# III. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

# A. Les impacts permanents du projet : effets et mesures d'accompagnement





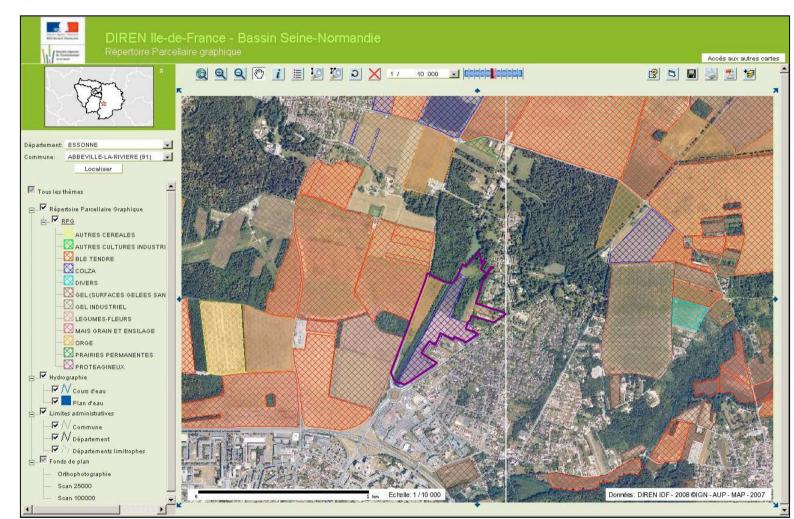
#### III.A.1 ANALYSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

### 1. Effets sur la structure du site

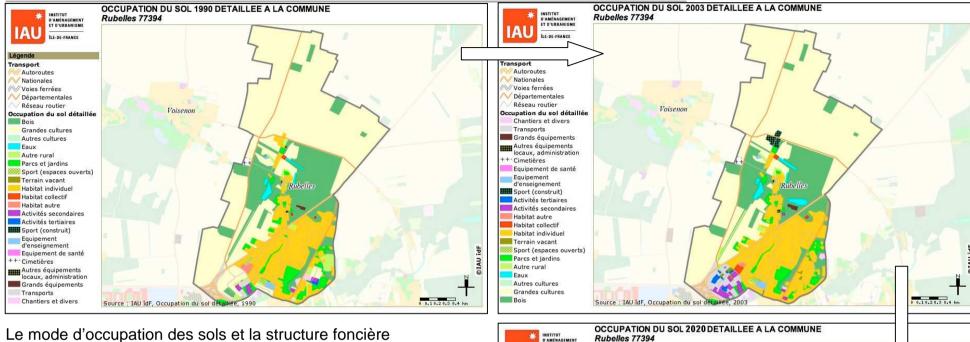
- L'impact principal de la ZAC sur les modes actuels d'occupation des sols sera une réduction :
- des espaces agricoles de l'ordre de 15 hectares, sur un total de 207 ha cultivables (soit 7,3 %) :
- des bois et taillis de l'ordre de 4 hectares sur un total de 74,5 ha (soit 5,4 %);
- le solde est constitué de propriétés bâties, de « sol » et de voirie rurale.

Concernant les espaces boisés, le parti d'aménagement retenu prévoit une reconstitution à superficie au moins équivalente, avec l'aménagement d'un parc urbain de 3,15 hectares, plus de l'ordre de 0,80 hectare de plantations périphériques – et la requalification de l'allée centrale en promenade publique (> 0,6 ha).

Des pourparlers sont menés par la Commune avec l'exploitant et les propriétaires, de manière à minorer l'impact négatif de cet aménagement sur l'économie agricole locale.



### III.A.1 Les impacts permanents du projet : effets sur la structure du site



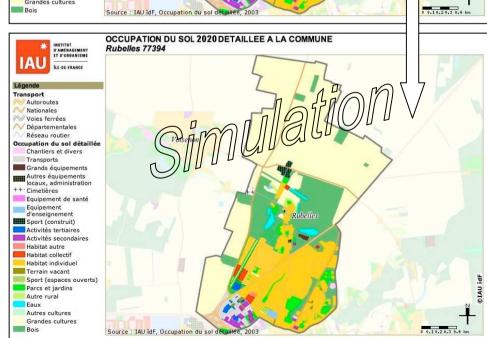
Le projet aura un impact important, puisqu'il traduit un changement d'affectation des sols avec la création de 21 hectares d'un nouveau quartier d'habitat, dont 17 hectares urbanisés et 4 hectares d'espaces boisés.

Effet direct sur la structure foncière :

La majeure partie des terrains est actuellement louée par leurs propriétaires à un exploitant agricole.

Cette opération nécessitera d'acheter les parcelles, afin de réaliser les aménagements et viabilisations des nouveaux quartiers. Pour cela, la Commune envisage de mandater l'établissement public foncier régional. Les accords amiables seront privilégiés.

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

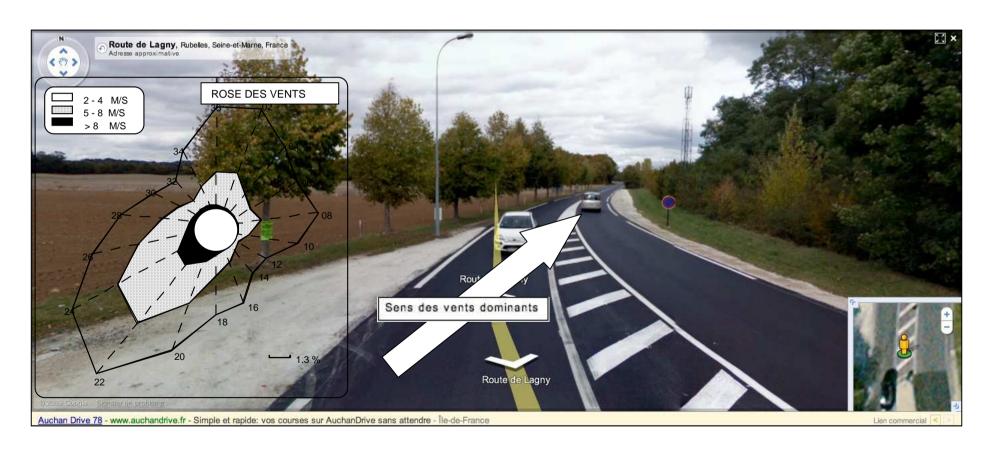


#### III.A. ANALYSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

# 2. Effets sur les caractéristiques physiques du site

Le futur quartier d'habitation est localisé à l'Est de la RD 471 (route de Lagny), c'est-à-dire sous les vents dominants, de flux de sud-ouest. La rangée d'arbres et d'arbustes, traitée en « haie libre » et présente tout le long de cette voie, du côté Est de la route, représente à la fois une caractéristique majeure du paysage actuel et une opportunité pour l'intégration de cette opération au regard des vents comme des nuisances diverses (sonores, émanations) générées par le trafic routier.

En termes d'insertion dans le site, cette bande boisée représente aussi un point d'accroche pour concevoir une *couture*, une transition, entre le domaine routier et l'urbanisation.



#### III.A.2 Les impacts permanents du projet : impacts 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.

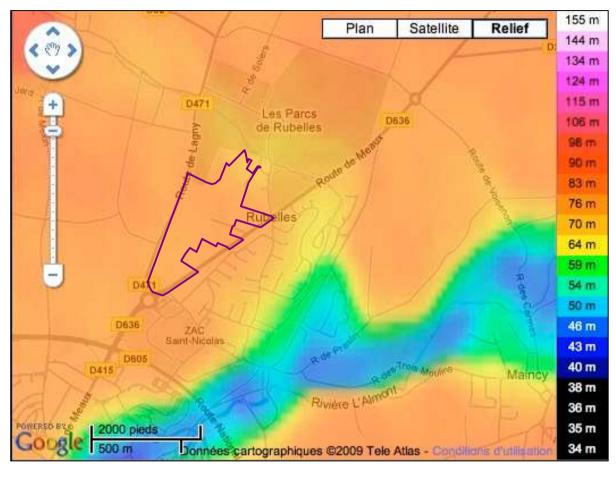
En outre, le choix d'un traitement des eaux pluviales « à la parcelle » garantira à la fois un faible débit de rejet dans le ru du Jard et une recharge régulière des sols en eau météorique.

Le projet ne nécessitera pas d'importants travaux de terrassement en déblais ou remblais. Néanmoins, en fonction de la présence ou non de niveaux de sous-sols pour les constructions, les caractéristiques du site pourront ponctuellement être modifiées.

• 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.

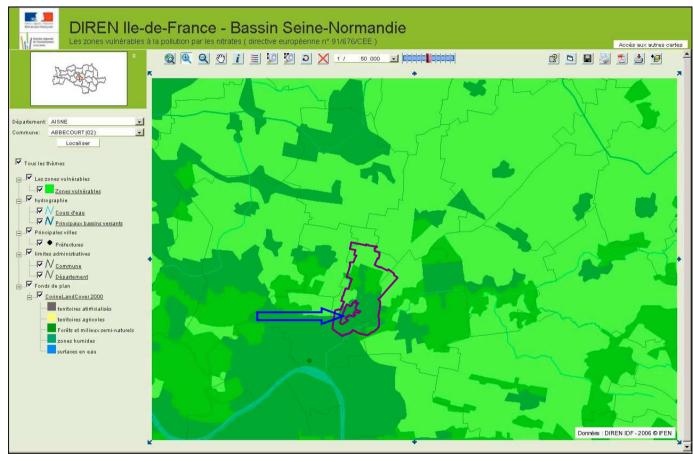
### III.A.2 Les impacts permanents du projet : impacts sur les caractéristiques physiques du site

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 sont susceptibles d'engendrer une pollution des eaux superficielles :
- La pollution chronique est liée au lessivage de résidus, à l'usure des pneumatiques sur la chaussée, à la corrosion des carrosseries, aux hydrocarbures et aux particules issues des gaz d'échappement.

La détermination des surfaces précises des zones imperméabilisées (chaussée, parking, ...) est indispensable á l'appréciation de la charge polluante et des phénomènes de dilution.

- La pollution accidentelle est liée aux déversements de substances toxiques par des véhicules accidentés. La probabilité d'une telle pollution reste limitée.
- La pollution saisonnière est générée par divers produits de déverglaçage utilisés pour l'entretien des routes en hiver. Les chlorures sont très mobiles et sont donc susceptibles de migrer progressivement vers la nappe alluviale.
- La pollution liée à la période des travaux est générée par d'éventuelles fuites d'hydrocarbures ou d'huile des engins de terrassement.



- La carte ci-dessus identifie le site comme zone vulnérable aux nitrates. 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 l'opération projetée comme les modalités techniques de réalisation des réseaux devront garantir l'innocuité des effluents au regard de la qualité de la nappe aquifère.

### III.A.2 Les impacts permanents du projet : impacts sur les caractéristiques physiques du site

# L'hydrographie, les eaux superficielles et souterraines

• Le trafic sur le site est susceptible d'engendrer une pollution par les hydrocarbures. 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 et lui procurent une odeur et une saveur désagréables. Dans les secteurs calmes, ils peuvent s'étendre en surface sur une grande distance, diminuant ainsi la tension superficielle du plan d'eau et gênant sa réoxygénation par l'atmosphère. Ceci ralentit le pouvoir auto-épurateur du système. D'autre part, ces composés sont peu biodégradables et vont donc s'accumuler dans les réseaux trophiques.

Impact quantitatif: l'imperméabilisation d'une surface importante (parking, allées, toitures, ...) contribue, lors d'épisodes de fortes pluies, au ruissellement de volumes importants d'eau et modifie les caractéristiques physiques des transferts eau/sol/sous-sol. L'imperméabilisation peut également avoir des conséquences sur l'écoulement et l'évacuation des eaux pluviales. Les vitesses d'écoulement sont en effet plus importantes et le débit à l'exutoire augmente.

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 (*confer* page suivante). Remarque : les impacts sur les eaux superficielles seront détaillés dans un dossier à instruire au titre de la Loi sur l'eau<sup>1</sup>.

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. On ne note par ailleurs aucune présence de drainages agricoles.

• Salage saisonnier des routes: les produits utilisés sont le chlorure de sodium (sous forme cristallisée ou en saumure), le CaCl2, les abrasifs lorsque la température est inférieure à - 5°C, l'urée (CO(NH2) 2) sur les ouvrages d'art, le glycol, le ferrocyanure, etc. pour empêcher la prise en masse du sel, et le chlorate ou l'hexamétaphosphate de sodium pour limiter la corrosion des métaux.

Les effets sur la santé peuvent être les suivants : les eaux chlorurées sont laxatives, elles peuvent être préjudiciables aux personnes atteintes de maladies cardio-vasculaires ou rénales. Le Glycol suscite des insuffisances rénales. L'hydrolyse de l'urée donne de l'ammoniaque qui se transforme en nitrites et nitrates par oxydation bactérienne. Ces composants provoquent une inflammation des muqueuses intestinales et une hypotension chez l'adulte, une méthémoglobinémie chez le nourrisson.

Entretien des espaces verts : certains produits phytosanitaires sont toxiques pour les humains, les animaux et les végétaux. L'effet nocif peut être immédiat en cas de surdosage ou d'intervention intempestive, ou différé dans l'espace (migration du produit dans l'eau et le sol) et le temps (rémanence des produits). Les produits utilisés par les services d'entretien ne sont pas toxiques aux doses employées.

- Nota bene : la Commune de Rubelles est signataire de la charte « Aquibrie », aux termes de laquelle la Ville s'engage à :
- participer à la reconquête de la qualité de l'eau de la nappe du Champigny,
- mettre en œuvre une démarche progressive de réduction des désherbants chimiques, voire de leur suppression dans le cadre de l'entretien de ses espaces publics,
- informer et sensibiliser les administrés à la démarche de mise en œuvre et les inciter à des gestes éco-citoyens.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Rubrique 2. 1. 5. 0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1°Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2°Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).

### III.A.2 Les impacts permanents du projet : impacts sur les caractéristiques physiques du site

# L'hydrographie, les eaux superficielles et souterraines

- Mesure d'accompagnement : les travaux consisteront en la création :
- d'équipements de desserte **publique** de la future zone d'activités (voirie, piste cyclable, réseaux divers, etc.). Superficie de la voirie principale = **27 743 m**<sup>2</sup>
- de zones résidentielles, mixtes et semi collectives, emprises constructibles
   = 133 362 m<sup>2</sup>
- d'espaces verts **publics** d'accompagnement paysager de l'opération et à fonction d'infiltration des eaux pluviales (plantations, alignements, espaces paysagers) =  $46.742 \text{ m}^2$ .

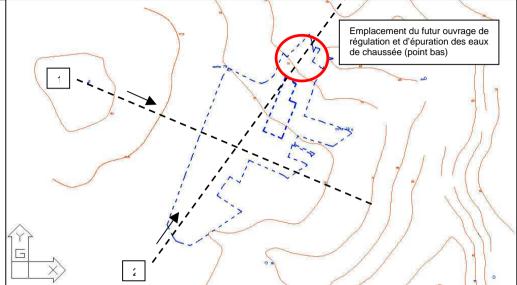
Soit une surface totale de **207 847** m², pour laquelle des mesures compensatoires sont nécessaires, afin de limiter l'impact de l'aménagement sur la quantité comme sur la qualité des écoulements pluviaux.

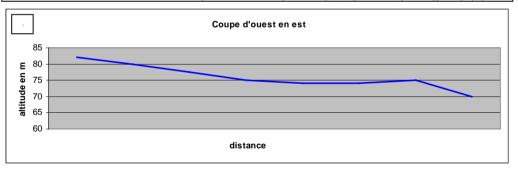
Désignation des surfaces dans l'emprise de la zone	Surface brute	surface sans régulation	surface vers régulation à la parcelle	surface vers régulation noues communes	
Voiries de desserte et parking internes à l'opération	27 743 m <sup>2</sup>			27 743 m <sup>2</sup>	
Zones résidentielles, mixtes et semi collectives	133 362 m <sup>2</sup>		133 362 m <sup>2</sup>		
zones non constructibles espace vert paysage et rétention d'eaux pluviales	46 742 m <sup>2</sup>		46 742 m <sup>2</sup>		
TOTAL 'emprise ZAC'	207 847 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	180 104 m <sup>2</sup>	27 743 m <sup>2</sup>	

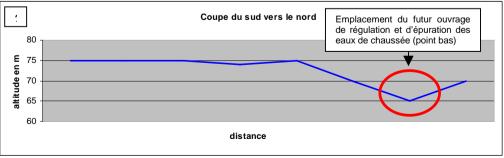
Pour la régulation et le traitement des eaux de ruissellement issues de l'ensemble des ouvrages réalisés dans le lotissement, il est prévu :

- un ouvrage de 1 329 m³ de stockage ou bassin de rétention ;
- un débit de fuite maximal de 1,39 litres par seconde ;
- un pré-traitement des effluents par des ouvrages de type « débourbeursséparateurs à hydrocarbures » placés aux points de collecte du bassin.

La vidange sera effectuée, après pré-traitement dans l'ouvrage de traitement des eaux pluviales de type « débourbeur - séparateur à hydrocarbures» et régulation dans la noue, dans le « décanteur lamellaire », puis dans la canalisation de débit de fuite.

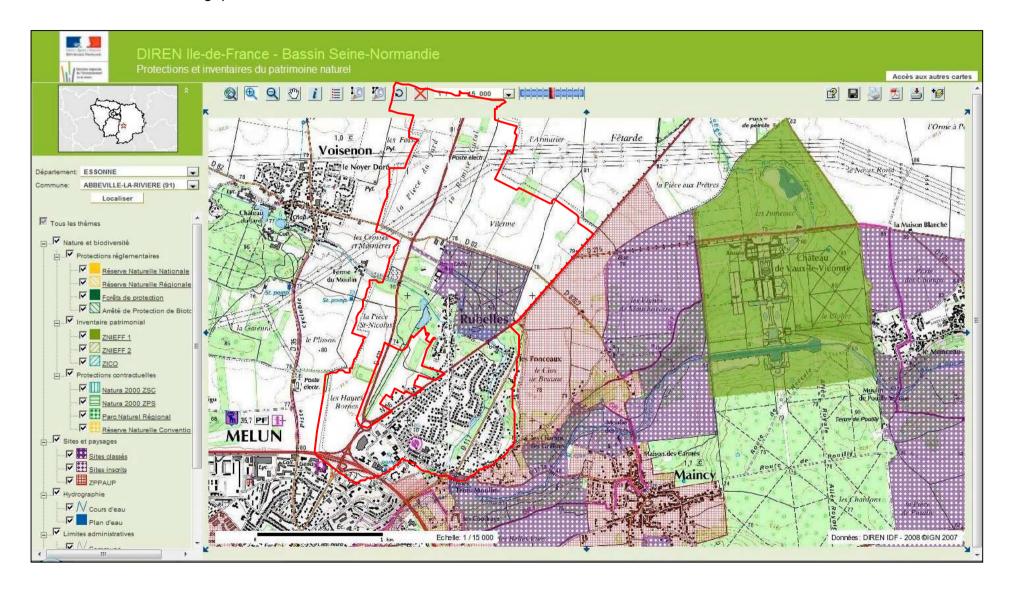






### III.A. ANALYSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

# 3. Effets sur le milieu biologique



#### III.A.3 Les impacts permanents du projet : 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. Le cortège et les associations observées ici sont communes et largement représentées à proximité du site, souvent sur des surfaces nettement plus importantes.

Les habitats rencontrés sur le site sont caractérisés par un intérêt écologique moyen à faible.

#### La flore :

La création de ce nouveau quartier d'habitation aura pour principal effet de faire disparaître des milieux bénéficiant d'une valeur écologique faible à moyenne.

La disparition des espèces floristiques dans le périmètre d'étude ne concerne principalement que l'emprise du Bois des Trois Noyers, puisque l'essentiel du site d'étude est représenté par des terres cultivées sans intérêt floristique particulier. Bien qu'irrémédiable, elle apparaît peu dommageable dans la mesure où ces formations végétales sont largement représentées à l'échelle locale et qu'elles seront reconstituées dans la partie basse du site.

L'impact sur la flore locale sera donc faible.

#### La faune :

La faune locale, lors de l'étude de terrain, ne révélait pas d'intérêt particulier. Elle est associée à l'occupation du sol actuelle, faite principalement de champs cultivés, et secondairement de friches et d'éléments boisés. Les espèces associées au bois des Trois Noyers seront principalement délocalisées à quelques mètres, là où ces milieux sont encore représentés.

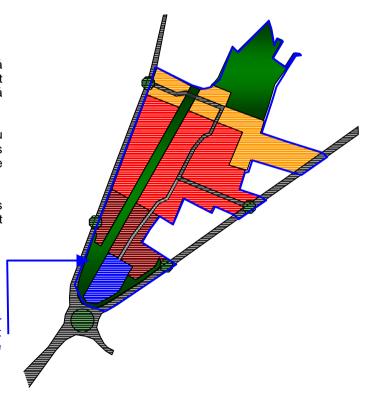
Si quelques espèces protégées (avifaune notamment) sont susceptibles d'être présentes sur site, au motif évident qu'elles ont déjà été identifiées sur le territoire communal (*confer* annexe 3), il n'en demeure pas moins que l'emprise sollicitée par l'opérations n'entraînera pas une perturbation telle,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

Le projet d'aménagement ne modifiera donc pas les caractères, spatiaux et fonctionnels, des habitats des espèces répertoriées sur et à proximité du site, dans la mesure où le parti d'aménagement retenu prévoit la reconstitution.

L'impact sur la faune locale sera donc faible.

# 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.

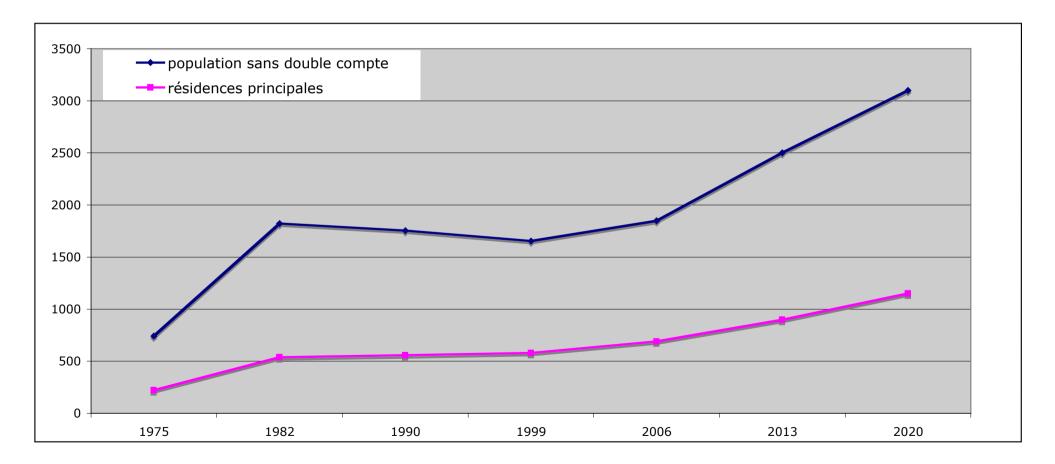


#### III.A. ANALYSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

### 4. Effets 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.

Cet accroissement démographique substantiel ne peut se concevoir, au regard des diverses implications qu'il entraînera pour la collectivité, que sur un rythme régulé. A cet égard, l'objectif exposé dans le plan local d'urbanisme (40 logements par an en moyenne) peut être confirmé. Cette régulation représente la mesure d'accompagnement indispensable, pour atténuer les effets de l'accroissement démographique, raison pour laquelle l'échéance de réalisation est envisagée à l'horizon 2020.



#### III.A.4 Les impacts permanents du projet : effets sur le milieu humain

# La démographie, l'habitat, l'activité économique

• La population s'élevait en 2006 à 1 848 habitants, pour un nombre de 691 résidences principale.

Si l'on considère que chaque nouveau logement a induit en moyenne un apport de 3,2 habitants (soit  $110 \times 3,2 = 350$  habitants), on peut estimer que la population des 580 résidences principales de 1999 ne représentait plus que  $(1\ 848 - 350)/580 = 2,58$  habitants par logement (voire moins, suivant le peuplement des 110 logements construits).

	1975	1982	1990	1999	2006	2020	delta 1975/82	delta 1982/90	delta 1990/99	delta 1999/2006	delta 2006/2020
population sans double compte	742	1822	1753	1653	1848	3 100	1080	-69	-100	195	1 252
taux d'occupation	3,12	3,31	3,08	2,77	2,55	2,70	0,19	-0,23	-0,31	-0,22	0,15
population résidences principales	690	1782	1719	1607	1763	3 100	1092	-63	-112	156	1 337
résidences principales	221	539	558	580	691	1 150	318	19	22	111	459
résidences secondaires	7	11	10	9	4	4	4	-1	-1	-5	0
logements vacants	21	23	20	26	18	20	2	-3	6	-8	2
parc total	249	573	588	615	713	1 174	324	15	27	98	461
logements construits							332	34	34	110	455
renouvellement (logt T0- logt T1 +	construits	s)					8	19	7	12	-6
variation RS + LV							6	-4	5	-13	2
desserrement (population RP en T0/ taux d'occupation T1) - RP en T 0						-13	40	63	50	-38	
point mort							1	55	75	49	-42
effet démographique							331	-21	-41	61	497

• On partira de l'hypothèse que la taille moyenne des ménages en 2020 dans le parc de logements existant en 2006 sera de l'ordre de 2,5 (hypothèse haute), et de 3 dans les logements de la ZAC (et autres) en 2020 (avec ainsi un taux moyen communal de [691 x 2,5 + 450 x 3] / 691 + 450 = 2,70 habitants/logement).

Dans cette hypothèse, la population de Rubelles serait de (avec 375 logements dans la ZAC et 84 logements construits depuis 2006) : (691 x 2,5) + (375 x 3) + (84 x 3) = 3 104 habitants (arrondis par défaut à 3 000).

Dans une seconde hypothèse, la population serait de (avec globalement  $\approx$  420 logements nouveaux dans la commune au delà du *futur engagé*) : (691 x 2,5) + (420 x 3) + (84 x 3) = 3 227 habitants (arrondis par défaut à 3 200).

Dans les hypothèses présentées ici, on observerait un taux global d'occupation des logements de 2,70 habitants par logement, donc un *resserrement* de population par rapport à 2006 (2,55 habitants/logement), imputable à l'apport de familles constituées dans la ZAC.

Cela se traduirait, arithmétiquement, par un desserrement de population négatif : - 38 logements.

NOTA BENE : Ces valeurs représentent nécessairement un *pic* 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.

A terme (2035 ?) la population se stabiliserait à : 1 150 x 2,50 ≈ 2 900 habitants.

#### III.A.4 Les impacts permanents du projet : effets sur le milieu humain

# Les équipements et les finances communales

- Concernant les effectifs scolaires, les données actuelles sont les suivantes :
- Ecole élémentaire : 5 classes et 133 élèves, soit 0,19 élève par logement.
- Ecole maternelle : 3 classes et 77 élèves, soit 0,11 élève par logement.

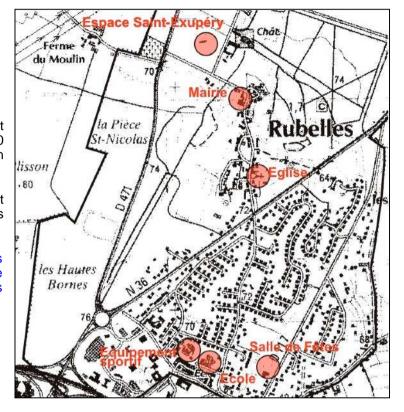
On notera que ces chiffres sont exactement dans la moyenne des valeurs habituellement rencontrées ... en milieu rural et en milieu péri-urbain d'urbanisation ancienne : de l'ordre de 0,20 pour les primaires et de 0,12 pour les maternelles (à peine peut-on ici supposer une évasion possible vers des écoles de la ville-centre ...).

Suivant le recensement effectué par les Services Municipaux, 15 élèves de Rubelles sont scolarisés en dehors de la ville, mais ses écoles accueillent en revanche des élèves d'autres communes (environ 50).

Il est proposé de retenir (par excès) les valeurs de 0,20 pour les classes primaires et de 0,12 pour les maternelles, mais cela dépend – à échéance de 2020 – de la taille moyenne du parc de logements, comme des évolutions générales des pratiques sociales et du vieillissement de la population.

Sur une hypothèse de 1 100 résidences principales, la population scolaire serait donc de :

- Ecole élémentaire : 0,20 x 1 100 = 220 élèves, soit de 8 à 9 classes.
- Ecole maternelle: 0,12 x 1 100 = 132 élèves, soit 5 classes.



Mesure d'accompagnement : la réalisation de la ZAC induirait donc le besoin de 3 à 4 classes élémentaires et de 2 classes maternelles.

#### III.A.4 Les impacts permanents du projet : effets sur le milieu humain

### Les équipements et les finances communales

• Une étude effectuée par l'agence Eu.Créal dans un secteur de Seine-et-Marne comparable a permis par ailleurs d'établir <u>des ratios</u>, en termes de superficies utiles, pour les autres équipements de superstructure.

Ces ratios sont à prendre comme <u>valeurs indicatives</u> et doivent être adaptés au regard d'une notion de polyvalence des utilisations, comme de la proximité des équipements d'une ville-centre telle que Melun ....

Nature des équipements	ratios pour 5 000 habitants en m2 (ou en unité)
<u>équipements socioculturels :</u> (bibliothèque, cinéma, école de musique, locaux	
associatifs, musées, salle des fêtes, théâtre, etc.)	2 000
<u>équipements sportifs :</u> terrains de football, rugby gymnase (hors scolaire)	1 1 600
<u>équipements médico-sociaux :</u> (halte-garderie, crèche, PMI et dispensaire, foyer de travailleurs, foyer pour personnes âgées, maison de retraite)	2 600

On constate qu'avec ses quelque 900 m2 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.

Mesure d'accompagnement : pour une population de l'ordre de 3 000 habitants "à terme", en revanche, il apparaîtrait nécessaire d'augmenter l'offre en équipements socioculturels d'une superficie d'environ 400 m2 (mais ceci est à relativiser compte tenu de la proximité de Melun).

Une partie de ces équipements pourrait trouver place dans les "locaux communs résidentiels" de la future zone d'aménagement concerté.

En termes d'équipements sportifs, il ne semble pas nécessaire d'envisager la réalisation d'un terrain de football, mais davantage sans doute de répondre à un besoin en matière d'équipements sportifs couverts.

Le besoin se fait sentir soit pour une salle des fêtes, soit pour un gymnase (suivant l'évolution de l'usage de l'équipement actuel).

En termes d'équipements médico-sociaux, il sera sûrement nécessaire d'augmenter la capacité de la garderie périscolaire et du restaurant scolaire.

En outre, l'extension sur place des écoles nécessitera le déplacement des terrains de tennis. C'est la raison pour laquelle le parti d'aménagement retenu a prévu la localisation d'un équipement de ce type.

### III.A.4 Les impacts permanents du projet : effets sur le milieu humain

Les équipements et les finances communales (résumé de l'étude effectuée en 2007 : le détail des calculs figure dans cette étude)

Nota Bene : 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, avec Rubelles comptant moins de 2 000 habitants. Le nombre de conseillers municipaux passera cependant de 19 à 23.

Part élèves

DOTATION TOTALE

TOTAL DOTATIONS

#### COMMUNES DE MOINS DE 3500 HABITANTS

Code électoral articles : L227 et L252 à L257

articles R124 et R125

Code général des collectivités territoriales :

articles L2122-1 et L2122-4

#### COMMUNES DE PLUS DE 3500 HABITANTS

Code électoral: articles L227 et L260 à L270 R. 127-1 à R. 128-1

Code général des collectivités territoriales

articles L. 2122-1 et L2122-4

nci	

Les citovens élisent les conseillers municipaux :

- pour 6 ans (toutefois, cette durée est exceptionnellement prolongée d'un an pour le prochain scrutin puisque le renouvellement des conseils municipaux prévu en 2007 est reporté à 2008).
- -au suffrage universel direct.
- au scrutin maioritaire de liste à deux tours. l'élection pouvant être acquise au premier tour.

Les listes peuvent être panachées, il est possible d'ajouter ou supprimer des candidats, sans que le vote soit nul.

Les citovens élisent les conseillers municipaux :

- pour 6 ans (toutefois, cette durée est exceptionnellement prolongée d'un an pour le prochain scrutin puisque le renouvellement des conseils municipaux prévu en 2007 est reporté à 2008),
- au suffrage universel direct.

-au scrutin de liste à 2 tours, selon un système combinant scrutin majoritaire et scrutin proportionnel.

Tout bulletin modifié en quoi que ce soit est déclaré nul. De même, le panachage est interdit.

#### Composition des listes

Dans les communes de moins de 2 500 habitants, les listes peuvent être incomplètes, et les candidatures individuelles sont admises.

Pour les communes comprises entre 2 500 et 3.500 habitants, les listes doivent comporter autant de candidats que de sièges à pourvoir.

Les listes doivent comporter autant de candidats que de sièges à pourvoir et être composées alternativement d'un candidat de chaque sexe.

#### Mode de scrutin

Au premier tour, sont élus les candidats qui ont l'1er tour obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés (plus de 50 % des voix), et un nombre de voix supérieur à 25 % des électeurs inscrits.

Pour les sièges restant à pourvoir, il est procédé à un second tour.

Au second tour, les candidats obtenant le plus grand nombre de voix sont élus.

Si une liste obtient la majorité absolue des suffrages exprimés (plus de 50% des voix), elle obtient 50 % des sièges.

Les autres sièges sont répartis entre toutes les listes (v compris la liste maioritaire) avant obtenu plus de 5 % des suffrages exprimés, en proportion du nombre de suffrages obtenus. Sinon, il est procédé à un 2e tour.

recottes : recapitalatif des consecus financiers de l'Etat.										
DOTATIONS	POPULATION DGF = 1699	POPULATION DGF = 3000	Evotution en %							
DOTATION FORFAITAIRE										
Dotation de base	125263	238620								
Dotation superficiaire	1197	1197								
Complément de garantie	73602	73602								
DOTATION FORFAITAIRE TOTALE	200062	313419	56,66%							
DSR - FRACTION PEREQUATION										
Part potentiel financier/habitant effort fiscal	2219	5491								
Part voirie	1677	2040								

9358

209420

16495

329914

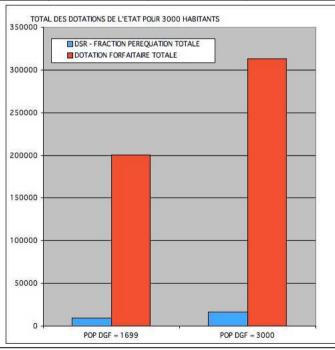
76.27%

57,54%

Recettes: récapitulatif des concours financiers de l'Etat

**Conclusion**: pour ce cas particulier, en fonction des paramètres retenus comme variables. on constate que les dotations de l'Etat augmentent globalement en raison directe de l'augmentation du nombre de logements (+ 57 %), mais non de l'augmentation de la population (+ 77 %).

(les autres variables ne sont pas maîtrisables à moyen terme).



### III.A.4 Les impacts permanents du projet : effets sur le milieu humain

Les équipements et les finances communales (résumé de l'étude effectuée en 2007 : le détail des calculs figure dans cette étude)

Dépenses : conséquences de l'urbanisation sur le montant des dépenses.

Si l'on applique aux données de RUBELLES les pourcentages d'évolution des ratios de dépenses constatés au niveau national, en fonction du changement de strate, on observera les évolutions suivantes :

- Dépenses réelles de fonctionnement/population :+ 19,40 %

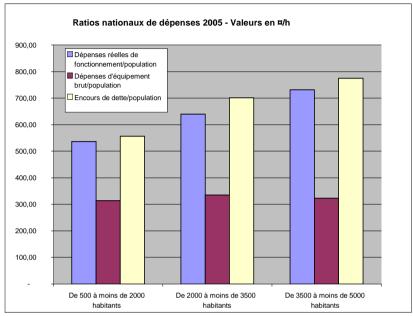
Dépenses d'équipement brut/population : + 6,69 %
 Encours de dette/population : + 26,08 %

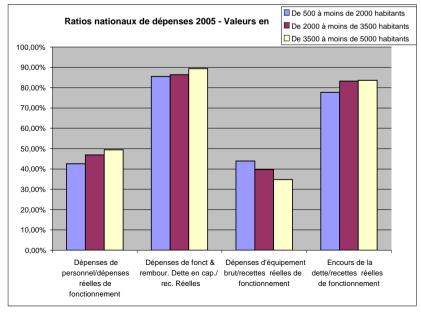
Ratios 2005 - RUBELLES	Valeurs (¤/hab)1690 hab	Valeurs (¤/hab)3000 hab
Dépenses réelles de fonctionnement/population	641,00	765,37
Dépenses d'équipement brut/population	433,86	462,88
Encours de dette/population	1 067,15	1345,45

Ratios 2005 - RUBELLES	Valeurs en % 1690 hab	Valeurs en % 3000 hab
Dépenses de personnel/dépenses réelles de fonctionnement	45,00%	49,30%
Dépenses de fonct & rembour. Dette en cap./ rec. Réelles	98,00%	98,90%
Dépenses d'équipement brut/recettes réelles de fonctionnement	61,00%	56,80%
Encours de la dette/recettes réelles de fonctionnement	149,00%	154,50%

Quant aux ratios ci-dessus, on observe que seuls augmentent - en moyenne - les dépenses de personnel et l'encours de la dette, en fonction du changement de strate démographique : avec une augmentation de 9 % pour le premier poste et de près de 4 % pour le second.

Il reste que ces évaluations ne représentent que des *indicateurs*, des situations *médianes*, lesquelles ne préjugent pas de l'impact réel de l'opération projetée sur l'évolution des finances de Rubelles.





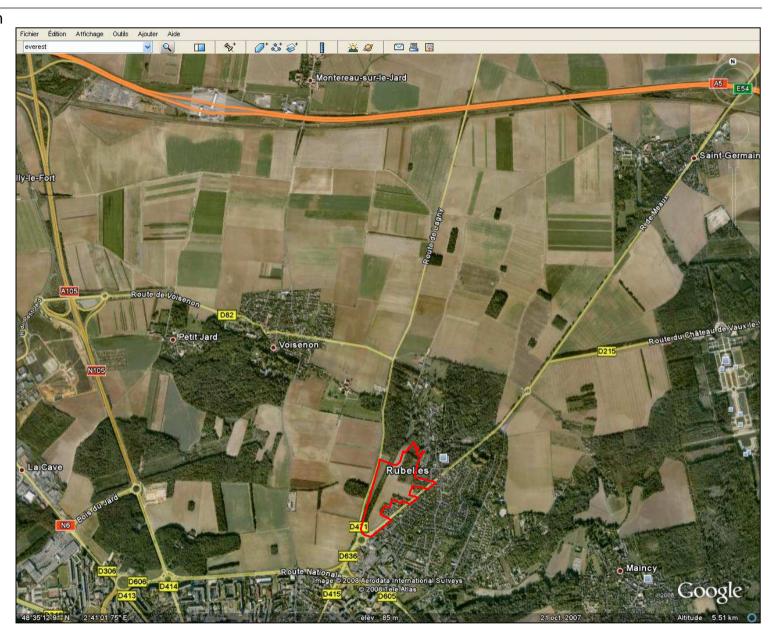
#### III.A. ANALYSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

### 5. La desserte et la circulation

- Une étude prospective de trafic diligentée par la CAMVS a été présentée en septembre 2009.
- Son constat est le suivant :

<u>Des difficultés actuelles de</u> circulation aux Heures de Pointe.

- Saturation de la RD 605, RD 606 et la RD 306 à l'approche du quadrilatère en accès Nord de Melun.
- Saturation de la RD 606 et Avenue Thiers en accès Sud de Melun.
- Saturation et (ou) difficultés au niveau des franchissements urbains actuels dans Melun avec répercussion sur les Quais.
- Difficultés de circulation sur la RD 372 en traversée de Dammarie-les-Lys.
- Saturation de la RD 607 en traversée de St Fargeau et Pringy ainsi que du franchissement de Seine.



### III.A.5 Les impacts permanents du projet : effets sur la desserte et les déplacements

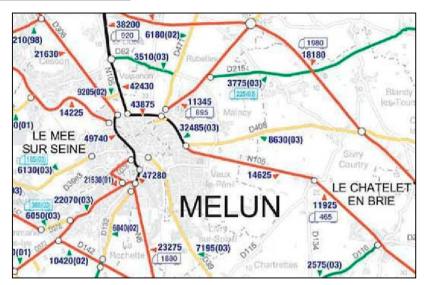
# La desserte automobile, piétonnière et cyclable

Aucune desserte continue n'est organisée pour les circulations dites « douces » (piétonnières et cyclables), mais la conception des voiries permet le plus souvent (dans les rues principales) une circulation des piétons dans de bonnes conditions de confort et de sécurité.

Les données disponibles, <u>en véhicules /jour</u>, concernant les flux de circulation automobile sont les suivantes (années 2002 et 2004, et en ordres de grandeur) :

- RD 471, route de Lagny : 6 180 véhicules par jour ;
- RD 636, roure de Meaux : 11 350 véhicules par jour.

De tels niveaux de trafic ne sont pas contraignants dans l'absolu, en termes de facteurs limitants d'urbanisation : la limite se situe autour de 15 000 à 17 000 vh/jr. Ils sont toutefois en augmentation et présentent des valeurs, à l'heure de pointe du soir, qui entraînent une saturation aux points d'échange. Ils représentent en outre une nuisance environnementale et un facteur de risque pour les voyageurs et les riverains.



Ci-dessous : tableau issu de l'étude commandée la CAMVS sur les évolutions probables des niveaux de trafic dans l'agglomération melunaise.

Trafic Deux sens Confondus HPS	ACTUEL	HORIZON 2020 Hypothèse Haute									
HYPOTHESE HAUTE		Fil de l'Eau Référence avec Projets du Département		Pont Amont (Test 1)		Pont Aval (Test 2)		Ponts Amont et Aval (Test 3)			
	HPS	HPS	Comp / Actu	HPS	p.r. Fil Eau	HPS	p.r. Référence	HPS	p.r. Référence	HPS	p.r. Référence
Partie Nord											
1. Rd1605 (Liaison Rd634 - RN105)	><			4 850		4 600	-250 -5%	4 750	-100 -2%	4 550	-300 -6%
1Bis. Rd605	4 470	3 350	-1 120 -25%	2 250	-1 100 -33%	2 150	-100 -4%	2 250	0	2 150	-100 -4%
2. RN105	4 420	6 100	1 680 38%	7 750	1 650 27%	7 800	50 1%	7 800	50 1%	7 900	150 2%
3. Rd306	2 360	3 100	740 31%	2 950	-150 -5%	2 950	0	3 000	50 2%	3 000	50 2%
4. Rd346	1 730	2 600	870 50%	2 550	-50 -2%	2 550	0	2 450	-100 -4%	2 550	0 0%
5. Rd636	2 440	3 150	710 29%	3 300	150 5%	3 300	0 0%	3 300	0 0%	3 300	0 0%

### III.A.5 Les impacts permanents du projet : effets sur la desserte et les déplacements

# Le trafic automobile généré par la ZAC

- Le trafic qui sera généré à terme sur la future voie de primaire de la ZAC peut s'apprécier suivant trois paramètres (du moins 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 : sans doute quelques centaines de véhicules au plus, 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 guartier d'habitation.

Il est en effet improbable que des mouvements s'effectuent depuis la route de Meaux en venant du Nord-Est, en direction du Nord par la route de Lagny ... par des déplacements qui transiteraient dans la ZAC.

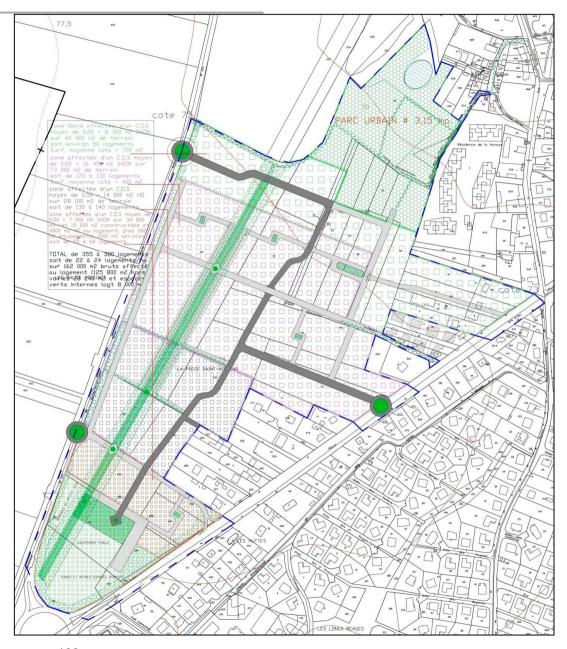
Le secteur Sud-Est de Rubelles (au Sud de la route de Meaux) représente environ 600 logements et quelque 1 500 habitants. Le nouveau quartier d'habitation représentera en ordre de grandeur 400 x  $3.0 \approx 1\,200$  habitants.

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.

Au vu des mouvements pendulaires constatés en 1999 (rapport de présentation page 28), la quasi-totalité des déplacements s'effectueront vers le Sud, en direction de Melun et des communes périphériques, ou en direction de la gare SNCF, si Paris représente la destination finale.

On observera que la ZAC peut avoir pour conséquence un accroissement de l'ordre de 25 % du niveau de trafic sur la RD 636 ...



#### III.A.5 Les impacts permanents du projet : effets sur la desserte et les déplacements

Le trafic automobile aux heures de pointe. La capacité des voies et des carrefours

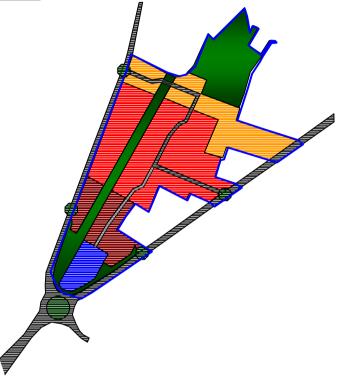
• Cette question renvoie à l'évaluation générale des projets routiers, effectuée par la Communauté d'Agglomération, et dont les conclusions, concernant la partie Nord de l'agglomération de Melun, sont les suivantes :

Sur la base des projets d'urbanisation recensés, ont été réalisées deux hypothèses de développement sur l'horizon 2020 avec :

- En Hypothèse Basse :
- Pour les deux grandes opérations de logements (Clos Saint Louis et Montaigu) : 50 % du programme d'activités et 50 % sur les logements,
- Pour les Z.A.E. de la C.A.M.V.S. et autres petites opérations : 70 % du programme de logements et 30 % sur les activités.
- En Hypothèse Haute prise en compte de 100 % des projets avec :

A Projets urbains sur la commune de Rubelles (Z.A.C. des 3 Noyers avec 400 nouveaux logements, « les Males Voisines » pour 4,5 ha d'activités, les Hautes Bornes sur 20 ha et 3.5 ha la zone en pointe) ... et tous les autres projets.

- Synthèse des études :
- La prise en compte des Hypothèses Hautes de développement induit un accroissement général de la demande de déplacements, de + 10% dans l'agglomération, conduisant à l'accentuation de ces effets.
- Sans prise en compte de nouvelles voies accompagnant le développement urbain programmé à l'horizon 2020 : un risque d'aggravation importante de la saturation du réseau de l'agglomération aux Heures de Pointe.
- La prise en compte des projets routiers du département (RD 1605 et liaison A6-RD 142) ne permettra de résoudre qu'en partie ces difficultés prévisionnelles : Améliorations sur la RD 607 en traversée de St Fargeau-Ponthierry et Pringy (avec amélioration desserte du l'urbanisation projeté) et sur la RD 605 au Nord de Melun (avec desserte de l'urbanisation de la plaine de Montaigu).
- 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.



### III.A.5 Les impacts permanents du projet : effets sur la desserte et les déplacements

Les transports collectifs, les parcours piétons et cyclistes

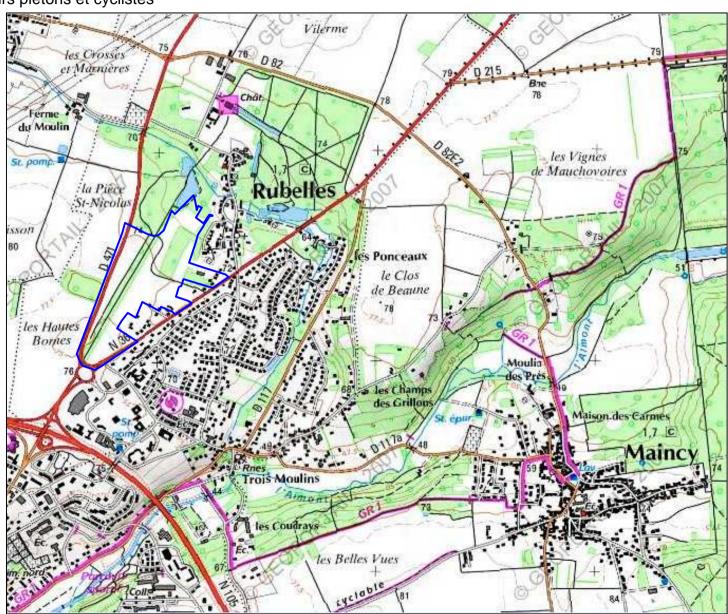
• La desserte locale en transports collectifs apparaît suffisan-te, en termes d'itinéraires et de rabattement vers la gare SNCF.

Des points d'arrêt devront cependant être aménagés au droit de la ZAC et dans la ZAC, pour desservir les futurs équipements collectifs.

 Concernant les liaisons douces (piétonnières et cyclables), l'effort devra être porté sur la réalisation d'itinéraires continus, sécurisés et cohérents.

Cette cohérence devra être recherchée dans le contexte global de l'urbanisation du Sud de Rubelles, c'est-à-dire en intégrant dans la réflexion la ZAC habitat et la ZAC activités (cette dernière étant sous compétence communautaire).

- Ces aspects de la desserte du site seront précisés au stade du dossier de réalisation de la ZAC, la Commune étant aujourd'hui dans l'attente:
- d'une étude de traversée d'agglomération (Conseil Général),
- de l'étude de la ZAC activités (Communauté d'Agglomération).



#### III.A. ANALYSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

# 6. La qualité de l'air et l'environnement sonore (photographies : mai-juin 2008)



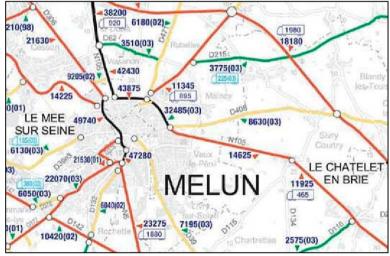
La RD 636 (route de Meaux): 11 500 véhicules par jour en 2004, dont 8 % de poids lourds.

Un facteur de risque à maîtriser pour les quelque 400 ménages qui vivront dans la ZAC ou à proximité, avec une augmentation de trafic prévue sur la RD 636 comprise entre 5 et 30 % suivant les hypothèses (confer page 121).

Avec aussi un niveau de trafic de 6 200 véhicules par jour en 2002 sur la RD 471, l'environnement sonore et la qualité de l'air dans la ZAC nécessiteront donc un traitement particulier.









#### III.A.6 Les impacts permanents du projet : la qualité de l'air et l'environnement sonore

# La qualité de l'air

#### La qualité de l'air :

L'augmentation des gaz polluants dus à l'augmentation du trafic peut avoir pour conséquence l'aggravation des phénomènes suivants :

- Pluies acides : elles sont responsables de la libération massive d'éléments toxiques (métaux lourds, aluminium, ...) bloqués dans les sédiments.
- Pollution photo-oxydante : les oxydes d'azote participent à la formation des « smogs » qui sont des brumes oxydantes pour les yeux et le système respiratoire.
- La réduction des concentrations en dioxyde d'azote entre 2006 et 2020 sera essentiellement due aux améliorations techniques des moteurs, malgré une augmentation prévisible importante du trafic sur les deux RD qui délimitent la ZAC.

Les concentrations les plus importantes sont à prévoir au carrefour des RD 636 et 471, en raison de la multiplicité des échanges. Mais cette situation sera atténuée par la réalisation d'un bosquet au Sud de la Fourche.

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. L'émission de poussières, notamment, est susceptible de dégrader momentanément la qualité de l'air et la qualité de l'eau (colmatage). Cet impact sera nul après cessation des travaux.

• Les mesures d'accompagnement concernant la qualité de l'air seront précisées au stade du dossier de réalisation de la ZAC, lorsque les choix de programmation auront été effectués.

\* \*

### III.A.6 Les impacts permanents du projet : la qualité de l'air et l'environnement sonore

#### L'environnement sonore et vibratoire

#### • Bruit :

Le bruit est défini comme un ensemble de sons sans harmonie ou par toute sensation auditive désagréable ou gênante.

Les sources de bruits aux abords du projet sont peu nombreuses mais nuisantes.

Le trafic routier des RD 636 et 471 confèrent au secteur une ambiance sonore importante. La plus importante est liée au trafic sur la RD 636. Les mouvements y sont soutenus dans les deux sens de circulation.

Les riverains du site du projet pourraient être incommodés par le bruit lors de la phase de chantier, principalement ceux situés le long de la route de Meaux. Les horaires des activités du chantier seront limités à ceux des heures ouvrables du lundi au samedi. La pollution sonore pourra s'avérer gênante pour les habitations avoisinant les zones de travaux. Mais cette gêne sera limitée dans le temps.

L'augmentation du trafic pourra en outre générer des gênes supplémentaires aux riverains (pollution sonore, pollution visuelle, pollution olfactive, ...), mais la pollution sonore induite par le projet est limitée à celle qui sera induite par la faible augmentation du trafic des véhicules légers sur la voie nouvelle.

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 (pour des nuisances sonores nocturnes), 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.

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 actuel sur la RD 636.

Concernant le bruit subi par les nouveaux habitants, celui-ci pourra être réduit à travers l'application des dispositions de l'arrêté préfectoral n° 99 DAI 1CV 019 du 15 février 1999, I equel délimite les secteurs affectés par le bruit liés à ces infrastructures.

\* \*

#### III.A. ANALYSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

### 7. Effets sur le milieu urbanisé

• La première conséquence de l'opération projetée sera d'étendre le site construit, au détriment de l'usage des sols et des paysages actuels.

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).

\*



### III.A.7 Les impacts permanents du projet : effets sur le milieu urbanisé

### La trame viaire et la trame bâtie

• Le projet aura un effet sur le réseau de rues de la commune, en complétant la desserte.

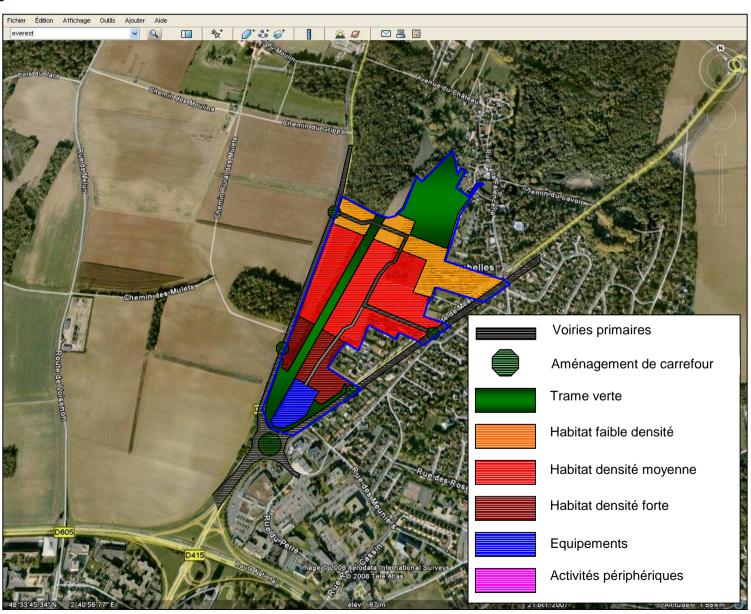
Il permettra une meilleure connexion des quartiers construits de part et d'autre de la route de Meaux avec le centre ancien de Rubelles, que ce soit avec l'aménagement de la RD 636 ou par le réseau de cheminements qui débouchera sur le chemin d'exploitation des Trois Noyers.

Le projet ne nécessite donc pas, quant à la trame viaire, de mesure d'accompagnement.

• Le projet aura un effet positif sur la trame construite, en excluant les bâtiments aux volumes trop importants (avec des logements individuels et des logements collectifs de quelques dizaines de logements au plus).

# Mesure d'accompagnement :

Le cahier des charges de cession de terrain, dans le <u>dossier</u> <u>de réalisation</u>, imposera des implantations et des volumétries de bâtiments aux constructions pour garantir leur insertion dans l'environnement général de la ville.



### III.A.7 Les impacts permanents du projet : effets sur le milieu urbanisé

### Le fonctionnement urbain

• Au stade du dossier de création de cette zone d'aménagement concerté, il n'est pas envisageable de décrire le futur fonctionnement urbain de façon précise.

Il est en effet à préalable nécessaire de *réduire l'incertitude* sur diverses questions, aujourd'hui en suspens :

- le programme de la ZAC d'activités prévue et son impact sur le fonctionnement général du Nord de l'agglomération de Melun ;
- les choix qui seront effectués quant aux projets routiers étudiés par le Département et la CAMVS ;
- le contenu de l'étude de traversée d'agglomération qui doit être diligentée par le Département sur la RD 636.

On a vu en effet que le traitement actuel de la route de Meaux, à mi-chemin entre celui de la rase campagne et celui de l'entrée de faubourg, est inadapté à son statut actuel de support d'urbanisation ... a fortiori à son statut de futur boulevard urbain.

Ces questions seront donc traitées dans le dossier de réalisation de la ZAC, en fonction des décisions qui auront été prises sur ces différents points.

\*



#### III.A.7 Les impacts permanents du projet : effets sur le milieu urbanisé

### Les réseaux et la collecte des déchets

Concernant les réseaux :

L'ensemble de l'opération sera desservie en réseaux divers : eau, assainissement, électricité, éclairage, gaz, etc.

Le détail de ces équipements sera précisé au stade du dossier de réalisation de la ZAC.

- Concernant la collecte des déchets : (source : site Internet municipal)
- Collecte sélective et déchets :
- Aucun dépôt, de quelque nature que ce soit, ne doit être fait sur les trottoirs en dehors des jours de collecte sélective dont le fonctionnement est le suivant :
- Collecte à domicile :
- Déchets verts : Lundi matin : Container spécial plus fagots liés\* de 1,30 m maximum de long et dont les branches qui les constituent ne doivent pas avoir un diamètre supérieur à 13 cm. (Aucun sac plastique ne sera ramassé).
- \* avec de la corde et non pas avec du fil de fer ou du fil électrique
- Emballages : Jeudi matin : Bouteilles plastiques, cartons, boites de conserve métal ( couvercle jaune)
- Ordures ménagères : Mardi et vendredi matin (couvercle marron foncé)
- Encombrants : Quatrième jeudi de chaque mois : Un "encombrant" est un déchet volumineux (plus de 30cm) et solide qui n'est pas accepté en ordures ménagères ni en emballages. Ne sont pas collectés : les pneumatiques de véhicules, les pots de peintures, les batteries de toutes sortes, les piles, les platrats, les gravats, le placoplâtre, les tôles d'amiante-ciment, les souches d'arbre, tous les liquides polluants (huiles, décapants, acides, etc..).
- Apports volontaires :

Quatre lieux d'apport sont à la disposition des Rubellois pour y déposer le verre et le papier II est demandé de se conformer aux informations données sur place : Place Henri Guy, RD 636 entre les feux tricolores et le Rond-point, sur l'aire de stationnement de la Salle Emile Trélat, sur l'aire de stationnement du Centre Commercial de la ZAE St-Nicolas. *Un point d'apport sera prévu dans la ZAC*.

Déchetterie : du tertre de Cherisy à Vaux-le-Pénil. Tous les habitants peuvent obtenir gratuitement une carte d'accès.

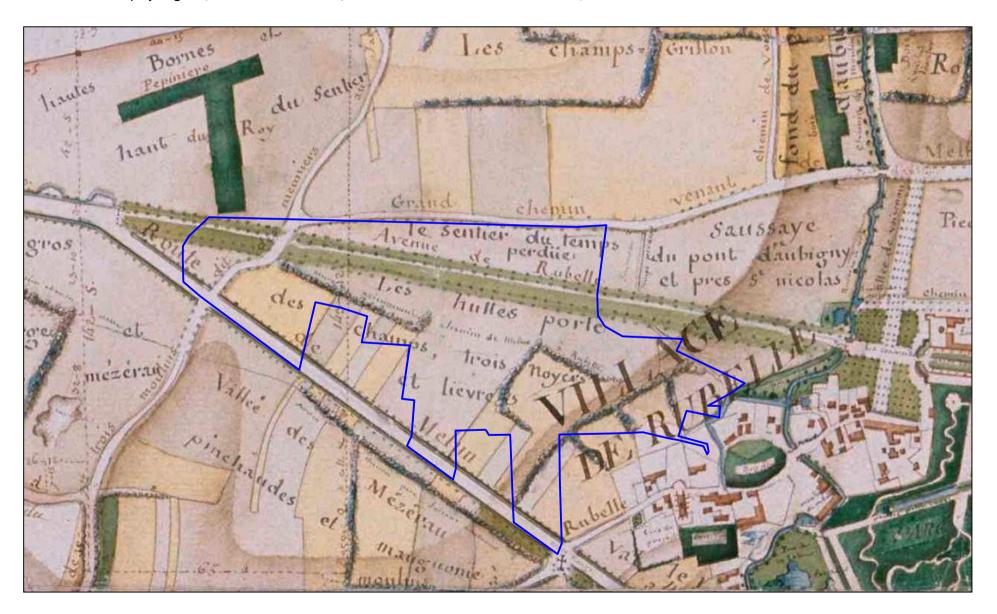






### III.A. ANALYSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

8. Effets sur les paysages (ci-dessous : extrait du plan de l'Intendance, fin du XVIII e siècle).



### III.A.8 Les impacts permanents du projet : effets sur les paysages

# Les paysages

Les vues ci-contre permettent de caractériser les perspectives les plus sensibles de l'opération au plan paysager :

- En haut, une vue de « la Fourche », laquelle représente la perspective la plus sensible de la future entrée de ville depuis le Sud : l'objectif est d'y aménager un bosquet, élément structurant de la trame verte, volonté symbolique d'affirmer la densité végétale de la ville, « écrin » des futurs équipements collectifs et protection visuelle de l'opération.
- En bas, une vue depuis le Nord de la future urbanisation, sur la RD 471, laquelle va représenter la future entrée de ville depuis l'entrée par la route de Lagny: l'objectif est de renforcer la trame boisée de la haie libre qui longe la voie, à la fois facteur d'intégration paysagère, d'isolation acoustique (relative ...) et de marge de retrait de l'urbanisation.

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.





#### III.A.8 Les impacts permanents du projet : effets sur les paysages

# La perception des sites

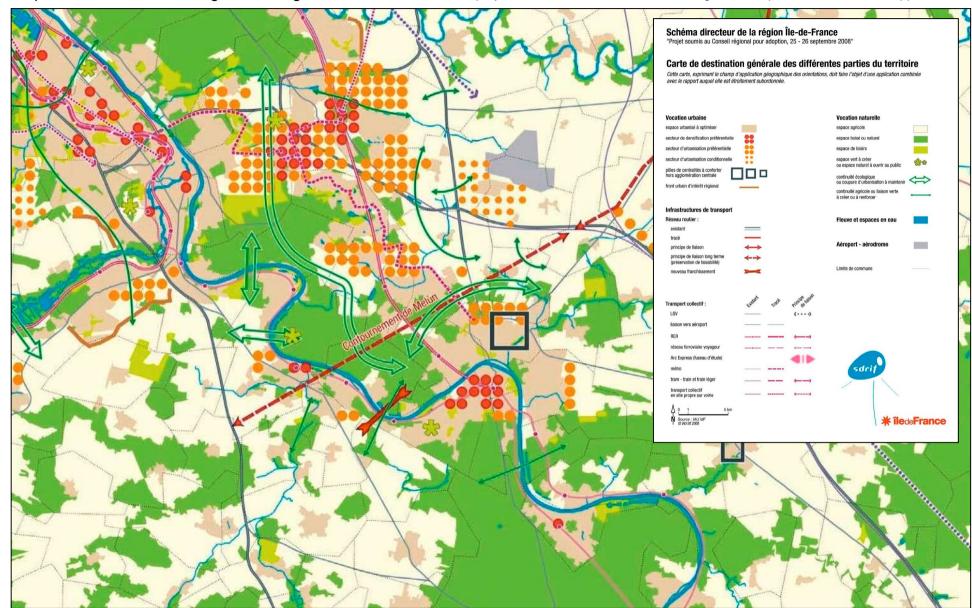
- La perception de la zone d'aménagement concerté va en effet considérablement évoluer sous l'impulsion de trois facteurs, dont les deux premiers, concernant le traitement de l'espace public immédiat, sont à ce jour inconnus et dont le troisième doit encore faire l'objet d'affinements :
- le parti d'aménagement qui sera retenu à l'issue de l'étude de *traversée d'agglomération*, laquelle doit être menée sous l'égide du Conseil Général, et qui n'est pas commencée à ce jour, avec notamment une inconnue quant au traitement des futurs carrefours et de la requalification des emprises ;
- les choix qui seront effectués par le Département et la CAMVS, en ce qui concerne les projets routiers généraux pour l'agglomération de Melun, et qui font aujourd'hui l'objet de discussions entre ces collectivités et la Mairie de Rubelles ;
- le parti d'aménagement de la ZAC, lequel doit être affiné notamment en ce qui concerne les choix à effectuer en termes de typologies et de morphologies architecturales, de modes de construction (consommations énergétiques) ... et sans doute aussi quant au plan de masse définitif.





### III.A. ANALYSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

9. Compatibilité avec le cadre législatif et réglementaire : ci-dessous : le projet de nouveau schéma directeur régional, adopté mais non encore approuvé.



### III.A.9 Les impacts permanents du projet : compatibilité avec le cadre législatif et réglementaire

# La protection du patrimoine archéologique

Aucun site archéologique identifié ne concerne directement l'aire d'étude. Une sépulture gauloise a été découverte et fouillée en 1979, 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.

Des sondages de diagnostic archéologique devront être effectués, dans le cadre de la loi.

Fiche de la sépulture gauloise de Rubelles (source http://cat.inist.fr - CNRS).

#### Titre du document / Document title

Une sépulture gauloise à Rubelles (au lieu-dit les Huttes).

#### Auteur(s) / Author(s)

ADAM R.; CHANEZ J.-C.; LE BLAY J.-C.; NEMITZ G.;

#### Résumé / Abstract

Inhumation en fosse garnie de pierres. Epée et éléments de fourreau, pointe de lance, lame de poignard en fer. Un anneau de bronze fermé a été découvert en surface à proximité de la tombe.

#### Revue / Journal Title

Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne Melun

#### Source / Source

1980, vol. 21, pp. 33-38

#### Langue / Language

Français

# Mots-clés anglais / English Keywords

France; Seine et Marne; Iron; La Tene; Burial, chronology; Burial; Tomb form; Ditch; Burial rites; Inhumation; Coffin; Stone, surround; Grave goods; Metal industry; Metal industry; Sword; Weapon; Dagger; Spearhead; Ring; Bronze; Prehistory of Europe;

### Mots-clés français / French Keywords

Rubelles; France; Seine et Marne; Fer; La Tène; Sépulture, chronologie; Sépulture, type; Tombe, forme; Fosse; Rite funéraire; Inhumation; Cercueil; Pierre, entourage; Mobilier funéraire; Industrie métallique; Industrie métallique, objet; Epée; Arme; Poignard; Pointe de lance: Anneau: Bronze, matière: Préhistoire de l'Europe.

#### III.A.9 Les impacts permanents du projet : compatibilité avec le cadre législatif et réglementaire

Les documents supra-communaux

#### Schéma Directeur de la Région Melunaise : (source : PLU approuvé le 25 janvier 2008)

« La commune est comprise dans le périmètre du Schéma Directeur, approuvé le 16 décembre 2006. Le projet de Z.A.C respecte ce document de planification tant dans ses objectifs que dans ses prescriptions.

Au-delà de ces objectifs génériques, les prescriptions imposées par le Schéma Directeur, qu'elles soient chiffrées ou graphiques, sont entièrement respectées. Ainsi, la population prévue pour Rubelles en 2020 s'élève à 2 700 habitants. Le P.L.U. devrait se traduire par une population en deçà de cette limite supérieure, puisqu'il est prévu qu'elle atteigne moins de 2 500 habitants en 2015.

Ce chiffre se fonde sur l'hypothèse d'un rythme de construction de 40 logements annuels, pour 2,5 personnes par logement, sur une période de 8 ans. <sup>2</sup>

Les traductions graphiques planifiant les secteurs d'extensions, résidentiels et économiques, sont également respectées. Le secteur des Trois Noyers dont la partie Ouest est destinée à l'habitat et la partie Est aux activités étaient déjà inscrites dans le Schéma Directeur. L'extension résidentielle du centre ancien du village était également inscrite au Schéma Directeur, le document graphique fait d'ailleurs apparaître une extension plus grande que celle qui est prévue par le P.L.U. »

#### Plan Local de l'Habitat (PLH) de la Communauté d'Agglomération Melun Val de Seine :

La commune de Rubelles est concernée par le PLH de l'agglomération approuvé par le conseil communautaire du 27 janvier 2005. Les contributions communales 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."

Le présent projet se situe en avance sur le PLH puisqu'il planifie un rythme de construction aux alentours de 40 logements par an, soit environ 320 réalisations à l'horizon 2015. Sur le plan de la mixité sociale, le projet de PLU dépasse les objectifs du PLH.

### • Le Plan Local des Déplacements de la Région Melunaise (P.L.D.)

Le P.L.D. de la Région Melunaise s'inscrit dans le Plan des Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France. Il détermine principalement des orientations en matière de hiérarchisation de la voirie, de transports collectifs, de circulations douces et inter-modalités, de livraisons en ville et de stationnement.

Rubelles est concernée au premier plan par la structure de la voirie. Deux orientations majeures ont des conséquences directes sur le P.L.U. Il s'agit de l'orientation n°1 qui traite de la déviation de la RD 636. ainsi que de l'orientation n°3 qui a pour objet la regua lification d'axes, la RD 471 et la RD 636 en ce qui concerne Rubelles.

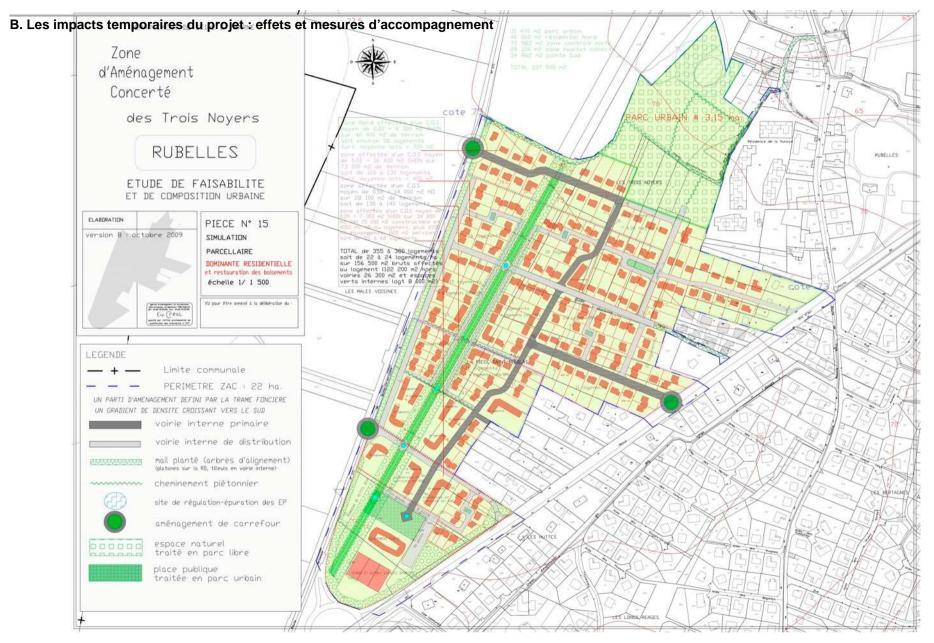
Le P.L.U. intègre ces projets, de même que le projet de Z.A.C : le site prévu pour accueillir la déviation de la RD fait l'objet d'un classement en 2 AU afin de différer son urbanisation et de prendre ainsi en compte la version définitive du projet routier.

La réflexion sur la requalification de la RD 471 se traduit dans le P.L.U. par la mise en place d'un emplacement réservé destiné à la création d'un rond-point. Les alignements d'arbres le long de ces voies ne sont pas remis en question par les projets d'extension. »

137

 $<sup>^{\</sup>rm 2}$  A cette échéance, la Z.A.C ne sera en effet pas totalement achevée.

### III. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE



#### III.B. ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

# Les effets pendant la période de chantier

Le chantier se résumera essentiellement à des travaux de terrassement.

Les impacts temporaires sont liés à la phase des travaux : la qualité paysagère sera dégradée par les opérations de décapage des sols et la présence d'engins de chantier.

Les impacts temporaires de la phase de travaux concernent les nuisances occasionnées par les chantiers, à savoir :

- L'émission de poussières, laquelle est susceptible de dégrader momentanément la qualité de l'air et la qualité des eaux (colmatage).
- Les nuisances sonores : elles sont limitées dans le temps (heures ouvrables de la semaine durant la phase de chantier).
- Le déplacement de la faune vers des milieux de substitution proches.
- Un impact visuel fort depuis les habitations riveraines et les axes routiers les plus proches.
- Une pollution accidentelle des eaux par les hydrocarbures des engins de chantier ne peut être exclue, même si ce genre d'accident reste rare.

La remise en état du site nécessite l'utilisation d'engins mobiles. Les risques de pollution et de dangers pour la santé humaine seront donc liés à l'activité de chantier qui sera très temporaire.

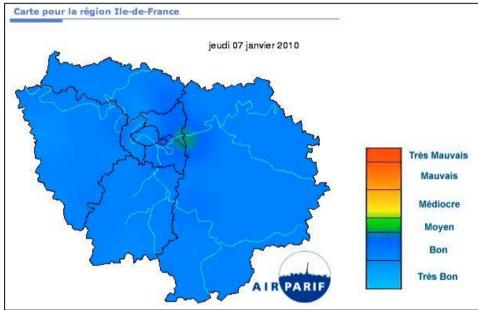
La pollution sonore induite pendant la phase des travaux préparatoires par les engins roulants sur le chantier sera temporaire. Les horaires de l'activité seront limités à ceux des heures ouvrables du lundi au samedi. Enfin, les engins seront conformes aux législations en vigueur vis-à-vis des normes antibruit.

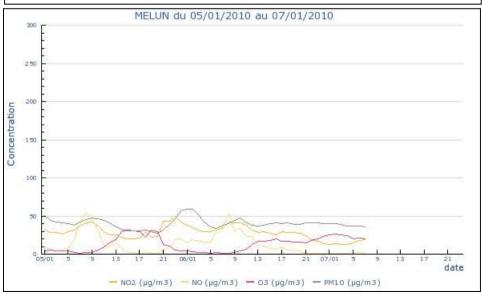
En cas d'accident qui occasionnerait le déversement de lubrifiant ou carburant, la dépollution sera réalisée par un organisme spécialisé. La pollution de l'air occasionnée lors du chantier restera négligeable.

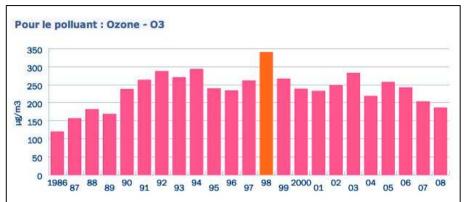
\* \*

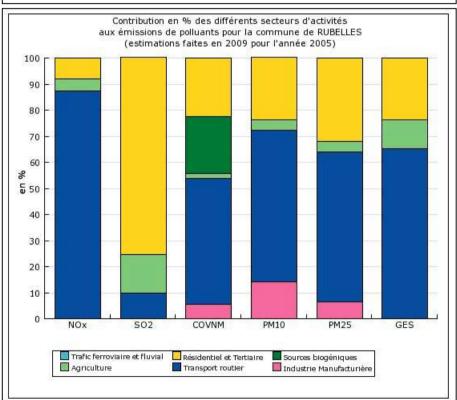
### III. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

## C. Les impacts sur la santé et la commodité du voisinage









#### III.C. ANALYSE DES EFFETS SUR LA SANTE ET LA COMMODITE DU VOISINAGE

### La santé

Santé et qualité des eaux :

Le 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.).

Les pollutions accidentelles potentielles pendant les chantiers seront évitées par l'étanchéité des surfaces de stockage des produits, le recueil des eaux de lavage, etc. Le projet n'induit donc aucun risque notable sur la qualité des eaux destinées ou non à la consommation humaine.

Santé et environnement sonore :

Les effets du projet sur l'environnement sonore, au vu de l'augmentation du trafic, ne seront pas négligeables, mais l'application des dispositions de l'arrêté préfectoral n°99 DAI 1CV 019 du 15 février 1999 pe rmettra de réduire ces impacts négatifs.

Santé, hygiène et salubrité :

Le détail des conséquences de la ZAC sur la santé publique sera précisé au stade du dossier de réalisation de la ZAC, en fonction des choix de programmation qui auront été privilégiés.

\* \*

#### III.C. ANALYSE DES EFFETS SUR LA SANTE ET LA COMMODITE DU VOISINAGE

La santé, les coûts collectifs des pollutions et nuisances

• L'indice pollution population (IPP) : (source http://www.ecologie.gouv.fr/La-monetarisation-de-l-indice.html).

Cet indice est calculé à partir des données de dispersion déduites des simulations croisées avec les données de densité de population.

Les ministères de l'Equipement, de la Santé et de l'Ecologie ont établi en février 2005 un guide méthodologique relatif au volet « air » des études d'impact des infrastructures routières. L'impact sur la santé de la pollution atmosphérique est mesuré par un indice d'exposition, appelé IPP, égal au produit de la concentration en polluant par la population riveraine :

 $IPP = \sum_{i=1}^{i=N} CC_i * POP_i \text{ en pers * } \mu gr/m^3$ 

où i est l'indice de la zone, N le nombre de zones, CCi est la concentration en polluant, POPi la population de la zone i. L'IPP est calculé à partir d'un modèle local de dispersion des polluants dans l'atmosphère et pour chaque type de polluant (comme par exemple les particules fines PM10 ou le NO2).

La méthodologie :

Une étude récente de la D4E (cf. document de travail 05-M06) s'est attachée à trouver une relation économique donnant une valeur monétaire à cet indice d'exposition pollution population IPP.

La nouvelle méthode d'évaluation proposée est établie à partir de :

- la perte d'espérance de vie (PEV), issue de résultats récents d'études épidémiologiques. Ainsi, le gain moyen d'espérance de vie par personne exposée est de 5 mois pour une réduction de la pollution de 15 μgr de PM10 par m3 et une espérance de vie moyenne de 80 ans ;
- la valeur de l'année de vie (VAV) spécifique aux impacts sanitaires de la pollution due aux transports, estimée avec des méthodes d'évaluation contingente. La valeur centrale retenue dans l'étude est de 50 000 €.

On obtient alors une estimation du point d'IPP par polluant (26,2 € par pers.\*µgr NO2/m3 pour le NO2), ce qui permet ensuite de valoriser directement les impacts sanitaires des projets à partir de l'IPP déjà calculé au préalable.

La part des effets sanitaires dans les analyses :

La part de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique dans l'évaluation des projets d'infrastructure est faible. Elle représenterait entre 0,4 % et 2 % du bénéfice net actualisé. Les gains de temps sont, par contre, prépondérants et on peut légitimement s'interroger sur les valeurs unitaires utilisées pour prendre en compte ces effets. Des travaux de recherche sont en cours à ce sujet. Une utilisation de la méthodologie IPP aboutirait à une augmentation de la part de l'impact sanitaire de la pollution routière d'un facteur 2 à 5 tout en restant inférieur à 10 % du bénéfice net actualisé.

Le détail des conséquences de la ZAC en termes de coûts collectifs, de pollution et de nuisances sera précisé au stade du dossier de réalisation de la ZAC, en fonction des choix qui auront été privilégiés.

#### III.C. ANALYSE DES EFFETS SUR LA SANTE ET LA COMMODITE DU VOISINAGE

# Les consommations énergétiques, la commodité du voisinage

Le choix de privilégier l'éco-construction se traduira par les conséquences suivantes :

Actuellement, la consommation moyenne annuelle d'énergie du secteur résidentiel est de l'ordre de 240 kWh d'énergie primaire par m2 par an.

Le but est d'atteindre une consommation moyenne d'énergie en France d'environ 50kWhep/m2.an

Il conviendra donc de respecter la réglementation thermique des bâtiments neufs.

La réglementation Thermique 2005 s'applique aux bâtiments neufs, qu'ils soient résidentiels ou tertiaires. Elle vise d'une part à améliorer la performance énergétique des bâtiments neufs, d'autre part, à limiter le recours à la climatisation.

#### La RT 2005 s'attache:

- > à inciter au recours aux énergies renouvelables > favoriser la conception bioclimatique,
- > imposer une consommation maximale d'énergie pour les bâtiments
- > renforcer les exigences sur le bâti (notamment en termes d'isolation) > les équipements et le confort d'été.

#### La RT 2005 est respectée :

- soit par la réalisation d'une étude thermique
- soit par l'application de solutions techniques agréées par le ministère en charge de la construction

Le maître d'ouvrage doit pouvoir justifier de la conformité du bâtiment construit par la présentation de la synthèse d'étude thermique standardisée.

Faire réaliser un diagnostic de performance énergétique à la construction : le maître d'ouvrage d'une construction neuve fait réaliser, à l'achèvement du bien, un diagnostic de performance énergétique et le remet au futur acquéreur au plus tard, à la réception du bien.

Réaliser une étude de faisabilité des approvisionnements en énergie : dans le cas d'une construction nouvelle de plus de 1000 m2 et préalablement au dépôt de la demande du permis de construire, le maître d'ouvrage doit réaliser une étude de faisabilité technique et économique des diverses solutions d'approvisionnement en énergie du bâtiment qui s'appuient sur le recours aux énergies renouvelables et aux systèmes les plus performants.

Le détail des conséquences de la ZAC en termes de consommation énergétique sera précisé au stade du dossier de réalisation de la ZAC, en fonction des choix qui auront été privilégiés.

#### IV. MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement

#### Milieu physique :

Pendant la phase de chantier, toutes les précautions seront prises pour éviter une pollution des eaux souterraines ou superficielles.

Les eaux de ruissellement de chaussée seront collectées par le système de caniveaux d'infiltration. Un système d'épuration des eaux (débourbeur – séparateur à hydrocarbures), sera installé avant rejet dans le ru.

#### Milieux naturels et paysages :

Les mesures énoncées dans ce paragraphe sont valables pour la flore, la faune et le paysage, ces trois thèmes étant indubitablement liés.

Période de défrichement : Afin de limiter les risques de mortalité sur la faune durant la phase des travaux, les opérations de décapage des sols auront lieu en dehors de la période de reproduction de la faune (laquelle s'étend d'avril à juillet).

Plantations ornementales : Pour l'ensemble des plantations, les espèces floristiques indigènes méritent d'être privilégiées dans les plantations ornementales. Les espèces locales sont en effet plus résistantes que les espèces importées, car elles sont mieux adaptées aux conditions du milieu naturel. Par ailleurs, elles s'intègrent d'autant plus facilement au paysage local gu'elles en font partie naturellement.

Rappelons que les plantations sont surtout intéressantes pour l'avifaune, en particulier lorsque leur structure est proche du naturel, c'est-à-dire hétérogène. Dans la mesure du possible, il faut proscrire les alignements mono-spécifiques. Un mélange d'espèces, la constitution de plusieurs strates (avec par exemple une haie basse doublant les plantations d'alignement) sont non seulement propices à l'utilisation de ces plantations par la faune mais favorisent également l'intégration paysagère du projet.

#### Milieu humain :

Sécurité publique : Pour prévenir les risques d'atteinte à la sécurité publique lors de la phase de travaux, une clôture (avec dispositifs de signalisation) sera érigée autour des zones en travaux. Celles-ci ne représenteront donc pas un danger particulier pour les habitants, les agriculteurs, et les promeneurs présents aux abords du site.

Afin de minimiser les risques d'accidents liés au flux de circulation supplémentaire que générera l'aménagement du site, il conviendra de prévoir une signalisation adaptée à cette nouvelle situation.

Patrimoine archéologique (rappel) : Toute découverte fortuite intervenant lors des travaux devra faire l'objet d'une information immédiate auprès du Service Régional de l'Archéologie afin que les mesures utiles pour leur préservation puissent être prises.

#### IV. MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement

Rappel succinct des mesures d'accompagnement et (ou) compensatoires :

Concernant les espaces boisés, le parti d'aménagement retenu prévoit une reconstitution à superficie au moins équivalente, avec l'aménagement d'un parc urbain de 3,15 hectares, plus de l'ordre de 0,80 hectare de plantations périphériques – et la requalification de l'allée centrale en promenade publique (> 0,6 ha).

Des pourparlers sont menés par la Commune avec l'exploitant et les propriétaires, de manière à minorer l'impact négatif de cet aménagement sur l'économie agricole locale. Cette opération nécessitera d'acheter les parcelles, afin de réaliser les aménagements et viabilisations des nouveaux quartiers. Pour cela, la Commune envisage de mandater l'établissement public foncier régional. Les accords amiables seront privilégiés.

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.

Pour la régulation et le traitement des eaux de ruissellement issues de l'ensemble des ouvrages réalisés dans le lotissement, il est prévu :

- un ouvrage de **725 m³** de stockage ou bassin de rétention ;
- un débit de fuite maximal de 2,3 litres par seconde ;
- un pré-traitement des effluents par des ouvrages de type « débourbeurs-séparateurs à hydrocarbures » placés aux points de collecte du bassin.

Concernant l'a mise en valeur des milieux naturels, sont prévus : la reconstitution d'un boisement contigu aux bois dits de la « Pièce de Saint-Nicolas », au Nord-Ouest de la zone, la replantation de l'allée du Château, l'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.

L'objectif exposé dans le plan local d'urbanisme (40 logements par an en moyenne) peut être confirmé. Cette régulation représente la mesure d'accompagnement indispensable, pour atténuer les effets de l'accroissement démographique, raison pour laquelle l'échéance de réalisation est envisagée à l'horizon 2020.

La réalisation de la ZAC induira le besoin de 3 à 4 classes élémentaires et de 2 classes maternelles.

Il apparaît nécessaire d'augmenter l'offre en équipements socioculturels d'une superficie d'environ 400 m2 (mais ceci est à relativiser compte tenu de la proximité de Melun). En outre, l'extension sur place des écoles nécessitera le déplacement des terrains de tennis. C'est la raison pour laquelle le parti d'aménagement retenu a prévu la localisation d'un équipement de ce type.

Les mesures d'accompagnement concernant les déplacements seront précisées au stade du dossier de réalisation de la ZAC. De même en ce qui con cerne l'impact sur le climat : cette évaluation dépend en effet de choix de programmation (éco-quartier, éco-construction), qui restent à effectuer.

