- la place finale qui présente un élément architectural remarquable comme un kiosque au bout de la perspective servant de point d'appel pour le regard du promeneur.

Ces séquences sont décrites sur le schéma ci-dessous et les pages ci-contre.



# DÉPLACEMENTS ET ACCESSIBILITÉ : LA TRAME VIAIRE

## Les principes de la trame viaire sur la ZAC des Trois Noyers

- Améliorer les liaisons inter-quartiers,
- Créer un schéma de voirie structurant,
- Organiser un quartier calme et sécurisé,
- Eviter les voies directes entre les deux routes départementales (risque de shunt),
- Proposer un schéma viaire cohérent avec l'existant et les projets alentour.

## Les entrées-sorties de la ZAC sur les routes départementales

Les carrefours créés pour la desserte de la ZAC seront gérés par feux tricolores. L'étude de déplacements réalisée par CDVia en décembre 2013 a montré qu'il n'est pas nécessaire d'aménager de sur largeur de tourne-à-gauche. Un aménagement simple avec une file en entrée de carrefour pour chaque branche et un espace de stockage central pour le tourne-à-gauche suffit.

## Un maillage de voirie léger sur la ZAC

La ZAC se connecte sur la route de Lagny à l'ouest et sur la route de Meaux à l'est par deux points d'accès de chaque côté.

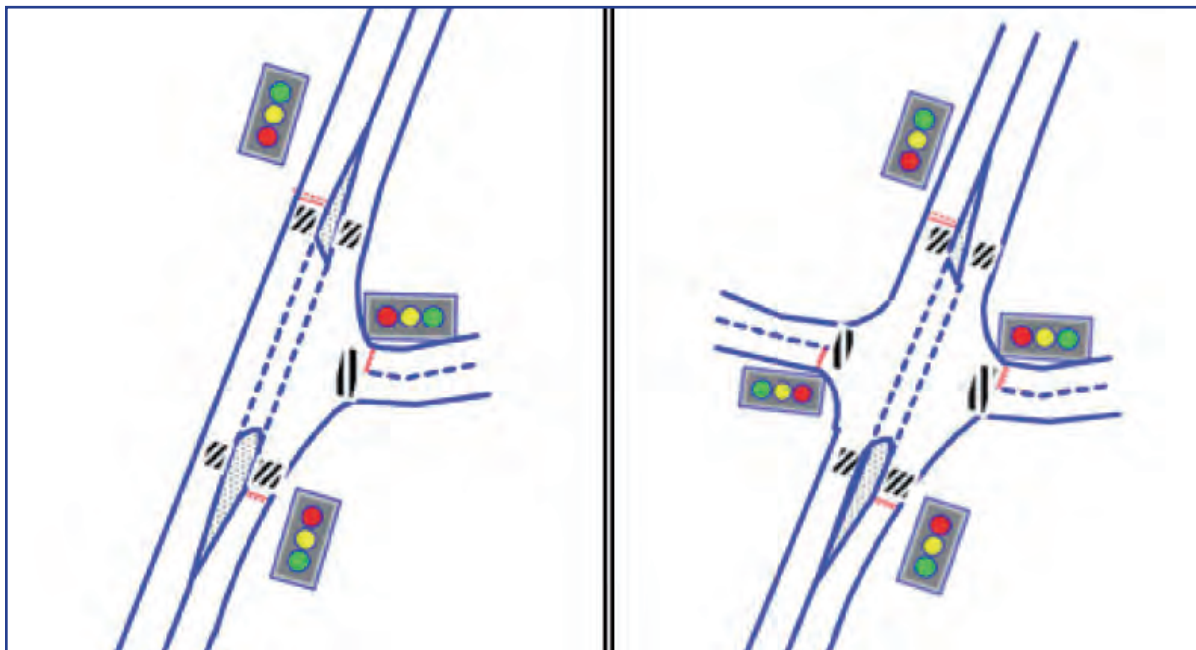
Entre ces 4 points d'entrée, la voirie est de type «résidentiel». Elle dessert l'ensemble des parcelles sans créer de hiérarchie viaire marquée. Elle ne recherche pas l'efficacité des trajets. La vitesse au sein du quartier est limitée à 30 km/h et parfois 20 km/h au niveau des espaces de rencontre.

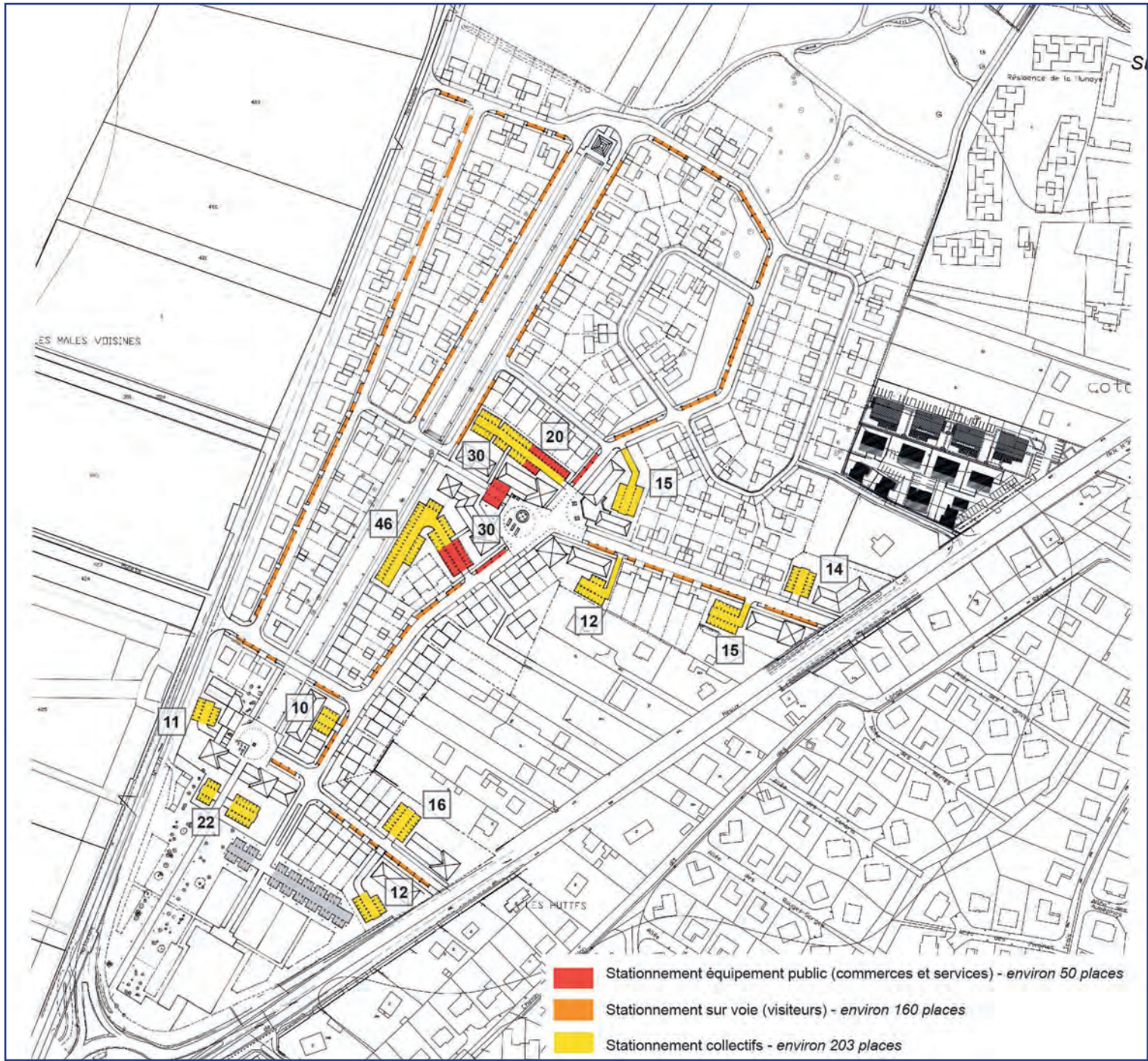
Elle est par ailleurs conçue pour éviter de servir d'itinéraire préférentiel entre les routes de Lagny et de Meaux, qui permettrait d'éviter le giratoire des Hautes Bornes, souvent surchargé aux heures de pointe.

Ces voies sont dimensionnées en fonction des usages. Certaines seront, par leur géométrie, accessibles aux bus qui pourront desservir le coeur de la ZAC.

Les accès de la ZAC depuis la route de Lagny (RD 471) se feront dans un second temps, simultanément à ceux de la ZAC des Hautes Bornes.

## Principe de configuration des carrefours





**Principe de stationnement**  
Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014

# LE STATIONNEMENT SUR LA ZAC

## Les principes du stationnement sur la ZAC

- Limiter le stationnement sur espace public aux visiteurs, commerces et services,
- Proposer un stationnement privé sur chacun des terrains propres aux opérations,
- Rendre l'accès et le stationnement de courte durée aisés pour les véhicules motorisés à proximité des services et commerces de la place urbaine,
- Prévoir des stationnements vélos et motos (hors trottoir).

## Les besoins en stationnement

Le nombre de places requis au PLU est de :

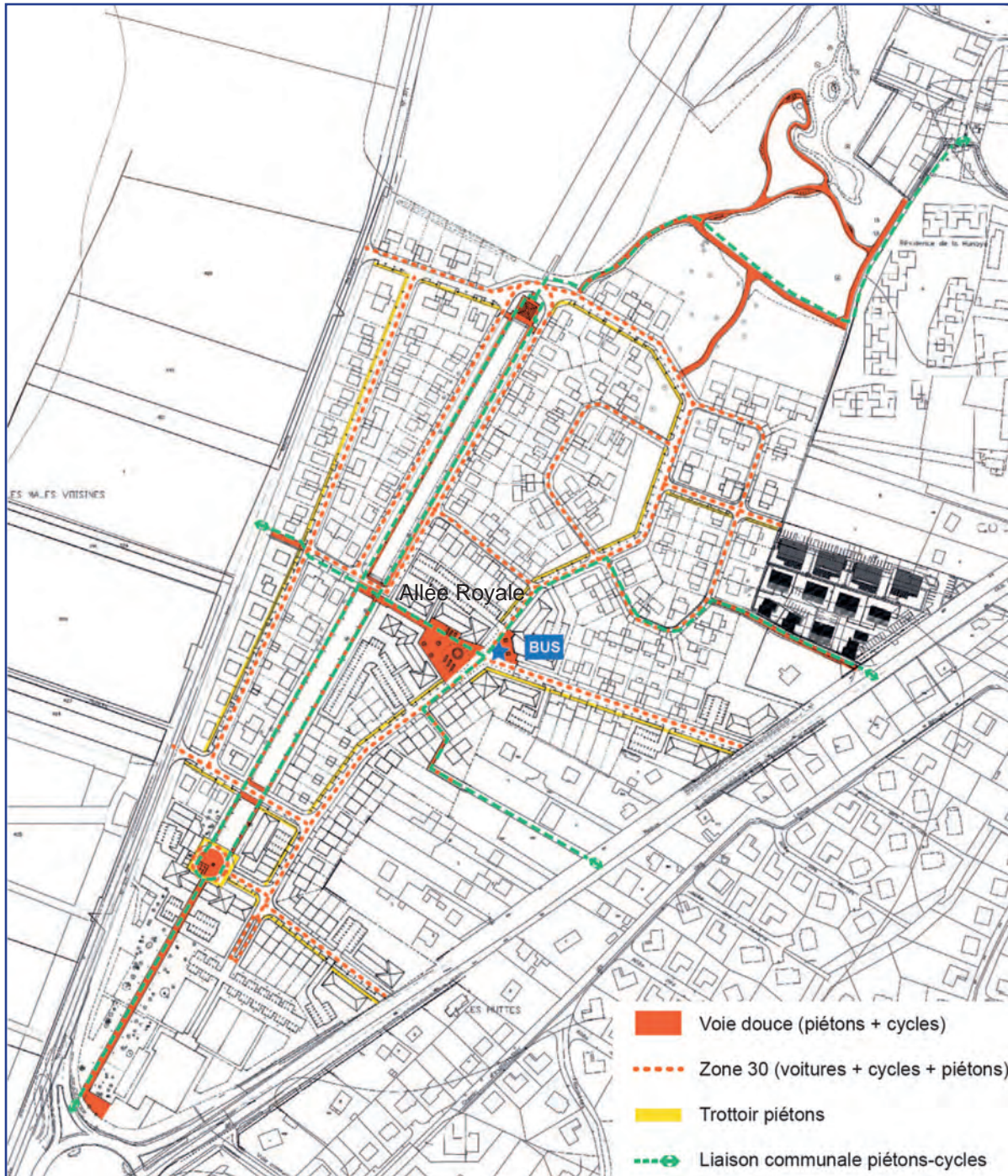
- 2 places par logement pour l'habitat collectif et 1 place supplémentaire par 60m<sup>2</sup> de surface de plancher quand celle-ci est supérieure à 120m<sup>2</sup>,
- 2 places par logement pour l'habitat individuel (dont 1 couverte),
- 1 place par logement pour l'habitat locatif aidé,
- 2 places par commerces et 1 place par 25 m<sup>2</sup> de surface de vente.

## L'offre en stationnement

Seules les places visiteurs et clients des commerces et services seront implantées sur voirie publique. Les places résidentielles seront intégrées aux opérations. Le projet propose ainsi :

- environ 50 places sur espace public, dédiées aux usagers des commerces et services,
- environ 160 places le long des voies pour les visiteurs,
- un peu plus de 200 places en aires de stationnement groupées pour les logements collectifs sociaux (120 places) et en accession (80 places),
- 80 places pour les maisons de ville, sur les parcelles,
- 400 places sur parcelles privatives pour les logements individuels.

**C'est donc un total de près de 900 places de stationnement qui sont prévues.**



0 100 m

**Principe de cheminements doux**  
Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014

# LES DÉPLACEMENTS DOUX ET LES TRANSPORTS EN COMMUN

## Les principes des cheminements doux sur la ZAC des Trois Noyers

- Créer des zones de circulation apaisée,
- Interconnecter les chemins cyclables, les commerces, les équipements publics,
- Respecter le tracé du schéma directeur de l'agglomération,
- Interconnecter efficacement les transports en commun,
- Créer un arrêt de bus à moins de 300 m de chaque habitation,
- Desservir les lieux stratégiques de la ZAC comme la place urbaine,
- Créer des stationnements pour les vélos,
- Sécuriser les cheminements en évitant au maximum les ruptures de circulations douces sur l'Allée Royale par exemple.

## Les déplacements doux privilégiés

L'Allée Royale constitue la «colonne vertébrale» support des déplacements doux. Elle connecte entre eux :

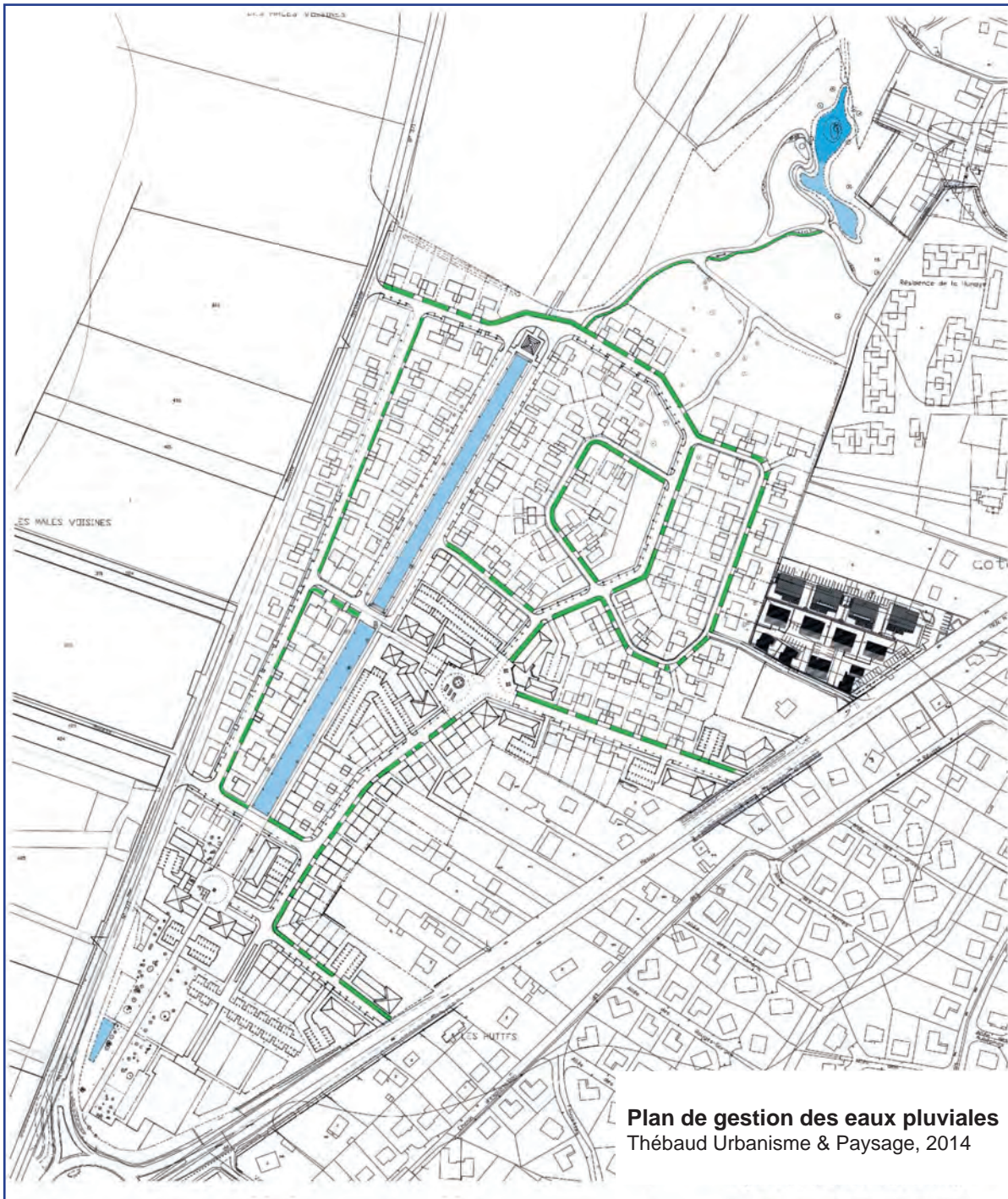
- l'ensemble de la ZAC,
- Les équipements publics créés en pointe sud de la ZAC,
- le village ancien de Rubelles via le parc urbain,
- le centre commercial Saint Nicolas.

La place de coeur de quartier est facilement accessible en modes doux depuis tous les points de la ZAC.

Des ouvertures piétonnes sont également ménagées côté est, vers les quartiers résidentiels existants, et côté ouest, pour relier la ZAC à l'écoquartier de la Plaine de Montaigu et à la future ZAC des Hautes Bornes.




## Les transports en commun

Le projet prévoit les gabarits de voirie permettant aux bus d'accéder au coeur de la ZAC. Une station de bus est prévue sur la placette de coeur de quartier.



**Plan de gestion des eaux pluviales**  
Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014



-  **Noue**
-  **Bassin sec de rétention  
(nouvellement créé)**
-  **Bassin en eau  
(partie existante à remettre en eau)**

# LA GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR LA ZAC

## Les principes de la gestion des eaux pluviales sur la ZAC des Trois Noyers

- Infiltration des eaux pluviales des espaces publics,
- Gestion à ciel ouvert des eaux pluviales des espaces publics (parcours de l'eau, noues végétalisées).

## La gestion alternative des eaux pluviales

L'assainissement pluvial de l'opération sera essentiellement basé sur la mise en oeuvre des techniques alternatives dont les principes fondamentaux sont les suivants :

- respecter les écoulements naturels ;
- stocker l'eau à la source ;
- favoriser l'infiltration ;
- veiller à la prise en compte des épisodes pluvieux exceptionnels ou à la répétition d'épisodes pluvieux.

Ce système présente l'avantage d'annihiler les ruissellements et la vitesse de l'eau ainsi que de permettre une mise en scène de l'eau à travers la composition du plan masse.

La gestion alternative des eaux pluviales apporte une forte valeur ajoutée, en termes de qualité paysagère, tout en limitant les coûts d'aménagements.

Ce principe d'assainissement implique un aménagement très respectueux de la topographie existante, que ce soit pour le domaine privatif ou pour le domaine public.

Il permettra en outre de désaturer les réseaux existants dans le cas de fortes pluviométries et de favoriser l'infiltration des eaux, assurant ainsi le rechargement des nappes d'eau (0 rejet dans les réseaux).

## La gestion pluviale du projet sur le domaine public sera assurée par deux types d'ouvrages hydrauliques :

- les noues paysagères attenantes aux voiries ;
- les bassins secs de rétention qui sont des boulingrins (espaces verts creux) au centre de l'Allée Royale.

L'ensemble des dispositifs de gestion des eaux pluviales sera interconnecté par un réseau de drains permettant d'assurer une vidange afin de faire transiter les eaux de l'amont vers l'aval jusqu'aux exutoires de l'opération.

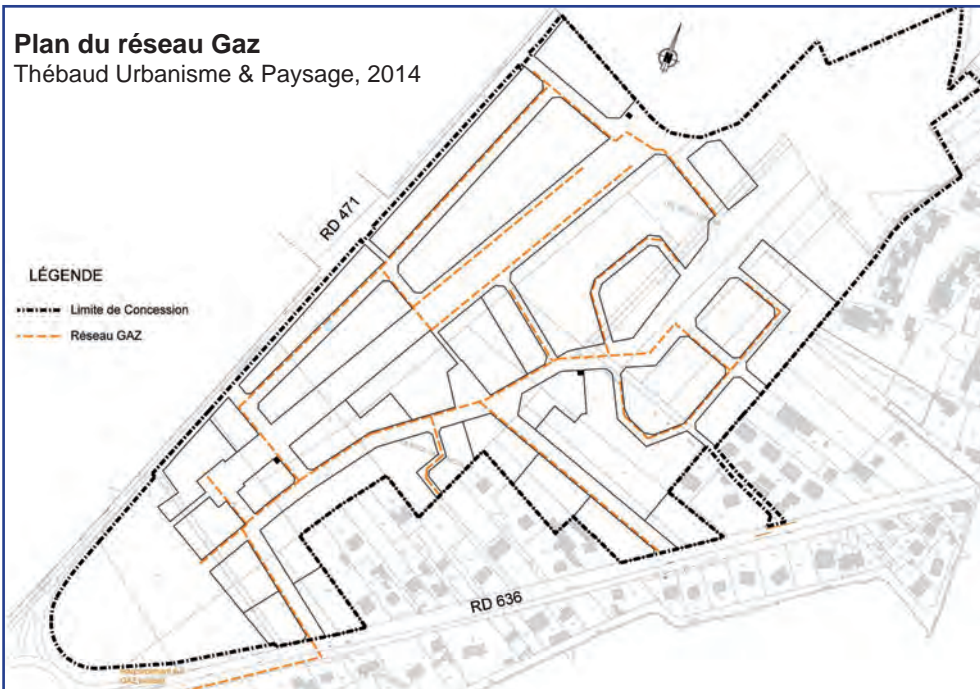
Ces tranchées drainantes seront notamment mises en place en fond de noues et d'espaces verts creux afin de drainer les eaux pluviales en continu vers les ouvrages positionnés à l'aval (bassin en eau du parc et ru du Jard).

Les noues végétalisées filtreront, le cas échéant, les pollutions accidentelles de type hydrocarbures.

**Les dispositifs techniques de gestion alternative des eaux pluviales et leur dimensionnement seront précisés dans le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau.**

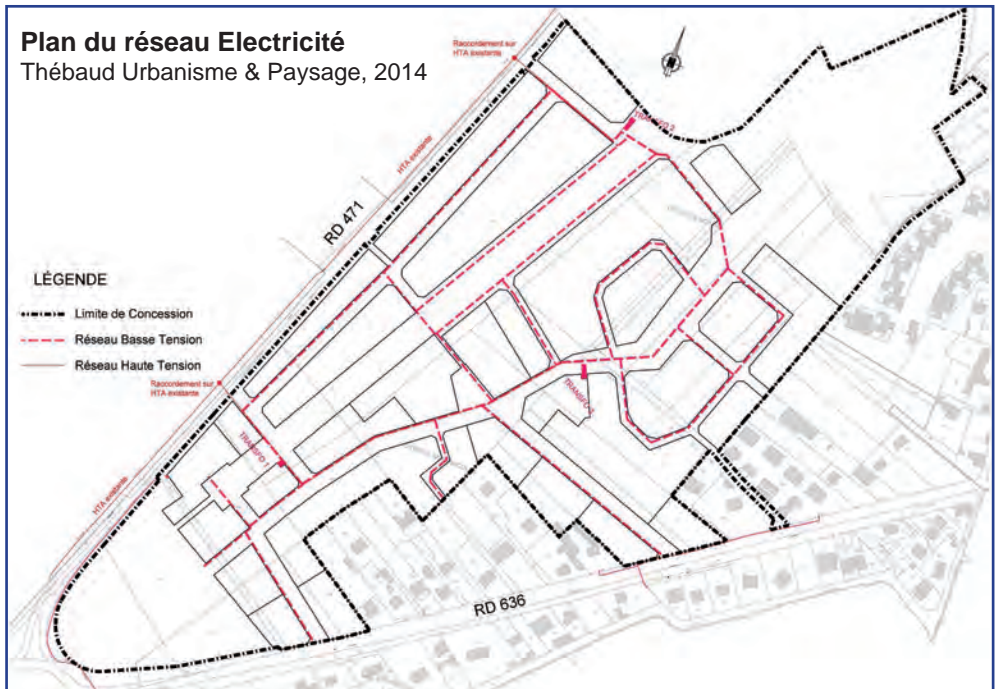
### Plan du réseau Gaz

Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014



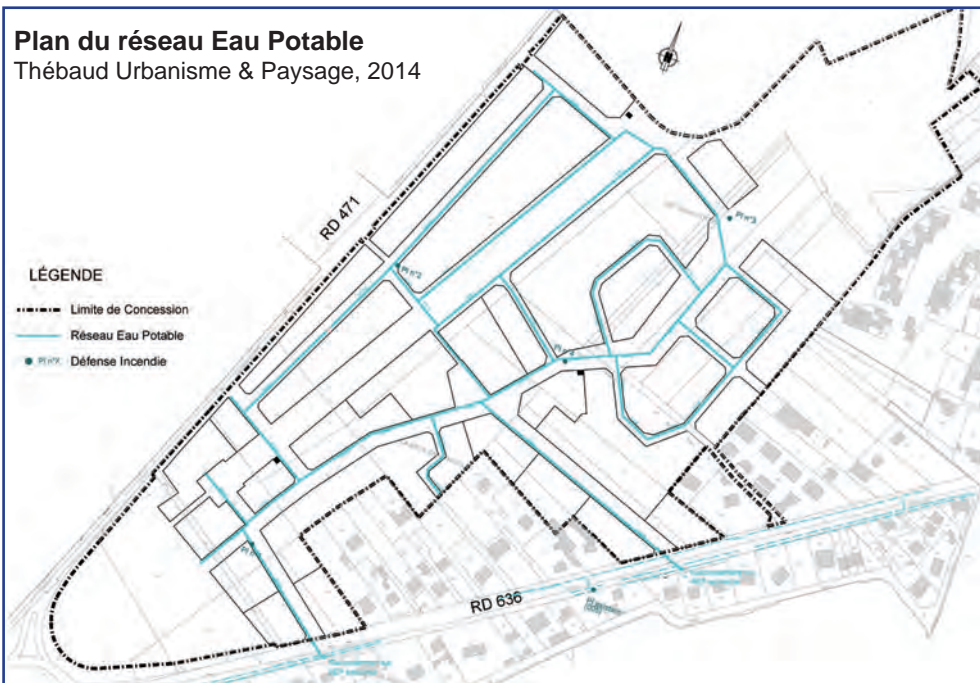
### Plan du réseau Electricité

Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014



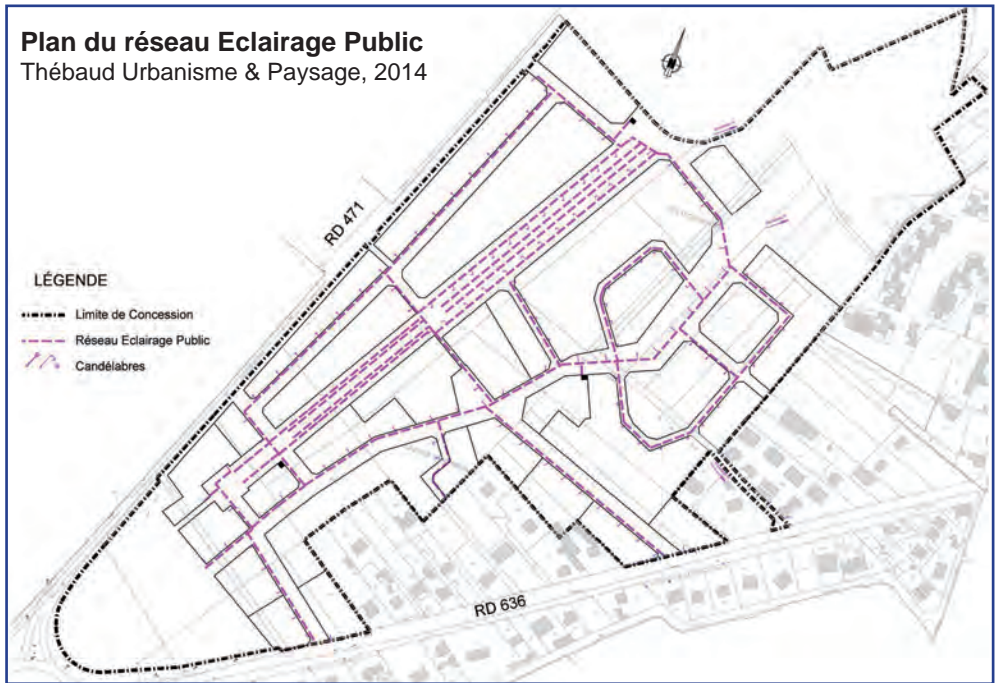
### Plan du réseau Eau Potable

Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014



### Plan du réseau Eclairage Public

Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014



# LA DESSERTE EN RÉSEAUX DE LA ZAC

## Les réseaux humides

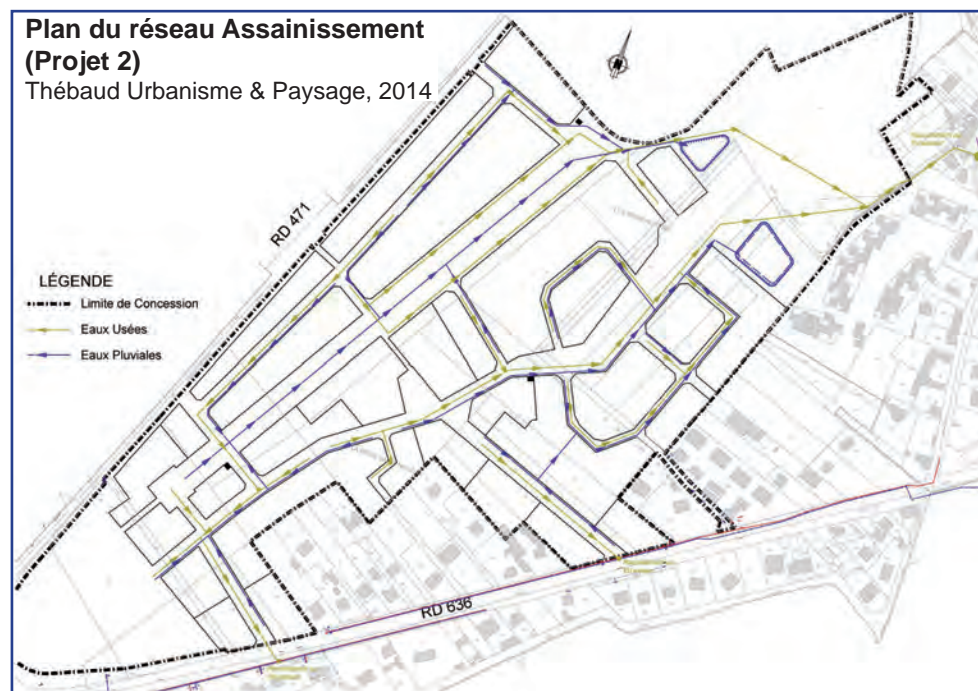
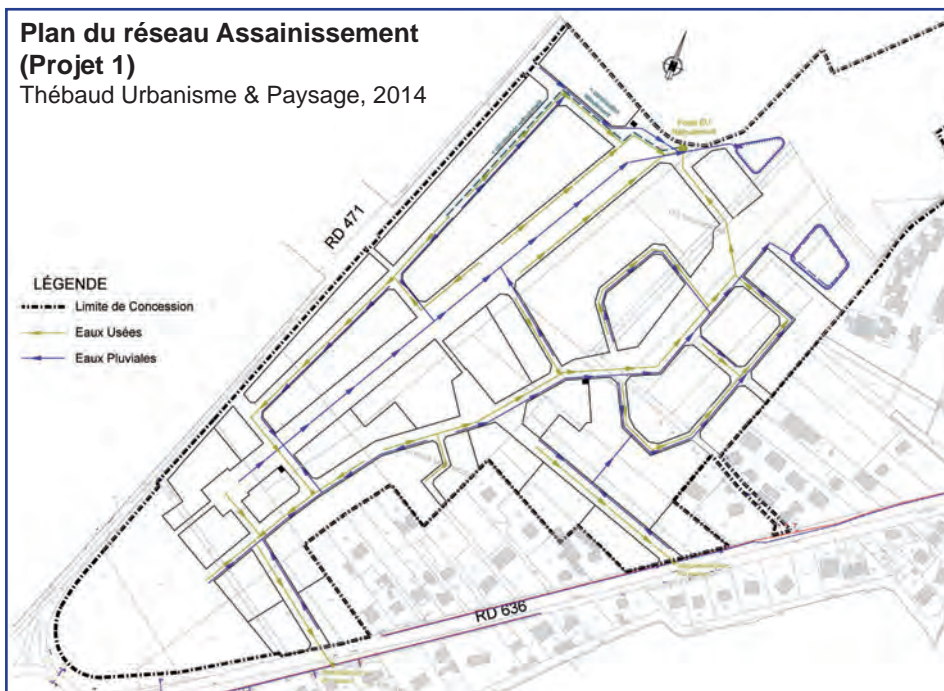
Le réseau d'eau potable et le réseau d'assainissement de la ZAC des Trois Noyers sont raccordés à ceux de la RD 636.

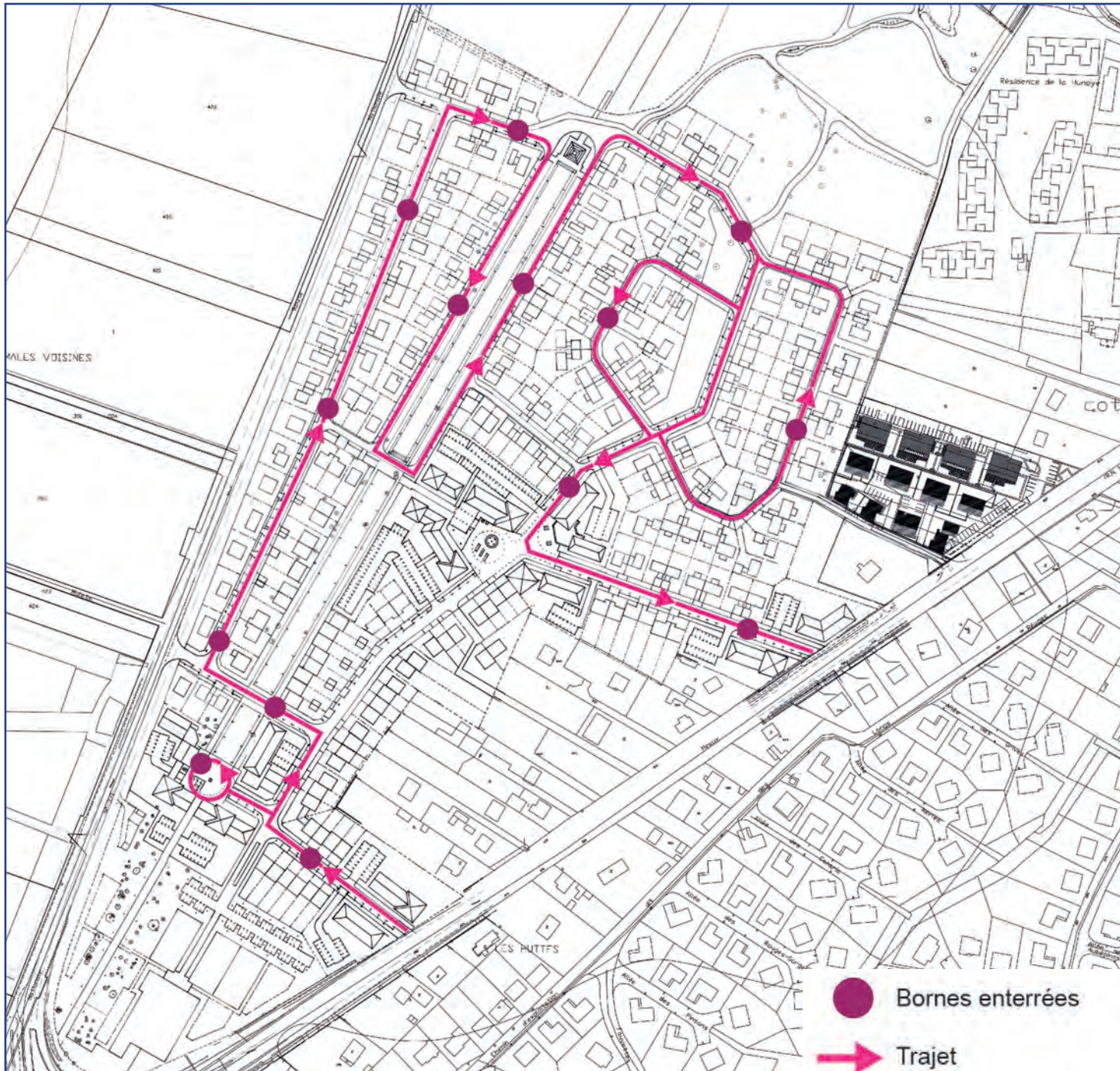
Les eaux pluviales sont gérées *in situ* par des techniques alternatives (Cf. page précédente *La gestion des eaux pluviales sur la ZAC*) pour éviter les rejets dans le réseau existant.

## Les réseaux secs

Le réseau d'électricité de la ZAC des Trois Noyers est connecté au réseau HTA existant au niveau de la RD 471.

Le réseau de gaz de la ZAC des Trois Noyers est raccordé sur celui existant au niveau de la RD 636.





Deux types de bornes sont prévus :

- des BAV pour les déchets recyclables et les emballages (cf. schéma indicatif ci-contre),
- des PAV pour le verre et les vêtements. Moins nombreux que les BAV, ils seront positionnés après concertation avec la CAMVS.



0 100 m

**Principe de collecte des déchets**  
Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014

# LA COLLECTE DES DÉCHETS

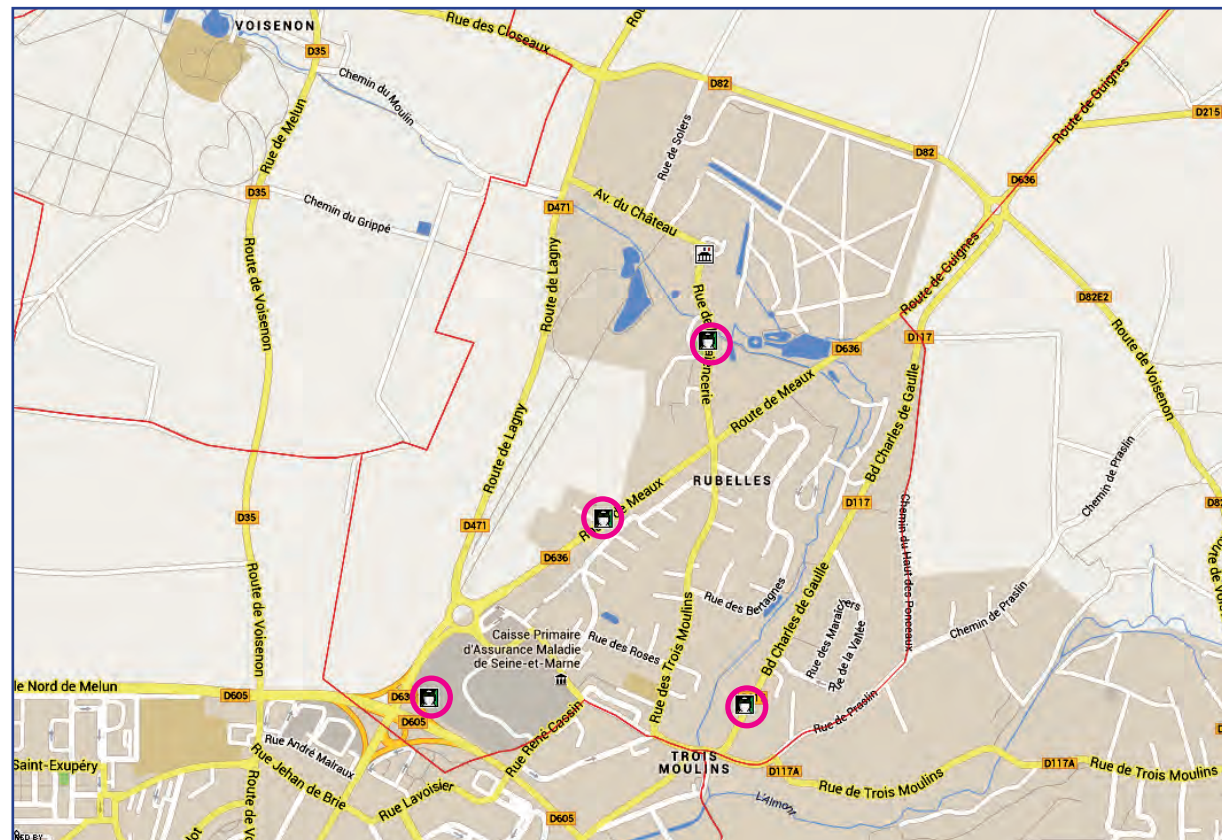
## La collecte des déchets sur la ZAC

Comme pour les autres communes de la CAMVS, la collecte des déchets se fait par points d'apport volontaire (PAV) enterrés.

Il existe déjà 4 points d'apport volontaire à Rubelles, dont un situé route de Meaux.

Sans anticiper le nombre et la localisation des PAV sur la ZAC, qui seront à définir en accord avec les services de la CAMVS, le projet prévoit plusieurs localisations possibles et la voirie prendra en compte le parcours des véhicules assurant la collecte à partir des PAV (voir plan ci-contre).

Localisation des PAV à Rubelles  
Site Internet de la CAMVS



Besoins de chaleur						
Phasage	Types de bâtiments	SHON	Performance énergétique	Besoins Chauffage	Besoins ECS	Puissance Chaud
/	/	m <sup>2</sup>		kWh/an	kWh/an	kW
Tranche 1	Logements en locatif social	3 400	RT 2012 -10%	85 680	76 500	76
	Lots libres	10 200	RT 2012	357 000	204 000	263
Tranche 2	Logements en locatif social	5 100	RT 2012 -10%	128 520	114 750	114
	Logements collectifs en accession	1 700	RT 2012 -10%	42 840	38 250	38
	Logements de Maison en Ville	4 800	RT 2012	168 000	96 000	124
	Lots libres	3 600	RT 2012	126 000	72 000	93
Tranche 3	Logements en locatif social	1 700	RT 2012 -10%	42 840	38 250	38
	Logements collectifs en accession	1 700	RT 2012 -10%	42 840	38 250	38
	Lots libres	10 200	RT 2012	357 000	204 000	263
/	Activités	1 000	RT 2012	14 000	1 000	9
/	Equipement public	2 000	RT 2012	84 000	20 000	59
	<b>Total</b>	<b>45 400</b>		<b>1 486 800</b>	<b>937 000</b>	<b>1 147</b>

## Les besoins énergétiques de la ZAC

Source : étude du potentiel en énergies renouvelables de la ZAC  
LesENR - 2014

Besoins de froid					
Phasage	Types de bâtiments	SHON	Performance énergétique	Besoins Froid	Puissance Froid
/	/	m <sup>2</sup>		kWh/an	kW
Tranche 1	Logements en locatif social	3 400	RT 2012 -10%	0	0
	Lots libres	10 200	RT 2012	0	0
Tranche 2	Logements en locatif social	5 100	RT 2012 -10%	0	0
	Logements collectifs en accession	1 700	RT 2012 -10%	0	0
	Logements de Maison en Ville	4 800	RT 2012	0	0
	Lots libres	3 600	RT 2012	0	0
Tranche 3	Logements en locatif social	1 700	RT 2012 -10%	0	0
	Logements collectifs en accession	1 700	RT 2012 -10%	0	0
	Lots libres	10 200	RT 2012	0	0
/	Activités	1 000	RT 2012	6 667	13
/	Equipement public	2 000	RT 2012	0	0
	<b>Total</b>	<b>45 400</b>		<b>6 667</b>	<b>13</b>

Besoins d'électricité					
Phasage	Types de bâtiments	SHON	Performance énergétique	Besoins Electricité	Consommation EP Electricité
/	/	m <sup>2</sup>		kWh/an	kWh <sub>ep</sub> /an
Tranche 1	Logements en locatif social	3 400	RT 2012 -10%	94 248	297 528
	Lots libres	10 200	RT 2012	314 160	991 759
Tranche 2	Logements en locatif social	5 100	RT 2012 -10%	141 372	446 291
	Logements collectifs en accession	1 700	RT 2012 -10%	47 124	148 764
	Logements de Maison en Ville	4 800	RT 2012	147 840	466 710
	Lots libres	3 600	RT 2012	110 880	350 032
Tranche 3	Logements en locatif social	1 700	RT 2012 -10%	47 124	148 764
	Logements collectifs en accession	1 700	RT 2012 -10%	47 124	148 764
	Lots libres	10 200	RT 2012	314 160	991 759
/	Activités	1 000	RT 2012	42 000	132 588
/	Equipement public	2 000	RT 2012	64 120	202 418
	<b>Total</b>	<b>45 400</b>		<b>1 370 152</b>	<b>4 325 376</b>

# LA GESTION DE L'ÉNERGIE SUR LA ZAC

## Limiter les besoins énergétiques

La charte des objectifs de développement durable de la ZAC (voir pages qui suivent) définit les points sur lesquels doit porter l'attention pour limiter les besoins énergétiques sur la ZAC :

- Intégrer les principes de conception bioclimatique dans le plan masse ;
- Concevoir un éclairage public modulable et économe ;
- Obtenir un niveau Haute Performance Energétique RT 2012 (RT 2012 -10%) pour les habitations collectives et intermédiaires (à actualiser en fonction des évolutions réglementaires) ;
- Utiliser au maximum l'éclairage naturel dans les logements et espaces partagés.

Les besoins énergétiques de la ZAC des Trois Noyers, composée essentiellement de logements, sont caractérisés par des besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire importants, ainsi qu'une consommation électrique (comprenant tous les usages électriques) très importante.

Les besoins de froid sont au contraire très restreints.

## Les énergies renouvelables

De multiples scénarios énergétiques ont été étudiés pour la ZAC dans le cadre de l'étude du potentiel en énergies renouvelables (Auteur : LesENR, 2014).

Ces scénarios ont mis en évidence des solutions inappropriées à la ZAC, et d'autres qui seraient pertinentes. Toutes ne seraient cependant pas aisées à mettre en oeuvre.

La programmation de la ZAC des Trois Noyers ne permet pas de favoriser l'implantation d'un réseau de chaleur.

Le raccordement au réseau de chaleur de Melun serait théoriquement possible, mais difficile à mettre en oeuvre, techniquement, juridiquement et financièrement.

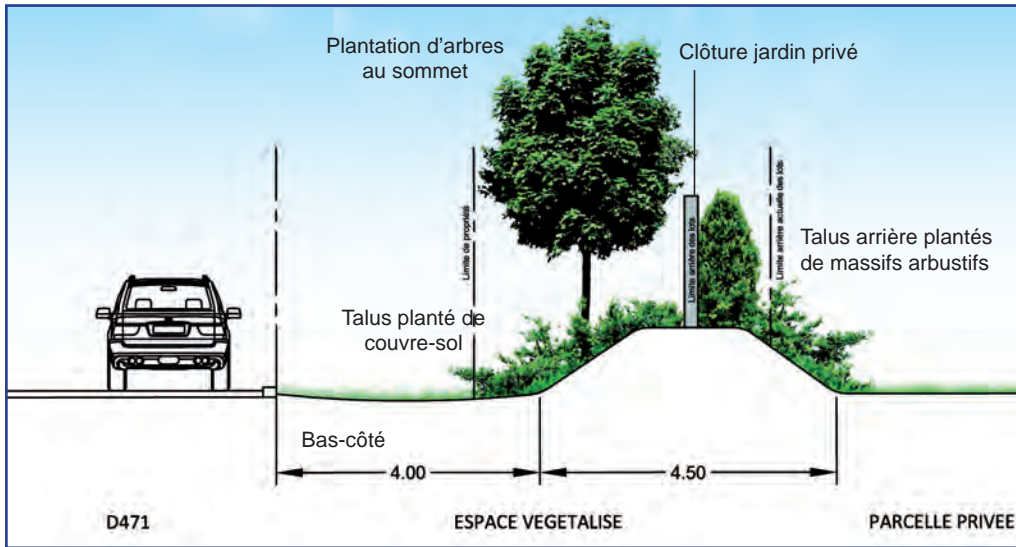
## Le potentiel réel

Cependant le potentiel d'approvisionnement en énergies renouvelables de la ZAC des Trois Noyers est réel.

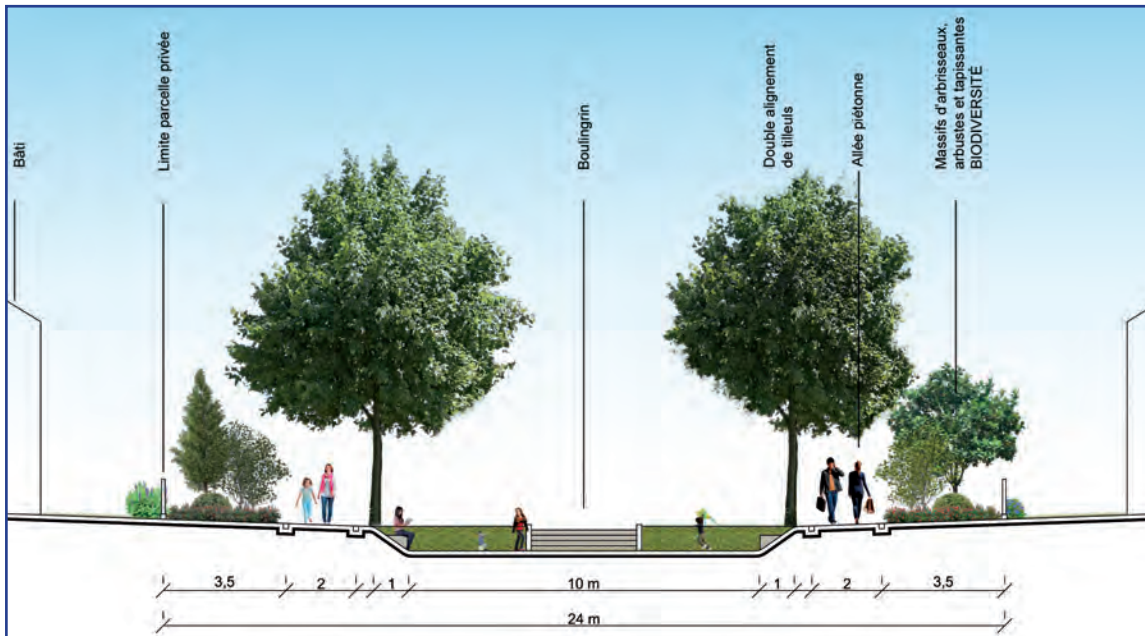
La ressource de bois énergie de la région Île-de-France permet d'envisager l'utilisation de cette source énergétique, qui présente l'avantage de s'adapter à plusieurs échelles et au phasage de l'aménagement de la ZAC des Trois Noyers.

Certaines solutions adaptées à la production d'eau chaude sanitaire peuvent également être très intéressantes du fait de l'importance de ce poste dans les logements : le solaire thermique et la récupération de chaleur sur eaux grises pour préchauffer l'eau sanitaire.

La nappe superficielle Dogger, utilisée fréquemment en Ile-de-France pour le chauffage et la production de froid, est également présente à Rubelles. Néanmoins son potentiel réel est localement méconnu faute de sondages. De plus, les besoins en matière de chauffage, production d'eau chaude et - plus accessoirement - production de froid seront insuffisants sur la ZAC pour justifier la mise en place d'une telle installation.



**Le talus paysager aménagé le long de la RD 471 en remblai**  
*Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014*



**Le bouligrin dans sa partie piétonne : un bassin de retenue sec en déblai**  
*Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014*

# LA GESTION DES DÉBLAIS DE CHANTIERS, LES PROCÉDÉS DE STOCKAGE ET LES CHANTIERS

## Les déblais sur le site

S'inscrivant sur un terrain de faible déclivité, l'aménagement de la ZAC préservera la topographie actuelle du site. Ainsi, pour insérer le projet dans le site (hors réseaux), il n'est pas prévu, a priori, de réaliser de terrassements en déblai / remblai importants.

Pour les dispositifs de gestion des eaux pluviales (bassin et noues), les terrassements en déblai couvrent 7 à 8 000 m<sup>2</sup>. Avec une profondeur moyenne de 1,00 m à 1,20 m, ces aménagements représenteront un volume compris entre 7 000 et 10 000 m<sup>3</sup>.

## Les remblais sur le site

La création d'un talus de protection le long de la RD 471 constitue un ouvrage en remblai (cf. coupe ci-contre). Il permet d'utiliser une bonne partie des terres excédentaires.

**Moyennant une gestion anticipée des volumes de déblais / remblais sur site, les mouvements de terres sur les emprises de la ZAC s'équilibreront et ne nécessiteront ni évacuation de déblais hors du site, ni apport de matériaux de l'extérieur.**

## Les procédés de stockage de matériaux

Lors procédés de stockage des matériaux, permettant notamment de protéger et réutiliser la couche de terre végétale, seront précisés dans la charte «chantier vert».

## La gestion des chantiers

Les dispositions spécifiques aux chantiers et à la réduction de leurs nuisances seront précisées dans la charte «chantier vert».

Enjeu	Hiérarchie	Objectifs
<b>THÈME 1 : CRÉATION D'UN NOUVEAU QUARTIER À VOCATION D'HABITAT</b>		
Rattraper le déficit de création de logements sur la commune	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Assurer d'ici 2017 la construction de 150 logements dont 30% de logements sociaux</li> <li>■ Assurer la finalisation de l'opération avant 2022</li> </ul>
Conformément au SDRIF et au PLH, développer des modes d'habitat plus denses	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Respecter un gradient de densité de logements croissant du Nord vers le Sud</li> <li>■ Répartir des logements sociaux sur toutes les phases et dans les différentes typologies de logement en fonction de l'épannelage</li> </ul>
Assurer l'intégration harmonieuse des logements sociaux dans le nouveau quartier	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Coordonner le dimensionnement du groupe scolaire avec l'arrivée des nouveaux habitants</li> </ul>
Assurer l'arrivée progressive de la nouvelle population de la ZAC	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rendre constructibles des fonds de parcelles riveraines</li> </ul>
Proposer une offre de logements attrayante pour les jeunes ménages et les personnes âgées (mode d'occupation et typologie)	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Proposer des petits logements (du T1 au T3) en complément de l'offre de logements existante</li> <li>■ Prévoir une partie des logements sociaux sous la forme d'une résidence pour personnes âgées indépendantes</li> <li>■ Prévoir des logements modulables (pièce en plus, combles aménageables, etc.)</li> <li>■ Prévoir des espaces communs dans les immeubles collectifs (salle de jeux, buanderie, jardin, etc.)</li> </ul>
<b>THÈME 2 : APPROPRIATION DU QUARTIER PAR LES USAGERS ET HABITANTS</b>		
Faire vivre ce quartier en liaison avec la ZA attenante en proposant de créer une centralité de Ville dans le nouveau quartier facilement accessible à tous compte tenu de l'environnement actuel et futur (ZA)	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prévoir un espace d'animation / zone de centralité pour l'ensemble des Rubellois en connexion directe avec la RD 636</li> <li>■ Regrouper les services et commerces en pied d'immeuble autour d'une placette</li> <li>■ Assurer un accès en modes doux à la zone de centralité tout en prévoyant un accès et un stationnement courte durée aisés pour les véhicules motorisés</li> <li>■ Prévoir la mutabilité des locaux en pied d'immeuble en fonction des évolutions de la commune</li> </ul>
Proposer de nouveaux lieux de rencontres et d'échanges sur le quartier pour tous les Rubellois (mixité sociale et intergénérationnelle)	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compléter l'offre d'animation sur le quartier pour les jeunes Rubellois et les sportifs</li> <li>■ Concilier l'aspect patrimonial de l'Allée Royale avec des usages de détente et récréatifs en en faisant un lieu de promenade partagé accueillant les familles et les seniors</li> <li>■ Raconter l'histoire des lieux de manière ludique</li> </ul>
Proposer un service de collecte et gestion des déchets au moins équivalent à l'existant et viser un service modernisé et plus écologique	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Développer sur l'espace public une collecte des déchets sélective efficace par bornes d'apport volontaire (BAV) enterrées</li> <li>■ Localiser les BAV en tenant compte des parcours privilégiés des piétons et à une distance raisonnable des habitations</li> <li>■ Réaliser le tri sélectif des déchets sur les espaces publics</li> <li>■ Limiter l'impact paysager des encombrants des logements collectifs</li> <li>■ Anticiper le tri des déchets dans les logements</li> </ul>
Aménager sur le quartier des Trois Noyers des espaces publics extérieurs de qualité	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adapter l'éclairage aux usages et à la valorisation du patrimoine en limitant les pollutions lumineuses</li> <li>■ Prévoir un mobilier urbain robuste et de qualité</li> <li>■ Faire de la végétalisation un atout des espaces publics et des équipements sportifs et de loisirs</li> </ul>
Proposer des espaces publics bioclimatiquement confortables	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Assurer le confort bioclimatique des espaces de détente et de jeux</li> <li>■ Offrir des abris aux piétons aux endroits clés du quartier</li> </ul>

# LA CHARTE D'OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA ZAC DES TROIS NOYERS

La commune et Rubelles et les aménageurs désignés pour la ZAC des Trois Noyers se sont engagés dans un projet intégrant les problématiques de développement durable.

Un diagnostic, réalisé par le bureau d'études *CapTerre* en décembre 2013, a permis de faire un état des lieux, et d'identifier les différents enjeux partagés pour l'aménagement de la ZAC. Ceux-ci ont été hiérarchisés selon trois niveaux puis validés par les aménageurs et les élus :

- Enjeu prioritaire +++
- Enjeu important ++
- Enjeu à prendre en compte +

Les enjeux et objectifs de développement durable pour le quartier des Trois Noyers

Les enjeux ont ensuite été déclinés par la commune de Rubelles sous forme d'objectifs et contractualisés dans une charte d'objectifs de développement durable. Ces enjeux et objectifs ont été répartis en 6 thèmes :

1. **Création d'un nouveau quartier à vocation d'habitat**
2. **Appropriation par les usagers et habitants**
3. **Accessibilité à un quartier calme et sécurisé**
4. **Intégration urbaine et paysagère comme marque d'identité**
5. **Préservation et valorisation des ressources**
6. **Anticipation de la gestion du quartier par les services de la commune**

Ces enjeux et objectifs sont transcrits dans la Charte d'objectifs de développement durable pour la ZAC des Trois Noyers, en date de février 2014.

Ils sont détaillés dans le tableau ci-contre et ceux des pages qui suivent.

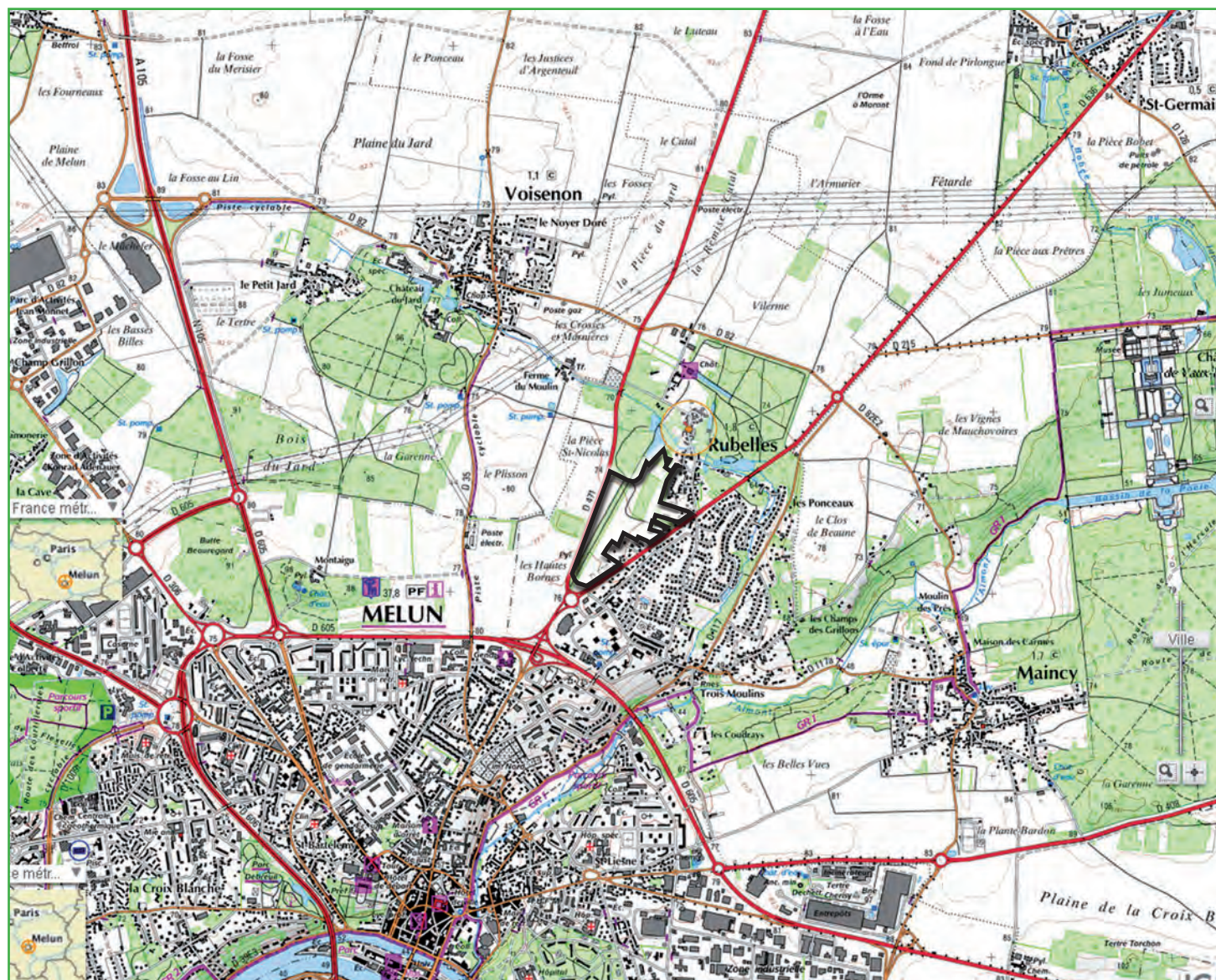
Enjeu	Hiérarchie	Objectifs
<b>THÈME 3 : ACCESSIBILITÉ À UN QUARTIER CALME ET SÉCURISÉ</b>		
Assurer la desserte du quartier en transports en commun avec un cadencement adapté pour un usage quotidien	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mettre en place sur le quartier des Trois Noyers une interconnexion en transports en commun efficace pour relier le pôle gare et l'arrêt du futur du T-Zen</li> <li>■ Tendre vers un arrêt de bus à moins de 300 m de chaque habitation</li> <li>■ Assurer pour le bus un trajet court entre chaque accès au quartier</li> <li>■ Obtenir une liaison bus sur le quartier des Trois Noyers dès la fin de la première tranche</li> </ul>
Assurer un accès modes doux sécurisé, direct et agréable vers les équipements publics, commerces, services et zones d'emplois alentours en cohérence avec le maillage existant ou projeté	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aménager le quartier en zone 30 km/h et en espaces de rencontre (zone 20 km/h)</li> <li>■ Assurer l'interconnexion des chemins cyclables avec le tracé du schéma directeur de la CAMVS et des débouchés au plus près des zones de commerces et d'emploi et des équipements publics</li> <li>■ Éviter le stationnement anarchique des voitures en maîtrisant l'aménagement des espaces publics</li> <li>■ Limiter le stationnement sur voirie aux visiteurs et aux usagers des commerces et services</li> <li>■ Prévoir un stationnement vélos modulable à proximité des endroits clés du quartier</li> <li>■ Prévoir le stationnement des motos hors des trottoirs</li> <li>■ Assurer dans les logements collectifs un accès direct des locaux vélos depuis l'extérieur</li> </ul>
Prévoir et anticiper les stationnements (vélos, voitures, motos) en fonction des usages	++	
Assurer les franchissements et un accès routier sécurisé et simple de tous points vers l'extérieur du quartier tout en évitant les shunts	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mettre en cohérence le schéma viaire avec l'existant et les projets</li> <li>■ Ne pas aménager de routes directes entre les deux départementales</li> <li>■ Obtenir la requalification des RD 636 et RD 471 en boulevards urbains et sécuriser les traversées en modes doux</li> </ul>
Traiter de manière qualitative les entrées-sorties du nouveau quartier	+++	
Atténuer les nuisances sonores sur la ZAC notamment en lien avec l'environnement routier dans lequel s'implante de quartier	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Atténuer le niveau sonore engendré par la circulation environnante</li> <li>■ Utiliser le traitement paysager du maillage viaire pour limiter la vitesse des véhicules motorisés et assurer une desserte du quartier fluide et sûre</li> <li>■ Adapter le dimensionnement de la voirie en fonction des usages</li> </ul>
Proposer un quartier sûr malgré l'environnement routier prégnant et les projets de développement alentours	++	
<b>THÈME 4 : L'INTÉGRATION URBAINE ET PAYSAGÈRE MARQUE DE L'IDENTITÉ DU NOUVEAU QUARTIER</b>		
Assurer une interconnexion du bâti et des aménagements aux différentes franges attenantes	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Proposer un épannelage cohérent avec les formes urbaines environnantes</li> <li>■ Trouver un équilibre entre les spécificités architecturales liées à l'histoire de la Commune et les pratiques et modes de vie actuels</li> </ul>
Donner une identité au quartier tout en assurant son intégration dans la commune	++	
Faire un traitement paysager de l'entrée de ville de manière qualitative (pointe sud) afin de la rendre « agréable » au regard depuis l'intérieur et l'extérieur du quartier	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Proposer un traitement paysager et programmatique de la pointe sud symbole de la qualité du quartier et de la Commune</li> <li>■ Proposer des vues paysagères qualitatives depuis les logements et les espaces publics</li> <li>■ Intégrer architecturalement les équipements techniques des bâtiments</li> </ul>
Atténuer les nuisances visuelles pour les habitants	++	
Assurer la continuité des espaces verts dans le quartier et avec les espaces connexes	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prolonger le bois par un traitement paysager adapté des parcelles et des voies de circulations connectées</li> <li>■ Assurer la délimitation claire des espaces publics et privés</li> </ul>
Refaire de l'Allée Royale un élément fort de l'identité communale	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aménager l'Allée Royale de façon à lui redonner toute « sa majesté »</li> <li>■ Replanter l'Allée Royale dès la première tranche de l'opération</li> <li>■ Faire de cette allée l'ossature forte du quartier en limitant les ruptures circulées</li> </ul>

# LA CHARTE D'OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA ZAC DES TROIS NOYERS (SUITE)

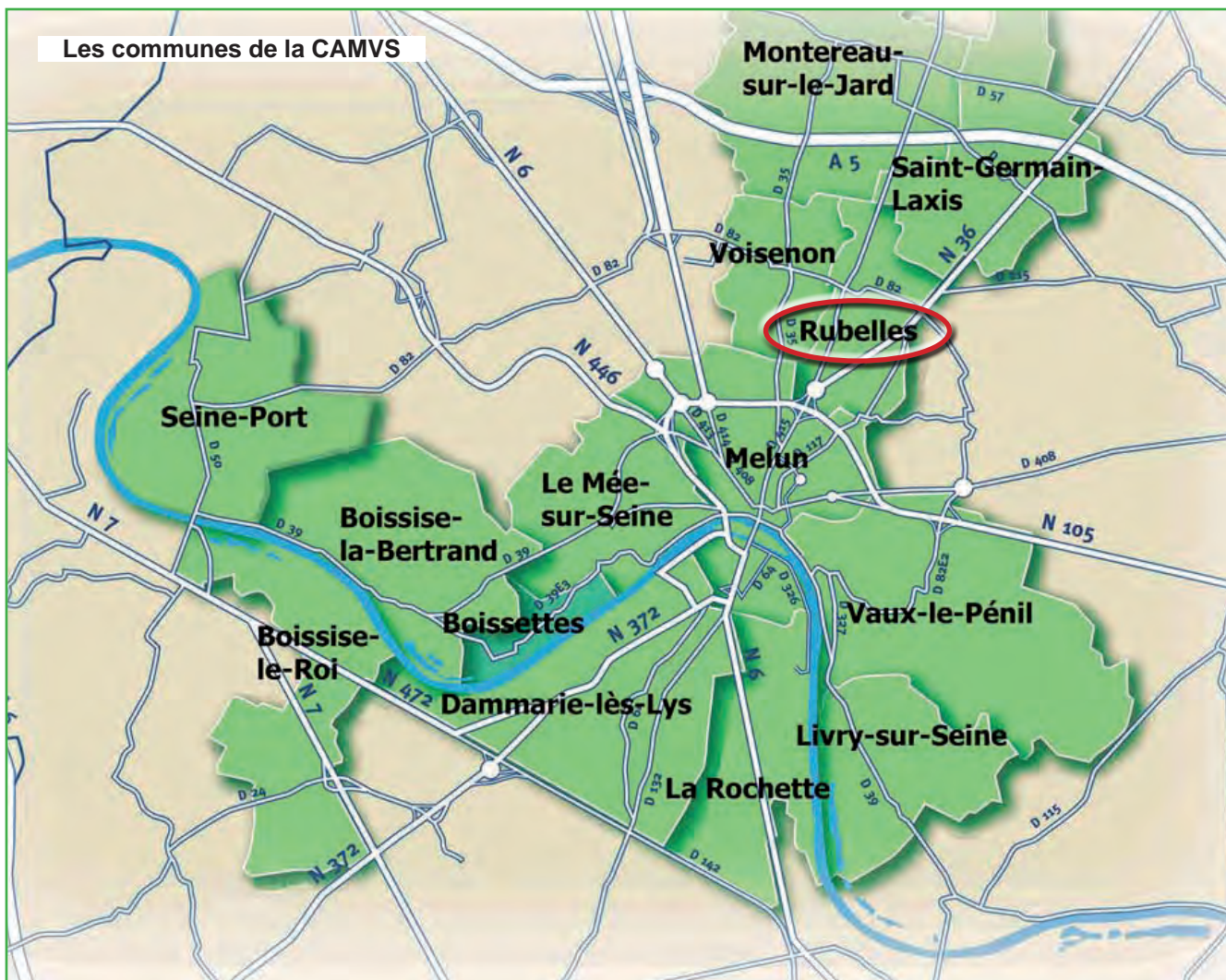
Enjeu	Hiérarchie	Objectifs
<b>THÈME 5 : PRÉSERVATION ET VALORISATION DES RESSOURCES</b>		
Assurer un équilibre entre gestion des espaces verts, usages et richesse écologique	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valoriser les espaces boisés du site tout en limitant au maximum les interventions d'aménagement sur l'espace boisé au nord du quartier des Trois Noyers</li> <li>■ Choisir les espèces végétales en fonction des usages et compatibles avec la gestion différenciée des espaces verts</li> </ul>
Conserver au mieux les zones d'habitat, d'alimentation et de reproduction des espèces protégées	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tendre vers le « zéro phyto » dans la continuité de la charte Aqu'iBrie</li> <li>■ Respecter les prescriptions de l'étude faune-flore</li> </ul>
Ne pas sursaturer le ru du Jard	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Assurer le zéro rejet des eaux pluviales des parcelles privées sur le domaine public</li> <li>■ Limiter l'emprise des surfaces imperméabilisées</li> <li>■ Favoriser l'infiltration in-situ des eaux pluviales des espaces publics</li> </ul>
Limitier les volumes d'eau pluviales à traiter	++	
Valoriser le parcours de l'eau en écho à l'environnement du quartier	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Assurer la gestion à ciel ouvert des eaux pluviales des espaces publics (dont les eaux de ruissellement)</li> <li>■ Promouvoir la réutilisation des eaux de pluie sur l'espace public et les parcelles privées</li> </ul>
Favoriser la conception de bâtiments économes en énergie	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intégrer les principes de conception bioclimatique dans le plan masse</li> <li>■ Concevoir un éclairage public modulable et économe</li> <li>■ Obtenir un niveau Haute Performance Energétique RT 2012 (RT 2012 -10%) pour les habitations collectives et intermédiaires (à actualiser en fonction des évolutions réglementaires)</li> <li>■ Utiliser au maximum l'éclairage naturel dans les logements et espaces partagés</li> </ul>
<b>THÈME 6 : ANTICIPATION DE LA GESTION DU QUARTIER PAR LES SERVICES DE LA COMMUNE</b>		
Anticiper les coûts de gestion des espaces publics dans une logique de coût global des aménagements	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prévoir dès la conception des espaces publics leurs coûts de gestion maîtrisés (gestion rationnelle des espaces végétalisés, mobilier et revêtement de sol facilement mutable)</li> <li>■ Dimensionner des espaces paysagers en fonction des besoins et des pratiques réels des Rubellois et des futurs habitants</li> <li>■ Utiliser des matériaux et des végétaux à pérennité établie</li> </ul>



## PARTIE 2 : L'ÉTAT INITIAL DU SITE



PARTIE 2 : ÉTAT INITIAL DU SITE



**Le contexte territorial : Rubelles, commune adhérente de la Communauté d'agglomération Melun Val-de-Seine (CAMVS)**

Depuis le 1er janvier 2002, la CAMVS réunit 14 communes représentées par 76 délégués : Boissettes, Boissise-la-Bertrand, Boissise-le-Roi, Dammarie-lès-Lys, La Rochette, Le Mée-sur-Seine, Livry-sur-Seine, Melun, Montereau-sur-le-Jard, Rubelles, Saint-Germain-Laxis, Seine-Port, Vaux-le-Pénil et Voisenon. Rubelles est représentée par 4 délégués dont le Maire de la commune.

Territoire stratégique, Melun Val-de-Seine s'étend sur 96,8 km<sup>2</sup> et compte plus de 108 000 habitants, dont 28% sont âgés de moins de 20 ans.

Ses domaines de compétences et d'intervention sont multiples : le développement économique et touristique, l'aménagement de l'espace, l'équilibre social de l'habitat, la politique de la ville et la lutte contre l'incendie et les secours.

Elle assume aussi des «compétences choisies» : les infrastructures et équipements, l'environnement (cadre de vie), la culture, le sport, l'enseignement supérieur et l'accueil des gens du voyage.

# LA COMMUNE DE RUBELLES ET L'INTERCOMMUNALITÉ

Rubelles est une commune résidentielle située au nord de l'agglomération de Melun. Elle compte près de 2 000 habitants.

Rubelles fait partie de la Communauté d'agglomération Melun Val de Seine (CAMVS) (voir ci contre).

La structure traditionnelle de Rubelles est encore très présente au centre de la commune, avec le village historique, le château et son parc (1).

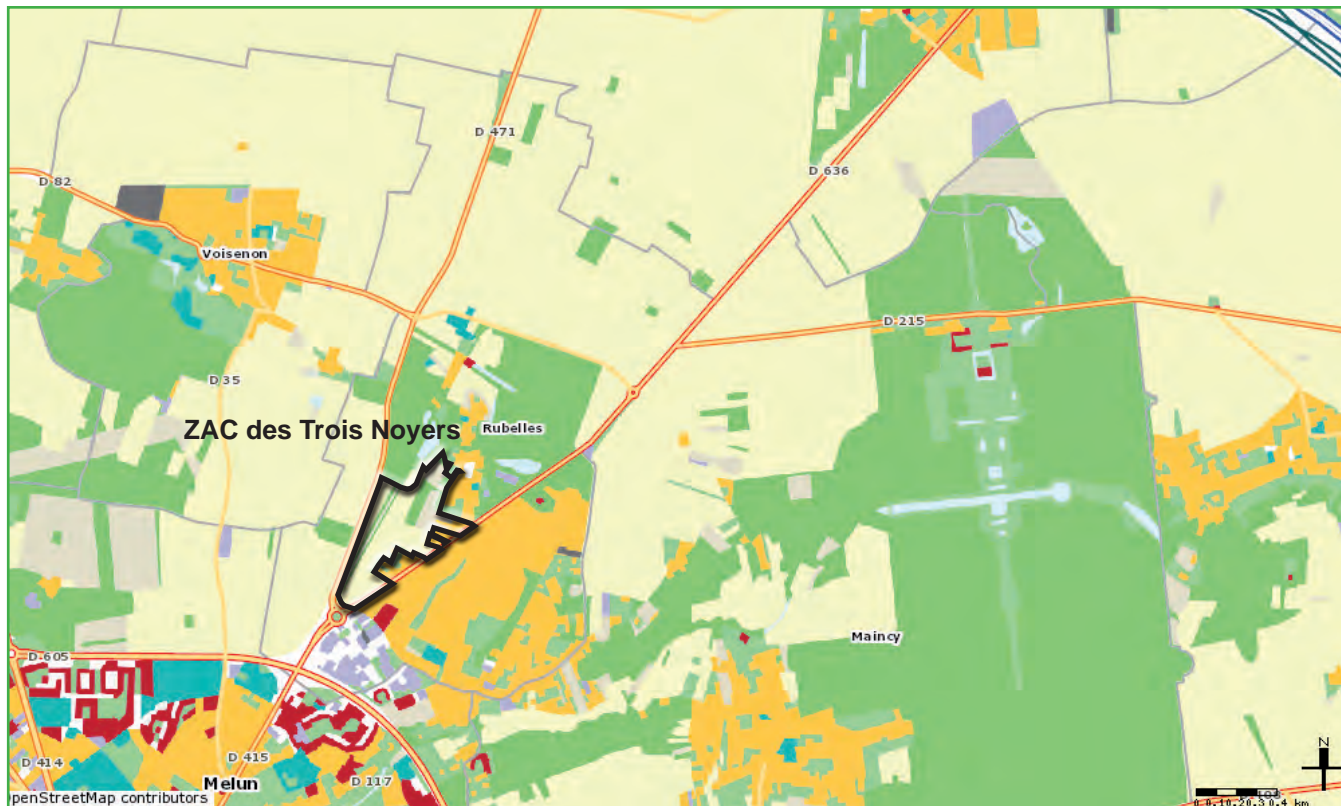
Par la suite, Rubelles s'est développée vers le sud, jusqu'à rejoindre les quartiers nord de Melun (2). Cette urbanisation relativement récente comporte des quartiers pavillonnaires (3) et la zone d'activités économiques St-Nicolas (4). C'est dans ce secteur que s'insère la ZAC des Trois Noyers.

La partie nord de la commune est restée agricole, et fait partie d'un vaste ensemble de grandes cultures (5).

La commune est traversée par le ru du Jard, qui se jette dans l'Almont, lui même affluent de la Seine à Melun. Le long de ces ruisseaux, on retrouve des éléments architecturaux de valeur : le château de Vaux-le-Vicomte (6), le château du Jard (7), le château de Rubelles et le village ancien (1).

**Rubelles apporte donc un cadre de qualité à une agglomération qui continue de se développer.**



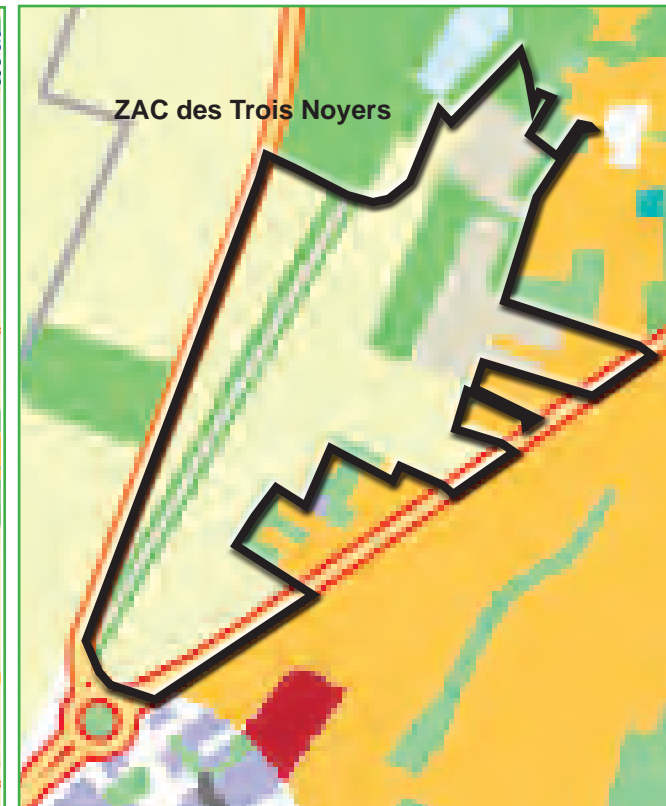


**Occupation du sol simplifiée 2012**

Source : IAU idf

**Occupation du sol simplifiée**

- Forêts
- Milieux semi-naturels
- Espaces agricoles
- Eau
- Espaces ouverts artificialisés
- Habitat individuel
- Habitat collectif
- Activités
- Equipements
- Transports
- Carrières, décharges et chantiers



**Occupation du sol sur les emprises de la ZAC**

Source : IAU idf

# LE MODE D'OCCUPATION DES SOLS

## L'occupation des sols sur la commune de Rubelles

La commune de Rubelles couvre une superficie de 391,6 ha (IAURIF, 2012).

Sur la commune de Rubelles, l'occupation du sol dessine un espace à dominante naturelle, composé de boisements, de champs cultivés ou en jachère et, sur la frange est, d'une urbanisation constituée principalement de logements individuels, et qui s'est développée en appui de la route de Meaux, au gré des opportunités foncières.

D'après la carte ci-contre, réalisée par l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France (IAURIF), l'occupation des sols sur la commune se répartit entre :

- les espaces agricoles, forestiers et naturels (286,12 ha, soit 73,1% de la superficie globale). Sont bien représentés les espaces agricoles avec une nette prééminence au nord et en frange ouest de Rubelles (203,93 ha soit 52% de la superficie globale) et la forêt au coeur de la commune représente 73,52 ha soit 19% de la superficie globale.
- les espaces construits artificialisés (88,46 ha, soit 22,6% de la superficie globale).
- les espaces ouverts artificialisés (17,02 ha, soit 4,3% de la superficie globale).

## L'occupation des sols sur les emprises de la ZAC des Trois Noyers

Les modes d'occupation des sols sur l'emprise de la ZAC se répartissent comme suit :

- des terres cultivées (ou en jachères) représentant une superficie de 12,83 ha. Ces terres sont directement au contact de la RD 471, sur un linéaire de 450 mètres, et de la RD 636 sur un linéaire d'environ 90 mètres. Le reste de la frange Est de la zone étudiée côtoie le tissu résidentiel existant.
- Les bois et l'ancienne allée du château représentent 4,70 ha. Un ancien plan d'eau (asséché) représente une superficie approchée de 0,10 ha (Cf. croix rouge sur la vue aérienne ci-contre).
- Les milieux semi-naturels sont des espaces en friches d'une superficie de 1,91 ha.

Les autres surfaces intégrées dans le périmètre de la ZAC (environ 2,50 ha) sont représentées par des voies (chemins d'exploitation), par des propriétés construites et par les emprises de voirie (RD636) incluses partiellement au périmètre.



Occupation du sol en 2012

Source : Géoportail, IGN 2012

- |                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| (1) Terres cultivées  | (6) Ancienne allée du château     |
| (2) RD 471            | (7) Friche                        |
| (3) RD 636            | (8) Chemin de la Pièce St Nicolas |
| (4) Tissu résidentiel | (9) Chemin des Trois Noyers       |
| (5) Bois              | (10) Propriétés construites       |



## LE CONTEXTE FONCIER

**Le périmètre de la ZAC couvre une superficie d'environ 22 hectares.**

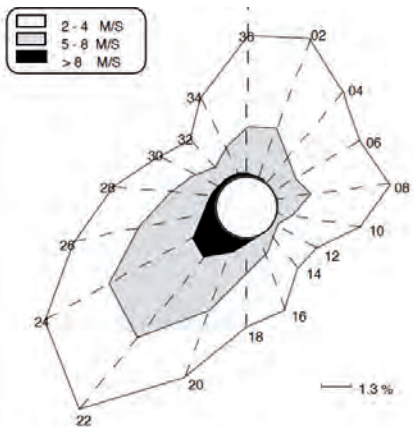
La ZAC occupe les emprises libres de constructions entre la RD 471 et la RD 636.

**Les emprises foncières font aujourd'hui l'objet d'une maîtrise partielle par la collectivité publique, à hauteur de 72,3%.**



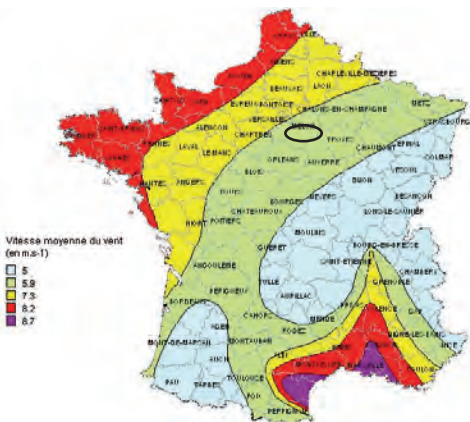
# MILIEU PHYSIQUE ET NATUREL





Rose des vents (1960-1990)

Source : Météo France



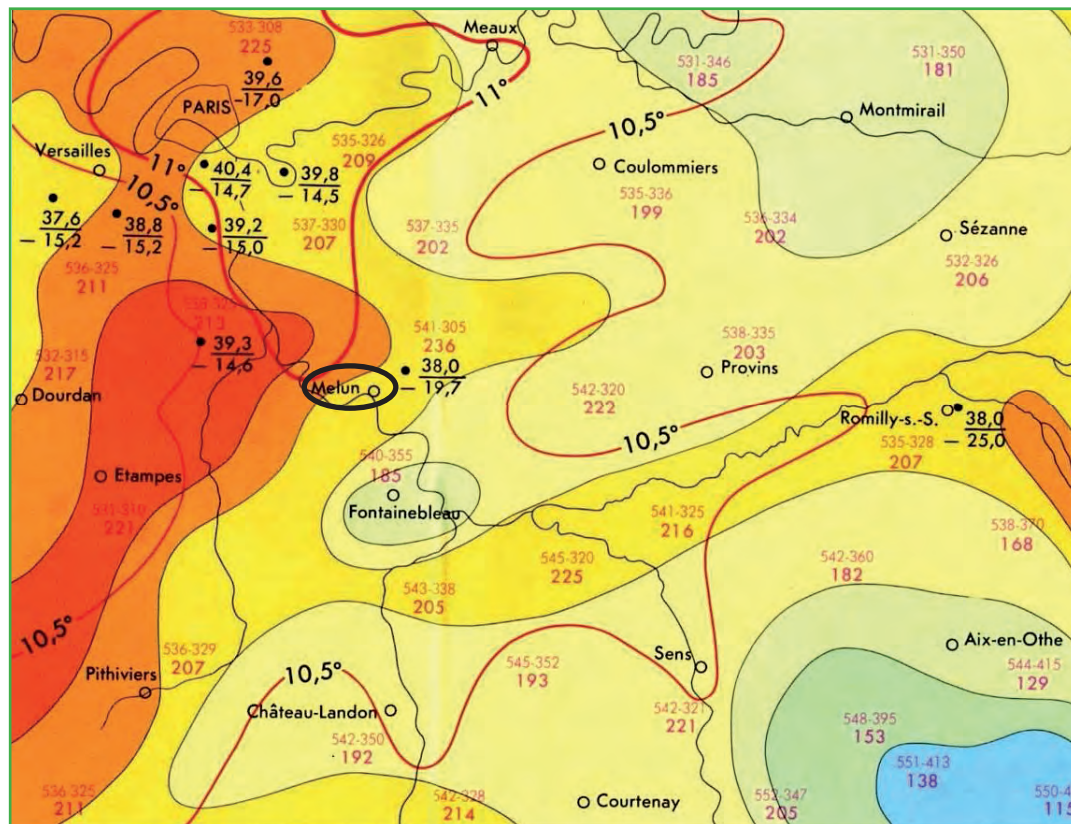
Vitesse moyenne du vent en France

Source : meteo10.com

Normales annuelles sur la période 1981-2010 (30 ans) à la station de Melun

Source : Météo France

Température minimale	Température maximale	Hauteur de précipitations	Nb de jours avec précipitations	Durée d'ensoleillement	Nb de jours avec faible ensoleillement	Nb de jours avec fort ensoleillement
6.8 °C	15.7 °C	676.9 mm	117.2 j	1752.5 H	149.05 j	60.2 j



Carton pluviométrique 1931-1961 (30 ans)

Source : Dossier de Création de la ZAC des Trois Noyers, mai 2011

Précipitations annuelles moyennes en mm (1931-1961)



— 11° — Isothermes  
— 10,5° —

## Un climat de type «océanique dégradé»

Le climat de la région de Rubelles est de type océanique dégradé. Il résulte de la double influence des masses d'air océaniques humides venant de l'Ouest et des masses d'air continentales plus froides et sèches venant de l'Europe orientale. L'absence de relief entre l'océan et le plateau du Hurepoix fait que ce dernier subit plus particulièrement les influences océaniques.

Les données qui suivent sont les normales climatiques, relevées sur la période 1981-2010 à la station météorologique de Melun-Villaroche, située à un peu plus de 10 km de la ZAC des Trois Noyers. Elles sont donc applicables à la ville de Rubelles.

## Des températures relativement clémentes

La température moyenne annuelle sur la période 1981-2010 est de 11,3°C. L'amplitude des températures est faible avec :

- une température minimale moyenne de 6,8°C (moyenne annuelle la plus basse est de 5°C),
- une température maximale moyenne de 15,7°C (moyenne annuelle la plus haute est de 17°C).

En 2012, la moyenne annuelle des températures est de 11,4°C. La température la plus basse a été atteinte en février avec -11°C et la valeur la plus élevée en août avec 37,9°C pour cette année.

Sur l'ensemble de l'année, les températures sont relativement basses, témoignant d'une influence océanique modérée. Les hivers sont de rigueur moyenne. Les vallées constituent des unités plus chaudes que les plateaux balayés par les vents.

Les isothermes dessinées sur le carton pluviométrique réalisé à partir des précipitations annuelles moyennes sur la période 1931-1961 montre que la commune de Rubelles (au nord de Melun) se situe bien entre 10,5°C et 11°C (Cf. carte ci-contre).

## Des précipitations relativement faibles

Sur la période 1981-2010, les précipitations moyennes, de l'ordre de 677 mm, croissent du sud-ouest au nord-est en fonction de l'altitude. Le cumul annuel des précipitations en 2012 est de 637 mm. Les précipitations sont réparties sur 117 jours (total de l'année 2012 et total annuel moyen entre 1981 à 2010).

Le carton pluviométrique montre que la commune de Rubelles se situe entre 600 et 650 mm soit une pluviométrie légèrement inférieure à celle constatée 20 ans plus tard sur une même période de 30 ans.

Sur la période 1986-1995, le mois d'octobre reçoit en moyenne le plus de précipitations (64,5 mm) et le mois de novembre est en moyenne le moins pluvieux (48,4 mm).

## Un ensoleillement moyen

Les moyennes d'insolation par mois, entre 1986 et 1995, font apparaître un maximum au mois de juillet (246,5 heures) et un minimum en décembre (53 heures). Le total annuel des durées d'insolation a varié de 1.532,6 heures en 1987 à 2.010,4 heures en 1990. La station météorologique de Melun relève en moyenne 1 752,5 heures de soleil par an, sur la période 1981-2010.

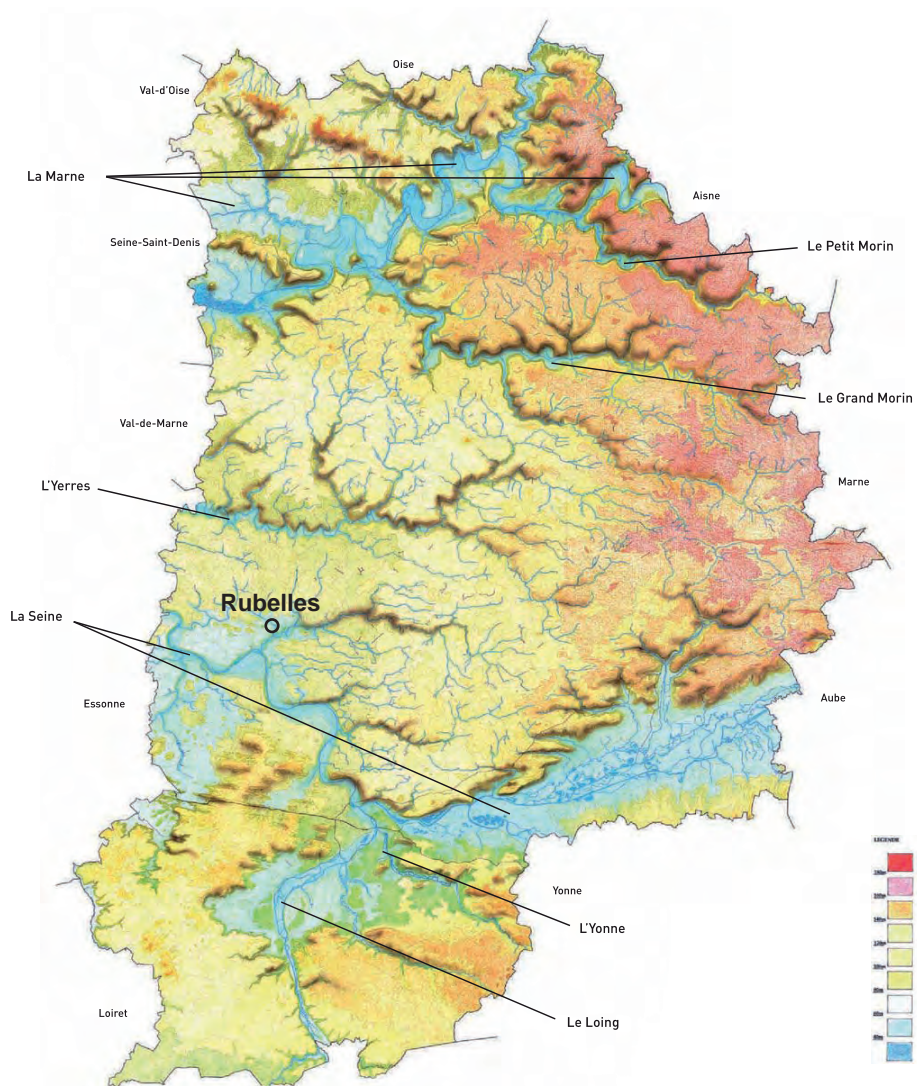
L'emprise de la future ZAC n'est pas soumise à des phénomènes d'ombre portée, aucun bâtiments ou espaces verts de grande hauteur l'entoure.

## Une relative protection par rapport aux vents dominants

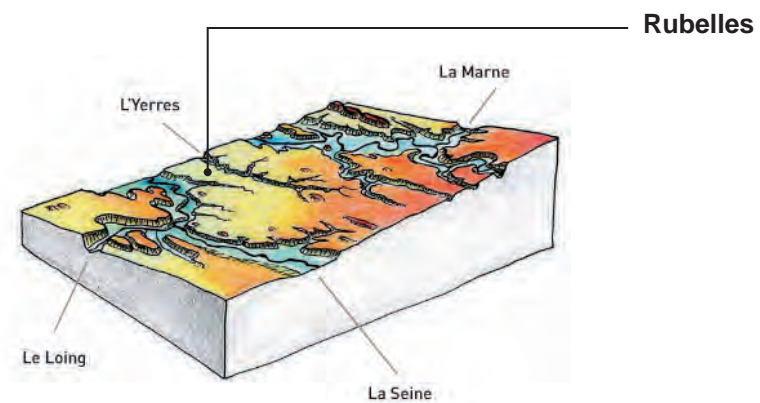
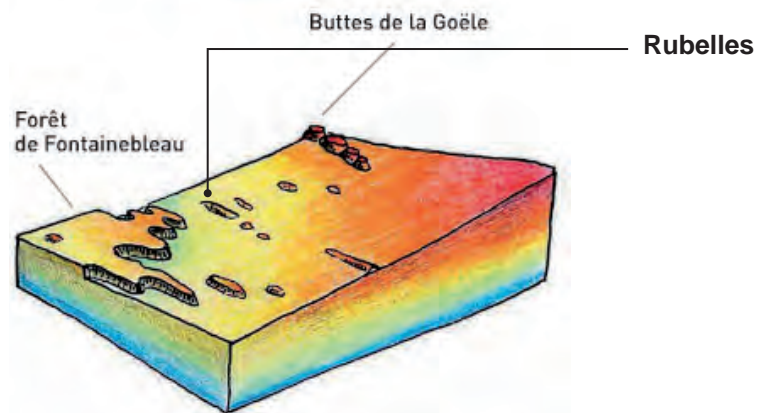
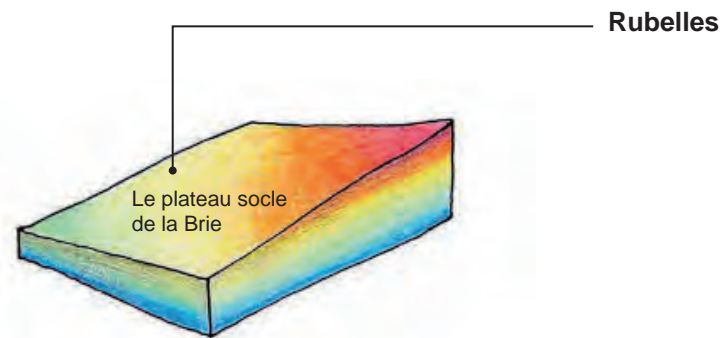
La rose des vents sur la période 1960-1990 fait apparaître des vents dominants de Sud-Ouest (Cf. Rose des vents ci-contre) et dans une moindre mesure de Nord-Est. La carte de la vitesse moyenne du vent en France met en évidence des vents d'environ 5,9 m/s (Cf. carte ci-contre).

Sur le périmètre de ZAC, l'urbanisation de Melun au sud et les massifs boisés au nord constituent des protections partielles contre les vents dominants.

**Le site de la ZAC des Trois Noyers bénéficie de conditions climatiques modérées à tous points de vue : des températures de faible amplitude, des précipitations relativement faibles, un ensoleillement moyen et une exposition modérée aux vents dominants.**



**Le relief dans le département de Seine et Marne**  
*Source : Atlas des Paysages de Seine et Marne, CG77*



# LA TOPOGRAPHIE DE RUBELLES ET DES ENVIRONS

**Rubelles se situe en frange sud du plateau de la Brie, entaillé par le cours de la Seine.**

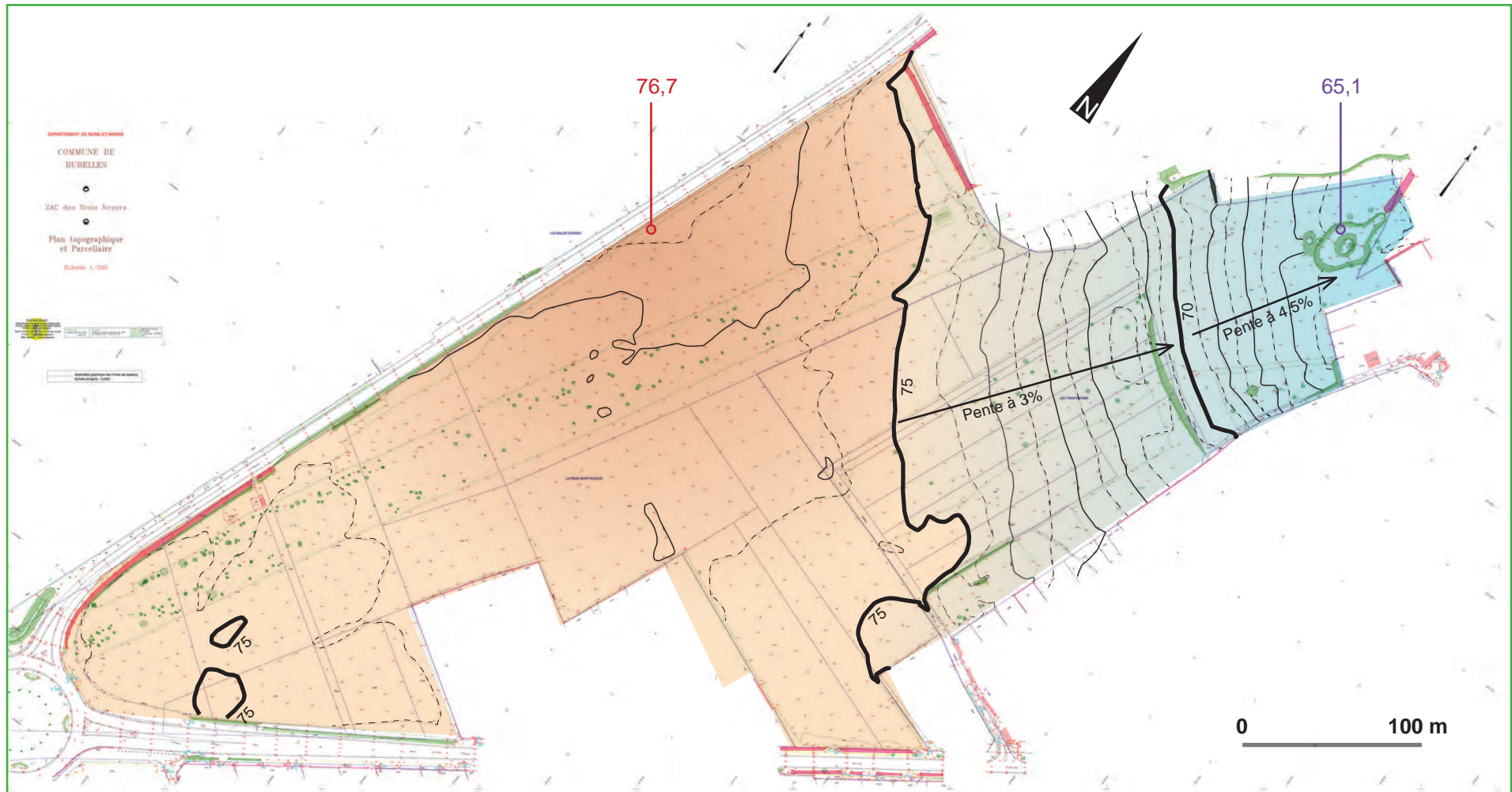
Le relief du département de Seine-et-Marne peut être schématisé en quelques grands traits (voir croquis ci-contre) :

- **un plateau incliné.** Il s'agit du plateau de Brie auquel appartient Rubelles. Il est incliné vers le sud-ouest et passe avec une grande régularité de près de 200 m d'altitude au nord-est à moins de 60 m au sud-ouest. Cette inclinaison n'est pas perceptible sur le terrain.
- **des reliefs en bosse.** Sur le plateau incliné s'élèvent des plateaux supérieurs et des buttes. Au sud, se situe à environ 50 m d'altitude le plateau du Gâtinais dont la découpe laisse des monts et buttes allongées dont les affleurements de Grès accentuent le relief du Massif de Fontainebleau. Plus au nord, sur la surface du grand plateau de Brie, des buttes orientées érodées subsistent sous forme de petits reliefs discrets, imposant par endroits une ample ondulation du plateau. Au nord-ouest du département culmine la ligne des buttes de la Goële.
- **des vallons et des vallées.** Entre les reliefs en bosse se creusent des reliefs en creux marqués par chaque cours d'eau. La Seine dessine une large vallée constituant une plaine fluviale.

**La topographie sur la commune de Rubelles**

Le point le plus haut se situe à la cote 81 m NGF (niveau général de la France), au nord du territoire communal, sur la RD 471. Le point le plus bas est localisé en limite communale au sud-est, à la retombée vers le fond du vallon de l'Almont (affluent de la Seine), à la cote 49 m NGF.

Le dénivelé total est donc de 32 mètres.



**Le relevé topographie sur les emprises de la ZAC**  
 Source : COGERAT, mars 2014

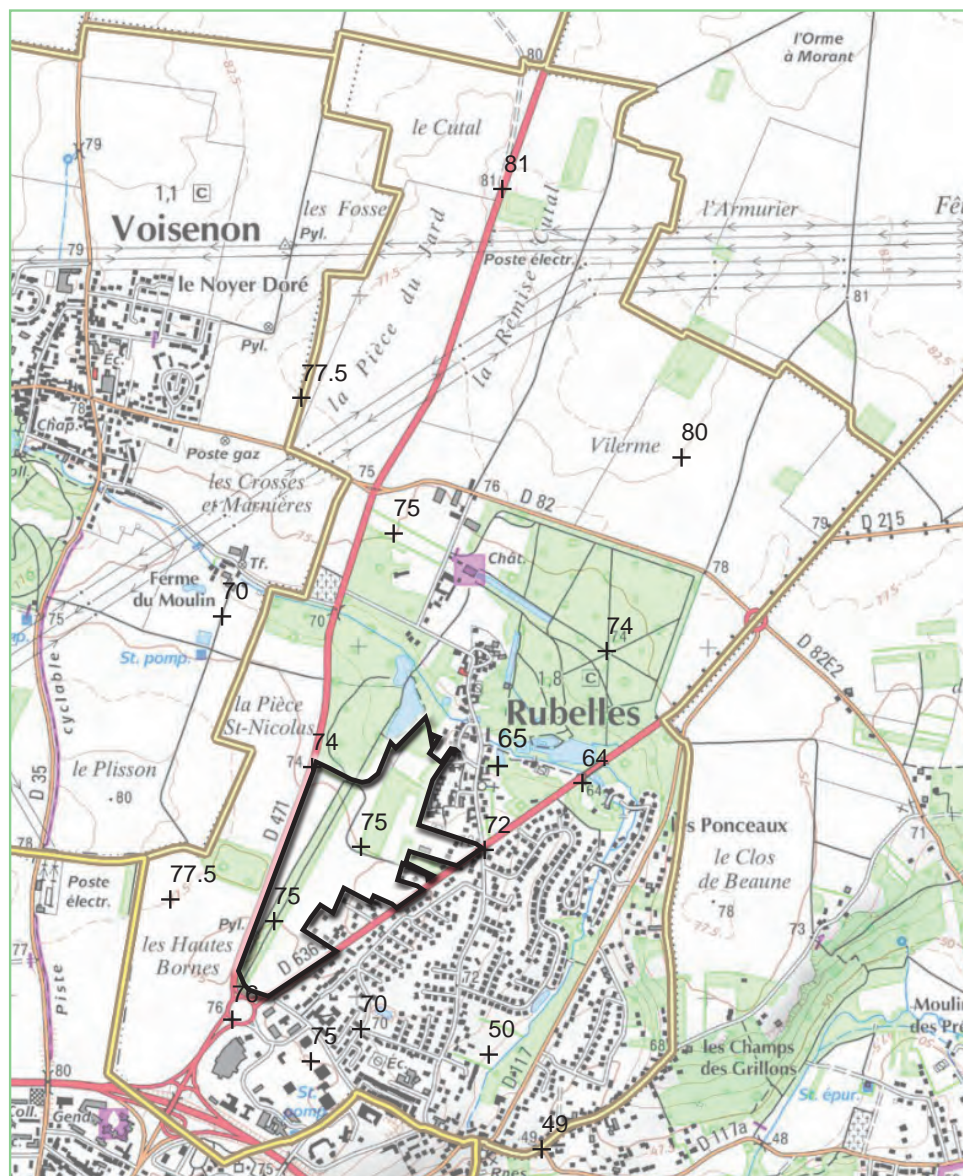
- Courbe de niveau primaire (tous les 5 m)
- Courbe de niveau secondaire (tous les 1 m)
- - - Courbe de niveau intermédiaire (tous les 0,5 m)
- Talus
- Fossé

76 65  
 Altitude en mètre NGF (niveau général de France)

65.1 Point le plus bas

76.7 Point le plus élevé

# LA TOPOGRAPHIE SUR LES EMPRISES DE LA ZAC



La topographie sur la commune de Rubelles et le secteur de la ZAC  
Source : Fond de carte IGN SCAN 25




## Une pente douce

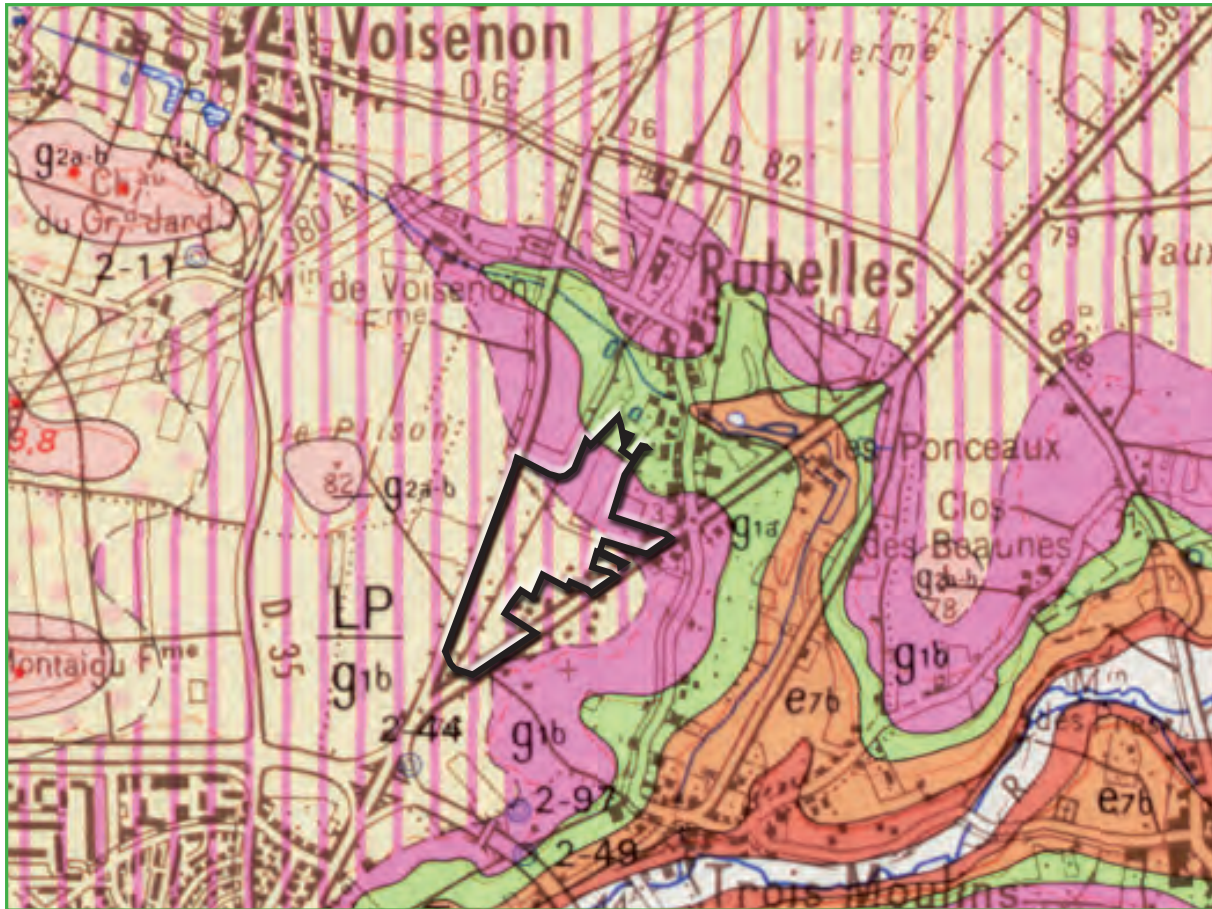
La carte topographique IGN ci-contre fait apparaître les principales courbes de niveaux et principaux points cotés.

La majeure partie des terrains (les deux tiers Sud) est plane. Elle se situe au niveau 75 m NGF. Cette situation induit un faible écoulement des eaux de pluie.

Le tiers restant du site présente une pente plus sensible orientée nord - nord-est de 3 à 4,5%, entre les cotes 75 m et 65 m NGF, le point bas étant au niveau de l'ancien plan d'eau.

Le vallon recueille les eaux de ruissellement depuis le nord et le sud, dans un lit lui même assez plat. Ceci explique que tout le secteur proche du ru du Jard, au nord de la ZAC, présente une certaine humidité (voir plus loin : les zones humides).


-  Limites communales
-  ZAC des Trois Noyers
-  74 + Altitude (m NGF)



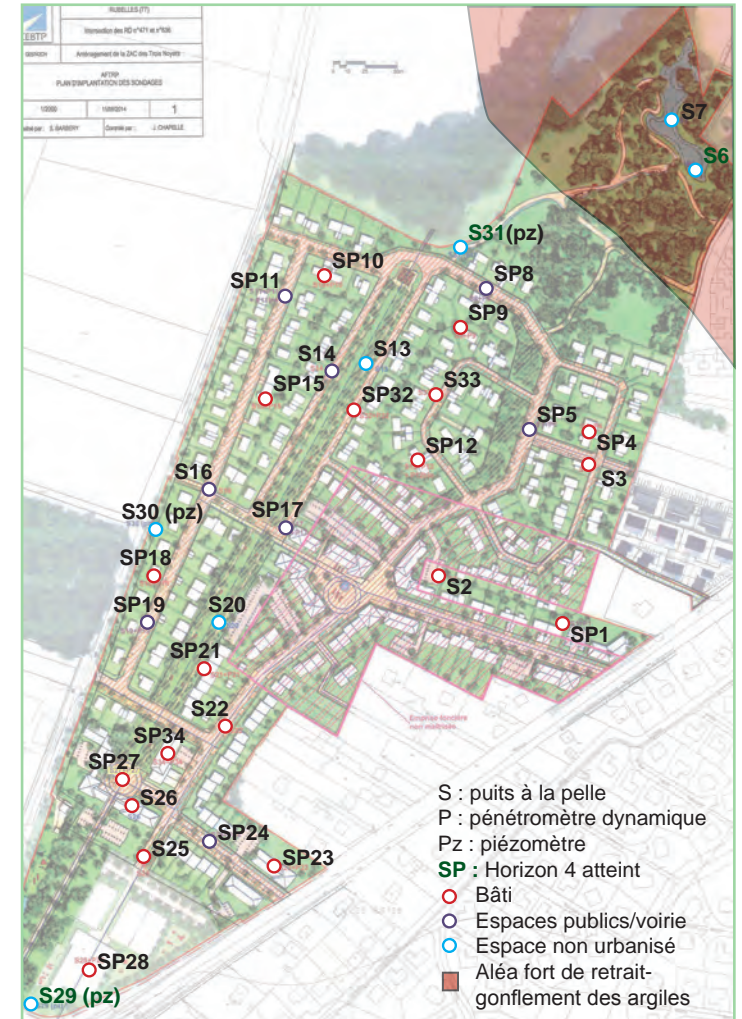
### Contexte géologique

Source : Carte géologique de Melun, BRGM, 2005

— ZAC des Trois Noyers

-  Complexe limoneux des plateaux : limons, argiles et sables dominants. Epaisseur estimée à 1,50 m ou plus.
-  Complexe limoneux des plateaux : limons, argiles et sables dominants (épaisseur estimée à 1,50 m ou plus), sur substrat g1b : calcaire et meulière de Brie. Stampien inférieur (Sannoisien).
-  Formations sableuses dérivant pour l'essentiel des Sables de Fontainebleau g2a-b
-  Formation alluviale résiduelle, sur substrat de calcaire et meulière de Brie g1b
- Alluvions actuelles et sub-actuelles : limons, argiles et sables

-  Grès et sables de Fontainebleau (Stampien moyen et inférieur)
-  Calcaire et Meulière de Brie (Stampien inférieur, Sannoisien)
-  Marnes vertes du Stampien inférieur (Sannoisien)
-  Marnes blanches de Pantin, Marnes bleues d'Argenteuil (Batonien supérieur, Ludien)
-  Calcaire de Champigny. Bartonien supérieur (Ludien)



Localisation des sondages (GINGER CEBTP, octobre 2014)

## La géologie sur la commune de Rubelles

Rubelles appartient à la région géologique du plateau calcaire de la Brie. Ce type de terrain (calcaire et meulière de la Brie) affleure sur une vaste partie du territoire.

Sur le tronçon nord-sud du vallon du Jard, le calcaire et le gypse de Champigny ont été dégagés ainsi que des terrains argileux (argile verte). Le fond de vallée du Jard est comblé par des alluvions.

### ■ **Limons des plateaux (LP) :**

Cette formation meuble recouvre de vastes étendues à la surface des plateaux. Elle est constituée par des dépôts argilo-sableux fins et compacts, avec passage de cailloutis. D'un brun foncé et argilo-sableux vers le sommet, ces dépôts, parfois fendillés dans la partie moyenne, sont calcareux à la base et présentent alors une couleur plus claire.

- ### ■ **Calcaires et Meulières de Brie (g1b, g1bm) :**
- Cette importante assise, d'une épaisseur moyenne de 10 m, constitue la plate-forme structurale supérieure de la Brie. Elle renferme des bancs calcaires et marneux au nord-ouest, mais ailleurs l'assise est entièrement silicifiée et se présente sous le faciès meulier (g1bm).

## La géologie sur le secteur de la ZAC des Trois Noyers

La feuille géologique au 1/50 000 de Melun témoigne, dans les alentours de Rubelles de la présence de plusieurs couches géologiques (cf. carte ci-contre). La stratigraphie sur le secteur d'étude fait apparaître trois niveaux :

- **La strate des «Marnes Vertes» (G1a),** au nord du site, est celle mise à jour par le vallon du ru de Rubelles. Cette strate contient du calcaire et de l'argile. Elle est peu propice à la construction, en raison des niveaux argileux qu'elle contient.
- **La strate du «calcaire et meulière de Brie» (G1b),** est visible à la rupture de pente entre les cotes 72 et 74 m NGF sur l'emprise de la ZAC des Trois Noyers.
- La roche-mère est recouverte par **la couche du limon des plateaux (Lp)**, riche au plan agronomique. Cette strate présente toutefois fréquemment des risques d'hydromorphie c'est-à-dire que le sol montre des marques physiques de saturation en eau qui peuvent être dues à une remontée périodique de nappe par exemple. Cette strate recouvre la partie sud du site.

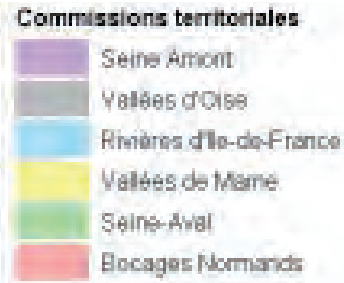
Une étude géotechnique a été effectuée par le bureau d'études GINGER CEBTP en octobre 2014, afin de préciser la lithologie sur les emprises de la ZAC.

## Les résultats de l'étude géotechnique 2014

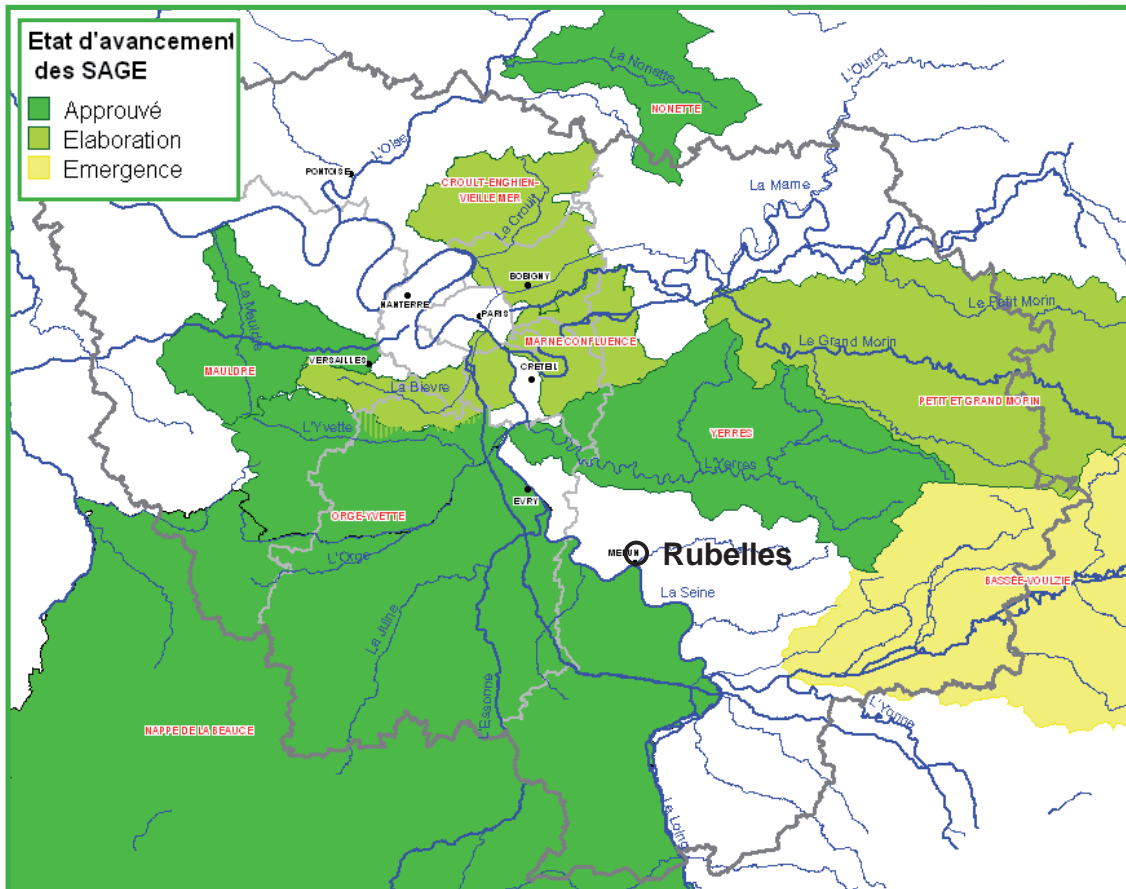
Sous une couverture de terre végétale de 20 à 45 cm d'épaisseur, la succession des horizons rencontrés est la suivante :

- Horizon 1 : **Argiles sableuses marron** (25 à 60 cm d'épaisseur).
- Horizon 2 : **Argiles sablo-calcaires marron beige** (25 à 170 cm d'épaisseur).
- Horizon 3 : **Calcaires sableux blancs à passage argilo-sableux** (de 40 à 450 cm d'épaisseur).
- Horizon 4 : **Marnes vertes** (190 à 360 cm d'épaisseur). Cet horizon est peu perméable. Il est atteint au droit des sondages S6, S29 et S31.
- Horizon 5 : **Calcaires blancs tendres**, d'environ 750 cm d'épaisseur. Cet horizon est atteint au droit des sondages S29 et S31.

**Les trois premiers horizons sont constitués de matériaux faiblement sensibles aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles. L'horizon 4 est potentiellement fortement sensible à cet aléa, ce qui nécessite d'adapter les ouvrages pour limiter les effets de mouvements dus aux variations hydriques.**



**Le territoire du bassin Seine Normandie divisé en commissions territoriales**  
*Source : DRIEE-IF*



**Avancement et émergence des SAGE en Seine-et-Marne**  
*Source : Observatoire de l'eau 77, DRIEE-IF, Février 2013*

# L'EAU : LES DOCUMENTS CADRES ET LE CONTEXTE INSTITUTIONNEL

## Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

Approuvée par le Conseil Européen le 23 octobre 2000, la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe un cadre pour la politique de l'eau dans les Etats membres de l'Union Européenne. Cette directive est transposée par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004.

L'idée fondatrice de la Directive est de fixer comme objectif que les milieux aquatiques doivent être en bon état d'ici 2015, sur tout le territoire européen. Pour mettre en oeuvre cette politique, la Directive prévoit que des plans de gestion devront être définis d'ici 2009 à l'échelle des grands bassins hydrographiques. En France, les SDAGE ont été révisés en 2009 pour faire office de plan de gestion.

La DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines.

- Atteindre le « bon état écologique » pour toutes les eaux à l'horizon 2015 ;
- Prévenir la détérioration des eaux ;
- Respecter, dans les zones concernées, toutes les normes ou objectifs fixés au titre d'une réglementation européenne existante ;
- Réduire ou supprimer les rejets de substances polluantes dans toutes les eaux.

Pour garantir la pertinence des objectifs, la Directive demande aux acteurs de l'eau de tenir compte des perspectives d'aménagement du territoire.

## Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent.

Rubelles est couverte par le SDAGE du Bassin Seine-Normandie. Approuvé le 20 septembre 1996 et révisé le 20 novembre 2009, ce document fixe les orientations fondamentales d'une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques pour le Bassin de Seine-Normandie.

Le SDAGE 2010-2015 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands fixe pour une période de 6 ans les objectifs de qualité et de quantité des eaux et les orientations d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau à l'échelle du bassin hydrographique et intègre les obligations définies par la DCE, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015.

Il est accompagné d'un programme de mesures (actions) qui décline les moyens techniques, réglementaires et financiers. Le SDAGE est organisé selon 8 principaux défis qui contiennent chacun plusieurs orientations, déclinées elles-mêmes en dispositions.

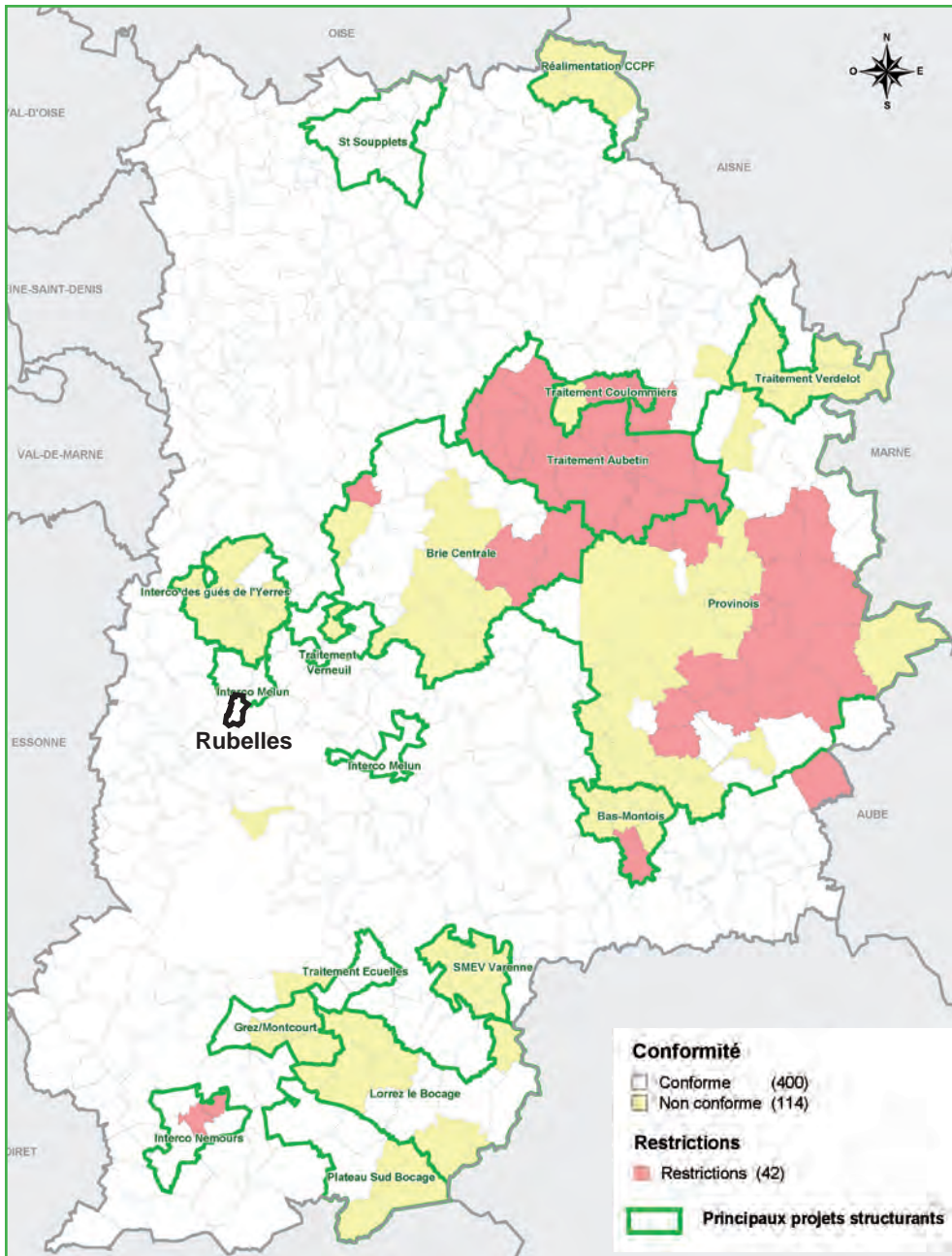
## Les 8 principaux défis du SDAGE du bassin Seine-Normandie

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

## Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

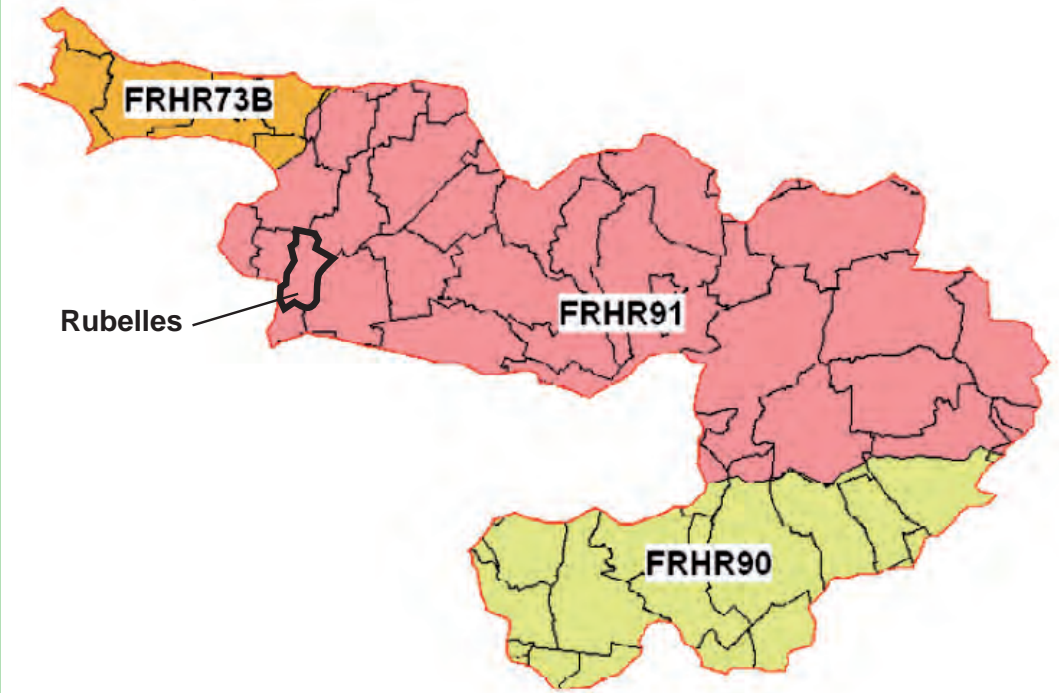
Le SAGE a pour but de fixer au niveau d'un sous-bassin correspondant à une unité hydrographique ou à un système aquifère « les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides » (Art. I. 212-3 du Code de l'Environnement).

**La commune de Rubelles appartient au bassin versant de la Seine Parisienne qui n'est couvert par aucun SAGE (Cf. carte ci-contre).**



Carte des conformités et des principaux projets structurants AEP

Source : Observatoire de l'eau 77, DDT 77/SEPR/UMAP, Avril 2013



**Unité hydrographique Seine Petits affluents**

Source : SDASS - Fiche de synthèse, Observatoire de l'eau 77, 2010

# L'EAU : LES DOCUMENTS CADRES ET LE CONTEXTE INSTITUTIONNEL (SUITE)

## Plan Départemental de l'Eau (PDE)

Un premier PDE 2007-2011 fut signé le 26 septembre 2006 par l'Etat, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, la Région Ile-de-France, l'Union des Maires, la Chambre d'Agriculture et le Conseil général. A la lumière d'un premier bilan, il apparut nécessaire de poursuivre ce plan en reconduisant tous les objectifs du premier et en les complétant pour répondre aux nouveaux enjeux apparus au cours des 5 dernières années. Ainsi a été signé le 25 juin 2012 le PDE 2012-2016 qui repose sur 4 axes principaux d'actions :

- La sécurisation de l'alimentation en eau potable, avec comme sous objectifs, une eau potable distribuée de qualité et une exploitation économe de la ressource ;
- La reconquête de la qualité de la ressource en eau, incontournable avec les engagements à tenir vis-à-vis de la DCE et qui concerne les pollutions localisées (assainissement, eau pluviale, industriels et artisans, milieu agricole) et les pollutions diffuses (zones agricoles et non agricoles) ;
- L'amélioration du patrimoine naturel, qui doit être menée en parallèle des autres actions pour espérer respecter les engagements précités (hydromorphologie des rivières, trame verte et bleue) ;
- Fédérer les acteurs autour de la politique de l'eau, condition indispensable à la mise en œuvre de tous les objectifs des 3 premiers axes (moyens financiers, gouvernance, communication)

## Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable révisé (SDAEP)

Le SDAEP est un outil d'aide à la décision, mis à la disposition des collectivités, afin de permettre aux seino-marnais de bénéficier à terme d'une eau du robinet de qualité et en quantité pour tous. Les actions mises en œuvre dans ce cadre ont pour but de promouvoir des solutions techniques pérennes, sécurisées et intercommunales pour l'ensemble du territoire seino-marnais.

En 2012, 114 communes délivraient une eau potable non conforme à la réglementation et 42 étaient en restriction d'usages (Cf. carte ci-contre).

## Schéma Départemental d'Assainissement (SDASS)

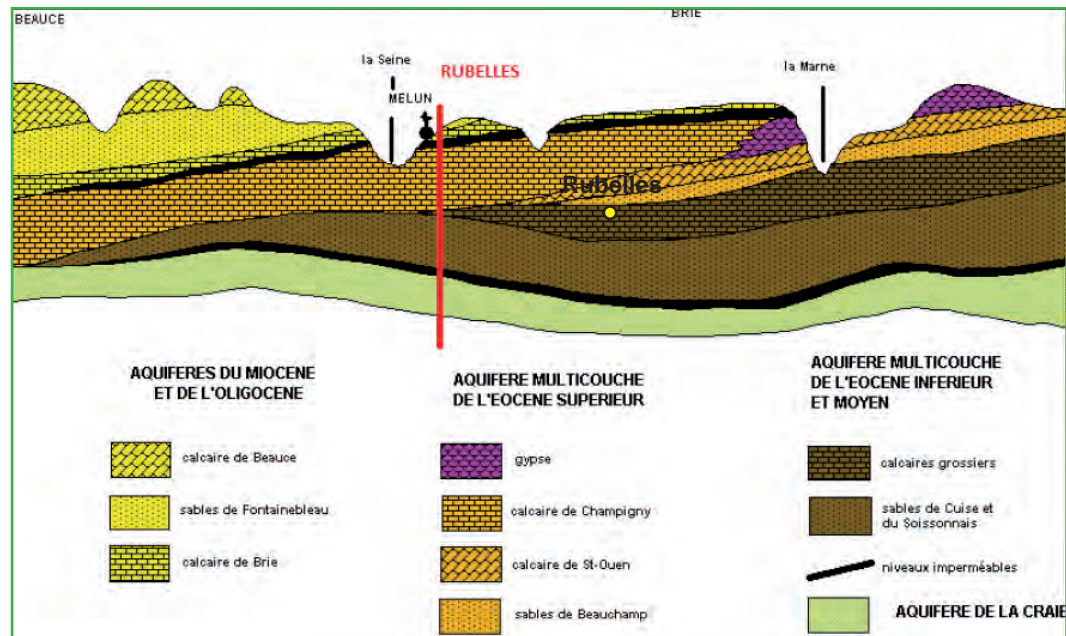
Le SDASS, achevé fin 2010, est le document guide du domaine de l'assainissement dans le cadre du PDE 2012-2016.

La stratégie départementale d'assainissement permet de définir, par grands bassins versants puis par masses d'eau, des plans d'actions pour mettre en conformité les stations d'épuration et/ou les réseaux d'assainissement (tout particulièrement les plus importants déversoirs d'orage) dont l'impact, en terme de quantité de pollution résiduelle rejetée au milieu naturel, est le plus important. Elle aborde également l'impact de l'assainissement non collectif, ainsi que la gestion des sous produits de l'assainissement (boues d'épuration, les sables et matières de curage, etc.).

Le SDASS a été élaboré à partir du croisement de deux informations, les flux de pollution rejetés en lien avec l'assainissement collectif d'une part et la quantité de pollution physico-chimique en excès dans les cours d'eau d'autre part.

Ce schéma identifie 42 systèmes d'assainissement prioritaires qui présentent des dysfonctionnements ou des filières non adaptées aux contraintes du milieu. L'objectif général est d'atteindre « 0 défaut à l'horizon 2015 ».

Rubelles appartient à l'unité hydrographique Seine Petits Affluents et à la masse d'eau de l'Almont-Ancoeur (FRHR 91) de sa source au confluent de la Seine (Cf. carte ci-contre).



Formations géologiques rencontrées (Source : Cap Terre, DRIEE)

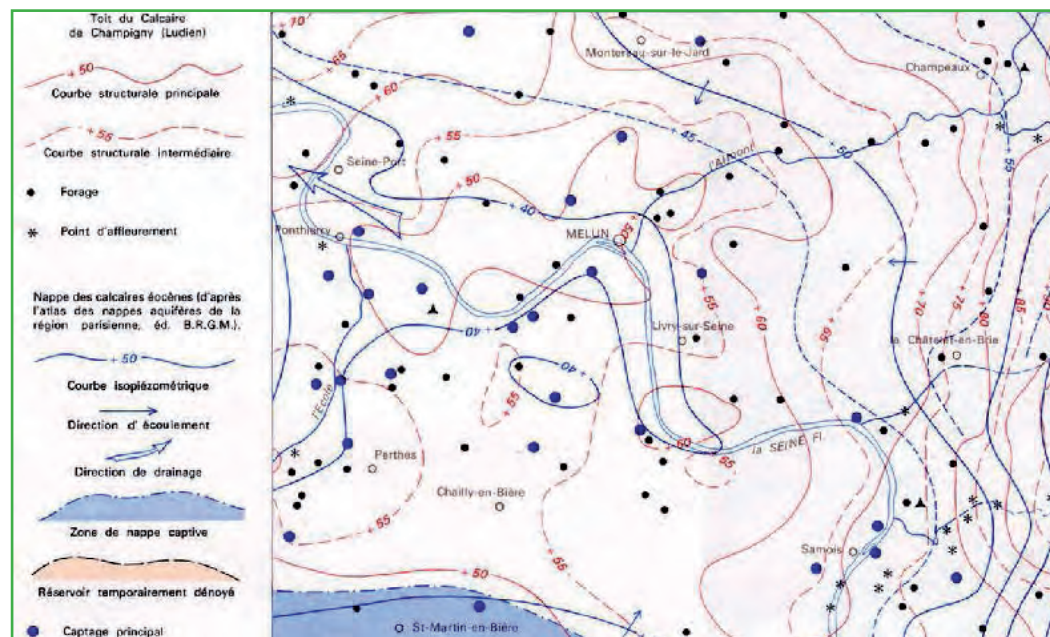


Schéma structural et hydrogéologique des Calcaires de Champigny

## Le contexte régional : les grandes nappes aquifères

L'Île-de-France se situe au centre du bassin sédimentaire de Paris dont la structure générale en cuvette permet d'identifier les différentes formations déposées au cours des ères secondaire et tertiaire.

Cette structure permet de définir des aquifères plus ou moins vastes, localisés dans les terrains perméables et séparés entre eux par des formations peu perméables, constituées essentiellement d'argiles et de marnes. Les grands aquifères de cette région, qui sont hydrogéologiquement très riches, sont utilisés pour l'alimentation en eau potable, les besoins industriels ou l'irrigation.

La masse d'eau présente au niveau de Rubelles est la n°3103 : « Tertiaire du Brie-Champigny et du Soissonnais » ([www.adeseaufrance.fr](http://www.adeseaufrance.fr)). Elle est composée de 3 grands aquifères multicouches, du plus affleurant au plus profond :

- l'aquifère multicouche de l'éocène oligocène dit «de Beauce» ;
- l'aquifère multicouche de l'éocène supérieur dit «du Champigny» ou «des calcaires de Champigny» ;
- l'aquifère multicouche de l'éocène moyen et inférieur.

**La principale nappe aquifère du secteur d'étude de la ZAC est la nappe multicouche de l'éocène supérieur de Champigny (Cf. profil ci-contre).**

## La nappe du réservoir des calcaires éocènes ou « nappe des calcaires de Champigny»

La nappe aquifère du Champigny est la principale ressource en eau souterraine de la région de Melun (BRGM). A l'inverse de la nappe du calcaire de Brie, elle est relativement épaisse, présente une bonne productivité et est moins dégradée. Néanmoins, elle se recharge principalement par l'infiltration des eaux de pluie et des échanges avec les eaux de surface.

Sous les plateaux, la nappe des calcaires de Champigny est en général bien protégée par les couches argileuses et marneuses qui la séparent de la nappe du calcaire de Brie sus-jacente. Elle est donc a priori non vulnérable.

Néanmoins, un bilan de nappe effectué par le BURGEAP et le BRGM en 1974 sur la partie occidentale de la masse d'eau a montré qu'un quart de l'alimentation de cette nappe se fait depuis celle du calcaire de Brie, par drainance au travers des marnes vertes et supragypseuses. La nappe des calcaires de Champigny est également en relation avec la nappe des alluvions de la Seine qu'elle alimente en grande partie.

Les eaux de cette nappe sont généralement un peu alcalines (pH 7,0 à 7,4), pas très minéralisées ( $\rho$  à 18° = 1500 à 2500 Ohms/cm), ni très dures (dH 25 à 32°) bicarbonatées calcaires.

**D'après la carte hydrogéologique de la nappe du Champigny, le secteur de la ZAC est proche de la courbe isopièze de 40 m NGF (Cf. carte ci-contre). Avec une altimétrie d'environ 65 m NGF au point le plus bas, la profondeur approximative de la nappe est d'environ 25 m.**

## La vulnérabilité de la nappe

Une étude historique de pollution a été réalisée sur la ZAC des Trois Noyers par l'*Etablissement Public Foncier (E.P.F.) d'Île-de-France*, en octobre 2013.

L'étude de vulnérabilité de l'environnement du site a permis de mettre en évidence la présence d'une nappe superficielle hébergée dans la formation de Brie, dont le niveau doit s'établir dans les 5 premiers mètres si l'aquifère n'est pas dénoyé, avec un sens d'écoulement globalement dirigé vers le sud-est.

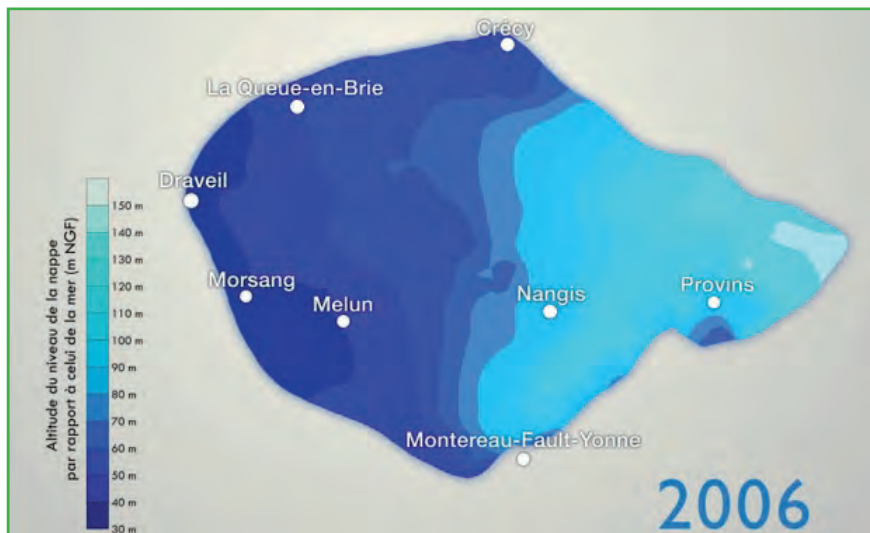
**Cette nappe est considérée comme vulnérable vis-à-vis d'une pollution éventuelle du fait de l'absence de couche imperméable entre la surface et le niveau supposé de la nappe. Les nappes sous-jacentes sont protégées par des formations imperméables et donc non vulnérables.**

## Les résultats de l'étude hydraulique de 2014

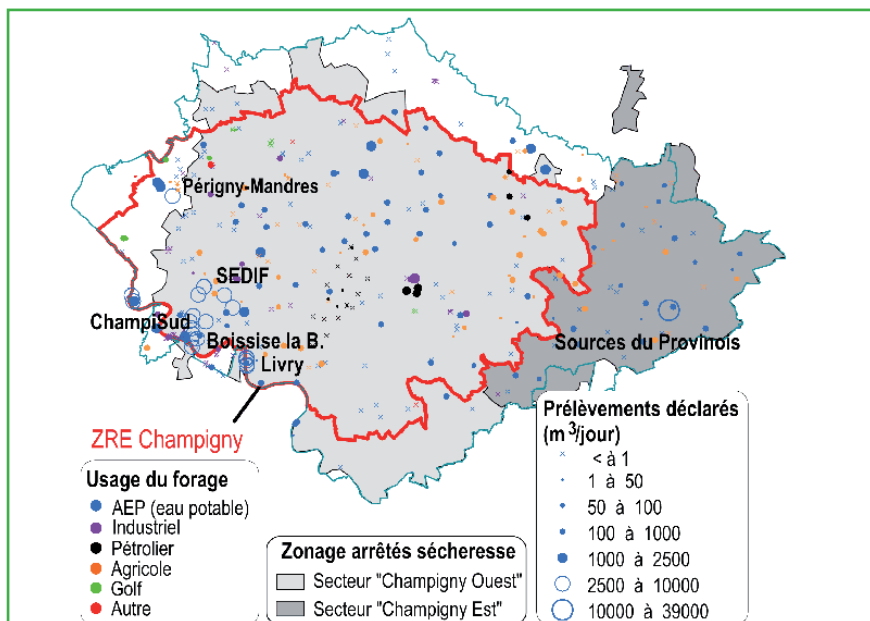
L'étude hydraulique effectuée par GINGER CEBTP, a montré qu'aucune arrivée d'eau n'était observée lors des sondages. Toutefois, des circulations d'eau ponctuelles ne sont pas à exclure au sein des formations notamment en cas de précipitations.

**La profondeur de la nappe mesurée sur la ZAC (Cf. localisation S29 et S30 à la page Sol et Sous-Sol) est de 5.5 m au sud et à l'ouest du site en fin de journée, soit environ à la cote 70 m NGF.**

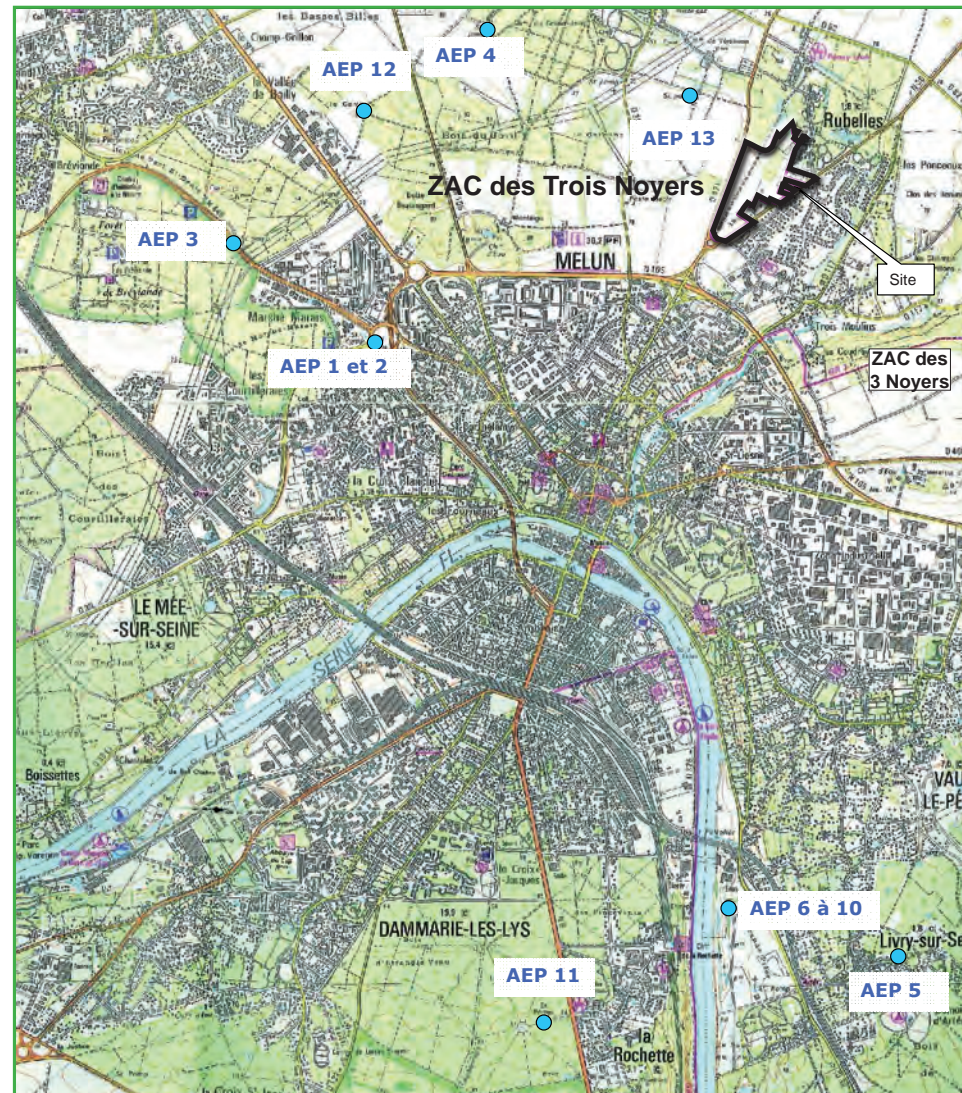
Les mesures étant réalisées à sec, ces niveaux d'eau ne préjugent pas du niveau statique de la nappe alluviale.



**Carte de Piézométrie de la nappe du Champigny en 2006**  
 Source : Site internet d'Aqui'Brie, 2006



**Localisation de la Zone de Répartition des Eaux (ZRE)**  
 Source : Site internet d'Aqui'Brie



**Localisation des points de captage AEP à proximité de la ZAC des Trois Noyers**  
 Source : Etude historique, EPF, Octobre 2013

# LE CAPTAGE DES EAUX SOUTERRAINES

## Le suivi d'évolution de la nappe du Champigny

La nappe du Champigny est très réactive à la pluviométrie. Au-delà des variations saisonnières, le niveau de cette nappe baisse tendanciellement depuis une vingtaine d'années (*AquiBrie*).

L'association des usagers de la nappe du Champigny, AQui' Brie, suit l'évolution du niveau de la nappe grâce à un réseau dense de 44 piézomètres répartis sur l'ensemble du territoire (Cf. carte ci-contre).

La nappe des calcaires de Champigny est essentiellement exploitée pour la production d'eau potable (environ 90% des usages de l'eau prélevée en 2011, *Source AquiBrie*).

En 2009, le Préfet de Seine-et-Marne a défini les contours d'une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) (Cf. périmètre en rouge sur la carte ci-contre) avec un plafond de prélèvements de 140 000 m<sup>3</sup>/jour, inscrit dans le SDAGE. D'autre part, pour prévenir les risques de surexploitation, tous les prélèvements d'eau superficielle ou souterraine, à l'exception des prélèvements en Seine et de ceux inférieurs à 1 000 m<sup>3</sup>/an réputés domestiques, sont soumis à autorisation ou déclaration au titre de la Loi sur l'eau pour les communes situées dans la ZRE.

Le niveau piézométrique de crise de la nappe soumise à restriction est fixé à la cote 47,60 m NGF mesurée au piézomètre de référence de Montereau-sur-le-Jard.

Ces orientations portant sur la gestion quantitative de la masse d'eau souterraine 3103 Tertiaire du Brie-Champigny sont issues de la disposition 112 du SDAGE 2010-2015.

## «L'état de santé» de la nappe du Champigny

Le réseau QUALICHAMP de surveillance de la qualité de l'eau permet de connaître « l'état de santé global » de la nappe et de suivre son évolution. Une quarantaine de captages analysés tous les ans depuis 1999 permettent de calculer des indicateurs de suivi de la qualité de la nappe.

**La nappe des calcaires de Champigny est aujourd'hui principalement polluée par les nitrates et les pesticides, essentiellement des herbicides (*AquiBrie*).**

L'atrazine, dont l'usage est interdit depuis 2003 en Europe, constitue jusqu'à aujourd'hui la pollution de fond de cette nappe et menace la qualité de l'eau potable.

Son objectif de bon état chimique a été repoussé à 2027. Un des objectifs du Plan territorial d'actions prioritaires 2013-2018 de l'unité hydrogéologique des Calcaires de Champigny, est d'inverser la tendance à la hausse des paramètres déclassant d'ici fin 2015, ainsi que le prescrit la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

## Les points de captage pour l'alimentation en eau potable (AEP)

Les points de captage AEP situés à proximité de la ZAC des Trois Noyers sont localisés sur la carte ci-contre.

**Le plus proche se trouve au nord-ouest de la ZAC des Trois Noyers (AEP 13 sur la carte). Néanmoins la ZAC n'interfère pas avec le périmètre de protection de ce point de captage, comme le montre le plan de servitudes du PLU de Rubelles.**

**Synthèse de l'année 2012**

**Origine de l'eau**

Eau souterraine provenant d'un champ captant de six puits situés à Livry-sur-Seine captant la nappe des calcaires de Champigny. L'eau issue de ces ressources subit un traitement visant à éliminer les pesticides. La gestion est assurée par Véolia Eau Melun

**Contrôles sanitaires réglementaires**

La Délégation Territoriale de Seine et Marne est chargée du contrôle sanitaire de l'eau potable. Cette synthèse prend en compte les résultats des 27 échantillons prélevés en production et des 8 échantillons prélevés en distribution.

**Conseils**



Après quelques jours d'absence, laissez couler l'eau avant de la boire.



Consommez uniquement l'eau du réseau d'eau froide.



Si vous possédez un adoucisseur, assurez-vous qu'il n'alimente que le réseau d'eau chaude



Dans les habitats équipés de tuyauteries en plomb, laissez couler l'eau quelques minutes avant de la boire lorsqu'elle a séjourné plusieurs heures dans les canalisations.

Par mesure de sécurité, les taux de chlore ont été augmentés. Si vous détectez un goût de chlore, mettez une carafe ouverte au réfrigérateur pendant quelques heures pour l'éliminer. Si la saveur ou la couleur change par ailleurs, signalez-le à votre distributeur d'eau. (Voir facture)

**BACTERIOLOGIE**

Micro-organismes indicateurs d'une éventuelle contamination des eaux par des bactéries pathogènes. Absence exigée.

**NITRATES**

Éléments provenant principalement de l'agriculture, des rejets domestiques et industriels. La teneur ne doit pas excéder 50 milligrammes par litre.

**DURETE**

Teneur en calcium et en magnésium dans l'eau. Il n'y a pas de valeur limite réglementaire de dureté.

**FLUOR**

Oligo-éléments présents naturellement dans l'eau. La teneur ne doit pas excéder 1,5 milligrammes par litre.

**PESTICIDES**

Substances chimiques utilisées pour protéger les cultures ou pour désherber. Dans ce document, la qualité de l'eau est donnée selon l'appartenance à l'une des quatre classes d'exposition annuelle de la population aux teneurs en pesticides : C, NC0, NC1 ou NC2.

**EAU D'EXCELLENTE QUALITE BACTERIOLOGIQUE**

Tous les prélèvements sont conformes.

**EAU CONFORME A LA LIMITE DE QUALITE, CONTENANT PEU DE NITRATES**

Moyenne : 14,3 mg/l Maximum : 16 mg/l

**EAU CALCAIRE**

**Une eau calcaire n'a aucune incidence sur la santé**

Moyenne : 27,2 °F Maximum : 29 °F

**EAU CONFORME A LA LIMITE DE QUALITE, TRES PEU FLUOREE**

Moyenne : 0,1 mg/l

*Le fluor a un rôle efficace pour prévenir l'apparition des caries. Toutefois, avant d'envisager un apport complémentaire en fluor (comprimés,...) chez l'enfant, il convient de consulter un professionnel de santé*

**EAU CONFORME A LA LIMITE DE QUALITE (Classe C = La teneur n'a jamais dépassé 0,1 microgramme par litre)**

Classe C  
Maximum : 0,03 µg/l (Déséthylatrazine)  
Nombre de prélèvements : 9

**AVIS SANITAIRE GLOBAL**

L'eau distribuée en 2012 est restée conforme aux valeurs limites réglementaires fixées pour les paramètres bactériologiques et physico-chimiques analysés.

Les résultats d'analyses de la qualité de l'eau sont disponibles sur Internet : [www.eaupotable.sante.gouv.fr](http://www.eaupotable.sante.gouv.fr) ou sur <http://www.ars.iledefrance.sante.fr/Le-contrôle-sanitaire-de-l-eau-104693-0.html>

Agence Régionale de Santé Ile-de-France - Délégation territoriale de Seine et Marne  
49-51 Avenue Thiers 77011 MELUN Cedex - Tel : 01 64 87 63 11 - Télécopie : 01 64 87 62 57

**Qualité de l'eau potable distribuée à Rubelles**

Source : Agence Régionale de la Santé, 2012

# LA RESSOURCE EN EAU POTABLE

## L'eau potable en Seine-et-Marne

Pour l'année 2011, le volume total d'eau prélevé en Seine-et-Marne (nappes et rivières confondues) pour l'alimentation en eau potable était de 150,6 millions de m<sup>3</sup>, dont 58,4 destinés à une consommation hors département (eau souterraine essentiellement). Parallèlement, 13,6 millions de m<sup>3</sup> sont importés de départements voisins et consommés en Seine-et-Marne (eau de surface essentiellement). Pas loin de 500 réservoirs, pour un stockage total avoisinant les 300 000 m<sup>3</sup>, sont répartis sur tout le territoire.

En Seine-et-Marne, l'eau souterraine est la première ressource pour l'alimentation en eau potable et représente 78% des prélèvements totaux pour cet usage.

La répartition des prélèvements en nappe du Champigny est :

- 90% : alimentation en eau potable,
- 5% : usage industriel,
- 5% : irrigation agricole.

Dans certains secteurs la répartition des usages en période d'irrigation diffère et peut générer des conflits d'usage en période de nappe très basse.

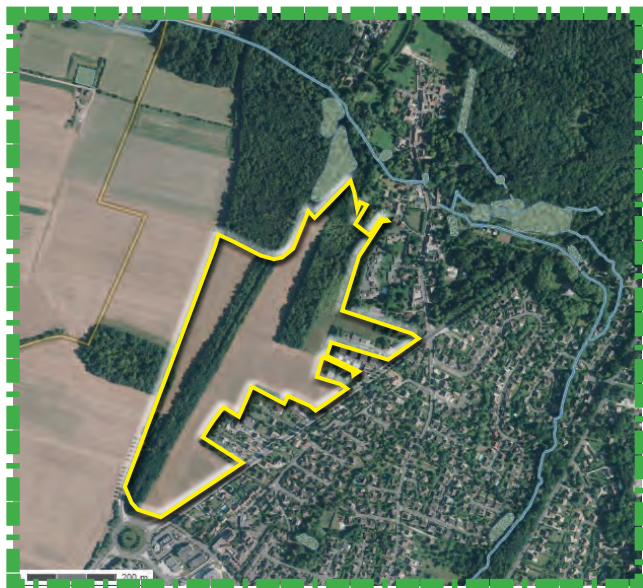
En 2011, 22% de l'eau potable produite en Seine-et-Marne provient d'eau de surface. Seulement deux cours d'eau sont sollicités pour cet usage : La Marne et la Seine.





Le département compte trois usines de traitement d'eau de surface dont celle de Champagne-sur-Seine pour l'eau de la Seine.

## La qualité de l'eau distribuée à Rubelles

Dans la commune de Rubelles, l'eau distribuée est issue de l'eau souterraine provenant d'un champ captant la nappe des calcaires de Champigny sur six puits situés à Livry-sur-Seine. L'eau issue de ces ressources subit un traitement visant à éliminer les pesticides. La gestion est assurée par Véolia Eau Melun.

A Rubelles, l'eau distribuée en 2012 est restée conforme aux valeurs limites réglementaires fixées pour les paramètres bactériologiques et physicochimiques analysés (*Agence Régionale de la Santé*, Cf. Fiche de synthèse ci-contre).



-  Limites communales
-  ZAC des Trois Noyers
-  Hydrographie
-  Station de mesure de la qualité de l'eau du Réseau de contrôle opérationnel (RCO)

### Bassin Seine Aval

Cours d'eau	Paramètres les plus pénalisants de la physico-chimie (classe médiocre ou mauvaise)	Classe de qualité du paramètre nitrate la plus défavorable (selon le SEQ Eau)	Groupes de paramètres déclassants de l'état chimique (selon la DCE)	Substance chimique la plus déclassante (selon la DCE)	Qualité biologique (2009-2010)
Almont Ancoeur	Azote sous ses différentes formes, phosphore et oxygénation	Mauvais	HAP	Benzo(g,h,i)pyrélyène + Indéno(1,2,3-cd)pyrène	Melun IBGA: médiocre IBD: moyen
			Substances organiques de synthèse et divers	Pentachlorobenzène et Composés du tributylétain	
			Substances Alkylphénols (Fontenailles)	Nonylphénols	Moisenay IBGN: bon IBD: moyen IBMR: médiocre IPR: médiocre

### Contexte hydrologique

Source : Géoportail, Vue aérienne 2012

COURS D'EAU	ALMONT
Qualité biologique	Médiocre
Qualité physico-chimique	Mauvais
Qualité chimique	Mauvais
Etat global	Mauvais

Qualité de l'eau de l'Almont - Source : Qualité des cours d'eau en Seine-et-Marne, Observatoire de l'Eau CG77, 2011

# LES EAUX SUPERFICIELLES

## Le réseau hydrographique de Seine-et-Marne

Avec d'un côté la Seine et ses affluents principaux (l'Yonne, le Loing, l'École et l'Yerres), et de l'autre la Marne et ses affluents principaux (les deux Morins, la Théroutanne et l'Ourcq), la Seine-et-Marne compte près de 1850 km de rivières dont 216 km de cours d'eau domaniaux (Seine, Marne et Yonne). A cela s'ajoutent 144 km de canaux.

## Le réseau hydrographique de Rubelles

Le réseau hydrographique de Rubelles appartient au bassin versant de l'Almont, à dominante agricole et forestière. Il est composé localement d'étangs et de douves associés au château de Rubelles, l'ensemble étant drainé par le ru du Jard. Un ancien étang était localisé au point bas au nord de la ZAC, mais les sols sont aujourd'hui asséchés.



**Le ru du Jard est un ruisseau qui traverse la commune de Rubelles, à presque 70 m au nord du périmètre de la ZAC.**

(Photo : Google Street view)

## Le ru du Jard

Affluent de l'Almont en rive droite, lui-même affluent de la Seine à Melun, le ru du Jard est long d'un peu plus de 4 km. Il prend sa source au Petit Jard, à 2 km à l'ouest de la ZAC des Trois Noyers. Sa pente, relativement faible jusqu'au moulin de Voisenon, s'accroît par paliers jusqu'à sa confluence avec l'Almont. Il traverse plusieurs plans d'eau sur le territoire de la commune de Voisenon où il reçoit, en rive gauche, le ru de Montereau-sur-le-Jard, busé dans la traversée de Voisenon.

Le ru du Jard est une création artificielle datant d'un millier d'années, pour recueillir les eaux de ruissellement du plateau afin d'alimenter des moulins. On constate que le ruisseau n'occupe pas toujours les fonds de vallon et qu'il se trouve parfois en hauteur par rapport à la vallée.

Le ru du Jard est protégé d'une urbanisation à proximité immédiate par des normes de retrait des constructions ainsi que par des mesures de conservation des végétaux qui le bordent sur une grande partie de son lit (*PLU de Rubelles*).

Le ru du Jard reçoit les surverses des eaux de pluie de l'autoroute A5b à Voisenon depuis Vert-Saint-Denis. L'exutoire de la station d'épuration de Montereau est également le ru du Jard. Une partie des eaux de pluie du site de Villaroches aboutissent dans le ru via un fossé de drainage au nord de Voisenon (*PLU de Rubelles*).

Il est géré par le Syndicat Intercommunal pour l'aménagement et l'entretien du ru du Jard.

## La qualité des eaux superficielles

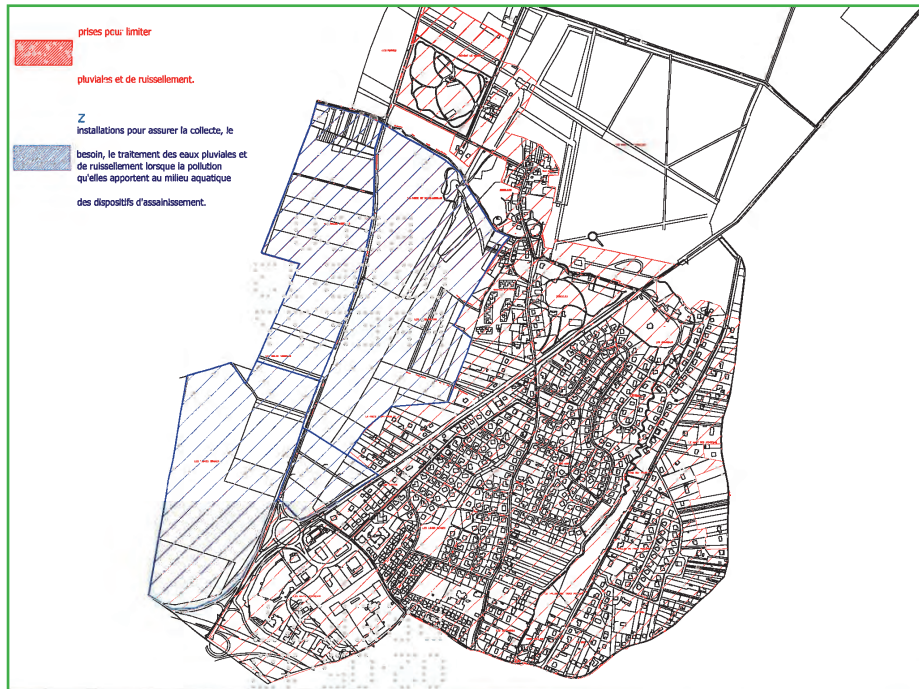
Aucune station de mesure de la qualité des cours d'eau ne situe au niveau du ru du Jard. La station la plus proche appartient au Réseau de Contrôle Opérationnel (RCO) au niveau de l'Almont à Melun. Le RCO a comme objectif de suivre les perturbations du milieu ainsi que l'efficacité des actions engagées par le SDAGE. Les mesures portent sur les éléments et paramètres de l'état chimique, physico-chimique, biologique ou hydromorphologique.

**D'après l'étude sur la qualité de l'eau menée par l'Observatoire de l'Eau de Seine-et-Marne en 2011, les indices biologiques sont médiocres pour l'Almont au niveau de Melun, en relation avec une anthropisation du cours d'eau dans sa partie finale avant la confluence avec la Seine.**

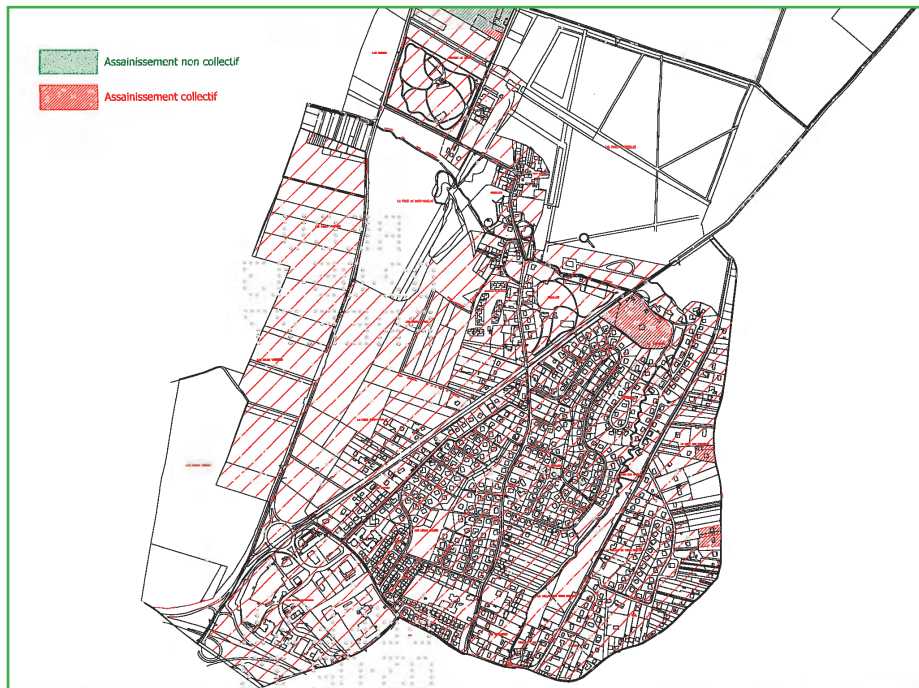
D'autre part, les concentrations en matières azotées et phosphorées dégradent la qualité physico-chimique de l'Almont au niveau de Melun, sans doute par les rejets de la station d'épuration de Maincy.

**Ainsi, l'état global de l'Almont est considéré comme mauvais (Cf. Tableau de synthèse ci-contre).**

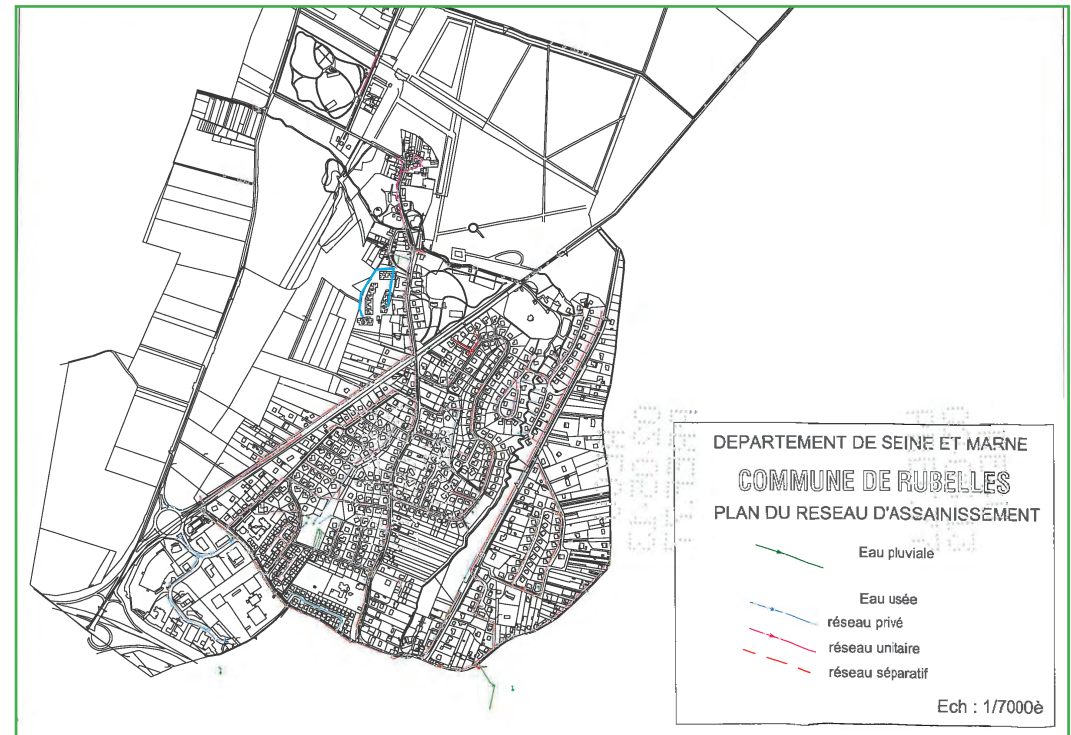
Dans le SDAGE 2010-2015, l'objectif d'état global (écologique et chimique) du ru du Jard et de l'Almont est d'atteindre le bon état respectivement en 2021 et 2027 (*DIREN - ASN*).



**Zonage d'assainissement des eaux pluviales**  
 Source : PLU de Rubelles, Annexes sanitaires, Avril 2013



**Zonage d'assainissement des eaux usées**  
 Source : PLU de Rubelles, Annexes sanitaires, Avril 2013



**Plan du réseau d'assainissement**  
 Source : PLU de Rubelles, Annexes sanitaires, Avril 2013

# LA GESTION DES EAUX PLUVIALES ET DES EAUX USÉES

## Les schémas directeurs d'assainissement de la CAMVS

La Communauté d'Agglomération Melun Val de Seine met en oeuvre les schémas directeurs d'assainissement établis sur l'agglomération centrale (10 communes) ainsi que sur les 4 communes périphériques (Boissise-le-Roi, Montereau-sur-le-Jard, Saint-Germain-Laxis et Seine-Port), avec pour objectifs principaux de limiter les fréquences de déversement des réseaux et d'améliorer la qualité des eaux traitées puis rejetées dans le milieu naturel.

## La gestion des eaux pluviales à Rubelles

La Seine-et-Marne fait partie des départements relativement peu arrosés, avec un cumul moyen annuel de l'ordre de 650 mm. On estime qu'environ 64% de cette eau retourne rapidement dans l'atmosphère après évaporation ou consommation par la végétation.

**Les eaux pluviales (EP) de Rubelles ont pour émissaire le ru du Jard. Ce ru est jugé en limite de capacité ( Source : PLU de Rubelles). C'est pourquoi les nouvelles opérations d'urbanisation exigent une gestion des eaux pluviales par infiltration sur place, afin de limiter les rejets dans le ru.**

**Compte tenu de la nature des sols, des volumes à infiltrer et des résultats des essais de perméabilité (étude hydraulique GINGER CEBTP, octobre 2014), les zones testées apparaissent favorables à l'infiltration des eaux pluviales par des dispositifs superficiels de types noues ou tranchées d'infiltration dans les trois premiers horizons.**

## La gestion des eaux usées à Rubelles

La communauté d'agglomération Melun Val de Seine (CAMVS) exerce la compétence assainissement consistant à, collecter et traiter les eaux usées (EU) ainsi que les eaux pluviales produites et à contrôler les installations d'assainissement autonome.

Les eaux usées du réseau d'assainissement collectif sont dirigées pour être traitées à la station d'épuration de Dammarie-les-Lys / Melun.

**La ZAC des Trois Noyers se situe dans le zonage du réseau d'assainissement collectif de la commune de Rubelles, elle même intégrée au schéma directeur d'assainissement de la CAMVS. A ce titre, elle est raccordable à la station d'épuration de Dammarie-les-Lys - Melun.**

## Le fonctionnement actuel de la station d'épuration de Dammarie-les-Lys / Melun

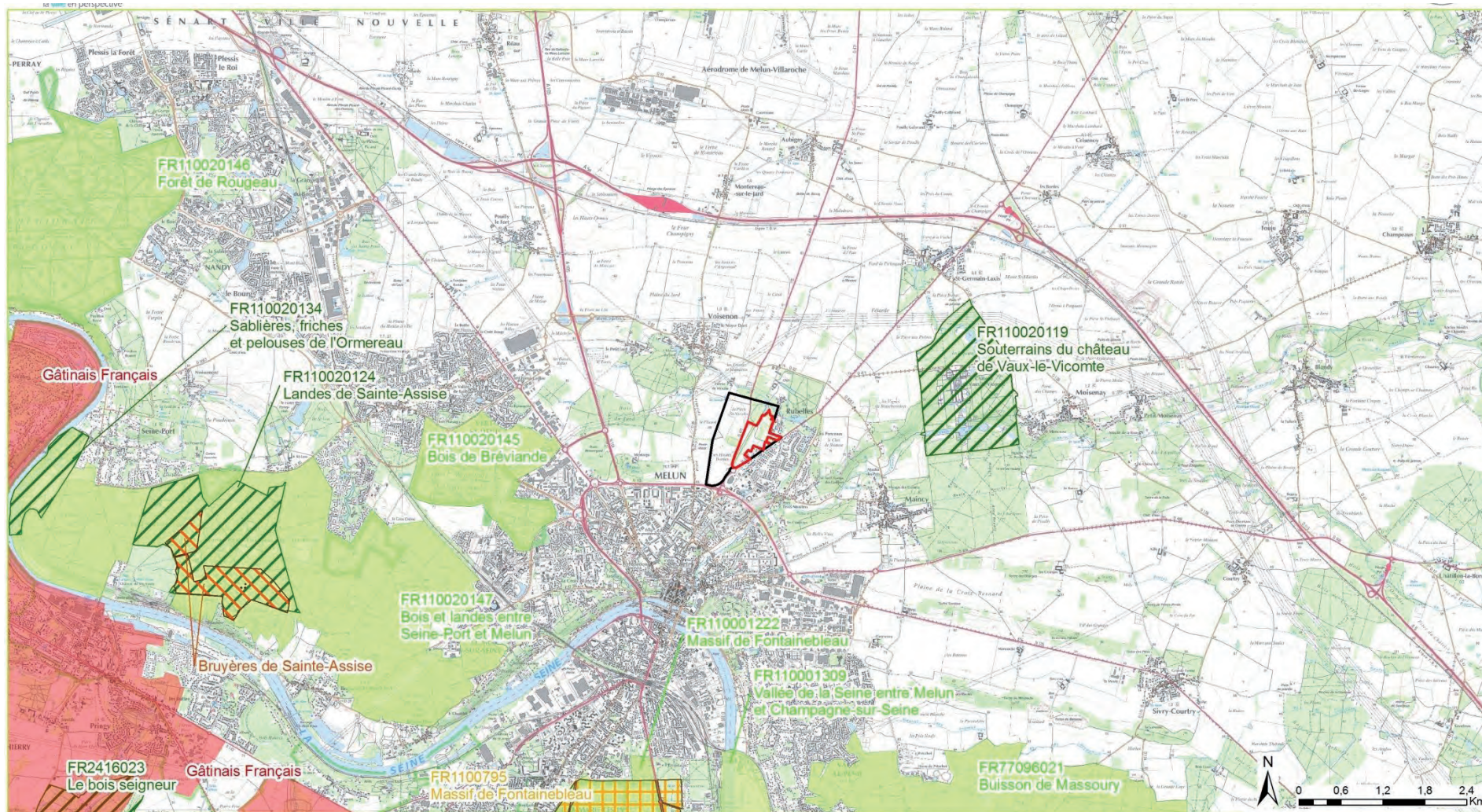
L'ensemble des communes raccordées à cette station d'épuration sont Dammarie-les-Lys, La Rochette, Livry-sur-Seine, Vaux-le-Penil, Rubelles, Voisenon et Melun.

Un bilan de fonctionnement 2012 du système d'assainissement de la station d'épuration de Dammarie-les-Lys, réalisé par la Direction de l'Eau et de l'Environnement (S.A.T.E.S.E.) a permis de connaître sa capacité à raccorder une nouvelle opération.

Il existe au niveau de l'ensemble de l'agglomération, une marge de sécurité, en termes de capacité de traitement, sur la station de Boissettes qui a fait d'ailleurs l'objet d'une remise aux normes, avec une unité d'élimination des boues qui est entrée en service en 2008.

Une nouvelle unité d'incinération a été mise en route en août 2011. Depuis 2013, cette unité peut recevoir des boues d'autres stations d'épuration de la CAMVS et de la Communauté de communes du Pays de Fontainebleau (CCFA).

**En 2012, le nombre de raccordables sur cette station était de 57 948 Equivalent Habitant (EH), ce qui est bien inférieur à sa capacité de 80 000 EH. La station d'épuration possède donc des capacités résiduelles permettant le raccordement de nouvelles opérations d'urbanisation, dont la ZAC des Trois Noyers.**



**Le contexte écologique de la ZAC des Trois Noyers**  
 Source : Etat initial de l'étude écologique, Ecosphère, octobre 2014

# LES ZONES DE PROTECTIONS NATURELLES

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

Amorcé en 1982, l'Inventaire des ZNIEFF permet de disposer d'informations fiables et homogènes sur les secteurs d'intérêt biologique au niveau national.

Sont contenus dans un rayon de 5 kilomètres autour de la ZAC :

- la ZNIEFF de type I, dite « Souterrains du château de Vaux-le-Vicomte », à 2 km à l'est. L'intérêt de cette ZNIEFF repose principalement sur la présence de chiroptères ;
- les ZNIEFF de type II dont l'intérêt repose sur leurs habitats forestiers :
  - « Bois de Bréviande », à 2,1 km à l'ouest
  - « Bois et landes entre Seine-Port et Melun », à 3,5 km au sud-ouest ;
  - « Massif de Fontainebleau », à 4 km au sud ;
  - « Buisson de Massoury », à 4,1 km au sud.
  - « Vallée de la Seine entre Melun et Champagne-sur-Seine », à 3,8 km au sud.

Les ZNIEFF de type I sont des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique. Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes.

## Les Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

En 1979, les pays membres de l'Union Européenne se sont dotés d'une directive qui prévoit la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés, ainsi que la préservation des aires de reproduction, d'hivernage, de mue ou de migration.

### La ZICO la plus proche de la ZAC des Trois Noyers est le Massif de Fontainebleau.

### Les réserves de biosphère

Les réserves de biosphère sont des sites désignés par les Etats et reconnus par l'UNESCO dans le cadre de son Programme sur l'Homme et la Biosphère pour promouvoir un développement durable basé sur les efforts combinés des communautés locales et du monde scientifique. Ces réserves visent à concilier conservation de la diversité naturelle et culturelle et développement économique et social.

La zone de transition et la zone tampon de la réserve de biosphère de Fontainebleau et du Gâtinais se situent respectivement à 3 km et 5,8 km du secteur d'étude.

## Les sites Natura 2000

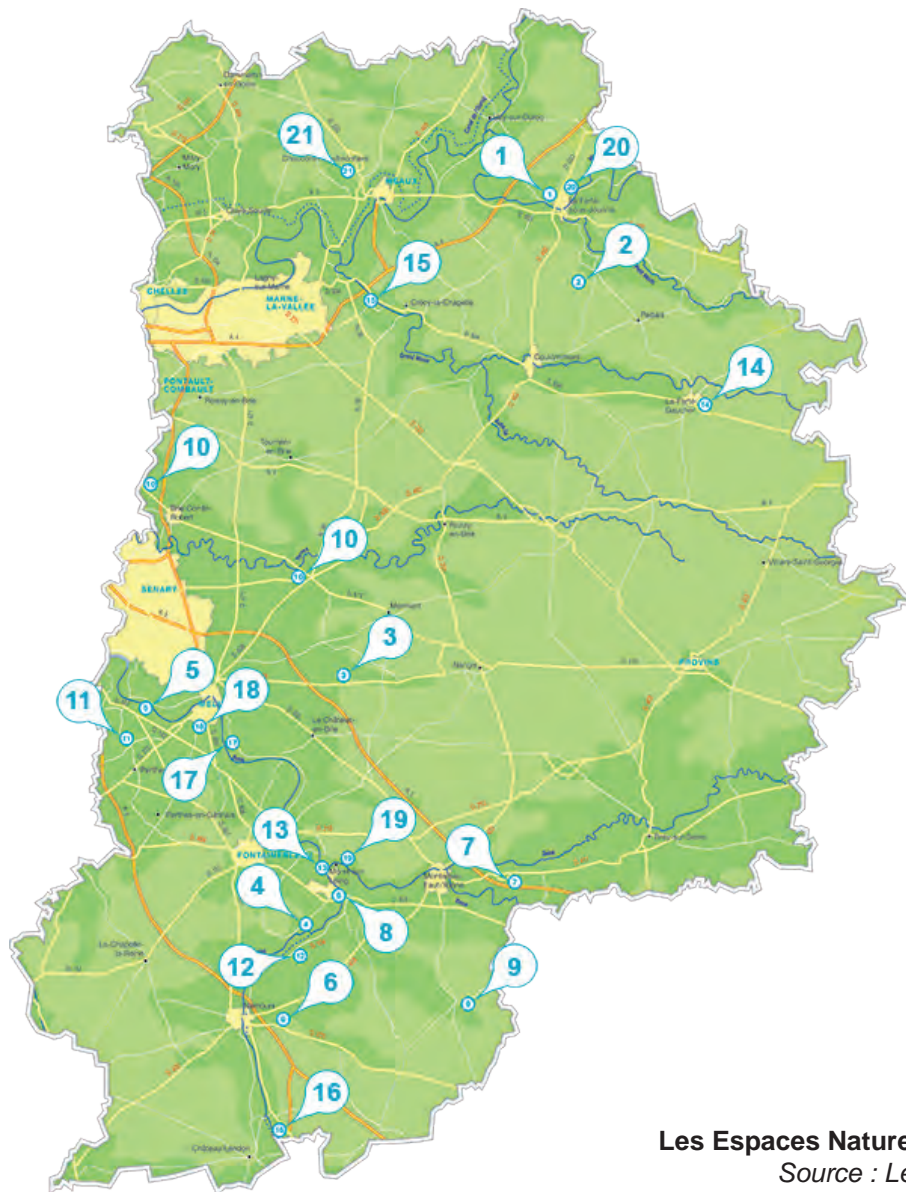
Natura 2000 est un réseau européen d'espaces naturels identifiés pour la qualité, la rareté ou la fragilité des espèces animales ou végétales et de leurs habitats naturels. Il vise à maintenir la diversité biologique à l'échelle de l'Union européenne.

La politique européenne en matière de protection de la nature locale repose actuellement sur deux directives : « oiseaux » et « habitats ». Complémentaires, elles ont un objectif commun : la construction d'un réseau qui regroupe les sites naturels les plus remarquables de l'Union européenne, le réseau Natura 2000.

**Le site Natura 2000 le plus proche de la ZAC des Trois Noyers est le massif de Fontainebleau, situé à 4 km au sud de la ZAC.**

**Sur la commune de Rubelles et a fortiori sur le secteur de la ZAC des Trois Noyers, il n'existe pas de périmètre d'inventaire ou de protection des espèces naturelles. Mais à moins de 5 km au sud de la commune de Rubelles se trouve le massif forestier de Fontainebleau, qui bénéficie de plusieurs classements, notamment en ZNIEFF et en zone Natura 2000.**

**En conclusion, au regard de l'éloignement des ZNIEFF, du réseau Natura 2000 ainsi que de son enclavement entre l'agglomération de Melun et la plaine cultivée de la Brie, la ZAC des Trois Noyers n'apparaît pas localisée dans un contexte environnemental sensible.**



- 1 - Le bois de la Barre
- 2 - Le bois de Doue
- 3 - Les Bordes Chalonges
- 4 - La Plaine de Sorques
- 5 - La prairie Malécot
- 6 - Le bois des Palis
- 7 - Le Carreau Franc
- 8 - La prairie Clemenceau
- 9 - Les îles de l'Orvanne
- 10 - Le chemin des roses
- 11 - La Rivière
- 12 - Le marais d'Episy
- 13 - Les Basses Godernes
- 14 - Le val du Haut Morin
- 15 - La frayère du marais
- 16 - Le marais de Cercanceaux
- 17 - Le parc de Livry
- 18 - Le bois de la Rochette
- 19 - Le tuf de La Celle
- 20 - Le bois de la Bergette
- 21 - La butte de Montassis

**Les Espaces Naturels Sensibles de Seine-et-Marne**

Source : Le portail de l'information du CG 77

# LES ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)

Les espaces naturels sensibles (ENS) ont été institués par la loi du 18 juillet 1985, en remplacement des périmètres sensibles. L'article L 142.1 du code de l'urbanisme prévoit une protection spécifique pour ces espaces naturels en fonction de leur fragilité.

La protection de la biodiversité et des paysages est l'une des principales compétences des départements en matière d'environnement. Depuis 1991, le département de Seine-et-Marne a donc décidé de développer sa politique dans les domaines de l'environnement en créant de tels espaces. Le produit de la Taxe Départementale des ENS permet ainsi l'acquisition, l'aménagement et la gestion d'espaces méritant d'être sauvegardés, valorisés et ouverts au public.

Aujourd'hui, 21 ENS sont ouverts au public dans le département de Seine-et-Marne (cf. carte ci-contre).

**L'ENS le plus proche de la ZAC : le bois de la Rochette**

L'ENS le plus proche de la ZAC des Trois Noyers est le *Bois de la Rochette* (n°18) à Dammarie-Les-Lys. Il est distant de 4,5 km de la ZAC.

Espace de transition entre la forêt de Fontainebleau et l'agglomération melunaise, le bois de la Rochette possède 10 km de chemins forestiers, dont une boucle bleue de 3,5 km, connectée aux allées de la forêt de Fontainebleau.

Le bois recèle de belles futaies de chênes dont la conservation bénéficie à de nombreux animaux de l'écosystème forestier. Quatre espèces de pics sont observables ainsi que le pouillot siffleur ou le grosbec casse-noyaux. Les mammifères sont nombreux (chevreuils, sangliers, écureuils roux...).

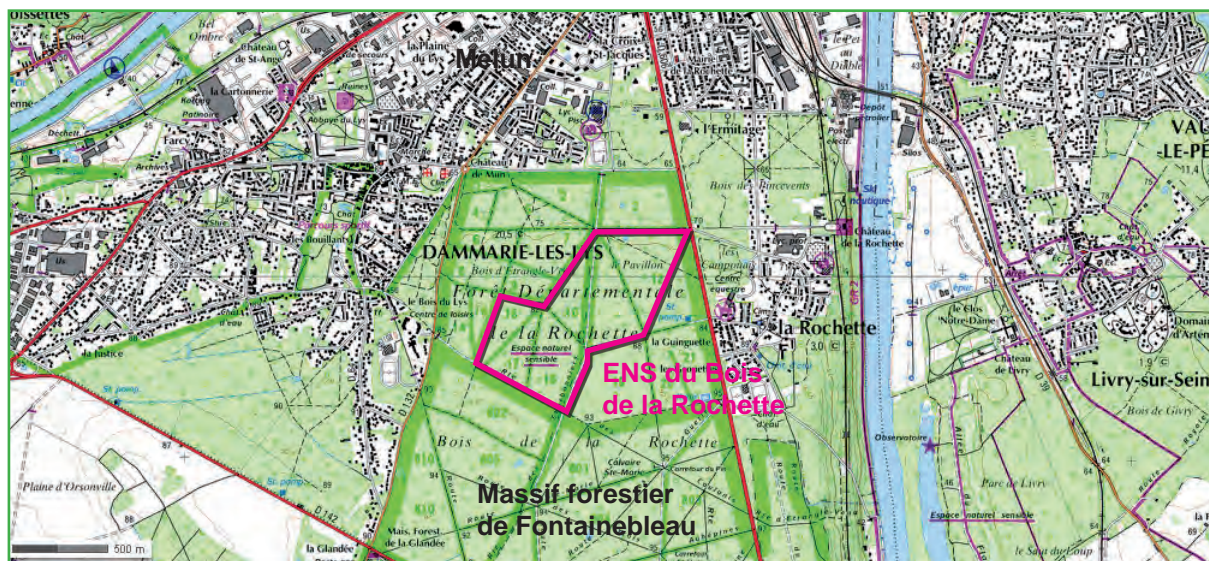
Plusieurs mares forestières agrémentent le sous-bois où se reproduisent tritons, grenouilles et crapauds. Sur les bas-côtés herbacés des chemins poussent des plantes peu communes comme la mélitte à feuilles de mélisse.

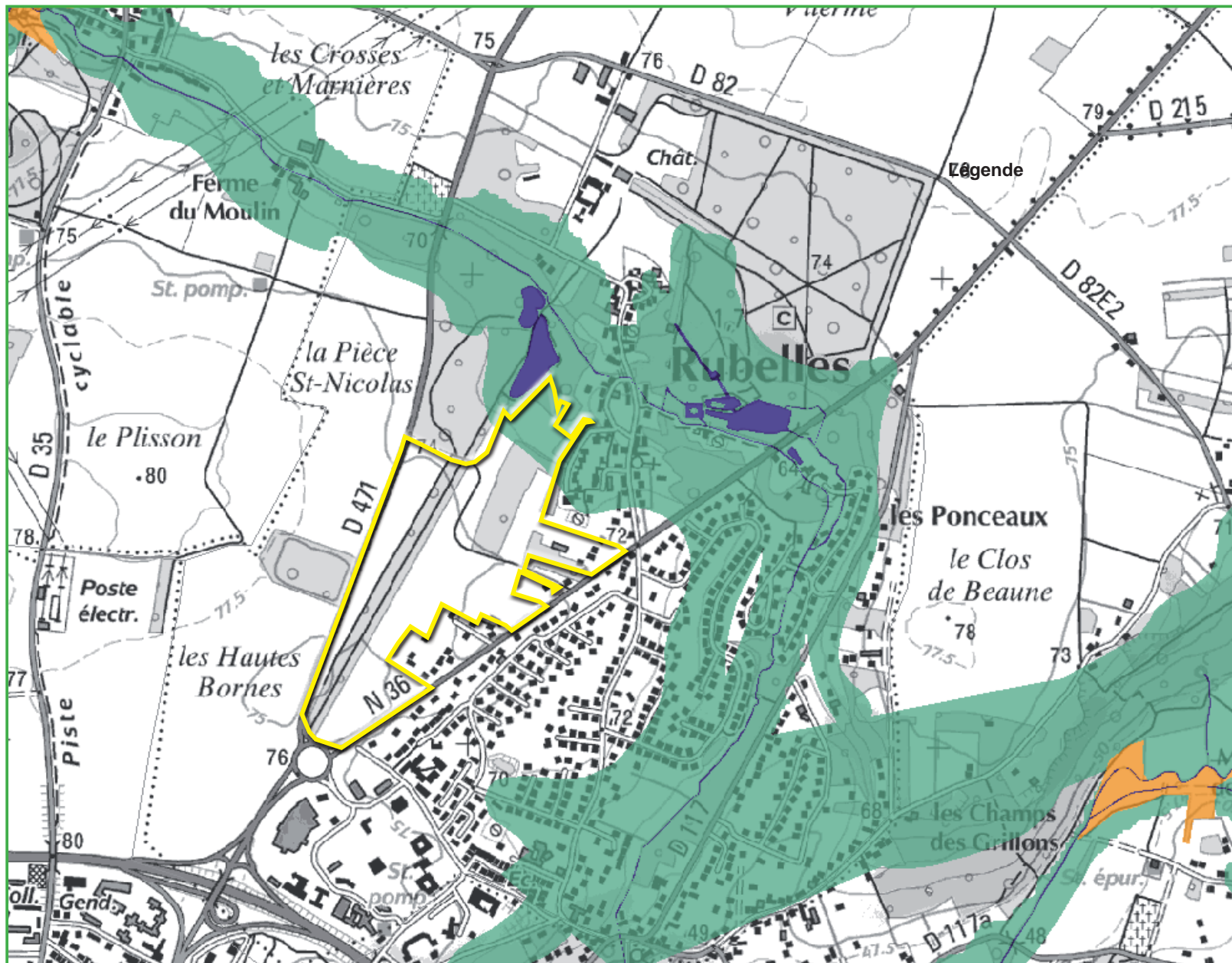
L'ENS suivant est la *Prairie Malécot* (n°5) qui se situe à plus de 7 km de la ZAC.

**Compte tenu de leur éloignement, les ENS ne concernent pas le secteur de la ZAC des Trois Noyers.**

## L'ENS du bois de la Rochette

Source : Géoportail





Enveloppes d'alerte

- Classe 1
- Classe 2
- Classe 3
- Classe 5

Identification des enveloppes d'alerte potentiellement humides

Source : DRIEE-IF, AESN, 2010

Classe	Type d'information
Classe 1	Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié
Classe 2	Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté : - zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) - zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté
Classe 3	Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.
Classe 4	Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide.
Classe 5	Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides

## La définition des zones humides

D'après l'article L211-1 du Code de l'Environnement, « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Pour faciliter la préservation des zones humides et leur intégration dans les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire à l'échelle de l'Île-de-France, la DIREN a lancé en 2009 une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région selon les deux familles de critères mises en avant par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié - critères relatifs au sol et critères relatifs à la végétation.

Cette étude a abouti à une cartographie de synthèse qui divise la région en cinq classes selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse (Cf tableau ci-contre). Elle s'appuie sur :

- un bilan des études et une compilation des données pré-existantes,
- l'exploitation d'images satellites pour enrichir les informations sur le critère sol.

Ces données ont ainsi été croisées, hiérarchisées et agrégées pour former une cartographie des enveloppes d'alerte humides.

## Les zones humides et la ZAC des Trois Noyers

D'après la cartographie CARMEN (cf. carte ci-contre), le périmètre de ZAC est concerné par une zone humide de classe 3, dans son extrémité nord.

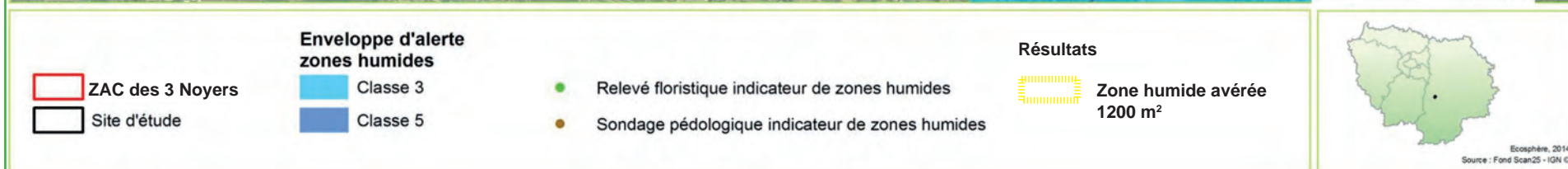
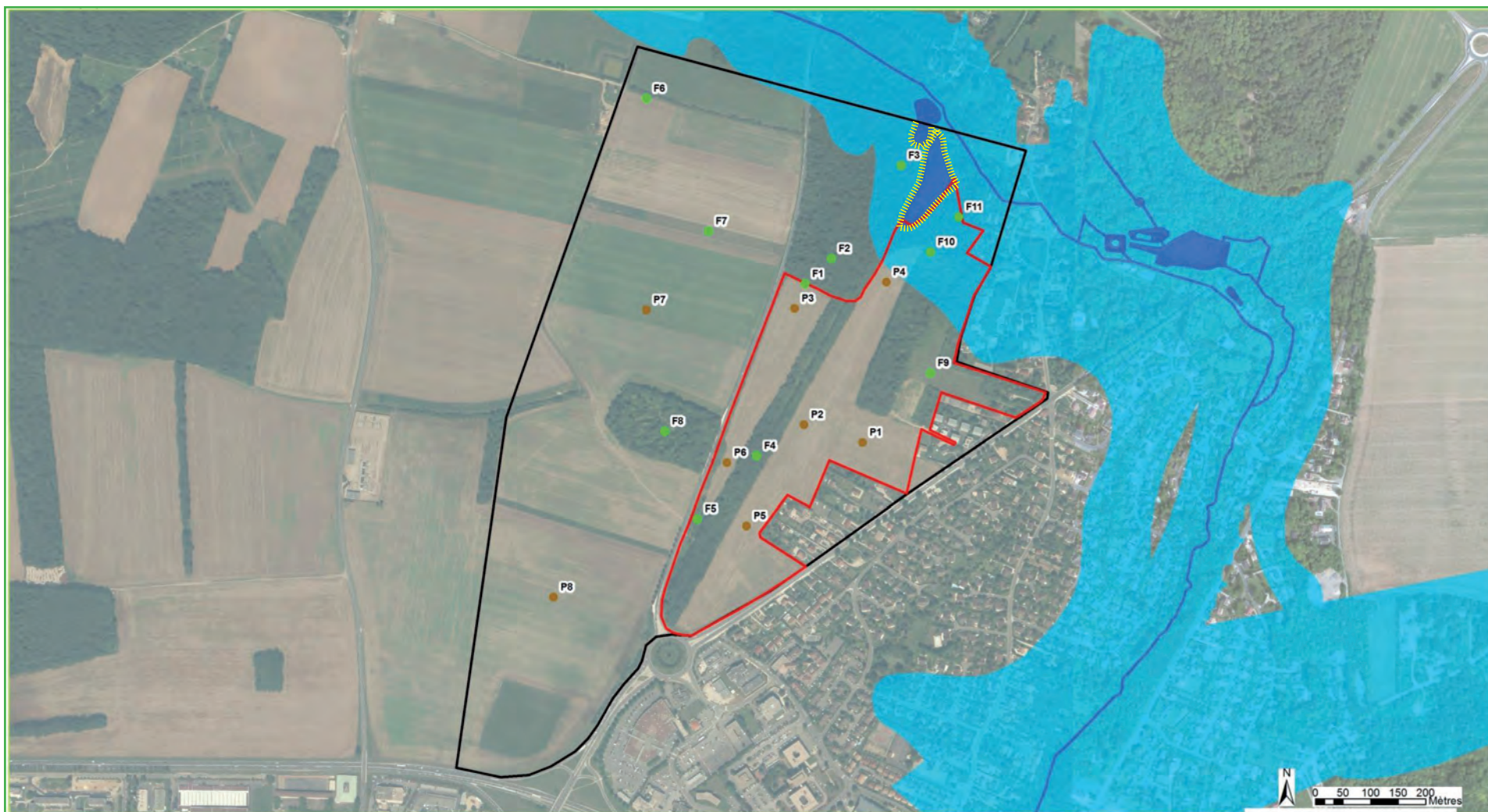
La classe 3 correspond aux « zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser. »

Les enveloppes d'alerte potentiellement humides mettent en évidence des secteurs où la proximité des eaux souterraines permet le développement, dans certaines conditions, de zones humides. Ces dernières sont mises en évidence par la présence d'espèces faunistiques et floristiques caractéristiques de ce type de milieu.

**Afin de vérifier la présence de cette zone humide au nord de la ZAC, des investigations complémentaires ont été menées par Ecosphère en octobre 2014.**

**Elles portent sur l'analyse des espèces végétales et de la pédologie, pour clarifier les indices démontrant la présence - ou non - de zone humide.**

**Les résultats de cette étude de 2014 sont décrits page suivante.**



**Localisation des inventaires floristiques et pédologiques et des zones humides**

Source : Etat initial de l'étude écologique, Ecosphère, octobre 2014

# LA VÉRIFICATION DE PRÉSENCE DE ZONE HUMIDE SUR LES EMPRISES ET AU NORD DE LA ZAC (2014)

## Identification des habitats déterminants de zones humides

Les inventaires floristiques et phytoécologiques (*Ecosphère, octobre 2014*) ont permis d'identifier un seul habitat déterminant de zone humide sur la zone d'étude, à savoir la « Végétation hélophytique et riveraine » que l'on retrouve autour des deux étangs au nord du site d'étude (Cf. localisation sur la carte ci-contre).

**Les secteurs classés en tant que zone humide selon le critère «habitat» couvrent une surface d'environ 1200 m<sup>2</sup>.**

## Identification des zones humides selon le critère des espèces végétales indicatrices

Les habitats présents sur les emprises de la ZAC des Trois Noyers ne sont pas déterminants de zones humides et présentent une couverture de végétation spontanée (friche prairiale calcicole, fruticée, boisement rudéral, chênaie-charmaie...).

Des relevés floristiques ont été effectués dans les habitats présents en enveloppe de classe 3. Les inventaires ont été réalisés les 20 juin, 18 août et 17 septembre 2014, à une période optimale pour l'étude des végétations humides. 11 relevés floristiques complémentaires ont été réalisés. Aucun de ces relevés ne révèle la présence d'une zone humide.

**Aucun secteur classé en tant que zone humide, selon la présence des espèces indicatrices, n'a été recensé sur le site d'étude.**

## Identification des zones humides selon le critère pédologique

Sur la zone d'étude, les secteurs où la végétation spontanée ne peut être étudiée pour la délimitation des zones humides correspondent majoritairement aux parcelles cultivées.

Le travail a consisté alors à effectuer des sondages pédologiques sur les niveaux topographiques les plus bas afin de déceler des traces d'hydromorphie. Au total, 7 sondages pédologiques ont été effectués (Cf. carte ci-contre).

**Aucun secteur classé en tant que zone humide selon les critères pédologiques n'a été recensé sur les emprises de la ZAC.**

**En conclusion, un seul habitat est à classer en tant que zone humide, selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009, à savoir la « Végétation hélophytique et riveraine ». Ces zones humides occupent une surface d'environ 1 200 m<sup>2</sup>, au nord du périmètre de la ZAC des Trois Noyers.**



- Chemin des Trois Noyers
- Boisements
- Friche
- Chemin de la Pièce Saint-Nicolas
- Terres agricoles cultivées
- Bordure des habitations
- Ancienne route du château

### Localisation des formations végétales

Fond de carte : Géoportail, IGN 2012

### Légende

- Culture et végétation commensale
- Végétation herbacée des bernes routières, des chemins et des bordures des habitations
- Friche herbacée et arbustive
- Bois, bosquets
- 

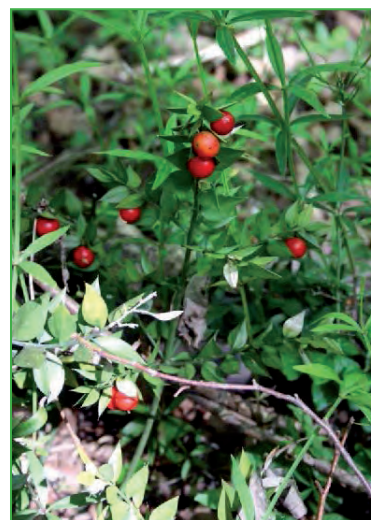
Euphorbe épurge



Fusain : bonnet d'évêque



Fragon Petit-Houx



Orchis bouc



# LA COUVERTURE VÉGÉTALE ET LA FLORE RECENSÉES SUR LE SITE EN 2008

**Une évaluation écologique réalisée en 2008 dans le cadre des études préalables à la création de la ZAC a permis un premier recensement des espèces végétales.**

## Culture et végétation commensale<sup>1</sup>

L'exploitation des parcelles cultivées n'étant pas intensive, on dénombre dans les champs quelques espèces commensales du blé, telles le Liseron des champs, la Stellaire moyenne, la Moutarde des champs, le Coquelicot...

## Végétation herbacée des bernes<sup>2</sup> routières, des chemins et des bordures des habitations

Cette végétation diversifiée se retrouve sur les bernes de la route de Meaux (RD 636), de Lagny (RD 471) ainsi que sur le chemin des Trois Noyers et le chemin dit de la Pièce Saint-Nicolas destiné à l'exploitation du bois. On l'observe également le long des jardins mêlée à des espèces horticoles. Elle est constituée :

- Des espèces nitrophiles<sup>3</sup> (Berce sphondyle, Ronce commune, Ortie dioïque, Armoise commune, Clématite des haies ...).
- Des espèces des friches (Cardère à foulon, Chardon, Cirse vulgaire, Calamagrostis commun, Potentille rampante ...).
- Des espèces des sols tassés (Plantain lancéolé, Plantain à larges feuilles ...).
- Des espèces prairiales (Dactyle, Pâturin des prés, Fromental, Houlque, Achillée Millefeuille, Trèfle blanc ...).
- Des espèces horticoles (Lauriers ...).
- Des espèces indicatrices d'une rudéralisation<sup>4</sup> (Euphorbe épurge, lierre ...).

## Friche herbacée et arbustive

Il s'agit d'anciennes zones cultivées laissées à l'abandon. Les Bryophytes (mousses) et les Lichens y sont abondants. Concernant la végétation herbacée, on y retrouve globalement un mélange d'espèces des bernes routières et des champs. La friche herbacée est formée par :

- Des espèces des friches (Cardère à foulon, Chardon, Cirse vulgaire, Calamagrostis commun ...).
- Des espèces prairiales (Dactyle, Pâturin des prés, Fromental, Houlque, Achillée Millefeuille, ...).
- Des espèces de sols tassés (Plantain lancéolé, Plantain à larges feuilles ...).
- Des espèces nitrophiles (Berce sphondyle, Ronce commune, Ortie dioïque, Armoise commune, Clématite des haies ...).
- Des espèces commensales du blé.

A cette friche herbacée s'ajoute une flore arbustive éparse composée de Cynorrhodons, de Noisetiers, de Robiniers (faux acacia), de Fusains d'Europe ...

## Bois, bosquets et ancienne route du château

Cette formation est composée de trois strates :

- la strate arborescente, qui comprend des Noyers, Cerisiers, Chênes, Frênes, Châtaigniers, Marronniers et des espèces témoignant d'une rudéralisation (Platane ...);
- la strate arbustive, constituée de Noisetiers, Robiniers, Cynorrhodons et de quelques Fusains d'Europe,
- la strate herbacée, surtout composée d'espèces nitrophiles, telles la Ronce commune et l'Ortie dioïque.

A noter la présence très importante de Lierre dans le sous-bois et l'abondance de Bryophytes et de Lichens poussant sur le substrat caillouteux.

<sup>1</sup> Espèce associée à l'espèce principale.

<sup>2</sup> Espace étroit ménagé entre un canal ou un fossé et la levée de terre qui le borde pour éviter les éboulements et servir de chemin.

<sup>3</sup> Espèce qui croît sur des sols riches en composés azotés.

<sup>4</sup> Transformation de terrains par une activité anthropique



Troglodyte mignon



Hérisson d'Europe.



Surmulot

#### Statut de protection de l'avifaune

Espèces	Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008)	Liste mondiale de l'UICN (2008)	Convention de Berne « espèce de faune protégé » (1979)
Merle noir	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Présence
Rouge-gorge familier	Néant	Préoccupation mineure	Présence
Troglodyte mignon	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Présence
Faisan de Colchide	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Présence
Perdrix grise	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Présence
Mésange bleue	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Présence
Mésange charbonnière	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Présence
Pie bavarde	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Absence
Pigeon ramier	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Absence
Corneille noire	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Absence
Buse variable	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Présence
Chouette hulotte	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Présence
Moineau domestique	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Absence
Pigeon biset urbain	En danger	Préoccupation mineure	Présence
tourterelle turque	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Présence

#### Statut de protection des mammifères

Espèces	Liste mondiale de l'UICN (2008)	Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2008)	Annexe III de la convention de Berne « espèce de faune protégé » (1979)
Lapin de garenne	Quasi menacé	Quasi menacé	Absence
Renard roux	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Absence
Surmulot	Préoccupation mineure	Néant	Absence
Hérisson	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Présence
Ecureuil roux	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Présence
Sanglier	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Présence
Chevreuil	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Présence

# LA FAUNE RECENSÉE SUR LE SITE EN 2008

## L'évaluation écologique de 2008 a également permis un recensement des espèces animales.

L'inventaire faunistique est représenté par deux groupes principaux : l'avifaune et les mammifères. Effectué en automne, hors période de reproduction, il ne prétend pas à l'exhaustivité. Néanmoins, une analogie avec des inventaires pratiqués dans des milieux similaires en Ile-de-France permet de pallier ce manque.

Toutes les espèces listées ont fait l'objet d'observations effectives (observations directes, de traces, d'excrements, de cadavres) hormis le Hérisson, l'Ecureuil roux, le Sanglier, le Chevreuil, la Buse variable et la Chouette hulotte dont la présence sur le site n'est que supposée.

## Les oiseaux nicheurs sur le site

- Espèces associées aux buissons et arbustes : Merle noir, Rouge-gorge familier, Troglodyte mignon.
- Espèces associées aux terres cultivées, friches et espaces dégagés : Faisan de Colchide, Perdrix grise.
- Espèces associées aux bois et aux vieux arbres : Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pie bavarde, Pigeon ramier, Corneille noire, Buse variable.

La découverte de boulettes de réjection sur le site amène à penser qu'une petite communauté de Chouettes hulotte y réside.

## Les oiseaux nicheurs à proximité

- Espèces associées aux espaces bâtis : Moineau domestique, Pigeon biset urbain.
- Espèces associées aux jardins et parcs : tourterelle turque.

## Les mammifères

De nombreuses preuves trouvées sur le site ainsi que l'observation directe de certains individus permettent d'affirmer la présence de plusieurs espèces, classées en deux catégories :

### ■ Les espèces de mammifères résidentes

Le Lapin de garenne (lagomorphe<sup>1</sup>) : très présent localement. De très nombreux crottoirs ainsi que des grattis ont été observés dans les champs et les friches.

Le Renard roux (canidé<sup>2</sup> carnivore) : plusieurs excréments retrouvés, dont un caractéristique, perché sur une souche (marquage de territoire), attestent de sa présence.

Le Surmulot (muridé<sup>3</sup> rongeur) : une charogne découverte dans un champ.

Le Lièvre (lagomorphe) : un seul indice de sa présence a été observé (féces) dans le bois.

Le Hérisson (érimacé<sup>4</sup> omnivore) : potentiellement présent sur le site (aucun indice de sa présence n'a été observé). Il est considéré comme espèce protégée.

L'écureuil roux (sciuridé<sup>5</sup> rongeur) : potentiellement présent sur le site. Il est considéré comme espèce protégée.

### ■ Les espèces de mammifères de passage

La présence de sangliers et de chevreuils est exclue en raison de l'absence d'habitats possibles.

En revanche, compte tenu de la mitoyenneté avec le bois de la Pièce de Saint-Nicolas, de la présence d'un point d'eau aux abords de la ZAC et des témoignages de chasseurs, on peut penser que ces deux espèces effectuent régulièrement des incursions sur le site.

<sup>1</sup> Ordre de mammifères classés autrefois dans l'ordre des rongeurs.

<sup>2</sup> Comprend des mammifères carnassiers aux molaires nombreuses, aux griffes non rétractiles comme les loups, les chiens, ou les renards.

<sup>3</sup> Famille de mammifères terrestres appartenant à l'ordre des rongeurs

<sup>4</sup> Famille qui inclut la plupart des hérissons.

<sup>5</sup> Famille de mammifères rongeurs incluant notamment les écureuils, les chiens de prairies et les marmottes.

## Synthèse de la valeur écologique du site de la ZAC des Trois Noyers

Formation végétales	Valeur floristique	Valeur Faunistique	Commentaires	Valeur écologique globale
Culture et végétation commensale	Faible	Faible (moyenne pour le hérisson et l'écureuil roux)	Toutes les formations végétales présentes sur le site sont fortement artificialisées ou très courante dans la région	<b>Faible à moyenne</b>
Végétation herbacée des bermes routières, des chemins et des bordures des habitations				
Friche herbacée et arbustive				
Bois, bosquets et ancienne route du château				

### Espèces végétales protégées

Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Annexe V.

Nom valide : *Ruscus aculeatus* L.

Nom vernaculaire : Fragon, Petit houx.

Règlement (CE) n° 338/97 modifié (1497/2003 du 18 août 2003) du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce. Annexe B

Nom valide : *Himantoglossum hircinum* L. Spreng.

Nom vernaculaire : Orchis bouc.

Cette plante est caractéristique des milieux calcaires (pelouses maigres, friches, etc.). Elle été observée à proximité de la zone d'étude (rue du Château). Sa présence sur le site mérite donc une vérification.

### Espèce animales protégées

Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19 septembre 1979, Berne. Annexe III.

Nom valide : *Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758

Nom vernaculaire : Hérisson d'Europe

Arrêté du 17 avril 1981 modifié fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire. Article 1.

Nom valide : *Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758.

Nom vernaculaire : Hérisson d'Europe.

Liste rouge IUCN (novembre 2012) : LC (préoccupation mineure)

Nom valide : *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758.

Nom vernaculaire : Ecureuil roux.

# LES ESPÈCES PROTÉGÉES ET LA VALEUR ÉCOLOGIQUE DU SITE : LES CONCLUSIONS DE 2008

## Les espèces protégées

Selon les informations disponibles sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), il n'existe, sur le territoire de Rubelles aucun espace protégé ni aucun site d'intérêt communautaire.

**Les seules espèces protégées identifiées à proximité ou dans les emprises de la ZAC sont le Fragon, l'Orchis bouc et le Hérisson d'Europe.**

Sur les 180 espèces recensées dans la commune, on dénombre sur la ZAC : 162 espèces indigènes, 16 introduites (*Acer platanoides*, etc.) dont 2 envahissantes (*Coryza canadensis* : Vergerette du Canada et *Robinia pseudoacacia* : Robinier faux-acacia) ; et deux cryptogènes<sup>1</sup> (*Eupatorium cannabinum* : Eupatoire à feuilles de chanvre, *Linnaria vulgaris* : Linaire commune).

## La valeur écologique

La valeur écologique globale prend en compte la valeur floristique, la valeur faunistique ainsi que des critères qualitatifs comme l'originalité des groupements et des habitats, leurs potentialités écologiques, leur degré d'artificialisation et leur complémentarité.

**Compte tenu de la prédominance des cultures ainsi que de la faible variété des milieux, le site de la ZAC est considéré comme de faible valeur écologique.**

<sup>1</sup> Son origine exotique ou indigène dans un territoire n'est pas connue avec certitude.

## La valeur floristique

Aucune espèce rare ou peu fréquente n'a été répertoriée localement. Pour être considérée comme peu fréquente, une espèce doit en effet se montrer « assez rare » ou « peu commune » à l'échelle de la région Ile-de-France ce qui n'est nullement le cas ici.

La faible variété des milieux, les techniques agricoles utilisées, ainsi que le caractère rudéral du milieu nuisent à la diversité floristique. Par ailleurs, la forte concentration en azote des sols tend à favoriser la monospécificité des espèces (*Ortie dioïque*, *Ronce commune*...).

L'absence d'espèces végétales indigènes protégées ou remarquables est quasi probable.

**En conclusion, le site de la ZAC est considéré comme de faible valeur floristique. Les espèces recensées qui sont subspontanées, naturalisées, adventices ou cultivées ne sont pas significatives, en termes de valeur floristique du milieu.**

## La valeur faunistique

La valeur faunistique est principalement établie à partir de la richesse spécifique et du peuplement en espèces remarquables.

Pour l'avifaune, au moins 13 espèces nicheuses sont présentes sur le secteur d'étude. La notion d'espèces potentiellement nicheuses amène ce total à 20, ce qui est très faible comparé aux 160 espèces recensées en Ile-de-France. Cette faible diversité s'explique essentiellement par la proximité de deux routes départementales, l'importance de cultures, de la dégradation des bois et bosquets et une périurbanisation importante. Par ailleurs, les espèces nicheuses recensées et potentiellement nicheuses sur le site sont toutes fréquentes en Ile-de-France. La majeure partie des espèces nicheuses a été observée dans la bande boisée au nord du site et est plus souvent inféodé aux vieux arbres et aux buissons.

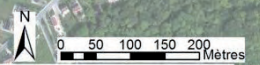
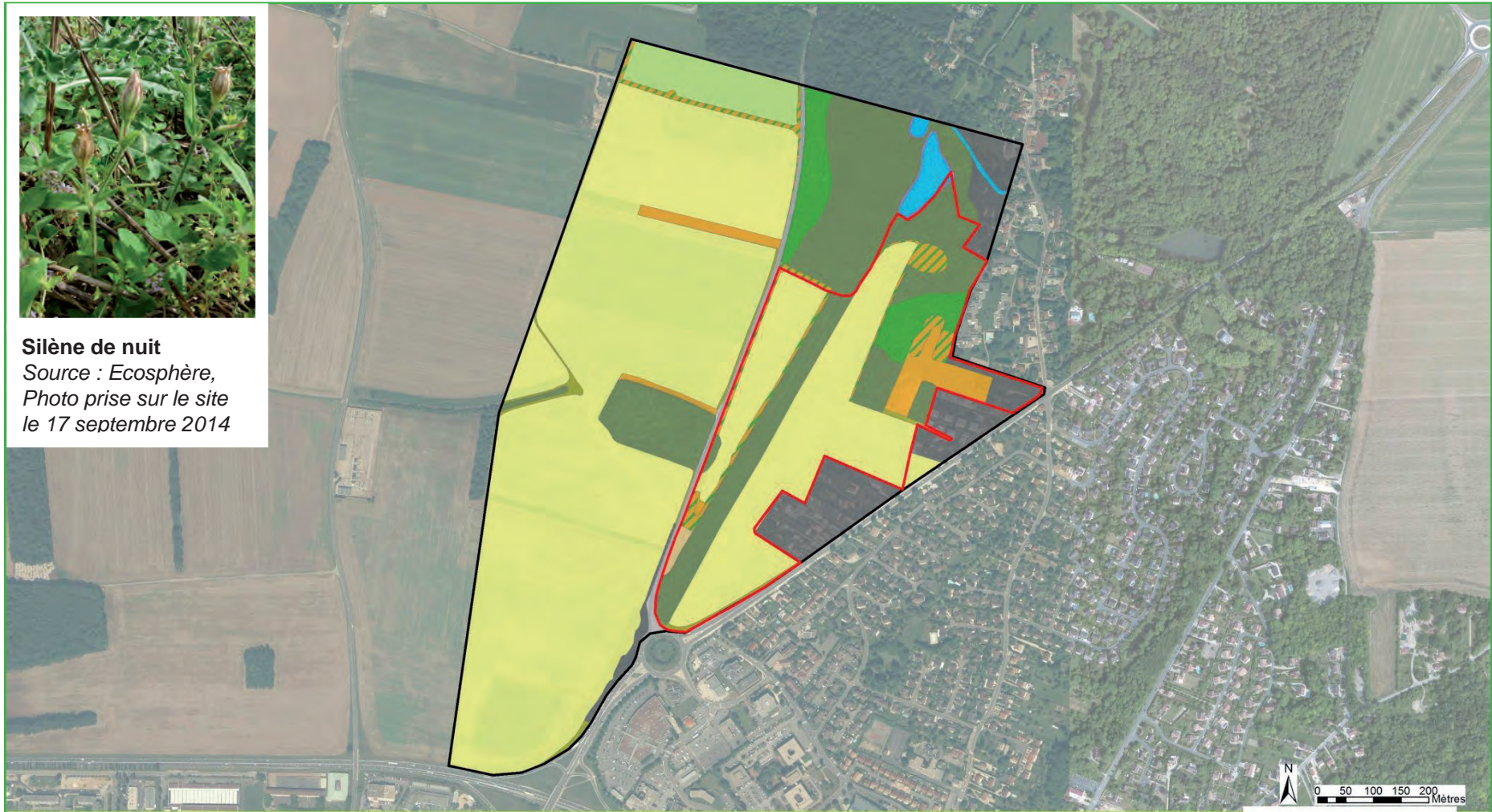
Pour les mammifères, seules des espèces fréquentes ont été répertoriées sur le terrain. Compte tenu de sa faible qualité, le site n'est pas en mesure d'abriter des espèces remarquables. En revanche, deux espèces protégées (le hérisson et l'écureuil roux) sont potentiellement existantes sur le site, mais aucun indice de leur présence n'a été relevé.

**Du fait d'un manque d'habitat de bonne qualité et d'un environnement peu favorable, le peuplement faunistique se révèle peu diversifié. La valeur faunistique du site est donc considérée comme globalement faible.**



**Silène de nuit**

Source : Ecosphère,  
Photo prise sur le site  
le 17 septembre 2014



<p> ZAC des 3 Noyers</p> <p> Site d'étude</p>	<p><b>Habitats aquatiques et hygrophiles</b></p> <p> Plan d'eau et ru du Jard</p> <p> Végétation héliophytique et riveraine</p>	<p><b>Habitats mésophiles</b></p> <p> Végétation des bermes herbeuses et des chemins agricoles</p> <p> Friche prairiale calcicole</p> <p> Friche nitrophile</p> <p> Fruticée</p> <p> Chênaie-charmaie</p> <p> Boisement rudéral</p>	<p><b>Autres habitats</b></p> <p> Prairie artificielle</p> <p> Cultures et végétation adventice</p> <p> Bâti et espaces ornementaux</p> <p> Route</p>	<p>Ecosphère, 2014 Source : Fond Scan25 - IGN ©</p>
---	---	---	---	---

**Localisation des enjeux floristiques, des oiseaux, des Orthoptères et Lépidoptères**

Source : Etat initial de l'étude écologique, Ecosphère, octobre 2014

La carte ci-dessus représente les habitats identifiés sur le secteur d'étude lors du diagnostic écologique effectué par le BET Ecosphère en 2014.

# LA VÉRIFICATION DE LA VALEUR ÉCOLOGIQUE DU SITE : LES INVESTIGATIONS MENÉES EN 2014

## Les enjeux liés aux habitats et à la flore

Les prospections effectuées en 2014 par le bureau d'études Ecosphère ont permis l'observation de 310 espèces végétales, et l'identification de 11 habitats.

Les 11 habitats identifiés sur le site d'étude sont communs dans la région (Chênaie-charmaie, friche prairiale calcicole, végétation héliophytique et riveraine...) et/ou fortement marqués par les activités anthropiques (cultures, bermes herbeuses, boisement rudéral...).

### Ces habitats ne présentent pas d'enjeu particulier.

Parmi les 310 espèces végétales recensées sur le site d'étude, aucune n'est protégée.

**Une seule de ces espèces végétales est menacée (« en danger ») en Ile-de-France et est extrêmement rare en Seine-et-Marne : le Silène de nuit (*Silene noctiflora*).**

Environ 12 % des espèces observées sont subspontanées, naturalisées, adventices ou plantées, ce qui représente une proportion d'espèces non indigènes importante pour le département. Cela s'explique par la présence de jardins et de bords de routes plantés d'espèces ornementales à l'est et au sud du site d'étude.

## Les enjeux liés aux Mammifères terrestres (hors chauves-souris)

Au moins 10 espèces de mammifères terrestres ont été détectées sur le site d'étude.

La richesse mammalogique terrestre atteint 21 % des espèces régulièrement reproductrices en Ile-de-France. Il s'agit d'une richesse faible, s'expliquant par la faible diversité des habitats étudiés et du fait que les 19 espèces de micro-mammifères n'ont pas été particulièrement recherchées (mulots, campagnols, musaraignes...).

### Les 10 espèces contactées sur le site d'étude présentent toutes un enjeu de niveau « faible ».

Aucune zone de stationnement ni d'alimentation préférentielle n'a été détectée. Les espèces occupent l'ensemble des boisements et leurs lisières. Les milieux ouverts (cultures et friches) sont également parcourus pour la chasse.

**Parmi les 10 espèces de mammifères terrestres (hors chiroptères), aucune n'est protégée au titre des individus et de leurs habitats.**

**Aucun enjeu mammalogique particulier n'a été identifié sur le site d'étude.**

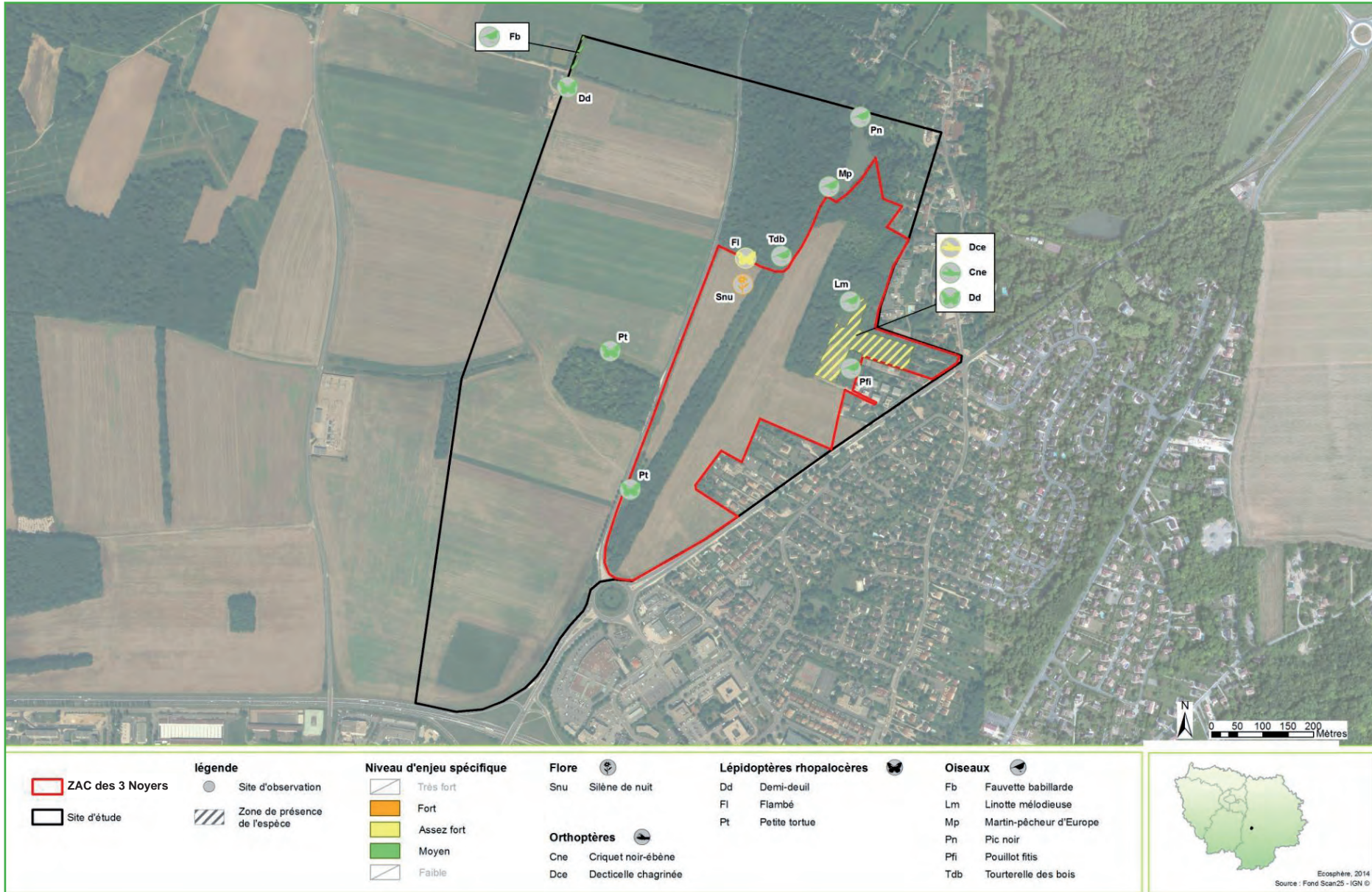
## Les enjeux liés aux Odonates

7 espèces de libellules ont été observées au niveau des étangs au nord du site d'étude, et ponctuellement en chasse sur certaines lisières arborées et arbustives.

Toutes les espèces d'Odonates recensées sur le site d'étude ne sont pas menacées (selon la liste rouge régionale), sont communes à très communes en Ile-de-France et ne sont pas protégées au titre des individus et de leurs habitats.

Les deux étangs et le ru du Jard, présents sur le site d'étude, abritent un cortège d'espèces banales, dont certains adultes fréquentent les quelques habitats ouverts herbacés du site d'étude (chasse, déplacement ou maturation). Aucune continuité ne semble particulièrement suivie.

**L'enjeu odonatologique est donc globalement de niveau « faible ».**



### Localisation des enjeux floristiques, des oiseaux, des Orthoptères et Lépidoptères

Source : Etat initial de l'étude écologique, Ecosphère, octobre 2014

# LA VÉRIFICATION DE LA VALEUR ÉCOLOGIQUE DU SITE : LES INVESTIGATIONS MENÉES EN 2014 SUITE)

## Les enjeux liés aux oiseaux

59 espèces d'oiseaux ont été recensées, dont 44 se reproduisent sur le site d'étude et 11 autres aux abords. À cela s'ajoutent 4 espèces considérées comme migratrices/estivantes ou erratiques.

Avec 44 espèces nicheuses, la richesse ornithologique du site d'étude représente 23 % des espèces régulièrement nicheuses en Île-de-France. Cette richesse spécifique assez importante s'explique par la diversité des habitats étudiés. Parmi elles, 38 sont protégées.

S'agissant des enjeux spécifiques, 6 espèces présentent un enjeu de niveau « moyen ». Il s'agit de la Fauvette babillarde, la Linotte mélodieuse, le Pouillot fitis, le Martin-pêcheur d'Europe, le Pic noir et la Tourterelle des bois. Les autres espèces présentent un enjeu faible.

Le site d'étude ne présente aucun rôle fonctionnel particulier pour l'avifaune nicheuse autre que de support à la nidification de certaines espèces (alimentation, repos, déplacement).

**Les enjeux liés aux oiseaux nicheurs sont localisés au niveau des boisements et leurs lisières arbustives ainsi qu'aux étangs au nord du site d'étude.**

## Les enjeux liés aux Lépidoptères Rhopalocères

22 espèces de papillons de jour ont été observées sur le site d'étude. Deux grands types d'habitats sont fréquentés : des milieux ouverts herbacés plus ou moins secs et leurs lisières, et des lisières herbacées à arbustives plus ou moins ensoleillées.

Parmi les 22 espèces recensées sur le site d'étude, 3 sont peu fréquentes en Ile-de-France.

Aucune continuité ne semble particulièrement suivie. Les lisières aux abords de la friche prairiale calcicole à l'est du site, plus ensoleillées, semblent toutefois plus favorables au déplacement des espèces. Aucune zone préférentielle d'alimentation ou de reproduction n'a été détectée.

**Les enjeux lépidoptérologiques sont globalement de niveau « faible » à localement :**

- « assez fort » au niveau d'une lisière arbustive où a été observée une chenille du Flambé (*Iphiclides podalirius*), espèce protégée en Ile-de-France ;
- « moyen » au niveau des bernes herbeuses où a été contactée la Petite tortue ;
- « moyen » dans les friches et milieux herbacés où a été recensé le Demi-deuil.

## Les enjeux liés aux Orthoptères

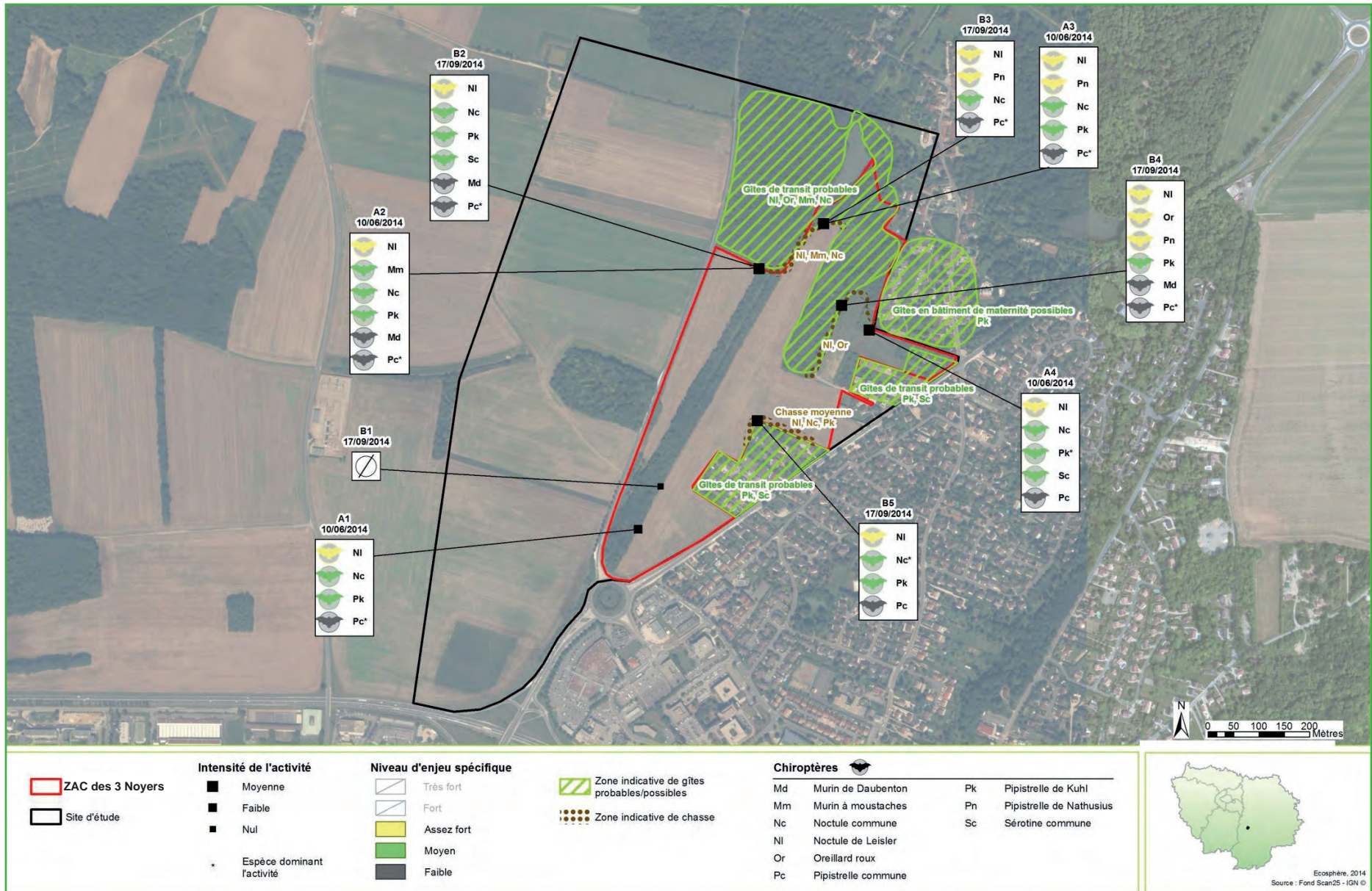
16 espèces de sauterelles, criquets et grillons ont été observées au sein des milieux ouverts herbacés, le long des lisières boisées et en sous-bois. Parmi elles, 2 sont peu fréquentes dans la région.

La richesse orthoptérologique du site d'étude atteint plus de 25 % du nombre d'espèces reproductrices connues en Ile-de-France. Il s'agit d'une richesse moyenne pour la région. La présence de friches prairiales calcicoles, de lisières boisées et de bernes herbeuses favorables aux orthoptères explique cette diversité.

Deux espèces recensées sont protégées en Ile-de-France : le Conocéphale gracieux et le Grillon d'Italie.

**Au final, les enjeux orthoptérologique sont globalement de niveau « faible » à localement :**

- « assez fort » au niveau de la friche prairiale calcicole présente au nord-est du site d'étude pour la présence de la Decticelle chagrinée ;
- « Moyen » appliquée au Criquet noir-ébène se confond avec l'enjeu précédent dans la mesure où il s'applique à la même friche.



### Localisation des enjeux des Chiroptères

Source : Etat initial de l'étude écologique, Ecosphère, octobre 2014

# LA VÉRIFICATION DE LA VALEUR ÉCOLOGIQUE DU SITE :

## LES INVESTIGATIONS MENÉES EN 2014 (FIN)

### Les enjeux liés aux chiroptères

9 espèces de chauves-souris ont été identifiées en chasse au cours des investigations sur le site d'étude. La richesse chiroptérologique de la zone d'étude atteint 45 % des espèces connues en Ile-de-France.

Plusieurs arbres situés dans les zones boisées, notamment autour de l'étang, présentent divers types de cavités susceptibles d'être utilisées comme gîtes par les espèces arboricoles contactées au sein du site d'étude. Cependant, aucun indice n'a pu être détecté lors des passages sur l'utilisation de ces cavités par les chauves-souris.

Les autres espèces également contactées ont surtout fréquenté les lisières pour la chasse, sans gîter dans les arbres.

**Toutes les chauves-souris sont protégées en France au titre des individus et de leurs habitats.**

**Globalement, l'enjeu chiroptérologique des zones boisées au sein du site d'étude peut être évalué au mieux à un niveau « moyen ».**

### Les enjeux liés aux Amphibiens

3 espèces d'Amphibiens ont été détectées sur le site d'étude et aux abords immédiats. La richesse batrachologique atteint 17 % du cortège des espèces franciliennes.

Le Crapaud accoucheur présente un enjeu spécifique de niveau « assez fort ». Cependant, cette espèce est présente uniquement aux abords du site d'étude. Elle n'est donc pas prise en compte dans l'évaluation globale.

**Les deux autres espèces présentent toutes les deux un enjeu faible en Ile-de-France.**

Les deux étangs sont les seuls habitats de reproduction recensés sur le site d'étude mais ils sont empoisonnés pour l'activité de pêche. Les poissons pouvant prédateur les amphibiens à différents stades de leur vie aquatique, leur fonctionnalité en est donc amoindrie. Aucun couloir principal de déplacement n'a été détecté sur le site d'étude. Les boisements autour des étangs constituent probablement un habitat d'hibernation pour les individus présents.

La Grenouille agile bénéficie d'une protection individuelle et de son habitat de reproduction et de repos. Aussi, le Crapaud commun est une espèce protégée à titre individuel.

**Les enjeux batrachologiques du site d'étude sont faibles.**

### Les enjeux liés aux Reptiles

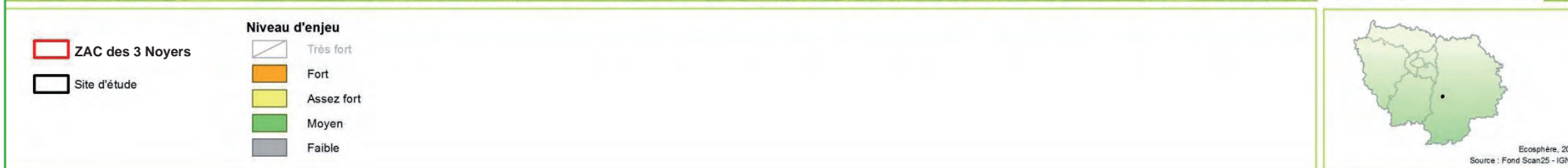
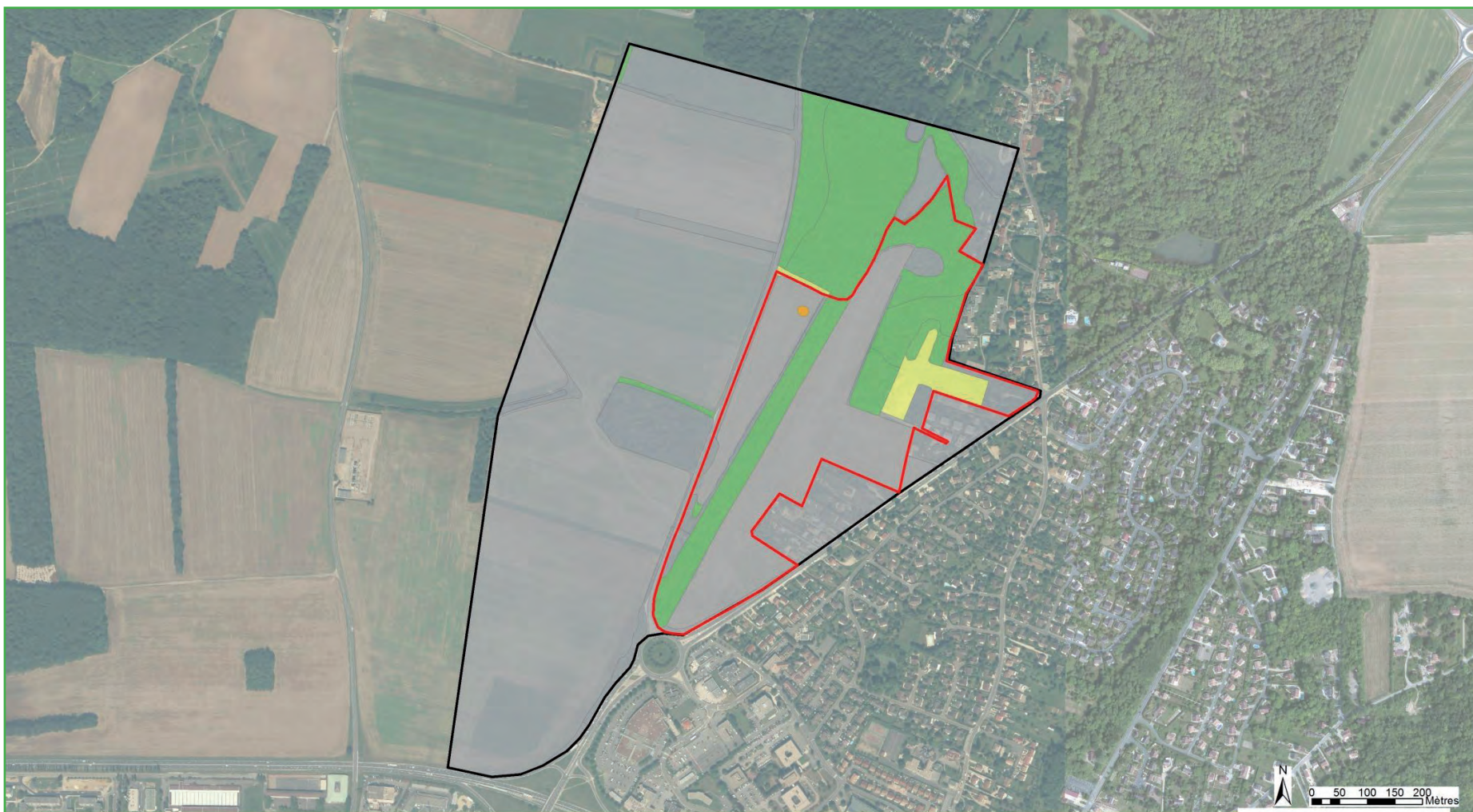
3 espèces de Reptiles ont été détectées sur le site d'étude et aux abords immédiats. La richesse en reptiles du territoire d'étude est donc faible avec 3 espèces sur les 13 répertoriées en Île-de-France.

**Ces espèces sont communes à très communes dans la région. Elles ne présentent donc pas d'enjeu particulier.**

Les niveaux d'enjeu des éléments du paysage empruntés par les reptiles sont moyens pour les ourlets et lisières boisées favorables aux déplacements des trois espèces recensées, à faibles pour la friche prairiale calcicole, localisée à l'est du site d'étude constituant des zones d'alimentation et de déplacement notamment pour ces 3 espèces.

Le Lézard des murailles et la Couleuvre à collier bénéficient d'une protection individuelle et de leurs habitats de reproduction et de repos. Aussi, l'Orvet fragile est une espèce protégée à titre individuel.

**Les enjeux en reptiles du site d'étude sont faibles.**



### Synthèse des enjeux écologiques

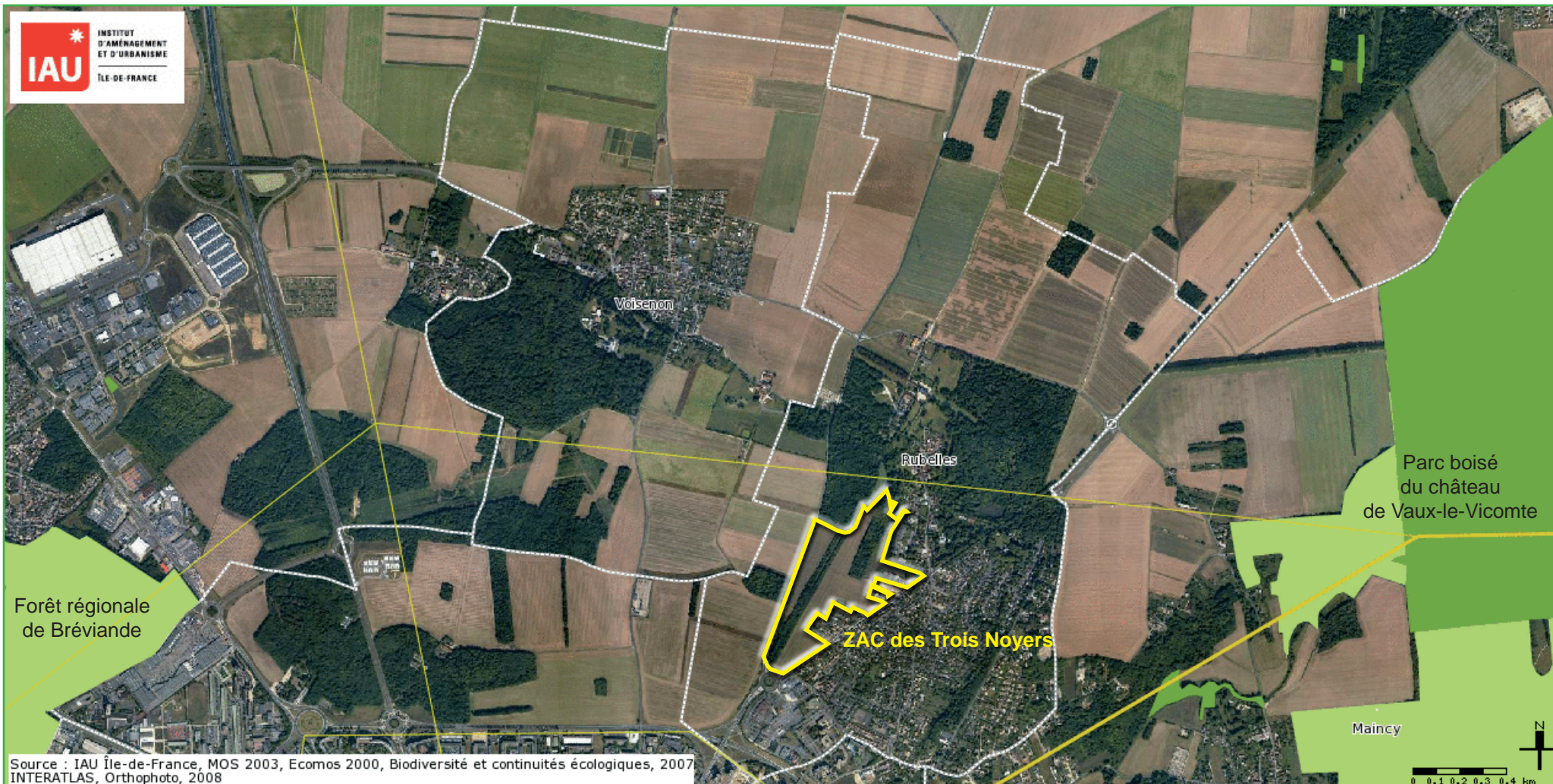
Source : Etat initial de l'étude écologique, Ecosphère, octobre 2014

# SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

## Synthèse des enjeux écologiques du site de la ZAC des Trois Noyers

Habitat	Enjeu Habitat	Enjeu espèces végétales	Enjeu espèces animales	commentaire	Enjeux écologiques globaux
Végétation hélophytique et riveraine	Faible	Faible	Moyen	Enjeu lié à la présence d'un territoire de Martin-pêcheur d'Europe	Moyen
Friche prairiale calcicole	Faible	Faible	Assez fort	Enjeu lié à la présence de la Decticelle chagrinée, du Criquet noir-ébène, du Demi-deuil et de la Petite tortue	Assez fort
			à Moyen		à Moyen
Fruticée	Faible	Faible	Assez fort	Enjeu ponctuel lié à la présence du Flambé, de la Linotte mélodieuse et de la Fauvette babillarde	Assez fort
			à Moyen		à Moyen
Boisement rudéral	Faible	Faible	Moyen	Enjeu ponctuel lié à la présence du Pouillot fitis, du Pic noir et de la Tourterelle des bois et de gîtes probables pour 4 espèces de Chauves-souris à enjeu.	Moyen
Chênaie-charmaie	Faible	Faible	Moyen	Enjeu lié à la présence de gîtes probables pour 4 espèces de Chauves-souris à enjeu.	Moyen
Cultures et végétation adventice	Faible	<b>Fort</b>	Faible	Enjeu ponctuel lié à la présence d'une espèce floristique non protégée mais considérée comme « En danger » dans la région : le Silène de nuit	<b>Ponctuellement Fort</b>
Bâti et espaces ornementaux	Faible	Faible	Moyen	Enjeu ponctuel lié à la présence probable de gîtes de transit pour la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune (chiroptères)	Faible





Source : Etat initial de l'étude écologique, Ecosphère, octobre 2014





## Biodiversités et continuités écologiques

Source : IAU-IDF, 2007

### Continuités écologiques - synthèse

-  Intérêt national
-  Intérêt interrégional
-  Intérêt régional
-  Intérêt local

### Noyaux de biodiversité

-  Zone tampon
-  Réservoir de biodiversité

### Limites administratives

-  Communes

# LA TRAME VERTE ET BLEUE, LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

## La trame verte et bleue : un réseau écologique, outil de préservation de la biodiversité

La trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle de l'Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques.

C'est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales.

Le déplacement des animaux est souvent freiné par les ouvrages de l'homme (openfields, routes, constructions diverses...).

La trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

## La traduction de la trame verte et bleue dans les documents réglementaires

La trame verte et bleue se traduit en particulier par les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE). Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Île-de-France a été adopté par arrêté n°2013294-0001 du préfet de la région le 21 octobre 2013.

Les SCOT (schémas de cohérence territoriale) et les PLU (plan locaux d'urbanisme) devront quand ils existent prendre en compte ces SRCE.

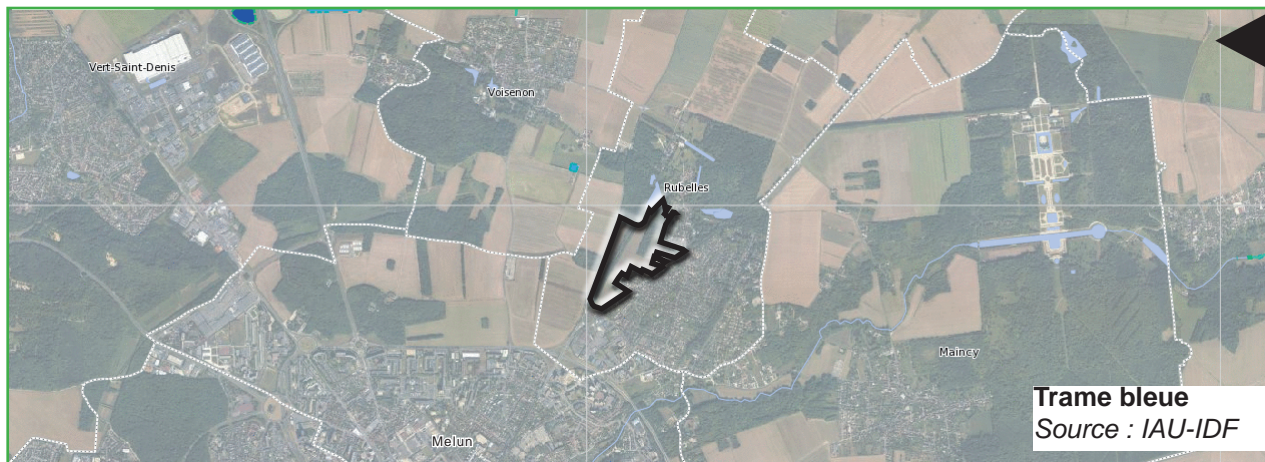
La prise en compte de la trame verte et bleue au niveau local, notamment par le biais des documents d'urbanisme (SCoT et PLU), mais aussi grâce à la mobilisation d'outils contractuels, permet d'intégrer les continuités écologiques et la biodiversité dans les projets de territoire.

(Cf. page suivante SRCE).

## Les continuités écologiques

Sur le secteur d'étude, le maillage du territoire par les corridors écologiques est très faible (Cf. carte ci-contre).

**Les boisements situés sur la commune de Rubelles mais aussi de Voisenon, Melun et Vert-Saint-Denis constituent un corridor écologique d'intérêt local qui relie deux zones tampons et réservoirs de biodiversité que sont la forêt de Bréviande à l'ouest et celle du Château de Vaux-le-Vicomte à l'est.**



### Légende Trame bleue

#### Trame végétale humide

- Mare
- Mouillière
- Bassin de rétention
- Ripisylve de ligneux bas
- Ripisylve arborée
- Bande herbeuse ripicole (plus de 5 mètres de large)
- Mare
- Mouillière
- Bassin de rétention
- Bande herbeuse ripicole (entre 2,5 et 5 mètres de large)
- Bande herbeuse ripicole (plus de 5 mètres de large)
- Ripisylve arborée
- Ripisylve de ligneux bas

#### Continuité de la trame

- Discontinu
- Epars
- Discontinu
- Epars

#### Milieux naturels - ECOMOS (3)

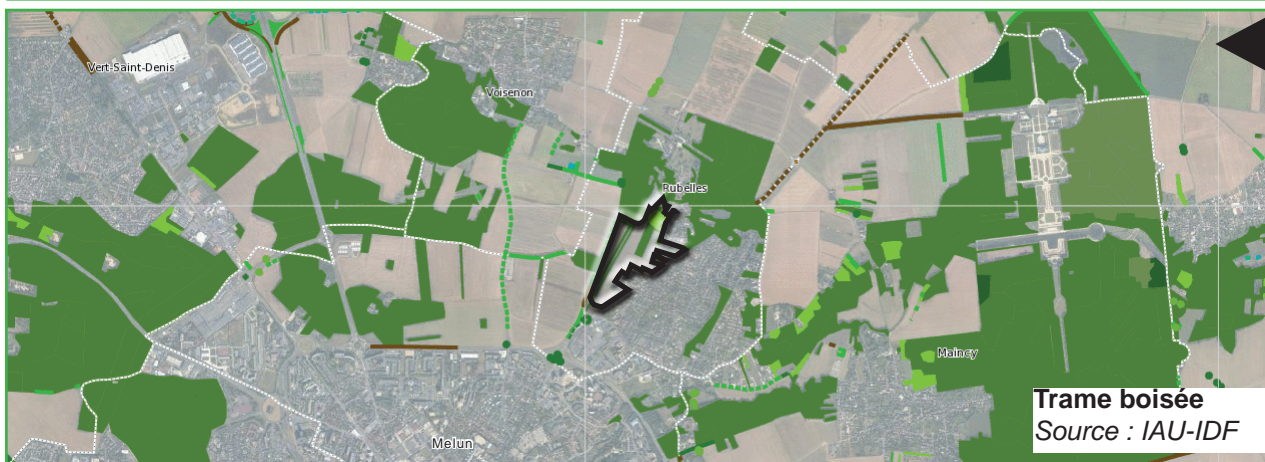
- 411 Marais intérieurs
- 412 Tourbières
- 512 Plans d'eau

#### Limites administratives

- Communes

#### Réseau hydrographique

- La Seine - Riv Princ
- hydr sec - Ecoulement souterrain



### Légende Trame boisée

#### Trame végétale ordonnancée

- Alignement d'arbres, allée
- Alignement de ligneux bas, haie ornementale dense, haie réalisée pour le gibier de plaine
- Alignement d'arbres, allée
- Alignement de ligneux bas, haie ornementale dense, haie réalisée pour le gibier de plaine (discon.)

#### Trame végétale libre

- Berme avec arbres plantés, haie arborescente, bosquet, bouquet d'arbres
- Berme avec ligneux bas plantés, haie de ligneux bas, verger (discon.), bouquet d'arbustes
- Berme avec embuissonnement spontané
- Arbre isolé, bouquet d'arbres
- Arbuste isolé, bouquet d'arbustes
- Berme avec arbres plantés, haie arborescente
- Berme avec ligneux bas plantés, haie de ligneux bas, verger (discon.)
- Berme avec embuissonnement spontané

#### Trame végétale humide

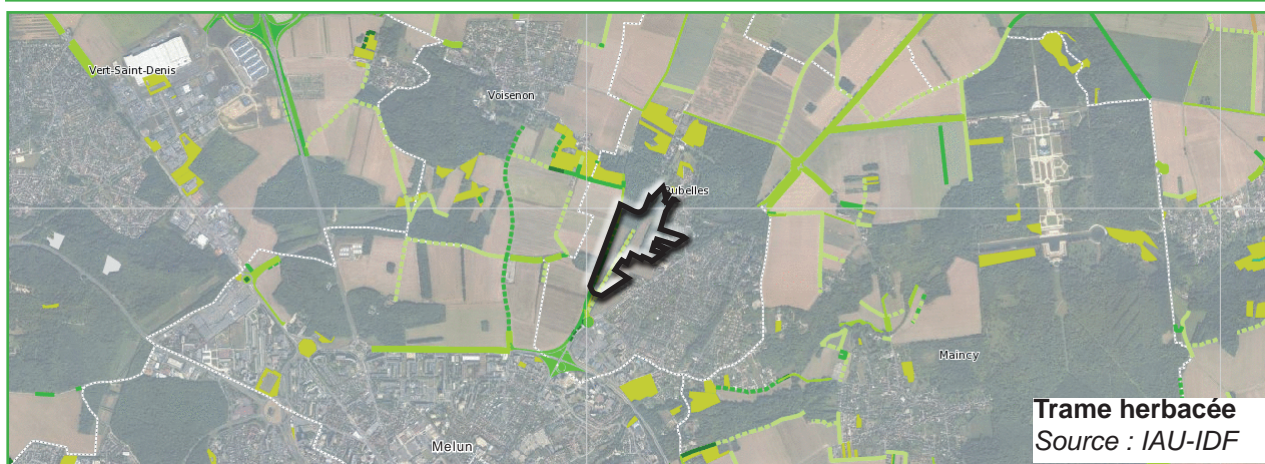
- Ripisylve arborée
- Ripisylve de ligneux bas
- Ripisylve arborée
- Ripisylve de ligneux bas

#### Continuité de la trame

- Discontinu
- Epars
- Discontinu
- Epars

#### Milieux naturels - ECOMOS (3)

- Verger et petits fruits
- Forêt de feuillus
- Forêt de conifères
- Forêt mélangée
- Territoires agricoles, avec végétation naturelle importante
- Forêt et végétation arbustive en mutation
- Végétation clairsemée





ZAC des Trois Noyers















# LA TRAME VERTE ET BLEUE, LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES (SUITE)

## Légende Trame herbacée




### Trame végétale ordonnancée

-  Haie ornementale dense, haie réalisée pour le gibier de plaine (discon.)
-  Haie ornementale dense, haie réalisée pour le gibier de plaine (discon.)

### Trame végétale libre

-  Bande herbeuse (plus de 5 mètres de large)
-  Berme prairiale, prairie naturelle
-  Jachère faune sauvage, friche
-  Berme avec arbres plantés, haie arborescente
-  Berme avec ligneux bas plantés, haie de ligneux bas, verger (discon.)
-  Berme avec embuissonnement spontané
-  Bande herbeuse (entre 2,5 et 5 mètres de large)
-  Bande herbeuse (plus de 5 mètres de large)
-  Chemin enherbé, chemin partiellement enherbé (discon.)
-  Berme prairiale, Prairie naturelle
-  Berme avec arbres plantés, haie arborescente
-  Berme avec ligneux bas plantés, haie de ligneux bas, verger (discon.)
-  Berme avec embuissonnement spontané
-  Jachère faune sauvage, friche







### Trame végétale humide

-  Bande herbeuse ripicole (plus de 5 mètres de large)
-  Bande herbeuse ripicole (entre 2,5 et 5 mètres de large)
-  Bande herbeuse ripicole (plus de 5 mètres de large)

### Continuité de la trame

-  Discontinu
-  Epars
-  Discontinu
-  Epars

### Milieux naturels - ECOMOS (3)

-  Prairies
-  Territoires agricoles, avec végétation naturelle importante
-  Pelouse et pâturage naturel
-  Landes et broussailles
-  Roches nues
-  Végétation clairsemée

## L'inventaire Ecoline : le recensement des éléments qui constituent la trame verte et bleue

L'inventaire Ecoline a été réalisé dans le cadre d'un partenariat entre l'IAU (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme) d'Île-de-France et Natureparif, dans le cadre de la stratégie régionale pour la biodiversité. Il apporte des éléments de connaissance fins pour les diagnostics de territoire. Ces éléments ont servi, entre autres, à l'élaboration du SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique - Voir page suivante).

Les cartes des trames «herbacée», «boisée» ou «bleue» sont des éléments des sous-trames boisées, herbacées et milieux aquatiques et corridors humides identifiées dans le cadre du SRCE.

## Le positionnement du site de la ZAC par rapport aux continuités écologiques régionales

### La trame bleue

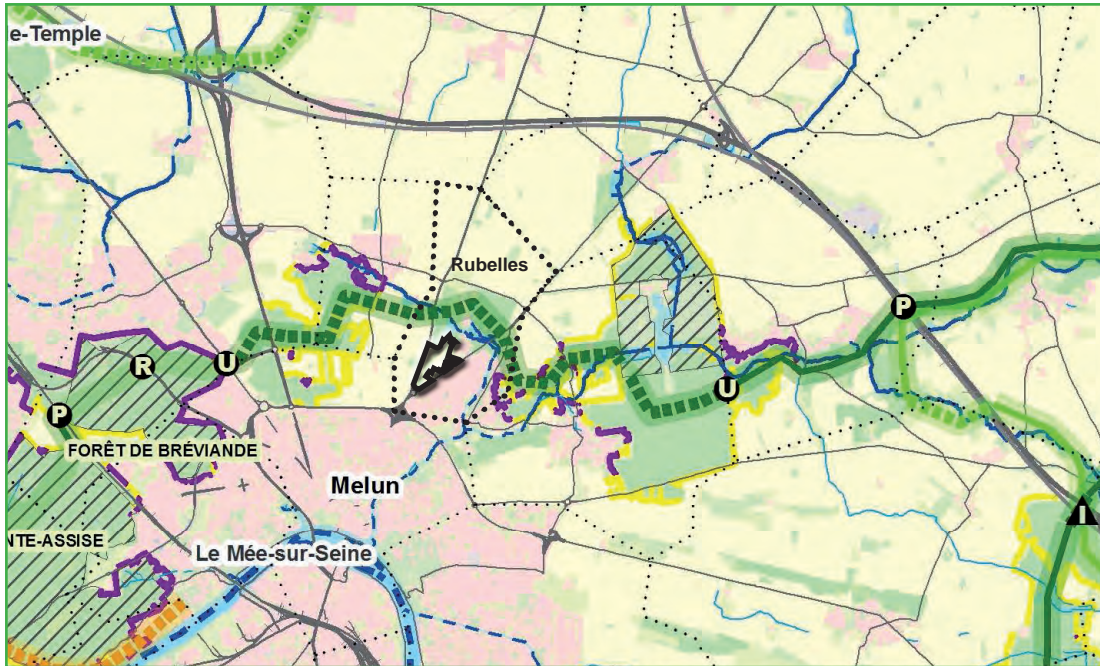
Il n'existe pas de véritable maillage de corridors écologiques sur le site et ses abords. Seuls les plans d'eau au nord du périmètre opérationnel de la ZAC ont un intérêt écologique pour les milieux aquatiques. La ripisylve du ru du Jard ne fait pas partie de la trame humide recensée, elle ne présente pas d'intérêt écologique fort.

### La trame boisée

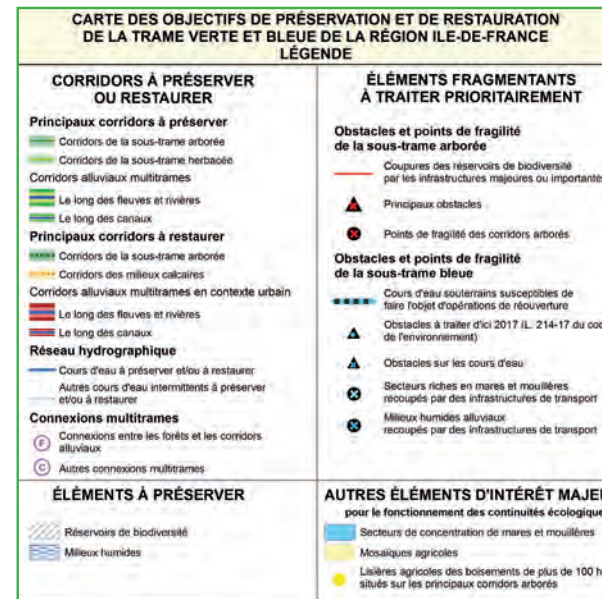
La trame boisée aux alentours du site est assez importante. Elle se compose de forêt de feuillus, de haies buissonnantes et arbustives. Cette trame forme avec celle des communes limitrophes un arc boisé d'orientation est-ouest qui relie deux réservoirs de biodiversité (Cf. page précédente).

### La trame herbacée

La trame herbacée bordant le site se résume à des bermes avec arbres plantés et haies arborescentes ainsi que d'un embuissonnement spontané le long de la RD 471 et d'un chemin enherbé le long de l'ancienne route du château.



Cartes du SRCE approuvé par délibération du Conseil régional du 26/09/2013 (1:100 000)



# LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE)

## Le SRCE, l'outil de mise en oeuvre de la trame verte et bleue

Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Ile-de-France a été adopté par arrêté n°2013294-0001 du préfet de la Région Ile-de-France le 21 octobre 2013. C'est le volet régional de la trame verte et bleue. Co-élaboré par l'État et le Conseil régional entre 2010 et 2013, il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. A ce titre :

- Il identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- Il identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique ;
- Il propose les outils adaptés pour la mise en oeuvre de ce plan d'action.

## La ZAC des Trois Noyers dans le SRCE

D'après les cartes analytiques du SRCE, quelques éléments majeurs concernent le secteur de la ZAC :

- deux réservoirs de biodiversité sont présents à proximité de Rubelles : la forêt de Bréviande (Vert-Saint-Denis), à l'ouest, et le bois du château de Vaux-Le-Vicomte (Mancy), à l'est. Les habitats dominants dans ces réservoirs de biodiversité sont les forêts de feuillus ;
- l'élément fragmentant de la sous-trame arborée est principalement le mitage par l'urbanisation ;
- l'absence de sous-trame herbacée ;
- l'absence d'obstacles ou de points de fragilité associés au réseau de transport routier.

D'après les cartes informatives, les éléments majeurs identifiés concernant le secteur d'étude sont (Cf. carte des composantes de la TVB, ci-contre) :

- la proximité de la ZAC avec un corridor de la sous-trame arborée, à fonctionnalité réduite entre les deux réservoirs de biodiversité,
- la proximité de la ZAC avec un corridor de la sous-trame bleue, correspondant au ru du Jard.

## Les enjeux de la ZAC au regard du SRCE

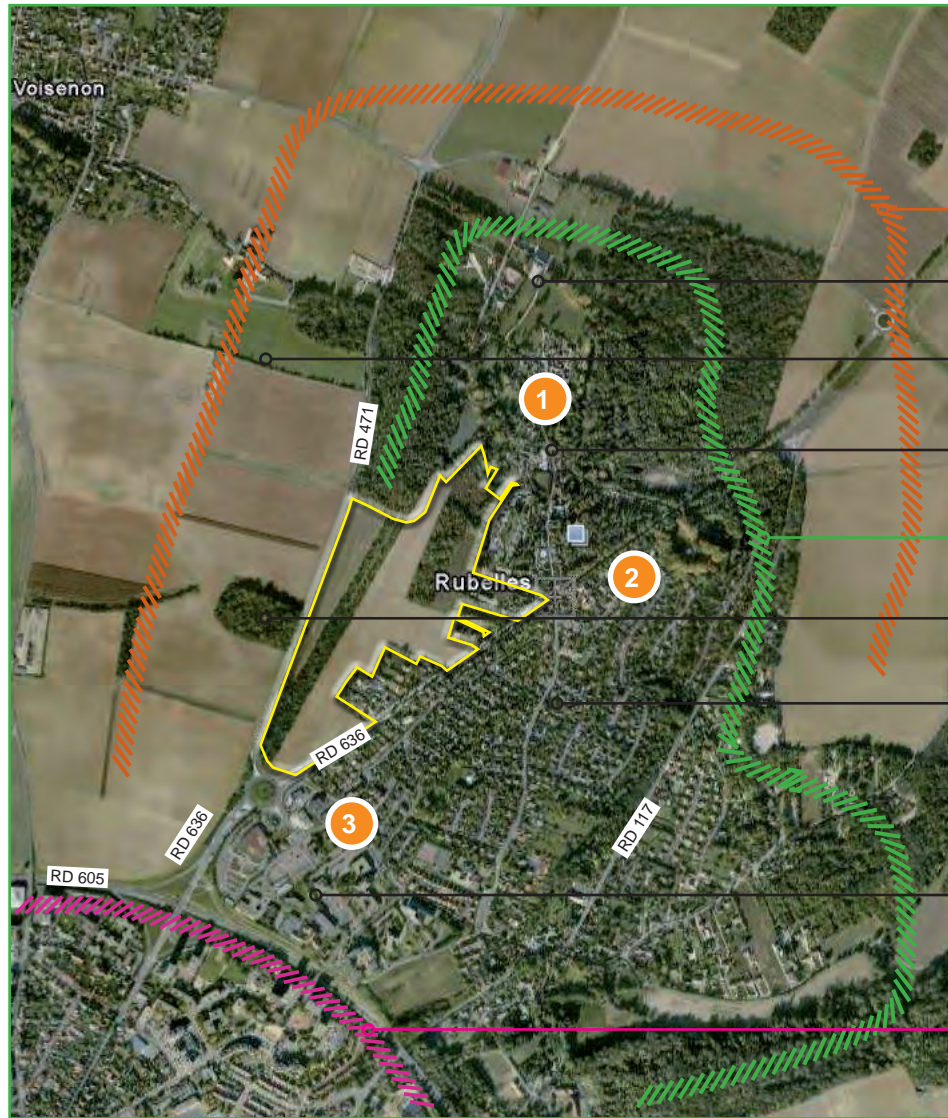
Les principaux enjeux relatifs aux composantes de la trame verte et bleue identifiées à proximité de la ZAC des Trois Noyers sont :

- la restauration du corridor de la sous-trame arborée,
- la préservation du ru du Jard (Cf. carte des objectifs de la TVB, ci-contre).

Les lisières agricoles du corridor de la sous-trame arborée, qui sont des éléments d'intérêt majeur pour le fonctionnement des continuités écologiques, ne se situent pas sur le territoire de Rubelles mais sur les communes limitrophes (Voisenon à l'ouest et Maincy à l'est) .

**Le site de la ZAC n'est traversé par aucun corridor ou continuum de la Trame Verte et Bleue Régionale identifiée au Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE).**

**Cependant, les boisements et le ru du Jard, au nord de la ZAC, appartiennent aux continuités aquatiques et forestières à préserver.**



Les motifs paysagers aux abords du site de la ZAC des Trois Noyers  
Fond de carte : Google Maps, 2012

- Plateau agricole
- Château de Rubelles
- Chemin rural souligné par une haie champêtre
- Centre bourg
- Ecrin boisé
- Bosquets
- Quartiers pavillonnaires
- Zone d'activité
- Front urbain de Melun

Centre bourg avec le clocher de l'église en point d'appel



Quartiers pavillonnaires



Quartier pavillonnaire à gauche, zone d'activité à droite, absence de transition



Source : Google Street View, Février 2009

# LES PAYSAGES : LES ÉLÉMENTS STRUCTURANTS

D'après l'Atlas des Paysages de Seine-et-Marne, Rubelles appartient à l'unité paysagère du Plateau de Melun-Sénart.

La vallée de l'Yerres, au nord, celles de la Seine et de l'Ancoeur, au sud, dessinent les contours de cet ensemble. Aucune limite naturelle ne vient borner à l'est. La RD 471 qui longe le site de la future ZAC, semble toutefois former un seuil de perception vers les paysages plus nettement ruraux du plateau de Mornant (à l'est de Rubelles).

« Les très nombreuses infrastructures, les quartiers d'habitation et les zones d'activité viennent conditionner une ambiance dans laquelle les terres cultivées jouent un rôle de plus en plus marginal. (...) Les ambiances de plateau tendent ainsi à disparaître et aucune autre structure paysagère n'est encore venue donner aux développements urbains une nouvelle cohérence. » (Extrait de l'Atlas des Paysages de Seine-et-Marne)



Carte des paysages de Seine-et-Marne  
Source : Extrait de l'Atlas des Paysages de Seine-et-Marne



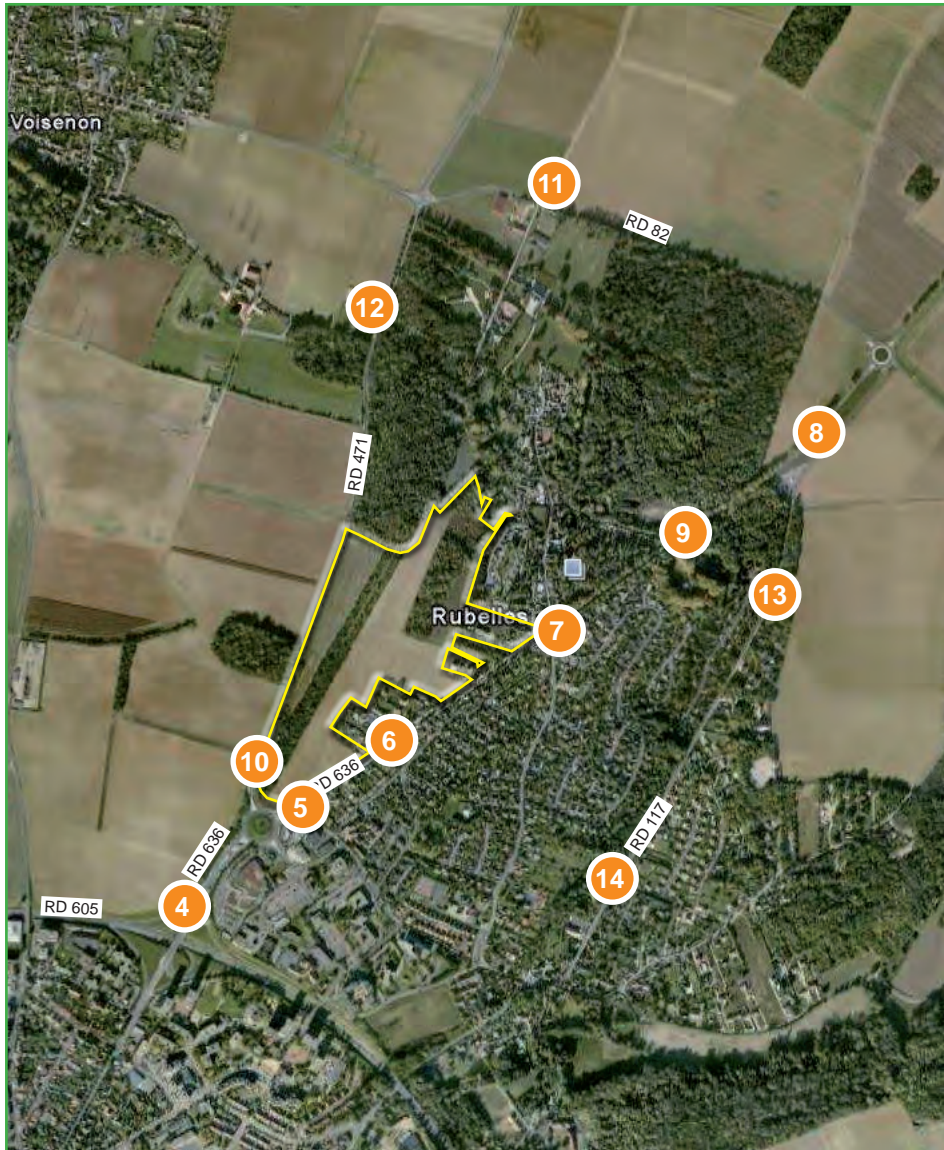
## Les grandes lignes structurantes du paysage de Rubelles

Rubelles inscrit son tissu urbain dans une trame boisée composée (Cf. carte ci-contre) :

- au nord, du parc du château de Rubelles et des propriétés voisines, avec une densité arborée forte et quasi continue,
- à l'est et au sud, d'opérations à dominante pavillonnaire, à la trame foncière très lâche, qui octroie une part importante aux jardins et plantations ornementales.

L'espace adjacent au village est représenté par le plateau agricole, ponctué de bosquets et de haies champêtres, lesquelles soulignent le tracé des chemins ruraux.

Le front bâti de Melun, délimité par la rocade, constitue l'arrière-plan des vues que l'on a depuis le secteur nord de son agglomération.



Localisation des points de vue sur l'analyse paysagère des entrées de ville de Rubelles - Fond de carte : Google Maps, 2012

Source des photographies : Google Street View, février 2009 ou octobre 2008



11 Entrée de ville : rue de Solers



12 Entrée de ville : rue du Château



13



14



## LES PAYSAGES : LES ENTRÉES DE VILLE

**Le site de la ZAC des Trois Noyers se situe en entrée de ville.**

Actuellement, le contraste est particulièrement important entre l'entrée sud et l'entrée nord de Rubelles.

Au sud, bien qu'en continuité avec l'agglomération de Melun, le passage de la route nord de Melun (RD 605) à la route de Meaux (RD 636) confère un véritable effet d'entrée de ville. Celle-ci donne sur une zone d'activité peu valorisante (parking, bâtiments peu qualitatifs) mais qui est masquée par la végétation en été. (photographies 4 et 4').

Lorsque l'on progresse sur la RD 636, une très faible impression d'urbanité se dégage. Cette route est large, peu arborée et bordée de bâti peu dense et assez petit (photographies 5 et 6).

Ce n'est qu'une fois arrivé au carrefour de la rue de la Faïencerie que la présence d'une centralité se fait sentir grâce aux murs en pierre du bâti ancien, à l'étroitesse de la route et à la vue du clocher de l'Eglise (photographie 7).

Depuis la RD 82, au nord, l'urbanisation de Voisenon est peu perceptible à l'ouest. L'entrée de Rubelles se matérialise par la pénétration dans un espace boisé limité par des murs et des grilles qui apportent leur part d'urbanité.

Au nord, la lisibilité de l'espace est remarquable, tant sur le plan vertical avec l'alignement de platanes le long de la RD 636 que par la lisière des bois qui vient s'interposer devant la plaine (photographies 8 et 9).

Cette organisation est similaire, l'alignement d'arbres en moins, lorsque l'on vient de la RD 471. En revanche, sur cette voie, on longe le bois et Rubelles, le village n'apparaît pas et vers le sud la vue est appelée par le bâti melunais (photographie 10).

Les entrées secondaires présentent un caractère rural ou « bucolique » par la rue de Solers ou l'avenue du Château au nord du centre bourg (vues sur le château, des fermes, le pavillon « des Machines », le cimetière, le bois). (photographies 11 et 12)




La traversée de Rubelles par la RD 117, ancienne voie ferrée du « Tacot de Verneuil », est assez particulière, car en contre-haut des principaux quartiers qu'elle dessert (photographie 13).

La perception est alors principalement celle d'un boisement partiellement construit. Cette sensation est exacerbée lorsque l'on se dirige vers le sud. La vue porte alors, à travers les arbres, sur les grands ensembles de Melun (photographie 14s).



Localisation des points de vue sur l'analyse paysagère des entrées de ville de Rubelles - Fond de carte : Google Maps, 2012

**Légende**

-  ZAC des Trois Noyers
-  Paysage « fermé »
-  Paysage « séquentiel et orienté »

Source des photographies :  
Google Street View,  
Février 2009 ou octobre 2008

# LES PAYSAGES : LA PERCEPTION DU SITE

## La perception de Rubelles

La présence de Rubelles dans le grand paysage est peu perceptible. En effet, l'urbanisation implantée essentiellement dans les vallons n'est pas visible depuis la plaine. Par ailleurs, son écrin boisé efface des vues lointaines que l'on peut avoir notamment depuis les voies de contournement de l'agglomération de Melun.

Les perspectives les plus directes sur la configuration du village sont obtenues à partir de la route de Meaux (RD 636), et dans une moindre mesure depuis la route de Lagny (RD 471) (Cf. photographies 4 à 10 pages précédentes).

L'écrin boisé qui ceinture l'urbanisation de Rubelles masque les vues lointaines du village (photographie 15).

**La ZAC des Trois Noyers va donc constituer un élément incontournable du paysage de Rubelles et modifier son entrée de ville.**

## La perception du site de la ZAC des Trois Noyers

Les données du relief permettent de caractériser deux types d'espaces : la moitié nord du site de la ZAC descend en pente douce vers le vallon du ru du Jard, la moitié sud est quasiment plane.

À cette structure sont associés deux types d'occupation du sol, déterminés aussi par la géologie : des bois, friches et plans d'eau dans la partie nord, des terres agricoles mises en séquences par le bois des Trois Noyers et par des plantations d'alignement dans la partie sud.

La partie nord peut donc être qualifiée de «paysage fermé» tant par la visibilité sur l'horizon que par l'accessibilité (photographie 16).

La partie sud peut être qualifiée quant à elle de «paysage séquentiel et orienté» car marqué par des lignes de force déterminées par les boisements (photographies 17, 18, 19).

A Rubelles, les ambiances de plateau tendent à disparaître à cause d'un manque de cohérence dans le développement urbain actuel.

Les grandes lignes structurantes du paysage de Rubelles sont un tissu urbain dans une trame boisée, un plateau agricole ponctué de bosquets et de haies champêtres, et un front bâti en arrière-plan des vues vers le sud.

**Le cadre de la future entrée de ville, côté RD 471, représente un défi. En effet, deux opérations distinctes se partageront les côtés de la voie : la ZAC des Trois Noyers et la ZAC des Hautes Bornes. C'est un enjeu paysager majeur pour la ZAC.**

**Perception depuis la ZAC**  
 Source : CapTerre, décembre 2013



# LES PAYSAGES : LES PERCEPTIONS DEPUIS LE SITE

La perception depuis le site de la ZAC permet d'analyser les interfaces du projet avec le tissu existant ou à venir, pour mesurer l'impact du projet sur les paysages et ainsi faire des propositions d'intégration urbaine.

La carte ci-contre, réalisée par le bureau d'étude *CapTerre*, décrit les franges actuelles du périmètre opérationnel de la ZAC. Les interfaces identifiées sont nombreuses et de nature variée.

## Le Domaine de Rubelles

Le Château et les pavillons classés sont masqués par des boisements, ce qui permet de ne pas impacter les cônes de vues des monuments. (Cf. photographie 1)

## Les champs

La majorité des champs actuellement à l'ouest de la ZAC vont à terme être occupés par une zone d'activités et une zone d'habitat sur Melun. (Cf. photographie 2)

Les champs sont actuellement séparés de la ZAC par la RD 471 et par une haie qui masque les vues vers l'ouest. (Cf. photographie 4)

## La zone d'activités

Au sud-est de la ZAC, la zone d'activités Saint-Nicolas accueille de grands bâtiments, pouvant atteindre jusqu'à 16 m environ. La publicité y est très visible et l'ensemble n'est pas qualitatif. (Cf. photographie 3)

## Le rond-point d'entrée de ville

Ce rond-point marque l'entrée dans la commune de Rubelles et est directement situé à l'extrémité sud de la future ZAC. Quelques arbres éparés à feuilles caduques sont plantés sur de la pelouse et laissent passer le regard au travers. Deux grands immeubles localisés à Melun sont notamment visibles depuis la ZAC. (Cf. photographie 6)

Il sera nécessaire d'aménager la frange sud de manière à rendre l'entrée de ville plus qualitative pour les personnes arrivant de Melun.

## La route de Meaux (RD 636)

Le long de la route de Meaux, la typologie des bâtiments est variable. Certaines maisons sont anciennes et d'autres plus récentes, en pierres ou recouvertes d'un enduit. La hauteur du bâti est généralement faible (RDC et combles). Un grand nombre de maisons ont un sous-sol semi enterré et un escalier est nécessaire pour atteindre la porte d'entrée (Cf. photographie 5). La perception de certaines propriétés qui jouxtent le périmètre de la ZAC est totale (Cf. photographie A). Seuls les logements sociaux tranchent avec l'existant par leur façade extérieure. (Cf. photographie B)

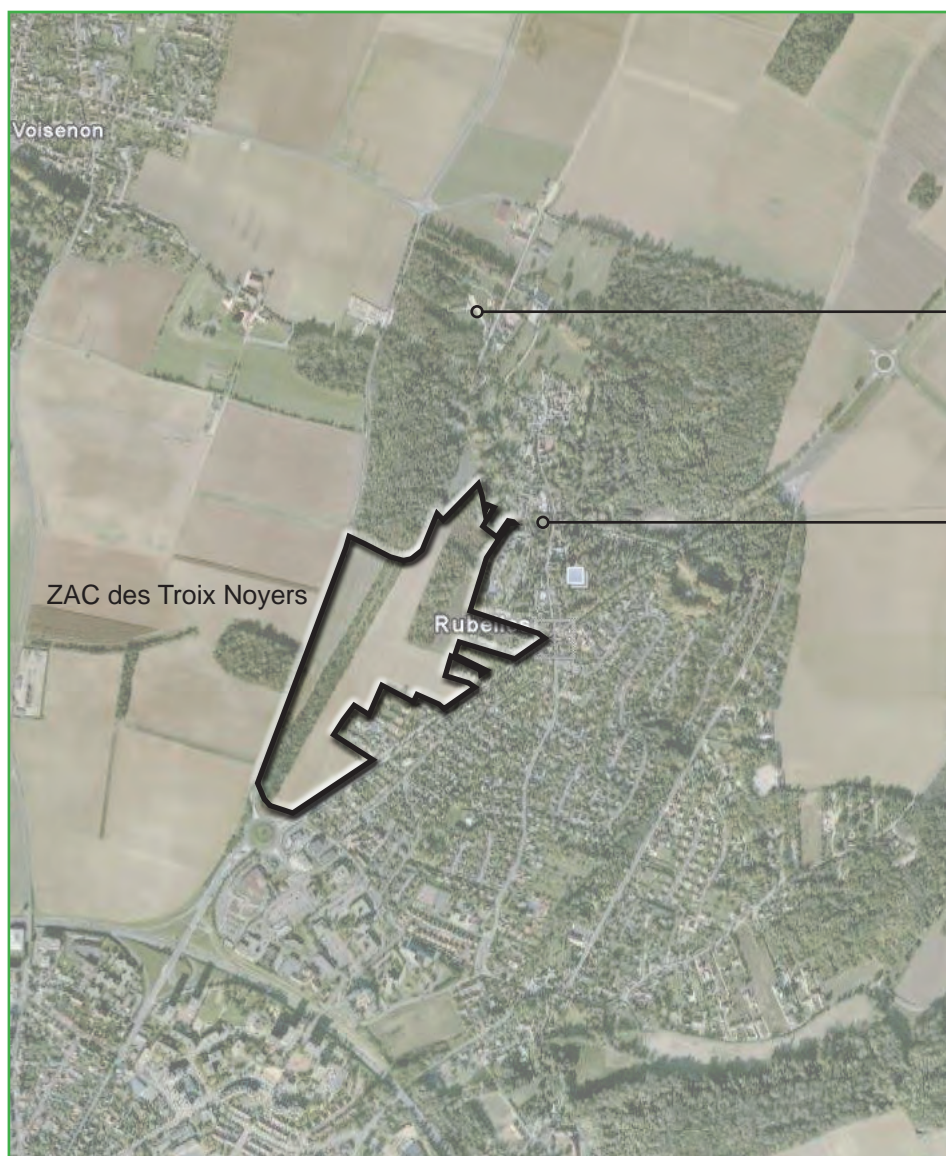
## Le tissu ancien

Au nord-ouest de la route de Meaux, se situent des maisons présentant un intérêt architectural assez marquant : maisons individuelles ou de maître en pierre datées du XIX-XX<sup>ème</sup> siècle, d'une hauteur allant jusqu'à 12 m (Cf. photographie C). Le tissu ancien n'est pas perceptible depuis le site de la ZAC.

**En conclusion, les franges de la ZAC sont de natures très diversifiées : tissu résidentiel, champs, bois, zones d'activités, ce qui impose d'avoir une réflexion approfondie sur son intégration dans le tissu existant.**

## La ZAC devra donc :

- composer avec des éléments disparates et de qualité variable à proximité immédiate,
- assurer un traitement paysager valorisant pour l'entrée de ville,
- assurer l'intégration de la ZAC au tissu résidentiel existant,
- anticiper la future ZAC des Hautes Bornes dans la conception des aménagements le long de la route de Lagny.



**Parc Saint Exupéry** (Extrait Google Street View, 2009)



**Parc Saint Exupéry** (Photographie Cap Terre)



**Vide-greniers organisé sur la Place Henri Guy**  
(photographie : Mairie de Rubelles)



**Place Henri Guy** (Photographie ATelier AT)

# LES PRINCIPAUX ESPACES PUBLICS DE RUBELLES

## Le parc Saint-Exupéry

Ce parc communal rassemble des activités ludiques pour les plus jeunes, un terrain enherbé pour jouer au ballon, et des coins pique-nique à la lisière de l'espace boisé.

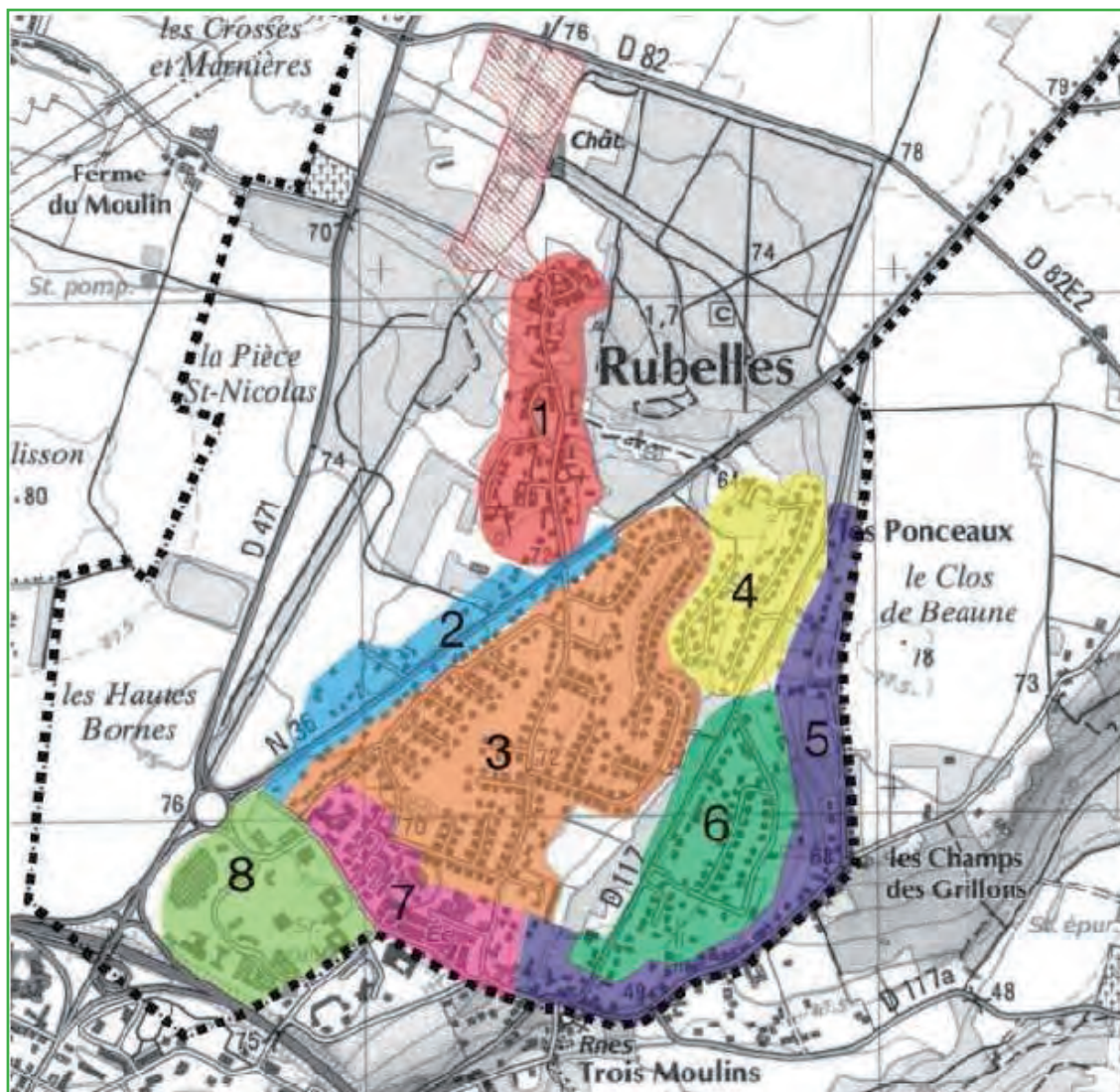
Le parc est librement ouvert au public du lever au coucher du soleil, ainsi il présente peu d'éclairage artificiel, seuls quelques lampadaires éclairent les extérieurs du terrain de football.

## La place Henri Guy

Place centrale du village d'environ 1700 m<sup>2</sup>, la place Henri Guy a vocation à accueillir les fêtes du village.

Cette place est constituée d'une pelouse entourée d'arbres d'alignement (des tilleuls) et de bancs disposés entre les arbres. L'alignement sur la bordure Est de la place est doublée ; un passage est aménagé entre les deux rangées d'arbres pour les personnes à mobilité réduite.

Cette place centrale n'accueille aucun commerce mais propose un espace vert de détente et de loisirs.



### Typologie des quartiers de Rubelles

Source : plan local d'urbanisme approuvé le 25 janvier 2008

### La structure urbaine de Rubelles

La partie urbanisée est principalement située dans la partie sud-est du territoire communal, au sud de la RD 636. Le village originel est quant à lui implanté au nord de cette route.

Le tissu bâti de Rubelles comporte une grande variété de type de constructions (Cf. carte ci-contre).

La zone hachurée sur la carte ci-contre, représente le patrimoine bâti de Rubelles. Les trois pavillons du Château de Rubelles construits au XVII<sup>e</sup> siècle, sont inscrits à l'inventaire des monuments historiques, le 28 décembre 1984 (Cf. *Patrimoine protégé* pages suivantes).



Quartier récent de 38 logements sociaux (2)  
(Livré en 2011) - Photographie : Atelier Anne Tessier, 2014

## Le tissu ancien (1)

Les maisons de ce secteur représentent le patrimoine architectural de la ville et sont majoritairement en bon état. Il s'agit de maisons individuelles en pierre, datées du XIXe / XXe siècle.

Elles sont de type R+C ou R+1+C. Leur taille est très variable. Les éléments métalliques et en bois des façades forgent l'identité architecturale de Rubelles. Le type de couverture prédominant est le toit à deux versants, en tuiles « petit moule ».

Des lucarnes de formes variées et des fenêtres se trouvent sur les toits. Les clôtures des terrains (quand elles sont présentes) sont souvent en pierre, surtout celles qui se localisent dans la rue principale (Rue de la Faïencerie).

Les constructions occupent souvent la quasi-totalité du terrain sur lequel elles sont implantées. Elles sont souvent mitoyennes (soit sur un côté, soit des deux côtés). On trouve cependant quelques constructions en seconde ligne dans la Rue de la Faïencerie. L'implantation s'effectue pignon sur rue (constructions perpendiculaires à la voie), ou façade sur rue (constructions parallèles à la voie). Lorsque les constructions sont en recul, l'alignement est marqué par le mur de clôture.



**Maisons du centre-bourg : rue de la Faïencerie (1)**  
Photographie : Google Street View, 2009

## La Route de Meaux (2)

Sur la route de Meaux, les maisons sont individuelles, souvent du type R+C, de taille petite à moyenne et présentant une typologie architecturale variable. La plupart des constructions sont récentes, recouvertes d'un enduit. Mais on trouve aussi quelques maisons plus anciennes. Leurs façades sont en pierres apparentes ou enduites. Des constructions très récentes ont aussi été rencontrées. Le type de couverture prédominante est à deux pans en tuile mécanique.

La plupart des constructions sont en bon état et présentent des huisseries soit en bois, soit en métal.

Les clôtures sont faites de matériaux variés (grilles métalliques, végétation, maçonnerie enduite, pierre). Les maisons sont implantées sur des terrains de surface moyenne (de 800 à 1000 m<sup>2</sup>) et en recul par rapport à la voie. L'alignement est marqué par les clôtures. L'orientation des constructions est souvent façade principale sur rue, et donc parallèle à la voie.



**Maisons au bord de la route de Meaux (2)**  
Photographie : Google Street View, 2009

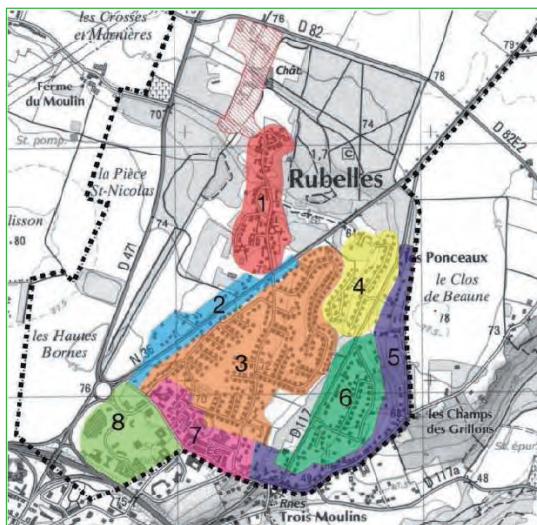
## Rue des Trois Moulins – Rue des Bertagnes – Rue des Longs Réages (3)

Dans ce secteur, les maisons sont récentes du type R + C, de taille moyenne à grande. Les murs de façades sont recouverts d'enduits aux tons clairs ; les portes et les fenêtres portent une autre couleur, plus foncée. La plupart des éléments de façade (portes, fenêtres et portails) sont en bois, mais on trouve aussi des éléments en plastique et en verre.

Les maisons de ce secteur sont plus particulièrement caractérisées par la grande ouverture de garage sur la façade principale et par les portes, vitrées ou pas, présentes sur la façade. Le toit des constructions est à deux versants et en tuile mécanique. La transition entre l'espace public et l'espace privé n'est pas fortement marqué. Presque tous les terrains sont clôturés. Les constructions sont implantées sur des terrains de 700 à 900 m<sup>2</sup> et en recul.



**Maisons Allée des Merles (3)**  
Photographie : Google Street View, 2009



### Typologie des quartiers de Rubelles

Source : plan local d'urbanisme approuvé le 25 janvier 2008

### Les Ponceaux (4)

Ce secteur regroupe des maisons individuelles, du type R+C, de taille moyenne. L'homogénéité de la typologie des constructions indique qu'elles ont été construites via une même opération d'aménagement. Toutes les constructions de ce secteur sont récentes.

L'utilisation de matériaux industriels est importante. Le plastique, par exemple, est utilisé pour les volets, portes, clôtures et portails. Les façades sont de couleurs claires (beige, blanc, jaune clair). L'importance donnée aux ouvertures de garage, en premier plan sur la façade principale est également constatée. Les constructions sont de forme rectangulaire. Le toit est à deux pans et en tuiles. La lucarne est triangulaire. Les maisons sont implantées façade principale sur rue et comportent souvent un appentis accolé à la construction principale.

### Frangé Est (5)

Les maisons individuelles, du type R+C, de taille moyenne datent des années 70 ou sont plus récentes (surtout au nord). Les façades sont toujours de couleurs claires. Le toit est toujours à deux pans, en tuiles, avec une inclinaison de 45°.

Un certain mélange de matériaux dans les menuiseries est observé : les vantaux sont souvent en bois, et les volets en plastique. La présence de fenêtres de toit a été notée. Les clôtures enduites caractérisent l'époque des constructions. Au nord du secteur, les terrains ne sont pas encore clôturés sur l'espace public.



Maisons rue de la résidence Les Ponceaux (4)

Photographie : Google Street View, 2009



Maisons de la frangé Est : rue de la Pralin (5)

Photographie : Google Street View, 2009

# LE PATRIMOINE BÂTI (SUITE)

## Le Val Praslin (6)

Les maisons individuelles sont du type R+C, de grande taille et récemment construites (années 2000). Les façades ont le même ton de couleur claire. Dans l'ensemble de la « Résidence Val Praslin », les maisons sont presque identiques et avec des implantations, typologies et volumétries très semblables.

La typologie des constructions est conforme à celle observée dans le secteur des Ponceaux : les habitations sont formées par l'assemblage de plusieurs volumes. Des débords de toiture sont appuyés sur une colonne et forment un auvent. Le matériau est la tuile mécanique. L'inclinaison du toit est de 45°. L'importance donnée aux ouvertures de garage dans la façade principale est aussi à noter. La typologie architecturale, qui caractérise l'homogénéité de l'opération sont des maisons en R+1 pouvant atteindre 10 à 11 m de hauteur au faîtage.



**Maisons du Val Pralin : rue des Maraîchers (6)**  
*Photographie : Google Street View, 2009*

## Frange Sud (7)

Les maisons individuelles sont du type R+C ou R+1 et de taille moyenne. Certaines ont une date de construction relativement ancienne ; d'autres correspondent à des opérations récentes, comme la résidence «Villas du Moulin». Les façades sont de couleurs claires.

Les dates des constructions sont assez variables dans ce secteur. Les constructions plus anciennes se rencontrent à l'est du secteur (au bord de la rue des Trois Moulins).

La construction originale se situe derrière et l'extension a été implantée pignon sur rue, avec une clôture à parement de pierre. La partie ouest de la Rue des Trois Moulins concentre de nouvelles opérations.



**Maisons du centre-bourg : rue de la Faïencerie (7)**  
*Photographie : Google Street View, 2009*



**Maisons de la résidence Villas du Moulin (7)**  
*Photographie : Google Street View, 2009*

## La zone d'activités (8)

La zone d'activités de Rubelles est constituée de bâtiments qui occupent une grande surface, d'une hauteur maximale de 10 à 12 m. Parmi les activités les plus présentes visuellement, on peut observer des hôtels et des commerces. La présence d'immeubles à destination de services est constatée et sont assez discrets par rapport aux autres constructions du secteur.

La typologie architecturale de ces constructions est celle de « grande boîte fermée ». Ces bâtiments ne s'insèrent ni dans Rubelles, ni dans Melun. Ils ne s'harmonisent pas non plus entre eux.

Les couleurs des façades sont claires et les éléments de publicité, surtout ceux des hôtels, créent une pollution visuelle dans la zone. Les clôtures sont souvent constituées de grilles métalliques. Les implantations sont isolées sur des grands terrains (surface moyenne de 2000 m<sup>2</sup>) avec un parking.



**La zone d'activité Saint-Nicolas (8)**  
*Photographie : Google Street View, 2009*



1 : Château de Rubelles

2 : Église de Rubelles

3 : Moulin du Ponceau

## LE PATRIMOINE BÂTI (SUITE)

**La commune de Rubelles est dotée d'un riche patrimoine avec le château et son parc, l'église, plusieurs belles propriétés et plusieurs moulins à eau.**

### **Le Domaine de Rubelles (château, parc, pavillons)**

Le château, construit au XVII<sup>e</sup> siècle, a été remanié et agrandi au XIX<sup>e</sup> siècle. Le Domaine couvre environ 38 hectares et le parc comprend trois constructions, inscrites à l'inventaire des monuments historiques : le pavillon de garde, le pavillon de repos et le pavillon des machines. (Voir page suivante : le patrimoine protégé).

### **Les moulins de Rubelles**

Plusieurs anciens moulins sont encore présents sur la commune de Rubelles :

- le Moulin du Ponceau (gîte rural),
- le Moulin de Rubelles (résidence particulière),
- le Moulin du Roy.

Ce sont de vieilles bâtisses en pierre, dont l'une fait office de chambres d'hôtes (photo ci-dessous). Le Moulin du Roy a été transformé en laiterie à la fin de XIX<sup>e</sup> siècle.

### **L'église de Rubelles**

L'église Saint Nicolas daterait du XII<sup>e</sup> ou XIII<sup>e</sup> siècle. Elle ne fait l'objet d'aucune protection.

### **La faïence, élément de la culture de Rubelles**

Rubelles fut le siège d'une célèbre manufacture de faïence émaillée au vernis ombrant, au XIX<sup>e</sup> siècle. Un artisan de Rubelles cherche à actuellement à perpétuer cette technique.

Cette activité a laissé peu de témoignages architecturaux.



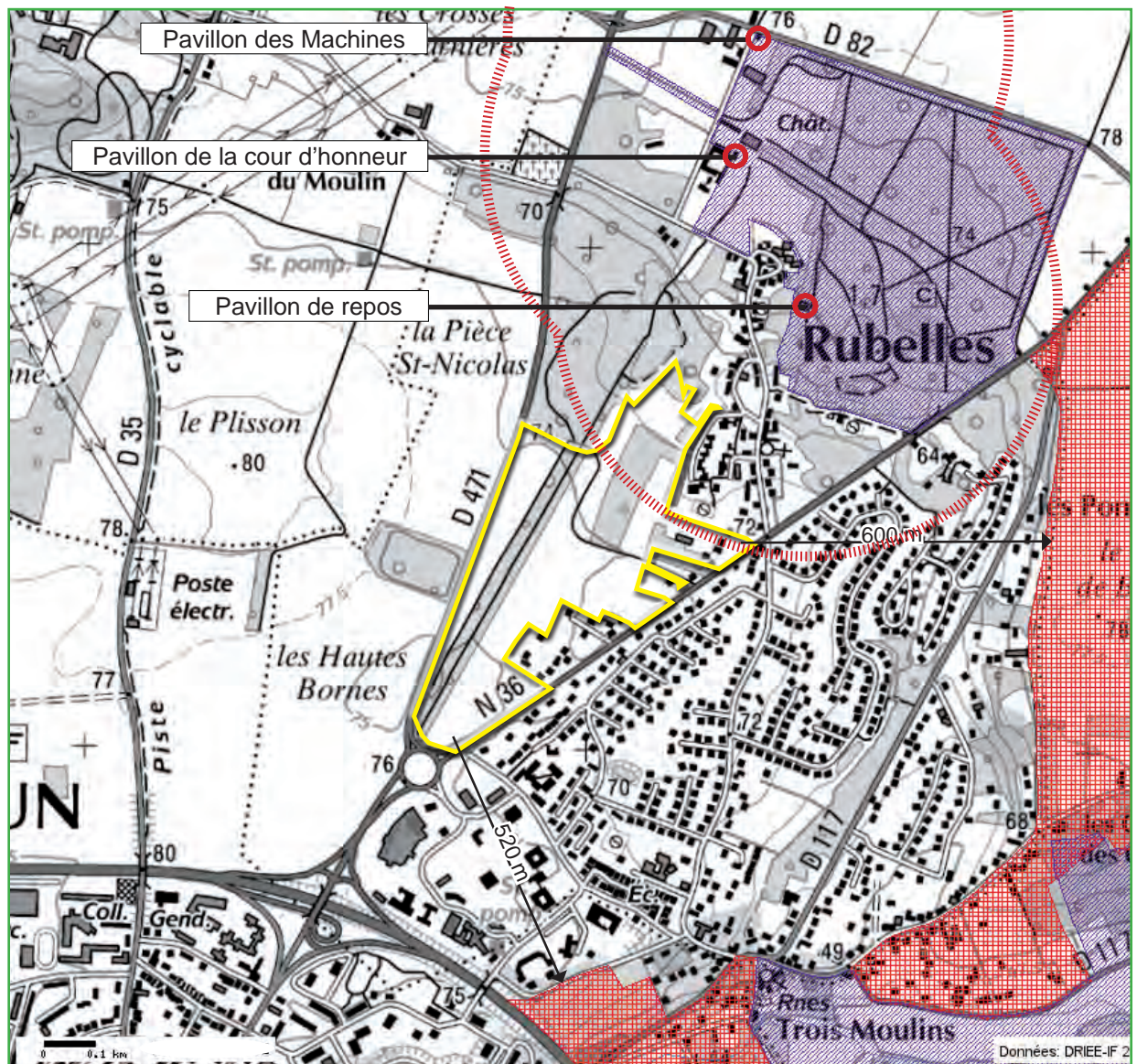
Château de Rubelles (Atelier AT, 2014)



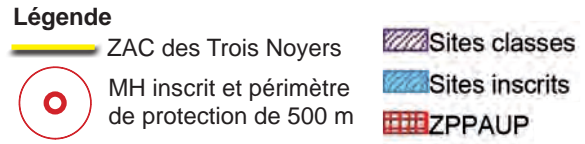
Moulin du Ponceau (Lucien V., 3moulins.net, 2005)



Eglise de Rubelles (Atelier AT, 2014)



**Identification des sites protégés**  
 Source : DRIEE-IF, DRAC, 2013



La protection des monuments historiques est réglementée par la loi du 13 décembre 1913. Un édifice, ou partie de cet édifice, peut bénéficier d'une protection après avis d'une Commission Régionale du Patrimoine et des Sites (CRPS).

Il existe deux niveaux de protection :

- le classement pour les monuments dont la conservation présente un intérêt public au point de vue de l'histoire de l'art ;
- l'inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques lorsque le monument présente un intérêt suffisant pour en justifier la conservation.

La loi du 13 décembre 1913 précise que tous travaux concernant directement un monument historique ou situés dans son périmètre de protection sont soumis à demande d'autorisation, pour les monuments classés, et à déclaration, pour les monuments inscrits.

L'inscription joue un rôle d'alerte auprès des pouvoirs publics qui sont avisés des intentions de travaux. L'interdiction de travaux suppose cependant la transformation de l'inscription en classement.

Autour d'un monument historique, une servitude « d'abords » s'applique automatiquement dès qu'il est lui-même protégé par une mesure de classement ou d'inscription à l'inventaire complémentaire (périmètre de protection de 500 mètres de rayon). Seuls sont concernés par la loi les travaux situés dans le champ de visibilité d'un édifice protégé au titre de la législation de 1913.

La notion de champ de visibilité conjugué :

- la notion de périmètre,
- la notion de covisibilité : lorsqu'un immeuble sur lequel des travaux sont à effectuer est visible du monument ou en même temps que lui.

# LE PATRIMOINE PROTÉGÉ

## Un monument inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques : le Domaine de Rubelles

Le Domaine de Rubelles comprend le château du XVII<sup>ème</sup> siècle et les trois pavillons présents dans le parc, inscrits par arrêté du 28 décembre 1984 (Source : Base Mérimée, janvier 2014) :

- Pavillon dit des machines ;
- Pavillon situé au sud-est de la cour d'honneur ;
- Pavillon de repos situé à l'extrémité sud de la pièce d'eau.

Le périmètre de la ZAC intercepte le périmètre de protection à son extrémité nord comme l'atteste le plan de servitudes du PLU de Rubelles (voir page «servitudes d'utilité publique»). D'autre part, compte tenu des boisements qui les sépare et de la planitude du relief, les covisibilités entre le domaine de Rubelles et la ZAC sont inexistantes.

## Un site classé : le parc du château de Rubelles.

Sa protection a été décidée en application de la loi du 2 mai 1930 pour son caractère pittoresque.

Extrait du dossier d'archives :

*“Établi dans un vallon boisé, le domaine de Rubelles s'organise autour d'une savante composition de pièces d'eau et d'allées majestueusement plantées, et recèle trois pavillons du XVII<sup>e</sup> siècle. Avec le classement du site, c'est la conservation et la valorisation de l'aspect du domaine dans ses différentes composantes qui seront recherchées.”*

## Les ZPPAUP et AVAP

Les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) les plus proches de la ZAC des Trois Noyers sont celle de Melun et celle de Mainsy, distantes respectivement de 520 m et 600 m du secteur d'étude (Cf. carte ci-contre).

Il n'y a pas d'AVAP (aire de valorisation de l'architecture et du patrimoine).



Pavillon des machines (Topic-topos.com)



Pavillon de la cour d'honneur (Topic-topos.com)



Pavillon de repos (Topic-topos.com)

Château de Vaux-le-Vicomte  
et son parc



**Localisation du château de Vaux-le-Vicomte**  
Fond de carte : Géoportail, Image Satellite 2012

- ZAC des Trois Noyers
- Chemin de Grande Randonnée GR1



**Portion de la RD 215 classée au MH (arrêté 26/12/94)**  
Photographie : Atelier Anne Tessier



**Vue de l'entrée du château de Vaux-le-Vicomte**  
Photographie : Google Maps-Street View, Novembre 2008



**Vue du château de Vaux-le-Vicomte depuis le parc**  
Photographie : Google Maps-Street View, Mai 2011

## LE PATRIMOINE PROTÉGÉ (SUITE)

### A proximité de la commune de Rubelles se situe le château de Vaux-le-Vicomte

A moins de 5 minutes en voiture de la ZAC des Trois Noyers, se situe le célèbre château de Vaux-le-Vicomte sur la commune de Maincy et Moisenay. Ce château du XVIIème siècle, fut construit par Louis Le Vau, pour le surintendant des finances de Louis XIV, Nicolas Fouquet. Il est décoré par le peintre Charles Le Brun, secondé par les sculpteurs Michel Anguier et François Girardon.

Aujourd'hui, il est la plus importante propriété privée classée au titre des monuments historiques depuis son achat en juillet 1875 par l'industriel Alfred Sommier qui fait rénover le logis par Hippolyte Destailleur et réaménager les jardins par Achille Duchêne.

Le chemin de grande randonnée (GR1) qui passe au sud de la commune de Rubelles (à 15 minutes à pied de la ZAC des Trois Noyers) mène au château de Vaux-le-Vicomte.

### Les jardins d'agrément et le parc du château de Vaux-le-Vicomte

Les jardins, conçus par André Le Nôtre, sont remarquables par leurs dimensions et leur style. Les arbres taillés, les bassins, les statues et les allées bien ordonnées en font un jardin à la française.

L'arrivée en voiture via la RD 215, au château, se fait par un alignement bilatéral de platanes, long de 1400 mètres. La proximité des deux lignes d'arbres de la chaussée et la taille de leurs fûts, provoque un « effet de tunnel » impressionnant. Cette allée est aussi classée monument historique.

### Les classements au titre des monuments historiques (base Mérimée)

Sont classés au titre des monuments historiques le château, les clôtures, les grilles, les jardins avec leurs terrasses et statues, les bassins, les pièces d'eau, les réservoirs, les cours d'eau et une partie du parc les entourant jusqu'aux limites portées sur le plan annexé à l'arrêté. En dehors de ces limites sont également classés les deux aqueducs d'adduction d'eau et les réservoirs souterrains dans toute leur étendue.

Les classements ont eu lieu en plusieurs étapes :

- Le rond-point et la grande allée nord-sud dite allée des Tilleuls : classement par arrêtés du 22 novembre 1929 et du 4 avril 1939.
- La totalité du parc : classement par arrêté du 23 juin 1965.
- Les parcelles dépendant du parc du château : classement par arrêté du 11 mars 1968.
- Une partie de la RD 215 située entre la RN 36 et la RD 126, ancienne voie d'accès monumental au château : classement par décret du 26 décembre 1994.



## La richesse archéologique départementale

Il y a 10 000 ans, un clan de chasseurs de rennes s'installe dans une boucle de la Seine, au Pincevent, près de Montereau (à l'amont de Fontainebleau, en rive gauche de la Seine). Il s'agit peut-être d'un gué sur le fleuve où les chasseurs peuvent piéger les hardes qui traversent. C'est dans la glaise protectrice que des ouvriers de terrassement découvrent en 1964 les vestiges. Le site du Pincevent est aussitôt classé parmi les grandes découvertes archéologiques mondiales et commence à accueillir des archéologues de tous les pays.

Les chantiers qui ont permis des découvertes plus ou moins majeures dans le département sont nombreux. C'est surtout vrai à Melun, Meaux et Avon mais également en rase campagne, avec les sites gallo-romains découverts à Chateaubleau ou les nombreuses découvertes réalisées à l'occasion de chantiers autoroutiers.

## L'archéologie à Rubelles

Aucune donnée concernant l'archéologie ne figure dans le plan local d'urbanisme de la commune.

D'après la carte des opérations archéologiques de l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP), la fouille la plus proche de la ZAC des Trois Noyers a eu lieu sur la commune de Vert-Saint-Denis, soit à plus de 3 km à l'ouest de la ZAC.

Elle a mis en évidence, sur les sites des Fourneaux et du Mâchefer, (voir carte ci-contre), un complexe artisanal d'exploitation du minerai de fer datant de l'époque mérovingienne, et couvrant 6,5 ha.

Des vestiges préhistoriques et antiques, tels qu'une sépulture gauloise fouillée en 1979 ont toutefois été cités dans plusieurs documentations. Il s'agit d'une inhumation en fosse garnie de pierres où ont été retrouvés une épée et des éléments de fourreau, une pointe de lance et une lame de poignard en fer. Un anneau de bronze fermé a aussi été découvert en surface à proximité de la tombe (*Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne Melun, 1980*). Le Service Régional de l'Archéologie d'Ile de France identifie ce site archéologique au sud de la ZAC, au lieu-dit les Huttes.

## Les fouilles actuelles et programmées

Des fouilles archéologiques sont en cours sur les emprises de l'écoquartier de la Plaine de Montaigu, à l'ouest de la ZAC des Trois Noyers.

**Un diagnostic archéologique des emprises de la ZAC a été programmé pour septembre 2014, sur les parcelles acquises par l'EPFIF (Etablissement Public Foncier d'Ile-de-France).**



# MILIEU URBAIN ET HUMAIN



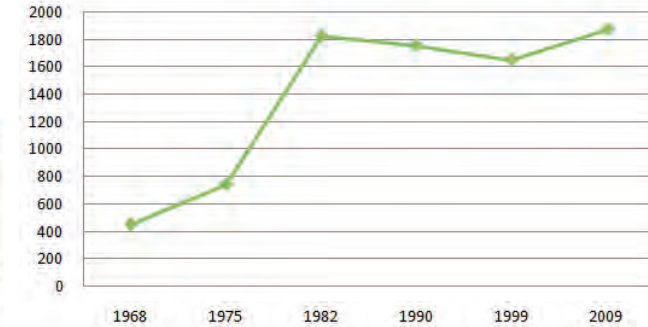
Photo Atelier Anne Tessier - 2014

## 1- Evolution de la population de Rubelles

	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Population	451	742	1 822	1 753	1 650	1 868
Densité moyenne (hab/km2)	115,3	189,8	466,0	448,3	422,0	477,7

Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombremments - RP1999 et RP2009 exploitations principales.

## 1- Evolution de la population de Rubelles

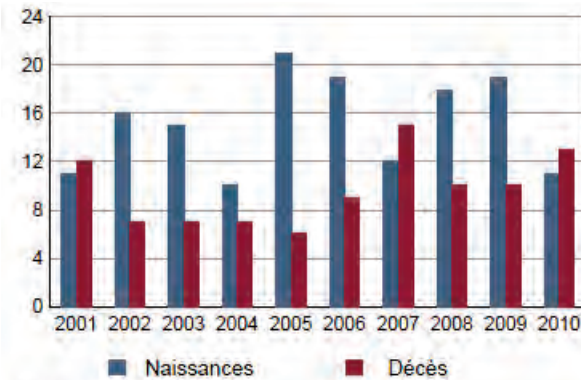


## 2- Indicateurs démographiques

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2009
Variation annuelle moyenne de la population en %	+7,4	+13,6	-0,5	-0,7	+1,2
- due au solde naturel en %	+0,1	+0,7	+0,4	+0,2	+0,3
- due au solde apparent des entrées sorties en %	+7,3	+12,9	-0,9	-0,8	+1,0
Taux de natalité en ‰	9,7	12,4	7,5	5,1	8,1
Taux de mortalité en ‰	8,4	5,0	3,1	3,4	5,5

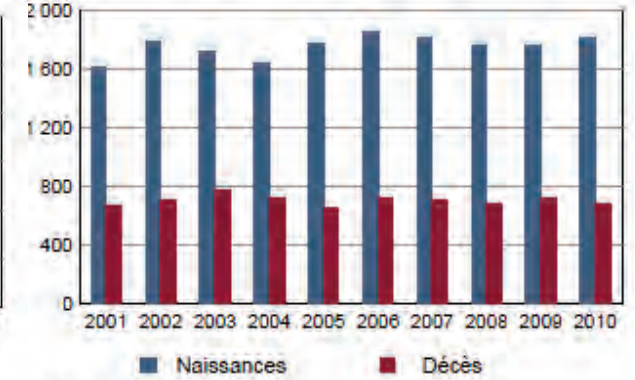
Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombremments - RP1999 et RP2009 exploitations principales - État civil.

## 3a- Naissance et décès sur Rubelles



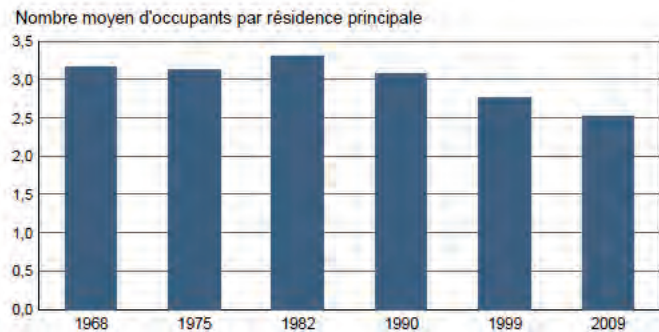
Source : Insee, État civil

## 3b- Naissance et décès sur la CAMVS



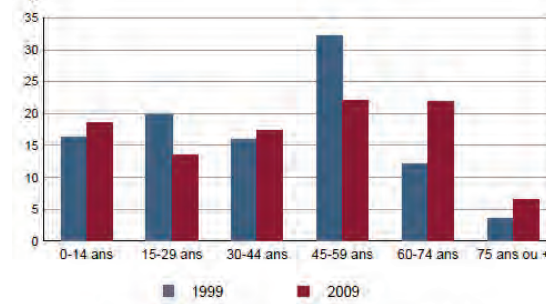
Source : Insee, État civil

## 5- Evolution de la taille des ménages sur Rubelles



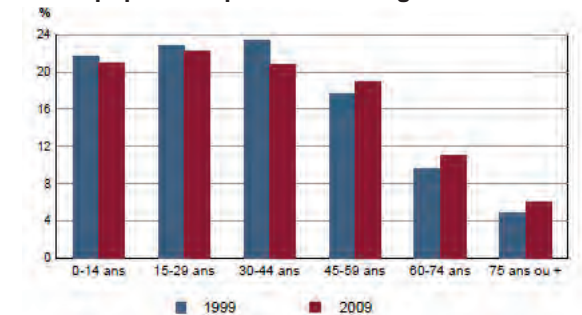
Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombremments - RP1999 et RP2009 exploitations principales.

## 4a- La population par tranche d'âge sur Rubelles



Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

## 4b- La population par tranche d'âge sur la CAMVS



Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

## Une croissance démographie modérée

La population de la commune de Rubelles est de 1 944 habitants (Source : INSEE 2011). La hausse de la population communale est de 5.2% par rapport à la population identifiée lors du recensement général de la population (RGP) de 2006 et de 17,8% par rapport à celui de 1999.

Le solde naturel diminue régulièrement depuis 1975. En 1999, le taux est devenu inférieur à celui du département et à celui des communes de taille identique, contrairement aux périodes antérieures (Cf. tableau 2).

Un léger recul démographique entre 1982 et 1990 puis entre 1990 et 1999 s'explique par un solde migratoire négatif pour ces deux périodes.

Sur la période 1999-2009, l'accroissement de la population communale est lié à un solde naturel et migratoire positif, ce qui signifie un essor de l'attractivité de la commune.

**Après une période de décroissance démographique entre 1982 et 2000, Rubelles connaît à nouveau une croissance démographique modérée.**

## Une commune relativement dense

La densité de population est de 477,7 hab/km<sup>2</sup> à Rubelles (INSEE 2009).

Cette densité est inférieure à la moyenne de la CAMVS (1 106 hab/km<sup>2</sup>) mais bien supérieure à celle de la Seine-et-Marne (222 hab/km<sup>2</sup>).

Toutefois, la comparaison avec des communes équivalentes de la CAMVS en nombre d'habitants, telles que Livry-sur-Seine et Seine-Port, avec des densités respectives de 384 et 228 hab/km<sup>2</sup>, montre que la commune de Rubelles est d'une relative densité.

## Une population vieillissante

Entre 1999 et 2009, la structure par âge de la population a très fortement évolué.

Une très nette progression de la classe d'âge des plus de 60 ans est observée entre 1999 et 2009. La part des plus de 60 ans représente 28,4% des Rubellois en 2009. En parallèle, la part des 45-60 ans est en très forte baisse, passant de 32% en 1999 à 22,1% en 2009 ainsi que celle des 15-29 ans, passant de 20% en 1999 à 13,5% en 2006.

**Cette tendance met en lumière un vieillissement marqué de la population rubelloise.**

L'évolution de l'indice de jeunesse (part des moins de 20 ans / part des plus de 60 ans) le confirme. Cet indice est passé de 6.87 en 1982 à 3.39 en 1990, puis 1.47 en 1999, 1.24 en 2006 et enfin 0.86 en 2009. Pour comparaison, l'indice de jeunesse de la Seine-et-Marne est de 1.74 et celui de la CAMVS de 1.64.

## Une taille des ménages légèrement supérieure à la moyenne de la CAMVS, mais en diminution.

Depuis 1982, la taille des ménages de Rubelles ne cesse de diminuer, passant de 3,3 à 2,5 personnes par foyer en 2009. Elle se situe entre la moyenne départementale (2,6 pers./foyer) et celle de la CAMVS (2,4 pers./foyer) (Cf. graphique 5).

Ce mécanisme de «dessalement» des ménages n'est pas propre à Rubelles, il s'agit d'un mouvement général qui s'explique par un changement des comportements (décohabitation, divorce, diminution du nombre moyen d'enfants par famille, etc.).

**Les données démographiques montrent que Rubelles est une commune aux caractéristiques plutôt rurales, correspondant à celles de la Seine-et-Marne, jusqu'au début des années 2000.**

**Depuis, Rubelles évolue sous l'influence de l'agglomération de Melun, avec une démographie à nouveau croissante et une relative densité de la commune. Cependant cette influence est encore très modérée, et elle n'a pas empêché un fort vieillissement de la population rubelloise.**

Evolution de l'activité et de l'emploi (INSEE)

	Rubelles						CAMVS	Seine-et-Marne
	1975	1982	1990	1999	2006	2009	2009	2009
Population	742	1822	1753	1653	1848	1868	107 042	1 313 414
Actifs	318	868	871	821	857	788	52 848	665 051
Emplois	120	400	268	845	1265	1321	47 018	438 940
<b>Taux d'activité</b>	<b>42,9</b>	<b>47,6</b>	<b>49,7</b>	<b>49,7</b>	<b>46,4</b>	<b>42,2</b>	<b>49,4</b>	<b>50,6</b>
<b>Taux d'emploi</b>	<b>37,7</b>	<b>46,1</b>	<b>30,8</b>	<b>102,9</b>	<b>147,6</b>	<b>167,6</b>	<b>89,0</b>	<b>66,0</b>

Nombre d'entreprises par secteur d'activité au 1er janvier 2012 (INSEE)

	Nombre	%
<b>Ensemble</b>	<b>70</b>	<b>100,0</b>
Industrie	1	1,4
Construction	7	10,0
Commerce, transports, services divers	49	70,0
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	14	20,0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	13	18,6

Champ : activités marchandes hors agriculture.  
Source : Insee, REE (Sirène).

Nombre d'établissements par secteur d'activité au 1er janvier 2012 (INSEE)

	Nombre	%
<b>Ensemble</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>
Industrie	1	1,1
Construction	8	8,6
Commerce, transports, services divers	69	74,2
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	17	18,3
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	15	16,1

Champ : activités marchandes hors agriculture.  
Source : Insee, REE (Sirène).

Etablissements actifs par secteur d'activités au 31 décembre 2010 (INSEE)

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salariés	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
<b>Ensemble</b>	<b>123</b>	<b>100,0</b>	<b>69</b>	<b>41</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
Agriculture, sylviculture et pêche	1	0,8	1	0	0	0	0
Industrie	1	0,8	1	0	0	0	0
Construction	10	8,1	6	4	0	0	0
Commerce, transports et services divers	85	69,1	46	33	2	1	3
<i>dont commerce, réparation auto</i>	20	16,3	7	11	1	0	1
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	26	21,1	15	4	1	1	5

# LES ACTIFS ET L'EMPLOI

## Les actifs et les emplois : définition des termes

Les actifs sont les habitants d'une commune qui travaillent dans la commune ou ailleurs, ou bien qui sont à la recherche d'un emploi.

Les emplois constituent quant à eux l'ensemble des postes proposés dans une commune, occupés par des actifs de la commune ou d'une autre.

## Un taux de chômage relativement bas à Rubelles, mais un fort taux de retraités

Au cours des années 1990, le nombre de chômeurs de Rubelles a augmenté de façon importante (+13,6%). Cette tendance conjoncturelle était toutefois beaucoup moins accusée que dans les territoires de référence, et le taux de chômage à Rubelles en 1999 était faible (6,1%).

En 2009, le taux de chômage à Rubelles était de 5,6%, contre 11,8% à l'échelle de la communauté d'agglomération. Compte tenu du contexte d'après crise, c'est très peu.

En 2009, le taux d'actifs des Rubellois était de 64,8% de la population, soit 1 214 habitants. Ce taux est inférieur à celui de la CAMVS, qui est de 73,7% (RP 2009).

Le taux d'actifs s'explique par le fait que Rubelles compte une part de retraités nettement supérieure à celle de la CAMVS, avec 15,5% de retraités à Rubelles contre 6,7% pour la CAMVS.

## Une forte attractivité économique

Entre 1999 et 2009, le nombre d'emplois présents sur la commune a fortement augmenté, passant de 845 à 1 321, localisés pour la majorité sur la ZAE Saint-Nicolas.

L'indicateur de concentration de l'emploi (*nombre d'emplois offerts dans une commune / les actifs qui résident dans la commune*) est ainsi devenu nettement favorable : 175,4 en 2009 contre 109,6 en 1999. En revanche, l'attractivité de la communauté d'agglomération ou du département, est moindre, avec un indice de concentration de l'emploi respectivement de 100,1 et 72,4.

La progression du nombre d'emplois à Rubelles a été importante au cours des dernières années, puisqu'en 2006, 1 316 emplois salariés ont été recensés dans la seule zone d'activités de St Nicolas (Source : PLU de Rubelles).

**La ZAE St-Nicolas a apporté à Rubelles, au début des années 2000, un rééquilibrage entre résidents et emplois, transformant le «village dortoir» en petite ville dynamique.**

**Le projet de ZAC intercommunale des Hautes Bornes devrait encore conforter cette vocation économique de Rubelles.**

**Tableau 1 : Les logements sociaux sur la commune de Rubelles** (Site de la Mairie de la commune)

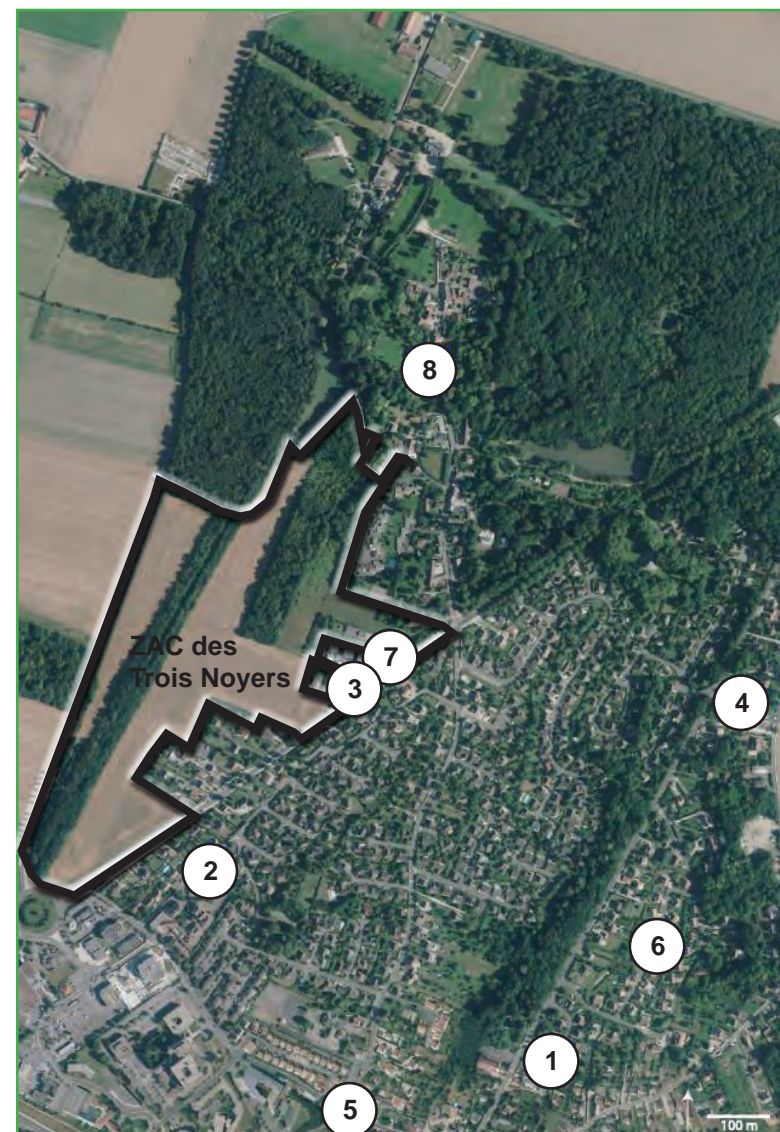
Référence	Résidence	Bailleur	Nombre de logements locatif social (LLS)
(1)	124 boulevard Charles de Gaulle	TMH	9 appartements et 1 maison réhabilitée
(2)	Allée des éperviers / Rue des fauvettes / Rue des hirondelles / Rue des roses	TMH	50 maisons
(3)	Route de Meaux	FSM	38 appartements
(4)	Boulevard Charles de Gaulle	FSM	16 appartements
(5)	Rue des Trois Moulins	FSM	16 appartements
(6)	Rue de la Vallée	FSM	15 appartements
(7)	Route de Meaux	FSM	31 appartements *
(8)	Rue de la Faïencerie	SCCV le Logis	15 appartements

TMH : Trois Moulins Habitat ; FSM : Foyers de Seine-et-Marne ; SCCV le Logis : bailleur privé)

**Tableau 2 : Liste des programmes répondant à la Loi SRU sur Rubelles** (Site de la Mairie de la commune)

Programmes	Nombre de Logement Locatif Social	Année présumée de livraison	% de LLS avant	% de LLS après
(3) Route de Meaux (Livré)	38	2011	7	11,7
(1) Bd Charles de Gaulle Trélat (Livré)	10	2012	11,7	12,9
(4) Bd Charles de Gaulle Hauts Ponceaux	16	2013	12,9	14,7
(5) Rue des Trois Moulins	16	2014	14,7	16,4
(6) Rue de la Vallée	15	2014	16,4	17,9
(7) Route de Meaux	31	2014	17,9	<b>20,8</b>

\* Les 31 logements sociaux de la route de Meaux (7) sont en cours de réalisation.



Localisation des logements sociaux sur la commune de Rubelles  
Source : CAP Terre, décembre 2013

## Un parc de logements en légère augmentation, essentiellement constitué de résidences principales en maisons individuelles

En 2009 (source INSEE), le parc de logements de la commune totalisait 729 logements contre 614 en 1999, soit une augmentation de 18,7%. Il s'agissait à 95,3% de maisons individuelles, et seulement 2,6% de logements collectifs.

Les logements dans les résidences principales étaient majoritairement grands :

- 63,8% de T4 et plus,
- 20,2% de T3,
- 15,9% de T1 et T2.

En 2009, le nombre de résidences principales représentait 96,9% du parc total de logements, soit une part plus importante que la moyenne départementale qui s'élève à 90,9%.

## Un peu plus de 80% des occupants sont propriétaires

Les propriétaires représentait en 2009 81,9% des occupants des résidences principales. Cette part tend à stagner (81,6 % en 1999). La part des propriétaires à Rubelles est supérieure à celle du département qui compte 63,2% de propriétaires occupant les résidences principales.

**La faiblesse de l'offre locative et le nombre réduit de petits logements peut inciter les jeunes ménages et les moins favorisés à quitter la commune.**



**Le Petit Robinson,  
8 maisons et 30 collectifs locatifs sociaux**  
*Photo Atelier AT - Mars 2014*

## L'offre en logements sociaux

Rubelles est concernée par l'application de l'article 55 de la loi SRU, codifié à l'article L.302-55 du Code de la construction et de l'habitation, imposant un quota de 20 % de logements sociaux puisque la commune fait partie d'une Communauté d'agglomération de plus de 50 000 habitants.

Etant citée dans le décret n° 2014-870 du 1<sup>er</sup> août 2014 qui dispense certaines communes ou agglomérations de l'effort accru en matière de logement social, la Communauté d'agglomération de Melun Val de Seine n'est pas soumise au quota de 25% porté par la loi Duflot n°2013-61 du 18 janvier 2013.

En 2006, le pourcentage de logements sociaux à Rubelles ne dépassait pas 8 %. La commune développe depuis quelques années son offre de logements sociaux (voir tableau ci-contre).

**La commune s'est fixé l'objectif d'atteindre le quota des 20% de logements locatifs sociaux fin 2014 (voir tableau page ci-contre), faisant passer son parc de 50 à 176 logements locatifs sociaux pour un total de 845 logements à Rubelles.**

**A ce résultat s'ajoute la volonté communale de proposer 25 à 30% de logements locatifs sociaux dans ses nouvelles opérations, notamment dans le cadre de la ZAC des Trois Noyers.**

## Les objectifs du PLH 2010 - 2015 de la CAMVS

### 1. Accélérer la construction neuve pour répondre aux besoins du logement sur le territoire

Le précédent PLH prévoyait la construction de 450 logements/an. Or, en considérant les besoins de la population actuelle, les besoins de renouvellement du parc, la croissance démographique et l'attractivité résidentielle du territoire, l'objectif du nouveau PLH doit être porté à 3600 logements entre 2010 et 2015, soit 600 logements/an.

La déclinaison de la construction neuve est la suivante:

- 45% destinés au locatif social,
- 8% à l'accession sociale,
- 47% au logement libre.
- 65% seront collectifs (dont un tiers réalisé en périphérie), et 35% individuels.

### 2. Une mobilisation du territoire foncier réfléchi et cohérente avec la construction

« Au-delà de 2015, le potentiel foncier mobilisable représente environ 265 ha (...). Des grands projets sont d'ores et déjà programmés : la Plaine Montaigu à Melun (environ 1.500 logements supplémentaires), Le Clos Saint-Louis à Dammarie-les-Lys (potentiel maximal de 4.000 logements), le projet de ZAC des Trois Noyers à Rubelles (300 à 400 logements). (...) les éléments de programmation prévisionnelle disponibles actuellement indiquent un potentiel d'environ 7 000 à 8 000 logements au total. »

### 3. Fluidifier le parcours résidentiel des habitants

Le PLH s'inscrit dans une volonté de maintien de la diversité des populations, tout en veillant à l'équilibre social territorial de l'habitat en se tournant vers une diversification de l'offre en logements.

### 4. Développer l'attractivité du territoire

Les efforts doivent porter sur une offre de logements diversifiée pour apporter des réponses aux problématiques, sociale (notamment l'accession sociale à la propriété), économique ou environnementale (qualité architecturale, performance énergétique...), afin de maintenir le flux de nouveaux habitants.

### 5. Tendre vers une répartition territoriale de l'offre de l'habitat

Sur les 3.600 logements neufs à construire, Rubelles fait partie des communes dont les projets quantitatifs sont relativement les plus importants (164 logements, soit 4,5%).

### 6. Des projets d'ampleur dans la revalorisation du parc social public et privé

Le PLH s'appuiera sur les opérations importantes de construction et de revalorisation de logements initiés sur le territoire (ANRU...).

### 7. Une réponse adaptée aux publics spécifiques

Jeunes, publics précaires, personnes âgées, gens du voyage.

### 8. Renforcer la gouvernance habitat du territoire

La poursuite de l'Observatoire de l'Habitat complétera le bilan annuel quantitatif et qualitatif du PLH avec pour finalité une mobilisation collective autour de l'atteinte des objectifs du PLH.

# LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT DE LA CAMVS (PLH)

## Un PLH sur la période 2010 - 2015

La commune de Rubelles est concernée par le Programme Local de l'Habitat (PLH) de la Communauté d'agglomération de Melun Val-de-Seine, approuvé par le conseil communautaire du 27 janvier 2005.

Ce PLH porte sur la période de 6 ans de 2010 à 2015. Cependant, ses objectifs ont vocation à s'inscrire dans un scénario de développement durable du territoire à plus long terme, cohérent à la fois avec les orientations du Schéma Directeur de la Région Ile-de-France, le projet de l'agglomération et les potentialités des communes, notamment en terme de foncier.

Le futur PLH 2015 - 2020 est actuellement à l'étude.

**Le PLH prend en compte les orientations du SDRIF (Schéma Directeur de la Région Ile-de-France) en matière de densité minimale dans les secteurs inscrits en zone d'urbanisation préférentielle.**

## Le diagnostic du PLH

Le PLH de la CAMVS a été établi à partir d'un diagnostic du territoire qui met en évidence des disparités mais aussi des atouts pour ce territoire.

### **C'est une agglomération dynamique et en pleine croissance.**

Ce dynamisme est notamment lié à une situation stratégique, proche de Paris et à la portée de grandes infrastructures de transport. Le constat est fait que ce territoire est attractif, mais qu'il souffre d'une insuffisance de l'offre de logements.

### **La construction de logements consomme 15 ha par an sur l'agglomération.**

Une part de 80% de cette surface est dédiée au logement individuel contre 20% au logement collectif.

### **Il existe de grandes disparités sur le prix de transaction du foncier entre les différentes communes de l'agglomération.**

Ces disparités peuvent atteindre un rapport de 1 à 8. La ville de Melun et particulièrement son centre ville ont les prix les plus élevés (indice 4/8 à 8/8). Rubelles se situe dans le bas de cette fourchette (indice 2/8).

## Le marché de l'immobilier limite la fluidité du parcours résidentiel.

La forte augmentation des prix de l'immobilier de ces dernières années freine l'accession à la propriété des ménages et limite leur mobilité. Il s'ensuit une forte demande sur le logement social, accrûe par la baisse de rotations sur ce parc de logements.

On assiste ainsi au «grippage» de l'un des chaînons essentiels du parcours résidentiel. Les jeunes sont particulièrement touchés : ceux qui sont en décohabitation, les étudiants et les jeunes précaires. Par ailleurs le vieillissement progressif de la population devrait poser des problèmes spécifiques en matière de logements adaptés à ce public sensible.

### **Le potentiel foncier de l'agglomération pour de nouveaux programmes de logements couvre 320 hectares, sur la durée du PLH et au-delà.**

Les 2/3 de ce potentiel sont situés sur le centre-agglomération, où les opérations visent une densité de 35 logements/ha. L'opération ANRU des Hauts de Melun en fait partie.

La mobilisation de foncier pour la construction neuve sur la durée du PLH représente environ 50 ha. La mobilisation de foncier pour la construction neuve au delà de la durée du PLH représente environ 265 ha.

**Avec ses 22 ha, la ZAC des Trois Noyers représente une partie de cette réserve foncière.**



# LA COMMUNE DE RUBELLES DANS LE PLH DE LA CAMVS

## Les priorités de Rubelles en matière d'habitat

- **Tendre vers une population de 3000 habitants à long terme (horizon 2030).**
- **Diversifier la gamme de logements sur le territoire communal**, notamment pour répondre aux besoins et attentes des jeunes ménages (décohabitants, jeunes actifs) de la commune ainsi qu'aux besoins des personnes âgées souhaitant quitter un logement dont ils sont propriétaires.

Un projet de réaliser une résidence locative en collectif dans le cadre de la future ZAC des Trois Noyers est évoqué dans le PLH.

- **Donner la priorité au renforcement progressif de la part relative du logement locatif conventionné au sein des résidences principales**, permettant d'atteindre 20% des résidences principales à horizon 2020.
- **Maîtriser le développement résidentiel du territoire**, en donnant la priorité à la mobilisation des opportunités du tissu urbain existant (restructuration du bâti existant dans le centre urbain, division de grandes parcelles individuelles...) et à l'urbanisation progressive de nouveaux secteurs s'inscrivant dans la continuité directe du tissu urbain existant (ZAC des Trois Noyers, zone 1AU rue des Trois Moulins).

## Les objectifs quantitatifs de Rubelles

- Construction neuve globale sur la période 2010-2015 : 164 logements.
- Profil de la construction neuve sur la période 2010-2015 :
  - 63% de locatif social (104 logements)
  - 5% en accession sociale (8 logements)
  - 32% de logements libres (52 logements).
- Production d'offre locative sociale (logements comptabilisés article 55 loi SRU) sur la période 2010-2015 : 104 logements avec 90% par construction neuve et 10% par intervention dans le parc existants (social et privé).
- Ordre de grandeur de la répartition collectif / individuel pour la construction neuve : 50/50.

## Les projets contribuant à l'atteinte des objectifs du PLH 2010-2015

- Résidence Petit Robinson (route de Meaux) : 38 logements locatifs sociaux en habitat collectif ;
- CDG 1 (Bd Charles de Gaulle) : 16 logements locatifs sociaux en habitat collectif ;
- CDG 2 (Bd Charles de Gaulle) : 10 logements locatifs sociaux en habitat collectif ;
- Rue de Praslin : environ 40 logements locatifs sociaux en habitat collectif ;
- En diffus : environ 60 logements (environ 10 pavillons /an).

En 2009, ces opérations préfigurent une construction neuve globale d'environ 165 logements avec une production d'environ 100 logements locatifs sociaux « identifiés ».

Fin 2014, les opérations de logements sur la durée du PLH représentent 191 logements avec une production d'environ 126 logements locatifs sociaux « identifiés ».

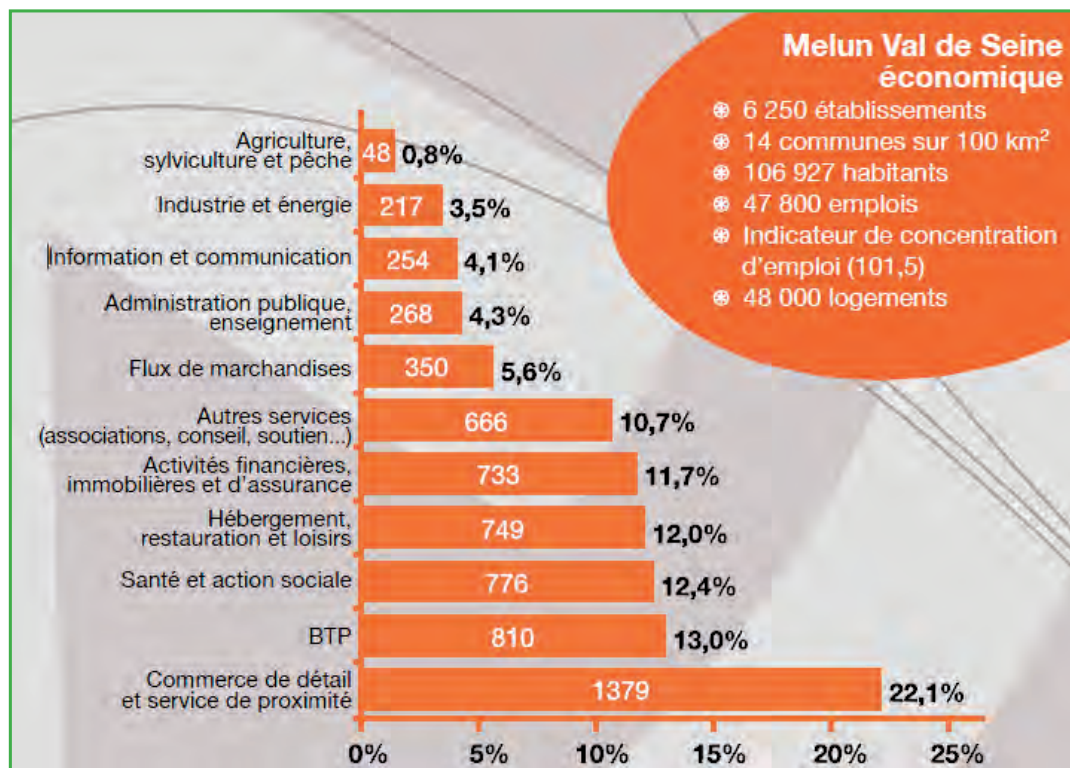
La ZAC des Trois Noyers correspond à un autre potentiel de développement de l'habitat (16 hectares - environ 400 logements), au-delà du PLH.

De même, la zone 1AU, rue des Trois Moulins à Rubelles (1 hectare, environ 30 logements) est une autre opportunité, qui relève d'un aménageur privé.



#### Localisation des zones d'activités sur le territoire communautaire

Source : ETIK-PRESSE, d'après l'Analyse de la situation du commerce et de l'artisanat de proximité melunais, Avril 2010.



#### Répartition des secteurs d'activités sur le territoire communautaire

Source : CAMVS service Observatoire Economique, Fichier Etablissements, 31 décembre 2010.

# LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

## Les activités économiques à l'échelle de l'agglomération

En 2009, la CAMVS comptait :

- 6 420 entreprises,
- 47 511 emplois,
- 52 606 actifs,
- 1 011 ha de zones d'activités économiques, couvrant 10,5% du territoire ;
- 29 ZAE, dont 22 d'une superficie supérieure à 5 ha.

L'activité économique sur le territoire de l'agglomération se caractérise par une multiplicité d'entreprises de taille moyenne, aux activités diversifiées. L'agglomération concentre 1/8 des emplois de la Seine-et-Marne. La CAMVS est caractérisée par 4 pôles d'activités majeurs :

- un pôle d'activités tertiaires, principalement constitué de commerces et de services aux entreprises ;
- un pôle aéronautique (SNECMA et aérodrome de Melun-Villaroche), deuxième employeur du département avec 4 000 emplois ;
- un pôle industriel de produits pharmaceutiques et de cosmétologie ;
- un pôle commercial de grande distribution à Dammarie-les-Lys.

## Les activités économiques à Rubelles

Au 31 décembre 2010, Rubelles comptait 119 établissements économiques (tous secteurs confondus), soit presque 2% des établissements du territoire de la CAMVS (en démographie, Rubelles représente aussi environ 2% de la CAMVS).

En outre, 14 artisans ou professions libérales étaient recensés sur le territoire communal en 2002, dans des domaines d'activités divers : maçonnerie, menuiserie, électricité, couverture, plomberie, peinture, garage automobile, taxi, paysage et espaces verts, architecture, ingénierie, expertise comptable et prothèse dentaire.

## La ZAE Saint Nicolas

La ZAE Saint Nicolas est une zone d'activités intercommunale, partagée entre Melun et Rubelles.

Elle compte aujourd'hui plus de 7 800 m<sup>2</sup> de locaux d'activités économiques et commerciales. Outre l'hypermarché de près de 2 400 m<sup>2</sup> et sa galerie marchande qui occupe une surface équivalente, 15 autres établissements occupent la zone d'activités Saint-Nicolas. Au total, 158 salariés sont employés sur ce site commercial, dont 100 pour l'hypermarché.

La ZAE comporte également trois hôtels et deux enseignes de restauration.

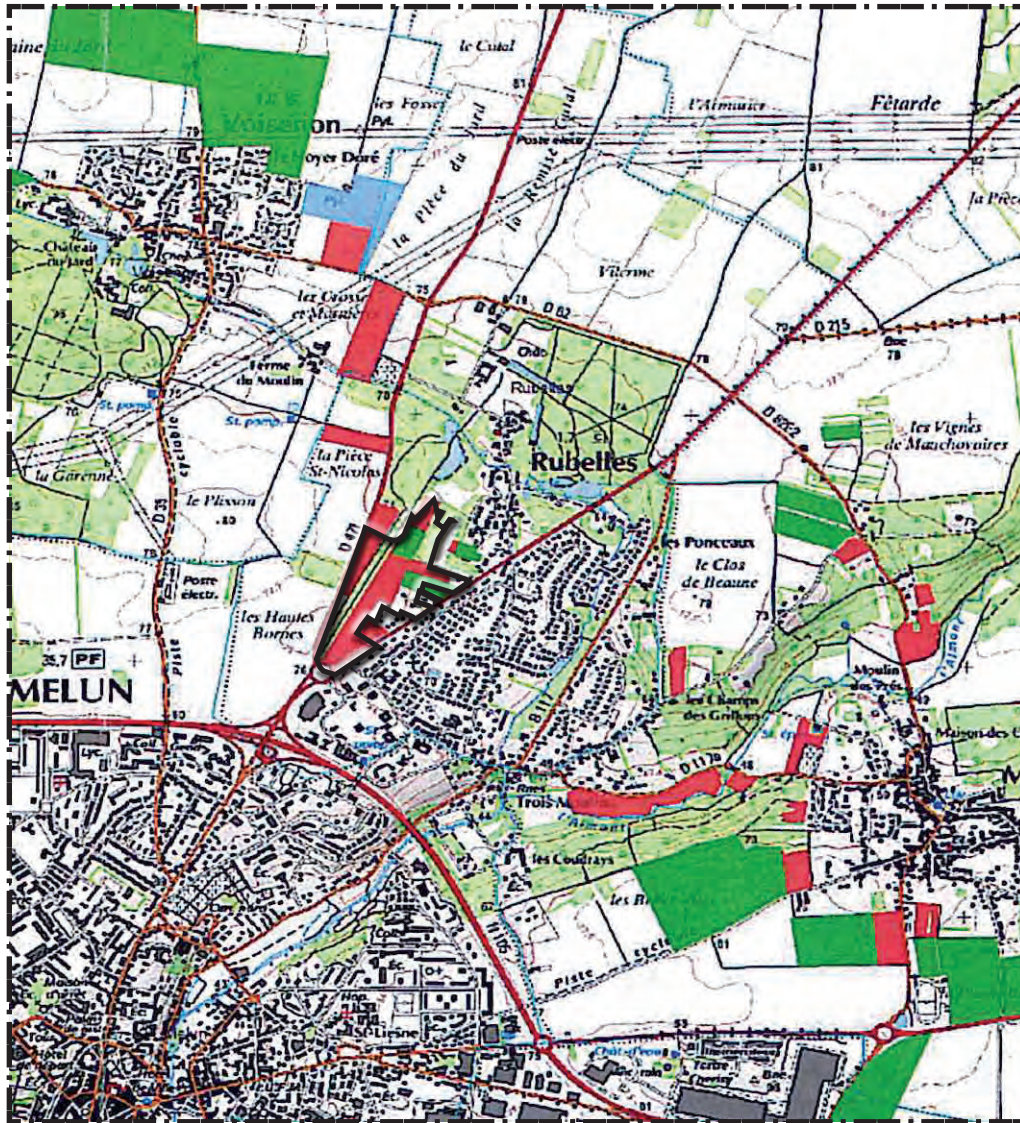
Le plus gros employeur de la commune est la Caisse Primaire d'Assurance Maladie, qui compte 784 salariés sur la ZAE.

## Le projet de ZAC des Hautes Bornes

Ce projet de nouvelle zone d'activités économiques est défini dans son principe et sa localisation, juste à l'ouest de la ZAC des Trois Noyers, mais pas encore dans sa programmation.

Il s'agira d'une nouvelle ZAE intercommunale Melun - Rubelles. Sa réalisation permettra, à terme, une restructuration de la ZAE Saint Nicolas.

## Les terres cultivées par l'exploitant de Rubelles



Modes de faire valoir de l'exploitant de Rubelles, à proximité de la ZAC  
Source : Etude SAFER



Modes de faire valoir de l'exploitant de Rubelles,  
à Champeaux. Source : Etude SAFER

- ZAC des Trois Noyers
- Précaire
- Propriétaire
- Fermage

**Depuis 2008, la commune ne compte plus qu'une exploitation agricole.**

Située sur le plateau de Brie, les terres communales non urbanisées de Rubelles sont dévolues aux cultures.

**Le diagnostic du PLH de la CAMVS mentionne que chaque année sur son territoire, la construction dédiée à l'habitat représente une consommation de 15 ha annuel de terres en majorité agricoles, dont 80% pour de l'habitat individuel.**

Cependant l'agriculture bénéficie de plus en plus de protections, et le schéma directeur de la région melunaise prévoit qu'une grande partie au nord du territoire communal restera agricole.

## L'exploitation de Rubelles

L'exploitant de Rubelles cultive 268 ha répartis sur les communes de Champeaux, Voisenon, Maincy et Rubelles (Cf. cartes ci-contre).

L'exploitation est très éclatée avec certaines parcelles distantes de plus de 20 km.

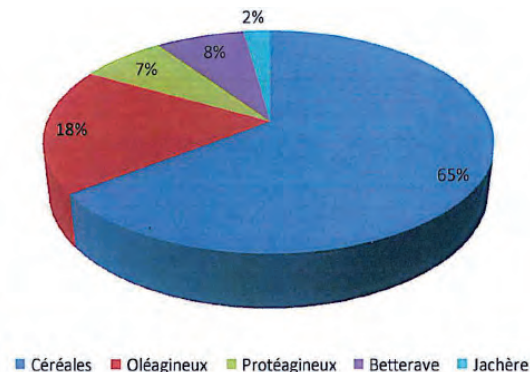
Près d'un tiers des terres de l'exploitation appartiennent en propriété à l'exploitant (37%) et une partie importante des terres est en location précaire (16%) (Cf. cartes ci-contre).

**10,8 hectares de son exploitation se situe dans l'emprise du projet de la ZAC des Trois Noyers soit 4% de son exploitation. Elles sont en grande partie en location précaire.**

## Le devenir de l'exploitation

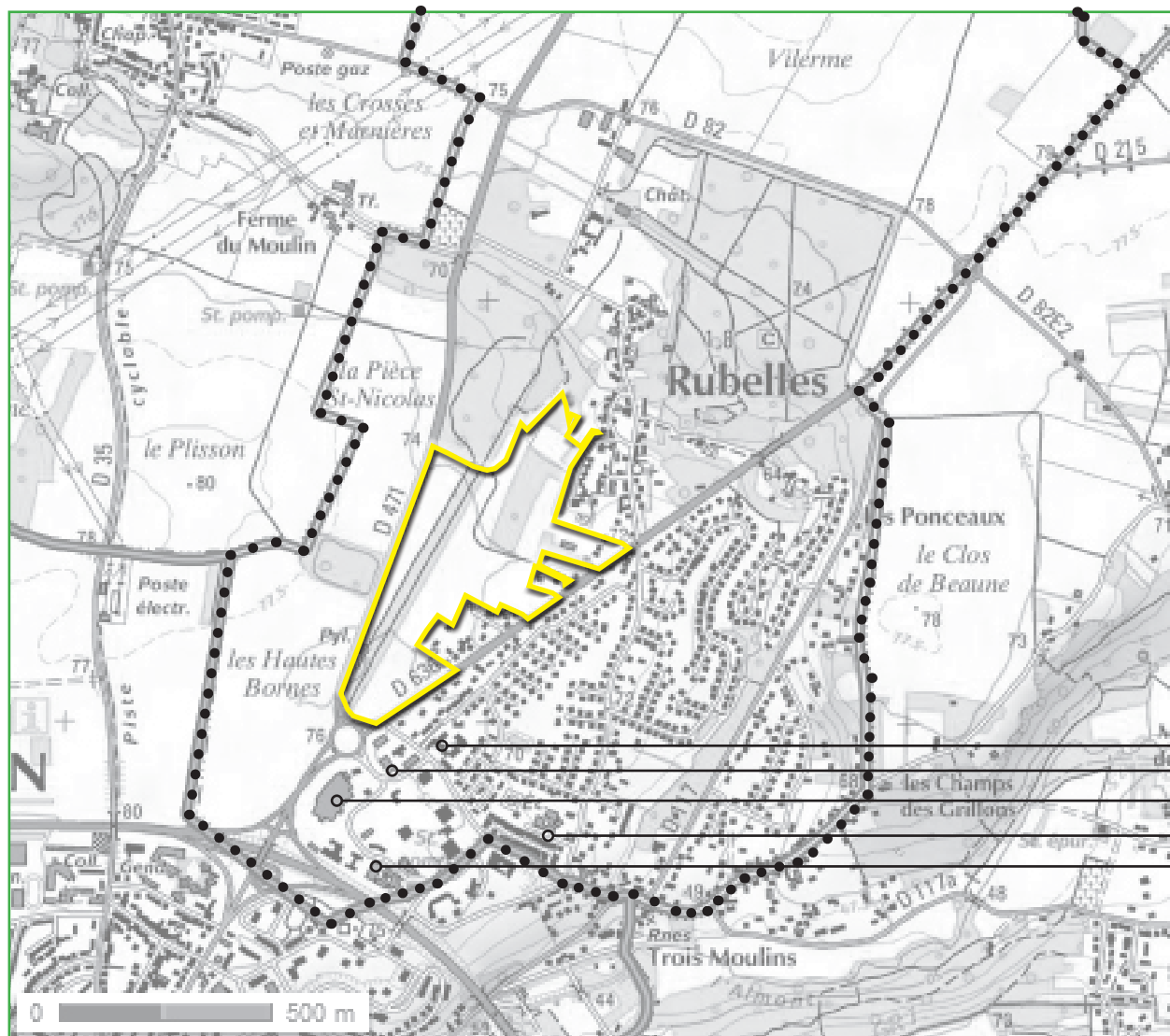
L'exploitation actuelle est stable. Cependant l'exploitant souhaiterait développer une activité de travaux agricoles auprès d'autres exploitants afin de dégager un revenu complémentaire et pour palier aux fluctuations des cours des céréales.

Il souhaiterait d'autre part augmenter les surfaces de l'exploitation, mais aussi réduire l'éclatement de ses parcelles exploitées.



**Système de cultures de l'exploitation**

Source : Etude SAFER



- Foyer de l'enfance « le Hameau du Moulin »
- Maison médicale
- Galerie marchande
- Groupe scolaire Claudine Fabrici
- Foyer de vie « Les Ormes »

Localisation des équipements scolaires et services aux habitants sur la commune de Rubelles

# LES ÉQUIPEMENTS SCOLAIRES ET SERVICES AUX HABITANTS

## Les équipements scolaires

Le groupe scolaire Claudine Fabrici, situé rue des Trois Moulins, est composé de 3 classes de maternelles et de 6 classes élémentaires. Il accueille actuellement quelques 220 élèves.

**Un projet d'extension de ce groupe scolaire est envisagé par la commune pour répondre à l'évolution de la demande, notamment en lien avec l'urbanisation de la ZAC des Trois Noyers.**

Le phasage sera articulé avec celui de la ZAC. A terme, il regroupera 6 classes de maternelles et 9 classes élémentaires.

La commune de Rubelles ne dispose pas de collèges et lycées. 290 adolescents rubellois sont donc scolarisés en dehors de Rubelles, dont 135 à Melun (*Source : INSEE RP 2010*).

## Services à la petite enfance et aux jeunes

La commune ne propose pas de crèche sur son territoire. Une micro-crèche intercommunale d'une dizaine de places a ouvert en septembre 2013 à Saint-Germain-Laxis, dans laquelle 3 places sont réservées pour Rubelles.

Le «Hameau du Moulin » est un foyer départemental pour l'hébergement d'urgence de mineurs en situation de rupture familiale. Ce foyer géré par l'aide sociale à l'enfance de la Seine-et-Marne, accueille environ 60 enfants.

## Logements et services pour personnes âgées

La commune de Rubelles n'a développé sur son territoire aucune offre de logements intermédiaires pour personnes âgées.

Des offres existent néanmoins sur la commune de Melun, qui propose deux foyers-résidences non médicalisés pour personnes âgées indépendantes regroupant environ 150 appartements en location, entièrement adaptés à l'accueil de personnes âgées.

Rubelles dispose également de 2 à 3 trois places réservées dans le foyer d'hébergement pour personnes âgées de Livry-sur-Seine.

Deux établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) se situent également à Melun.

## Aide à domicile

Il existe des associations assurant la télé-assistance auprès des personnes âgées, et l'aide à domicile.

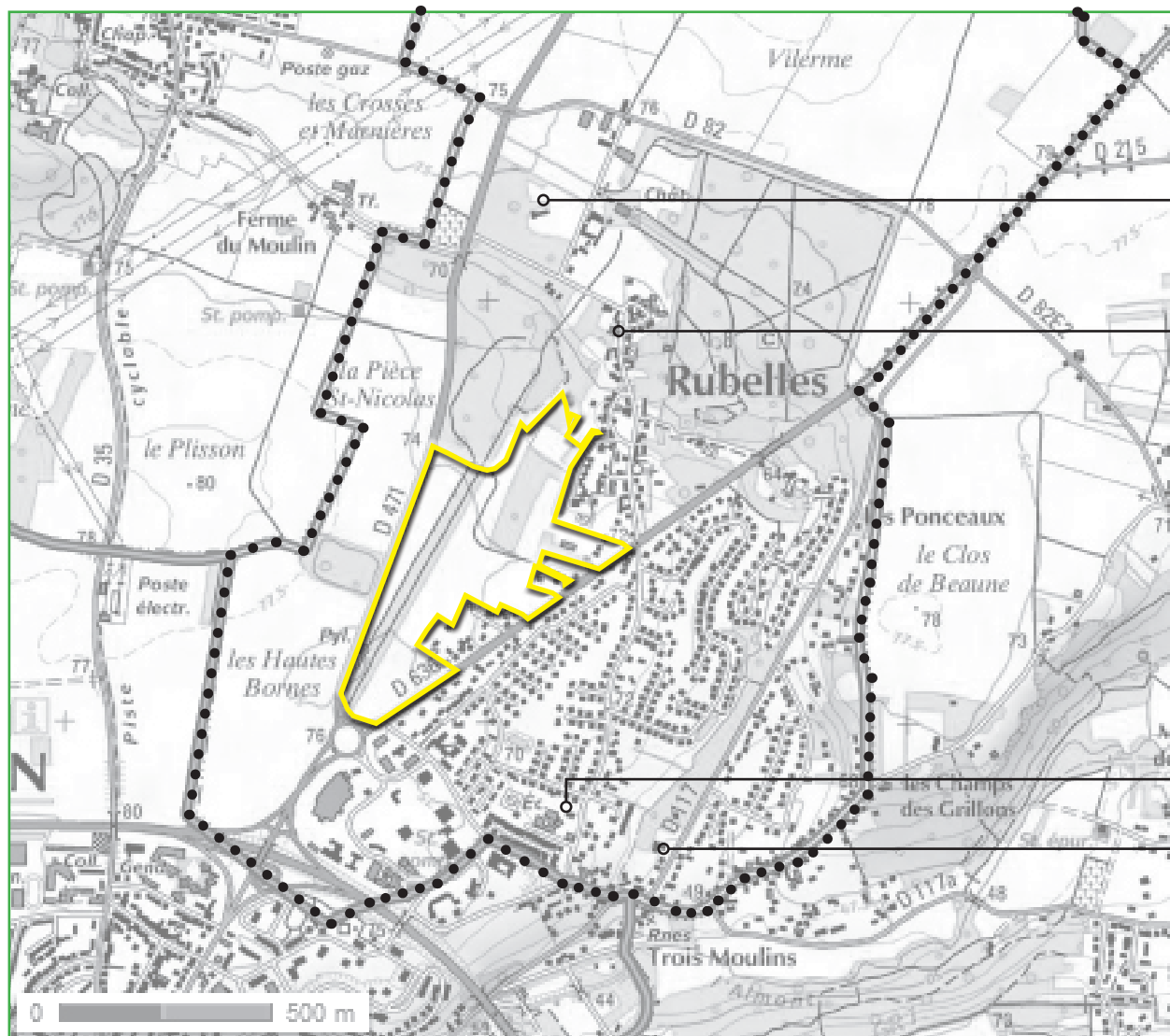
## Les services de santé

Rubelles dispose d'établissements et de prestataires de santé sur son territoire :

- une maison médicale, située dans la zone d'activité Saint-Nicolas. Elle regroupe deux dentistes, un généraliste, une psychologue, une diététicienne, une ostéopathe, une pédicure-podologue, deux infirmières et deux sages-femmes.
- une pharmacie, dans la galerie marchande du centre commercial, à proximité de la maison médicale.
- un opticien, situé aussi dans la zone d'activité Saint-Nicolas.
- un foyer de vie pour les adultes handicapés, «les Ormes». Le foyer s'organise en hébergement permanent et accueille également en journée des personnes supplémentaires. Avec 32 résidents, ce foyer se trouve en limite de capacité.

Enfin Rubelles bénéficie de la proximité du centre hospitalier de Melun. Sa relocalisation au nord de Melun le rendra encore plus proche (environ 5 km).

**Rubelles bénéficie d'équipements de santé et d'aide à la personne très largement à la mesure de la population actuelle et future de la commune.**



Parc Saint-Exupéry et Maison des associations

Mairie

Terrain de sports communal

Salle polyvalente Emile Trélat

Localisation des équipements sportifs, culturels et administratifs sur la commune de Rubelles

# LES ÉQUIPEMENTS SPORTIFS, CULTURELS ET ADMINISTRATIFS

## Les équipements administratifs

Les seuls équipements administratifs à la disposition des Rubellois sont la Mairie et ses services techniques.

Il n'y a pas de bureau de Poste à Rubelles, qui est desservie par celui de Maincy.

La commune met également à la disposition de ses habitants une Maison des associations, située dans le parc St Exupéry. La commune compte 4 associations sportives, 2 associations artistiques et 3 associations de solidarité.

## Les équipements sportifs

Rubelles dispose d'équipements sportifs variés :

- Un terrain de sports communal, conçu pour pratiquer des sports multiples : tennis, basket-ball, volley-ball, handball, jeux de boules... Ce terrain situé dans l'enceinte du groupe scolaire n'est accessible que dans le cadre des associations sportives et des pratiques scolaires.
- Le parc Saint Exupéry (4,3 ha). Il offre une salle dont l'accès est restreint (sur réservation), des espaces de pelouse, un parc de jeux pour enfants, un terrain de jeu de ballon, des tables de pique-nique, des sanitaires extérieurs.
- Une salle d'entraînement de Judo.

**Ces équipements sportifs sont assez importants pour une commune de la taille de Rubelles, mais d'un accès limité.**

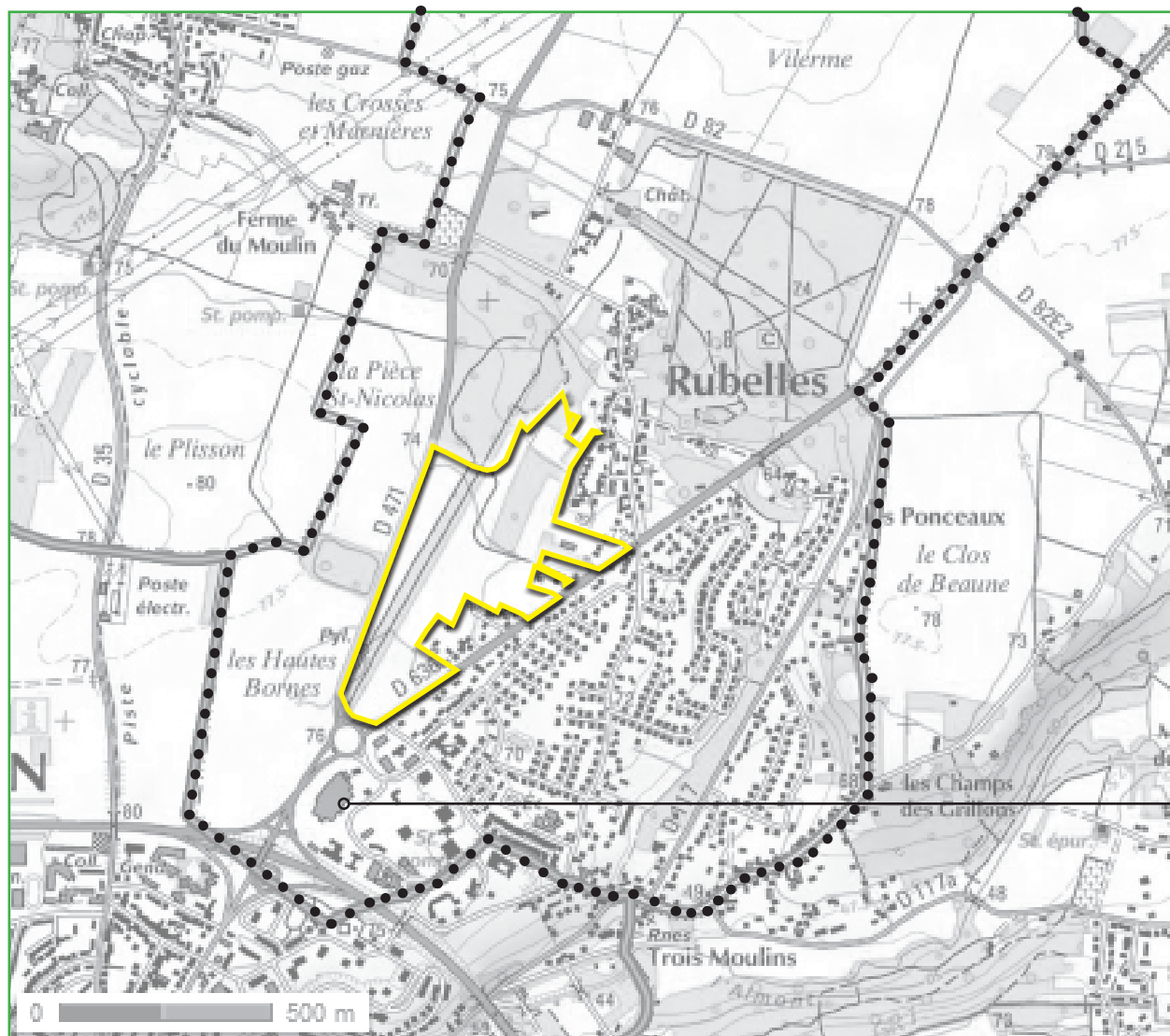
**La ville de Melun, très proche, complète cette offre en équipements sportifs.**

## Les équipements culturels

La salle polyvalente Emile Trélat, située au sud de la commune, est adaptée à des événements relativement bruyants, se trouvant excentrée par rapport aux habitations.

La création d'une nouvelle salle polyvalente est envisagée en limite communale nord, sur la RD 82.

**Rubelles bénéficie par ailleurs d'une offre culturelle variée avec la proximité de Melun.**



Localisation des équipements commerciaux sur la commune de Rubelles

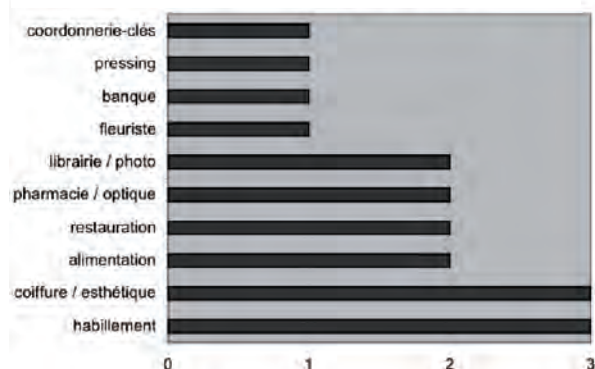
# LES COMMERCES ET L'ARTISANAT

## Le centre commercial St Nicolas

Le centre commercial de la ZAE St Nicolas concentre la totalité de l'offre commerciale de Rubelles. En effet, le centre ancien est dépourvu de tout commerce.

Le centre commercial St Nicolas comporte un très gros supermarché puisqu'il couvre 2 374 m<sup>2</sup> de surface de vente. De plus il est équipé d'une galerie commerciale de 1 200 m<sup>2</sup>, comprenant une vingtaine de boutiques diversifiées (voir ci-dessous).

Les types de commerce de la galerie marchande



Ce centre commercial de périphérie, dont la zone de chalandise comprend vraisemblablement toute la partie nord de l'agglomération melunaise, présente une diversité de l'offre assez complète, avec :

- l'alimentaire et les besoins du quotidien dans le supermarché,
- les surgelés,
- trois enseignes de restaurant rapide,
- plusieurs enseignes vestimentaires et de soin à la personne (parfumerie, institut de beauté, coiffeurs, pharmacie...),
- des commerces et services diversifiés : fleuriste, pressing, librairie, cordonnerie, banque,
- des services liés à la voiture (garage auto, centre de lavage),
- des entreprises de bâtiment.

## Ce que le centre commercial St Nicolas n'offre pas

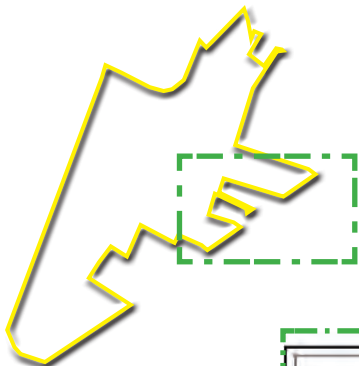
Le centre commercial St Nicolas ne constitue pas une centralité pour Rubelles.

Il est clairement identifiable comme un centre commercial de périphérie, pas de proximité.

Il manque notamment une boulangerie de qualité, un tabac presse, un café, de la restauration de moyenne gamme ou même de qualité... Ce sont des commerces que l'on trouve le plus souvent dans les centres villes ou centres bourgs.

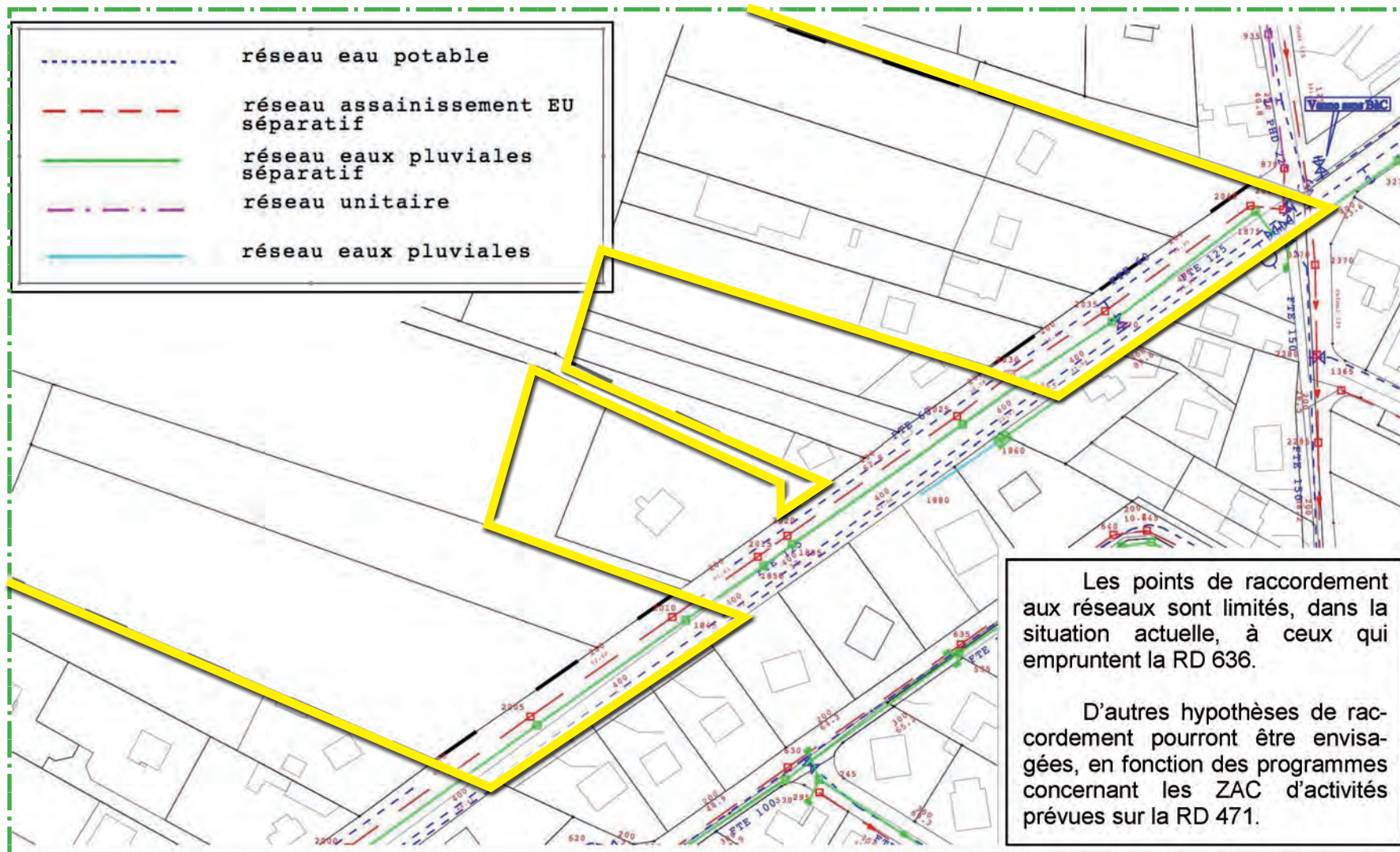
**Rubelles dispose d'une offre commerciale très importante, avec le centre commercial St Nicolas.**

**Elle ne dispose pas pour autant d'une «centralité commerciale», de type centre ville ou centre de quartier, qui apporte les services du quotidien et une certaine convivialité.**



### Réseaux des eaux pluviales, des eaux usées et de l'eau potable

Source : Etude d'impact du dossier de création de la ZAC, EU Créal, 2010



# LES RÉSEAUX DIVERS

## La localisation des réseaux

La RD 636 (route de Meaux), qui borde le périmètre de la ZAC côté est, est pourvue en réseaux d'eau et d'assainissement collectif, géré sous un système séparatif eaux usées / eaux pluviales. Les cotes radier de ces réseaux (71,65 m pour les eaux usées et 72,46 m pour les eaux pluviales) permettent un raccordement de la ZAC. (Cf. plan ci-contre).

**Par contre, la RD 471, qui longe la ZAC à l'ouest, n'est desservie par aucun réseau d'assainissement.**

Cette voie devra être équipée lors de la réalisation du projet de zone d'activités économiques des Hautes Bornes.

## L'eau potable

La commune de Rubelles est rattachée au réseau de distribution d'eau potable de la ville de Melun approvisionnée depuis les réservoirs de Montaigny et Chérisy.

Toute la commune est alimentée par deux canalisations, l'une de 200 mm de diamètre et l'autre de 125 mm de diamètre (ø 125) qui longent la RD 636. Elle est dépourvue de toute capacité de stockage.

**Selon le PLU de Rubelles, les disponibilités en ressource du réseau de Melun permettent de faire face à toute expansion de Rubelles.**

## Les eaux usées

L'assainissement est géré par la CAMVS dont c'est la compétence, par l'intermédiaire de VEOLIA. La commune de Rubelles est entièrement desservie par un réseau d'assainissement de type :

- séparatif dans les quartiers nouveaux, avec des sections variant de ø 150 au 200 mm pour les eaux usées et du ø 300 au 800 mm pour les eaux pluviales ;
- unitaire dans le vieux village avec des sections variant du ø 200 au 500 mm.

Les eaux usées sont raccordées sur le réseau de la rue des Trois Moulins et acheminées jusqu'à la station de Boissettes où elles sont traitées.

## Les eaux pluviales

Les eaux pluviales propres ont pour émissaire le ru du Jard. Les rejets depuis les nouveaux quartiers ont obligation d'être régulés, avec un maximum d'infiltration sur site.

## L'électricité moyenne et basse tensions

Sur 95% de la commune le réseau est enterré. Cependant, l'alimentation électrique des habitations est en réseau aérien sur poteaux bois à plusieurs endroits de la commune : sur la RD 636, la rue de Solers, la place des Trois Moulins, en partie sur la rue des Trois Moulins, et la rue de Pralin.

## Gaz

Le réseau gaz dessert toutes les rues de Rubelles. Cependant les logements des quartiers résidentiels actuels utilisent principalement l'électricité pour le chauffage.

## Télécommunication

Le périmètre de ZAC est bordé par une ligne aérienne de téléphonie le long des routes départementales 471 et 636.

D'autre part, la CAMVS a voté le 2 juillet 2012 l'arrivée de la fibre optique sur l'ensemble du territoire. Le raccordement devrait être effectif dès 2017.

## Réseau de chaleur

Il n'existe aucun réseau de chaleur sur la commune de Rubelles, mais le réseau de chaleur de Melun est relativement proche (voir partie «énergies renouvelables»).

**Les réseaux pouvant desservir la ZAC sont présents côté est, rue de Meaux, pour ce qui concerne les réseaux humides, et côté ouest, rue de Lagny pour ce qui concerne les réseaux secs. Par ailleurs l'assainissement eaux pluviales est également présent au nord de la ZAC.**



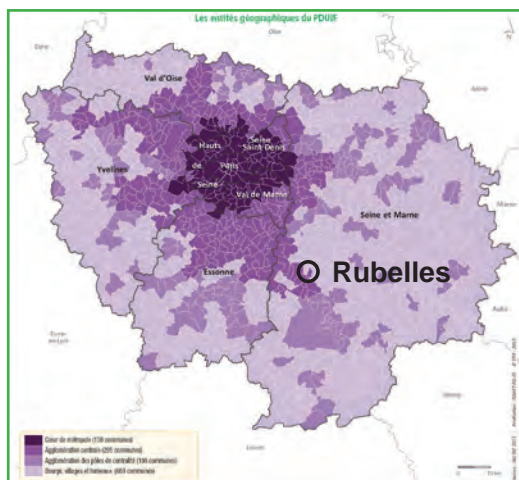
# LES DÉPLACEMENTS



La ZAC vue depuis la RD 605 (route nationale nord de Melun)  
*Photo Google Earth*

## Les défis et actions à mettre en oeuvre

Source : PDUIF approuvé le 19/06/2014



### Les entités géographiques

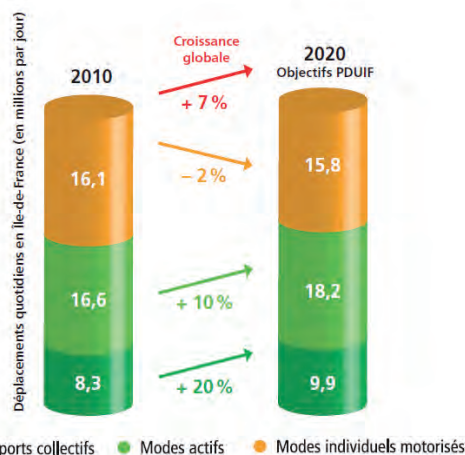
Source : PDUIF approuvé le 19/06/2014

- Défi 1 :** Construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs
- Défi 2 :** Rendre les transports collectifs plus attractifs
- Défi 3 :** Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacement
- Défi 4 :** Donner un nouveau souffle à la pratique du vélo
- Défi 5 :** Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés

- Défi 6 :** Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacement
- Défi 7 :** Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser l'usage de la voie d'eau et du train
- Défi 8 :** Construire un système de gouvernance qui responsabilise les acteurs dans la mise en oeuvre du PDUIF
- Défi 9 :** Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements

Numero	Quelles actions pour quels territoires ?	Agglomération centrale
1.1	Agir à l'échelle locale pour une ville plus favorable à l'usage des modes alternatifs à la voiture	
2.1	Un réseau ferroviaire renforcé et plus performant	
2.2	Un métro modernisé et étendu	
2.3	Tramway et Tzen : une offre de transport structurante	
2.4	Un réseau de bus plus attractif et mieux hiérarchisé	
2.5	Aménager des pôles d'échanges multimodaux de qualité	
2.6	Améliorer l'information voyageurs dans les transports collectifs	
2.7	Faciliter l'achat des titres de transport	
2.8	Faire profiter les usagers occasionnels du passe sans contact Navigo	
2.9	Améliorer les conditions de circulation des taxis et faciliter leur usage	
3/4.1	Pacifier la voirie	
3/4.2	Résorber les principales coupures urbaines	
3.1	Aménager la rue pour le piéton	
4.1	Rendre la voirie cyclable	
4.2	Favoriser le stationnement des vélos	
4.3	Favoriser et promouvoir la pratique du vélo auprès de tous les publics	
5.1	Atteindre un objectif ambitieux de sécurité routière	
5.2	Mettre en oeuvre des politiques de stationnement public au service d'une mobilité durable	
5.3	Encadrer le stationnement privé	
5.4	Optimiser l'exploitation routière pour limiter la congestion	
5.5	Encourager et développer la pratique du covoiturage	
5.6	Encourager l'autopartage	
6.1	Rendre la voirie accessible	
6.2	Rendre les transports collectifs accessibles	
7.1	Préserver et développer des sites à vocation logistique	
7.2	Favoriser l'usage de la voie d'eau	
7.3	Améliorer l'offre de transport ferroviaire	
7.4	Contribuer à une meilleure efficacité du transport routier de marchandises et optimiser les conditions de livraison	
7.5	Améliorer les performances environnementales du transport de marchandises	
9.1	Développer les plans de déplacements d'entreprises et d'administration	
9.2	Développer les plans de déplacements d'établissements scolaires	
9.3	Donner une information complète, multimodale, accessible à tous et développer le conseil en mobilité	
ENV 1	Accompagner le développement de nouveaux véhicules	
ENV 2	Réduire les nuisances sonores liées aux transports	

- L'action est à réaliser prioritairement sur le territoire
- L'action est à réaliser sur le territoire
- L'action concerne de manière marginale le territoire
- L'action n'est pas territorialisée



Source : STIF

### Objectifs d'évolution de l'usage des modes de déplacement

Source : PDUIF arrêté le 19/06/2014

# LES DÉPLACEMENTS, CONTEXTE INSTITUTIONNEL : LE PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS D'ÎLE-DE-FRANCE

**Le Plan de Déplacements Urbain d'Île-de-France (PDUIF) définit la politique locale de déplacement et de mobilité.**

En Île-de-France, le Plan de Déplacements Urbains définit les principes d'organisation des déplacements des personnes, du transport de marchandises, de la circulation et du stationnement dans une logique de développement durable.

Chaque commune ainsi que les acteurs du transport, doivent respecter ce plan, qui s'impose notamment aux PLU.

Le PDUIF en vigueur a été approuvé en décembre 2000. Il comporte des objectifs d'évolution de l'usage des modes de déplacement :

- baisse de 5% du trafic automobile dans Paris et petite couronne,
- baisse de 2% en grande couronne et entre petite et grande couronne,
- augmentation de 2% de l'usage du transport collectif,
- multiplication par 2 des déplacements à bicyclette.

**L'évaluation de ce premier PDUIF, menée en 2007 a abouti à un bilan contrasté, qui concluait à la nécessité de réviser le document.**

**Le plan de déplacements urbains de la région Île-de-France (PDUIF) 2010-2020**

Le PDUIF a été mis en révision en décembre 2007. Le projet de PDUIF a été arrêté par le Conseil régional le 16 février 2012 avec une perspective d'approbation en juin 2014.

Les actions à mettre en oeuvre sur la période 2010-2020 ont pour ambition de faire évoluer l'usage des modes alternatifs à la voiture dans une forte proportion. Ainsi, il est indispensable que la hausse des déplacements de personnes en Île-de-France, estimée à 7%, soit complètement absorbée par les modes alternatifs à la voiture. Toutefois, cet effort serait encore insuffisant pour atteindre les objectifs environnementaux. Il est donc nécessaire d'aller plus loin et de réduire l'usage des modes individuels motorisés.

Le PDUIF vise globalement (Cf. diagramme ci-contre) :

- une croissance de 20% des déplacements en transports collectifs,
- une croissance de 10% des déplacements en modes actifs (marche et vélo),
- une diminution de 2% des déplacements en voiture et deux-roues motorisés.

Il organise une stratégie autour de 9 grands défis, déclinés en 34 actions, qui permettront de répondre aux besoins de déplacements à l'horizon 2020, tout en réduisant de 20% les émissions de gaz à effet de serre (voir tableau ci-contre).

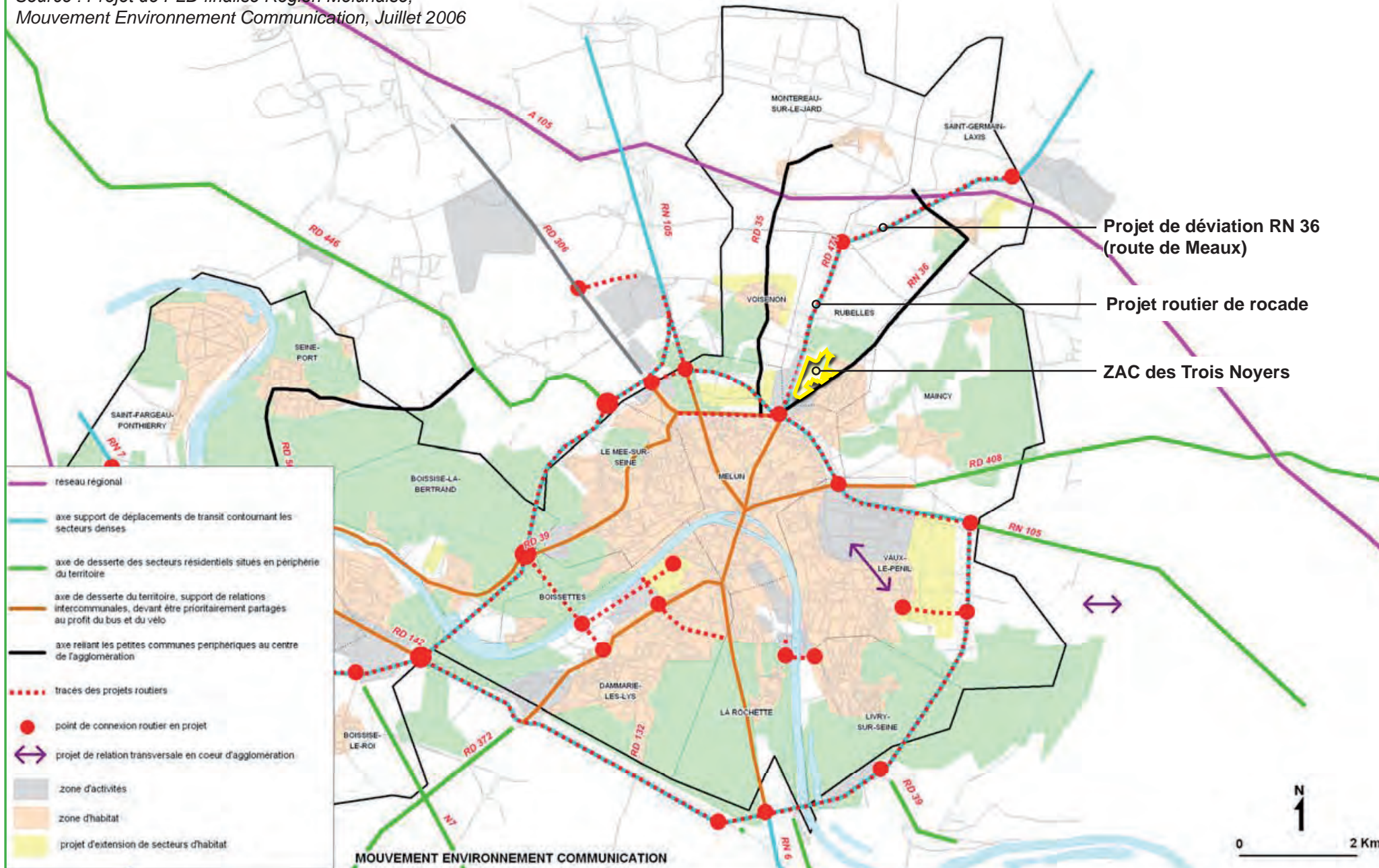
Les actions du PDUIF visent, d'ici 2020, à réaliser les objectifs suivants :

- Construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs,
- Rendre les transports collectifs plus attractifs,
- Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacement et donner un nouveau souffle à la pratique du vélo,
- Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés,
- Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacement,
- Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser l'usage de la voie d'eau et du train,
- Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements.

Cette stratégie est adaptée à la diversité des territoires franciliens. Les entités géographiques déterminent certaines actions selon les territoires

La commune de Rubelles est classée en « agglomération centrale » dans le projet de PDUIF (voir carte ci-contre).

**Nouvelle hiérarchie au regard des projets de voirie**  
 Source : *Projet de PLD finalisé Région Melunaise, Mouvement Environnement Communication, Juillet 2006*



# LE PROJET DE PLAN LOCAL DE DÉPLACEMENTS (PLD) DE LA RÉGION MELUNAISE

Un projet de Plan Local de Déplacements a été étudié sur le territoire de la région melunaise. Ce projet n'a jamais été validé par les instances politiques de l'agglomération, il n'est donc pas applicable.

Néanmoins les documents existent et sont consultables. C'est pourquoi ils sont décrits dans cette page.



## Les objectifs du projet de PLD

Le PLD de la région melunaise a été élaboré conformément aux objectifs du PDUIF sur un périmètre d'étude constitué des 14 communes de la CAMVS et des communes de Maincy, Pringy et Saint-Fargeau-Ponthierry.

Il venait en complément d'autres études réalisées, notamment le Document de Voirie d'Agglomération (DVA) de Melun (DDE), et l'étude sur les circulations douces (CAMVS).

Les grands objectifs du PLD étaient de :

- Hiérarchiser et partager la voirie pour de meilleures conditions de circulation tous modes confondus, ainsi que préserver la voirie de desserte locale du trafic de transit ;
- Développer la performance et l'attractivité du réseau de transport collectif en tout point du territoire et pour toutes les échelles de déplacements, y compris en proposant des nouveaux services complémentaires du réseau de TC existant (transport de proximité, services à la mobilité) ;
- Favoriser et sécuriser les relations communales et intercommunales sur la base d'itinéraires vélos facilitant l'accès aux principaux pôles d'intérêt du territoire et l'intermodalité ;
- Rendre plus cohérente et plus lisible la réglementation du stationnement sur voirie dans l'aire de rayonnement pédestre de la gare de Melun.

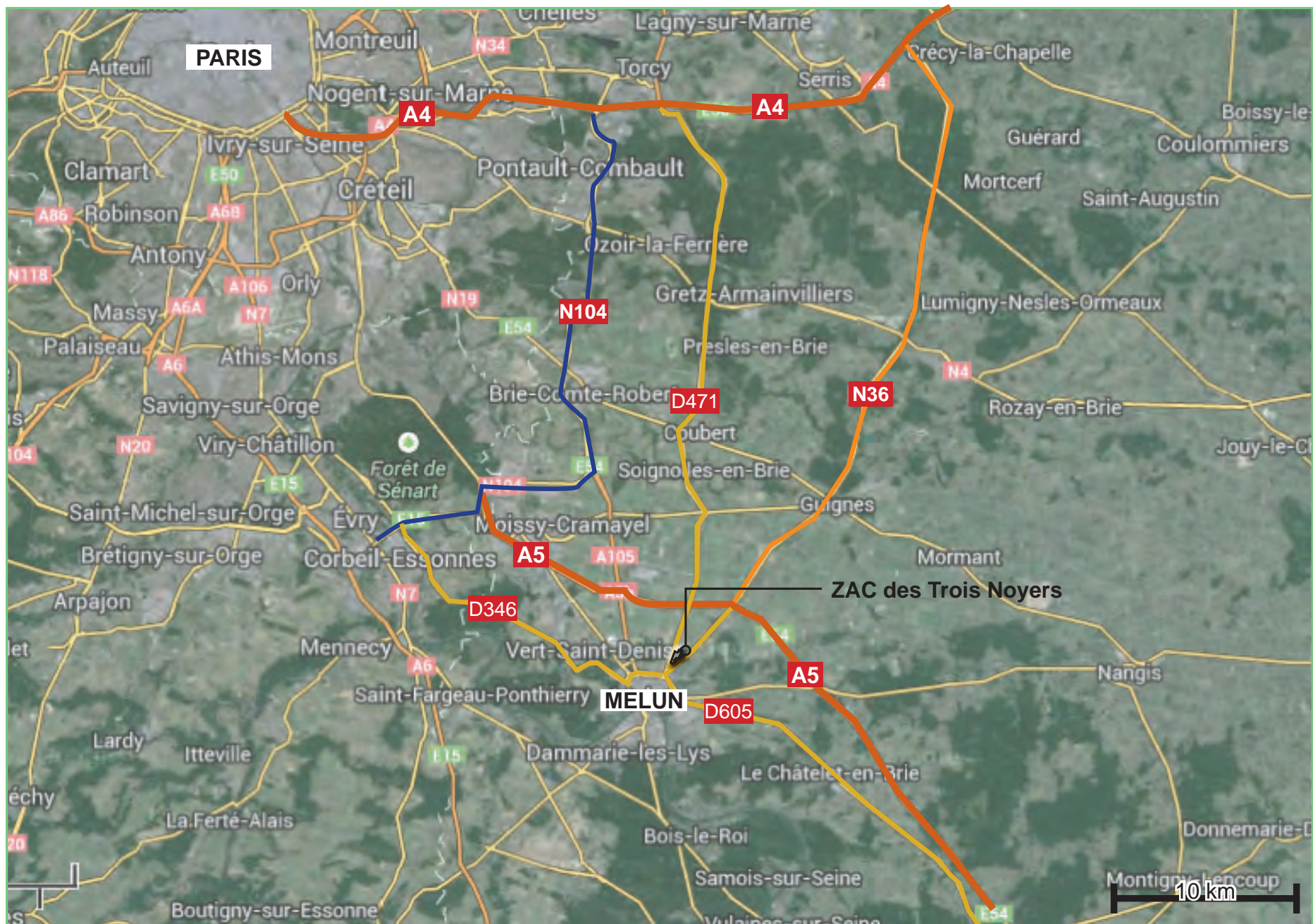
## Rubelles et les orientations du projet de PLD

Deux orientations majeures du projet de PLD de la région melunaise auraient des conséquences directes sur le PLU de Rubelles et la ZAC des Trois Noyers. Il s'agit des orientations suivantes :

- Dévier le trafic de transit et d'accès aux grands axes régionaux des voies structurantes de l'agglomération en direction des nouveaux projets de voirie (examinés dans le DVA\*) comme la déviation de l'ex RN 36 (route de Meaux, devenue la RD 636).
- Requalifier la voirie structurante au profit des transports collectifs et des circulations douces. A Rubelles, la volonté est de voir s'apaiser le trafic sur la RD 471 et la RD 636 qui génèrent actuellement des effets de coupures pénalisants, pour donner un statut plus local à ces voies, et sécuriser leur traversée.

D'autres objectifs concerneraient la commune comme la création de zones où la vitesse serait limitée à 30 km/h (avenue du Château, rue de la Faïencerie et rue René Gassin) ou l'amélioration des fréquences des transports en communs.

\* DVA : Dossier de Voirie d'Agglomération



Localisation des grands axes routiers connectés à la commune de Rubelles

# LA DESSERTE DU TERRITOIRE

## Une commune proche de grandes villes

La commune de Rubelles est limitrophe de Melun (40 491 habitants en 2011, *INSEE*) et se situe à seulement 35 km au sud-est de Paris.

La proximité de Melun représente un facteur de développement déterminant, grâce à la proximité des infrastructures de transports en commun : lignes SNCF-RER cadencées et lignes régulières d'autocars.

## Une commune proche de grands axes

Sans être directement positionnée sur les grands axes du réseau routier national, Rubelles est relativement proche de ces grands axes :

- l'autoroute A 5 qui relie l'agglomération parisienne au plateau de Langres et qui appartient au réseau européen E54,
- la RN 36, axe direct entre l'A5 et l'A4 (autoroute de l'Est), située dans le prolongement de la RD 636 qui longe la ZAC.

## Une commune bien connectée au réseau routier local

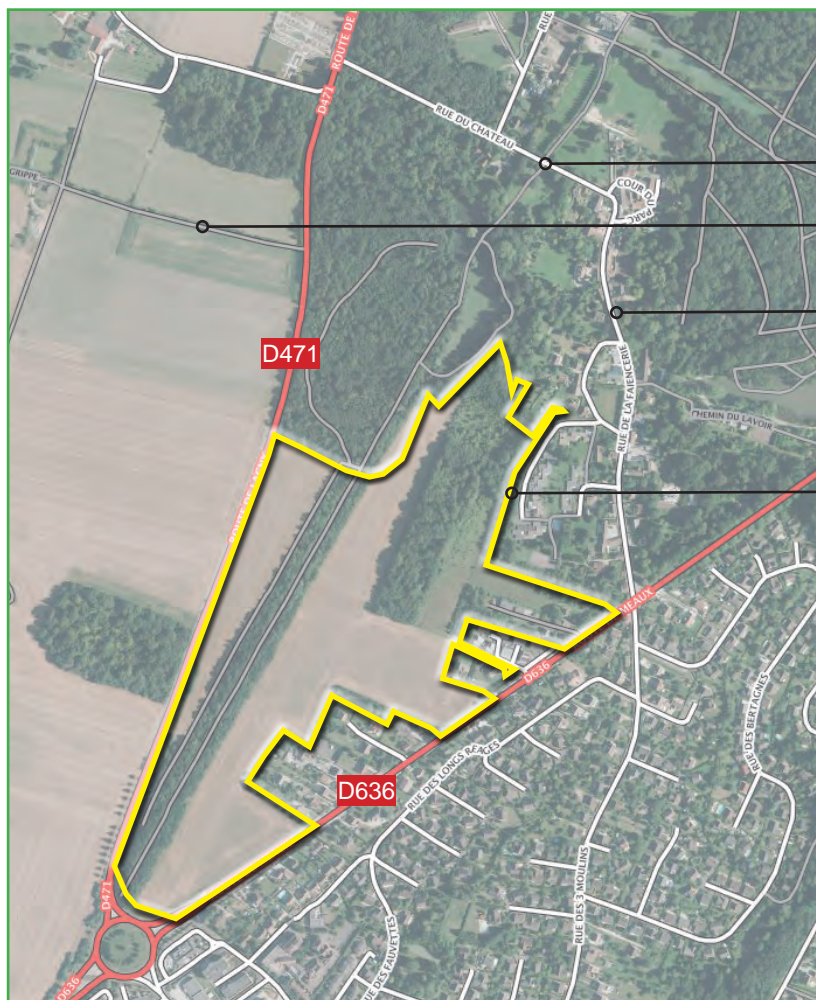
La commune de Rubelles est très bien desservie par le réseau routier départemental :

- la RD 605, rocade nord de Melun qui permet d'accéder à la RN 105, et à la Francilienne ;
- la RD 636 (route de Meaux), qui passe en limite est de la ZAC. Voie d'évitement par l'est de la région parisienne, elle donne un accès immédiat à l'échangeur autoroutier de St-Germain-Laxis, sur l'A5 ;
- la RD 471 (route de Lagny), qui passe en limite ouest de la ZAC. Axe nord-sud, de Marne-la-Vallée à Melun, elle rejoint la RD 636 au sud de la commune et relie l'A4 (autoroute de l'Est) ;
- la RD 82, de direction est-ouest, fait la jonction entre la RD 636 et RD 471 au nord de la commune ;
- la RD 117 (boulevard Charles de Gaulle), qui relie le nord de Rubelles au centre de Melun, en passant par la rue des Trois Moulins et en longeant la limite communale est.

## Le réseau routier local



## Le réseau routier local






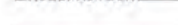
Rue du Château

Chemin du Grippé

Rue de la Faïencerie

Chemin des Trois Noyers

### Légende

-  Liaison principale
-  ZAC des Trois Noyers
-  Liaison locale - Numéro d'adresse
-  Chemin

200.m



# L'ACCESSIBILITÉ AUTOMOBILE À LA ZAC

## L'accessibilité à la ZAC

La partie nord de la ZAC se présente comme enclavée par rapport au centre ancien de Rubelles, pourtant situé à une centaine de mètres à vol d'oiseau. Cette situation tient au fait qu'aucun accès à l'avenue du Château ou à partir de la rue de la Faïencerie, fût-ce piétonnier, ne permet de rejoindre la partie nord du site. De même, le chemin d'exploitation dit des Trois Noyers reste un accès très confidentiel (voir carte ci-contre).

La partie sud-est du site présente une accessibilité a priori plus satisfaisante : les terrains sont accessibles depuis la RD 636 ainsi que par le chemin d'exploitation dit de la Pièce Saint-Nicolas, au moins en tant que cheminement piétonnier.

La difficulté vient du faible nombre de points de liaison avec la RD 636.

La partie sud-ouest du site présente une accessibilité continue sur la RD 471, mais celle-ci se révèle dangereuse en raison même de la proximité de cette voie, qui supporte un niveau de trafic évalué à plus de 8 000 veh./j.

## La route départementale 636

Une étude de la traversée d'agglomération sur la commune de Rubelles a été effectuée par le bureau d'étude SCE en février 2012, afin d'établir un diagnostic et des enjeux d'aménagement pour cet axe routier.

Tout en étant pourvue de carrefours à feux, cette route présente encore les caractéristiques des anciennes routes nationales, à savoir :

- des voies larges et rectilignes ;
- un alignement d'arbres de part et d'autre ;
- des trottoirs inexistantes ;
- les réseaux en aérien ;
- l'assainissement de voirie en fossés ;
- la présence de glissière de sécurité (partie nord du tracé).

Des dysfonctionnements en découlent :

- une voie large et rectiligne incite à la vitesse ;
- les déplacements à pied sont inconfortables voire dangereux ;
- les accès aux propriétés riveraines sont compliqués en heure de pointe.

La RD 636 est limitée à 50 km/h en entrée sud de la commune jusqu'à l'intersection de la rue de la Faïencerie, puis limitée à 70 km/h.

Les comptages les plus récents montrent un trafic journalier de l'ordre de 10 000 veh./j.

## La route départementale 471

Cette route est limitée à 90 km/h depuis l'entrée de la commune puis à 70 km/h le long du cimetière. Il n'y a ni ralentisseur ni feu de circulation sur cette route, ni même d'éclairage public en dehors du passage piéton au niveau du cimetière. Elle est traitée en « départementale de campagne ».

Le carrefour actuel entre la RD 471 et la RD 82 (voir carte pages précédentes) est identifié comme accidentogène par les usagers. A terme, il est prévu que la Communauté d'agglomération y réalise un rond-point afin de sécuriser davantage les déplacements et ralentir les flux. Les intersections avec les rues communales sont identifiées par des balises et un « stop » au droit de la départementale.

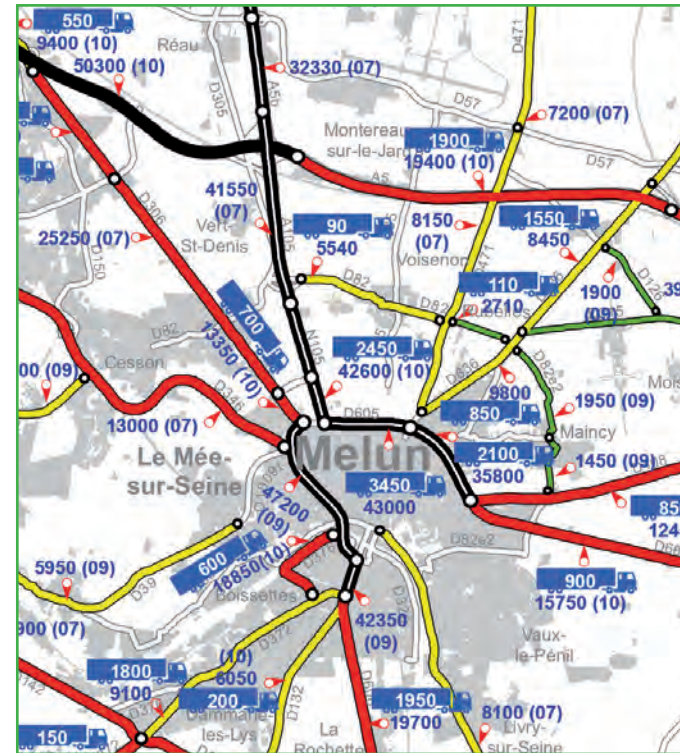
**La ZAC des Trois Noyers est bordée par deux voies à grande circulation. A l'est, la RD 636 (route de Meaux) présente un aspect de voie urbaine ayant conservé des caractéristiques d'ancienne voie nationale. A l'est, la RD 471 (route de Lagny) est encore une « départementale de campagne » et ne présente aucun caractère urbain.**

**Ces deux voies offrent un accès motorisé à la ZAC côtés est et ouest. Aucun accès n'existe - et n'est possible - depuis le nord, en liaison avec le village ancien de Rubelles.**



Estimation du trafic routier en 2010

Source : Portail d'informations du Conseil général 77



Estimation du trafic routier en 2011

Source : Portail d'informations du Conseil général 77



Route	Localisation du point de comptage	Année de comptage	Trafic moyen journalier
RD 605	Au sud-est de Rubelles	2000	30 115
		2004	32 485
		2010	36 400
		2011	35 800
RD 636	Bourg de Rubelles	2000	11 360
		2004	11 345
		2010	11 650
		2011	9 800
RD 471	Au sud du pont autoroutier	2000	5 530
		2004	6 180
		2007	8 150
RD 82	A l'ouest du carrefour avec la RD 471	2003	3 510
		2008	6 100

**Comparaison des trafics routiers sur les axes principaux qui desservent Rubelles**

Sources : DDE 2006 pour 2002 à 2004 et lecture des cartes ci-contre pour 2007 à 2011

# LE TRAFIC AUTOMOBILE ET L'ACCIDENTOLOGIE

## Le trafic 2010 et 2011

La carte des comptages routiers du Conseil général de Seine-et-Marne, éditée en 2011, fait apparaître les niveaux de trafic suivants (cf. carte de droite page ci-contre) :

- Sur la RD 636 : 9 800 véhicules/jour dont 850 poids lourds au sud de la RD 82, et 8 450 dont 1 550 poids lourds au nord de la RD 82 ;
- Sur la RD 471 : 8 150 véhicules/jour ;
- Sur la RD 82 : 5 540 véhicules/jour à l'ouest de la RD 471, et 2 710 véhicules/jours à l'est de la RD 471 ;
- Sur la RD 605 : 43 000 véhicules par jour dont 3450 poids lourds à l'ouest de l'échangeur de Rubelles, et 35 800 véhicules par jour dont 2 100 poids lourds à l'est de l'échangeur de Rubelles.

Par rapport à l'année précédente (2010), une stabilité du trafic est constatée sur la RD 471 mais une diminution sensible du trafic sur la RD 636 est observée malgré une hausse du passage de poids lourds (de 900 à 1 550).

A l'inverse, une augmentation du trafic sur la rocade nord de Melun (RD 605) est constatée malgré une diminution du trafic de poids lourds.

**Ces comptages montrent un report de trafics, notamment de poids lourds, de la RD 636 vers la RD 82 dans la direction ouest (vers l'autoroute A5).**

**Ce report se vérifie dans le temps, avec l'augmentation des trafics sur la RD 82 entre 2010 et 2011 et leur diminution sur la RD 636 dans la même période.**

## L'évolution des trafics sur une durée plus longue

Des mesures effectuées au début des années 2000 estimaient que 11 300 véh/j transitaient sur la RD 636, 5 500 sur la RD 471 au sud de l'A5, et 30 000 véh/j sur la RD 605 au sud-est de Rubelles (Cf. tableau ci-contre).

Cette étude comparative du trafic routier révèle une augmentation de 20% sur la RD 605 en dix ans **et de 50% sur la route de Lagny (RD 471)** en 7 ans. Cependant, en 2011, une légère baisse de 2% du trafic sur la RD 605 est observée.

**Sur la RD 82, le trafic routier a augmenté de 70% en 5 ans.**

Cette étude révèle aussi une relative stabilité du trafic sur la route de Meaux (RD 636) pendant 10 ans puis une légère augmentation d'à peine 3% en 2010 et enfin **une baisse de 16% en 2011.**

En conséquence, la commune de Rubelles et la ZAC des Trois Noyers bénéficient d'une bonne accessibilité par la route mais le réseau est déjà très encombré sur la rocade nord de Melun (RD 605) et l'A5.

**Les deux axes locaux qui traversent la commune et bordent la ZAC, la RD 636 et la RD 471, subissent un passage assez intense de véhicules, et notamment de poids lourds, par rapport à leur gabarit.**

**Le statut des voies semble évoluer dans le temps, la RD 471 devenant plus fréquentée de même que la RD 82, tandis que la RD 636 le serait moins.**

## L'accidentologie

Entre 2000 et 2005, ont été recensés à Rubelles deux accidents corporels mortels sur la RD 636, un sur la RD 82 et deux sur la RD 117.

En Seine-et-Marne, en 2011, plus de 40% des accidents surviennent sur routes départementales pour 50% des tués, et plus de 58% des accidents ont lieu en rase campagne pour 75% des tués.



# LE TRAFIC AUTOMOBILE SUR LE SECTEUR DE LA ZAC ET AU GIRATOIRE DES HAUTES BORNES

Une enquête de circulation sur le secteur d'étude a été menée par le bureau d'étude CDVIA en décembre 2013.

## **Le fonctionnement du giratoire des Hautes Bornes : un carrefour chargé, en limite de capacité aux heures de pointe**

Le fonctionnement actuel du giratoire RD 471 / RD 636 a été appréhendé pour mieux connaître l'impact de la ZAC des Trois Noyers. Les mouvements directionnels au droit de ce giratoire ont été relevés le jeudi 12 décembre 2013 de 07h à 09h et de 17h à 19h.

## **La charge totale du carrefour est de près de 3 300 UVP<sup>1</sup>/h en HPM et de 3 050 UVP/h en HPS.**

Des remontées de files sur la RD 636 et la RD 471 en HPM (entre 20 et 30 secondes d'attente en moyenne, jusqu'à 10 véhicules en attente) ont été constatés sans pour autant saturer ces entrées.

Les calculs Girabase de ce giratoire confirment ces observations : on obtient respectivement 11% et 13% de réserve de capacité pour ces deux entrées qui sont en limite de capacité en HPM. Le reste des réserves de capacité est supérieur à 25%.

## **Les conditions de circulation actuelles sur le secteur de la ZAC des Trois Noyers**

La ZAC des Trois Noyers est située à la croisée de la RD 471 à l'ouest et de la RD 636 à l'est.

**Ces deux axes supportent un trafic soutenu avec notamment un TMJO (trafic moyen journalier les jours ouvrés) de 8 600 véhicules/jour sur la RD 471 (dont 6% de PL) et de 10 350 véhicules/jour sur la RD 636 (dont 11% de PL).**

**Ces comptages infirment la diminution des trafics sur la RD 636, observée sur les données du Conseil général de 2010 et 2011.**

**Le giratoire des Hautes Bornes est en limite de capacité aux heures de pointe, particulièrement le matin.**

---

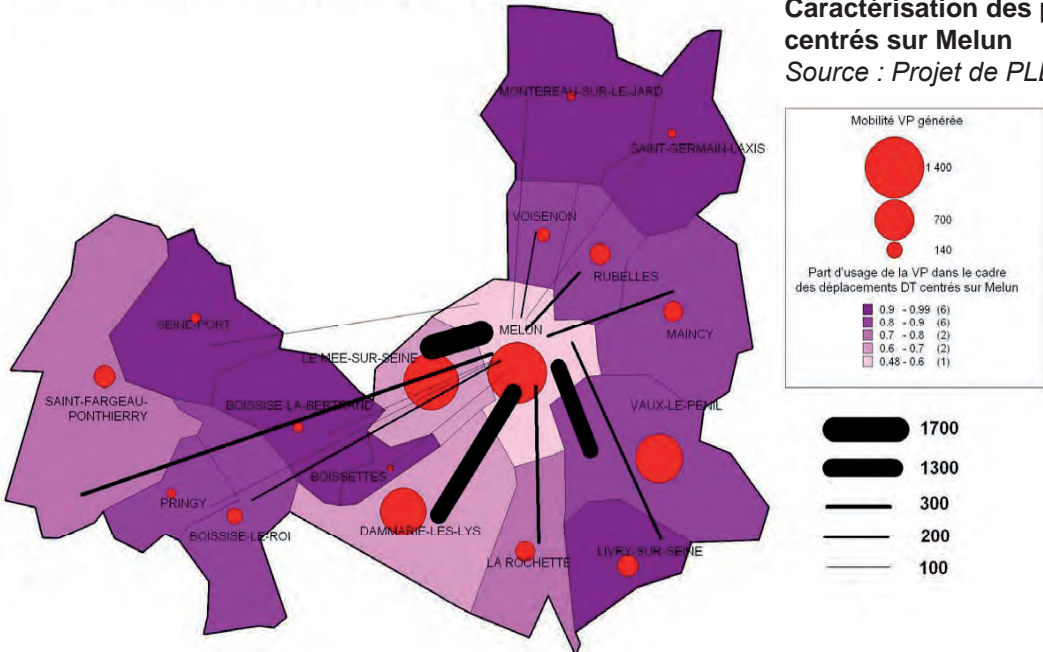
<sup>1</sup>UVP = Unité de Véhicule Particulier où 1 Véhicule léger (VL) = 1 UVP, 1 Poids lourds (PL) = 2 UVP et 1 deux-roues = 1/3 UVP.

HPM : heure de pointe du matin -

HPS : heure de pointe du soir

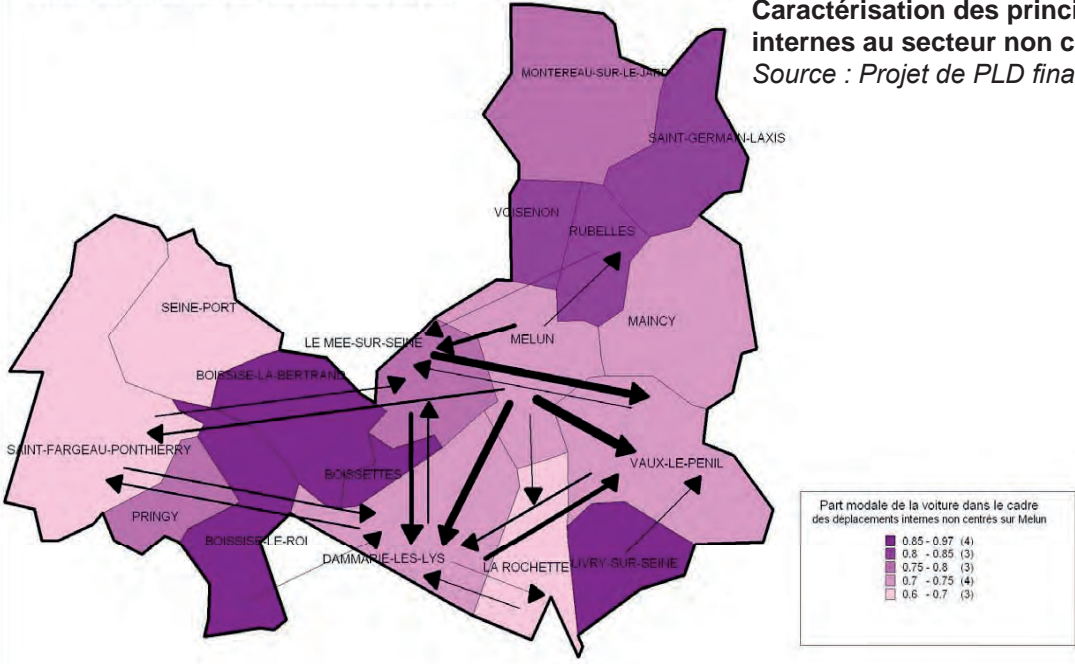
**Caractérisation des principaux échanges domicile-travail centrés sur Melun**

Source : *Projet de PLD finalisé Région Mélunaise, Juillet 2006*



**Caractérisation des principaux échanges domicile-travail internes au secteur non centrés sur Melun**

Source : *Projet de PLD finalisé Région Mélunaise, Juillet 2006*



# LES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

## Les déplacements domicile-travail

Le taux de migration alternante (*la part des actifs ayant un emploi qui travaillent en dehors de leur commune de résidence*) pour la commune de Rubelles est de 86,0% en 2009 contre 90,7% en 1999.

Toutefois 14,0% des actifs rubellois ayant un emploi travaillent dans leur commune en 2009. Les 86,0% restants se déplacent quotidiennement pour leur travail, qui se situent majoritairement en Seine-et-Marne (56,9% dont 38% dans la commune de Melun) ou un autre département d'Île-de-France (27,5%).

**Cette répartition montre qu'une grande partie des actifs de Rubelles travaille dans le département de résidence et que le taux de migration alternante diminue.**

Les actifs venant travailler à Rubelles proviennent surtout de Melun (environ 20% des entrées) et d'autres communes de l'agglomération de Melun.

## Les pratiques modales : des différences en fonction des destinations

L'analyse des pratiques modales (flux domicile-travail) réalisée dans le PLD de l'agglomération melunaise (Cf. cartes ci-contre) montrent :

- la part d'usage élevée des transports collectifs (TC) vers Paris : entre 54% et 93%.
- la part d'usage élevée de la voiture (VP) des communes du territoire vers Melun : entre 68% et 93%.
- la part d'usage élevée de la voiture des communes du territoire vers Sénart Ville Nouvelle : entre 55% et 93%.
- la part d'usage élevée de la voiture vers le pôle Evry-Corbeil : entre 71% et 96%.
- la part d'usage élevée de la voiture vers le pôle Fontainebleau - Villiers en Bière : entre 68% et 92%.

Cet usage de la voiture est confirmé par un taux de motorisation des ménages particulièrement élevé sur la commune de Rubelles avec 96,5% des ménages qui possèdent au moins une voiture contre 78,9% pour la CAMVS (*INSEE RP2009*).

**La part de la voiture dans les déplacements domicile - travail des habitants de la CAMVS atteint 55% à 96% selon les destinations, hormis vers Paris où la part des transports en commun (RER) est très majoritaire.**



1- Route de Lagny (RD 471) - Vue vers le nord  
Bas-côté en stabilisé



2- Route de Meaux (RD 636) - Vue vers l'ouest  
Bermes enherbées



3- Vue aérienne de la RD636

# L'OFFRE EN STATIONNEMENT À RUBELLES

## Le stationnement public

Plusieurs places de stationnement public se situent à proximité des lieux stratégiques de la commune :

- groupe scolaire (une trentaine de places dont 2 pour PMR),
- le parvis du cimetière (20 places dont 1 pour PMR),
- la salle polyvalente (une trentaine de places réservées aux usagers dont 1 pour PMR),
- la Mairie (4 places réservées aux usagers dont 1 pour PMR),
- le parc St Exupéry (pas d'emplacement matérialisé).

Sur la commune, on note que globalement il y a peu de stationnements matérialisés sur voirie.

Certaines rues en sont cependant pourvues : rue de la Faïencerie (36 places), rue desTrois Moulins (50 places), rue des Meuniers (15 places).

## Le stationnement privé

Le stationnement privé se gère principalement à la parcelle, conformément au PLU.

En 2009, 89,7% des ménages rubellois possédaient au moins un emplacement réservé au stationnement, ce qui est largement supérieur à la CAMVS (60,4% des ménages) (*INSEE RP2009*).

## Le stationnement à proximité de la ZAC

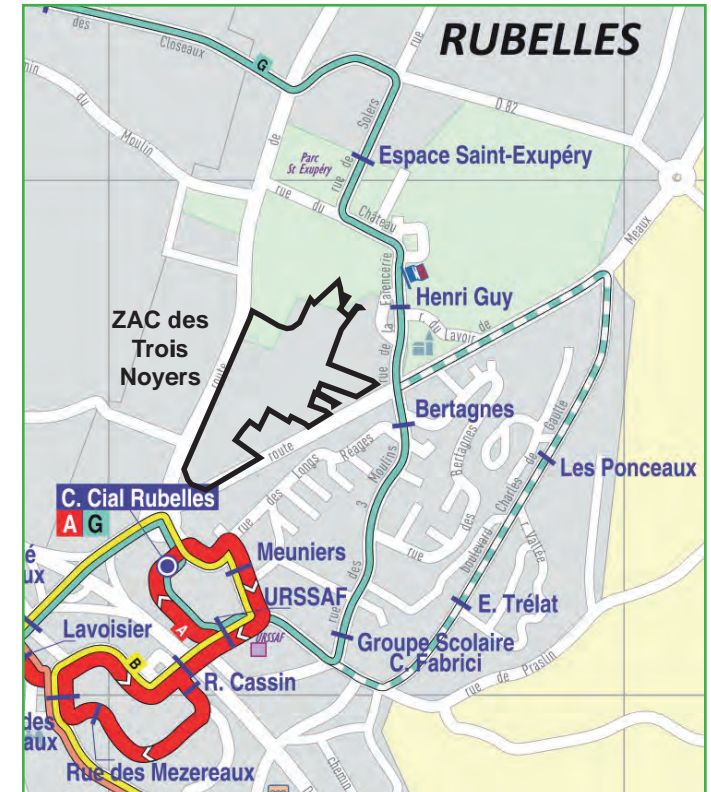
Il n'existe pas de stationnement sur ou aux abords du périmètre de la ZAC.

En limite de son périmètre, quelques voitures stationnées sur les bas-côtés traités en stabilisé le long de la RD 471 (photographie 1 ci-contre) ou le long de la RD 636 au droit des sections construites, sont observés.

Les linéaires non construits sont occupés par des bermes enherbées (photographie 2 ci-contre).

## Fréquentation des trains de la ligne R du transilien et de la ligne D du RER

Ligne		Horaires	Directions	Fréquences
Transilien R	Heures de pointe	Dans le sens de la pointe : le matin vers Paris, le soir vers la banlieue	Paris – Montereau	un aller-retour tous les demi-heures
			Paris – Montargis	un aller-retour tous les demi-heures
			Melun – Montereau	un aller-retour tous les demi-heures
		En contre-pointe : le matin vers la banlieue, le soir vers Paris	Paris – Montereau	un aller-retour toutes les heures
			Paris – Montargis	un aller-retour toutes les heures
			Melun – Montereau	un aller-retour toutes les heures
	Heures creuses, samedis, dimanches et fêtes		Paris – Montereau	un aller-retour toutes les heures
			Paris – Montargis	un aller-retour toutes les heures
			Melun – Montereau	un aller-retour toutes les heures
RER D	Heures de pointe		Paris – Melun	un aller-retour tous les quarts d'heures
			Goussainville – Melun	un aller-retour tous les quarts d'heures
			Juvisy – Melun	un aller-retour tous les quarts d'heures
	Heures creuses : lundi au samedi		Paris – Melun	un aller-retour toutes les heures
			Villiers-le-Bel – Melun	un aller-retour toutes les heures
			Goussainville – Melun	un aller-retour tous les quarts d'heures
	Dimanches et fêtes		Paris – Melun	un aller-retour toutes les heures
			Goussainville – Melun	un aller-retour tous les demi-heures



Extrait du plan des lignes de bus (transporteur public) sur la commune de Rubelles  
Source : Portail d'information du Conseil général 77

# LA DESSERTE EN TRANSPORT EN COMMUN

## Les transports en commun lourds

La gare TGV la plus proche de Rubelles est celle de Massy (Essonne), située à environ 35 km (40 minutes en voiture). Elle assure l'interconnexion entre la ligne TGV Atlantique et les TGV sud-est, nord et évite de transiter par Paris. La gare RER C de Massy reçoit également les TGV Rouen-Lyon.

La gare TGV de Chessy (Seine-et-Marne), est située aussi à environ 35 km (45 minutes en voiture). Cette gare permet de rejoindre les villes de Marseille en 3h30, Lyon en 2h00 et Lille en 1h00.

Pour les déplacements locaux, la gare RER la plus proche de Rubelles est celle de Melun, implantée à 3,5 km de la ZAC, et qui permet un accès direct à Paris en 1 heure.

Il existe également depuis 2004, la ligne R du transilien qui permet un accès direct depuis la gare de Melun à Paris gare de Lyon en 30 minutes. Exploitée par la SNCF, elle transporte 60 000 voyageurs par jour ouvrable en 2012 (Source : Site Transilien - Ligne R).

La fréquence de ces différents trains est relativement soutenue, particulièrement pour le RER D.

La gare de Melun est accessible depuis Rubelles en 10 minutes en voiture dans des conditions de circulation fluide, en 50 minutes à pied et en 20 minutes à vélo.

## Les réseaux de bus

La commune de Rubelles est desservie par 2 transporteurs qui assurent 5 lignes de bus. Les arrêts se situent principalement au droit du centre commercial St Nicolas.

- **La ligne 37** (Melun – Ozouer-Le-Voulgis), assure une desserte ponctuelle par un transporteur privé, en « heures creuses » vers Ozouer, et à 7h50 en direction de Melun jusqu'à la gare.
- **La ligne A** relie le centre commercial de Rubelles à la gare de Boissise-le-Roi (sud-ouest de Melun) en passant par le centre-ville et la gare de Melun ;
- **la ligne B** relie la Mairie de Vaux-Le-Penil à la gare de Le Mée-sur-Seine (nord de Melun) en passant par le centre-ville de Melun ;
- **la ligne G** relie la RN 36 à Saint-Germain-Laxis, à la rue de l'Industrie à Melun en passant par le groupe scolaire et le centre commercial de Rubelles et elle a pour terminus la gare de Melun ;
- **la ligne S6** (scolaire) relie la Mairie de Vaux-Le-Penil à la gare de Le Mée-sur-Seine (arrêts rue Meuniers et rue René Cassin à Rubelles).

Seule la ligne G (hors scolaire) traverse la commune (Cf. plan ci-contre). Les arrêts les plus proches et les plus accessibles depuis la ZAC des Trois Noyers sont Henri Guy (rue du la Faïencerie) et Bertagnes (à l'intersection de la rue des Bretagnes et la rue des Trois Moulins).

La desserte de la ligne G, notamment aux heures de pointe, est peu performante et en inadéquation avec un usage quotidien. L'objectif pour Rubelles serait de faciliter le rabattement des migrants journaliers de la ZAC vers la gare, avec des horaires et une cadence incitatifs.

Il n'existe pas de système de Transports à la Demande (TAD) sur la CAMVS.

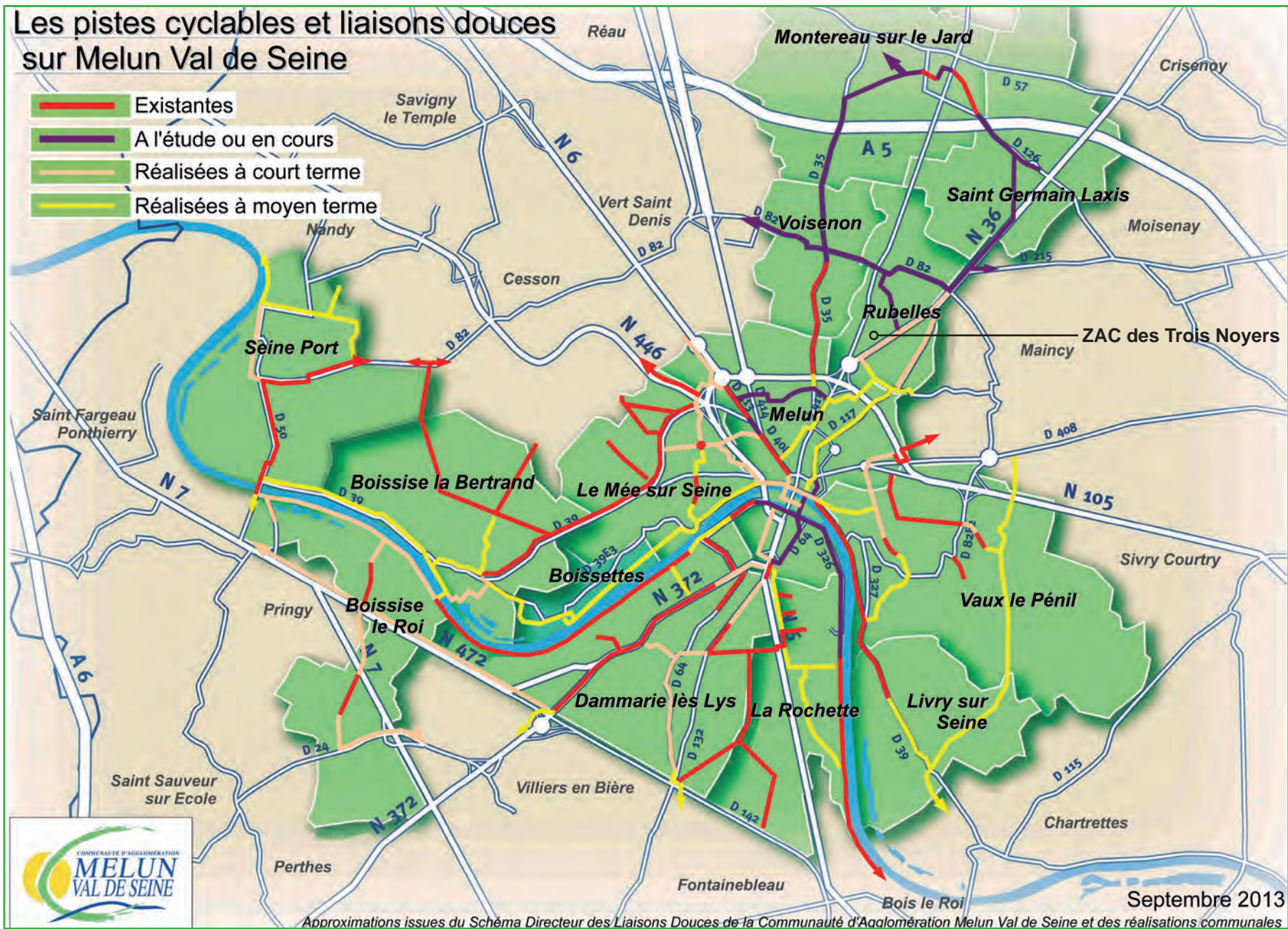
**Rubelles est relativement bien desservie par les transports en commun lourds, en particulier par le RER et les trains de banlieue. Mais la gare RER de Melun n'est pas à proximité immédiate.**

**Le centre commercial St Nicolas est desservi par 5 lignes de bus, qui sont mal adaptées aux déplacements domicile - travail.**

**Il semble manquer un rabattement efficace vers la gare de Melun par les transports en commun.**

# Les pistes cyclables et liaisons douces sur Melun Val de Seine

- Existantes
- A l'étude ou en cours
- Réalisées à court terme
- Réalisées à moyen terme



Les pistes cyclables et liaisons douces sur Melun Val de Seine

Source : CAMVS, Septembre 2013

# LES SCHÉMAS DIRECTEURS DE LIAISONS DOUCES

## Le Schéma Départemental des Itinéraires Cyclables (SDIC)

Le SDIC a été adopté en mai 2008 par le Conseil général de Seine-et-Marne.

Son objectif est d'offrir aux aménageurs (notamment les Maires) des informations techniques et financières actualisées et pertinentes pour développer, sur leurs territoires, de nouveaux itinéraires pour les vélos.

En plus des aménagements déjà existants, ce schéma propose 104 «lignes de désir» systématiquement identifiées et cartographiées qui permettent un maillage du territoire.

Le Conseil général finance une partie des aménagements cyclables (50% du coût des investissements restant à la charge des collectivités). Il intègre en outre, progressivement, des aménagements spécifiques dans les 4 000 kilomètres de routes départementales dont il a la charge.

Ce schéma est en cours d'élaboration.

## Le Schéma Directeur des Liaisons Douces de la CAMVS

La Communauté d'agglomération de Melun Val de Seine exprime une réelle volonté de favoriser les modes de déplacements doux, en particulier cyclables. Ainsi, un schéma directeur des liaisons douces de son territoire a été élaboré en 2007. Un diagnostic est en cours afin de l'actualiser.

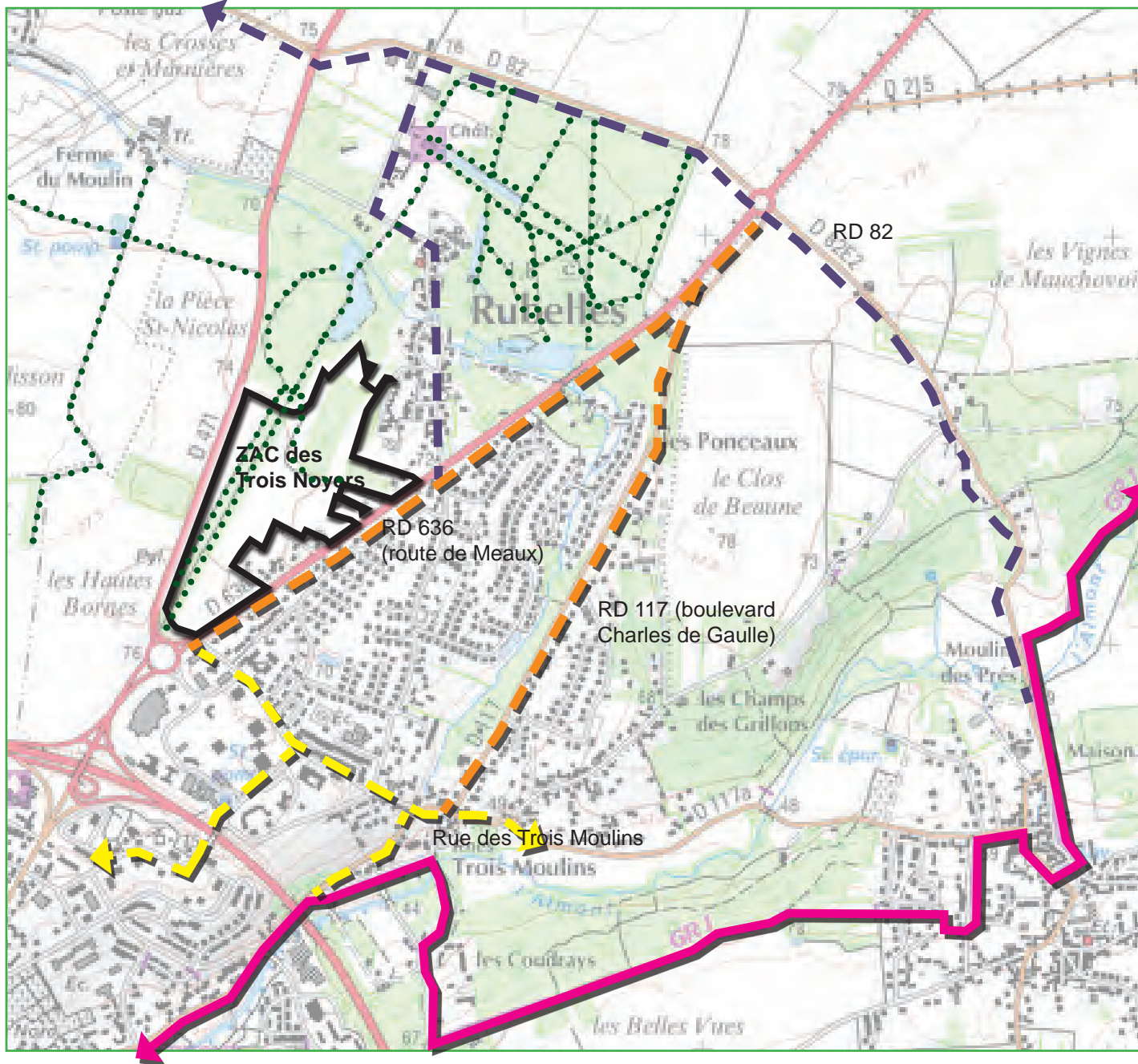
Le Schéma Directeur des Liaisons Douces de la CAMVS prévoit la création de liaisons à proximité de la ZAC des Trois Noyers afin d'assurer des connections avec les communes limitrophes (Melun, Voisenon, Saint-Germain Laxis) mais aussi avec les lieux stratégiques de Rubelles : le centre bourg, le centre commercial St Nicolas...

## La ZAC des Trois Noyers dans les schémas directeurs de liaisons douces

Dans la phase de diagnostic du schéma directeur de liaisons douces de la CAMVS, un projet de circulation douce proche de la ZAC des Trois Noyers a été identifié comme d'intérêt communautaire.

Les circulations projetées sont :

- A court terme : le long de la D 636 sur le territoire communal afin de sécuriser les déplacements le long de ces voies (PLD de la CAMVS) ;
- A court terme : sur la RD 117 pour assurer une liaison entre la gare de Melun et le château de Vaux le Vicomte ;
- A l'étude : le prolongement de la RD 636 jusqu'à Saint-Germain-Laxis, le long de la RD 82 jusqu'à Voisenon et sur la rue de la faïencerie (PLD CAMVS).



- GR1
- Chemins anciens
- Nouveaux itinéraires à l'étude ou en cours
- Nouveaux itinéraires réalisés à court terme
- Nouveaux itinéraires réalisés à moyen terme

**Localisation du GR1 et des chemins prévus au schéma directeur des circulations douces de la CAMVS**  
 Source : IGN SCAN 25

# LES DÉPLACEMENTS DOUX

## Peu de liaisons douces existantes aux abords de la ZAC

Le réseau de cheminements piétonniers à proximité de la ZAC des Trois Noyers est principalement représenté par le chemin de grande randonnée dit GR 1, qui relie notamment Melun à Vaux-le-Vicomte et qui passe au sud de Rubelles, à 750 m environ de la ZAC des Trois Noyers. Le GR 1 longe la coulée verte de l'Almont et traverse le parc de Spelthorne à Melun.

A l'intérieur de la ZAC elle-même, il existait un réseau de sentiers, visibles sur la carte ci-contre, mais dont ne subsistent plus aujourd'hui que le tronçon du chemin d'exploitation dit « de la Pièce de Saint-Nicolas » et le Chemin des Trois Noyers.

## Accéder à pied à la ZAC

Les déplacements à pied depuis la future ZAC vers les lieux stratégiques de la commune ne sont pas aisés.

Les déplacements piétons le long de la RD 636 sont compliqués par l'absence de trottoirs ou d'un quelconque aménagement piéton, le long d'une voie où les véhicules circulent à vitesse élevée. Seule la partie nord de la rue, au carrefour avec la rue de la Faïencerie, présente des traversées sécurisées avec carrefours à feux. Un projet de requalification des bordures de la RD636 est en cours.

## Les déplacements des personnes à mobilité réduite (PMR)

L'agglomération de Melun a adopté en 2012 un schéma directeur d'accessibilité, qui prévoit notamment la mise en accessibilité de tous les points d'arrêts de bus.

A Rubelles, les arrêts Emile Trélat et les Ponceaux de la ligne de bus G ont été mis aux normes PMR sur un seul côté de la voie. Un itinéraire garantissant autant que possible la circulation des PMR a été créé le long de la rue des Trois Moulins depuis le groupe scolaire jusqu'aux feux tricolores.

A ce jour, rien n'existe sur la commune pour les autres handicaps tels que les feux de traversée pour personnes mal voyantes, etc.

## Des trames à reconstituer

Les trames cyclables sont morcelées et peu nombreuses. C'est le constat que fait le diagnostic du PLD de la région melunaise de 2006.

Quelques tronçons de pistes cyclables existent le long des départementales, notamment à Voisenon, le long de la RD 35 (Route de Voisenon) et RD 82. N'étant jamais continu, ce réseau est peu attractif.

Le Schéma Directeur des Liaisons Douces de la CAMVS envisage des projets d'aménagements d'itinéraires :

- à très court terme le long de la RD 82 et dans le bourg ancien de Rubelles,
- à court terme le long de la RD 636 (route de Meaux) et la RD 117 (boulevard Charles de Gaulle),
- à moyen terme le long de la rue des Trois Moulins, près du groupe scolaire, avec un chemin rejoignant le GR 20 par la rue des Trois Moulins et un autre chemin en direction des quartiers nord de Melun, via la rue René Cassin.

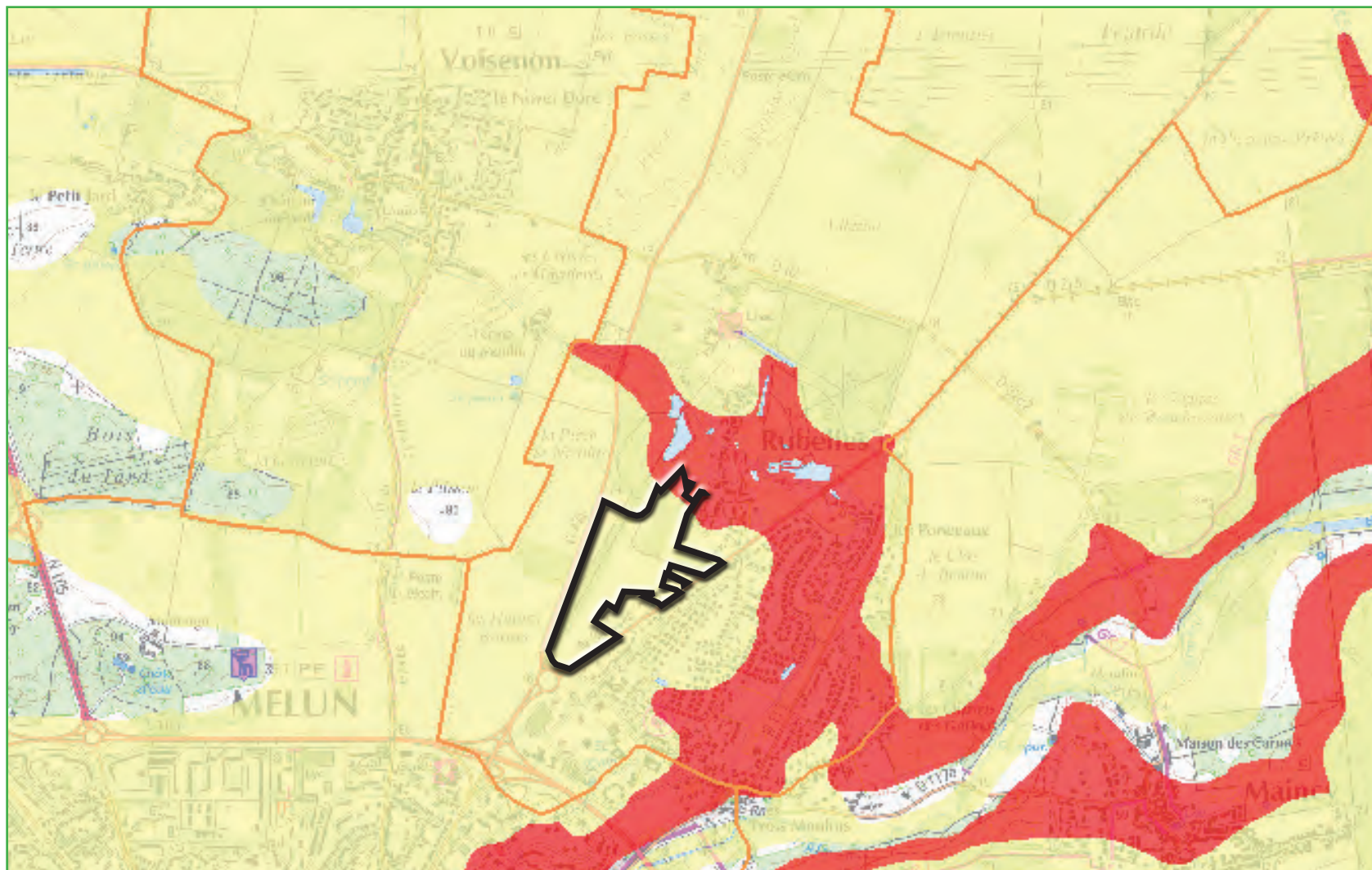
Aucune trame de déplacements doux n'est prévue le long de la RD 471 (route de Lagny).

**Les liaisons douces sont actuellement faibles, voire inexistantes dans le secteur de la ZAC.**

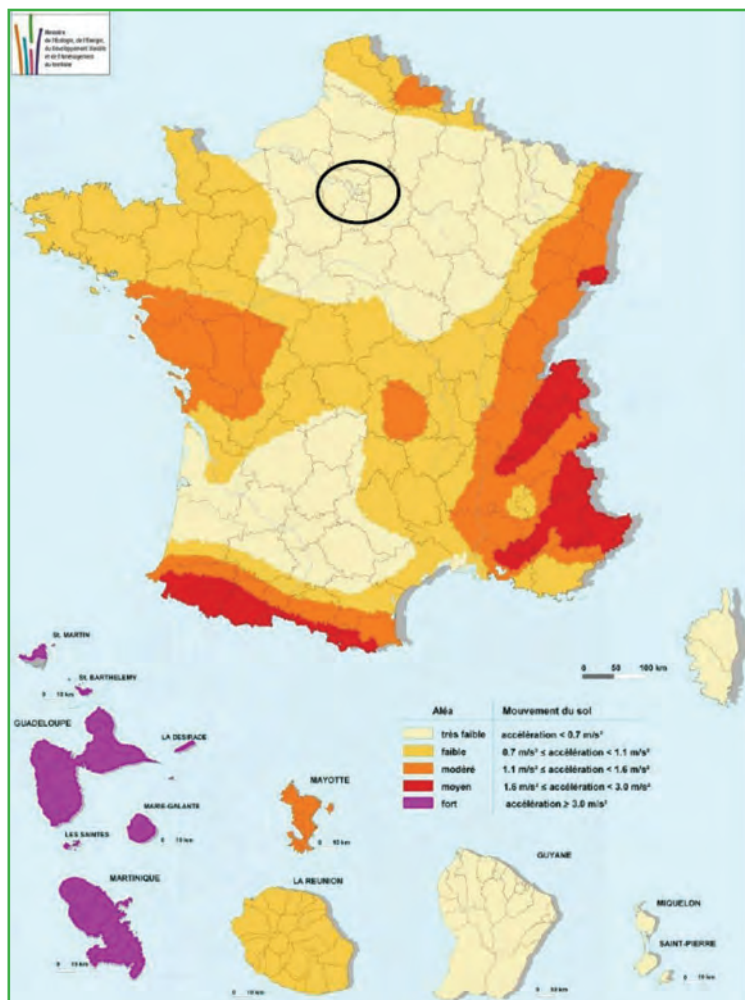
**Les projets envisagés créeront une trame incitative et des liaisons efficaces entre la ZAC et les centres de Rubelles et de Melun, et avec les espaces naturels et patrimoniaux.**



# SÉCURITÉ, SALUBRITÉ ET SANTÉ

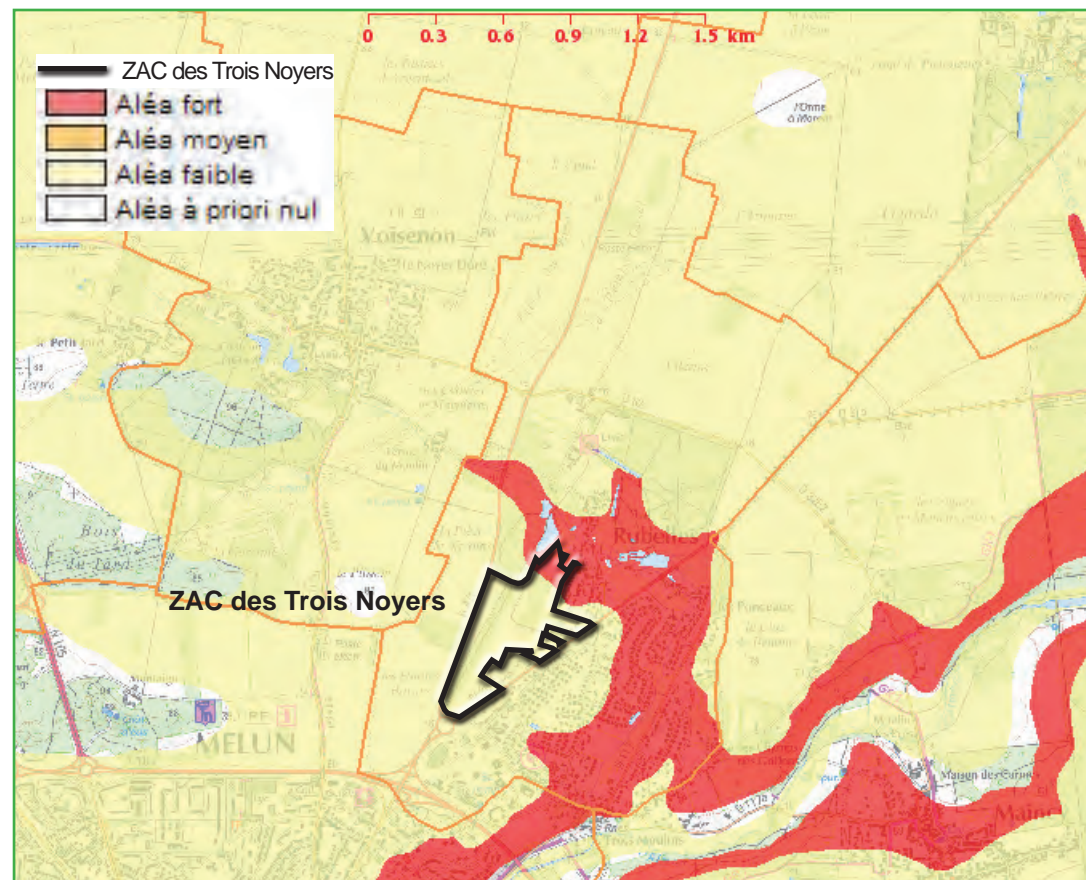


PARTIE 2 : ÉTAT INITIAL DU SITE



### Aléa sismique de la France

Source : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE), octobre 2010



### Aléa retrait gonflement des argiles

Source : BRGM (argiles.fr), mise à jour septembre 2013

# LES RISQUES NATURELS

## La prévention des risques majeurs

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) a pour objectif d'identifier et de prendre en compte les risques majeurs, naturels, technologiques ou liés à l'activité humaine ainsi que de décrire des mesures simples et immédiates de protection individuelle.

Le DDRM de Seine-et-Marne date de 2011 et a été réalisé en collaboration avec l'ensemble des services de l'Etat dans le département, le Conseil Général, les chambres consulaires, les établissements industriels privés et certains établissements publics.

**D'après ce document, la commune de Rubelles est uniquement concernée par le risque de retrait-gonflement des argiles.**

## Le risque sismique

Selon le zonage sismique de la France, défini par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 et en vigueur depuis le 1er mai 2011, la commune de Rubelles est classée en zone de sismicité 1, correspondant à une sismicité très faible, selon les données du Ministère (cf. carte ci-contre).

**La commune de Rubelles, en zone de sismicité très faible, n'est pas soumise à des prescriptions particulières dans ce domaine.**

## Les risques de mouvement de terrain lié au retrait et gonflement des argiles

Les mouvements de terrain consécutifs au gonflement et retrait des argiles, sous l'influence des alternances de périodes sèches et humides, sont susceptibles d'entraîner des désordres dans les constructions, comme des fissures ou des distorsions. Ce risque correspond aux variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux qui se matérialisent par des gonflements en période humide et des tassements en périodes sèches.

La commune de Rubelles est couverte par un Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) Mouvement de terrain - Tassements différentiels, prescrit le 11 juillet 2001.

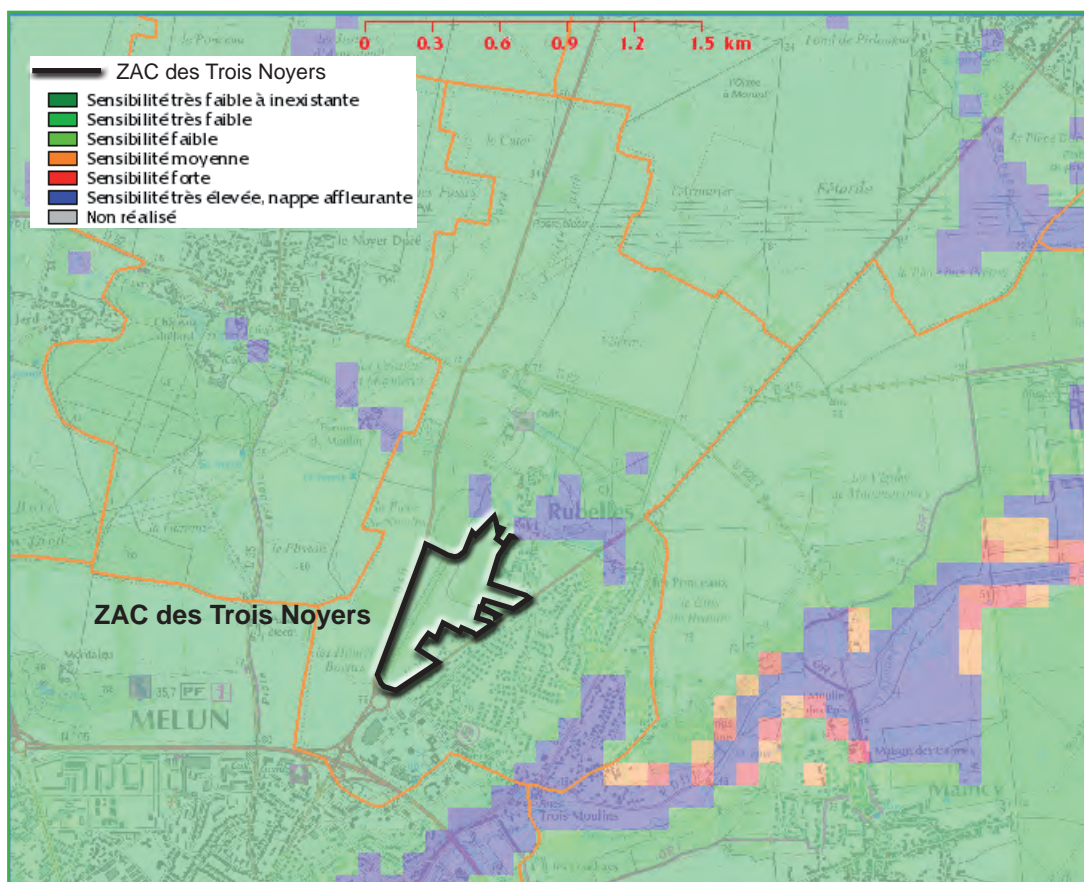
Cinq arrêtés de reconnaissance de mouvements de terrain liés à la sécheresse et à l'hydratation des sols ont été pris à Rubelles entre 1989 et 1997 (Cf. encadré jaune dans le tableau ci-contre).

**L'extrémité nord de l'emprise de la ZAC des Trois Noyers présente un risque d'aléa fort de retrait et gonflement d'argiles (voir carte ci-contre). Le reste de l'emprise présente un risque d'aléa faible. L'aléa faible correspond aux zones sensibles du phénomène survenant uniquement en cas de sécheresse importante.**

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du
Inondations et coulées de boue	08/04/1983	10/04/1983	16/05/1983
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/05/1989	31/12/1990	04/12/1991
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/01/1991	31/12/1992	16/08/1993
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/01/1993	28/02/1995	08/01/1996
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/03/1995	31/12/1996	03/11/1997
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1997	31/12/1998	16/04/1999
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999

**Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle à Rubelles**

Source : [www.prim.net.fr](http://www.prim.net.fr), mise à jour avril 2013



**Risques de remontées de nappes souterraines**

Source : BRGM ([inondationsnappes.fr](http://inondationsnappes.fr)), mise à jour décembre 2011

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du
nondations et coulées de boue	08/04/1983	10/04/1983	16/05/1983
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/05/1989	31/12/1990	04/12/1991
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/01/1991	31/12/1992	16/08/1993
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/01/1993	28/02/1995	08/01/1996
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/03/1995	31/12/1996	03/11/1997
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1997	31/12/1998	16/04/1999
nondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999

**Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle à Rubelles**

Source : [www.prim.net.fr](http://www.prim.net.fr), mise à jour avril 2013

# LES RISQUES NATURELS (SUITE)

## Risque d'inondation

Des débordements du ru du Jard ont déjà pu être observés (tempête de 1999, et pluies de 2013) suite à de fortes pluies à cause de l'obstruction du cours d'eau par des branchages et feuilles. Les maisons de la place Henry Guy et celles de la résidence des Ponceaux sont les plus susceptibles de subir des inondations.

**Le secteur de la ZAC n'est pas soumis au risque inondation, sauf peut être dans son extrémité nord.**

## Risque de remontées de nappes

Lors d'épisodes pluvieux importants, les nappes souterraines se chargent en eau, et peuvent, lorsqu'elles sont saturées, déborder en surface. Cela dépend également de la profondeur à laquelle elles se trouvent.

**D'après la carte du BRGM (cf. carte ci-contre), les risques de remontées de nappes sont très faibles au sein du périmètre de ZAC.**

**Cependant, l'extrémité nord du périmètre de la ZAC touche une zone de sensibilité très élevée, qui correspond à la zone d'expansion du ru du Jard. Ces risques se situent plutôt dans les zones d'altimétrie basse, et suivent tout naturellement la ligne des cours d'eau.**

## Risque de coulées de boues

Deux arrêtés de reconnaissance d'inondations et de coulées de boue ont été pris à Rubelles en 1983 et 1999 (Cf. encadré jaune dans le tableau ci-contre).

Le risque de coulée de boue se produit souvent sur des versants pentus, couverts de terres asséchées et peu végétalisées, lors d'un orage torrentiel par exemple. Les pluies ne rencontrant pas d'obstacle vont lessiver les sols, dont la couverture végétale peut être fragilisée par l'agriculture intensive.

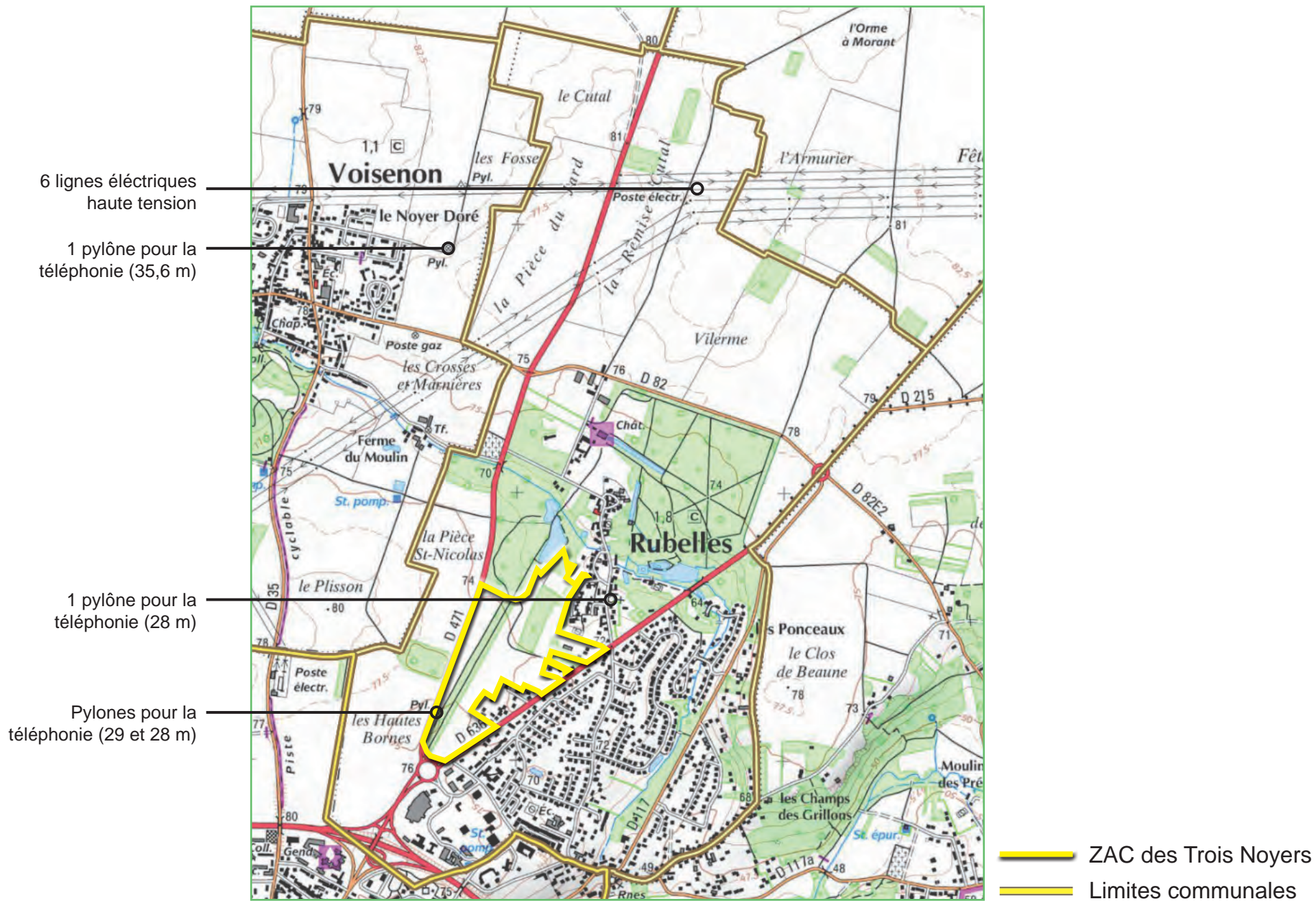
**Le périmètre de la ZAC ne présente pas les caractéristiques d'un site potentiellement vulnérable aux coulées de boues.**

## Risque lié aux cavités souterraines

Aucune cavité souterraine abandonnée non minière n'est présente sur le site de la ZAC (BRGM).

## Risque de mouvement de terrain

Aucun mouvement de terrain à proximité immédiate de l'emprise de la ZAC n'a été observé (BRGM).



Localisation des antennes relais à proximité du secteur d'étude

Source : Fond de carte IGN SCAN 25

# LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

## Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Aucune installation soumise à autorisation ou de type SEVESO n'est recensée sur le périmètre de la ZAC, ou dans un secteur où les périmètres de protection de ces installations pourraient impacter la ZAC.

Les ICPE situées à proximité de la commune sont (*Source : diagnostic-ernt.info*) :

- CSF FRANCE - CARREFOUR MARKET (Non-Seveso) à Rubelles (station service sur la ZA Saint-Nicolas) ;
- DRUCK CHEMIE S.A. (Non-Seveso) sur la route de Meaux à Saint-Germain-Laxis (environ 3,5 km du périmètre de la ZAC) ;
- ENROBES 77 (Non-Seveso) à Montereau-sur-le-Jard (environ 5 km du périmètre de la ZAC).

La station-service du supermarché de St Nicolas, située à environ 200 m de l'extrémité sud de la ZAC des Trois Noyers, est une ICPE soumise à enregistrement. Elle n'est donc pas incluse dans un périmètre de protection.

**La ZAC n'entre dans aucun périmètre de protection d'une ICPE.**

## Risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD)

Selon le DDRM de Seine-et-Marne, il n'existe pas de risque lié au Transport de Matières Dangereuses (TMD) sur la commune de Rubelles et *a fortiori* sur le périmètre de la ZAC des Trois Noyers.

Cependant ce risque est pris en compte dans le Plan Communal de Sauvegarde<sup>1</sup> de la commune. Les principales conséquences dans le cas d'un accident sont l'incendie, l'explosion, la pollution des sols et des eaux.

## Risque pyrotechnique

Une analyse des photographies aériennes réalisée par le bureau d'études Pyrotechnis (9 septembre 2014) a levé l'aléa de pollution pyrotechnique qui aurait pu être induit par des bombardements alliés (Cf. *Qualité des sols*, pages suivantes).

**La pollution pyrotechnique résiduelle ne représente pas de risque particulier dans le cadre de la mise en oeuvre de l'opération d'aménagement des Trois Noyers.**

## Risque électromagnétique

Des lignes haute tension passent à environ 750 m au nord du périmètre de la ZAC : 2 lignes à 400 000 volts, 1 ligne à deux circuits 225 000 volts, 2 lignes à 63 000 volts et 1 ligne à 63 000 volts.

Le seuil limite d'exposition à un champ magnétique est de 100  $\mu$ T en France. Le champ électromagnétique généré par une ligne électrique très haute tension (400 000 volts) diminue fortement avec la distance et est arrêté par les constructions. Il atteint moins de 0,2  $\mu$ T à 100 m environ ([www.clefdeschamps.info/J-habite-pres-d-une-ligne-haute](http://www.clefdeschamps.info/J-habite-pres-d-une-ligne-haute)).

D'autre part, des antennes d'émission pour la téléphonie mobile se situent à proximité du site, dont deux sur la RD 471 (Cf carte ci-contre). Des mesures réalisées à Rubelles en 2003 rue des Meuniers montraient que le niveau global d'exposition était de 1,9 V/m sachant que la valeur limite la plus faible du champ électrique efficace moyen fixée par le décret du 3 mai 2012 est de 28 V/m.

**Il n'y a donc pas de risque électromagnétique lié à ces lignes à haute tension ou ces antennes.**

<sup>1</sup> La commune s'est dotée d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) depuis le 9 octobre 2007. Un PCS est obligatoire pour les communes dotées d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPRn).

## Inventaire historique des sites industriels BASIAS

Source : brgm, MEDDTL

N° plan	Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Etat d'occupation du site
1	IDF7700433	Legendre (Ets)	Atelier de serrurerie - Plomberie	Ne sait pas
2	IDF7707694	Compagnie Française de Raffinage (CFR)	Station-service	Activité terminée
3	IDF7700159	Petit (Claude)	Atelier de travail du bois	Ne sait pas
4	IDF7706155	Union commerciale (Supermarché)	Station-service (du Centre Commercial Champion)	En activité
5	IDF7707235	REMISE (Ets)	Négociant en bois, charbon et mazout	Activité terminée
Non localisé	IDF7709725	GUYOT (Ets)	Dépôt de vidange	Activité terminée
Non localisé	IDF7709726	DUTREMBLAY (Ets)	Fabrique de faïence et de porcelaine	Ne sait pas
Non localisé	IDF7709727	GISLAIS (Ets)	Station-service - Restaurant	Ne sait pas



### Localisation des sites industriels BASIAS

Source : brgm, MEDDTL

## Les bases de données BASOL et BASIAS

Paris et son agglomération ont connu une forte activité industrielle et artisanale depuis la période d'industrialisation de la fin du XIXème siècle. Ces activités ont pu être à l'origine de pollutions des sols de par la nature des produits et des procédés utilisés.

### Base de données BASOL

D'après la base de données BASOL sur « les sites et sols pollués ou potentiellement pollués », aucun site n'a été recensé comme site pollué sur ou à proximité du périmètre de la ZAC ni sur la commune de Rubelles.

### Base de données BASIAS

Selon les bases de données BASIAS « inventaires d'anciens sites industriels et activités de service », 8 anciens sites industriels ont été recensés sur la commune de Rubelles (Cf. tableau et carte ci-contre).

**Aucun site BASIAS ou BASOL n'a été recensé sur le périmètre de la ZAC des Trois Noyers.**

## Etude historique et documentaire

Une étude historique de pollution a été réalisée sur le secteur d'étude par le bureau d'étude *l'Etablissement Public Foncier (E.P.F.) Ile-de-France*, en octobre 2013.

### Synthèse de l'étude de vulnérabilité

Cette étude de vulnérabilité de l'environnement du site a permis de mettre en évidence les éléments suivants :

- présence de terrains, hors remblais de surface, constitués par les limons des plateaux surmontant la formation des Calcaires et Meulière de Brie,
- présence d'une nappe superficielle hébergée dans la formation de Brie dont le niveau doit s'établir dans les 5 premiers mètres si l'aquifère n'est pas dénoyé, avec un sens d'écoulement globalement dirigé vers le sud-est.

**Cette nappe est considérée comme vulnérable vis-à-vis d'une pollution éventuelle du fait de l'absence de couche imperméable entre la surface et le niveau supposé de la nappe. Les nappes sous-jacentes sont protégées par des formations imperméables et donc non vulnérables.**

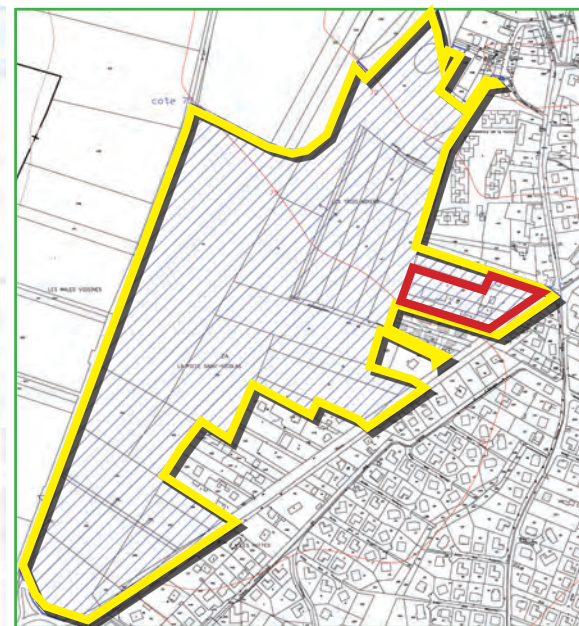
## Synthèse de l'étude de vulnérabilité (suite)

- dans la zone d'étude, présence de captages d'eau potable considérés comme non vulnérables vis-à-vis, d'une éventuelle pollution issue du site mais absence d'autre captage dans un rayon de 1 km autour de la zone,
- présence d'un cours d'eau en limite nord (ru du Jard) et est (l'Almont) de la ZAC, considérés comme non vulnérables,

**La vulnérabilité du site de la ZAC peut être jugée relativement faible.**

## Principales étapes de l'historique du site de la ZAC des Trois Noyers

Types de parcelles	Evénements
Parcelles agricoles et/ou boisées	Entre 1937 et 2013 : aucune évolution notable. Les parcelles sont toujours restées à vocation agricole. Notons cependant que sur les photographies aériennes les plus anciennes, il apparaît des pratiques agricoles découpées selon le parcellaire cadastral alors que sur les photographies aériennes les plus récentes, la mise en culture est homogène (à quelques exceptions) sur l'ensemble de la zone. Notons également que les habitations présentes aujourd'hui au nord de la route n°636 (exclues de notre zone d'étude) se sont développées petit à petit sur les terres agricoles jusqu'à nos jours. En 1937, les seules habitations présentes au nord de la RD636 sont localisées sur les parcelles n°14, n°564 et n°32.
Habitation Parcelle n°ZA31	La construction de la maison encore visible aujourd'hui intervient entre 1961 et 1963. Entre 1965 et 1969, un hangar est construit à l'arrière de la maison, il sera agrandi entre 1969 et 1972. Aucune information n'a pu être collectée quand à l'usage réel de ce hangar mais des stockages apparaissent au milieu des années 1970 autour de ce hangar. L'énergie utilisée pour le chauffage de l'habitation n'est pas connue cependant vu la date de construction et l'isolement relatif de cette habitation, un chauffage par fioul peut être aisément supposé.
Habitation Parcelle n°ZA32	La construction de la maison encore visible aujourd'hui intervient entre 1973 et 1983. Cependant antérieurement à cette date, une autre maison apparaît sur la parcelle. Cette construction est déjà visible sur la photographie aérienne de 1937.
Habitation Parcelle n°ZA156	La construction de la maison encore visible aujourd'hui intervient entre 1961 et 1963.
Habitation Parcelle n°ZA157	La construction de la maison encore visible aujourd'hui intervient entre 1973 et 1983.
Cas particulier de la parcelle Parcelle n°ZA14a	Cette parcelle n'est qu'une partie de la parcelle ZA14. Il s'agit de la partie de la parcelle localisée à l'arrière de l'habitation. Notons que si l'habitation apparaît dès 1937 sur les photographies aériennes, la parcelle ZA14a reste vierge de construction jusqu'en 1983. En effet, entre 1983 et 1987 apparaît un local de quelques mètres carrés sur la parcelle ZA14a.



Source : Etude historique et documentaire, EPF, Février 2013

# LA QUALITÉ DES SOLS (SUITE)

## Synthèse de l'étude historique

La majorité des surfaces étudiées sur le site de la ZAC a toujours été exploitée pour des activités agricoles. Seules 4 parcelles ont eu des usages d'habitation (ZA31, 32, 156 et 157) avec notamment, sur la parcelle ZA 31, la présence d'un hangar avec des dépôts extérieurs (Cf. tableau et encadré rouge sur la carte ci-contre).

Les seules sources potentielles de pollution au droit du site sont donc représentées par :

- l'activité agricole ayant pu générer un impact diffus sur les sols superficiels via l'apport de produits phytosanitaires contenant des métaux lourds et des pesticides (désherbants, fertilisants, engrais...) liés aux anciennes cultures ;
- les éventuels épandages de boues de station d'épuration généralement chargées en métaux (impact diffus).

Les potentielles sources de pollution situées en dehors de la zone d'étude, sont :

- la présence entre les années 1973 et 1983 d'un garage automobile au droit de la parcelle n°559, en limite de la zone d'étude,
- la présence d'une ancienne station-service de la Compagnie Française de Raffinage, dont l'activité est aujourd'hui terminée, localisée à proximité de la zone d'étude de l'autre côté de la RD 636. Cette activité aurait pu générer un impact au droit de la zone d'étude, toutefois un doute subsiste quant à sa localisation.

## Diagnostic de pollution des sols (sept. 2014)

Un diagnostic de pollution des sols a été réalisé sur le secteur d'étude par le bureau d'étude *GINGER CEBTP*, en septembre 2014.

Ont été relevés sur une majorité d'échantillons des impacts en métaux lourds dont le plus important concerne l'arsenic au droit du sondage S16 (Cf. localisation du sondage à la page précédente : *Le sol et le sous-sol*).

Toutefois les dépassements observés restent relativement peu importants, par conséquent le risque sanitaire et environnemental est négligeable.

Concernant les composés organiques, un léger impact ponctuel en hydrocarbures dont les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), ainsi qu'en PCB, est relevé.

Les teneurs relevées sont cependant peu importantes et ne présentent donc pas de risque sanitaire ou environnemental, notamment par l'absence de fractions volatiles détectées en ce qui concerne les hydrocarbures.

**Ainsi, le site apparaît compatible avec l'usage qui lui est conféré, aucune restriction d'usage n'apparaît nécessaire.**

## Le risque de pollution pyrotechnique

Une étude historique de pollution pyrotechnique a été réalisée sur le secteur d'étude par le bureau d'étude *NAVARRA TS* (février 2014) puis complétée par *PYROTECHNIS* (septembre 2014). Cette étude a eu pour but de définir la possibilité d'existence d'engins pyrotechniques dans le sol d'un site sur la base de faits historiques.

Les recherches menées ont permis de trouver des traces de combats lors du conflit franco-allemand de 1870-1871 sur la commune de Rubelles à environ 500 m de la zone d'étude. Le risque de pollution pyrotechnique dû à cet épisode est engendré par la présence potentielle d'obus.

Concernant la 1<sup>ère</sup> guerre mondiale, les documents consultés ne permettent pas de démontrer que le site fut l'objet de faits de guerre avérés et significatifs. Pour autant, la découverte de munitions ne peut être totalement exclue, mais serait alors considérée comme marginale et fortuite.

Concernant la 2<sup>nd</sup>e guerre mondiale, la zone d'étude ne représentait aucun objectif stratégique. Une analyse des photographies aériennes met en évidence des zones qui semblent avoir été remaniées, sans pour autant que des cratères ne soient visibles ou identifiables. La pollution pyrotechnique résiduelle due à la seconde guerre mondiale ne représente pas de risque particulier dans le cadre de la mise en oeuvre de l'opération d'aménagement de la ZAC.

**Le risque de trouver des explosifs résiduels est faible, mais suppose des précautions lors de sondages ou d'excavations en phases de travaux.**

**Outre les dispositions communautaires qui fixent les orientations générales en matière de politique sur l'air, le cadre de référence au niveau de la France est la loi n°96.1236 du 30 décembre 1996 dite loi sur l'air maintenant codifiée sous les articles L.220-1 et suivants du Code de l'Environnement et ses décrets d'application.**

Ces textes, qui reprennent les principales dispositions des Directives Européennes traitant de ce sujet, précisent notamment les conditions de surveillance de la pollution atmosphérique, les objectifs de qualité de l'air, les seuils de recommandation et d'information, les seuils d'alerte et les valeurs limites qui doivent être respectés ; ces derniers pouvant être définis comme suit :

- **Objectif de qualité** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de la pollution pour la santé humaine et/ou l'environnement, à atteindre dans une période donnée.
- **Seuil de recommandation et d'information** : niveau de concentration en polluants au-delà duquel une exposition de courte durée a des effets limités et transitoires sur la santé des personnes sensibles et à partir duquel une information de la population est obligatoire.
- **Seuil d'alerte** : il s'agit du seuil au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé publique et à partir duquel il est nécessaire de prendre les mesures d'urgence permettant d'abaisser les concentrations. Il regroupe, outre les actions prévues au niveau d'information, des mesures de restriction ou de suspension des activités concourant aux pointes de pollution de la substance considérée, y compris, le cas échéant, de restriction de la circulation des véhicules, laquelle implique la gratuité des transports collectifs.
- **Valeur limite** : niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de la pollution pour la santé humaine et/ou l'environnement.

# L'AIR ET LE CLIMAT : LES DOCUMENTS CADRES ET LE CONTEXTE INSTITUTIONNEL

Plusieurs dispositifs sont prévus par la loi afin de prévenir et de réduire la pollution atmosphérique. La commune de Rubelles est concernée par les plans et schémas décrits ci-après.

## **Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)**

Le SRCAE a été créé par la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010.

Il permet aux régions de définir leurs objectifs et orientations propres afin de contribuer à l'atteinte des objectifs et engagements nationaux d'ici à l'horizon 2020 :

- réduction de 20% des émissions des gaz à effet de serre,
- réduction de 20% de la consommation d'énergie,
- satisfaction de nos besoins à hauteur de 23% à partir d'énergies renouvelables.

Après approbation à l'unanimité par le Conseil régional le 23 novembre 2012, le Préfet de la région Île-de-France a arrêté le 14 décembre 2012 le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie d'Île-de-France (SRCAE).

## **Le SRCAE définit les trois grandes priorités régionales en matière de climat, d'air et d'énergie.**

Le SRCAE d'Île-de-France, élaboré conjointement par les services de l'État (DRIEE), de la Région et de l'ADEME, en associant de multiples acteurs du territoire dans un vaste processus de concertation, fixe 17 objectifs et 58 orientations stratégiques pour le territoire régional en matière de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, d'amélioration de la qualité de l'air, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation aux effets du changement climatique.

A travers les objectifs et les orientations stratégiques, le SRCAE définit les 3 grandes priorités régionales en matière de climat, d'air et d'énergie :

- Le renforcement de l'efficacité énergétique des bâtiments avec un objectif de doublement du rythme des réhabilitations dans le tertiaire et de triplement dans le résidentiel,
- Le développement du chauffage urbain alimenté par des énergies renouvelables et de récupération, avec un objectif d'augmentation de 40 % du nombre d'équivalent logements raccordés d'ici 2020,
- La réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre du trafic routier, combinée à une forte baisse des émissions de polluants atmosphériques (particules fines, dioxyde d'azote).

## **Le SRCAE prend en compte divers enjeux**

Ce document stratégique s'est appuyé sur plusieurs études préalables qui ont permis d'approfondir les connaissances sur les principaux enjeux régionaux. Les enjeux considérés sont :

- environnementaux, pour limiter l'ampleur du réchauffement climatique,
- sociaux, pour réduire la précarité énergétique,
- économiques, pour baisser les factures énergétiques liées aux consommations de combustibles fossiles et améliorer la balance commerciale française,
- industriels, pour développer des filières créatrices d'emplois locaux, en particulier dans la rénovation des bâtiments et le développement des énergies nouvelles,
- sanitaires, pour réduire les conséquences néfastes de la pollution atmosphérique.

**Le SRCAE constitue non seulement le cadre de référence régional en matière d'énergie et de qualité de l'air mais aussi une boîte à outils pour aider les collectivités à définir les actions concrètes à mener sur leurs territoires, dans le cadre de leurs Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET) (voir page suivante).**

Tableau récapitulatif des niveaux de concentration (PRQA)

	Objectif de qualité	Valeur limite	Objectif du PRQA
PM <sub>10</sub>	30 µg/m <sup>3</sup> (moy an)	40 µg/m <sup>3</sup> (moy an) depuis 2005 50 µg/m <sup>3</sup> (moy jour) à ne pas dépasser plus de 35 j/an	25 µg/m <sup>3</sup> (moy an) 50 µg/m <sup>3</sup> (moy jour) à ne pas dépasser plus de 35 j/an
PM <sub>2,5</sub> (**)	15 µg/m <sup>3</sup> (moy an) à partir de 2010	15 µg/m <sup>3</sup> (moy an) à partir de 2015 (**)	15 µg/m <sup>3</sup> (moy an) d'ici à 2015
NO <sub>2</sub>	40 µg/m <sup>3</sup> (moy an)	42 µg/m <sup>3</sup> (moy an) en 2009 40 µg/m <sup>3</sup> (moy an) à partir de 2010	40 µg/m <sup>3</sup> (moy an)
Ozone	120 µg/m <sup>3</sup> (moy 8h)		120 µg/m <sup>3</sup> (moy 8h)
Benzène	2 µg/m <sup>3</sup> (moy an)	6 µg/m <sup>3</sup> (moy an) en 2009 5 µg/m <sup>3</sup> (moy an) à partir de 2010	2 µg/m <sup>3</sup> (moy an)

(\*\*) La directive européenne du 21 mai 2008 dite CAFE (Clean Air For Europe) vise une valeur limite de 25 µg/m<sup>3</sup> (moyenne annuelle) pour les PM<sub>2,5</sub>. A ce jour, en droit français, seule la loi Grenelle 1 (3 août 2009) introduit dans son article 40, des objectifs de qualité, des valeurs cibles et des valeurs limites pour les PM<sub>2,5</sub>. Des possibilités de dérogations dans les zones urbaines où la valeur de 15 µg/m<sup>3</sup> (moyenne annuelle) n'est pas atteignable à l'horizon 2015 sont prévues par le texte réglementaire.

# L'AIR ET LE CLIMAT : LES DOCUMENTS CADRES ET LE CONTEXTE INSTITUTIONNEL (SUITE)

## **Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA)**

Le PRQA francilien a été approuvé en novembre 2009. Il vise à atteindre les objectifs de qualité de l'air intérieure et de réduction de la pollution atmosphérique fixés par la réglementation et par l'OMS.

A travers 21 recommandations et 77 actions, le PRQA francilien préconise, pour certains polluants, des objectifs de qualité de l'air plus ambitieux que ceux prévus par la réglementation française.

Le tableau ci-contre récapitule les niveaux de concentration limites pour répondre aux objectifs du PRQA.

## **Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)**

Les PPA définissent les objectifs et les mesures, réglementaires ou portées par les acteurs locaux, permettant de ramener, à l'intérieur des agglomérations de plus de 250 000 habitants et des zones où les valeurs limites réglementaires sont dépassées ou risquent de l'être, les concentrations en polluants atmosphériques à un niveau inférieur aux valeurs limites réglementaires.

Un premier PPA francilien, approuvé en 2006, a permis un net recul des émissions de polluants atmosphériques d'origine industrielle, mais des dépassements sont toujours présents. Un nouveau PPA a été approuvé le 26 mars 2013. Il prévoit de renforcer les actions en faveur de la qualité de l'air.

## **Le Plan Climat Énergie Départemental (PCED) du Conseil général de Seine-et-Marne**

Le Conseil général de Seine-et-Marne s'est engagé en décembre 2008 dans l'élaboration d'un Plan Climat Énergie. Ce plan, sorti en 2012, prévoit des objectifs de réduction des gaz à effet de serre (GES) aux échéances 2020 et 2050.

## **Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) de la CA Melun Val-de-Seine**

La Communauté d'agglomération Melun Val-de-Seine dont fait partie Rubelles, a lancé son Plan Climat Energie Territorial (PCET) en 2012.

Selon le rapport d'activité 2012 de la CAMVS, son objectif est de réduire la consommation d'énergie sur son territoire et diminuer les émissions de GES.

### **Origine et nature des principaux polluants**

Les principales sources de pollution atmosphérique sont liées aux activités humaines : combustion des foyers fixes (chauffages, usages industriels, production d'énergie...), procédés industriels, transports (terrestres, aériens et maritimes), incinération et traitement des déchets.

La pollution de l'air est toujours complexe. Elle est liée à un grand nombre de polluants associés sous des formes physico-chimiques diverses.

La pollution atmosphérique causée par le trafic automobile comprend à la fois les polluants directement émis par l'utilisation des véhicules, appelés aussi polluants primaires, et les polluants dérivés ou secondaires formés par des réactions chimiques dans l'atmosphère.

Les principaux polluants qui sont mesurés en permanence par les organismes de surveillance sont le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les particules, les oxydes d'azotes (NO<sub>x</sub>), les composés organiques volatils (COV), l'ozone (O<sub>3</sub>), le monoxyde de carbone (CO) et le plomb (Pb).

# LA QUALITÉ DE L'AIR - GÉNÉRALITÉS

## Les données AIRPARIF relatives à la qualité de l'air

La surveillance de la qualité de l'air en Île-de-France (11 852 851 habitants en 2011, *INSEE*) est assurée par une association loi 1901 créée en 1979, AIRPARIF.

Cet organisme dispose de 50 stations automatiques de mesures réparties sur 100 km autour de Paris. Deux laboratoires mobiles complètent le dispositif de surveillance et permettent des mesures complémentaires sur l'ensemble du territoire de la région (superficie : 12 000 km<sup>2</sup>).

Les principaux polluants de l'air sont :

## Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

Les émissions d'oxyde d'azote (NOx) apparaissent dans toutes les combustions, à haute température, de combustibles fossiles (charbon, fuel, pétrole...).

Le secteur des transports est responsable de 52% des émissions des NOx. Le monoxyde d'azote (NO) rejeté par les pots d'échappement est oxydé par l'ozone et se transforme en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>).

## Le benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

Le benzène est un hydrocarbure aromatique monocyclique (HAM). C'est un polluant émis majoritairement par le trafic routier, plus particulièrement les véhicules à motorisation essence.

## Les poussières en suspension (particules pm 10 et pm 2.5)

Le transport routier, les combustions industrielles, le chauffage domestique et l'incinération des déchets sont parmi les émetteurs de particules en suspension.

Le principal secteur d'émission des particules de diamètre inférieur à 10 µm est le transport routier (36%) en particulier les véhicules diesel (13%) suivi de près par l'industrie (33%).

## L'ozone (O<sub>3</sub>)

L'ozone protège les organismes vivants en absorbant une partie des UV dans la haute atmosphère. Mais à basse altitude, ce gaz est nuisible si sa concentration augmente trop fortement. C'est le cas lorsque se produit une réaction chimique entre le dioxyde d'azote et les hydrocarbures (polluants d'origine automobile) dans des conditions climatiques particulières.

## Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

Les émissions de SO<sub>2</sub> dépendent de la teneur en soufre des combustibles (gazole, fuel, charbon...). Elles sont principalement libérées dans l'atmosphère par les cheminées des usines (centrales thermiques...) ou par les chauffages.

Le secteur automobile diesel contribue dans une faible mesure à ces émissions. Aucune carte n'est disponible à l'échelle du département pour ce paramètre.

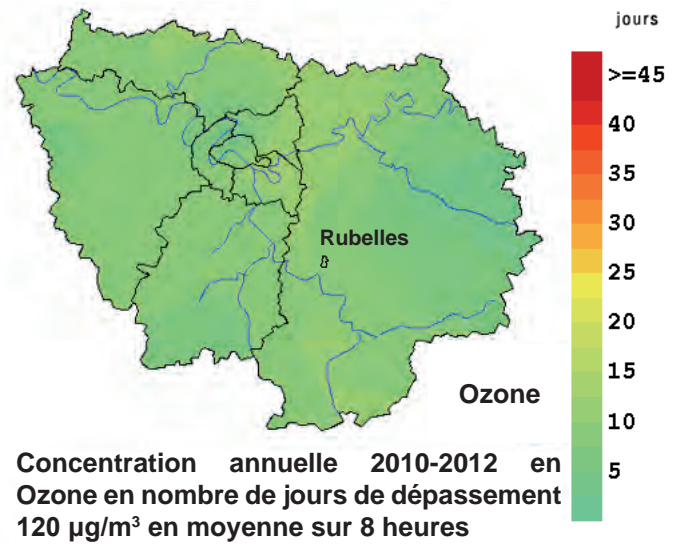
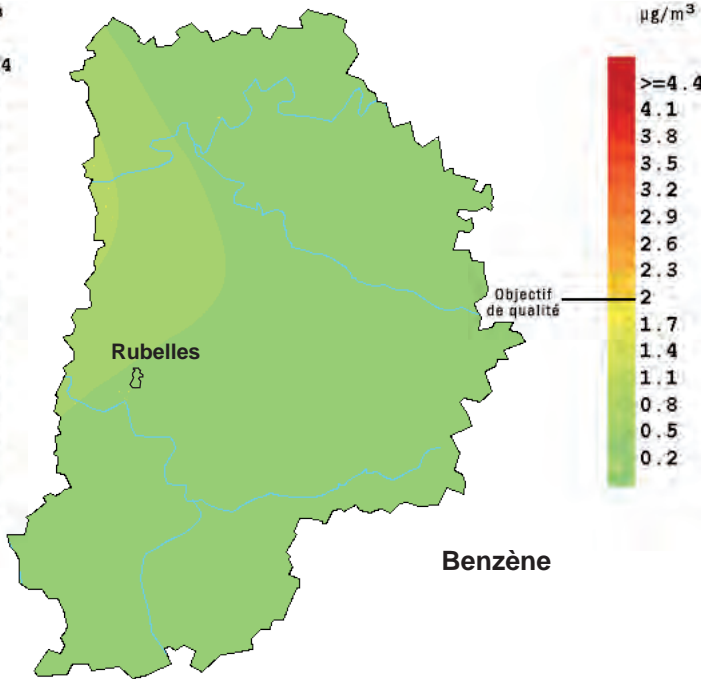
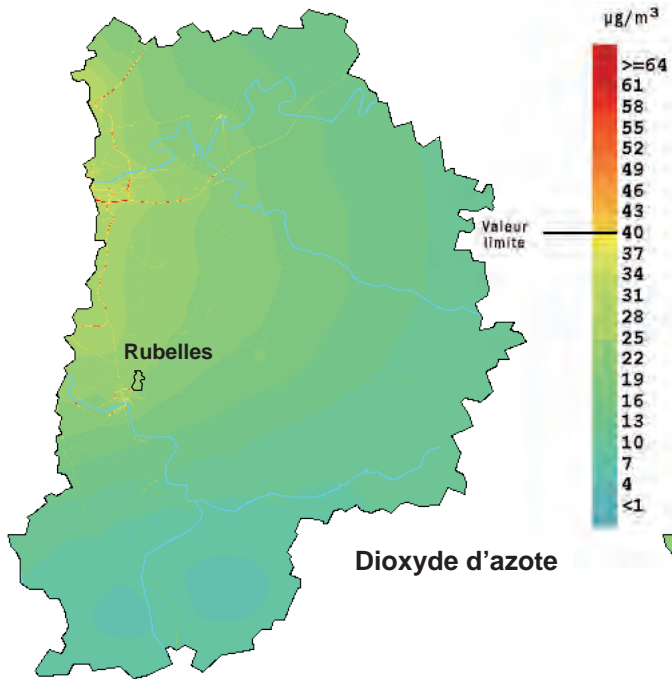
## L'indice Citeair

L'indice Citeair a été développé sur l'initiative de réseaux de surveillance de la qualité de l'air, dans le cadre du projet européen du même nom (Citeair – Common information to European air, co-financé par les programmes INTERREG IIIc et IVc). Il a été lancé en 2006 pour apporter une information au public simple et prenant en compte la pollution à proximité du trafic, comparable à travers l'Europe et adaptée aux méthodes de mesure de chaque réseau de surveillance.

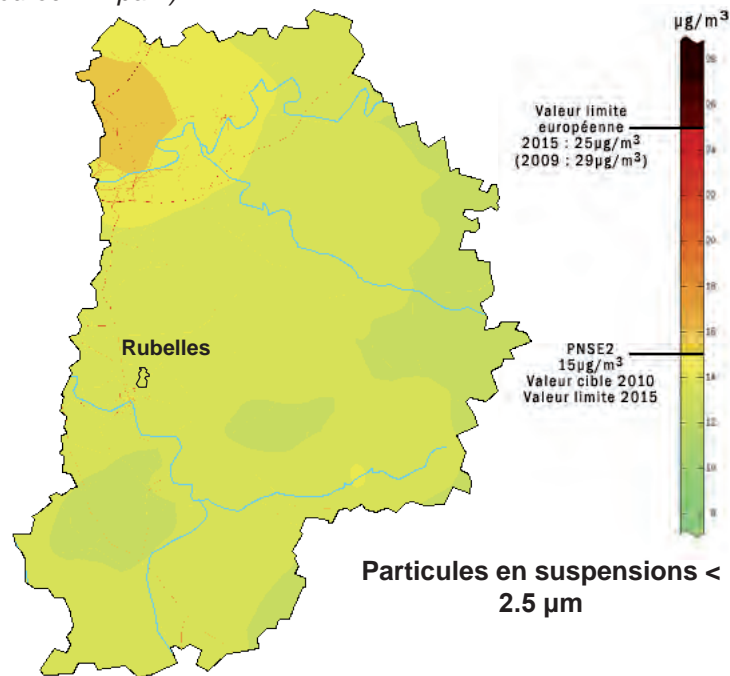
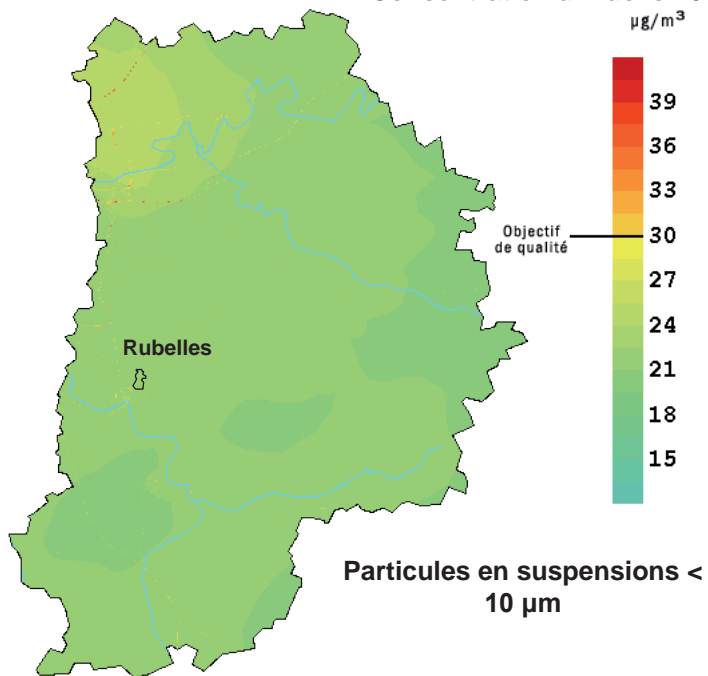
Cet indice est déjà utilisé par une centaine de villes européennes où il est calculé toutes les heures à partir de leurs stations de mesure.

Il caractérise la qualité de l'air journalière pour l'ensemble de l'agglomération parisienne. Cet indice est déterminé à partir des niveaux de pollution mesurés au cours de la journée et intègre les principaux polluants atmosphériques issus des activités de transport, urbaines et industrielles : que sont les poussières, le dioxyde d'azote, l'ozone et le dioxyde de soufre.

Cet indice varie de 0 à plus de 100 avec une couleur (vert, orange et rouge) et un qualificatif (de très faible à très élevé).



Concentration annuelle 2012 (Source : Airparif)



# LA QUALITÉ DE L'AIR EN SEINE-ET-MARNE

## Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

Le zoom départemental (2012) montre que les concentrations sont plus élevées sur la partie ouest du département, qui recouvre une partie de l'agglomération.

La valeur limite en NO<sub>2</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>) n'est dépassée qu'aux abords des axes majeurs de cette partie du département. En situation de fond, les moyennes annuelles de NO<sub>2</sub> sont de 22 µg/m<sup>3</sup> sur la station périurbaine de Melun (21 µg/m<sup>3</sup> en 2011).

D'une manière générale, en grande couronne, la plupart des axes de circulation majeurs ont fait l'objet d'aménagements afin de protéger la population en évitant le passage de ces axes à proximité immédiate des habitations (contournements des villes, aménagements de merlons paysagers...). La superficie et le nombre d'habitants concernés par des dépassements sont alors très faibles pour l'année 2012.

## Le benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

D'après la carte de concentration ci-contre, le niveau moyen annuel de benzène dans le département, en situation de fond, est inférieur à la valeur limite annuelle (5 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle), et à l'objectif de qualité (2 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle).

Les normes européennes et françaises de qualité de l'air relatives au benzène sont respectées en situation de fond, et probablement aussi en situation de proximité au trafic routier.

## Les poussières en suspension (particules PM10)

Le zoom départemental (2012) montre que les concentrations sont plus élevées sur le nord-ouest du département, qui intègre une partie de l'agglomération.

L'objectif de qualité n'est dépassé qu'aux abords des axes majeurs de cette partie du département. Par exemple, en situation de proximité au trafic routier, la moyenne annuelle sur la station RN6 Melun est de 32 µg/m<sup>3</sup> (36 µg/m<sup>3</sup> en 2010) : elle est supérieure à l'objectif de qualité (30 µg/m<sup>3</sup>), mais inférieure à la valeur limite annuelle (40 µg/m<sup>3</sup>).

## Les poussières en suspension (particules PM2.5)

Seul l'objectif de qualité est dépassé en situation de fond sur le département.

En situation de proximité au trafic routier, la moyenne annuelle de la station RN 6 Melun est de 20 µg/m<sup>3</sup> (22 µg/m<sup>3</sup> en 2011). Elle atteint la valeur cible de la réglementation française (20 µg/m<sup>3</sup>), mais est inférieure à la valeur cible européenne (25 µg/m<sup>3</sup>) et à la valeur limite annuelle (27 µg/m<sup>3</sup> en 2012).

## L'ozone (O<sub>3</sub>)

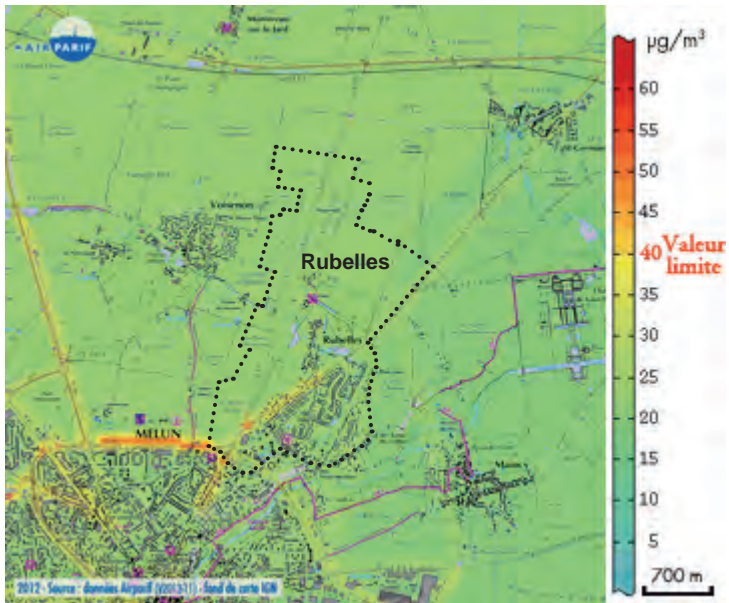
Pour la protection de la santé, l'objectif de qualité (seuil de 120 µg/m<sup>3</sup> en moyenne 8 heures à ne pas dépasser en cours d'année) est dépassé sur les 5 stations de fond du département. En revanche, la valeur cible (seuil de 120 µg/m<sup>3</sup> en moyenne 8 heures, à ne pas dépasser plus de 25 jours en moyenne sur 3 ans) est respectée sur le département.

En situation de fond, les moyennes annuelles d'ozone sur le département sont de 39 µg/m<sup>3</sup> sur la station périurbaine de Melun.

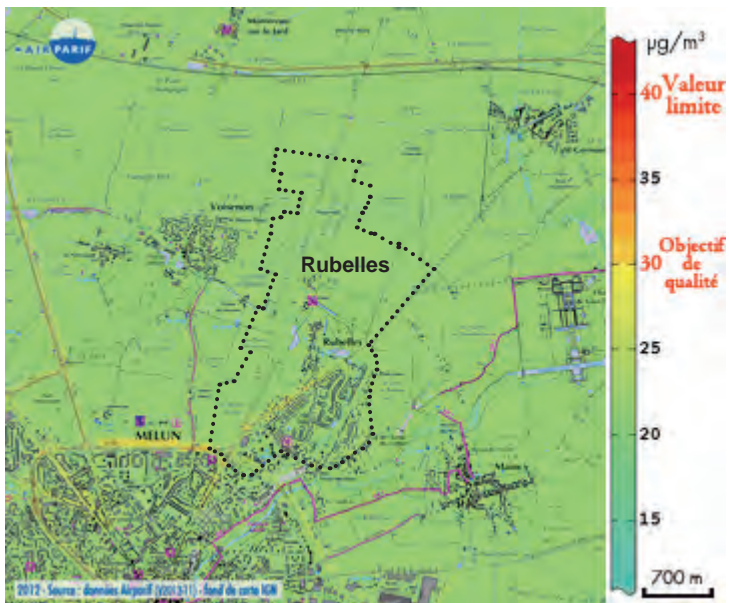
A l'inverse des polluants précédents, les concentrations d'ozone ont tendance à augmenter à mesure que l'on s'éloigne du centre de l'agglomération (temps de formation de l'ozone suite à l'émission de ses précurseurs).

## Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

La moyenne annuelle de SO<sub>2</sub> en forêt de Fontainebleau est de 1 µg/m<sup>3</sup>. L'objectif de qualité (50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle) est largement respecté. Pour information, en proximité au trafic routier, la moyenne annuelle de SO<sub>2</sub>, sur le seul site francilien (boulevard périphérique, Auteuil), est également de 1 µg/m<sup>3</sup>.



Concentration annuelle en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), 2012  
(Source : Airparif)

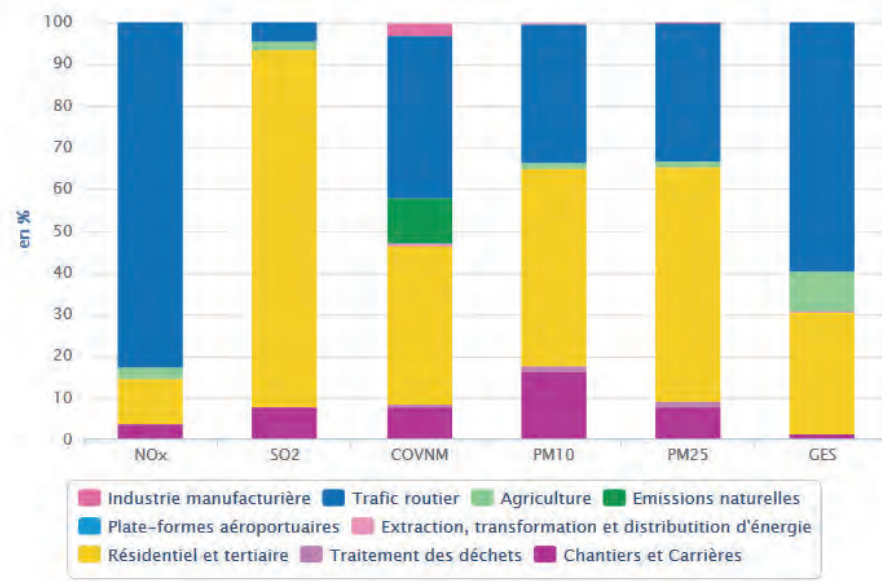


Concentration annuelle en particules en suspension < 10 µm, 2012  
(Source : Airparif)

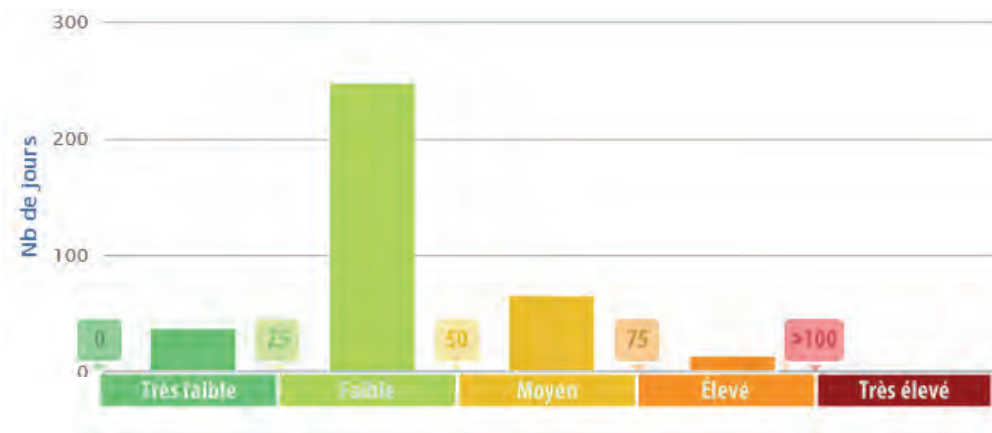
### Bilan des émissions annuelles à Rubelles (2010) (Source : Airparif)

Polluants :	NOx	SO2	COVNM	PM10	PM25	GES
Emissions totales :	34 t	1 t	24 t	7 t	6 t	11 kt

### Contribution en % des différents secteurs d'activités aux émissions de polluants à Rubelles (2010) (Source : Airparif)



### Historique de l'indice Citeair à Rubelles (2013) (Source : Airparif)



# LA QUALITÉ DE L'AIR À RUBELLES

## Le bilan des concentrations annuelles pour la commune de Rubelles (2012)

AIRPARIF fournit, à l'échelle des communes, des cartes présentant les concentrations annuelles en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et en particules (PM10), les deux polluants les plus problématiques dans la région, compte tenu de leur dépassement chronique des valeurs limites réglementaires (Cf. cartes ci-contre)<sup>1</sup>.

Sur la commune de Rubelles, les concentrations en NO<sub>2</sub> et en PM10 sont les plus élevées aux abords de la RD 636, mais elles ne dépassent pas la valeur limite de 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle.

En revanche, 2 km de voie sont concernés par le dépassement de la valeur seuil de 50 µg/m<sup>3</sup> pendant 35 jours pour les particules PM 10, mais le nombre d'habitants affectés reste faible.

## Le bilan des émissions annuelles pour la commune de Rubelles (2010)

Le site de AIRPARIF met à disposition un bilan des émissions annuelles pour la commune de Rubelles sur base d'estimations faites en 2012 pour l'année 2010. Une analyse des polluants par secteurs d'activités est également disponible pour cette période. Ces données sont reprises dans le tableau et le diagramme ci-contre.

**Ainsi, la pollution présente sur la commune de Rubelles est due majoritairement au trafic routier et aux secteurs résidentiel et tertiaire. Le bilan des émissions annuelles pour Rubelles situe la commune dans une catégorie peu polluée.**

Pour comparer, les émissions de la ville de Melun pour cette même année sont 10 fois supérieures pour les NOx, les COVNM et les GES.

## L'indice Citeair (2013)

L'indice Citeair mesure la concentration de deux polluants obligatoires (NO<sub>2</sub> et PM10) pour l'indice trafic et de trois polluants (NO<sub>2</sub>, PM10 et O<sub>3</sub>) pour l'indice de fond.

Le nombre de jours compris dans l'indice Citeair « faible » à « très faible » est de 285 sur la commune de Rubelles, soit 78% de l'année 2013. Le nombre de jours compris dans l'indice Citeair « élevé » est de 14, soit moins de 4% de l'année 2013 (Cf. diagramme ci-contre).

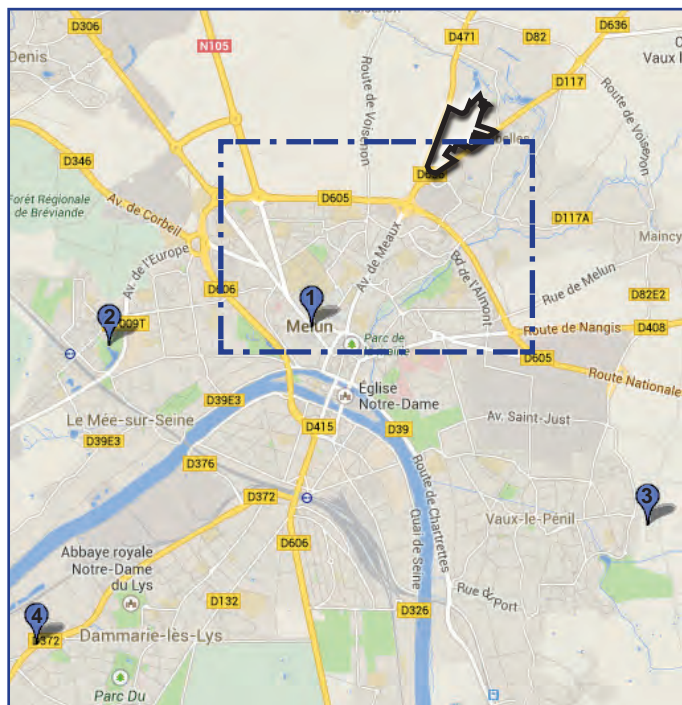
**D'après le tableau ci-dessous, l'indice Citeair est sensiblement plus favorable pour la commune de Rubelles que pour l'agglomération parisienne ou pour la Seine-et-Marne. Ainsi, la commune compte davantage de jours où la qualité de l'air est très bonne tandis qu'elle en compte moins où la concentration de polluants est élevée. Cette concentration n'est jamais très élevée.**

**Tableau comparatif de l'indice Citeair entre 2011 et 2013  
nombre de jours où la concentration de polluants a été... :**

Année	Très Faible		Faible		Moyen		Elevé		Très Elevé	
	2011	2013	2011	2013	2011	2013	2011	2013	2011	2013
<b>Rubelles</b>	36	<b>37</b>	253	<b>248</b>	57	<b>66</b>	19	<b>14</b>	0	<b>0</b>
<b>La Seine-et-Marne</b>	2	<b>1</b>	162	<b>222</b>	165	<b>112</b>	35	<b>30</b>	1	<b>0</b>
<b>Agglomération Parisienne</b>	1	<b>2</b>	148	<b>194</b>	170	<b>129</b>	46	<b>38</b>	0	<b>2</b>

(Source : Airparif)

<sup>1</sup> Ces cartes communales sont extraites de la modélisation régionale effectuée chaque année par Airparif. Elles ne peuvent en aucun cas se substituer à une modélisation spécifique et locale de la qualité de l'air, qui prendrait en compte de façon plus détaillée le bâti, le trafic routier et d'autres sources plus locales de pollution.



**Plan des réseaux de chaleur existants à proximité de la ZAC des Trois Noyers**

Source : Etude de faisabilité en EnR, LesEnR, Février 2014

**Légende**

- (1) Melun
- (2) Le Mée sur Seine
- (3) Vaux-le-Pénil
- (4) Dammarie-les-Lys



**Plan du réseau de chaleur de Melun**

Source : Etude de faisabilité en EnR, LesEnR, Février 2014

# LE POTENTIEL EN ÉNERGIES RENOUVELABLES SUR LE SITE DE LA ZAC

## Rubelles, commune énergivore

Un classement des communes de Seine-et-Marne a été réalisé par le Conseil Général selon l'étiquette énergétique de leurs logements. La moyenne des logements de Rubelles est en catégorie E (consommation entre 260 et 330 kWh/m<sup>2</sup>), tandis que la moyenne pour les logements du département est en catégorie D (*PCED 77*).

## L'étude du potentiel en énergies renouvelables de la ZAC des Trois Noyers

Conformément à la réglementation en vigueur, une étude du potentiel en énergies renouvelables sur le site de la ZAC a été effectuée en 2013 par le bureau d'études LesEnR. Elle accompagne la présente étude d'impact.

Cette étude analyse les sources d'énergies renouvelables existantes sur le secteur de la ZAC. Elle présente les opportunités techniques et financières des différents types d'énergies renouvelables envisageables pour la ZAC.

## Les réseaux de chaleur existants

Quatre réseaux de chaleur existent à proximité de la ZAC des Trois Noyers :

- le réseau de chaleur de Melun (1),
- le réseau de chaleur de Le Mée sur Seine (2),
- le réseau de chaleur de Vaux-le-Pénil (3),
- le réseau de chaleur de Dammarie-les-Lys (4).

Le réseau de chaleur de Melun est le plus proche de la ZAC des Trois Noyers.

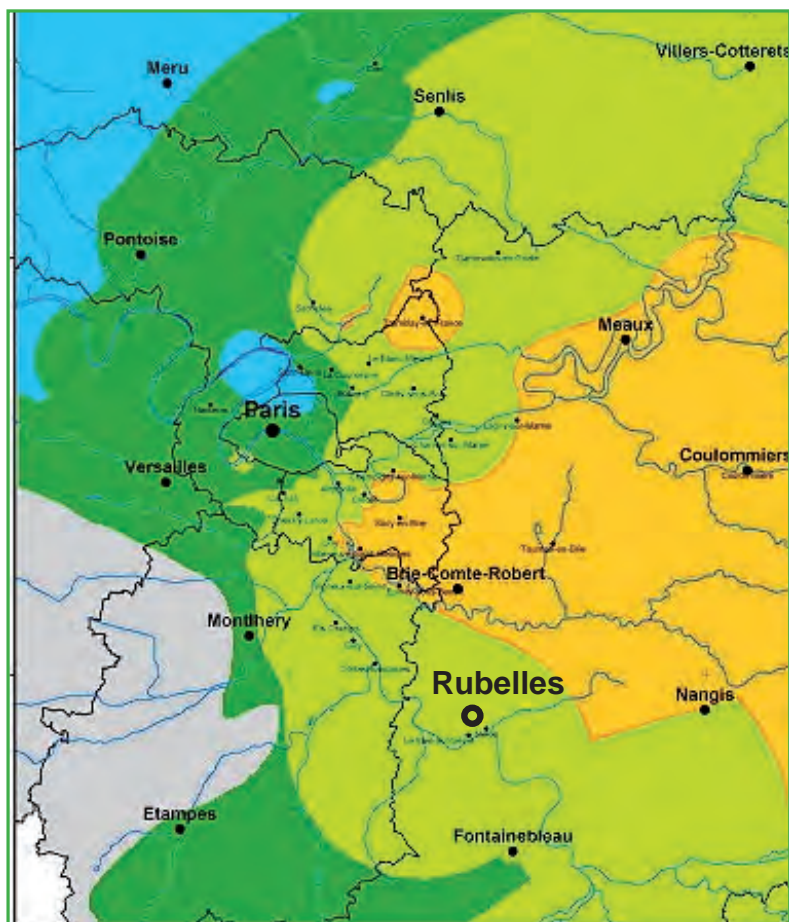
## Le réseau de chaleur de Melun

Ce réseau utilise trois source d'énergie :

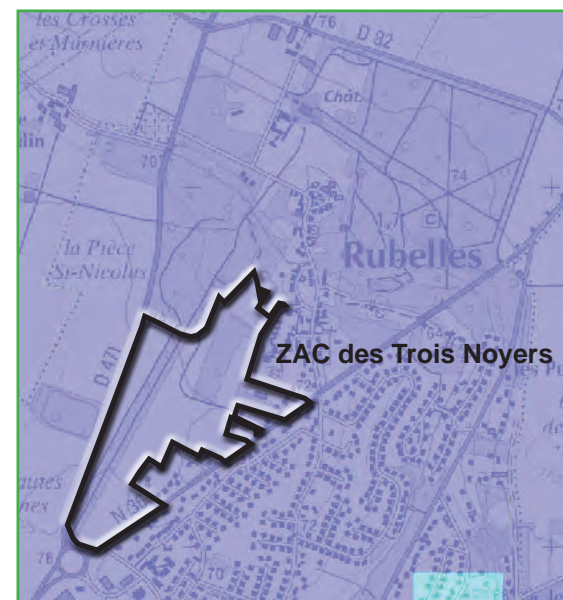
- la géothermie (à 73%),
- l'incinération des ordures ménagères (à 19%),
- le gaz en appoint (à 8%).

Ce réseau dessert déjà les quartiers nord de Melun.

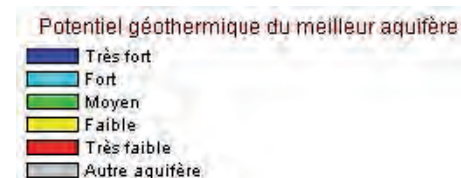
Il sera connecté à l'écoquartier de la Plaine de Montaigu et à l'hôpital nord de Melun.



**Potentiel de l'aquifère du « Dogger »**  
 Source : Etude de faisabilité en EnR, LesEnR, Février 2014



**Potentiel géothermique de la ZAC des Trois Noyers**  
 Source : Etude de faisabilité en EnR, LesEnR, Février 2014



# LE POTENTIEL EN ÉNERGIES RENOUVELABLES SUR LE SITE DE LA ZAC (SUITE)

## La géothermie

Il existe plusieurs types de géothermie, les différences sont principalement dues à la profondeur de la ressource, et donc à la température du gisement.

## La géothermie sur aquifère profond, ou géothermie basse énergie

La géothermie sur aquifère profond, ou géothermie basse énergie, repose sur l'utilisation directe de la chaleur de l'eau chaude contenue dans les aquifères (couches géologiques poreuses imprégnées d'eau) profonds.

Si le potentiel géothermique du bassin parisien est évalué comme étant fort, notamment en raison de la présence de la nappe du Dogger, des disparités de potentiel sont tout de même présentes à l'échelle de la région Ile-de-France. La nappe du « Dogger » représente l'aquifère calcaire situé entre 1 600 et 1 800 mètres de profondeur avec une eau dont la température varie entre 55° et 80°C.

La région de Melun et le secteur de la ZAC présentent un potentiel favorable, voire très fort pour cette source énergétique.

Cette géothermie est majoritaire dans le réseau de chaleur de Melun.

## La géothermie sur nappe superficielle

La géothermie issue de nappes moins profondes que le « Dogger » est également utilisée en Ile-de-France. Au niveau du bassin Parisien, on peut notamment exploiter la nappe de l'Albien, située entre 450 et 750 mètres de profondeur.

Toutefois, cette nappe représente également une importante réserve en eau potable à l'abri des pollutions superficielles. Son accès et son exploitation sont donc particulièrement restreints. Dans le cas de la géothermie, l'exploitation de cette nappe est toutefois envisageable du fait de la simple extraction des calories/frigoriques de la nappe.

Si le potentiel de cette nappe est avéré à l'échelle du bassin parisien, il n'est cependant pas possible de connaître le potentiel géothermique exact au niveau du site. Pour cela, il sera nécessaire de réaliser des forages afin d'obtenir des données plus précises sur le potentiel géothermique exploitable des nappes présentes au niveau de la ZAC.

D'autres nappes superficielles présentent un très bon potentiel local, notamment la nappe de l'Eocène moyen et inférieur. Cette nappe est exploitable avec des pompes à chaleur (PAC).

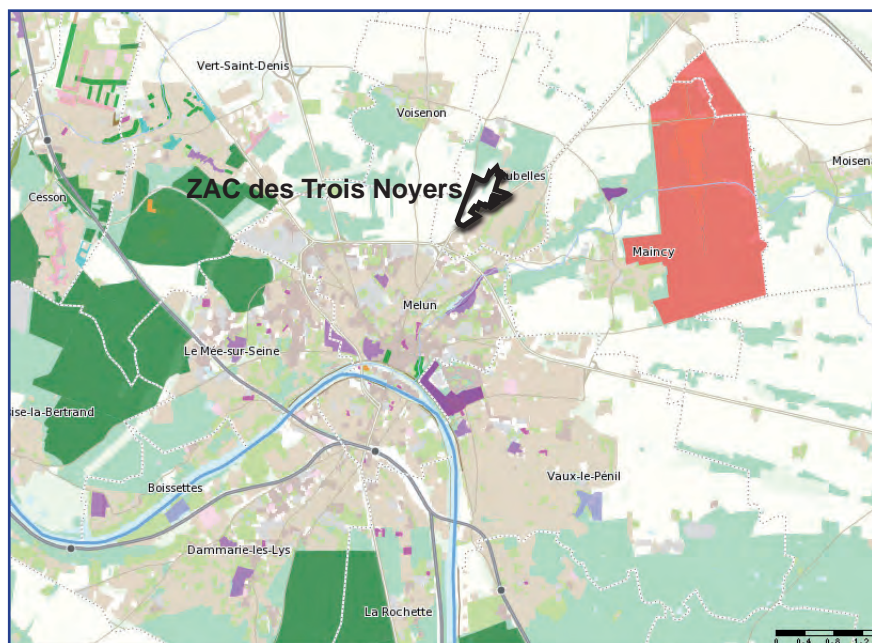
## Les sources énergétiques liées aux eaux usées et aux «eaux grises»

Lors de leur évacuation, les eaux usées ont une température moyenne comprise entre 10 °C et 20 °C (selon la région considérée et les saisons). Issues des cuisines, salles de bains, lave-linges et lave-vaisselles, les calories de ces eaux usées peuvent être utilisées pour le chauffage ou le refroidissement des bâtiments.

Fonctionnant sur le même principe qu'une VMC double flux pour l'air, un échangeur thermique permet de récupérer les calories dans les canalisations d'évacuation et de les transférer aux bâtiments via une pompe à chaleur.

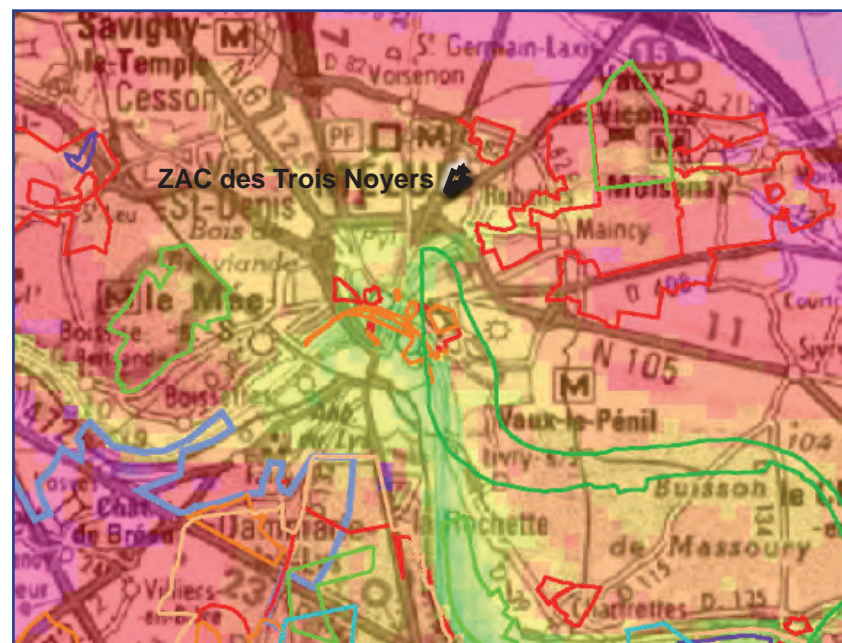
Par ailleurs, le système est réversible. Il permet de rafraîchir les bâtiments en été lorsque la température des eaux usées est inférieure à la température intérieure des bâtiments.

L'énergie des «eaux grises» est celle que l'on récupère sur les système de production de l'eau chaude sanitaire inutilisée (eau de douche par exemple).



- Espace boisé
- Milieu à caractère pédagogique
- Square et jardin public
- Parc de ville
- Parc d'étang
- Grand parc urbain
- Jardin botanique
- Parc de château
- Plaine de jeux
- Base de loisirs régionale
- Base de loisirs
- Parc sportif
- Autre espace vert
- Espace vert en projet

**Gisements de bois-énergie dans le secteur de la ZAC**  
 Source : Etude de faisabilité en EnR, LesEnR, Février 2014



**Potentiel éolien (ARENE Ile-de-France)**  
 Source : Etude de faisabilité en EnR, LesEnR, Février 2014

# LE POTENTIEL EN ÉNERGIES RENOUVELABLES (SUITE)

## Le bois énergie

Les réseaux de chaleur biomasse connaissent un développement croissant en France depuis quelques années, poussés notamment par d'importantes aides financières destinées à valoriser la filière bois ainsi que des solutions de production de chaleur renouvelable.

Une chaudière biomasse est alimentée par des combustibles solides provenant de la filière bois. Ce combustible impose un lieu de stockage plus important, du fait de son encombrement. La combustion du bois nécessite le dépoussiérage des fumées avant leur rejet à l'air libre.

Le département de la Seine-et-Marne présente un potentiel bois-énergie important. La forêt régionale de Bréviandes (2 179 ha) et la forêt départementale de la Rochette (585 ha) sont les plus proches du site (Cf. carte ci-contre).

Ces forêts et bois représentent une ressource biomasse disponible du fait de l'entretien du domaine forestier. L'exploitation de ces déchets forestiers représente une occasion de développer de nouveaux débouchés économiques à l'échelle locale et de valoriser une ressource non totalement exploitée à ce jour.

Une valorisation du bois énergie par cogénération est possible. Elle consiste à fabriquer, à partir de la même source d'énergie, de la chaleur et de l'électricité.

## La méthanisation

Les déchets organiques peuvent constituer une source d'énergie alternative. En effet, la valorisation énergétique de ce type de déchets permet de transformer leur fermentation en énergie.

Ce processus de méthanisation permet de produire du biogaz à partir de matières fermentescibles telles que les lisiers, les résidus de culture, la fraction fermentescible des ordures ménagères, les boues de stations d'épuration, ou encore certains effluents de l'industrie agroalimentaire.

Les intrants pouvant alimentés le gisement sont relativement limités compte tenu de la faible diversité des activités alentour. Les principaux gisements concernés, à l'échelle de la commune de Rubelles, seraient donc :

- les boues d'épuration des eaux usées,
- la part fermentescible des ordures ménagères résiduelles (OMR),
- les déchets verts municipaux,
- les sous-produits des industries agroalimentaire, papetière, chimique (chimie organique) suivant la localisation de ces industries.

La ZAC pourrait ainsi bénéficier, à l'échelle des ressources locales, d'un potentiel de 152 t/an de déchets fermentescibles pouvant générer annuellement 48 MWh électriques, 51 MWh thermiques, et 131 tonnes de digestat épandable après maturation sur des terres agricoles.

Un tel projet est envisageable dans le cadre d'un projet commun avec l'ensemble des acteurs départementaux.

## Le solaire thermique

En Ile-de-France les capteurs solaires thermiques permettent de couvrir 90 % à 95 % des besoins énergétiques liés à la production d'ECS durant la période estivale. Ce pourcentage s'avère en revanche nettement moins élevé durant l'hiver avec une couverture de l'ordre de 15 % à 20 %.

## Le solaire photovoltaïque

Une installation photovoltaïque se compose de modules solaires, eux-mêmes constitués de cellules photovoltaïques, généralement conçues à base de silicium. Ces générateurs transforment directement l'énergie solaire en électricité.

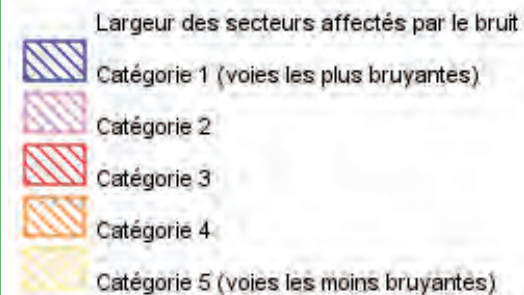
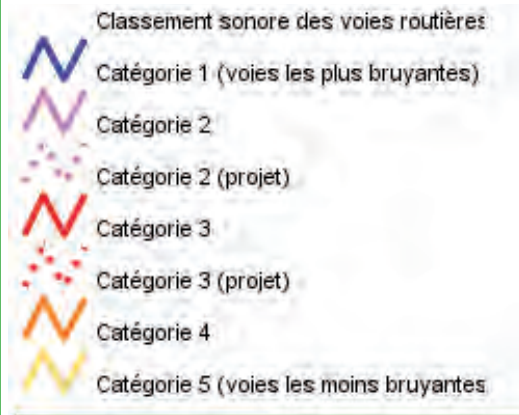
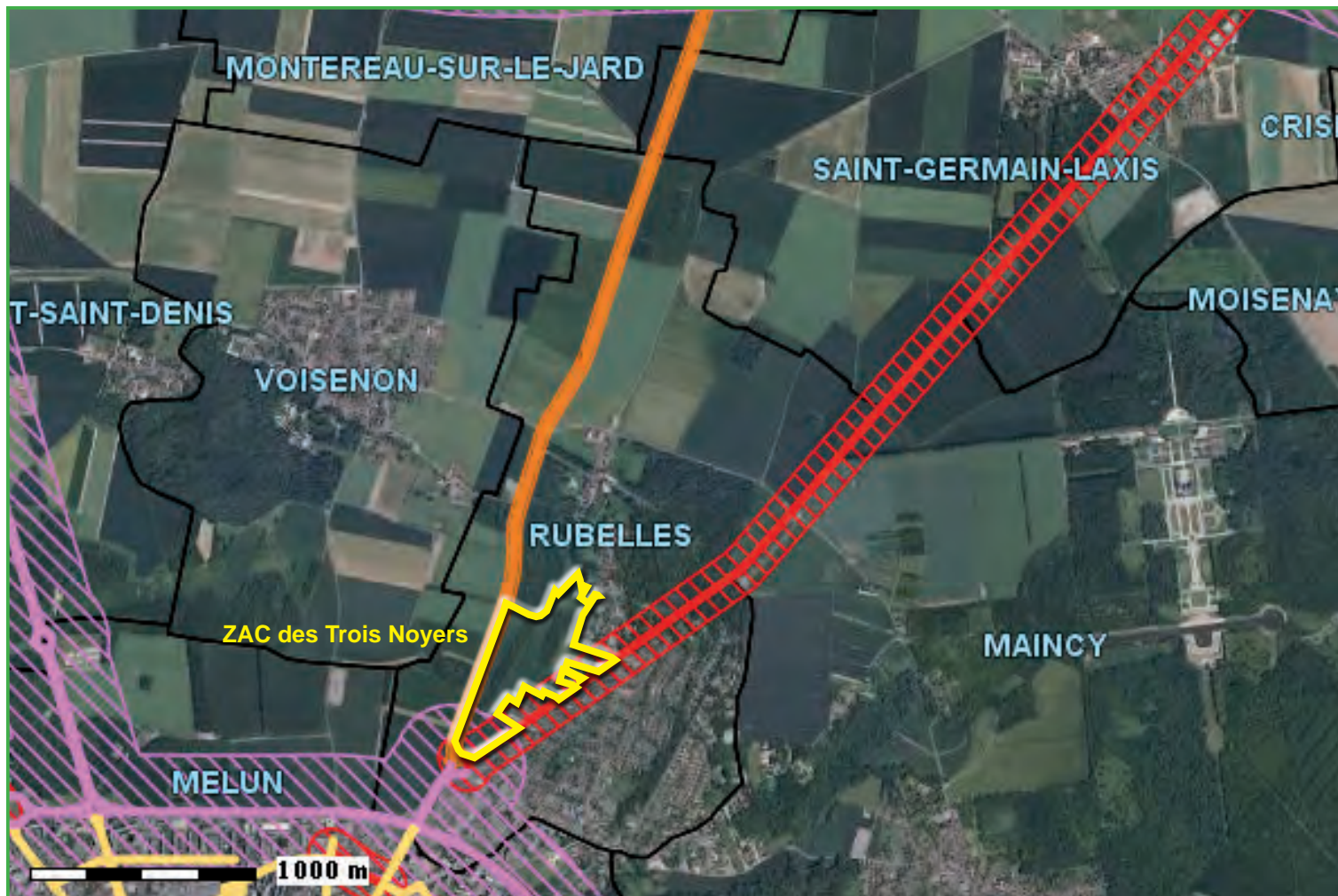
Le potentiel du secteur de la ZAC est évalué entre 56 kWh/an/m<sup>2</sup> et 140 kWh/an/m<sup>2</sup> en fonction des technologies de capteurs utilisés.

## L'énergie éolienne

Tout comme la mise en place de systèmes photovoltaïques, l'implantation d'éoliennes représente une opportunité pour la production locale d'électricité.

Le potentiel éolien sur le site est identifié comme étant moyen puisque la densité énergétique à 60 m de hauteur est de l'ordre de 160 W/m<sup>2</sup>. Une zone présentant un bon potentiel éolien est considérée comme étant une zone avec une densité énergétique de l'ordre de 180 - 200 W/m<sup>2</sup>.

Le potentiel éolien local est donc faible.



**Classement des infrastructures bruyantes à Rubelles**

Source : Cartélie, DDT 77, juillet 2009

# L'ENVIRONNEMENT SONORE :

## LE CLASSEMENT DES INFRASTRUCTURES

### Le classement au bruit des infrastructures de déplacement

La prévention du bruit des infrastructures routières et notamment les prescriptions en matière d'isolation ont été réglementées par le décret n° 95-21 du 9 janvier 1995 et l'arrêté du 30 mai 1996 qui précisent, à partir du niveau acoustique des voies, le périmètre concerné par les nuisances sonores et les prescriptions techniques à appliquer lors de la construction d'un bâtiment afin d'atténuer l'exposition à ces nuisances.

Ce classement n'induit pas de contraintes d'urbanisme mais des contraintes de construction : les bâtiments réalisés dans ces zones doivent respecter les prescriptions d'isolement acoustique détaillées dans l'arrêté du 30 mai 1996 (modifié par arrêté du 23 juillet 2013).

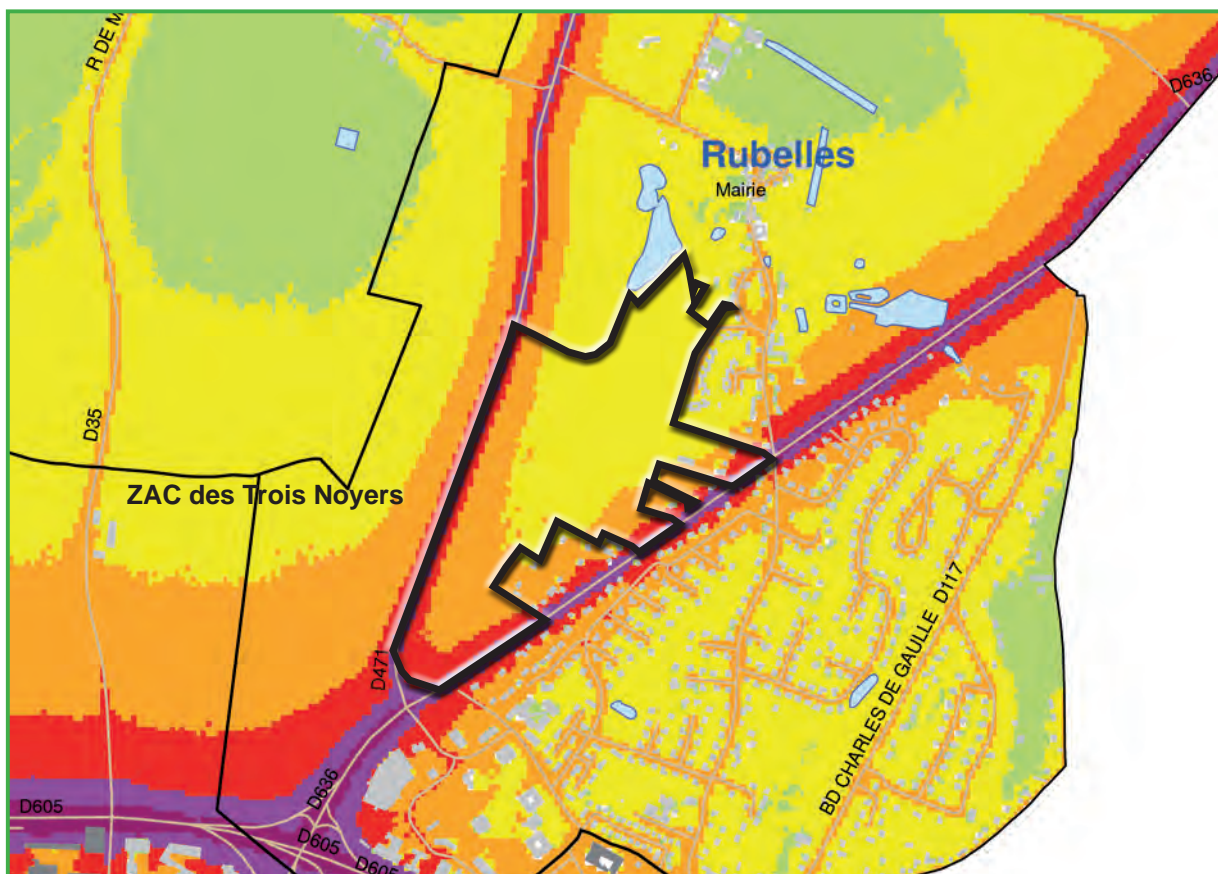
Le Conseil général de Seine-et-Marne a réalisé des «cartes de bruit stratégiques» dans le cadre des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) imposés par la directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002.

### Le classement des voies proches de la ZAC

- **La RD 471 est classée en catégorie 4**, avec un couloir de nuisance acoustique de 30 mètres de part et d'autre de cette voie ;
- **La RD 636 est classée en catégorie 3**, avec un couloir de nuisance acoustique de 100 mètres de part et d'autre de la voie ;
- **Le giratoire des Hautes Bornes est classé en catégorie 2** avec un couloir de nuisance acoustique de 250 mètres de part et d'autre de la voie ;
- Le tronçon commun RD 636 / RD 471, au sud du giratoire des Hautes Bornes est classé en catégorie 2, avec un couloir de nuisance acoustique de 250 mètres de part et d'autre de la voie ;
- La RD 605 est classée en catégorie 2, protégée par un couloir de nuisance acoustique de 250 mètres de part et d'autre de la voie.

**La pointe sud de la ZAC, une bande de 100 m de largeur le long de sa limite Est et une bande de 30 m de largeur le long de sa limite Ouest, sont intégrées aux zones affectées par le bruit des infrastructures routières.**

Dans ces périmètres, des prescriptions concernant l'isolement acoustique des bâtiments qui pourraient abriter des logements, des établissements scolaires ou des établissements de santé sont imposées.



### L'indice Lden (Level day evening night)

L'indice Lden représente le niveau de bruit moyen perçu sur une journée de 24 heures auquel est ajouté une pondération de 5 dB(A) pour la période du soir (18h-22h en France) et de 10 dB(A) pour la période de nuit (22h-6h en France). Il n'y a pas de pondération pour la période de jour (6h-18h en France). Ces majorations sont représentatives de la gêne ressentie, vis-à-vis d'un même bruit, plus importante le soir et la nuit par rapport au jour.

### L'indice Ln (Level night)

L'indice Ln représente le niveau de bruit moyen perçu sur l'ensemble des périodes de nuit d'une année (22h-6h en France).



### Les bruits routiers sur la totalité de la journée (Lden)

Source : Conseil Général 77, décembre 2008

### Niveaux sonores :

	Inférieur à 50 dB(A)		De 60 dB(A) à 65 dB(A)
	De 50 dB(A) à 55 dB(A)		De 65 dB(A) à 70 dB(A)
	De 55 dB(A) à 60 dB(A)		De 70 dB(A) à 75 dB(A)
			Supérieur à 75 dB(A)

# LES NIVEAUX DE BRUIT THÉORIQUES SUR LE SITE DE LA ZAC

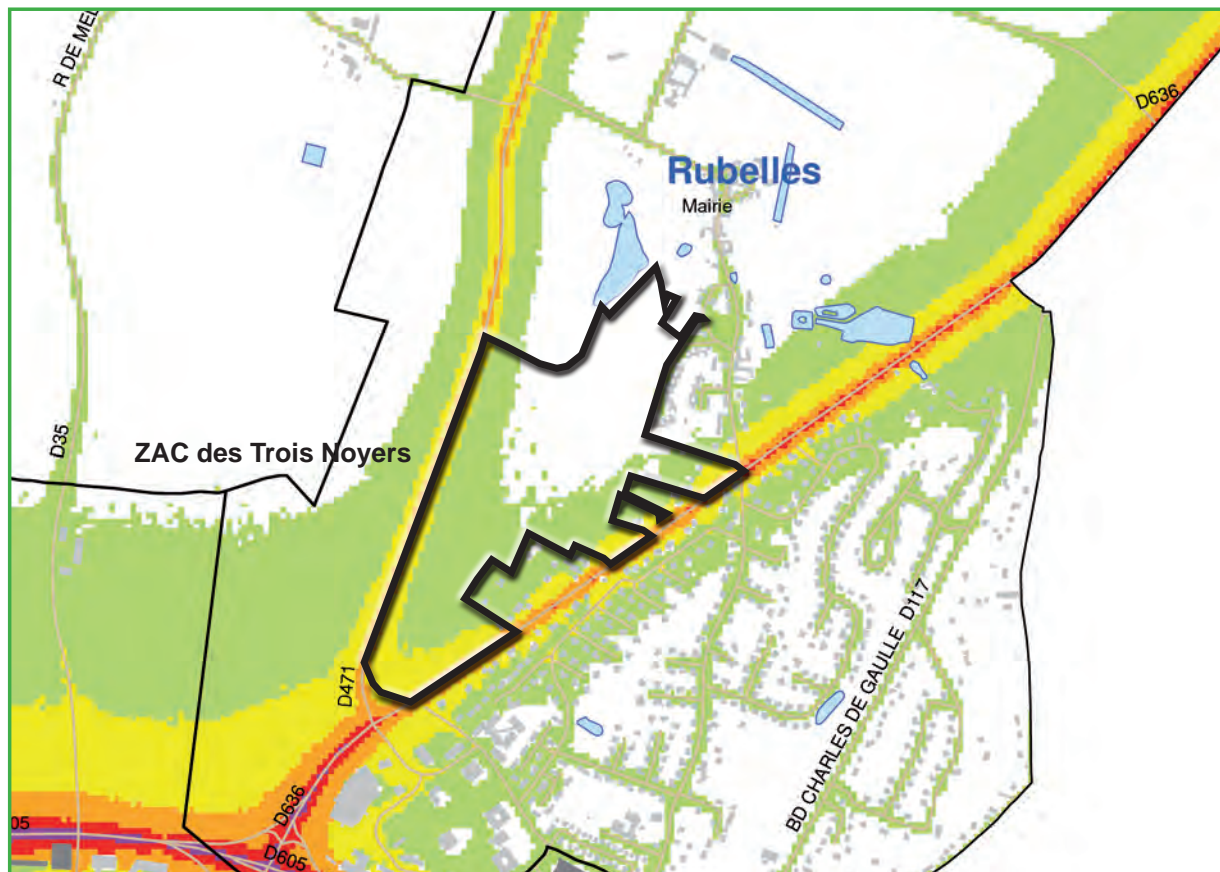
## Un environnement bruyant

D'après les cartes du bruit routier sur la commune de Rubelles ci-contre, l'emprise de la ZAC des Trois Noyers possède un niveau sonore minimum de 55 db(A) au nord du site et à mesure d'un rapprochement vers les routes qui bordent le site, le niveau sonore augmente pour atteindre 75 dB(A) maximum.

En période nuit (22h-6h), l'emprise de la ZAC des Trois Noyers possède un niveau sonore inférieur à 50 db(A) et un niveau sonore maximum de 65 dB(A) à proximité des routes qui bordent le site.

Il est généralement admis qu'en milieu urbain, un environnement sonore moyen à moins de 65 dB(A) en Lden\* et moins de 60 dB(A) en Ln\* est considéré comme relativement acceptable.

**L'ambiance sonore de la ZAC est donc supérieure à un niveau moyen dans les parties sud et est du périmètre.**



### Les bruits routiers nocturnes (Ln)

Source : Conseil Général 77,  
décembre 2008

### Niveaux sonores :

□ Inférieur à 50 dB(A)	□ De 60 dB(A) à 65 dB(A)
□ De 50 dB(A) à 55 dB(A)	□ De 65 dB(A) à 70 dB(A)
□ De 55 dB(A) à 60 dB(A)	□ De 70 dB(A) à 75 dB(A)
	□ Supérieur à 75 dB(A)

\* Voir définitions tableau ci-contre



**Localisation des points de mesures de la campagne du 16 avril 2014**

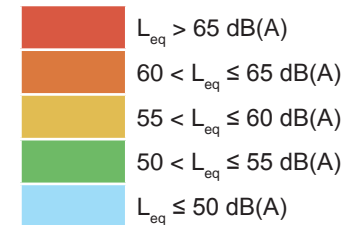
Source : Etude acoustique, ACOUSTIBEL, avril 2014

Points en zone à émergence réglementée (ZER), en limite de propriété	
Z1	Habitation située au n°9 de l'allée du Temps Perdu, au nord-est du projet
Z2	Habitation située au n°10 de la résidence de la Hunoye, à l'est du projet
Z3	Habitation au fond du chemin des Trois Noyers, à l'est du projet
Z4	Habitation au fond de l'allée donnant sur la route de Meaux, au sud du projet
Points en limites du site	
L1	Limite ouest du projet, sur le site, à environ 10 m de la RD 471
L2	Limite est du projet, sur le site, à environ 10 m de la RD 636
Décroissances sonores des axes routiers	
D1	Décroissance sonore de la RD 471 d'est en ouest*
D2	Décroissance sonore de la RD 636 d'est en ouest
* La mesure de décroissance sonore n'a pu être effectuée sur l'emprise du site à cause de la présence d'un bandeau de forêt empêchant la mesure au-delà de 60 m environ. Elle a donc été réalisée de l'autre côté de la voie où la topographie du terrain et la vision de la voie est sensiblement identique.	



**Courbes isophones en période diurne**

Source : Etude acoustique, ACOUSTIBEL, avril 2014



**Niveaux de bruit de fond**

Données : ACOUSTIBEL, 16 avril 2014

	Mesure en période diurne	Mesures en période nocturne*
Z1	$L_{eq} = 41,0 \text{ dB(A)}$	$L_{90} = 29,0 \text{ dB(A)}$
Z2	$L_{eq} = 42,0 \text{ dB(A)}$	$L_{90} = 32,5 \text{ dB(A)}$
Z3	$L_{eq} = 48,0 \text{ dB(A)}$	$L_{90} = 32,5 \text{ dB(A)}$
Z4	$L_{eq} = 48,0 \text{ dB(A)}$	$L_{90} = 35,0 \text{ dB(A)}$
L1	$L_{eq} = 60,5 \text{ dB(A)}$	x
L2	$L_{eq} = 61,0 \text{ dB(A)}$	x
* Pour prendre en considération la baisse sensible de la circulation en période nocturne, il est préférable d'utiliser le $L_{90}$ comme indice de base.		

# LES NIVEAUX DE BRUIT RÉELS : LES RELEVÉS DE 2014

**Une campagne de mesures sur l'ensemble du secteur prévu pour la création de la ZAC des Trois Noyers a été réalisée par le bureau d'études ACOUSTIBEL, le 16 avril 2014.**

Cette campagne réalisée en semaine, de jour (entre 16h20 et 19h30) et de nuit (entre 22h00 et 23h15), a permis de caractériser l'état initial par la mesure des niveaux sonores du bruit de fond existant avant la réalisation de la ZAC.

6 points de mesures et 2 axes de décroissance sonore avec la distance, perpendiculaires à la RD 471 et la RD 636, ont été sélectionnés pour quadriller l'ensemble du terrain concerné par la ZAC. Ils sont répartis de manière à être représentatifs de l'ensemble du site et des zones particulièrement sensibles (Cf. localisation des points de mesure sur le plan ci-contre).

Les mesures aux points L1 et L2 n'ont été réalisées qu'en période diurne, le but étant de connaître le niveau sonore maximum pouvant exister en bordure du terrain prévu pour l'implantation de la ZAC, au droit des axes routiers principaux.

**Les résultats des mesures : une prépondérance des bruits routiers**

La source sonore prépondérante principale du site, est la circulation routière sur la RD 471 ainsi que sur la RD 636 en périodes diurne et nocturne.

En limites du projet, les niveaux sonores relevés varient de 60,5 dB(A) à environ 10 m de la RD 471 (point de mesure L1) à 61,0 dB(A) à environ 10 m de la RD 636 (point de mesure L2).

**Les niveaux sonores mesurés sont moyens de jour et relativement calmes de nuit en limite de zone à émergence réglementée (points Z1 à Z4) pour un environnement urbain** (Cf. les niveaux de bruit de fond dans le tableau ci-contre).

Les pentes de décroissance sonore avec la distance sont respectivement de 3,5 dB(A) et 3,3 dB(A) par doublement de distance pour D1 (RD 471) et D2 (RD 636).

La décroissance sonore théorique d'une voie routière en vue directe traversant linéairement une zone dégagée est de 3 dB(A) par doublement de distance sans tenir compte de l'absorption acoustique du sol. Les pentes de décroissance sonore avec la distance mesurées vis-à-vis des axes routiers importants (RD 471 et RD 636) sont donc très proches de la valeur théorique.

**Le niveau sonore généré par la circulation routière est noyé dans le bruit de fond ambiant à partir d'environ 150 m de la RD 471 et environ 180 m de la RD 636, tout en restant perceptibles.**

**Conclusions des mesures de constat de l'état initial**

Des courbes isophones en période diurne ont été établies à partir des mesures en limites du site (points L1 et L2) ainsi qu'à partir des mesures de décroissance sonore (D1 et D2) (Cf. carte ci-contre).

Tout d'abord, les niveaux de bruit réels en journée sont moins élevés que les niveaux de bruit théoriques du CG 77 (Cf. page précédente). Ce résultat est néanmoins à relativiser puisque cette campagne de mesures a été effectuée en période de vacances scolaires.

**La zone comprenant les niveaux sonores supérieurs à 60 dB(A), jusqu'à environ 20 m des RD 471 et RD 636 est peu propice à l'implantation de bâtiments d'habitation si aucune mesure de protection n'est prise.**

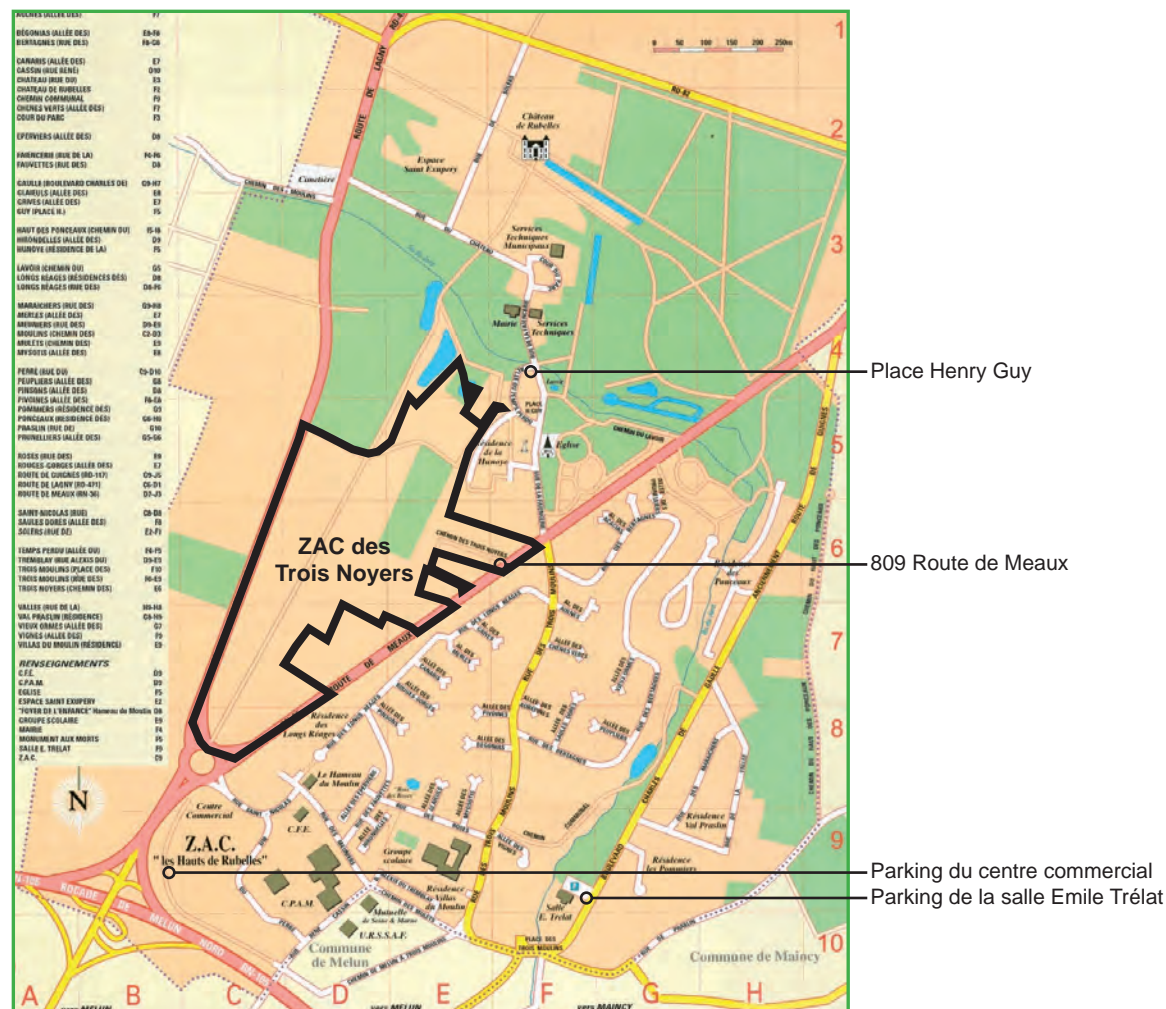
Par contre, l'implantation de bâtiments tertiaires et commerciaux pourraient avoir une efficacité de protection acoustique importante selon leur disposition et leur dimension vis-à-vis des zones plus reculées par rapport aux deux axes routiers.

A partir de 20 m des voies, les niveaux sonores à l'intérieur du site de la ZAC, sont inférieurs à 60 dB(A) en période de jour, ce qui correspond à une zone urbaine classique.

**L'ambiance sonore au coeur de la ZAC en journée est modérée, et propice à l'implantation de logements. L'étude acoustique confirme la cohérence de la situation réelle avec le classement au bruit des voies routières.**

## Organisation de la collecte des déchets

Déchets	Collecte
<b>Ordures ménagères</b> (contenant « noir »)	A domicile : Mardi et Vendredi
<b>Emballages</b> cartons, métalliques ou plastiques (contenant « Jaune »)	A domicile : Jeudi
<b>Déchets verts</b> (contenant « Marron »)	A domicile : Lundi
<b>Papiers et revues</b>	Apport volontaire
<b>Encombrants</b> (volume max de 1 m <sup>3</sup> )	A domicile tous les 4 <sup>ème</sup> jeudis de chaque mois (sauf exception annoncée à l'avance).
<b>Textiles</b>	Apport volontaire
<b>Autres déchets</b> (pneumatiques, piles, produits dangereux, huiles et peintures)	Retour au fournisseur ou apport à la déchetterie de Vaux-le-Pénil.



### Localisation des points d'apport volontaire

Fond de carte : Plan de Rubelles, 2003

# LES DÉCHETS ET LEUR GESTION

## Le contexte réglementaire : le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA) régional

La Région Île-de-France a adopté le 26 novembre 2009 le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA). Ce plan ne correspond pas à la révision simultanée des plans départementaux mais à l'élaboration du plan régional pour lequel des instances spécifiques ont été mises en place. Un périmètre géographique et temporel a été défini.

A l'échelle territoriale, ce plan vise :

- **la prévention quantitative** : réduction de masse et volume des déchets. Les objectifs sont une stabilisation du gisement des déchets ménagers et assimilés jusqu'en 2014 puis une diminution jusqu'en 2019, malgré l'augmentation de population.
- **la prévention qualitative** : réduction de la nocivité des déchets produits. Les objectifs déterminés portent sur le taux de captage des déchets dangereux des ménages et des déchets d'activités de soins des personnes en auto-traitement.
- **la valorisation et le recyclage** de la matière des déchets.
- **la valorisation énergétique** des déchets.

## La collecte et le traitement des déchets sur la commune de Rubelles (Source : PLU)

La collecte des résidus ménagers de la commune de RUBELLES est confiée au SMITOM (Syndicat Mixte Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères) sous le contrôle des services de la communauté d'agglomération de Melun Val-de-Seine.

Le traitement par incinération est effectué dans l'usine située au lieu dit « Tertre de Chérisy » de Vaux-le-Pénil. Le traitement par compostage des déchets verts est effectué à Cesson.

Le tri est obligatoire dans la commune et, suivant leur nature, les déchets : soit sont collectés au porte à porte, à l'aide de contenants fournis par la collectivité à chaque famille ; soit doivent être portés dans les points d'apport volontaire mis à la disposition des usagers sur le territoire de la commune (Cf. tableau ci-contre).

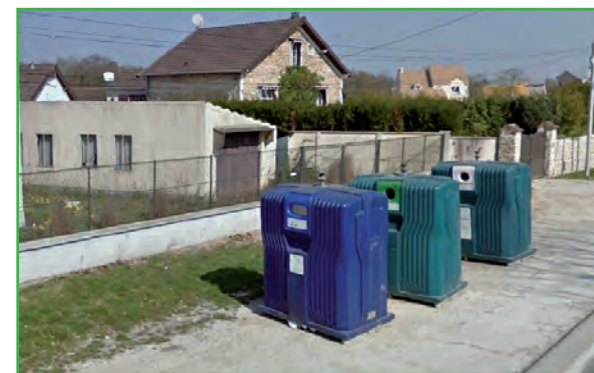
L'accès à la déchetterie de Vaux-le-Pénil est gratuit pour les particuliers. Il est payant pour les déchets d'activités.

Les gravats plâtras et déchets de chantier doivent être, aux frais des intéressés, portés en décharge soit par transport individuel, soit par la location de benne multidéchets, ou portés à la déchetterie de Vaux-Le-Pénil.

Les points d'apport volontaire sont situés sur l'aire de stationnement réservée à la salle Emile Trélat, sur la Place Henry Guy, sur le bord de la route de Meaux (à hauteur du n° 809), sur l'aire de stationnement du centre commercial (Cf. carte ci-contre).

Un nouveau centre de compostage a été ouvert à Réau depuis septembre 2013, il accueille les déchets verts de la commune et éventuellement ceux des entreprises qui le souhaitent.

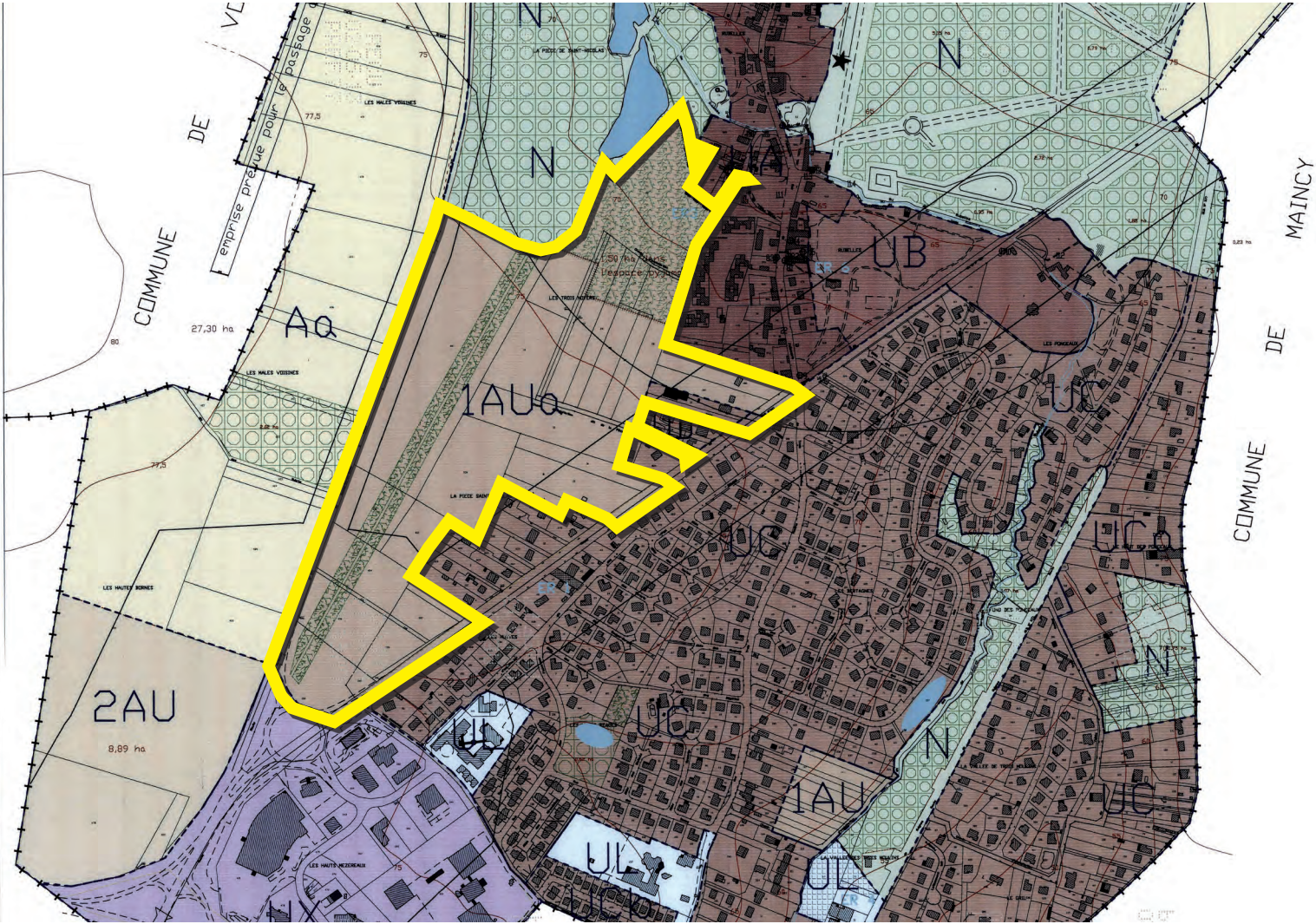
Les encombrants valorisables sont réparés et revendus par la Recyclerie du SMITOM-LOMBRIC de Vaux-le-Pénil. En 2012, seul 3% des encombrants récoltés étaient valorisables.



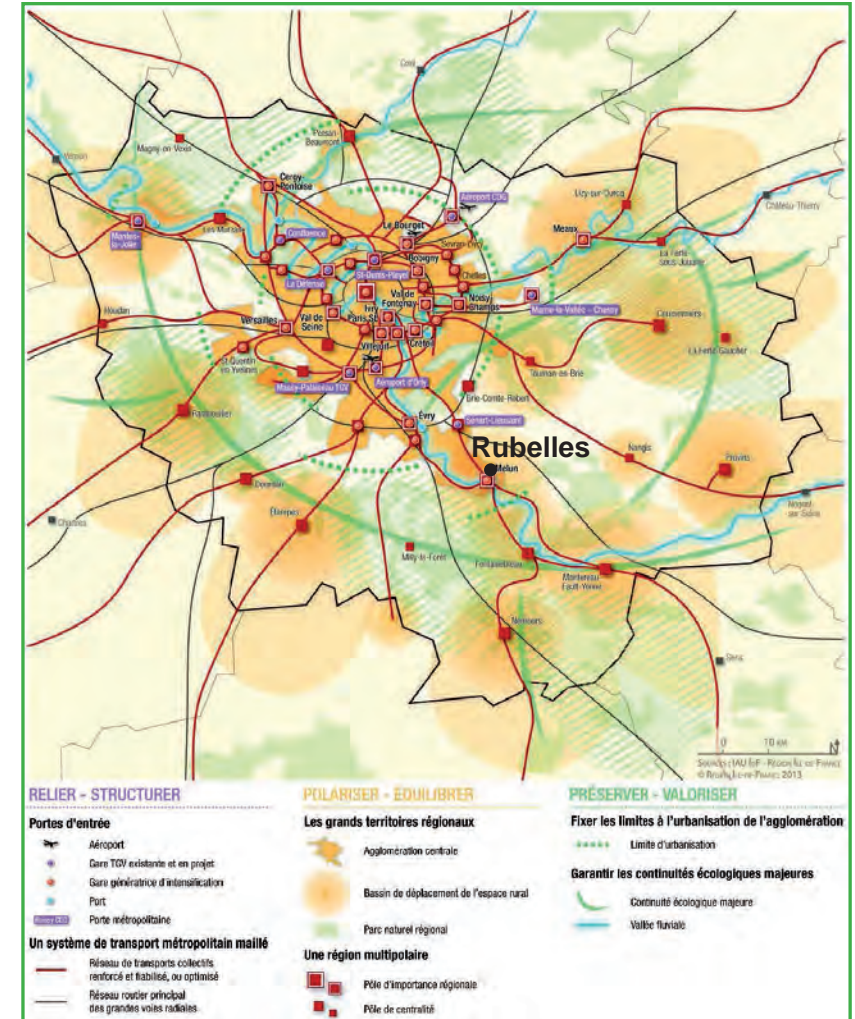
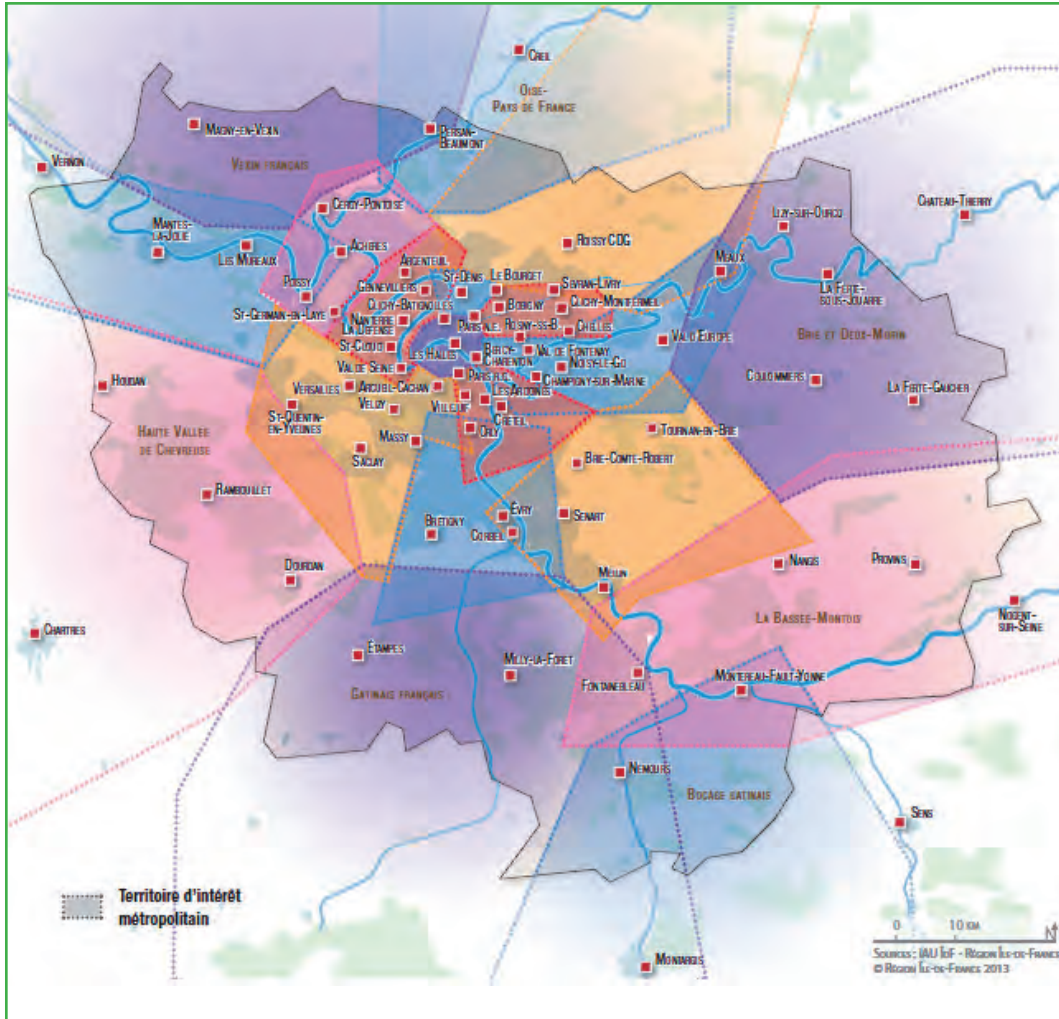
PAV de la route de Meaux - Google Earth



# LES DOCUMENTS D'URBANISME EN VIGUEUR



PARTIE 2 : ÉTAT INITIAL DU SITE



**Carte de la géographie stratégique : Les territoires d'intérêt métropolitain**  
 Source : Propositions pour la mise en oeuvre, SDRIF 2030, décembre 2013

**Projet spatial régional**  
 Source : carte de destination générale des sols du SDRIF 2030, décembre 2013

# LE SCHÉMA DIRECTEUR RÉGIONAL D'ÎLE DE FRANCE (SDRIF 2030) AUJOURD'HUI EN VIGUEUR

## Le SDRIF 2030 aujourd'hui en vigueur

Le SDRIF 2030 constitue la révision du SDRIF de 1994 (voir pages suivantes).

Il fixe les grandes orientations urbaines, économiques, environnementales et sociales de la région parisienne d'ici à 2030, a été adopté par le conseil régional le 18 octobre 2013. Il a été approuvé le 27 décembre 2013 et est entré en vigueur le 29 décembre 2013.

Il s'impose aux schémas de cohérence territoriale (SCOT) et plans locaux d'urbanisme (PLU) des villes et communes de la région. Il a notamment pour objectif de maîtriser la croissance urbaine et démographique, l'utilisation de l'espace tout en garantissant le rayonnement international de cette région. Il précise les moyens à mettre en oeuvre pour corriger les disparités spatiales, sociales et économiques de la région, pour coordonner l'offre de déplacement et préserver les zones rurales et naturelles afin d'assurer les conditions d'un développement durable de la région.

## Les grands objectifs chiffrés du SDRIF

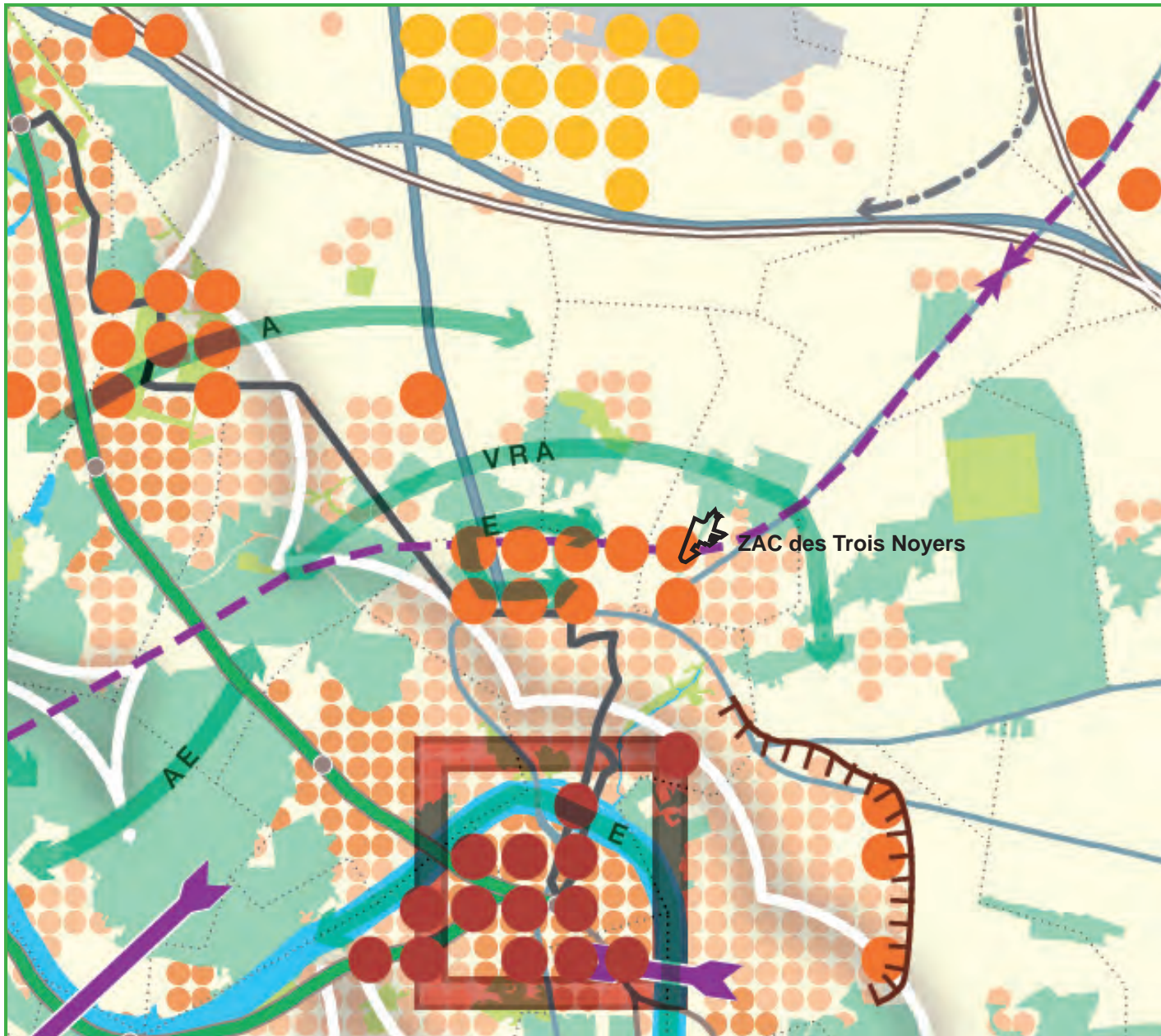
Document d'aménagement, le projet régional prévoit les conditions d'accueil de nouveaux logements et de nouveaux emplois.

**Il porte l'objectif ambitieux d'atteindre un rythme de construction de 70 000 logements par an d'ici 2030.** Outre cet aspect quantitatif, le SDRIF vise une amélioration qualitative du parc existant afin d'améliorer les conditions de vie de chaque Francilien.

L'autre objectif ambitieux du SDRIF est « la création de 28 000 emplois par an. »

Le SDRIF est composé de 6 documents :




- **La « Vision régionale - Préambule »** qui accompagne le SDRIF, propose un projet de société que la Région souhaite construire avec tous ses partenaires, dans un avenir proche (demain) et plus lointain (2030), et présente un regard sensible sur l'Île-de-France porté par ses habitants et les acteurs de l'aménagement.
- **Les « Défis, projet spatial régional et objectifs »** présentent le projet d'aménagement et de développement durables. Il exprime le projet spatial régional établi selon le modèle francilien d'aménagement durable permettant d'apporter une réponse transversale aux enjeux de l'Île-de-France 2030.
- **Les « Orientations réglementaires » et la « Carte de destination générale des différentes parties du territoire » regroupent l'ensemble des dispositions normatives s'imposant notamment aux SCoT, et en leur absence aux PLU ou documents d'urbanisme** en tenant lieu. Ils traduisent ainsi le projet d'aménagement dans le droit du sol.
- **L'« Évaluation environnementale »**, dont la construction a irrigué le projet tout au long de la réflexion, a contribué à mettre le cadre de vie et l'environnement au coeur du Schéma directeur en anticipant les incidences de ce dernier sur l'environnement. Elle justifie et explicite les choix d'aménagements retenus et les éléments prescriptifs.
- **Les « Propositions pour la mise en oeuvre - Annexe »** présentent les politiques publiques partenariales et contractuelles nécessaires à la mise en oeuvre du SDRIF.
- **« La Synthèse - Annexe »** a été rédigée à destination du grand public pour l'enquête publique. Elle présente succinctement les grands messages du SDRIF, sa portée normative, sa composition et son calendrier d'élaboration.





Extrait de la carte de destination générale des différentes parties du territoire (SDRIF 2013)


## Polariser et équilibrer


### Les espaces urbanisés

-  Espace urbanisé à optimiser
-  Quartier à densifier à proximité d'une gare
-  Secteur à fort potentiel de densification


### Les nouveaux espaces d'urbanisation

-  Secteur d'urbanisation préférentielle
-  Secteur d'urbanisation conditionnelle


 Limite de la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre des secteurs de développement à proximité des gares


 Pôle de centralité à conforter


## Préserver et valoriser


 Les fronts urbains d'intérêt régional


 Les espaces agricoles

 Les espaces boisés et les espaces naturels

 Les espaces verts et les espaces de loisirs

 Les espaces verts et les espaces de loisirs d'intérêt régional à créer

**Les continuités**  
 Espace de respiration (R), liaison agricole et forestière (A), continuité écologique (E), liaison verte (V)

 Le fleuve et les espaces en eau

 Réseau routier principal

# LE SDRIF 2030 EN VIGUEUR (SUITE)

## La CA Melun Val-de-Seine dans le SDRIF 2030

La CAMVS fait partie du territoire d'intérêt métropolitain (TIM) de Melun Val-de-Seine - Sénart : « Une vallée qui se structure, une polarité qui s'affirme ».

« Les agglomérations de Sénart et Melun-Val-de-Seine concentrent des capacités d'extension urbaine parmi les plus importantes d'Île-de-France, à l'interface entre agglomération centrale et espace rural. Leur position d'entrée sud-est de l'agglomération, à l'interface de la ceinture verte et des espaces ruraux, et leur proximité avec le pôle francilien d'Évry-Corbeil-Essonnes, leur confèrent un rôle majeur dans les équilibres régionaux ».

**Du point de vue régional, le principal enjeu de ce territoire est la densification urbaine et le renforcement des transports collectifs, pour une moindre consommation des espaces naturels et agricoles.**

**Le SDRIF encourage la réflexion sur la mixité fonctionnelle des espaces (emplois, logements, équipement...) afin de permettre le rééquilibrage habitat emploi. L'intégration du paysage et des continuités écologiques est également attendue.**

Parmi les secteurs spécifiques comme lieux privilégiés de mise en oeuvre des enjeux du territoire il y a le Pôle de Melun : « il constitue une importante polarité, complémentaire au renforcement de la centralité de Sénart afin de conforter son rôle de centre urbain principal du département. L'arrivée du TCSP contribuera à dynamiser ce pôle urbain et son agglomération, en favorisant des réflexions liées à la requalification ou l'intensification urbaine. »

## La commune de Rubelles dans le SDRIF 2030

La commune de Rubelles, limitrophe de Melun, fait partie de l'agglomération centrale.

D'après la carte de destination générale des différentes parties du territoire du SDRIF (Cf. carte ci-contre), la commune de Rubelles est marquée par un projet de voie rapide (ligne violette discontinue). Il s'agit du projet de raccordement de la RD 636 avec l'autoroute du Soleil (A6).

**Le sud-est de Rubelles est identifié comme un espace urbanisé à optimiser, tandis que le sud-ouest est un secteur d'urbanisation préférentielle (emprise de la ZAC des Trois Noyers et de la future ZA des Hautes Bornes).**

Les espaces boisés situés au nord du périmètre de la ZAC sur la commune de Rubelles sont à préserver et à valoriser. Ces boisements constituent une liaison verte, agricole et forestière et un espace de respiration de direction est-ouest dans la partie nord de l'agglomération de Melun. Cette liaison doit être préservée et valorisée.

Les espaces agricoles au nord de la commune sont à préserver.

**Pour Rubelles, l'urbanisation doit permettre d'atteindre une densité moyenne de l'ensemble des nouveaux espaces d'habitat situés en secteurs d'urbanisation préférentielle au moins égale à 35 logements par hectare.**

## Le site de la ZAC dans le SDRIF 2030

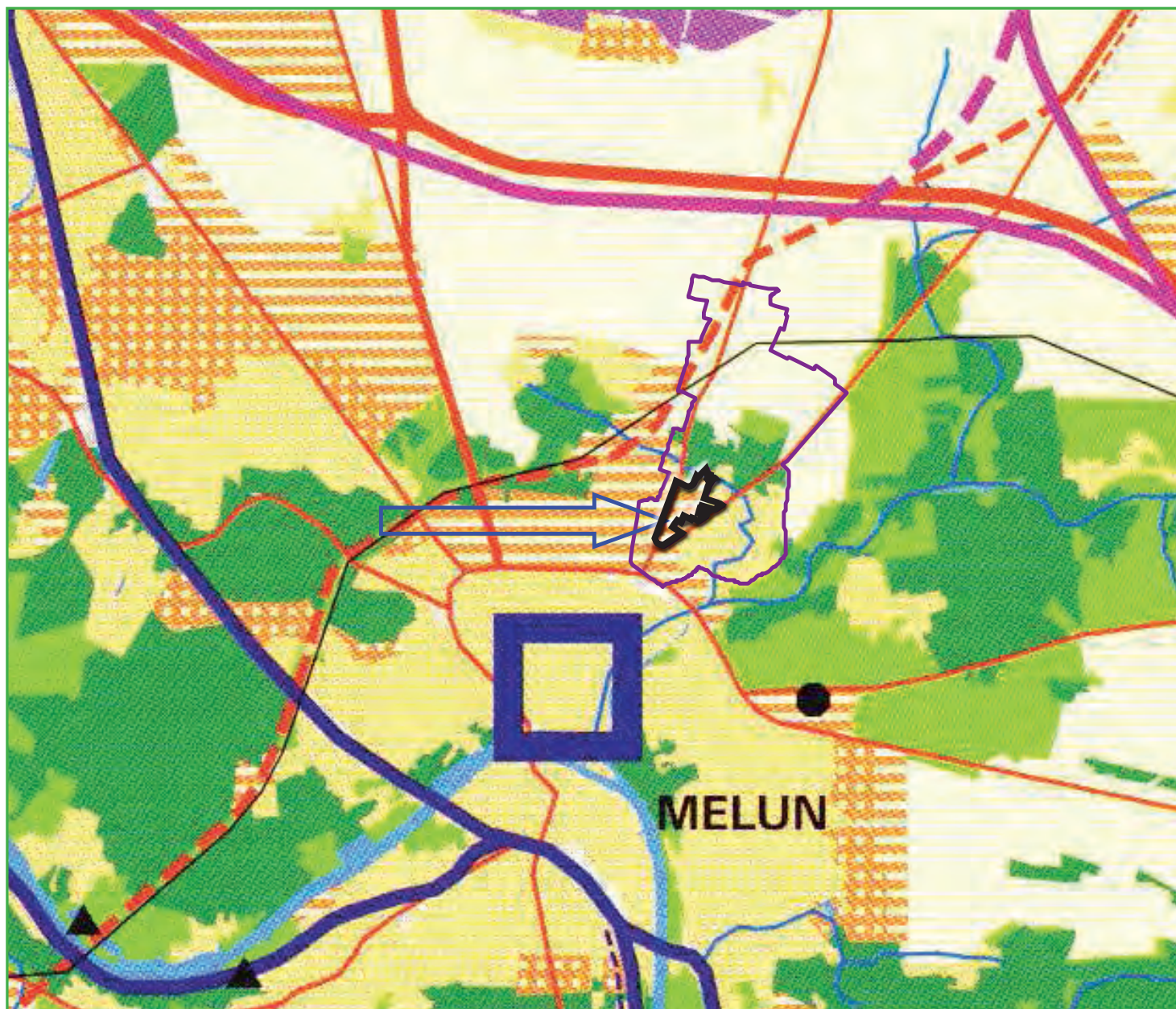
D'après la carte de destination générale des différentes parties du territoire du SDRIF, le site se trouve dans un secteur «d'urbanisation préférentielle», sans que cette vocation soit clairement précisée pour la ZAC (cf. carte ci-contre).

« Afin de prévoir les extensions nécessaires aux objectifs de construction de logement et de développement de l'emploi tout en limitant la consommation d'espaces, le SDRIF localise les secteurs d'urbanisation préférentielle. Il privilégie les secteurs offrant un potentiel de création de quartiers urbains de qualité et une forte densité, grâce notamment à leur desserte en transports collectifs et à l'accessibilité aux équipements et services.

Chaque pastille orange indique une capacité d'urbanisation de l'ordre de 25 ha que les communes et les groupements de communes peuvent ouvrir à l'urbanisation en fonction des besoins à court et moyen terme et des projets.

**Dans le SDRIF en vigueur, la ZAC des Trois Noyers est dans le prolongement des urbanisations «existantes à optimiser» et «préférentielle».**

**Elle s'insère entre un axe routier à caractère régional et des espaces naturels, en particulier boisés, à préserver.**



Extrait de la carte de destination générale des sols du SDRIF 1994

Source : DRIEA IDF



ZAC des Trois Noyers

# LE SDRIF 1994 EN VIGUEUR LORS DE LA CRÉATION DE LA ZAC

## Le Schéma directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF 1994)

Le SDRIF de 1994 définissait les orientations fondamentales et les objectifs essentiels de l'aménagement du territoire dans une recherche de cohérence globale, visant à son équilibre et à la satisfaction des besoins.

Ses trois grandes priorités étaient :

- la protection des espaces naturels et des patrimoines de qualité ;
- l'accueil de logements, d'emplois et de services nécessaires au développement harmonieux du territoire ;
- les infrastructures de transport et d'échanges irriguant les secteurs d'habitat, les zones d'activités, services et espaces de loisirs.

Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France approuvé le 26 avril 1994 a fait l'objet d'une révision en 2013.

**Il n'est plus en vigueur, mais il l'était lors de la création de la ZAC des Trois Noyers.**

## Le site de ZAC dans le SDRIF de 1994

La carte de destination générale des sols du SDRIF de 1994 classait le site en « espaces partiellement urbanisables » (Cf. hachures jaunes et orange sur la carte ci-contre).

*« (...) dans les espaces partiellement urbanisables, la « consommation » des espaces agricoles sera limitée puisque les collectivités locales devront les maintenir dans leur vocation initiale à concurrence de 40 % dans les départements de grande couronne (...) »*

*« La délimitation des espaces à maintenir dans leur usage naturel prendra en compte l'objectif de préserver les entités agricoles les plus viables en concertation avec les responsables de l'agriculture et de contribuer à renforcer la continuité des espaces agricoles ou paysagers. »*

**Le SDRIF de 1994 classait très nettement la ZAC des Trois Noyers en espace partiellement urbanisable, dans le prolongement du secteur d'urbanisation préférentielle au nord de Melun.**



Extrait du schéma directeur de Melun de 2006

# LE SCHÉMA DIRECTEUR LOCAL (SDL) ET LE PROJET DE SCOT

**Le Schéma directeur local de la région melunaise a été approuvé le 13 décembre 2006.**

Le site retenu pour réaliser la ZAC des Trois Noyers est inscrit en espace constructible, à vocation dominante de logements, dans le schéma directeur local (Cf. carte c-contre).

**Après répartition, à l'échelle du schéma directeur, des sites restant constructibles, avec restitution des 40% devant rester naturels au sein des espaces « partiellement urbanisables », le schéma local identifie le secteur d'étude en extension à vocation d'habitat dans sa totalité (hachures rouges sur la carte ci-contre).**

**Le projet de SCOT de l'agglomération melunaise**

En même temps que celle de Sénart, l'agglomération de Melun a lancé en 2013 l'élaboration de son Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT).

Dans ce cadre, le Préfet de Seine-et-Marne a souhaité formaliser les enjeux de l'État sur ce territoire qui compte les 14 communes adhérentes de la CAMVS et les communes de Ponthierry et de Pringy, soit plus de 120 000 habitants.

La révision du SDL en SCOT est portée par le Syndicat Mixte d'Etudes et de Programmation (SMEP) de Melun, en association avec l'Etat.

En lançant la révision de son schéma directeur, le SMEP de Melun s'attache ainsi à redéfinir dans le SCOT une vision globale de son territoire, à un horizon de 20 ans, permettant d'afficher des ambitions, des choix de développement et des objectifs à mettre en œuvre au niveau local.

Le SCOT est en cours de rédaction et l'approbation définitive est prévue pour 2015.

Principes	Orientations	Actions
Assurer un développement résidentiel régulier et adapté	Rechercher des extensions urbaines dans les derniers espaces manoeuvrables	Etendre l'urbanisation au sud du village Favoriser la maîtrise de l'urbanisation grâce à un phasage opérationnel
	Prévoir des extensions plus économes de l'espace	Proposer une gamme variée de terrains constructibles
	Favoriser la mixité sociale selon les prescriptions du PLH	Développer une offre de logements aidés compatible avec les capacités d'accueil de la commune
Préserver les éléments de qualité de vie	Maintenir les éléments qui font la qualité de la commune : présence boisée, zones humides, limites d'urbanisation franches...	Fixer des règles adaptées aux objectifs qualitatifs dans le PLU Préserver la zone classée au schéma régional
	Protéger les éléments bâtis remarquables non classés	Utiliser les outils offerts par la Loi Paysage
	Raccorder ses extensions aux secteurs urbanisés proches	
	Favoriser la création de liaisons douces	Utiliser les outils de planification pour dégager des emprises vers le village et le long du ru du Jard
Permettre le développement des diverses activités économiques	Assurer le développement des activités économiques en cohérence avec la programmation de la Communauté d'Agglomération	Permettre l'implantation de zone d'activité à l'ouest de la commune et utiliser les procédures appropriées pour leur aménagement.
	Permettre la pérennité et le développement de l'activité agricole	Préservation sur le long terme des terres agricoles du plateau au nord de la commune Permettre au règlement, l'évolution des constructions agricoles.
	Offrir des possibilités de développement pour les établissements de petite taille	Prévoir au règlement la variété des types d'entreprises

### Les principes de développement du PADD

Source : PADD du PLU de Rubelles approuvé le 25 avril 2013

# LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) DE RUBELLES

**Le PLU de Rubelles a été approuvé par délibération du Conseil Municipal le 25 avril 2013.**

Ce plan local de l'urbanisme remplace le plan d'occupation des sols (POS) qui datait du 22 décembre 1976 pour sa première rédaction, et du 4 mars 2003 pour sa dernière.

Les modifications suivantes ont été apportées :

- Passage à 25% de logements locatifs sociaux sur la commune (au lieu de 20%) ;
- Exiger 30% de locatifs sociaux pour rattraper le retard dans les programmes des nouvelles constructions d'habitation ;
- Hauteur du bâti en zone 1AUa : variable avec maximum R+2+C (max. 12 m).

Le PLU est à ce jour de nouveau en révision, jusqu'à fin 2014.

Par ailleurs la commune de Rubelles, par une délibération en date du 29 janvier 2015, a engagé une modification simplifiée de son PLU.

**Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)**

Les objectifs qui constituent l'ossature de la stratégie d'aménagement et de développement durable de la commune de Rubelles, s'articulent autour de 3 grands thèmes (Cf. tableau ci-contre).

## **Le rapport de présentation**

Le rapport de présentation explicite les choix retenus pour la délimitation des zones et le règlement dans le secteur de la Pièce Saint-Nicolas : « *Pour respecter l'objectif du PADD de développement démographique, (...), la commune doit chercher de nouveaux espaces d'extension. En effet, le tissu urbain a une réceptivité très réduite et si une légère densification est envisageable, elle ne permet pas de répondre aux objectifs du PADD et encore moins à ceux du Schéma Directeur qui fixait le nombre d'habitants en 2015 à 2 500. Les documents de planification intercommunale avaient déjà repéré ce secteur pour les extensions de l'habitat.* »

**Les atouts du secteur des Trois Noyers pour une urbanisation sont la continuité avec l'urbanisation existante, l'intégration des habitations isolées à l'ouest de la RD 636 et le prélèvement d'espace agricole à l'avenir compromis au lieu de terres agricoles plus productives et plus accessibles au nord de la commune.**

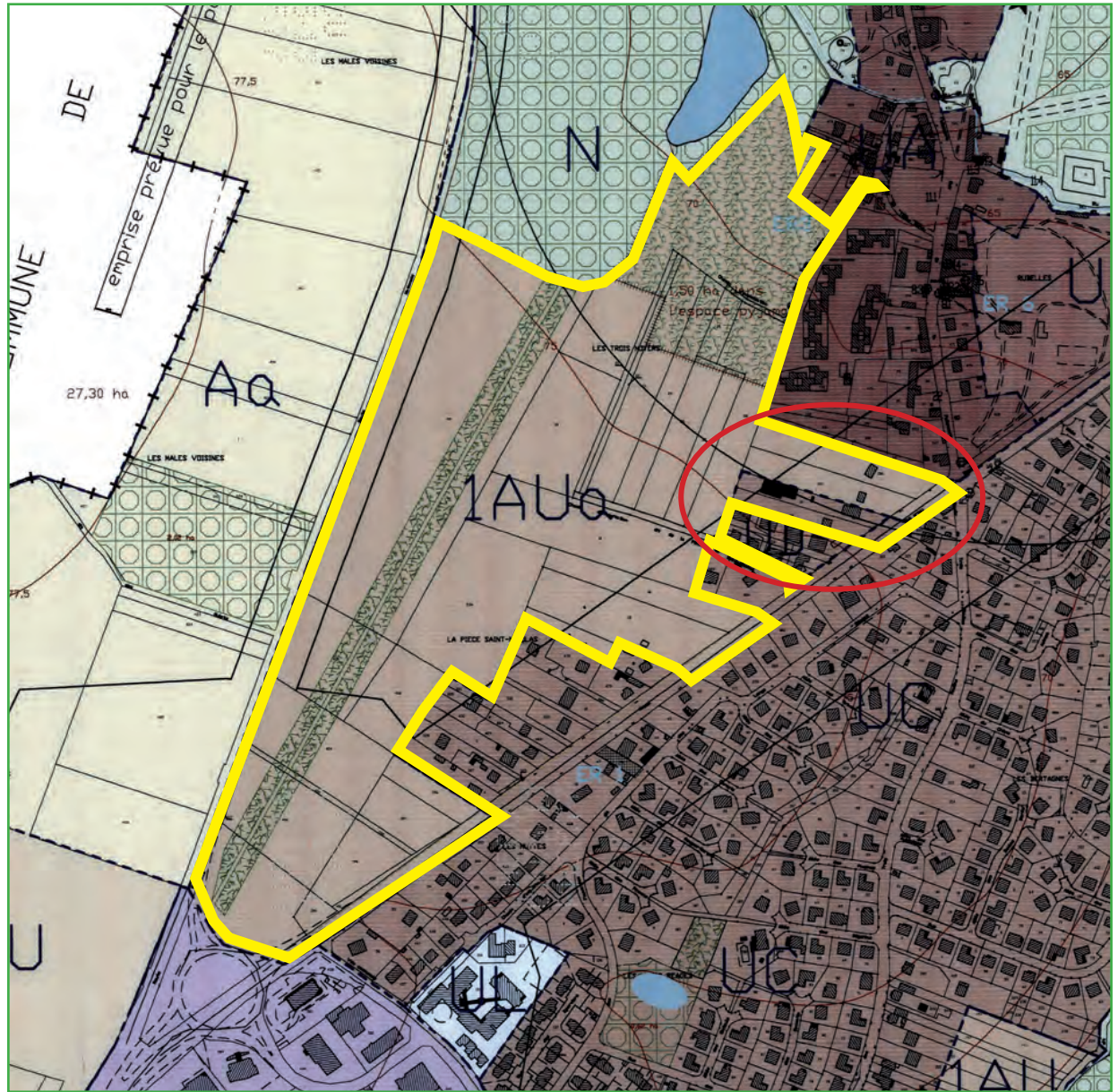
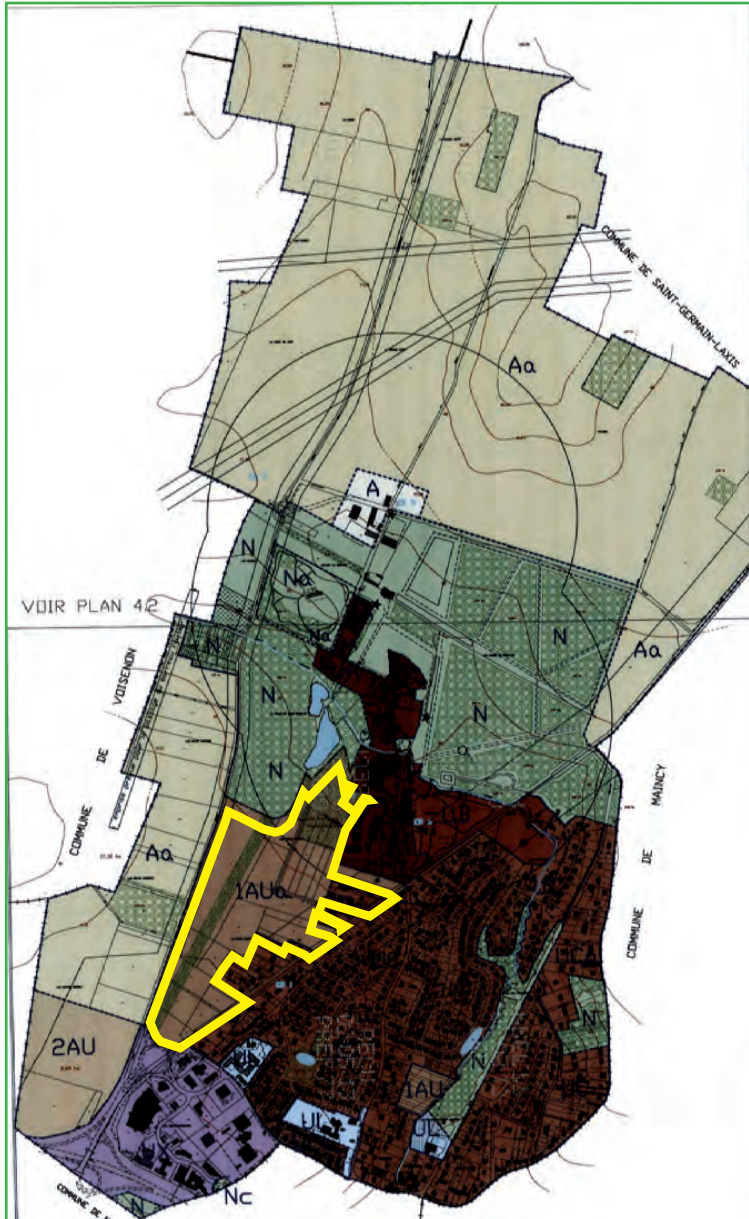
**Un projet de modification simplifiée du PLU**

La commune de Rubelles, par une délibération du 29 janvier 2015, a engagé une modification simplifiée de son PLU. Cette modification a pour objet :

- de transcrire, dans le règlement de la zone 1AUa (ZAC des Trois Noyers) et dans les orientations d'aménagement, diverses précisions et rectifications réglementaires, issues de l'affinement des réflexions concernant l'aménagement de cette opération ;
- de compléter le règlement applicable en zones UA et UC par des règles qualitatives, afin de préserver le caractère actuel du village, d'apporter des assouplissements sur certains points, ainsi que de nouvelles dispositions d'ordre technique.

**Concernant la ZAC des Trois Noyers, la modification simplifiée du PLU aura pour effets :**

- d'intégrer l'étude de dérogation à l'amendement Dupont au PLU (cf. page 229) ;
- d'accroître la protection autour du ru du Jard, des mares et des autres plans d'eau, avec un recul passant de 8 à 15 m pour toute occupation,
- de fixer le débit de rejet maximum des eaux pluviales à 1 l/s/ha,
- d'autoriser les toitures terrasses végétalisées et les panneaux solaires sous certaines conditions.



**Plan de zonage du PLU de Rubelles**

Source : PLU de Rubelles approuvé le 25 avril 2013

# LE ZONAGE ET LE RÈGLEMENT DU PLU

## Le zonage du PLU de Rubelles

Dans le PLU approuvé le 25 janvier 2008, l'emprise de la ZAC a fait l'objet d'un déclassement de la zone naturelle en un secteur à urbaniser : « *Par sa situation de proximité avec la commune de Melun, et d'enclavement entre deux voies à forte circulation, la vocation agricole du secteur était en suspens. Le secteur est en effet situé en immédiate première couronne de la ville centre, il est donc un enjeu du devenir de l'agglomération à court terme.* »

Le choix du site des Trois Noyers, pour réaliser une ZAC à destination de logement, répondait à un parti d'aménagement défini dans tous les documents de planification. C'est pourquoi le PLU a été modifié le 29 octobre 2009, afin notamment d'ouvrir à l'urbanisation une partie de la zone 2AU (reclassement dans un secteur 1AUa, correspondant à l'actuel).

La zone 1AU dispose en périphérie immédiate de réseaux d'une dimension compatible avec la taille de l'opération. Elle comporte un secteur 1AUa (secteur des Trois Noyers), dans le cadre de la création d'une ZAC à vocation de logement.

**Dans le document actuellement opposable, le site de la ZAC est classé en zone 1AUa, zone d'urbanisation future peu ou pas équipée. (Cf. plans ci-contre).**

**Deux parcelles dans l'emprise de la ZAC sont classées en zone UC, zone urbaine relativement dense, à caractère résidentiel (Cf. cercle rouge).**

## Le règlement du PLU de Rubelles et les dispositions applicables à la zone 1AUa

Le règlement fixe les distances à respecter par rapport au ru du Jard et aux voiries carrossables. Il donne également des indications quant à l'aspect extérieur des bâtiments et définit le nombre de place de stationnement. Le PLU actuel ne comporte pas de COS, la constructibilité est fixée par un volume (à partir d'une base et d'une hauteur).

Les principales dispositions pour la zone 1AUa sont les suivantes :

- Il n'est pas fixé de minimum parcellaire. L'emprise au sol des constructions de toute nature y compris les annexes pourra varier, selon le plan d'aménagement, jusqu'à 60% dans les secteurs les plus denses.
- La hauteur totale des constructions varie de R+C à R+2+C (si toiture à 35° minimum), selon les secteurs définis dans les orientations d'aménagement. La hauteur maximale ne pourra excéder 12 mètres.
- Tout terrain d'assiette d'une ou plusieurs constructions devra présenter une surface non imperméabilisée au moins égale à 30 % de sa superficie totale.
- une surface de plancher est définie pour chaque secteur figurant dans les orientations d'aménagement.

**Au nord, en dehors du périmètre de la ZAC des Trois Noyers, se trouve un Espace Boisé Classé (EBC).**

Il s'agit du prolongement des boisements situés de chaque côté et au nord du village ancien de Rubelles, vestiges de l'ancien parc du château.

« *Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation dans les espaces boisés classés figurant au plan.* » (Article 8 - Titre I - Dispositions générales du PLU, avril 2013)

Un autre EBC concerne une parcelle située à l'ouest de la ZAC, sur les emprises de la future ZAC des Hautes Bornes.

**Le classement en EBC de la partie nord jouxtant la ZAC interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.**

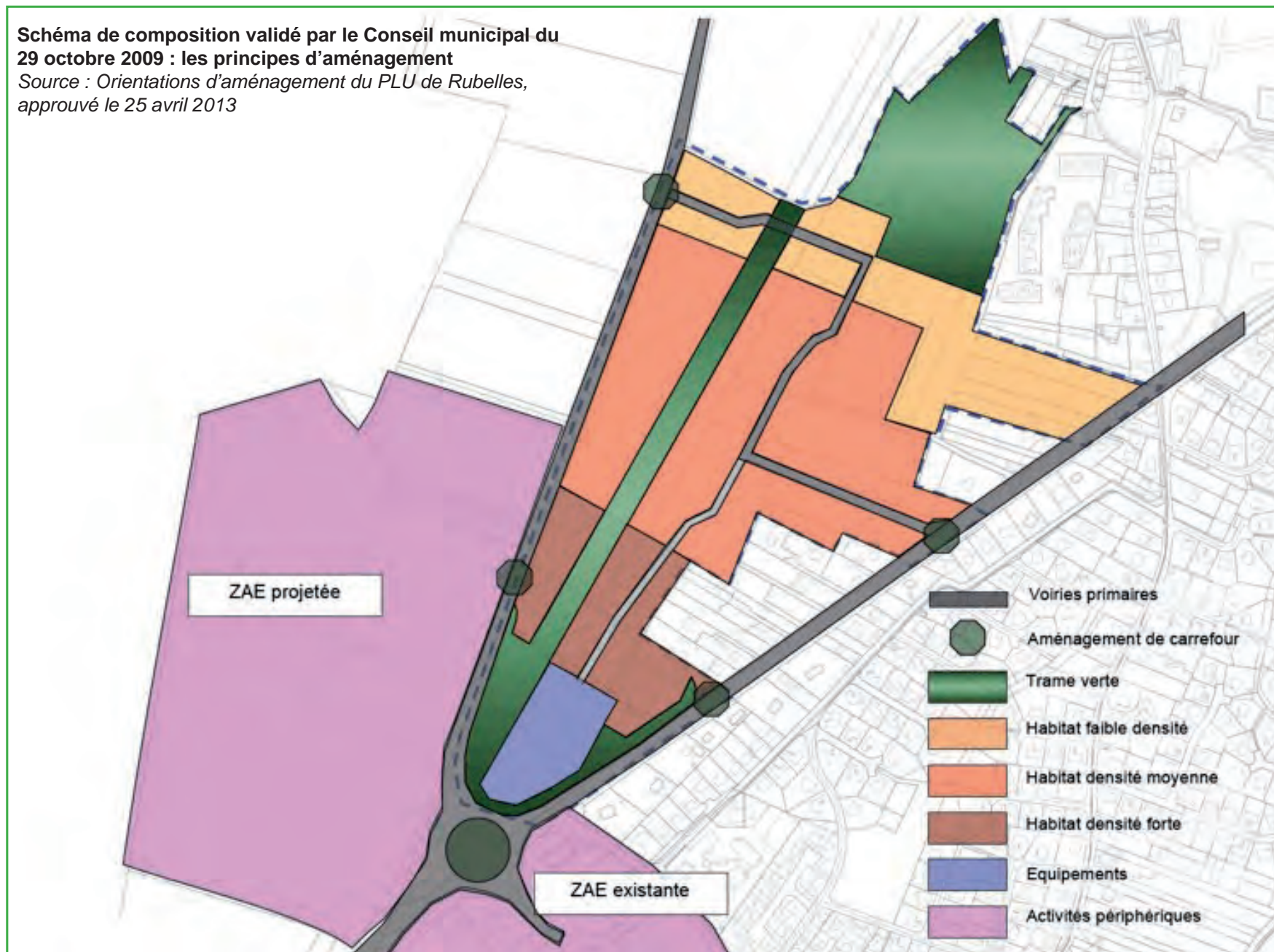
**Au sein du périmètre de la ZAC des Trois Noyers, se trouvent des espaces paysagers remarquables.**

Il s'agit principalement de l'ancienne Allée Royale du château. Sur les emprises de la ZAC, le boisement au nord n'est plus en EBC mais passe en espace paysager remarquable.

« *Tous travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément de paysage, naturel ou bâti, identifié par un plan local d'urbanisme en application du 7° de l'article L. 123-1, doivent être précédés d'une déclaration préalable (article R. 421-23 du Code de l'Urbanisme).* » (Article 3 - Titre I - Dispositions générales du PLU, avril 2013).

**Schéma de composition validé par le Conseil municipal du 29 octobre 2009 : les principes d'aménagement**

Source : Orientations d'aménagement du PLU de Rubelles, approuvé le 25 avril 2013



# LE PLU DE RUBELLES : LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

**L'urbanisation du secteur 1AUa devra respecter les principes d'urbanisation définis dans les orientations d'aménagement et de programmation (OAP).**

La zone 1AUa a fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP), suivant un schéma de composition validé par le Conseil municipal le 29 octobre 2009 (Cf. plan ci-contre).

**Les orientations d'aménagement sont opposables aux tiers, et s'imposent donc réglementairement.**

## L'OAP des Trois Noyers

Les principes d'aménagement retenus par les élus de Rubelles pour la ZAC des Trois Noyers et édictés dans le texte de l'OAP sont les suivants :

■ **Le maillage de voirie est déterminé par la trame parcellaire.**

C'est donc une trame simple, plus ou moins orthogonale, avec un axe nord-est / sud-ouest et des antennes raccordées à la route de Lagny à l'ouest et à la route de Meaux à l'est.

■ **Le gradient de densité est croissant du nord au sud.**

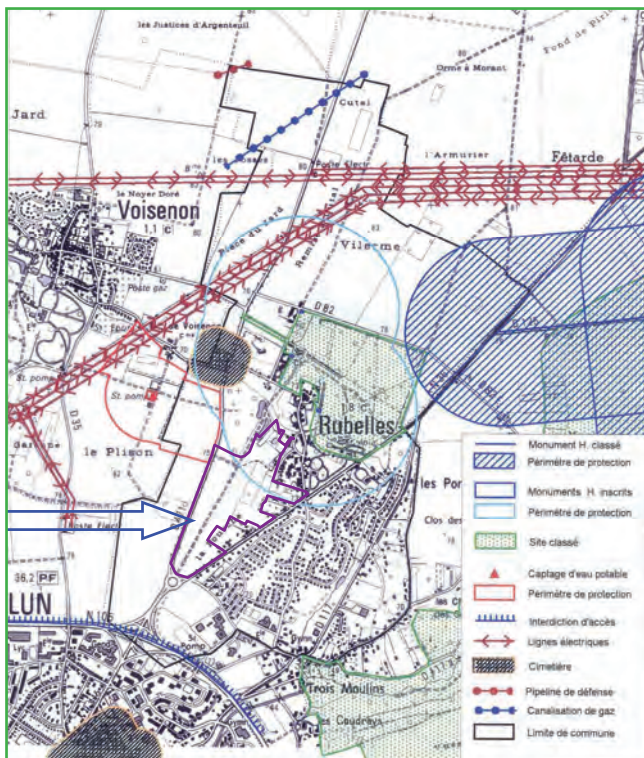
Cette option tourne, de façon voulue, le dos au centre ancien de Rubelles pour affirmer une centralité au sud.

La trame verte structurant le site est composée de l'espace vert préservé au nord, de l'Allée Royale restaurée et d'un espace vert «tampon» au niveau de la fourche des deux routes qui encadrent le secteur des Trois Noyers. Il s'agit même d'un «front végétal» destiné à marquer l'entrée de la commune de Rubelles et son caractère résidentiel.

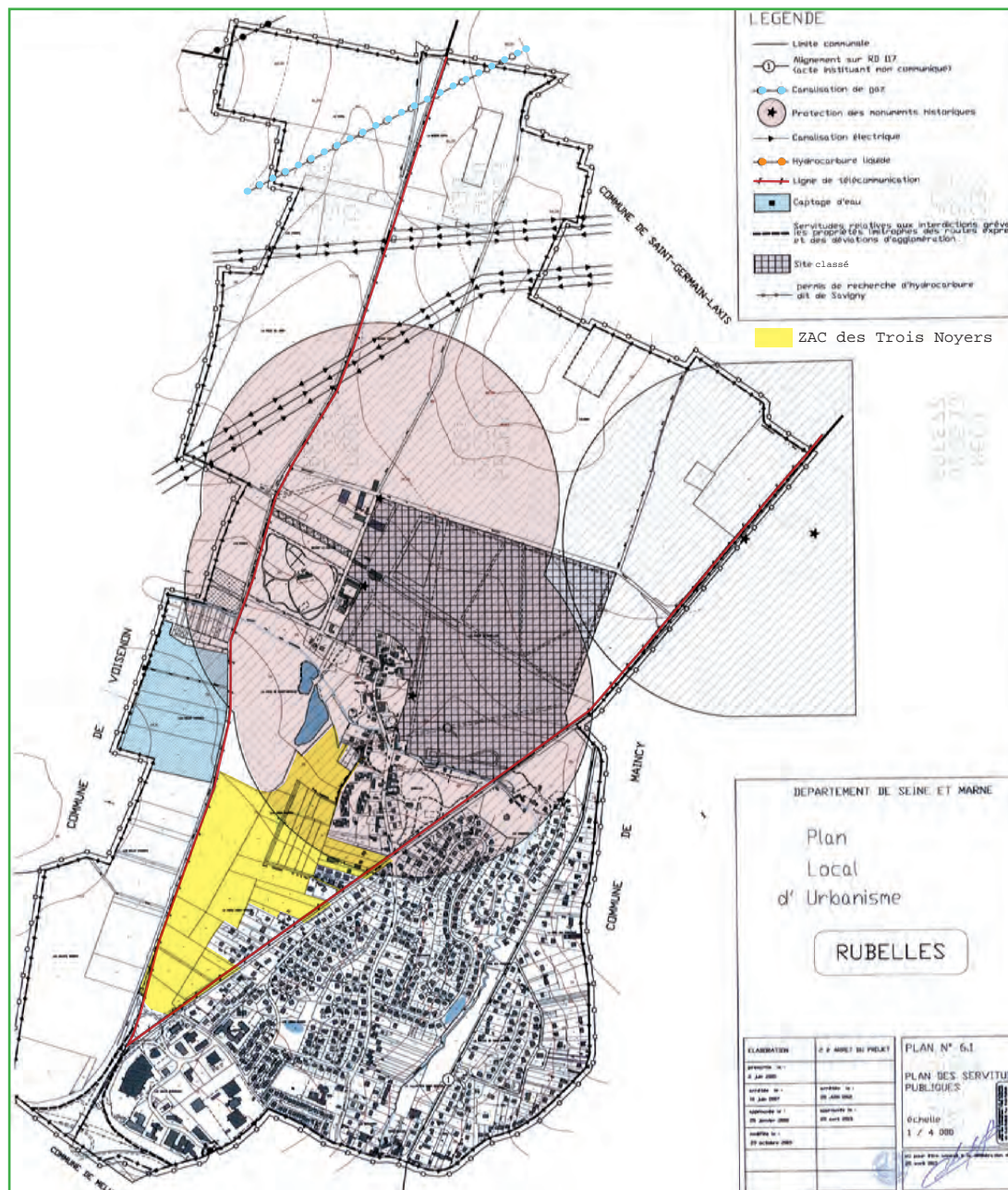
Cette pointe sud est destinée à créer une centralité attractive et conviviale, avec :

- des bâtiments publics à la pointe sud,
- des logements collectifs avec des locaux commerciaux et de services au rez-de-chaussée, au nord de ce pôle d'équipements.

Plus au nord, la typologie s'oriente vers de l'habitat individuel, sur une structure qui se dédensifie à l'approche de l'espace boisé.



**Plan des servitudes élargi aux communes voisines**  
 Source : d'après la DIREN, décembre 2005



**Plan des servitudes sur la commune de Rubelles**  
 Source : PLU de Rubelles approuvé le 25 avril 2013

# LES SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

## Protection des monuments historiques

Le périmètre de la ZAC intercepte le périmètre de protection des monuments historiques inscrits autour du château, à son extrémité nord comme l'atteste le plan de servitudes du PLU de Rubelles (Cf. aplat rose sur la carte ci-contre).

Cette servitude impose aux « *propriétaires des immeubles situés dans un rayon de 500 m autour d'immeubles classés parmi les monuments historiques, de solliciter l'autorisation préfectorale préalablement à tous travaux de construction nouvelle, de transformation et de modification de nature à en affecter l'aspect, et préalablement à toute démolition et à tout déboisement.*

*Lorsque les travaux nécessitent la délivrance d'un permis de construire, ledit permis ne peut être délivré qu'avec l'accord de l'architecte des Bâtiments de France.»*

L'autre périmètre de protection du monument historique classé de Maincy ne concerne pas la ZAC des Trois Noyers.

## Protection des sites et monument naturel

Un site classé est présent sur la commune de Rubelles. Il correspond au parc du château de Rubelles dont la protection a été décidée en application de la loi du 2 mai 1930 pour son caractère pittoresque, par arrêté du 6 novembre 1995.

Le périmètre du site classé n'intercepte pas celui de la ZAC.

## Protection des captages d'eau potable

Un point de captage se situe à la limite de Rubelles sur la commune de Voisenon. Protégé par l'arrêté du 4 août 1988, le périmètre de protection du captage d'eau de Voisenon couvre une partie du territoire de Rubelles (Cf. aplat bleu sur la carte ci-contre).

Ce périmètre de protection est proche de l'emprise de la ZAC mais ne l'intercepte pas. La RD 471 sépare les deux périmètres.

## Interdiction d'accès grevant les propriétés limitrophes des routes express et des déviations d'agglomération

Cette servitude concerne la RD 605 (ex-RN 105), déviation de Melun. Cette servitude située à l'extrémité sud de Rubelles, ne touche pas l'emprise de la ZAC.

## Les servitudes relatives aux réseaux de télécommunications

Un câble de télécommunication (n° F301) longe les RD 471 et RD 636. Ce réseau de télécommunication encadre donc la ZAC. Il faudra y veiller lors des travaux.

## Les servitudes relatives aux canalisations d'hydrocarbures liquides pipelines

La commune de Rubelles est traversée à son extrémité nord par la conduite d'hydrocarbures liquides de Donges-Melun-Metz (décret du 23 novembre 1954).

Cette servitude ne concerne pas la ZAC des Trois Noyers.

## Les servitudes relatives aux canalisations de distribution et de transport du gaz

La commune de Rubelles est traversée à son extrémité nord par une conduite de gaz (150 mm de diamètre), reliant Crisenoy à Melun.

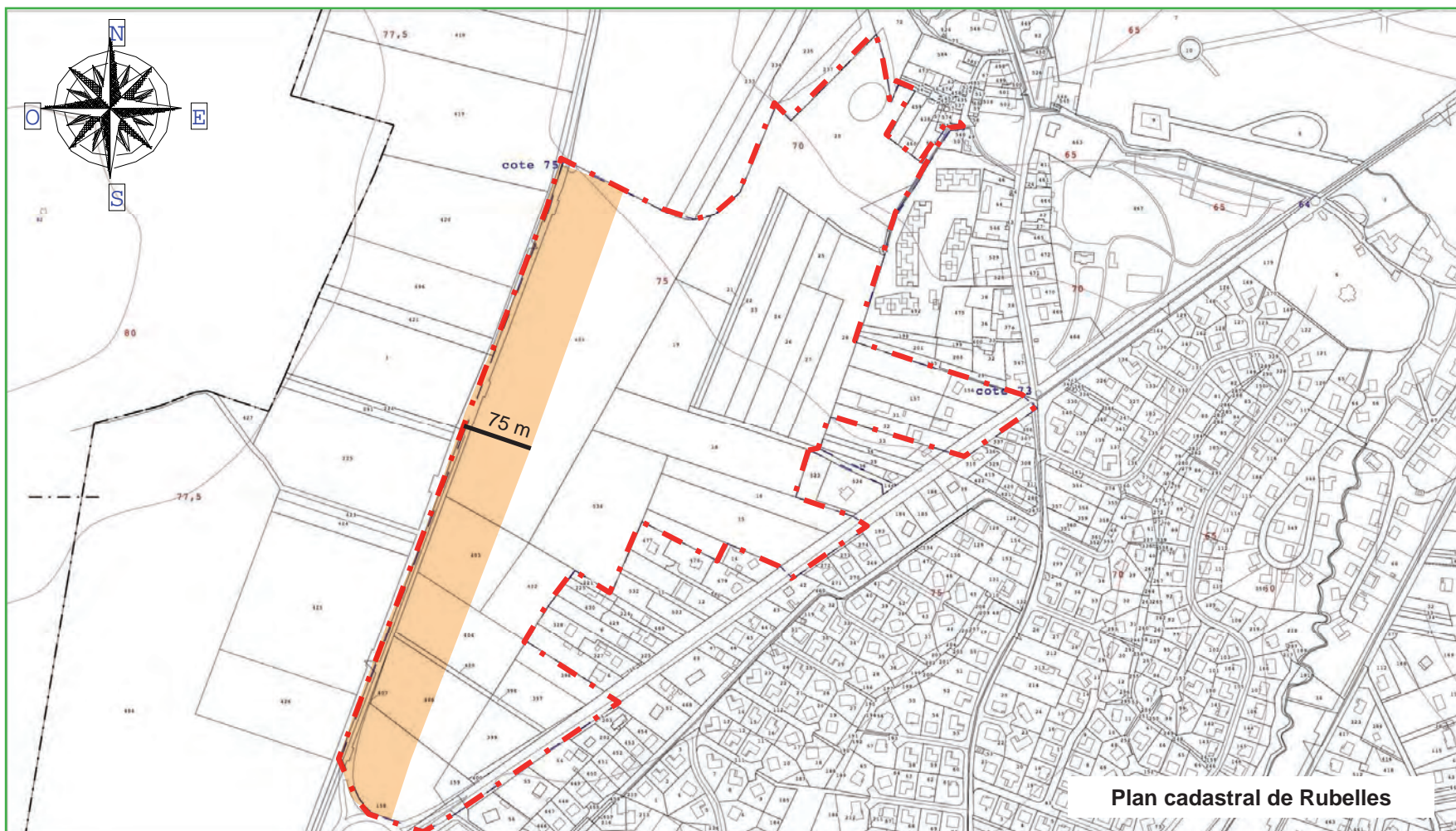
Cette servitude ne concerne pas la ZAC des Trois Noyers.

## Les servitudes relatives aux canalisations électriques

La partie nord de la commune de Rubelles est traversée par 2 lignes à 400 000 V (Chesnoy-Cirolliers 1 et 2), 1 ligne à 2 circuits de 225 000 V (Courty-Plisson et Courty-Sénart) et 2 lignes de 63 000 V (Courty - Saint-Germain Laxis - Villaroche).

Cette servitude ne concerne pas la ZAC des Trois Noyers.

**La principale servitude s'exerçant sur la ZAC est le périmètre de protection des monuments historiques.**



Les zones d'inconstructibilité liées à l'amendement Dupont

# L'ARTICLE L 111-1-4 DU CODE DE L'URBANISME (LOI BARNIER ET AMENDEMENT DUPONT)

## **La loi Barnier et l'amendement Dupont : un dispositif de protection des entrées de ville sur les axes de grande circulation**

L'article L111-1-4 du Code de l'Urbanisme, issu de la loi « Barnier » du 2 février 1995, modifié par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 47 («amendement Dupont») prévoit de renforcer la protection de l'environnement et de maîtriser les entrées de ville et les abords des grands axes routiers : en dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de 100 m de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de 75 m de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.

Cette interdiction ne s'applique pas aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières, services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières, bâtiments d'exploitation agricole et aux réseaux d'intérêt public. Elle ne s'applique pas non plus à l'adaptation, au changement de destination, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes. (...)

## **Des dispositions du PLU peuvent déroger à l'amendement Dupont**

Le plan local d'urbanisme, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, peut fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par le présent article lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

## **L'amendement Dupont s'applique à la commune de Rubelles pour les routes RD 471 et RD 636**

Les routes départementales 471 et 636 qui traversent la commune de Rubelles et encadrent le projet de ZAC sont classées à grande circulation par décret n° 2010-578 du 31 mai 2010 modifiant le décret n° 2009-615 du 3 juin 2009 fixant la liste des routes à grande circulation.

En application du Code de l'Urbanisme, au titre de l'article L. 111-1-4, leurs abords non urbanisés sont soumis à une inconstructibilité sur une bande de 75 m de l'axe de la voie, sur l'ensemble de son parcours à travers le territoire communal.

**Sur les emprises de la ZAC des Trois Noyers, seuls les abords de la RD 471 sont concernés car non encore urbanisés, à moins qu'une étude justifie l'intégration architecturale et urbaine du projet d'aménagement ainsi que la prise en compte des contraintes acoustiques et de sécurité routière.**

**Cette étude a été réalisée en 2014.**

Domaine concerné	Enjeux pour La ZAC des Trois Noyers
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>	
<b>Occupation du sol, topographie, sol et sous-sol</b>	<p>L'emprise de la ZAC se compose d'espaces agricoles, forestiers et naturels.</p> <p>La moitié sud de la ZAC est plane La partie nord présente des pentes non négligeables, de 3%. Dans les deux cas, il faudra adapter les dispositifs de gestion des eaux pluviales.</p> <p>Un sous-sol à base argileuse, peu perméable et sensible à la teneur en eau dans la partie nord. Un risque de gonflement-retrait des argiles à l'extrémité nord de la ZAC et d'hydromorphie sur le reste du territoire.</p>
<b>Eaux souterraines et de surface</b>	<p>Une nappe aquifère, peu profonde et vulnérable.</p> <p>Un point de captage d'eau potable à proximité du site de la ZAC, mais dont le périmètre de protection n'interfère pas avec la ZAC.</p> <p>Un réseau de rivières très présent, avec l'Almont, affluent de la Seine et le ru du Jard au nord du périmètre de la ZAC. La ZAC se situe dans le bassin versant de l'Almont-Ancoeur.</p> <p>L'état global de la qualité de l'eau de l'Almont est médiocre à mauvais.</p> <p>Absence de zone humide sur le site de la ZAC (une seule zone humide avérée au nord-ouest, en dehors du périmètre de la ZAC).</p>

# SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ENJEUX DU SITE

Domaine concerné	Enjeux pour la ZAC des Trois Noyers
<b>MILIEU NATUREL ET PAYSAGER</b>	
<b>Espaces végétalisés, faune, flore</b>	<p>Enjeu ponctuel fort lié à la présence d'une espèce floristique « En danger » dans la région.                      Enjeu assez fort lié à la présence d'une espèce de sauterelle, peu fréquente dans la région.                      Enjeu assez fort lié à la présence d'une espèce de libellule protégée au niveau régionale.                      Enjeux moyens liés à la présence de gîtes sur le site et de certaines espèces.</p> <p>Enjeu assez fort à moyen sur les habitats suivants : la friche prairiale calcicole, le boisement rudéral, la fruticée et la chênaie-charmaie.</p>
<b>Continuités écologiques</b>	<p>Préservation de la trame verte à l'échelle de la ZAC.</p> <p>La ZAC n'apparaît pas localisé dans un contexte environnemental sensible.</p>
<b>Paysages</b>	<p>Le site de la ZAC se situe en entrée de ville sud de la commune de Rubelles. Le sud de la commune est en continuité avec l'urbanisation de Melun mais l'entrée ville est peu qualifiante.</p> <p>Les grandes lignes structurantes du paysage de Rubelles sont une trame boisée, un plateau agricole ponctué de bosquets et de haies champêtres, et une urbanisation qui se développe en nappe.</p> <p>Le village ancien et le château sont en contact visuel avec le nord de la ZAC. L'ancienne Allée Royale du château est un élément paysager structurant de la ZAC.</p>
<b>Patrimoine</b>	<p>Une grande variété de type de constructions. Le site de la ZAC sera en lien à la fois avec les quartiers récents de Rubelles et avec son centre historique.</p> <p>Le périmètre de la ZAC intercepte le périmètre de protection de monument historique inscrit dans le domaine du château, mais sans covisibilité.</p> <p>Un site classé est présent au nord du périmètre de la ZAC : le parc du château de Rubelles.</p> <p>Pas de ZPPAUP ou d'AVAP sur la commune.</p>

Domaine concerné	Enjeux pour la ZAC des Trois Noyers
<b>MILIEU URBAIN et HUMAIN</b>	
<b>Contexte social et économique :</b>  <b>la démographie, l'emploi et les activités économiques</b>	<p>Une croissance démographique modérée.            Une population vieillissante. Une stabilité de la population accueillie au cours des années 1980, ne favorisant pas le rajeunissement.            Une taille des ménages légèrement supérieure à la moyenne de la CAMVS, mais en diminution.</p> <p>Un taux de chômage relativement bas.            Une forte activité économique sur la commune.            Un niveau d'équipement adapté.</p>
<b>Logement</b>	<p>Une forte demande locale en matière de logement.</p> <p>Un parc de logements en légère augmentation, essentiellement constitué de résidences principales et de maisons individuelles. Un peu plus de 80% des occupants sont propriétaires.</p> <p>Un quota de 20% de logements aidés atteint.</p> <p>Des conditions qui permettent difficilement le desserrement des ménages et le maintien des jeunes Rubellois sur la commune.</p>
<b>Equipements, commerces et services</b>	<p>Une commune très bien pourvue en équipements publics.</p> <p>Présence d'une galerie marchande et d'un hypermarché à proximité de la ZAC, mais pas de centralité commerciale de proximité.</p>
<b>Agriculture</b>	<p>Une seule exploitation sur la commune.            Les terres agricoles au nord de la commune sont préservées dans le SDL.            10,8 ha de l'exploitation se situe dans l'emprise du projet de ZAC soit 4% de l'exploitation.</p>
<b>Réseaux divers</b>	<p>Rubelles dispose en périphérie immédiate de réseaux d'une dimension compatible avec la taille de l'opération. Vérifier la faisabilité de raccordement.</p> <p>Une capacité de traitement des eaux usées suffisantes mais à mettre en relation avec d'autres projets urbains du territoire.</p>

# SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ENJEUX DU SITE (SUITE)

Domaine concerné	Enjeux pour la ZAC des Trois Noyers
<b>DEPLACEMENTS</b>	
<b>Déplacements automobiles</b>	<p>Une très bonne connection routière du site grâce à la proximité de grands axes (A5) et un réseau routier départemental très proche de la ZAC (RD 605, RD 636, RD 471, RD 82).</p> <p>Des voies importantes comportant des nuisances et des contraintes.</p> <p>Une liaison urbaine actuellement peu valorisante avec Melun. Mais la RD 605 sera requalifiée en boulevard urbain.</p> <p>Un réseau déjà très encombré sur la rocade nord de Melun et l'A5. Les RD 471 et RD 636 subissent un passage assez intense de véhicules et notamment de poids lourds.</p>
<b>Transports en commun</b>	<p>La gare la plus proche est à 10 mn en voiture, 20 mn en vélo et 50 mn à pied. Le rabattement à la gare se fait donc en voiture.</p> <p>Deux lignes (RER D et Transilien ligne R) qui permettent de rejoindre Paris en 30 minutes à 1 heure.</p> <p>Des lignes de bus adaptées qui assurent un rabattement vers la gare de Melun. L'objectif sera de faciliter le rabattement depuis la ZAC vers la gare, avec des horaires et une cadence incitatifs.</p>
<b>Déplacements domicile-travail</b>	<p>Des déplacements très majoritairement en transports en commun (RER) à destination de Paris.</p> <p>Une part d'usage très majoritaire de la voiture pour les trajets domicile-travail vers Melun et les autres communes de l'agglomération.</p> <p>Un taux de motorisation des ménages rubellois très élevé (96,5%).</p>
<b>Déplacements doux</b>	<p>Pas de piste cyclable aux abords de l'opération. Des chemins épars et non tramés.</p> <p>Le Schéma Directeur des Liaisons Douces de la CAMVS prévoit la création de liaisons douces à proximité de la ZAC afin d'assurer des connections avec les communes limitrophes mais aussi avec le centre bourg et le centre commercial de Rubelles.</p> <p>Schéma Départemental des Itinéraires Cyclables (SDIC) de Seine-et-Marne en cours d'élaboration.</p>

Domaine concerné	Enjeux pour la ZAC des Trois Noyers
<b>SÉCURITÉ, SALUBRITÉ ET SANTÉ</b>	
<b>Risques naturels</b>	<p>Un risque fort de retrait-gonflement des argiles à l'extrémité nord du périmètre de la ZAC et faible sur le reste de l'emprise.</p> <p>Un risque faible de remontée de nappes.</p> <p>Un site qui n'est potentiellement pas vulnérable aux coulées de boues.</p>
<b>Risques technologiques</b>	<p>Un risque pyrotechnique faible, nécessitant cependant des précautions minimales lors des fouilles et excavations.</p>
<b>Qualité des sols et de l'air</b>	<p>Pas de risque de pollution des sols (hormis par des produits issus des pratiques agricoles)</p> <p>Qualité de l'air globalement satisfaisante et susceptible de s'améliorer avec les projets routiers prévus au PLD.</p>
<b>Potentiel en énergies renouvelables</b>	<p>Des potentialités avec l'énergie bois, le solaire thermique et la récupération de chaleur sur eaux grises.</p> <p>Proximité du réseau de chaleur de la ville de Melun.</p>
<b>Environnement sonore</b>	<p>Les voies qui bordent le site de la ZAC sont classées comme infrastructures bruyantes. Elles impactent l'emprise de la ZAC et imposent des normes d'isolation acoustique à respecter.</p> <p>Un environnement sonore bruyant dans la frange proche des voies, mais conforme aux normes admissibles sauf dans la pointe sud de la ZAC.</p>

# SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ENJEUX DU SITE (FIN)

Domaine concerné	Enjeux pour la ZAC es Trois Noyers
<b>CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE</b>	
<b>Le SDRIF</b>	<p>Le SDRIF de 1994 classe le site de la ZAC en « espaces partiellement urbanisables ». Il était en vigueur lors de la création de la ZAC.</p> <p>Le SDRIF 2013 classe le secteur de la ZAC en zone «d'urbanisation préférentielle», mais sans préciser la vocation de la ZAC elle même.</p> <p>L'urbanisation de Rubelles doit permettre d'atteindre une densité moyenne au moins égale à 35 logements/ha.</p>
<b>Le SRCE</b>	<p>Les boisements et le ru du Jard, situés au nord du site représentent les enjeux du projet pour les continuités écologiques.</p>
<b>Le SDAGE et le SAGE</b>	<p>La commune de Rubelles appartient au SDAGE du Bassin Seine Normandie. Elle n'est couverte par aucun SAGE.</p>
<b>Le PLU de Rubelles</b>	<p>Le site de la ZAC est classé en zone 1AUa, zone d'urbanisation future.</p> <p>Une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) définit les règles d'urbanisation de ce secteur.</p>
<b>Les servitudes d'utilité publique</b>	<p>La partie nord de la ZAC est soumise à un périmètre de protection de monuments historiques inscrits. Les covisibilités sont inexistantes.</p>
<b>Loi Barnier et amendement Dupont</b>	<p>Les abords de la RD 471 qui encadre l'emprise de la ZAC, sont soumis à une inconstructibilité sur une bande de 75 m. Cette inconstructibilité nécessite une étude spécifique pour être levée, étude réalisée en 2014.</p>



# LES ENJEUX HIÉRARCHISÉS

	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain / urbain	Déplacements	Risque
Enjeux du site	RAS	<p>Continuité écologique passant par le nord de la ZAC</p> <p>Présence d'espaces protégés, notamment Natura 2000, à 5 km de la ZAC (massif de Fontainebleau)</p> <p><b>ENJEU FAIBLE A MOYEN</b></p>	<p>Besoins importants en logements</p> <p>Site partie prenant du secteur de développement nord de l'agglomération melunaise</p> <p><b>ENJEU FORT</b></p>	<p>Très bonne accessibilité routière</p> <p>Proximité relative des TC lourds (RER D)</p> <p>Projet de TCSP (bus à haut niveau de service)</p> <p><b>TRES BON CONTEXTE</b></p>	<p>Peu de risques naturels et technologiques</p> <p><b>ENJEU FAIBLE</b></p>
Enjeux de la ZAC	<p>Terrains plats et peu perméables</p> <p><b>ENJEU FAIBLE</b></p>	<p>Enjeu écologique faible</p> <p>Absence de zones humides sur la ZAC</p> <p>Enjeu ponctuel pour certaines espèces floristiques et animales</p> <p><b>ENJEU MOYEN A FORT</b></p>	<p>Prédominance de l'agriculture (1 exploitant)</p> <p>Insuffisance de logements collectifs</p> <p><b>ENJEU MOYEN A FORT</b></p>	<p>ZAC bordée par deux voies à grande circulation</p> <p>Insuffisance de liaisons douces</p> <p><b>Problématique de sécurité</b></p> <p><b>ENJEU TRES FORT</b></p>	<p>Risque lié au retrait/gonflement des argiles</p> <p>Faible risque pyrotechnique.</p> <p><b>ENJEU FAIBLE</b></p>

		Milieu physique			Milieu naturel et paysage			Milieu humain /urbain		
		Risques naturels	Eaux souterraines	Relief	Patrimoine naturel	Corridors écologiques	Zones humides	Occupation des sols	Patrimoine culturel	Infrastructures et transports
Milieu physique	Sol et sous-sol	Aléa fort de retrait-gonflement des argiles à l'extrémité nord de la ZAC	Vulnérabilité de la nappe à la pollution car absence de couche imperméable supérieure. Hydromorphie.	-	-	-	-	-	-	-
	Eaux superficielles	Débordement du Jard en cas d'intempéries exceptionnelles Ru en limite de capacité pour la collecte des EP	Nappe très réactive à la pluviométrie	Faible écoulement des EP lié à un terrain plan. Pente dans la partie nord avec le ru du Jard au point bas.	-	Le ru du Jard, un corridor écologique	Le lit du ru, assez plat, recueille les eaux de ruissellement induisant une certaine humidité au nord de la ZAC	-	-	-
	Risques naturels		Risque de remontées de nappes au nord	-	-	-	-	-	-	-
Milieu naturel et paysage	Patrimoine naturel	-	-	-		Boisement au nord de la ZAC constitue un corridor d'intérêt local.	-	Faible valeur du patrimoine naturel	-	-
	Corridors écologiques	-	-	-	Boisement au nord de la ZAC constitue un corridor d'intérêt local.		-	-	-	Obstacles aux axes de déplacement de la faune
	Paysage	-	-	Ambiance de plateau agricole	La trame boisée caractérise le paysage de Rubelles	La trame verte et bleue structure la ZAC	-	Les franges de la ZAC sont très hétérogènes	L'ancienne allée royale est un élément remarquable paysager.	Le site s'insère dans un paysage urbanisé (zone commerciale, routes départementales très fréquentées, quartiers pavillonnaires...)

# LES INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFÉRENTES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT

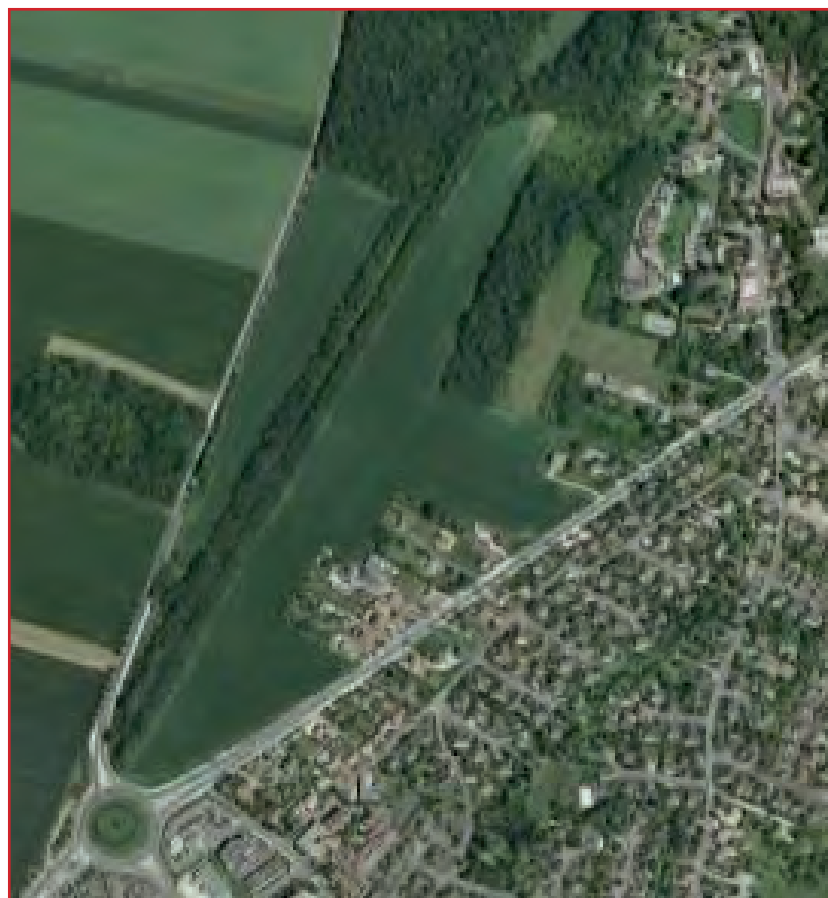
		Milieu physique		Milieu naturel et paysage			Milieu humain / urbain			
		Risques naturels	Eaux souterraines	Patrimoine naturel	Corridors écologiques	Zones humides	Patrimoine culturel	Infrastructures et transports	Sites et sols pollués	Démographie et logement
Milieu humain / urbain	Qualité de l'air	-	-	Plante allergisante	-	-	-	Le trafic routier est une des sources principales de pollution	-	Le secteur résidentiel et tertiaire est une des sources principales de pollution
	Ambiance sonore	-	-	-	-	-	-	Le trafic routier dégrade l'ambiance sonore de la ZAC	-	
	Risques industriels et technologiques	-	-	-	-	-	-	Pas de risque TMD (DDRM) mais risque pris en compte dans le PCS	Risque pyrotechnique	-
	Réseaux / servitudes	-	Captage AEP à proximité de la ZAC mais elle n'interfère pas avec le périmètre de protection	Classement en EBC des boisements au nord de la ZAC et en espace paysager remarquable sur les emprises de la ZAC	-	-	La partie nord de la ZAC interfère avec le périmètre de protection des MH	Classement des voies qui bordent la ZAC en infrastructures bruyantes (isolation acoustique)	-	-
	Urbanisme	Commune dotée d'un PPRn.	-		SRCE : les boisements et le ru du Jard, des continuités aquatiques et forestières à préserver	-	-	La RD 471 est concernée par l'Amendement Dupont (inconstructibilité).	-	SDRIF 2030 : densité moyenne ≥ à 35 log./ha

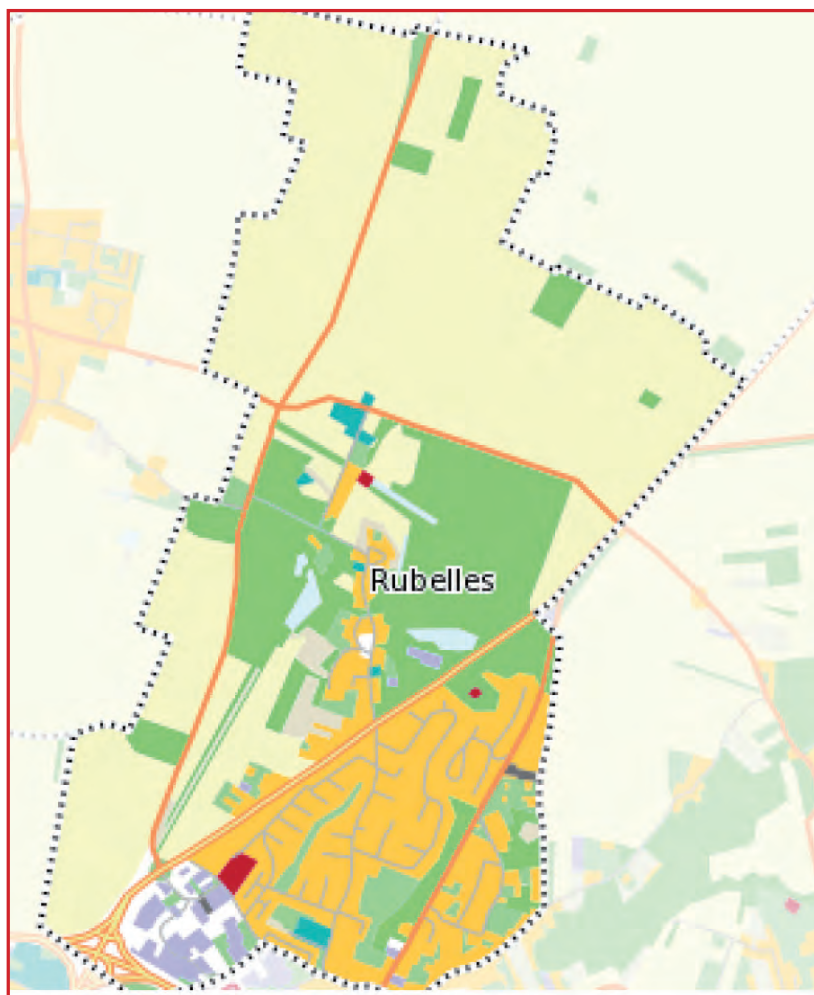


# PARTIE 3 : LES EFFETS DU PROJET SUR SON ENVIRONNEMENT À COURT, MOYEN ET LONG TERME

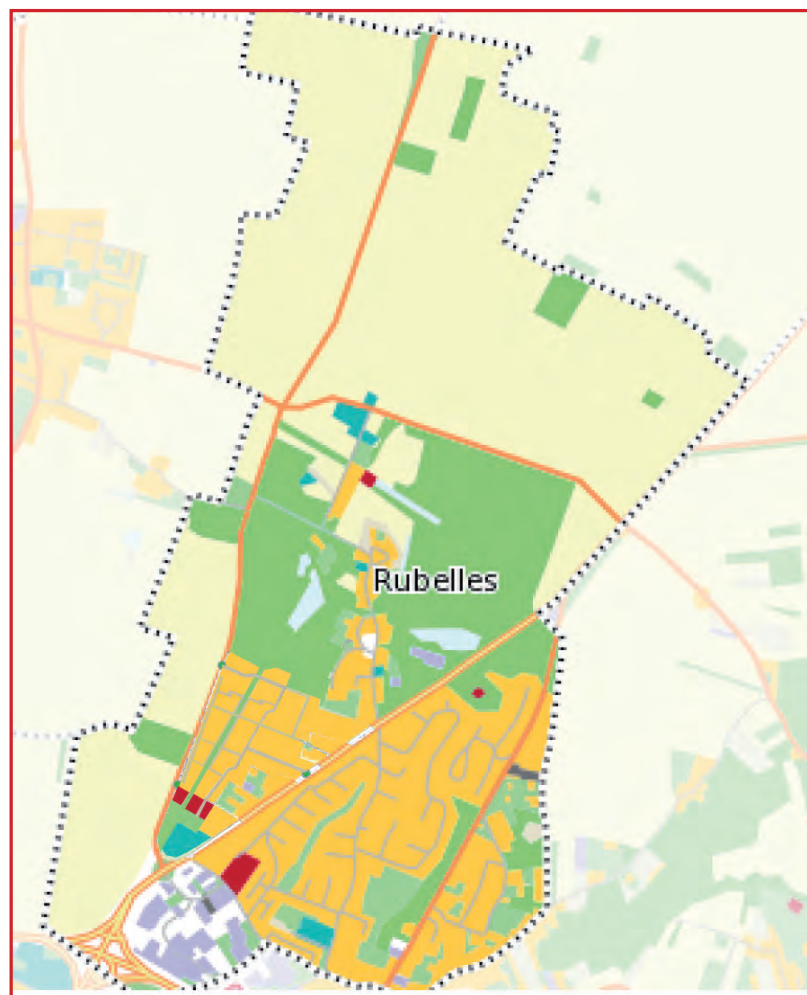
Cette partie traite de l'analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme du projet de la ZAC des Trois Noyers sur son environnement.

Les mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets négatifs du projet seront traitées en partie 7.





**Occupation du sol simplifiée 2012 à Rubelles**  
 Source : IAU idf



**Occupation du sol simplifiée 2020 à Rubelles**  
 Source : Simulation à partir IAU idf

- Occupation du sol simplifiée**
- Forêts
  - Milieux semi-naturels
  - Espaces agricoles
  - Eau
  - Espaces ouverts artificialisés
  - Habitat individuel
  - Habitat collectif
  - Activités
  - Equipements
  - Transports
  - Carrières, décharges et chantiers

# LES EFFETS DU PROJET SUR LA STRUCTURE DU SITE

## Les effets permanents du projet sur le mode d'occupation des sols

L'aménagement de la ZAC aura pour effet direct de modifier considérablement, à terme, le mode d'occupation de ses emprises, transformant des parcelles cultivées et boisées en lisières urbaines et quartier d'habitat. Cette modification va jouer sur l'image du secteur.

L'impact principal de la ZAC sur les modes actuels d'occupation des sols sera une réduction :

- des espaces agricoles de l'ordre de 15 ha, sur un total de 204 ha de terres cultivées sur Rubelles (soit 7,3%) ;
- des bois et taillis de l'ordre de 4 ha sur un total de 73,5 ha (soit 5,4%) ;
- le solde est constitué de propriétés bâties, de « sol » et de voirie rurale.

**Le projet induit un changement d'affectation des sols avec la création d'un nouveau quartier résidentiel d'environ 21 ha, supprimant l'activité agricole sur ces emprises et réduisant une partie des emprises boisées.**

Cependant pour ces derniers, le parti d'aménagement retenu prévoit de reconstituer des espaces naturels de superficie globale équivalente, avec l'aménagement d'un parc urbain, des plantations périphériques d'arbres de haute tige et surtout la requalification des arbres de l'Allée Royale, qui participera au maintien d'une présence végétale forte. L'ensemble couvre environ 4 ha.

## Les effets permanents du projet sur la domanialité

L'urbanisation de la ZAC des Trois Noyers nécessite l'acquisition de parcelles privées, afin de réaliser les aménagements et viabilisations des nouveaux quartiers.

La commune de Rubelles a mandaté le groupement d'aménageurs et pour l'assister dans les acquisitions foncières.

Une demande de DUP (déclaration d'utilité publique) va être déposée à cet effet.

Par la suite, une nouvelle évolution de la domanialité accompagnera les acquisitions des différentes emprises opérationnelles du projet.

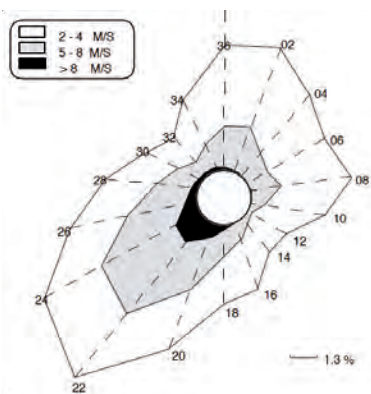
**Les modifications de domanialité vont se faire en deux temps : d'abord une acquisition des emprises par l'aménageur, puis une rétrocession de parcelles opérationnelles au fur et à mesure de la commercialisation.**

## Les effets permanents du projet sur la structure foncière

Le projet d'aménagement modifiera profondément la structure foncière actuelle, composée de parcelles en lanières héritées d'une tradition agricole et appartenant à de multiples propriétaires (Cf. état initial de la structure foncière).

Le re-découpage foncier sera effectué de manière à former des lots constructibles, des espaces collectifs et des espaces publics. Les terrains à urbaniser feront l'objet d'un nouveau découpage foncier afin d'être cédés à des constructeurs ou aménageurs. Les espaces d'usage public seront rétrocédés à la commune de Rubelles.

**La structure cadastrale s'en trouvera profondément modifiée, mais sans impact autre que la nécessaire mise à jour des documents officiels.**



**Rose des vents (1960-1990)**  
 Source : Météo France

Route de Lagny (RD 471), vue vers le nord (site du projet à droite)



Source des photographies : Google Street View, Octobre 2008

Le renforcement végétal (talus planté) le long de la RD 471, en complément de l'Allée Royale, diminuera la vitesse des vents dominants (sud-ouest) dans le nouveau quartier d'habitation.

# LES EFFETS DU PROJET SUR LE CLIMAT, LA TOPOGRAPHIE, LE SOL ET LE SOUS-SOL

## Les effets du projet sur le climat

Les gaz à effet de serre (GES), principalement le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>) et le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), ont une influence croissante sur le réchauffement de la planète. Les émissions de GES proviennent des transports, principale activité émettrice, de l'agriculture, des logements et bureaux, de l'industrie manufacturière, de l'industrie de l'énergie et du traitement des déchets.

Les émissions générées par la ZAC ne seront plus issues de l'agriculture, mais des productions de chauffage des constructions et des déplacements automobiles générés par le nouveau quartier.

**L'échelle de la ZAC est telle que ces émissions n'auront pas, individuellement, d'effet notable sur le climat. Il faut cependant rester en alerte sur la problématique globale du réchauffement climatique, et appliquer à la ZAC les réglementations visant à maîtriser ce réchauffement (RT 2012 entre autres).**

## Les effets du projet sur le climat local

La rangée d'arbres et d'arbustes, traitée en « haie libre » et présente tout le long de la RD 471 (route de Lagny), protège le futur quartier d'habitation des vents dominants, de direction sud-ouest (Cf. page ci-contre).

Les constructions implantées de part et d'autre des nouvelles voies pourront créer localement des accélérations dans la circulation de l'air. Cependant, les arbres d'alignements plantés le long de ces voies contribueront à la ralentir.

Le projet d'aménagement de la ZAC des Trois Noyers crée de nouveaux besoins énergétiques. Le choix des types de logements, privilégiant les bâtiments à faible consommation énergétique, contribuera ainsi à minorer l'impact de l'urbanisation sur le climat local.

**L'impact direct de la ZAC sur le climat local sera globalement faible.**

→ Voir mesures en partie 7

## Les effets du projet sur la topographie

S'inscrivant sur un terrain de faible déclivité, l'aménagement de la ZAC préservera la topographie actuelle du site. Ainsi, pour insérer le projet dans le site (hors réseaux), il n'est pas prévu, a priori, de réaliser de terrassements en déblai/remblai de plus de 0,5 m de hauteur.

Dans le cas de la réalisation d'éventuels niveaux de sous-sol et pour les futurs bassins, les terrassements en déblais pourront atteindre 2,5 à 3,0 m de profondeur, avec une moyenne estimée entre 1,00 m et 1,20 m. Dans ce cas, les terres excédentaires seront réutilisées in situ, notamment pour la réalisation d'un talus le long de la RD 471.

**Le projet n'aura aucun impact sur la topographie, en dehors d'éventuels adaptations mineures et ciblées liées à la construction des bâtiments, l'installation des voiries ou la gestion des eaux pluviales. L'impact direct des terrassements sur la topographie sera donc globalement faible et le bilan déblais / remblais équilibré.**

→ Voir mesures en partie 7

## Les effets du projet sur le sol et le sous-sol

Le choix d'un traitement des eaux pluviales « à la parcelle » assurera une recharge régulière des sols en eau météorique et un maintien des équilibres hydrogéologiques.



# LES EFFETS DU PROJET SUR LES EAUX DE RUISSELLEMENT, L'EAU POTABLE ET LES EAUX USÉES

## L'effet permanent sur le volume des eaux de ruissellement

Cet effet est lié à l'augmentation de la surface imperméabilisée conduisant à une augmentation des débits et volumes ruisselés. La superficie de la ZAC, actuellement à l'état de terres agricoles cultivées, sera à terme en partie imperméabilisée. Ces terres sont actuellement de perméabilité moyenne.

L'imperméabilisation des terrains aura des impacts directs sur le ruissellement des eaux pluviales. En effet, les précipitations tombant sur la zone imperméabilisée s'écouleront en aval, vers le ru du Jard, augmentant ainsi son débit.

En l'absence de mesures adaptées, les phénomènes d'inondation et d'érosion qui découlent de ce ruissellement pourraient eux aussi être accentués.

**Les mesures de gestion alternative des eaux pluviales envisagées vont réduire cet effet négatif.**

Les aménagements hydrauliques envisagés (gestion à la parcelle des EP, bassins de stockage, noues) permettront une réduction des ruissellements. Les modalités techniques en seront précisées dans le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau, dont le projet fait l'objet.

→ Voir mesures en partie 7

## Les effets sur les besoins en eau potable

Sur la base du programme actuel, les besoins en eau potable de la ZAC peuvent être évalués à 200 m<sup>3</sup>/j (*Source : Centre d'information sur l'eau ; moyenne pour un Français = 151 L/j soit pour une population de 1200 habitants, 181,2 m<sup>3</sup>/j + stade 3000 m<sup>3</sup>/an*).

La réserve de capacité de l'usine de production d'eau potable de Livry-sur-Seine est de 43% par rapport à son potentiel total. Les besoins de la ZAC sont très faibles par rapport à cette réserve de capacité.

Le site est également bien desservi par le réseau d'eau potable depuis la RD 636 (voir description et carte dans l'état initial). Un réseau de distribution interne au site sera créé pour alimenter les différents bâtiments et assurer la défense incendie.

D'un point de vue quantitatif, la nappe calcaire de Champigny est largement sollicitée pour l'alimentation en eau potable. Malgré la décision de réduire les autorisations de prélèvements de 170 000 m<sup>3</sup>/jour à 140 000 m<sup>3</sup>/jour ainsi que la prise d'arrêtés de restriction de consommation, le niveau de la nappe est faible (*Plan territorial d'actions prioritaires 2013-2018*). Ceci est le résultat d'un déficit pluri-annuel de pluies efficaces et traduit la forte sensibilité de la nappe à la pluviométrie.

→ Voir mesures en partie 7

## Les effets sur les eaux usées (EU)

Les EU produites par la ZAC proviendront essentiellement des logements, des équipements publics et des activités en pied d'immeubles (services, commerces). Elles devraient donc être constituées principalement d'effluents domestiques (eaux ménagères et eaux vannes).

Un réseau spécifique d'eaux usées sera créé dans la ZAC, chaque parcelle ou bâtiment étant repris par un branchement particulier.

En première approximation on peut évaluer l'ensemble des rejets de la ZAC aux alentours de 165 à 200 m<sup>3</sup>/j.

**Les rejets sont donc en quantité négligeable pour les équipements situés en aval et donc la réserve de capacité est suffisante.**

En 2012, le nombre de raccordables sur la station d'épuration de Dammarie-les-Lys / Melun était de 57 948 EH (équivalent habitant) ce qui est bien inférieur à sa capacité de 80 000 EH.

**Cette station possède donc des capacités résiduelles permettant le raccordement de nouvelles opérations d'urbanisation, dont la ZAC des Trois Noyers.**

→ Voir mesures en partie 7

Habitats	Niveau d'enjeu	Intensité de l'impact	Commentaires	Niveau d'impact
Plan d'eau et ru du Jard	Faible	Aucun impact	Habitat situé hors des emprises du projet	-
Végétation héliophytique et riveraine	Faible	Aucun impact	Habitat situé hors des emprises du projet	-
Végétation des bernes herbeuses et des chemins agricoles	Faible	Faible	Impact de portée faible (destruction marginale de quelques bernes herbeuses), sur un habitat à faible sensibilité (fréquent en Ile-de-France et d'origine artificielle)	<i>Négligeable</i>
Friche prairiale calcicole	Faible	Assez fort	Impact de portée forte (> 25% de la surface impactée : environ 0,9 ha/1,9 ha de friche prairiale calcicole recensées sur le site d'étude), sur un habitat à sensibilité moyenne (fréquent en Ile-de-France)	Faible
Friche nitrophile	Faible	Moyen	Impact de portée forte (destruction totale de l'habitat), sur un habitat à faible sensibilité (habitat rudéral fréquent en Ile-de-France)	<i>Négligeable</i>

### Les impacts du projet sur les habitats

Etude Ecosphère, 2014



Localisation de la station de Silène de nuit sur le projet  
Etude Ecosphère, 2014



# LES EFFETS DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE

## Les effets sur les habitats naturels et les facteurs écologiques du milieu

Le couvert végétal, et par conséquent les communautés animales, sont conditionnés par un certain nombre de facteurs écologiques primordiaux comme la nature du sol, l'alimentation en eau, le modelé...

**Le projet aura des conséquences sur ces paramètres, tant sur le site d'implantation lui-même qu'à sa périphérie.**

Le projet ne prévoit pas de grands terrassements : la topographie du site est déjà prise en compte et ne devrait pas être modifiée substantiellement.

**En revanche, le projet se traduira par l'imperméabilisation d'une partie du terrain d'implantation (bâtiments, voirie...) et donc par une modification des conditions d'écoulement.**

**Cette artificialisation générale des terrains devraient laisser peu de place aux milieux « naturels », même si des espaces verts (engazonnements, plantations d'arbres et arbustes) sont aménagés.**

## Les effets directs sur les habitats

Le projet devrait être à l'origine de la destruction ou de la transformation d'une partie des formations végétales mises en évidence sur le site d'étude (cf. tableau ci-contre).

Compte tenu des caractéristiques du projet, une artificialisation des sols (terrassement, imperméabilisation...) sur certains secteurs est prévisible. Compte tenu du faible degré de naturalité des formations végétales représentées sur la zone d'étude, cet impact n'est toutefois pas de nature à remettre en cause la faisabilité du projet. Des mesures de réduction et de compensation de cet impact devront toutefois être mises en place.

**Au final, le niveau d'impact du projet sur les habitats sera globalement faible à négligeable.**

## Les effets directs sur la végétation

Aucune espèce végétale protégée n'a été observée sur le site d'étude. Cependant une espèce «menacée», le Silène de nuit, est directement concernée par l'emprise du projet.

**La station de Silène de nuit comprenant 2 pieds sera détruite par le projet. Il s'agit probablement d'une des seules stations locales de cette espèce classée « En danger » selon la liste rouge régionale, extrêmement rare en Ile-de-France et citée dans le Plan National d'Action en faveur des plantes messicoles.**

**Il s'agit d'un impact de forte portée sur une espèce à forte sensibilité.**

→ Voir mesures en partie 7



# LES EFFETS DU PROJET SUR LA FAUNE

Espèces à enjeu et/ou protégées	Niveau d'enjeu stationnel	Intensité de l'impact	Commentaires	Niveau d'impact
<b>Oiseaux</b>				
<p><b>25 oiseaux nicheurs fréquents et protégés liés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>au boisement et à ses lisières</u> : Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Chouette hulotte, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Mésanges à longue queue, bleue, charbonnière et nonnette, Pics épeiche et vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Serin cini, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon et Verdier d'Europe ;</li> <li>➤ <u>aux milieux arbustifs</u> : Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle ;</li> <li>➤ <u>aux milieux ouverts</u> : Bergeronnette printanière, Bruant proyer ;</li> <li>➤ <u>et au bâti</u> : Rougequeue noir, Moineau domestique.</li> </ul>	Faible	Assez fort	<p>Destruction de plus de 25 % des habitats favorables à la nidification de ces espèces -&gt; <u>portée de l'impact forte</u></p> <p><u>Sensibilité moyenne</u>, l'abondance des espèces citées sera bouleversée localement. La mise en place de nombreux espaces verts permettra à la majorité de ces espèces de s'implanter à nouveau</p> <p>Risque de destruction de nichées lors des travaux</p>	Faible
<b>Fauvette babillarde</b> , espèce protégée, assez rare en Ile-de-France	<b>Moyen</b>	Absence d'impact	Le territoire de nidification de l'espèce (fruticée au nord-ouest du site d'étude) se situe en dehors du site d'implantation.	-
<b>Linotte mélodieuse</b> , espèce «quasi-menacée » (NT) et commune en Ile-de-France	<b>Moyen</b>	Assez fort	<p>Destruction de plus de 25 % des habitats favorables à la nidification de cette espèce -&gt; <u>portée de l'impact forte</u>.</p> <p><u>Sensibilité moyenne</u>, l'abondance de l'espèce sera modifiée localement. La mise en place de nombreux espaces verts permettra à cette espèce de se maintenir localement</p>	Faible
<b>Martin-pêcheur d'Europe</b> , espèce protégée, assez rare en Ile-de-France	<b>Moyen</b>	Absence d'impact	Le territoire de nidification de l'espèce (bord de l'étang sud) se situe en dehors du site d'implantation.	-
<b>Pic noir</b> , espèce protégée, assez rare en Ile-de-France	<b>Moyen</b>	Absence d'impact	Le site de nidification de l'espèce (cavité dans un grand platane au nord du site d'étude) se situe en dehors du site d'implantation.	-
<b>Pouillot fitis</b> , espèce «quasi-menacée » (NT) et assez commune en Ile-de-France	<b>Moyen</b>	Assez fort	<p>Destruction de plus de 25 % des habitats favorables à la nidification de ces espèces (fruticées et lisières boisées) --&gt; <u>portée de l'impact forte</u>.</p> <p><u>Sensibilité moyenne</u>, l'abondance des deux espèces sera modifiée localement. La mise en place de nombreux espaces verts leur permettra de se maintenir localement</p>	Faible
<b>Tourterelle des bois</b> , espèce «quasi-menacée » (NT) et commune en Ile-de-France				

Espèces à enjeu et/ou protégées	Niveau d'enjeu stationnel	Intensité de l'impact	Commentaires	Niveau d'impact
<b>Mammifères</b>				
Espèces protégées, commune à très commune : <b>Écureuil roux</b> et <b>Hérisson d'Europe</b>	Faible	Moyen	Destruction de plus de 25 % des habitats favorables à ces espèces. La mise en place de nombreux espaces verts dans le cadre du projet leur est favorable. Impact de portée forte sur des espèces à faible sensibilité.	<i>Négligeable</i>
2 espèces de Chauves-souris protégées à enjeu stationnel Moyen : l' <b>Oreillard roux</b> et la <b>Noctule Leisler</b> .	<b>Moyen</b>	Assez fort	Espèces utilisant probablement des gîtes dans des cavités d'arbres du site d'implantation : destruction de gîtes de transit probable et destruction de territoire de chasse. <u>Portée de l'impact forte.</u>  La mise en place de nombreux espaces verts dans le cadre du projet permettra le maintien de tels territoires de chasse sur le site d'implantation. <u>Sensibilité moyenne.</u>	Faible
4 chauves-souris protégées à enjeu stationnel faible : <b>Sérotine commune</b> (quasi-menacée et assez commune), <b>Murin de Daubenton</b> (quasi menacé et commun), <b>Pipistrelles de Kuhl</b> (assez commune) et <b>commune</b> (non menacée et très commune)	Faible	Assez fort	Espèces utilisant probablement des gîtes dans des cavités d'arbres du site d'implantation : destruction de gîtes de transit probable et destruction de territoire de chasse. <u>Portée de l'impact forte.</u>  La présence de nombreux espaces verts prévus dans le cadre du projet permettra le maintien de tels territoires de chasse sur le site d'implantation. <u>Sensibilité moyenne.</u>	Faible
<b>Amphibiens</b>				
<b>Crapaud commun</b> , espèce protégée, très commune, non menacée en Ile-de-France.	Faible	Faible	Risque de destruction très marginale d'individus (adultes) et d'habitat favorable (boisements) si les parcelles boisées au nord du site d'implantation sont défrichées : gîte d'hivernation.  =>impact de <u>faible portée</u> sur des espèces à <u>faible sensibilité</u>	<i>Négligeable</i>
<b>Grenouille agile</b> , espèce protégée, commune, non menacée en Ile-de-France.				

## LES EFFETS DU PROJET SUR LA FAUNE (SUITE)

Espèces à enjeu et/ou protégées	Niveau d'enjeu stationnel	Intensité de l'impact	Commentaires	Niveau d'impact
<b>Reptiles</b>				
3 espèces protégées de reptiles communs à très communs en Ile-de-France : <b>Couleuvre à collier</b> , <b>Lézard des murailles</b> , <b>Orvet fragile</b>	Faible	Moyen	Risque de destruction d'individus et d'habitat favorable (lisières de boisements, fruticées). Plus de 25% d'habitats favorables détruits.  La présence de nombreux espaces verts prévus dans le cadre du projet permettra le maintien de ces espèces sur le site d'implantation.  =>impact de portée forte sur des espèces à faible sensibilité	<i>Négligeable</i>
<b>Papillons diurnes</b>				
2 espèces assez communes en Ile-de-France : <b>Demi-deuil</b> et <b>Petite-tortue</b>	<b>Moyen</b>	Moyen	Risque de destruction d'individus et d'habitat favorable (bermes herbeuses, friche prairiale calcicole, fruticées). Plus de 25% d'habitats favorables détruits.  =>impact de portée forte sur des espèces à faible sensibilité	Faible
<b>Flambé</b> , espèce assez rare et protégée en Ile-de-France	<b>Assez fort</b>			
<b>Orthoptères (Criqueurs, Grillons et Sauterelles)</b>				
2 espèces communes et protégées en Ile-de-France : le <b>Conocéphale gracieux</b> et le <b>Grillon d'Italie</b>	faible	Moyen	Risque de destruction d'individus et d'habitat favorable (bermes herbeuses, friche prairiale calcicole, fruticées). Plus de 25% d'habitats favorables détruits.  =>impact de portée forte sur des espèces à faible sensibilité	<i>Négligeable</i>
<b>Criquet noir-ébène</b> , espèce assez commune en Ile-de-France	<b>Moyen</b>			Faible
<b>Decticelle chagrinée</b> , espèce assez rare en Ile-de-France	<b>Assez fort</b>			

**Il ressort de cette analyse que les effets du projet sur les espèces animales seront globalement faibles ou négligeables.**



# LES EFFETS DU PROJET SUR LES ZNIEFF, LES ZONES NATURA 2000 ET LES MILIEUX HUMIDES

## Les effets sur les ZNIEFF et sites Natura 2000

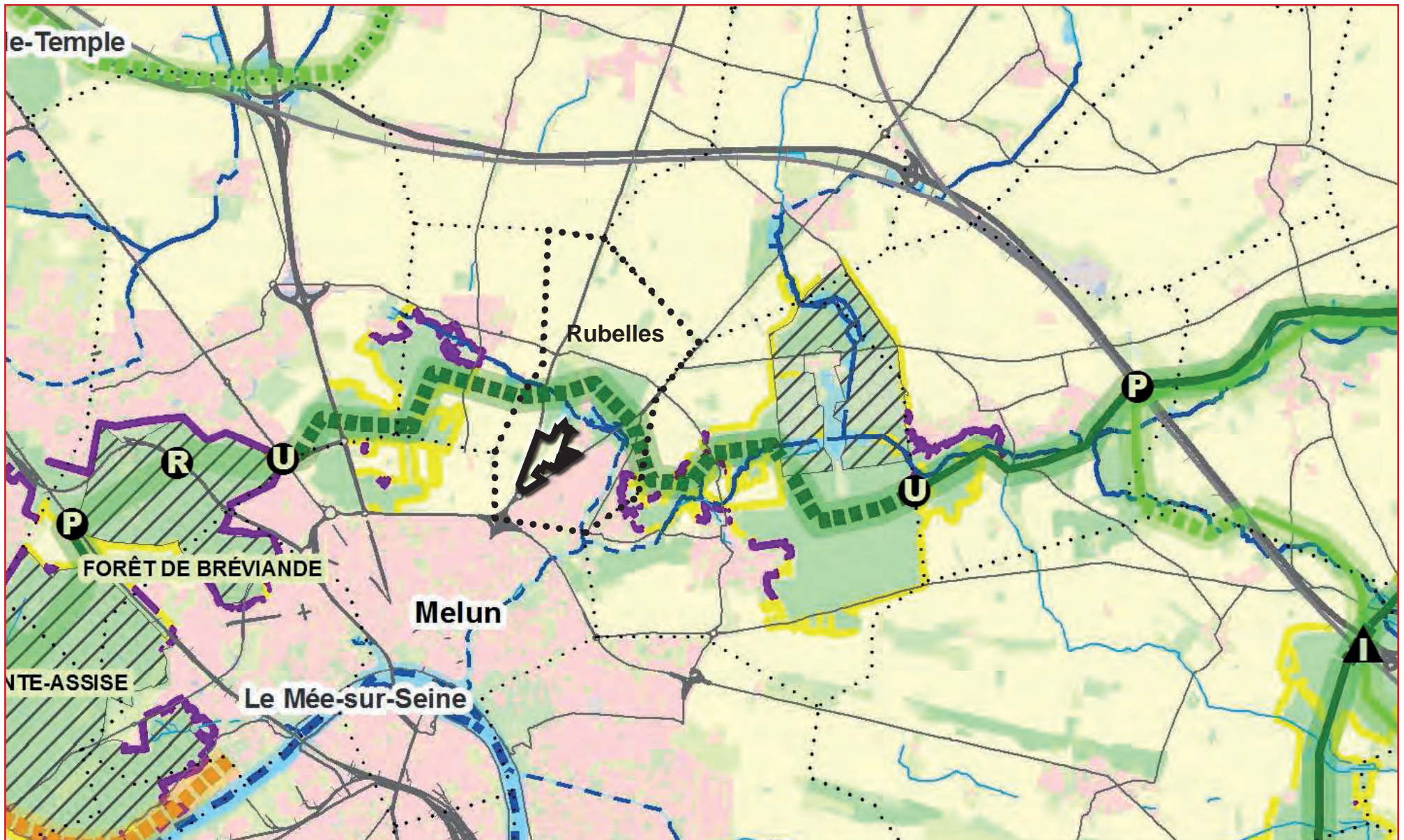
**Le projet n'est pas de nature à entraîner d'impacts significatifs sur les périmètres de protection ou de connaissance du patrimoine naturel qui l'entourent compte tenu de leur éloignement.**

## Les effets sur les zones humides

Les zones humides recensées concernent les bords des étangs au nord du site d'étude. Ceux-ci sont situés en-dehors du site d'implantation.

**Le projet n'entraînera donc aucun impact direct sur les zones humides.**

**Néanmoins, si ce projet modifie les conditions de ruissellement sur le site et les volumes d'eau se rejetant dans le ru du Jard et alimentant la zone humide repérée, il pourra avoir des effets indirects sur le comportement à long terme de la zone humide. Le ruissellement et ses modifications prévisibles seront analysés quantitativement dans le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau.**



Carte du SRCE approuvé par délibération du Conseil régional du 26/09/2013 (1:100 000)

# LES EFFETS DU PROJET SUR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

## Les effets du projet sur les continuités écologiques

Les boisements situés sur la commune de Rubelles mais aussi de Voisenon, Melun et Vert-Saint-Denis constituent un corridor écologique d'intérêt local qui relie deux zones tampons et réservoirs de biodiversité, que sont la forêt de Bréviande à l'ouest et celle du Château de Vaux-le-Vicomte à l'est.

Le projet réduit de 4 ha les emprises boisées au nord de la ZAC. Cependant pour ces derniers, le parti d'aménagement retenu prévoit de reconstituer des espaces naturels de superficie globale équivalente, avec l'aménagement d'un parc urbain de 3,15 ha et, sur 0,5 ha, des plantations périphériques d'arbres de haute tige.

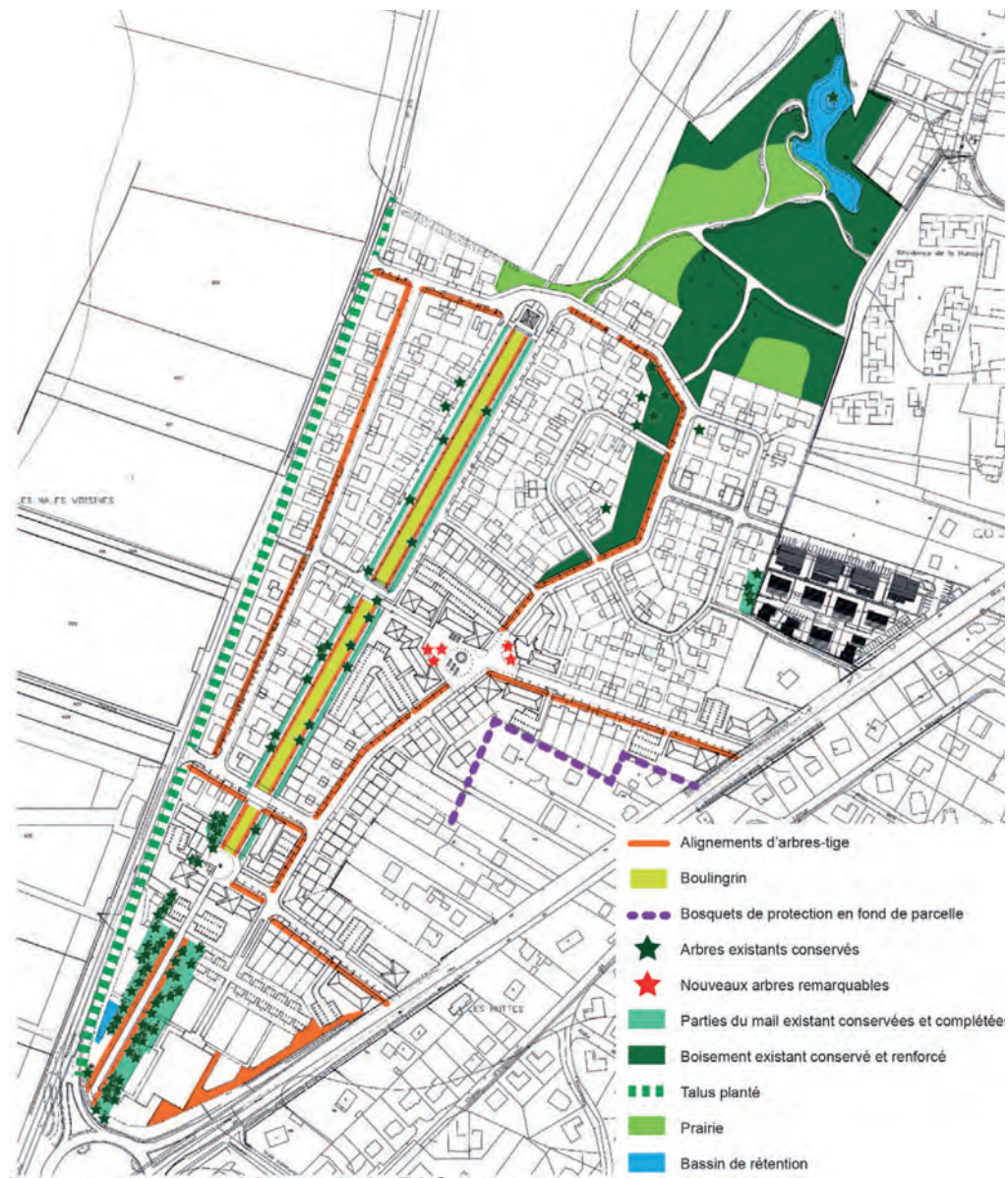
**Le projet préserve le corridor écologique d'intérêt local. L'impact direct est ainsi évité.**

## Les effets du projet sur les dispositions du Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE)

Le site de la ZAC n'est traversée par aucun corridor ou continuum de la Trame Verte et Bleue Régionale du SRCE. Cependant, les boisements et le ru du Jard, au nord de la ZAC, appartiennent aux continuités aquatiques et forestières à préserver.

**Le projet préserve les boisements au nord de la ZAC ainsi que le ru du Jard. Il n'a donc pas d'effet sur le SRCE.**





**La «trame verte et bleue» de la ZAC**  
Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014

# LES EFFETS DU PROJET SUR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES (SUITE)

**Les aménagements paysagers du projet contribueront à terme à étendre le maillage vers les boisements de Rubelles.**

Le parti d'aménagement retenu contribue à maintenir les continuités écologiques sur l'emprise de la ZAC. En effet, un des principes fondateurs du parti d'aménagement de la ZAC des Trois Noyers, est de créer une trame verte structurante (Cf. schéma ci-contre).

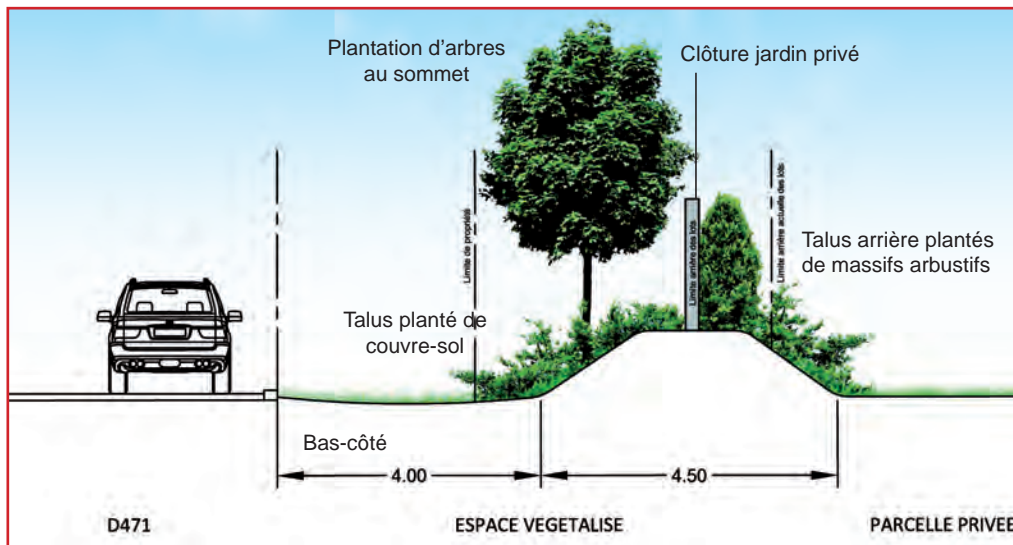
Pour cela, la conservation et même la restauration de la coulée verte sur l'emprise de la ZAC est envisagée. Elle se compose :

- du bois des Trois Noyers, en grande partie maintenu au nord de la ZAC ;
- de la haie et du talus en limite ouest ;
- d'un espace vert dans la pointe sud ;
- de l'ancienne Allée Royale restaurée qui crée le lien entre les boisements et la pointe sud ;
- ainsi que de tous les alignements d'arbres qui agrémentent les rues principales de la ZAC.

Cette coulée verte en coeur de quartier peut constituer un corridor écologique, partie prenante d'une trame écologique plus large.

Le bassin de rétention aménagé dans le parc paysager vient également enrichir la trame bleue constituée par le ru du Jard et la zone humide associée.

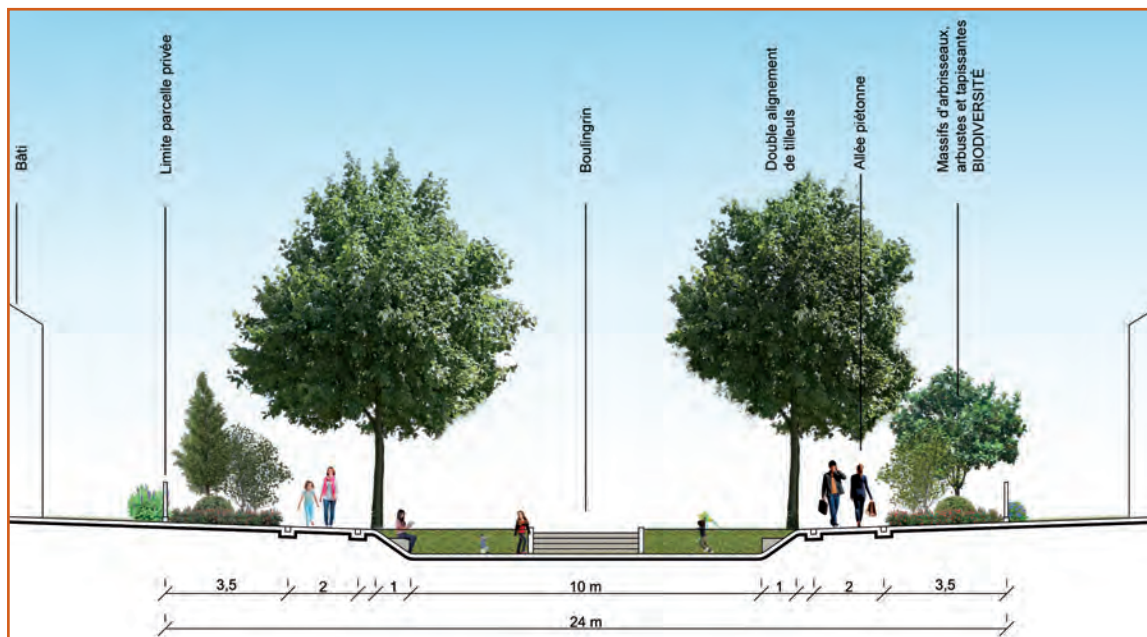
**Le projet maintient et enrichit les continuités écologiques existantes.**



**Coupe de principe du talus paysager aménagé le long de la RD 471**  
*Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014*



**Exemples d'aménités urbaines : le parc paysager**  
*Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014*



**Exemple d'aménité urbaine : le boulingrin dans sa partie piétonne**  
*Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014*

- Objectifs**
- Prolongement du bois
  - Valoriser l'espace boisé avec interventions minimalistes
  - Espèces végétales suivant usages et gestion différenciée
  - «zéro phyto» (Charte Aqu'Brïe)
  - Suivre les prescriptions de l'étude faune/flore
  - Anticiper les coûts de gestion des espaces publics

# LES EFFETS DU PROJET SUR LE CADRE DE VIE

## Les effets sur le milieu urbanisé

L'aménagement de la ZAC des Trois Noyers aura pour premier effet d'ouvrir à l'urbanisation un site dont c'est la vocation, dans la continuité urbaine des quartiers nord de Melun en cours de développement. Ce nouveau quartier créera la liaison urbaine entre les quartiers pavillonnaires de Rubelles, la future ZAC des Hautes Bornes et l'écoquartier de la Plaine de Montaigu, en cours de construction.

**A ce titre, la ZAC des Trois Noyers constitue une transition urbaine qui participe à la cohérence de l'ensemble. Elle désenclave, de plus, les secteurs pavillonnaires de Rubelles. Elle renforce, enfin, la centralité de Rubelles. A ce titre, l'aménagement de la ZAC des Trois Noyers aura un impact urbain positif non seulement à l'échelle de Rubelles, mais aussi à l'échelle du secteur nord de Melun.**

Intégrant finement la présence végétale de l'Allée Royale et une liaison forte avec le bois du Château, ce projet constitue également une transition entre les milieux naturels au nord, et les milieux urbanisés au sud.

## Les effets sur la structure urbaine

Le choix des accès à la ZAC s'appuie sur les voiries existantes à proximité (RD 471 et RD 636) et évite la création de nouvelles infrastructures routières à l'extérieur du site. Les voiries sont consommatrices d'espaces et génèrent de nouvelles surfaces imperméabilisées

La trame viaire de la ZAC viendra compléter la trame de desserte locale de Rubelles, assurant une meilleure connexion des quartiers construits de part et d'autre de la route de Meaux avec le centre ancien de Rubelles, que ce soit avec l'aménagement de la RD 636 ou par le réseau de cheminements piétons créés.

**La ZAC va donc participer au renforcement structurel de la commune de Rubelles, et à l'efficacité de ses trames de déplacement, en particulier les déplacements doux.**

## Les effets sur les paysages et le cadre de vie

L'aménagement de la ZAC des Trois Noyers va constituer une amélioration globale considérable du cadre de vie.

Sur le plan paysager, il va offrir une qualification des espaces naturels, notamment de l'Allée Royale, visible depuis les routes de Lagny et de Meaux et depuis le giratoire des Hautes Bornes.

Le long de la route de Lagny, l'habitat individuel constituera un front homogène pour sa volumétrie, mais probablement hétérogène dans son architecture. La cohérence d'ensemble sera cependant maintenue par la présence d'un talus planté le long de la voie.

Sur le plan des fonctionnalités et aménités urbaines, l'aménagement de la ZAC va apporter aux Rubellois :

- un équipement public,
- une centralité commerçante facilement accessible depuis les quartiers existants,
- une promenade plantée, l'Allée royale, et des cheminements piétons dans le bois,
- des itinéraires piétons d'accès au centre historique depuis les quartiers, ces itinéraires étant à la fois plus agréables et surtout beaucoup plus sécurisés que le long de la route de Meaux.

**Les effets du projet sur le cadre de vie des Rubellois seront globalement très positifs, que ce soit sur le plan paysager ou sur le plan fonctionnel.**



# LES EFFETS DU PROJET SUR LES PERCEPTIONS PAYSAGÈRES

Des visualisations du projet ont été réalisées par les paysagistes en charge de l'aménagement de la ZAC des Trois Noyers.

Les photos ci-contre montrent les vues «avant - après» du site de la ZAC, celle-ci étant vue :

- du giratoire des Hautes-Bornes (en haut),
- de la RD 471 (au milieu),
- de la RD 636 (en bas).

**Ces visualisations montrent que l'aménagement de la ZAC influera peu sur les paysages tels qu'ils sont perçus actuellement.**

Le giratoire des Hautes-Bornes sera conforté dans son image d'urbanisation d'entrée de ville, avec une présence végétale forte.

Le long de la RD 471 (route de Lagny), la ZAC des Trois Noyers sera pratiquement imperceptible dans un premier temps. Son image pourra évoluer après aménagement de la ZAC des Hautes-Bornes. La ZAC des Trois Noyers pourra alors être rendue plus visible avec une réduction de la hauteur des protections végétalisées. En effet, l'aménagement de carrefours à feux réduira alors les nuisances acoustiques.

Le long de la RD 636 (route de Meaux), la ZAC s'inscrira dans la continuité urbaine existante, et tendra à donner une plus grande cohérence à cette voie en comblant les vides entre secteurs urbanisés.



# LES EFFETS DU PROJET SUR LA DÉMOGRAPHIE ET LE LOGEMENT

## Un accroissement démographique

L'aménagement de la ZAC aura pour conséquence d'augmenter progressivement d'environ 66 % le nombre de logements recensés en 2006, et la population dans les mêmes proportions.

La population rubelloise était, au recensement de 2006, de 1 848 habitants.

Avec une taille moyenne des ménages autour de 2,5 à 3 personnes, la ZAC va apporter - ou permettre de maintenir sur la commune - une nouvelle population évaluée à une fourchette de 1 000 à 1 200 nouveaux habitants. La commune comprendra à terme une population de 2 800 à 3 200 habitants, soit une augmentation de l'ordre de 50 à 70%.

**Cet accroissement démographique est important, il faudra qu'il soit régulé dans le temps.**

A cet égard, l'objectif exposé dans le plan local d'urbanisme (40 logements par an en moyenne) est modéré. Néanmoins, compte tenu de la faiblesse du nombre de logements construits depuis 2008, un rattrapage est nécessaire par rapport aux objectifs.

Cet accroissement démographique sera également tempéré par le desserrement des ménages actuels, la décohabitation des jeunes Rubellois pouvant, avec les nouveaux logements de la ZAC, s'effectuer sur la commune, sans apport de nouveaux habitants (hormis les naissances, qui vont accroître le solde naturel).

Ces valeurs représentent nécessairement un «plafond démographique», tel qu'il sera constaté à l'achèvement de la ZAC. La ville ne disposera plus ensuite que de possibilités marginales d'urbanisation et – sauf cas exceptionnel d'équilibre entre les besoins et le type d'offre en logements – la population diminuera ensuite régulièrement, comme cela a pu être observé de 1982 à 2006, avec une diminution de la taille des ménages.

La population de Rubelles devant en toute hypothèse rester inférieure à 3 500 habitants, les règles de la loi électorale seront assez identiques à celles qui sont en actuellement en vigueur.

## L'accroissement de l'offre en logements

Avant l'opération d'aménagement de la ZAC des Trois Noyers, la commune de Rubelles présentera fin 2014, un parc de logements disposant de 20,8% de logements sociaux, rapportés au nombre de résidences principales.

Avec un maximum de 1 245 résidences principales aux termes de l'opération, le nombre obligatoire de logements sociaux dans la commune serait donc d'environ 250 ( $1\ 245 \times 0,20$ ).

Étant donné que la commune possède 176 logements sociaux avant aménagement de la ZAC, il subsiste un déficit de 74 logements sociaux, pris en charge par la ZAC des Trois Noyers à hauteur de 100 à 120 logements sociaux.

**En conséquence, le nombre de logement va significativement augmenter à Rubelles (+32%). Le quota de 20% de logements sociaux imposé par la loi SRU sera respecté et même dépassé de 26 à 46 logements. Les logements sociaux représenteront à terme sur la commune 22 à 24% du parc total.**



# LES EFFETS DU PROJET SUR LES ÉQUIPEMENTS

## Les équipements scolaires

Concernant les effectifs scolaires, les données actuelles sont les suivantes :

- école élémentaire : 5 classes et 133 élèves, (soit 1 élève pour 5 logements),
- école maternelle : 3 classes et 77 élèves (soit 1 élève pour 10 logements).

On notera que ces chiffres sont exactement dans la moyenne des valeurs habituellement rencontrées en milieu rural et en milieu péri-urbain d'urbanisation ancienne : de l'ordre de 1 pour 5 pour les primaires et de 1 pour 8 à 9 pour les maternelles.

Suivant le recensement effectué par les Services Municipaux, 15 élèves de Rubelles sont scolarisés en dehors de la ville, mais les écoles de Rubelles accueillent en revanche des élèves d'autres communes (environ 50).

Il est proposé de retenir, sur le principe, les valeurs de 1 pour 5 pour les classes primaires et de 1 pour 8 pour les maternelles.

Sur une hypothèse de 1 300 résidences principales à terme, la population scolaire serait donc de 260 élèves en école primaire et de 160 élèves en maternelle. La prise en charge de 120 à 130 élèves supplémentaires en primaire (4 à 5 classes) et de 80 à 85 élèves en maternelle (3 classes).

L'extension sur place des écoles nécessitera le déplacement des équipements sportifs.

## Les équipements périscolaires

Compte tenu de l'augmentation du nombre d'élèves à Rubelles, il sera probablement nécessaire d'augmenter la capacité de la garderie périscolaire et du restaurant scolaire.

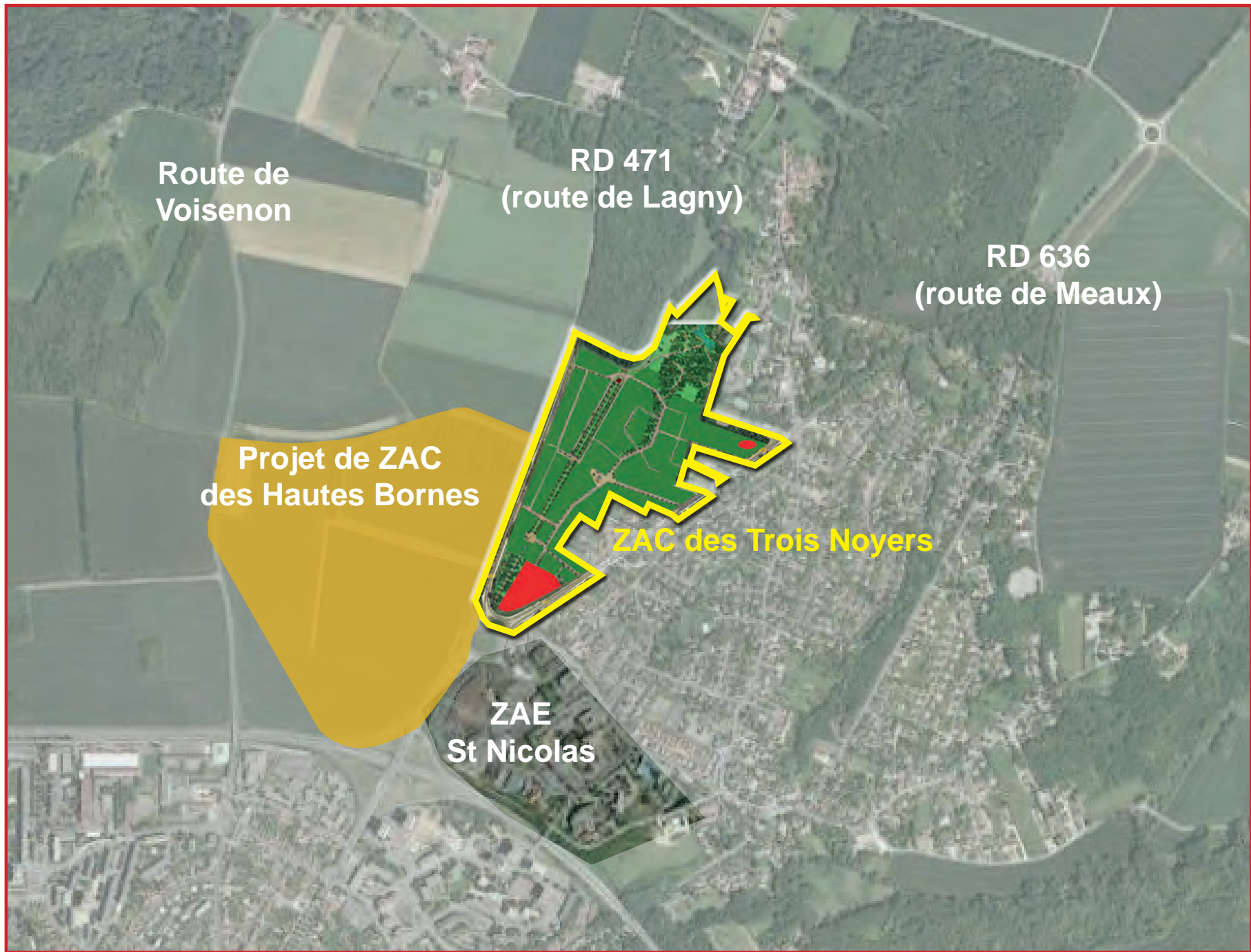
**L'aménagement de la ZAC va nécessiter le renforcement progressif des équipements scolaires et périscolaires de Rubelles.**

## Les équipements socioculturels

Avec ses quelque 900 m<sup>2</sup> de salles socioculturelles (salle Emile Trelat et espace Saint-Exupéry) pour une population de moins de 2 000 habitants, Rubelles n'apparaît pas actuellement comme nécessitant davantage d'équipements de ce type.

Pour une population de l'ordre de 3 000 à 3 500 habitants à terme, en revanche, il pourra s'avérer nécessaire d'augmenter l'offre en équipements socioculturels d'une superficie évaluée à environ 400 m<sup>2</sup> (à relativiser compte tenu de la proximité de Melun et de son offre socioculturelle).

**Le renforcement des équipements socioculturels ne sera certainement pas nécessaire à court et moyen terme. Sur le long terme, il dépendra étroitement de l'offre socioculturelle à Melun et de son accessibilité depuis Rubelles.**



# LES EFFETS DU PROJET SUR L'EMPLOI, LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET L'AGRICULTURE

## Les effets sur l'emploi

Ne comportant pas d'implantation d'activités autres que les commerces de proximité, l'aménagement de la ZAC aura des effets permanents très limités sur l'emploi.

Pour les effets temporaires, les chantiers de la ZAC, en aménagement et en constructions, vont pérenniser, voire permettre de créer quelques emplois dans le BTP.

Pendant les travaux, les commerces locaux et notamment liés à la restauration vont connaître aussi un surcroît d'activité temporaire, pour répondre aux besoins des entreprises. Il ne s'agira pas d'un effet massif, mais la ZAE St Nicolas peut y trouver avantage.

**L'aménagement de la ZAC aura peu d'effets permanents sur l'emploi, un peu plus d'effet temporaires liés aux chantiers de construction et d'aménagement.**

## Les effets sur les activités économiques

L'aménagement de la ZAC n'aura aucun effet direct sur les activités économiques puisqu'elle n'en accueillera pas.

Mais située au coeur d'un territoire pourvu de zones d'activités économiques actuelles (ZAE St Nicolas) et à venir (Les Hautes Bornes), la ZAC des Trois Noyers apportera à ce territoire l'offre en logements et services aux habitants nécessaire pour une réelle mixité urbaine.

Cette ZAC comblera de fait le déficit actuel de logements à Rubelles au regard de l'importance des activités locales, surtout après réalisation de la ZAC des Hautes Bornes. Elle peut donc, en corollaire, avoir un impact positif en réduisant pour partie les déplacements domicile-travail vers la ZAE St Nicolas et, à terme, vers celle des Hautes Bornes.

**L'aménagement de la ZAC n'aura pas d'effet direct sur les activités économiques. Mais son offre en logements accompagnera efficacement le développement économique et la dynamique des secteurs nord de Melun. Elle aura un effet positif sur la mixité urbaine, et secondairement sur une réduction des déplacements domicile - travail.**

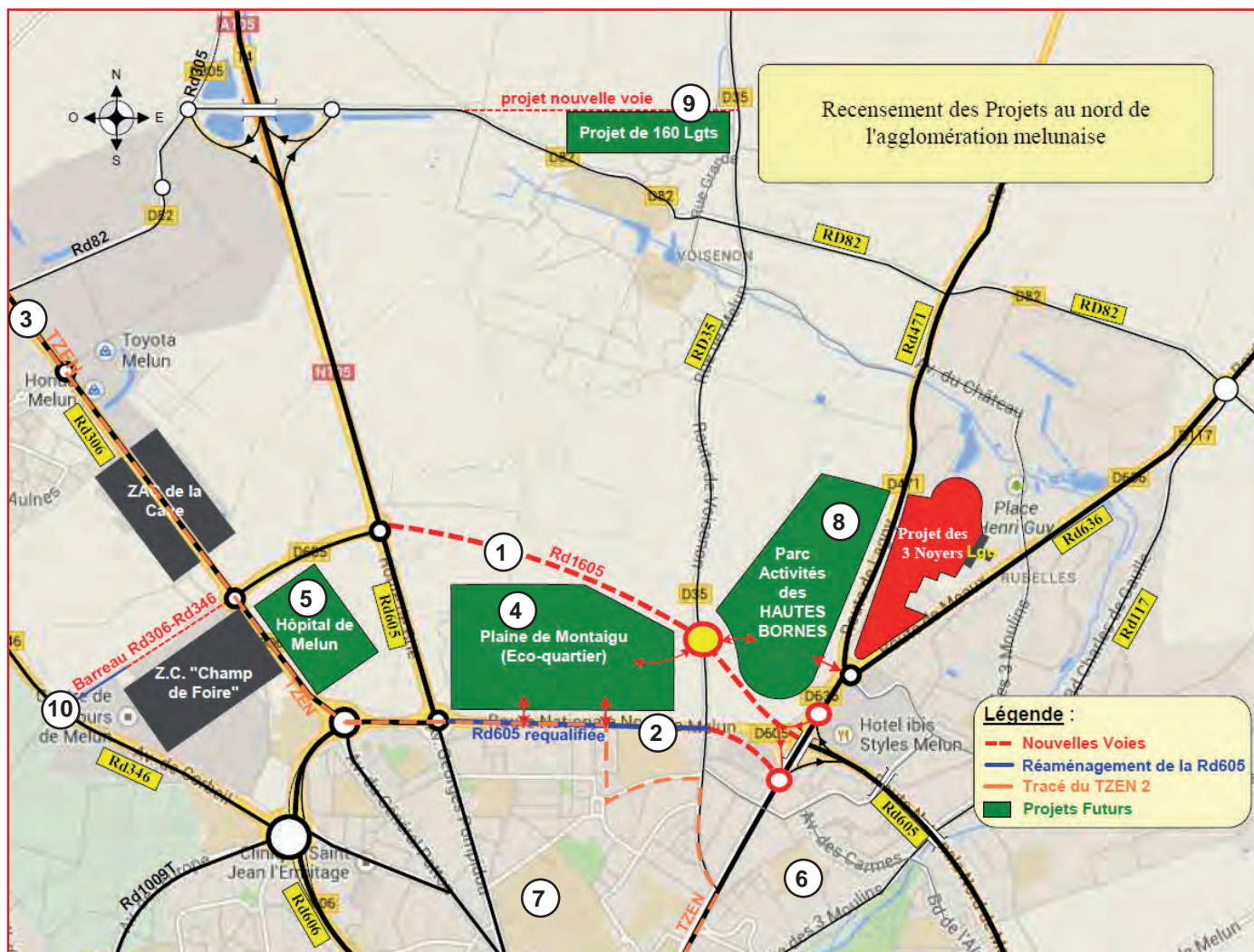
## Les effets sur l'agriculture

**L'aménagement de la ZAC va soustraire une surface cultivable de l'ordre de 10,8 hectares, soit 7,3% des SAU de Rubelles et 4% des SAU de l'exploitant.**

Il s'agit de terres agricoles enclavées, peu productives et proches des habitations de Rubelles. Ainsi, la pérennité de ce secteur agricole est peu évidente en comparaison des terres agricoles plus productives et plus accessibles au nord du territoire communal. Le SDRIF actuellement en vigueur identifie ce secteur comme une zone d'urbanisation préférentielle, préconisant la préservation des terres agricoles au nord de Rubelles.

Pour évaluer les effets du projet de ZAC sur l'économie agricole locale, une concertation a été menée avec les propriétaires et l'exploitant des emprises concernées.

Compte tenu du souhait de l'exploitant de diversifier son activité afin de pallier aux fluctuations des cours des céréales, mais surtout face au mode de faire valoir des surfaces qui seront urbanisées (bail précaire), il n'a pas été nécessaire d'envisager de mesures compensatoires.



Horizon 2016	
1	Ouverture de la RD 1605 (2x2voies)
2	Re-qualification en boulevard urbain de la RD 605
3	TZEN 2
4	860 logements sur la Plaine de Montaigu (tranche 1 de l'écoquartier) avec deux accès sur la RD605 et un sur le giratoire RD1605/Route de Voisenon
5	Ouverture de l'Hôpital
<b>1ère tranche des logements de la ZAC des Trois Noyers (125 logements).</b>	
Horizon 2020	
4	670 logements supplémentaires sur la Plaine de Montaigu avec équipements sportifs
6	300 logements sur Melun (diffus sur le plateau de Corbeil, à Constance Pascal et sur le quartier des Mézereaux)
7	Musée de la Gendarmerie à Melun
8	Parc d'Activités des Hautes Bornes (hypothèse haute sans transfert du centre Saint-Nicolas et avec voiries internes à la ZAC permettant de relier de manière peu capacitive la RD471 au Nord et le giratoire RD471/RD636 à la RD1605)
9	Projet de 160 logements avec déviation de la RD 82 à Voisenon
10	Barreau RD306-RD346 avec dénivellation du mouvement direct de la RD1605
<b>275 logements de la ZAC des Trois Noyers (environ 400 au total).</b>	

**Projets routiers et d'aménagement retenus dans le modèle de trafic sur le secteur de la ZAC des Trois Noyers**

Source : Analyse du fonctionnement prévisionnel, CDVIA, mai 2014

# LES EFFETS DU PROJET SUR LE TRAFIC AUTOMOBILE

## L'effet de la ZAC des Trois Noyers sur le trafic

Une analyse de l'impact de l'aménagement de la ZAC des Trois Noyers sur les conditions d'accès du secteur et les trafics générés par la ZAC a été effectuée par le bureau d'études *CDVIA* en mai 2014.

Cette analyse effectuée aux horizons futurs 2016 (1ère tranche de 125 logements livrée) et 2020 (livraison de tous les logements) comprend entre autres la création de la RD 1605, l'aménagement de la ZAC des Hautes Bornes et de la Plaine de Montaigu.

L'ensemble des projets pris en compte sont recensés dans le tableau et la carte ci-contre.

**L'augmentation du trafic généré par les quelque 450 logements de la ZAC des Trois Noyers est estimé, à terme, à près de 200 uvp/h en heure de pointe.**

**L'aménagement de la ZAC des Trois Noyers générera donc un volume de trafic modéré, en comparaison des charges de trafic attendues sur la RD 471 et la RD 636 (respectivement 1 400 et 1 600 uvp/h, dans les deux sens confondus à l'horizon 2020).**

## Le fonctionnement des carrefours d'accès à la ZAC des Trois Noyers

A terme, l'accès à la ZAC des Trois Noyers sera assuré par la création de carrefours sur chaque route départementale qui l'encadre (RD 471 et RD 636, les carrefours sur la RD471 étant conditionnés à la réalisation de la ZAC des Hautes Bornes).

A l'horizon 2020, l'accès à la ZAC des Trois Noyers sera assuré par 2 carrefours au niveau de la RD 636 et 1 ou 2 carrefour(s) sur la RD 471, ces derniers étant conditionnés par la ZAC des Hautes Bornes..

Lorsqu'ils sont gérés par feux tricolores, aucune remontée de file n'est observée sur les carrefours en amont. Néanmoins, le carrefour nord sur la RD 636 doit être situé à au moins 100 mètres du carrefour à feux précédent, situé plus au nord.

La gestion par STOP de ces carrefours pourrait être acceptable à l'horizon 2016 mais insuffisante à l'horizon 2020, créant parfois des temps d'attente de 40 à 60 secondes pouvant entraîner des prises de risque de la part des usagers.

**Le fonctionnement des carrefours d'accès au projet pourra être assuré par feux tricolores avec un simple aménagement de stockage interne au carrefour pour les tourne-à-gauche en attente, les entrées de la RD 471 et de la RD 636 restant à une file.**

En outre, ces nouveaux carrefours peuvent créer des mouvements de shunt du giratoire des Hautes Bornes entre la RD 636 et la RD 471, via le nouveau quartier des Trois Noyers.

→ Voir mesures en partie 7

## Le fonctionnement du giratoire des Hautes Bornes

L'étude *CDVIA* montre qu'il n'est pas nécessaire, en 2016, de prévoir un élargissement des entrées au rond-point, en particulier celle de la RD 471 qui subit une baisse de trafic en raison de l'aménagement de la nouvelle déviation (RD 1605).

**Les retenues observées actuellement sur la RD 471 et la RD 636 sont réduites à l'horizon 2016.**

En 2020, l'aménagement actuel du giratoire ne sera pas suffisant pour accompagner la création d'une cinquième branche (desserte de la ZAC des Hautes Bornes) et l'augmentation de la demande (plus de 4 000 uvp/h prévus en HPS, limite de fonctionnement théorique d'un giratoire).

**Néanmoins, aux deux horizons, l'impact propre de la ZAC des Trois Noyers est faible sur le fonctionnement de ce giratoire.**

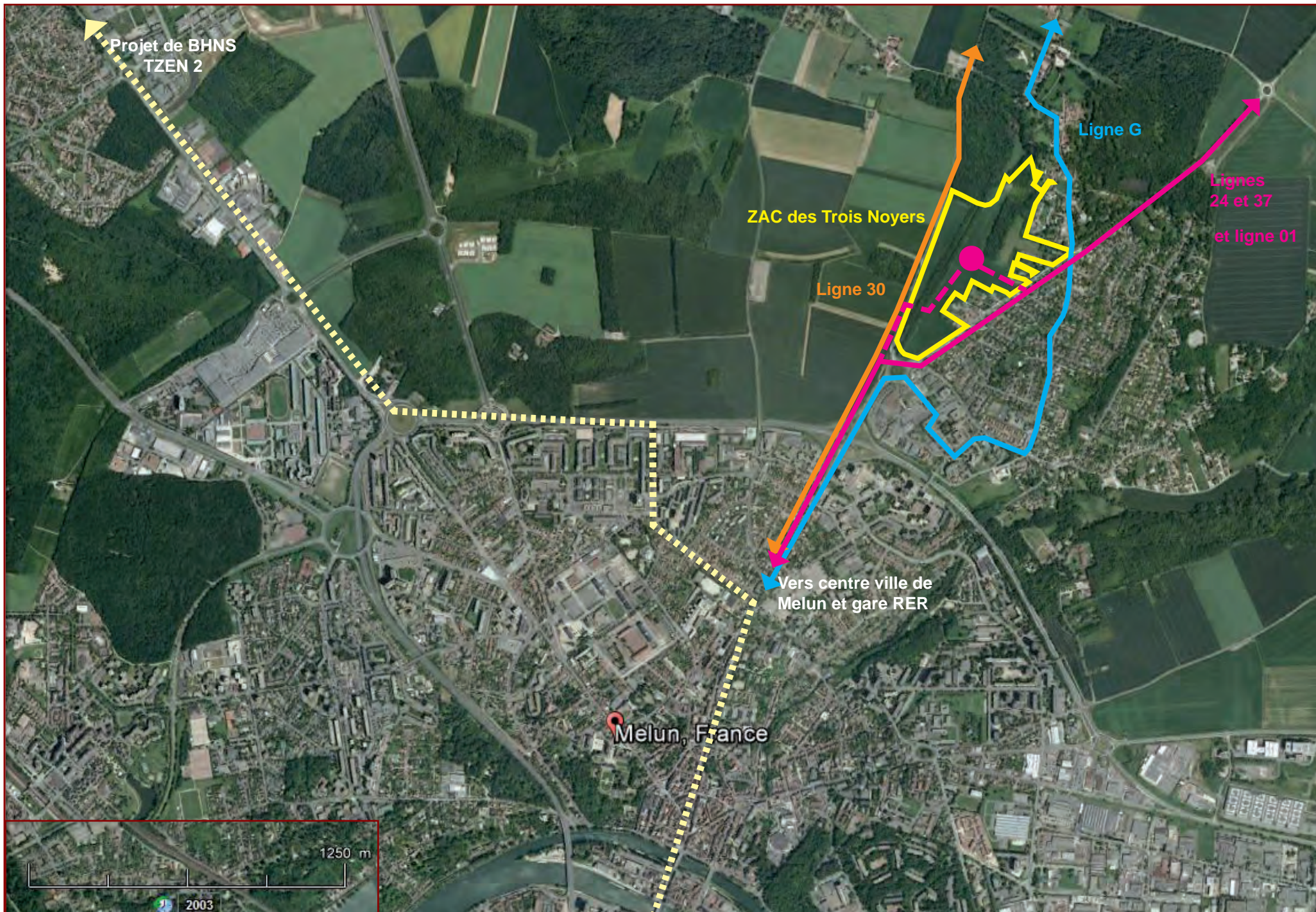
→ Voir mesures en partie 7

## Le fonctionnement du giratoire RD 1605/RD 35

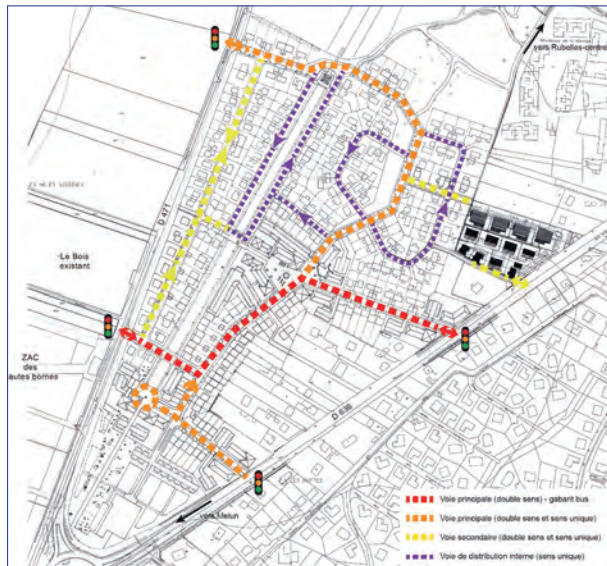
Ce giratoire est créé au niveau de la nouvelle déviation, la RD 1605, à l'ouest de la ZAC des Hautes Bornes.

Le fonctionnement du giratoire est très compliqué aux deux horizons, en particulier en 2020, en raison d'une charge de trafic très importante (plus de 5 000 uvp/h en HPS).

**Néanmoins, aux deux horizons, l'impact propre de la ZAC des Trois Noyers est faible sur le fonctionnement de ce giratoire.**



# LES EFFETS DU PROJET SUR LES TRANSPORTS EN COMMUN ET LES MODES DOUX



Trame viaire du projet


Trame de déplacements doux



## Les effets sur les transports en commun

Un premier effet de la ZAC sera d'augmenter, de façon graduelle, les besoins en transports en commun, et ce d'autant plus que ce mode de déplacement sera encouragé.

Les transports en commun lourds seront les premiers concernés, mais aussi les lignes de bus de rabattement à la gare RER de Melun. de l'efficacité de cette ligne de rabattement dépendra la fréquentation du RER. A cet effet, une station de bus est prévue au coeur de la ZAC (voir plan ci-contre).

 Accès bus projeté sur la ZAC

 Station en coeur de ZAC

La future ligne de bus à haut niveau de service TZEN2 (voir partie «effets cumulés») sera aussi certainement attractive pour les futurs habitants de la ZAC. Distant de 1,5 km à 2 km de la ZAC des Trois Noyers, elle sera d'autant plus attractive si elle présente du stationnement vélos sécurisé.

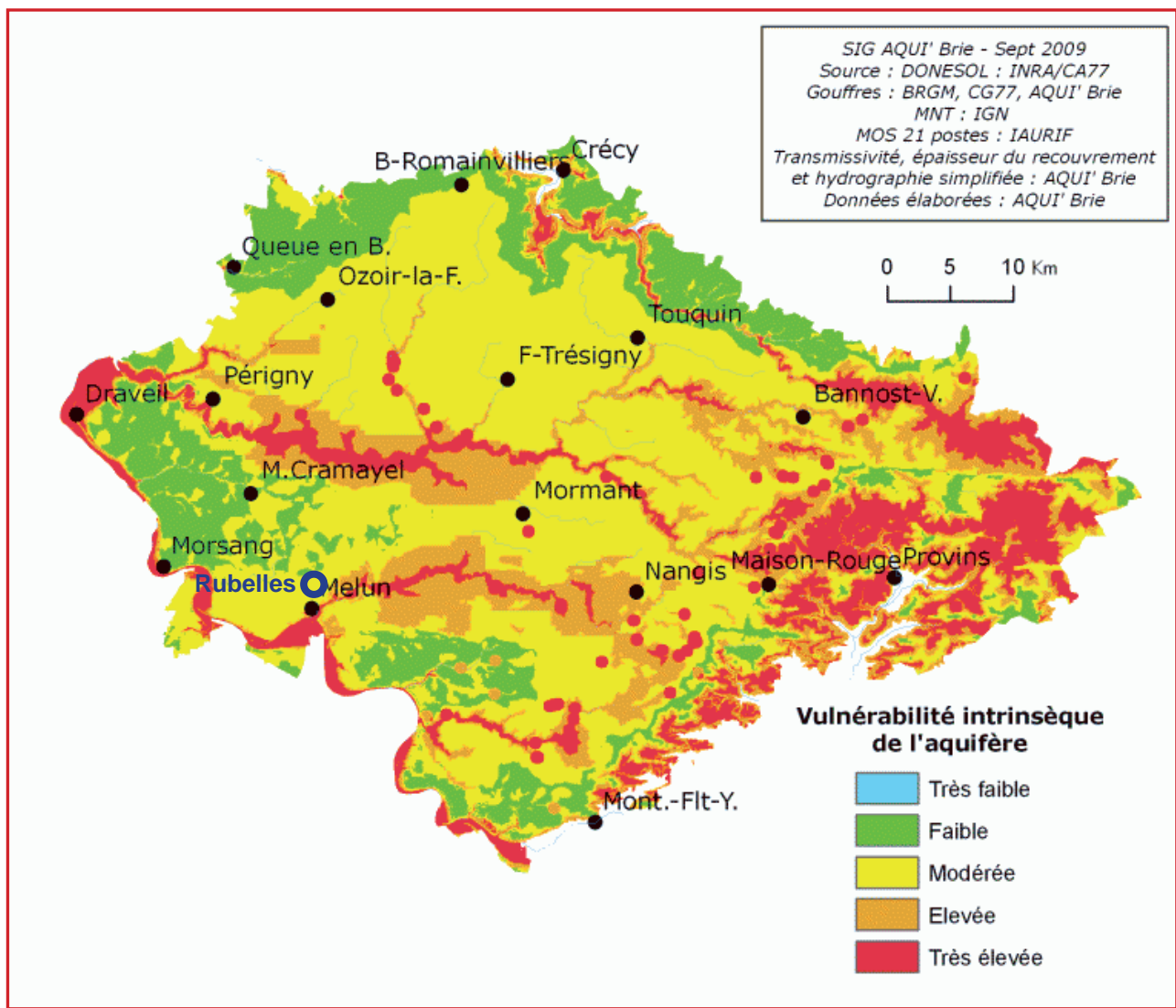
## Les effets sur les déplacements doux

Les cheminements piétons et cyclables créés sur la ZAC constitueront une alternative aux bords de la RD 636 pour relier les quartiers pavillonnaires de Rubelles à son centre ville.

**A ce titre, l'aménagement de la ZAC va considérablement augmenter la sécurité des déplacements doux.**

**Ils seront d'autant plus attractifs que, traversant le parc urbain créé au nord de la ZAC (et donc en limite sud du centre historique), ils seront beaucoup plus agréables que les bords de voies.**

Les traversées piétonnes de la RD 636 (route de Meaux) seront elles aussi sécurisées par les carrefours à feux créés aux entrées de la ZAC.



**Vulnérabilité de la nappe de Champigny (modérée à élevée sur Rubelles)**

Source : MEDDAT, BRGM

NB : Toutes les zones en jaune, orange et rouge sont à risque car connectées à des zones infiltrantes

**Définitions**

**1 Pollution chronique**

La pollution chronique est liée à l'émission par les véhicules de poussières et produits toxiques entraînés vers le milieu naturel par les eaux de ruissellement.

Les poussières peuvent avoir un impact mécanique (colmatage du fond) et un impact biologique (apports de matières organiques difficilement dégradables dans le milieu). Le lessivage des produits toxiques (métaux lourds, hydrocarbures, etc...) accumulés sur la chaussée en période de sécheresse (80% de la charge est lessivé dans les premières minutes de pluie) peut provoquer une augmentation très forte de la concentration des rejets, susceptibles de causer des dommages sur les milieux limitrophes.

La détermination des surfaces précises des zones imperméabilisées (chaussée, parking, etc.) est indispensable à l'appréciation de la charge polluante et des phénomènes de dilution.

**2 Pollution accidentelle**

La pollution accidentelle est liée aux déversements de substances toxiques par des véhicules accidentés.

# LES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTÉ HUMAINE :

## LA QUALITÉ DES EAUX

### Les effets sur la qualité des eaux : les pollutions chroniques

Les pollutions chroniques<sup>1</sup> (voir encadré ci-contre) des eaux superficielles ont essentiellement pour origine la circulation routière et notamment :

- les résidus de combustion des carburants (hydrocarbures essentiellement),
- les résidus issus de l'usure des pneumatiques et du revêtement de la route,
- les résidus métalliques issus de l'usure et de la corrosion des véhicules ou des équipements de l'infrastructure (fer, zinc),
- les huiles et graisses minérales.

Le trafic sur le site est susceptible d'engendrer une pollution chronique. Les hydrocarbures, les huiles et les graisses sont peu solubles dans l'eau et se disposent en couches successives à la surface. Ils donnent à l'eau un aspect irisé.

Le réseau de voirie créé sur le site de la ZAC des Trois Noyers a principalement pour fonction la desserte riveraine et la desserte des futurs équipements publics. Les émissions de polluants seront donc contenues d'une part par la modération du trafic et, d'autre part, par la limitation des vitesses de circulation en zone urbaine.

### Les pollutions accidentelles

Les pollutions accidentelles<sup>2</sup> peuvent être dues à des déversements de produits toxiques sur la chaussée (hydrocarbures ou autres substances), potentiellement liés à la présence de poids lourds. Ce risque est infime sur la ZAC.

La commune de Rubelles appartient aux zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole sur le Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Si la disparition des surfaces cultivées doit permettre localement de réduire le risque de pollution par les nitrates, **le traitement des eaux usées et pluviales dans la ZAC comme les modalités techniques de réalisation des réseaux devront garantir l'innocuité des effluents au regard de la qualité de la nappe aquifère.**

La nappe du Champigny se recharge principalement par l'infiltration des eaux de pluie et des échanges avec les eaux de surfaces. Elle est de ce fait très sensible aux transferts de pollutions, notamment par les pesticides et nitrates. (Cf. carte ci-contre). Des précautions devront donc être prises avant d'infiltrer les EP dans les sols.

**L'imperméabilisation des sols préservera de façon relative la nappe de pollutions accidentelles directes par infiltration. En revanche, le risque de pollutions accidentelles sera reporté sur les sols et les eaux superficielles. Compte tenu de la communication de celles-ci avec la nappe du Champigny, le risque de pollution de cette dernière reste effectif. La nature des polluants va changer, avec une diminution effective des nitrates, remplacés par des hydrocarbures.**

### Les mesures de prévention intégrées au projet

Les eaux pluviales issues de la voirie seront recueillies par un réseau de noues.

L'aménagement de noues végétalisées permettra une importante décantation, une filtration mécanique et une épuration biologique naturelle des eaux superficielles. L'accompagnement végétal renforcera encore le rôle épurateur.

Ce système de gestion et de traitement des eaux de pluie, notamment du ruissellement, qui sera mis en place lors de l'aménagement du quartier permettra :

- de protéger les milieux récepteurs et leur usage,
- de maîtriser le ruissellement urbain, à l'origine de pollutions par débordement à l'aval du réseau (gestion à la source, stockage, infiltration, etc.).

→ Voir mesures en partie 7



# LES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTÉ HUMAINE : LA QUALITÉ DE L'AIR ET CELLE DES SOLS

## Les effets permanents sur la qualité de l'air

La ZAC des Trois Noyers engendre une augmentation du trafic routier et du nombre de logements.

**Ainsi les deux sources principales d'émissions de polluants à Rubelles vont augmenter et impacter directement la qualité de l'air.**

Néanmoins, d'après l'étude de circulation (*CDVIA, mai 2014*), l'augmentation du trafic généré par les 400 nouveaux logements, sera modéré, en comparaison des charges de trafic attendues sur la RD 471 et la RD 636 (respectivement 1 400 et 1 600 uvp/h, dans les deux sens confondus à l'horizon 2020).

Les concentrations en polluants les plus importantes sont à prévoir au carrefour des RD 636 et 471, en raison de la multiplicité des échanges. L'impact ressenti par les riverains sera atténué par l'éloignement des habitats ainsi que par l'interposition d'un espace vert et de bâtiments publics entre les deux.

La création de carrefours à feux sur la RD 471 aura pour effet de diminuer la vitesse de circulation sur cette voie et donc de diminuer la consommation de carburants et donc la qualité de l'air (tant que la circulation reste fluide). De même, le projet prévoit de limiter la vitesse de circulation des véhicules au sein de la ZAC.

Aussi, l'amélioration de la fluidité de la circulation dans la ville, avec les projets routiers envisagés, doit avoir globalement pour conséquence une diminution des nuisances liées à la circulation routière, et une moindre consommation de carburants.

Concernant l'autre principale source de pollution, le secteur résidentiel, il a été prévu de recourir aux énergies renouvelables afin de limiter les émissions liées au chauffage des habitations et des équipements.

Enfin, les arbres d'alignement plantés pour la restauration de l'ancienne allée royale sont des Tilleuls, dont le potentiel allergisant est considéré comme faible selon le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA).

**A l'échelle du projet, les impacts sur la qualité de l'air ambiant seront donc modérés.**

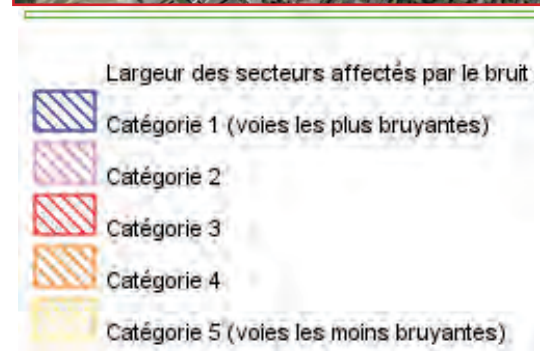
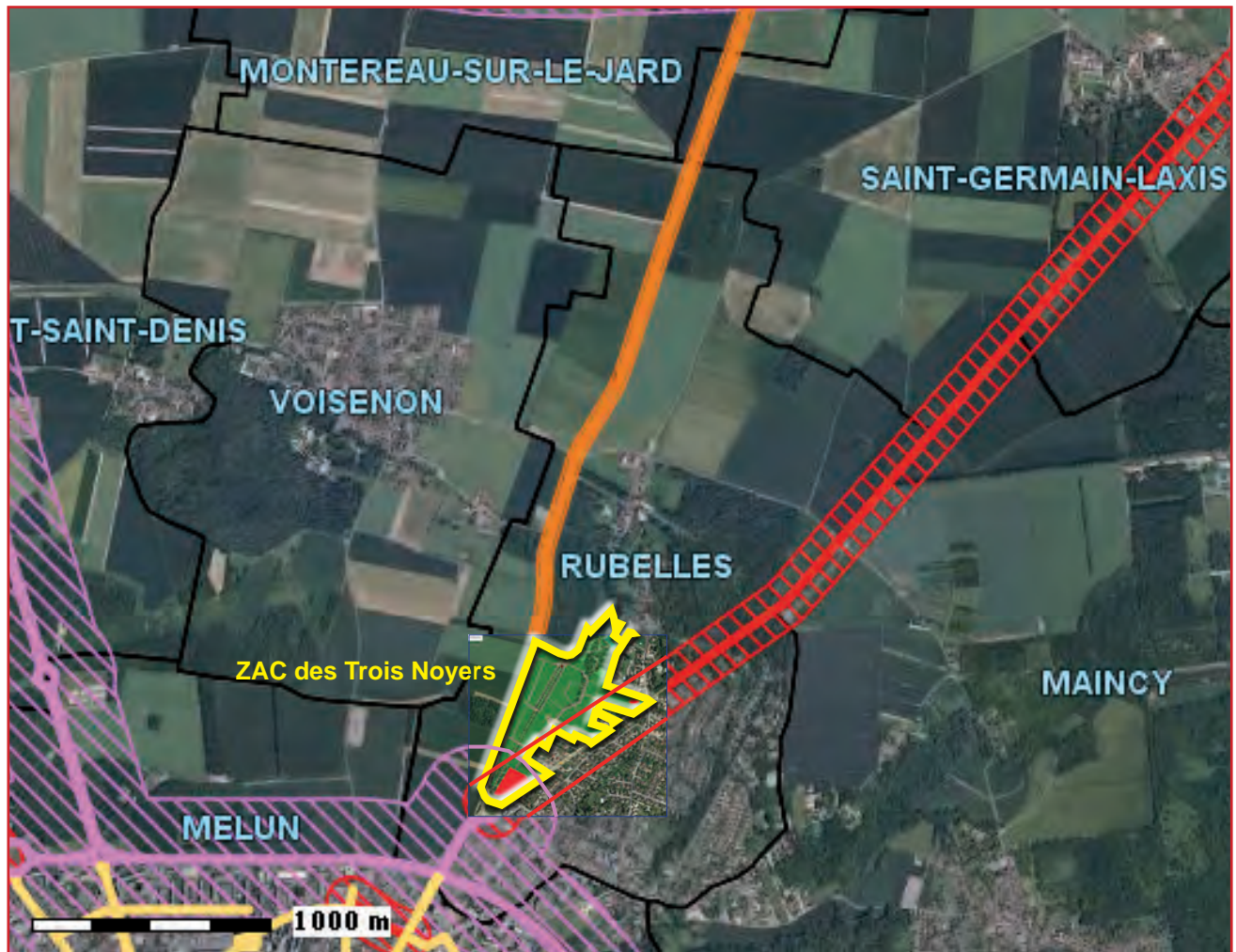
**Voir mesures en partie 7**

## Les effets permanents sur la qualité des sols

Les sources de pollution permanente des sols dans la ZAC pourront provenir :

- de l'infiltration des eaux de ruissellement des voiries (pollution chronique, pollution saisonnière, pollution accidentelle),
- de l'infiltration de produit phytosanitaire pour la gestion des espaces verts.

**Voir mesures en partie 7**



**Classement des infrastructures buyantes à Rubelles**

Source : Cartélie, DDT 77, juillet 2009

# LES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTÉ HUMAINE : L'ENVIRONNEMENT SONORE

## Les effets du bruit sur la santé

Il est reconnu par l'OMS (organisation mondiale de la santé) qu'une exposition prolongée au bruit a un impact sur la santé.

Les troubles les plus importants sont les suivants : déficit auditif, perturbation du sommeil, affections des fonctions physiologiques (tension artérielle, réflexes ...), aggravations de troubles mentaux, baisse du niveau de performance (baisse de l'attention, de la capacité de mémorisation, ...), effets sociaux et comportementaux (gêne).

Ces effets sont particulièrement évidents au sein de populations exposées à des nuisances sonores élevées et prolongées.

## Les niveaux sonores générés par la ZAC

Le fond sonore généré par la ZAC ne devrait pas occasionner de tels effets.

En effet, l'aménagement de la ZAC des Trois Noyers générera un volume de trafic modéré, en comparaison des charges de trafic attendues sur la RD 471 et la RD 636. Par conséquent, les niveaux sonores induits par la ZAC seront faibles au vu des niveaux sonores actuelles.

**L'augmentation du niveau sonore liée à l'aménagement de la ZAC des Trois Noyers sera donc peu perceptible, compte tenu du niveau de bruit actuel sur la RD 636 et la RD 471.**

Les créations de voies nouvelles seront susceptibles de modifier l'environnement sonore. Elles devront donc respecter les critères réglementaires relatifs au bruit routier.

Une nouvelle voie ne devra pas générer des niveaux sonores supérieurs à 60 dB(A) en LAeq en période diurne (6h-22h) et 55 dB(A) en LAeq en période nocturne (22h-6h) (Arrêté du 5 mai 1995).

Le positionnement d'équipement public au sud du projet permet de limiter sa proximité avec les riverains. Son implantation dans la zone la plus bruyante assure une protection des zones d'habitation par effet de masque vis-à-vis des nuisances engendrées par le rond-point au sud.

**Cependant, certains équipements publics peuvent être générateurs de bruit. Leur conception devra prendre en considération la protection acoustique des habitations voisines.**

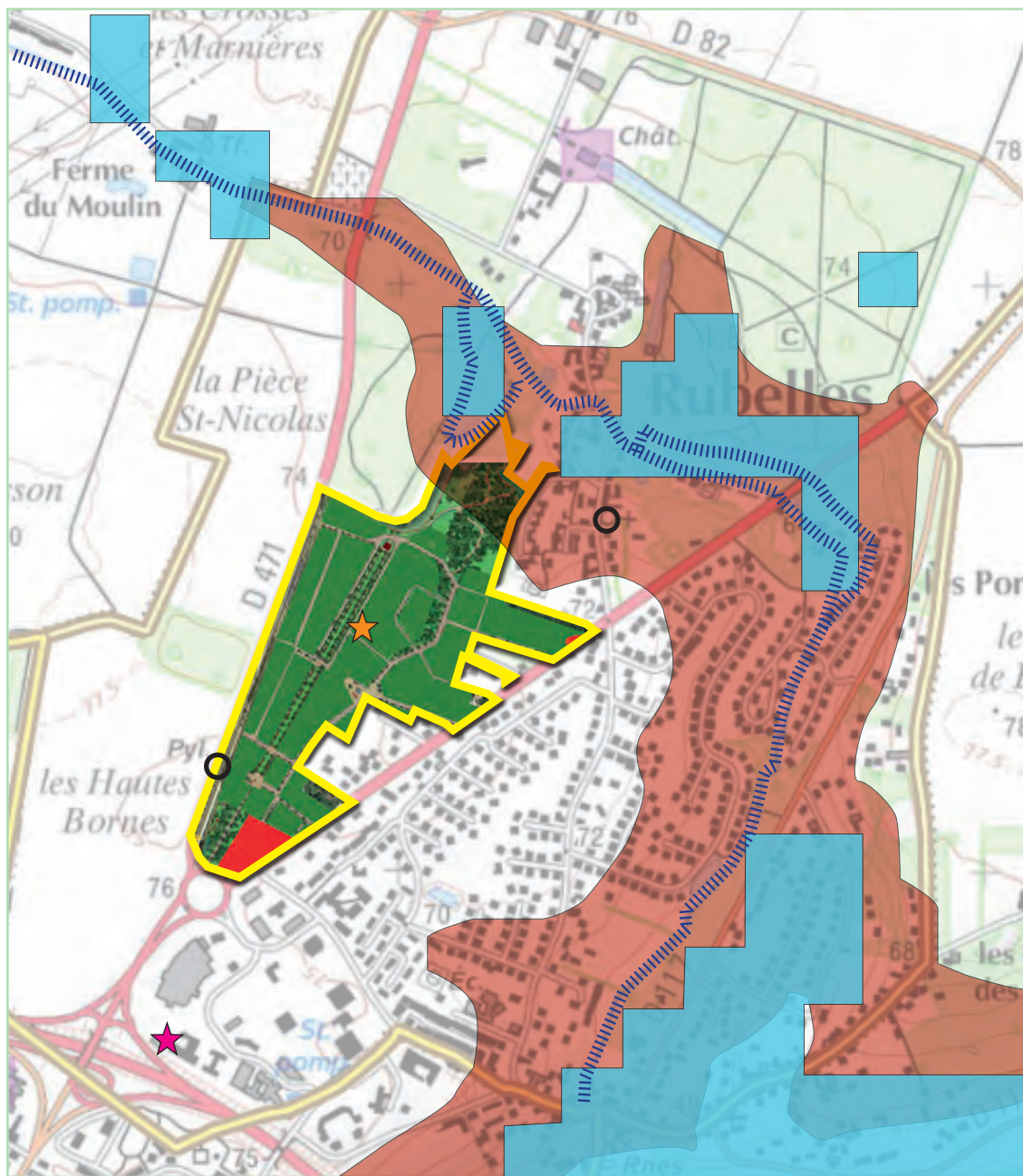
**Voir mesures en partie 7**

## Les effets du bruit sur les nouveaux habitants

La pointe sud et la bande de 100 m de large à l'est de la ZAC, sont des secteurs affectés par le bruit (Cf. carte ci-contre). Dans ces périmètres, des prescriptions concernant l'isolement acoustique des constructions à usage d'habitation sont imposées.

De manière générale, le bruit subi par les nouveaux habitants pourra être réduit à travers l'application de divers dispositions.

**Voir mesures en partie 7**



**Synthèse des risques naturels et technologiques présents à proximité du secteur d'étude**  
 Source : Cartes diverses - Fond de carte IGN SCAN 25 - Carte Atelier AT

### Rappels

- La commune se situe en zone de sismicité 1
- Pas de risque de mouvements de terrain liés aux cavités souterraines
- Pas de risque identifié de dissolution de poches de gypse
- La commune n'est pas soumise au risque d'inondation
- Pas de risque identifié de coulées de boues
- Il n'y a pas de risque identifié de Transport de Matières Dangereuses
- Il n'y a pas d'ICPE sur le secteur de la ZAC
- Il n'y a pas de risque électromagnétique

#### Les risques naturels

##### Risques de remontées de nappes souterraines :

- Sensibilité faible à inexistante
- Sensibilité moyenne à forte, nappe affleurante

##### Aléa retrait-gonflement des argiles :

- Aléa à priori nul à faible
- Aléa moyen à fort

##### Risque inondation :

- Débordement du ru du Jard

#### Les risques technologiques

- ICPE
- Risque pyrotechnique

#### Risque électromagnétique

- Pylone pour la téléphonie : niveau global d'exposition faible.

# LES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTÉ HUMAINE :

## LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

### Les effets du projet sur le risque de mouvement de terrain lié au retrait et gonflement des argiles

Les mouvements de terrain consécutifs au gonflement et retrait des argiles, sous l'influence des alternances de périodes sèches et humides, sont susceptibles d'entraîner des désordres dans les constructions, comme des fissures ou des distorsions.

L'extrémité nord de l'emprise de la ZAC des Trois Noyers présente un risque d'aléa fort de retrait et gonflement d'argiles.

**Le projet de la ZAC des Trois Noyers ne prévoit pas d'urbaniser la partie nord de son emprise.**

En outre, des sondages géotechniques ont été réalisés en 2014, dans le but de connaître précisément la nature du sous-sol et déterminer les techniques de fondations adaptées à chaque nature de sol rencontrée.

Le risque de gonflement est principalement lié aux marnes vertes situées sur l'horizon 4, que l'on trouve sur les zones bâties à 4 m de profondeur environ en plusieurs points de sondages.

**Dans la mesure où les bâtiments prévus n'auront pas plus d'un niveau de sous sol, il n'y a pas de risque pour les constructions.**

Toutefois, les premiers horizons sont constitués de matériaux faiblement sensibles aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles (argile sableuse).

**Le risque de retrait et gonflement des argiles est donc faible mais pas inexistant.**

**Voir mesures en partie 7**

### Les effets du projet sur le risque de remontées de nappes

Lors d'épisodes pluvieux importants, les nappes souterraines se chargent en eau, et peuvent, lorsqu'elles sont saturées, déborder en surface.

D'après la carte du BRGM (*Cf. Partie 2 : Les risques naturels*), l'emprise de la ZAC touche au nord, une zone de sensibilité élevée, qui suit tout naturellement la ligne d'eau du ru du Jard.

**Le projet de la ZAC des Trois Noyers ne prévoit pas d'urbaniser la partie nord de son emprise. Par conséquent, les nouvelles habitations ne seront pas vulnérables au risque de remontées de nappes.**

Par ailleurs, la gestion « à la parcelle » des eaux pluviales évite de surcharger la nappe à l'aval.

**Ainsi, l'effet sur le risque de remontées de nappes dans la zone de forte sensibilité est faible.**

### Les effets du projet sur le risque pyrotechnique

La pollution pyrotechnique résiduelle ne représente pas de risque particulier dans le cadre de la mise en oeuvre de la ZAC des Trois Noyers.

Les programmes projetés ne disposent pas, dans leur grande majorité, de parking enterré. La majorité des terrassements du site sera donc lié à la réalisation des noues et des bassins d'orage.

Les fondations préconisées pour les logements individuels en R+combles sont superficielles, à ancrer dans les argiles sablo calcaires, et pour les logements individuelles en R+1 et les logements collectifs superficielles à semi profondes, ancrées dans le calcaire sableux.

**Un risque pyrotechnique résiduel faible existe sur le secteur de la ZAC. Il suppose des précautions lors de sondages ou d'excavations en phases de travaux.**

**Voir mesures en partie 7**



# LES EFFETS DU PROJET SUR LA GESTION DES DÉCHETS

## Les effets permanents sur les déchets

Le projet aura pour effet l'augmentation des déchets produits et traités selon leur catégorie.

La croissance démographique liée à la ZAC est estimée à environ 1 000 nouveaux habitants. L'augmentation des déchets serait proportionnelle à celle de la population, augmentée des déchets assimilés ménagers et déchets industriels banals des futures entreprises, avec un objectif de moindre augmentation par la mise en place d'actions auprès de la population et des entreprises.

La ZAC des Trois Noyers va être intégrée à la gestion des déchets collectés par colonnes enterrées, et organisée à l'échelle de l'agglomération. Elle aura peu d'effets sur la gestion globale des déchets.

**Le développement de l'urbanisation tel qu'il est planifié par le PLU n'entraînera pas un accroissement de la population tel qu'il serait nécessaire de mettre en place des mesures supplémentaires de collecte et de traitement des déchets, qui sont gérés à l'échelle de l'agglomération.**



# LES EFFETS DES ÉNERGIES RENOUVELABLES (ENR) DANS LE PROJET

## Généralités sur les effets des EnR

En plus de leur caractère inépuisable, les énergies renouvelables émettent peu ou pas de polluants (éolien, solaire), elles sont disponibles sur le territoire national, (bois énergie), augmentent l'indépendance énergétique et aident à stabiliser le coût de l'énergie.

Cependant, certaines de ces énergies sont intermittentes, elles ne produisent pas en continu (éolien, solaire) et posent parfois des problèmes d'intégration dans le milieu naturel (barrages hydrauliques, cultures intensives pour les biocarburants) ou dans le paysage (panneaux solaires, éoliennes).

L'étude du potentiel en énergies renouvelables réalisée sur la ZAC des Trois Noyers et annexée à la présente étude d'impact met en évidence des solutions énergétiques intéressantes et peu impactantes, et d'autres qui sont inadaptées au projet.

## Les effets des solutions énergétiques du projet

Aucune solution de production centralisée de chaleur telle qu'une chaufferie bois énergie n'est adaptée à la ZAC, la valorisation par cogénération ne représente donc pas une opportunité intéressante pour la ZAC des Trois Noyers. Cette solution, présente de plus, un surcoût important. Le prolongement du réseau de chaleur de la ville de Melun jusqu'à la ZAC reste très hypothétique.

L'utilisation du bois énergie n'est pas une solution neutre pour l'environnement, du fait de la combustion qui augmente les émissions de NOx (polluant atmosphérique) ainsi que des problématiques de logistique (emprise pour le stockage, accès pour la livraison, emplacement des chaufferies - ICPE).

Certaines solutions adaptées à la production d'eau chaude sanitaire sont très intéressantes du fait de l'importance de ce poste dans les logements : le solaire thermique et la récupération de chaleur sur eaux grises.

Les panneaux solaires n'ont pas d'impact sur l'environnement quand ils fonctionnent. Mais leur fabrication implique une certaine consommation d'énergie, ainsi que le recours à certains produits chimiques potentiellement polluants.

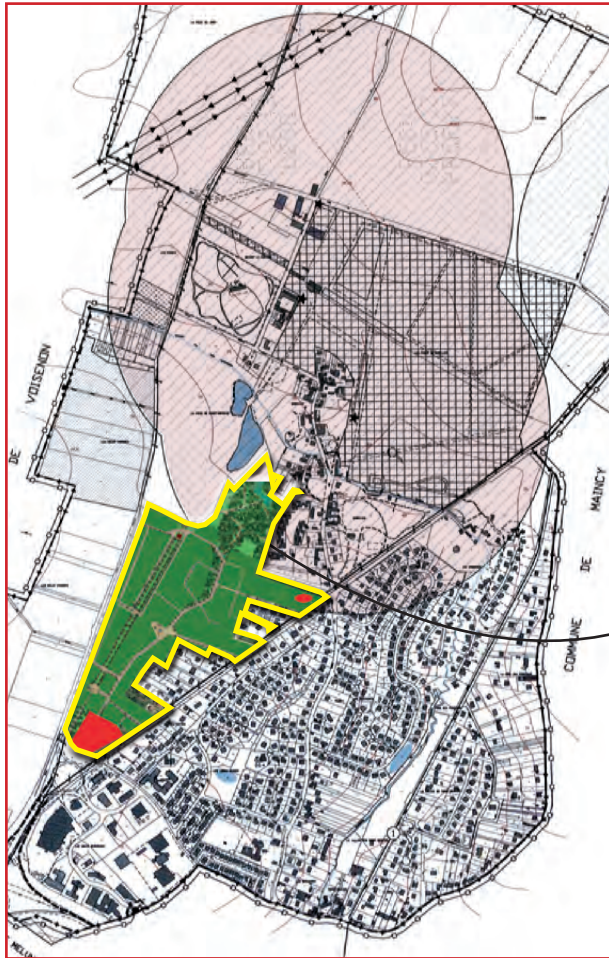
La pose de panneaux solaires n'a d'autre part aucun impact sur les contraintes d'aménagement de la ZAC mis à part l'impact visuel des capteurs, qu'il peut être nécessaire de considérer.


**La récupération de chaleur sur eaux grises peut être une solution particulièrement intéressante pour les logements (collectifs notamment, mais également individuels). Elle permet de réduire de 20 % les consommations d'eau chaude sanitaire (voir scénarios énergétiques page 319).**

Si ce système de récupération de chaleur sur eaux grises permet d'économiser une quantité appréciable d'énergie, son empreinte écologique est loin d'être nulle. En effet, le cuivre, le matériau le plus souvent utilisé pour ce dispositif, nécessite beaucoup d'énergie pour son extraction et éventuellement pour la fabrication de l'appareil.

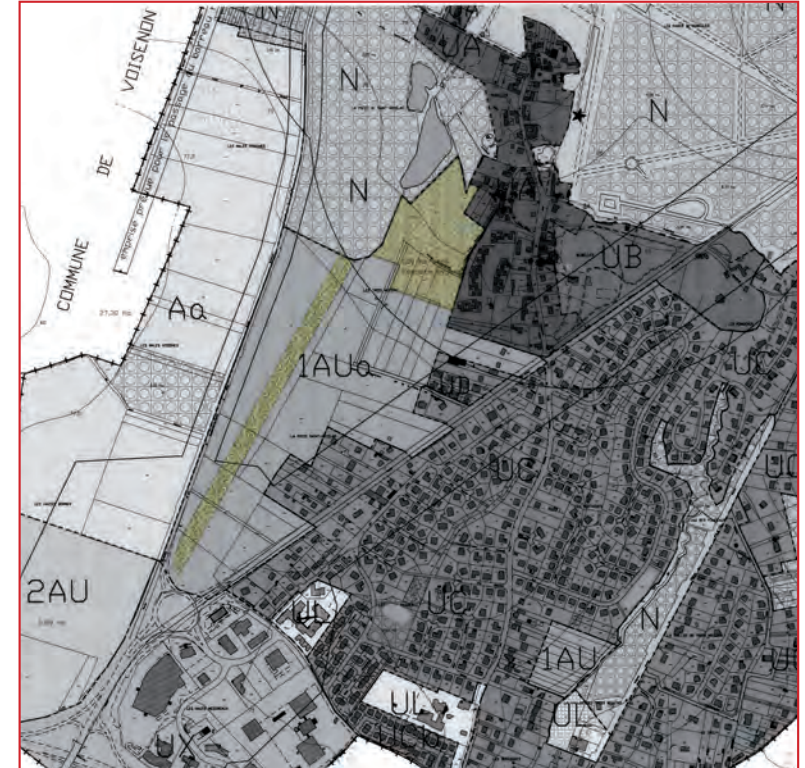
**La mise en place de solutions énergétiques mutualisées est très difficile à mettre en oeuvre dans un projet en plusieurs phases, comme la ZAC des Trois Noyers, où l'habitat individuel représente un pourcentage relativement important des logements créés.**

**Il est néanmoins possible de recommander et de valoriser des solutions techniquement simples et efficaces : le solaire «passif», le solaire thermique et la récupération de chaleur sur eaux grises.**



 Périimètre de protection des monuments historiques

**Plan des servitudes sur la commune de Rubelles**  
 Source : *PLU de Rubelles approuvé le 25 avril 2013*



**Les espaces paysagers remarquables sur le Plan de zonage du PLU de Rubelles**  
 Source : *PLU de Rubelles approuvé le 25 avril 2013*

# LES EFFETS DU PROJET SUR LES RÉSEAUX ET LES SERVITUDES

## Les effets sur les réseaux

La ZAC des Trois Noyers sera desservie par les réseaux publics (électricité, eau et assainissement collectif) localisés à l'est, rue de Meaux (RD 636).

En effet, les cotes radier (71,65 m pour les eaux usées et 72,46 m pour les eaux pluviales) permettent un raccordement de la zone.

La RD 471 n'est desservie par aucun réseau. Cette voie devra nécessairement être équipée, en raison du projet de zone d'activités poursuivi du côté Ouest de la voie. Cette disposition permettra ainsi de réaliser un réseau maillé avec la ZAC, notamment en ce qui concerne l'adduction en eau potable.

Le traitement des eaux usées sera réalisé dans la station d'épuration de Dammarie-les-Lys / Melun. Cette station semble avoir une capacité suffisante pour accueillir les nouvelles habitations de la ZAC des Trois Noyers.

**Les réseaux publics concernés ont la capacité d'accueillir les nouvelles constructions de la ZAC des Trois Noyers, l'impact permanent sur les réseaux extérieurs sera donc faible.**

## Les effets sur les servitudes

Le périmètre de la ZAC intercepte le périmètre de protection des monuments historiques inscrits autour du château de Rubelles.

Compte tenu des boisements qui les sépare et de la planitude du relief, les covisibilités entre le domaine de Rubelles et la ZAC sont inexistantes.

Néanmoins, cette servitude impose aux « *propriétaires des immeubles situés dans un rayon de 500 m autour d'immeubles classés parmi les monuments historiques, de solliciter l'autorisation préfectorale préalablement à tous travaux de construction nouvelle, de transformation et de modification de nature à en affecter l'aspect, et préalablement à toute démolition et à tout déboisement.*

*Lorsque les travaux nécessitent la délivrance d'un permis de construire, ledit permis ne peut être délivré qu'avec l'accord de l'architecte des Bâtiments de France.*»

**Une vingtaine de maisons individuelles prévues dans le cadre de la ZAC des Trois Noyers correspondent à cette description. Leur construction nécessitera donc l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.**

L'amendement Dupont s'applique à la commune de Rubelles pour les routes RD 471 et RD 636.

Ainsi, les abords non urbanisés de la RD 471 et RD 636 sont soumis à une inconstructibilité sur une bande de 75 m de l'axe, à moins qu'une étude justifie l'intégration architecturale et urbaine du projet d'aménagement ainsi que la prise en compte des contraintes acoustiques et de sécurité routière.

Sur les emprises de la ZAC des Trois Noyers, seuls les abords de la RD 471 sont concernés par cette servitude car non encore urbanisés.

**Une étude de dérogation à l'amendement Dupont a été réalisée pour lever l'inconstructibilité aux abords de la RD 471.**

Concernant les espaces paysagers remarquables présents au sein de la ZAC, le projet prévoit de restaurer l'ancienne allée royale et de conserver partiellement le boisement au nord du périmètre de ZAC.

« *Tous travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément de paysage, naturel ou bâti, identifié par un plan local d'urbanisme en application du 7° de l'article L. 123-1, doivent être précédés d'une déclaration préalable (article R. 421-23 du Code de l'Urbanisme).* » (Article 3 - Titre I - Dispositions générales du PLU, avril 2013).

**Les aménagements précités correspondent à cette description, et sont donc réglementés à ce titre. Ils doivent donc faire l'objet d'une déclaration préalable.**



# LES EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET EN PHASES DE CHANTIER

**Les effets temporaires du projet de la ZAC des Trois Noyers concernent principalement les chantiers d'aménagement et de construction, qui sont des périodes concentrant une partie des effets négatifs.**

Classiquement, il pourra s'agir notamment :

- de perturbations ponctuelles des conditions de circulation sur le réseau de voirie local ;
- de perturbations ponctuelles sur les réseaux d'eau, d'électricité et de télécommunication ;
- de salissures et autres émissions de poussières (Cf. page *Les effets sur la qualité de l'air*) ;
- de pollutions de l'eau et des sols (Cf. page *Les effets sur la qualité des sols*) ;
- de nuisances sonores liées à l'utilisation des engins et matériels de chantier (Cf. page *Les effets sur l'environnement sonore*) ;
- de productions de déchets du BTP (Cf. page *Les effets sur la gestion des déchets*).

**Les effets temporaires sur la qualité de l'air**

L'émission de poussières est susceptible de dégrader momentanément la qualité de l'air et la qualité des eaux (colmatage).

Les poussières pourront être émises par :

- les mouvements des engins mobiles d'extraction,
- la circulation des engins de chantier (pour le chargement et le transport),
- les travaux d'aménagement et de construction.

Ces poussières sont susceptibles de toucher les quartiers environnants à l'est, ce qui pourrait engendrer certains désagréments pour les riverains et usagers du secteur. De même, le dépôt de poussières sur les végétaux peut entraîner une baisse de la photosynthèse.

Une pollution pourra être émise par tous les matériels roulants ainsi que les groupes électrogènes, les compresseurs, etc., qui sont cependant soumis à des normes en matière de rejets.

**L'impact négatif des travaux sur la qualité de l'air, subi principalement par les riverains, peut être considéré comme temporaire et faible en comparaison des émissions générées par le trafic routier sur la départementale 636.**



# LES EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET EN PHASES DE CHANTIER

## Les effets temporaires sur les habitats, la faune et la flore

La phase chantier représente pour les habitats, la faune et la flore une période délicate. En effet, les effets négatifs se concentrent principalement et ponctuellement pendant le chantier.

Classiquement, il pourra s'agir notamment :

- du dérangement de la faune sur le site avec la circulation d'engins motorisés. Les milieux naturels présents à proximité de la ZAC pourront accueillir la faune dérangée par les travaux.
- de la destruction de certains individus (micro mammifères du sol, etc.) par écrasement, collision, décapage des sols.
- de la destruction de certains habitats. En effet, le projet prévoit de réduire de 4 ha les emprises boisées au nord de la ZAC. Pour compenser cette perte, le parti d'aménagement retenu prévoit de reconstituer des espaces naturels de superficie globale équivalente. La fin du chantier permettra le retour des espèces dans les espaces verts aménagés sur la ZAC (parc paysager, allée royale...).
- De la perturbation des sols (dépôts ou extraction de matériaux, mise à nu) favorisant le développement de plantes invasives qui a un effet indirect négatif sur la biodiversité.

## Le dérangement de la faune sauvage

Les diverses perturbations durant la phase de travaux (circulation des engins, bruits, etc.) et l'augmentation probable de la fréquentation après création du nouveau quartier peuvent être de nature à perturber la tranquillité de la faune sauvage (perturbation du cycle biologique des animaux, apparition de phénomènes d'émigration...).

**Cet impact, difficilement quantifiable, sera probablement plus significatif sur les mammifères et les oiseaux fréquentant les boisements au nord du site d'étude, le reste du secteur étant moins hospitalier à la faune.**

## Les risques de pollution

Un risque de pollution accidentelle résultant de l'utilisation du matériel lors de la phase des travaux (rejet d'huiles usagées, hydrocarbures, etc.) peut être envisagé.

**La mise en place d'une gestion du chantier avec des mesures de maîtrise des risques devrait permettre de réduire cet effet.**

## Le bruit

Dans l'absolu, la pollution sonore induite par les activités humaines peut entraîner des impacts sur la faune (perturbation du cycle biologique, désertion de certains secteurs, etc.) dans des contextes bien particuliers (en fonction notamment de la sensibilité et de la localisation des espèces par rapport à la source sonore).

**Dans le contexte du projet, cet impact semble toutefois trop ponctuel pour être réellement dommageable à la faune des abords (absence d'activités réellement bruyantes).**

Par conséquent, sous réserve du respect des normes en matière de bruit et dans la mesure où les activités humaines générées par le nouveau quartier ne seront pas de nature à augmenter de façon significative le volume sonore sur le site, le risque de dérangement de la faune devrait être modéré.



# LES EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET EN PHASES DE CHANTIER

## Les effets temporaires sur la qualité des sols

Les sources de pollution potentielle des sols pendant les chantiers proviendront :

- du transit de véhicules de chantier, qui occasionne une production de polluants (hydrocarbures, huiles...),
- du stockage de matières nocives (peintures, chaux, ciments et adjuvants,...) qui pourraient être à l'origine de pollutions accidentelles,
- des mouvements de matériaux qui génèrent des eaux de ruissellement chargées en matières en suspension,
- des eaux issues de l'arrosage des chantiers par temps sec ou du nettoyage des véhicules peuvent également être fortement chargées en particules fines.

**Les chantiers n'auront pas d'effets négatifs sur la qualité des sols si certaines mesures de protection sont prises. Le risque de pollution accidentelle, non nul, nécessite lui aussi des mesures de précaution.**

**Par ailleurs, au droit des bâtiments et des voiries, l'état des plateformes au niveau prévu sera de qualité médiocre voire totalement décomprimé en cas d'intempéries ce qui posera d'importants problèmes de traficabilité.**

**Voir mesures en partie 7**

La réalisation des déblais concernant les argiles sableuses et les argiles sablo-calcaires (formations 1 et 2) ne présentera pas de difficulté particulière d'extraction. Les terrassements pourront donc se faire à l'aide d'engins classiques de moyenne puissance.

**Cependant, le projet pourra comporter des déblais dans des matériaux résistants (formation 3).**

**Voir mesures en partie 7**

## Les effets temporaires sur la qualité des eaux

Les phases de chantier augmentent significativement les risques de pollution accidentelles des sols et, par ruissellement, des eaux superficielles, en l'occurrence le ru du Jard et la zone humide qui l'entoure.

Compte tenu de la communication entre le ru et la nappe du Champigny, celle-ci peut être touchée également.

Ce risque est non nul, et une telle pollution aurait des effets négatifs importants sur la qualité des eaux et sur les milieux qu'elles traversent.

**Les chantiers n'auront pas d'effets négatifs sur la qualité des eaux si certaines mesures de protection sont prises.**

**Le risque de pollution accidentelle, non nul, nécessite lui aussi des mesures de précaution.**

**Voir mesures en partie 7**



# LES EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET EN PHASES DE CHANTIER

## Les effets temporaires sur l'ambiance sonore

L'essentiel des niveaux sonores en phase travaux provient du terrassement nécessitant des engins de chantier dont l'émission sonore est par ailleurs réglementée.

Les engins de chantier devront, notamment, respecter le décret du 18 avril 1969 relatif à l'insonorisation des engins de chantier. L'homologation devra être conforme à l'arrêté du 7 novembre 1977 fixant les conditions d'environnement pour l'exécution de mesures du niveau sonore des bruits émis par les engins de chantier.

Les chantiers provoqueront aussi une intensification du trafic routier et donc une augmentation du bruit.

La pollution sonore pourra s'avérer gênante pour les habitations avoisinant les zones de travaux, principalement celles situées le long de la route de Meaux et résidence de la Hunoye. Mais cette gêne sera limitée dans le temps.

Elle concernera de plus en plus d'habitants au fur et à mesure de l'avancement des constructions et de l'occupation des nouvelles habitations.

**Les nuisances sonores en phase de chantiers sont inévitables. Touchant une population limitée en première phase, elles concerneront de plus en plus de gens au fur et à mesure de l'avancement des travaux.**

Voir mesures en partie 7

## Les effets temporaires sur les réseaux

L'emprise de la ZAC étant dépourvue de réseau, les chantiers n'auront pas d'effets sur les réseaux existants.

**Les réseaux enterrés de télécommunication feront l'objet de repérages précis (relevés superficiels ou sondages) dans le cadre des travaux de VRD, par le biais de la Localisation des Réseaux Enterrés due par le Maître d'Ouvrage aux entreprises exécutantes.**

## Les effets temporaires sur les activités économiques et l'emploi

Les effets directs sur les activités économiques et l'emploi en phase travaux concernent avant tout les activités du BTP. La ZAC des Trois Noyers est un projet important, avec des aménagements et des constructions. Ce projet aura donc pour effet direct de dynamiser localement l'activité du BTP.

Les effets indirects concerneront les services aux entreprises : restauration notamment.

Néanmoins cet effet sera limité par l'étalement dans le temps des chantiers. L'aménagement de la ZAC peut permettre de pérenniser des entreprises existantes, mais probablement pas de développer le secteur du BTP.

## Les effets sur la sécurité des personnes

La phase de chantier constitue un risque pour la santé humaine lié à la sécurité des personnes. L'application des dispositions réglementaires permet de réduire ce risque.

En phase d'exploitation, ce risque est également réduit par l'application des normes de sécurité dans la conception des bâtiments et des équipements de la ZAC.

### Déchets du BTP pouvant être produits en phase « Chantier »

NATURE DES DÉCHETS	MATÉRIAUX NATURELS	MATÉRIAUX MANUFACTURÉS	PRODUITS HYDROCARBONÉS	AUTRES
DÉCHETS INERTES	Matériaux géologiques...	Bétons, Bordures de trottoirs ...	Croûtes d'enrobés bitumeux	Néant
DÉCHETS BANALS	Déchets verts...	Poteaux, Bancs, Bornes...	Néant	Déchets en mélanges
DÉCHETS SPÉCIAUX	Néant	Déchets de peinture lors de l'application de la signalisation horizontale	Certains enrobés bitumeux contenaient de l'amiante dans leur formation. Il est par conséquent préférable de réaliser des recherches d'amiante dans les enrobés en place.	Néant

### Filières d'élimination des déchets du BTP produits en phase « chantier »

NATURE DES DÉCHETS	MATÉRIAUX NATURELS	MATÉRIAUX MANUFACTURÉS	PRODUITS HYDROCARBONÉS	AUTRES
DÉCHETS INERTES	Réemploi sur place en remblai, Recyclage par concassage, Stockage en ISDI*	Recyclage par concassage, Stockage en ISDI	Recyclage par concassage, Stockage en ISDI	Néant
DÉCHETS BANALS	Compostage, Stockage en ISDND**	Recyclage, Stockage en ISDND	Néant	Stockage en ISDND
DÉCHETS SPÉCIAUX	Néant	Recyclage, Stockage en ISDID***	Stockage en ISDD	Néant

\*ISDI : Installation de Stockage de Déchets Inertes (ancien centre de stockage de classe III)

\*\*ISDND : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ancien centre de stockage de classe II)

\*\*\*ISDD : Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ancien centre de stockage de classe I)

# LES EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET EN PHASES DE CHANTIER

## Définitions des déchets du BTP

### ■ Déchets inertes

« Ces déchets ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique, ou biologique durant leur stockage ».

### ■ Déchets banals

« Ces déchets sont considérés comme des déchets assimilés aux déchets ménagers et peuvent être traités par des collectivités locales. Cependant, celles-ci n'ont pas l'obligation de les collecter et traiter. Toutefois, elles ont l'obligation d'intégrer la quantité des DIB générés afin de dimensionner et localiser les futures installations de traitement des déchets ».

### ■ Déchets industriels spéciaux

La liste des déchets dangereux qualifiés de « DIS » est fixée dans le décret n°95-517 du 15 mai 1997 relatif à la classification des déchets dangereux.

L'identification, non exhaustive, des déchets pouvant être produits en phase chantier est présentée dans le tableau ci-contre.

## Les effets temporaires sur les déchets en phase chantier

Le secteur du bâtiment représente environ 15% de la production de déchets du BTP, soit 50 millions de tonnes par an (à titre de comparaison, chaque année, environ 30 millions de tonnes de déchets ménagers sont produits). 65% proviennent de la démolition, 28% de la réhabilitation et 7% de la construction neuve.

Aujourd'hui, la valorisation « matière » (recyclage) des déchets du bâtiment est estimée à moins de 50%.

**Les démolitions sont le plus important générateur de déchets de chantier. Ne comportant pas de démolitions, l'aménagement de la ZAC des Trois Noyers sera peu productrice de déchets dans la phase chantier.**

**Il faudra veiller à la gestion et la valorisation de deux types de déchets : les emballages de chantier et les déchets verts, issus notamment de la restauration de l'allée royale.**

## Filières d'élimination des déchets du BTP produits en phase « chantier »

Suivant la nature des déchets, les filières d'élimination sont indiquées dans le tableau ci-contre.

La grande majorité des déchets produits est constituée de déchets inertes et banals. Selon leur caractère non polluant, ils offrent plusieurs possibilités concernant leur mode de traitement. Il peut s'agir par exemple, du réemploi des déblais en remblais sur site ou hors site. Sinon ces déchets sont facilement recyclables par concassage.

En dernier recours, si les conditions techniques et économiques du moment ne permettent pas l'utilisation des solutions de traitement citées, les déchets inertes seront qualifiés de « déchets ultimes » et pourront être dirigés vers un centre de stockage de classe 3.

D'après le diagnostic de pollution des sols (GINGER CEBTP, septembre 2014), il apparaît que l'ensemble des échantillons analysés respecte les critères d'acceptation en ISDI.

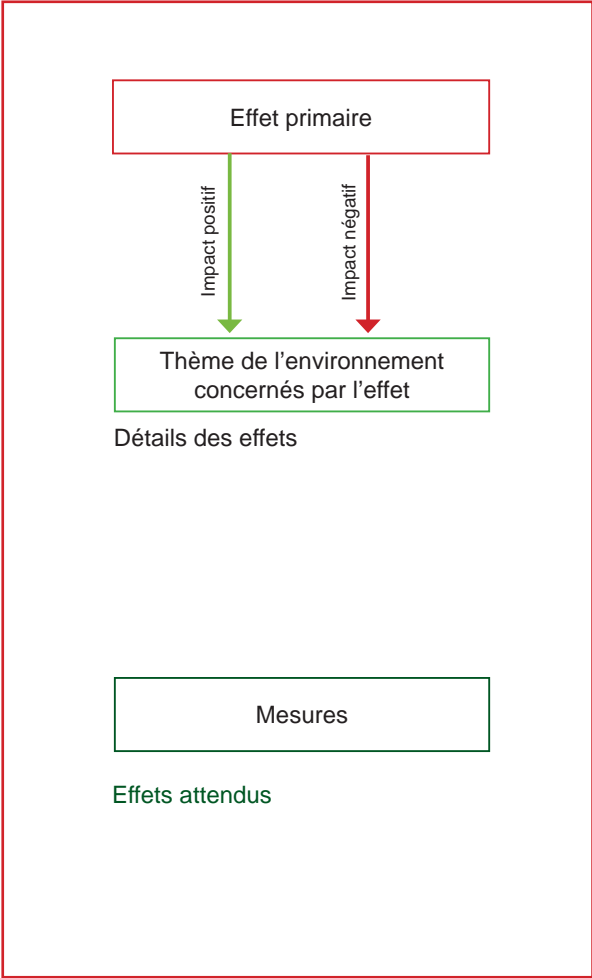
**En cas d'évacuation hors site, les déblais générés pourront donc faire l'objet d'une évacuation en ISDI (sous réserve d'acceptation du centre receveur).**

**Aussi, le propriétaire des matériaux vérifiera que la qualité des déblais (terres excavées) est compatible avec la filière d'élimination qu'il a retenue.**

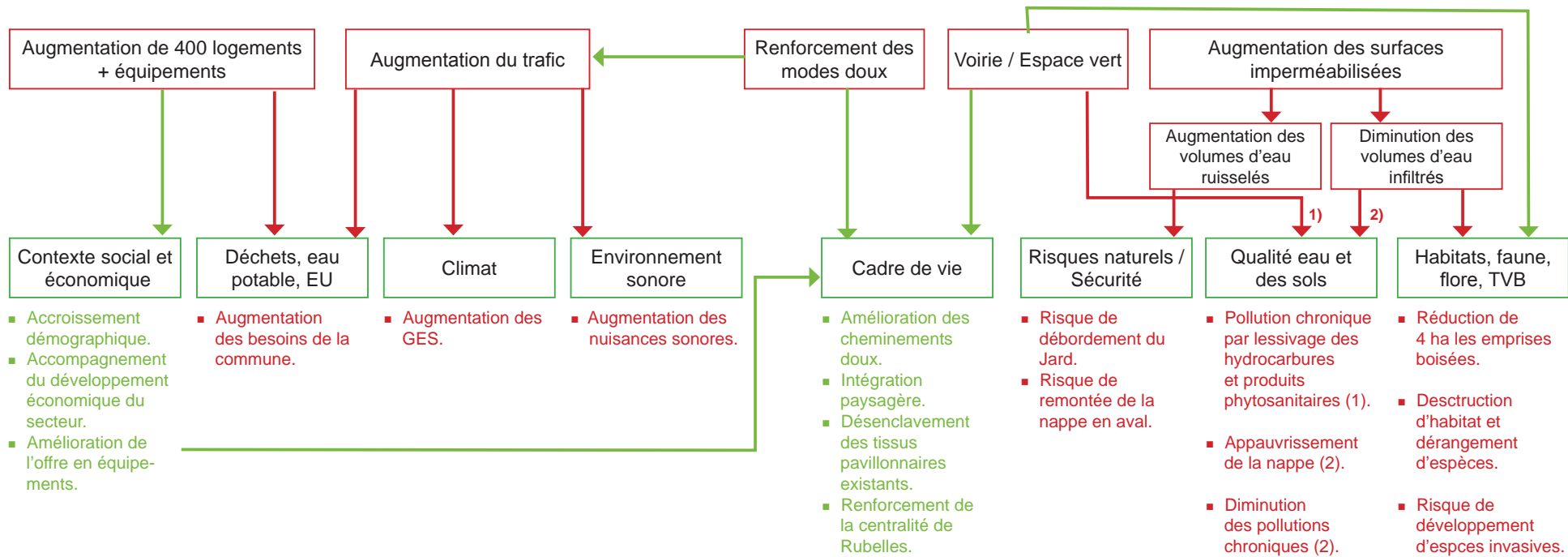
DOMAINE CONCERNÉ	EFFETS TEMPORAIRES LIÉS AU CHANTIER	EFFETS PERMANENTS LIÉS À L'EXPLOITATION
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>		
OCCUPATION DU SOL, SOLS ET SOUS-SOL, TOPOGRAPHIE	Modification de la topographie pendant la phase chantier liée aux terrassements.	<p>Changement d'affectation des sols sur 21 ha, supprimant 15 ha de terres agricoles cultivées et réduisant de 4 ha les emprises boisées.</p> <p>Bilan déblais / remblais à évaluer, probablement excédentaire, avec stockage temporaire et réutilisation des terres excédentaires, si possible in situ.</p>
CLIMAT	Émission de gaz à effet de serre liés aux trafics de poids lourds pendant la phase chantier.	Effet négatif modéré mais tenir compte du réchauffement climatique.
EAUX DE SURFACE ET SOUTERRAINES	Possibilité de rejets polluants accidentels dans les eaux de surface (par ruissellement) et les eaux souterraines (par infiltration), risque cependant limité compte tenu de la perméabilité moyenne des sols.	<p>Augmentation de la surface imperméabilisée conduisant à l'augmentation des volumes d'eaux ruisselées (inondation, érosion).</p> <p>Augmentation des besoins en eau potable (affaiblissement de la nappe) et traitement des eaux usées (diminution de la réserve de capacité de la STEP).</p>
<b>MILIEU NATUREL ET PAYSAGER</b>		
ESPACE NATURELS, FAUNE ET FLORE, ZONES HUMIDES, NATURA 2000, CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	<p>Probable perturbation de la faune présente sur le secteur liée aux nuisances de chantier (trafics PL, bruit).</p> <p>Pas d'effet sur les sites Natura 2000.</p>	<p>Faible impact, sauf sur une espèce végétale menacée : le Silène de nuit.</p> <p>Pas d'effets sur les ZNIEFF et zones Natura 2000.</p>
CADRE DE VIE	Transformation temporaire du paysage agricole en paysage «de chantier» peu qualifiant.	<p>Participe à la cohérence du tissu urbain au nord de Melun (désenclavement des tissus pavillonnaires existants, renforcement de la centralité de Rubelles, renforcement des modes doux).</p> <p>Intégration paysagère du projet (un tissu urbain dans un écrin de verdure).</p> <p>Amélioration du cadre de vie (équipements publics, parc, commerces, itinéraires piétons, façade urbaine sur route de Meaux).</p>
<b>MILIEU HUMAIN</b>		
LOGEMENTS ET ÉQUIPEMENTS	-	<p>Augmentation du nombre de logements sociaux (20% de la loi SRU atteint) et réponse aux objectifs du PLH de la CAMVS.</p> <p>Renforcement de la demande en équipements scolaires et amélioration de l'offre en équipements publics.</p>
CONTEXTE SOCIAL ET ÉCONOMIQUE : DÉMOGRAPHIE, EMPLOI, ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES	La phase chantier peut générer des créations d'emplois (dans le bâtiment et les TP) et une dynamisation temporaire des activités commerciales (restauration par exemple). Mais ces effets positifs resteront probablement très modérés.	<p>Accroissement démographique important (augmentation de 66% du nombre de logements en 2006).</p> <p>Effets indirects sur les activités économiques (accompagnement du développement économique du secteur).</p>

# RÉCAPITULATIF DES IMPACTS DU PROJET

DOMAINE CONCERNÉ	EFFETS TEMPORAIRES LIÉS AU CHANTIER	EFFETS PERMANENTS LIÉS À L'EXPLOITATION
<b>DÉPLACEMENTS</b>		
DESSERTE ROUTIÈRE ET STATIONNEMENT	Augmentation du trafic de poids lourds.	Augmentation modérée du volume du trafic (200 uvp/h en heure de pointe), en comparaison des charges de trafic attendues sur la RD 471 et la RD 636 en 2020. Création de carrefours à feux tricolores sur les deux départementales, évitant les remontées de file. Impact propre du projet sur les giratoires est faible.
TRANSPORTS EN COMMUNS	-	Augmentation des besoins en TC.
DÉPLACEMENTS DOUX	-	Augmentation de la sécurité et de l'attractivité des déplacements doux.
<b>SÉCURITÉ, SALUBRITÉ et SANTÉ</b>		
QUALITÉ DE L'EAU	Possibilité de pollutions issues du transit des véhicules de chantier, du stockage de matières nocives (pollution accidentelle)...	Risque modéré de pollution chronique due au trafic généré par la ZAC. Prévention des pollutions accidentelles de la nappe aquifère.
QUALITÉ DE L'AIR	Augmentation des rejets polluants dans l'atmosphère liée aux trafics de poids lourds et à l'activité du chantier lui même.	Augmentation des deux principales sources d'émissions de polluants de Rubelles. Effets négatifs pondérés à l'échelle de la ZAC.
QUALITÉ DES SOLS	Possibilité de pollutions issues du transit des véhicules de chantier, du stockage de matières nocives (pollution accidentelle)...	Possibilité de pollution par infiltration des eaux de ruissellement des voiries (pollution chronique, saisonnière et accidentelle) et par l'infiltration de produit phytosanitaire pour la gestion des espaces verts.
ENVIRONNEMENT SONORE	Augmentation du niveau sonore dans l'atmosphère liée aux trafics de poids lourds et à l'activité du chantier lui même. Impact fort pour les riverains du chantier.	Augmentation modérée du niveau sonore. Effet pondéré par la présence à proximité de deux voies routières bruyantes (RD 471 et RD 636). Augmentation de la population affectée par le bruit (une centaine de logements). Faible effet des équipements publics sur le niveau sonore.
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	Le chantier sera soumis au risque normal lié à l'emploi et au stockage de matériaux dangereux et/ou inflammables. Faible risque pyrotechnique résiduel à prendre en compte	Faible effet sur le risque de remontées de nappes (gestion à la parcelle des EP). Faible risque de retrait et gonflement des argiles (pas de constructions dans la partie nord).
DÉCHETS	Production importante de déchets de chantier, secs (emballages) et humides (bétons).	Augmentation de la production et du traitement de déchets par la commune.
RÉSEAUX ET SERVITUDES	Risque d'incident avec le réseau de télécommunication.	Accord de l'ABF pour les constructions au nord-est de la ZAC. Réalisation d'une étude de dérogation à l'amendement Dupont. Déclaration préalable pour la modification des espaces paysagers remarquables.



# ADDITION ET INTERACTION DES IMPACTS ENTRE EUX



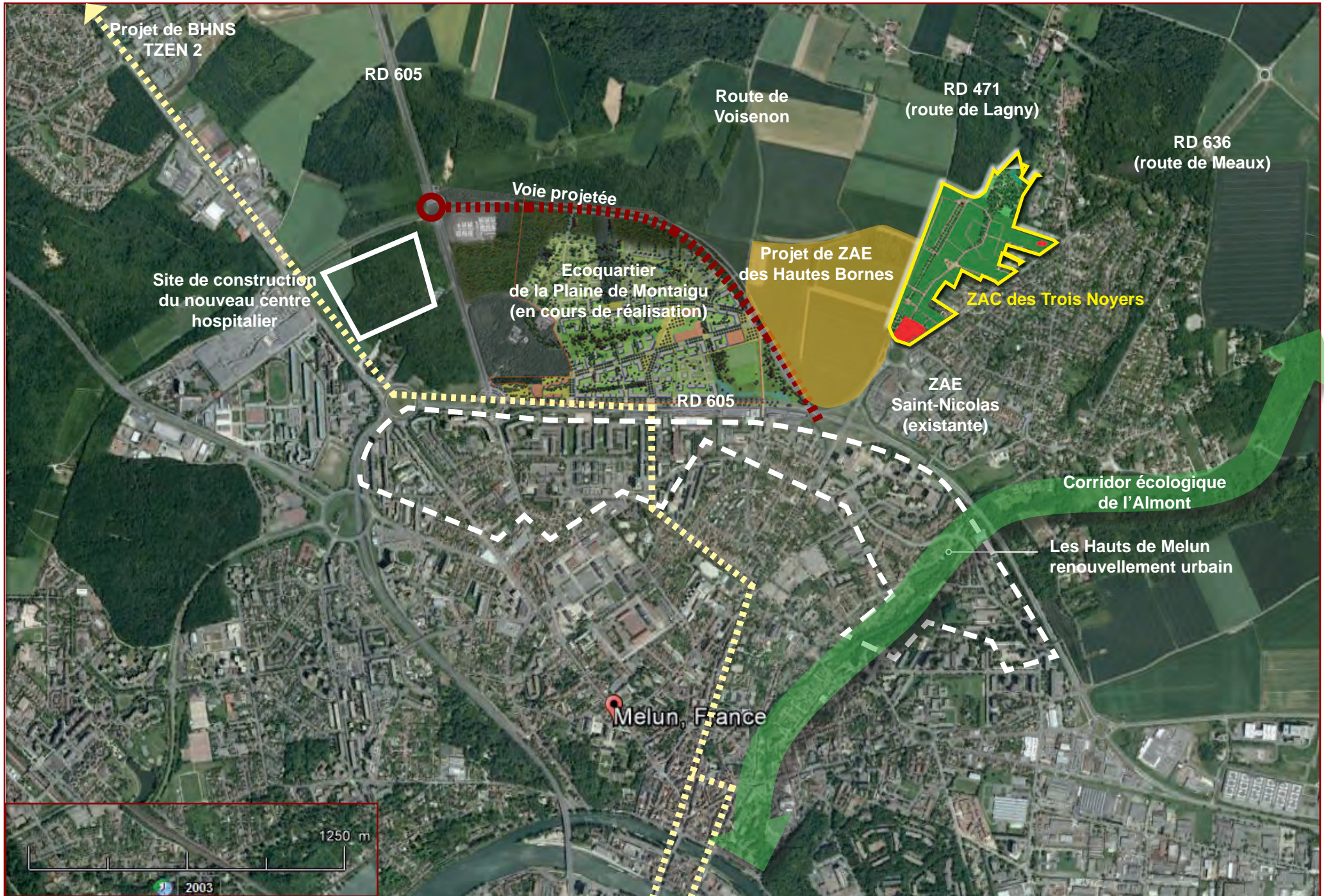


# PARTIE 4 : LES EFFETS CUMULÉS DU PROJET DE ZAC AVEC D'AUTRES PROJETS

Cette partie doit analyser les effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.

Pour être pris en considération, ces autres projets doivent avoir fait l'objet soit d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 du Code de l'environnement et d'une enquête publique, soit d'une étude d'impact pour laquelle un avis de l'Autorité environnementale a été rendu public.

Cette partie constitue aussi l'opportunité d'approfondir l'insertion du projet dans son contexte urbain et environnemental.



# LES PROJETS CONCERNÉS

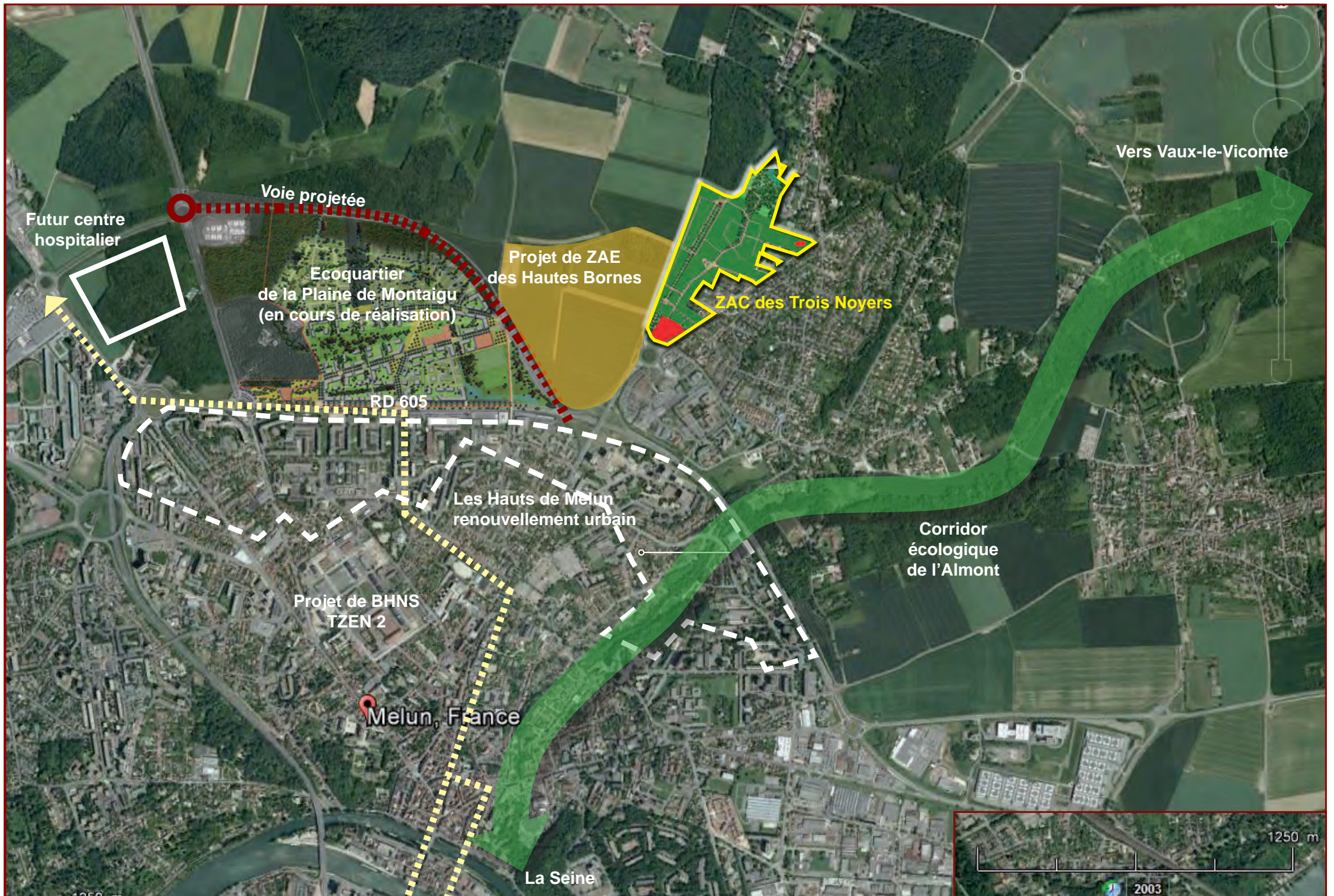
## Les projets connus

Les projets connus et ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale les plus proches du site d'implantation de la ZAC des Trois Noyers sont décrits dans le tableau ci-dessous.

Le projet de ZAC des Hautes Bornes n'en est qu'au stade des études et n'a pas fait l'objet d'une évaluation environnementale.

D'autres projets situés dans un environnement relativement proche de la ZAC des Trois Noyers n'ont pas fait l'objet d'avis de l'Autorité environnementale et ne sont donc pas pris en compte. Il s'agit notamment des projets de parcs d'activités de Montereau-sur-le-Jard et des Prés d'Andy à St Germain-Laxis.

Nom du projet	Porteurs de projet	Communes concernées	Date de l'avis	Ouverture	Description sommaire
<b>Plaine de Montaignu</b>	LOCITIS et Crédit Agricole	Melun	(El mars 2011)	2023	Ecoquartier sur près de 65 ha. 2 500 logements, pôle culturel, parc des sports, parc floral et végétal.
<b>Pôle santé</b>	ARS Groupe Saint-Jean-Ermitage et des Fontaines	Melun et Sénart	18/10/2013	2017	Pôle hospitalier public et privé sur 18,4 ha. Il comprend la reconstruction de l'hôpital Marc Jacquet, la construction d'une clinique privée et d'un pôle énergie.  Ce pôle santé répondra aux besoins des 300 000 habitants de Melun Sénart.
<b>PRU des Hauts de Melun</b>	ANRU	Melun	23/05/2011	2017	Ce Programme de Rénovation Urbaine concerne 4 quartiers au nord de Melun soit 20 700 habitants, sur 145 ha.  Ensemble d'opérations (rénovation de l'habitat, requalification des espaces publics, développement économique).
<b>TZen 2</b>	Conseil Général 77	Melun, Vert-st-Denis, Cesson, Savigny-le-Temple, Lieusaint	16/05/2013	2020	Le TZen 2 est un projet de bus à haut niveau de service (BHNS) circulant en site propre (TCSP).  Il reliera le Carré Sénart à Lieusaint à la Gare RER D de Melun en traversant 5 communes. Avec un tracé de 17 km, il desservira 27 stations avec une fréquence de passage toutes les 6 minutes en heure de pointe. 27 000 voyageurs prévus par jour en moyenne



# LE CONTEXTE GLOBAL : LE PROJET OXYGÈNE

## Les objectifs du projet Oxygène

« A travers le Projet Urbain « Oxygène », les objectifs de la Ville sont de repenser et d'harmoniser durablement à l'horizon 2020 l'ensemble du bassin de vie tout en tissant un lien étroit et indispensable entre l'humain et l'urbain.

La Ville entend par ailleurs se rapprocher des acteurs et usagers pour instaurer des dialogues et les associer aux projets urbains dans le but de rendre la Ville adaptable, confortable, habitable, modulable et... désirable.

En effet, le bassin de vie de Melun présente des atouts remarquables que la municipalité entend mettre en exergue grâce à un projet ambitieux de 6000 logements diversifiés, 80000 m<sup>2</sup> d'activité et le développement des infrastructures multimodales.»

Source : [www.ville-melun.fr/Economie-Environnement/Projet-Oxygene](http://www.ville-melun.fr/Economie-Environnement/Projet-Oxygene)

«Elaborée en lien avec l'étude d'Alexandre Chemetoff et le Muséum National d'Histoire Naturelle, la valorisation du patrimoine environnemental se traduit par la mise en place de la trame verte et bleue du ru de l'Almont, l'objectif étant de relier deux éléments forts du patrimoine local à savoir le château de Vaux-le-Vicomte et la Seine.

L'objectif est d'inscrire le territoire melunais dans un éco-territoire plus vaste que les simples limites administratives afin de contribuer, à son échelle, à la dissémination des espèces et donc au développement de la biodiversité tout en inscrivant ce secteur dans un espace à vivre.»

## Les 4 axes du projet Oxygène

- **L'habitat pour tous :**  
cet axe intègre notamment le PRU des Hauts de Melun, l'éco-quartier de la Plaine de Montaigu et la requalification du site initial de l'hôpital Marc Jacquet.
- **La compétitivité économique et la revitalisation commerciale :**  
Cet axe comprend la réalisation de la ZAC des Hautes Bornes, qui va permettre la requalification de la ZAE St Nicolas à Rubelles, ainsi que la création du nouveau pôle santé.
- **Les aménités urbaines :**  
il s'agit de développer les équipements et services aux habitants, notamment culturels et sportifs. Ce volet comprend également la mise en valeur du corridor écologique de l'Almont (voir ci-contre).
- **Le lien multimodal et les déplacements :**  
Cet axe comprend la réalisation du TZen Evry - Sénart - Melun, bus à haut niveau de service en site propre. Il comprend également la déviation de la rocade nord actuelle (RD 605), celle-ci étant transformée en boulevard urbain. Dans cet axe, existait un projet de création d'échangeur Melun - Rubelles permettant de créer une entrée de ville plus sécurisante, multimodale et vivable. Ce projet a été abandonné faute de mobilisation des ressources.

## La ZAC des Trois Noyers et le projet Oxygène

La ZAC des Trois Noyers est fortement impliquée dans le projet Oxygène, à plusieurs titres.

Elle participe du premier axe : l'habitat pour tous, en se situant dans la continuité et l'esprit de l'écoquartier de la Plaine de Montaigu.

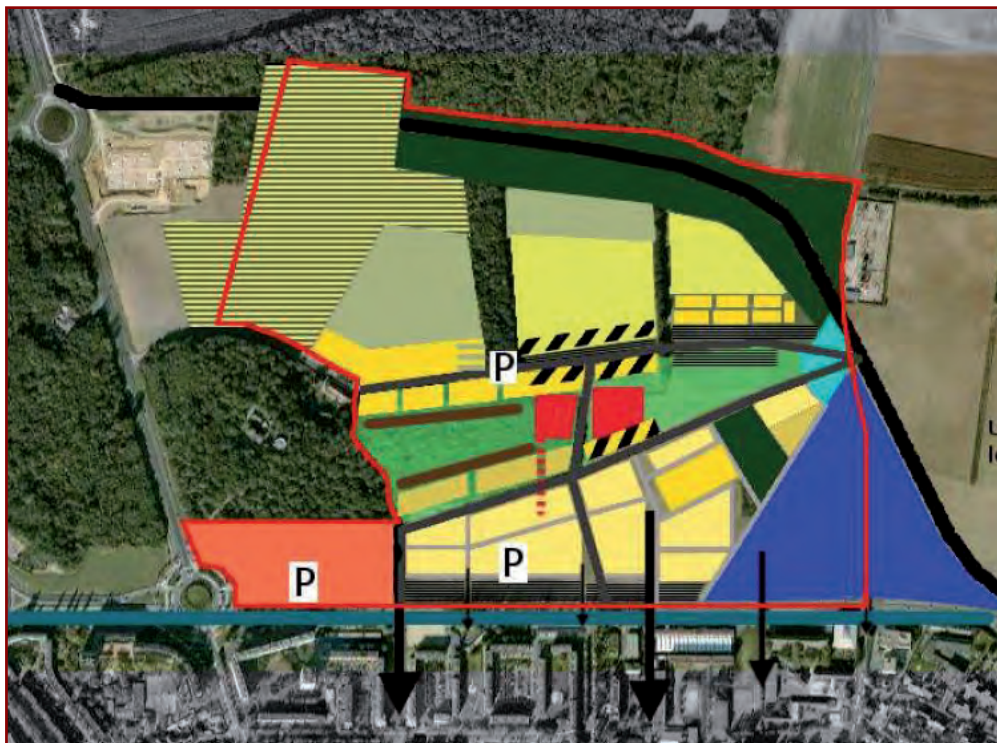
Elle est directement concernée par les projets économiques, en particulier la ZAC des Hautes Bornes, limitrophe de la ZAC, et la requalification corrélée de la ZAC St Nicolas, elle aussi limitrophe de la ZAC.

Située à un peu plus d'un km de la ligne de bus à haut niveau de service TZen 2, la ZAC aura facilement accès à ce moyen de transport, en particulier par les itinéraires de déplacements doux reliant la ZAC, la future ZAC des Hautes Bornes et l'écoquartier de la Plaine de Montaigu.

La ZAC bénéficiera des équipements mis en oeuvre dans le projet Oxygène puisqu'elle sera proche du futur pôle santé et presque directement desservie par la voie projetée en déviation de la RD 605.

Enfin très proche du corridor écologique de l'Almont, qui sera mis en valeur, et limitrophe dans sa partie nord du Jard, affluent directement concernée par la trame verte et bleue qui se met progressivement en place. De l'Almont, la ZAC est directement concernée par cette trame verte et bleue.

**La ZAC des Trois Noyers va bénéficier pleinement des aménités offertes par le projet Oxygène.**



### Organisation générale de la ZAC de la Plaine de Montaigu

Source : Etude d'impact du dossier de création de la ZAC de la Plaine de Montaigu, mars 2011

	Pavillonnaire résidentiel
	HID / Petit Collectif
	Logements superposés
	Bois Habité
	Maisons en bande / patios
	Bois / Forêt
	Parc actif
	Commerces en RdC
	Equipements Publics
	Activités Sportives
	TCSP
	Prairies
	Déviation 605
	Périmètre de la ZAC
	Front bâti
	Entrée ville
	Pavillonnaire résidentiel
	Paysagé



### Plan de masse de la ZAC de la Plaine de Montaigu

# L'ÉCOQUARTIER DE LA PLAINE DE MONTAIGU ET SES EFFETS

## Le projet d'écoquartier de la Plaine de Montaignu

La Plaine de Montaignu représente pour la Ville de Melun une opportunité d'aménagement importante dans un cadre de qualité pour :

- développer et diversifier son offre en logements ;
- créer un nouveau quartier en cohérence avec les nombreux projets émergents à proximité ;
- améliorer l'armature urbaine et le fonctionnement de ses quartiers Nord ;
- créer un pôle au rayonnement supra-communautaire, vecteur de développement économique.

La ZAC de la Plaine de Montaignu présente :

- une offre résidentielle : 2500 logements dont 60% de collectifs et 40% d'intermédiaires et individuels, pour environ 7 000 habitants ;
- des équipements publics d'accompagnement : un groupe scolaire (vingtaine de classes), une crèche, une maison de quartier ;
- des services et commerces de proximité ;
- des activités tertiaires, artisanales, hôtelières.

## Les enjeux environnementaux du site

La Plaine de Montaignu s'inscrit dans un paysage naturel à dominante agricole qui correspond aux dernières emprises foncières libres facilement mobilisables de la Ville de Melun.

**La consommation foncière et de terres agricoles est un des enjeux partagés avec la ZAC des Trois Noyers.**

La Plaine de Montaignu présente des Espaces Boisés Classés (EBC) à protéger. De plus, le SDRIF impose une préservation et une valorisation des espaces boisés présents sur le site pour conserver leur fonctionnalité dans la trame verte régionale.

**Comme la ZAC des Trois Noyers, la trame verte et la trame paysagère est un élément fondateur du projet d'aménagement.**

Le projet de rocade place le site en entrée de ville et lui confère une attractivité majeure depuis l'agglomération et l'Île-de-France, ce qui entraîne un fort enjeu paysager.

**Comme la ZAC des Trois Noyers, la qualité paysagère en entrée de ville, est un enjeu important du projet.**

L'actuel rocade Nord de Melun (RD 605) constitue une véritable barrière entre les quartiers existants de Melun et la Plaine de Montaignu.

**Comme la ZAC des Trois Noyers, des enjeux d'intégration avec le tissu urbain existant et de qualité acoustique sont à considérer.**

## Les effets du projet et mesures envisagées

L'impact le plus important en hydrologie est celui de l'imperméabilisation d'environ 40 ha de terres en cultures pourvues de bonnes capacités d'infiltration qui augmentera le ruissellement des eaux pluviales.

Pour limiter cet impact une gestion alternative (infiltration dans des noues/plaines inondables ou canalisations) est appliquée. L'exutoire hydraulique pour les eaux pluviales non infiltrées de la zone est le ruisseau de l'Almont.

Un autre impact est la perturbation du milieu naturel en place, même si la flore et la faune décrites localement sont relativement communes et ne présentent aucun caractère de rareté. Les EBC sont pour la plupart conservés afin de préserver des grandes emprises forestières au titre de la trame verte régionale.

La ZAC sera structurée autour d'une trame végétale herbacée et arborée.

**Comme la ZAC des Trois Noyers, le projet développe un parti pris en faveur d'une valorisation des espaces boisés, sous la forme d'espaces verts urbains propices à l'accueil de fonctions récréatives, de détente et de loisirs (pistes cyclables, piétonnes, espaces publics, zones vertes, cheminements apaisés en coeur d'îlots...) et favorables à la gestion alternative des eaux pluviales.**



# LE PROJET DE PÔLE SANTÉ ET SES EFFETS

## Le projet de pôle santé

Le centre hospitalier Marc Jacquet occupe actuellement 20 hectares en lisière est de la ville de Melun. Composé de bâtiments épars, il présente des problèmes fonctionnels.

La relocalisation de l'hôpital au nord de Melun, sur un terrain de 18,5 ha, vise à réaliser un équipement moderne, plus accessible, et plus centré sur l'agglomération urbaine de Melun Sénart.

Le pôle santé projeté comprendra :

- la reconstruction de l'hôpital Marc Jacquet, avec 418 lits et une crèche,
- une clinique privée de 185 lits,
- un pôle énergie,
- les voiries et aménagements d'espaces extérieurs, comprenant notamment un parking de 1 100 places.

## Les enjeux environnementaux du site

Le pôle santé s'implante sur un espace qui n'est concerné par aucune protection au titre des milieux naturels. Néanmoins il comporte des espèces animales protégées. La partie est comprend un espace boisé classé au PLU de Melun. En effet, ce site participe d'une continuité verte identifiée dans le SRCE. Le site ne présente pas de zone humide, ni d'enjeu hydrologique.

Implanté sur la butte de Beauregard, sur une entrée de ville très fréquentée, le futur pôle hospitalier présente un fort enjeu paysager.

Il s'implante sur un secteur jugé «plutôt bruyant» du fait des infrastructures routières, qui génèrent également une pollution de l'air.

Il n'est pas soumis à risques particuliers.

## Les effets du projet et mesures envisagées

Les effets sur les milieux naturels concernent essentiellement le défrichement de 10 ha boisés, qui pourrait entraîner une rupture de la continuité écologique.

Les travaux et le futur centre hospitalier entraîneront la perturbation d'espèces animales, certaines étant protégées. Une demande de dérogation au titre des espèces protégées a été déposée.

Le projet prévoyant une gestion alternative des eaux pluviales, il n'aura pas d'effets négatifs sur la ressource en eau et le débit des cours d'eau.

La grande accessibilité par la route au pôle santé va générer un surcroît de trafic sur des voies départementales assez chargées, en particulier l'avenue Patton (15 000 véhicules / jour). Le projet prévoit le traitement du carrefour principal en «carrefour complet», avec possibilités de tourne-à-droite et de tourne-à-gauche.

Concernant le bruit, les locaux hospitaliers seront isolés acoustiquement. L'hôpital générera lui-même du bruit, du fait du trafic qu'il générera et du fait de l'hélistation intégrée à cet équipement.



# LE PRU DES HAUTS DE MELUN ET SES EFFETS

## Le projet de renouvellement urbain (PRU) des Hauts de Melun

Porté par la Ville de Melun, le PRU des Hauts de Melun couvre un périmètre de 145 ha. Il concerne 20 000 habitants, soit plus de la moitié de la population de Melun, et s'étend sur quatre quartiers :

- le Plateau de Corbeil,
- Montaigu,
- les Mézereaux,
- l'Almont.

Le PRU des Hauts de Melun s'inscrit dans un programme plus large, le projet urbain «Oxygène», qui vise une transformation profonde du territoire melunais.

Les Hauts de Melun sont constitués de grands ensembles des années 1960, qui présentent aujourd'hui une image dégradée.

Le PRU comporte :

- la rénovation de l'habitat : démolition et reconstruction de logements, réhabilitations... Le bilan sera une augmentation du nombre de logements (+ 180) ;
- la requalification des espaces publics et la modification de la desserte ;
- la réhabilitation ou la création de centres commerciaux, la construction de bâtiments à vocation économique.

## Les enjeux environnementaux du PRU : Les effets du PRU des Hauts de Melun le projet Oxygène

Le PRU des Hauts de Melun est étroitement lié aux autres volets du projet urbain Oxygène.

Les quartiers nord seront desservis directement par :

- la ligne TZen 2,
- la déviation de la RD 605,
- l'actuelle RD 605 transformée en boulevard urbain.

Ces quartiers seront à proximité immédiate du futur pôle santé, et des commerces et services qui s'implanteront sur l'écoquartier de la Plaine de Montaigu.

Le périmètre du PRU est également traversé par le corridor écologique de la vallée de l'Almont, qui constituera, à terme, un axe verte privilégié entre la Seine et Vaux-le-Vicomte.

**Comme la ZAC des Trois Noyers, les quartiers de rénovation urbaine bénéficieront pleinement des aménités offertes par le projet Oxygène.**

Les premiers effets du PRU porteront sur les paysages urbains, requalifiés tant par les interventions sur le bâti que par la création d'espaces verts et la valorisation de la coulée verte de l'Almont.

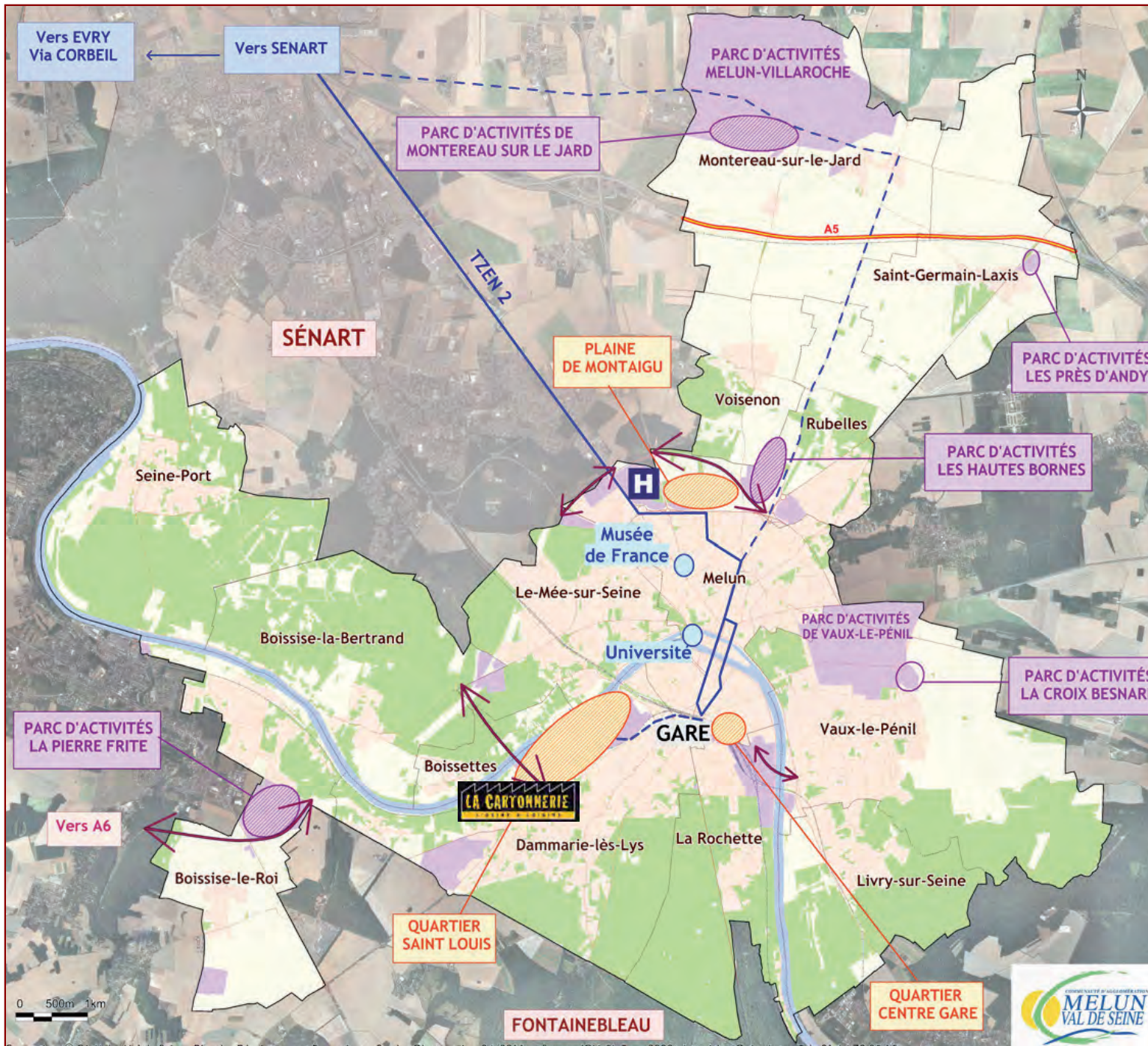
Un autre impact portera sur les réseaux d'assainissement. Actuellement en réseaux unitaires, ces quartiers feront l'objet d'une gestion alternative des eaux pluviales avec réduction des rejets, infiltration à la parcelle, noues et bassins de stockage, dépollution des eaux de voirie... Ces actions iront dans le sens du respect des prescriptions du SDAGE.

Les effets attendus du PRU sur les déplacements devraient être, là aussi positifs. Avec une offre très renforcée en transports en commun et une trame de déplacements doux reliant aux pôles d'attractivité, ce projet devrait inciter fortement à ce type de déplacements.

La rénovation énergétique du bâti, avec des objectifs de performance supérieurs à la norme en vigueur, aura elle aussi un effet très positif sur l'environnement, la préservation des ressources énergétiques et les rejets de gaz à effets de serre.

La suppression de l'habitat insalubre, présentant des matériaux nocifs pour la santé, sera elle aussi un gain très appréciable du PRU.

**Les seuls effets négatifs pouvant être générés par ce projet relèvent essentiellement des phases de chantier, où les nuisances (bruit, trafic, poussières, déchets...) seront alourdies par la nécessité de traiter les matériaux dangereux utilisés dans les anciennes constructions.**



**Localisation des projets de déplacements et d'aménagements urbains de la CAMVS**  
 Source : CAMVS, 31 décembre 2010

**Projets de déplacements**

- Projet TCSP : Bus Haut Niveau de Service
- Tracé TCSP en étude
- Projets routiers

**Projets d'aménagements urbains**

- En cours d'étude à vocation mixte (logements et activité)
- En cours d'étude à vocation économique
- En cours de commercialisation à vocation économique

# LE PROJET TZEN 2 ET SES EFFETS

## Le projet TZen 2

Le STIF (Syndicat des Transports d'Ile-de-France) a élaboré le concept du TZEN comme moyen de transport en commun, intermédiaire entre tramway et bus. Ce concept est celui du BHNS, bus à haut niveau de service circulant sur site propre .

Il existe déjà le TZen1 entre Sénart et Corbeil, déjà en service depuis juillet 2011. Sont en projet :

- le TZen 2 entre Sénart et Melun
- le TZen 3 entre Paris(19ème) et Pavillons-sous-Bois
- le TZen 4 entre Viry-Châtillon et Corbeil-Essonnes
- le TZen 5 entre Paris (13ème) et Choisy .

Le projet de TZen 2 consiste donc à créer un site propre destiné au bus à haut niveau de service (BHNS) entre Melun et Sénart, complétant la ligne TZen 1 existante entre Sénart et Corbeil.

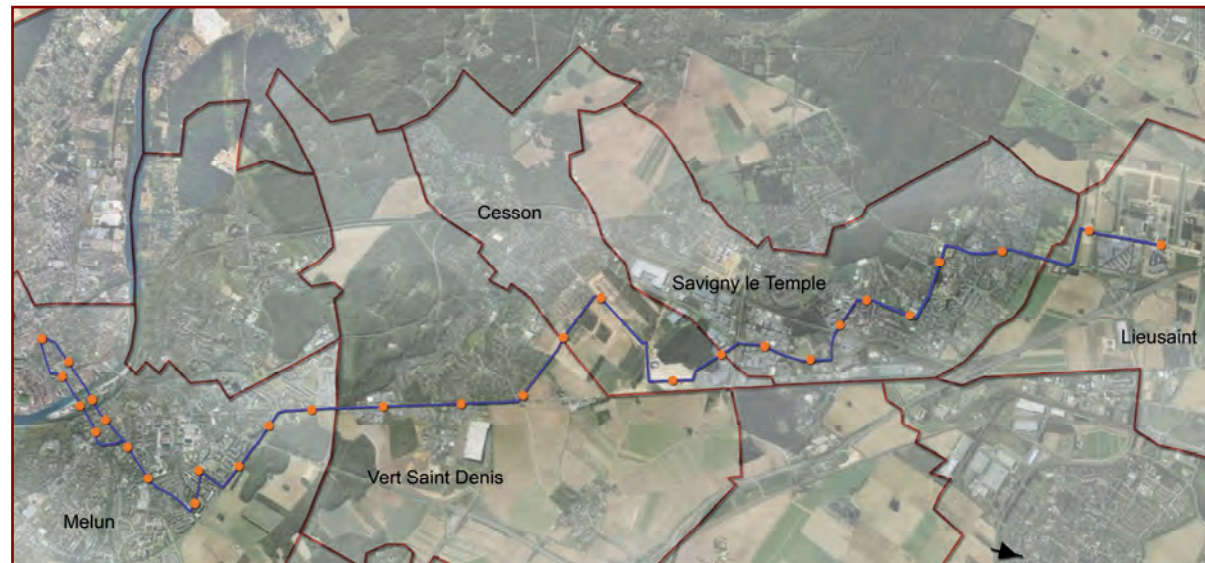
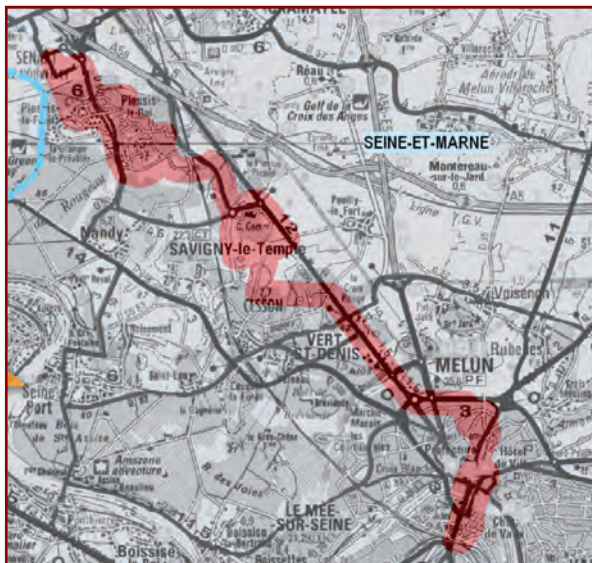
Il répond aux besoins importants de liaison entre 5 communes : Lieusaint, Savigny-le-Temple, Cesson, Vert-Saint-Denis et Melun, qui représentent près de 100 000 habitants à elles cinq. Ce territoire est appelé à se développer, puisque Sénart et les communes voisines bénéficient d'un Contrat de Développement Territorial dans le cadre du projet Grand Paris.

## Les effets de TZen 2

Le projet TZen 2 aura des effets notables essentiellement en phase travaux. Ce sont les effets classiques des chantiers : bruit, perturbation des trafics, perturbation des milieux naturels, cependant sans enjeu majeur.

Par la suite, en phase exploitation, TZen 2 aura des impacts essentiellement positifs, puisqu'il apportera une offre en transports alternative à la voiture, et répondra aux besoins de toute une population non motorisée.

Il s'ensuivra une meilleure qualité de l'air et une ambiance acoustique améliorée sur les axes où la circulation va diminuer, essentiellement la partie de la RD 605 qui sera transformée en boulevard urbain.



## Localisation et tracé

Source : CAMVS, 31 décembre 2010

<b>ZAC des Trois Noyers</b>	<b>Milieu naturel : eaux pluviales et risque inondation</b>	<b>Milieu naturel : biodiversité</b>	<b>Paysages</b>	<b>Agriculture</b>	<b>Topographie Déblais/remblais</b>
<b>Ecoquartier de la Plaine de Montaigu</b>	Imperméabilisation de 40 ha de terres agricoles  Gestion alternative des eaux pluviales	Conservation des EBC  Perturbation de la flore et faune relativement communes	Continuité de l'urbanisation du plateau nord de Melun  Attention particulière portée sur les perspectives	Suppression de 40 ha de terres agricoles cultivées, non protégées mais très fertiles  Délocalisation de la ferme de Montaigu	Pas de modifications majeures
<b>Pôle Santé</b>	Gestion alternative des eaux pluviales	Défrichement de 10 ha de boisement  Perturbation d'espèces animales protégées	Impacts non précisés		
<b>PRU des Hauts-de-Melun</b>	Forte amélioration de la gestion des eaux pluviales, avec une gestion alternative	Effets positifs avec la création d'espaces verts et la valorisation du corridor écologique de l'Almont	Amélioration sensible des paysages urbains, complétée par la transformation de la RD 605 en boulevard urbain.		
<b>TZen 2</b>		Peu d'enjeux sur les secteurs concernés  Perturbation temporaire des milieux naturels pendant les travaux	Impacts réduits	Acquisitions nécessaires, mais en marge des exploitations	Pas de modifications majeures
<b>Synthèse des effets cumulés</b>	<b>Les effets cumulés des différents projets sur les eaux pluviales, souterraines et le risque inondation seront positifs, puisque chaque projet prévoit une gestion alternative des eaux pluviales diminuant les rejets aux réseaux et privilégiant l'infiltration sur site.</b>	<b>Les projets urbains nouveaux supposent la suppression de boisements.  Perturbation temporaire d'espèces animales pendant les travaux.</b>	<b>Modification profonde des paysages le long de la RD 605, allant dans le sens de paysages plus urbains mais de qualité supérieure.</b>	<b>Réduction des emprises cultivables.</b>	<b>Pas d'effets cumulés permanents sur la topographie, mais des remaniements significatifs pendant les phases de travaux si elles sont concomitantes.</b>

# LES EFFETS CUMULÉS

ZAC des Trois Noyers	Démographie, logement	Emploi et activités économiques	Déplacements tous modes	Risques technologiques pollution, bruit, énergie
<b>Ecoquartier de la Plaine de Montaigu</b>	Création de 2 500 logements et diversification de l'offre  Réponse aux objectifs de l'ANRU et articulation avec le PLH  Réponse aux besoins de mixité	Création de commerces et de locaux d'activités	Création d'une déviation de la RD 605, permettant la requalification de celle-ci en boulevard urbain  Itinéraires doux vers le BHNS TZen 2.	Nuisances sonores engendrées par la nouvelle rocade. Pollution de l'air engendrée par le trafic supplémentaire.  Pendant les travaux : passage des engins à proximité de zones habitées, émission de poussières et de bruit.
<b>Pôle Santé</b>		Amélioration des conditions de fonctionnement du centre hospitalier	Accessibilité très améliorée par rapport au site initial  Surcroît de trafic et nécessité de créer des carrefours sécurisés avec la RD 605	Pôle générateur de bruit, mais dans un environnement lui-même déjà bruyant.  Création d'un pôle énergie
<b>PRU des Hauts de Melun</b>	Augmentation du nombre de logements (+ 180).  Plus grande mixité, logements de qualité très supérieure, suppression de l'habitat insalubre.		Amélioration des espaces publics et des itinéraires de déplacements doux sur les quartiers nord.  Accès direct au TZen 2.	Rénovation énergétique des bâtiments.  Seuls effets négatifs : émission de poussières nocives et de bruit pendant les travaux.
<b>TZen 2</b>	Service apporté aux populations non motorisées, notamment dans les Hauts de Melun.		Renforcement majeure de l'offre en TC, visant à réduire les déplacements motorisés.	Amélioration, en phase d'exploitation, de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore.
<b>Synthèse des effets cumulés</b>	<b>Renforcement considérable de l'offre en logements, quantitativement (près de 3100 logements supplémentaires au total) et en diversité.</b>  <b>Logements de qualité correspondant aux normes actuelles.</b>	<b>Complémentarité entre les quartiers de logements et les ZAE actuelles et projetées.</b>  <b>Création d'emplois en commerces et services de proximité.</b>	<b>Renforcement significatif des transports en commun et des modes doux sur l'ensemble des quartiers nord.</b>  <b>Mais trafics sur la RD 605 restant globalement importants, voire saturés aux heures de pointe.</b>	<b>Amélioration globale des ambiances sonores sur les quartiers de logements existants, ainsi que de la qualité de l'air.</b>  <b>Amélioration des performances énergétiques des logements.</b>

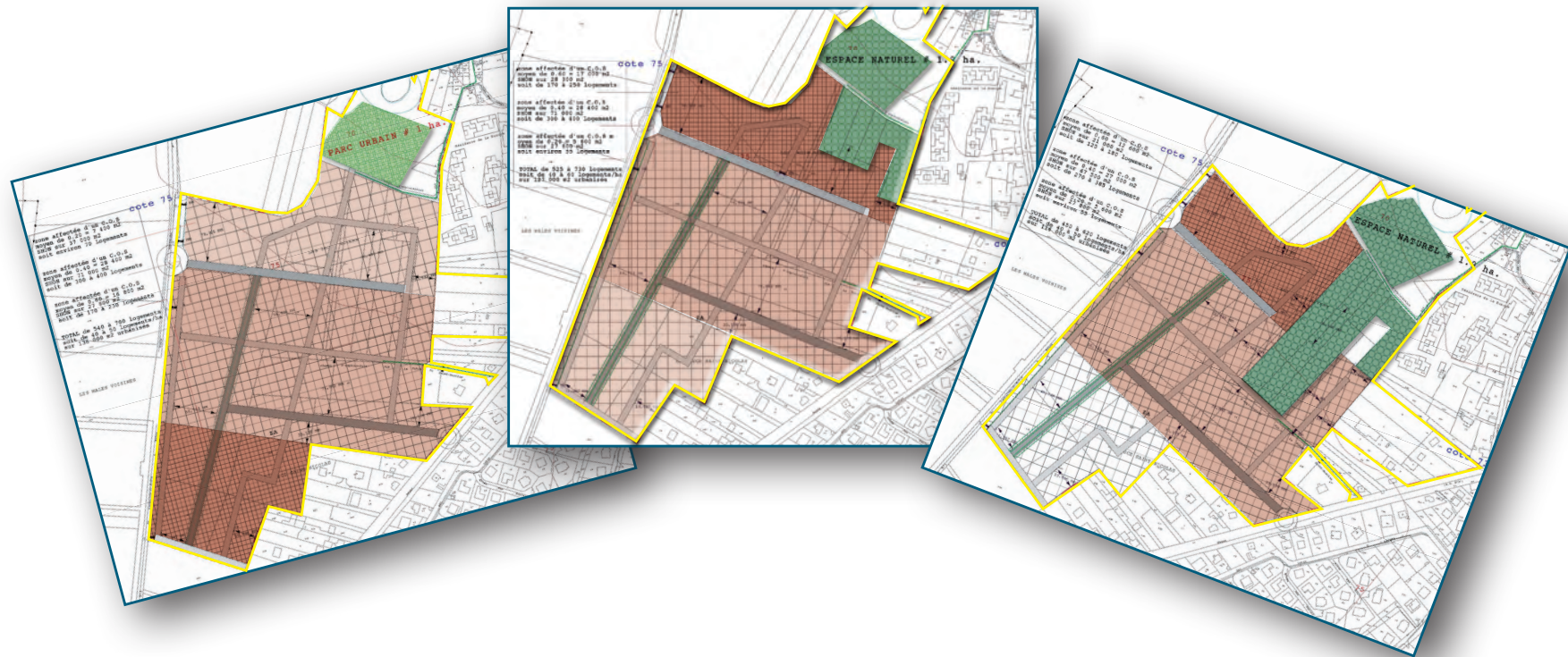
A travers le projet Oxygène, qui apporte une cohérence d'ensemble aux projets qui se développent au nord de Melun et sur Rubelles, les

effets cumulés de ces projets seront globalement positifs parce que coordonnés et harmonisés.

Les paramètres environnementaux seront tous améliorés, hormis les perturbations sur la faune locale et sur les boisements.



# PARTIE 5 : LES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION





# DES SCÉNARIOS ENVISAGÉS À DIVERSES ÉTAPES

Le projet de ZAC des Trois Noyers a fait l'objet de l'analyse de plusieurs scénarios d'aménagement, élaborés lors du dossier de création de la ZAC et repris dans l'étude d'impact initiale du dossier de création.

Ces scénarios sont repris in extenso dans les pages qui suivent. Les raisons du choix du projet retenu sont aussi explicitées ci-après.

## **Les scénarios développés préalablement à la création de la ZAC**

Lors des études préalables à la création de la ZAC, deux scénarios faisant varier les emprises de la ZAC des Trois Noyers ont été envisagés. Ces scénarios diffèrent sur le choix d'intégration de la pointe sud (zone de la « Fourche ») dans le périmètre de la ZAC.

Après avoir défini le périmètre de la ZAC, trois scénarios d'aménagement ont été étudiés, établis en fonction principalement de deux variables qui sont l'orientation du gradient de densité et la protection des boisements.

**Le scénario retenu a été transcrit à la fois dans le dossier de création de ZAC et dans une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) intégrée au PLU de Rubelles.**

## **Le concours aménageurs / concepteurs / promoteurs**

La déclinaison de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation en plan de composition urbaine a été effectuée par voie de concours de concepteurs / aménageurs. Ce concours a été lancé par la commune de Rubelles en 2012.

Deux équipes ont participé à ce concours :

- le groupement Loticis/Géoterre/AFTRP avec Thébaud Urbanisme et Paysage,
- le groupement Nexity Foncier Conseil avec Studio Nemo, architectes, et Chevalier et Frinault, paysagistes.

Le projet Loticis / TUP ayant été retenu, c'est celui qui est développé dans la présente étude d'impact.



Premier périmètre envisagé



Périmètre retenu

# LES SCÉNARIOS DE DÉFINITION DE L'EMPRISE DE LA ZAC

## Deux scénarios d'emprise envisagés

Lors des études préalables à la création de la ZAC, deux scénarios faisant varier les emprises de la ZAC ont été envisagés.

Ils diffèrent sur le choix d'intégration de la pointe sud (zone de la « Fourche ») ou non dans le périmètre de la ZAC.

## Un premier choix : le périmètre excluant la pointe sud

Les premières esquisses d'aménagement, établies lors des études préalables à la création de la ZAC, ont porté sur un périmètre excluant la pointe sud située au nord du giratoire des Hautes Bornes. La superficie couverte par la ZAC était de l'ordre de 14,5 ha.

Ce périmètre s'inscrivait dans la continuité de l'urbanisation déjà présente le long de la route de Meaux, et constituait une extension ouest du secteur pavillonnaires de Rubelles.

Trois scénarios programmatiques avaient été envisagés sur ce périmètre restreint. Ils sont explicités page suivante.

## Le scénario retenu : le périmètre élargi

Il est apparu que cette pointe sud avait une situation stratégique à plusieurs niveaux.

Prise entre les quartiers pavillonnaires de Rubelles, la ZAE de St Nicolas et la future ZAC des Hautes Bornes, elle a vocation à être urbanisée. Intégrer cette pointe dans le périmètre de la ZAC permet à la collectivité publique d'avoir une maîtrise de cette urbanisation.

Située à un carrefour de voies très fréquentées, cette pointe occupe de fait une position «d'entrée de ville», même si cette notion «d'entrée de ville» doit s'atténuer au fil du temps avec l'urbanisation de la future ZAC des Hautes Bornes. Là encore, pour maîtriser l'image donnée par la pointe sud depuis les voies, l'intégration de la pointe sud à la ZAC s'est avérée pertinente.

Les emprises de la ZAC sont alors passées de 14,5 à environ 22 ha.

## Description des trois scénarios

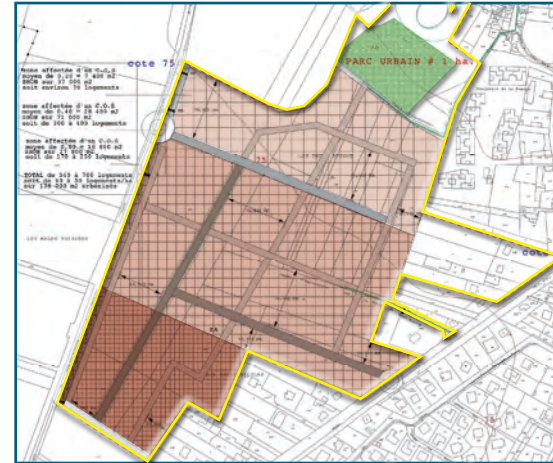
	Secteurs	Vocation	COS moyen	SDP (m <sup>2</sup> )	Surface totale (m <sup>2</sup> )	Nombre de logements
Variante 1	Nord	Résidentielle	0.20	7 400	37 000	70 individuels
	Centre	Mixte : Résidentielle – accession sociale – logements collectifs	0.40	28 400	71 000	300 à 400
	Sud	Logements collectifs	0.60	16 800	27 800	170 à 230
Variante 2	Nord	Logements collectifs	0.60	17 000	28 300	170 à 250
	Centre	Mixte : Résidentielle – accession sociale – logements collectifs	0.40	28 400	71 000	300 à 400
	Sud	Résidentielle	0.20	5 600	27 800	55 individuels
Variante 3	Nord	Logements collectifs	0.60	12 600	21 000	125 à 180
	Centre	Mixte : Résidentielle – accession sociale – logements collectifs	0.40	27 000	67 500	270 à 385
	Sud	Résidentielle	0.20	5 600	27 800	55 individuels

COS : Coefficient d'occupation du sol

SDP : Surface de plancher

## Synthèse

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Nombre de logements	540 à 700 (+)	525 à 730 (+)	450 à 620 (-)
Densité (logements à l'hectare)	[40-50] (+)	[40-60] (+)	[40-50] (+)
Centralité	+	-	-
Préservation des boisements	-	+	+
<b>Total</b>	<b>+++/-</b>	<b>+++/-</b>	<b>++/--</b>

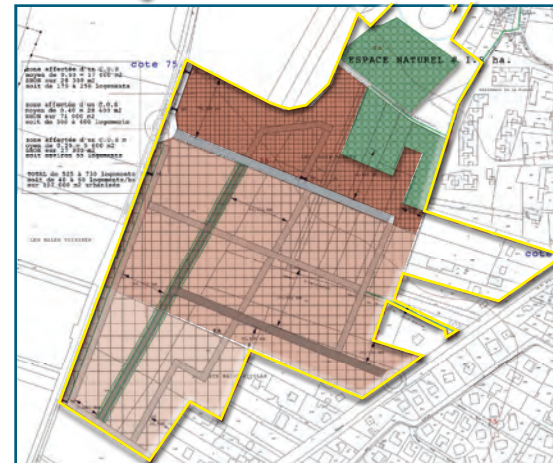


### Scénario 1 :

Table rase des boisements

Gradient de densité croissant du nord vers le sud

Parc urbain au nord (1 ha)

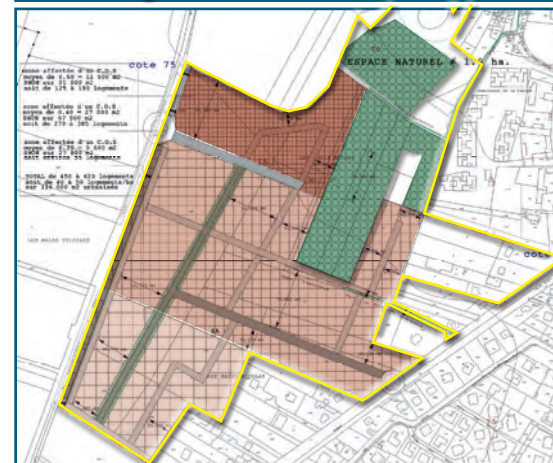


### Scénario 2

Conservation de la partie nord des boisements

Gradient de densité croissant du sud vers le nord

Espace naturel au nord (1,9 ha)



### Scénario 3

Conservation des boisements

Gradient de densité croissant du sud vers le nord

Espace naturel au nord (1,9 ha)

# LES SCÉNARIOS D'AMÉNAGEMENT ENVISAGÉS DANS LE PÉRIMÈTRE RESTREINT

## Le scénario n°1 :

« une nouvelle centralité renforcée »

Ce scénario proposait de faire table rase des boisements et de ne conserver, au nord, qu'un parc urbain de superficie réduite.

La plus forte densité était au sud, le gradient de densité décroissant du sud vers le nord.

- Au nord : une zone à vocation résidentielle. Le calcul permet de dégager une superficie moyenne de lots de l'ordre de 475 m<sup>2</sup>
- Au centre : une zone à typologie mixte «résidentielle – accession sociale – logements collectifs». Le calcul permet de dégager une superficie moyenne de terrain par logement de l'ordre de 213 m<sup>2</sup>.
- Au sud : une zone à vocation principale de logements collectifs.

**Au total, cette variante de base proposait de 540 à 700 logements, avec une densité comprise entre 40 et 50 logt./ha.**

## Le scénario n°2 :

« une solution intermédiaire »

Ce scénario proposait de préserver une partie du bois des Trois Noyers et de reconstituer un bois naturel (et non un parc urbain) à la place des friches existantes, de superficie équivalente à celle détruite.

Dans ce scénario, le gradient de densité était inversé par rapport à la solution précédente, décroissant du sud vers le nord. Cette solution visait à conforter la centralité «historique» de Rubelles mais elle ne pouvait se concevoir sans une action forte de la commune en fait de désenclavement de la partie nord.

- Au nord : une zone à vocation principale de logements collectifs.
- Au centre (secteur inchangé) : une zone à typologie mixte. La superficie moyenne de terrain par logement reste de l'ordre 213 m<sup>2</sup>.
- Au sud : une zone à vocation résidentielle. Le calcul permet de dégager une superficie moyenne de lots de l'ordre de 455 m<sup>2</sup>.

**Au total, cette variante de base proposait de 525 à 730 logements, avec une densité comprise entre 40 et 60 logt./ha.**

## Le scénario n°3 :

« un quartier dans un environnement boisé »

Celui-ci reprenait le principe du deuxième scénario (gradient de densité plus fort au nord), mais en privilégiant la préservation de l'ensemble des espaces boisés et friches observables actuellement.

- Au nord : une zone à vocation principale de logements collectifs.
- Au centre (secteur réduit en superficie) : une zone à typologie mixte. La superficie moyenne de terrain par logement est de l'ordre de 225 m<sup>2</sup>.
- Au sud : une zone à vocation résidentielle. La superficie moyenne des lots reste de l'ordre de 455 m<sup>2</sup>.

**Au total, cette dernière variante proposait de 450 à 620 logements, avec une densité comprise entre 40 et 50 logt./ha.**

**Aucun de ces scénarios n'a été adopté «en l'état», et ce d'autant moins que le périmètre a été élargi (voir page précédente).**

**Néanmoins le principe de gradient décroissant du sud vers le nord a été retenu, ainsi que le principe d'un parc urbain au nord, avec ou sans table rase des boisements.**

Zone d'Aménagement Concerté des Trois Noyers

RUBELLES

Pièce n° 3/3

PLAN DU PROGRAMME

voirie, espaces verts, construction

échelle 1/ 1 500



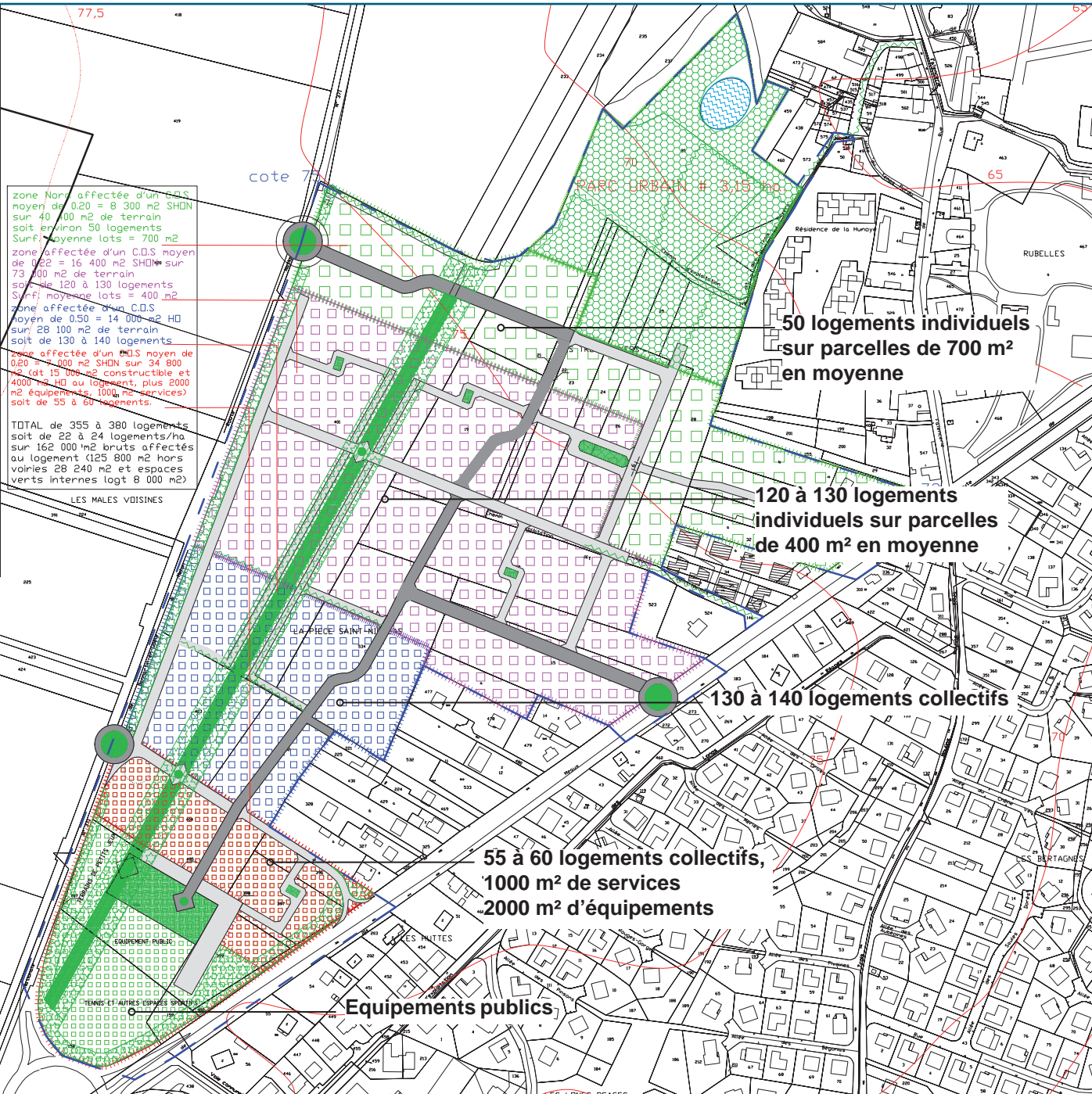
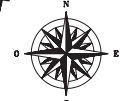
VU pour être annexé à la délibération du :

Eu Créal

LEGENDE

- + — Limite communale
- - - PERIMETRE DE ZAC (22,09 ha)
- ▬ voirie interne primaire
- ▬ voirie interne de distribution
- ▬ mail planté (arbres d'alignement) (platanes sur la RD, tilleuls en voirie interne)
- ▬ cheminement piétonnier
- ⊕ site de régulation-épuration des EP
- aménagement de carrefour
- ▬ espace naturel reconstitué

UN PARTI D'AMENAGEMENT DEFINI PAR LA TRAME FONCIERE UN GRADIENT DE DENSITE CROISSANT VERS LE SUD



# LE PLAN-PROGRAMME DU DOSSIER DE CRÉATION DE ZAC (MAI 2011)

Le plan-programme intégré au dossier de création de la ZAC des Trois Noyers, approuvé le 2 mai 2011, entérine les principes retenus lors de l'élaboration des scénarios.

## Le périmètre élargi à la pointe sud

Le périmètre retenu dans le dossier de création de la ZAC couvre 22,09 ha.

## Une «armature verte» de composition de la ZAC

Cette armature se compose de :

- l'Allée Royale restaurée en mail planté, reliant :
- le bois des Trois Noyers requalifié en parc urbain sur 3 ha au nord,
- un espace «naturel reconstitué» au sud, destiné à accueillir des bâtiments publics.

## Un gradient de densité décroissant du sud vers le nord

Le plan programme identifie 4 secteurs où la densité construite est différenciée :

- un COS moyen de 0,2 dans la partie sud (en rouge), identifiée comme le pôle de centralité avec les équipements et les services, et une cinquantaine de logements collectifs ;
- un COS moyen de 0,5 dans la partie «centre sud» (en bleu), où sont concentrés les logements collectifs (au nombre de 130 à 140) ;
- un COS moyen de 0,22 dans la partie centrale (en rose) avec 120 logements individuels sur des parcelles de taille moyenne (400 m<sup>2</sup>) ;
- un COS moyen de 0,2 dans la partie jouxtant le parc urbain au nord, avec 50 logements individuels sur des parcelles relativement grandes (700 m<sup>2</sup>).

Cette programmation «stratifiée» est indicative, car la réalité suppose un peu plus de mixité dans la répartition des typologies de logements. Néanmoins elle permet de «caler» la capacité du site en matière de logements, et fixe

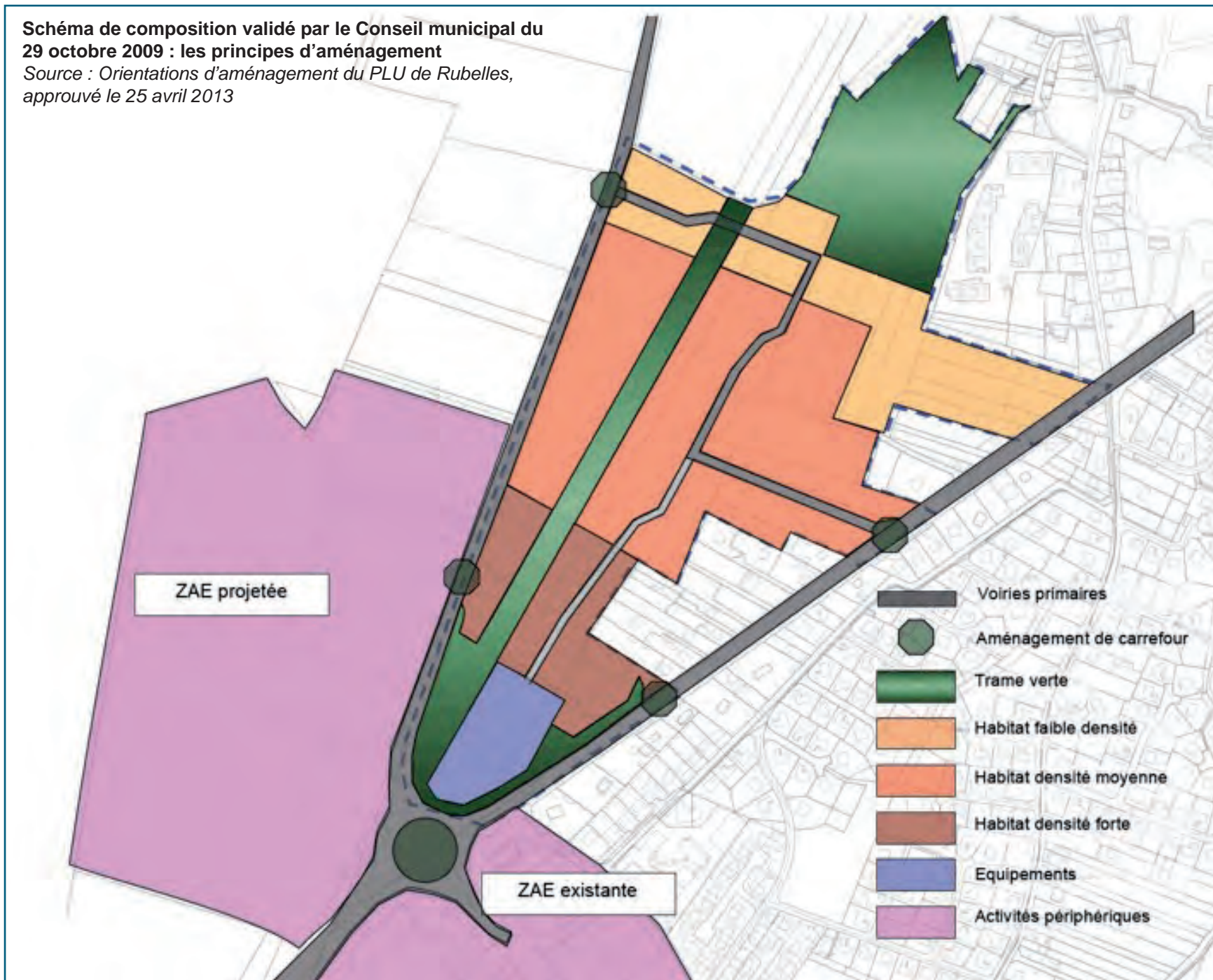
## Un plan-programme moins dense que ne l'étaient les scénarios

Le bilan du plan-programme indique «*un total de 355 à 380 logements soit de 22 à 24 logements/ha sur 162 000 m<sup>2</sup> bruts affectés au logement [...]*».

Ce programme est sensiblement moins dense que les scénarios envisagés sur le périmètre réduit, et qui proposaient tous un minimum de 40 logements / ha.

**Schéma de composition validé par le Conseil municipal du 29 octobre 2009 : les principes d'aménagement**

Source : Orientations d'aménagement du PLU de Rubelles, approuvé le 25 avril 2013



# L'ORIENTATION D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION INTÉGRÉE AU PLU (2013)

La retranscription du programme indicatif de la ZAC dans la PLU via une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) opposable aux tiers constitue une nouvelle évolution du projet, tout en confortant quelques grands principes.

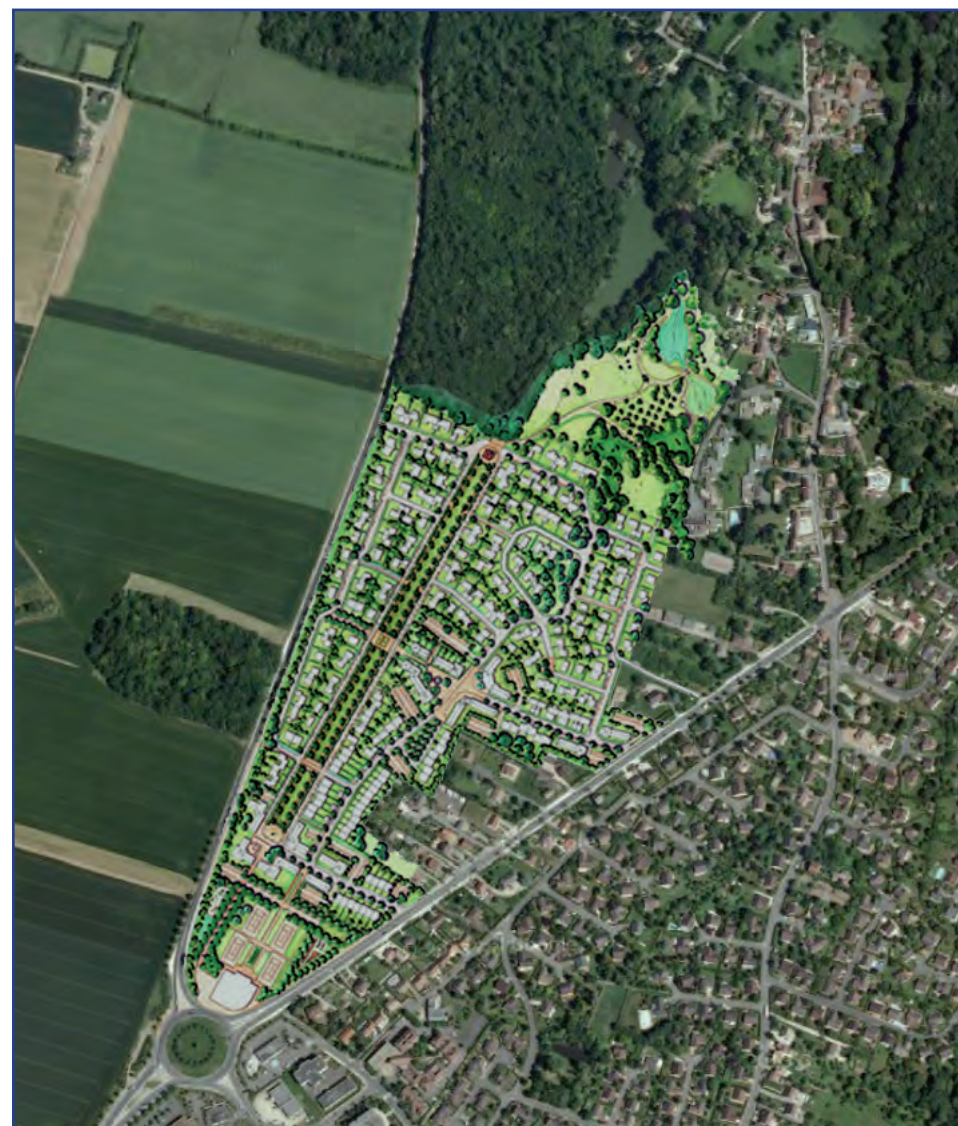
L'implantation des équipements au sud, le gradient de densité décroissant du sud au nord, «l'armature verte» subsistent dans l'OAP.

Les secteurs de densité ont été simplifiés, ramenés de 4 à 3.

Les accès possibles à la ZAC sont précisés avec le positionnement de 4 carrefours.



**Esquisse du projet non retenu**  
*Nexity MO, Studio Nemo architectes paysagistes*



**Esquisse du projet retenu)**  
*Thébaud Urbanisme et Paysage*

# LE CONCOURS DE CONCEPTEURS POUR L'AMÉNAGEMENT DE LA ZAC

## Le choix du projet retenu

Deux paramètres environnementaux sont intervenus dans le choix du projet Loticis/Géoterre/AFTRP / Thébaud.

La densité du projet Thébaud est plus importante, puisque le projet compte environ 400 logements contre 270 pour le projet Nexity / Studio Nemo.

Par ailleurs le boisement au nord est mieux préservé dans le projet Loticis Thébaud, et il s'intègre en douceur au projet urbain.

## L'évolution apportée par le projet retenu

Le programme de logements est sensiblement renforcé par rapport au plan-programme du dossier de création de la ZAC, puisque le nombre de logements est porté de 355-380 à 400-450 logements.

La densité globale nette est, elle aussi, renforcée, passant de 30 -35 à 35-40 logements / ha.

	Types de bâtiments	m <sup>2</sup> SHON	Performance énergétique
Tranche 1	Logements en locatif social	3 400	RT 2012 -10%
	Lots libres	10 200	RT 2012
Tranche 2	Logements en locatif social	5 100	RT 2012 -10%
	Logements collectifs en accession	1 700	RT 2012 -10%
	Logements de Maison en Ville	4 800	RT 2012
Tranche 3	Lots libres	3 600	RT 2012
	Logements en locatif social	1 700	RT 2012 -10%
	Logements collectifs en accession	1 700	RT 2012 -10%
	Activités	1 000	RT 2012
	Equipement public	2 000	RT 2012
<b>Surface totale [m<sup>2</sup> SHON]</b>		<b>45 400</b>	

### Le programme retenu pour l'évaluation des besoins énergétiques de la ZAC des Trois Noyers

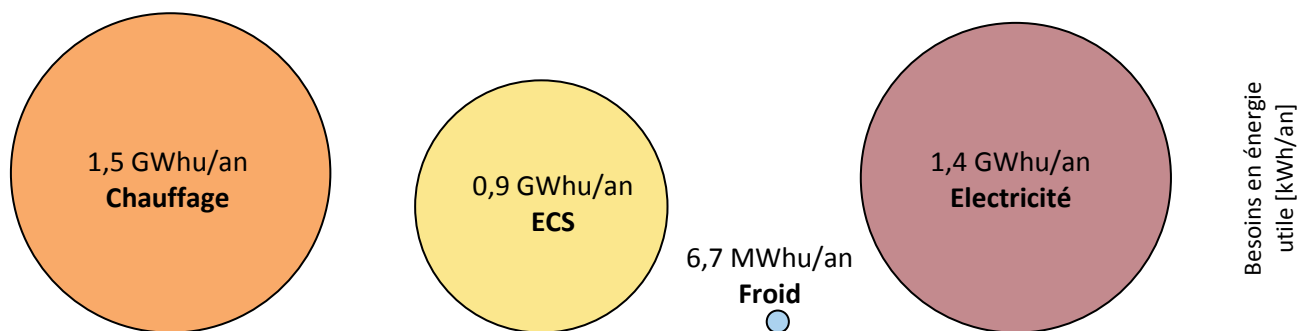
Source : étude de faisabilité potentiel en énergies renouvelables de la ZAC - Les ENR - 2014

<b>Besoins Chauffage</b>	kWh/an	1 486 800
<b>Besoins ECS</b>	kWh/an	937 000
<b>Besoins Froid</b>	kWh/an	6 667
<b>Besoins Electricité</b>	kWh/an	1 370 152

### Evaluation des besoins énergétiques de la ZAC

Source : étude de faisabilité potentiel en énergies renouvelables de la ZAC - Les ENR - 2014

TABLEAU 3 : BESOINS ENERGETIQUE GLOBAUX



# LES SCÉNARIOS ÉNERGÉTIQUES ENVISAGÉS

## La faisabilité d'un réseau de chaleur sur la ZAC des Trois Noyers

L'élément de décision pour statuer de la faisabilité d'un réseau de chaleur est la densité énergétique (exprimée en MWhef/ml/an). Cette densité représente l'énergie moyenne délivrée en une année par un mètre de réseau, elle exprime la pertinence du réseau de chaleur par rapport à un système décentralisé. Plus cette densité est élevée, plus le réseau est pertinent et donc rentable.

Un réseau de chaleur sur l'ensemble de la ZAC des Trois Noyers apparaît difficilement envisageable du fait de la densité peu élevée de la programmation, qui comprend de nombreux logements individuels. Cette faible densité de la programmation entraîne de fait la nécessité d'installer un réseau de chaleur important en termes de longueur pour des consommations restreintes.

**Un réseau de chaleur à l'échelle de l'ensemble de la ZAC des 3 Noyers est a priori peu judicieux. Cependant, sur une zone dans laquelle les logements collectifs seraient concentrés, la densité énergétique serait suffisante pour justifier la mise en oeuvre d'un réseau de chaleur.**

**Augmenter la hauteur des logements collectifs est également une option qui permettrait de rentabiliser un éventuel réseau de chaleur.**

## L'extension du réseau de chaleur de Melun

Le raccordement de la ZAC au réseau de chaleur de Melun permettrait de valoriser la ressource géothermique et les équipements existants.

Le futur pôle hospitalier et l'écoquartier de la Plaine de Montaigu seront raccordés au réseau de chaleur. Il serait donc envisageable de poursuivre ce réseau sur la future ZAC des Hautes Bornes et sur la ZAC des Trois Noyers, les capacités de production le permettant a priori.

Néanmoins cela supposerait, pour être pertinent, que la ZAC des Hautes Bornes se raccorde elle aussi au réseau de chaleur, justifiant les linéaires de canalisations qu'il faudra mettre en place. Du fait de sa vocation d'activités économiques, la ZAE sera peu demandeuse de production de chaleur.

**Les incertitudes quant à la réelle pertinence de prolonger le réseau de chaleur de Melun jusqu'à la ZAC des Hautes Bornes et à la ZAC des Trois Noyers sont assez lourdes et ne permettent pas de statuer d'emblée en faveur de cette option.**

## La géothermie sur aquifère profond

La géothermie sur aquifère profond, ou géothermie basse énergie, repose sur l'utilisation directe de la chaleur de l'eau chaude contenue dans les aquifères profonds (couches géologiques poreuses imprégnées d'eau).

Les coûts d'investissement particulièrement importants de cette solution nécessitent des besoins de chaleur très élevés afin de rentabiliser les investissements de forage. Il est probable que la puissance de chauffage nécessaire pour la ZAC ne soit pas suffisante pour assurer la rentabilité d'une telle installation.

**A l'échelle de la ZAC seule, cette solution n'est pas envisageable, les besoins énergétiques étant trop faibles pour justifier un tel investissement.**

Technologie	Faisabilité	Avantages	Inconvénients
Raccordement réseau existant	Oui (sous conditions)	Extension du réseau en cours Capacité de production suffisante Réflexion en amont du projet Solutions juridiques multiples	Calendrier limité Phase des différents projets Nombreux acteurs Volonté politique
Géothermie sur aquifère profonde	Non	/	Besoins de chaleur trop faibles pour justifier un tel investissement
Géothermie sur l'albien	Non	/	Besoins de chaleur trop faibles pour justifier un tel investissement
Géothermie sur nappe superficielle	Oui	Production de chaud et de froid Potentiel important (870 kW) Proximité de la nappe (10-20 m)	Mise en place d'un réseau de chaleur commun
Géothermie sur champ de sondes	Non	/	Présence de 2 nappes en surface Trop d'investissement pour être pertinent face à la géothermie superficielle
Récupération de chaleur sur eaux usées	A priori non	/	Débits trop faibles sur la ZAC
Récupération de chaleur sur eaux grises	Oui	Faible coût d'investissement Pertinence pour les logements (notamment collectifs)	Meilleure efficacité si les eaux de douches sont captées séparément des eaux vannes
Bois énergie	Oui	Faisabilité à plusieurs échelles Ressource importante en Île-de-France Faible coût d'exploitation	Anticiper le stockage et l'approvisionnement
Méthanisation	Non	/	Pas d'unité de traitement supplémentaire nécessaire Besoins trop faibles pour concevoir une telle installation
Solaire thermique	Oui	Convient aux logements collectifs et individuels Coûts maîtrisés	Arbitrage à faire sur l'utilisation de la toiture

#### Bilan atouts/contraintes des solutions étudiées pour la production de chaleur

Source : étude de faisabilité potentiel en énergies renouvelables de la ZAC - Les ENR - 2014

# LES SCÉNARIOS ÉNERGÉTIQUES ENVISAGÉS (SUITE)

## La géothermie sur aquifère superficiel

La géothermie issue de nappes moins profondes que le « Dogger » est également utilisée en Ile-de-France. Au niveau du bassin Parisien, on peut notamment exploiter la nappe de l'Albien, située entre 450 et 750 mètres de profondeur. Toutefois, cette nappe représente également une importante réserve en eau potable à l'abri des pollutions superficielles. Son accès et son exploitation sont donc particulièrement restreints.

**Les besoins et la puissance nécessaire pour le chauffage, l'ECS et le rafraîchissement des bâtiments ne sont pas suffisants pour justifier la mise en place d'une géothermie sur l'albien dans la ZAC des Trois Noyers.**

## La mise en place de pompes à chaleur (PAC) sur champ de sondes

Ces systèmes sont généralement destinés à l'alimentation d'un ou plusieurs bâtiment(s), mais en aucun cas à celle d'un réseau de chaleur.

Le recours à cette technologie constitue donc davantage une alternative de production énergétique qu'une source principale de production.

**La présence de plusieurs nappes superficielles à proximité de la surface du sol rend difficile la mise en oeuvre de cette solution.**

**De plus, du fait de la présence de nappes superficielles à faible profondeur, la rentabilité par rapport à la géothermie sur nappe est défavorable pour les sondes.**

## La récupération de chaleur sur eaux usées

Lors de leur évacuation, les eaux usées ont une température moyenne comprise entre 10 °C et 20 °C. Issues de nos cuisines, salles de bains, lave-linges et lave-vaisselles, les calories de ces eaux usées peuvent être utilisées pour le chauffage ou le refroidissement des bâtiments.

Fonctionnant sur le même principe qu'une VMC double flux pour l'air, un échangeur thermique permet de récupérer les calories dans les canalisations d'évacuation et de les transférer aux bâtiments via une pompe à chaleur.

Par ailleurs, le système est réversible. Il permet de rafraîchir les bâtiments en été lorsque la température des eaux usées est inférieure à la température intérieure des bâtiments.

**La ZAC des Trois Noyers regroupant 400 logements, soit une population d'environ 1 200 personnes, elle ne dispose pas d'un bassin versant suffisant pour avoir ni des diamètres de canalisations, ni un débit suffisants pour la mise en place de cette solution.**

**Les conditions minimales en termes de débit et de diamètre de canalisations ne sont pas réunies pour la mise en oeuvre de cette solution.**

Technologie	Faisabilité	Avantages	Inconvénients
Raccordement réseau existant	Oui (sous conditions)	Extension du réseau en cours Capacité de production suffisante Réflexion en amont du projet Solutions juridiques multiples	Calendrier limité Phase des différents projets Nombreux acteurs Volonté politique
Géothermie sur aquifère profonde	Non	/	Besoins de chaleur trop faibles pour justifier un tel investissement
Géothermie sur l'albien	Non	/	Besoins de chaleur trop faibles pour justifier un tel investissement
Géothermie sur nappe superficielle	Oui	Production de chaud et de froid Potentiel important (870 kW) Proximité de la nappe (10-20 m)	Mise en place d'un réseau de chaleur commun
Géothermie sur champ de sondes	Non	/	Présence de 2 nappes en surface Trop d'investissement pour être pertinent face à la géothermie superficielle
Récupération de chaleur sur eaux usées	A priori non	/	Débits trop faibles sur la ZAC
Récupération de chaleur sur eaux grises	Oui	Faible coût d'investissement Pertinence pour les logements (notamment collectifs)	Meilleure efficacité si les eaux de douches sont captées séparément des eaux vannes
Bois énergie	Oui	Faisabilité à plusieurs échelles Ressource importante en Île-de-France Faible coût d'exploitation	Anticiper le stockage et l'approvisionnement
Méthanisation	Non	/	Pas d'unité de traitement supplémentaire nécessaire Besoins trop faibles pour concevoir une telle installation
Solaire thermique	Oui	Convient aux logements collectifs et individuels Coûts maîtrisés	Arbitrage à faire sur l'utilisation de la toiture

#### Bilan atouts/contraintes des solutions étudiées pour la production de chaleur

Source : étude de faisabilité potentiel en énergies renouvelables de la ZAC - Les ENR - 2014

# LES SCÉNARIOS ÉNERGÉTIQUES ENVISAGÉS (SUITE)

## La récupération de chaleur sur eaux grises

Les «récupérateurs de chaleur pour eaux grises» sont des systèmes permettant la récupération de calories sur les eaux usées, afin de préchauffer les eaux froides allant vers les douches et vers le préparateur d'eau chaude sanitaire. Les eaux usées chaudes traversent un système d'échangeur thermique. En même temps, l'eau froide monte en spirale et se réchauffe d'environ 20°C. Ensuite, cette eau préchauffée est envoyée vers le préparateur d'eau chaude et le robinet thermostatique de la douche. Il en résulte une forte baisse de consommation d'énergie et d'eau chaude.

Ces systèmes peuvent se coupler avec les énergies renouvelables telles que capteur héliothermique, panneaux solaires thermiques et pompe à chaleur. Comme ces systèmes conventionnels seront moins sollicités, la récupération de chaleur sur eaux grises va prolonger leur durée de vie.

**Cette solution est particulièrement intéressante pour les logements (collectifs notamment, mais également individuels). Elle permet de réduire de 20 % les consommations d'eau chaude sanitaire.**

## Le bois énergie

Le département de la Seine et Marne, à caractère principalement périurbain, présente un potentiel bois-énergie important.

Les forêts régionales de Bréviandes (2 179 ha) et le bois de la Rochette (585 ha) sont les plus proches de la ZAC. Ces forêts et bois représentent une ressource biomasse disponible du fait de l'entretien du domaine forestier. L'exploitation de ces déchets forestiers représente donc une occasion de développer de nouveaux débouchés économiques à l'échelle locale et de valoriser une ressource non totalement exploitée à ce jour.

**Cette solution peut être mise en oeuvre à plusieurs échelles : le bâtiment, l'îlot (ou le regroupement d'îlots) et la ZAC.**

**Cette énergie implique des problématiques qu'il convient d'intégrer au plus tôt dans le projet, notamment les questions concernant l'emprise nécessaire pour le stockage du combustible et l'accès pour livraison du combustible.**

Par ailleurs Les chaufferies d'une puissance comprise entre 2 MW et 20 MW étant des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise à déclaration, elles doivent être situées à une distance réglementaire minimale de 10 mètres des voies à grande circulation.

## La méthanisation

Les déchets organiques peuvent constituer une source d'énergie alternative. En effet, la valorisation énergétique de ce type de déchets permet de transformer leur fermentation en énergie.

Ce processus de méthanisation permet de produire du biogaz à partir de matières fermentescibles telles que les lisiers, les résidus de culture, la fraction fermentescible des ordures ménagères, les boues de stations d'épuration, ou encore certains effluents de l'industrie agroalimentaire.

Les principaux gisements concernés, à l'échelle de la commune, seraient :

- les boues d'épuration des eaux usées,
- la part fermentescible des ordures ménagères résiduelles,
- les déchets verts municipaux,
- les sous-produits des industries agroalimentaires, papetières, de chimie organique.

**Un tel projet est envisageable dans le cadre d'un projet commun avec l'ensemble des acteurs départementaux.**

**La faisabilité dépend de la nécessité de créer une nouvelle unité de traitement des déchets (saturation ou fin de vie des installations existantes) et de la possibilité de valorisation de l'énergie produite (réseau de chaleur ou réinjection sur le réseau de gaz).**

**Ce projet dépasse l'envergure de la ZAC.**

Technologie	Faisabilité	Avantages	Inconvénients
Cogénération	Oui	Plusieurs échelles possibles : microcogénération individuelle jusqu'au réseau de chaleur Adapté au gaz, au biogaz et au bois	Prix d'investissement très important
Solaire photovoltaïque	Oui	Potentiel intéressant Pertinence d'une production électrique par rapport aux besoins énergétiques	Arbitrage à faire sur l'utilisation de la toiture Tarifs d'achat de l'électricité produite peu avantageux
Grand et moyen éolien	Non	/	Potentiel trop faible Présence d'habitations Présence d'un monument classé
Petit éolien	Non	/	Potentiel trop faible
Eolien de bâtiment	A titre expérimental	/	Potentiel fonction de la situation très locale Retours d'expérience décevants à l'exploitation
Energie hydraulique	Non	/	Pas de potentiel

**Bilan atouts/contraintes des solutions étudiées pour la production d'électricité**

Source : étude de faisabilité potentiel en énergies renouvelables de la ZAC - Les ENR - 2014

# LES SCÉNARIOS ÉNERGÉTIQUES ENVISAGÉS (SUITE)

## La valorisation par cogénération (chauffage et production d'électricité)

Le potentiel local de la cogénération est lié au potentiel local de la source d'énergie qui sera utilisée. Au sein de la ZAC des Trois Noyers, une unité de cogénération est notamment envisageable dans le cas de la mise en place d'une chaudière à base de bois énergie.

Ce type d'installation de production énergétique présente le net avantage de couvrir des besoins à la fois thermiques et électriques. Les besoins électriques représentant un poste majeur de demande énergétique, l'intérêt de la solution de cogénération est donc fort.

**Si une solution de production centralisée de chaleur était retenue telle qu'une chaufferie bois énergie, la valorisation par cogénération peut représenter une opportunité intéressante du fait des besoins électriques importants de la ZAC des Trois Noyers.**

**Dans cette solution, l'investissement représente néanmoins un surcoût important.**

## Le solaire thermique pour la production d'eau chaude sanitaire (ECS)

En Ile-de-France les capteurs solaires thermiques permettent de couvrir 90 % à 95 % des besoins énergétiques liés à la production d'ECS durant la période estivale. Ce pourcentage s'avère en revanche nettement moins élevé durant l'hiver avec une couverture de l'ordre de 15 % à 20 %. Cependant, les besoins en ECS des logements étant relativement importants, il est particulièrement opportun d'installer de tels systèmes sur les toitures de ces bâtiments.

**Le solaire thermique peut apparaître une solution très pertinente pour les logements (collectifs comme individuels).**

**Il faut prévoir environ 2m<sup>2</sup> de capteurs par logement en collectif et 3-4 m<sup>2</sup> de capteurs par logement en individuel.**

## Le solaire photovoltaïque

Une installation photovoltaïque se compose de modules solaires, eux-mêmes constitués de cellules photovoltaïques, généralement conçues à base de silicium. Ces générateurs transforment directement l'énergie solaire en électricité.

**Compte tenu des tarifs d'achat de l'électricité actuels, cette solution est peu intéressante financièrement. Néanmoins, le solaire photovoltaïque est l'une des solutions les plus avantageuses pour la ZAC pour la production d'électricité renouvelable.**

## L'éolien

Tout comme la mise en place de systèmes photovoltaïques, l'implantation d'éoliennes représente une opportunité pour la production locale d'électricité.

Le potentiel éolien sur le site de la ZAC est identifié comme étant moyen. De plus, la présence des habitations limite géographiquement la possibilité d'implantation d'éoliennes.

**Le potentiel éolien est trop faible pour une faisabilité technique. De plus la présence d'habitations et celle du château de Vaux le Vicomte, classé monument historique, représente un sérieux obstacle.**

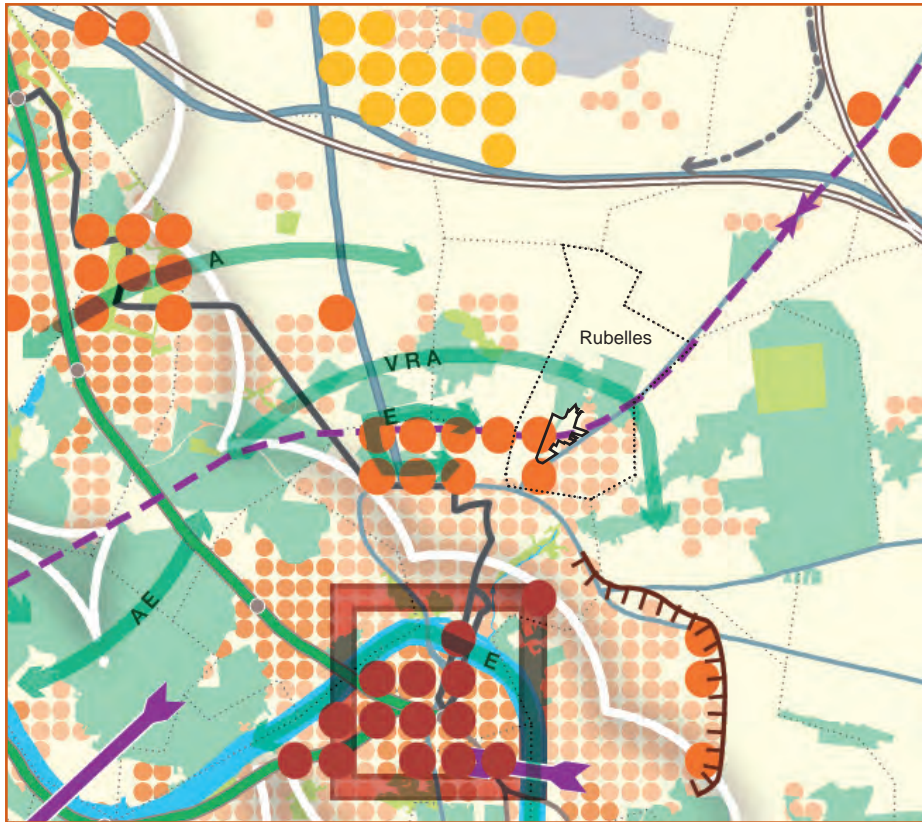
Même le petit éolien n'est pas envisageable sur la ZAC, du fait des conditions géographiques (proximité de la ville et de bois au nord).



# PARTIE 6 : LA COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME EN VIGUEUR

Cette partie permet d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, en l'occurrence le Plan Local d'Urbanisme de Rubelles.

Elle évalue également la compatibilité avec d'autres documents de planification, tels que le SDRIF et le SDAGE, et l'articulation avec les documents de planification moins contraignants.



Extrait de la carte de destination générale des différentes parties du territoire (SDRIF 2013)

## Relier et structurer

### Les infrastructures de transport

Les réseaux de transports collectifs	Existant	Projet (tracé)	Projet (Principe de liaison)
	Niveau de desserte national et international Niveau de desserte métropolitain Niveau de desserte territoriale Gare ferroviaire, station de métro (hors Paris) Gare TGV	   	Réseau RER RER A RER B RER C RER D RER E Nouveau Grand Paris Tracé de référence

Les réseaux routiers et fluviaux	Existant	Itinéraire à requalifier	Projet (Principe de liaison)
	Autoroute et voie rapide Réseau routier principal Franchissement Aménagement fluvial	   	   

Les aéroports et les aérodromes

## Polariser et équilibrer

### Les espaces urbanisés

- Espace urbanisé à optimiser
- Quartier à densifier à proximité d'une gare
- Secteur à fort potentiel de densification

### Les nouveaux espaces d'urbanisation

- Secteur d'urbanisation préférentielle
- Secteur d'urbanisation conditionnelle



Limite de la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre des secteurs de développement à proximité des gares



Pôle de centralité à conforter

## Préserver et valoriser



Les fronts urbains d'intérêt régional



Les espaces agricoles



Les espaces boisés et les espaces naturels



Les espaces verts et les espaces de loisirs



Les espaces verts et les espaces de loisirs d'intérêt régional à créer



Les continuités

Espace de respiration (R), liaison agricole et forestière (A), continuité écologique (E), liaison verte (V)



Le fleuve et les espaces en eau

# LE SCHÉMA DIRECTEUR DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE

## SDRIF 2030 OPPOSABLE

**Le schéma directeur de la Région Ile-de-France 2030 a été approuvé en décembre 2013. Il est aujourd'hui opposable.**

Dans la carte de destination générale des parties de territoire, le site de la ZAC est classé en secteur «d'urbanisation préférentielle» (Cf. carte ci-contre : pastilles orange).

*« Afin de prévoir les extensions nécessaires aux objectifs de construction de logement et de développement de l'emploi tout en limitant la consommation d'espaces, le SDRIF localise les secteurs d'urbanisation préférentielle. Il privilégie les secteurs offrant un potentiel de création de quartiers urbains de qualité et une forte densité, grâce notamment à leur desserte en transports collectifs et à l'accessibilité aux équipements et services. »*

Chaque pastille orange indique une capacité d'urbanisation de l'ordre de 25 ha que les communes et les groupements de communes peuvent ouvrir à l'urbanisation en fonction des besoins à court et moyen terme et des projets.

Dans la partie sud-ouest du territoire communal, Rubelles présente deux pastilles orange sur son territoire, soit 50 ha qu'il est possible d'ouvrir à l'urbanisation.

**Les projets d'urbanisation à court et moyen terme sur cette partie de territoire (ZAC des Trois Noyers et ZAC des Hautes de Bornes) occupent une emprise inférieure à 50 ha.**

Pour Rubelles, l'urbanisation doit permettre d'atteindre une densité moyenne de l'ensemble des nouveaux espaces d'habitat situés en secteurs d'urbanisation préférentielle au moins égale à 35 logements par hectare. Pour information, la densité moyenne des opérations de construction sur le territoire de la CAMVS s'élève à moins de 25 logements/ha (Source : PLH 2010-2015).

**L'opération de la ZAC des Trois Noyers prévoit une densité moyenne brute de 25 logements/ha urbanisé, mais sa densité nette atteint 40 logements/ha. Le projet est donc en compatibilité avec le SDRIF.**

La commune de Melun identifiée par un carré rouge sur la carte de destination générale des différentes parties du territoire constitue un pôle de centralité de l'agglomération à conforter. L'objectif est d'éviter l'accroissement des déplacements en polarisant l'espace rural. Les bassins de vie doivent être structurés autour de ces pôles en :

- hiérarchisant les fonctions urbaines par le renforcement des pôles structurants et le développement modéré des autres communes ;
- implantant, autant que possible, les fonctions de centralité au sein des espaces déjà bâtis de ces pôles et en greffe des centralités existantes ;
- organisant le bassin de transports collectifs et le rabattement vers les pôles ;
- organisant un système des espaces ouverts, qui participent à la structuration du bassin de vie.

L'opération de la ZAC des Trois Noyers permet le développement d'une commune de l'agglomération, dans le respect des principes de structuration autour du pôle de centralité constitué par la ville de Melun.

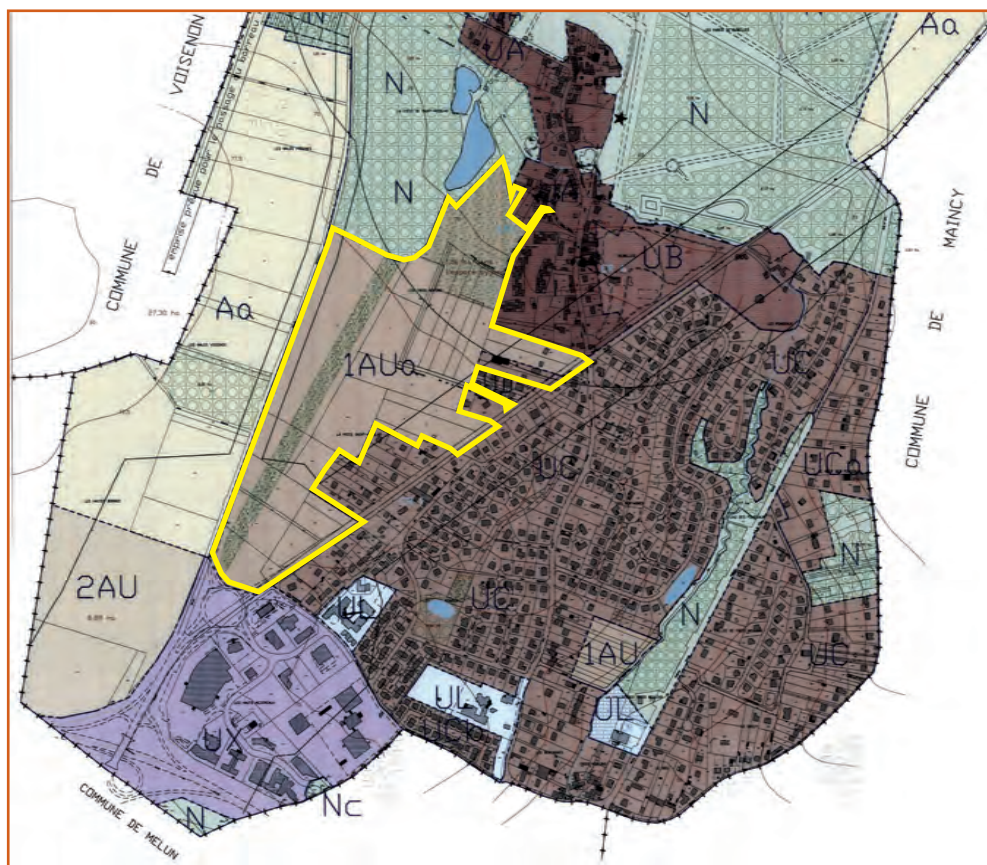
En effet, le site de la ZAC des Trois Noyers se situe en greffe des centralités existantes (centre-bourg et ZAC Saint-Nicolas). De plus, les déplacements doux et transports en commun sont renforcés par le projet pour permettre le rabattement vers les centralités existantes.

Enfin, une trame verte et des espaces publics sont aménagés dans la ZAC des Trois Noyers, participant ainsi à la structuration du bassin de vie.

Les espaces boisés situés au nord du périmètre de la ZAC sur la commune de Rubelles sont à préserver et à valoriser. Ces boisements constituent une liaison verte, agricole et forestière et un espace de respiration de direction est-ouest dans la partie nord de l'agglomération de Melun.

**Le projet de ZAC des Trois Noyers préserve et valorise ces espaces boisés avec notamment l'aménagement d'un espace vert paysager en lisière du bois.**

**La ZAC des Trois Noyers est donc compatible avec le schéma directeur de la Région Ile-de-France 2030.**



### Plan de zonage du PLU de Rubelles

Source : PLU de Rubelles approuvé le 25 avril 2013

Principes	Orientations
Assurer un développement résidentiel régulier et adapté	Rechercher des extensions urbaines dans les derniers espaces manoeuvrables
	Prévoir des extensions plus économes de l'espace
	Favoriser la mixité sociale selon les prescriptions du PLH
Préserver les éléments de qualité de vie	Maintenir les éléments qui font la qualité de la commune : présence boisée, zones humides, limites d'urbanisation franches...
	Protéger les éléments bâtis remarquables non classés
	Raccorder ses extensions aux secteurs urbanisés proches
Permettre le développement des diverses activités économiques	Favoriser la création de liaisons douces
	Assurer le développement des activités économiques en cohérence avec la programmation de la Communauté d'Agglomération
	Permettre la pérennité et le développement de l'activité agricole
	Offrir des possibilités de développement pour les établissements de petite taille

### Les principes de développement du PADD

Source : PADD du PLU de Rubelles approuvé le 25 avril 2013

# LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) DE RUBELLES

## Compatibilité avec les objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Les objectifs du PADD reposent sur 3 principes (Cf. tableau ci-contre). La ZAC des Trois Noyers est l'aboutissement de ces volontés.

En effet, la ZAC des Trois Noyers assure le développement résidentiel de la commune dans le respect des prescriptions du PLH (Cf. pages suivantes), tout en préservant et valorisant certains éléments paysagers remarquables. La suppression du boisement Saint-Nicolas (environ 1 ha) est compensée par la plantation d'arbres sur l'ensemble de la ZAC (parc paysager, arbres d'alignement le long des rues...).

Le projet consomme des terres agricoles isolées et peu productives, dont la pérennité est incertaine. Ce site permet en outre, de raccorder les secteurs déjà urbanisés (le centre-bourg, les maisons isolées à l'ouest de la RD 636 et la ZA Saint-Nicolas), d'améliorer les équipements communaux, d'offrir des possibilités de petits commerces ou services et enfin de développer les liaisons douces .

**Le projet est donc compatible avec le PADD du PLU.**

## Compatibilité avec le zonage du PLU

Le PLU classe le site de la ZAC en zone 1AU, zone d'urbanisation future peu ou pas équipée (Cf. plan ci-contre).

Elle dispose en périphérie immédiate de réseaux d'une dimension compatible avec la taille de l'opération. Le secteur 1AUa (secteur des Trois Noyers) a été ouvert à l'urbanisation à l'occasion du présent PLU, dans le cadre de la création d'une ZAC à vocation de logement.

Deux parcelles appartenant au secteur UC se situent dans le périmètre opérationnel de la ZAC des Trois Noyers, au nord-est. La zone UC constitue la partie centrale de l'urbanisation de Rubelles. Elle est caractérisé par un habitat très récent. Ces deux propriétés privées ne sont pas incluse dans les opérations de constructions de la ZAC.








D'autre part, le projet intervient sur des espaces paysagers remarquables au sein du site. Il s'agit de l'ancienne Allée Royale et du boisement Saint-Nicolas. Devront être précédés d'une déclaration préalable les travaux d'aménagement de l'Allée Royale ainsi que ceux de la suppression du boisement.

**Sous réserve d'une déclaration préalable des travaux effectués sur les espaces paysagers remarquables et d'une demande d'autorisation de défrichement, le projet est compatible avec le zonage du PLU.**








## Compatibilité avec le règlement du PLU

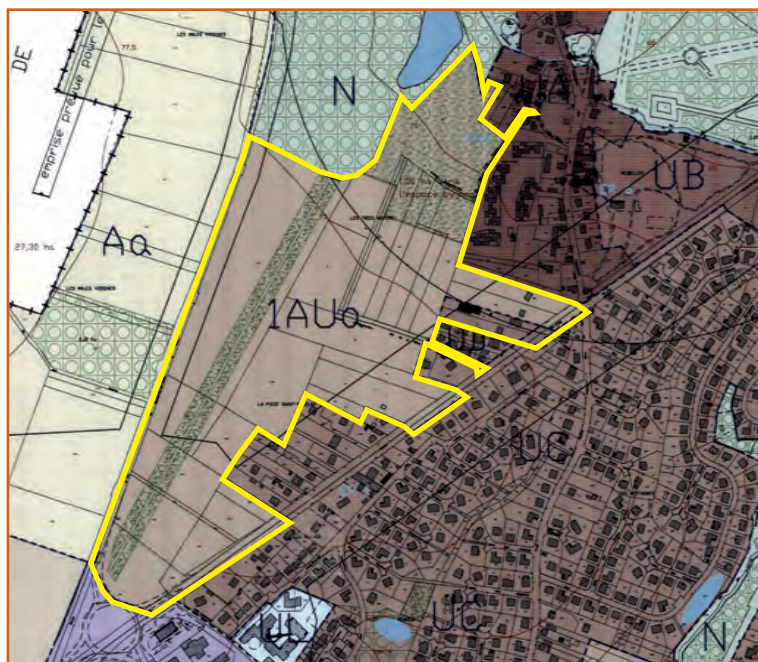
(Cf. tableaux pages suivantes)

**Le projet de la ZAC des Trois Noyers est compatible avec le PLU de Rubelles en vigueur, approuvé par délibération du Conseil Municipal le 25 avril 2013.**

Article	Principales règles projetées en zone 1UAa	Compatibilité
1. Occupations et utilisation du sol interdites	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Habitations légères de loisirs, les parcs résidentiels de loisirs,</li> <li>■ Caravanes isolées et maisons-mobiles, terrains aménagés de camping...</li> <li>■ Carrière, entrepôts commerciaux, dépôts en vrac, bâtiments à vocation unique d'industrie, etc.</li> </ul>	
2. Occupations et utilisation du sol admises sous condition	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Habitation, annexes nécessaires,</li> <li>■ Hôtelier et restauration,</li> <li>■ Equipements collectifs ouvert au public, commerce et artisanat (sous-conditions), bureaux et services</li> <li>■ Stationnement de véhicules nécessaire</li> </ul> <p>Ces types d'occupations et utilisations du sol sont admises si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ sont réalisés, ou en cours de réalisation, les équipements des réseaux</li> <li>■ elles sont situées au delà d'une bande de 8 m des limites du chemin rural longeant le ru du Jard (15 m après modification simplifiée)</li> </ul>	
3. Desserte viaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Création de voies se raccordant sur la voirie départementale est soumise à l'accord préalable du gestionnaire de voirie</li> <li>■ Tout nouvel accès riverain sur la RD 471 et sur la RD 636 est interdit</li> <li>■ Lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, les constructions sont autorisées sous-réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne sera moindre</li> <li>■ Respect des principes des liaisons de voirie figurant dans les « orientations d'aménagement »</li> </ul>	 Sous réserve de l'accord préalable du Conseil Général de Seine-et-Marne
4. Desserte par les réseaux/ déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AEP : branchement au réseau collectif de distribution sous pression présentant des caractéristiques suffisantes.</li> <li>■ Assainissement. Eaux usées : branchement au réseau collectif de caractéristiques appropriées obligatoire. Eaux pluviales : apports dans le réseau minimisés, gestion sur le terrain du constructeur.</li> <li>■ Téléphonie et électricité : enterré jusqu'en limite de propriété</li> <li>■ Autres réseaux : installés en attente sous toute voirie nouvelle. Citernes interdites.</li> </ul>	
5. Superficie minimale des terrains constructibles	Pas de règle.	
6. Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Secteurs denses et implantation en limite d'alignement acceptés</li> <li>■ Le long du ru du Jard, implantation à au moins 8 m du chemin rural (15 m après modification simplifiée)</li> </ul>	
7. Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Implantation d'une limite à l'autre si la largeur du terrain au droit de la construction est inférieur à 14 m, (mesure supprimée dans la modification simplifiée)</li> <li>■ Implantation sur une des limites latérales, si la largeur du terrain au droit de la construction est comprise entre 14 et 35 m,</li> <li>■ Implantation en retrait des limites séparatives, si la largeur du terrain est supérieure à 35 m. Dans ce cas, la marge de reculement sera égale à la hauteur de la façade avec un minimum de 4 m en présence d'ouvertures. Distance divisible par 2 en cas de façade aveugle sans être inférieur à 2,50 m.</li> </ul>	

# LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) DE RUBELLES

Article	Principales règles projetées en zone 1UAa	
8. Constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Toutes constructions non-contiguës à une autre, devra respecter une distance au moins égale à la hauteur totale du bâtiment le plus élevé qui lui est situé en vis-à-vis, quelle que soit leurs orientations.</li> </ul>	
9. Emprise au sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Jusqu'à 60% dans les secteurs plus denses</li> <li>■ Pas de règles pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.</li> </ul>	
10. Hauteur des constructions	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Varie de R + comble à R + 2 + comble (si réalisation de toiture à 35° minimum), selon les secteurs définis dans les orientations d'aménagement, niveau de sous-sol non compris. Ne pourra excéder 13 m (13,50 m après modification simplifiée)</li> <li>■ Après modification simplifiée, les constructions avec toiture terrasse seront autorisées (hauteur maxi : 6 m)</li> </ul>	
11. Aspect extérieur des constructions et aménagement des abords	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Toitures : minimum de 2 pans et une pente de 35 à 45°. Sont interdits les tuiles et panneaux ondulés translucides - Après modification simplifiée : toitures terrasses végétalisées et panneaux solaires incorporés dans la toiture autorisés.</li> <li>■ Aspect : sont interdits les matériaux à l'aspect de tôles ondulées ou du bardeau bitumeux.</li> <li>■ Parements extérieurs : sont interdits les murs d'aspect métallique, de tôle ou de plaques de béton préfabriquées.</li> <li>■ Clôtures : hauteur maximale de 2 m. Sont interdits : éléments d'aspect de plaques de béton préfabriquées, enduits,...</li> </ul>	
12. Aires de stationnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Surface moyenne de 25 m<sup>2</sup> par emplacement, dégagement compris</li> <li>■ Habitat collectif : 1 place par tranche de 60 m<sup>2</sup> SDP, minimum de 2 places par logement et 1 seule place par studio (et logement de moins de 3 pièces après modification simplifiée). Habitat collectif aidé : 1 place par logement. Habitat individuel : 2 places par logement dont au moins une couverte. Commerces : 2 places + 1 place de 25 m<sup>2</sup> de surface de vente.</li> <li>■ Local à vélo : 1% de la SDP dans les immeubles, 0,3% pour les bureaux et activités et au moins une surface de 8 m<sup>2</sup>.</li> </ul>	
13. Espaces libres, aires de jeux et de loisirs, plantations	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plantations existantes d'arbres de haute tige maintenues ou remplacées</li> <li>■ Aire de stationnement : 1 arbre de haute tige minimum pour 6 emplacements et 150 m<sup>2</sup> de la superficie affectée à cet usage.</li> <li>■ Respect des principes de réalisation d'espaces verts figurant dans les « orientations d'aménagement »</li> <li>■ Terrain d'assiette : surface non imperméabilisée au moins égale à 30% de la superficie totale.</li> </ul>	
14. COS et gradient de densité	<p>Dans le secteur 1AUa, une surface de plancher globale est définie pour chaque secteur figurant dans les orientations d'aménagement et de programmation (pour l'ensemble de l'opération, fixé à 43700m<sup>2</sup>, après modifications simplifiées). Le projet est sensiblement conforme à cette surface.</p> <p>Le gradient de densité croissant du sud vers le nord est globalement respecté.</p>	



**Plan de zonage du PLU de Rubelles**

Source : PLU de Rubelles approuvé le 25 avril 2013

OAP edictées dans le PLU en vigueur	OAP retenues	Justification
Gradient de densité croissant du nord vers le sud	<b>Principe maintenu</b> mais les logements collectifs ne sont pas cantonnés uniquement au sud du site. Ils sont également mélangés à d'autres types d'habitat (intermédiaire, individuel, etc.)	Assurer une mixité sociale.
Espace vert paysager en partie nord Trame verte structurée à partir de l'ancienne Allée Royale	<b>Principes maintenus</b>	-
Schéma de voirie	<b>Principe maintenu</b> : respect d'une liaison entre les RD 471 et 636.	-
Centralité créée notamment par les activités économiques dans la pointe sud	<b>Principe maintenu</b> mais la centralité est déplacée un peu plus au nord.	Constituer un noyau animé au coeur de la nouvelle zone résidentielle et proche des zones urbanisées existantes.
Dans la pointe sud : un front végétal marquant l'entrée de la commune pour lui donner un caractère résidentiel et créer ainsi un contraste fort entre les zones d'activités est (Saint-Nicolas) et ouest (future ZAC des Hautes Bornes).	<b>Principes maintenus</b> : la pointe sud étant le secteur le plus sensible en termes de paysage urbain, ces principes sont respectés.	-
Dans la pointe sud : des équipements récréatifs, sportifs, bâtiments publics, mettant à profit le paysage boisé et formant un espace-tampon supplémentaire pour les logements.		

# LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) DE RUBELLES

## Compatibilité avec les orientations d'aménagement et de programmation de la zone 1AUa

Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) sont opposables, les autorisations d'occupation du sol et les opérations d'aménagement doivent donc leurs êtres compatibles. L'urbanisation du secteur 1AUa devra donc respecter les principes d'urbanisation définis dans les OAP.

Le parti d'aménagement retenu est celui qui ménage une densité croissante du nord vers le sud. Le projet conserve ce parti d'aménagement :

- dans la partie nord, un parc paysager est préservé et un bassin de rétention des eaux pluviales au point le plus bas, est créé ;
- l'habitat collectif et l'habitat individuel groupé se situent principalement dans la partie sud et est de la ZAC, à proximité de la zone affectée aux équipements (pointe sud dit de « la Fourche ») et aux activités (centralité de la ZAC).

## L'équipe-projet a fait évoluer les OAP décrites dans le PLU de Rubelles en respectant les principes.

Le gradient de densité croissant du nord vers le sud est conservé mais les logements collectifs ne sont pas cantonnés uniquement au sud du site. Ils sont également mélangés à d'autres types d'habitat (intermédiaire, individuel, etc.) afin d'assurer une mixité sociale.

L'espace vert paysager en partie nord et la trame verte structurée à partir de l'ancienne Allée Royale sont maintenus. Enfin, le schéma de voirie proposé respecte bien une liaison entre les routes départementales 471 et 636.

La centralité créée notamment par les activités économiques n'appartient plus à la pointe sud du site. Les bâtiments de logements collectifs, avec locaux commerciaux et de services en rez-de chaussée sont déplacés plus au nord pour constituer un noyau animé au coeur de la nouvelle zone résidentielle et proche des zones urbanisées existantes. Néanmoins, la pointe sud étant le secteur le plus sensible en termes de paysage urbain, les principes suivant sont respectés :

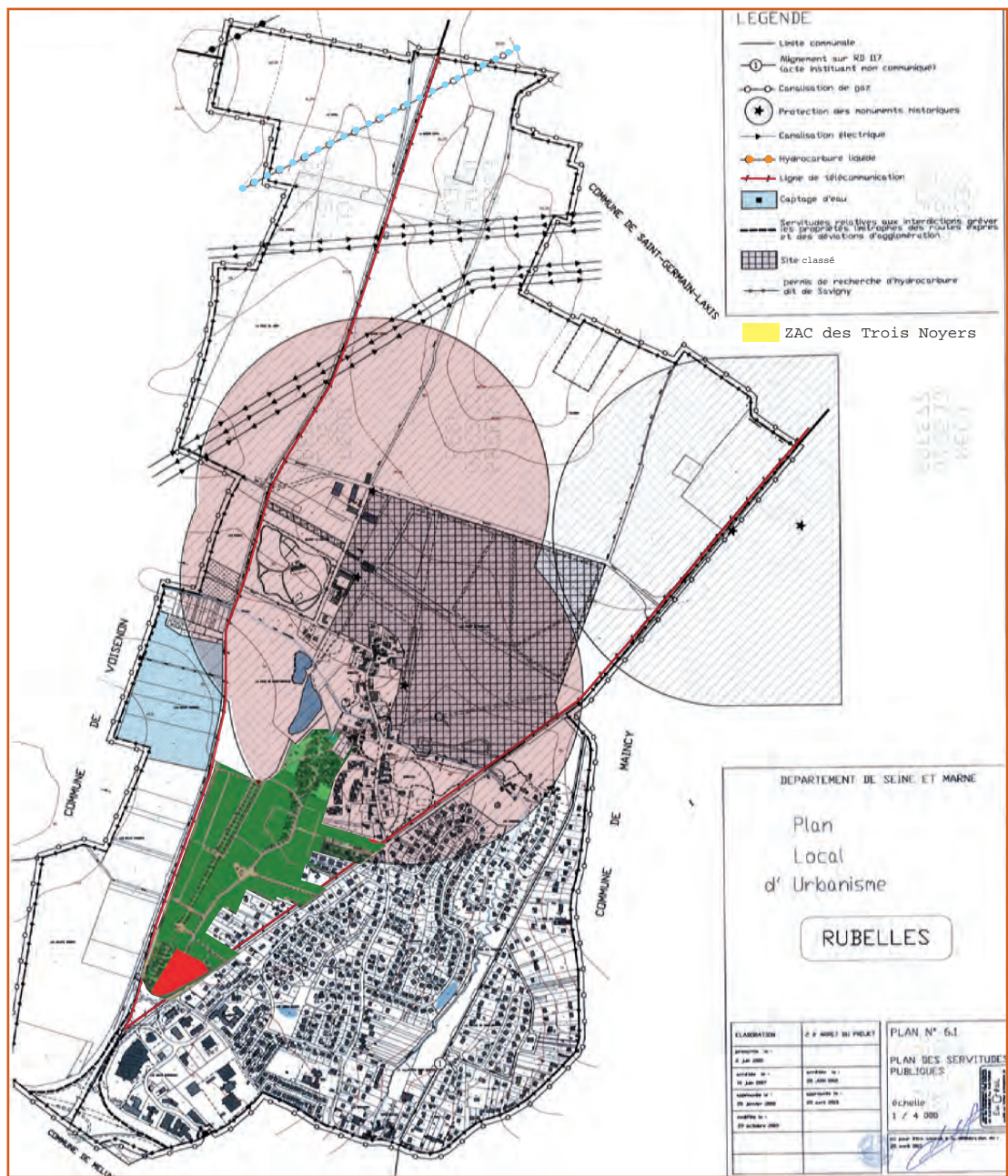
- un front végétal marquant l'entrée de la commune pour lui donner un caractère résidentiel et créer ainsi un contraste fort entre les zones d'activités est (actuelle, Saint-Nicolas) et ouest (future).
- des équipements récréatifs, sportifs, bâtiments publics, mettant à profit le paysage boisé et formant un espace-tampon supplémentaire pour les logements.

## Compatibilité avec le règlement retenu dans les OAP pour le secteur 1AUa

Les prescriptions ont été respectées dans le projet présenté dans cette étude d'impact. En effet, 1 000 m<sup>2</sup> de SDP sont affectés à des activités économiques et les volumes projetés respectent bien les valeurs retenues dans les OAP (hauteur : R+2+C maximum et la SDP totale : 43 700 m<sup>2</sup> prescrits).

Les critères de qualité suivant sont aussi respectés :

- Application des prescriptions relatives aux axes bruyants.
- Application des prescriptions relatives à l'aménagement des RD 471 et RD 636.
- Qualité architecturale optimale, application des prescriptions relatives aux coloris du CAUE.
- Mise en valeur de la nouvelle entrée de ville par des plantations d'alignement de haut jet et une limitation du signe publicitaire.
- Différenciation du traitement de l'espace public, en adéquation avec de nouvelles fonctions.



**Plan des servitudes sur la commune de Rubelles**  
 Source : PLU de Rubelles approuvé le 25 avril 2013

# LES SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

## Protection des monuments historiques

Le périmètre de la ZAC intercepte le périmètre de protection des monuments historiques inscrits, à son extrémité nord comme l'atteste le plan de servitudes du PLU de Rubelles (Cf. aplat rose sur la carte ci-contre). D'autre part, compte tenu des boisements qui les sépare et de la planitude du relief, les covisibilités entre le domaine de Rubelles et la ZAC sont inexistantes.

Cette servitude impose aux « propriétaires des immeubles situés dans un rayon de 500 m autour d'immeubles classés parmi les monuments historiques, de solliciter l'autorisation préfectorale préalablement à tous travaux de construction nouvelle, de transformation et de modification de nature à en affecter l'aspect, et préalablement à toute démolition et à tout déboisement.

Lorsque les travaux nécessitent la délivrance d'un permis de construire, ledit permis ne peut être délivré qu'avec l'accord de l'architecte des Bâtiments de France.

**L'ABF sera consulté dans le cadre de l'instruction des demandes de permis de construire de ces logements.**

## Les servitudes relatives aux réseaux de télécommunications téléphoniques et télégraphiques

Un câble de télécommunication (n° F301) longe les RD 471 et RD 636. Ce réseau de télécommunication encadre donc la ZAC.

**Le projet prendra en compte cette servitude en fonction de l'emplacement exact des lignes de télécommunications et des travaux prévus.**

## La protection du patrimoine archéologique

Le Service Régional de l'Archéologie d'Ile de France identifie un site archéologique au sud de la ZAC (en dehors de la zone d'étude), là où a été retrouvée la sépulture d'un guerrier gaulois (au lieu-dit les Huttes).

Toutefois, en cas de découverte fortuite, les textes suivants sont applicables :

- Répartition des compétences Etat et collectivités territoriales : Articles L522-2 à L522-8.
- Mise en oeuvre des opérations d'archéologie préventive : Articles L523-1 à L523-14.
- Financement de l'archéologie préventive : Art. L524-1 à L524-16.
- Ordonnance n° 2004-178, du 20 février 2004, relative à la partie législative du code du patrimoine. Article L.114-2, code du patrimoine.

**Article L510-1** : Constituent des éléments du patrimoine archéologique tous les vestiges et autres traces de l'existence de l'humanité, dont la sauvegarde et l'étude, notamment par des fouilles ou des découvertes, permettent de retracer le développement de l'histoire de l'humanité et de sa relation avec l'environnement naturel.

**Article L521-1** : L'archéologie préventive, qui relève de missions de service public, est partie intégrante de l'archéologie. Elle est régie par les principes applicables à toute recherche scientifique. Elle a pour objet d'assurer, à terre et sous les eaux, dans les délais appropriés, la détection, la conservation ou la sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement. Elle a également pour objet l'interprétation et la diffusion des résultats obtenus.

**Article L522-1** : L'Etat veille à la conciliation des exigences respectives de la recherche scientifique, de la conservation du patrimoine et du développement économique et social. Il prescrit les mesures visant à la détection, à la conservation ou à la sauvegarde par l'étude scientifique du patrimoine archéologique, désigne le responsable scientifique de toute opération d'archéologie préventive et assure les missions de contrôle et d'évaluation de ces opérations.

**Un diagnostic archéologique est en cours sur le site de la ZAC.**



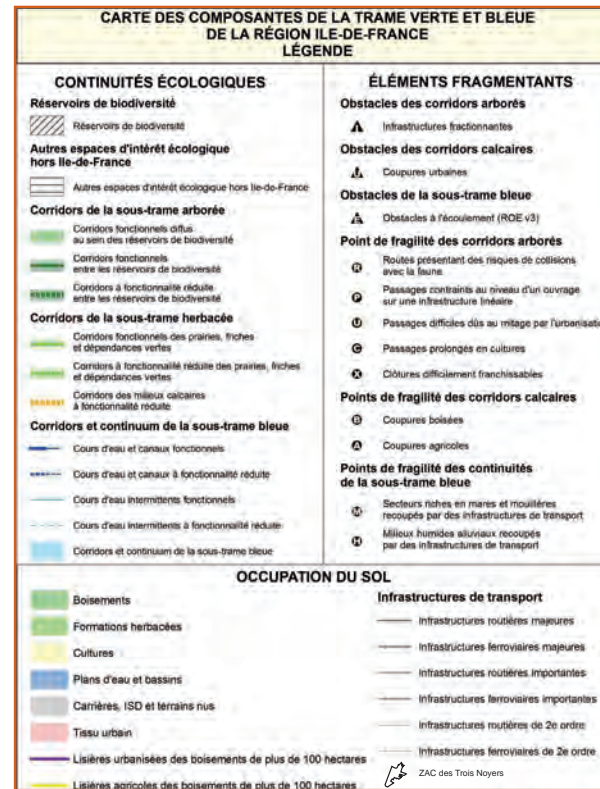
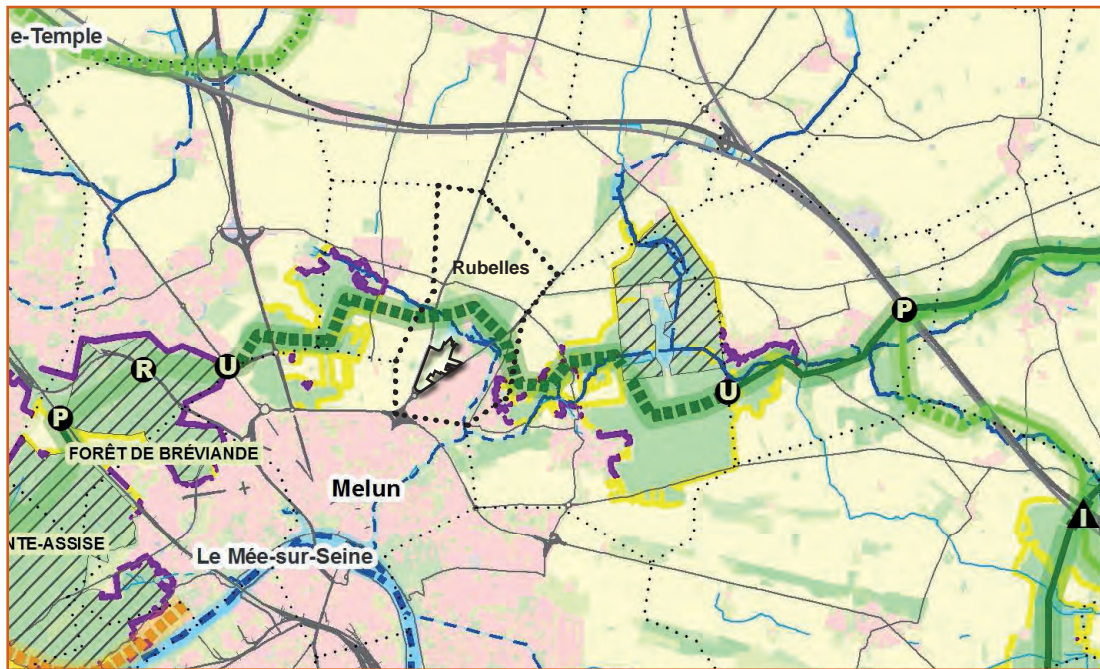
# COMPATIBILITÉ AVEC L'ARTICLE L111-1-4 DU CODE DE L'URBANISME (LOI BARNIER ET AMENDEMENT DUPONT)

**Le projet sera mis en compatibilité dans le cadre de la Déclaration d'Utilité Publique du projet avec la loi Barnier et l'amendement Dupont.**

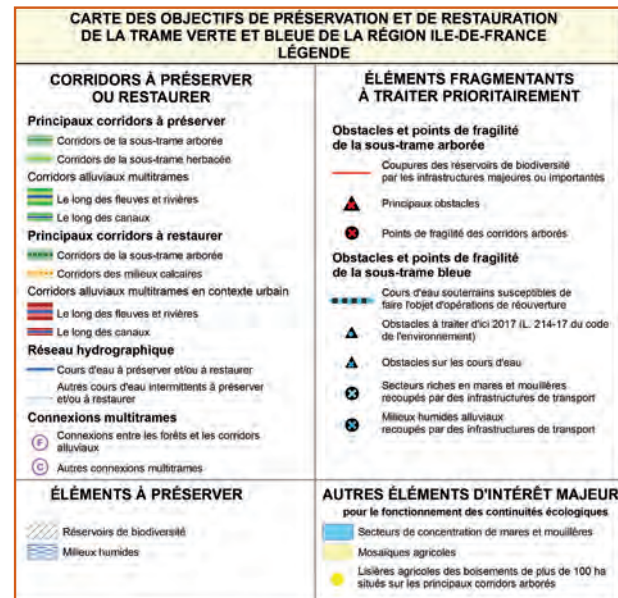
Le dossier de mise en compatibilité comprend en effet une étude «entrée de ville», nécessaire pour permettre que le PLU puisse fixer des règles d'implantation différentes de celles actuelles (75 m de recul), adaptées aux spécificités locales (compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages).

Cette étude prévoit des dispositions réglementaires pour encadrer l'urbanisation et l'aménagement des espaces verts garantissant la prise en compte de la sécurité des piétons et des véhicules aux abords des RD 471 et RD 636, et de la qualité architecturale et paysagère.

**L'étude entrée de ville a été réalisée de juin à septembre 2014.**



Cartes du SRCE approuvé par délibération du Conseil régional du 26/09/2013 (1:100 000)



# LES SCHÉMAS RÉGIONAUX DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE) ET DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ÉNERGIE (SRCAE)

## Compatibilité avec le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Ile-de-France a été adopté par arrêté n°2013294-0001 du préfet de la région d'Ile-de-France le 21 octobre 2013.

## Les enjeux du projet sur les continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue Régionale du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Les enjeux qui concernent les composantes de la trame verte et bleue identifiées à proximité de la ZAC des Trois Noyers sont la restauration du corridor de la sous-trame arborée et la préservation du ru du Jard (Cf. carte des objectifs de la TVB, ci-contre).

Les lisières agricoles du corridor de la sous-trame arborée qui sont des éléments d'intérêt majeur pour le fonctionnement des continuités écologiques ne se situent pas sur le territoire de Rubelles mais sur les communes limitrophes (Voisenon à l'ouest et Maincy à l'est).

**Le site de la ZAC n'est traversée par aucun corridor ou continuum de la Trame Verte et Bleue Régionale du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE). Cependant, les boisements et le ru du Jard, au nord de la ZAC, appartiennent aux continuités aquatiques et forestières à préserver.**

## Compatibilité avec le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE)

**Le projet s'inscrit dans les enjeux du SCRAE avec en particulier :**

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre par la desserte de la ZAC en bus vers la gare et la création de liaisons douces ;
- l'usage des énergies renouvelables pour répondre aux besoins énergétiques de la ZAC. Elles permettront de réduire les émissions de dioxyde de carbone pour le quartier résidentiel par rapport aux solutions habituelles.

Défis	Orientations	Compatibilité
<p><b>1. Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques</b></p>	<p>1. Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux</p> <p>2. Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles) et palliatives (maîtrise de la collecte et des rejets)</p>	
<p><b>2. Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques</b></p>	<p>Orientation 3 - Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles.</p> <p>Orientation 4 - Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques.</p> <p>Orientation 5 - Maîtriser les pollutions diffuses d'origine domestique.</p>	<p>Le projet évite les périmètres de protection des captages publics (masse d'eau souterraine ou secteurs à l'affleurement à préserver pour l'alimentation en eau potable), évite l'implantation en zone humide, n'entrecoupe pas de cours d'eau et met en place des mesures de protection des risques de pollutions accidentelles</p>

# LE SDAGE DU BASSIN SEINE NORMANDIE

Défis	Orientations	Compatibilité
<b>3. Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses</b>	<p>Orientation 6 - Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des substances dangereuses.</p> <p>Orientation 7 - Adapter les mesures administratives pour mettre en oeuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression et de réduction des substances dangereuses.</p> <p>Orientation 8 - Promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de substances dangereuses.</p> <p>Orientation 9 - Substances dangereuses : soutenir les actions palliatives de réduction, en cas d'impossibilité d'action à la source.</p>	<p>Le projet prévoit la mise en place de prévention des risques de pollution par le système de noues (cf. point n°1).</p>
<b>4. Réduire les pollutions microbiologiques des milieux</b>	<p>Orientation 10 - Définir la vulnérabilité des milieux en zone littorale.</p> <p>Orientation 11- Limiter les risques microbiologiques d'origine domestique et industrielle.</p> <p>Orientation 12 - Limiter les risques microbiologiques d'origine agricole</p>	<p>La pollution microbiologique tendra à diminuer du fait de la suppression des surfaces cultivées.</p>

Défis	Orientations	Compatibilité
<p><b>5. Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future</b></p>	<p>Orientation 13 - Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses.</p> <p>Orientation 14 - Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau de surface destinées à la consommation humaine contre les pollutions.</p>	
<p><b>6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides</b></p>	<p>Orientation 15 – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité.</p> <p>Orientation 16 - Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau.</p> <p>Orientation 17 - Concilier lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et le bon état.</p> <p>Orientation 18 - Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu.</p> <p>Orientation 19 - Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.</p> <p>Orientation 20 - Lutter contre la faune et la flore invasive et exotique.</p> <p>Orientation 21 - Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques.</p>	

# LE SDAGE DU BASSIN SEINE NORMANDIE (SUITE)

Défis	Orientations	Compatibilité
<b>7. Gérer la rareté de la ressource en eau</b>	<p>Orientation 22 - Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants.</p> <p>Orientation 23 - Anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine.</p> <p>Orientation 24 - Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraines.</p> <p>Orientation 25 : Protéger les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable future.</p> <p>Orientation 26 : Anticiper et prévenir les situations de pénuries chroniques des cours d'eau.</p> <p>Orientation 27 : Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères.</p>	
<b>8. Limiter et prévenir le risque d'inondation</b>	<p>Orientation 29 - Améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur le risque d'inondation.</p> <p>Orientation 30 - Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation.</p> <p>Orientation 31 - Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues.</p> <p>Orientation 32 - Limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations qui ne doivent pas accroître le risque à l'aval.</p>	

Un dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau est en cours de réalisation pour la ZAC des Trois Noyers. Il précisera les dispositifs techniques qui seront mis en oeuvre.



# LE PLAN DÉPARTEMENTAL DE L'EAU (PDE)

Un premier PDE 2007-2011 fut signé le 26 septembre 2006 par l'Etat, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, la Région Ile-de-France, l'Union des Maires, la Chambre d'Agriculture et le Conseil général.

Il comportait globalement 4 axes principaux :

- Le volet curatif : sécuriser et pérenniser l'alimentation en eau potable des Seine-et-Marnais ;
- Le volet préventif : reconquérir la qualité de la ressource en eau en intensifiant la prévention des pollutions ponctuelles et diffuses ;
- Le volet communication : améliorer l'information des Seine-et-Marnais afin qu'ils adoptent des comportements éco-citoyens ;
- Le volet concernant les autres actions participant à la gestion globale et équilibrée de la ressource : améliorer le fonctionnement de l'assainissement et reconquérir la qualité des cours d'eau.

Le bilan du 1<sup>er</sup> PDE a mis en avant que pour reconquérir la qualité des milieux et ainsi respecter les engagements de retour au « bon état » fixés par la Directive Cadre sur l'Eau, il était indispensable de ne plus se limiter au petit cycle de l'eau.

Par conséquent, afin de prendre en compte le grand cycle de l'eau, le nombre de signataires a été élargi au milieu industriel ainsi que le nombre de partenaires. La lutte contre les pollutions diffuses, la gestion intégrée des eaux pluviales et l'amélioration de la qualité morphologique des rivières sont autant d'actions mises en avant dans le 2<sup>ème</sup> PDE.

Signé le 25 juin 2012 pour une durée de 5 ans (2012-2016), le 2<sup>ème</sup> PDE Seine-et-Marnais repose sur 4 axes principaux d'actions :

- Sécuriser l'alimentation en eau potable : une eau potable distribuée de qualité et une exploitation économe de la ressource ;
- Reconquérir la qualité de la ressource en eau, incontournable avec les engagements à tenir vis-à-vis de la DCE et qui concerne les pollutions localisées (assainissement, eau pluviale, industriels et artisans, milieu agricole) et les pollutions diffuses ;
- Améliorer le patrimoine naturel en lien avec les milieux aquatiques ;
- Fédérer les acteurs autour de la politique de l'eau, condition indispensable à la mise en œuvre de tous les objectifs des 3 premiers axes (moyens financiers, gouvernance, communication).

**Le projet de la ZAC des Trois Noyers participe à son échelle aux objectifs du PDE de Seine-et-Marne, en particulier :**

- accordement au réseau d'assainissement,
- protection des zones humides,
- régulation des EP,
- mesures pour lutter contre les pollutions diffuses,
- ...

**Un dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau est en cours de réalisation pour la ZAC des Trois Noyers. Il précisera les dispositifs techniques qui seront mis en œuvre.**



# LE PLAN CLIMAT ENERGIE DÉPARTEMENTAL (PCE)

## Le Plan Climat Énergie de Seine-et-Marne

Document stratégique pour répondre à l'enjeu du changement climatique, le Plan Climat Énergie oriente l'action du Conseil général de Seine-et-Marne vers 4 grands objectifs :

- Réduire ses émissions de gaz à effet de serre (ou mitigation),
- Lutter contre sa vulnérabilité énergétique,
- Faire évoluer ses services et politiques pour renforcer le territoire et l'adapter aux impacts du changement climatique pour en atténuer les effets néfastes,
- Partager ces objectifs avec les parties prenantes du territoire afin de les mobiliser et de les inciter à agir.

Cette volonté d'agir a été traduite en 7 orientations stratégiques adoptées par l'assemblée, le 18 décembre 2009 :

1. Un patrimoine départemental sobre, efficace, producteur d'énergies renouvelables,
2. Des déplacements optimisés, voire réduits, et plus " propres ",
3. Une commande publique raisonnée aux impacts carbone réduits,
4. Inciter chacun à réduire ses émissions à travers ses actes et ses pratiques professionnelles,
5. Promouvoir l'efficacité carbone / énergie par les services rendus et les politiques publiques,
6. Préserver les seine-et-marnais et l'économie locale de la vulnérabilité énergétique, des risques naturels et sanitaires et préserver les milieux et les ressources,
7. Mobiliser les acteurs du territoire et les seine-et-marnais pour démultiplier les processus d'atténuation et d'adaptation au dérèglement climatique.

La mise en oeuvre de ces orientations stratégiques font l'objet de programmes d'actions annuels.

**Le projet de la ZAC des Trois Noyers participe à son échelle aux objectifs du PCE de Seine-et-Marne, en particulier :**

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre par la desserte de la ZAC en bus, le rabattement vers la gare à des horaires adaptés et la création de liaisons douces ;
- l'usage des énergies renouvelables pour répondre aux besoins énergétiques de la ZAC.



# LE PLAN LOCAL DE L'HABITAT (PLH) DE MELUN VAL-DE-SEINE

La commune de Rubelles est concernée par le PLH de la Communauté d'Agglomération de Melun Val-de-Seine, approuvé par le conseil communautaire du 27 janvier 2005.

Le PLH de la CAMVS porte prioritairement entre 2010 et 2015. Cependant, ses objectifs ont vocation à s'inscrire dans un scénario de développement durable du territoire à plus long terme, cohérent à la fois avec les orientations du SDRIF, le projet de l'agglomération et les potentialités des communes, notamment en terme de foncier.

**La ZAC répond aux objectifs suivants du PLH 2010-2015 :**

## 1. Accélérer la construction neuve pour répondre aux besoins du logement sur le territoire

L'objectif du nouveau PLH est porté à 3 600 logements entre 2010 et 2015, soit 600 logements par an.

La déclinaison de la construction neuve est la suivante:

- 45% destinées au locatif social,
- 8% à l'accession sociale,
- 47% au logement libre.
- 65% seront collectifs (dont un tiers réalisé en périphérie), et 35% individuels.

## 2. Une mobilisation du territoire foncier réfléchi et cohérente avec la construction

Le projet de construction de 400 à 450 logements de la ZAC des Trois Noyers à Rubelles est un des grands projets d'ores et déjà programmés dans le territoire de la CAMVS.

## 3. Fluidifier le parcours résidentiel des habitants

Le PLH s'inscrit dans une volonté de maintien de la diversité des populations, tout en veillant à l'équilibre social territorial de l'habitat en se tournant vers une diversification de l'offre en logements.

## 4. Développer l'attractivité du territoire

Les efforts doivent porter sur une offre de logements diversifiée pour apporter des réponses aux problématiques, sociale (notamment l'accession sociale à la propriété), économique ou environnementale (qualité architecturale, performance énergétique...), afin de maintenir le flux de nouveaux habitants.

## 5. Tendre vers une répartition territoriale de l'offre de l'habitat

Sur les 3 600 logements neufs à construire, Rubelles fait partie des communes dont les projets quantitatifs sont les plus importants (164).

**Le projet de la ZAC des Trois Noyers participe à son échelle aux objectifs du PLH de la CAMVS, en particulier :**

- le projet de la ZAC des Trois Noyers prévoit environ 400 nouveaux logements sur la commune de Rubelles. Cette perspective est en parfait accord avec le PLH qui déterminait, en 2005 l'objectif de 100 à 200 pavillons individuels à l'horizon 5 à 10 ans ;
- un rythme de construction d'environ 10 à 20 logements par an. Les perspectives communales sont supérieures (40 logements par an) ;
- le projet de la ZAC des Trois Noyers propose une diversification de l'offre en logements afin d'assurer une mixité urbaine et sociale ;
- le projet de la ZAC des Trois Noyers s'inscrit dans une continuité directe du tissu urbain existant afin de maîtriser le développement résidentiel du territoire.



# PARTIE 7 : MESURES DESTINÉES À SUPPRIMER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NÉGATIFS DU PROJET

Cette partie explicite les mesures prévues par la Maîtrise d'ouvrage de l'urbanisation de la ZAC des Trois Noyers pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités,
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet qui n'ont pu être ni évités, ni réduits.

Ces effets ont été décrits dans la partie 3 du présent document.



# LES MESURES POUR LE CLIMAT, LA TOPOGRAPHIE, LE SOL ET LE SOUS-SOL

## Les mesures pour réduire les effets négatifs du projet sur le climat

Les mesures envisagées pour réduire les effets négatifs du projet sur le climat sont de deux natures :

- intervention sur les déplacements, émetteurs de gaz à effet serre,
- précautions sur les bâtiments et leur consommation d'énergie.

La ZAC a peu de poids sur le volume global des déplacements motorisés.

**Pour la consommation d'énergie des bâtiments, l'isolation thermique devra atteindre les objectifs fixés par la RT 2012 (plafond de 50kWh/m<sup>2</sup>.an, valeur moyenne du label «bâtiments basse consommation», portée à 65kWh/m<sup>2</sup>.an dans la zone climatique H1a dont fait partie Rubelles).**

## Les mesures pour réduire les effets négatifs du projet sur la nature des sols

Le principal effet potentiellement négatif du projet de la ZAC pourrait concerner le bilan déblais/remblais. Avec un bilan déséquilibré, il faudrait évacuer des volumes importants de déblais par la route vers des décharges appropriées ou faire des apports de matériaux.

**Dans la phase de projet global et pour chaque opération, un bilan affiné des volumes déblais/remblais sera effectué. Les terres excédentaires seront réutilisées in situ.**

Compte tenu de la nature des sols et de leur état d'humidité au moment des investigations (humide à sec, *GINGER CEBTP août 2014*), les matériaux de déblai du site pourront être réutilisés en remblai sous réserve que les conditions météorologiques soient favorables.

**Des contrôles adaptés seront menés par l'entreprise de VRD lors de la réalisation. Les valeurs à atteindre et les méthodologies de travail seront définies dans le CCTP de l'appel d'offres, et respecteront les règles en vigueur.**

## Les mesures pour réduire les effets négatifs du projet sur le sol et le sous-sol

**Dans le cadre des études ultérieures de conception technique des projets de construction, des sondages géotechniques seront réalisés, dans le but de déterminer les techniques de fondations adaptées à chaque nature de sol rencontrée (phase AVP).**

Les résultats de ces sondages permettront également aux concepteurs des bâtiments d'évaluer avec précision les besoins en termes de déblais et remblais ainsi que les possibilités de réemploi des matériaux, de manière à éviter les apports extérieurs.



# LES MESURES POUR LA RESSOURCE EN EAU

## Les mesures pour préserver la qualité de la ressource en eau

Les mesures mises en oeuvre dans la conception du projet permettent de préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines et de conserver les quantités d'eau.

Concernant la gestion des eaux pluviales, et compte tenu de la superficie de l'opération, est envisagé, du moins pour les quartiers d'habitat, **une gestion des eaux pluviales «à la parcelle»**, pour les eaux de toiture et de ruissellement privatives.

Ceci réduira d'autant les apports brutaux sur le réseau public des eaux pluviales, en cas de séquence orageuse : celui-ci ne collectera que les eaux de ruissellement des espaces publics (voirie, parking).

En effet, les eaux pluviales issues de la voirie seront recueillies par **un réseau de collecte (le long des voies publiques) constitué de caniveaux épuratoires. Elles seront évacuées progressivement vers une noue végétalisée.**

L'aménagement de noues végétalisées permettra une importante décantation, une filtration mécanique et une épuration biologique naturelle des eaux superficielles. L'accompagnement végétal renforcera encore le rôle épurateur.

**Un bassin de rétention est aménagé au sein du boisement nord, pour réguler les débits de sortie et éviter tout débordement du ru.**

**Il est envisagé une infiltration totale sur site avec zéro rejet (en conditions climatiques normales).**

Les eaux usées domestiques seront collectées séparément des eaux pluviales par le réseau d'assainissement collectif de Rubelles et envoyées vers la station d'épuration de Dammarie-les-Lys / Melun.

Par ailleurs, des mesures de réduction de la quantité d'EU produites pourront être appliquées dans les bâtiments publics et préconisées dans les logements privés (chasses d'eau à double débit, etc.).

De même, des mesures de réduction de la consommation d'eau potable pourront être appliquées dans les espaces publics et préconisées dans les logements privés (citerne de récupération des EP, etc.).

Habitats	Niveau d'enjeu	Intensité de l'impact	Niveau d'impact brut	Mesures proposées	Niveau d'impact résiduel	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement
Plan d'eau et ru du Jard	Faible	Aucun impact	-	Sans objet	-	Sans objet	Sans objet
Végétation héliophytique et riveraine	Faible	Aucun impact	-		-		Plantations paysagères adaptées afin de favoriser cet habitat et son intégration environnementale au niveau des nouveaux espaces verts
Végétation des bermes herbeuses et des chemins agricoles	Faible	Faible	<i>Négligeable</i>		<i>Négligeable</i>		Sans objet
Friche prairiale calcicole	Faible	Assez fort	Faible		Faible		Suivi des préconisations en termes de plantations afin de favoriser cet habitat et son intégration environnementale au niveau des nouveaux espaces verts
Friche nitrophile	Faible	Moyen	<i>Négligeable</i>		<i>Négligeable</i>		Sans objet
Fruticée	Faible	Assez fort	Faible		Faible		Suivi des préconisations en termes de plantations afin de favoriser cet habitat et son intégration environnementale au niveau des nouveaux espaces verts
Chênaie-charmaie							
Boisement rudéral	Faible	Faible	<i>Négligeable</i>		<i>Négligeable</i>		Suivi des préconisations en termes de plantations afin de favoriser cet habitat et son intégration environnementale au niveau des nouveaux espaces verts
Prairie artificielle	Faible	Aucun impact	-		-		Sans objet
Cultures et végétation adventice	Faible	Faible	<i>Négligeable</i>	Sans objet	<i>Négligeable</i>	Sans objet	
Bâti et espaces ornementaux	Faible	Aucun impact	Aucun impact		-		

# LES MESURES POUR LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE

**Le seul impact résiduel significatif concerne le Silène de nuit.**

L'impact engendré par le projet sera de niveau «Fort». Cette espèce est inscrite au Plan National d'Actions (PNA) en faveur des plantes messicoles, ce qui justifie d'autant plus des actions à mettre en oeuvre en faveur de cette espèce menacée en Ile-de-France.



**Vue du champ abritant la station de Silène de nuit le 17/09/14**

*Photo Ecosphère - 2014*

**Le projet devant se réaliser sur une période de 10 ans, il est préconisé d'éviter d'impacter temporairement le secteur où l'espèce est présente afin de constater si cette espèce annuelle se maintient sur le site d'implantation du projet. Dans cet objectif, un suivi floristique sera réalisé avant aménagement afin de récolter un maximum de graines.**

Il sera proposé au Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) de pratiquer un prélèvement de graines afin de :

- **constituer une banque de graines.**  
Les graines collectées dans la nature sont nettoyées, séchées puis conservées par réfrigération à +4 °C et par lyophilisation. Ainsi se constitue une banque de semences qui font l'objet d'études pour maîtriser leurs conditions de germination et de culture. Toutes ces informations viennent alimenter et compléter une banque de données.
- **réaliser une culture ex-situ de l'espèce.**  
La culture ex-situ concerne la conservation des espèces en dehors de leur milieu naturel. Elle peut prendre la forme de cultures de végétaux et de collections vivantes ou d'une banque de graines, plus faciles à conserver. Cette collection ex-situ du matériel génétique des espèces menacées est particulièrement importante dans nos régions soumises à une forte pression anthropique. Ce mode de conservation est un moyen efficace pour éviter la disparition définitive de certaines espèces.

Espèces à enjeu	Niveau d'enjeu spécifique	Intensité de l'impact	Niveau d'impact brut	Mesures proposées	Niveau d'impact résiduel	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement
Silène de nuit	Fort	Fort (destruction de la seule station recensée sur le site d'étude)	Fort	-	Fort	Mise en défend temporaire de la station de Silène de nuit afin de constater si l'espèce se maintient les premières années de construction du projet.  Culture ex-situ en partenariat avec le CBNBP	Suivi floristique de la station actuelle durant le laps de temps précédent l'aménagement

Espèces à enjeu et/ou protégées	Niveau d'enjeu spécifique	Intensité de l'impact	Niveau d'impact brut	Mesures proposées	Niveau d'impact résiduel	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement
<b>Pouillot fitis</b> , espèce « quasi-menacée » (NT) et assez commune en Ile-de-France	<b>Moyen</b>	Assez fort	Faible	Réalisation des travaux de défrichage en dehors de la période de nidification ( <b>pas d'intervention de mars à juillet</b> )	<i>Négligeable</i>	Sans objet	Sans objet
<b>Tourterelle des bois</b> , espèce « quasi-menacée » (NT) et commune en Ile-de-France				Limitation des emprises du chantier au strict nécessaire			
Espèces protégées, commune à très commune : <b>Écureuil roux</b> et <b>Hérisson d'Europe</b>	Faible	Moyen	<i>Négligeable</i>	Sans objet	<i>Négligeable</i>	Sans objet	Sans objet
2 espèces de Chauves-souris protégées à enjeu stationnel Moyen : l' <b>Oreillard roux</b> et la <b>Noctule Leisler</b> .	<b>Moyen</b>	Assez fort	Faible	Sans objet	Faible	Sans objet	Mise en place de gîtes à chiroptères dans les espaces verts
4 chauves-souris protégées à enjeu stationnel faible : <b>Sérotine commune</b> (quasi-menacée et assez commune), <b>Murin de Daubenton</b> (quasi menacé et commun), <b>Pipistrelles de Kuhl</b> (assez commune) et <b>commune</b> (non menacée et très commune)	Faible	Assez fort	Faible	Sans objet	Faible	Sans objet	
<b>Crapaud commun</b> , espèce protégée, très commune, non menacée en Ile-de-France.	Faible	Faible	<i>Négligeable</i>	Sans objet	<i>Négligeable</i>	Sans objet	Sans objet
<b>Grenouille agile</b> , espèce protégée, commune, non menacée en Ile-de-France.							
3 espèces protégées de reptiles communs à très communs en Ile-de-France : <b>Couleuvre à collier</b> , <b>Lézard des murailles</b> , <b>Orvet fragile</b>	Faible	Moyen	<i>Négligeable</i>				

# LES MESURES POUR LA FAUNE

D'après le guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » (MEDDE, 2012), « la dérogation aux interdictions de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux d'espèces protégées s'applique, selon les termes des arrêtés de protection, aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables, au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon fonctionnement de ces cycles biologiques ».

Cette condition conduit donc à considérer que certains impacts sur les aires de repos et les sites de reproduction sont acceptables, en particulier dans la mesure où le bon fonctionnement des cycles biologiques des espèces considérées, au niveau de la population présente sur le territoire impacté et à sa périphérie, ne sont pas remis en cause.

**L'impact du projet est globalement faible à négligeable, donc acceptable sur l'état de conservation des populations des espèces protégées concernées.**

**Dans ces conditions et au vu de l'interprétation du ministère de l'écologie, aucune demande de dérogation n'est nécessaire.**

Les mesures d'accompagnement proposées tendront à favoriser le maintien de la faune locale.

Espèces à enjeu et/ou protégées	Niveau d'enjeu spécifique	Intensité de l'impact	Niveau d'impact brut	Mesures proposées	Niveau d'impact résiduel	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement
2 espèces assez communes en Ile-de-France : <b>Demi-deuil</b> et <b>Petite-tortue</b>	Moyen	Moyen	Faible	Sans objet	Faible	Sans objet	L'aménagement des milieux ouverts et des milieux arbustifs dans les nouveaux espaces verts pourront profiter à ces espèces
<b>Flambé</b> , espèce assez rare et protégée en Ile-de-France	Assez fort						
2 espèces communes et protégées en Ile-de-France : le <b>Conocéphale gracieux</b> et le <b>Grillon d'Italie</b>	faible	Négligeable					
<b>Criquet noir-ébène</b> , espèce assez commune en Ile-de-France	Moyen	Faible					
<b>Decticelle chagrinée</b> , espèce assez rare en Ile-de-France	Assez fort						

Espèces végétales		Pourcentage (par rapport au poids de semences)
<b>Graminées</b>		<b>94 %</b>
Agrostis commun	<i>Agrostis capillaris</i>	1 %
Agrostis stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>	3 %
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	10 %
Fétuque élevée	<i>Festuca arundinacea</i>	30 %
Fétuque des prés	<i>Festuca pratensis</i>	20 %
Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i>	10 %
Fléole des prés	<i>Phleum pratense</i>	10 %
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	5 %
Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>	5 %
<b>Légumineuses</b>		<b>6 %</b>
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	4 %
Minette	<i>Medicago lupulina</i>	2 %
		<b>100%</b>

### Espèces à privilégier pour l'ensemencement des surfaces herbacées

Etude Ecosphère - 2014

# DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT POUR LA BIODIVERSITÉ

Ces mesures, proposées par le bureau d'étude Ecosphère, n'ont pas pour objet de supprimer, réduire ou compenser les effets négatifs du projet.

Elles visent plutôt à enrichir le projet dans sa recherche de biodiversité.

## L'aménagement différencié des milieux ouverts

Dans le cadre de la création des nouveaux espaces verts, il serait intéressant, de gérer certains milieux ouverts de façon différenciée (fauche tardive) favorables notamment à la flore, aux insectes et aux oiseaux.

Afin d'éviter la prolifération des Chardons et autres espèces « indésirables », il peut être envisageable d'ensemencer les espaces ouverts à partir d'un mélange d'espèces rustiques composé essentiellement de graminées (cf. tableau ci-dessous). Le semis s'effectuera après un travail superficiel du sol avec une densité d'environ 50kg/ha. La gestion de ces formations consistera en une fauche annuelle réalisée entre le 15 juin et le 15 juillet. Tout apport d'engrais ou autres produits phytosanitaires devra être proscrit afin de favoriser l'apparition d'une flore riche et diversifiée.

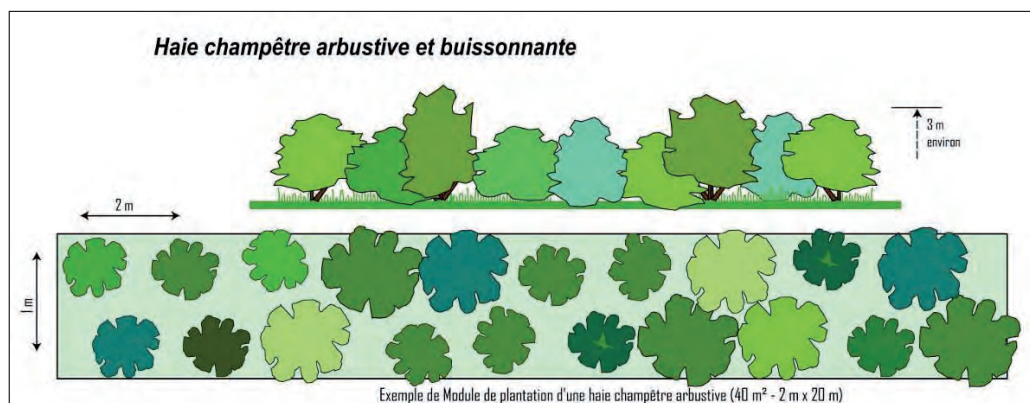
Les espèces à privilégier sont indiquées dans le tableau ci-contre.

On notera l'absence volontaire de Ray-grass anglais (*Lolium perenne*) habituellement utilisé en espaces verts. En effet, cette espèce présente le défaut majeur de se développer rapidement au détriment d'autres espèces mais de ne pas se maintenir au-delà de 2 à 3 ans, ce qui génère, à moyen terme, des zones de pelades susceptibles d'être occupées par des espèces indésirables. Par conséquent, il vaut mieux privilégier des espèces dont l'installation peut être légèrement plus lente mais qui seront beaucoup plus durables.

Nom français	Nom scientifique	Exigences écologiques
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>	Toute situation
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	Sol frais, situation ombragée
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	Toute situation
Églantier	<i>Rosa canina</i>	Toute situation
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	Toute situation
Fusain d'Europe	<i>Evonymus europaeus</i>	Sol frais, situation ombragée
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	Sol frais, situation ombragée
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	Toute situation
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	Sol frais, situation ombragée
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>	Toute situation
Viorne mancienne	<i>Viburnum lantana</i>	Toute situation
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>	Sol frais, situation ombragée

### Espèces à privilégier pour les plantations arbustives

Etude Ecosphère - 2014



### Schéma de principe d'une haie arbustive

Etude Ecosphère - 2014

# DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT POUR LA BIODIVERSITÉ (SUITE)

## Création de haies et de massifs buissonnants et arbustifs

Dans la mesure où des haies seront recréées dans les nouveaux espaces verts, il est recommandé de choisir pour les plantations d'espèces indigènes et on cherchera à favoriser les arbustes épineux à baies qui nourriront les oiseaux à l'automne et en hiver et qui embelliront globalement les plantations.

On optera pour la plantation de jeunes plants en racines nues ou en godets. Par ailleurs, on limitera la concurrence herbacée par l'installation de dalles biodégradables de type « Isoplant® » ou en recouvrant le sol d'un paillage dont l'objectif est de limiter l'entretien (désherbage et arrosage).

## Gestion écologique des espaces verts

On privilégiera la pratique de méthodes douces pour l'entretien des espaces et dépendances verts, s'appuyant sur quelques principes de base :

- **Limiter le recours aux herbicides :**  
pour les îlots de verdure conservés, si nécessaire on effectuera un nettoyage par débroussaillage plutôt que par épandage d'herbicides. Quant aux nouvelles plantations, il est recommandé de planter un tapis de couvre-sols qui empêchera l'installation des adventices. Un paillage d'écorces broyées permet d'atteindre le même objectif, tout en permettant un enrichissement organique du sol. On évitera l'utilisation d'écorces de conifères qui en acidifiant le sol détruisent la faune et la flore indispensables à la décomposition du paillage ;
- **Limiter les épandages d'engrais :**  
dans les premières années de leur plantation, les arbres et arbustes peuvent nécessiter l'apport d'engrais. On utilisera des engrais organiques plutôt que chimiques souvent riches en métaux lourds ;
- **Gérer par « Mulching » les gazons urbains :**  
la technique du « Mulching », concept d'origine anglaise, consiste à couper l'herbe en petits morceaux pour la laisser sur le sol. L'herbe se décompose et enrichit naturellement le substrat, ce qui évite l'utilisation d'engrais chimiques. Ce principe nécessite une fréquence de tonte rapprochée pour une herbe relativement basse. Afin d'éviter un encrassement de la pelouse, la première coupe (couvert végétal haut) s'effectue de façon classique avec export des produits de coupe ;

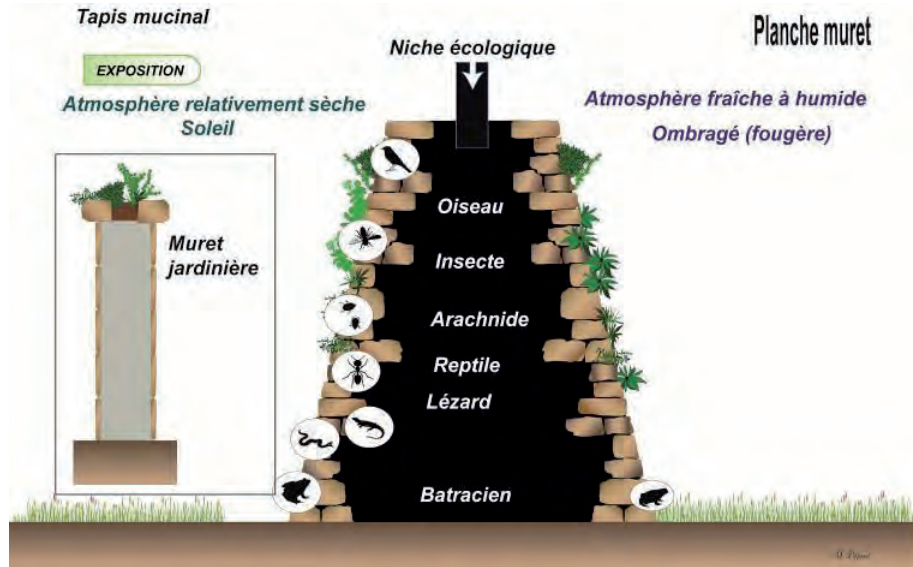
- **Pratiquer une taille douce des arbres :**  
l'élagage sévère comme toute pratique de taille radicale a des conséquences irréversibles sur le plan esthétique et sanitaire. On privilégiera la taille douce qui est une pratique respectueuse de la physiologie de l'arbre. Elle consiste à explorer l'ensemble de la couronne en vue de réaliser des tailles d'éclaircie (allègement des branches charpentières). Elles respectent les techniques d'angle de coupe, élément essentiel au bon recouvrement de la plaie, évitant ainsi l'installation des champignons pathogènes. La taille douce est certes plus coûteuse car elle nécessite le savoir-faire de professionnels qualifiés, mais elle est aussi moins fréquente (8 à 10 ans) et moins risquée pour les arbres ;

- **Pratiquer une taille de formation :**  
elle s'effectue sur les jeunes sujets et consiste à former un tronc unique et bien droit jusqu'à une hauteur définie, souvent entre 3 et 5 m. Elle permet d'obtenir un arbre équilibré et solide pour lequel les tailles d'élagage, toujours traumatisantes pour l'arbre, seront par la suite réduites.

Par ailleurs, il serait aussi intéressant d'aménager des terrasses et des toitures végétalisées au sein des futurs bâtiments. Celles-ci favorisent notamment la rétention des eaux pluviales et le ralentissement de leur évacuation vers le réseau. Elles constituent donc un outil de régulation de la gestion des eaux pluviales et peuvent constituer des biotopes attractifs pour la faune.



Exemple d'hôtel à insectes  
(M. Saussey)



Modèle pour la réalisation d'un muret en pierres sèches



Nichoires à insectes (hyménoptères) - Crédits photos : [www.nhbs.com](http://www.nhbs.com)

Illustrations de nichoires et abris pour la faune  
Etude Ecosphère - 2014

# DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT POUR LA BIODIVERSITÉ

## (FIN)

### Pose de nichoirs pour l'avifaune

Ces nichoirs seront destinés principalement à l'avifaune cavernicole anthropophile, en particulier :

- les Mésanges charbonnière et bleue : les nichoirs devront être installés dans les arbres (une dizaine de nichoirs pour chacune des espèces) ou sur les façades. Ils doivent être installés au minimum à 4-5 m de hauteur pour éviter leur dérangement ;
- les Martinets noirs : ils devront être installés en haut d'une façade.

Un nichoir pourra être également installé pour le Faucon crécerelle, petit rapace diurne qui niche souvent à proximité des bâtiments, voire même en plein cœur des villes. Le nichoir devra être installé sur un point haut (toiture).

Concernant l'installation des nichoirs, il est important de les orienter en évitant l'exposition nord et ouest. Il est souhaitable que le trou d'envol soit orienté entre l'est et le sud-ouest.

### Mesures favorisant les chauves-souris

Strictement insectivores en Europe, toutes les espèces de chauves-souris françaises sont protégées par la loi.

**Malgré cette protection réglementaire, une espèce sur trois est actuellement en régression notamment à cause de la disparition des gîtes (Bracco S. 2006).**

L'utilisation des gîtes varie en fonction de la période de l'année et du cycle de vie de ces animaux :

- de la mi-novembre à la mi-mars : c'est la période d'hibernation ;
- de la mi-mars à la fin mai : c'est le transit printanier, les femelles gestantes recherchent leurs colonies de maternité tandis que les mâles se dispersent à la recherche de nouveaux territoires ;
- de début juin à fin août : c'est la mise-bas et l'élevage des jeunes tandis que les mâles ou les immatures occupent divers gîtes d'estivage ;
- de début septembre à la mi-novembre, c'est le transit automnal et la période d'accouplement, les individus peuvent utiliser de multiples gîtes.

### Installation d'abris pour la petite faune

Il pourrait également être intéressant d'intégrer dans les espaces verts les plus éloignés des zones fréquentées par le public, des abris qui favoriseront la colonisation du site par les invertébrés et les petits vertébrés. Nous suggérons ci-dessous quelques exemples :

- «l'hôtel à insectes» permet la reproduction de certains pollinisateurs (bourdons, abeilles solitaires) et sert d'abri en hiver pour divers auxiliaires des cultures (coccinelles, syrphes, chrysopes, etc.). Divers modèles sont réalisables et les différentes structures abritant les insectes sont modulables à l'intérieur du gîte ;
- la réalisation de murets en pierre sèche permettrait l'installation de divers invertébrés utilisant les anfractuosités pour se reproduire ou s'abriter, ainsi que la mise en place à terme d'une flore des vieux murs. Il pourrait également être un vecteur de recolonisation du site par le Lézard des murailles.

**Ces mesures d'accompagnement auront un intérêt non seulement pour la richesse de la flore et de la faune, mais aussi à titre pédagogique, pour une observation respectueuse de la biodiversité.**



# LES MESURES POUR LE DÉFRICHEMENT

Les défrichements ont été réduits au maximum lors de la conception du projet d'aménagement de la ZAC des Trois Noyers. Néanmoins, des mesures compensatoires pour les défrichements effectués sont proposées.

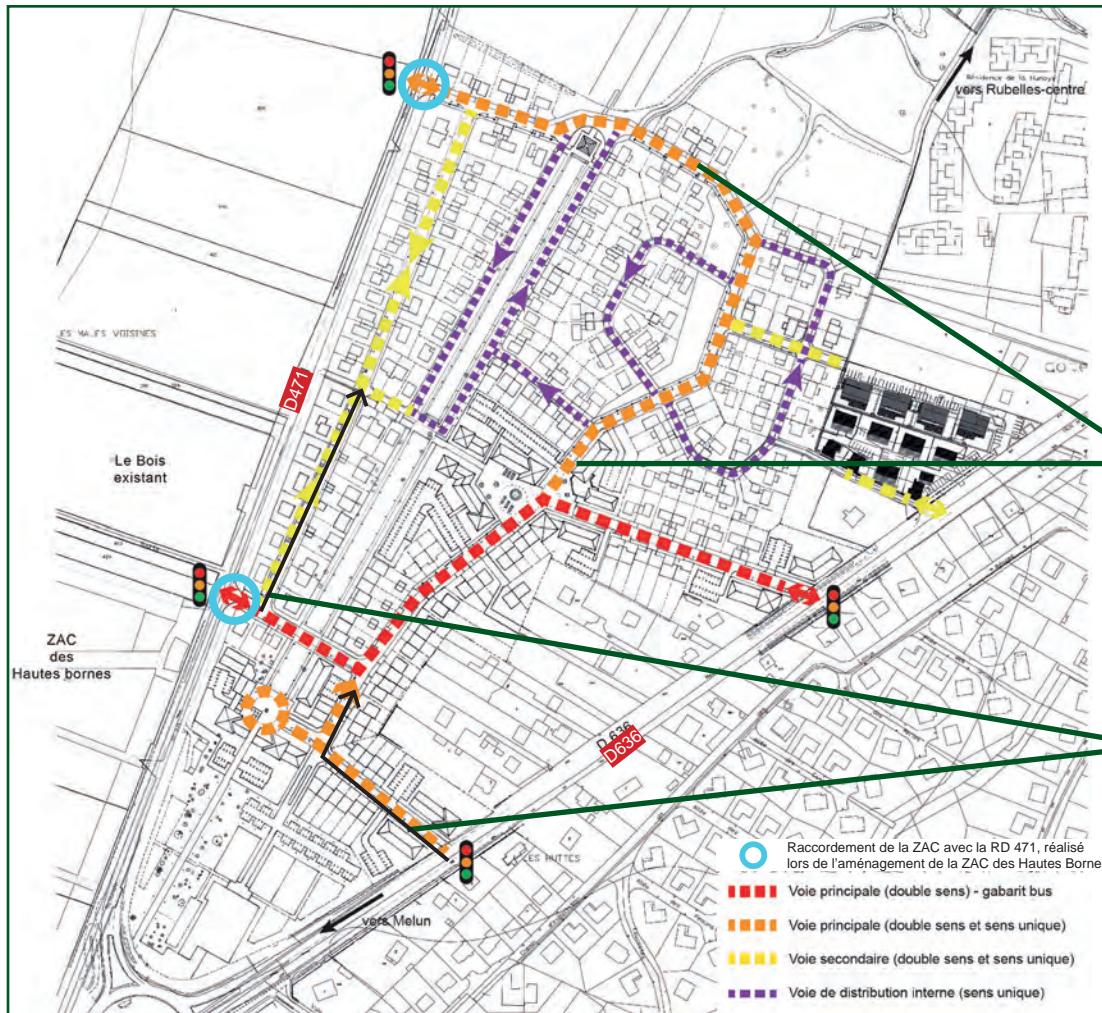
Le défrichement du site conduira à une compensation par reboisement, restauration ou conservation d'un boisement selon un ratio compris entre 1 et 5 conformément au code forestier (articles L.341-1 et L341-6) et aux évolutions liées à la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt.

Des contacts vont être entrepris avec les services instructeurs (Direction Départementale des Territoires (DDT 77) et Direction Régionale et Interdépartementale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt (DRIAAF)) pour définir les modalités exactes de la compensation à mettre en oeuvre pour le déboisement.

Par ailleurs, le Groupement a sollicité un prestataire, CDC BIODIVERSITE, pour l'appuyer dans ses démarches afin de bien remplir l'obligation de compensation des impacts résiduels dans le cadre de la demande d'autorisation de défrichement.

Des expertises écologiques et forestières seront réalisées sur les sites prévus pour le reboisement afin de définir les enjeux environnementaux et la nature des travaux forestiers à engager. Ces expertises donneront lieu à un projet de reboisement qui servira de base au plan de gestion forestière.

Enfin, le défrichement aura lieu en dehors des périodes de reproduction de l'avifaune pour éviter le dérangement et la destruction des espèces d'oiseaux.



Prévoir un aménagement de voirie (largeur de voies notamment) pour limiter la vitesse de circulation

Sens unique pour limiter le risque de shunt de la RD 471 vers la RD 636 à travers la ZAC

**Trame viaire**  
Thébaud Urbanisme & Paysage, 2014

# LES MESURES POUR LES DÉPLACEMENTS

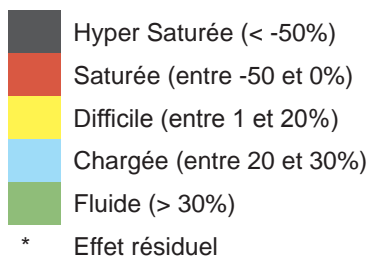
## Les mesures pour éviter les mouvements de shunt au sein de la ZAC

L'aménagement de la ZAC des Trois Noyers génère un volume de trafic modéré. Ainsi, le fonctionnement des deux giratoires RD 471/RD 636 et RD 1605/RD 35, sera très peu influé par l'aménagement de la ZAC des Trois Noyers.

Néanmoins, l'étude a montré que des mouvements de shunt entre la RD 471 et la RD 636, via le nouveau quartier des Trois Noyers étaient envisageables.

**Pour les éviter, les échanges de direction est-ouest au sein de la ZAC doivent être fortement contraints.**

Les intersections au sein du nouveau quartier seront gérées de façon à diminuer l'attrait de ces axes. La voie d'accès sud, côté RD 636 pourrait également être à sens unique entrant vers la ZAC, afin de rendre superflu l'intérêt d'un mouvement de shunt de la RD 471 vers la RD 636. Suivant les évolutions de trafic et les comportements adoptés par les automobilistes, le sens de cette section pourrait être inversé, dans le cas où le shunt RD 636 vers RD 471 se révélerait fort (Cf. flèches bleues sur le schéma ci-contre).



## Les mesures pour éviter un dysfonctionnement du giratoire RD 471/RD 636

D'autre part, l'évolution de la demande au giratoire RD 471/RD 636 et la création d'une cinquième branche desservant la ZAC des Hautes Bornes (horizon 2020) entraînera un dysfonctionnement important de cette intersection.

**Pour un meilleur écoulement des flux, toutes les entrées du giratoire pourraient passer à 2 files (Cf. tableaux ci-contre).**

Malgré cela, la RD 636 sera en limite de capacité le matin vers Melun.

A son échelle, le projet de la ZAC des Trois Noyers ne peut agir sur cet impact résiduel. Ainsi, aucune mesure de compensation n'est envisagée.

## Les mesures pour répondre aux besoins d'un service de transport en commun

Un arrêt de bus sera implanté au niveau de la place centrale du nouveau quartier des Trois Noyers.

La charte de développement durable de la ZAC des Trois Noyers a fixé les objectifs suivants :

- Mettre en place sur le quartier des Trois Noyers une interconnexion en transports en commun efficace (cadencement et temps de parcours adaptés) pour relier le pôle gare et l'arrêt du futur du T-Zen ;
- Tendre vers un arrêt de bus à moins de 300 m de chaque habitation ;
- Assurer pour le bus un trajet court entre chaque accès au quartier ;
- Obtenir une liaison bus sur le quartier des Trois Noyers dès la fin de la première tranche.

Horizon 2020 avec la ZAC des Trois Noyers	Sans préconisations			Avec préconisations		
	Nombre de files	% de réserves		Nombre de files	% de réserves	
		HPM	HPS		HPM	HPS
E1 : RD 636 Nord	2	-2	23	2	-2*	23
E2 : RD 471	1	8	-10	2	38	26
E3 : Accès ZAC Hautes Bornes	1	60	-6	2	73	29
E4 : RD 636 Sud	2	21	20	2	21	20
E5 : Rue St Nicolas	1	63	2	2	70	22

Réserves de capacité du carrefour RD471/RD636 à 5 embranchements (2020)

Données CDVIA, Analyse du fonctionnement prévisionnel, mai 2014



# LES MESURES POUR LA QUALITÉ DE L'AIR ET DES SOLS

## Les mesures pour réduire les effets négatifs du projet sur la qualité de l'air

La réglementation n'impose aucune mesure de réduction des impacts pour la pollution atmosphérique dans le cadre des études « Air et santé » des infrastructures de transports.

D'un point de vue strictement réglementaire, aucune mesure de réduction n'est donc à envisager dans le cadre de ce projet.

Cependant, plusieurs types d'actions peuvent être envisagés pour limiter la pollution à proximité des voies. Tout d'abord, il est possible d'influencer les émissions polluantes par une modification des conditions de circulation.

**Par exemple, la vitesse de circulation au sein de la ZAC sera limitée à 20 ou 30 km/h afin de réduire les émissions.**

L'accès peut également être restreint pour quelques catégories de véhicules (poids lourds), et certaines infrastructures peuvent être évitées, tels que les ralentisseurs de type dos d'âne qui obligent à freiner puis accélérer.

Ces mesures relèvent de la législation des transports.

Aussi, il est possible de limiter la dispersion des polluants. Bien que la pollution gazeuse ne puisse pas être éliminée par un obstacle physique, la pollution particulaire peut être piégée par des écrans physiques ou végétaux.

**Par exemple, un talus planté sera aménagé le long de la RD471 afin de protéger les habitations de la ZAC des nuisances engendrées par cette voie.**

Concernant l'autre principale source de pollution, le secteur résidentiel, il a été prévu de recourir aux énergies renouvelables afin de limiter les émissions liées au chauffage des habitations et des équipements.

A contrario, il faut éviter que les futurs usagers et habitants de la ZAC des Trois Noyers soient soumis eux mêmes à une pollution atmosphérique néfaste à leur santé.

**Le choix des équipements implantés en pointe sud de la ZAC sera, à ce titre, déterminant. C'est le secteur le plus exposé à la fois au bruit et aux émanations de gaz polluants en provenance du giratoire des Hautes Bornes.**

**Si la commune souhaite à terme implanter :**

- **des équipements accueillant des populations sensibles (enfants, personnes âgées ou malades) ;**
- **des équipements accueillant des activités sportives de plein air,**

**elle devra veiller à mettre en place et à entretenir des protections acoustiques et des écrans végétaux de protection aux vents, avec une partie d'essences à feuillage permanent.**

## Les mesures pour réduire les effets négatifs du projet sur la qualité des sols

**Un décapage de la terre végétale sera réalisé au début des terrassements, afin d'éviter les mélanges avec le reste de la terre, et la perte de terre de valeur agronomique. La terre végétale sera réutilisée sur site en priorité, pour les besoins des espaces verts créés.**

**En phase exploitation, l'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite pour l'entretien des espaces verts de la ZAC.**

Cette mesure évite également la pollution des eaux superficielles, et les impacts sur la flore et la faune.

L'effet positif direct de cette mesure sur la qualité des sols contribue également à préserver la qualité des eaux souterraines, en évitant la fuite de polluants vers la nappe souterraine.

**Par ailleurs, le Maitre d'Ouvrage prendra toutes les précautions en cas de découvertes de produits ou d'ouvrages suspects (cuves enterrées, terres noires, odeurs d'hydrocarbures).**

**Perte par insertion de l'écran en dB(A) par voie routière**

HAUTEUR DE L'ÉCRAN		1,0 M	1,5 M	2,0 M	2,5 M	3,0 M	3,5 M	4,0 M
RÉCEPTION RDC	Sens Melun-Torcy	0	0,9	4,6	<b>7,5</b>	9,8	11,6	13,1
	Sens Torcy-Melun	0	0	0	2,2	5,7	8,3	10,4
RÉCEPTION R+1	Sens Melun-Torcy	0	0,3	3,5	6,2	8,5	<b>10,3</b>	11,8
	Sens Torcy-Melun	0	0	0	0	2,5	<b>5,5</b>	7,9

Source : Etude acoustique, ACOUSTIBEL, septembre 2014

# LES MESURES POUR L'ENVIRONNEMENT SONORE

## Les mesures pour réduire les effets négatifs permanents du projet sur l'ambiance sonore

D'après l'arrêté du 5 mai 1995, une nouvelle voie ne doit pas générer des niveaux sonores supérieurs à 60 dB(A) en période diurne (6h-22h) et 55 dB(A) en période nocturne (22h-6h).

Encas de dépassement des critères réglementaires, l'aménageur de la ZAC devra protéger les habitations, soit par un recul suffisant de la voie par rapport aux façades, soit par la réalisation de protections afin de ramener ces niveaux sonores au-dessous des seuils réglementaires, soit par des travaux d'isolation de façade (traitement des ouvertures).

Le choix du revêtement de chaussée peut également contribuer à limiter l'influence des voies.

**Le positionnement des bâtiments publics dans la pointe sud de la ZAC impose un isolement acoustique de l'équipement selon la distance du projet aux différentes voies routières, ces éléments étant précisément mentionnés dans l'arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, relayés par l'arrêté 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement dans le cas d'une éventuelle utilisation scolaire du bâtiment.**

**Plusieurs principes de base s'appliquent à la ZAC afin de s'orienter vers une solution acoustique optimale compte tenu de la présence d'axes routiers à fort trafic (RD 471 et RD 636) dont l'impact sonore est continu en période de jour et de nuit.**

Ces principes sont les suivantes :

- **Eviter la création de « rues en U »** bordées de bâtiments continus perpendiculairement aux voies routières à fort trafic qui sont des conduits acoustiques.
- **Interposer des zones calmes entre les zones à protéger (logements) et les sources sonores** existantes et futures, en utilisant des écrans acoustiques (autres bâtiments, espace paysager avec talus,...).
- **Placer les nouvelles voies routières de desserte de la ZAC à proximité des voies existantes.** L'émission sonore provenant de la circulation sur ces nouvelles voies où le trafic et la vitesse seraient moindres, sera ainsi diluée par l'émission sonore nettement prépondérante des RD 471 et 636.
- **Créer un réseau secondaire totalement communiquant** pour éviter la présence de voies sans issue qui augmentent sensiblement le trafic routier de desserte par l'augmentation importante d'aller-retour.

## Un écran acoustique en bordure de la RD 471

L'étude acoustique a simulé l'efficacité de la présence d'un écran acoustique le long de la RD 471, calculé selon différentes hauteurs, sachant que la hauteur de l'écran est considérée à partir du niveau de l'altimétrie de la voie routière. Le tableau ci-contre montre les résultats de calculs obtenus selon les hauteurs d'écran considérées de 1 à 4 m.

Pour qu'un écran acoustique apporte une efficacité tangible tant en façade de la propriété que pour l'espace de vie, il est nécessaire que la perte par insertion de l'écran soit au minimum de 5 dB(A) en façade du rez-de-chaussée des pavillons.

**L'implantation d'un merlon en bordure de RD 471 sera efficace si cet écran est continu, étanche et d'une hauteur minimale de 2.5 m pour assurer la protection réglementaire mais aussi la perte d'insertion acoustique minimale de 5 dB(A) pour les riverains en façade du rez-de-chaussée des pavillons.**

La mise en place d'un merlon de 3.5 m pour la protection des étages des pavillons est plus difficile à envisager et pourrait créer une impression d'enfermement mal ressentie par les riverains.

**Le renforcement de l'isolement acoustique de façade imposé par les textes réglementaires est alors la meilleure solution de complément de protection acoustique à celle d'un merlon de 2.5 m de hauteur.**

**Seules les façades de logements orientées vers les voies routières et en vue directe de celles-ci auront un isolement acoustique de façade imposé supérieur à 30 dB(A) qui est l'isolement courant.**



# LES MESURES POUR LES RISQUES

## Les mesures pour le risque de mouvement de terrain lié au retrait et gonflement des argiles

Les mouvements de terrain consécutifs au gonflement et retrait des argiles, sous l'influence des alternances de périodes sèches et humides, sont susceptibles d'entraîner des désordres dans les constructions, comme des fissures ou des distorsions.

En outre, des sondages géotechniques ont été réalisés en 2014, dans le but de connaître précisément la nature du sous-sol et déterminer les techniques de fondations adaptées à chaque nature de sol rencontrée.

Il a été constaté que les premiers horizons, sur les deux premiers mètres, sont constitués de matériaux faiblement sensibles aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles (argile sableuse). Un risque de retrait et gonflement des argiles existe donc.

Pour éviter les effets négatifs sur les constructions, les géotechniciens préconisent des planchers portés sur vide sanitaire pour les maisons plutôt que des planchers sur terre plein.

## Les mesures pour le risque pyrotechnique

La pollution pyrotechnique résiduelle représente peu de risque dans le cadre de la mise en oeuvre de la ZAC des Trois Noyers.

**Néanmoins des précautions de bon sens sont à prendre lors de sondages ou d'excavations en phases de travaux :**

- dans la mesure du possible les terrassements de pleine masse seront évités ;
- les excavations seront réalisées par couches de 40 à 50 cm, jusqu'aux profondeurs souhaitées ;
- des sondages de détection pyrotechniques ne seront effectués qu'en cas de forage aveugle, à l'endroit spécifique des forages.

Dans tous les cas, et tel que prévu par le code du travail, toute découverte fortuite d'une munition conduirait (en application de l'article R4534-39) à interrompre les opérations, jusqu'à ce que les autorités compétentes aient fait procéder à l'enlèvement de l'engin.

## Thème 2 : Appropriation du quartier par les usagers et habitants

### OBJECTIFS

- ◆ Développer sur l'espace public une collecte des déchets sélective efficace par **bornes d'apport volontaire (BAV) enterrées**
- ◆ Localiser les BAV en tenant compte des **parcours privilégiés** des piétons et à une **distance raisonnable** des habitations
- ◆ Réaliser le **tri sélectif** des déchets sur les **espaces publics**
- ◆ Limiter **l'impact paysager** des encombrants des logements collectifs
- ◆ Anticiper le tri des déchets **dans les logements**

Enjeu : Proposer un service de collecte et gestion des déchets au moins équivalent à celui existant et viser un service modernisé et plus écologique



http://www.bellaparc.fr/

*Des bornes enterrées et intégrées sur l'espace public ...*



http://www.fishaparc.fr/index.php?c=accueil

*... ainsi que du matériel adapté pour favoriser les changements de comportement et améliorer la qualité de vie des usagers et habitants*



http://www.leslyons.org/fr/

Source : Extrait de la Charte de développement durable de la ZAC des Trois Noyers, CAP TERRE, février 2014

# LES MESURES POUR LA GESTION DES DÉCHETS

Les mesures pour faciliter la gestion des déchets ménagers

**Sur l'espace public une collecte des déchets sélective efficace par bornes d'apport volontaire (BAV) enterrées sera développée.**

La charte de développement durable de la ZAC des Trois Noyers a fixé les objectifs suivants :

- Localiser les BAV en tenant compte des parcours privilégiés des piétons et à une distance raisonnable des habitations ;
- Réaliser le tri sélectif des déchets sur les espaces publics ;
- Limiter l'impact visuel des encombrants des logements collectifs ;
- Anticiper le tri des déchets dans les logements.

**Les mesures pour éviter et réduire les effets négatifs temporaires sur l'eau et les sols**

**Pour assurer la traficabilité en phase chantier, des travaux préparatoires seront à réaliser pour mettre en place correctement la couche de forme de dallage.**

**Pour l'extraction de matériaux résistants, il faudra prévoir l'utilisation d'engins ou de procédés adaptés (éclateur, dérocteur, pelle puissante...).**

Au sein de l'emprise du chantier :

- une aire spécifique de fabrication ou de livraison de béton sera mise en place ;
- les dépôts intempêtes seront interdits ;
- les surfaces décapées seront limitées au strict nécessaire.

**La délimitation des emprises de chantier et des aires spécifiques permet de réduire les risques de dégradation des sols**, et évite d'impacter indirectement les eaux souterraines et superficielles.

**Les terrassements seront évités pendant les périodes de pluies importantes** afin de réduire le risque de transport de matériaux fins vers les eaux de surface.

**Les roues des camions seront systématiquement nettoyées avant chaque sortie du site** afin d'éviter les salissures sur les voiries environnantes. Les voies publiques seront nettoyées si nécessaire.

Plusieurs mesures spécifiques au chantier sont prévues de manière à éviter la fuite de polluants vers le sol. Ces mesures seront notifiées aux entreprises intervenant sur le chantier :

- **les engins seront en bon état de fonctionnement pour éviter toute fuite ;**
- **les installations temporaires relatives à l'entretien et au stockage des engins seront étanches. Les camions et le matériel (en particulier les bétonnières) seront lavés dans des fosses prévues à cet effet et vidangées périodiquement.**
- **toutes les matières dangereuses (hydrocarbures, huiles de vidange,...) seront stockées dans un local fermé à clef, sur rétention étanche.**
- **les rejets directs seront interdits.**
- **en cas de déversement de polluants, les terres souillées seront enlevées immédiatement et transportées dans des décharges spécialisées.**

En outre, la topographie plane du site, permet de limiter l'impact de pollutions accidentelles en phase chantier sur les eaux superficielles et souterraines. En effet, le ruissellement sera limité et l'étalement de pollution évité. Le confinement des pollutions accidentelles et le traitement seront facilités.

**Les mesures pour réduire les effets négatifs temporaires du projet sur la qualité de l'air**

Le chantier émet des gaz d'échappement issus des engins.

Cet impact inéluctable sera limité car **les véhicules respecteront les normes d'émission en vigueur en matière de rejets atmosphériques. Aussi, la vitesse des engins sera limitée au sein du chantier.**

**Les mesures pour réduire les effets négatifs temporaires du projet sur les déplacements routiers**

La réalisation des travaux engendrera des trafics parasites de camions approvisionnant le chantier. Ces trafics viendront gonfler les trafics existants et pourront être sources de nuisances, en particulier sur la RD 636 et la RD 471.

De plus, la circulation pourra être momentanément alternée sur ces axes, notamment pour l'aménagement des carrefours ou le dévoiement des réseaux.

**Une signalisation claire et lisible sera mise en place pour assurer de bonnes conditions de desserte et de déplacement des usagers dans le secteur pendant le chantier.**

# LES MESURES POUR LES EFFETS TEMPORAIRES

## Les mesures pour éviter et réduire les effets négatifs temporaires sur les habitats, la faune et la flore

Selon les espèces recensées dans le futur inventaire naturaliste, **le planning de réalisation des travaux sera adapté** pour éviter les périodes de reproduction des espèces à enjeu.

Par exemple, les terrassements devront avoir lieu en dehors des périodes de reproduction des oiseaux pour les constructions proches du bois.

Afin de lutter contre les plantes invasives qui ont un impact négatif sur la biodiversité, **un couvert végétal sera mis en place dès que possible sur les sols mis à nu.**

## Les mesures pour réduire les effets négatifs temporaires du projet sur l'ambiance sonore

**Les accès en phase travaux doivent être choisis les plus éloignés des zones d'habitation existantes** compte tenu des nombreuses allées et venues des engins de chantier. **Aussi, la circulation des engins sur le chantier devra être en boucle** pour éviter l'utilisation des avertisseurs de recul.

**Les horaires des activités du chantier seront limités à ceux des heures ouvrables de la semaine.** Il est préférable que le chantier n'ouvre pas trop tôt le matin, ce qui pourrait arriver en période estivale, durant la période intermédiaire (6h-7h) appelée période de réveil, pénalisante pour les riverains.

**Un contrôle de l'homologation acoustique des engins de chantier** et de l'étiquetage acoustique réglementaire des engins devra être effectué avant tous travaux sur site.

Pour limiter l'impact du chantier auprès des riverains, **une information précise, définissant le phasage et la durée des travaux**, devrait leur être communiqué avant tout travaux. **Un responsable bruit sur le chantier** devra être désigné et être l'interlocuteur exclusif auprès des riverains.

Pour limiter l'impact sonore sur le personnel, divers actions peuvent être menées sur les techniques de travail et le matériel comme par exemple l'utilisation de protections individuelles pour les ouvriers (bouchons d'oreille, casques antibruit,...), l'arrêt des moteurs des camions lors des livraisons, l'utilisation de matériaux prédécoupés en atelier, etc.

## Une démarche «chantier vert» peut être mise en oeuvre pour chacune des opérations de la ZAC.

Cette démarche aura pour objectif d'apporter un niveau de réflexion et d'efficacité sur plusieurs points :

- l'organisation des chantiers et la synchronisation, de façon à réduire les nuisances cumulées au sein de la ZAC ;
- la réduction des nuisances acoustiques par l'utilisation de matériels appropriés, assez récents pour être aux normes ;
- la réduction des trafics de poids lourds, par une conception adaptée (bilan déblais / remblais équilibré pour chaque opération par exemple) ;
- la réduction des nuisances et pollutions diverses : émission de poussières, d'eaux polluées par des ciments ou adjuvants, etc.
- l'information aux riverains sur la nature des travaux, les nuisances occasionnées et les mesures prises pour y pallier. Cette information devra être régulièrement mise à jour. Par exemple, en cas de coupure programmée des réseaux, les usagers seront préalablement prévenus.

DOMAINE CONCERNÉ	EFFETS NÉGATIFS	MESURES
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>		
OCCUPATION DU SOL, SOLS ET SOUS-SOL, TOPOGRAPHIE	<p>Modification de la topographie pendant la phase chantier liée aux terrassements.</p> <p>Changement d'affectation des sols sur 21 ha, supprimant 15 ha de terres agricoles cultivées et réduisant de 4 ha les emprises boisées.</p> <p>Bilan déblais / remblais à évaluer (probablement excédentaire).</p>	<p>Réalisation d'études géotechniques.</p> <p>Charte Développement Durable signée par les aménageurs de la ZAC (Geoterre, Loticis, AFTRP).</p> <p>Bilan déblais / remblais à évaluer.</p> <p>Réutilisation des terres excédentaires autant que possible in situ.</p>
CLIMAT	Augmentation des émissions de GES en phase chantier (poids lourds) et en phase d'exploitation (déplacements et chauffage).	Favoriser les modes alternatifs à la voiture, émettrice de GES. Précautions sur les bâtiments et leur consommation d'énergie. Charte Développement Durable.
EAUX DE SURFACE ET SOUTERRAINES	Risque de pollution accidentelle dans les eaux de surface (par ruissellement) et les eaux souterraines (par infiltration).	<p>Évitement des terrassements en cas de fortes pluies.</p> <p>Rejets directs interdits.</p> <p>Stockage des produits dangereux dans des zones adaptées.</p> <p>Entretien régulier des engins.</p> <p>Utilisation d'engins conformes aux normes en vigueur.</p> <p>Gestion immédiate des pollutions accidentelles (kit anti pollution).</p>
	<p>Imperméabilisation d'un site aujourd'hui dépourvu de toute urbanisation.</p> <p>Augmentation du volume des eaux de ruissellement.</p> <p>Risque d'accentuation des phénomènes d'inondation et d'érosion.</p> <p>Diminution de l'infiltration des eaux de pluie vers la nappe.</p> <p>Augmentation des besoins en eau potable (affaiblissement de la nappe) et traitement des eaux usées (diminution de la réserve de capacité de la STEP).</p>	<p>Installation d'un réseau de collecte des EP (caniveaux épuratoires), évacuées vers des noues végétalisées.</p> <p>Installation d'un bassin de rétention en aval pour réguler les rejets dans l'exutoire naturel (ru du Jard).</p> <p>Charte Développement Durable.</p> <p>Réalisation d'un dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau qui présentera précisément les dispositifs de traitement des eaux de pluies.</p> <p>Mise en place d'équipements pour limiter la consommation d'eau potable (citernes de récupération des EP, etc.) et les rejets d'EU (chasses d'eau à double débit...).</p>

# SYNTHÈSE DES MESURES

DOMAINE CONCERNÉ	EFFETS NÉGATIFS	MESURES
<b>MILIEU NATUREL ET PAYSAGER</b>		
ESPACE NATURELS, FAUNE ET FLORE, ZONES HUMIDES, NATURA 2000	Pas d'effets sur les sites Natura 2000 et les zones humides. Risque de destruction d'individus, d'habitats d'espèces et de dérangement. Risque de développement des espèces invasives	Adaptation du planning des travaux aux périodes de reproduction des espèces à enjeu recensées. Mise en place d'un couvert végétal sur les sols mis à nu.
	Préservation des continuités écologiques. Diversification de la flore. Retour de la faune délocalisée et arrivée d'une nouvelle faune impliquant une diversification de la faune	Création de nouveaux habitats naturels (noues, parc urbain, arbres d'alignement, restauration de l'allée royale) grâce au traitement paysager de la ZAC
PAYSAGES, CADRE DE VIE	Transformation temporaire du paysage agricole en paysage «de chantier» peu qualifiant.	Entretien régulier du chantier. Nettoyage des roues des camions.
	Modification profonde du paysage pour les riverains (route de Meaux, résidence de la Hunoye).	Information aux riverains sur la nature des travaux, les nuisances occasionnées et les mesures prises pour y pallier.  Mise à jour régulière de l'information (ex. avertissement des coupure programmée des réseaux).
<b>MILIEU HUMAIN</b>		
AGRICULTURE	Suppression de 15 ha de terres agricoles cultivées.	En accord avec l'agriculteur et compte tenu de la structure de l'exploitation, pas de mesure particulière nécessaire

DOMAINE CONCERNÉ	EFFETS NÉGATIFS	MESURES
<b>DÉPLACEMENTS</b>		
DESSERTE ROUTIÈRE	Augmentation du trafic de poids lourds en phase chantier.	Signalisation claire et lisible du chantier. Bilan déblais / remblais équilibré pour éviter les évacuations / apports par camions.
	Augmentation modérée du volume du trafic (200 uvp/h en heure de pointe), en comparaison des charges de trafic attendues sur la RD 471 et la RD 636 en 2020.  Risque de shunt via la ZAC.	Favoriser les modes alternatifs à la voiture. Adopter un sens de circulation pour les entrées de la ZAC.
TRANSPORTS EN COMMUNS	Augmentation des besoins en TC	Création d'un arrêt de bus au sein de la ZAC avec rabattement sur la gare RER de Melun et le futur T-Zen.
<b>SÉCURITÉ, SALUBRITÉ et SANTÉ</b>		
QUALITÉ DES SOLS	Possibilité de pollutions issues du transit des véhicules de chantier, du stockage de matières nocives (pollution accidentelle)...	Délimitation des emprises de chantier et des aires spécifiques. Décapage de la terre végétale et réutilisation pour les espaces verts. Charte Développement Durable. Proscription des produits phytosanitaires.
	Possibilité de pollution par infiltration des eaux de ruissellement des voiries (pollution chronique, saisonnière et accidentelle) et par l'infiltration de produit phytosanitaire (gestion des espaces verts).	
QUALITÉ DE L'AIR	Augmentation des rejets polluants dans l'atmosphère liée aux trafics de poids lourds et à l'activité du chantier lui même.	Utilisation d'engins conformes aux normes en vigueur. Entretien régulier des engins. Limitation de la vitesse des engins.
	Augmentation des deux principales sources d'émissions de polluants de Rubelles. Effets négatifs pondérés à l'échelle de la ZAC.	Favoriser les modes alternatifs à la voiture.  Limitation de la vitesse de circulation dans la ZAC.  Protection des habitations le long de la RD 471 par un talus planté.  Précautions sur les bâtiments et leur consommation d'énergie.

# SYNTHÈSE DES MESURES (SUITE)

DOMAINE CONCERNÉ	EFFETS NÉGATIFS	MESURES
<b>SÉCURITÉ, SALUBRITÉ et SANTÉ</b>		
ENVIRONNEMENT SONORE	Augmentation du niveau sonore dans l'atmosphère liée aux trafics de poids lourds et à l'activité du chantier lui même. Impact fort pour les riverains du chantier.	Plan de circulation des engins sur le chantier. Fixation des horaires d'activités aux heures ouvrables. Contrôle de l'homologation acoustique des engins. Information des riverains. Équipements de protection des ouvriers (casques antibruit...).
	Augmentation modérée du niveau sonore. Effet pondéré par la présence à proximité de deux voies routières bruyantes (RD 471 et RD 636). Augmentation de la population affectée par le bruit (une centaine de logements). Faible effet des équipements publics sur le niveau sonore.	Conception du projet pour limiter l'impact sonore des RD 471 et 636 dans la ZAC (réseau secondaire communiquant, interposition de zones calmes...). Favoriser les modes alternatifs à la voiture. Limitation de la vitesse de circulation dans la ZAC. Protection des habitations le long de la RD 471 par un talus planté de 2,5 m de haut. Traitement acoustique des façades.
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	Le chantier sera soumis au risque normal lié à l'emploi et au stockage de matériaux dangereux et/ou inflammables.	Mesure de réduction : gestion à la parcelle des eaux pluviales.
	Faible effet sur le risque de remontées de nappes (gestion à la parcelle des EP). Faible risque de retrait et gonflement des argiles (pas de constructions dans la partie nord).	Mesure d'évitement : pas de constructions dans la zone à risque de retrait et gonflements des argiles. Réalisation d'études géotechniques.
	Faible risque pyrotechnique résiduel	Eviter les terrassements de pleine masse, réaliser les excavations par couches de 40 à 50 cm, jusqu'aux profondeurs souhaitées, réaliser des sondages de détection pyrotechniques qu'en cas de forage aveugle, à l'endroit spécifique des forages.
DÉCHETS	Production importante de déchets de chantier, secs (emballages) et humides (bétons).	Objectifs de recyclage et compostage des déchets.
	Augmentation de la production et du traitement de déchets par la commune.	Système de collecte des déchets sélective (BAV et PAV) Charte Développement Durable



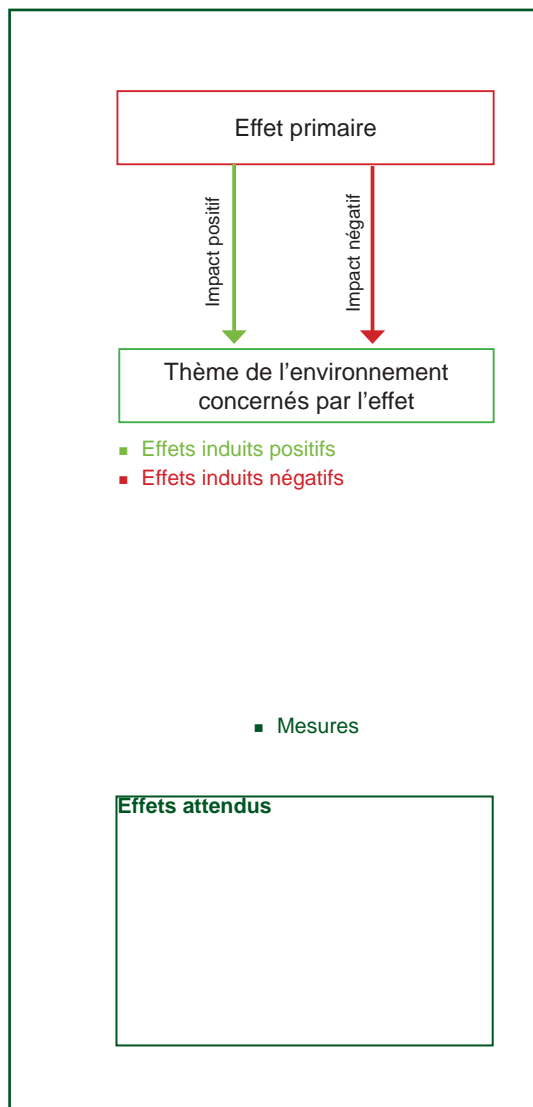
# ESTIMATION DES DÉPENSES LIÉES AUX MESURES

Les mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet de ZAC des Trois Noyers sur l'environnement font partie intégrante du projet et du chantier.

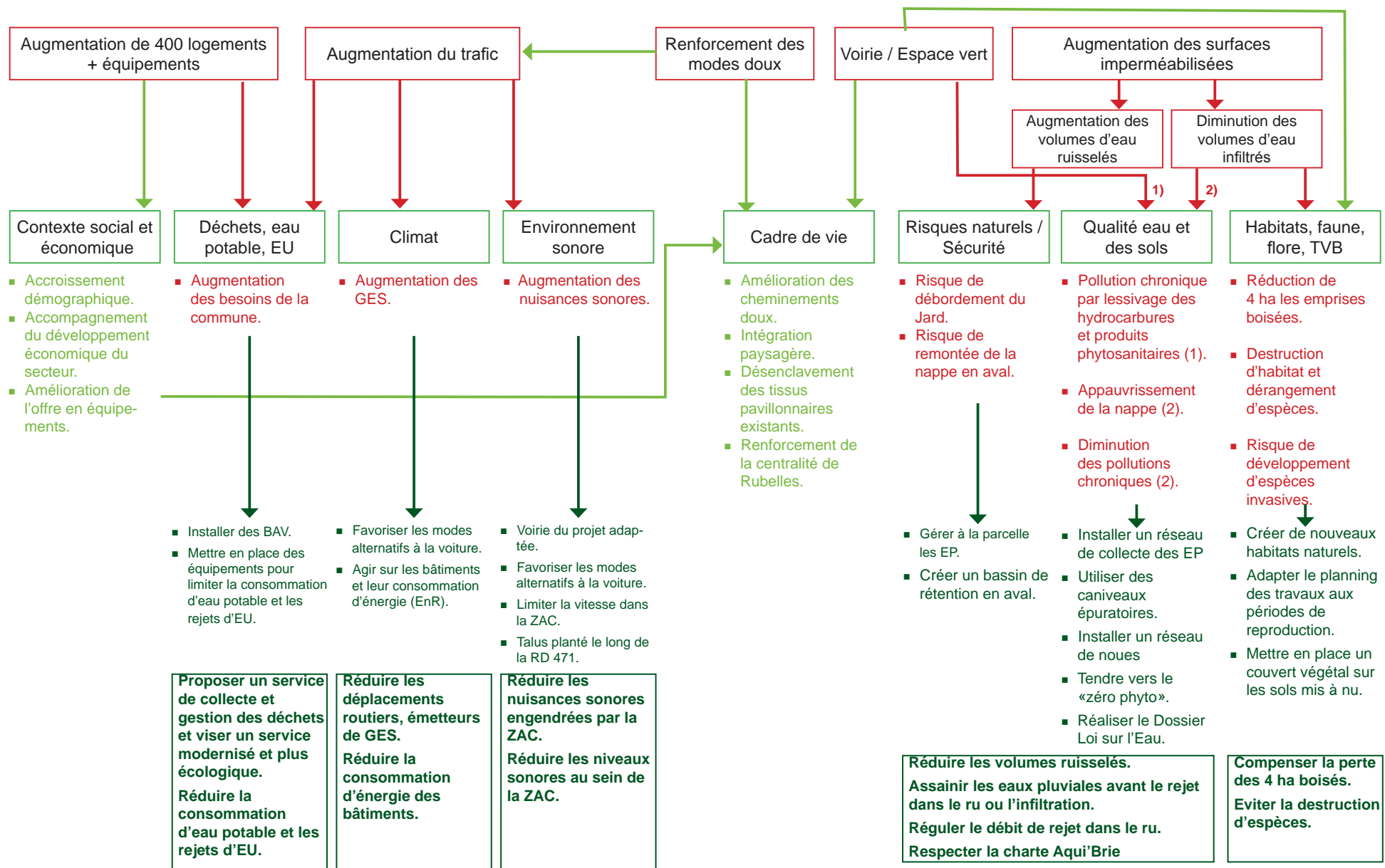
L'environnement et les enjeux du site ont en effet été pris en compte dans les choix de conception, de manière à limiter les impacts sur l'environnement.

Le chiffrage des mesures est donc difficilement dissociable de celui des installations de la ZAC.

Respect de la RT 2012 pour les constructions	Pas de coût
Bilan déblais-remblais - Gestion éventuelle des déblais excédentaires - Contrôle de la nature des sols - Sondages géotechniques	100 000 €
Gestion des eaux pluviales à la parcelle par infiltration	Pas de coût
Gestion des eaux pluviales sur espaces publics par noues et bassins paysagers	1 300 000 €
Préservation de la station de Silène de nuit - Préservation de la faune locale - Création de haies, massifs buissonnants et gestion écologique des espaces verts	Pas de coût (intégré dans les espaces verts)
Compensation au défrichement	200 000 €
Contraintes d'aménagement des voiries restreignant les possibilités de shunt via la ZAC - Limitation de la vitesse dans la ZAC	Pas de coût
Aménagement de protections acoustiques végétalisées (et contre les pollutions aériennes) le long de la RD 471 et en pointe sud de la ZAC	165 000 €
Isolation acoustique renforcée des habitations exposées au bruit	Coût non évalué
Implantation des équipements en pointe sud (protection acoustique des habitations)	Pas de coût
Préservation et réutilisation de la terre végétale - Interdiction des produits phytosanitaires	Pas de coût
Précautions lors des chantiers de terrassement et d'excavations (risque pyrotechnique)	Coût non évalué
Mise en place de la collecte sélective par bornes d'apport volontaire (BAV)	193 000 €
Mesures relatives à la diminution des nuisances de chantier	Coût non évalué



# LES EFFETS ATTENDUS DE CES MESURES





# MODALITÉS DE SUIVI DE LA MISE EN OEUVRE DES MESURES

## Mise en oeuvre d'une démarche HQE (TM) - Aménagement

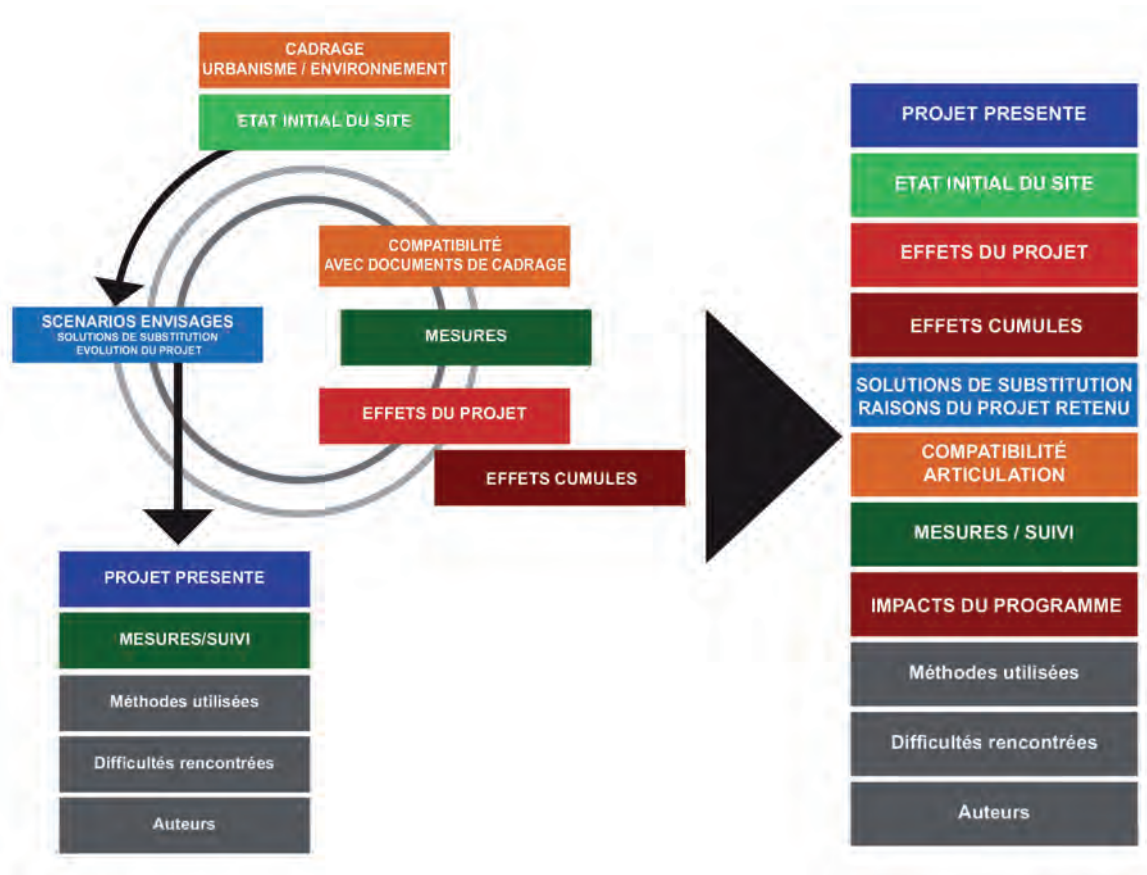
La démarche HQE (TM) - Aménagement ne définit pas de niveau de performance a priori mais oblige les porteurs à se fixer des objectifs de qualité urbaine, architecturale et environnementale affichés en amont par la contractualisation d'une charte entre la collectivité et l'aménageur et évalués tout au long du projet.

Cette démarche s'articule autour d'un système de management de l'opération pour organiser le pilotage, et une approche thématique pour analyser le site et caractériser le projet.

L'approche thématique (17 thèmes identifiés), poursuit trois objectifs majeurs qui sont les déclinaisons des trois piliers du développement durable :

- assurer l'intégration et la cohérence du quartier avec le tissu urbain et les autres échelles du territoire ;
- préserver les ressources naturelles et favoriser la qualité environnementale et sanitaire de l'aménagement ;
- promouvoir une vie sociale de proximité et conforter les dynamiques économiques.

**La maîtrise d'ouvrage de l'opération de la ZAC des Trois Noyers, en choisissant d'adopter la démarche HQE (TM) - Aménagement, planifiera les modalités de suivi de la mise en oeuvre des mesures.**



L'étude d'impact désigne l'ensemble du processus destiné à :

- aider à la conception d'un aménagement,
- analyser les effets sur l'environnement d'un projet et le cadre de vie local,
- mesurer son acceptabilité environnementale,
- éclairer les décideurs et l'administration.

L'étude d'impact participe au processus visant à éclairer la prise de décision, par la diffusion et la mise en débat du rapport d'impact.

**La démarche itérative employée pour l'élaboration de l'étude d'impact**

Source : *Atelier Anne Tessier, 2014*

# PARTIE 8 : MÉTHODES UTILISÉES

Conformément à l'article 2 du décret 77-1141 modifié, les investigations menées ayant permis l'évaluation des effets du projet sont en relation avec l'importance de l'aménagement.

La démarche employée a été autant que possible une démarche itérative d'affinement du projet (voir schéma ci-contre).

Tout d'abord, une analyse du «cadre institutionnel» du projet a été effectuée pour avoir une pleine connaissance du contexte institutionnel.

Ensuite, l'analyse de l'état initial du site et de son environnement a été élaborée à partir d'éléments bibliographiques, de banques de données disponibles sur Internet, de renseignements fournis par les acteurs locaux, d'observations de terrain et de diagnostics spécialisés (Cf. bibliographie et auteurs des études).

Suite à l'Avis de l'Autorité Environnementale du 24 février 2011 relatif à l'étude d'impact du dossier de création de la ZAC des Trois Noyers, un cadrage interne avait été réalisé pour définir les études préalables à lancer pour constituer une nouvelle étude d'impact.

S'agissant d'une actualisation et d'une mise en conformité d'une précédente étude avec les prescriptions du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, une part des éléments sont issus de l'étude d'impact réalisée par EU.Créal en 2011 et des études complémentaires effectuées en 2013-2014.

**L'analyse de ces données a été une étape fondamentale du processus d'étude d'impact.**

**Elle a permis :**

- **de faire émerger les sensibilités du site,**
- **de repérer finement les enjeux environnementaux du site,**
- **de mettre en place un référentiel afin d'étudier les effets du projet d'aménagement sur l'environnement,**
- **d'aider à la conception du projet en apportant des informations sur les objectifs et contraintes auxquelles doit répondre le projet.**

Liste des études complémentaires exploitées :

- Diagnostic foncier agricole (2013) ;
- Etude historique et documentaire (2013) ;
- Diagnostic et Charte développement durable (2014) ;
- Etude historique de pollution pyrotechnique (2014)
- Diagnostic circulation et Analyse du fonctionnement prévisionnel et préconisations d'accès à la ZAC (2014) ;
- Etude acoustique (2014) ;
- Diagnostic faune et flore et zones humides (2014) ;
- Etude de faisabilité EnR (2014).

Les impacts du projet ont été mis en évidence grâce aux connaissances acquises lors de la rédaction de l'état initial, lors de la réalisation de projets de même type et grâce aux documents techniques relatifs au projet d'aménagement.

L'évaluation des effets positifs et négatifs sont quantitatives chaque fois que possible, compte tenu de l'état des connaissances, ou qualitatives.

Au-delà de la confrontation cartographique, l'évaluation des impacts a également eu recours à l'intervention d'experts thématiques, de simulations quantitatives en fonction des données du programme et de ratios de références.

Une analyse qualitative et/ou quantitative (paysage, circulation, acoustique, ...) des effets cumulés du projet avec les autres projets connus identifiés, a été effectuée à partir de la lecture des études d'impact et avis de l'Autorité Environnementale relatifs aux projets concernés (Cf. liste des documents consultés dans la bibliographie).

Un ajustement progressif du projet a été fait afin de supprimer certains impacts et, par là même, d'optimiser le projet. Les mesures ont été débattues avec le maître d'ouvrage.

## **Etudes faune, flore, habitats et zones humides**

### **Flore**

L'étude floristique et phytoécologique des entités étudiées comprend une recherche bibliographique, basée principalement sur la consultation de la base de données FLORA du Conservatoire Botanique National du Bassin parisien, associée à une interprétation des photographies aériennes, afin de repérer les différents types d'habitats et de localiser les secteurs potentiellement intéressants.

Des inventaires de terrain ont également été réalisés les 24 avril, 21 mai, 20 juin, 18 août et 17 septembre 2014. L'ensemble du site a été parcouru à pied, en intensifiant l'effort de prospection sur les milieux présentant potentiellement les plus forts enjeux (boisements, zones humides...).

### **Avifaune**

Les oiseaux nicheurs ont été inventoriés à l'occasion de 3 passages réalisés les 24 avril, 21 mai et 20 juin 2014. Le site d'étude a été parcouru à pied en réalisant ponctuellement des points d'écoute. Les espèces ont été identifiées à vue et au chant. Les inventaires ont été effectués le matin, entre 7 et 10 heures, lors de conditions météorologiques favorables (vent faible à nul, ensoleillement suffisant, absence de pluie).

# MÉTHODOLOGIE DES ÉTUDES TECHNIQUES

## Mammifères

Les recensements des mammifères terrestres ont été réalisés lors des inventaires multi-groupes. Les recherches se sont faites à pieds en parcourant l'ensemble des boisements, lisières et haies afin de repérer des individus à vue ou bien des traces (empreintes, fèces...) attestant de leur présence.

## Chauves-souris

Des repérages préalables ont été réalisés lors d'un 1er passage (3 avril 2014) avant la feuillaison afin de localiser des arbres potentiellement favorables au gîte des chauves-souris. Des indices tels que du guano ou des coulées d'urine ont été recherchés.

Une recherche spécifique par détection et analyse des ultrasons a ensuite été effectuée lors de deux passages : le 10 juin durant la période de mise-bas et d'élevage des jeunes de façon à caractériser les populations reproductrices, et le 17 septembre en période de dispersion et migration.

## Amphibiens

Deux passages spécifiques ont été effectués les 3 et 29 avril 2014. Les prospections se sont déroulées de jour (repérage des milieux aquatiques favorables, des sites de pontes, sondages au filet troubleau...) et de nuit (recherches des axes de déplacements, recherche des adultes). Des données collectées en mai et juin complètent les inventaires. Les conditions météorologiques des sorties nocturnes du mois de mars et d'avril ont été satisfaisantes.

## Reptiles

Les recherches ont été axées en particulier sur les lisières et les continuités exposées à l'ensoleillement ainsi que sur les abris naturels et artificiels des reptiles (tas de pierres,...). En complément, lors du passage d'avril, avant le début de leur période d'activité, des abris artificiels ont été posés au sol aux endroits judicieux. La présence de reptiles sous ces plaques a ensuite été contrôlée à chaque passage entre avril et septembre.

## Papillons de jour et libellules

Le recensement des papillons de jour et des Libellules a été réalisé à l'occasion de 4 passages printaniers et estivaux (24 avril, 21 mai, 20 juin et 18 août) entre 10 et 18 heures et par conditions météorologiques satisfaisantes.

Les prospections ont été effectuées par une chasse à vue des adultes volants et en complément, par une observation directe des chenilles et des exuvies (enveloppes larvaires des Libellules).

## Criquets, grillons, sauterelles

Un inventaire qualitatif a été réalisé les 20 juin et 18 août. Les prospections ont été principalement conduites au sein des habitats les plus favorables aux orthoptères. Les espèces ont été identifiées par identification à vue, avec éventuellement capture temporaire au filet des individus, points d'écoute des stridulations de jour pour les espèces stridulant dans les gammes de fréquence audibles à l'oreille humaine et de nuit à l'aide de détecteurs à ultrasons.

## Zones humides

Une délimitation préliminaire des zones humides a été effectuée à partir des enveloppes d'alerte définies par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN).

De manière pratique, la détermination des zones humides sur le terrain, selon la méthodologie de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, repose sur l'examen successif de trois éléments : l'habitat, les espèces végétales et les sols.

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des habitats doit, comme pour les espèces végétales, être réalisé à l'optimum de l'expression de la végétation correspondante. Cet examen doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions du milieu.

Sur chacune des placettes, elles-mêmes homogènes du point de vue physiologique, floristique et écologique, l'examen des habitats consiste à effectuer des relevés floristiques conformément aux pratiques en vigueur et à déterminer s'ils correspondent à un ou plusieurs des habitats caractéristiques de zones humides.



# MÉTHODOLOGIE DES ÉTUDES TECHNIQUES (SUITE)

## Etude d'impact acoustique

Une première phase de reconnaissance du terrain sur site a permis de déterminer les zones sensibles du site, les points de mesures pour le constat initial en fonction des sources existantes ou des caractéristiques particulières du site, et les aspects essentiels du site qui devront être retenus pour le choix de la réalisation de la ZAC.

Une campagne de mesures sur l'ensemble du secteur prévu pour la réalisation de la ZAC a ensuite été réalisée en semaine, selon deux axes de décroissance perpendiculaires à la RD 471 et RD 636. Celle-ci a eu lieu le 16 avril 2014 dans des conditions météorologiques satisfaisantes (ciel dégagé de jour comme de nuit avec un vent faible de jour et quasi nul de nuit de secteur est).

Cette campagne a permis de caractériser l'état initial par la mesure des niveaux sonores (en Leq dB(A)) du bruit de fond existant avant réalisation de la ZAC. Ces valeurs pourront servir de base pour définir les objectifs à atteindre.

En fonction des éléments recueillis lors de la campagne de mesures acoustiques et des exigences réglementaires, une orientation bruit de la ZAC est définie vis-à-vis des éventuelles constructions et activités prévues.

En l'absence d'éléments assez précis pour qualifier et quantifier les sources sonores autres que routières qui seront installées dans le secteur, les dispositions acoustiques préconisées ne peuvent être que des dispositions de principe en ce qui concerne l'aménagement de la ZAC.

## Etude géotechnique et hydraulique

Il s'agit d'une mission d'étude géotechnique préalable pour les bâtiments (G1), de conception phase avant projet pour les voiries (G2AVP) et étude hydraulique pour les espaces publics selon la norme AFNOR NF P 94-500 de novembre 2013 sur les missions d'ingénierie géotechnique.

La méthodologie employée pour la mission G1, comprend une phase d'étude de site qui consiste à réaliser une enquête documentaire géologique, préciser l'existence d'avoisinants, des investigations de terrains réalisées en août 2014. Cette première analyse aboutit alors à un modèle géotechnique préliminaire qui définit les principales caractéristiques géotechniques ainsi qu'une première identification des risques géotechniques majeurs.

Une deuxième phase consiste à définir si besoin un programme d'investigations géotechnique spécifique, à donner une première approche de la zone d'influence géotechnique et des horizons porteurs potentiels, à donner certains principes généraux de construction envisageables puis à donner la perméabilité des terrains superficiels.

La méthodologie employée pour la mission G2 consiste à définir si besoin un programme d'investigations géotechnique spécifique, à donner les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, à donner les principes de construction envisageables pour les voiries.

## Diagnostic environnemental de pollution des sols

La démarche suivie est conforme aux nouvelles « Modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués » dictées par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable le 8 février 2007.

Cette étude correspond à l'offre globale de prestation EVAL 2 de la norme NF X31-620-2 de Juin 2011 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » visant à identifier, quantifier et hiérarchiser les impacts environnementaux sur les sols traduisant un passif résultant d'activités passées ou présentes sur le site.

## Diagnostic de circulation

L'étude de circulation comprend une recherche bibliographique, basée principalement sur des données de comptages disponibles auprès des organismes suivants : Conseil Général de Seine-et-Marne (CG77), Communauté d'Agglomération Melun Val-de-Seine (CAMVS), EPASENART et SYMPAV, SAN77.

Pour compléter ces données, un compteur automatique a été placé pendant une semaine du 12 au 18 décembre 2013 au droit de la RD 636 au Sud du giratoire RD471/RD636.

Les mouvements directionnels au droit de ce giratoire ont également été étudiés le jeudi 12 décembre 2013 aux heures de pointe, soit de 07h à 09h et de 17h à 19h.



# PARTIE 9 : DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Les études préalables à la ZAC des Trois Noyers, qui ont mobilisé des équipes pluridisciplinaires en 2013 et 2014, ont permis d'atténuer les difficultés d'ordres technique ou scientifique.

**Cependant, une des difficultés observées lors de la rédaction de l'étude d'impact est l'état d'avancement du projet, où tous les éléments ne sont pas définis avec la même précision.**

Lorsque les études complémentaires nécessaires à la définition du projet auront été effectuées (Dossier Loi sur l'Eau, etc.), l'analyse des effets du projet sur son environnement pourra être approfondie et les mesures de réduction ou compensation pourront être enrichies.

**Par ailleurs, l'étude d'impact du projet de la ZAC des Trois Noyers a dû faire l'objet d'une mise en conformité suite à la réforme des études d'impact (décret du 29 décembre 2011).**

Ainsi, en parallèle de l'actualisation de la première version de l'étude d'impact (2011), une modification profonde de sa structure et de son contenu a été effectuée afin de respecter les évolutions indiquées dans ce décret.

**Les études techniques récentes ont permis d'approfondir l'étude d'impact de 2011, au regard des remarques soulevées par l'Avis de l'Autorité Environnemental du 24 février 2011.**

Par exemple, les préconisations pour limiter les nuisances sonores liées aux trafics routiers, ont notamment pu être établies avec l'étude acoustique réalisée en 2014. Aussi, l'étude de dérogation à l'Amendement Dupont a permis d'affiner la réflexion sur l'insertion paysagère du projet, les nuisances, la sécurité, la qualité architecturale et urbanistique.

**Les études complémentaires menées ont fait évoluer le projet, et l'étude d'impact a dû évoluer conjointement.**

Par exemple, l'étude écologique et des zones humides, qui se déroule sur plusieurs saisons, a apporté des informations assez tardivement.

De même, des précisions ont été apportées sur la gestion des eaux de ruissellement au sein de la ZAC (dispositifs de gestion, destination des rejets...). Néanmoins, le Dossier Loi sur l'Eau, en cours de réalisation, apportera des précisions aux principes de gestion retenus (débit, dimensionnement...). Ces précisions auraient permis affiner l'analyse des effets du projet sur la ressource en eau.

Enfin, le niveau d'avancement du projet de la ZAC des Hautes Bornes, située à l'ouest de la ZAC des Trois Noyers, n'a pas permis d'étudier les effets cumulés de ces deux projets.

**Pourtant, au vu de sa proximité avec la ZAC, il aurait été pertinent d'étudier leurs interactions sur l'environnement.**

Par exemple, un des enjeux majeurs pour la ZAC est son intégration paysagère et la valorisation du cadre de la future entrée de ville, puisque les deux opérations se partageront les côtés de la RD 471.

La présente étude d'impact sera donc essentiel pour l'analyse des effets cumulés qui sera effectuée dans le cadre de l'étude d'impact de la future ZAC des Hautes Bornes.

Le dossier d'étude d'impact initial a été réalisé dans le cadre de la création de la ZAC des Trois Noyers en 2011 par **EU.Créal** (*Hôtel d'entreprises Rue Monchavant, 77250 Ecuelles*).

La mise en conformité de l'étude d'impact, son actualisation et sa présentation ont été réalisées en 2014 par l'**Atelier Anne Tessier** (*127, rue Marcadet - 75018 Paris*) par :

- ◆ Anne TESSIER, Architecte urbaniste,
- ◆ Coline ROBERT, paysagiste chargée d'étude.

# PARTIE 10 : AUTEURS DE L'ÉTUDE

Les auteurs des études sont :

- **Analyse de l'état des lieux de l'Allée Royale et Parti d'ensemble :**  
**Thébaud Urbanisme Paysage**  
*51 Rue de Seine  
75006 Paris*  
  
Benjamin PREVOST.  
Anne AUGARDE.
- **Etudes faune, flore, habitats et zones humides :**  
**ECOSPHERE**  
*112 rue du Nécotin-ZAC des Châtelliers  
45 000 Orléans*  
  
Franck LE BLOCH, coordination - contrôle qualité  
Tristan SEVELLEC, rédaction (flore et faune)  
Guillaume MARCHAIS, rédaction (faune)
- **Etude d'impact acoustique :**  
**ACOUSTIBEL** - Agence de Rouen  
*554, rue du Petit Bosc Guérard  
76710 Bosc-Guérard-Saint-Adrien*
- **Diagnostic foncier agricole :**  
**SAFER** - Agence d'Île-de-France  
*19 Rue d'Anjou  
75 008 Paris*
- **Etude géotechnique et hydraulique :**  
**GINGER CEBTP** - Agence de Chartres  
*16, allée Prométhée - ZI Les Propylées III  
CS 70169 - 28 008 Chartres*  
  
Jérôme CHAPELLE, chargé d'affaire  
Document vérifié par Sylvain BARBERY.
- **Etude historique et documentaire :**  
**SITA REMEDIATION** - Agence d'Île-de-France  
*15 route du bassin n°5  
92 230 Gennevilliers*  
  
Philippe BLANCHET, Chef de Projet.  
Document approuvé par Michel BRUN.
- **Etude historique de pollution pyrotechnique :**  
**NAVARRA TS**  
*18 avenue Gustave Eiffel  
33 600 PESSAC*  
  
M. DURIEU.  
Document approuvé par E. SERVANT.
- **Diagnostic environnemental de pollution des sols :**  
**GINGER CEBTP** - Agence d'Aix en Provence  
Les Hauts de la Duranne - *370, rue René  
Descartes - 13 857 Aix-en-Provence*  
  
E. GOLINSKI, chargé d'affaire.  
Document vérifié par O.DI GRAZIA.
- **Diagnostic développement durable et Charte d'objectifs de développement durable :**  
**CAP TERRE** - Agence d'Île-de-France  
*33 avenue des Etats-Unis  
78 000 Versailles*  
  
Margaux TABELLA, Chargée d'étude.  
Julie SILVESTRE.  
Document approuvé par Carole PEUREUX, Chef de projet.
- **Etude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables :**  
**LesEnR**  
*5 rue Benjamin Raspail  
92 240 Malakoff*  
  
Maxime PIROT.  
Document vérifié par Benoit CHEVALIER.
- **Diagnostic de circulation et Analyse du fonctionnement prévisionnel et préconisations d'accès à la ZAC :**  
**CDVIA** - Agence Ouest  
*13 Rue de la Rabotière  
44800 Saint-Herblain*  
  
M. PHILIPPOT.  
Documents vérifiés par N. DELAVENNE.



# PARTIE 1 1 : MAÎTRISE DES RISQUES

Cette partie doit traiter des éventuelles études de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou des éventuelles études des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, dès lors que ces installations à risque figurent dans le projet envisagé.

**Ce n'est pas le cas dans le projet de la ZAC des Trois Noyers. Cette partie est donc sans objet.**



# **PARTIE 12 : EFFETS DE L'ENSEMBLE DU PROGRAMME**

Le projet présenté dans le présent document représente l'ensemble du programme défini au moment de la présente étude d'impact.

**Agence Régionale de la Santé**, Qualité de l'eau distribuée à Rubelles, Synthèse 2012.

**Autorité Environnementale**, Avis de l'Ae sur le projet de création de la ZAC des Trois Noyers à Rubelles, 24 février 2011.

**AIRPARIF**, La qualité de l'air en 2012, en Seine-et-Marne, juin 2013.

**Bassin Versant de la Seine Parisienne** - Document de travail pour la commission Géographique Rivières d'Île de France du 21 décembre 2005.

**BRGM**, Fiche sur la masse d'eau souterraine 3103 - Champigny-en Brie et Soissonnais, décembre 2009.

**BRGM**, Fiche sur la masse d'eau souterraine 3218 - Albien-néocomien captif, décembre 2009.

**BRGM**, carte géologique à 1/50 000 de Melun.

**BRUITPARIF**, Des solutions pour prévenir et lutter contre le bruit - 2. Faire baisser la vitesse, septembre 2012.

**CAMVS**, Contribution de la CAMVS dans le projet départemental de territoire, Mars 2010.

**CAMVS**, Panorama économique n°1, état des lieux du tissu économique au 31 décembre 2010.

**CAMVS**, Rapport d'activités 2012.

**CAMVS**, Programme Local de l'Habitat 2010-2015.

**Commission Territoriale des rivières d'Île de France**, Plan territorial d'actions prioritaires 2013-2018 - unité hydrogéologique : Nappe de Champigny.

**Commune de Rubelles**, PLU approuvé le 25 janvier 2008, modifié le 29 octobre 2009.

**Conseil Général de Seine-et-Marne**, Cartographie stratégique du bruit sur la commune de Rubelles, Résumé Non Technique et diagnostic de l'environnement sonore, 2008.

**Conseil Général de Seine-et-Marne**, Etude de trafic Secteur Nord de Melun, Impact de la réalisation de la RD 1605 sur la RD 636 à Rubelles, 25 février 2010.

**Conseil Général de Seine-et-Marne**, Observatoire de l'eau, Qualité des cours d'eau de Seine-et-Marne en 2011.

**Conseil Général de Seine-et-Marne**, Trafics routiers 2010 et 2011.

**Conseil Général de Seine-et-Marne**, Diagnostic et enjeux d'aménagement, RD 636 - Etude de la traversée d'agglomération, Février 2012.

**Conseil Général de Seine-et-Marne**, Direction de l'eau et de l'environnement - S.A.T.E.S.E, Bilan de fonctionnement du système d'assainissement Dammarie les Lys / Melun, 2012.

**Conseil Général de Seine-et-Marne**, Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) du réseau routier départemental, juin 2012.

**Conseil Général de Seine-et-Marne**, Bilan 2012 - Plan départemental de l'eau 2012-2016.

**Conseil Général de Seine-et-Marne**, Plan départemental de l'eau 2012-2016.

**Conseil Général de Seine-et-Marne**, Atlas de Paysages - Plateau de Melun-Sénart et Les substrats du Paysage, consulté sur internet le 13 février 2014.

**Conseil Général de Seine-et-Marne**, carte des ENS départementaux, consulté sur internet le 12 février 2014.

**IAU-IF**, données sur l'occupation du sol simplifiée 2012.

**INSEE**, données sur la commune de Rubelles, la CAMVS et la Seine-et-Marne, MAJ 28 juin 2012.

**INPN - MNHN**, Descriptifs ZNIEFF du Bois de Boissise la Bertrand et ZNIEFF du Massif de Fontainebleau, décembre 2013.

**Mélibus**, Plan des lignes de bus de la CAMVS, août 2013.

# BIBLIOGRAPHIE

**Préfecture de Seine-et-Marne**, Arrêté n° 2009/DDEA/SEPR/497 constatant la liste des communes incluses dans la zone de répartition des eaux de la nappe du Champigny, 12 octobre 2009.

**Préfecture de Seine-et-Marne**, Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), SIDPC, 2011.

**Préfecture de Seine-et-Marne**, Natura 2000, Infosite n°1 - Forêt de Fontainebleau, juin 2013.

**Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable**, version 2.3, septembre 2006.

**Schéma Départemental de l'Assainissement (SDASS)**, Présentation de la réunion d'information du 28 juin 2011.

**Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) 2010-2015**.

**Schéma Directeur de la Région Île-de-France SDRIF 2030**, version du 18 octobre 2013.

**Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) d'Île de France**, arrêté par le Préfet de région le 14 décembre 2012.

**Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Île-de-France**, septembre 2013.

**Stratégie départementale pour l'assainissement**, unité hydrographique Seine-Petits Affluents - L'Almont-Ancoeur de sa source au confluent de la Seine (exclu), p80/97.

**Syndicat Mixte d'Etude et de Programmation de la région Mélunaise**, Projet de PLD finalisé, juillet 2006.

**Syndicat Mixte Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères du centre ouest seine-et-marnais**, Rapport d'activités 2012.

**Ville de Melun**, Etat des lieux au regard du développement durable, Fiche n°4 : Préserver la biodiversité et les ressources naturelles - Biodiversité et Nature en ville.

**Ville de Melun**, Etat des lieux au regard du développement durable, Fiche n°5 : Préserver la biodiversité et les ressources naturelles - Eau et Assainissement.

**Ville de Melun**, Etat des lieux au regard du développement durable, Fiche n°15 : Opter pour un développement responsable - Développement économique.

**Documents consultés pour l'analyse des effets cumulés**

Consultation des avis de l'autorité environnementale de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE) Île-de-France et du conseil général de l'Environnement et du Développement durable (CGEDD) :

Projet de construction d'un établissement de santé public-privé du sud-Seine-et-Marne à Melun (77) : Volet milieux naturels d'étude d'impacts - Rapport final, Aliséa, Juillet 2013.

Etude d'impact du dossier de création de la ZAC de la Plaine de Montaigu, Ville de Melun, mars 2011.

Avis de l'Autorité Environnementale sur le projet d'aménagement du pôle de santé de Melun Sénart à Melun, 18 octobre 2013.

Avis de l'Autorité Environnementale sur le Programme de Rénovation Urbaine (PRU) des Hauts de Melun à Melun, 23 mai 2011.

Arrêté préfectoral n°2013/DCSE/E/004 autorisant en application de l'article L.214-3 du Code de l'Environnement la SAS La Plaine de Montaigu à réaliser l'aménagement de la ZAC de la Plaine de Montaigu à Melun, 25 février 2013.



# LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DE L'ÉTUDE

## Le dossier de création de la ZAC en 2011

- **Article R. 311-2.** Modifié par décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 - art. 3. Modifié par décret n°2012-87 du 25 janvier 2012 - art. 2.

La personne publique qui a pris l'initiative de la création de la zone constitue un dossier de création, approuvé, sauf lorsqu'il s'agit de l'Etat, par son organe délibérant. (...)

**Le dossier de création comprend une étude d'impact définie à l'article R. 122-5 du code de l'environnement lorsque celle-ci est requise en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du même code.**

## Le dossier de réalisation de la ZAC en 2014

- **Article R. 311-7 du Code de l'Urbanisme.** Modifié par décret n°2001-261 du 27 mars 2001 - Art.1

La personne publique qui a pris l'initiative de la création de la zone constitue un dossier de réalisation approuvé, sauf lorsqu'il s'agit de l'Etat, par son organe délibérant. (...)

**Le dossier de réalisation complète en tant que de besoin le contenu de l'étude d'impact mentionnée à l'article R. 311-2, notamment en ce qui concerne les éléments qui ne pouvaient être connus au moment de la constitution du dossier de création.**

## Le contenu des études d'impact

- **Article L. 122-1 et suivants** concernant les études d'impacts des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements.

Le contenu d'une étude d'impact est précisé dans l'article R.122-3 (Modifié par loi n°2014-366 du 24 mars 2014 - art. 161) du Code de l'Environnement.

**De plus, l'étude d'impact est établie conformément (liste non exhaustive) :**

- aux **articles L. 123-1 et suivants** concernant les enquêtes publiques, et **aux articles L. 414-1 et suivants et R. 414-19 et suivants** concernant les études d'incidence Natura 2000,
- à la **Directive n°78-16 du 23 janvier 1978** relative à la méthodologie applicable pour l'établissement des dossiers d'études d'impact en matière de projets routiers, modifiés par la circulaire du 27 septembre 1993,
- à la **Loi n°76-629 du 10 juillet 1976** relative à la protection de la nature et au décret n°77-1141 du 12 octobre 1977, modifié par le décret n°93-245 du 25 février 1993 qui en précise le contenu et les modalités pratiques,
- à la **Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996** sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie et à sa circulaire d'application du 17 février 1998,

- à la **Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006** sur l'eau et les milieux aquatiques,
- au **décret 2009-496 du 30 avril 2009** (Art. R.122-1-1 du Code de l'Environnement) relatif à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement.
- au **décret n°2010-365 du 9 avril 2010** relatif à l'évaluation des incidences NATURA 2000, évaluation rendue obligatoire pour tout projet soumis à étude d'impact et constituant une pièce à part entière du dossier d'enquête publique.
- à la **Loi n°2010-488 du 12 juillet 2010** portant engagement national pour l'environnement (dite loi Grenelle II), votée le 29 juin 2010 par l'Assemblée Nationale.
- **Article L. 111.1.4** (Modifié par loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 47), dit Amendement Dupont, relatif à l'inconstructibilité aux abords des routes classées à grande circulation.

## A

A	Autoroute
ABF	Architectes des Bâtiments de France
ADEME	Agence Nationale pour le Développement de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
Ae	Autorité environnementale
AEP	Alimentation en Eau Potable
AESN	Agence de l'Eau Seine-Normandie
AFTRP	Agence Foncière et Technique de la Région Parisienne
ANRU	Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine
AVAP	Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine

## B

BASIAS	Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service
BASOL	Base de données des sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics
BHNS	Bus à Haut Niveau de Service
BT/BP	Basse Tension / Pression
BTP	Bâtiment et Travaux Publics
BRGM	Bureau des Recherches Géologiques et Minières

## C

CAMVS	Communauté d'agglomération Melun Val de Seine
CB	Corine Biotope
CBNBP	Conservatoire botanique national du Bassin parisien
CCI	Chambre du Commerce et de l'Industrie
CDGT	Carte de Destination des différentes du Territoire
CG77	Conseil Général de Seine-et-Marne
CO	Monoxyde de carbone
CO <sub>2</sub>	Dioxyde de carbone
COV	Composées Organiques Volatils
CRPS	Commission Régionale du Patrimoine et des Sites

## D

dB	Décibel
DCE	Directive Cadre de l'Eau
DDE	Direction départementale de l'équipement
DDM	Déchets Dangereux des Ménages
DDRM	Dossier Départemental des Risques Majeurs
DDT	Direction départementale des territoires
DIB	Déchets Industriels Banals
DIREN	Direction Régionale de l'Environnement
DIS	Déchets Industriels Spéciaux
DLE	Dossier Loi sur l'Eau
DPENS	Droit de préemption ENS
DRAC	Direction Régionale des Affaires Culturelles
DRIEA	Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement
DRIEE	Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie
DUP	Déclaration d'Utilité Publique

## E

ECS	Eau Chaude Sanitaire
EnR	Énergie renouvelable
ENS	Espace Naturel Sensible
EP	Eaux pluviales
EPIC	Etablissement Public Intercommunal
EU	Eaux usées

## G

GES	Gaz à Effet de Serre
GR	Grande Randonnée

## H

ha	Hectare
hab.	Habitant
HP	Haute pression
HPM	Heure de Pointe du Matin
HPS	Heure de Pointe du Soir
HQE	Haute Qualité Environnementale

## I

IAU	Institut d'Aménagement Urbain
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IDF	Île-de-France
IGN	Institut Géographique National
INPN	Inventaire National du Patrimoine Naturel
INRAP	Institut National de Recherche en Archéologie Préventive
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
IUCN	Union internationale pour la conservation de la nature

## L

Lden	Level day evening night
LLS	Logement locatif social
Logt	Logement
Ln	Level night

## M

MH	Monuments Historique
MEDDTL	Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement
MT/MP	Moyenne Tension / Pression

# GLOSSAIRE

<b>N</b>					
N <sub>2</sub> O	Protoxyde d'Azote				
NGF	Nivellement Général de France				
NOx	Oxydes d'azote				
NO <sub>2</sub>	Dioxyde d'azote				
<b>O</b>					
O <sub>3</sub>	Ozone				
OAP	Orientation d'Aménagement et de programmation				
<b>P</b>					
PAC	Pompe à chaleur				
PADD	Projet d'Aménagement et de Développement Durable				
PAV	Points d'apport volontaire				
Pb	Plomb				
PCE	Plan Climat Energie				
PCS	Plan Communal de Sauvegarde				
PDE	Plan Départemental de l'Eau				
PDU	Plan de Déplacements Urbains				
PDUIF	Plan de Déplacement Urbain de la Région Ile-de-France				
PL	Poids Lourds				
PLD	Plan Local de Déplacement				
PLH	Plan Local de l'Habitat				
PLU	Plan Local d'Urbanisme				
Pm	Particules				
PMR	Personnes à mobilité réduite				
PNR	Parc Naturel Régional				
POS	Plan d'Occupation des Sols				
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère				
PPBE	Plan de Prévention des Bruit dans l'Environnement				
PPRI	Plan de Prévention des Risques Inondation				
PPRn	Plan de Prévention des Risques Naturels				
PREDMA	Plan Régional d'Elimination Des Déchets Ménagers et Assimilés				
PRQA	Plan Régional de la Qualité de l'Air				
		<b>PRU</b>	Projet de Renouveau Urban		
		<b>R</b>			
		RD	Route Départementale		
		RER	Réseau Express Régional		
		RGP	Recensement Général de la Population		
		RN	Route Nationale		
		RT 2012	Réglementation Thermique 2012		
		<b>S</b>			
		SAFER	Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural		
		SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux		
		SAU	Surface Agricole Utile		
		SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale		
		SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux		
		SDENS	Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles		
		SDIC	Schéma Départemental des Itinéraires Cyclables		
		SDL	Schéma Directeur Local		
		SDRIF	Schéma Directeur de la Région Ile-de-France		
		SHON	Surface Hors OEuvre Nette		
		SIAHVY	Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement de la Vallée de l'Yvette		
		SMITOM	Syndicat Mixte Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères		
		SNCF	Société National des Chemins de Fer		
		SO <sub>2</sub>	Dioxyde de soufre		
		SP	Surface de Plancher		
		SRCAE	Schéma Régional Climat Air Energie		
		SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique		
		SRU	Solidarité et Renouveau Urbains		
		STEP	Station d'épuration		
				<b>T</b>	
				TAD	Transport à la demande
				TC	Transport en commun
				TCSP	Transport en commun en site propre
				TGV	Train à Grande Vitesse
				TIM	Territoire d'intérêt Métropolitain
				TMD	Transport de Matières Dangereuses
				TMJO	Trafic Moyen Journalier jours Ouvrés
				TP	
				TVB	Trame Verte et Bleue
				TZen	Transport moderne semblable à un tramway
				<b>U</b>	
				UV	Ultra-Violet
				UVP	Unité Véhicule Particulier
				<b>V</b>	
				Véh.	Véhicule
				VL	Véhicules Légers
				<b>Z</b>	
				ZA	Zone d'Activités
				ZAC	Zone d'Aménagement Concerté
				ZAE	Zone d'Activité Economique
				ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
				ZRE	Zone de Répartition des Eaux
				ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
				ZPPAUP	Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager
				ZPS	Zone de Protection Spéciale
				ZSC	Zone Spéciale de Conservation

Département de Seine et Marne

Commune de Rubelles

ZONE D'AMENAGEMENT CONCERTÉ

Des Trois Noyers



quartier Les  
Trois Noyers



DOSSIER DE REALISATION DE LA ZAC

MODIFICATION N°1

grandparis  
aménagement

Geoterre

LOTICIS



Octobre 2018

## ***Objet de la modification***

Le dossier de réalisation de la ZAC des Trois Noyers a été approuvé après délibération du Conseil Municipal du 25 juin 2015. L'évolution des données de base de l'opération d'aménagement conduit à apporter des modifications limitées à certains aspects du projet d'aménagement, et notamment le contenu du programme des équipements publics.

Le programme des équipements publics prévoyait :

*« [...] des équipements publics sous maîtrise d'ouvrage communale avec participation de l'aménageur, pour compléter ou améliorer les équipements existants. 2 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher leur seront consacrés. Ils seront implantés au niveau de la pointe sud de la ZAC, à proximité du giratoire des Hautes Bornes. Ces ouvrages ont vocation à être intégrés au domaine public de la commune de Rubelles qui en assurera la gestion. »*

Par délibération du Conseil Municipal du 5 octobre 2017, la Ville a approuvé la création d'une micro-crèche de 10 berceaux. Elle a ensuite exprimé le souhait de l'implanter dans le périmètre de la ZAC. Au regard de sa spécificité, cet équipement sera positionné au cœur du nouveau quartier, afin d'encourager les déplacements piétons et de réduire l'exposition aux nuisances sonores.

L'aménagement et le paysagement de la parcelle Sud de la ZAC est maintenu. La Ville en a précisé la destination sport et santé, avec la demande d'y construire une aire d'évolution, type citystade, et un parcours santé.

L'autre modification concerne le positionnement de la polarité commerciale dans le futur quartier qui a été révisé suite aux conclusions des études de programmation commerciale. Cette évolution s'accompagne d'une modification du projet d'aménagement des espaces publics.

***En conséquence, le dossier de réalisation est modifié comme suivant :***

## Modifications

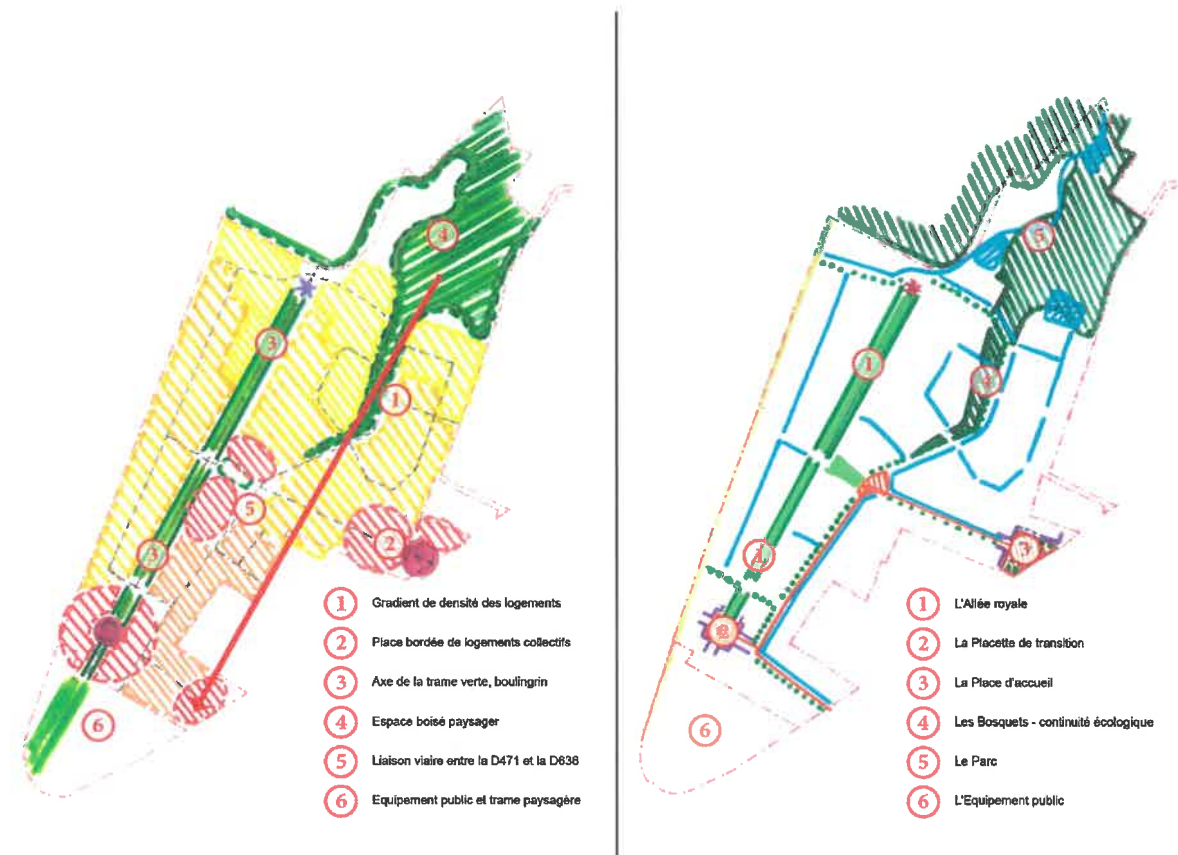
A. L'article **C.3.2. Les orientations d'aménagement retenues** est modifié comme suivant :

[...]

### Une centralité de quartier associant commerces et services

Le centre historique de Rubelles ne comporte aucun commerce. En revanche, la ZAE de Saint Nicolas est pourvue d'un gros supermarché et de sa galerie commerciale, et complétée par des restaurants et services, nombreux sur la ZAE.

Il reste néanmoins de la place pour une polarité commerciale de proximité et surtout de convivialité, sorte de «place de village» qui compléterait le centre historique et proposerait une alternative, pour les besoins du quotidien, au centre commercial d'agglomération situé sur la ZAE St Nicolas.



Le parti programmatique

**B. L'article III. PROJET DE PROGRAMME DES EQUIPEMENTS PUBLICS est modifié comme suivant :**

L'article R.311.7 du Code de l'Urbanisme prévoit que, lorsque le projet de programme des équipements publics comporte des éléments dont la maîtrise d'ouvrage et le financement incombent normalement à d'autres collectivités ou établissements publics, le dossier doit comprendre les pièces faisant état de l'accord de ces personnes publiques sur le principe de la réalisation de ces équipements, les modalités de leur incorporation et, le cas échéant, sur leur participation au financement.

Le projet de programme des équipements publics comprend :

- les ouvrages d'infrastructures (espaces publics, espaces verts, noues de collecte, voiries et réseaux) ;
- l'extension et la restructuration du groupe scolaire, de la cantine et de la garderie communale ;
- la construction d'une micro-crèche de 10 berceaux sous maîtrise d'ouvrage communale avec participation de l'Aménageur ;
- la création d'une aire dédiée à la pratique sportive et d'un parcours santé. Ils seront implantés au niveau de la pointe sud de la ZAC, à proximité du giratoire des Hautes Bornes. Ces ouvrages ont vocation à être intégrés au domaine public de la commune de Rubelles qui en assurera la gestion ;
- le traitement des intersections sur la RD 636: le quartier des 3 Noyers sera dans un premier temps raccordé par l'aménagement de deux intersections sur le RD 636. Les emprises nécessaires à des raccordements sur la RD 471 sont ménagés afin que ceux –ci puissent être réalisés parallèlement aux débouchés du projet d'aménagement des hautes bornes.

[...]

## B. PROJET DE PLAN DES ESPACES PUBLICS A REALISER



### Légende

- A** Bois de la Mare requalifié
- B** Élément remarquable
- C** Allée Royale requalifiée : Boulingrin avec éléments ludiques
- D** Bosquet : continuité écologique
- E** Place d'accueil
- F** Espace de détente
- G** Placette de transition
- H** Espace paysager de détente et de promenade
- [...]**

Logements



## D. TABLEAU DES EQUIPEMENTS PUBLICS

<i>Equipements prévus</i>	<i>Maitre d'ouvrage</i>	<i>Financeurs</i>	<i>Propriétaire</i>	<i>Gestionnaire</i>	<i>Coût de réalisation estimé</i>
<b>Equipements d'infrastructure</b>					
<b>1) Equipements publics d'infrastructure dans le périmètre de la concession d'aménagement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rénovation de l'aménagement de l'allée royale ;</li> <li>- Création d'un parc urbain et d'espaces verts ;</li> <li>- Création des voies nécessaires à la desserte des parcelles destinées aux logements, aux commerces et aux équipements publics</li> </ul>	GME	GME	VILLE	VILLE	8 688 K€ HT
Construction d'une aire d'évolution sportive et d'un parcours santé sur la parcelle Sud de la ZAC, et paysagement de la parcelle	GME	GME	VILLE	VILLE	550 K€ HT
<b>2) Equipements publics d'infrastructures liés à la réalisation de la ZAC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement de deux intersections sur la RD 636 pour permettre la desserte de l'opération</li> </ul>	GME	GME	Conseil Départemental 77	Conseil Départemental 77	598 K€ HT
<b>Equipements de superstructure</b>					
Extension et restructuration du groupe scolaire, de la cantine et de la garderie communale	VILLE	GME	VILLE	VILLE	3 000 K€ HT
Construction d'une micro-crèche de 10 berceaux	VILLE	GME (450 K€) VILLE	VILLE	VILLE	780 K€ HT

		Autres			
--	--	--------	--	--	--

Le Maire  
Françoise LEFEBVRE



Département de Seine et Marne

Commune de Rubelles

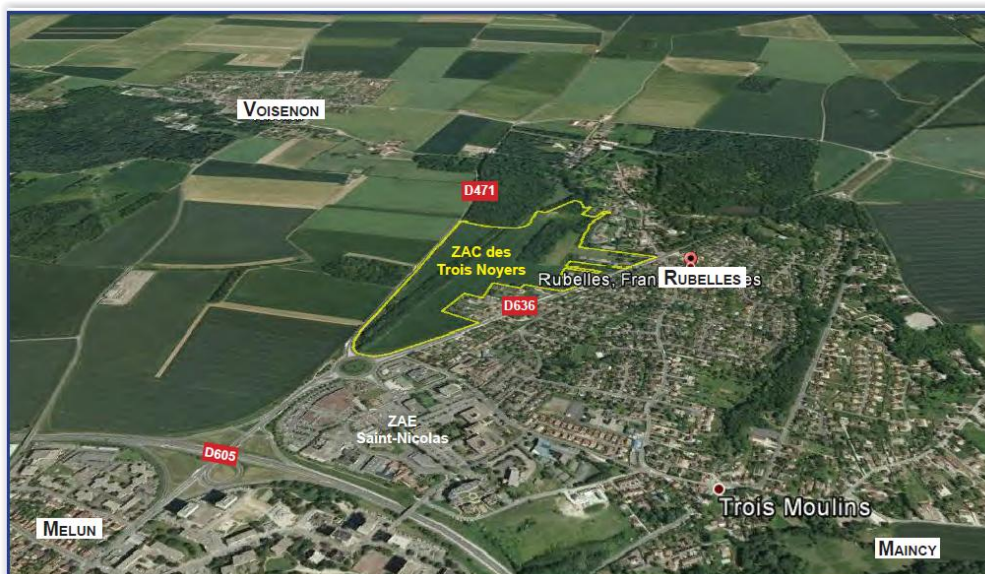
---

ZONE D'AMENAGEMENT CONCERTÉ

Des Trois Noyers



quartier Les  
**trois noyers**



PROGRAMME DES EQUIPEMENTS PUBLICS

L'article R.311.7 du Code de l'Urbanisme prévoit que, lorsque le projet de programme des équipements publics comporte des éléments dont la maîtrise d'ouvrage et le financement incombent normalement à d'autres collectivités ou établissements publics, le dossier doit comprendre les pièces faisant état de l'accord de ces personnes publiques sur le principe de la réalisation de ces équipements, les modalités de leur incorporation et, le cas échéant, sur leur participation au financement.

Le projet de programme des équipements publics comprend :

- Les ouvrages d'infrastructures (espaces publics, espaces verts, noues de collecte, voiries et réseaux) ;
- l'extension et la restructuration du groupe scolaire, de la cantine et de la garderie communale
- des équipements publics sous maîtrise d'ouvrage communale avec participation de l'aménageur, pour compléter ou améliorer les équipements existants. 2 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher leur seront consacrés. Ils seront implantés au niveau de la pointe sud de la ZAC, à proximité du giratoire des Hautes Bornes. Ces ouvrages ont vocation à être intégrés au domaine public de la commune de Rubelles qui en assurera la gestion.
- Le traitement des intersections sur la RD 636: le quartier des 3 Noyers sera dans un premier temps raccordé par l'aménagement de deux intersections sur le RD 636. Les emprises nécessaires à des raccordements sur la RD 471 sont ménagés afin que ceux –ci puissent être réalisés parallèlement aux débouchés du projet d'aménagement des hautes bornes.

<i>Equipements prévus</i>	<i>Maitre d'ouvrage</i>	<i>Financeurs</i>	<i>Propriétaire</i>	<i>Gestionnaire</i>	<i>Coût de réalisation estimé</i>
<b>Equipements d'infrastructure</b>					
<p><b>1) Equipements publics d'infrastructure dans le périmètre de la concession d'aménagement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rénovation de l'aménagement de l'allée royale ;</li> <li>- Création d'un parc urbain et d'espaces verts ;</li> <li>- Création des voies nécessaires à la desserte des parcelles destinées aux logements, aux commerces et aux équipements publics</li> </ul>	GME	GME	VILLE	VILLE	8 688 K€ HT
<p><b>2) Equipements publics d'infrastructures liés à la réalisation de la ZAC</b></p> <p>Aménagement de deux intersections sur la RD 636 pour permettre la desserte de l'opération</p>	GME	GME	Conseil Général 77	Conseil Général 77	598 k€ TTC
<b>Equipements de superstructure</b>					
Extension et restructuration du groupe scolaire, de la cantine et de la garderie communale	Commune	GME	VILLE	VILLE	3 000 K€ TTC
Construction d'un équipement public sur la parcelle Sud de la ZAC, et paysagement de la parcelle	Commune	VILLE (1500 k€ TTC) + GME (1000 k€ TTC)	VILLE	VILLE	2 500 K€ TTC

Département de Seine et Marne

Commune de Rubelles

ZONE D'AMENAGEMENT CONCERTÉ

Des Trois Noyers



quartier Les  
Trois Noyers



PROGRAMME DES EQUIPEMENTS PUBLICS

MODIFICATION N°1

grandparis  
aménagement

Geoterre

LOTICIS



Octobre 2018



## ***Objet de la modification***

Le programme des équipements publics de la ZAC des Trois Noyers a été approuvé après délibération du Conseil Municipal du 25 juin 2015. Celui-ci prévoyait alors :

*« [...] des équipements publics sous maîtrise d'ouvrage communale avec participation de l'aménageur, pour compléter ou améliorer les équipements existants. 2 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher leur seront consacrés. Ils seront implantés au niveau de la pointe sud de la ZAC, à proximité du giratoire des Hautes Bornes. Ces ouvrages ont vocation à être intégrés au domaine public de la commune de Rubelles qui en assurera la gestion. »*

Par délibération du Conseil Municipal du 5 octobre 2017, la Ville a approuvé la création d'une micro-crèche de 10 berceaux. Elle a ensuite exprimé le souhait de l'implanter dans le périmètre de la ZAC. Au regard de sa spécificité, cet équipement sera positionné au cœur du nouveau quartier, afin d'encourager les déplacements piétons et de réduire l'exposition aux nuisances sonores.

L'aménagement et le paysagement de la parcelle Sud de la ZAC est maintenu. La Ville en a précisé la destination sport et santé, avec la demande d'y construire une aire d'évolution, type citystade, et un parcours santé.

***En conséquence, le programme des équipements publics est modifié comme suivant :***

L'article R.311.7 du Code de l'Urbanisme prévoit que, lorsque le projet de programme des équipements publics comporte des éléments dont la maîtrise d'ouvrage et le financement incombent normalement à d'autres collectivités ou établissements publics, le dossier doit comprendre les pièces faisant état de l'accord de ces personnes publiques sur le principe de la réalisation de ces équipements, les modalités de leur incorporation et, le cas échéant, sur leur participation au financement.

Le projet de programme des équipements publics comprend :

- les ouvrages d'infrastructures (espaces publics, espaces verts, noues de collecte, voiries et réseaux) ;
- l'extension et la restructuration du groupe scolaire, de la cantine et de la garderie communale ;
- la construction d'une micro-crèche de 10 berceaux sous maîtrise d'ouvrage communale avec participation de l'Aménageur ;
- la création d'une aire dédiée à la pratique sportive et d'un parcours santé. Ils seront implantés au niveau de la pointe sud de la ZAC, à proximité du giratoire des Hautes Bornes. Ces ouvrages ont vocation à être intégrés au domaine public de la commune de Rubelles qui en assurera la gestion ;
- le traitement des intersections sur la RD 636: le quartier des 3 Noyers sera dans un premier temps raccordé par l'aménagement de deux intersections sur le RD 636. Les emprises nécessaires à des raccordements sur la RD 471 sont ménagés afin que ceux –ci puissent être réalisés parallèlement aux débouchés du projet d'aménagement des hautes bornes.

<i>Equipements prévus</i>	<i>Maitre d'ouvrage</i>	<i>Financeurs</i>	<i>Propriétaire</i>	<i>Gestionnaire</i>	<i>Coût de réalisation estimé</i>
<b>Equipements d'infrastructure</b>					
<b>1) Equipements publics d'infrastructure dans le périmètre de la concession d'aménagement</b>  - Rénovation de l'aménagement de l'allée royale ; - Création d'un parc urbain et d'espaces verts ; - Création des voies nécessaires à la desserte des parcelles destinées aux logements, aux commerces et aux équipements publics	GME	GME	VILLE	VILLE	8 688 K€ HT
Construction d'une aire d'évolution sportive et d'un parcours santé sur la parcelle Sud de la ZAC, et paysagement de la parcelle	GME	GME	VILLE	VILLE	550 K€ HT
<b>2) Equipements publics d'infrastructures liés à la réalisation de la ZAC</b>  - Aménagement de deux intersections sur la RD 636 pour permettre la desserte de l'opération	GME	GME	Conseil Département al 77	Conseil Département al 77	598 K€ HT
<b>Equipements de superstructure</b>					
Extension et restructuration du groupe scolaire, de la cantine et de la garderie communale	VILLE	GME	VILLE	VILLE	3 000 K€ HT
Construction d'une micro-crèche de 10 berceaux	VILLE	GME (450 K€) VILLE Autres	VILLE	VILLE	780 K€ HT

Le Maire  
Françoise LEFEBVRE







PRÉFET DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE

Direction régionale et interdépartementale de  
l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France

Le 07 MAI 2015

Évaluation environnementale des projets

Nos réf : EE-1002-15

**Avis de l'autorité environnementale  
sur le projet de zone d'aménagement concerté (ZAC)  
des Trois Noyers à Rubelles (Seine-et-Marne)**

**Résumé de l'avis**

Le présent avis porte sur la zone d'aménagement concerté (ZAC) des Trois Noyers à Rubelles (Seine-et-Marne), dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique. Cette ZAC à vocation d'habitat prévoit la construction de 400 à 450 logements, en pavillons individuels et en petits immeubles collectifs. Le site d'implantation, d'une surface de 22 hectares, est constitué principalement de terres cultivées et de quelques boisements.

La ZAC des Trois Noyers a déjà fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale du 24 février 2011, émis dans le cadre de la création de la ZAC.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale pour ce site et ce projet sont l'eau et les zones humides, les milieux naturels et les continuités écologiques, les déplacements, les nuisances sonores, la qualité de l'air et le paysage.

L'analyse de l'état initial de l'environnement est de bonne qualité, et une synthèse générale des principaux enjeux environnementaux du site et leur hiérarchisation complètent utilement la présentation. Les différentes études réalisées (milieux naturels, déplacements, bruit...) pourraient être annexées au dossier, afin de disposer d'une information complète. Les impacts permanents et temporaires du projet sont étudiés et des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation sont proposées. Les mesures effectivement mises en place auraient dû être indiquées plus explicitement dans la synthèse des mesures, pour en faciliter le recensement.

L'autorité environnementale rappelle que pour pouvoir faire l'objet d'une déclaration d'utilité publique, la ZAC doit être compatible avec le schéma directeur de la région Ile-de-France (SDRIF) et atteindre une densité d'au moins 35 logements par hectare. L'analyse de la compatibilité du projet avec le SDRIF, notamment en termes de densité, est à approfondir. En effet, les modalités de calcul qui ont permis d'aboutir à la valeur de 40 logements par hectare citée dans l'étude d'impact ne sont pas présentées.

\*

\* \*

*Avis disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France*

## AVIS

### **1. L'évaluation environnementale**

#### **1.1 Présentation de la réglementation**

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est basé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement. Dans ce sens, l'article R.122-6 du code de l'environnement désigne l'autorité environnementale prévue aux articles L.122-1 et L.122-7.

Le projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) des Trois Noyers à Rubelles (Seine-et-Marne) est soumis à la réalisation d'une étude d'impact en application des dispositions de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 33° du tableau annexé à cet article). Pour ce projet, l'autorité environnementale est le préfet de région.

#### **1.2. Présentation de l'avis de l'autorité environnementale**

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée. À la suite de l'enquête publique, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

Le présent avis de l'autorité environnementale porte sur l'étude d'impact (Loticis-Géoterre-AFTRP – Janvier 2015) du projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) des Trois Noyers à Rubelles (Seine-et-Marne), établie dans le cadre de la procédure de demande de déclaration d'utilité publique (DUP).

La ZAC des Trois Noyers a déjà fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale du 24 février 2011, émis dans le cadre de la création de la ZAC. La ZAC a été créée en mai 2011.

L'étude d'impact présentée dans le cadre de la procédure de DUP a été actualisée et complétée par rapport à celle établie pour la création, pour tenir compte notamment des remarques émises dans le précédent avis de l'autorité environnementale, des études complémentaires réalisées, mais également de la nouvelle réglementation entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2012<sup>1</sup>. Le présent avis de l'autorité environnementale constitue une actualisation de l'avis émis le 24 février 2011.

#### **1.3. Contexte et description du projet**

Le projet, présenté par la ville de Rubelles, porte sur la zone d'aménagement concerté (ZAC) des Trois Noyers, sur la commune de Rubelles dans le département de la Seine-et-Marne. Commune située à environ 45 km de Paris, voisine de Melun, Rubelles fait partie de la communauté d'agglomération Melun Val de Seine (CAMVS).

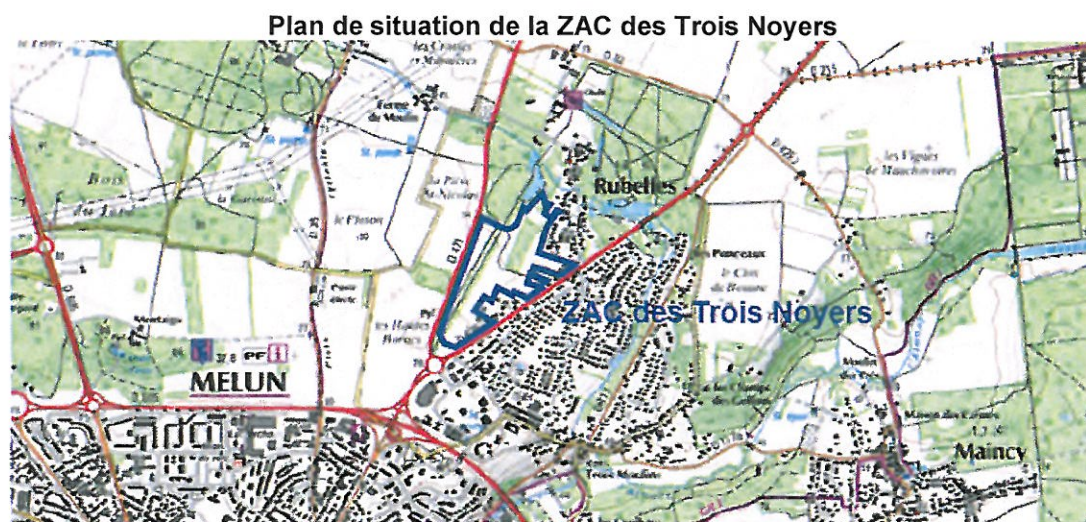
<sup>1</sup> Décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.

Le site d'implantation de la ZAC, d'une surface de 22 hectares, est constitué principalement de terrains cultivés et de quelques boisements. Encadré par deux routes départementales structurantes, la RD471 à l'ouest et la RD636 à l'est, le secteur jouxte des quartiers résidentiels à l'est, la zone d'activités économiques (ZAE) Saint-Nicolas au sud, des parcelles agricoles à l'ouest – sur lesquelles une autre zone d'activités (ZAE des Hautes Bornes) est prévue – ainsi qu'un bois et le centre ancien de Rubelles au nord.

La ZAC a vocation à accueillir des logements collectifs et des maisons individuelles, ainsi que des équipements publics et quelques commerces. Le programme prévisionnel comprend :

- 400 à 450 logements (47 300 m<sup>2</sup> de surface de plancher), de type R+combles à R+2+combles, dont 25 à 30% d'habitat social. Une surface de 1 000 m<sup>2</sup> sera réservée en rez-de-chaussée des immeubles collectifs pour des commerces et des services de proximité ;
- des équipements publics (2 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher), implantés dans la pointe sud de la ZAC, à proximité du giratoire existant (giratoire des Hautes Bornes) ;
- l'aménagement des espaces publics, comprenant notamment la restauration de l'ancienne Allée Royale du château de Rubelles, un espace vert paysager au nord, une placette constituant le cœur du nouveau quartier, des voiries et cheminements doux (piétons et cycles).

La ZAC permettra à terme l'accueil de 1 000 à 1 200 habitants supplémentaires sur la commune, qui en compte à l'heure actuelle environ 2 000.



*(source : étude d'impact de la ZAC des Trois Noyers)*

## **2. L'analyse des enjeux environnementaux**

L'analyse de l'état initial de l'environnement est de bonne qualité. Bien documentée, elle est illustrée de cartes et schémas, ce qui en facilite la compréhension. Des synthèses des principales informations apparaissent en gras tout au long du chapitre et permettent une appropriation aisée des informations. Une synthèse générale des principaux enjeux environnementaux du site et leur hiérarchisation complètent utilement la présentation (tableaux des pages 231 à 237).

Des études spécifiques ont été menées sur les thématiques importantes (milieux naturels, déplacements, bruit, énergie, sols). Il aurait été pertinent de les annexer à l'étude d'impact afin de disposer d'une information complète (seule l'étude sur les énergies renouvelables est jointe au dossier).

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale pour ce site et ce projet sont l'eau et les zones humides, les milieux naturels et les continuités écologiques, les déplacements, les nuisances sonores, la qualité de l'air et le paysage. Des enjeux environnementaux plus modérés, relatifs à la qualité et à l'utilisation des sols sont également à prendre en considération.

#### Eau

L'étude d'impact indique la présence de la nappe du calcaire de Brie et de la nappe de Champigny. Elle précise leur profondeur au droit du site et leur vulnérabilité par rapport aux pollutions potentielles de surface, en fonction de la nature des sols de recouvrement. La commune est traversée par le ru du Jard, situé à 70 mètres au nord de la ZAC. Les eaux pluviales de Rubelles se jettent dans ce ru, jugé en limite de capacité. Les nouvelles opérations d'urbanisation doivent donc veiller à limiter les rejets d'eaux pluviales dans ce ru et favoriser l'infiltration sur place.

Le dossier indique que les eaux usées de la commune sont dirigées vers la station d'épuration de Dammarie-les-Lys/Melun. Son fonctionnement actuel est présenté, et sa capacité devrait lui permettre de recevoir les eaux usées supplémentaires de la ZAC des Trois Noyers.

#### Zones humides

L'étude d'impact indique que la carte des « enveloppes d'alerte des zones humides »<sup>2</sup> relève sur la partie nord du projet la présence de zone potentiellement humide de classe 3. La « classe 3 » correspond à une probabilité importante de présence de zones humides, dont le caractère humide reste à vérifier et les limites à préciser. Des relevés floristiques et pédologiques (critères réglementaires) ont été effectués en 2014 sur la zone d'étude du projet, et montré qu'aucune zone humide n'est présente dans l'emprise de la ZAC. Une zone humide de 1 200 m<sup>2</sup>, correspondant à la végétation autour des étangs, est située en limite nord de la ZAC (carte de la page 82).

#### Milieux naturels

L'étude d'impact indique que le site du projet n'est concerné par aucune protection réglementaire ou inventaire au titre des milieux naturels.

Le secteur d'étude est constitué de terres cultivées, de bois, d'espaces en friche et de chemins. Un inventaire de la faune et de la flore avait été effectué en 2008, à une période peu favorable à une observation exhaustive, il a été complété en 2014. Les résultats des inventaires sont bien détaillés et cartographiés, avec une hiérarchie des enjeux écologiques.

Une station d'une espèce floristique non protégée mais en danger d'extinction, le Silène de nuit, a été relevée. Pour ce qui concerne la faune, plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs, fréquentant les boisements et les lisières arbustives, des papillons (dont trois peu fréquents : Flambé, Petite tortue, Demi-deuil), des orthoptères (dont deux peu fréquents et protégés : Decticelle chagrinée, Criquet noir-ébène) et neuf espèces de chiroptères ont été observés. Bien que n'ayant pu être confirmée, la présence de gîtes pour les chiroptères est probable sur le site de la ZAC (dans les arbres, le bâti et les espaces ornementaux). Des espèces végétales envahissantes sont également présentes.

#### Continuités écologiques

L'étude d'impact présente le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Ile-de-France, adopté en 2013. Selon ce schéma, les boisements et le ru du Jard, au nord de la ZAC, font partie de corridors écologiques liés à la trame arborée (arc boisé d'orientation est-ouest reliant les forêts de Bréviande et de Vaux-le-Vicomte) et aquatique, qu'il convient de préserver.

---

<sup>2</sup> La carte « enveloppes d'alerte des zones humides » est disponible sur le site de la DRIEE Ile-de-France.

### Desserte et déplacements

L'étude d'impact précise que le site bénéficie d'une bonne accessibilité par la route. Les voies situées à proximité (routes départementales RD471 et RD636) supportent un trafic important (respectivement de l'ordre de 8 000 et 10 000 véhicules par jour). Le carrefour giratoire des Hautes Bornes, au sud de la ZAC, est un carrefour chargé, en limite de capacité aux heures de pointe.

La gare la plus proche (gare RER de Melun) n'est pas à proximité immédiate (à 3,5 km de la ZAC). La desserte en transports en commun, assurée par cinq lignes de bus, est mal adaptée aux déplacements domicile-travail. L'étude d'impact souligne le manque d'un rabattement efficace vers la gare de Melun.

Pour ce qui concerne les déplacements doux (piétons et cyclistes), l'étude d'impact indique qu'elles existent peu sur le secteur, et présente les schémas des pistes cyclables sur le département et la CAMVS.

### Nuisances sonores

L'étude d'impact précise que les deux routes départementales qui longent la ZAC et le giratoire des Hautes Bornes font l'objet d'un classement sonore qui définit la largeur des secteurs affectés par le bruit, ce qui impose, pour les nouveaux bâtiments à usage d'habitation situés dans ces secteurs, des prescriptions d'isolement acoustique à respecter.

Par ailleurs, une étude acoustique a été réalisée en 2014, s'appuyant sur six points de mesures. Les principaux résultats sont présentés mais l'intégralité de l'étude acoustique n'a pas été jointe au dossier. L'étude confirme que l'ambiance sonore est fortement influencée par la proximité des routes départementales, et est supérieure à la moyenne d'une zone urbaine classique (supérieure à 60 dB(A) la nuit) sur les secteurs sud et est de la ZAC.

### Qualité de l'air

L'étude d'impact analyse l'état initial de la qualité de l'air, dans un premier temps sur le département puis sur la commune. Les principales sources de pollution (2010) sur la commune ainsi que l'indice Citeair (2013) sont présentés. La commune de Rubelles est considérée comme « peu polluée ». L'autorité environnementale indique que des données plus récentes sur les sources de pollution de la qualité de l'air à Rubelles sont disponibles sur le site d'Airparif, et note que la localisation de la station de mesure n'est pas clairement précisée.

### Paysage et patrimoine

Le paysage dans lequel s'implantera la future ZAC est bien décrit et illustré de photographies. Située en frange sud du plateau de la Brie, la commune de Rubelles inscrit son urbanisation dans un écrin boisé, ce qui en limite les visibilités. Les franges de la ZAC sont très diversifiées (quartier résidentiel, champ, bois, zone d'activités) et nécessiteront une réflexion pour son intégration dans le tissu existant.

La problématique de l'entrée sud de l'agglomération (au niveau du giratoire marquant l'extrémité sud de la ZAC), qui donne actuellement une image peu valorisante de Rubelles, et la nécessité d'un aménagement qualitatif de cette entrée, sont également bien mis en avant.

En outre, l'étude d'impact indique que la ZAC est concernée, à son extrémité nord, par le périmètre de protection de 500 mètres des différents pavillons du domaine du Château de Rubelles, inscrits au titre des monuments historiques. Il n'y a cependant pas de covisibilité entre ces pavillons et la ZAC, compte-tenu des boisements qui les séparent et du relief. Une vingtaine de maisons individuelles prévues dans le cadre de la ZAC et situées dans ce secteur nécessiteront l'avis de l'Architecte de Bâtiments de France.

### Qualité et utilisation des sols

L'état initial de la qualité des sols a été traité. Les bases de données BASIAS<sup>3</sup> et BASOL<sup>4</sup> ont été consultées, une étude historique a été effectuée et un diagnostic des sols a révélé

<sup>3</sup> BASIAS : base de données d'anciens sites industriels et activités de service.

la présence de métaux lourds et d'hydrocarbures. L'étude d'impact précise que les teneurs relevées sont peu importantes mais aucune valeur n'est fournie. La localisation des sondages effectués n'est par ailleurs pas présentée. L'autorité environnementale note qu'il aurait été souhaitable de joindre en annexe le diagnostic réalisé.

L'étude d'impact indique également que le secteur de la ZAC est concerné par un risque de retrait-gonflement des argiles, dont l'aléa est jugé fort uniquement sur la partie nord de la ZAC, selon la cartographie fournie par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM). Une étude géotechnique réalisée en 2014 a permis de connaître précisément la nature du sous-sol et de déterminer les techniques de fondations adaptées.

L'activité agricole sur le territoire est présentée partiellement. L'étude d'impact ne mentionne qu'une seule exploitation agricole, dont le siège est à Rubelles et qui exploite 10,8 ha des terrains de la ZAC. L'autorité environnementale relève qu'au regard des éléments cartographiques, il semble que d'autres exploitations agricoles, n'ayant pas leur siège sur la commune, utilisent des parcelles localisées sur le périmètre de la ZAC et pourraient elles aussi être impactées par le projet de ZAC. L'étude d'impact ne présente pas les données concernant l'ensemble du bassin agricole (continuités avec d'autres exploitations, fonctionnalité de cet espace...). Une carte du parcellaire de ces exploitations aurait été souhaitable afin de présenter ces enjeux à une échelle plus large que celle de la ZAC ou de la commune.

### **3. L'analyse des impacts environnementaux**

#### **3.1 Justification du projet retenu**

L'étude d'impact présente une justification du projet ainsi que les variantes étudiées aux différents stades d'élaboration du projet, ce qui est appréciable. Elle aborde notamment la densité retenue et l'offre de logements programmée pour répondre au contexte local et permettre des parcours résidentiels aux habitants.

Une analyse de la compatibilité aux documents d'urbanisme et aux principaux plans et programmes figure dans le document. La présentation retenue ne permet toutefois pas de comprendre si le projet est effectivement compatible avec le schéma directeur de la région Ile-de-France (SDRIF), notamment en termes de densité. L'autorité environnementale rappelle que pour pouvoir faire l'objet d'une déclaration d'utilité publique, la ZAC doit être compatible avec le SDRIF (Article L.141-1-2 du code de l'urbanisme).

En effet, la ZAC se trouve dans un secteur identifié dans le SDRIF comme un « secteur d'urbanisation préférentielle », où la densité moyenne de l'ensemble des nouveaux espaces d'habitat doit permettre d'atteindre au moins 35 logements par hectare. L'étude d'impact (page 343) indique que la ZAC prévoit une densité moyenne brute de 25 logements par hectare urbanisé, mais que sa densité nette atteint 40 logements par hectare, sans plus d'explications. L'autorité environnementale recommande de détailler les modalités de calcul qui ont permis d'aboutir à cette dernière valeur.

#### **3.2 Les impacts du projet et les mesures proposées par le pétitionnaire**

Le dossier présente d'abord les impacts permanents, c'est-à-dire liés au projet finalisé, puis les impacts temporaires du projet, liés à la phase de chantier. Des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation sont ensuite proposées.

La présentation de tableaux récapitulatifs des effets du projet (pages 298 et 299) et des mesures proposées (pages 396 à 399) est appréciée. Cependant, cette synthèse des

---

<sup>4</sup> BASOL : base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

mesures, qui devrait permettre d'en faciliter le recensement et d'appréhender ses modalités de suivi, aurait été plus lisible en distinguant les mesures en phase de chantier et en phase d'exploitation. En outre, certaines mesures auraient dû être davantage explicitées (par exemple, pour les milieux naturels, les mesures d'accompagnement proposées ne sont pas citées et la mesure se résume à la « *création de nouveaux habitats naturels (...)* »).

L'étude d'impact (page 405) renvoie à la mise en œuvre ultérieure de la démarche « HQE (TM) – aménagement » pour la définition des modalités de suivi des mesures.

#### Impact sur l'eau

Le volume d'eaux usées supplémentaires, lié à l'arrivée des habitants de la ZAC, a été estimé aux alentours de 165 à 200 m<sup>3</sup>/j. L'étude d'impact précise que la station d'épuration de Dammarie-les-Lys/Melun sera en capacité de traiter les volumes d'eaux usées supplémentaires liés aux différents projets d'urbanisation sur le secteur, dont celui de la ZAC des Trois Noyers.

Par ailleurs, le projet va induire une imperméabilisation des sols et une augmentation des eaux de ruissellement. Les principes de gestion des eaux pluviales, différents entre les espaces publics et privés, sont abordés. Sur les espaces publics, les eaux pluviales seront collectées dans un réseau de noues végétalisées. Sur les espaces privés, les eaux pluviales seront gérées à la parcelle. L'étude d'impact indique également qu'une « *infiltration totale sur site avec zéro rejet en conditions climatiques normales* » est envisagée, sans préciser à quelle pluie de référence correspondent ces conditions, et qu'un bassin de rétention sera aménagé au sein du boisement nord pour réguler les débits de sortie et éviter les débordements du ru.

Le dossier indique que les modalités techniques de gestion des eaux pluviales seront précisées dans le cadre d'une procédure au titre de la « loi sur l'eau » dont fera l'objet le projet.

L'autorité environnementale souligne le principe de gestion prévu (limitation des rejets, utilisation de techniques alternatives), qui reste toutefois peu détaillé à ce stade.

#### Impact sur les milieux naturels

Le projet de ZAC va induire une artificialisation des sols et la disparition d'une grande partie des habitats naturels présents. Au final, excepté pour la station de Silène de nuit qui sera détruite par le projet et pour laquelle des mesures sont prévues, l'étude menée évalue l'impact de la ZAC sur les milieux naturels comme faible. Des explications sur l'appréciation du « niveau d'impact » du projet de ZAC sur les différents compartiments de la faune et de la flore auraient été appréciées : par exemple, pour plusieurs espèces, le « niveau d'enjeu » et « l'intensité de l'impact » sont évalués « moyen » ou « assez fort », mais conduisent à une appréciation du « niveau d'impact » faible (tableaux d'analyse des pages 251 à 253) et à l'absence de mesures de réduction. L'argument des « *nombreux espaces verts prévus dans le cadre du projet* » plusieurs fois mis en avant dans cette analyse aurait dû également être étayé (par exemple, données chiffrées avant/après des surfaces des différents types d'espaces).

Des mesures d'accompagnement favorables à la biodiversité sont proposées, comme la gestion écologique des espaces verts, la pose de nichoirs à oiseaux, de gîtes à chauves-souris, d'hôtels à insectes. Une mesure de conservation des graines de Silène de nuit existu, en partenariat avec le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) est envisagée. Il conviendra de préciser quelles mesures seront effectivement mises en place, car elles ne sont pas explicitement reprises dans le tableau récapitulatif des mesures, qui cite uniquement le traitement paysager de la ZAC.

Le défrichage, qui sera réalisé en dehors des périodes de nidification des oiseaux (pas d'intervention de mars à juillet), donnera lieu à une compensation par reboisement, restauration ou conservation d'un boisement sur des sites non encore définis à ce stade de l'étude d'impact, et fera l'objet d'expertises complémentaires.

### Impact sur le trafic

Les effets du projet sur le trafic ont été étudiés (étude de mai 2014, non jointe au dossier) en retenant deux phases : 2016 et 2020 (livraison de tous les logements). L'augmentation de trafic a été estimée à 200 uvp/h<sup>5</sup> à l'heure de pointe, augmentation jugée modérée en comparaison des charges de trafic attendues sur les RD471 et RD636 (respectivement 1 400 et 1 600 uvp/h à l'horizon 2020, dans les deux sens confondus). Les carrefours d'accès à la ZAC seront gérés par feux tricolores, ce qui devrait permettre un bon fonctionnement et garantir la sécurité routière.

La ZAC bénéficie d'une bonne accessibilité routière ce qui n'encourage pas l'adoption de modes de déplacements alternatifs. Le projet a le mérite d'inciter à l'utilisation des autres modes de transport : création d'un maillage de circulations douces, mise en place et/ou sécurisation de traversées piétonnes et cyclables, implantation d'arrêt de bus au niveau de la place centrale de la ZAC. Le dossier ne mentionne aucun parking deux-roues.

Le stationnement pour les voitures (près de 900 places au total) semble trop conséquent au vu du trafic estimé.

### Impact sur la qualité de l'air

L'augmentation du trafic routier et du nombre de logements va augmenter l'émission de polluants atmosphériques. L'impact sur l'air ambiant est considéré comme modéré par l'étude d'impact mais aucune estimation n'a été faite. Les principales mesures présentées pour réduire cet impact sont la limitation de la vitesse au sein de la ZAC, l'incitation aux modes de déplacement alternatifs à la voiture, la protection des habitations le long de la RD471 par un talus planté servant d'écran pour la pollution particulaire. Des éléments sur l'efficacité de cette mesure auraient été intéressants.

### Impact sur le bruit

Dans les périmètres affectés par le bruit, des prescriptions concernant l'isolement acoustique des constructions à usage d'habitation seront imposées. Par ailleurs, l'étude d'impact a fait le choix de positionner les équipements publics au sud de la ZAC afin de réaliser une protection pour les zones d'habitation. Il faudra veiller à ce que ces équipements publics ne soient pas une source de nuisances sonores supplémentaire.

Les mesures pour réduire l'impact du bruit sur le projet sont présentées, comme interposer des zones calmes entre les zones à protéger et les sources sonores, mettre en place un merlon acoustique d'une hauteur de 2,50 mètres le long de la RD471, renforcer l'isolement acoustique de façade. Ces mesures auraient pu être davantage développées en précisant par exemple l'emplacement des zones calmes.

### Impact sur le paysage

L'étude d'impact évalue l'impact paysager du projet de ZAC en présentant des vues du projet (photomontages depuis le giratoire et les deux routes départementales), et en soulignant l'impact positif et l'amélioration du cadre de vie des Rubellois (cheminements doux, promenade plantée...).

La requalification de l'ancienne allée du château pour l'intégrer à la structure du nouveau quartier est importante, tant pour son intérêt historique et patrimonial, que pour le cadre de vie des riverains et la biodiversité. L'autorité environnementale recommande d'étudier la possibilité de conserver des arbres existants, tout en assurant la viabilité et la cohérence esthétique du double alignement de tilleuls qui sera créé.

### Impact sur l'énergie

Une étude sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la ZAC a été menée, comme l'exige la réglementation. Elle est présentée dans l'étude d'impact et jointe en annexe. L'étude d'impact indique que les choix énergétiques les plus intéressants pour la production d'eau chaude sanitaire seraient le solaire thermique et la récupération de chaleur sur eaux grises.

---

<sup>5</sup> uvp/h : unité de véhicule particulier par heure. Cette unité, obtenue en appliquant un coefficient de pondération à chaque catégorie de véhicules (poids lourd, deux-roues, voiture...), permet d'exprimer les volumes de trafic dans une grandeur unique et de simplifier les calculs ultérieurs.

L'étude sur les énergies renouvelables souligne l'existence d'une opportunité de raccorder la ZAC des Trois Noyers au réseau de chaleur de Melun, qui doit s'étendre sur des projets voisins (notamment la ZAC de la Plaine de Montaigu). Mais cette solution n'a pas été retenue, sa mise en œuvre étant jugée difficile.

#### Impact sur l'agriculture

Le projet de ZAC consommera une quinzaine d'hectares de terres agricoles. La consommation de cet espace agricole a été privilégiée dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune, en raison de sa situation en continuité avec l'urbanisation existante, la proximité des équipements, et afin de conserver des terres agricoles plus productives et plus accessibles au nord du territoire communal.

L'étude d'impact indique (page 269) que compte-tenu du souhait de l'exploitant agricole de « *diversifier son activité* » et du fait du « *mode de faire valoir des surfaces qui seront urbanisées (bail précaire)* », aucune mesure de compensation n'est prévue. L'autorité environnementale note que ces éléments, issus de la concertation menée avec les propriétaires et l'exploitant agricole, ne permettent pas de comprendre le lien avec la réduction des surfaces agricoles. L'accord de l'exploitant ne peut seul justifier l'absence de mesures pour la préservation du capital productif global et de sa fonctionnalité. Dans un contexte de forte pression foncière et en l'absence d'une présentation du système de production, l'analyse de l'impact de la consommation d'espaces agricoles reste limitée et ne permet pas de proposer les éventuelles mesures nécessaires (par exemple, compensation foncière, remise en culture de friches).

#### Effets cumulés

L'autorité environnementale note qu'un effort a été porté sur ce chapitre, qui peut poser des difficultés méthodologiques. Une analyse pertinente des effets cumulés du projet de ZAC des Trois Noyers avec les autres projets connus dans le secteur a été menée.

Pour cette étude (pages 303 à 317), quatre projets ont été recensés : l'écoquartier de la Plaine de Montaigu, le pôle hospitalier, le programme de rénovation urbaine (PRU) des Hauts de Melun et le TZen2 (bus à haut niveau de service). Le projet de ZAE des Hautes Bornes, situé à proximité immédiate de la ZAC des Trois Noyers, n'a pas été inclus dans l'analyse car il n'est qu'au stade des études.

Chaque projet est présenté, localisé et ses principaux impacts et mesures sont identifiés, ce qui est apprécié. Un tableau récapitule ensuite, par thématique et par projet, les effets potentiels et le cumul de ces effets (les effets propres à la ZAC des Trois Noyers auraient cependant dû apparaître dans ce tableau).

#### Impacts liés au chantier

Les effets temporaires de la phase de chantier sur la qualité de l'air, le bruit, la qualité des sols et des eaux sont abordés. Ces nuisances concerneront de plus en plus d'habitations au fur et à mesure de l'avancement du projet. Des mesures visant à prévenir ou réduire l'impact de ces nuisances sont présentées et paraissent adaptées, notamment pour les nuisances sonores : zones d'accès au chantier éloignées des habitations, circulation en boucle pour éviter l'utilisation de l'alarme de recul, horaires du chantier limités aux heures ouvrables, contrôle de l'homologation acoustique des engins, information des riverains.

L'étude d'impact indique qu'une démarche de « chantier vert » peut être mise en œuvre pour chacune des opérations, mais ne présente pas d'engagement du maître d'ouvrage à mettre en place cette démarche. L'autorité environnementale note que cela permettrait de garantir la mise en œuvre effective des différentes mesures prévues.

#### **4. L'analyse du résumé non technique**

L'objectif du résumé non technique est de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact.

Le résumé non technique présenté aborde l'ensemble des thématiques traitées dans l'étude d'impact. Il est trop long (133 pages, pour une étude d'impact qui en fait 425), mais bien structuré, suivant le même plan que l'étude d'impact. Chaque thématique, bien identifiée, est traitée sur deux pages en général, avec de très nombreuses illustrations.

Le tableau de synthèse des effets et des mesures présente quelques différences de contenu avec celui présenté dans l'étude d'impact : par exemple, la mesure concernant la « banque de graine de Silène » est indiquée (page 100 du résumé) mais pas l'effet du projet sur l'agriculture.

#### **5. Information, Consultation et participation du public**

L'avis de l'autorité environnementale est également disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'Energie d'Ile-de-France.

Le préfet de région, autorité environnementale



Jean-François CARENCO