RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

---

1 - Objet et contenu de l'étude d'impact

L'étude d'impact porte sur la création d'une zone d'aménagement concerté (ZAC), à vocation de logement, dans la commune de Rubelles, en Seine-et-Marne. Cette opération est menée **sous l'autorité de la Municipalité**, prescriptrice de la commande.

Elle est établie sur un ensemble de parcelles pour la plupart non construites, d'une une superficie d'environ **22 ha**, occupées par des terres cultivées et des boisements, situées sur le plateau et en lisière immédiate de l'urbanisation qui s'est développée le long de la RD 636 (route de Meaux). Le site est compris dans la fourche formée par les RD 471 et 636.

Conformément à l'article R122-3 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact comprend :

- Une analyse de l'état initial du site et de son environnement, portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, affectés par les aménagements ou ouvrages.

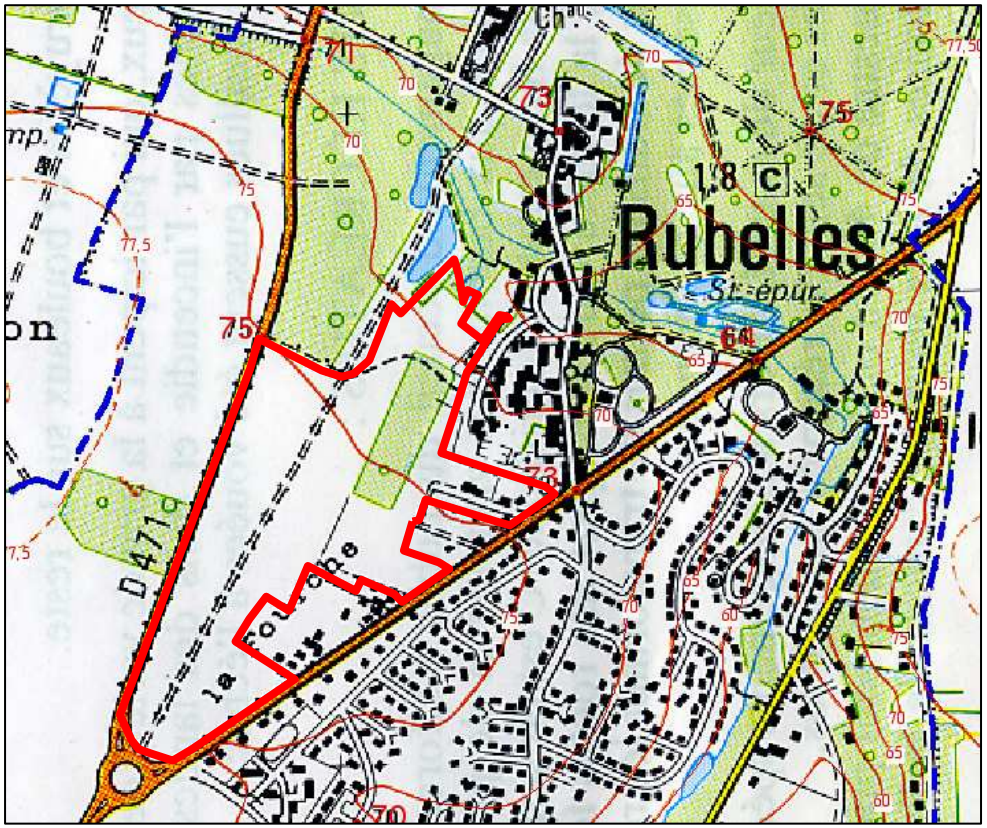
- Une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement, et en particulier sur la faune et la flore, les sites et paysages, le sol, l'eau, l'air, le climat, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la protection des biens et du patrimoine culturel et, le cas échéant, sur la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses) ou sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique.

- Les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les parties envisagées qui font l'objet d'une description, le projet présenté a été retenu.

- Les mesures envisagées par le maître de l'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

- Une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.

- Un résumé non technique.



2 - Les objectifs du projet

- **Rééquilibrer l'offre de logements**

En termes de composition du parc de logements, on note un déséquilibre significatif : le pourcentage de logements aidés dans Rubelles ne dépasse pas aujourd'hui 8 %, avec 53 logements sociaux en 2006.

Au regard de l'article 55 de la loi SRU[1], la Commune de Rubelles devrait en effet présenter un parc de logements disposant d'au moins 20 % de logements conventionnés, rapportés au nombre de résidences principales, soit 138 logements aidés, pour les 691 résidences principales recensées en 2006.

Avec 64 logements sociaux en cours de construction (dont 26 programmés à court terme), la ville devrait ainsi présenter environ 114 logements aidés (3 logements ayant perdu leur classement), mais il subsisterait un déficit substantiel qui doit nécessairement être compensé.

Cet objectif justifie de réaliser la présente opération.

- **Améliorer le paysage et les liaisons inter-quartiers.**

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, compte tenu de la forte **pression foncière** qui s'exerce sur ces terres agricoles et du potentiel de développement économique et de l'habitat qu'ils représentent.

- Ce secteur est déjà le lieu d'implantation de diverses activités économiques, principalement commerciales et artisanales et de programmes de construction de logements (ZAC Saint-Nicolas).

- L'aménagement projeté doit permettre d'achever la ZAC par un projet global cohérent et maîtrisé dans le cadre de la Loi relative au renforcement de la protection de l'environnement (Loi n° 95-101 du 2 février 1995 et article L111-1-4 du code de l'urbanisme). Le projet d'urbanisme qui fait l'objet de la présente étude d'impact a pour principal objectif de proposer un aménagement cohérent de l'ensemble des espaces d'activités et une meilleure homogénéité du territoire communal et intercommunal.

- L'ouverture à l'urbanisation de ce secteur doit permettre d'entraîner la **requalification de l'ensemble de l'entrée sud de la commune**. L'urbanisation doit aboutir à l'insertion de ces espaces dans un paysage structuré, mais aussi dans leur environnement large (les quartiers habités de la commune, les espaces agricoles).

- Cette ambition se traduira par un travail important sur les aménagements paysagers en bordure des voies, mais aussi à l'intérieur et aux franges des sites.

- Un autre objectif du projet est de **minimiser la coupure fonctionnelle actuelle entre le nord et le sud de la commune** en proposant des liaisons et des transitions entre les quartiers d'habitat et les secteurs d'activités, favorisant la fréquentation du site et les échanges inter-quartiers. Le projet doit ainsi contribuer à l'amélioration des liaisons intercommunales.

L'extension de la zone des Trois Noyers doit également permettre d'améliorer l'offre de logements, notamment sociaux, à l'échelle de la commune et de la Communauté d'Agglomération. La zone d'activités, en limites sud et ouest de l'opération, doit contribuer à augmenter l'offre d'emploi locale. Le développement de ce territoire peut par conséquent participer à un **rééquilibrage entre habitat et emploi**.

[1] Loi solidarité et renouvellement urbain, article L302-5 du code de la construction et de l'habitation.

- Le projet est donc l'occasion, dans une perspective de développement durable, de rationaliser l'utilisation des espaces fonciers encore disponibles, d'améliorer la mixité fonctionnelle et de contribuer à la réduction des déplacements automobiles domicile-travail à l'échelle de la région.

- **Contribuer à l'équilibre habitat-emploi**

Cet objectif s'exprime à travers le choix d'une vaste superficie affectée aux activités économiques.

Une surface de l'ordre de 34 hectares[2] est en effet affectée aux activités dans la zone 2 AU du plan local d'urbanisme, tant pour soutenir le développement économique local que pour rétablir l'équilibre habitat-emploi, en intégrant l'augmentation de population active qui sera générée par la construction de 350 à 400 logements.

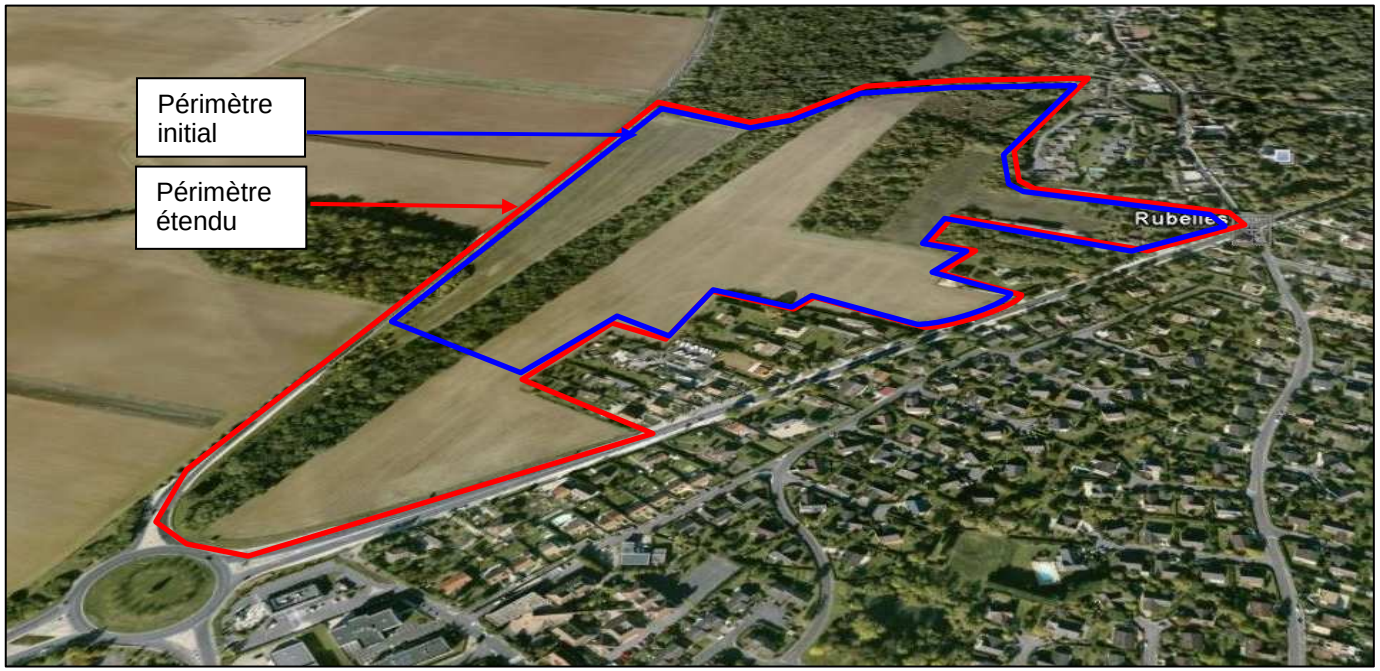
A partir des ratios habituellement rencontrés dans des zones d'activités situées en périphérie de centres urbains (de l'ordre de 40 emplois à l'hectare en moyenne), l'urbanisation des zones d'activités est susceptible de favoriser la création de quelque 1 300 à 1 400 emplois.

Ce nombre est à rapporter aux 1 300 à 1 400 emplois observables en 2006, soit un doublement. Avec une population (à terme) de 3 000 habitants (et sans doute un taux d'activités de 50 %, soit 1 500 actifs), le taux d'emploi de Rubelles serait de 2 600 / 1 500 ≈ 1,70.

Rubelles deviendrait ainsi un pôle d'activités de premier plan pour la périphérie melunaise.

3 - L'analyse des solutions envisagées

Ci-contre : vue satellite orientée, qui met en évidence **l'atout que représente la trame boisée existante**, pour une insertion réussie de l'urbanisation future vis-à-vis du caractère actuel de Rubelles. En outre, le périmètre d'étude initial a été étendu, après discussion, sur la pointe sud de la zone (la Fourche) : l 'objectif est de maîtriser l'aménagement de l'entrée de ville.



*

* *

[2] 30 hectares, après intégration de « la Fourche » dans le périmètre de la ZAC habitat ; dont 24 hectares réellement urbanisables (hors voiries existantes).

3.1. Trois familles de solutions ont été envisagées au plan théorique :

- Le scénario n°1 : "le parti de la table rase" :

Sur les bases présentées ci-avant, trois quartiers avaient été proposés :

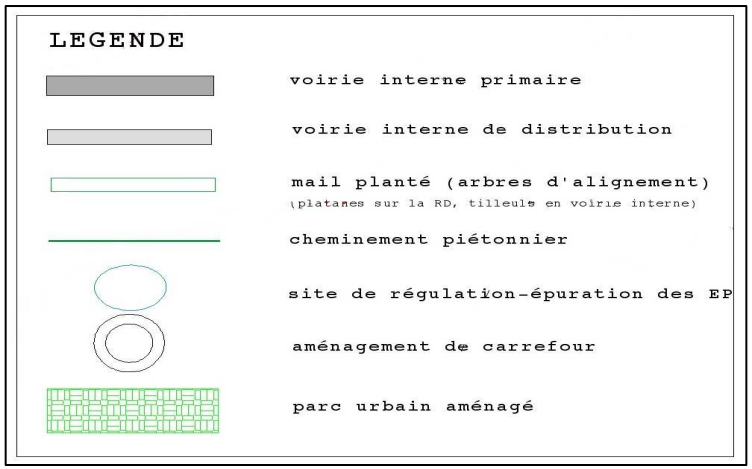
- Au nord : une zone à vocation résidentielle, affectée d'un C.O.S moyen de 0.20, soit 7 400 m² de SHON sur 37.000 m² de terrain, et environ 70 logements individuels.

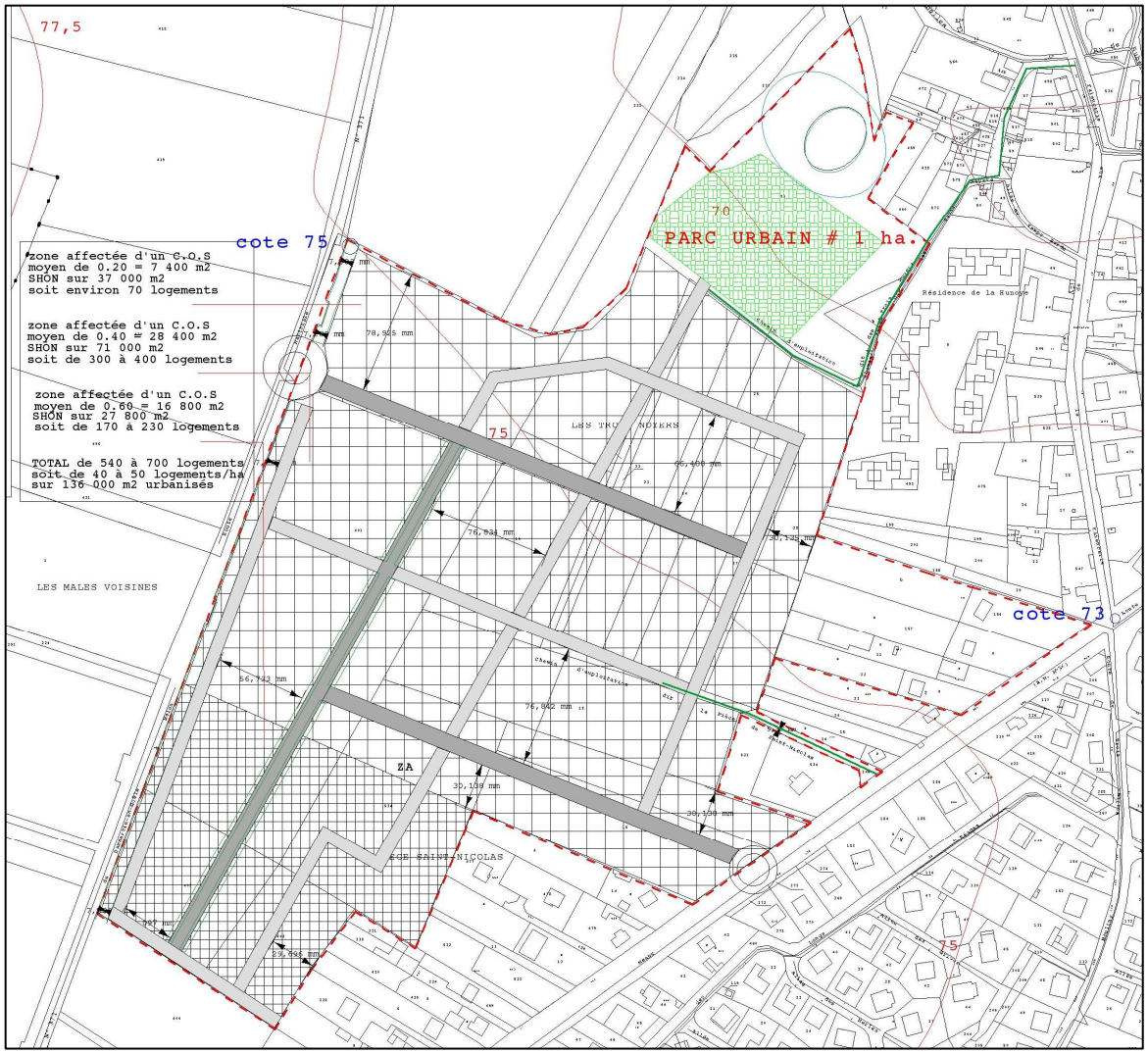
Le calcul permet de dégager une superficie moyenne de lots de l'ordre de (37 000 x 0,90 / 70 =) 475 m².

- Au centre : une zone à vocation mixte « résidentielle – accession sociale – logements collectifs », affectée d'un C.O.S moyen de 0.40, soit 28 400 m² de SHON sur 71 000 m² de terrain, et environ 300 à 400 logements (en fourchettes hautes théoriques).

Le calcul permet de dégager une superficie moyenne de terrain par logement de l'ordre de (71 000 x 0,90 / 300 =) 213 m² (avec beaucoup de variabilité possible).

- Au sud : une zone à vocation principale de logements collectifs, affectée d'un C.O.S moyen de 0.60, soit 16 800 m² de SHON sur 27 800 m², et environ 170 à 230 logements (toujours en valeurs théoriques).





- <u>Le scénario n°2 : "une solution intermédiaire" :</u>

Si aucune compensation de la suppression du bois des Trois Noyers ne pouvait être trouvée, ce scénario propose de préserver toute la partie Nord du bois, plus la reconstitution d’un bois naturel (et non d’un parc urbain) en limite nord du site (à la place des friches existantes). La superficie boisée serait équivalente à la superficie actuelle.

Le deuxième élément que l’on a fait varier dans ce scénario est celui du « gradient de densité ». Dans le cas présent, il est inversé par rapport à la solution précédente, avec un C.O.S élevé au nord et faible au sud.

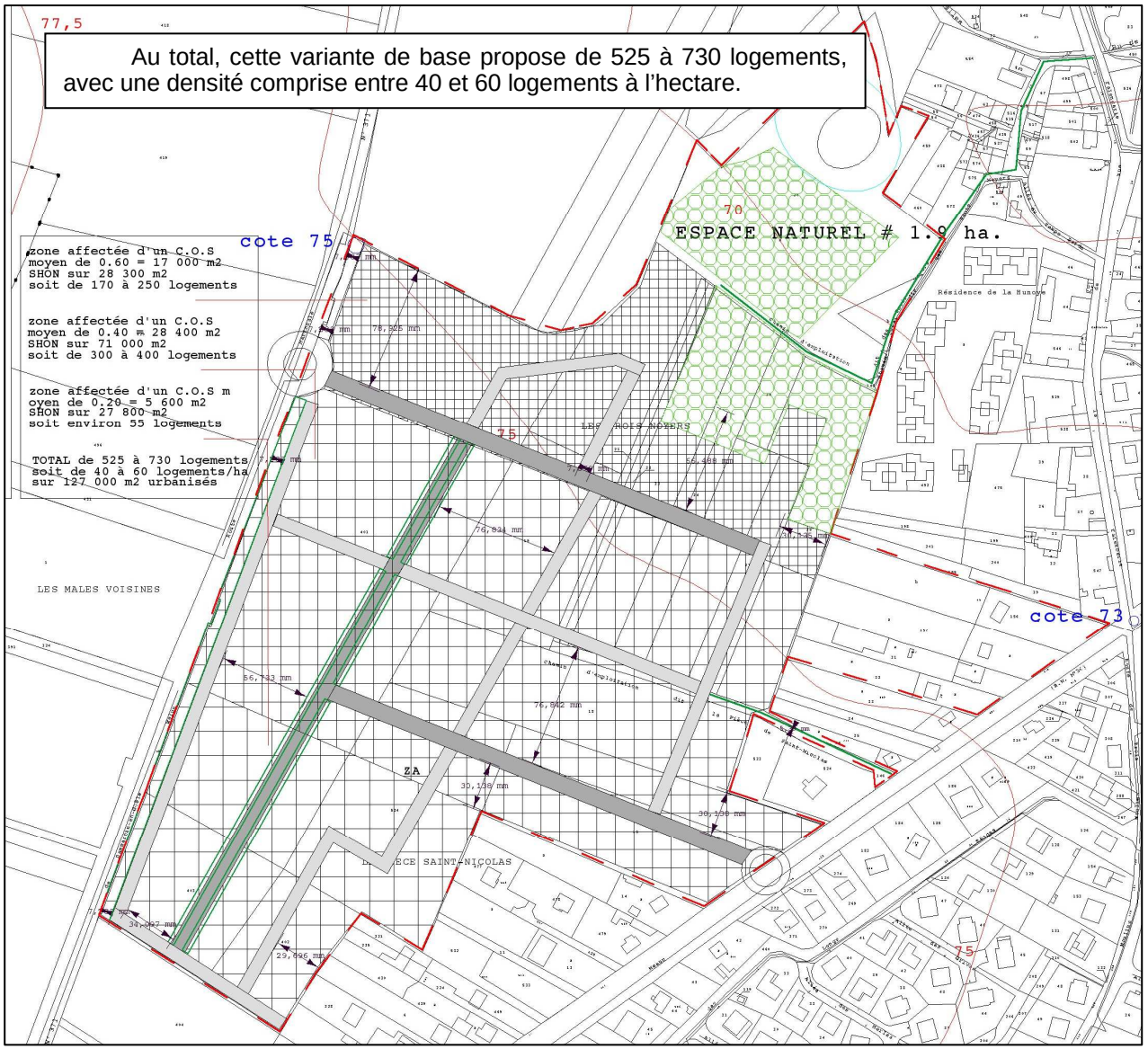
Cette solution vise à conforter la centralité "historique" de Rubelles, en raison du fait qu’une cohérence harmonieuse avec la future zone d’activités (au sud) représentait initialement un pari très incertain… <u>Elle ne peut se concevoir sans une action forte de la Commune en fait de désenclavement de la partie nord</u>. La réouverture et l’élargissement du chemin des Trois Noyers, en tant qu’accès piétonnier, représenterait un minimum.

Trois quartiers étaient proposés :

- Au nord : une zone à vocation principale de logements collectifs, affectée d'un C.O.S moyen de 0.60, soit 17 000 m² de SHON sur 28 300 m² de terrain, et environ 170 à 250 logements (en valeurs théoriques).

- Au centre (secteur inchangé) : une zone à vocation mixte « résidentielle – accession sociale – logements collectifs », affectée d'un C.O.S moyen de 0.40, soit 28 400 m² de SHON sur 71 000 m² de terrain, et environ 300 à 400 logements. La superficie moyenne de terrain par logement reste de l’ordre 213 m².

- Au sud : une zone à vocation résidentielle, affectée d'un C.O.S moyen de 0.20, soit 5 600 m² de SHON sur 27 800 m² de terrain, et environ 55 logements individuels. Le calcul permet de dégager une superficie moyenne de lots de l’ordre de (27 800 x 0,90 / 55 =) 455 m².



• <u>Le scénario n° 3 : "un quartier dans un environnement boisé" :</u>

Celui-ci reprend le principe du deuxième scénario (gradient de densité orienté vers le nord, pour limiter la cohabitation avec les zones d'activités), <u>mais en privilégiant délibérément la préservation de l'ensemble des espaces boisés et friches observables actuellement.</u>

De ce point de vue, outre sa proximité avec le centre ancien, le quartier affecté aux logements collectifs, inscrit dans un environnement boisé au nord et à l'est, serait particulièrement privilégié.

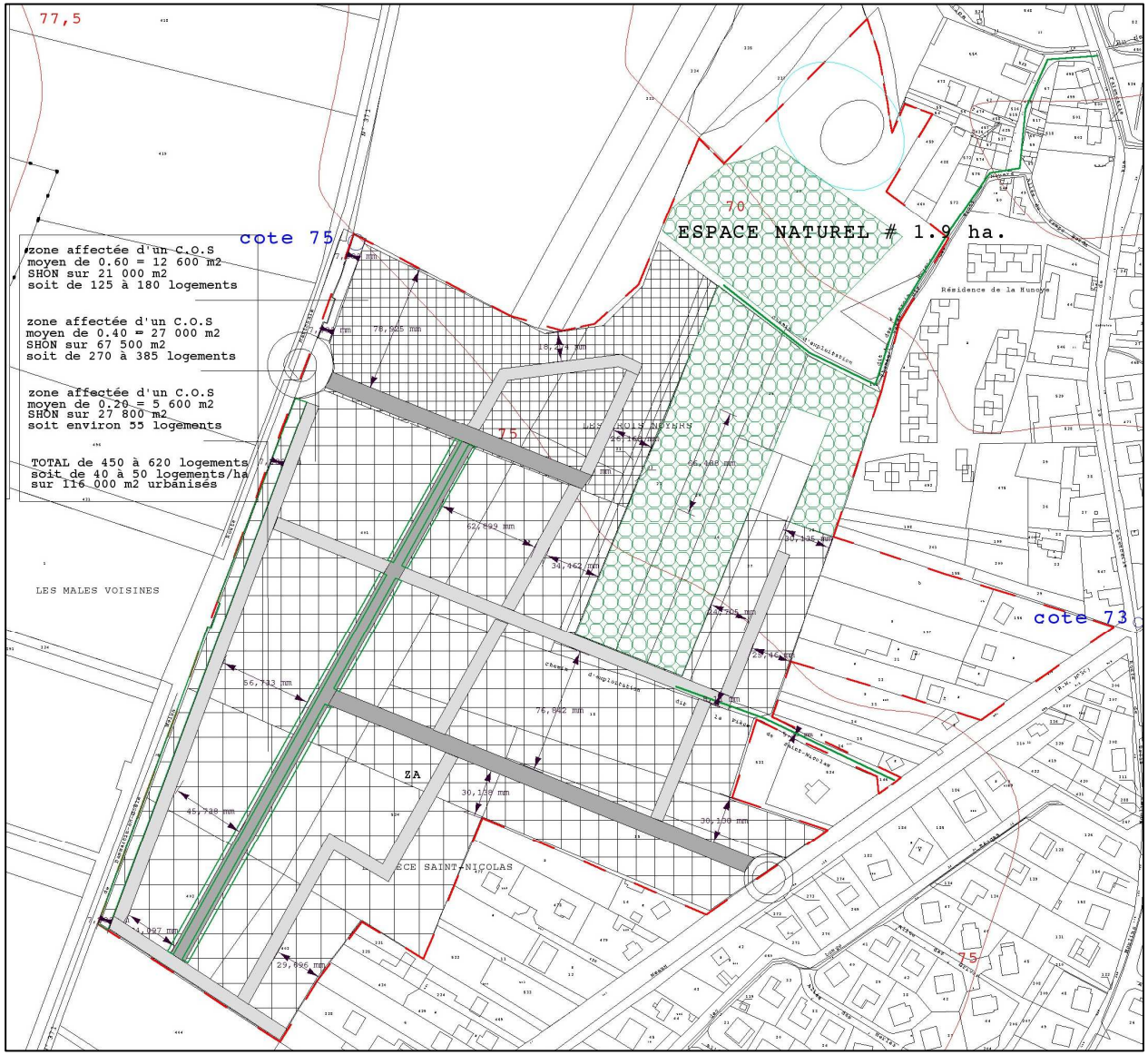
Trois quartiers étaient toujours envisagés :

- Au nord : une zone à vocation principale de logements collectifs, affectée d'un C.O.S moyen de 0.60, soit 12 600 m² de SHON sur 21 000 m² de terrain, et environ 125 à 180 logements.

- Au centre (secteur réduit en superficie) : une zone à vocation mixte « résidentielle – accession sociale – logements collectifs », affectée d'un C.O.S moyen de 0.40, soit 27 000 m² de SHON sur 67 500 m² de terrain, et environ 270 à 385 logements. La superficie moyenne de terrain par logement est de l'ordre 225 m².

- Au sud : une zone à vocation résidentielle, affectée d'un C.O.S moyen de 0.20, soit 5 600 m² de SHON sur 27 800 m² de terrain, et environ 55 logements individuels. Le calcul permet de dégager une superficie moyenne de lots de l'ordre de (27 800 x 0,90 / 55) = 455 m².

Au total, cette variante de base propose de 450 à 620 logements, avec une densité comprise entre 40 et 50 logements à l'hectare.



3.2. Le projet présenté

Le projet retenu a été défini sur la base du *périmètre étendu* présenté en page « c », à partir :

- d'un choix stratégique, pour maîtriser le devenir de la pointe (la « Fourche »), située entre les RD 471 et 636, compte tenu de la sensibilité paysagère du site et de la stratégie de développement commercial de la Municipalité, laquelle consiste à maintenir des commerces quotidiens et de proximité pour les Rubellois ;

- d'une f**aisabilité géométrique d'un découpage par lot** de chaque secteur : le résultat obtenu dégage un potentiel en logements **inférieur aux calculs théoriques** – avec des superficies non construites et donc une **densité végétale** qui sera compatible avec le caractère résidentiel de la commune.

3.3. Le projet d'aménagement :

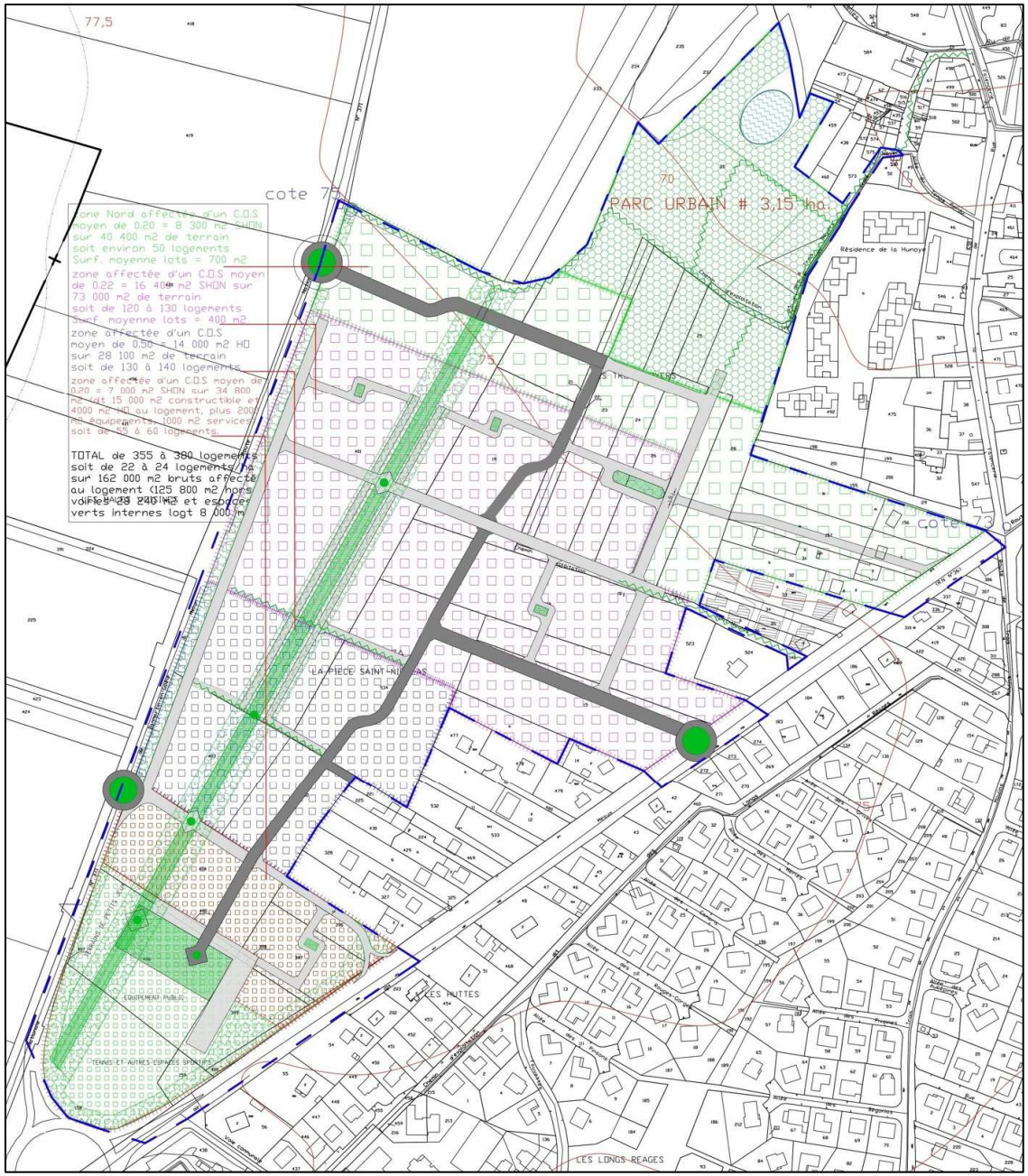
• Le parti d'aménagement préférentiel a été défini sur la base d'un gradient de densité croissant orienté vers la zone de "la Fourche" (au sud), de manière à rapprocher les secteurs denses des futurs commerces et services.

Les besoins des habitants qui viendront occuper ces logements nécessitent en effet une réponse en termes de proximité immédiate avec les commerces et services prévus dans la zone sud (mamans avec jeunes enfants, personnes âgées sans voiture, etc.).

Toutefois, quelques parcelles, situées aux carrefours avec les principaux axes internes à l'opération, seront affectées à ce type de logements.

A contrario le secteur "résidentiel" (en tout cas le moins dense) sera adossé aux espaces naturels, préservés ou reconstitués, et situés dans la partie nord du site.

Le parti d'aménagement envisagé se décline de la façon suivante : un total de **360 à 390 logements**, soit de 23 à 25 logements / ha sur 156 500 m² urbanisés, et de 29 à 32 logements / ha sur 122 200 m² hors voirie (26 300 m²) et espaces verts internes (8 000 m²).



*

* *

h

4 – L'état initial du site

4.1 – La structure du site

4.1.1 Les modes d'occupation du sol

Ils sont identifiés comme suit sur le schéma ci-contre (source : analyse visuelle à partir de la vue aérienne de 2006 – les valeurs cadastrales peuvent être différentes) :

- En jaune : les terres cultivées (ou en jachères) représentent une superficie de 12,83 hectares.

Ces terres sont directement au contact de la RD 471, sur un linéaire de 450 mètres, par les parcelles n°401 et 403.

Elles ne sont directement au contact de la RD 636 que par les parcelles n°15 et 16, 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 y compris l'ancienne allée du château (4,70 ha. en vert moyen) et les friches (1,91 ha. en vert clair) représentent une superficie de 6,61 hectares.

Le bois le plus étendu se présente en position centrale dans l'angle formé par la RD 636 et la RD 471, avec une superficie d'environ 2 hectares (parcelles n°21 à 25).

- Un ancien plan d'eau (asséché) représente une superficie approchée de 0,10 hectares.

Ces espaces de friches, en bordure de quelques étangs, sont situés aux points les plus bas de la zone (avec des cotes NGF comprises entre 65 et 70 m), qui constituent les franges Sud du parc du château de Rubelles (parcelle n°20).

Les autres surfaces intégrées dans le périmètre de la ZAC (environ 1,50 ha.) sont représentées par des voies (chemins d'exploitation) ou par des propriétés construites.

4.1.2 La structure foncière

Les propriétés sont représentées par plusieurs ensembles fonciers, appartenant à une quinzaine de propriétaires différents.

Le *morcellement* du site est donc significatif, et facteur de complexité pour les acquisitions foncières.

On notera cependant que la Sté Gil Promotion (en bleu) possède 13 % du foncier, et la SCI « Domaine de Rubelles » (en saumon), 43 % de la superficie concernée.

En termes de « valeurs cadastrales », le foncier est représenté essentiellement par des « terres » (73 %) et par des « bois et taillis simples » (19 %).

4.1.3 Synthèse

Le schéma ci-contre, dont chaque couleur renvoie à un propriétaire différent, synthétise le morcellement des propriétés.

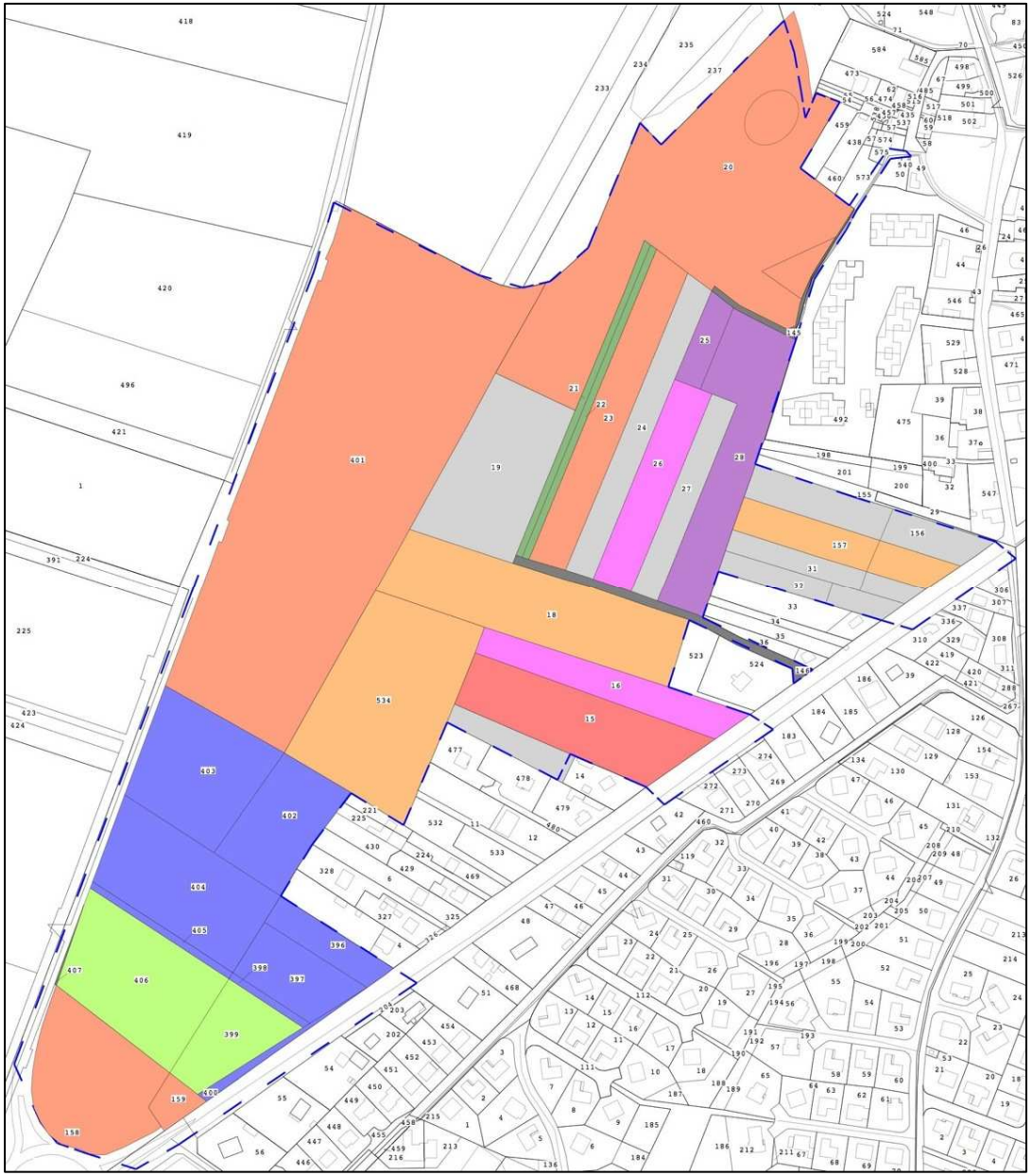
Si l'on excepte les propriétés de la SCI du « Domaine de Rubelles » lesquelles présentent une certaine continuité dans la partie Nord du site, l'ensemble du périmètre se présente comme un patchwork, grevé de discontinuités.

Aucune unité foncière ne semble présenter à elle seule la « masse critique » (en fait de superficie), pour autoriser une réalisation de la ZAC par tranche, <u>tout en respectant</u> une cohérence technique et financière dans la réalisation des équipements.

De ce fait un remembrement foncier au moins partiel, par acquisition de la collectivité publique, apparaît comme un préalable nécessaire à la phase opérationnelle.

*

* *



4.2 – Les caractéristiques physiques du site

4.2.1 Le relief

La majeure partie des terrains, soit un peu plus de la moitié Sud de la zone, est plane. Elle se situe au niveau 75 m NGF (niveau général de la France). Cette situation risque d'induire des contraintes spécifiques en termes d'assainissement (pendage des canalisations).

La partie Nord du site se présente suivant une pente, assez sensible, d'environ 3 %, entre les cotes 75 mètres et 65 mètres NGF, aux abords du vallon du ru du Jard. Cette configuration, au contraire du cas précédent, risque d'induire des écoulements superficiels rapides, et nécessite de ce fait un dispositif de régulation (bassin d'écrêtement, infiltration "à la parcelle" des eaux de ruissellement privatives, etc.).

4.2.2 La qualité des sols et la géologie

• La carte géologique du BRGM (bureau de la recherche géologique et minière - feuille de Melun), fait apparaître trois niveaux géologiques :

- La strate des "Marnes Vertes" (G1a), au Nord du site, est celle mise à jour par le vallon du ru de Rubelles. 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 mètres NGF.

- 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 (puissance comprise entre 1,5 et 2 mètres d'épaisseur).

• Sur ce plan, la commune de Rubelles est concernée par un risque de retrait-gonflement d'argiles.

Les dispositions de l'arrêté préfectoral n° 06/ DAI DD/ENV n° 124 sont à prendre en compte, qui prescrivent une obligation d'information au bénéfice des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers.

On observe toutefois que le site de l'opération est pour l'essentiel identifié en zone d'aléas faibles. Seule la partie Nord, qui correspond à la couche géologique des marnes vertes, présente des aléas forts.

4.2.3 L'hydrogéologie

• Le site est concerné par deux nappes d'eau souterraines :

- La nappe du réservoir oligocène ou nappe du calcaire de Brie.

- La nappe du réservoir des calcaires éocènes ou « nappe du calcaire de Champigny».

4.2.4 Le climat

- Les données sont tirées de la station de Météo France de Melun-Villaroche. Elles sont donc applicables à la ville de Rubelles.

- Le climat est de type océanique dégradé, du fait de la réduction de l'activité des dépressions cycloniques au centre du bassin Parisien.

- Les précipitations moyennes, de l'ordre de 675 mm, croissent du sud-ouest au nord-est en fonction de l'altitude. Elles sont bien réparties tout au long de l'année. Les températures sont relativement clémentes.

- Les vents dominants sont de secteur sud-ouest, comme l'indique la rose des vents sur la période 1960-1990.

- Les moyennes d'insolation (en heures) 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.

- Les précipitations ont varié de 532 mm en 1989 à 836 mm en 1988. En moyenne, sur 10 ans, le mois d'octobre reçoit le plus de précipitations (64,5 mm) et le mois de novembre est le moins pluvieux (48,4 mm).

- La moyenne des températures moyennes quotidiennes sur cette même période montre un maximum en juillet (19,2°C) et un minimum en janvier (4°C).

4.2.5 Les eaux superficielles

- Le réseau hydrographique est composé localement d'étangs et de douves associés au château de Rubelles, l'ensemble étant drainé par le ru du Jard.

La majeure partie des terrains étudiés n'est actuellement pas imperméabilisée.

Par ailleurs, l'objectif est de ne pas saturer le réseau d'assainissement des eaux pluviales, non plus que le ru du Jard, actuellement en limite de capacité.

L'objectif est donc de réguler les eaux de ruissellement issues de l'opération à une valeur proche de celle observable au stade actuel, soit de l'ordre de 0,5 l / seconde et par hectare.

Les solutions sont à rechercher dans la réalisation d'un bassin d'épuration-régulation. On peut aussi envisager, du moins pour les quartiers d'habitat individuel, 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). Cette solution permet aussi d'éviter l'assèchement des sols, et donc de limiter les mouvements de retrait-gonflement d'argile.

*

* *

4.3 – Le milieu biologique

4.3.1 La flore

Le site de la future Z.A.C. des Trois Noyers de Rubelles se divise en quatre types de formations végétales. Une étude d'impact écologique réalisée en 2008 a permis de recenser les espèces végétales s'y trouvant.

A. Culture et végétation commensale[1]

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…

B. Végétation herbacée des bermes[2] routières, des chemins et des bordures des habitations

Cette végétation diversifiée se retrouve sur les bermes de la route de Meaux (D636), de Lagny (D471) 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 formée par :

Euphorbe épurge

- Des espèces nitrophiles[3] (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[4] (Euphorbe épurge, lierre…).

C. 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 melting-pot d'espèces des bermes 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 (Liseron des champs, Stellaire moyenne, Moutarde des champs, Coquelicot…).

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

D. Bois, bosquets et ancienne route du château

Cette formation est composée de trois strates :

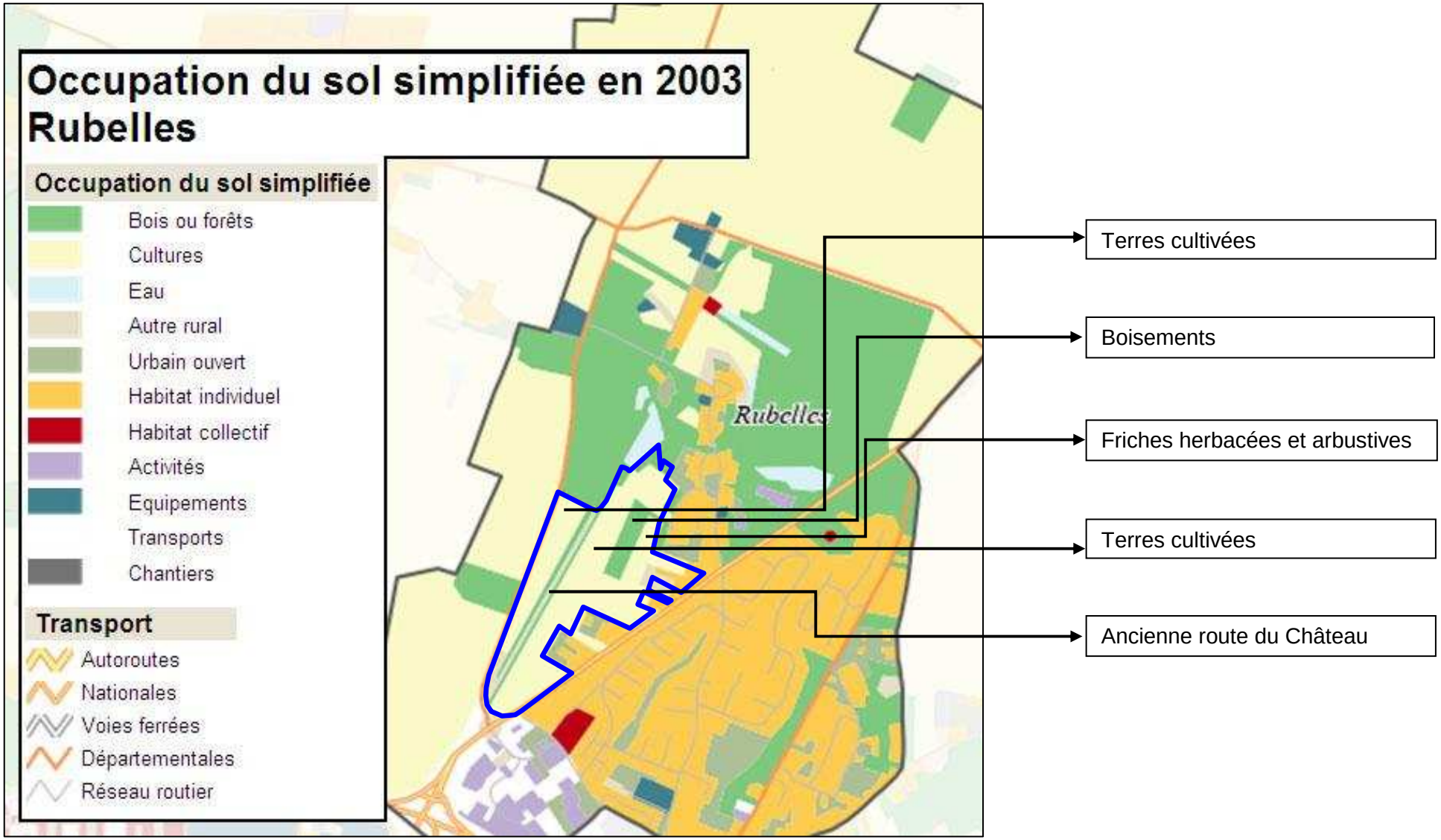
- La strate arborescente comprend des Noyers, Cerisiers, Chênes, Frênes, Châtaigniers, Marronniers et des espèces témoignant d'une rudéralisation (Platane…).
- La strate arbustive est constituée de Noisetiers, Robiniers, Cynorrhodons et de quelques Fusains d'Europe.
- La strate herbacée est surtout composée 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.

Fusain d'Europe

(1) Espèce associée à l'espèce principale.
(2) 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.
(3) Espèce qui croît sur des sols riches en composés azotés.
(4) Les espèces rudérales sont caractéristiques des terrains fortement transformés par l'activité anthropique.

Carte de l'occupation des sols simplifiée et grandes formations végétales (source : IAURIF) :



4.3.2 La Faune

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

A. L'avifaune

- 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.

A noter que 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 du site :

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

Troglodyte mignon

Tourterelle turque

*

* *

B. 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 sur le site. Ces espèces sont classées en deux catégories :

- Les espèces résidentes

- Le Lapin de garenne (lagomorphe[1]) : très présent sur le site. De très nombreux crottoirs ainsi que des grattis ont été observés dans les champs et les friches.
- Le Renard roux (canidé[2] carnivore) : plusieurs excréments retrouvés, dont un caractéristique perché sur une souche (marquage de territoire), attestent de sa présence.
- Le Surmulot (muridé[3] rongeur) : une charogne découverte dans un champ ;
- Le Lièvre (lagomorphe) : un seul indice de sa présence a été observé (fèces) dans le bois.
- Le Hérisson (érinacéidé[4] omnivore) : potentiellement présent sur le site (aucun indice de sa présence n'a été observé). Il est considéré comme espèce protégée.
- L'Ecureuil roux (sciuridé[5] rongeur) : Potentiellement présent sur le domaine d'étude. Il est également considéré comme espèce protégée.

- Les espèces 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 du site et des témoignages laissés par les chasseurs on peut penser que ces deux espèces effectuent régulièrement des incursions sur le site.

(1) Ordre de mammifères classés autrefois dans l'ordre des rongeurs.
(2) Comprend des mammifères carnassiers aux molaires nombreuses, aux griffes non rétractiles comme les loups, les chiens, les chacals ou les renards.
(3) Famille de mammifères terrestres appartenant à l'ordre des rongeurs.
(4) Famille qui inclut la plupart des hérissons.
(5) Famille de mammifères rongeurs incluant notamment les écureuils, les chiens de prairies et les marmottes.

4.3.3 La valeur écologique

La valeur écologique globale prend en compte :

- La valeur floristique ;
- La valeur faunistique ;
- 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, on peut dès lors diagnostiquer pour le site, une faible valeur écologique.

A. La valeur floristique

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

On conclura en attestant de la faible valeur floristique du site et de l'absence quasi probable d'espèces végétales indigènes protégées ou remarquables.

N.B : ne sont pas significatives, en termes de valeur floristique du milieu, les espèces recensées qui sont subspontanées(1), naturalisées(2), adventices(3) ou cultivées.

B. La valeur faunistique

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

- <u>L'avifaune</u>

Des investigations sur le terrain permettent d'affirmer qu'au moins 13 espèces nicheuses *(Merle noir, Rouge gorge familier, Troglodyte mignon, Faisan de Colchide, Perdrix grise, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pie bavarde, Pigeon ramier, Corneille noire, Buse variable et Chouette hulotte)* sont présentes sur le site. La notion d'espèces potentiellement nicheuses amène ce total à 20, ce qui reste un résultat très médiocre comparé aux 160 espèces *(source : Dossier de création de la ZAC "Le Noyer aux Perdrix" / Etude d'impact réalisée par le bureau d'étude Ecosphère)* recensées en Ile-de-France.

Cette faible diversité s'explique essentiellement par :

- La proximité de deux routes départementales ;
- L'importance des cultures et des friches herbacées ;
- La nature dégradée des bois et bosquets (coupes de bois, dépôts d'ordures, sentiers très fréquentés…) ;
- Périurbanisation importante.

L'impact de ces facteurs sur le site ne favorise guère la nidification des espèces. Par ailleurs, les espèces nicheuses et potentiellement nicheuses recensées sur le site sont toutes fréquentes en Ile-de-France.

- Les mammifères

Seules des espèces fréquentes ont été répertoriées sur le site et compte tenu de sa piètre qualité, il n'est pas en mesure d'abriter des espèces remarquables. En revanche, deux espèces protégées (le hérisson et l'écureuil roux) est potentiellement existante sur le site mais aucun indice de sa 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.

4.3.4 Synthèse :

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	Faible à moyenne
Végétation herbacée des bermes routières, des chemins et des bordures des habitations				
Friche herbacée et arbustive				
Bois, bosquets et ancienne route du château				

(1) Plante cultivée, échappée des jardins ou des cultures, croissant spontanément un certain temps, mais ne se propageant pas en se mêlant à la flore indigène.
(2) Espèce exotique ayant trouvé, sous nos latitudes, des conditions favorables lui permettant de se reproduire et de se maintenir spontanément (ex : Robinier faux-acacia).
(3) Plante étrangère à la flore indigène, persistant temporairement dans des milieux soumis à l'influence humaine, en particulier dans les cultures. Dans le cadre des productions agricoles ou horticoles, une plante adventice est considérée comme une « mauvaise herbe ».

4.4 – Le milieu humain

4.4.1 La population, le logement et les activités économiques

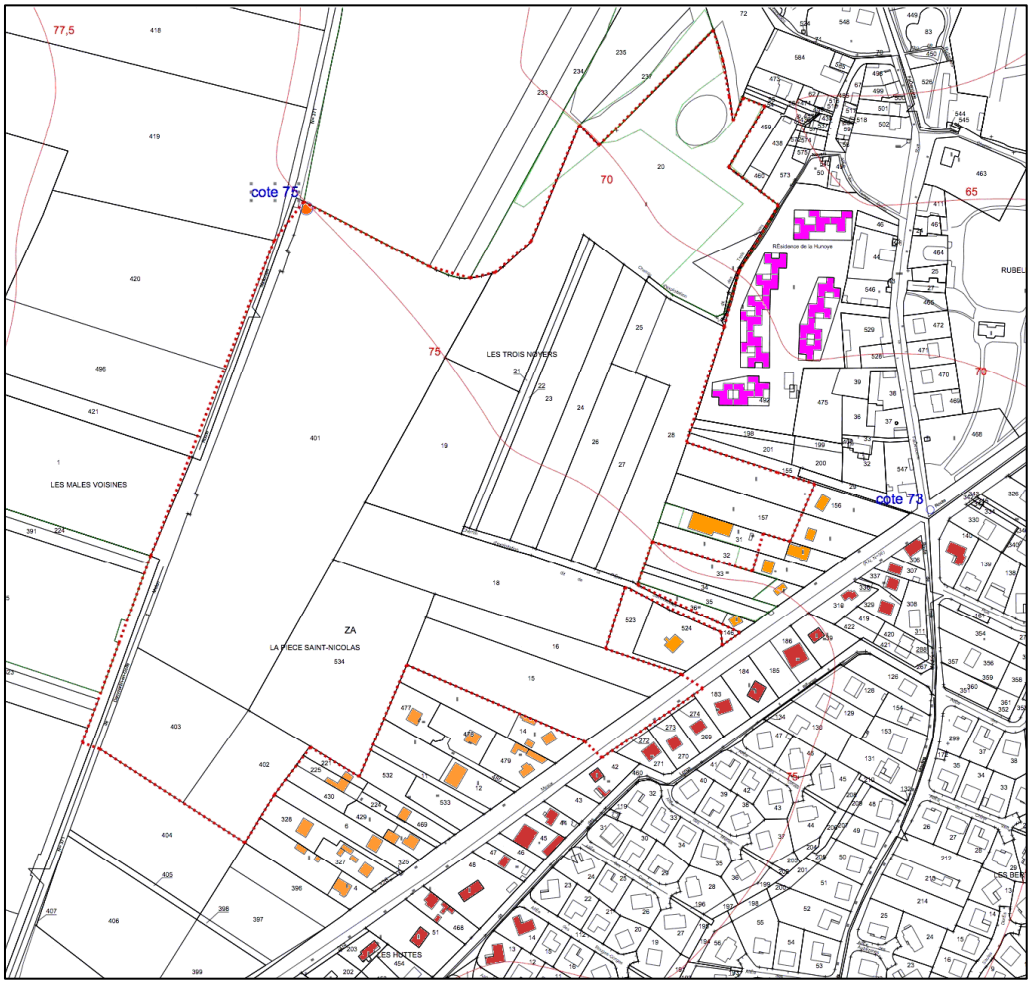
La ZAC des Trois Noyers se présente comme située en **frange d'urbanisation**, à l'Ouest du site construit actuel, avec en limite Est la résidence de la Hunoye et en limite Nord-Est /Sud-Ouest, les propriétés individuelles essaimées le long de la RD 636.

- Le côté Sud de la RD 636 est constitué d'une urbanisation de pavillons individuels, édifiées soit au coup-par-coup, soit dans le contexte d'opérations d'ensemble.

- La limite Ouest, formée par la RD 471, sera au contact de zones d'activités : ZAC à créer sous compétence communautaire.

- La limite Sud de la ZAC sera elle aussi au contact d'une zone d'activités : une complémentarité est à trouver, à la fois en termes d'urbanisme et de fonctions, entre ces deux zones.

Par ailleurs, la commune de Rubelles est concernée par le Programme Local de l'Habitat (PLH) de la Communauté d'Agglomération Melun Val de Seine, approuvé par le conseil communautaire du 27 janvier 2005. Les contributions de Rubelles au PLH prévoient "un développement à horizon de 5-10 ans, pouvant représenter de l'ordre de 100 à 200 pavillons, avec une éventualité de réaliser des logements locatifs aidés et intermédiaires, en pavillons individuels."



4.4.2 Synthèse

La zone d'aménagement concerté est située en frange d'agglomération, ce qui implique de prendre des précautions en termes de gestion de la limite entre la nouvelle opération et les implantations actuelles : espaces de transitions entre les quartiers, gestion des circulations (routières, piétonnières et cyclables, etc.).

La commune souhaite assurer un rythme moyen de construction, d'environ **40 logements par an**, soit un effort important par rapport au rythme de ces 15 dernières années (8,4 logements par an). La commune s'attache à favoriser la mixité sociale par la répartition judicieuse de plusieurs types de logements, correspondant à toutes les catégories de la société, sans négliger le logement conventionné.

Le secteur des Trois Noyers offre le potentiel le plus important de la commune en termes d'urbanisation à vocation résidentielle, ce qui justifie de réaliser la présente opération. 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.

4.5 – La desserte et les déplacements

4.5.1 La desserte automobile

• Le site de l'opération présente **une accessibilité très favorable par la route** :

- la rocade Nord de Melun permet d'accéder à la RN 105, et à la Francilienne,
- la route de Meaux donne un accès immédiat à l'échangeur autoroutier de St-Germain-Laxis, sur l'A5.
- les travaux routiers programmés doivent encore renforcer cette caractéristique.

• Compte tenu de la situation des terrains d'assiette du projet au regard de la voirie existante, la question des accès, routiers et piétonniers, peut être décrite de la façon suivante :

On note tout d'abord que la partie Nord de la ZAC se présente comme totalement **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 - fût-ce piétonnier - ne permet de rejoindre la partie Nord du site, non plus qu'à partir de la rue de la Faïencerie. De même, le chemin d'exploitation dit des Trois Noyers reste un accès très confidentiel.

Le rétablissement d'une liaison piétonnière vers le centre historique de la commune représente donc un enjeu pour cette opération. En toute hypothèse, il semble cependant difficile d'imaginer un désenclavement routier de ce côté, et ceci restreint objectivement l'intérêt d'une urbanisation de la partie la plus septentrionale de la ZAC.

- La partie Sud-Est du site présente une accessibilité a priori satisfaisante : les terrains sont accessibles depuis la RD 636 par les parcelles n°15 et 16, ainsi que par le chemin d'exploitation dit de la Pièce Saint-Nicolas, au moins en tant que cheminement piétonnier envisageable. La difficulté vient ici, d'une part, du faible nombre de points de liaison avec la RN 36, d'autre part, de la nécessité d'aménager au mieux l'entrée de la ZAC à partir de cette route, laquelle présentait un niveau de trafic de plus de 11 000 véhicules/jour en 2004 (dont 900 camions - source CDES).

- 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 supportait un niveau de trafic de plus de 6 000 véhicules/jour en 2004.

4.5.2 Le trafic automobile

• La commune bénéficie d'une bonne accessibilité par la route. Elle est desservie par :

- l'ex-RN 36, aujourd'hui RD 636, vers Meaux, voie d'évitement par l'Est de la région parisienne, qui permet de rejoindre l'A5, et la RN 19,
- la route nationale n°105, rocade Nord de Melun,
- la route départementale n°471, axe Nord-Sud, de Marne-La-Vallée à Melun, elle donne accès à la RN4 et à l'A4,
- la route départementale n°82 qui se prolonge pa r la RD n°215, vers l'Est, en direction de la Fert é-Gaucher.

4.5.3 L'accessibilité et le stationnement

- En limite de l'opération, le stationnement correspond, le long de la RD 471, à une fonction d'arrêt temporaire assurée par un bas-côté traité en stabilisé.

- Le long de la RD 636, la fonction de stationnement n'est nécessaire qu'au droit des sections construites. Elle est gérée par un simple élargissement du traitement des bas-côtés en stabilisé, au droit des entrées de propriétés et des espaces de stationnement « de jour » ; alors que les linéaires non construits sont occupés par des bermes enherbées.

L'ensemble donne une impression d'espace à dominante « rurale », le traitement de la voirie se présentant – sur les bas côtés – comme une succession d'interventions ponctuelles, aménagées au gré des besoins mais sans intention d'ensemble, en termes de gestion du stationnement ou des accès à la voirie. Le tout apparaît comme préjudiciable à un optimum au regard de la sécurité routière.

4.5.4 Les transports collectifs

Rubelles est desservi par les lignes de bus suivantes, principalement au droit du centre commercial en ce qui concerne la zone d'étude :

- la ligne G : dessert Rubelles en direction de la gare de Melun, mais par une ligne avec correspondance sur la ligne D,

- la ligne N : au départ vers la gare (6 h 33, 7 h 09, 7 h 52, 8 h 16), au retour de la gare (17 h 04, 17 h 56, 18 h 41, 19 h 24),

- la ligne 37 (Melun – Ozouer-le-Voulgis), assure une desserte ponctuelle, en « heures creuses » vers Ozouer, et à 7 h 50 en direction de Melun (sans aller jusqu'à la gare).

Dans la perspective d'une augmentation démographique, il appartiendra aux autorités compétentes d'organiser une offre de service plus régulière et plus directe vers la gare RER de Melun, avec au moins un point d'arrêt au droit du nouveau quartier. L'objectif doit être ici de faciliter le rabattement des migrants journaliers vers la gare, avec des horaires et une cadence incitatifs.

4.5.5 Les parcours piétons et cyclistes

Il n'existe pas de piste cyclable aux abords de l'opération.

L'aménagement futur des RD 636 et 471 devra en tenir compte et proposer une offre en ce sens (piste ou bande cyclable) dans la requalification de la voie.

Le réseau de cheminements piétonniers est principalement représenté par le chemin de grande randonnée dit GR 1, qui relie notamment Melun à Vaux-le-Vicomte. A l'intérieur de la zone elle-même, il existait un réseau de sentiers, visibles sur la carte IGN ci-contre, mais dont ne subsistent plus aujourd'hui que le tronçon du chemin d'exploitation dit « de la Pièce de Saint-Nicolas », vers la route de Meaux, et le Chemin des Trois Noyers, vers la rue de la Faïencerie.

A l'extérieur de la zone, la rue des Longs Réages (parallèle à la route de Meaux) peut représenter une alternative en termes de circulations douces, pour un accès en direction de la zone commerciale.

La constitution d'un réseau de liaisons douces représente un enjeu essentiel, en termes de mesures d'accompagnement, pour cette opération.

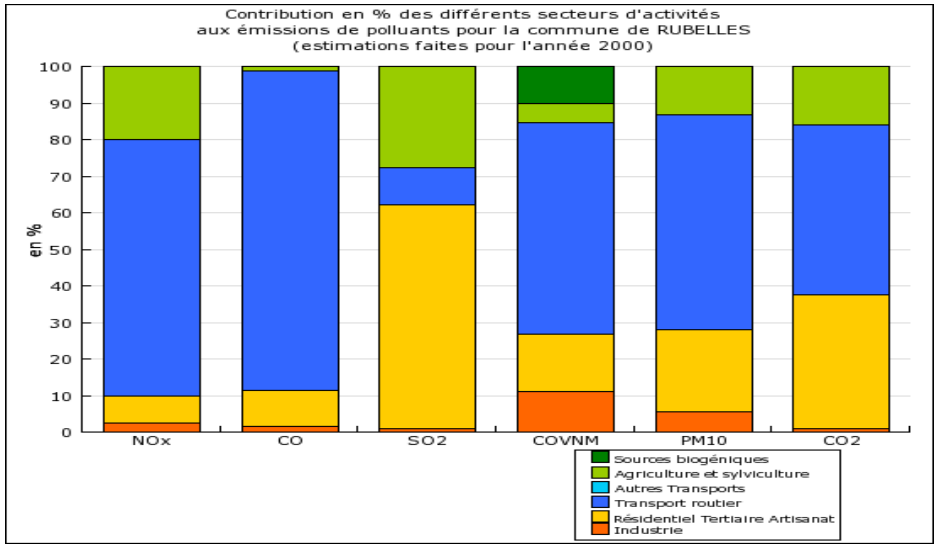
4.6 – La qualité de l'air et l'environnement sonore

4.6.1 La qualité de l'air

L'indice ATMO est calculé quotidiennement par AIRPARIF à partir des mesures effectuées par les stations urbaines et périurbaines.

Il est porté à la connaissance de tous par les medias locaux, régionaux, voire nationaux, et disponible sur le site www. airparif.asso.fr. Un indice est également déterminé pour 8 secteurs centraux de l'agglomération et quatre secteurs périphériques. L'indice ATMO n'a été mis en place au niveau national qu'en 2000, mais AIRPARIF dispose d'un indice de la qualité de l'air depuis 1992. Les mesures effectuées depuis montrent une évolution positive de la qualité de l'air en Ile-de-France.

Entre 1998 et 2006, l'indice ATMO mesuré par AIRPARIF a été : très bon à bon (81,5 % des jours), moyen à médiocre (17,4% des jours), mauvais à très mauvais (1,13 % des jours).



4.6.2 L'environnement sonore

• En application de la Loi du 31 Décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit des infrastructures terrestres, et de l'arrêté préfectoral du 15 février 1999 (en hachures obliques sur le schéma ci-contre) :

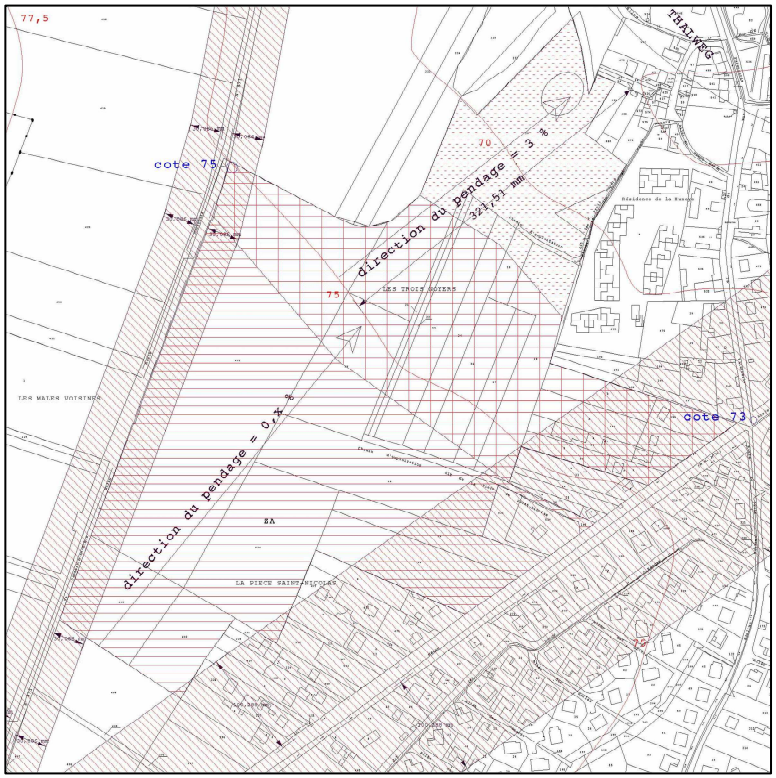
- La RD 471 est classée en catégorie 4, protégée par un couloir de nuisance acoustique de 30 mètres de part et d'autre de cette voie ;

- La RD 636 est classée en catégorie 3, protégée par un couloir de nuisance acoustique de 100 mètres de part et d'autre de la voie ;

- Le tronçon commun RD 636 / RD 471 est classé en catégorie 2, 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.

Dans ces périmètres, des prescriptions concernant l'isolement des constructions à usage d'habitation sont imposées.



4.7 – Le milieu urbanisé

4.7.1 La trame viaire et la trame bâtie et le fonctionnement urbain

- La carte présentée ci-contre met en exergue la répartition des constructions et des voies dans le tissu construit.

L'ensemble du tissu bâti est représenté, principalement, par les quartiers résidentiels à dominante pavillonnaire situés au Sud de la route de Meaux et, dans une moindre mesure, par le Vieux Rubelles, concentré le long de la rue de la Faïencerie et de ses voies adjacentes.

Ces quartiers Sud sont irrigués par un ensemble de voies de distribution desservant des impasses, souvent publiques, mais à caractère privatif. Ces voies de distribution rejoignent un axe structurant, représenté par la rue des Trois Moulins, laquelle débouche au carrefour à feux, formé par la route de Meaux et la rue de la Faiencerie.

On peut considérer que ce système, très stéréotypé dans sa conception, a toutefois le mérite de fonctionner de façon satisfaisante en termes de sécurité des échanges routiers.

On notera aussi la très faible densité de l'urbanisation de Rubelles : si l'on excepte la superficie bâtie que représente la zone d'activité de Saint-Nicolas, les 713 logements recensés en 2006 sont répartis dans des zones constructibles dont la superficie s'élève à 84 hectares, soit une densité moyenne de **8,5 logements à l'hectare seulement.**

Par ailleurs, la commune n'est pas soumises à des risques technologiques.

4.7.2 Les réseaux et la collecte des déchets

• 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 de logements, notamment en ce qui concerne l'adduction en eau potable.

La RD 636 est pourvue en réseaux d'eau (ø 200 mm) et d'assainissement collectif, géré sous un système séparatif (ø 200 mm pour les eaux usées et ø 400 mm pour les 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 zone. Dans la ZAC, les rejets d'eaux usées sont évalués à 165 m3 jour.

• La collecte des déchets :

Situation administrative : la collecte des résidus ménagers de la commune de RUBELLES est confiée au SMITOM sous le contrôle des services de la communauté d'agglomération de Melun Val-de-Seine.

- Etat actuel : Le traitement par incinération est effectué dans l'usine située au lieu dit « Tertre de Chérisy » sur la commune de Vaux-le-Pénil. Le traitement par compostage des déchets verts est effectué dans la plateforme Cybèle, 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.

- Situation future : Le développement de l'urbanisation tel qu'il est planifié par le P.L.U. n'entraîne 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.

4.8 – Les paysages

4.8.1 Les entités urbaines et paysagères

• La présence de Rubelles dans le grand paysage est peu perceptible.

- En effet, l'urbanisation implantée essentiellement dans les vallons n'est pas visible de la plaine.

- Par ailleurs, son écrin boisé « l'efface » de la vue que l'on peut avoir depuis les voies de contournement de l'agglomération.

Les perspectives les plus directes sur la configuration du village sont obtenues à partir de la route de Meaux, et – dans une moindre mesure – depuis la route de Lagny.

• 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 sur la RD 605 confère un véritable effet d'entrée aux aménagements situés au-delà du pont.

Au Nord en revanche, 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 et masquer le vallon du ruisseau du Jard.

4.8.2 Les grandes lignes structurantes du paysage

La vue satellite ci-contre met en évidence les principales composantes du paysages.

Rubelles inscrit son tissu construit dans une **trame boisée** composée :

- au Nord, du parc du château de Rubelles et des propriétés voisines, avec une densité arborée forte et quasi-continue,

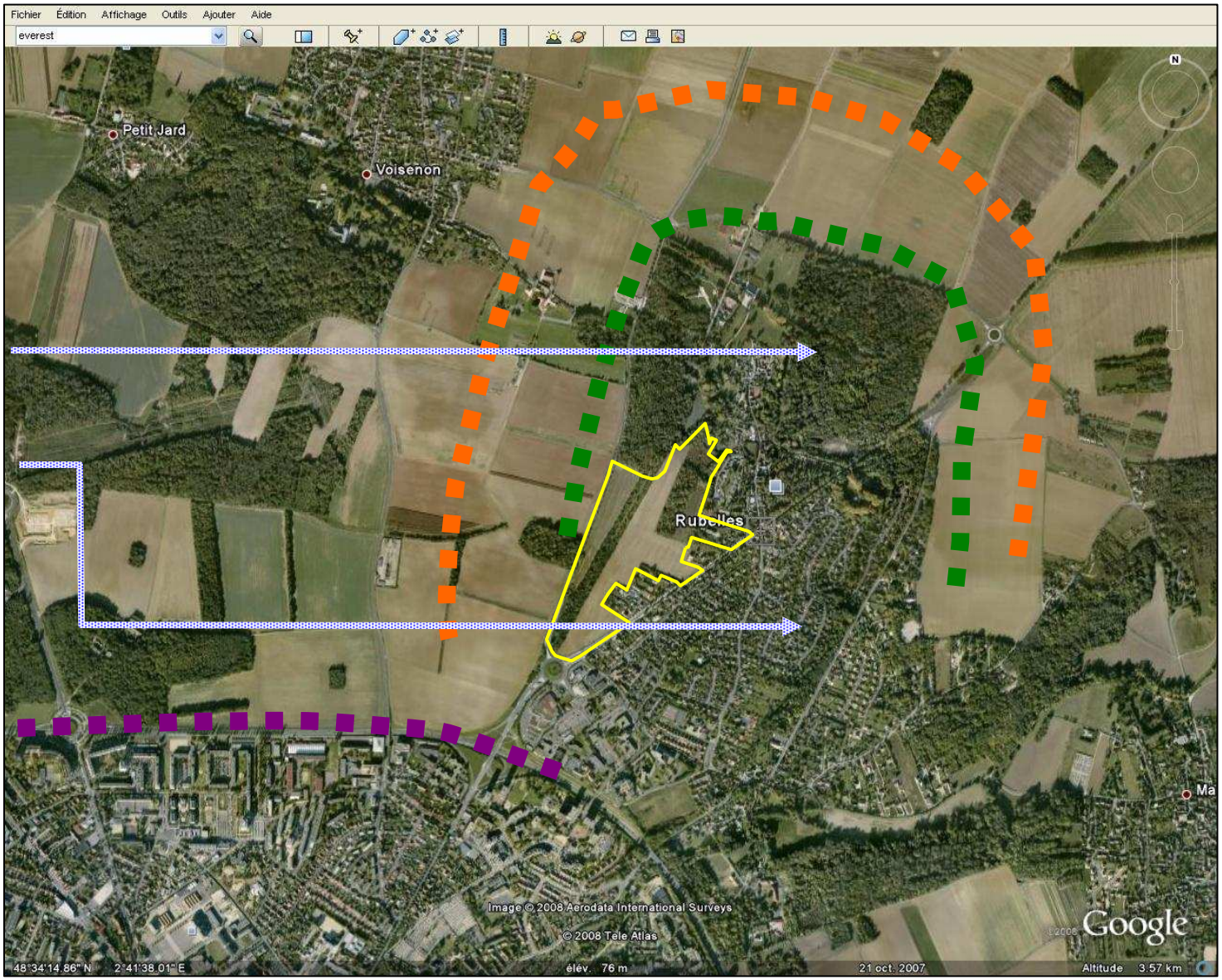
- au Sud, d'opérations à dominante pavillonnaire, à la trame foncière très lâche, qui octroit une part importante aux plantations ornementales.

L'espace adjacent au village est représenté par le **plateau agricole**, ponctué de bosquets et de haies cham-pêtres, 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 cette agglomération.

4.8.3 L'analyse des paysages

La partie Nord du site étudié représente un "paysage fermé" et la partie Sud un "paysage séquentiel et orienté", les lignes de force du paysage sont déterminées par les boisements.



4.9 – Le cadre législatif et réglementaire

Le projet de zone d'aménagement concerté des Trois Noyers s'inscrit dans une volonté de planification à la fois, régionale, intercommunale et communale :

- L'urbanisation du site est prévue dans le schéma directeur régional du 26 avril 1994, avec obligation d'ouverture à l'urbanisation à échéance 2015 au plus tard.

Ci-contre : extrait du schéma directeur de Melun, approuvé le 13 décembre 2006. 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).

La constructibilité du site a été confirmée par le projet de révision du SD-RIF (« pastilles » d'urbanisation préférentielle, schéma du bas).

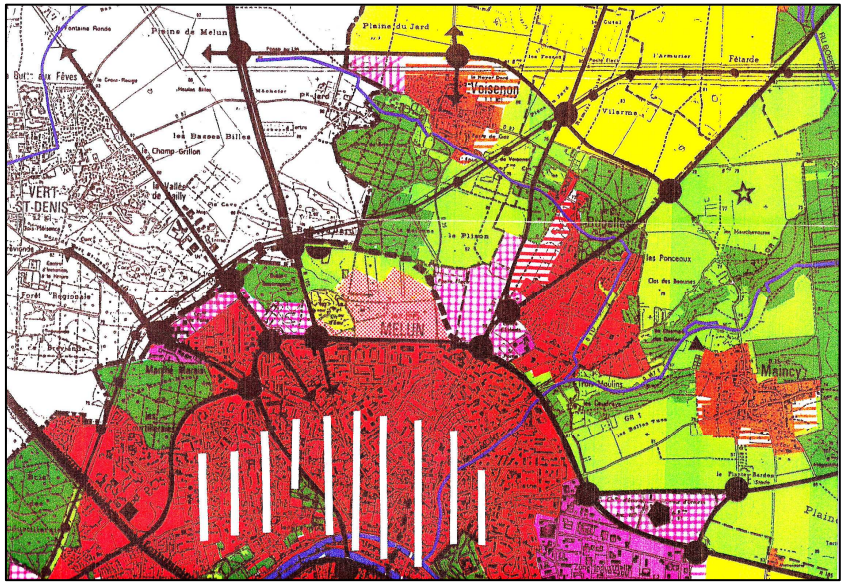
- Cette urbanisation est confirmée dans le projet de schéma directeur régional révisé (pastilles d'urbanisation préférentielle).

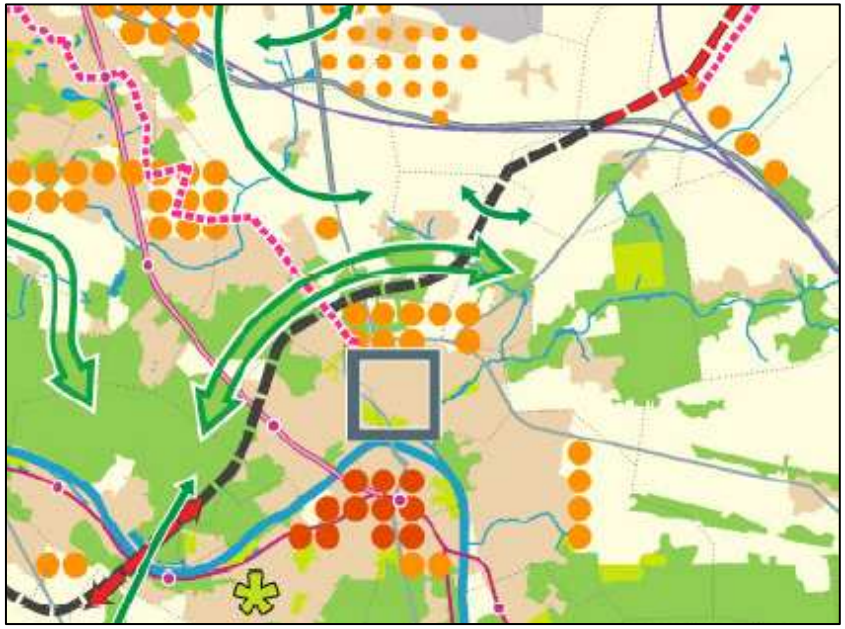
- Le schéma directeur de l'agglomération de Melun identifie le site des Trois Noyers comme urbanisable à destination de logements.

- Le plan local d'urbanisme du 25 janvier 2008 classe les terrains concernés en réserve foncière 2 AU, urbanisables après modification.

- Le plan local d'urbanisme a été modifié, de manière à permettre la réalisation de la ZAC, en précisant le parti d'aménagement.

- Le site est concerné par la servitude de protection des pavillons du château de Rubelles, inscrits au titre des Monuments Historiques.





5 – Les impacts et les mesures réductrices ou compensatoires

5.1. Effets sur la structure du site : Le mode d'occupation des sols et la structure foncière

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 hectares, sur un total de 207 ha cultivables et une réduction des bois et taillis de l'ordre de 4 ha sur un total de 74,5 ha.

Le projet aura un impact important, puisqu'il traduit un changement d'affectation des sols avec la création de 21 hectares d'un nouveau quartier d'habitat, dont 17 hectares urbanisés et 4 hectares d'espaces boisés.

Les terrains à urbaniser feront l'objet d'un nouveau découpage foncier afin d'être cédés à des constructeurs ou aménageurs.

5.2. Effets sur les caractéristiques physiques du site

- Le climat, le relief et la géologie

Le projet n'aura aucun impact sur le relief, en dehors d'éventuels « merlons » ponctuellement nécessaires pour des raisons liées à la protection phonique.

Quant à la géologie, l'impact sur projet sera minime, compte tenu de la nature des terrains : la partie construite de la ZAC sera en effet édifiée sur la partie des terrains non soumise au risque de retrait-gonflement d'argiles.

En outre, le choix d'un traitement des eaux pluviales « à la parcelle » garantira à la fois un faible débit de rejet dans le ru du Jard et une recharge régulière des sols en eau météorique.

L'impact sur le climat sera minoré. Il pourra modifier les effets du vent de façon marginale : les constructions implantées de part et d'autre des voies nouvelles pourront en effet créer localement des accélérations dans la circulation de l'air. Toutefois, le choix du renforcement d'une bande boisée le long de la RD 471 (sous les vents dominants) entraînera mécaniquement une atténuation de la vitesse du vent dans le nouveau quartier d'habitation. Cette bande boisée constituera ainsi la mesure d'accompagnement privilégiée, pour atténuer les effets de l'urbanisation sur le climat. Le choix des types de logements, privilégiant l'éco-construction, et donc les bâtiments à faible consommation énergétique, contribuera aussi à minorer l'impact de l'urbanisation sur le climat local.

- L'hydrographie, les eaux superficielles et souterraines (NOTA : aucun périmètre de captage d'eau potable n'est concerné par le projet.)

Les eaux usées et le trafic sur le site peuvent engendrer une pollution des eaux superficielles.

Le trafic sur le site est susceptible d'engendrer une pollution par les hydrocarbures. Le dimensionnement des dispositifs de gestion et de traitement des eaux pluviales prendra en compte l'ensemble des eaux de ruissellement. L'impact quantitatif du projet sur les eaux superficielles sera donc faible. Remarque : les impacts sur les eaux superficielles seront détaillés dans un dossier à instruire au titre de la Loi sur l'eau.

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.

5.3. Effets sur le milieu biologique : La végétation, la faune, la valeur écologique

Le secteur d'étude ne présente pas d'espèce végétale rare, emblématique ou protégée à l'échelle départementale, régionale ou même nationale. Les habitats rencontrés sur le site sont caractérisés par un intérêt écologique moyen à faible. L'aménagement de la ZAC apparaît peu dommageable dans la mesure où ces formations végétales sont largement représentées à l'échelle locale. L'impact sur la flore locale sera donc faible.

Si quelques espèces protégées (avifaune notamment) sont susceptibles d'être présentes sur site, au motif évident qu'elles ont déjà été identifiées sur le territoire communal (*confer* annexe 3), l'emprise sollicitée par l'opération n'entraînera pas une perturbation telle qu'elle compromette réellement leurs conditions d'habitat.

Mesures d'accompagnement : La reconstitution d'un boisement contigu aux bois dits de la « Pièce de Saint-Nicolas », au nord-ouest de la zone. Replantation de l'allée du Château. Aménagement d'un bosquet en partie sud du site (« la Fourche »). L'ensemble se présentera en outre comme une trame verte continue entre le nord et le sud de l'opération.

5.4. Effets sur la desserte et la circulation

• Le trafic qui sera généré à terme sur la voie de primaire de la ZAC peut s'apprécier suivant 3 paramètres (tant que la ZAC d'activité n'est pas en fonctionnement) :

- le report d'une partie du trafic actuel constaté sur la RD 471 qui a pour origine ou destination les quartiers est de Rubelles : ≈ 100 véhicules, donc une valeur négligeable,

- la desserte des mouvements internes à la ZAC vers l'extérieur (et retour), principalement aux heures des migrations pendulaires,
- la desserte des équipements que l'on projette de construire dans le nouveau quartier d'habitation.

Avec un taux moyen de 1,6 véhicule par ménage (*confer* recensement de 2006) et en supposant deux mouvements quotidiens au minimum :

- le niveau de trafic ayant la ZAC pour destination serait ainsi > 600 x 1,6 x 2 ≈ 1 900 véhicules/jour (cela dépend du nombre et de la nature des équipements) ;
- le niveau de trafic généré dans la ZAC serait > 400 x 1,6 x 2 ≈ 1 300 véhicules/jour.

• En l'état actuel des connaissances et des projets identifiés, il apparaît donc que l'impact de la « ZAC habitat » sur le trafic automobile représentera une valeur marginale, au regard de l'ensemble des déplacements comptabilisés à l'horizon 2020, pour autant que les projets routiers du département se réalisent. Il n'en demeure pas moins que l'un des objectifs de fonctionnement de cette opération doit tendre à privilégier l'usage des transports en commun et des modes doux, ce qui suppose par ailleurs une organisation attractive de ce type d'offres.

5.5. Effets sur la qualité de l'air et de l'environnement sonore

• A l'échelle du projet, ces impacts ne peuvent apparaître significatifs. Au contraire, 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.

• Poussières et vibrations : l'émission de poussières et de vibrations liées aux travaux de terrassement durant la phase de chantier pourra occasionner une gêne temporaire pour les riverains. Les poussières, notamment, sont susceptibles de dégrader momentanément la qualité de l'air et la qualité de l'eau (colmatage). Cet impact sera nul après cessation des travaux.

• L'environnement sonore et vibratoire : le fond sonore généré par le projet ne devrait pas occasionner de tels effets. Le projet engendrera en effet une augmentation de trafic modérée, mais qui n'apparaîtra pas comme une forte source de bruit au vu des nuisances sonores actuelles. L'augmentation du niveau sonore liée à la réalisation du projet sera donc peu perceptible, compte tenu du niveau de bruit sur la RD 636.

5.6. Effet sur le milieu humain

• La réalisation de la ZAC aura pour conséquence d'augmenter le nombre de logements recensés en 2006, d'environ 66 % et la population d'au moins autant, au regard du fait que cette urbanisation attirera nécessairement des familles avec enfants.

5.6. Effets sur le milieu urbanisé

Les concepteurs de l'opération (élus et techniciens) se sont attachés, à travers les différents scénarios d'aménagement testés, à minorer les impacts du projet sur les milieux construits actuels.

Ils ont aussi cherché à mettre à profit la nécessité de cette urbanisation (imposée notamment par le Sd-RIF), pour améliorer la qualité de vie dans la commune :

- création de cheminements internes permettant une meilleure liaison entre les quartiers anciens et récents,
- création de promenades plantées et d'espaces verts paysagers (allée du château et parc, au nord du site),
- développement d'un ensemble de nouveaux équipements collectifs et sportifs (la Fourche).

5.7. Effets sur les paysages

Le détail des conséquences de la ZAC sur les paysages sera précisé au stade du dossier de réalisation, en fonction des choix de programmation qui auront été privilégiés et définitivement fixés.

*

* *