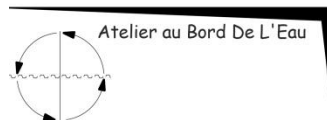


ZAC du Clos d'Ambert

Etude d'impact, mise à jour des données non connues
au moment du dossier de création
Stade dossier de réalisation

COMMUNE DE NOISY-LE-GRAND
DEPARTEMENT DE SEINE SAINT-DENIS

Juillet 2013



SOCAREN

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
PREAMBULE DE L'ETUDE D'IMPACT	7
RESUME NON TECHNIQUE	11
Préambule de l'étude d'impact	12
Chapitre 1 - analyse de l'état existant du site et de son environnement	19
1. <i>Cadre Physique et naturel</i>	19
1.1. Relief	19
1.2. Caractéristiques géologiques du site	19
1.3. Hydrologie - Hydrogéologie	19
1.4. Climat	19
1.5. Qualité de l'air	19
1.6. Faune, flore et milieux naturels	19
2. <i>Cadre urbain de la ZAC : composantes du paysage et du cadre de vie</i>	20
2.1. Historique et évolution de la commune de Noisy-le-Grand	20
2.2. Morphologie urbaine et occupation du site	20
2.3. Patrimoine historique et sites archéologiques	20
2.4. Paysage et traitement des espaces publics	20
2.5. Environnement sonore du secteur de l'opération	20
3. <i>Cadre socio-économique</i>	20
3.1. Evolution démographique	20
3.2. Habitat	21
3.3. Emploi	21
3.4. Activités économiques du quartier du Marnois	21
4. <i>Equipements publics et commerciaux du secteur de la ZAC</i>	21
5. <i>Déplacements, la circulation et les transports</i>	21
5.1. Le Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France (PDUIF)	21
5.2. Réseau de voirie	21
5.3. Transports en commun	22
5.4. Stationnement	22
5.5. Liaisons douces	22
6. <i>Contexte réglementaire et technique</i>	22
6.1. Contexte réglementaire	22
6.2. Documents de cadrage, de planification et les documents d'urbanisme réglementaire dans lesquels s'inscrit l'opération	22
6.3. Etat du foncier	23

6.4. Réseaux présents dans le secteur d'étude élargi	24
7. <i>Projets Urbains en cours</i>	24
8. <i>Synthèse des contraintes / Enjeux</i>	24
Chapitre 2 – présentation des variantes d'aménagement - choix de la solution retenue	27
1. <i>Dossier de création</i>	27
1.1. Principes d'aménagement recherchés	27
1.2. Rappel des propositions d'aménagement	27
1.3. Choix du projet retenu dans le cadre du dossier de création	28
2. <i>Dossier de réalisation</i>	28
2.1. Mise à jour de la proposition retenue	28
3. <i>Présentation de l'aménagement de la ZAC</i>	31
4. <i>La ZAC du Clos d'Ambert, un quartier durable</i>	31
5. <i>La ZAC du Clos d'Ambert et l'Agenda 21 local</i>	32
Chapitre 3 – analyse des effets du projet et mesures envisagées pour supprimer, compenser ou réduire ces effets	33
1. <i>Effets temporaires liés aux travaux, mesures envisagées</i>	33
1.1. Informations des riverains - Phasage des travaux et planning	33
1.2. Effet sur la sécurité, mesures envisagées	33
1.3. Effets sur la topographie et la géologie, mesures envisagées	33
1.4. Effets sur la protection des eaux, mesures envisagées	34
1.5. Effets sur les espaces verts, mesures envisagées	34
1.6. Effets sur la circulation et accès riverains, mesures envisagées	34
1.7. Fouilles archéologiques	34
1.8. Nuisances liées aux chantiers (air, bruit) – santé des riverains, mesures envisagées	34
1.9. Gestion des déchets, effets et mesures envisagées	35
1.10. Effets sur les activités, mesures envisagées	35
1.11. Effets sur les réseaux divers, mesures envisagées	35
1.12. Conclusion des effets et mesures liés aux travaux	35
2. <i>Effets permanents du projet et mesures envisagées</i>	35
2.1. Effets sur le cadre physique et naturel, mesures envisagées	35
2.2. Effets sur l'environnement humain et le fonctionnement urbain, mesures envisagées	37
3. <i>Effets cumulés du projet avec d'autres projets connus et mesures envisagées</i>	39
3.1. Effets sur le cadre physique et naturel, mesures envisagées	40
3.2. Effets sur l'environnement humain et le fonctionnement urbain, mesures envisagées	40

Chapitre 4 – couts des mesures prises en faveur de l'environnement et modalités de suivi des mesures	41
1. <i>Coûts des mesures prises en faveur de l'environnement.....</i>	<i>41</i>
2. <i>Modalités de suivi des mesures</i>	<i>41</i>
2.1. Suivi des mesures environnementales durant les études et les travaux.....	41
2.2. Suivi des effets et mesures sur les espaces verts.....	41
2.3. Suivi des effets et mesures sur l'hydrologie et l'hydrogéologie.....	41
2.4. Suivi des effets et mesures sur la circulation	41
 Chapitre 5 – auteurs des études et analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement	41
 CHAPITRE 1 - ANALYSE DE L'ETAT EXISTANT DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	42
1. Cadre Physique et naturel	43
1.1. <i>Relief</i>	<i>43</i>
1.1.1. Cadre général	43
1.1.2. Topographie locale.....	43
1.2. <i>Caractéristiques géologiques du site.....</i>	<i>44</i>
1.2.1. Cadre géologique général	44
1.2.2. Exploitation du sous-sol - Géotechnique.....	47
1.3. <i>Hydrologie - Hydrogéologie.....</i>	<i>48</i>
1.3.1. Hydrologie	48
1.3.2. Hydrogéologie	50
1.4. <i>Climat.....</i>	<i>51</i>
1.5. <i>Qualité de l'air</i>	<i>53</i>
1.6. <i>Faune, flore et milieux naturels</i>	<i>56</i>
1.6.1. Milieux naturels remarquables	56
1.6.2. Alignements, parcs et autres espaces verts naturels	57
1.6.3. Continuité écologique	62
2. Cadre urbain de la ZAC : composantes du paysage et du cadre de vie.....	63
2.1. <i>Historique et évolution de la commune de Noisy-le-Grand</i>	<i>63</i>
2.2. <i>Morphologie urbaine et occupation du site.....</i>	<i>70</i>
2.3. <i>Patrimoine historique et sites archéologiques</i>	<i>73</i>
2.4. <i>Paysage et traitement des espaces publics</i>	<i>75</i>

2.5. <i>Environnement sonore de la ZAC.....</i>	<i>77</i>
 3. Cadre socio-économique	83
3.1. <i>Evolution démographique</i>	<i>83</i>
3.2. <i>Habitat</i>	<i>85</i>
3.3. <i>Emploi</i>	<i>87</i>
3.4. <i>Activités économiques du quartier du Marnois</i>	<i>88</i>
 4. Equipements publics et commerciaux du secteur elargi de la ZAC	90
4.1. <i>Equipements scolaires publics</i>	<i>90</i>
4.1.1. Les groupes scolaires publics	90
4.1.2. Les collèges d'enseignement secondaire et les lycées publics.....	90
4.1.3. L'enseignement supérieur.....	90
4.2. <i>Equipements d'accueil de la petite enfance et de l'enfance</i>	<i>91</i>
4.3. <i>Dispositifs d'accueil de la jeunesse et les équipements sportifs.....</i>	<i>91</i>
4.4. <i>Equipements dédiés à la santé, à l'action sociale et à l'aide aux personnes âgées.....</i>	<i>91</i>
4.5. <i>Equipements culturels et de loisirs</i>	<i>91</i>
4.6. <i>Equipements et services administratifs</i>	<i>91</i>
4.7. <i>Equipements commerciaux</i>	<i>92</i>
 5. Déplacements, la circulation et les transports.....	94
5.1 <i>Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France (PDUIF).....</i>	<i>94</i>
5.2 <i>Réseau de voirie.....</i>	<i>95</i>
5.2.1. Hiérarchie viaire actuelle.....	95
5.2.2. Les trafics en présence.....	99
5.3. <i>Transports en commun.....</i>	<i>107</i>
5.3.1. Schéma d'ensemble du Grand Paris.....	107
5.3.2. Desserte ferrée du territoire	109
5.3.3. Lignes de bus	110
5.4. <i>Stationnement</i>	<i>113</i>
5.5. <i>Liaisons douces.....</i>	<i>114</i>
5.5.1. Aménagements cyclables - liaisons douces	114
5.5.2. Cheminements piétonniers	116

6. Contexte réglementaire et technique.....	117
6.1. Contexte réglementaire.....	117
6.2. Documents de cadrage, de planification et les documents d'urbanisme réglementaire dans lesquels s'inscrit l'opération.....	119
6.2.1. Schéma Directeur de la Région Ile-de-France.....	119
6.2.2. La révision du Schéma Directeur de la Région Ile-de-France.....	120
6.2.3. Plan Local d'Urbanisme de Noisy-le-Grand.....	123
6.2.4. Programme Local de l'Habitat de Noisy-le-Grand.....	128
6.2.5. Projet ANRU de la Ville de Noisy-le-Grand.....	128
6.2.6. Schéma Régional de Cohérence Ecologique en Île-de-France.....	128
6.3. Etat du foncier.....	129
6.4. Réseaux présents dans le secteur d'étude élargi.....	130
6.4.1. Adduction en eau potable.....	130
6.4.2. Assainissement eaux pluviales et eaux usées.....	130
6.4.3. Electricité.....	131
6.4.4. Gaz naturel.....	131
6.4.5. Télécommunications.....	131
6.4.6. Collecte des déchets.....	132
7. Projets Urbains en cours.....	133
8. Synthèse des contraintes / Enjeux.....	134
CHAPITRE 2 – PRESENTATION DES VARIANTES D'AMENAGEMENT - CHOIX DE LA SOLUTION RETENUE.....	137
1. Dossier de création.....	138
1.1. Principes d'aménagement recherchés.....	138
1.2. Rappel des propositions d'aménagement.....	138
1.3. Choix du projet retenu dans le cadre du dossier de création.....	145
2. Dossier de réalisation.....	146
2.1. Mise à jour de la proposition retenue.....	146
3. Présentation de l'aménagement de la ZAC.....	152
4. La ZAC du Clos d'Ambert, un quartier durable.....	158
5. La ZAC du Clos d'Ambert et l'Agenda 21 local.....	161

CHAPITRE 3 – ANALYSE DES EFFETS DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, COMPENSER OU REDUIRE CES EFFETS..... 162

1. Effets liés aux travaux, mesures envisagées.....	164
1.1. Informations des riverains - Phasage des travaux et planning.....	164
1.2. Effets sur la sécurité, mesures envisagées.....	164
1.3. Effets sur la topographie et la géologie, mesures envisagées.....	165
1.4. Effets sur la protection des eaux, mesures envisagées.....	166
1.5. Sauvegarde des arbres et espaces verts, mesures envisagées.....	166
1.6. Effets sur la circulation et les accès riverains, mesures envisagées.....	167
1.7. Fouilles archéologiques.....	168
1.8. Nuisances liées aux chantiers (Air, Bruit) - Santé des riverains, mesures envisagées.....	168
1.9. Gestion des déchets, mesures envisagées.....	169
1.10. Effets sur les activités, mesures envisagées.....	169
1.11. Effets sur les réseaux divers, mesures envisagées.....	169
2. Effets permanents du projet et mesures envisagées.....	170
2.1. Effets sur le cadre physique et naturel, mesures envisagées.....	170
2.1.1. Effets sur la topographie et la géologie, mesures envisagées.....	170
2.1.2. Effets sur l'assainissement, l'hydrologie et l'hydrogéologie, mesures envisagées.....	170
2.1.3. Effets sur le climat, mesures envisagées.....	174
2.1.4. Effets sur la présence végétale et les éléments biologiques, mesures envisagées.....	175
2.1.5. Effets sur les continuités écologiques, mesures envisagées.....	175
2.1.6. Effets concernant les risques naturels, mesures envisagées.....	175
2.1.7. Effets concernant les risques technologiques, mesures envisagées.....	175
2.2. Effets sur l'environnement humain et le fonctionnement urbain, mesures envisagées.....	176
2.2.1. Effets sur l'environnement socio-démographique, mesures envisagées.....	176
2.2.2. Effets sur les documents réglementaires et de planification urbaine, mesures envisagées.....	176
2.2.3. Effets sur l'occupation des sols, mesures envisagées.....	177
2.2.4. Effets sur les commerces et activités riveraines du projet, mesures envisagées.....	177
2.2.5. Effets sur les équipements, loisirs - tourisme, mesures envisagées.....	177
2.2.6. Effets sur les réseaux divers, mesures envisagées.....	178
2.2.7. Effets sur le paysage, mesures envisagées.....	179
2.2.8. Effets sur le patrimoine historique, culturel et les sites archéologiques, mesures envisagées.....	180

2.2.9. Effets sur les liaisons douces, mesures envisagées	180
2.2.10. Effets sur le trafic, la circulation et les déplacements, mesures envisagées	182
2.2.11. Effets sur le stationnement et les aires de livraison, mesures envisagées	191
2.2.12. Effets sur le bruit, mesures envisagées	191
2.2.13. Effets sur la santé et la salubrité publique, mesures envisagées	194
 3. Effets cumulés du projet avec d'autres projets connus et mesures envisagées	199
3.1. <i>Effets sur le cadre physique et naturel, mesures envisagées</i>	199
3.1.1. Effets sur le climat, mesures envisagées	199
3.2.1. Effets sur l'environnement socio-démographique, mesures envisagées	199
3.2.2. Effets sur les documents règlementaires et de planification urbaine, mesures envisagées	199
3.2.3. Effets sur les commerces et activités riveraines du projet, mesures envisagées	199
3.2.4. Effets sur les équipements, loisir – tourisme, mesures envisagées	200
3.2.5. Effets sur les liaisons douces, mesures envisagées	200
3.2.6. Effets sur le trafic, la circulation et les déplacements, mesures envisagées	200
3.2.7. Effets sur le stationnement et les aires de livraison, mesures envisagées	200
 CHAPITRE 4 – COUTS DES MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET MODALITES DE SUIVI DES MESURES	201
1. Coûts des mesures prises en faveur de l'environnement	202
2. Modalités de suivi des mesures	202
2.1. <i>Suivi des mesures environnementales durant les études et les travaux</i>	202
2.2. <i>Suivi des effets et mesures sur les espaces verts</i>	202
2.3. <i>Suivi des effets et mesures sur l'hydrologie et l'hydrogéologie</i>	202
2.4. <i>Suivi des effets et mesures sur la circulation</i>	202
 CHAPITRE 5 – AUTEURS DES ETUDES ET ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	203
1. Auteurs des études	204
2. Méthodes utilisées	205
 GLOSSAIRE	209
 ANNEXES	213

PREAMBULE DE L'ETUDE D'IMPACT

Par délibération du Conseil Municipal en date du 14 mai 2009, la Ville a approuvé la création de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) dite du Clos d'Ambert.

Le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert se situe dans le quartier du Marnois à Noisy-le-Grand (93). Par sa localisation, il assure l'interface entre les quartiers des Hauts Bâtons, du Champy et le quartier du Centre.

Le site forme un îlot délimité par les rues de Reims, de Malnoue, Jules Ferry et de la Justice, d'une superficie globale de 78 944 m², en majeure partie non bâti.

La ZAC du Clos d'Ambert entre aujourd'hui dans sa phase de réalisation nécessitant la mise à jour de l'étude d'impact réalisée lors de la constitution du dossier de création. Ces compléments intègrent les éléments qui ne pouvaient être connus au moment la création de la ZAC ainsi que les demandes liées à l'évolution de la réglementation.

🔗 RAPPEL DE LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR CONCERNANT LES ZONES D'AMENAGEMENT CONCERTÉ

La zone d'aménagement concerté (ZAC) est une procédure d'urbanisme opérationnel, prévue aux articles L.311-1 et suivants du Code de l'Urbanisme, qui permet aux collectivités publiques ou aux établissements publics y ayant vocation, de réaliser ou de faire réaliser des opérations d'aménagement urbain. Une ZAC ne peut être créée que sur initiative publique ; en revanche sa réalisation peut être confiée à un aménageur public ou privé.

La mise en œuvre d'une ZAC repose sur plusieurs étapes :

- études préalables,
- concertation,
- élaboration et approbation du dossier de création,
- élaboration et approbation du dossier de réalisation,
- réalisation des travaux,
- achèvement.

La ZAC du Clos d'Ambert entre dans sa phase de réalisation.

⇒ Contenu du dossier de réalisation

Conformément à l'article R.311-7 du Code de l'Urbanisme, le dossier de **réalisation** de ZAC comprend :

- Le projet de programme des équipements publics à réaliser dans la zone ; lorsque celui-ci comporte des équipements dont la maîtrise d'ouvrage et le financement incombent normalement à d'autres collectivités ou établissements publics, le dossier

doit comprendre les pièces faisant état de l'accord de ces personnes publiques sur le principe de la réalisation de ces équipements, les modalités de leur incorporation dans leur patrimoine et, le cas échéant, sur leur participation au financement ;

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

⇒ L'étude d'impact

Le dossier de réalisation complète le contenu de l'étude d'impact réalisée lors du dossier de création, conformément à l'article R. 311-2 du Code de l'Urbanisme, notamment en ce qui concerne les éléments qui ne pouvaient être connus au moment de la constitution du dossier de création. L'étude d'impact ainsi que les compléments éventuels sont joints au dossier de toute enquête publique concernant l'opération d'aménagement réalisée dans la zone.

La mise à jour de l'étude d'impact du dossier de création, objet du présent dossier, vise à analyser les conséquences positives et négatives d'un projet sur l'environnement et sur la santé et à présenter les mesures de suppression, de réduction et le cas échéant de compensation des impacts négatifs.

L'étude d'impact répond ainsi à trois objectifs :

- aider le maître d'ouvrage public ou privé à concevoir un projet respectueux de l'environnement,
- éclairer l'autorité chargée de l'instruction de la demande d'autorisation sur la décision à prendre. L'étude d'impact lui apporte les informations lui permettant de décider en toute connaissance de cause,
- informer le public et faciliter sa participation à la prise de décision. Le dossier, qui comporte une étude d'impact, est mis à la disposition du public qui fait connaître ses observations.

⇒ Régime de l'étude d'impact

La publication du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, a modifié le Code de l'Environnement, notamment les articles R.122-1 à R.122-15. Cette modification s'applique aux dossiers déposés auprès de l'autorité compétente à partir du 1^{er} juin 2012, ce qui est le cas de la présente étude d'impact.

Dans ce cadre, le contenu de l'étude d'impact est défini à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement. Le contenu doit être lié à l'importance des travaux et aménagements projetés et prendre en compte leurs incidences prévisibles sur l'environnement.

Au regard de la réglementation en vigueur, l'étude d'impact présente :

- Une **description du projet** comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé.
- Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la **population**, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les **continuités écologiques** telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, **ainsi que les interrelations entre ces éléments** ;
- Une analyse des effets **négatifs et positifs**, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, **ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux** ;
- Une **analyse des effets cumulés** du projet avec d'autres **projets connus**. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
 - ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
 - ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.
- Une **esquisse des principales solutions de substitution** examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;
- Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 ;
- Les **mesures** prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :
 - **éviter les effets négatifs** notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

- **compenser**, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

- La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3° ;
- Une **présentation** des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;
- Une **description des difficultés** éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude ;
- Les **noms** et qualités précises et complètes du ou des **auteurs** de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation ;

Un résumé non technique a été intégré afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact.

Pour une compréhension optimale de l'étude d'impact par tous les lecteurs, le document intègre parfois, soit en note de bas de page ou via un paragraphe dédié, les définitions des termes scientifiques ou techniques et permet, le cas échéant, d'éclairer le lecteur sur la législation en vigueur. Un glossaire, localisé à la fin de l'étude d'impact, permet également de préciser certains termes, abréviations ou définitions de certains termes.

⇒ *Appréciation des impacts du programme*

L'article R.122-5 du Code de l'Environnement indique que, lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

Dans le cas présent, le programme d'aménagement de la ZAC du Clos d'Ambert est équivalent à l'opération soumise à étude d'impact ; elle vaut donc appréciation du programme.

Les objectifs principaux de ce document sont :

- La mise en évidence des différentes zones de sensibilité à l'intérieur d'une zone d'étude suffisamment vaste pour n'écarter aucune solution techniquement valable
- La justification de l'implantation du projet par rapport aux contraintes environnementales, techniques et économiques rencontrées.

🔗 MISE A JOUR DE L'ETUDE D'IMPACT

Dans le cadre de la mise à jour de l'étude d'impact, la Ville de Noisy-le-Grand et la SOCAREN ont engagé la mise à jour des diagnostics et études déjà effectués ou à effectuer dans le cadre du dossier de réalisation.

Sont concernés les éléments suivants :

- Mise à jour de l'étude géotechnique.
- Réalisation du diagnostic d'archéologie préventive.
- Mise à jour des données concernant le climat.
- Mise à jour des données concernant la qualité de l'air.
- Mise à jour des milieux naturels remarquables.
- Mise à jour des données concernant l'état actuel du paysage dans la ZAC et autour de la ZAC
- Elaboration du plan de localisation des arbres.
- Mise à jour des données faunes-flores.
- Mise à jour de l'étude VRD.
- Mise à jour du plan de circulation.
- Mise à jour des études de circulation.
- Mise à jour de l'étude de mise à jour du réseau bus.
- Mise à jour de l'étude socio-économique.
- Mise à jour de l'état du foncier.
- Mise à jour des données concernant les activités du périmètre de la ZAC.
- Mise à jour des données concernant les équipements publics et commerciaux.
- Réalisation de l'étude de pré-programmation pour les groupes scolaires.
- Mise à jour des données des documents réglementaires.

RESUME NON TECHNIQUE

Le présent résumé vise, conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du Code de l'environnement, à présenter sous une forme synthétique mais aisément abordable pour le public, les conclusions de l'étude d'impact. Celles-ci portent sur l'existence de l'opération proposée ainsi que sur ses impacts et les mesures envisagées en prenant en compte les contraintes initiales de l'environnement.

PREAMBULE DE L'ETUDE D'IMPACT

↳ RAPPEL DE LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR CONCERNANT LES ZONES D'AMENAGEMENT CONCERTÉ

Différents textes réglementaires (lois, décrets et circulaires d'application) réglementent le contenu des études d'impacts et sont donc pris en compte dans le cadre de la rédaction du présent document.

↳ RAPPEL DE L'HISTORIQUE ET DES OBJECTIFS DE L'OPERATION

Situé au nord-est du territoire de la Ville de Noisy-le-Grand, le secteur du Clos d'Ambert constitue, un territoire stratégique au regard des enjeux de renouvellement urbain et de création de logements.

Il représente une réserve foncière dont la mobilisation au profit de la construction de logements est considérée comme prioritaire et urgente, tant par la Commune que par l'Etat et la Région.

Il s'agit d'un ensemble de terrains d'une superficie globale d'environ 8 ha, en majeure partie non bâtis. Le site du Clos d'Ambert forme un îlot délimité par les rues de Reims, rue de Malnoue, rue Jules Ferry et rue de la Justice.

Une part importante de cet îlot était comprise dans le périmètre d'une Zone d'Aménagement Différée (ZAD) créée par arrêté du 18 juillet 1979 au profit de l'Agence Foncière et Technique de la Région Parisienne (AFTRP), en vue de la réalisation d'un hôpital. Ce projet a par la suite été abandonné.

En 1994, une nouvelle ZAD de près de 6 ha a été créée dans l'îlot du Clos d'Ambert en vue de la réalisation d'une opération d'aménagement. Initiée par l'Etablissement Public d'Aménagement dénommé EPAMARNE, elle avait pour objectif le développement de l'habitat. Elle prévoyait notamment la délégation du droit de préemption urbain à l'Etat représenté par l'AFTRP.

Dans ce cadre l'ETAT et EPAMARNE sont devenus respectivement propriétaire d'environ 2ha et 3 ha de terrain.

En parallèle, la Ville a poursuivi son processus d'acquisition amiable des propriétés privées de l'îlot, située hors périmètre de la ZAD. Dans ce contexte, la Ville a signée, en

août 2007, une convention d'intervention foncière missionnant l'Etablissement Public Foncier d'Ile-de-France (EPFIF) pour achever la maîtrise foncière de l'îlot.

Dans un protocole foncier signé le 29 octobre 2007 par le Député-maire de Noisy-le-Grand, le Préfet de Seine Saint Denis, le directeur d'EPAMARNE et en présence de Mme la Ministre du logement et de la Ville, il a été décidé que l'Etat et l'EPAMARNE céderaient leurs terrains à la Ville ou à tout opérateur qu'elle désignerait pour se substituer à elle.

En Juin 2009, la Ville est ainsi devenue propriétaire des terrains de l'Etat et d'EPAMARNE avec pour objet la réalisation dans les 10 ans :

- environ 1 200 logements dont au moins 30% de logements locatifs sociaux, 40% de logement en accession aidée et 30% de logement en accession libre
- un grand parc paysager,
- au moins 80 000m² de SHON.

A ce jour, 64 354 m² sont déjà sous maîtrise publique :

	Nombre total de parcelles	Nombre de parcelles bâties	Nombre de parcelles non bâties	Surface approximative des parcelles (en m2)
Parcelles privées	6	5	1	4 977
Parcelles appartenant à la commune	35	2	33	56 192
Parcelles appartenant à l'EPFIF	9	0	9	7 723
Parcelles appartenant au CG93	1	1	0	439
Total	51	8	43	69 331

Tableau de l'état du foncier en juillet 2013

Source : Ville de Noisy-le-Grand

L'objectif poursuivi pour l'aménagement de ce secteur consiste à mettre en œuvre un projet urbain à la fois dense et respectueux de l'environnement, économe en consommation d'énergies et conçu dans une logique d'urbanisme durable. Le projet devra ainsi aboutir à un quartier équilibré et de qualité accueillant des programmes de logements variés et en nombre suffisant pour répondre à la demande des habitants.

Au titre de l'article L.300-2 du Code de l'urbanisme, le Conseil Municipal, par délibération en date du 15 avril 2008, a décidé l'organisation et les modalités d'une concertation préalable à la création d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) qui s'est déroulée d'avril à octobre 2008.

Le bilan de la concertation a été tiré et approuvé par une délibération du Conseil Municipal en date du 2 octobre 2008, date à laquelle le périmètre du secteur « Clos d'Ambert » a été créé.

Ce bilan faisait apparaître le soutien du projet pour 75% des avis avec comme choix de variante d'aménagement la solution intégrant un jardin central pour 77% des avis exprimés. La concertation préalable a permis de faire évoluer le projet retenu, notamment par la prise en compte des points suivants suite aux demandes de la population :

- l'élargissement des voies périphériques existantes
- le recul des constructions sur les rues de la Justice, de Reims et Jules Ferry pour améliorer la transition entre bâtiments collectifs et pavillons
- la création des places de stationnement longitudinales en complément des emprises de liaisons douces actuellement prévues
- la création d'emprises de commerces de proximité

C'est à l'issue de cette concertation et du bilan qui en a été tiré que la ZAC a été créée par délibération du Conseil Municipal du 14 mai 2009.

Le périmètre de la ZAC, d'une superficie d'environ 8 ha, comprend l'intégralité des terrains faisant partis des terrains de l'ilot du Clos d'Ambert délimité par les rues de Malnoue, Reims, Justice et Jules Ferry (emprise de ces voies comprise).

LOCALISATION DU SECTEUR D'ETUDE

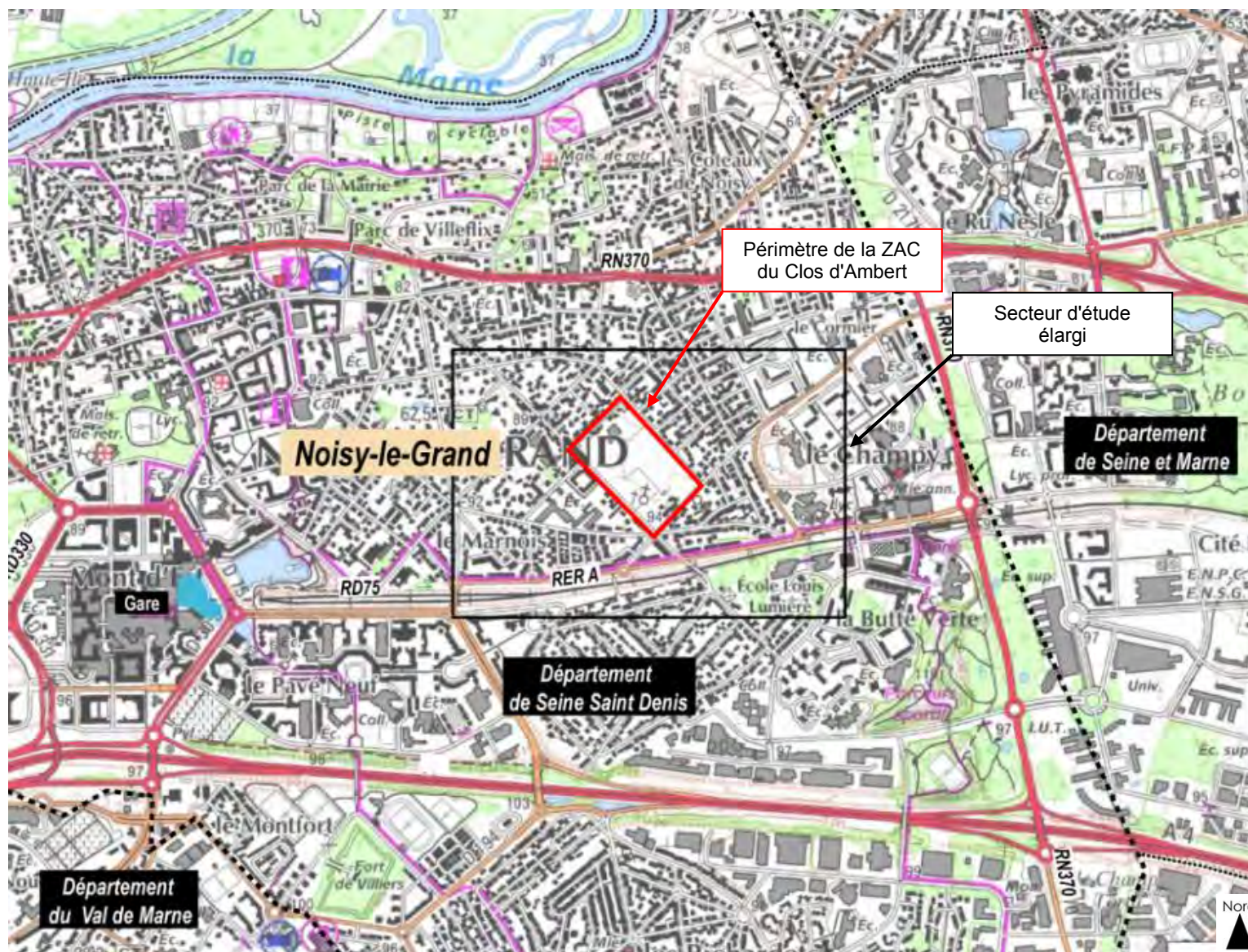
Le projet d'aménagement de la ZAC du Clos d'Ambert s'inscrit sur le territoire de la commune de Noisy-le-Grand dans le département de Seine-Saint-Denis.

Les thèmes sont étudiés sur des secteurs d'étude de surfaces différentes suivants les thématiques abordées.

Les thèmes généraux de la socio-économie tels que l'analyse de la démographie, de l'urbanisme (*zonages du Plan Local d'Urbanisme*), de l'emploi, de habitat ou, des cadres topographiques et géologiques sont généralement étudiés sur des aires plus larges que les thèmes relatifs à l'environnement (*zone d'intérêt biologique*) ainsi que celles liées au patrimoine (*monuments historiques, sites classés ou inscrits,...*), aux contraintes techniques (*réseaux de transport d'énergie et de télécommunication*), au fonctionnement des territoires urbains (*centres d'intérêt, schéma de circulation,...*).

Le secteur d'étude peut être décomposé en deux sous-zones :

- **Le secteur d'étude élargi**, correspondant à la zone d'influence du projet. Elle intègre une large surface permettant de réaliser un cadrage général sur la socio-économie, tant sur le plan de l'habitat, que de l'emploi ou encore les équipements publics. Elle permet également d'appréhender le maillage de transport en commun et routier permettant la mise en relation des territoires adjacents.
- **Le périmètre de la ZAC et ses abords immédiats**. C'est au sein de ce périmètre que les effets physiques du projet d'aménagement auront lieu mais également les effets sur la socio-économie (*population et emplois induits, équipements, réseaux, ...*) et la vie quotidienne des riverains.



Localisation de la ZAC du Clos d'Ambert dans la commune de Noisy-le-Grand – 1/20 000
PERIMETRE D'ETUDE ELARGI

Source : IGN



Périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert – 1/5 000

Source : ATM

PROGRAMME PREVISIONNEL DE L'OPERATION DANS LE DOSSIER DE CREATION

Le programme prévisionnel de l'opération dans le dossier de création, comportait ainsi :

- la réalisation d'environ 1 200 logements, se répartissant entre 35% de logements locatifs sociaux, 40% de logements destinés à des accédants à la propriété ne dépassant pas les plafonds de ressources du prêt à taux zéro, et 25% de logements en accession libre. Le programme pourra évoluer pour s'adapter à la demande sans toutefois que le pourcentage de logement locatif social ne puisse être inférieur à 30%,
- la création d'un grand parc, d'environ 7 000 m², ouvert sur le quartier et assurant la liaison vers le cœur de ville de Noisy-le-Grand, inscrit dans un maillage de circulations douces,
- la création sur le site d'un équipement de Petite Enfance comprenant une crèche de 30 lits ainsi qu'une classe passerelle pour l'accueil des enfants de 2 à 3 ans,

- l'extension d'équipements publics situés à proximité du quartier en vue de répondre aux besoins générés par l'implantation de 1 200 logements :
 - la création de classes maternelles et élémentaires nécessaires pour assurer la scolarisation des enfants de ces nouvelles familles,
 - l'extension des accueils de loisirs maternels et scolaires,
 - l'extension des locaux de restauration scolaire,
- l'accueil de commerces de proximité de première nécessité en pied d'immeubles,
- la relocalisation sur site de l'église protestante du Clos d'Ambert, dans le cadre du projet de l'APPNG (*Association de la Paroisse Protestante de Noisy-le-Grand*) de démolition – reconstruction.

SOCAREN, AMENAGEUR DE LA ZAC DU CLOS D'AMBERT

Par délibération du Conseil Municipal du 15 décembre 2011, la Ville a désigné la Société Publique Locale d'Aménagement SOCAREN comme aménageur de la ZAC du Clos d'Ambert.

Le traité de concession a été approuvé par délibération du Conseil Municipal du 29 mars 2012 et a été signé le 3 avril 2012.

La mission et la nature des tâches à réaliser par la SOCAREN pour la réalisation de la ZAC du Clos d'Ambert consistent notamment à :

- acquérir la propriété, à l'amiable ou par voie de préemption ou d'expropriation,
- procéder à toutes études opérationnelles nécessaires à la réalisation du projet,
- démolir les bâtiments existants dont la démolition est nécessaire pour la réalisation de l'opération d'aménagement,
- aménager les sols et réaliser les équipements d'infrastructures propres à l'opération destinés à être remis à la Ville (parc et autres espaces publics) ainsi qu'aux concessionnaires de service public,
- réaliser tous les équipements de superstructures concourant à l'opération globale d'aménagement (groupe scolaire et équipement de petite enfance),
- assurer l'ensemble des tâches de conduite et de gestion de l'opération.

➤ MISE A JOUR DE L'ETUDE D'IMPACT

Dans le cadre de la mise à jour de l'étude d'impact, la Ville de Noisy-le-Grand et la SOCAREN ont engagé la mise à jour des diagnostics et études déjà effectués ou à effectuer dans le cadre du dossier de réalisation.

Sont concernés :

⇒ Mise à jour de l'étude géotechnique :

Afin de conforter les options prises dans le cadre du Développement Durable pour la gestion de l'Eau, l'étude géotechnique a été mise à jour. Celle-ci conclue que du fait de la faible perméabilité du sol au niveau superficiel et de la proscription d'infiltrer par injection profonde, l'infiltration n'est pas envisagée pour l'évacuation des eaux pluviales.

⇒ Réalisation du diagnostic d'archéologie préventive :

Le service régional d'archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles a prescrit en novembre 2010, la réalisation d'un diagnostic d'archéologie préventive. Réalisé en juillet 2011, ce diagnostic n'a pas révélé d'élément susceptible de nécessiter la poursuite des investigations par des fouilles archéologiques.

Toutefois, en cas de découverte archéologique fortuite, au regard de la réglementation, elle devra être immédiatement déclarée et conservée en l'attente de la décision du service compétent qui prendra toutes les mesures nécessaires de fouille ou de classement.

⇒ Mise à jour des données concernant le climat :

Les données climatologiques ont été actualisées en prenant en compte une période de 30 ans entre 1981 et 2010.

⇒ Mise à jour des données concernant la qualité de l'air :

Les données concernant la qualité de l'air ont été mises à jour suivant les résultats de l'étude AIRPARIF de 2011.

⇒ Mise à jour de l'inventaire des milieux naturels remarquables :

Depuis l'approbation du dossier de création deux sites ont été répertoriés comme milieux remarquables :

- Les « mares et boisements de la Butte Verte », classé en ZNIEFF, située à environ 800 m de la ZAC.
- Le Bois de Grâce de Champs sur Marne situé à l'est de la ZAC.

⇒ Mise à jour des données concernant l'état actuel du paysage dans la ZAC et autour de la ZAC :

Une visite de terrain a été réalisée afin de mettre à jour les données concernant l'état actuel du paysage compte tenu du temps passé depuis l'approbation de la ZAC et de la réalisation du diagnostic d'archéologie préventive.

⇒ Elaboration du plan de localisation des arbres :

Suite aux travaux induits par le diagnostic archéologique, un plan de localisation des arbres a été réalisé afin d'apprécier l'état réel actuel du site.

⇒ Mise à jour des données faunes-flores :

Un inventaire du milieu naturel a été réalisé en juin 2012. Au niveau de la flore, cet inventaire conclut sur la présence d'espèces communes. La seule faune présente sur le site est constituée d'oiseaux banals et ubiquistes des milieux ouverts, avec pour certains une cohabitation habituelle avec les activités humaines.

⇒ Mise à jour de l'étude VRD :

Afin d'intégrer les conséquences techniques et financières de l'évolution du projet ainsi que les conclusions de l'étude de trafic réactualisée avec les projets développés par la Ville, il a été procédé à une nouvelle étude technique et financière des travaux de VRD de la ZAC du Clos d'Ambert.

⇒ Mise à jour du plan de circulation :

La Ville a mis à jour son plan de circulation, dont le principal impact sur la ZAC est la mise à double-sens de la rue de Malnoue.

⇒ Mise à jour des études de circulation:

L'étude de circulation effectuée lors de la création de la ZAC a été mise à jour afin d'intégrer dans le dossier de réalisation l'influence des nouvelles opérations de construction et d'aménagement initiées par la Ville sur le périmètre d'influence de la ZAC du Clos d'Ambert.

Le principal impact sur la ZAC est la création d'un rond-point franchissable au carrefour des rues de Malnoue et Jules Ferry et le redimensionnement des voies périphériques.

L'opération entraîne par ailleurs une augmentation du flux de véhicules et donc certains dysfonctionnements sur certains carrefours proches de son périmètre. Par conséquent, différentes mesures (mise en place de giratoires, aménagement d'un carrefour géré avec des feux, etc.) sont proposées pour les carrefours suivants :

- Carrefours Malnoue /Ferry et Malnoue /Mal Juin
- Place de la Division Leclerc : Carrefour Cossonneau / de Gaulle
- Carrefour Rue de la République/de Gaulle
- Carrefour Clemenceau /V. Basch

⇒ Mise à jour des données de transport en commun :

Mise à jour des données de transports en commun prenant en compte notamment ;

- La mise en service de la ligne de bus, n°310 permettant une meilleure desserte des trois gares RER, du centre-ville et de la ZAC du Clos d'Ambert (arrêt rue de Malnoue).
- Le projet du Grand Paris Express :

Noisy-le-Grand est concerné par le tracé du Grand Paris. La gare de Noisy-Champs fait partie des gares des lignes 11, 15 et 16.

Les lignes 15 et 16 permettent d'assurer des déplacements de banlieue à banlieue efficaces, sans avoir à transiter par le centre de Paris.

Ces deux lignes sont en correspondance avec l'ensemble des lignes ferroviaires, de métro et de RER qu'elles croisent, assurant ainsi l'accès direct des quatre départements de grande couronne au réseau du Grand Paris.

Ainsi, la gare de Noisy-Champs sera reliée directement à la gare de Chelles et à la gare de Bry-Villiers-Champigny.

S'il est retenu, le prolongement de la ligne 11 permettra de relier Noisy-Champs à la ligne 11 existante, en passant par les communes de Neuilly-sur-Marne, Villemomble et Rosny-sous-Bois.

⇒ Mise à jour des données socio-économique :

Mise à jour des données socio-économique au vu des nouvelles données INSEE et des données du Programme Local d'Habitat 2012-2018 mise en place par la Ville.

⇒ Mise à jour de l'état du foncier :

Actualisation de la carte de l'état du foncier a été refaite avec l'actualisation des données concernant l'acquisition des terrains par la maîtrise publique.

Aujourd'hui, la commune et les institutions publiques possèdent environ 64 354 m2 soit près de 90% de la surface des parcelles du périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert (45 parcelles).

⇒ Mise à jour des données concernant les activités du périmètre de la ZAC :

La carte des activités a été actualisée.

⇒ Mise à jour des données concernant les équipements publics et commerciaux :

La carte des équipements a été actualisée.

⇒ Réalisation d'une étude de pré-programmation pour les groupes scolaires :

La Ville a lancé une étude de pré-programmation des groupes scolaires. Dans ce cadre un diagnostic des effectifs scolaires et une évaluation des besoins en matière d'équipement scolaire ont été faits. Les conclusions de cette étude ont ainsi conduit à intégrer, dans l'évolution du projet retenu, l'implantation d'un groupe scolaire primaire et maternelle sur le site tout en maintenant l'équipement Petite Enfance prévue dans le dossier de création.

⇒ Mise à jour des données des documents réglementaires :

- La loi relative au Grand Paris promulguée le 3 juin 2010 s'applique à la Ville de Noisy-le-Grand. La gare de Noisy-Champs fait partie des gares du Grand Paris des lignes 11, 14, 15 et 16 :
- Le SDRIF révisé a été arrêté par délibération du Conseil Régional en date du 25 octobre 2012. Une enquête publique a eu lieu du 28 mars au 14 mai 2013.
- Le PDUIF révisé a été arrêté par délibération du Conseil Régional en date du 26 février 2012. L'enquête publique a eu lieu du 15 avril au 18 mai 2013.
- Le PLU a été approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du 16 novembre 2011, il a fait l'objet d'une modification simplifiée approuvée par délibération du Conseil Municipal en date du 31 mai 2012 et d'une mise à jour par arrêtée n°02-12 du 23 Juillet 2012. Par ailleurs, préalablement à la réalisation de la ZAC du Clos d'Ambert, il s'avère nécessaire de procéder à une modification du Plan Local d'Urbanisme en vue de lever le périmètre de constructibilité limitée instauré au titre de l'article L 123-2 a) du Code de l'urbanisme sur le site du Clos d'Ambert. Il s'agira également d'adapter le dispositif réglementaire et l'orientation d'aménagement particulière n°1, dans le respect des orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durable.
- Le plan des Servitudes d'Utilité Publique (SUP) a été mis à jour.
- La convention ANRU a été signée en janvier 2012.
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique en Île-de-France est soumis à enquête publique du 15 mai au 19 juin 2013. A l'issue de cette enquête, le schéma, éventuellement modifié pour tenir compte des observations du public, sera soumis à délibération du Conseil Régional et adopté par arrêté du Préfet de Région.
- Le Programme Local de l'Habitat (PLH) a été approuvé en mars 2012.

⇒ Conclusion générale de ces mises à jour

Suite à la réalisation de ces mises à jour et études complémentaires, la Ville a fait évoluer son étude urbaine et paysagère et a retenu le programme suivant :

- réalisation de logements diversifiés (accession, locatif, locatif social), de 1200 logements environ représentant 98 000 m² de plancher maximum
- réalisation d'équipements publics :
 - création d'un grand parc paysagé d'une superficie minimum de 7 000 m² s'ouvrant sur la rue Jules Ferry
 - ce parc intégrera un bassin en eau et une fontaine et assurera la gestion du stockage des eaux pluviales des lots environnants,
 - élargissement des voies périphériques,
 - selon les voies intégration des pistes cyclables, noues plantées de gestion des eaux pluviales, allées piétonnes, stationnements longitudinaux
 - intégration de pistes cyclables selon les voies
 - réalisation au sein de la ZAC d'un groupe scolaire de 17 classes (11 Élémentaires dont 1 classe spécialisée + 6 Maternelles)
 - création sur le site d'un équipement « Petite Enfance » de type multiaccueil de 60 places environ,
- création de commerces de proximité sur les rues de Malnoue et Jules Ferry
- relocalisation sur le site de la chapelle luthérienne existante,
- renforcement des liaisons avec les groupes scolaires Van Gogh et du Clos d'Ambert et la liaison avec la gare RER du Champy.

CHAPITRE 1 - ANALYSE DE L'ETAT EXISTANT DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

1. Cadre Physique et naturel

1.1. Relief

Le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert s'inscrit en rive gauche de la Marne, en sommet du coteau. A ce niveau, le site présente une déclivité assez douce (de l'ordre de 1,3%).

1.2. Caractéristiques géologiques du site

La stratification géologique de la ZAC se compose essentiellement d'une assise calcaire supportant des formations limoneuses superficielles. La ZAC est répertoriée en zone d'aléa faible dans le Plan de prévention des risques liés au retrait – gonflement des sols argileux.

Aucune ancienne carrière souterraine ni poche de dissolution de gypse n'est recensées dans le secteur par l'Inspection Générale des Carrières.

1.3. Hydrologie - Hydrogéologie

Du point de vue hydrologique, la Marne constitue le seul cours d'eau permanent du secteur d'étude élargi de la ZAC; sa limite de champ d'expansion de crue n'affecte pas la ZAC. Au niveau de l'hydrogéologie du site, plusieurs nappes perchées se déversent sur les versants de la vallée de la Marne alimentant ainsi le cours d'eau et sa nappe alluviale. La ressource en eau potable souterraine n'est pas exploitée dans le secteur d'étude élargi de la ZAC; l'eau distribuée dans le secteur de Noisy-le-Grand provient de la Marne via l'usine de traitement du SEDIF localisée au Nord du quartier de la Varenne.

1.4. Climat

D'un point de vue climatique, Noisy-le-Grand s'inscrit dans un régime tempéré océanique avec des influences continentales qui n'induit pas de contrainte particulière vis-à-vis de l'aménagement d'une ZAC.

1.5. Qualité de l'air

L'indice Citeair qualifie la qualité de l'air d'une journée sur une échelle de 0 à plus de 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ce grâce à différents paliers, de la manière suivante :

Le bilan 2012 de l'indice Citeair indique que l'air de la ville de Noisy-le-Grand a été considéré de bonne qualité plus de 46,5 % du temps. En 2011, ce pourcentage était de 72%.

1.6. Faune, flore et milieux naturels

Aucune zone d'intérêt biologique reconnu (ZNIEFF, zone Natura 2000, ZICO, ZPS,...) n'est recensée dans le périmètre ou à proximité de la ZAC du Clos d'Ambert.

Les espaces verts de la ZAC sont essentiellement des espaces en herbe ponctués de quelques arbres isolés ; quelques alignements d'arbres sont cependant localisés le long des principales voiries (*rue de Malnoue notamment*).

L'état initial n'a pas mis en évidence de contraintes majeures mais a montré la faible présence d'espaces verts au sein de la ZAC et plus globalement du quartier du Marnois. La réalisation d'espaces verts publics sera donc intégrée au projet d'aménagement de la ZAC.

2. Cadre urbain de la ZAC : composantes du paysage et du cadre de vie

2.1. Historique et évolution de la commune de Noisy-le-Grand

La Ville de Noisy-le-Grand se compose aujourd'hui de 16 quartiers qui sont, d'Ouest en Est et du Nord au Sud :

Varenne	Rive Charmante	Rive de Marne	Centre
Marnois	Cormiers	Hauts-Bâtons	Champy
Mont d'Est	Pavé Neuf	Grenouillère	Butte Verte
Montfort	ZAE des Richardets	Richardets	Yvris

Ce découpage résulte en partie de l'historique du développement urbain conditionnant ainsi plusieurs facteurs dont la morphologie du bâti, la structure du réseau viaire et des autres infrastructures de transport (*ligne RER, A4*) mais également du fonctionnement du quartier en fonction de sa vocation (*activités présentes, localisation des équipements publics,...*).

2.2. Morphologie urbaine et occupation du site

La ZAC du Clos d'Ambert est un espace en herbe depuis plus de 30 ans. Son pourtour s'est urbanisé de logements pavillonnaires et quelques plots de petits collectifs. En raison de sa position à l'interface des quartiers du Marnois, Hauts Bâton, Champy et du Centre, le secteur du Clos d'Ambert constitue un site stratégique pour la Ville afin de développer une continuité urbaine entre quartier.

La ZAC du Clos d'Ambert ne comprend plus que quelques pavillons.

Le projet nécessitera peu d'acquisition de terrains sur le domaine privé, la majeure partie des parcelles (environ 90%) étant déjà propriété du Département, de l'EPFIF et de la commune.

2.3. Patrimoine historique et sites archéologiques

Le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert n'est concerné par aucun périmètre de protection de monument historique.

Cependant, au regard de la surface des terrains concernés, de leur localisation et de la bonne conservation des sols, le site présentait un fort potentiel archéologique pour toutes les périodes chronologiques. Ainsi le service régional d'archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles a prescrit en novembre 2010, la réalisation d'un diagnostic d'archéologie préventive. Réalisé en juillet 2011, ce diagnostic n'a pas

révélé d'élément susceptible de nécessiter la poursuite des investigations par des fouilles archéologiques.

Toutefois, en cas de découverte archéologique fortuite, au regard de la réglementation, elle devra être immédiatement déclarée et conservée en l'attente de la décision du service compétent qui prendra toutes les mesures nécessaires de fouille ou de classement.

2.4. Paysage et traitement des espaces publics

Le paysage principal est l'espace en herbe du Clos d'Ambert. Il s'agit d'une vaste zone en herbe composée de quelques arbres isolées et bordée de quelques haies, elle est une rupture inattendue dans un quartier où les perceptions sont arrêtées par les clôtures, l'épaisseur des jardins et le bâti. Cet espace aujourd'hui clos, vert, végétal représente un espace de respiration, et pourrait même s'apparenter à un espace naturel en ville. Mais il ne participe pas à la vie du quartier, les traversées sont impossibles.

De plus, le paysage du quartier est essentiellement marqué par un maillage de rues "encadrées" par des jardins et un bâti en retrait, où la zone centrale en herbe apparaît comme le seul espace ouvert, ouvrant les perceptions visuelles. Les rues de Reims, de la Justice et Jules Ferry sont bordées par des habitats individuels. La Rue de Malnoue est bordée en majeure partie par des immeubles collectifs.

2.5. Environnement sonore du secteur de l'opération

Concernant les nuisances sonores, une grande partie du site se localise hors secteur de nuisance hormis les habitations présentes aux abords de la rue Jules Ferry (classée en catégorie 5 : zone de nuisance de 10 m).

La principale source de bruit reste la circulation automobile sur les rues délimitant le périmètre de la ZAC et principalement sur les rues de Malnoue et Jules Ferry, les plus circulées.

L'état initial acoustique réalisé indique une ambiance sonore modérée.

De plus la lutte contre le bruit est aujourd'hui devenue une des principales priorités au même titre que la préservation de la qualité de l'air. Le projet urbain envisagé devra tenir compte de ces objectifs, notamment par la promotion des modes de déplacements doux (marche, vélo,...) et de l'utilisation des transports en commun afin de proposer une alternative à l'utilisation de la voiture particulière

3. Cadre socio-économique

3.1. Evolution démographique

En termes de population et d'emploi, la Ville de Noisy-le-Grand atteint en 2009, 63 405 habitants et plus de 27 000 emplois. La croissance de la Ville s'est essentiellement effectuée par la mise en place du programme des Villes Nouvelles à partir des années 70.

3.2. Habitat

A l'instar des villes de la région parisienne, Noisy-le-Grand est affectée par le phénomène de desserrement des ménages (*baisse de la taille des ménages liée au vieillissement de la population, à la décohabitation des jeunes, aux divorces,...*) ; ce qui signifie qu'à population égale, la demande de logements est plus élevée.

Ainsi, le volume des demandes de logements sociaux sur la Ville a considérablement augmenté (source PLH Noisy-le-Grand). Il est de 115 logements par an et la demande totale est aujourd'hui estimée à environ 1 650 logements. Cette demande devrait s'accroître lors de la réalisation des différentes zones d'activités en projet.

Afin de répondre à la demande croissante en logement, la Ville a retenu dans son PLH l'hypothèse d'une construction de 600 logements par an, qui permet un développement ambitieux de la Ville, dans un souci de prise en compte des besoins en logement et de maintien de l'équilibre habitat/emplois du territoire.

Ce volume de 600 logements par an est le double du rythme de production observé en moyenne depuis 1999. Il permettra de maintenir le taux de croissance démographique de 0,9% par an et de répondre aux besoins de desserrement des ménages.

Par ailleurs, ce volume correspond au rythme de production exigé par l'Etat dans son porter à connaissance.

Dans le diagnostic du PLH de 2012, la ZAC du Clos d'Ambert prévoit l'accueil de 1200 logements répartis de la manière suivante :

- 35% de logements locatifs sociaux
- 40% de logements en accession maîtrisée (type PTZ)
- 25% en accession libre

L'aménagement de la ZAC du Clos d'Ambert contribuera à répondre à cette très forte demande de logement ainsi qu'aux objectifs du SDRIF de développement de l'habitat.

ANRU : La ZAC du Clos d'Ambert est située dans un périmètre de moins de 500m de la ZUS du Champy contribuant par son programme équilibré à favoriser la mixité social du quartier.

3.3. Emploi

De manière générale, le quartier du Marnois dans lequel se trouve la ZAC du Clos d'Ambert présente un taux d'activité supérieur à celui de la commune de Noisy-le-Grand.

En 1999, la population active recensée dans le quartier du Marnois était de 1 727 dont 1 590 avec un emploi.

Le taux de chômage était, quant à lui, inférieur au taux communal et départemental avec 7,9 % sur le quartier du Marnois contre 11,8 % sur l'ensemble de la commune de Noisy-le-Grand et de 17,2 % sur l'ensemble du département de Seine-Saint-Denis.

3.4. Activités économiques du quartier du Marnois

Il existe un faible nombre de sociétés présentes aux abords immédiats de la ZAC du Clos d'Ambert, essentiellement des petits commerces ou des activités de services.

4. Equipements publics et commerciaux du secteur de la ZAC

Le diagnostic a mis en évidence une capacité insuffisante des équipements publics dans le quartier notamment pour l'enseignement maternel et primaire et la petite enfance. Le projet retenu doit donc également prendre en compte, en termes d'objectif, la création de nouveaux équipements publics ou l'extension d'équipements existants.

Il y a relativement peu de commerces de proximité dans le quartier du Marnois, ce qui rend favorable une nouvelle implantation de ce type de commerces.

5. Déplacements, la circulation et les transports

5.1. Le Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France (PDUIF)

Noisy-le-Grand est concernée par le schéma d'ensemble du Grand Paris dans lequel la gare de Noisy-Champs fera partie des gares des lignes 11, 15 et 16.

Elle est également concernée par le prolongement du TVM, dit Est-TVM, entre Créteil et Noisy-le-Grand - Mont d'Est dont la mise en service est prévu à l'horizon 2017.

5.2. Réseau de voirie

La ZAC du Clos d'Ambert est accessible de manières différentes depuis le centre-ville de Noisy-le-Grand et depuis le quartier du Mont d'Est, ce qui permet de garantir une liaison efficace avec ces deux pôles.

Cependant, il existe quelques dysfonctionnements aux heures de pointe du matin et du soir dans la commune de Noisy-le-Grand. Le projet devra prendre en compte ces dysfonctionnements et proposer des solutions dans la mesure où le trafic à l'échelle de la ZAC augmentera. Les carrefours subissant des dysfonctionnements sont la place de la Division Leclerc et le carrefour à feux Victor Basch / Clémenceau / De Gaulle / Rouget de L'Isle.

5.3. Transports en commun

La ZAC du Clos d'Ambert est proche des gares du RER A de Noisy-Champs (800 m) et de Noisy-le-Grand Mont d'Est (1 200 m)

Elle est desservie directement par la ligne de bus 310, desserte qui profitera à ses futurs habitants.

La ZAC du Clos d'Ambert est concernée par le schéma d'ensemble du Grand Paris. Dans ce schéma, la gare de Noisy-Champs fera partie des gares des lignes 11, 15 et 16.

5.4. Stationnement

Le stationnement sur la ZAC est suffisant pour l'usage actuel. Cependant, il conviendra de s'assurer d'un nombre de places correspondant aux futurs besoins suscités par l'aménagement de la ZAC.

5.5. Liaisons douces

La disposition actuelle des cheminements piétonniers ne permet pas un accès confortable aux piétons car certaines rues possèdent un trottoir impraticable tandis que d'autres voient leurs trottoirs occupés par du stationnement illicite.

Afin d'intégrer le projet urbain dans la problématique de développement durable, les modes de déplacements doux et l'usage des transports en commun sont favorisés par rapport à la voiture particulière. Le projet doit prendre en compte les adaptations rendues nécessaires aux réseaux existants par l'apport de nouveaux flux de circulation. L'environnement du site n'est pas bien desservi en piste cyclable. A ce titre, il existe un schéma départemental et communal de pistes cyclables qui prévoit de desservir la ZAC du Clos d'Ambert, le projet devra donc intégrer ces pistes cyclables.

6. Contexte réglementaire et technique

6.1. Contexte réglementaire

Différents textes réglementaires (lois, décrets et circulaires d'application) réglementent les procédures de mise en œuvre de la ZAC en particulier :

- La loi SRU n°2001-1208 du 13 décembre 2000 ;
- La loi Urbanisme et Habitat n°2033-590 du 2 juillet 2003 ;
- Les procédures de mise en œuvre de la ZAC défini par le code de l'urbanisme.

6.2. Documents de cadrage, de planification et les documents d'urbanisme réglementaire dans lesquels s'inscrit l'opération

Le périmètre de la ZAC est principalement réglementé par deux documents de planification urbaine :

- le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) à l'échelle régionale : le SDRIF de 1994 intègre le secteur du Clos d'Ambert comme zone urbanisée et le projet de SDRIF de 2012 comme espace urbanisé à optimiser.
- le Plan Local d'Urbanisme de Noisy-le-Grand à l'échelle locale. Le PLU a été approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du 16 novembre 2011, il a fait l'objet d'une modification simplifiée approuvée par délibération du Conseil Municipal en date du 31 mai 2012 et d'une mise à jour par arrêté n°02-12 du 23 Juillet 2012. Par ailleurs, préalablement à la réalisation de la ZAC du Clos d'Ambert, il s'avère nécessaire de procéder à une modification du Plan Local d'Urbanisme en vue de lever le périmètre de constructibilité limitée instauré au titre de l'article L 123-2 a) du Code de l'urbanisme sur le site du Clos d'Ambert. Il s'agira également d'adapter le dispositif réglementaire et l'orientation d'aménagement particulière n°1, dans le respect des orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

D'autres documents règlementaires réglementent l'urbanisme de la ZAC : le Programme Local de l'Habitat de Noisy-le-Grand (PLH), le projet ANRU de la Ville de Noisy-le-Grand et le Schéma Régional de Cohérence Ecologique en Île-de-France (SRCE).

La ZAC du Clos d'Ambert est considérée comme un site porteur de développement d'après les Orientations Particulières d'Aménagement (OPA) du PLU approuvé le 16 novembre 2011, qui prévoient de *"mettre en œuvre un projet urbain « durable », respectueux de l'environnement afin de créer un écoquartier de qualité accueillant des programmes de logements variés."*

Les OPA du PLU prévoient pour la ZAC :

- La réalisation d'environ 1 200 logements, se répartissant entre 35 % de logements locatifs sociaux, 40 % de logements destinés à des accédants à la propriété ne dépassant pas les plafonds de ressources du prêt à taux zéro, et 25 % de logements en accession libre.

- La création d'un vaste parc en cœur de quartier.

Le projet intégrera également :

- l'aménagement d'espaces publics pour inscrire le projet dans son environnement ;
- l'élargissement de la rue de Malnoue et de trois autres voies périphériques pour permettre notamment le passage des bus ;
- le développement des liaisons douces, la connexion des pistes cyclables ;
- la création d'un équipement de Petite Enfance dans le respect des normes HQE ;
- l'adaptation des équipements scolaires pour répondre aux besoins générés par les nouveaux logements ;
- l'accueil de quelques commerces de proximité ;
- une gestion écologique des eaux pluviales.



Schéma des orientations d'aménagement de la ZAC du Clos d'Ambert

Source : PLU

6.3. Etat du foncier

Au total, 51 parcelles composent le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert : 16% d'entre elles sont bâties et 84% sont des terrains nus.

Par l'instauration d'un droit de préemption mais également sa délégation au profit de l'Etablissement Public Foncier d'Ile de France (EPFIF), la commune de Noisy-le-Grand assure la maîtrise foncière d'un certain nombre de parcelles.

Aujourd'hui, la commune et les institutions publiques possèdent environ 64 354 m² soit environ 90% de la surface des parcelles du périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert.

Au total, le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert, présente une surface de 78 944 m² en tenant compte des voiries et 69 331 m² de parcellaire.

	Nombre total de parcelles	Nombre de parcelles bâties	Nombre de parcelles non bâties	Surface approximative des parcelles (en m2)
Parcelles privées	6	5	1	4 977
Parcelles appartenant à la commune	35	2	33	56 192
Parcelles appartenant à l'EPFIF	9	0	9	7 723
Parcelles appartenant au CG93	1	1	0	439
Total	51	8	43	69 331

Tableau de l'état du foncier en juillet 2013

Source : Ville de Noisy-le-Grand

6.4. Réseaux présents dans le secteur d'étude élargi

Les contraintes techniques concernent principalement les réseaux divers.

Le diagnostic effectué sur les réseaux d'assainissement indiquent que d'une façon générale, les réseaux d'eaux pluviales communaux sont proches de la saturation et n'accepteraient que difficilement des apports supplémentaires. De nouveaux réseaux d'assainissements seront à créer dans le cadre de la ZAC afin de rejoindre les collecteurs départementaux. Une limitation des apports des eaux pluviales doit être également entreprise dans le cadre du projet.

Le réseau d'eaux usées actuel peut récupérer les eaux de la ZAC mais cela nécessite la création d'un nouveau collecteur le long de la rue de la Justice.

Le réseau gaz est en capacité de subvenir aux besoins de la ZAC.

Les réseaux d'alimentation en eau potable, de télécommunication et d'électricité devront être créés pour répondre aux besoins de la ZAC.

7. Projets Urbains en cours

Il existe des projets d'intérêt déjà en cours de réalisation, parmi lesquels :

- sur le quartier des Hauts Bâtons, le long de la rue des Hauts Châteaux à proximité du groupe scolaire Van Gogh,
- rue des Hauts Roseaux la démolition/reconstruction de la cité « Château de France » dans le cadre de la convention ANRU prévoit la création d'environ 120 logements,
- sur le secteur situé entre l'avenue Emile Cossonneau (RD370) et la route de Gournay (RD75a) une étude pour la programmation de 900 logements est en cours,
- au niveau de la rue du Clos est programmée en 2014 un chantier de 230 logements.

8. Synthèse des contraintes / Enjeux

L'étude de l'état initial du secteur d'étude élargi a mis en évidence :

- des contraintes et enjeux environnementaux,
- des contraintes et enjeux liés au cadre urbain de la ZAC,
- des enjeux liés au cadre socio-économique,
- des enjeux liés à la présence d'équipements publics et commerciaux dans le secteur d'étude élargi de la ZAC,
- des enjeux liés aux déplacements, à la circulation et aux transports,
- des contraintes et enjeux liés au contexte règlementaire,
- des contraintes techniques,

Ces contraintes et enjeux ont permis l'analyse des différents partis d'aménagement et de voir leur adéquation aux objectifs du projet.

LES CONTRAINTES ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

⇒ *Le relief, la géologie, l'hydrologie et l'hydrogéologie, le climat, la qualité de l'air, la présence végétale et les éléments biologiques au sein de la ZAC*

L'analyse de l'état initial de l'environnement, n'a pas mis en évidence de contrainte particulière sur ces thématiques.

LES CONTRAINTES ET ENJEUX LIES AU CADRE URBAIN DE LA ZAC

⇒ *Historique et évolution de la commune de Noisy-le-Grand, morphologie urbaine et occupation du site*

Le projet nécessite peu d'acquisition de terrains sur le domaine privés, la majeure partie des parcelles étant déjà propriété du Département de l'EPFIF ou de la commune.

⇒ *Patrimoine historique et sites archéologiques*

Le périmètre de la ZAC n'est concerné par aucun périmètre de protection de monument historique ou zone d'intérêt archéologique. Le diagnostic réalisé en juillet 2011 n'a pas révélé d'élément susceptible de nécessiter la poursuite des investigations par des fouilles archéologiques.

⇒ *Paysage et traitement des espaces publics*

Le diagnostic a mis en évidence la faible présence d'espaces verts publics, hormis quelques alignements d'arbres au sein de la rue de Malnoue et plus globalement du quartier du Marnois. La zone centrale en herbe, principal "espace vert" de la zone, n'est pas aménagée et ne peut donc servir de zone d'accueil du public. Il est nécessaire d'intégrer la création d'espaces verts au projet urbain envisagé.

⇒ *Environnement sonore de la ZAC*

La circulation sur les rues de Malnoue, Jules Ferry et de la Justice constitue les principales sources de bruit de la zone. Le projet urbain envisagé devra prendre en compte ces objectifs, notamment par la promotion des modes de déplacements doux (marche, vélo,...) et de l'utilisation des transports en commun afin de proposer une alternative efficace à l'utilisation de la voiture particulière.

🏠 LES ENJEUX LIES AU CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

⇒ Evolution démographique

L'analyse de l'état initial de l'environnement, n'a pas mis en évidence d'enjeu particulier sur cette thématique.

⇒ Habitat

La création de nouveaux logements dans le secteur du Clos d'Ambert répond à l'objectif du projet de SDRIF qui est de créer 70 000 logements par an en moyenne, soit près de 1,5 million de nouveaux logements à l'horizon 2030.

Il répond également aux objectifs du PLH approuvé en 2012.

⇒ Emploi et activités économiques du quartier du Marnois

L'aménagement de la ZAC du Clos d'Ambert est conforme avec la dynamisation du quartier du Marnois dans lequel il se situe. En effet, la création de commerces de proximité serait bénéfique pour le secteur d'étude élargi de la ZAC.

🏠 LES ENJEUX LIES A LA PRESENCE D'EQUIPEMENTS PUBLICS ET COMMERCIAUX DANS LE SECTEUR D'ETUDE ELARGI DE LA ZAC

⇒ Les équipements publics

Le diagnostic a mis en évidence une capacité insuffisante des équipements publics dans le quartier notamment pour l'enseignement maternel et élémentaire et pour le secteur de la petite enfance. Le projet retenu doit donc également prendre en compte, en termes d'objectif, la création de nouveaux équipements publics ou l'extension d'équipements existants.

⇒ Les équipements commerciaux

Il y a relativement peu de commerces de proximité dans le quartier du Marnois, ce qui rend favorable une nouvelle implantation de ce type de commerces.

🚗 LES ENJEUX LIES AUX DEPLACEMENTS, A LA CIRCULATION ET AUX TRANSPORTS

⇒ Le Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France (PDUIF)

Noisy-le-Grand est concernée par le schéma d'ensemble du Grand Paris dans lequel la gare de Noisy-le-Grand fera partie des gares des lignes 11, 15 et 16.

Elle est également concernée par le prolongement du TVM, dit Est-TVM, entre Créteil et Noisy-le-Grand - Mont d'Est dont la mise en service est prévu à l'horizon 2017.

⇒ Réseau de voirie

La ZAC du Clos d'Ambert est accessible de manières différentes depuis le centre-ville de Noisy-le-Grand et depuis le quartier du Mont d'Est, ce qui permet de garantir une liaison efficace avec ces deux pôles.

Cependant, il existe quelques dysfonctionnements aux heures de pointe du matin et du soir dans la commune de Noisy-le-Grand. Le projet devra prendre en compte ces dysfonctionnements et proposer des solutions dans la mesure où le trafic à l'échelle de la ZAC augmentera. Les carrefours subissant des dysfonctionnements sont la place de la Division Leclerc et le carrefour à feux Victor Basch / Clémenceau / De Gaulle / Rouget de L'Isle.

⇒ Transports en commun

La ZAC du Clos d'Ambert est concernée par le schéma d'ensemble du Grand Paris (voir paragraphe sur le PDUIF ci-dessus). Elle bénéficie également de dessertes par le réseau bus, dessertes qui profiteront à ses futurs habitants.

⇒ Stationnement

Le stationnement sur la ZAC est suffisant pour l'usage actuel. Cependant, il conviendra de s'assurer d'un nombre de places correspondant aux futurs besoins suscités par l'aménagement de la ZAC.

⇒ Liaisons douces

La disposition actuelle des cheminements piétonniers ne permet pas un accès confortable aux piétons car certaines rues possèdent un trottoir impraticable tandis que d'autres voient leurs trottoirs occupés par du stationnement illicite.

Afin d'intégrer le projet urbain dans la problématique de développement durable, les modes de déplacements doux et l'usage des transports en commun sont favorisés par rapport à la voiture particulière. Le projet doit prendre en compte les adaptations rendues nécessaires aux réseaux existants par l'apport de nouveaux flux de circulation.

🔗 LES CONTRAINTES ET ENJEUX LIES AU CONTEXTE REGLEMENTAIRE

⇒ Contexte réglementaire

La ZAC du Clos d'Ambert est soumise aux lois "Solidarité et Renouvellement Urbains" (SRU) et "Urbanisme et Habitat" et à la réglementation en vigueur concernant les Zones d'Aménagement Concertées.

⇒ Documents de cadrage, de planification et les documents d'urbanisme réglementaire dans lesquels s'inscrit l'opération

La ZAC devra respecter les orientations et prescriptions du projet de Schéma Directeur de la Région Ile-de-France, qui intègre le secteur du Clos d'Ambert comme un espace urbanisé à optimiser.

Le PLU a été approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du 16 novembre 2011, il a fait l'objet d'une modification simplifiée approuvée par délibération du Conseil Municipal en date du 31 mai 2012 et d'une mise à jour par arrêté n°02-12 du 23 Juillet 2012. Par ailleurs, préalablement à la réalisation de la ZAC du Clos d'Ambert, il s'avère nécessaire de procéder à une modification du Plan Local d'Urbanisme en vue de lever le périmètre de constructibilité limitée instauré au titre de l'article L 123-2 a) du Code de l'urbanisme sur le site du Clos d'Ambert. Il s'agira également d'adapter le dispositif réglementaire et l'orientation d'aménagement particulière n°1, dans le respect des orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

D'autres documents réglementaires réglementent l'urbanisme de la ZAC : le projet ANRU de la Ville de Noisy-le-Grand, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique en Île-de-France (SRCE), le Programme Local de l'Habitat de Noisy-le-Grand (PLH).

Le projet devra être compatible avec les documents opposables mentionnés ci-dessus.

⇒ Etat du foncier

Le projet nécessite peu d'acquisition de terrains sur le domaine privés, la majeure partie des parcelles étant déjà propriété du Département de l'EPFIF ou de la commune.

🔗 LES CONTRAINTES TECHNIQUES –LES RESEAUX PRESENTS DANS LA ZAC

Les contraintes techniques concernent principalement les réseaux divers.

Le diagnostic effectué sur les réseaux d'assainissement indiquent que d'une façon générale, les réseaux d'eaux pluviales communaux sont proches de la saturation et n'accepteraient que difficilement des apports supplémentaires. De nouveaux réseaux d'assainissements sont créés dans le cadre de la ZAC afin de rejoindre les collecteurs départementaux. Une limitation des apports des eaux pluviales doit être également entreprise dans le cadre du projet.

Le réseau d'eaux usées actuel peut récupérer les eaux de la ZAC mais cela nécessite la création d'un nouveau collecteur le long de la rue de la Justice.

Le réseau gaz est en capacité de subvenir aux besoins de la ZAC.

Les réseaux d'alimentation en eau potable, de télécommunication et d'électricité devront être créés pour répondre aux besoins de la ZAC.

CHAPITRE 2 – PRESENTATION DES VARIANTES D'AMENAGEMENT - CHOIX DE LA SOLUTION RETENUE

1. Dossier de création

1.1. Principes d'aménagement recherchés

Les terrains du Clos d'Ambert par l'importance de leur superficie et leur position stratégique dans la ville représentent un élément essentiel au regard des objectifs de la Ville en matière de renouvellement urbain et de développement durable.

Lors de l'approbation du dossier de création, le projet d'aménagement de la ZAC du Clos d'Ambert répondait aux objectifs du Plan d'Aménagement et de Développement Durable élaboré dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme de la Ville, comme par exemple la promotion de tous les modes de déplacement ou la valorisation de la diversité du quartier du Marnois.

Il respectait également l'Orientation Particulière d'Aménagement (OPA) n°1 qui porte sur le Clos d'Ambert.

Le projet avait également été conçu en tenant compte de plusieurs contraintes ou objectifs d'aménagement :

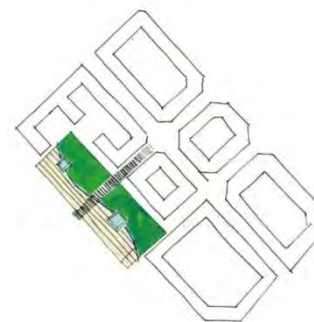
- Ouvrir le site du Clos d'Ambert sur le quartier par un maillage de liaisons douces,
- Implanter des équipements indispensables au développement harmonieux du quartier, notamment :
 - Equipement scolaire (Groupe Scolaire),
 - Equipements Petite Enfance,
 - Jardin public,
 - Liaisons douces,
- Relocaliser sur le site la chapelle luthérienne existante,
- Renforcer les liaisons avec les groupes scolaires Van Gogh et du Clos d'Ambert et la liaison avec la gare RER du Champy,
- Créer une transition harmonieuse entre l'habitat existant (*quartier à dominante pavillonnaire*) et l'habitat collectif prévu sur le site.

1.2. Rappel des propositions d'aménagement

PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT

En s'appuyant sur la volonté de la Ville de promouvoir une opération exemplaire en termes de Développement Durable, trois propositions initiales avaient été élaborées ; celles-ci sont rappelées dans la partie "Rappel des propositions précédentes d'aménagement" :

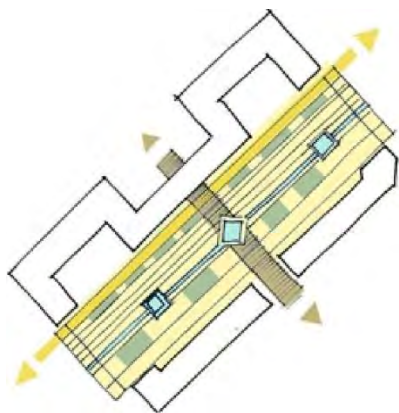
- Proposition 1 : Jardin en façade



- Proposition 2 : Jardin central



- Proposition 3 : Jardin transversal



1.3. Choix du projet retenu dans le cadre du dossier de création

Lors de la concertation préalable à la création de la ZAC, à une large majorité, les avis exprimés ont permis le choix de la proposition « Jardin Central » (Proposition 2).

2. Dossier de réalisation

2.1 Mise à jour de la proposition retenue

La mise au point du projet d'aménagement retenu intègre les remarques et observations formulées lors du dossier de création ainsi que les conclusions des études faites dans le cadre de la mise à jour du dossier.

Elle intègre également les objectifs de la ville dans la réalisation d'un « quartier durable » aussi bien dans la mise au point des dispositions prévues dans le dossier de création que par l'intégration des caractéristiques paysagères, de gestion des déplacements et de conception architecturale des constructions au regard des critères de « Développement durable » et « BBC ».

A noter que les différentes mises à jour des études et le temps écoulé entre le dossier de création et le dossier de réalisation ont mené la Ville et la SOCAREN à faire évoluer et à adapter le projet.

ÉVOLUTION DE LA PROPOSITION 2 : JARDIN CENTRAL OUVERT

L'ouverture sur le quartier, condition fondamentale de la réussite de l'intégration du Clos d'Ambert dans l'évolution de cette partie de Noisy-le-Grand, a été l'un des axes majeurs de l'évolution du projet retenu dans le cadre du dossier de réalisation.

Les principales évolutions du projet répondent aux principes d'aménagement suivants :

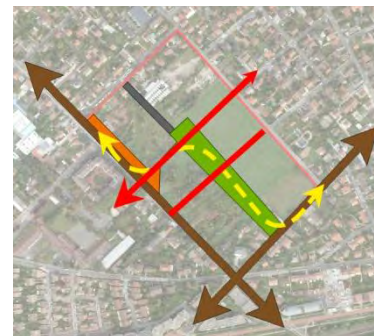
- Un groupe scolaire de 17 classes (11 Élémentaires dont 1 classe spécialisée + 6 Maternelles) sera réalisé au sein de la ZAC,
- Un jardin public central structure le quartier du Clos d'Ambert, l'ouvre par un large espace public sur les deux rues principales (Malnoue et Jules Ferry) et valorise sa surface comme jardin inondable.



- Un parvis ouvre le quartier sur l'axe principal (rue de Malnoue). Il favorise les relations piétonnes entre les commerces et équipements publics existants avec ceux qui seront implantés dans le cadre du projet d'aménagement (cf. programme prévisionnel).

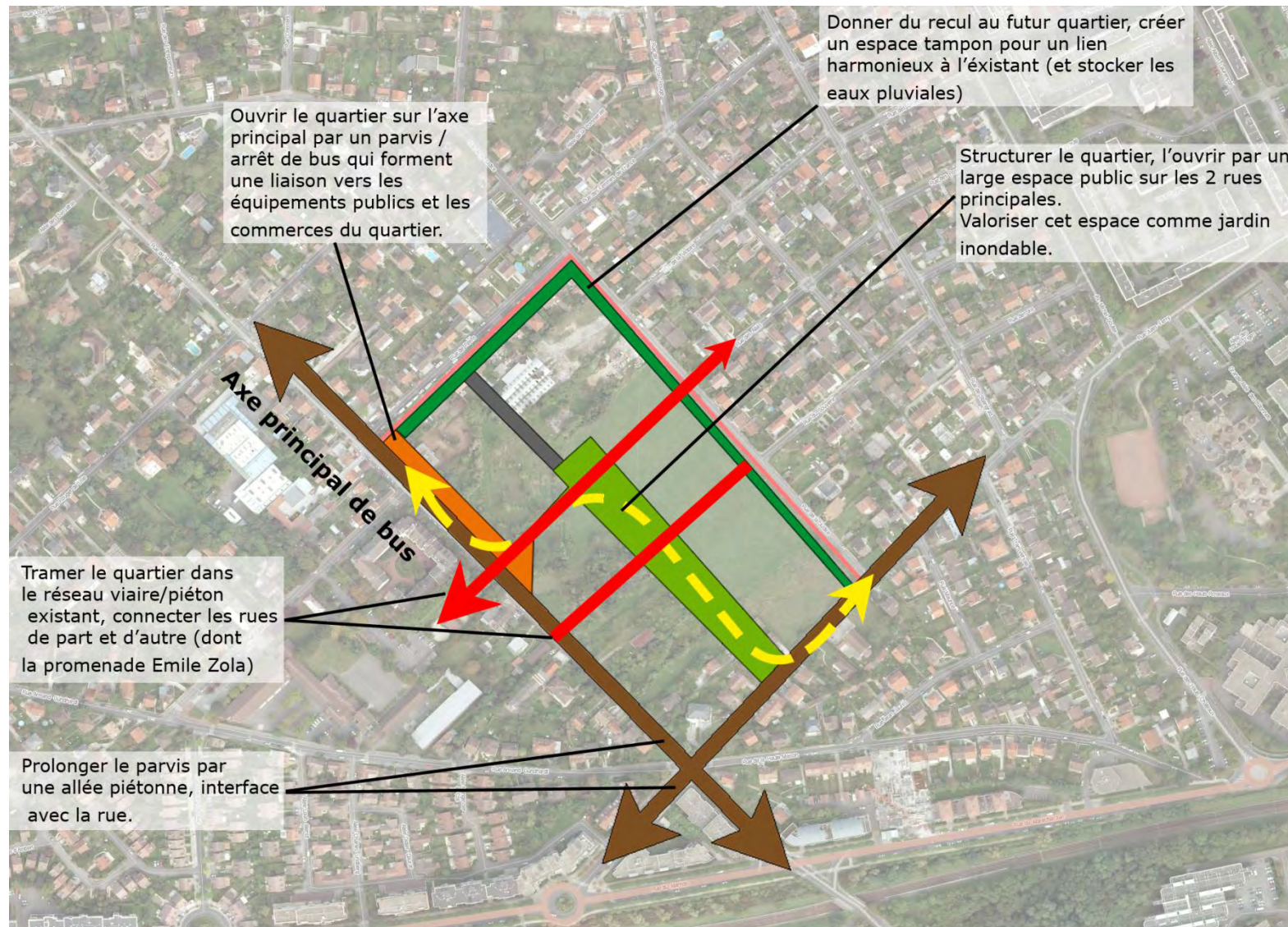


- Un redimensionnement plus important des trottoirs des rues de Malnoue et Jules Ferry prolonge le parvis et organise l'interface avec ces deux rues en favorisant les circulations douces.



- Enfin, les noues situées le long de la rue de Reims et de la rue de la Justice permettent de créer un espace tampon, pour un lien harmonieux avec le quartier existant et de stocker les eaux pluviales.





Principes d'aménagement retenus – Évolution de la proposition 2 : Jardin Central Ouvert

3. Présentation de l'aménagement de la ZAC

Différents éléments sont caractéristiques du projet d'aménagement :

- Le jardin central qui s'ouvre directement sur la rue Jules Ferry.
- Le parvis au nord-ouest qui ouvre le quartier sur l'axe principal (rue de Malnoue). Il favorise les relations piétonnes entre les commerces et équipements publics existants avec ceux qui seront implantés dans le cadre du projet d'aménagement.
- Les emprises publiques périphériques, avec requalification de l'emprise des voiries, intégration de noues paysagères le long des rues de Justice et de Reims, intégration de pistes cyclables le long des rues de Malnoue et Jules Ferry.
- Les emprises internes de liaison, qui ne font l'objet d'aucune circulation automobile.
- Les mails piétons, qui desservent les équipements publics et privés créés dans le cadre de l'urbanisation du Clos d'Ambert.
- La localisation du groupe scolaire, dont l'accès se fait de manière complètement sécurisée depuis la liaison douce desservant l'extrémité du Jardin Central.

PROGRAMME PREVISIONNEL D'AMENAGEMENT

Les équipements publics projetés ont été implantés de façon à profiter à l'ensemble du quartier.

Le programme prévisionnel de l'opération, comporte ainsi les éléments suivants :

- réalisation de logements diversifiés (accession, locatif, locatif social), de 1200 logements environ représentant 98 000 m² de plancher maximum
- réalisation d'équipements publics :
 - création d'un grand parc paysagé d'une superficie minimum de 7 000 m² s'ouvrant sur la rue Jules Ferry
 - ce parc intégrera un bassin en eau et une fontaine et assurera la gestion du stockage des eaux pluviales des lots environnants,
 - élargissement des voies périphériques,
 - selon les voies intégration des pistes cyclables, noues plantées de gestion des eaux pluviales, allées piétonnes, stationnements longitudinaux
 - intégration de pistes cyclables selon les voies
 - réalisation au sein de la ZAC d'un groupe scolaire de 17 classes (11 Élémentaires dont 1 classe spécialisée + 6 Maternelles)

- création sur le site d'un équipement « Petite Enfance » de type multiaccueil de 60 places environ,
- création de commerces de proximité sur les rues de Malnoue et Jules Ferry
- relocalisation sur le site de la chapelle luthérienne existante,
- renforcement des liaisons avec les groupes scolaires Van Gogh et du Clos d'Ambert et la liaison avec la gare RER du Champy.

RUES PERIPHERIQUES DE LA ZAC

Les rues périphériques de la ZAC du Clos d'Ambert seront élargies :

- la rue de Malnoue passant de 9,00 m à 15,00 m avec notamment l'aménagement d'une piste cyclable,
- la rue de Reims passant de 10,00 m à 14,00 m avec notamment l'aménagement d'une noue permettant de collecter et de stocker les eaux pluviales,
- la rue de la Justice passant de 7,00 m à 14,00 m avec notamment l'aménagement d'une noue permettant de collecter et de stocker les eaux pluviales,
- la rue Jules Ferry passant de 9,00 m à 14,00 m avec notamment l'aménagement d'une piste cyclable.

4. La ZAC du Clos d'Ambert, un quartier durable

Concernant la ZAC du Clos d'Ambert, 7 thèmes de Développement Durable ont été retenus pour lesquels ont été déclinés des objectifs d'aménagement opérationnels :

- le site,
- les formes urbaines et l'utilisation de l'Espace,
- les déplacements,
- l'énergie,
- la gestion de l'eau,
- la cohésion sociale,
- la gestion des déchets.

5. La ZAC du Clos d'Ambert et l'Agenda 21 local

La Ville de Noisy-le-Grand dispose d'un Agenda 21 local qu'elle a validé en 2013. Il s'agit d'un document stratégique et global destiné à rendre visible et cohérente l'action en faveur du développement durable.

La ZAC du Clos d'Ambert est concernée en phase de réalisation par les actions suivantes :

- Action n°1 : Réaliser de nouveaux îlots urbains sur le modèle des éco-quartier
- Action n°4 : Développer un réseau d'équipements de proximité
- Action n°5 : Soutenir et développer le tissu commercial et les services
- Action n°6: Accompagner les conseils consultatifs de quartier dans la conception et la réalisation de projets d'aménagement de proximité
- Action n°12: Mener une politique volontariste d'information des habitants sur les projets d'aménagement
- Action n°23 : Intégrer des espaces verts de proximité dans les projets d'aménagement
- Action n°24 : Créer des aménagements paysagers intégrant la présence de l'eau et sa gestion raisonnée
- Action n°66 : Développer la récupération d'eau de pluie
- Action n°71: Généraliser l'éco-construction pour les bâtiments municipaux neufs

CHAPITRE 3 – ANALYSE DES EFFETS DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, COMPENSER OU REDUIRE CES EFFETS

1. Effets temporaires liés aux travaux, mesures envisagées

Les travaux d'aménagement de la ZAC du Clos d'Ambert vont principalement générer des effets temporaires sur la fluidité de la circulation et sur les nuisances perçues par les riverains.

1.1. Informations des riverains - Phasage des travaux et planning

L'importance de l'opération de la ZAC du Clos d'Ambert implique un délai de réalisation particulièrement long que l'on peut évaluer, compte tenu de son avancement actuel, à environ 5 ans à compter de son démarrage.

L'information du public sur le projet et son état d'avancement s'effectuera de façon continue et régulière grâce à la mise en place de plusieurs vecteurs de communications complémentaires par la Ville de Noisy-le-Grand et par la SOCAREN, aménageur de la ZAC :

- Panneaux d'information sur site,
- Publications dans Noisy Magazine et sur le site Internet de la Ville de Noisy-le-Grand,
- Éditions de lettres et plaquettes d'information,

1.2. Effet sur la sécurité, mesures envisagées

Les causes d'insécurité aux abords des chantiers (confrontation entre engins de chantier et circulation générale, franchissement par les piétons des accès aux chantiers, sorties et entrées rendues glissantes) feront l'objet de diverses mesures préventives telles que l'aménagement de séparations physiques, si nécessaire, vis-à-vis de la circulation générale.

De plus, la présence de zones de chantier engendre des gênes pour les piétons, tels que la circulation et le stationnement des véhicules et engins de chantiers, les emprises et leur empiètement éventuel sur les trottoirs et les voies de circulation, la présence de bennes, etc.

En termes de sécurité du chantier, des mesures classiques de protection (*hommes et matériel*) seront prises sous la surveillance d'un coordinateur sécurité présent sur le

chantier. Le chantier sera protégé par des clôtures et portails ; la signalisation réglementaire d'interdiction d'accès sera respectée.

Des déviations temporaires de circulation pour les piétons et véhicules pourront être nécessaires afin de garantir la sécurité des riverains et usagers. Une signalisation temporaire sera matérialisée à cet effet.

Le chantier sera géré au mieux et le cahier des charges des entreprises devra être rigoureusement respecté afin de limiter au mieux les impacts du chantier. Une consultation des services de la ville de Noisy-le-Grand, par les entreprises, sera effectuée avant tout commencement des travaux.

1.3. Effets sur la topographie et la géologie, mesures envisagées

Pour l'aménagement de la ZAC, les travaux prévus ne sont pas susceptibles de modifier les propriétés des terrains en présence. S'inscrivant sur un terrain de faible déclivité, les mouvements de terrains nécessaires à la phase "travaux" seront minimisés. Le principal risque de pollution des sols pendant les travaux est celui d'un déversement accidentel de substances polluantes liées directement au chantier (hydrocarbures, huiles hydrauliques, de solvants, peintures, d'autres substances chimiques, etc).

En ce qui concerne le risque de fuites de substances polluantes vers le sol, il peut être diminué par la prise de certaines précautions.

Par exemple :

- les substances polluantes doivent être stockées dans des récipients étanches et sur des aires de stockage imperméabilisées,
- la manipulation de ces substances doit se faire avec précaution,
- la gestion des déchets doit être assurée rapidement et dans des conditions de stockage, de collecte et de traitement optimales en faisant appel si nécessaire à des entreprises agréées...,
- des aires spécifiques doivent être définies sur le chantier pour le stationnement des véhicules et leur entretien.

1.4. Effets sur la protection des eaux, mesures envisagées

D'un point de vue quantitatif, l'organisation du chantier en général (baraquement, aire de stationnement des véhicules et engins) engendre une modification des conditions d'écoulement de l'eau liée notamment au compactage ou à l'imperméabilisation, même temporaire, des sols et, au nouveau cheminement de l'eau ou encore à la concentration du rejet.

D'un point de vue qualitatif, la période de travaux, du fait du transit de véhicules de chantier, occasionne une production de polluants (hydrocarbures, huiles...) et nécessite un stockage de matières nocives (peintures, chaux, ciments et adjuvants,...) qui pourraient être à l'origine de pollution accidentelles des eaux superficielles et souterraines.

Afin de prévenir tout accident, diverses mesures peuvent être prises pendant la phase de travaux. L'information des personnels travaillant sur le chantier sur les dangers des produits, leur toxicité et les bonnes pratiques constituent d'emblée un moyen de prévention efficace pour limiter sensiblement le risque d'accident.

Les eaux pluviales issues des plates-formes de travail, y compris les éventuelles eaux d'exhaure, transiteront, avant rejet définitif (réseau public existant), par un dispositif d'assainissement permettant une décantation primaire des eaux (fossés, bassins provisoire, séparateur hydrocarbure,...) ainsi qu'un écrêtement des débits. Une convention de rejet temporaire devra être signée avec la commune de Noisy-le-Grand ou le Département selon le cas. Ces dispositifs seront régulièrement curés et, les produits extraits, quand ils seront pollués, évacués vers un centre de traitement adéquat.

1.5. Effets sur les espaces verts, mesures envisagées

S'inscrivant sur des terrains composés principalement d'espaces en herbe aucune mesure majeure n'est à prescrire.

Cependant, quelques plantations d'alignement à conserver, notamment rue de Malnoue, ainsi que quelques arbres isolés, nécessiteront des mesures de protection. En effet, de nombreux arbres subissent sur les chantiers des agressions perturbant considérablement leur développement. Les branches, le tronc, le collet et les racines peuvent subir des dommages entraînant la mort de l'arbre si on ne les protège pas efficacement.

Afin de protéger les plantations d'alignement restant en place, notamment rue de Malnoue, ainsi que les arbres conservés au sein de l'espace herbacé, toutes les dispositions nécessaires seront prises pour ne pas sectionner les racines, pour éviter les chocs d'engins occasionnant des blessures, pour ne pas enterrer ni entasser de gravats au pied de l'arbre et éviter le compactage du sol.

1.6. Effets sur la circulation et accès riverains, mesures envisagées

D'une manière générale, les travaux d'aménagement de la ZAC vont générer des impacts sur la fluidité au droit des rues ceinturant le site. Afin de réduire cet impact, la circulation des poids - lourds sur les voies publiques sera étudiée de manière à créer le moins de perturbations possibles. Un phasage ad hoc du chantier permettra de maintenir la circulation sur toutes les voies concernées avec cependant quelques possibles restrictions (*réduction de voie, mise en place de feux tricolores provisoires*).

Une modification temporaire du plan de circulation pourra être également nécessaire ; cependant, dans tous les cas, les accès riverains seront maintenus. Les cheminements piétons pourront être également temporairement modifiés pour des raisons de sécurité.

1.7. Fouilles archéologiques

Le service régional d'archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles a prescrit en novembre 2010, la réalisation d'un diagnostic d'archéologie préventive. Réalisé en juillet 2011, ce diagnostic n'a pas révélé d'élément susceptible de nécessiter la poursuite des investigations par des fouilles archéologiques.

Toutefois, en cas de découverte archéologique fortuite, au regard de la réglementation, elle devra être immédiatement déclarée et conservée en l'attente de la décision du service compétent qui prendra toutes les mesures nécessaires de fouille ou de classement.

1.8. Nuisances liées aux chantiers (air, bruit) – santé des riverains, mesures envisagées

Concernant le bruit, la réalisation des travaux entraînera une augmentation du trafic poids lourds qui, pour accéder au chantier, emprunteront la voirie locale. La conséquence immédiate sera l'accroissement temporaire des nuisances sonores.

Les matériels utilisés par les entreprises de travaux respecteront les normes actuelles en matière de bruit. Réglementairement, le niveau sonore des véhicules utilitaires de plus de 12 tonnes (poids total en charge) et d'une puissance nette de 200 CV doit être inférieur à 88 dB(A). Les niveaux sonores réellement enregistrés peuvent dépasser 95 dB(A) en bordure de chaussée selon l'état du véhicule, la charge, les conditions de circulation, le profil et le revêtement de la voie. Les travaux seront effectués de jour.

Concernant la qualité de l'air, Lors des travaux, des perturbations prévisibles et inévitables concernant la qualité de l'air sont attendus. La qualité de l'air sera effectivement affectée par les émissions suivantes :

- les gaz et les poussières fines produites par le passage des camions,
- les poussières émises lors des périodes sèches pendant les travaux de terrassement,
- les odeurs émises notamment par les véhicules et par exemple, le coulage du bitume.

Les véhicules de chantier respecteront tout d'abord les normes en vigueur en matière d'émissions de gaz.

Afin d'éviter l'envol de poussières, des arroseuses seront présentes sur le chantier afin d'humidifier, si besoin est, les zones de terrassement.

Pour éviter la dispersion de poussières lors du transport, un système de bâchage et d'arrosage des bennes pourra être mis en place en période de temps sec.

1.9. Gestion des déchets, effets et mesures envisagées

Les chantiers génèrent le plus souvent une grande quantité de déchets d'origines et de toxicité diverses : carton, bois, métaux, plastiques, matériaux minéraux, peintures, huiles, etc.

Les déchets banals générés par le chantier seront triés et collectés selon le système mis en place par la Ville de Noisy-le-Grand. Les déchets spéciaux et polluants (*huiles, graisses, liquides hydrauliques,...*) seront récupérés et évacués par une entreprise agréée sur un site autorisé où ils pourront être recyclés. Afin de garantir la propreté des abords du chantier et la sécurité des riverains, les voiries seront nettoyées autant que de besoin.

1.10. Effets sur les activités, mesures envisagées

La construction des bâtiments et de la trame viaire induira la création d'emplois dans le secteur des bâtiments et travaux publics pourvus par des salariés du secteur et des intérimaires. Par ailleurs les commerces, cafés et restaurants à proximité du chantier verront une augmentation de leur clientèle. Concernant les activités riveraines du chantier, leur accessibilité sera maintenue pendant les travaux.

1.11. Effets sur les réseaux divers, mesures envisagées

Dans le cadre du projet de ZAC, les travaux préparatoires concernent notamment les déviations de certains réseaux enterrés et aériens (eau potable, gaz, électricité,...). Lors des études de détails du projet, la nature et l'ampleur de travaux de déviation de réseaux seront définies en collaboration avec les différents concessionnaires concernés. La planification des différentes interventions devra minimiser, autant que possible, le nombre de coupures de réseau et ainsi la gêne occasionnée pour les riverains.

1.12 Conclusion des effets et mesures liés aux travaux:

Une programmation optimale du chantier permettra la construction de chaque îlot sur une période courte, de manière à éviter l'impression de chantier permanent, à veiller au confort, à la tranquillité et à la sécurité des riverains et des habitants et employés s'installant dans les nouveaux immeubles.

L'organisation technique du chantier pourra, pendant toute la durée des travaux, être optimisée et suivie par une Cellule de Coordination et de Programmation du chantier. Elle assurera la liaison avec les entreprises réalisant les travaux et le suivi du chantier pour contrôler la mise en œuvre des mesures réductrices examinées dans ce document et les relations avec les différents usagers du site (*nouveaux habitants et riverains...*).

De plus, l'information du public sur le projet et son état d'avancement s'effectuera de façon continue et régulière grâce à la mise en place de plusieurs vecteurs de communications complémentaires par la Ville de Noisy-le-Grand et l'aménageur de la ZAC, par exemple, sous forme de panneaux d'information sur site, de publications dans Noisy Magazine et sur le site Internet de la ville de Noisy-le-Grand, ou encore d'éditions de lettres et plaquettes d'information.

2. Effets permanents du projet et mesures envisagées

2.1. Effets sur le cadre physique et naturel, mesures envisagées

2.1.1. Effets sur la topographie et la géologie, mesures envisagées

Les effets permanents du projet sur ceux-ci sont faibles. En effet, les terrassements sont limités et les impacts sur le relief sont quasiment nuls. Les horizons géologiques sont également peu affectés. Une étude géotechnique a déjà été réalisée et d'autres études complémentaires viendront préciser les éventuelles mesures à mettre en œuvre pour le maintien des plates-formes des voiries et la réalisation des fondations de bâtiments.

2.1.2. Effets sur l'assainissement, l'hydrologie et l'hydrogéologie, mesures envisagées

Comme tout projet, en raison de la création de zones imperméabilisées (*extension de voiries, stationnement, logements, espaces verts...*) la création de la ZAC du Clos d'Ambert aura un impact sur les volumes des eaux de ruissellement.

Différentes solutions de rejet en réseaux d'assainissement ou en techniques d'infiltration ont été examinées lors de la mise au point détaillée du projet en raison de la nature du sol. Afin de limiter l'impact du projet, les eaux pluviales de la ZAC seront collectées par un réseau d'assainissement avant rejet dans un système de rétention et de traitement naturel des eaux (*bassins et noues enherbés*). Afin de participer à la prévention des inondations, le débit de rejet des eaux pluviales sera volontairement limité à 5 l/s/ha, contrainte de rejet de la DEA du CG 93.

Concernant les eaux usées, elles seront dirigées vers le réseau existant pour y être traitées en station d'épuration. Il convient de noter que le projet de ZAC fera l'objet d'une procédure au titre de la Loi sur l'Eau, il s'agira d'un dossier de déclaration. Une convention de rejet sera aussi à établir entre le maître d'ouvrage et les propriétaires des réseaux concernés.

Le risque de pollution accidentelle sera négligeable au sein des îlots aménagés du fait de la non circulation des voies internes de la ZAC, de l'absence d'activité polluante sur site et de la réalisation du stationnement résidentielle en souterrain.

La pollution chronique sera liée à la circulation automobile supplémentaire générée par la ZAC sur les voies de desserte existantes ceinturant le périmètre (*rue de Malnoue, rue de Reims, rue de la Justice, et rue Jules Ferry*). A cet effet, des filtres plantés seront mis en place en dehors des voiries structurantes, afin de traiter ces faibles pollutions avant rejet.

Les eaux pluviales proviendront donc principalement des allées piétonnes, toitures et espaces verts ; elles seront peu chargées en matières polluantes (*essentiellement des matières en suspension*) et traitées par décantation dans les dispositifs de rétention (*noues enherbées et bassins secs intégrés aux aménagements paysagers*). De ce fait, elles ne dégraderont pas les rejets du collecteur de la rue de Malnoue.

2.1.3. Effets sur le climat, mesures envisagées

Les effets directs et indirects sur le climat d'un aménagement de ZAC sont difficilement quantifiables et vraisemblablement peu significatives à l'échelle de la commune. Les principaux effets proviennent des dégagements de gaz à effet de serre provenant des installations de chauffage des logements et de la circulation automobile induite.

Concernant cette dernière, l'estimation des rejets de polluants atmosphériques en fonction du trafic induit par la ZAC du Clos d'Ambert sur le réseau viaire du secteur indique une hausse globale journalière d'environ 18% des rejets dont un gaz à effet de serre, le dioxyde de Carbone (CO₂), cette hausse est peu significative.

Cependant, on peut souligner le fait que la ZAC du Clos d'Ambert s'inscrit dans une logique de développement durable en prévoyant un maillage de liaisons douces (piétons / cycles) qui favorisera la pratique de la marche ou du vélo pour des courtes distances et, un rabattement modal vers les transports en commun pour les distances plus longues, notamment vers la gare RER du Grand Paris du Champy.

Il est à noter que le jardin public accueillant les eaux pluviales constituera grâce à cela un élément de régulation thermique lors de canicules par phénomène d'évapotranspiration. Par ailleurs, les espaces verts prévus sur les lots privés seront aménagés aussi en « îlot de fraîcheur ».

2.1.4. Effets sur la présence végétale et les éléments biologiques, mesures envisagées

Le projet n'aura pas d'impact significatif puisque l'aménagement de la ZAC se réalise sur des terrains partiellement urbanisés ou des espaces en herbe. La ZAC n'entraînera que la perte de milieux naturels rudéralisés (*espace en herbe*) ainsi que d'espaces verts privés (*haies...*). L'impact sur la faune et la flore sera largement compensé par la création de plusieurs espaces paysagers constituant, notamment pour l'avifaune urbaine et périurbaine, une zone de refuge.

En effet, la revégétalisation prévue dans le cadre de la création d'espaces paysagers dont le jardin public contribuera largement à la reconstitution des refuges favorables à l'existence de la petite faune. Ainsi un jardin public avec une surface d'au moins 7 000 m² est intégré à la ZAC du Clos d'Ambert. De plus, la gestion des eaux pluviales au niveau des espaces verts constituera à terme des zones d'habitat potentielles pour la petite faune.

2.1.5. Effets sur les continuités écologiques, mesures envisagées

L'aménagement de la ZAC du Clos d'Ambert ne se trouve pas sur l'emprise de la flèche verte du plan du projet de SDRIF, qui correspond à la continuité écologique à maintenir. A ce titre, il n'y a donc pas spécifiquement de continuité écologique à maintenir dans le cadre de la ZAC du Clos d'Ambert.

2.1.6. Effets concernant les risques naturels, mesures envisagées

La ZAC du Clos d'Ambert est concernée par le Plan de Prévention des Risques liés au retrait – gonflement des sols argileux. Les risques d'aléa retrait – gonflement des argiles dans le secteur d'étude sont donc considérés comme faibles.

D'autre part, aucune ancienne carrière souterraine ni poche de dissolution de gypse n'est recensée dans le secteur par l'Inspection Générale des Carrières.

La ZAC du Cos d'Ambert ne se trouve pas dans l'emprise des aléas du Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Marne.

2.1.7. Effets concernant les risques technologiques, mesures envisagées

Aucune installation classée SEVESO n'est recensée dans le périmètre de la ZAC ni sur la commune de Noisy-le-Grand.

Aucune ancienne décharge déclarée ou centre d'enfouissement technique n'est recensée dans le périmètre de la ZAC.

Au sein du secteur d'étude élargi de la ZAC, une société de laverie blanchisserie et pressing est recensée en tant qu'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise aux deux régimes d'autorisation et de déclaration de par ses activités (utilisation de solvants, activités de laverie et blanchisserie). Elle ne présente cependant pas un risque technologique identifié.

2.2. Effets sur l'environnement humain et le fonctionnement urbain, mesures envisagées

2.2.1. Effets sur l'environnement socio-démographique, mesures envisagées

Par la création d'environ 1 200 logements, le projet de ZAC permettra de répondre à la forte demande en logements sur Noisy-le-Grand. Il est ainsi attendu environ 3 000 personnes ce qui représente environ 4,7% de la population noiséenne actuelle.

2.2.2. Effets sur les documents réglementaires et de planification urbaine, mesures envisagées

Le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert étant inscrit en espace urbanisé, le projet d'urbanisation s'avère compatible avec le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF). Il s'intègre également dans le projet de SDRIF qui prévoit une hausse sensible de la construction de logement pour répondre à la demande francilienne, à raison de 70 000 logements par an pour la région.

Le PLU a été approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du 16 novembre 2011, il a fait l'objet d'une modification simplifiée approuvée par délibération du Conseil Municipal en date du 31 mai 2012 et d'une mise à jour par arrêtée n°02-12 du 23 Juillet 2012. Par ailleurs, préalablement à la réalisation de la ZAC du Clos d'Ambert, il s'avère nécessaire de procéder à une modification du Plan Local d'Urbanisme. Les modifications concernent :

- La levée du périmètre de constructibilité,
- La création d'une bande de retrait des constructions sur les rues de Reims et de la Justice,
- La modification de l'OPA n°1 pour intégrer les nouveaux éléments du programme à savoir :

- la création d'un groupe scolaire,
- l'ouverture du jardin central sur la rue Jules Ferry,
- la création d'un parvis sur la rue de Malnoue desservant les équipements et les commerces de proximité,
- la création d'un secteur de hauteur limitée sur les rues de Reims et de la Justice,
- la création d'une bande de retrait sur les rues de Reims et de la Justice.

2.2.3. Effets sur l'occupation des sols, mesures envisagées

L'impact sera faible la commune et les institutions publiques possèdent 45 parcelles soit environ 64 354 m² représentant environ 90% de la surface totale du périmètre de la ZAC. Les acquisitions restant à effectuer seront préférentiellement réalisées à l'amiable. La Ville étudiera toute solution de relogement pour les personnes qui le demanderont. En ce qui concerne les compensations financières, les expropriés feront l'objet de dédommagements financiers conformément à la législation en vigueur, sur la base des estimations établies par les services fiscaux des Domaines.

2.2.4. Effets sur les commerces et activités riveraines du projet, mesures envisagées

Concernant l'emploi, il est prévu quelques commerces de proximité en pied d'immeubles générant ainsi quelques emplois. Ces commerces de proximité permettront de redynamiser le quartier qui en dispose peu actuellement ; ils permettront une offre commerciale complémentaire au centre-ville et aux centres commerciaux du Champy, de Gournay-Cossonneau et de la Butte Verte.

2.2.5. Effets sur les équipements, loisirs - tourisme, mesures envisagées

L'apport d'une nouvelle population générera également une hausse de la demande en équipements.

Le projet de ZAC du Clos d'Ambert intègre ainsi les éléments suivants :

- réalisation d'équipements publics :
 - création d'un grand parc paysagé d'une superficie minimum de 7 000 m² s'ouvrant sur la rue Jules Ferry
 - ce parc intégrera un bassin en eau et une fontaine et assurera la gestion du stockage des Eaux Pluviales des lots environnants,
 - élargissement des voies périphériques par intégration des pistes cyclables, noues plantées de gestion des eaux pluviales, allées piétonnes, stationnements longitudinaux
 - intégration de pistes cyclables selon les voies
 - réalisation au sein de la ZAC d'un groupe scolaire de 17 classes (11 Élémentaires dont 1 classe spécialisée + 6 Maternelles)
 - création sur le site d'un équipement « Petite Enfance » de type multiaccueil de 60 places environ,
- relocalisation sur le site de la chapelle luthérienne existante,
- renforcement des liaisons avec les groupes scolaires Van Gogh et du Clos d'Ambert et la liaison avec la gare RER du Champy.

2.2.6. Effets sur les réseaux divers, mesures envisagées

Pour les impacts sur les réseaux, il s'avère que la ZAC du Clos d'Ambert peut être raccordée dans des conditions normales aux différents réseaux existants. Les différentes solutions de piquage et de dimensionnement des réseaux ont été examinées lors des études détaillées du projet en collaboration avec les concessionnaires concernés.

2.2.7. Effets sur le paysage, mesures envisagées

La réalisation de la ZAC du Clos d'Ambert présentera forcément un impact sur celui-ci, notamment en termes de perception urbaine par les riverains. Néanmoins, le parti d'aménagement retenu s'attache à créer une transition d'échelle et architecturale et permet, en outre, de diminuer l'effet de densité. Le projet se veut être ainsi un véritable lien entre les quartiers du Marnois, du Centre, des Hauts Bâtons et du Champy.

Par le traitement paysager des voiries et la création de mails piétonniers paysagers et d'un jardin public au cœur de la ZAC, ouverts sur les habitants riverains, le projet permet également de créer une nouvelle vision et un nouveau parcours à travers le quartier du Marnois.

2.2.8. Effets sur le patrimoine historique, culturel et les sites archéologiques, mesures envisagées

Le périmètre de ZAC est localisé en dehors de tout périmètre de protection de monument historique. Par ailleurs, il n'y a aucun site archéologique recensé dans le secteur de la ZAC. Il faut cependant compter avec les découvertes fortuites de sites dont l'existence était jusqu'alors ignorée.

Le service régional d'archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles a prescrit en novembre 2010, la réalisation d'un diagnostic d'archéologie préventive. Réalisé en juillet 2011, ce diagnostic n'a pas révélé d'élément susceptible de nécessiter la poursuite des investigations par des fouilles archéologiques.

Toutefois, en cas de découverte archéologique fortuite, au regard de la réglementation, elle devra être immédiatement déclarée et conservée en l'attente de la décision du service compétent qui prendra toutes les mesures nécessaires de fouille ou de classement.

2.2.9. Effets sur les liaisons douces, mesures envisagées

L'intégration de liaisons douces dans le projet de ZAC permettra de compléter le maillage du réseau en cohérence avec les projets de la Ville de Noisy-le-Grand. Ainsi, en complément du mail de liaisons douces de la ZAC, le projet prévoit la création d'une piste cyclable / cheminement piéton établissant la liaison entre la ZAC et la gare de Noisy - Champs. Le projet de ZAC s'inscrit donc dans une démarche de développement durable en favorisant la pratique de modes de transport doux et contribuera à l'atteinte des objectifs du Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France.

2.2.10. Effets sur le trafic, la circulation et les déplacements, mesures envisagées

D'après l'étude de trafic réalisée, la ZAC du Clos d'Ambert devrait générer environ 600 véhicules en heure de pointe du matin et du soir. L'étude propose différentes options en termes de gestion du flux de circulation (*modification du plan de circulation et optimisation de la gestion des flux au droit des principaux carrefours*). Les modifications préconisées permettront ainsi d'intégrer la ZAC sans dégrader les conditions de circulation, déjà difficiles aujourd'hui sur certains carrefours.

L'arrivée d'une nouvelle population induira une augmentation de la fréquentation des lignes de bus présentes dans le secteur. Cependant, les liaisons douces du projet et leur maillage avec le réseau existant et projeté favoriseront d'une part la pratique de la marche ou du vélo pour les trajets inter-quartiers et, d'autre part, un rabattement efficace vers les principaux pôles de transport en commun, notamment la gare de Noisy – Champs.

L'accessibilité au réseau de bus, notamment en ce qui concerne l'implantation éventuelle de nouveaux arrêts, la modification des circuits des lignes et l'adéquation de la fréquence à la demande, a été étudiée en partenariat avec la RATP. Ainsi une nouvelle ligne de bus, n°310, a été mise en service afin de permettre une meilleure desserte des trois gares RER, du centre-ville et de la ZAC du Clos d'Ambert (arrêt rue de Malnoue).

Par sa conception favorisant la pratique des liaisons douces et l'usage des transports en commun, le projet offrira une alternative efficace à l'usage de la voiture particulière et contribuera ainsi à diminuer sensiblement le volume de circulation automobile généré par la réalisation de la ZAC. Le stationnement résidentiel sera réalisé en sous - sol. Du stationnement longitudinal public sera également réalisé le long des voies ceinturant la ZAC pour répondre à la demande actuelle.

2.2.11. Effets sur le stationnement et les aires de livraison, mesures envisagées

Environ 90 places de stationnement public le long des voies et des places pour les aires de livraison sont prévues afin de permettre l'accès rapide aux différents équipements et commerces créés. Les stationnements privés seront réalisés en souterrain et donc à usage résidentiel.

2.2.12. Effets sur le bruit, mesures envisagées

Comportant principalement des logements, l'impact direct du projet de ZAC sur l'environnement sonore des riverains est considéré comme faible. En effet, c'est principalement le volume de circulation automobile généré par la ZAC (*impact indirect*) qui sera la cause d'éventuelles nuisances sonores pour les riverains.

Ces nuisances seront néanmoins minimisées du fait de la promotion des modes de déplacements alternatifs à la voiture particulière. Néanmoins, il est préconisé la mise en "zone 30" (*signalisation et traitement des voies adéquates*) des rues qui verront les hausses potentielles les plus significatives de leur niveau sonore (*plus de 2dB*) même si compte tenu des trafics supportés, ils resteront proches des seuils réglementaires généralement appliqués aux infrastructures routières (*60 dB le jour et 55 dB la nuit*).

Cette diminution de la vitesse permettra de réduire sensiblement le bruit perçu. En complément, une vérification de cette mesure réductrice sera réalisée à l'issue des travaux via des mesures in situ. Des solutions complémentaires pourront alors si nécessaires être mises en œuvre en cas de non atteinte des objectifs réglementaires.

2.2.13. Effets sur la santé et la salubrité publique (y compris la consommation énergétique), mesures envisagées

La réalisation d'un réseau d'assainissement, d'espaces verts et l'incitation à la pratique des modes de déplacements doux (*marche, vélo, ...*) et des transports en commun permettra de garantir aux riverains et habitants de la ZAC une diminution des nuisances et pollutions générées, contribuant ainsi à l'élaboration d'un cadre de vie agréable et respectueux de la santé des personnes.

Dans une optique de développement durable, la collecte sélective des déchets ménagers sera mise en place sur la ZAC du Clos d'Ambert. L'aménageur pourra sensibiliser et informer les nouveaux habitants à la politique environnementale de gestion des déchets de Noisy-le-Grand.

3. Effets cumulés du projet avec d'autres projets connus et mesures envisagées

La réglementation en vigueur impose la prise en compte des autres projets connus, le but étant d'estimer les effets cumulés du projet avec ces autres projets.

L'un des projets connus est le projet d'aménagement Maille Horizon Nord qui a fait l'objet d'une étude d'impact datant de mars 2013. Ce projet couvre une superficie d'environ 11,7 hectares. Il est délimité par : les grands axes boulevard du Mont d'Est et l'avenue de Neuilly, la rue des Bas-Heurs, la limite communale avec Bry-sur-Marne et le boulevard Mélies. Il est situé à environ 1,5 km de la ZAC du Clos d'Ambert.

La prise en compte de ces effets permanents cumulés est réalisée dans les sous-chapitres suivants.

3.1. Effets sur le cadre physique et naturel, mesures envisagées

3.1.1. Effets sur le climat, mesures envisagées

Dans la mesure où les deux projets comportent des voiries et une augmentation de la population induite par la construction de logements, cela va occasionner une augmentation des rejets de gaz à effet de serre, notamment le dioxyde de carbone (CO₂).

Cependant, les deux opérations génèrent également une augmentation de la circulation des modes doux.

3.2. Effets sur l'environnement humain et le fonctionnement urbain, mesures envisagées

3.2.1. Effets sur l'environnement socio-démographique, mesures envisagées

Au total, les deux opérations combinées permettent d'accueillir 5 000 personnes supplémentaires, ce qui répond aux objectifs du Programme Local d'Habitat et du projet de Schéma Directeur de la Région Ile-de-France.

3.2.2. Effets sur les documents règlementaires et de planification urbaine, mesures envisagées

Afin de permettre la réalisation de leur aménagement, les deux projets rendent nécessaire la modification du Plan Local d'Urbanisme.

D'autre part, les documents que sont le PLU et le PLH permettent de prévoir et de prendre en compte les effets cumulés des deux opérations.

3.2.3. Effets sur les commerces et activités riveraines du projet, mesures envisagées

La ZAC du Clos d'Ambert prévoit la création de nouveaux commerces de proximité d'une surface de 2 050 m² environ.

Maille Horizon Nord prévoit la construction de commerces et d'environ 800 nouveaux logements, ce qui constituera une nouvelle clientèle pour les activités riveraines.

Ainsi, les deux opérations ont un impact positif sur les commerces et les activités existantes aux abords de leur aménagement.

3.2.4. Effets sur les équipements, loisir – tourisme, mesures envisagées

Concernant la ZAC du Clos d'Ambert, l'apport d'une nouvelle population générera une augmentation de la demande en équipements. Ainsi, il est attendu à terme (en fin de programme à l'horizon 2014) un peu plus de 300 enfants scolarisables maximum en classes maternelles et élémentaires.

Pour répondre à ces besoins, il est prévu la réalisation au sein de la ZAC d'un groupe scolaire de 17 classes (11 Élémentaires dont 1 classe spécialisée + 6 Maternelles).

Le projet de ZAC intègre aussi la réalisation d'un équipement petite enfance de type multi accueil d'environ 60 places.

Concernant Maille Horizon Nord, la création d'environ 800 logements sera faite sur des terrains en continuité du tissu urbain existant, soit une densité forte. Elle sera accompagnée d'un grand espace vert linéaire de respiration, en direction des bords de Marne.

En parallèle de la construction de logements, sont aussi réalisés des équipements et commerces, ce qui permet de rapprocher les pôles de vie des logements. Le programme global développera des immeubles de bureaux créant ainsi de nombreux emplois, ce qui permet d'assurer une grande mixité fonctionnelle.

Les nouveaux équipements publics qui accompagnent la création de logements sont les suivants : collège international, lycée international, équipement petite enfance, salle de spectacle multifonctionnelle.

Ainsi, les deux opérations permettent la construction d'équipements publics répondant aux besoins du quartier environnant, mais également de la Ville en général.

3.2.5. Effets sur les liaisons douces, mesures envisagées

La ZAC du Clos d'Ambert prévoit la création de pistes cyclables et de cheminements piétonniers, permettant aux modes doux d'avoir pleinement leur place au sein et aux abords de la ZAC.

Maille Horizon Nord sera pourvu de nombreux cheminements piétonniers et d'axes de circulations doux (piste/ bande cyclable, PMR, « zone 30 » envisagée).

Ces aménagements rentrent donc dans une démarche de développement durable (moins de rejets de gaz effets de serre), et d'accessibilité pour tous.

Ainsi, les deux opérations participent à la valorisation des liaisons douces au sein de la Ville de Noisy-le-Grand.

3.2.6. Effets sur le trafic, la circulation et les déplacements, mesures envisagées

Les deux opérations génèrent un trafic automobile plus important à leur échelle, mais également à l'échelle de la Ville. A ce titre, l'étude de circulation réalisée en mai 2012 et incorporée au présent rapport intègre les voies de Maille Horizon Nord dans le calcul des flux de trafic.

Les deux opérations ont fait l'objet d'une étude permettant de compenser cette augmentation de flux par la modification de carrefours (fonctionnement avec feux ou giratoire). Ces solutions apportées sont bénéfiques pour l'ensemble des deux opérations.

Ainsi, les effets cumulés et les compensations des deux opérations ont été pris en compte.

3.2.7. Effets sur le stationnement et les aires de livraison, mesures envisagées

Concernant la ZAC du Clos d'Ambert, environ 90 places de stationnement public le long des voies et des places pour les aires de livraison sont prévues afin de permettre l'accès rapide aux différents équipements et commerces créés. Les stationnements privés seront réalisés en souterrain et donc à usage résidentiel.

Concernant Maille Horizon Nord, il y aura des places de stationnement public mais de manière limitée. Le parking souterrain public d'environ 450 places permettra d'absorber la future demande. Les stationnements privés seront réalisés en souterrain.

Ainsi, les deux opérations garantissent une possibilité de stationnement public mais cherchent à privilégier les modes doux de déplacement.

CHAPITRE 4 – COUTS DES MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET MODALITES DE SUIVI DES MESURES

1. Coûts des mesures prises en faveur de l'environnement

Les préoccupations environnementales et de développement durable ont fait partie intégrante de l'étude. Toutes les dispositions prises au cours de l'élaboration du projet visent à s'adapter au mieux aux contraintes locales et peuvent être considérées comme autant de mesures prises en faveur de l'environnement.

Certaines des mesures visant à compenser les impacts du projet d'aménagement sont liées à des travaux déjà définis. Elles peuvent donc faire l'objet d'un chiffrage.

À ce stade des études, le montant des mesures en faveur de l'environnement représente environ 3,56 ME HT dont 122 200 euros HT pour les liaisons douces et 138250 pour les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.

2. Modalités de suivi des mesures

2.1. Suivi des mesures environnementales durant les études et les travaux

Afin de l'accompagner dans le suivi de l'ensemble de la démarche environnementale du projet, l'aménageur a recours au bureau d'étude Inddigo chargé des missions suivantes :

- Rédaction des prescriptions et suivi en phase chantier des mesures environnementales sur les espaces publics
- Rédaction des prescriptions et suivi en phase chantier des mesures environnementales des opérations de constructions du groupe scolaire et de constructions de logements

2.2. Suivi des effets et mesures sur les espaces verts

Les espaces verts créés dans les espaces publics de la ZAC du Clos d'Ambert seront entretenus par le service environnement de la Ville.

2.3. Suivi des effets et mesures sur l'hydrologie et l'hydrogéologie

Le service assainissement de la Ville se chargera de la maintenance de ses conduites et de l'entretien des dispositifs de gestion alternative des eaux pluviales.

2.4. Suivi des effets et mesures sur la circulation

Une étude de circulation sera réalisée par la Ville un an après la fin de la réalisation de la ZAC pour vérifier la pertinence des mesures d'accompagnement préconisées dans la présente étude et planifier le cas échéant les mesures correctives.

CHAPITRE 5 – AUTEURS DES ETUDES ET ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

L'étude d'impact du présent dossier de réalisation a été menée sous la conduite de la Ville de Noisy-le-Grand et de la SOCAREN et réalisée par BDLE et ATM.

Les méthodes d'études et d'évaluations ont comporté des analyses documentaires et bibliographiques ainsi que des investigations de terrain. Elles sont exposées et analysées dans le chapitre 5 de la présente étude d'impact.

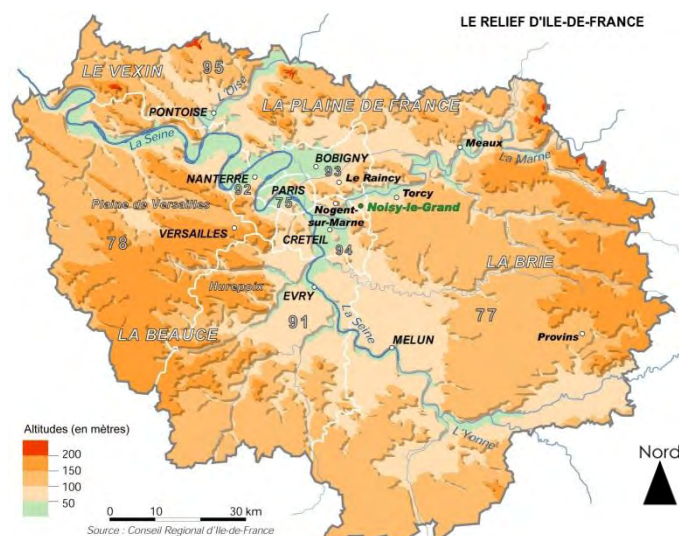
CHAPITRE 1 - ANALYSE DE L'ETAT EXISTANT DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

1. CADRE PHYSIQUE ET NATUREL

1.1. Relief

1.1.1. Cadre général

Le département de Seine-Saint-Denis s'étend sur 236 Km² au nord-est de Paris. Il est délimité au Nord par un méandre de la Seine (*boucle de Gennevilliers*) et au Sud par la Marne. Entre ce fleuve et cette rivière, un cours d'eau artificiel, le Canal de l'Ourcq, divise la Seine-Saint-Denis en deux parties sensiblement égales.



Plan du relief de l'Île-de-France

Source : Conseil Régional d'Île-de-France

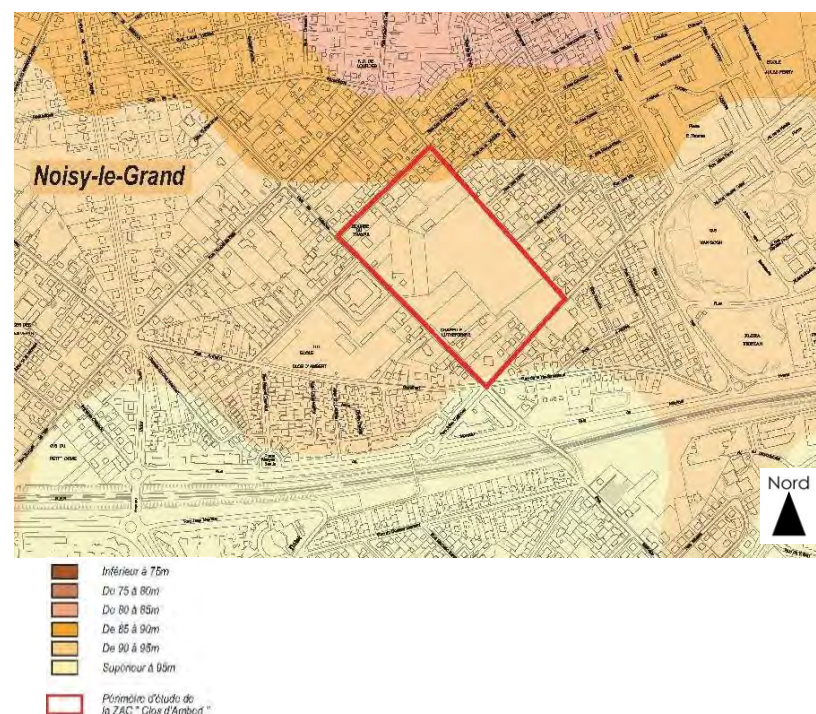
Au Nord du canal de l'Ourcq, s'étend la Plaine de France, étendue de limons fertiles propices aux activités agricoles. Au Sud du canal de l'Ourcq, commence un pays de plateaux calcaires, marneux ou sableux avec quelques collines et les boisements résiduels des anciennes grandes forêts, notamment la forêt de Bondy. Le relief s'abaisse ensuite en direction de la vallée de la Marne puis remonte progressivement jusqu'à l'extrémité Sud du département formée par la commune de Noisy-le-Grand.

1.1.2. Topographie locale

Localisé à environ 13 km de Paris, le territoire de la commune de Noisy-le-Grand s'étend, pour un quart du territoire, sur le coteau Sud de la vallée de la Marne à une altitude oscillant entre 35 m et 90 m, et pour les trois quarts restants, sur le plateau de Brie à une altitude comprise entre 90 m et 110 m au point culminant (*Bois de Saint-Martin*).

La zone d'étude élargie présente une déclivité nord-sud avec une altitude maximale rencontrée au sud (95 m) et minimale en rive gauche de la Marne (75 m).

Le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert présente une déclivité faible, de l'ordre de 1,3 %. En effet, le carrefour d'intersection de la rue Jules Ferry et de la Rue de Malnoue constitue son altitude maximum à environ 94 m; le minimum est, quant à lui, atteint à l'intersection des rues de Reims et de la Justice (88 m).



Plan de la topographie aux abords de la ZAC du Clos d'Ambert– 1/13 000

Source : Dossier de création

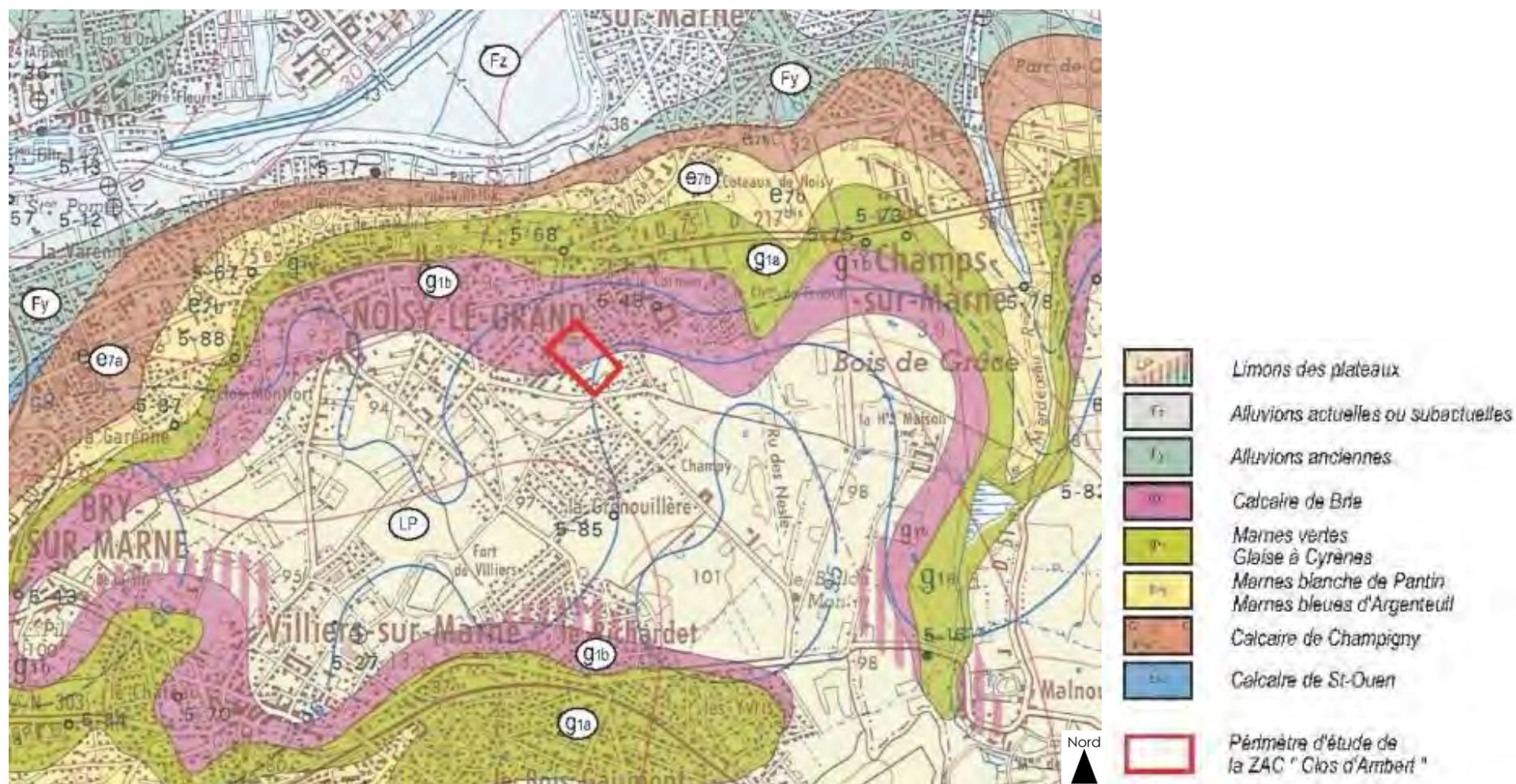
1.2. Caractéristiques géologiques du site

1.2.1. Cadre géologique général

Le périmètre de la ZAC appartient au vaste ensemble géologique du Bassin Parisien. Cette entité géologique se compose d'empilements de couches sédimentaires (*marnes*, *argiles*, *sables*...). La Seine et ses affluents ont provoqué une assez forte énergie de relief érodant la couverture tertiaire et mettant ainsi à nu le socle plus ancien du Crétacé.

Datant de l'ère quaternaire, le sous-sol de l'Est parisien est constitué de Marnes vertes dites "de Romainville" contenant des passées argileuses, calcaires ou parfois sableuses et, surmontant une puissante assise sablo - limoneuse.

Le périmètre de la ZAC se localise sur le coteau Sud de la vallée de la Marne, en marge du plateau de Brie. Le plateau Briard se compose d'une plate-forme structurale établie à la fin de l'ère tertiaire et assise sur le calcaire de Champigny. Elle est encadrée au Nord par la Marne et au sud-ouest par la Seine. Cette plate-forme a ensuite été dégagée par un épisode de forte érosion des terrains meubles suite au soulèvement et au basculement vers le sud-ouest de l'ensemble du bassin parisien au Pliocène. Enfin, l'ère quaternaire a conduit à l'enfoncement des vallées du bassin parisien, et donc de la Marne, en bordure Nord du plateau de Brie, ainsi qu'au dépôt d'une couverture uniforme de limons sur l'ensemble de celui-ci.



Plan du relief de l'Île-de-France – 1/20 000

Source : BRGM

Du Nord au Sud, on rencontre les formations affleurantes suivantes sur la zone d'étude élargie (*source : BRGM*) :

- Fz: Alluvions actuelles ou subactuelles

Occupant la partie Nord de la zone d'étude, il s'agit de matériaux alluvionnaires, déposés par la Marne, formant un complexe d'éléments sableux et argileux avec lits de graviers et galets calcaires.

- Fy: Alluvions anciennes

Ces alluvions constituent des formations étagées en terrasses correspondant aux dépôts accumulés par la Marne au cours des différents stades de creusement de la vallée. Elles constituent le substrat des bords de Marne et du quartier de la Varenne.

- e7a : Calcaire de Champigny

Sous le plateau briard siège le calcaire de Champigny. Disposée en bancs, cette formation alterne avec des marnes et parfois des lentilles siliceuses et silex. Cette formation constitue le substrat de la majeure partie du quartier du Centre.

- e7b : Marnes blanche de Pantin - Marnes bleues d'Argenteuil

Cette formation comprend deux assises marneuses : les Marnes blanches de Pantin et les Marnes bleues d'Argenteuil. La première assise forme un complexe marno-calcaire renfermant parfois des filets de gypse et d'argile. La seconde assise est, quant à elle, constituée de marnes argileuses renfermant des bancs sableux, calcaire ou parfois de gypse.

- g1a : Marnes vertes - Glaises à Cyrènes

Ces argiles sont caractérisées par une coloration verte très intense. Elles sont très plastiques quand elles sont humides et cassantes une fois sèche. Elles renferment parfois quelques concrétions marno-calcaires. Leur épaisseur peut atteindre 6 à 7 m. Ces argiles vertes reposent sur des argiles feuilletées verdâtres à brunâtres appelées glaises à Cyrènes en raison de leur forte teneur en animaux fossiles.

- g1b : Calcaire de Brie

Affleurant sur la seconde moitié nord du périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert, cette formation marno-calcaire recouvre le plateau de Brie. Elle renferme également en forte proportion des animaux fossiles (*mollusques d'eau douce et vertébrés*).

- LP : Limons des plateaux

Affleurante sur la moitié sud du périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert et dominante du plateau de Brie, cette formation des limons des plateaux forme un complexe hétérogène constitué de limons, cailloutis, fragments calcaires, éclats de silex et de meulières, sables et argiles. Il présente généralement une épaisseur de 1 à 2 m.

1.2.2. Exploitation du sous-sol - Géotechnique

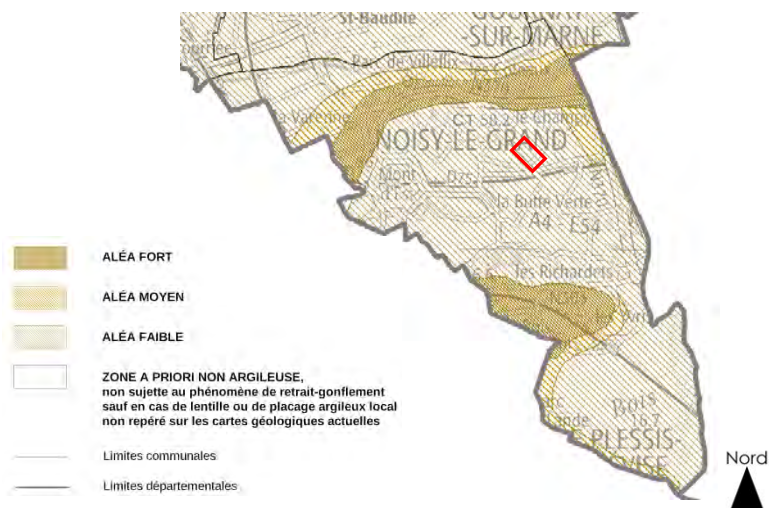
Du fait de la présence d'argiles générant des phénomènes de retrait – gonflement d'argile, il est à signaler que la commune de Noisy-le-Grand est concernée par un projet de Plan de Prévention des Risques (PPR) liés aux mouvements de terrain.

Ce PPR a été prescrit le 23 juillet 2001.

Une carte des aléas liés au retrait-gonflement des sols argileux a été élaborée par la préfecture de Seine-Saint-Denis grâce aux données du BRGM en 2007.

Les risques d'aléa retrait – gonflement des argiles dans le secteur d'étude sont considérés comme faibles.

De plus, selon l'Inspection Générale des Carrières, le périmètre de la ZAC se localise en dehors du périmètre des anciennes carrières souterraines actuellement connues et en dehors de la zone de recherche des poches de dissolution du gypse antéludien.



Plan de prévention des risques liés au retrait – gonflement des sols argileux– 1/90 000

Source : Préfecture de Seine-Saint-Denis / BRGM

D'après l'étude de sols réalisée le 5 avril 2012 par le bureau d'études TECHNOSOL, les sondages et essais réalisés sur le terre-plein ont mis en évidence un terrain qui recoupe successivement, sous 0.1 à 0.3 m de terre végétale :

- des remblais possibles (bien que non rencontrés au droit de nos sondages) en fonction des aménagements antérieurs du site,
- des marnes, des argiles et des sables de couleur beige, marron et marron clair avec nodules, reconnus jusqu'à 3/4 m de profondeur (soit jusqu'à 86.9/86.7 NGF) et présentant des caractéristiques mécaniques globalement faible à médiocre jusqu'à 0.5/0.7 m de profondeur puis moyenne à élevée (voire localement médiocre en PD13 entre 3.3 m et 3.8 m), avec localement présence possible de niveaux ou blocs indurés,
- des argiles vertes, de caractéristiques mécaniques moyennes et reconnus jusqu'à la base des sondages arrêtés vers 8/9 m de profondeur. Ces matériaux se caractérisent par une très grande plasticité qui se traduit par des phénomènes de retrait et de gonflement, en fonction des variations de leur teneur en eau naturelle.

Les perméabilités mesurées au sein des argiles vertes sont très peu perméables voire imperméables de l'ordre de $2,9.10^{-8}$ m/s à $6,8.10^{-8}$ m/s. Cet horizon ne sera donc pas propice à de l'infiltration d'eau. En revanche, cet horizon est tout à fait adapté à la mise en place de stockage à ciel ouvert et paysager intégré à l'aménagement.

Les perméabilités mesurées au sein de la formation de Brie varient entre 6.10^{-7} à 2.10^{-7} m/s au sein des matériaux argileux et marneux et de $1,5.10^{-5}$ m/s au sein des sables.

De plus, la carte d'infiltrabilité de la DEA définit la ZAC comme se situant dans une zone où l'infiltration par injection profonde est proscrite.

Ainsi, du fait de la faible perméabilité du sol au niveau superficiel et de la proscription d'infiltrer par injection profonde, l'infiltration n'est pas envisagée pour l'évacuation des eaux pluviales.

1.3. Hydrologie - Hydrogéologie

1.3.1. Hydrologie

L'hydrologie de Noisy-le-Grand se caractérise par la présence de la Marne qui a modelé la topographie de la ville.



La Marne à hauteur de la rue du Vieux Moulin

La Marne vue du pont de Neuilly (RD370)

Ce cours d'eau, dont le suivi est assuré par le Service de Navigation de la Seine (SNS), présente une qualité de niveau 2 dans le secteur de Noisy-le-Grand (*données du SNS*) respectant ainsi son objectif de qualité (*niveau 2*).

Pour mémoire, les classes de qualité des eaux sont les suivantes :

- **Classe 1A** (*Très bonne*) : eau exempte de pollution,
- **Classe 1B** (*Bonne*) : eau de qualité moindre, pouvant satisfaire tous les usages,
- **Classe 2** (*Passable*) : eau de qualité médiocre, suffisante pour des usages peu exigeants,
- **Classe 3** (*Mauvaise*) : eau polluée, inapte à la vie biologique,
- **Classe Hors-Classe** (*Très mauvaise*) : eau très polluée, inapte à tous les usages, pouvant constituer une menace pour la santé publique et l'environnement.

Classe / Usage	Vie piscicole	Eau potable	Baignade	Abreuvement	Irrigation
1A Excellente	++++	++++	++++	++++	++++
1B Bonne	+++	+++	++	+++	+++
2 Médiocre	++	++	+	++	+++
3 Mauvaise	++	++	+	+	+++
HC Hors Classe	+	+	+	+	+

++++ Aisé

+++ Possible

++ Aléatoire

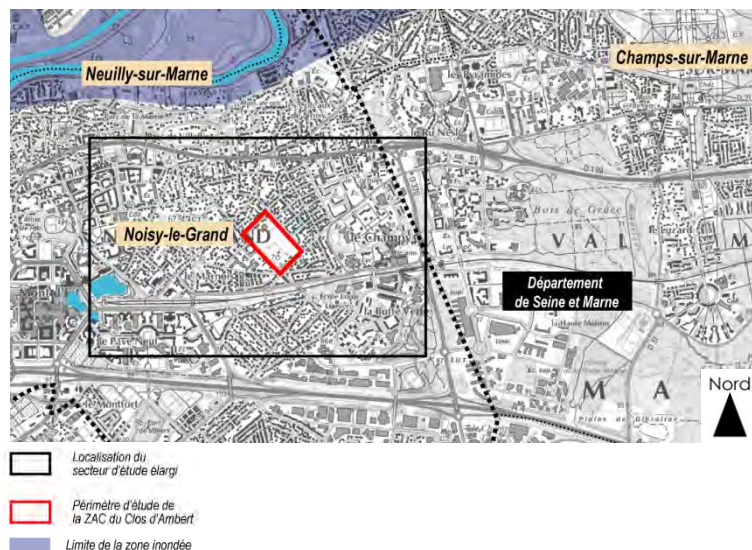
+ Impossible

Tableau de l'usage de l'eau en fonction de la qualité

Source : BRGM

Son débit moyen annuel, calculé sur la période 1956-2002, à la station de Gournay-sur-Marne, (en *amont de Noisy-le-Grand*), gérée par la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France (DRIEE) est de 106 m³/s et son débit quinquennal d'étiage est de 32 m³/s. La Marne se localise à environ 1 Km au Nord du périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert. Il est à signaler qu'aucun cours d'eau permanent n'est recensé dans ce périmètre.

L'atlas des Plus Hautes Eaux Connues du bassin hydrologique Seine - Normandie indique que la partie Nord de la commune de Noisy-le-Grand fut affectée par la crue de la Marne en janvier 1910 (*crue centennale*).

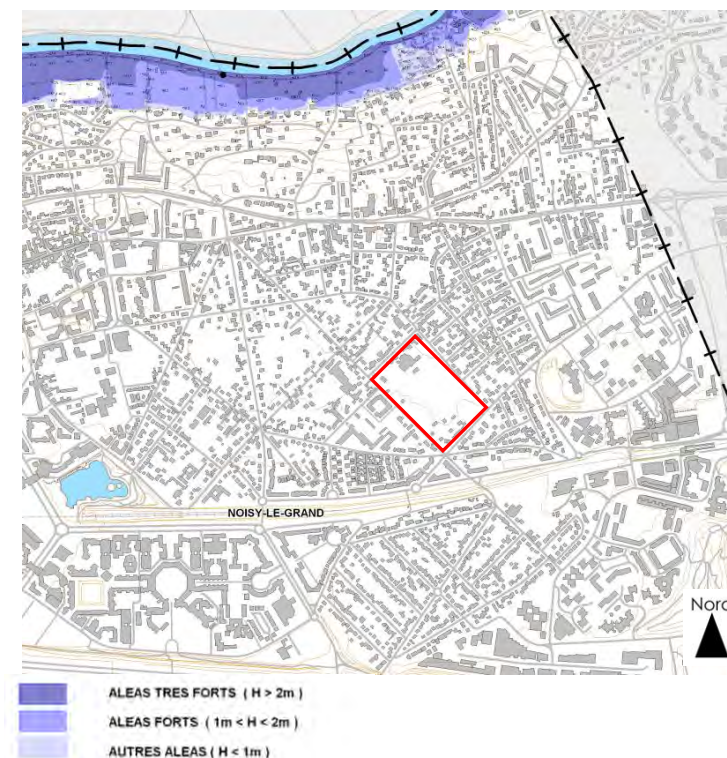


Plan des plus hautes eaux connues – 1/50 000

Source : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France (DRIEE-IF)

La limite des Plus Hautes Eaux Connues n'a pas affecté le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert.

Néanmoins, il convient de signaler que la commune de Noisy-le-Grand est concernée par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Marne, en annexe du PLU. Ce document, prescrit le 5 janvier 1999, a été approuvé le 15 novembre 2010. D'après le plan ci-avant, la ZAC ne se trouve pas dans l'emprise des aléas du PPRI.



PPRI de la Marne sur Noisy-le-Grand – 1/36 000

Source : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France (DRIEE-IF)

1.3.2. Hydrogéologie

En raison de l'alternance d'horizons géologiques perméables et imperméables, les nappes d'eaux souterraines sont nombreuses. Ce sont de bas en haut :

- Nappe alluviale de la Marne

Le réservoir est formé par les alluvions de la Marne directement alimentées par les précipitations et par la rivière. Cette dernière présente donc une influence sensible sur le niveau piézométrique de la nappe (*échanges nappe - rivière*). De plus, l'absence d'un substrat imperméable sous-jacent ne permet pas d'individualiser la nappe alluviale de la nappe sous-jacente.

- Nappe du marno-calcaire de Brie

Cette nappe, dont le mur est constitué par les Glaises vertes, est alimentée directement par les eaux de pluies et par les pertes d'eaux sur les réseaux urbains. Des émergences (*sources*), localisées ou diffuses, sont identifiées sur le pourtour du coteau au sein des éboulis qui recouvrent le contact Glaises vertes/Marno-calcaire de Brie.

- Nappe des Marnes de Pantin

Cette nappe est signalée, en 1971, comme étant localement en charge sur les versants : cote de l'ordre de 75 m (*cote NGF*), s'écoulant vers la Marne.

- Nappe du Calcaire de Champigny

Le calcaire de Champigny représente un réservoir aquifère bien défini, compartimenté par les vallées de la Marne et du Grand Morin. Cet aquifère présente une perméabilité extrêmement variable. La Nappe du Calcaire de Champigny est exploitée dans son compartiment Sud vers Roissy-en-Brie et Pontault-Combault. Elle est très vulnérable, en quantité (*niveau en baisse constante*), et en qualité (*relation non filtrante avec l'eau de surface*). Dans le périmètre de la ZAC, elle n'est pas productive. Elle constitue avec le calcaire de Saint-Ouen, un aquifère unique. Son niveau serait établi sous le plateau à 40 m NGF.

La nappe phréatique du calcaire a pour exutoire une ligne de sources sur le versant de la Marne, au-dessus des argiles vertes. Les variations des niveaux connus en 1971 étaient de l'ordre de l'épaisseur de la couche (10 m), entre affleurement sur le plateau et le tarissement des sources du versant.

D'autres nappes peuvent être citées :

- Nappe localisée

On peut également citer la présence d'une petite nappe phréatique qui s'intercale entre la formation de Brie, composée d'argile de meulière et de calcaire et la formation de marnes vertes situées à 6 ou 7 m de profondeur. Cette dernière, en cas de pente forte et du fait de sa capacité à fluer au contact de l'eau de nappe, peut compromettre la stabilité des terrains et entraîner des glissements de la couche sus-jacente à savoir la formation de Brie.

- Nappes profondes

On peut également citer deux nappes profondes. En effet, l'étage du Crétacé détermine deux nappes (*à plus de 500 m de profondeur*) possédant de très bonnes qualités et largement exploitées en Ile-de-France : la nappe de l'Albien et la nappe du Néocomien. Ces nappes contiennent d'importantes réserves d'eau. Dans le bassin parisien, ce sont près de 3 000 forages qui exploitent ces nappes aujourd'hui. Les captages les plus proches se localisent à Pantin et à Aulnay-sous-Bois où plusieurs captages exploitent la nappe de l'Albien en profondeur (*à plus de 800 m*).

- Captage pour l'alimentation en eau potable

Selon l'Agence Régionale de la Santé (ex-Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de Seine-Saint-Denis), il n'existe pas de captage AEP d'eau souterraine sur la commune de Noisy-le-Grand.

L'eau distribuée est captée dans la Marne et traitée par l'usine du Syndicat des Eaux d'Ile-de-France (*SEDIF*) de Noisy-le-Grand (*indice national : 01845 x 126 - PK 165,178*). L'usine alimente 1,6 million d'habitants et présente une production moyenne journalière de 300 000 m³ et une capacité de production maximale de 600 000 m³. Le captage ne bénéficie d'aucune protection par arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique (*DUP*) définissant les périmètres et les servitudes associées. Une procédure d'instauration de périmètres de protection est en cours.

Au niveau de la ZAC du Clos d'Ambert, d'après l'étude géotechnique réalisée en avril 2012, la nappe se situait vers 2.5 m de profondeur soit vers 88.4 NGF. Il s'agit de la nappe recelée au sein de la formation de Brie et soutenue par les argiles vertes imperméables sous-jacentes. Cette nappe est plus particulièrement recelée au sein de l'horizon sableux contenu au sein de la formation de Brie et observé entre 2 et 3/4 m de profondeur.

Ce niveau d'eau peut s'élever en période climatique défavorable.

1.4. Climat

Le climat de la région parisienne est un climat tempéré par l'influence conjointe de masses d'air d'origines océanique et semi-continentale.

Noisy-le-Grand est caractérisé par un régime à dominante océanique avec cependant des influences continentales.

Les données climatologiques, présentées ci-après, ont été enregistrées sur une période de 30 ans (1981-2010) par la station du Bourget (*Altitude : 52 m, L : 48°58' N, I : 2°25' E*) située à environ 14 km de la zone d'étude.

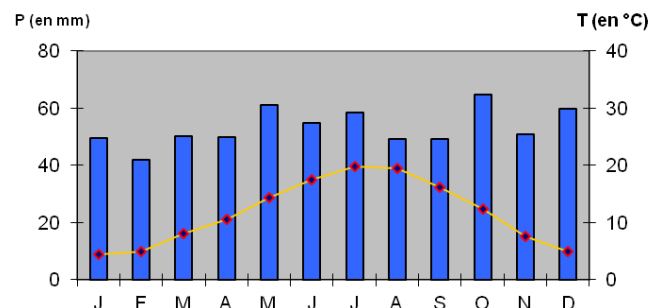


Diagramme ombro-thermique de l'évolution des moyennes climatologiques entre 1981 et 2010

Source : Météo France

Le diagramme ombro-thermique ci-dessus, faisant apparaître à la fois les températures (T) et les précipitations (P), indique que le climat du périmètre de la ZAC est caractérisé par un régime à dominante océanique avec cependant des influences semi-continentales.

	Nombre moyen de jours où*
$T \geq 25^{\circ}\text{C}$	47,3
$T \leq 0^{\circ}\text{C}$	4,2
$P \geq 1\text{ mm}$	113,4
$P \geq 10\text{ mm}$	16,2

En effet, la pluviométrie annuelle moyenne représente 639,4 mm d'après les données de Météo France, ce qui n'est pas très élevé pour un climat océanique type. Les pluies sont réparties sur toute l'année avec un maximum en automne et au printemps.

La température annuelle est de 11,7°C avec une amplitude thermique de 15,3°C (*maximum : 19,7°C en juillet et, minimum : 4,4 °C en janvier*).

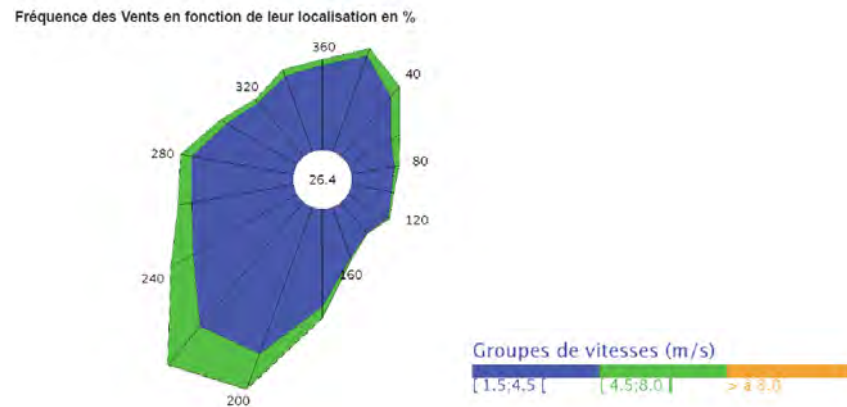
(*pour une année)

	Nombre moyen de jours où
$\text{Raf} \geq 16\text{ m/s}$	50,3
$\text{Raf} \geq 28\text{ m/s}$	1,6

Les vents les plus violents et les plus fréquents sont de direction nord-est (22,9 % *des cas*) et sud-ouest (26,7 % *des cas*). Les rafales d'intensité moyenne sont assez nombreuses. Les vents les plus violents (*supérieurs à 100 km/h*) ont plutôt une occurrence faible.

(Raf. = rafales ; 1 mètre/seconde = 3,6 km/h)

La rose des vents ci-dessous a été mesurée par la même station à une hauteur de 10 mètres.



Fréquence des vents en fonction de leur localisation en %

Source : Météo France

Au regard des relevés Météo France sur une période de 30 ans, l'occurrence d'événements ne relève pas de conditions exceptionnelles.

Evénements	Nombre moyen de jours par an
Brouillard	24,2
Orage	22,7
Grêle	2,3
Neige	13,3

En ce qui concerne les données exceptionnelles, la commune ne disposant pas, sur son propre territoire, d'une station météorologique, la station de Paris Montsouris, située à une altitude comparable et à 10 km environ possède les mêmes phénomènes climatiques :

- Température enregistrée la plus froide : -13,9°C (17 janvier 1985)
- Hauteur maximale de précipitation en 24h : 95,7 mm (24 aout 1987)

1.5. Qualité de l'air

L'association AIRPARIF, qui gère le réseau de surveillance de la qualité de l'air en Ile-de-France, exploite environ 47 stations automatiques de mesures réparties sur un rayon de 100 km autour de Paris et implantées en fonction des objectifs de surveillance de :

- la pollution de fond,
- la pollution de proximité,
- la pollution des zones fortement fréquentées par le public.

D'une manière générale, les mesures réalisées sur le réseau montrent que le niveau de pollution peut considérablement fluctuer d'un jour à l'autre, ou sur l'agglomération dans une même journée.

Les polluants généralement mesurés sont :

- ceux qui dépassent les normes de la qualité de l'air de façon récurrente
 - Dioxyde d'Azote (NO_2),
 - Particule PM10 et PM 2.5
 - Ozone (O_3),
 - Benzène
 - Autres hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM)
- ceux qui dépassent les normes de la qualité de l'air
 - Monoxyde de Carbone (CO)
 - Dioxyde de Soufre (SO_2),
 - Benzo(a)pyrène et autres Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)
 - Composés Organiques Volatils précurseurs de l'Ozone (COV)
 - Métaux : plomb, arsenic, cadmium et nickel

La pollution émise par les activités humaines au niveau du sol ou à faible altitude se disperse dans l'atmosphère plus ou moins bien en fonction de la situation météorologique. La région parisienne dispose d'une situation globalement favorable à cette dispersion naturelle, grâce à un régime climatique océanique dominant accompagné de vents assez forts et de précipitations notables, ce qui contribue à un brassage et à un lessivage de l'atmosphère. Le relief peu marqué favorise l'effet dispersif des vents.

Cette situation conduit à des niveaux moyens de pollution relativement faibles compte tenu de l'importance des activités de la région parisienne (11,8 millions d'habitants) et des émissions de pollution qu'elles engendrent.

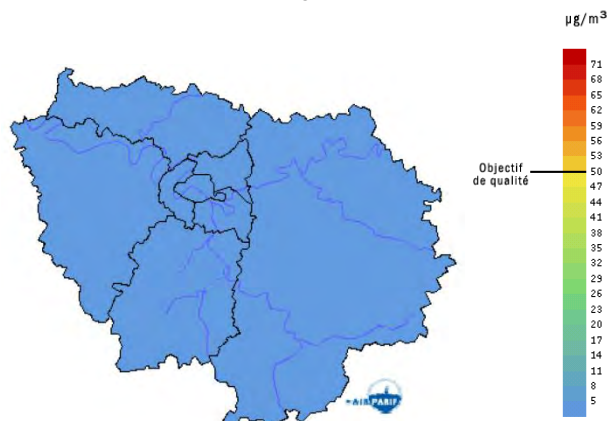
Ces niveaux fluctuent avec la saison de façon différente pour chaque polluant. Par exemple, la teneur en dioxyde de Soufre (SO_2) est plus faible en été car celui-ci est essentiellement produit par les activités de combustion et de chauffage, réduites à cette époque de l'année. Les oxydes d'Azote (NO_x), polluant automobile, fluctuent moins, en raison d'une relative constance du trafic automobile dans l'année.

La teneur en Ozone (O_3), polluant secondaire formé sous l'effet d'un fort rayonnement solaire, est plus élevée en été.

Périodiquement, et plus fréquemment en automne et en hiver, les conditions météorologiques sont défavorables à la dispersion de la pollution : absence de précipitations, phénomène "d'inversion de température".

Lors de telles situations qui durent d'une journée à une dizaine de jours, les niveaux de pollution peuvent être 5 à 10 fois supérieurs à la moyenne. Un arrêté préfectoral, daté du 18 avril 1995, a institué une procédure d'alerte à la pollution atmosphérique en région Ile-de-France visant à limiter l'exposition des personnes en cas d'épisode de pollution significatif. Les polluants visés par cette procédure sont le dioxyde de Soufre, le dioxyde d'Azote et l'Ozone. Il a ensuite été révisé par l'arrêté interpréfectoral du 12 juillet 2002, puis par l'arrêté interpréfectoral du 12 juillet 2005 qui a modifié les seuils d'alerte pour l'ozone et supprimé la différenciation en trois zones de l'Ile-de-France. Plus récemment, l'arrêté interpréfectoral du 3 décembre 2007 a ajouté les particules (PM10), conformément aux recommandations de Conseil Supérieur d'Hygiène publique de France. Depuis, l'arrêté du 30 novembre 2011 a modifié les seuils de déclenchement des particules PM10. Le seuil d'information passe de 80 $\mu g/m^3$ à 50 $\mu g/m^3$ et le seuil d'alerte de 125 à 80 $\mu g/m^3$.

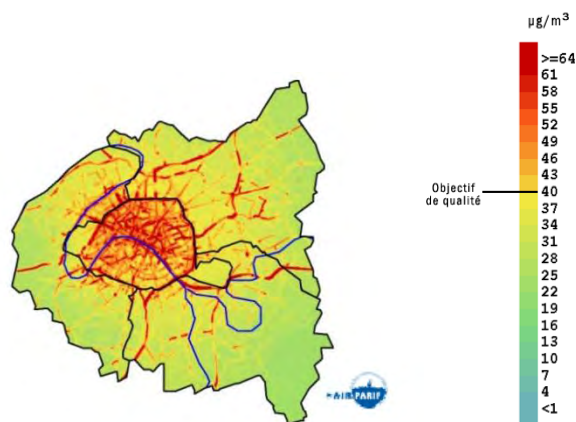
En moyenne annuelle, on constate que le niveau de dioxyde de Soufre ne dépasse pas l'objectif de qualité pour l'ensemble de la région Ile-de-France.



Moyennes annuelles en dioxyde d'Azote (NO₂) dans la petite couronne parisienne l'année 2011

Source : AIRPARIF 2011

Pour les concentrations de dioxyde d'Azote (NO₂), Paris centre constitue le secteur où l'émission de NO₂ est la plus importante, avant de décroître de façon graduelle en s'éloignant de Paris.



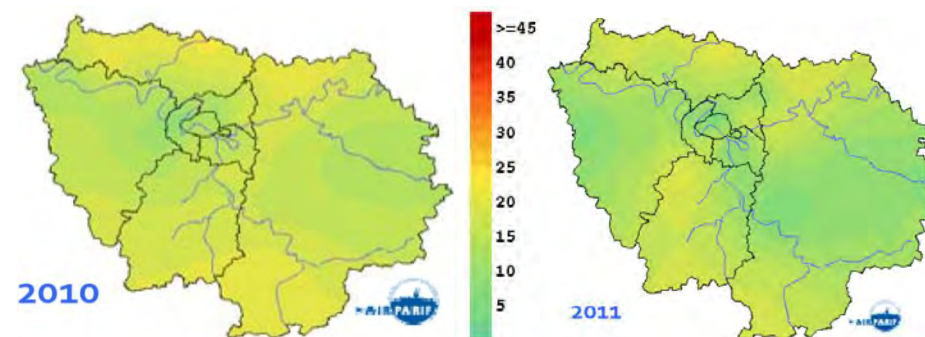
Moyennes annuelles en dioxyde de Soufre (SO₂) en Ile-de-France l'année 2011

Source : AIRPARIF 2011

Le cycle annuel de l'Ozone indique un niveau maximal atteint pendant la période d'avril à août où les températures permettent la réaction de production d'Ozone. En effet, le rayonnement solaire, associé à la présence de polluants précurseurs (*oxydes d'Azote et hydrocarbures*), favorise la formation des pics de pollution par l'Ozone. Ce type de polluant affecte particulièrement les zones périurbaines.

En effet, les zones rurales de la région Ile-de-France sont ponctuellement concernées par une pollution à l'Ozone et de façon plus importante que Paris et la petite couronne. Cette pollution apparaît lorsque les masses d'air sont originaires du secteur Nord-Est (*influence du panache parisien*). La production de l'Ozone au cours du transport des masses d'air chargées en polluants précurseurs induit la formation de pics de pollution à l'Ozone dans les zones rurales. Ainsi, les pics de pollution à l'Ozone en zone rurale dépendent des régimes météorologiques dominants associés aux épisodes photochimiques.

Les conditions météorologiques de l'été 2011 ont été très peu propices à de forts niveaux d'ozone. Les teneurs sont inférieures à celles enregistrées en 2010, et beaucoup plus faibles que lors des étés 2003 ou 2006 où de longues périodes de temps ensoleillé et très chaud avaient conduit à un bilan très défavorable.



Nombre de jours de dépassement de l'objectif de qualité de l'air en Ozone (120 µg/m³ en moyenne sur 8 heures) en 2010 et 2011

Source : AIRPARIF 2011

Aucune station automatique du réseau Airparif n'est localisée sur la commune; la station la plus proche de Noisy-le-Grand est la station urbaine de Nogent-sur-Marne.

Cependant, une estimation globale de la qualité de l'air de Noisy-le-Grand peut être réalisée par analyse du bilan annuel de l'indice Citeair calculé par le réseau Airparif. Cet indice remplace l'indice ATMO qui était national alors que l'indice Citeair est un indice européen permettant de comparer les villes européennes entre elles.

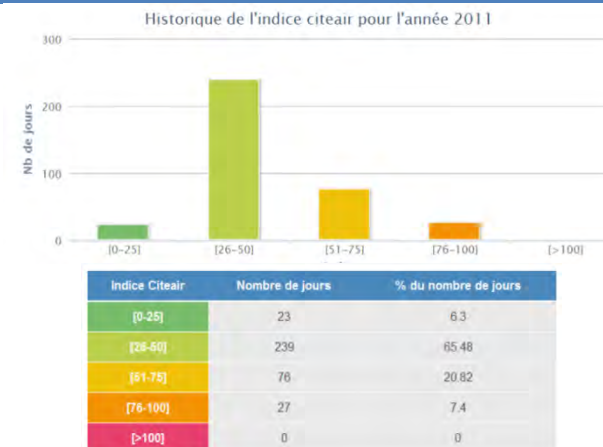
L'indice Citeair qualifie la qualité de l'air d'une journée sur une échelle de 0 à plus de 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ce grâce à différents paliers, de la manière suivante :



Cet indice est déjà utilisé par une centaine de villes européennes où il est calculé toutes les heures à partir de leurs stations de mesure.

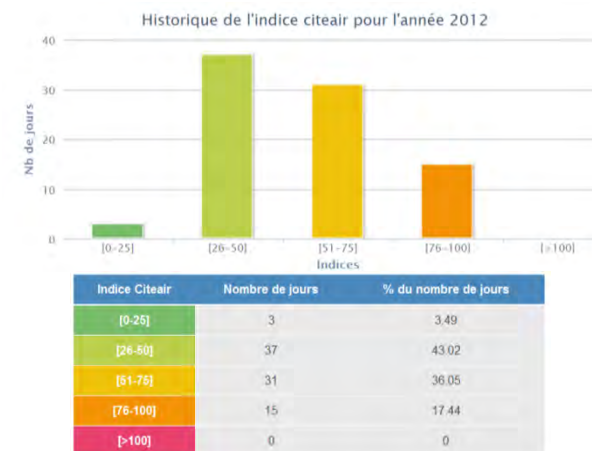
Les polluants pris en compte sont les suivants :

- Indice trafic
 - polluants obligatoires : le dioxyde d'azote et les particules PM10
 - polluants complémentaires : le monoxyde de carbone et les particules PM2,5
- Indice de fond
 - polluants obligatoires : le dioxyde d'azote, les particules PM10 et l'ozone
 - polluants complémentaires : le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone et les particules PM2,5 (à partir de 2011)



Bilan annuel de l'indice Citeair à Noisy-le-Grand en 2011

Source : AIRPARIF



Bilan annuel de l'indice Citeair à Noisy-le-Grand en 2012

Source : AIRPARIF

Le bilan 2012 de l'indice Citeair indique que l'air de la ville de Noisy-le-Grand a été considéré de bonne qualité plus de 46,5 % du temps. En 2011, ce pourcentage était de 72%.

1.6. Faune, flore et milieux naturels

La commune de Noisy-le-Grand compte près de 300 ha d'espaces verts. Ces derniers sont principalement localisés dans la moitié Sud de la commune, notamment au droit des Bois Saint-Martin et des Yvris.

Le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert est recouvert d'un espace en herbe régulièrement entretenu, d'espaces herbacés et de quelques haies résiduelles.

En bordure du périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert, l'environnement végétal remarquable le plus proche se localise à 1 200 m à l'Est (*ZNIEFF du Bois de St-Martin et du bois de Célie*).

1.6.1. Milieux naturels remarquables

Aucune zone d'intérêt biologique reconnu (*ZNIEFF, zone Natura 2000, ZICO, ZPS,...*) n'est recensée dans le périmètre ou à proximité immédiate de la ZAC du Clos d'Ambert.

A l'échelle de la commune et des communes limitrophes, on notera cependant la présence de ZNIEFF.

L'inventaire des ZNIEFF a été lancé en 1982 sur l'initiative du Ministère de l'Environnement. Il permet de localiser sur le territoire national des sites intéressants du point de vue du patrimoine naturel. Il donne du patrimoine naturel régional une connaissance précise : localisation et délimitation exacte de toutes les zones importantes, même de superficie modeste, typologie des milieux, liste des espèces végétales et animales marquantes, en particulier celles qui méritent une politique active de protection.

ZNIEFF (Zone d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) ?

Deux types de ZNIEFF existent :

Les ZNIEFF de type 1, qui ont un intérêt biologique remarquable, sont des secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux, rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national. Ces zones sont particulièrement sensibles à des transformations même limitées.

Les ZNIEFF de type 2, qui sont des grands ensembles naturels riches (massif forestier, vallée, estuaire) ou peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte, notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

- Le Bois Saint-Martin au sud du territoire communal et de la ZAC du Clos d'Ambert, qui constitue le principal espace boisé existant sur Noisy-le-Grand (270ha).
- Le parc de la butte verte, dénommée "mares et boisements de la Butte Verte ", située à 810 m environ au sud-est de la ZAC du Clos d'Ambert qui s'étend sur 6 ha. Il est classé comme ZNIEFF de type 1 n°110020462
- La Vallée de la Marne de Gournay-sur-Marne à Vaires-sur-Marne, au nord-est de la ZAC du Clos d'Ambert, classée en ZNIEFF de type 2 et référencée DIREN ID n°77055021.
- Les Parcs de Champs et de Noisiel, situés sur la commune de Champs sur Marne, au nord-est de la ZAC du Clos d'Ambert, classée en ZNIEFF de type 1 et référencée DIREN ID n° 77083004.
- Le Bois de Grâce de Champs sur Marne à l'est de la ZAC du Clos d'Ambert n'est pas répertorié comme ZNIEFF mais qui peut être considéré comme un espace naturel remarquable.
- Le Parc de Malnoue et bois de Célie, sur la commune d'Emerainville au sud-est de la ZAC du Clos d'Ambert, classée en ZNIEFF de type 2 et référencée DIREN ID n°77169002.
- Le Bois de la Grange et Etang de Gibraltar situé sur la commune de Champs sur Marne au sud-est de la ZAC du Clos d'Ambert, classée en ZNIEFF de type 1 et référencée DIREN ID n°77183005.
- La Haute Ile, sur la Marne et la commune de Neuilly sur Marne au Nord-Ouest de la ZAC du Clos d'Ambert, classée en ZNIEFF de type 1 et référencée DIREN ID n° 2414034 mais également en zone de protection spéciale NATURA 2000 ZPS, référencée FR 1112013.

Non recensé au titre des milieux naturels d'intérêt biologique mais mitoyens du Bois Saint-Martin et en direction du Nord, on trouve deux espaces boisés en limite de la commune : le Bois des Yvris (*environ 8 ha*) et le Parc de la Butte Verte (*environ 15 ha*). Ouverts au public, ces espaces s'insèrent dans le cadre urbain environnant.

1.6.2. Alignements, parcs et autres espaces verts naturels

↳ ESPACE EN HERBE

La très grande majorité du périmètre de la ZAC est occupée par un espace en herbe très largement terrassé lors du diagnostic d'archéologie préventive. Lors des investigations de terrain ayant eu lieu avant ce diagnostic, près d'une cinquantaine d'espèces a été inventoriée ; depuis, de nombreuses essences dites pionnières, d'intérêt mineur, ont investi les remblais ainsi que les zones déblayées. Cet espace possède quelques reliquats d'une végétation arbustive, ou en cépée, éparse essentiellement située en pourtour, notamment le Sureau (*Sambucus nigra*), l'Aubépine (*Crataegus monogyna*), le Pommier sauvage (*Malus sylvestris*), l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) ou les Saules (*Salix* ssp.).

La réalisation du diagnostic d'archéologie préventive a contribué à diminuer en nombre et en surface les essences arbustives et cépées décrites dans le paragraphe précédent. Cet espace constitue un milieu de faible intérêt biologique (*présence d'espèces végétales communes à très communes*).

Plusieurs graminées composent largement le cortège floristique, on retrouve notamment le Pâturin des prés (*Poa pratensis*) et annuel (*Poa annua*), l'avoine élevée (*Arrhenater umbellatus*), la Folle avoine (*Avena fatua*), le Chiendent commun (*Agropyron repens*), l'Orge des rats (*Hordeum murinum*) et le Ray-gras (*Lolium perenne*).

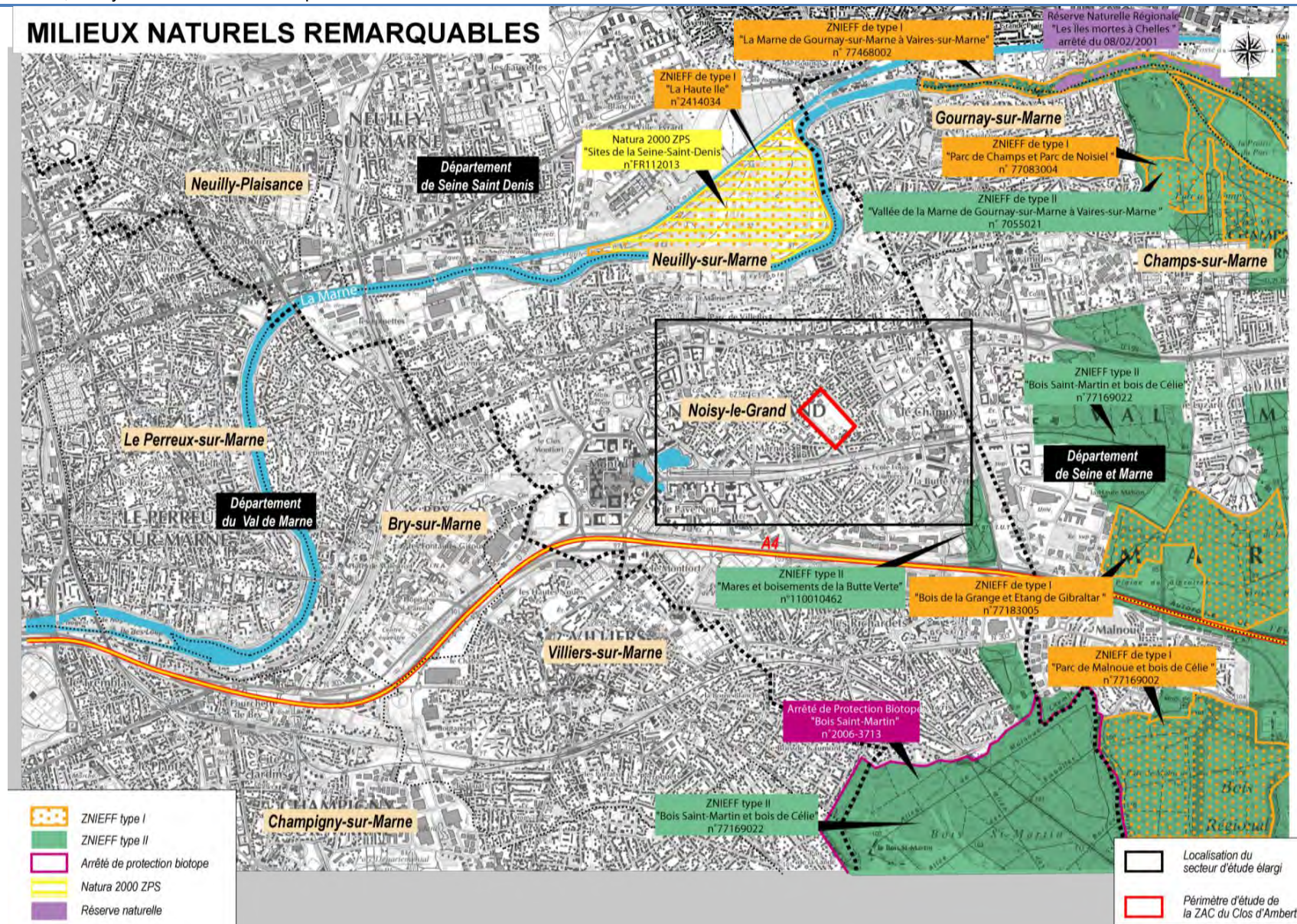


Photographie de l'espace en herbe présent dans la ZAC du Clos d'Ambert

↳ MILIEUX NATURELS REMARQUABLES

Les milieux naturels de type ZNIEFF et Zone Natura 2000 sont représentées sur le plan suivant.

MILIEUX NATURELS REMARQUABLES



Plan des milieux naturels remarquables – 1/35 000

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

D'autres espèces sont communes des bords des chemins, notamment le Trèfle rampant (*Trifolium repens*) et des près (*Trifolium pratense*), la Luzerne cultivée (*Medicago sativa*), la Vesce à épis (*Vicia cracca*), la Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*).

Cet espace en herbe et ses talus comporte également de nombreuses plantes rudérales ou adventices de culture : Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), Tanaisie commune (*Chrysanthemum vulgare*), Séneçon commun (*Senecio vulgaris*) et Jacobée (*Senecio jacobaea*), Oseille des près (*Rumex acetosa*), Ronce commune (*Rubus fruticosus*), Herbe à Robert (*Geranium robertianum*), Laiteron des champs (*Sonchus arvensis*) et maraîcher (*Sonchus oleraceus*), Véronique petit-chêne (*Veronica chamaedris*), Liseron des haies (*Convolvulus sepium*), Berce commune (*Heracleum sphondylium*), Picride vipérine (*Picris echioides*), Coquelicot (*Papaver rhoeas*), Buplèvre des haies (*Blupleurum tenuissimum*), Cirse des champs (*Cirsium arvense*), Crépide bisannuelle (*Crepis biennis*), Carotte commune (*Daucus carota*), Grande Marguerite (*Chrysanthemum leucanthemum*), Pâquerette vivace (*Bellis perennis*), Patiente à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*), Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), Géranium découpé (*Geranium dissectum*), Potentille rampante (*Potentilla reptans*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et Compagnon blanc (*Melandrium album*).



Armoise et Tanaisie

On trouve également en milieu de parcelle l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), orchidée assez répandue en Ile-de-France, colonisant généralement les pelouses, et l'Epervière orangée (*Hieracium aurantiacum*), vraisemblablement échappée de jardin.

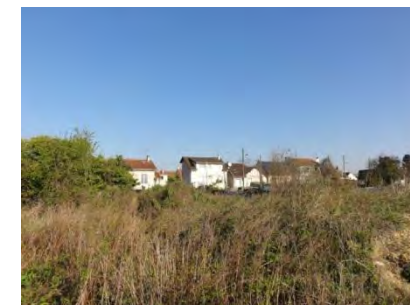
On note également quelques reliquats de haies résiduelles en limite des espaces privés.



Espace herbacé comportant quelques arbres isolés



Haie résiduelle



Espace en herbe

La strate arborée (quelques sujets) se compose de diverses essences avec cependant une forte présence du Frêne (*Fraxinus excelsior*), de Saules (*Salix*) et de Peupliers (*Populus*) traduisant une relative fraîcheur du sol. Sont également rencontrés le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le Tilleul commun (*Tilia europaea*) et quelques arbres fruitiers et/ou ornementaux : Figuier (*Ficus carica*) et Prunus (*Prunus cerasifera* 'atropurpurea').

La strate arbustive est composée de l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), du Noisetier (*Corylus avellana*), du Sureau noir (*Sambucus nigra*) et de l'Eglantier (*Rosa canina*).

Au sein des reliquats de friches restantes, on peut également trouver des espèces colonisatrices typiques des coupes forestières : Ronce commune (*Rubus fruticosus*), Prêle des champs (*Equisetum arvense*), Berce commune (*Heracleum sphondylium*), Benoîte commune (Benoîte commune), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Linaire commune (*Linaria vulgaris*), Clématite des haies (*Clematis vitalba*), Liseron des haies (*Convolvulus sepium*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Laurier de St-Antoine (*Chamaenerion angustifolium*), Armoise commune (*Artemisia vulgaris*) et Cardère sauvage (*Dipsacus fullonum*).



Plan de localisation des arbres

Source : BDLE / ATM

Parallèlement, sont présentes des espèces forestières ou de lisières telles que le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), l'Arum tacheté (*Arum maculatum*), l'Ortie blanche (*Lamium album*), le Fraisier des bois (*Fragaria vesca*), et la Brunelle commune (*Prunella vulgaris*).

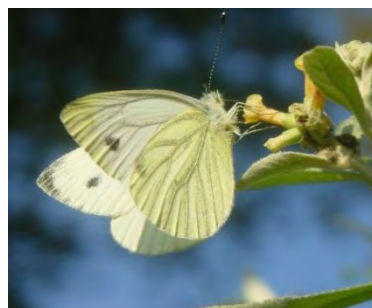


Brunelle commune



Fraisier des bois

Les quelques haies résiduelles et espaces verts privés voisins abritent potentiellement une avifaune locale (*moineau commun*, *corneille noire*, *mésanges*, *pie bavarde*, *pigeon commun*, *tourterelle turque*...) et quelques micromammifères (*campagnol*, *surmulot*,...). Cette faune trouve vraisemblablement, en l'espace en herbe voisin, une zone de nourrissage. Une entomofaune fréquente également le site, notamment quelques espèces de papillons : Piéride du chou (*Pieris brassicae*) et le piéride jaune citron (*Gonepteryx rhamni*) fréquentant l'espace en herbe et, le Tircis (*Pararge aegeria*) rencontré en lisière des haies résiduelles.

Tircis (*Pararge aegeria*)Piéride du chou (*Pieris brassicae*)

LES ESPACES VERTS PRIVÉS

De nombreuses parcelles privées comportent des arbres et arbustes. Les espèces plantées sont le plus souvent ornementales (*thuyas*, *sapins*, *cèdres*, *bouleaux*, *érables*, *saules*,...) mais également à vocation fruitière (*cerisiers*, *pruniers*, *pêchers*,...).



Arbres ornementaux Rue de Malnoue



Arbres et haies d'ornement Rue Jules Ferry

LES ALIGNEMENTS

Le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert et ses abords immédiats comportent peu d'alignements sur la voie publique. En effet, le périmètre immédiat ne comporte qu'un seul alignement unilatéral d'arbres (majorité d'érables) sur une centaine de mètres de la rue de Malnoue au niveau de la Promenade Emile Zola.



Alignement unilatéral d'arbres - Rue de Malnoue



Alignement d'arbres - Promenade Emile Zola

1.6.3. Continuité écologique

En revanche, quelques rues et avenues en périphérie du périmètre de la ZAC comportent des alignements latéraux ou bilatéraux.

Par exemple, la rue du Marnois et la rue du Maréchal Juin, au Sud de la ZAC du Clos d'Ambert, sont bordées par un alignement bilatéral.

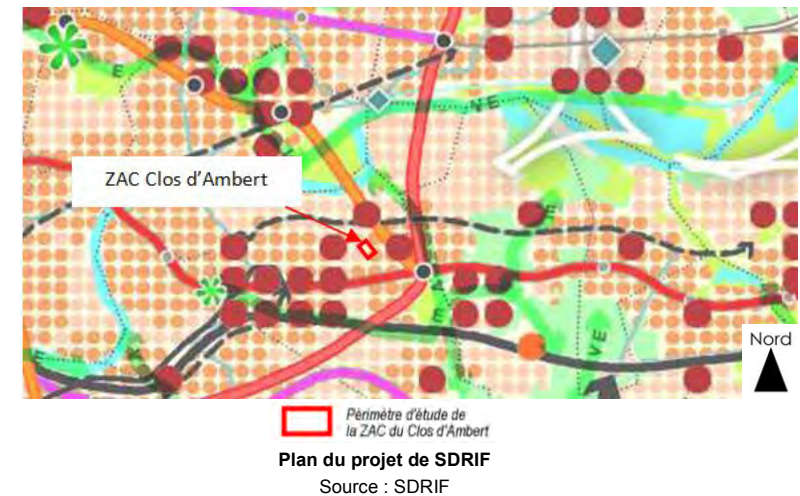
Un alignement bilatéral d'arbres est également présent le long de la rue Jules Védrières.



Alignement bilatéral d'arbres Rue du Maréchal Juin



Alignement bilatéral d'arbres Rue du J Védrières



D'après l'extrait du plan du projet de SDRIF ci-dessus, la ZAC du Clos d'Ambert ne se trouve pas sur l'emprise de la flèche verte, correspondant à la continuité écologique à maintenir. Il n'y a donc pas spécifiquement de continuité écologique à maintenir.

2. CADRE URBAIN DE LA ZAC : COMPOSANTES DU PAYSAGE ET DU CADRE DE VIE

2.1. Historique et évolution de la commune de Noisy-le-Grand

↳ HISTORIQUE DE L'URBANISATION DE NOISY-LE-GRAND

Les Romains, dès la Gaule conquise auraient planté de nombreux noyers dans cette région, d'où le nom de Noisy en partant de la racine latine *Nucis* (noix). L'épithète "le Grand" proviendrait soit de l'étendue de la commune, soit du fait que Noisy-le-Grand ait été résidence royale au cours du Haut Moyen Age.

Cette version est celle de l'abbé Lebeuf dans son "Histoire de Noisy-le-Grand" :

La ville de Noisy a été une des résidences des rois mérovingiens. L'arrière-petits-fils de Clovis 1^{er} y fut enterré en 583. A l'époque carolingienne, Noisy-le-Grand continua à appartenir à la famille impériale : le village était alors une dépendance de Chelles. Les Capétiens, qui en avaient hérité, ne purent s'y maintenir longtemps. En effet, en 1060, Henry 1^{er} fit don de la majeure partie de ce domaine aux moines de Saint-Martin-des-Champs qui le conserveront pendant six cents ans (Noisy-le-Grand s'appelait alors Noisy-sur-Marne). Ces derniers mirent en valeur ces terres. Au XVII^{ème} siècle, Noisy-le-Grand devint la propriété de Madame de Maintenon.

A l'origine, la Ville de Noisy-le-Grand se développe en bordure de la Marne, la rivière fédérant les relations avec les communes voisines, à savoir Champs-sur-Marne, Neuilly-sur-Marne, Nogent-sur-Marne, Villiers-sur-Marne et Vincennes. Au XIX^{ème} siècle la vigne dominait dans la région puis, décimée par le phylloxéra, disparut. Aujourd'hui encore des rues évoquent ce passé viticole : rue du Clos Montfort, rue de la Fontaine du Clos, allée du Clos d'Ambert, mail du Clos Saint-Vincent...

Aux XVII^{ème} et XX^{ème} siècles, l'urbanisation forme alors le centre-ville et une partie de l'actuel quartier Rive Charmante. A cette époque, hormis le centre-ville et la rive de la Marne, la trame urbaine de Noisy-le-Grand est constituée de quelques hameaux notamment la Grenouillère et le Clos de Montfort.

1841 a vu l'installation de la première mairie puis d'une école maternelle, vers 1860. Durant l'invasion prussienne de 1870, la population noiséenne se réfugia dans la capitale.

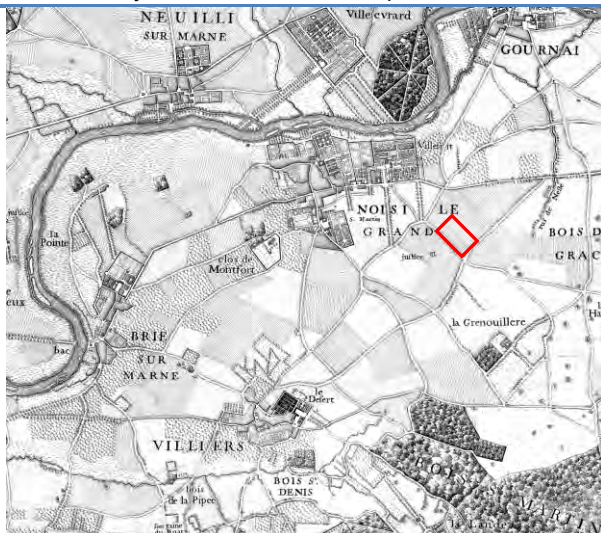


Publicité pour le lotissement du Parc des Tilleuls à Noisy-le-Grand

En 1901, l'arrivée du tramway depuis Paris, permit à la Ville de Noisy de passer du statut de village campagnard à celui de petite ville touristique avec ses guinguettes en bord de Marne, et ses rendez-vous de chasse.

Durant le XX^{ème}, avec la réalisation de la voie ferrée Paris - Bâle, le secteur Sud de Noisy-le-Grand s'urbanise progressivement, structurant le coteau du plateau de Brie jusqu'en limite du bois Saint-Martin. L'urbanisation se développe alors sous forme de lotissements, type d'urbanisation en fort développement dans les communes de la couronne parisienne.

Dans les années trente, la Ville devient progressivement une cité dortoir, la population passant de 2 000 à plus de 10 000 habitants. Ce développement urbain va former la majeure partie des actuels quartiers de Noisy-le-Grand : la Varenne, les Richardets, la Grenouillère, le Marnois, la Rive de Marne et les Yvris.



Carte des environs de Paris selon l'abbé Delagrè - 1740

Source : Atlas de l'architecture et du patrimoine de Seine-Saint-Denis



Carte topographique des environs de Versailles dite carte des chasses du Roi - 1764

Source : Atlas de l'architecture et du patrimoine de Seine-Saint-Denis



Carte géométrique de la France dite carte de Cassini - 1756

Source : Atlas de l'architecture et du patrimoine de Seine-Saint-Denis

Localisation approximative du
périmètre du Clos d'Ambert

Carte hydrologique du département de la Seine dressée par l'ingénieur Delesse- 1862

Source : Atlas de l'architecture et du patrimoine de Seine-Saint-Denis

L'année 1975 voit l'apparition des premiers logements collectifs à l'Est et au Sud de la commune. A cette date, la trame urbaine apparaît discontinue puisqu'une zone non urbanisée, utilisée pour l'agriculture, sépare le centre-ville des quartiers des Yvris et des Richardets ; elle accueillera les grands projets urbains liés au développement de la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée.

En effet, en 1965, la création de Villes Nouvelles pour désengorger la capitale, et notamment Marne-la-Vallée, inclut la ville de Noisy-le-Grand dans le périmètre de cette dernière. La position de Noisy-le-Grand comme première et plus dense unité urbaine du schéma d'aménagement de la Ville Nouvelle, va générer d'importants changements de la physionomie générale de la commune.

EPAMarne, l'établissement public chargé de l'aménagement de la ville nouvelle fut ainsi créé en 1972.

Ville nouvelle ?

Concept né au milieu des années 60, au regard du modèle britannique né vers les années 40, les villes nouvelles ont été planifiées sur le principe d'organiser la croissance des agglomérations les plus importantes. Instituées par la loi du 10 juillet 1970, elles ont pour objectif de contribuer à un meilleur équilibre social, économique et humain des régions en forte croissance.

Aujourd'hui au nombre de sept, dont cinq en région parisienne (Cergy-Pontoise, Evry, Marne-la-Vallée, Sénart, St-Quentin-en-Yvelines), elles s'appuient sur la notion de polycentrisme, notion contenant à la fois une volonté d'orienter la croissance dans des secteurs choisis, d'y développer une densité urbaine et de créer des bassins de vie.

La réalisation des villes nouvelles s'appuie sur le schéma directeur. En région parisienne, le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Parisienne (SDAURP) de 1965 évoquait déjà la notion de polycentrisme.

Le polycentrisme des villes nouvelles ne vise pas leur autonomie au regard de l'agglomération mère ; il vise l'unicité de l'agglomération et du marché de l'emploi.

La mise en place de procédures de Zones d'Aménagement Concerté (ZAC) est alors choisie pour répondre au développement du secteur. Deux pôles urbains seront ainsi aménagés, à partir de 1971 pour la partie Est (ZAC Noisy Est / Champy) et de 1974 pour la partie Ouest (ZAC du Centre Urbain Régional et ZAC de l'extension du CUR).

La création de la Ville Nouvelle entraîne également la réalisation, à partir de 1975, de deux grandes infrastructures de desserte : la ligne RER A et l'autoroute A4.

Aujourd'hui, le développement des secteurs de la Ville Nouvelle est pratiquement achevé ; il ne reste que la frange Ouest en limite de la commune de Bry-sur-Marne à

aménager ainsi que quelques secteurs résiduels insérés dans le tissu urbain existant, tels que le secteur du Clos d'Ambert.

Le 9 février 2012, la Ville et l'EPAMARNE ont signé un protocole d'accord relatif au retrait d'EPAMARNE des opérations d'aménagement en cours sur la Ville de Noisy-le-Grand afin de lui rendre la pleine maîtrise de son développement.

Dans ce cadre, les arrêtés préfectoraux n°2012-1351 et 2012-1352 en date du 23 mai 2012 ont supprimé la ZAC de l'extension du Centre Urbain Régional et la ZAC Noisy Est/Champy.

DECOUPAGE ACTUEL DE NOISY-LE-GRAND

La Ville de Noisy-le-Grand se compose aujourd'hui de 16 quartiers qui sont, d'Ouest en Est et du Nord au Sud :

Varenne	Rive Charmante	Rive de Marne	Centre
Marnois	Cormiers	Hauts-Bâtons	Champy
Mont d'Est	Pavé Neuf	Grenouillère	Butte Verte
Montfort	ZAE des Richardets	Richardets	Yvris

Ce découpage résulte en partie de l'historique du développement urbain conditionnant ainsi plusieurs facteurs dont la morphologie du bâti, la structure du réseau viaire et des autres infrastructures de transport (ligne RER, A4) mais également du fonctionnement du quartier en fonction de sa vocation (*activités présentes, localisation des équipements publics,...*).

TYPOLOGIE GENERALE DES QUARTIERS DE NOISY-LE-GRAND

⇒ Quartier de la Varenne

Constituant la limite avec la commune de Bry-sur-Marne, le quartier de la Varenne est considéré comme le faubourg de Noisy-le-Grand. Il présente une grande diversité de tissus urbains. Ainsi s'entremêlent :

- des zones d'activités (zone industrielle et ZA de la Varenne en cours de commercialisation),
- quelques îlots d'habitats collectifs,
- des espaces résidentiels pavillonnaires,
- une zone mixte habitat / activités (entrepôts, garages et artisanat).



Boulevard du Maréchal Foch



ZA de la Varenne

⇒ Quartier Rive Charmante

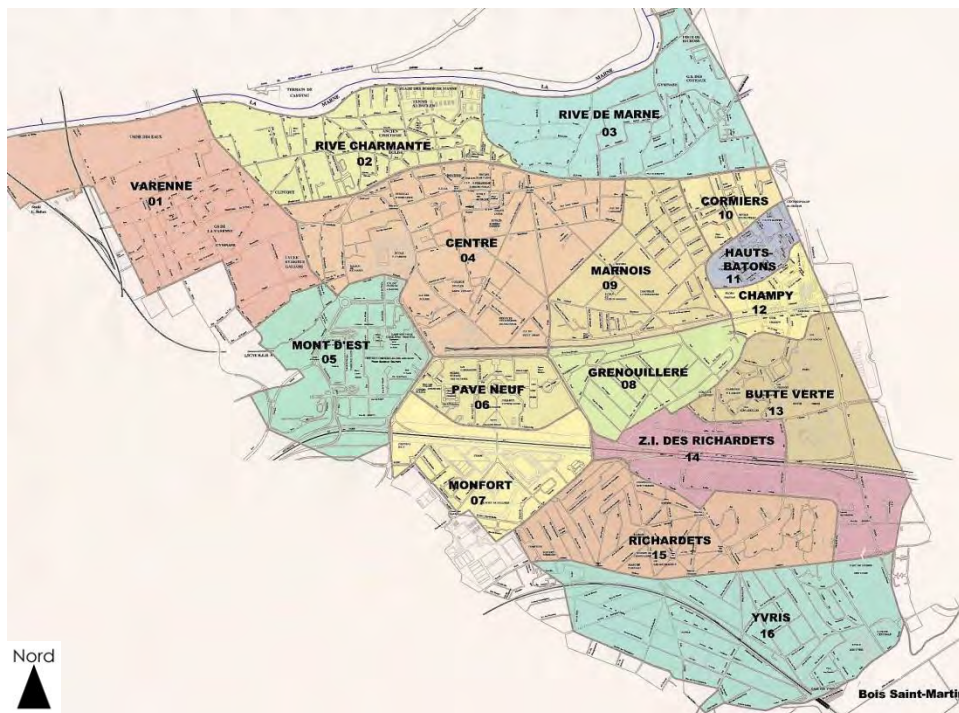
Le quartier Rive Charmante est avant tout un espace résidentiel en contrebas du centre ancien, sur les coteaux de la Marne. Composé de pavillons, le quartier comporte également quelques équipements sportifs en bord de Marne (*stade, courts de tennis et gymnase*) ainsi que l'église et l'ancien cimetière de Noisy-le-Grand.



Eglise et ancien cimetière



Equipements sportifs en bord de Marne



Carte de localisation des quartiers de la Ville

Source : Ville de Noisy-le-Grand

⇒ **Quartier Rive de Marne**

Localisé au nord-est de la commune, le quartier Rive de Marne est également résidentiel avec un tissu urbain majoritairement composé de pavillons.

Quelques anciennes propriétés, s'inscrivant sur des parcelles de surface importante, ponctuent le quartier. Il est également à noter que la limite Sud du quartier, marquée par la RD370 (*avenue E. Cossoneau*), est constituée d'un front bâti continu constitué de petits immeubles collectifs.



Quartier des Rives de la Marne



Quartier du Centre - Clos St Vincent

⇒ **Quartier du Centre**

Le quartier du Centre, dans sa configuration actuelle, dépasse largement la notion de centre-ville et ses limites se diffusent vers les tissus des quartiers voisins. Il est constitué d'autant d'éléments que Noisy-le-Grand a d'époques d'urbanisation et d'identités...

Les traces du centre ancien se limitent essentiellement à la rue P. Brossolette et à la Place de la Résistance. Les habitations, alignées en continu avec des entrées et cours partagées, témoignent de l'ancienneté du bâti.

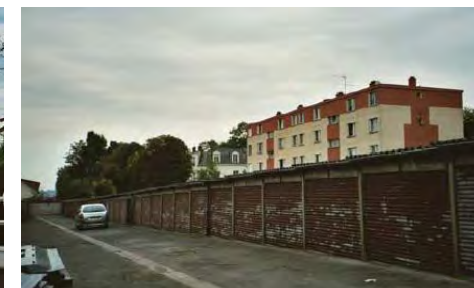
Le quartier du centre reflète donc une certaine mixité avec la présence de grandes unités foncières et une trame bâtie ancienne côtoyant des équipements publics contemporains et des opérations immobilières récentes (*Clos St-Vincent*).

⇒ **Quartier du Marnois**

Essentiellement pavillonnaire, le quartier du Marnois comprend une lisière Sud composée de petits immeubles collectifs récents réalisés dans le cadre de la ZAC du Champy. Le long de l'avenue E. Cossoneau sont également présents des immeubles implantés de façon continue. C'est dans ce quartier que se localise le site de la ZAC du Clos d'Ambert.



Quartier du Marnois



Quartier de Cormiers

⇒ **Quartier de Cormiers**

Le quartier de Cormiers présente une grande diversité de modes d'habitat : petits immeubles collectifs, logements individuels accolés, maison individuelles.

⇒ **Quartiers des Hauts-Bâtons et de Champy**

Ces deux quartiers, localisés à l'extrémité Est de la commune, sont constitués de grands ensembles d'habitats collectifs comprenant des espaces publics et piétons sur dalle. Le quartier de Champy comprend en outre la gare RER A "Noisy- Champs" et un pôle commercial de proximité.



Quartier des Hauts - Bâtons



Quartier de Champy

⇒ Quartier du Mont d'Est

Le quartier du Mont d'Est constitue un pôle d'affaires et commercial de première importance ; il s'agit d'un grand ensemble sur dalle. Avec le quartier du Pavé Neuf, il constitue une des composantes majeures de la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée. Les bâtiments de bureaux aux façades de verre côtoient les immeubles de logements collectifs.

Ce quartier comprend également la gare RER A "Mont d'Est", la gare routière et le centre commercial régional Les Arcades.



Palacio d'Abraxas de Ricardo Boffil



Immeuble pyramidal en terrasse

⇒ Quartier du Pavé Neuf

Ce quartier comporte une mixité habitat / activités / équipements. Le quartier du Pavé Neuf est structuré en croix autour de la place Pablo Picasso (*Arènes de Picasso*), œuvre de Manolo Nuñez, de forme octogonale. Le bâti est constitué d'immeubles collectifs. Avec le quartier du Mont d'Est, le Pavé Neuf a été urbanisé dans le cadre de la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée (ZAC du C.U.R.).



Centre d'affaires du Mont d'Est



Arènes de Picasso au Pavé Neuf

⇒ Quartier de la Grenouillère

Le quartier de la Grenouillère, constitue une des zones urbanisées au début du XX^{ème} siècle sous forme de lotissement. Il conserve ainsi une vocation résidentielle affirmée (*présence de nombreux pavillons*) avec cependant une composition plus récente en son extrémité nord-est (*espaces publics et immeubles collectifs*).



Quartier de la Grenouillère



Quartier de la Butte Verte

⇒ **Quartier de la Butte Verte**

A l'Est de la commune, la Butte Verte constitue un quartier résidentiel d'habitat collectif doté d'un grand parc (*Parc de la Butte verte : environ 15 ha*) et de nombreux équipements. Le bâti est constitué d'immeubles relativement hauts (*R+7/8*) implantés de façon discontinue et comportant des espaces publics sur dalle. Ce quartier a été urbanisé dans le cadre de la réalisation de la ZAC de Champy.



Quartier de la Butte Verte



Quartier de Montfort

⇒ **Quartier de Montfort**

Localisé dans le prolongement Sud du Pavé Neuf mais séparé par l'autoroute A4, le quartier de Montfort présente une mixité de bâti. En effet, une zone pavillonnaire traditionnelle côtoie un espace résidentiel réalisé dans le cadre de la ZAC du C.U.R et composé de logements individuels accolés et de petits ensembles d'habitats collectifs. Il comprend également de grands équipements sportifs.



Quartier de Montfort - équipements sportifs



ZAE des Richardets

⇒ **Quartier ZAE des Richardets**

La zone d'activité économique des Richardets se localise de part et d'autre de l'autoroute A4 et a été réalisée dans le cadre de la ZAC de Champy. Elle se compose d'une succession de bâtiments industriels. Elle comprend une trame viaire en impasse.

⇒ **Quartier des Richardets**

A l'origine urbanisé sous forme de lotissements en raison de la réalisation de la voie ferrée, le quartier des Richardets comprend un secteur d'habitat individuel et semi-collectif. Son réseau viaire, développé en étoile, est caractéristique des lotissements du début du XX^{ème} siècle.



Quartier des Richardets



Quartier des Yvrès

⇒ **Quartier des Yvrès**

Dans le prolongement Sud du quartier des Richardets, prend place le quartier des Yvrès. Il constitue un quartier résidentiel pavillonnaire de forte densité. Il comprend un espace vert important ouvert au public : le bois des Yvrès (*environ 8 ha*). Ce quartier possède également une gare de desserte de la ligne Eole (*RER E*) parcourant la branche E4 en direction de Tournan.

2.2. Morphologie urbaine et occupation du site

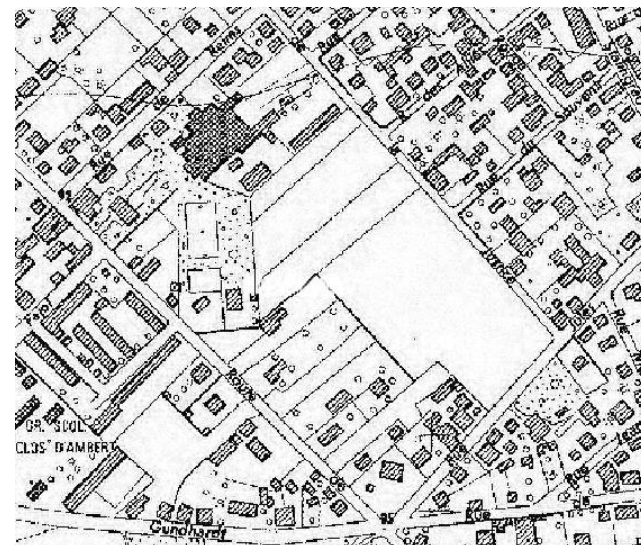
COMPOSITION DU QUARTIER DU MARNOIS

Ce quartier se compose essentiellement d'un tissu urbain de type résidentiel pavillonnaire traditionnel. Ce quartier est délimité au Nord par la RD370 et au Sud par la voie ferrée du RER A.

Il se caractérise par des maisons individuelles d'architectures diverses positionnées en retrait de la voie, accompagnées d'une couverture végétale sur les parcelles privées laquelle est bien souvent perceptible depuis le domaine public (*haies arbustives, arbres d'ornement*).

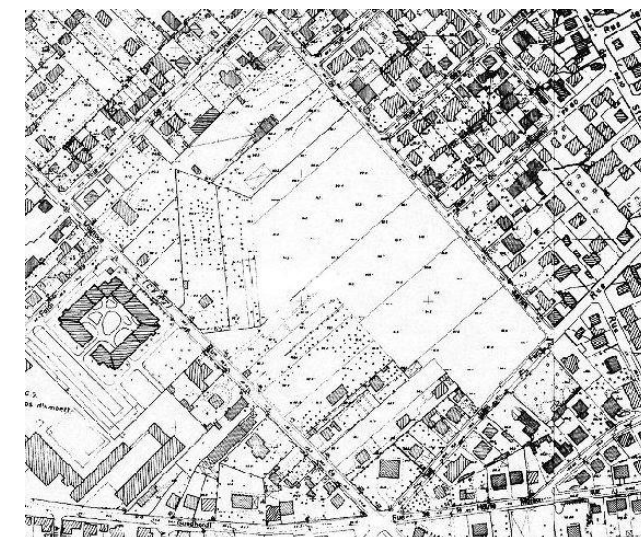
Ponctuellement, le quartier accueille des habitations en petits collectifs (R+3 à R+5) comme à proximité immédiate du groupe scolaire du Clos d'Ambert.

De même, la frange sud du quartier du Marnois, en bordure de la voie ferrée et de la rue du Marnois, est composée d'un front bâti de petits collectifs récents (R+3 à R+5) ouvert sur la voie ferrée et le quartier de la Grenouillère.



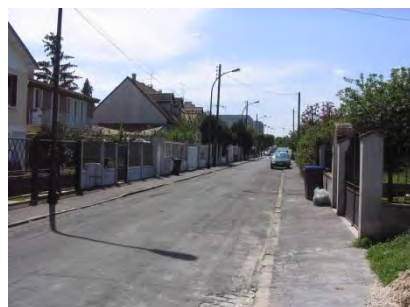
Carte du secteur du Clos d'Ambert en 1974

Source : Atlas de l'architecture et du patrimoine de Seine-Saint-Denis

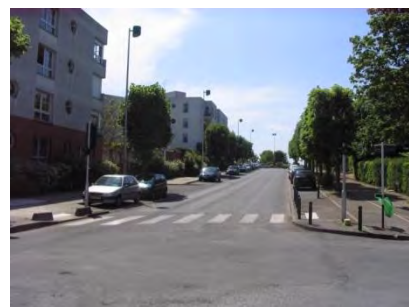


Plan d'ensemble de la Région Ile-de-France (Perdif) de 1983

Source : Atlas de l'architecture et du patrimoine de Seine-Saint-Denis



Quartier du Marnois :
Résidentiel individuel majoritaire



Frange sud du quartier du Marnois : petit collectif

LIMITES DU PERIMETRE DE LA ZAC DU CLOS D'AMBERT

Le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert se situe dans le quartier du Marnois. Il permet l'interface entre les quartiers des Hauts Bâtons, de Champy et le quartier du Centre.

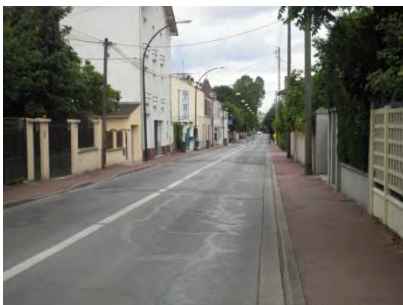
Son périmètre est clairement délimité par la rue de Reims au nord-ouest, la rue de la Justice au nord-est, la rue Jules Ferry au sud-est et la rue de Malnoue au sud-ouest.

Ce périmètre n'a jamais été complètement aménagé, la majeure partie des terrains restant en herbe car jadis concerné par un projet d'Hôpital. Le périmètre a accueilli quelques activités, aujourd'hui disparues, jusqu'en dans les années 70, puis un petit développement de logement pavillonnaire en bordures sud-ouest et nord-ouest dans les années 80 / début 90.

COMPOSITION DU SECTEUR D'ETUDE ELARGI DE LA ZAC DU CLOS D'AMBERT

⇒ Environnement immédiat et limitrophe du périmètre de la ZAC

Au sud-ouest du périmètre de la ZAC, de l'autre côté de la rue de Malnoue, est localisé un îlot mixte composé d'habitations collectives ou individuelles et d'équipements publics (*Groupe scolaire et centre de loisirs du Clos d'Ambert et de la Maison des solidarités*). Des immeubles d'habitations collectives anciennes se situent à l'angle des rues de Malnoue et Fajol et sont également desservis par l'allée piétonne Emile Zola. Ces immeubles possèdent une aire de jeux privative donnant sur l'allée et la rue de Malnoue, et un vaste parking privatif. Une zone de stationnement public longitudinal d'environ 19 places est organisée sur la rue Fajol perpendiculaire à la rue de Malnoue au pied de ces immeubles et devant le groupe scolaire.



Rue de Malnoue



Groupe scolaire du Clos d'Ambert

Le groupe scolaire du Clos d'Ambert se situe à l'angle des rues Fajol et Gundhart permettant sa desserte. Une zone pavillonnaire ancienne, au parcellaire hétérogène, longe la partie sud de la rue de Malnoue et se prolonge jusqu'à la rue Gundhart. Les façades de ces pavillons s'orientent tout naturellement sur ces rues.

Habitations collectives (R+4 à R+5)
Angle des rues Fajol / MalnoueLotissement « Patios du Marnois » - Enclavée entre
la rue Gundhart et la rue du Marnois

Au sud du périmètre de la ZAC, constituant également la frange Sud du quartier du Marnois, est implanté un bâti mixte continu composé d'une succession d'habitations de petits collectifs (R+4) en bordure des rues Védrines et du Marnois plantées d'arbres d'alignement.

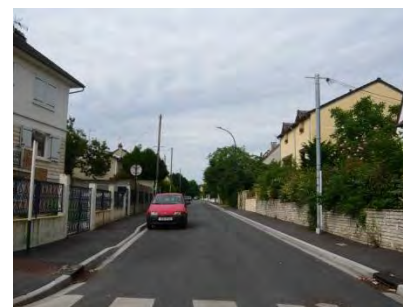


Front bâti - Rue du Marnois



Rue Védrines - Habitat en petit collectif

Au nord-ouest, nord et nord-est du périmètre de la ZAC, de l'autre côté des rues de Reims et de la Justice, s'étend une zone pavillonnaire au parcellaire hétérogène, se prolongeant jusqu'aux limites du quartier du Marnois soit l'avenue du Général de Gaulle, la RD370 et la rue Michel Gouttier.



Zone pavillonnaire - Rue des Alliés



Rue de la Justice

De même, **au sud-est** soit au-delà de la rue Jules Ferry, s'étendent des îlots de pavillons individuels au parcellaire homogène et desservis par les rues Jules Ferry, Maurice, Jean Jaurès, de la Haute Maison et la rue Transversale. Aucune place de stationnement n'étant matérialisée dans cette zone, le stationnement s'effectue sur les trottoirs ou la chaussée.

On peut citer également de l'autre côté de la rue Jules Ferry, la présence de l'église Saint Martin des Gaulles.

⇒ **Composition urbaine de la ZAC du Clos d'Ambert**

Au Nord du périmètre de la ZAC est implantée une bande de terrains où les anciens pavillons ont quasiment tous été démolis, le long de la rue de Reims.



Zone d'anciens pavillons démolis dans le périmètre de la ZAC – Rue de Reims

À l'est et à l'ouest du périmètre de la ZAC, s'étend un espace en herbe délimitée par de profonds fossés en bordure des rues Jules Ferry et de la Justice. Un grillage sépare le terrain de la voirie le long de la rue de la Justice.



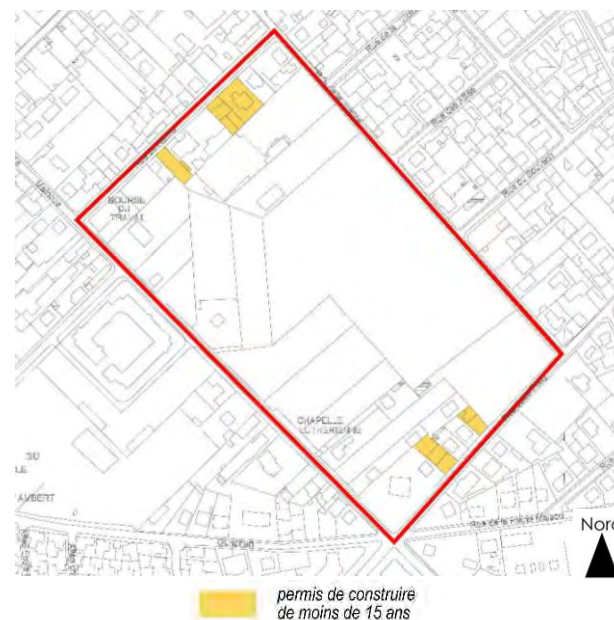
Espaces en herbe le long de la rue de la Justice

Au Sud du périmètre de la ZAC, se localisaient 6 pavillons (actuellement en cours de rachat et/ou de démolition) desservis par les portions Sud de la rue Jules Ferry et de la rue de Malnoue. On y trouve également la chapelle luthérienne.



Pavillons en cours de démolition au Sud du périmètre, le long de la rue Jules Ferry

Peu de permis de construire ont été délivrés depuis 15 ans :



Carte de délivrance de permis de construire (depuis 15 ans) – 1/6 000

Source : Ville de Noisy-le-Grand

2.3. Patrimoine historique et sites archéologiques

MONUMENTS ET SITES CLASSES OU INSCRITS

La zone d'étude élargie est affectée par trois périmètres de protection au titre des monuments historiques :

- l'église Saint-Sulpice Notre-Dame dont le clocher - cœur et la totalité de l'église ont été respectivement inscrits à l'inventaire des Monuments Historiques le 16 juin 1926 et le 22 décembre 1999,
- la Croix du cimetière inscrite par arrêté du 15 novembre 1926,
- le nymphée de l'ancien domaine de Villeflaix inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques par arrêté le 20 mai 2000.



Eglise Saint-Sulpice Notre-Dame

Il n'y a aucune covisibilité directe entre le site et des éléments remarquables. Cependant, les périmètres de protection, de rayon égal à 500 m, de ces édifices se localisent hors du périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert (cf. carte des servitudes d'utilité publique)

SITES ARCHEOLOGIQUES

Un arrêté préfectoral, daté du 20 février 2004, définit la mise en place d'un zonage archéologique sur la commune de Noisy-le-Grand. Les sites visés par ce zonage sont :

- le bourg ancien,
- le site médiéval,
- l'occupation antique.

L'article 1 du décret n°2004-490 du 3 juin 2004, relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, stipule que : *"les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises que dans le respect des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde par l'étude scientifique ainsi que des demandes de modification de la consistance des opérations"*.

Les zones de saisine du Service Régional d'Archéologie (SRA), qui dépend de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC), se localisent au Nord de la commune, en bordure de Marne. Le périmètre de la ZAC n'est pas concerné par la mise en place de ce plan de zonage.

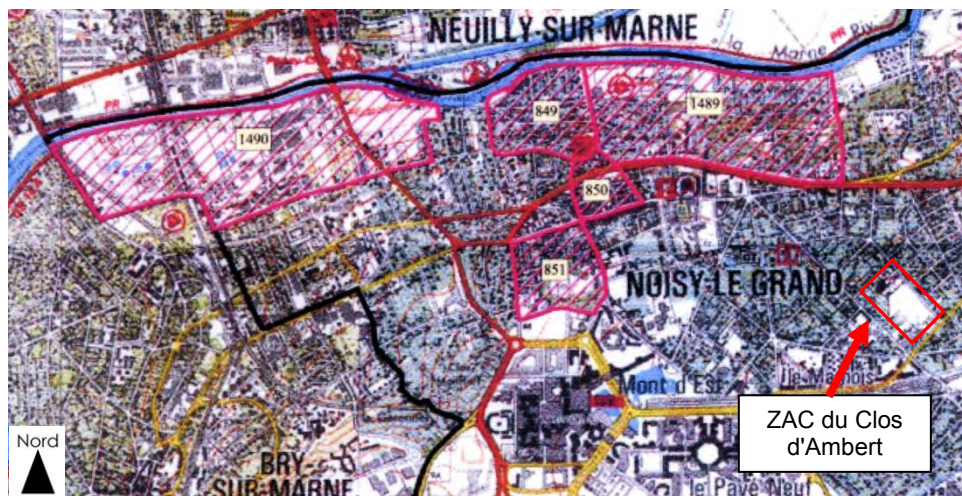
Cependant, le projet de ZAC se développant sur une superficie supérieure à 5 000 m², il rentre dans le champ d'application de la réglementation relative à l'archéologie préventive (titre II du livre V du code de l'Urbanisme), la DRAC, s'est vu communiquer le projet définitif.

Au regard de la surface des terrains concernés, de leur localisation et de la bonne conservation des sols, le site présentait un fort potentiel archéologique pour toutes les périodes chronologiques.

Le service régional d'archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles a prescrit en novembre 2010, la réalisation d'un diagnostic d'archéologie préventive. Un diagnostic archéologique a pour but l'analyse de l'existant et des effets du projet sur le patrimoine archéologique ainsi que la définition des mesures envisagées (fouille archéologique supplémentaire, conservation partielle du site) pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables du projet.

Réalisé en juillet 2011, ce diagnostic n'a pas révélé d'élément susceptible de nécessiter la poursuite des investigations par des fouilles archéologiques.

Toutefois, en cas de découverte archéologique fortuite, au regard de la réglementation, elle devra être immédiatement déclarée et conservée en l'attente de la décision du service compétent qui prendra toutes les mesures nécessaires de fouille ou de classement.



Zone de saisine du Service Régional de l'Archéologie (SRA)

n°849 : bourg ancien

n°850 : site médiéval

n°851 : site médiéval

n°1489 : occupation antique

n°1490 : occupation préhistorique et protohistorique (*seuil de saisine : 2500 m²*)

Carte des zonages archéologiques de Noisy-le-Grand

Source : Ville de Noisy-le-Grand

2.4. Paysage et traitement des espaces publics

↳ PAYSAGE DU QUARTIER DU CLOS D'AMBERT

Quartier d'habitat essentiellement individuel assez diffus, composé de maisons et jardins, c'est le cadre végétal qui domine le paysage, surtout sur les parties Nord et Est du quartier.

Ce cadre végétal en façade sur la rue est lié :

- au retrait du bâti offrant ainsi en premier plan des jardins et parfois des clôtures végétalisées,
- à la typologie des habitations pavillonnaires ceinturées par le végétal.



Zone centrale en herbe

L'espace en herbe du Clos d'Ambert : vaste zone en herbe composée de quelques arbres isolées et bordée de quelques haies, elle est une rupture inattendue dans un quartier où les perceptions sont arrêtées par les clôtures, l'épaisseur des jardins et le bâti. Cet espace aujourd'hui clos, vert, végétal représente un espace de respiration, et pourrait même s'apparenter à un espace naturel en ville. Mais il ne participe pas à la vie du quartier, les traversées sont impossibles.



Zone centrale en herbe encadrée par un maillage de rues



Le paysage du quartier est essentiellement marqué par un maillage de rues "encadrées" par des jardins et un bâti en retrait, où la zone centrale en herbe apparaît comme le seul espace ouvrant les perceptions visuelles.

↳ STRUCTURES VEGETALES

Trois types de structures végétales caractérisent le paysage du quartier : les jardins et clôtures, les arbres d'alignement et sujets isolés, l'espace en herbe central.

⇒ Jardins et clôtures

La végétation basse des jardins est plus ou moins présente dans les rues adjacentes au site du projet.

Cette perception d'un quartier vert est renforcée par le traitement de la façade sur rue de ces jardins, à savoir essentiellement la clôture. Si ces clôtures ne sont pas homogènes, ni transparentes, elles deviennent agréables à l'œil lorsque la végétation prend le dessus.

⇒ Arbres d'alignement et sujets isolés

Quelques sujets marquent l'ambiance paysagère du quartier :

- l'alignement de platanes et les arbres de la rue de Malnoue,
- il y a également quelques sujets qui émergent de l'espace en herbe,



Les clôtures composées de haies, les bosquets d'arbres et les arbres d'alignements sont autant d'éléments participant au caractère paysager du quartier.



⇒ L'espace en herbe central

L'espace en herbe central concerne la très grande majorité du périmètre de la ZAC et impacte très fortement la perception du lieu.

Régulièrement fauché avant la réalisation du diagnostic d'archéologie préventive, l'espace en herbe est aujourd'hui prédominant suite à la suppression de nombreuses friches et haies résiduelles qui le ponctuaient.

En conclusion, le site de la ZAC du Clos d'Ambert ne possède pas d'éléments paysagers, végétaux remarquables mais le quartier comporte des structures et ambiances paysagères devant inspirer l'aménagement de la ZAC :

- les premiers plans sur la rue végétalisés : recul des façades bâties, jardin en façade, haie dense du site de la ZAC,
- la présence d'arbres marquant le paysage urbain : alignements, sujets isolés,
- un espace de verdure et de respiration en cœur de quartier : la prairie ouverte.



L'élément paysager marquant est l'espace en herbe.



2.5. Environnement sonore de la ZAC

GENERALITE SUR LE BRUIT

Le bruit est un phénomène complexe à appréhender : la sensibilité au bruit varie en effet selon un grand nombre de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (*intensité, fréquence, durée,...*), mais aussi aux conditions d'exposition (*distance, hauteur, forme de l'espace, autres bruits ambiants,...*) et à la personne qui les entend (*sensibilité personnelle, état de fatigue,...*).

Les niveaux de bruit sont exprimés en dB (*décibels*) et sont pondérés selon les différentes fréquences, le dB(A), pour exprimer le bruit effectivement perçu par l'oreille humaine.

Les décibels varient selon une échelle logarithmique. En effet, lorsque le bruit est doublé en intensité, le nombre de décibels est augmenté de 3. Par exemple, si le bruit occasionné par une source de bruit est de 60 dB(A), pour deux sources du même type émettant simultanément, l'intensité devient 63 dB(A). Notons enfin que l'oreille humaine ne perçoit généralement pas de différences d'intensité que pour des écarts de moins de 2 dB(A).

Les niveaux de pression acoustique dans l'environnement extérieur s'étagent entre 30 et 35 dB(A) pour les nuits très calmes à la campagne et 110 à 120 dB(A) à 300 m d'avions à réaction au décollage. Les niveaux de bruit généralement rencontrés en zone urbaine sont situés dans une plage de 55 à 80 dB(A).

Bruits intérieurs

Echelle des bruits dB (A)

	140	Turboréacteur d'avion au décollage	
Coups de marteau sur l'acier	120	Voiture de course sur un circuit	120 dB (A) - seuil de la douleur
Discothèque	110	Train passant dans une gare	
Orchestre symphonique	90	Klaxon d'automobile	90 dB (A) - seuil de risque
	80	Circulation intense	
Restaurant bruyant	70	Circulation importante	
Conversation normale	60	Rue résidentielle	
Bureau tranquille	40		
Conversation à voix basse	20		
Laboratoire d'acoustique	10	Jardin silencieux	
	0		

Bruits extérieurs

REGLEMENTATION RELATIVE AU BRUIT ROUTIER

Le bruit de la circulation automobile fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (*au passage d'un camion par exemple*), ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition.

Les enquêtes et études menées ces vingt dernières années dans différents pays ont montré que c'était le **cumul de l'énergie** sonore reçue par un individu qui était l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme et, en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic.

Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent noté Leq. En France, ce sont les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) qui ont été adoptées comme référence pour le calcul du niveau Leq. Les indices réglementaires s'appellent LAeq (6 h - 22 h) et LAeq (22 h - 6 h). Ils correspondent à la moyenne de l'énergie cumulée sur les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) pour l'ensemble des bruits observés.

Réglementation actuelle		
Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières		
Indicateurs de gêne : Leq (6h – 22h) en période diurne, Leq (22h – 6h) en période nocturne		
Infrastructures nouvelles :		
Usage et nature des locaux	Leq (6h – 22h)	Leq (22h – 6h)
Etablissement de santé, de soins et d'action sociale	60 dB (A).	55 dB (A).
Enseignement (sauf ateliers et locaux sportifs)	60 dB (A).	
Logement en zone d'ambiance sonore préexistante modérée : Leq (6h – 22h) < 65 dB (A) et Leq (22h – 6h) < 60 dB (A).	60 dB (A).	55 dB (A).
Autres logements	65 dB (A).	60 dB (A).
Activités industrielles, artisanales ou tertiaires non bruyantes en zone d'ambiance sonore préexistante modérée.	65 dB (A).	
Modification ou transformation significative d'une infrastructure existante : (contribution sonore augmentée de 2 dB)		
Contribution sonore de l'infrastructure avant travaux inférieure aux valeurs du tableau ci-dessus	Objectifs après travaux inférieurs aux valeurs du tableau ci dessus	
Supérieure aux valeurs du tableau ci-dessus	Valeur existant avant travaux et inférieur à 65 dB (A) en période diurne et à 65 dB (A) en période nocturne	
Points noirs bruit : la Circulaire du 12 décembre 1997 du directeur des routes du Ministère des Transports : le niveau de 65 dB (A) en Leq (6h –22h) est retenu comme objectif.		

CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT TERRESTRE

En application de l'article 13 de la loi n°92-1144 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, le Préfet de Seine-Saint-Denis a procédé au classement des infrastructures de transport terrestre (*voies ferrées, routes et voies de transport en commun en site propre*) par un arrêté en date du 20 mars 2000, en fonction de leur bruit prévisible. Ce classement a abouti à la définition de secteurs de nuisances.

Ainsi, les infrastructures de transport de Noisy-le-Grand ont fait l'objet d'un classement conformément aux dispositions de l'arrêté du 20 mars 2000 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Arrêté du 20 mars 2000			
Niveau sonore de référence LAeq (6 h-22 h) en dB (A)	Niveau sonore de référence LAeq (22 h-6 h) en dB (A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure ⁽¹⁾
L > 81	L > 76	1	d = 300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	d = 250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	d = 100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	d = 30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	d = 10 m

⁽¹⁾ Cette largeur correspond à la distance définie à l'article 2 comptée de part et d'autre de l'infrastructure.

Ce classement induit, pour les constructions nouvelles, un respect des règles d'isolement acoustique minimales au sein d'une zone de largeur variable de part et d'autre de l'infrastructure à partir de son bord extérieur.



 Zones hors secteurs de nuisance acoustique
 Limite communale

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq (8H-22H) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22H-6H) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (1)
 CATEGORIE 1	L > 81	L > 76	d = 300 mètres
 CATEGORIE 2	76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	d = 250 mètres
 CATEGORIE 3	70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	d = 100 mètres
 CATEGORIE 4	65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	d = 30 mètres
 CATEGORIE 5	60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	d = 10 mètres
 NON CLASSE	—	—	—

(1) Cette largeur correspond à la distance définie à l'article 2 de l'arrêté du 30 mai 1996
comptée de part et d'autre de la voie

Extrait de la carte du classement sonore des infrastructures de transport terrestre de Seine-Saint-Denis

Source : DRIEE-IF

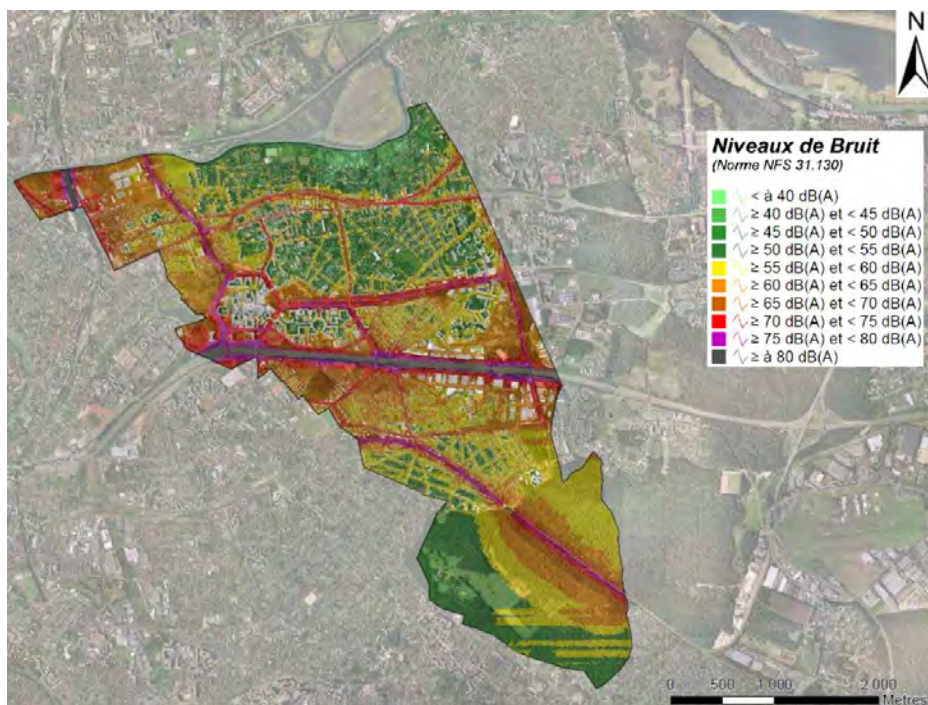
Le critère d'ambiance sonore est défini dans l'Arrêté du 5 mai 1995 et il est repris dans le § 5 de la Circulaire du 12 décembre 1997. Le tableau ci-dessous synthétise les zones d'ambiance sonore :

Bruit ambiant existant avant travaux toutes sources confondues (en dB(A))		
Type de zone	LAeq(6 h - 22 h)	LAeq(22 h - 6 h)
Modérée	< 65	< 60
Modérée de nuit	≥ 65	< 60
Non modérée	< 65	≥ 60
	≥ 65	≥ 60

Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre de Seine-Saint-Denis, établi par la Direction Départementale de l'Équipement, indique que :

- la rue du Marnois et la rue du Maréchal Juin sont classées en catégorie 4 ce qui implique un secteur de nuisance acoustique de 30 m de part et d'autre des voiries,
- la ligne RER A est classée en catégorie 3 ce qui implique un secteur de nuisance acoustique de 100 m de part et d'autre de la voie ferrée,
- la rue Jules Ferry, tangente au périmètre de la ZAC, ainsi que l'avenue du Général de Gaulle contiguë à l'avenue Victor Basch à l'Est du secteur d'étude élargi de la ZAC sont, quant à elles, classées en catégorie 5 ce qui implique un secteur de nuisance acoustique de 10 m de part et d'autre des voiries,
- la RD370, au Nord de la zone d'étude élargie, est classée en catégorie 3 ce qui implique un secteur de nuisance acoustique de 100 m de part et d'autre de la voirie.

Compte tenu de ces données, le périmètre de la ZAC se situe en quasi-totalité en dehors de tous secteurs de nuisance acoustique. Seule la frange sud jouxtant la rue Jules Ferry est comprise dans un secteur de nuisance sonore de 10 m en bordure de la voirie qui impliquera une isolation acoustique des bâtiments d'habitation conformément à la réglementation en vigueur (*Nouvelle Réglementation Acoustique*).



Carte des niveaux de bruit de Noisy-le-Grand
Source : Conseil Général de Seine-Saint-Denis (CG93)

Le CG 93 a établi une carte du bruit représentant les niveaux de gêne, en fonction de l'exposition au bruit induit par les trafics routiers et ferroviaires. Cette carte est annexée au PLU. La dominance des couleurs jaune à orangé met en évidence l'impact plus ou moins fort du bruit.

➤ AMBIANCE SONORE AUX ABORDS DU SITE DU CLOS D'AMBERT

Au sein du périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert, du fait du caractère résidentiel de la zone, aucune activité, source de nuisances sonores, n'a été identifiée. La principale source de bruit reste la circulation automobile sur les rues délimitant le périmètre de la ZAC et principalement sur les rues de Malnoue et Jules Ferry, les plus circulées.

Afin d'établir un état initial sonore du secteur du Clos d'Ambert, une modélisation acoustique a été réalisée en prenant en compte les niveaux de trafic sur les voies du quartier (*Etude de trafic, CD Via*).

Au pourtour du périmètre de la ZAC, l'ambiance sonore initiale peut être qualifiée de modérée selon l'arrêté du 5 mai 1995; soit inférieure à 60 dB(A) le jour et à 55 dB(A) la nuit hormis 2 habitations localisées rue de Malnoue potentiellement exposées à des niveaux sonores supérieurs à 65 dB(A). Pour ces 2 habitations, les niveaux sonores sont néanmoins modérés de nuit (inférieurs à 60 dB(A)) mais proches des seuils réglementaires.

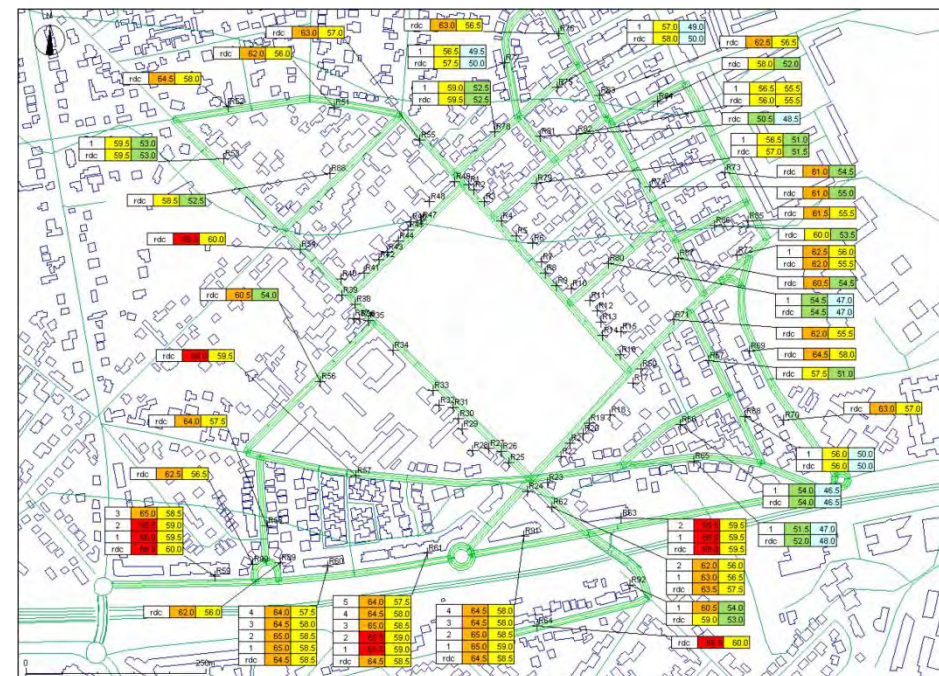
Les autres voies générant des nuisances sonores sont la rue de la Justice et la rue Jules Ferry avec des niveaux sonores calculés proches de 60 dB(A). La rue de Reims apparaît quant à elle assez calme avec des niveaux sonores oscillant entre 50 dB(A) et 55 dB(A) de jour comme de nuit.

Parmi les autres voies du quartier, la rue du Marnois constitue la voie la plus génératrice de nuisances compte tenu du trafic supporté. Les niveaux sonores dépassent parfois ainsi plus de 66 dB(A) ce qui place cette rue en ambiance sonore non modérée ou modérée de nuit.



Situation actuelle jour et nuit - Bordure du périmètre de la future ZAC

Source : CD Via



Situation actuelle jour et nuit – A l'échelle du quartier

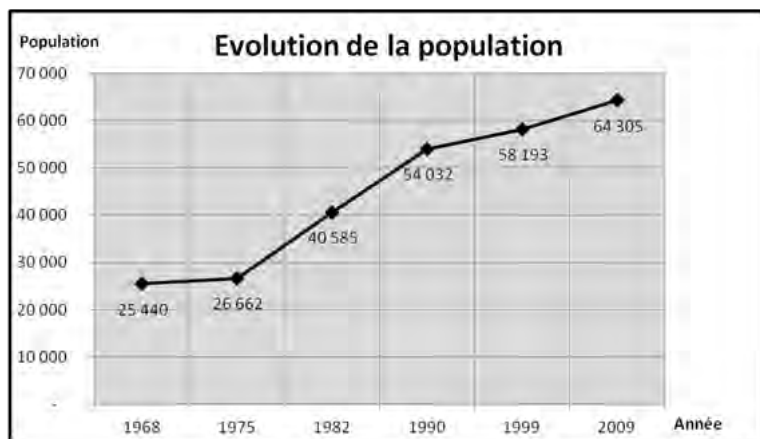
Source : CD Via

3. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

3.1. Evolution démographique

CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE

Afin de dégager les caractéristiques principales de la population du quartier du Marnois, il est important de confronter le positionnement démographique du quartier par rapport à l'ensemble de la commune de Noisy-le-Grand.



Graphique de l'évolution de la population entre 1968 et 2009

Source : INSEE

L'évolution générale de la population indique que la croissance démographique de Noisy-le-Grand a été, jusqu'en 1975, caractéristique de celle d'une commune de la banlieue traditionnelle parisienne. La période d'entre-deux-guerres voit une croissance régulière de l'urbanisation pavillonnaire.

Après la stagnation liée à la seconde guerre mondiale, la croissance économique générale et l'effort de reconstruction ont généré une augmentation sensible de la population, passant de 8 000 habitants en 1951 à plus de 25 000 habitants en 1968 soit une augmentation de plus de 220%.

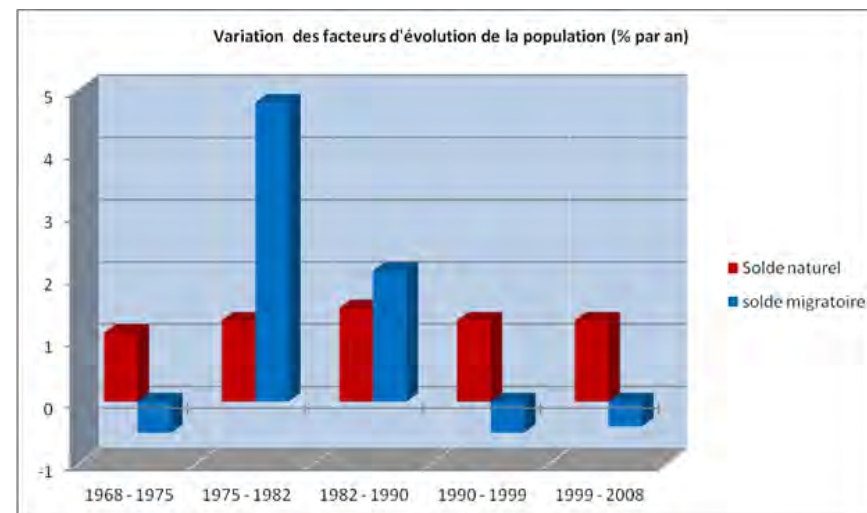
A partir de 1975, la création de la Ville Nouvelle va insuffler une nouvelle dynamique à Noisy-le-Grand et générer la venue de plus de 30 000 habitants en une vingtaine d'années. Depuis 1968, la population de Noisy-le-Grand a plus que doublé. La réalisation

de la ZAC du Champy en 1971 et la ZAC du Centre Urbain Régional en 1974 seront les principales composantes de cette dynamique.

En 1999, la population noiséenne atteignait plus de 58 000 habitants. Après une longue période de croissance, la population semble désormais tendre vers son équilibre avec cependant une croissance plus modérée.

Avec environ 3 400 habitants au recensement de 1999, le quartier du Marnois représentait plus 5,8% de la population communale.

La structure de l'évolution démographique communale s'est profondément bouleversée. En effet, alors que le solde naturel reste à un niveau élevé, le solde migratoire s'est effondré et est devenu négatif ; la principale cause étant les départs de familles avec enfants. A cela s'ajoute le mûrissement de la population sur place, cependant la population noiséenne reste globalement jeune.

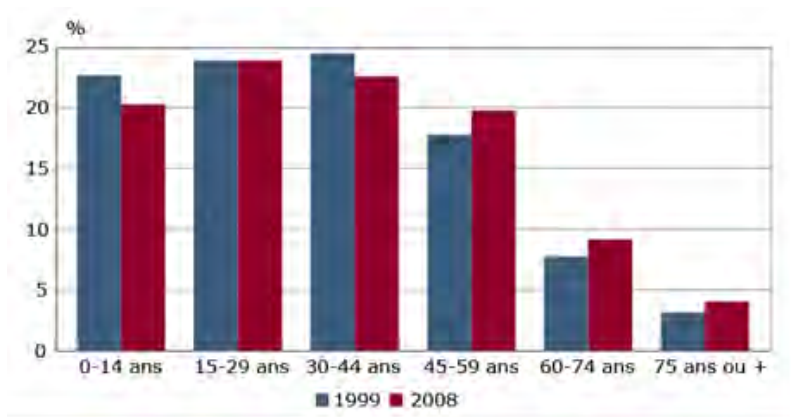


Graphique des variations des facteurs d'évolution de la population entre 1968 et 2008

Source : INSEE

L'actualisation de la population, effectuée à partir des données de la Direction Générale des Impôts (DGI), indique que la tendance négative se prolonge et s'amplifie. La population noiséenne était estimée à environ 58 700 en 2001. En 2004, la population de Noisy-le-Grand était estimée à 61 200 habitants. En 2009, l'enquête annuelle de recensement effectuée par l'INSEE (*échantillonnage*) indique 64 305 habitants à Noisy-le-Grand, ce qui confirme un ralentissement de croissance de la population.

L'augmentation actuelle de la population de Noisy-le-Grand est donc seulement due au solde naturel largement positif (*plus de 8 900 naissances depuis 1990*) qui compense un solde migratoire désormais négatif (*près de 2 400 habitants ont quitté le territoire communal depuis 1990*).

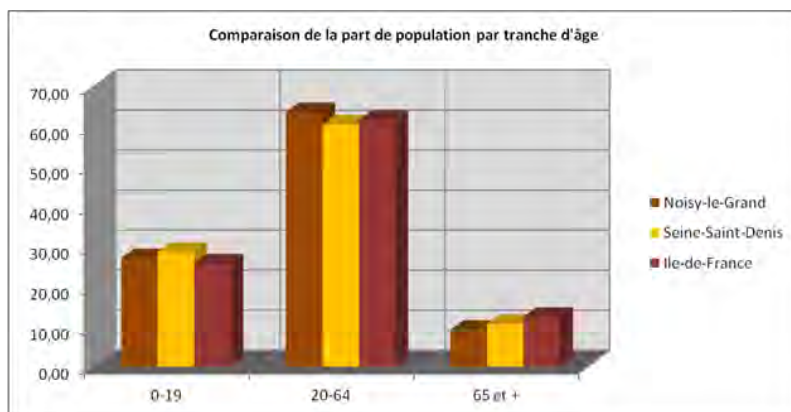


Graphique de la répartition de la population de Noisy-le-Grand par catégorie d'âge en 1999 et 2008

Source : INSEE

La forte proportion de jeunes en 2008 (*près de 44% de moins de 30 ans*) correspond au profil démographique de la Ville Nouvelle.

Cependant, entre les recensements de 1999 et 2008, on peut observer un effritement de la proportion des 30-44 ans au profit des autres classes d'âge. Cela traduit un vieillissement de la population noiséenne qui compte une faible part de personnes âgées de plus de 60 ans comparée à la Région, et un pourcentage faiblement inférieur à celle de Seine-Saint-Denis.



Graphique de la répartition de la population de Noisy-le-Grand par catégorie d'âge par rapport à la Seine-Saint-Denis et à la Région Ile-de-France

Source : INSEE

Le quartier de Marnois présentait, quant à lui en 1999, une proportion de moins de 20 ans légèrement inférieure (26,7%) à la moyenne communale et une proportion des plus de 60 ans (12%) légèrement supérieure.

En 2008, on dénombrait 24 859 ménages sur la commune de Noisy-le-Grand. La taille moyenne des ménages sur la commune est de 2,57 personnes. Le nombre de personnes par ménage est supérieur aux moyennes départementales (2,56) et régionales (2,33).

Ménages de Noisy-le-Grand en 2008	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	6 pers. et plus
	33,3 %	32,8 %	14,8 %	12,5 %	4,7 %	1,8 %

Tableau de la répartition des ménages en 2008 à Noisy-le-Grand

Source : INSEE



Graphique de l'évolution de la taille des ménages entre 1968 et 2008 à Noisy-le-Grand

Source : INSEE

En 2008, la structure des ménages de la commune de Noisy-le-Grand se singularisait par une proportion importante des ménages d'une, deux ou trois personnes (67,5 %).

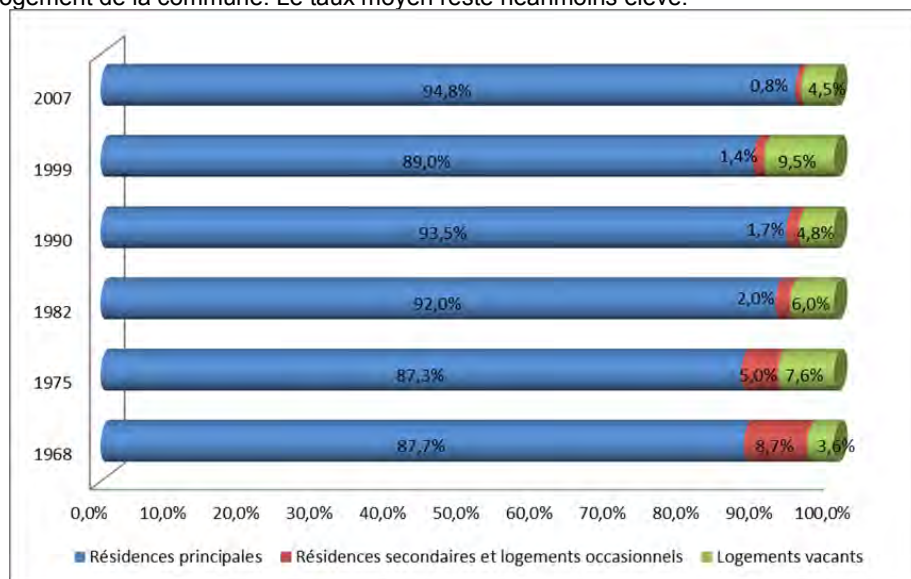
Il existe plusieurs raisons à cela : baisse de la fécondité, augmentation des séparations et divorces, augmentation du nombre de femmes seules après 60 ans, etc. Il s'agit d'un phénomène national.

La taille moyenne des ménages sur le quartier du Centre-Ville auquel appartient le quartier du Marnois était de 2,27 personnes au dernier recensement de 2007 soit à un niveau inférieur à la référence communale (2,52).

3.2. Habitat

En 2007, le principal type de logement sur la commune de Noisy-le-Grand était constitué par les résidences principales (89,0 % contre 94,3% à l'échelle du département.). Selon les données de l'INSEE, la part des résidences principales en 2010 était estimée à environ 95%.

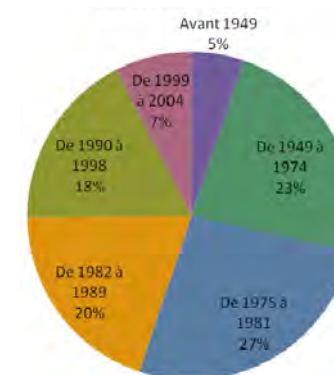
Selon le recensement de 2007, on notait une réduction croissante depuis 1968 des résidences secondaires (0,8 % en 1999 contre 8,7 % en 1968) et un taux de logements vacants (4,5 %) stable. Cela montre une pression qui s'exerce sur le marché du logement de la commune. Le taux moyen reste néanmoins élevé.



Graphique de la répartition des types de résidence entre 1968 et 2007 à Noisy-le-Grand

Source : INSEE

Sur l'ensemble des résidences principales, au recensement de 2007, peu de logements sont vétustes, 97,0 % des logements sont dotés de tout le confort, c'est-à-dire salle de bain avec baignoire ou douche, WC intérieurs. Ce constat atteste de la jeunesse du parc. En effet, 72 % des résidences principales du parc ont été réalisés en 29 ans entre 1975 et 2004, selon les données du PLU de 2011.



Période de construction des résidences principales à Noisy-le-Grand

Source : PLH de février 2012

5.2% des résidences principales ont été construites avant 1949 sur Noisy-le-Grand contre 22.8% en Seine-Saint-Denis et 30% en France. L'augmentation du parc noiséen se fait à partir des années 60 notamment, à la suite de la décision de création de cinq villes nouvelles dont Marne-la-Vallée en 1965. Ainsi, la majeure partie du parc noiséen a été construite entre 1975 et 1990 (47%). Le taux d'évolution annuel du parc des résidences principales était alors de 7% entre 1975 et 1982, près de 5% entre 1982 et 1990.

Depuis, le parc progresse plus lentement, à raison de 2% par an soit environ 382 logements par an sur la période 1990-2007.

	Statut d'occupation des résidences principales (en %)			Part des résidences principales (en %)		
	Propriétaire	Locataire privé	Locataire HLM	Habitat individuel	Petit collectif	Grand collectif
Le Marnois	59,6	30,1	7,9	54,4	6,7	38,9
Noisy-le-Grand	51,6	21,2	24,4	31,6	8,2	60,2

Tableau du statut d'occupation des résidences principales et leur part en 1999

Source : INSEE

En comparaison avec les moyennes communales, le quartier de Marnois présente une très forte proportion de logements individuels (*plus de la moitié*). Les logements en petits et grands collectifs sont beaucoup moins représentés que sur le reste de la commune. C'est généralement le type de logement choisi pour une insertion au sein des zones pavillonnaires. Un petit collectif (*de type R+3 à R+5*) permet le plus souvent de réaliser une transition urbaine entre les quartiers.

Au sein du quartier du Marnois, les résidences principales sont le plus majoritairement propriété de leur résident avec près de 60%. Le marché locatif privé y est plus important que la moyenne communale et la proportion de logements sociaux y est très inférieure.

A l'échelle de la ville, la structure globale du parc de logements ne montre pas de déséquilibre. Le parc locatif est assez fortement représenté. On peut cependant noter que la part des petits logements est assez faible que ce soit à l'échelle du quartier du Marnois que de la ville.

Les données du tableau ci-dessus proviennent des données de l'INSEE de 1999 et du PLU de 2003. Certaines données ont pu être actualisées :

	Statut d'occupation des résidences principales (en %)			Part des résidences principales (en %)	
	Propriétaire	Locataire privé	Locataire HLM	Habitat individuel	Collectif
Centre-Ville (comprend le Quartier du Marnois)	56	30,5	11	30	70
Noisy-le-Grand	53	23	21	29	71

Tableau du statut d'occupation des résidences principales et leur part en 2007

Source : INSEE

	Part des logements T1/T2	Part des logements T5+	Part des logements vacants	Part de la vacance due au délai de commercialisation	Part des logements tout confort
Le Marnois	31,2%	24,6%	8,2%	26,9%	93,7%
Noisy-le-Grand	25,6%	16,8%	9,5%	28,2%	95,5%

Tableau de la répartition des types de logement à Noisy-le-Grand en 1999

Source : INSEE

De la même manière, voici les données actualisées :

	Part des logements T1/T2	Part des logements T5+	Part des logements vacants
Centre-Ville (comprend le Quartier du Marnois)	34,5 %	18,5 %	5 %
Noisy-le-Grand	27,1 %	18,5 %	4,5 %

Tableau de la répartition des types de logement à Noisy-le-Grand en 2007

Source : INSEE

	Logements vacants au 1 ^{er} janvier			Part des logements tout confort
		Depuis moins d'un an	Depuis moins de 2 ans	
Centre-Ville (comprend le Quartier du Marnois)	8 %	69 %	94 %	93 %
Noisy-le-Grand	7 %	62 %	80 %	95 %

Tableau de la répartition des logements vacants à Noisy-le-Grand en 2009

Source : Filocom 2009

Actuellement, 2/3 des logements construits sont absorbés par le desserrement (baisse de la taille moyenne des ménages liée au vieillissement de la population et aux besoins liés à la décohabitation des jeunes ou à cause de divorce). Ceci signifie qu'à population égale, les besoins en logements sont plus importants.

La taille des ménages demandeurs de logements sociaux correspond à la situation générale de la ville : plus de la moitié des demandeurs de logement est constituée de ménages d'une ou deux personnes.

Selon le PLH de 2012, la demande de logements sociaux était en juin 2011 de 1 650 demandes, avec une demande d'environ 115 logements par an (hors renouvellement).

Dans le diagnostic du PLH de 2012, la ZAC du Clos d'Ambert prévoit l'accueil de de 1200 logements répartis de la manière suivante :

- 35% de logements locatifs sociaux
- 40% de logements en accession maîtrisée (type PTZ)
- 25% en accession libre

Enfin, la localisation dans la métropole parisienne et les projets d'activités en cours de développement annoncent une hausse sensible de la demande en logements à laquelle il faudra répondre.

3.3. Emploi

La situation de l'emploi apparaît favorable, Noisy-le-Grand est en effet l'une des rares communes d'Ile-de-France à avoir un taux d'emploi (*rapport entre le nombre d'emplois et le nombre d'actifs*) proche de 1, avec environ 28 000 emplois pour 30 000 actifs sur le territoire d'après les données de l'INSEE de 2007. Le pôle d'emplois de Noisy-le-Grand est considéré comme un pôle d'équilibre régional.

En 2007, on dénombrait 27 919 emplois sur la commune de Noisy-le-Grand, la majorité des effectifs étant concentrée au niveau des quartiers du Mont d'Est et du Pavé Neuf, formant le Centre Urbain Régional, et de la ZAE des Richardets. D'après les données de l'INSEE, le nombre d'établissements (privés et publics) est d'environ 3 010 en 2008.

La majeure partie des emplois appartient au secteur tertiaire (*commerces, activités financières, transports, communications, immobilier*).

Le tissu économique de la ville apparaît très diversifié. Environ 2 500 établissements comptabilisent des effectifs inférieurs à 10 personnes. Ces petites sociétés regroupent 84% des établissements noiséens mais 50% des effectifs travaillent dans des structures de plus de 100 salariés (d'après les données du PLU).

Selon le PLH de 2012, les actifs de la commune de Noisy-le-Grand se rendent majoritairement dans une autre commune que Noisy-le-Grand (81 %) pour travailler, en Ile-de-France. Seulement 18 % % des actifs de Noisy-le-Grand travaillent sur la commune, ce qui implique des déplacements domicile-travail importants, y compris en voiture (41%).

	Population active	Population active ayant un emploi	Taux d'activité	Nombre total de chômeurs	Taux de chômage global
Le Marnois	1727	1590	51.7%	137	7,9%
Noisy-le-Grand	29 904	26 373	51,4%	3 531	11,8%

Tableau d'information sur l'emploi en 1999

Source : INSEE

En 1999, la population active recensée dans le quartier du Marnois était de 1 727 dont 1 590 avec un emploi.

Le taux de chômage était, quant à lui, inférieur au taux communal et départemental avec 7,9 % sur le quartier du Marnois contre 11,8 % sur l'ensemble de la commune de Noisy-le-Grand et de 17,2 % sur l'ensemble du département de Seine-Saint-Denis.

Les données du tableau ci-dessus proviennent des données de l'INSEE de 1999 et du PLU de 2003. Certaines données ont pu être actualisées :

	Population active	Population active ayant un emploi	Taux d'activité	Nombre total de chômeurs	Taux de chômage global
Noisy-le-Grand	33 427	29 800	75,6%	3 627	10,9%

Tableau d'information sur l'emploi en 2007

Source : INSEE

Selon les données de l'INSEE de 2007, le taux de chômage de Noisy-le-Grand était de 10,9 % contre 16,3% à l'échelle du Département de Seine-Saint-Denis. On note donc pour la commune une baisse de 0,9 points par rapport au dernier recensement de 1999.

3.4. Activités économiques du quartier du Marnois

À L'ECHELLE DU PERIMETRE DE LA ZAC

Le périmètre de la ZAC est sous l'influence de quatre principaux pôles d'activités :

- le pôle du Centre Urbain Régional au Mont d'Est et au Pavé Neuf, qui accueille près de 15 000 emplois sur 400 000 m² en service, répartis dans les secteurs du service et de l'informatique et également au sein du Centre commercial régional,
- la Zone d'Activités Economique des Richardets, d'environ 31 ha, accueillant près de 2500 emplois dont les principaux secteurs sont l'imprimerie, l'électronique, le bâtiment et la mécanique,
- le secteur d'activités de la Mairie, comprenant les administrations et les commerces résidentiels représente près de 8 % de l'emploi total de la commune,
- le pôle d'activités et centre tertiaire du Champy, situé sur la station RER de Noisy-Champs accueillait en 2000 près de 1 500 emplois sur 25 000 m² en service, comprenant des locaux affectés à l'Université et Cité Descartes, à l'école Louis Lumière, à l'URSSAF, à la CNAVTS.

Les deux premiers pôles cités représentent près de 75 % des emplois totaux sur la commune.

PERIMETRE DE LA ZAC ET ABORDS IMMEDIATS

Aux abords immédiats du périmètre de la ZAC, on peut citer la présence des sociétés suivantes :

- ROYAL SERVICE (rue de Malnoue),
- TOMA (rue de Malnoue)
- ESC (rue Fajol)
- ACGD SECURITY (rue de Malnoue)
- IS3C (rue de Malnoue)
- S.R.KLIM' (rue de Malnoue)
- PARTENAIRE SECURITE (rue de Malnoue)
- PARTENAIRE SECURITE CONSEIL (rue de Malnoue)
- ATELIER DES ARTISANS COMPAGNON (rue de Malnoue)



Institut de beauté - rue de Malnoue



SARL TOMA – rue de Malnoue



Plan des activités du périmètre de la ZAC

Source : Ville de Noisy-le-Grand

INSTALLATIONS CLASSEES

Aucune installation classée SEVESO, au titre de la directive 82/507/CEE, n'est recensée dans le périmètre de la ZAC ni d'ailleurs sur la commune de Noisy-le-Grand. Aucune ancienne décharge déclarée ou centre d'enfouissement technique n'est recensé au sein du périmètre de la ZAC.

Au sein du secteur d'étude élargi de la ZAC, la société Royal Service de laverie blanchisserie et pressing est recensée en tant qu'Installations Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise aux deux régimes d'autorisation et de déclaration de par ses activités (utilisation de solvants, activités de laverie et blanchisserie). Elle ne présente cependant pas un risque technologique identifié.

4. EQUIPEMENTS PUBLICS ET COMMERCIAUX DU SECTEUR ELARGI DE LA ZAC

4.1. Equipements scolaires publics

La ville de Noisy-le-Grand compte 21 groupes scolaires (*comportant 21 écoles maternelles et 20 écoles élémentaires*) pour l'enseignement maternel et primaire, de 5 collèges et de 2 lycées pour l'enseignement secondaire.

4.1.1. Les groupes scolaires publics

Le secteur de la ZAC comprend plusieurs équipements scolaires. A la rentrée 2011, pour l'accueil des jeunes enfants (maternelle et primaire), on recense par distance croissante au périmètre de la ZAC :

- le groupe scolaire du Clos d'Ambert (460 élèves),
- le groupe scolaire Van Gogh (237 élèves),
- le groupe scolaire Jules Ferry (460 élèves),
- le groupe scolaire Les Hauts Bâtons (300 élèves),
- le groupe scolaire Jules Verne (339 élèves),
- l'école maternelle Alexandre Dumas (395 enfants),
- l'école maternelle Robert Desnos (133 enfants),
- le groupe scolaire Les abeilles (323 enfants),
- le groupe scolaire Gavroche (383 enfants),
- le groupe scolaire Georges Brassens (357 élèves).



Groupe scolaire du Clos d'Ambert



Groupe scolaire Van Gogh

4.1.2. Les collèges d'enseignement secondaire et les lycées publics

Pour l'enseignement secondaire, on recense dans le périmètre de la ZAC :

- le collège du Clos St-Vincent (631 élèves),
- le collège Jacques Prévert (599 élèves),
- le collège Victor Hugo (515 élèves),
- le lycée Flora Tristan (751 élèves).



Lycée Flora Tristan

4.1.3. L'enseignement supérieur

Pour l'enseignement supérieur, la commune de Noisy-le-Grand, et plus largement le secteur de Marne-la-Vallée, dispose de la cité Descartes localisée à l'Est de la commune.

La cité Descartes est le premier pôle d'enseignement supérieur et de recherche de l'Est parisien. Ce pôle comprend de nombreux établissements, notamment l'université de Marne-la-Vallée, l'Ecole Supérieure de Conception et de Production Industrielle (ES CPI), l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs en Electrotechnique et Electronique (ESIEE), l'Ecole Supérieure de Technologie (EST), l'Institut Français d'Urbanisme (IFU), l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées (ENPC), l'Ecole d'architecture de la ville et des territoires à Marne-la-Vallée (EAVT), l'Ecole nationale des sciences géographiques (ENSG), ESIEE Management, l'Ecole supérieure de commerce international (ESCI), l'Ecole supérieure d'ingénieurs en informatique et génie des télécommunications (ESIGETEL) et le Conservatoire national des arts et métiers (CNAM).

4.2. Equipements d'accueil de la petite enfance et de l'enfance

La commune de Noisy-le-Grand compte plusieurs structures d'accueil de la petite enfance (*crèches familiales, crèches collectives, haltes-jeux*).

Dans le secteur d'étude élargi de la ZAC, on recense les deux crèches du quartier de la Grenouillère, les crèches Robert Debré et Petit Prince, au centre-ville, les deux crèches situées dans le quartier du Champy.

4.3. Dispositifs d'accueil de la jeunesse et les équipements sportifs

A Noisy-le-Grand, 28 centres de loisirs (*20 maternelles et 8 primaires*), accueillent les enfants les jours scolaires avant et après la classe ainsi que les mercredis et pendant les vacances. Ils proposent des activités de loisirs diversifiées favorisant le développement de l'enfant et l'apprentissage de la vie en collectivité. Ils accueillent environ 1 000 enfants par jour en moyenne.

A proximité de la ZAC, on recense les centres de loisirs maternels et primaires du Clos d'Ambert et Van Gogh.

Au sein du secteur d'étude élargi, on recense également à l'est les centres de loisirs Jules Ferry, Hauts Bâtons et au nord-ouest le centre de loisirs Joliot Curie, au sud-ouest le centre de loisirs du Petit Orme.



Gymnase du Champy



Centre de loisirs du Clos d'Ambert

Concernant les équipements sportifs, le quartier du Marnois ne compte aucun équipement sportif. On recense cependant sur le secteur d'étude élargi de la ZAC, le gymnase du Centre, la piscine municipale Jean Taris, le gymnase du Champy, le service municipal des sports ainsi que le centre sportif Marcel Cerdan.

4.4. Equipements dédiés à la santé, à l'action sociale et à l'aide aux personnes âgées

Les établissements de santé recensés dans le secteur d'étude élargi de la ZAC sont l'établissement Nephro Care - Ile de France situé rue du Souvenir au nord-est du périmètre de la ZAC et le centre de prévention Marie Curie situé dans le quartier du Champy.

On peut également mentionner la maison des solidarités Coluche implantée sur le quartier du Marnois, Chemin du Clos d'Ambert, ou encore le Centre Communal d'Action Sociale (CCAS) localisé en centre-ville, au nord-est du secteur d'étude élargi de la ZAC. Le secteur d'étude élargi de la ZAC comprend également deux centres de Protection Maternelle et Infantile (PMI) au sein du quartier des Hauts-Bâtons.

4.5. Equipements culturels et de loisirs

S'il n'existe aucune structure de ce type sur le quartier du Marnois, on recense cependant une "Maison pour Tous" dans le quartier voisin de Champy. Cet équipement offre, aux enfants adolescents ou personnes âgées, un éventail d'activités culturelles, physiques et de loisirs encadrées par des intervenants spécialisés.



Maison pour Tous du Champy

4.6. Equipements et services administratifs

Aucun équipement de ce type n'est présent dans le quartier du Marnois. On recense cependant, sur le secteur d'étude élargi de la ZAC, une Maison des services publics au sein du quartier du Pavé Neuf ainsi qu'une poste annexe localisée à proximité de la gare RER Noisy-Champs au sein du quartier de Champy.

4.7. Equipements commerciaux

📍 CENTRE COMMERCIAUX

Le centre commercial des Arcades, localisé sur la commune de Noisy-le-Grand, s'étend sur une surface d'environ 56 000 m². Il regroupe 160 enseignes dans les domaines des services, de l'équipement de la maison et de la personne, de l'alimentation et de la restauration. Il accueille notamment une grande surface d'alimentation (*enseigne Carrefour*).



Centre commercial Les Arcades



Centre Commercial du Champy

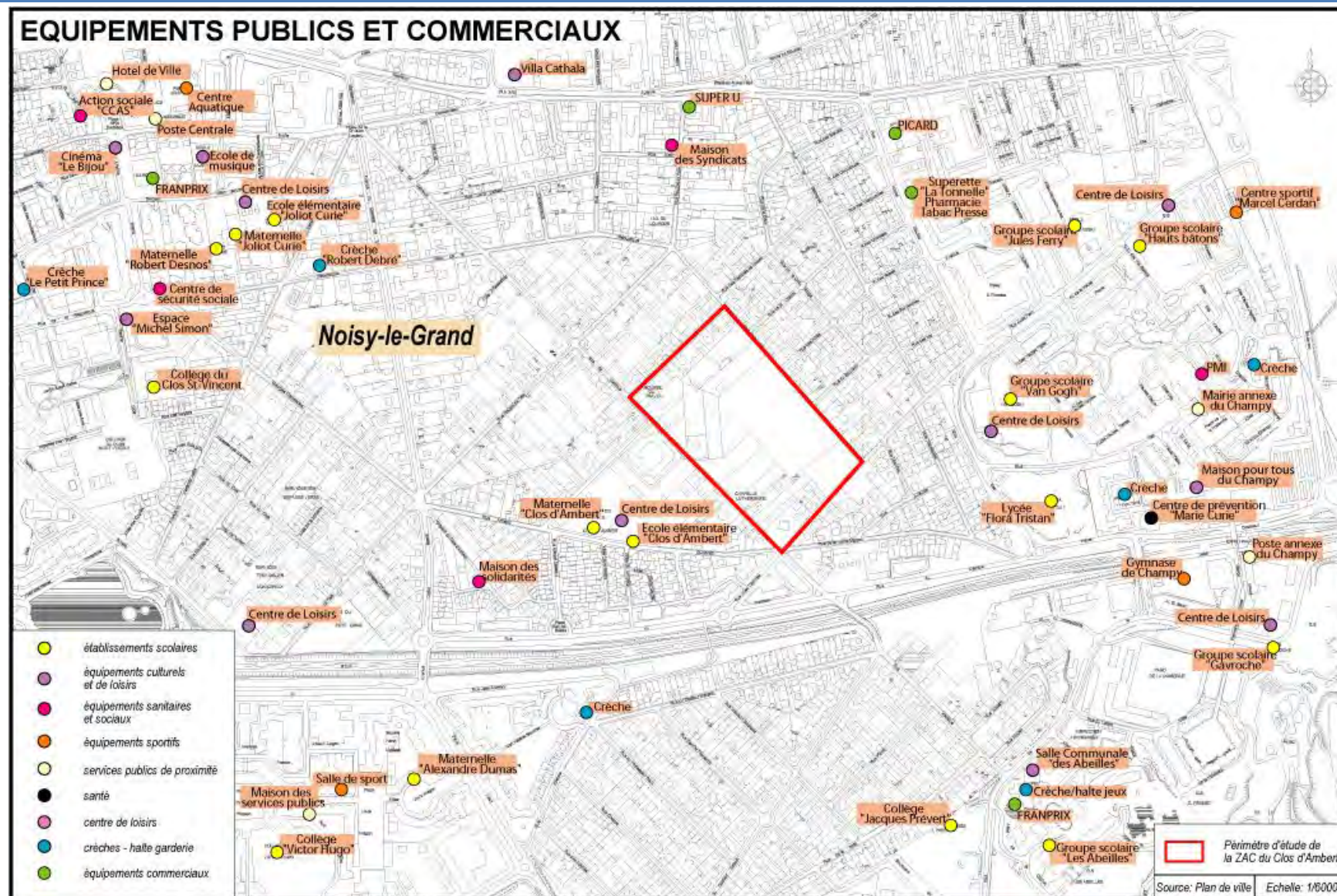
Au sein du secteur d'étude élargi de la ZAC, on recense également le centre commercial du Champy (*Enseigne Super U, Restaurants, commerces de proximité*) au sud-est et quelques enseignes de moyenne surface d'alimentation générale (*enseignes Super U et Picard*), au Nord en bordure de l'avenue Emile Cossonneau (RD370).

📍 COMMERCE ET SERVICES DE PROXIMITE

Le secteur d'étude élargi de la ZAC comprend quelques petits commerces de proximité, à l'Est sur la rue Michel Goutier, (*superette La Tonnelle, pharmacie, tabac-presse*), installés en rez-de-chaussée d'immeubles. On recense également de nombreux commerces de proximité le long de la RD370, au Nord du secteur d'étude élargi de la ZAC, et le pôle de la Butte Verte qui profite d'une restructuration (*logements, commerces et équipement de petite enfance*).



Commerces
Rue Michel Goutier



Plan des équipements publics et commerciaux – 1/10 000

Source : Ville de Noisy-le-Grand

5. DEPLACEMENTS, LA CIRCULATION ET LES TRANSPORTS

5.1 Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France (PDUIF)

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie de décembre 1996 a rendu obligatoire l'élaboration de plans de déplacements urbains (*PDU*) dans toutes les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Ce plan doit être compatible avec le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (*S.D.R.I.F.*) ainsi qu'avec le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (*PRQA*). Il doit être également en cohérence avec la loi de Solidarité et de Renouvellement Urbain (*loi SRU*). En revanche, les Schémas de Cohérence Territoriale (*SCoT*) et les Plans Locaux d'Urbanisme (*PLU*) doivent être compatibles avec le PDUIF.

Ce document définit les principes d'organisation des déplacements de personnes et du transport des marchandises, de la circulation et du stationnement.

Une première version du PDUIF a été élaborée et approuvée le 15 décembre 2000 par le Préfet de Région. Le PDUIF est en phase de révision depuis décembre 2007, a été arrêté par le Conseil Régional le 16 février 2012. L'enquête publique a eu lieu du 15 avril au 18 mai 2013.

Pour réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020, le PDUIF vise à réduire de manière significative l'usage de la voiture, des deux-roues motorisés et des poids lourds et, donc, à accroître fortement l'usage des transports collectifs, des modes actifs – marche et vélo – et, pour les marchandises, l'usage de véhicules plus respectueux de l'environnement, de la voie d'eau et du fret ferroviaire.

Le PDUIF vise ainsi d'ici 2020 :

- une croissance de 20 % des déplacements en transports collectifs ;
- une croissance de 10 % des déplacements en modes actifs (marche et vélo) ;
- une diminution de 2 % des déplacements en voiture et deux-roues motorisés.

Pour atteindre ces objectifs, le PDUIF fixe neuf défis à relever, s'adressant à la fois aux conditions de déplacement et au changement de nos comportements :

- Défi 1 : Construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs
- Défi 2 : Rendre les transports collectifs plus attractifs
- Défi 3 : Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacement

- Défi 4 : Donner un nouveau souffle à la pratique du vélo
- Défi 5 : Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés
- Défi 6 : Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacement
- Défi 7 : Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser le transport par fret ferroviaire et par voie d'eau
- Défi 8 : Construire un système de gouvernance responsabilisant les acteurs pour la mise en œuvre du PDUIF
- Défi 9 : Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements

Parmi les projets de transport en communs prévus dans le projet de PDUIF, Noisy-le-Grand est fortement concerné par :

- La réalisation du réseau de transport public du Grand Paris, la gare de Noisy-Champs fait partie des gares des lignes 11, 15 et 16.

Les lignes 15 et 16 permettent d'assurer des déplacements de banlieue à banlieue efficaces, sans avoir à transiter par le centre de Paris. Ces deux lignes sont en correspondance avec l'ensemble des lignes ferroviaires, de métro et de RER qu'elles croisent, assurant ainsi l'accès direct des quatre départements de grande couronne au réseau du Grand Paris. Ainsi, la gare de Noisy-Champs sera reliée directement à la gare de Chelles et à la gare de Bry-Villiers-Champigny.

S'il est retenu, le prolongement de la ligne 11 permettra de relier Noisy-Champs à la ligne 11 existante, en passant par les communes de Neuilly-sur-Marne, Villemomble et Rosny-sous-Bois.

- Le prolongement du TVM, dit Est-TVM, entre Créteil et Noisy-le-Grand Mont d'Est dont la mise en service est prévu à l'horizon 2017.

5.2 Réseau de voirie

La commune de Noisy-le-Grand comporte environ 3,5 km de voirie autoroutière, 8 km de route nationale et 7,5 km de route départementale, 90 km de voirie communale et 18 km de voirie privée.

Elle s'inscrit au cœur du réseau viaire de l'Est parisien et est accessible, par deux principaux axes majeurs, depuis :

- le Nord en provenance de Torcy par la RD199 se prolongeant ensuite dans l'agglomération de Noisy-le-Grand par la RD370 (*route de Neuilly, boulevard Paul Pambrun et avenue E. Cossonneau*),
- le Sud par la A4 (*Paris - Metz*) via 3 demi échangeurs localisés à hauteur du Mont d'Est, de la Grenouillère et de la ZAE des Richardets (*sortie Cité Descartes*).

La commune présente donc une trame viaire principale Est-Ouest ; les axes de transit Nord-Sud restent quant à eux peu lisibles. En effet, la route de Neuilly (*RD370*) constitue partiellement le seul axe de liaison Nord-Sud. Elle est relayée par la voirie départementale (*RD75 et RD30*), cependant le franchissement de l'autoroute A4, établissant une véritable coupure urbaine au sein de la commune, constitue une problématique pour la lisibilité du réseau viaire.

5.2.1. Hiérarchie viaire actuelle

↳ HIERARCHIE DU RESEAU VIAIRE

Le réseau viaire de Noisy-le-Grand s'organise en trois catégories de réseaux selon le Plan de Déplacements Urbains de la région Ile-de-France (PDUIF) actuellement en cours de révision :

- le réseau à caractère magistral,
- le réseau à caractère structurant,
- le réseau à caractère local.

Le réseau à caractère magistral défini dans le PDUIF est composé du réseau routier national (A4, A86, A104 et N104). Il a *"pour vocation d'assurer les déplacements en voiture de moyenne et de longue distance, ainsi que les déplacements en poids lourds ou véhicules utilitaires légers sur la plus grande partie de leurs trajets. Les déplacements de transit, qu'il s'agisse de poids lourds ou de voitures, doivent emprunter ce réseau."*

Le réseau à caractère structurant est composé :

- des réseaux structurants départementaux, définis à partir des niveaux de trafic routier, de la desserte des territoires et de la nécessité de continuité des itinéraires départementaux (RD370, la RD330 et la RD34) ;
- des portions de voirie supportant les lignes de tramway, T Zen, Express et Mobilien qui ne figureraient pas déjà dans les réseaux structurants départementaux ;
- de portions de voies communales assurant la continuité des fonctionnalités du réseau à caractère structurant. Cette catégorie n'a pas fait l'objet d'un recensement précis qui ne peut être mené qu'à l'échelle locale. Elle devra être précisée lors de l'élaboration des plans locaux de déplacements.

Ce réseau est *"le support des déplacements automobiles de moyenne distance, notamment des déplacements intercommunaux. Il est le support prioritaire des lignes de transports collectifs de surface structurantes (lignes de tramway et de T Zen, lignes Express et lignes Mobilien), ainsi que de la circulation des poids lourds pour les maillons terminaux du transport de marchandises."*

Le réseau à caractère local est défini en retranchant le réseau à caractère magistral et le réseau à caractère structurant de l'ensemble des voiries franciliennes.

Ce réseau est *"le support privilégié des déplacements de courte distance. En zone urbaine, l'enjeu de partage de la voirie est particulièrement prégnant pour assurer la priorité aux modes actifs."*

Outre la RD370 sur sa limite Nord, le quartier du Marnois comprend des axes structurants communaux :

- la rue du Marnois au Sud, à double sens, longeant la voie ferrée d'orientation Est / Ouest,
- la rue de Malnoue transversale à double sens d'orientation Sud-Est / Nord-Ouest,
- la rue Jules Védrières à double sens d'orientation Sud-Ouest / Nord-Est,
- la rue Jules Ferry en sens unique d'orientation Sud-Ouest vers Nord-Est.

Le quartier du Marnois comprend des axes structurants à l'échelle du quartier :

- la rue Armand Gundhart en sens unique d'orientation Ouest / Est,
- la rue de la Justice, à double sens, d'orientation Nord-Ouest / Sud-Est,
- la rue de la République, dont une portion est à sens unique, et d'orientation Est-Ouest.

SCHEMA DE CIRCULATION ET DESSERTE ACTUELLE DE LA ZAC DU CLOS D'AMBERT

A une échelle plus locale, le fonctionnement en sens unique de plusieurs voies du quartier du Marnois conditionne les solutions d'accès à la ZAC. En effet, la rue Jules Ferry, la rue Rouget de l'Isle et la rue Stalingrad sont toutes à sens unique.

La rue Jules Ferry (*sens unique sud-ouest > nord-est*) ceinture le côté sud-est de la ZAC.

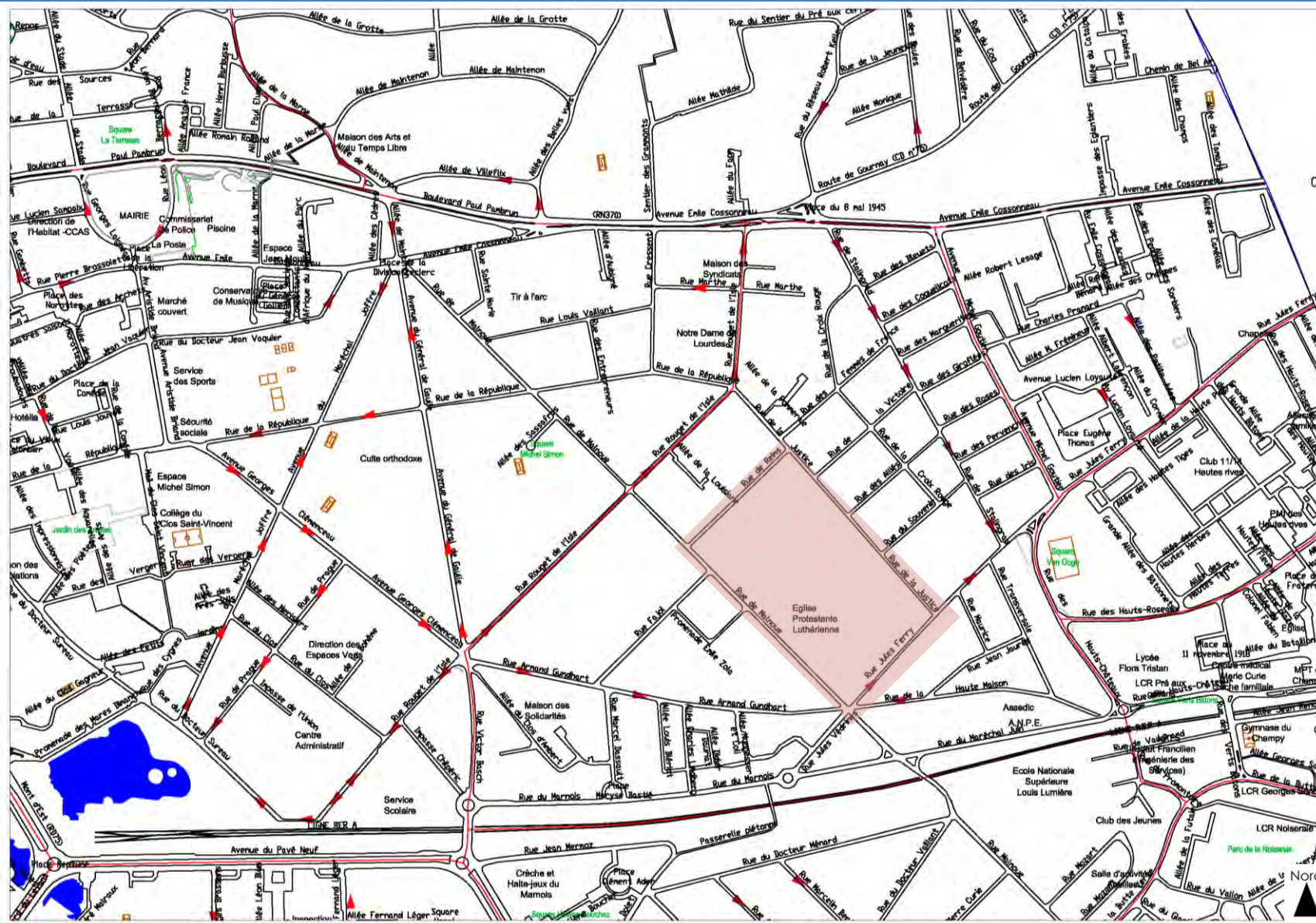
Les rues de Reims et de la Justice, ceinturant les deux cotés nord-ouest et nord-est de la ZAC sont, quant à elles, en double-sens. La rue de Malnoue également à double sens, ceinture le côté sud-ouest

Ainsi, depuis le centre-ville de Noisy-le-Grand, la desserte de la ZAC du Clos d'Ambert s'opère de trois manières différentes :

- par la RD370 puis la rue de Malnoue,
- par les avenues Aristide Briand et Georges Clémenceau suivie par la rue Armand Gundhart,
- par la RD370 puis la rue Cressent et la rue de la République et enfin la rue de la Justice.

Depuis le quartier du Champy, la desserte de la ZAC du Clos d'Ambert se réalise de deux manières distinctes :

- par la rue des Hauts Châteaux puis la rue du Maréchal Juin suivie de la rue de Malnoue (*succession contraignante de feux tricolores de signalisation*),
- par la rue des hauts Châteaux, l'avenue Michel Goutier puis la rue des Pervenches ou toutes autres rues parallèles (*rues des Roses, des Girofles, des Marguerites, des Coquelicots*) et enfin une des rues parallèles (*rue du Souvenir, rue de la Victoire ou rue des Femmes de France*).



Nota : seuls sont matérialisés les sens uniques, par défaut, les autres voies sont à double sens

Plan de circulation actuel
Source : Ville de Noisy-le-Grand

Le carrefour entre les rues de Malnoue, du Marnois et du Maréchal Juin est géré par des feux tricolores.

Le carrefour entre la rue de Malnoue, la rue Jules Ferry, la rue de la Haute Maison, la rue Gundhart et la rue Jules Védrières est également géré par des feux tricolores.



Carrefour à feux tricolores
Rue du Marnois – Rue Maréchal Juin – Rue de Malnoue



Carrefour à feux tricolores
Rue Jules Ferry – Rue de Malnoue – Rue de la haute Maison – Rue Védrières

Sur sa portion entre la rue Jules Ferry et la rue de Reims, la rue de la Justice, voie à double sens, est assez étroite et dégradée. Elle n'offre qu'un trottoir de cheminement côté Nord de faible largeur et inconfortable par l'absence de revêtement. On y constate également de nombreux stationnements sur la chaussée.

La rue de Reims, quant à elle, a été réaménagée et offre des trottoirs et revêtus. Cependant, une forte demande en stationnement des riverains entraîne une occupation importante des trottoirs, au détriment du cheminement des piétons ou des Personnes à Mobilité Réduite (P.M.R.).



Rue de la Justice
Dégradée et étroite



Rue de Reims

La rue de Malnoue offre des trottoirs de largeur assez faible et encombrés régulièrement par du mobilier urbain (*panneaux et candélabres*) ou de la végétation luxuriante qui peut parfois gêner la circulation des usagers vulnérables et notamment des P.M.R.

La rue Jules Ferry, à sens unique, offre des trottoirs peu larges et parfois encombrés par du stationnement sauvage. La chaussée apparaît surdimensionnée au regard du flux unidirectionnel de véhicules sur une voie unique.



Rue de Malnoue



Rue Jules Ferry

5.2.2. Les trafics en présence

Afin de modéliser les conditions de circulation existantes du quartier, des comptages directionnels ont été réalisés en mai 2012 aux principaux carrefours des quartiers du Marnois.

NIVEAUX DE TRAFIC

Trafic moyen journalier sur la rue de Malnoue

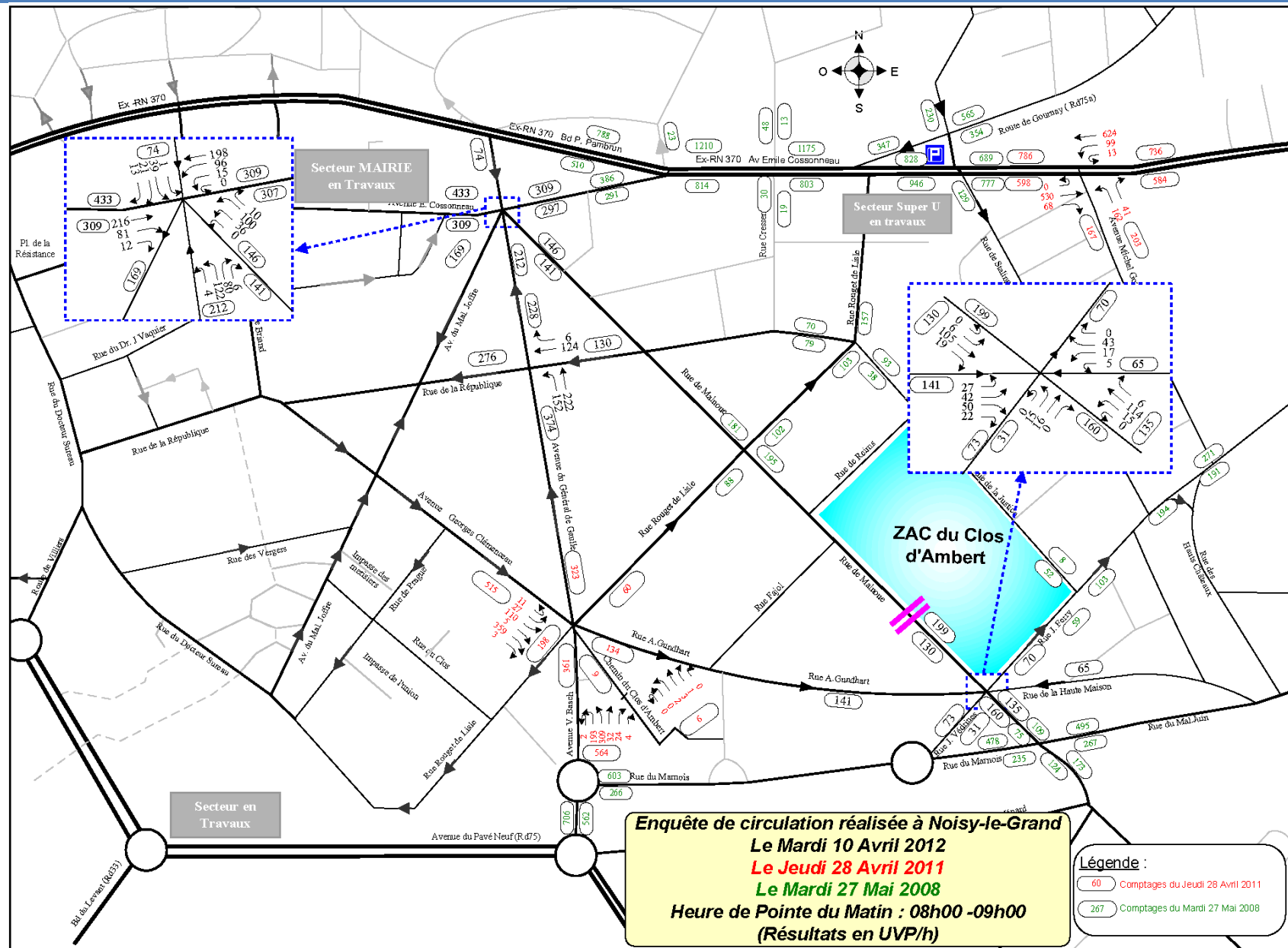
Le trafic moyen journalier sur Malnoue est égal à 2700 Véhicules / Jour. Ce volume de trafic journalier est raisonnable pour un axe de type local / communal.

Le matin comme le soir, la pointe de trafic est équilibrée pour les deux sens de circulation avec 160 Véhicules / heure / sens.

Trafic aux heures de pointe

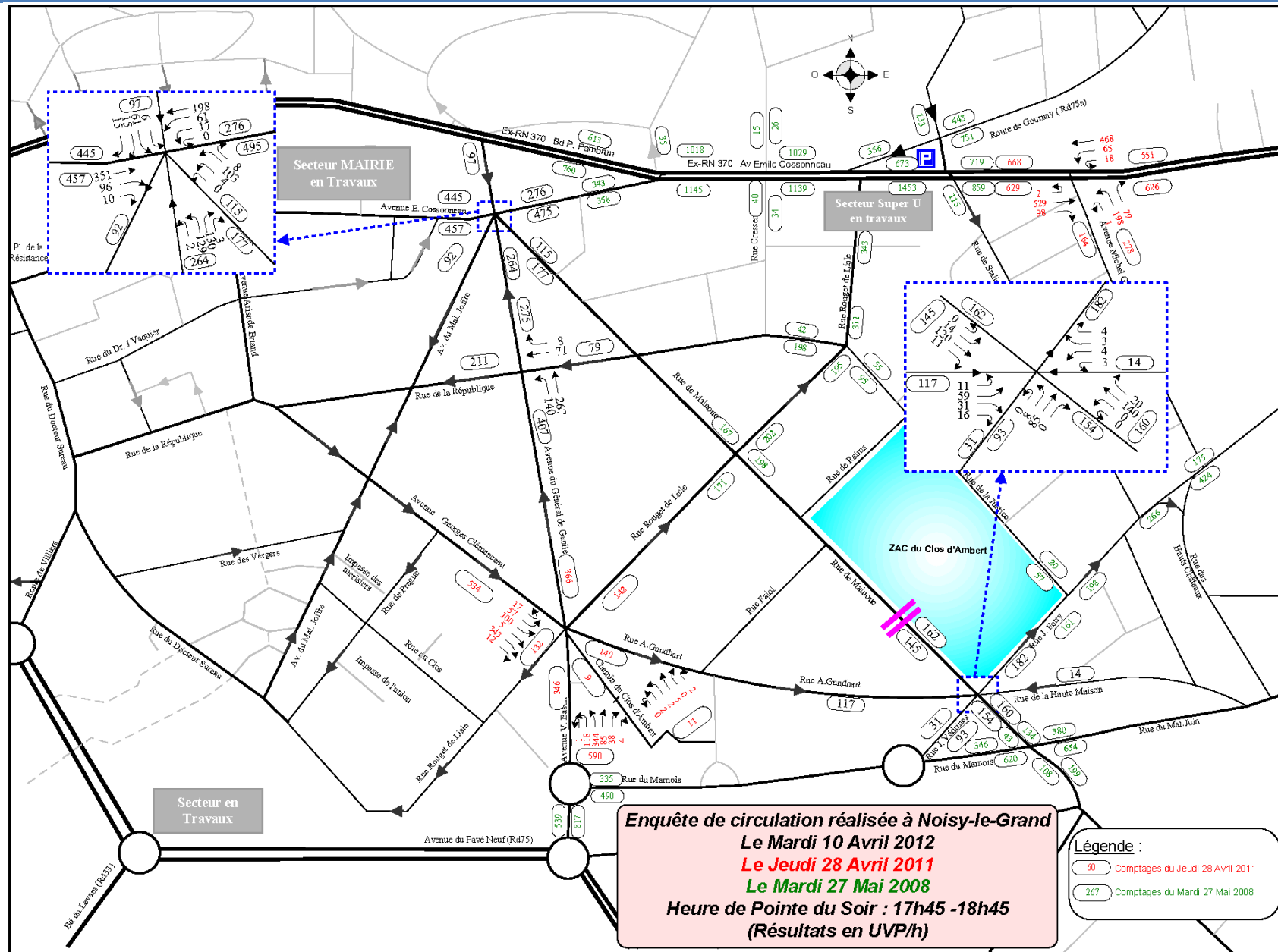
- Dans un périmètre plus éloigné :
 - La RD370 (section à 2X2 voies), au Nord des quartiers Est de Noisy-le-Grand, supporte un trafic important compris entre 800 à 1000 uvp / heure / sens avec des pointes de trafic pouvant atteindre les 1450 uvp à l'heure de pointe du soir à l'approche de la place du 8 mai 1945 (sens RD370 → RD75a).
 - La Rue du Marnois au Sud et son prolongement, Rue du Maréchal Juin, connaissent un trafic plus intense de l'ordre de 600 uvp / heure / sens en direction de la Gare RER Noisy-Champs et de la Zone commerciale du Champy.
- Dans un périmètre plus approché (à l'intérieur du quartier de la ZAC du Clos d'Ambert)
 - Autour de la ZAC du Clos d'Ambert, la zone pavillonnaire est caractérisée par une voirie de type locale à faible trafic. La Rue Rouget de Lisle, la Rue Jules Ferry et la Rue de la Justice supportent un trafic faible (entre 50 et 100 UVP/Heure/sens)
 - La Rue Malnoue supporte un trafic modéré avec des pointes de trafic entre 150 et 200 UVP/Heure/sens.
 - De même, l'Avenue du Général de Gaulle supporte un trafic entre 210 et 260 UVP aux heures de pointe du matin et du soir
 - L'Avenue Emile Cossonneau permettant l'accès au centre-ville depuis la RD370 supporte un trafic plus important aux heures de pointe. A l'heure de pointe du matin, on distingue un flux majoritaire depuis l'Avenue Emile Cossonneau vers le centre-ville atteignant 450 UVP/Heure avec un basculement le soir vers la RD370.
 - La modification du plan de circulation dans le centre-ville avec la mise en sens unique de l'avenue du Général De Gaulle et de l'avenue Georges

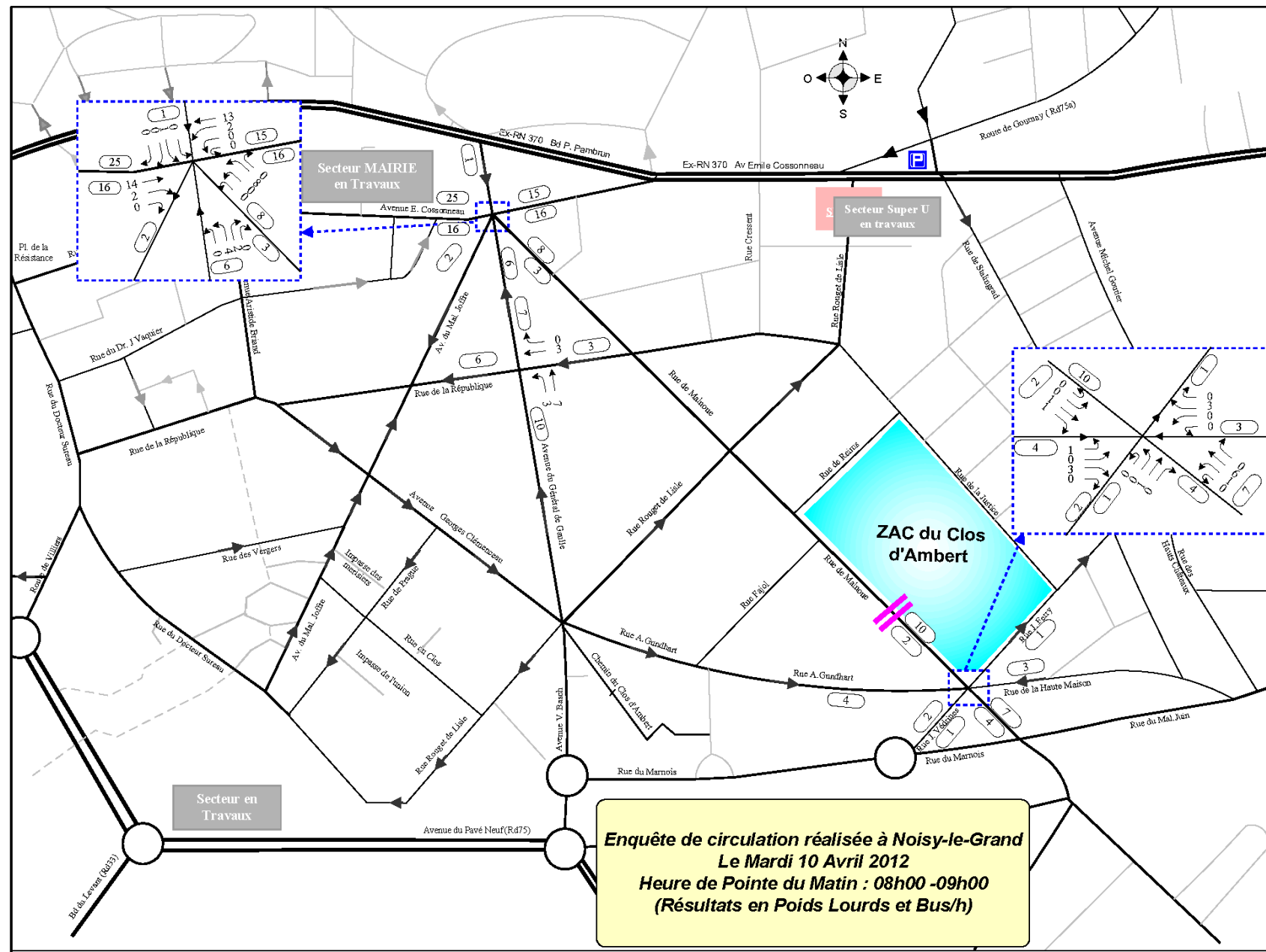
Clémenceau, entraîne une augmentation des flux sur l'avenue Clémenceau qui supporte un trafic égal à 515 UVP/heure le matin et 534 UVP/Heure le soir.



Plan du Trafic Heure de Pointe du matin en UVP/h

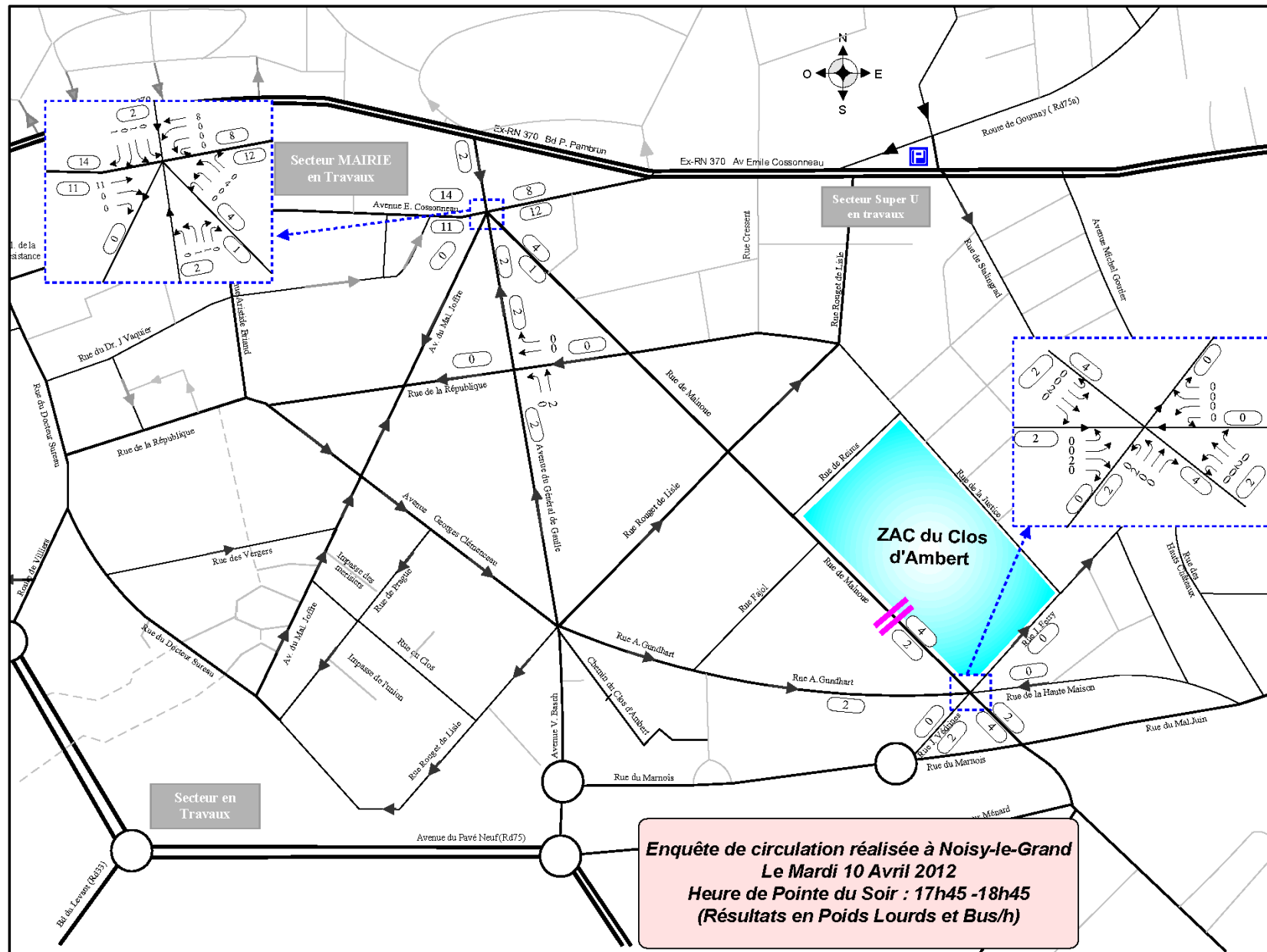
Source : CD Via, mai 2012





Plan du Trafic Heure de Pointe du matin en Poids Lourds et Bus/h

Source : CD Via, mai 2012

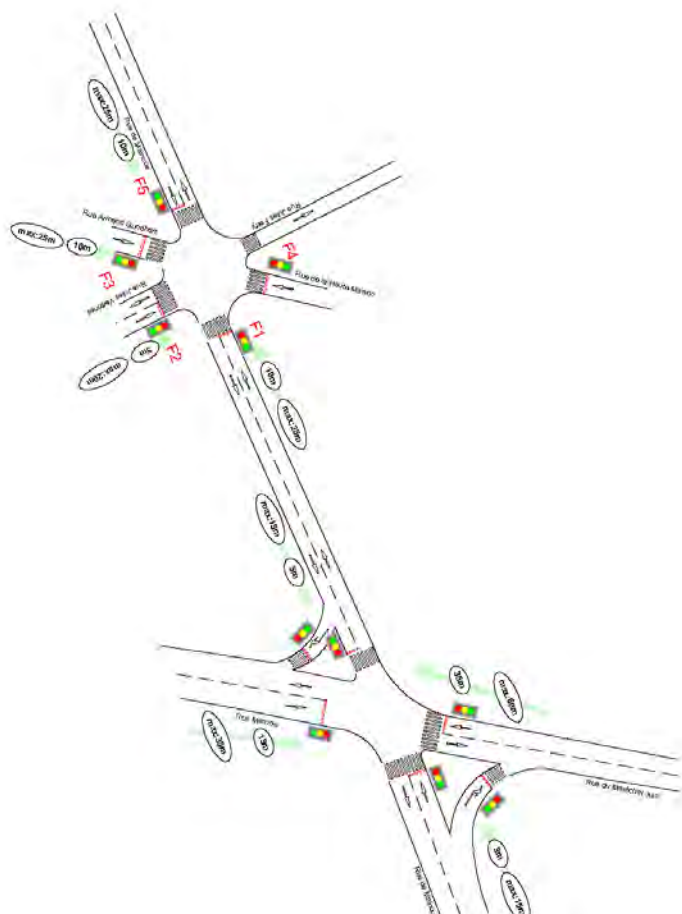


Heure de Pointe du soir en Poids Lourds et Bus/h

Source : CD Via, mai 2012

ANALYSE DE FONCTIONNEMENT ACTUEL DES CARREFOURS

⇒ Carrefour à feux « Rue de Malnoue / Rue Jules Ferry / Rue Jules Védrières / Rue Armand Gundhart / Rue de la Haute Maison



Plan du Carrefour à feux « Rue de Malnoue / Rue Jules Ferry / Rue Jules Védrières / Rue Armand Gundhart / Rue de la Haute Maison

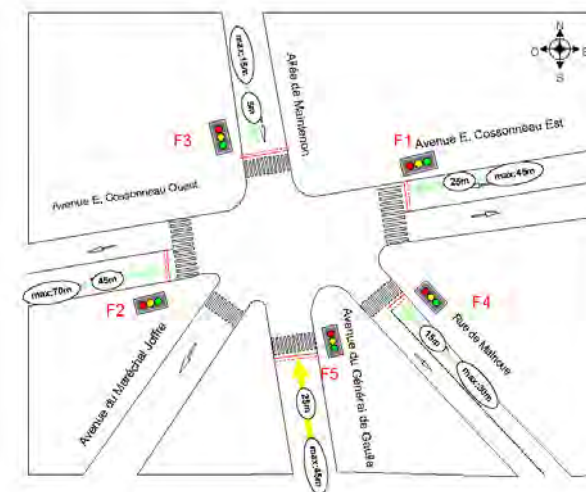
Source : CD Via, mai 2012

Carrefour nord : Durée de cycle = 81 secondes

Carrefour sud : Durée de cycle = 53 secondes

Actuellement et compte tenu des volumes de trafic modérés sur la Rue de Malnoue, le fonctionnement global des carrefours est satisfaisant.

⇒ Place de la Division Leclerc



Plan de la Place de la Division Leclerc

Source : CD Via, mai 2012

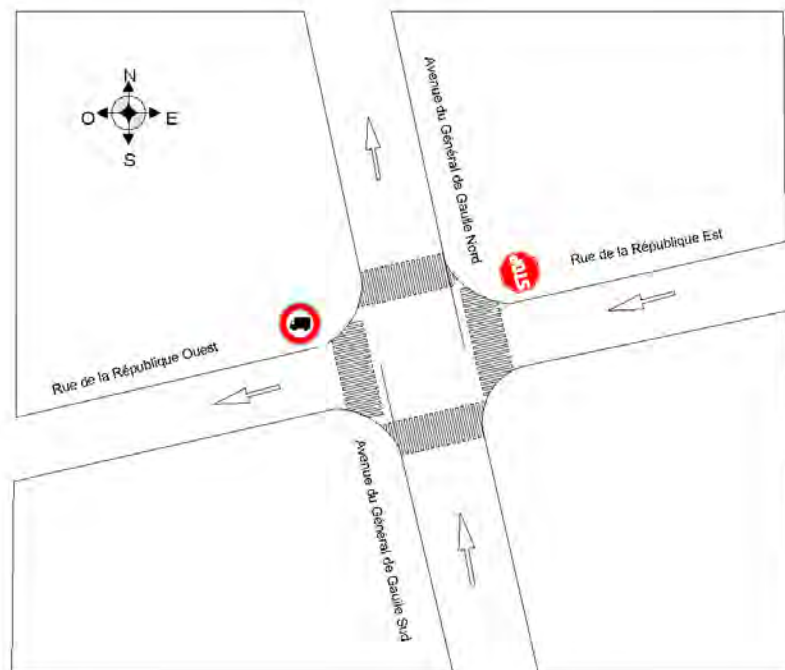
Ce carrefour géré par des feux tricolores, fonctionne suivant un cycle de 84 secondes en trois phases telles que décrites ci-dessous.

La durée de cycle de 84 secondes est relativement longue. Ceci engendre des remontées de files d'attente au droit des lignes de feux.

Aux heures de pointe, le fonctionnement global du carrefour est correct avec toutefois des remontées de files d'attente depuis la ligne de feux « Avenue Emile Cossonneau » (F1 et F2) en période d'hyperpointe.

Nota : Pendant les heures de pointe, une hyperpointe correspond à une concentration ponctuelle des flux sur 5 à 15 min.

⇒ **Carrefour géré avec un STOP « Rue de la République / Avenue du Général de Gaulle »**



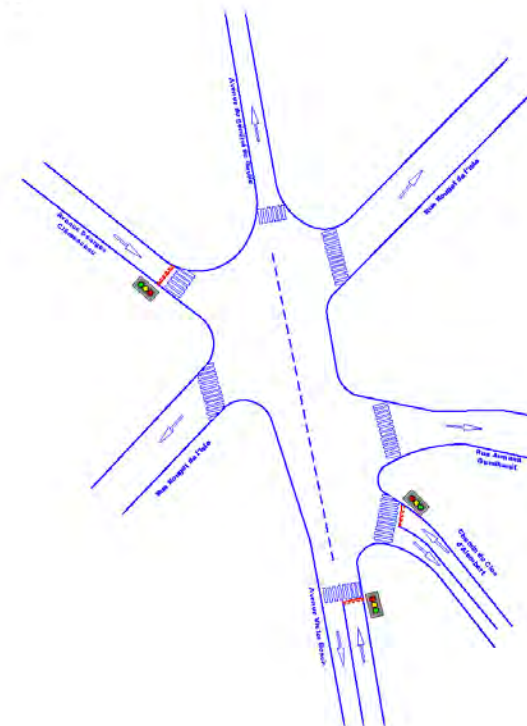
Plan du Carrefour géré avec un STOP « Rue de la République / Avenue du Général de Gaulle »

Source : CD Via, mai 2012

Le trafic s'écoule sans difficultés sur ce carrefour en raison notamment d'une demande de trafic modérée aux heures de pointe depuis la Rue de la République (130 UVP/Heure le matin et 79 UVP/Heure le soir).

Actuellement, les calculs de capacité théorique de ce carrefour suivant la méthode allemande confirment le fonctionnement satisfaisant de ce carrefour aux heures de pointe du matin et du soir.

⇒ **Carrefour à feux Victor Basch / Clémenceau / De Gaulle / Rouget de L'Isle**



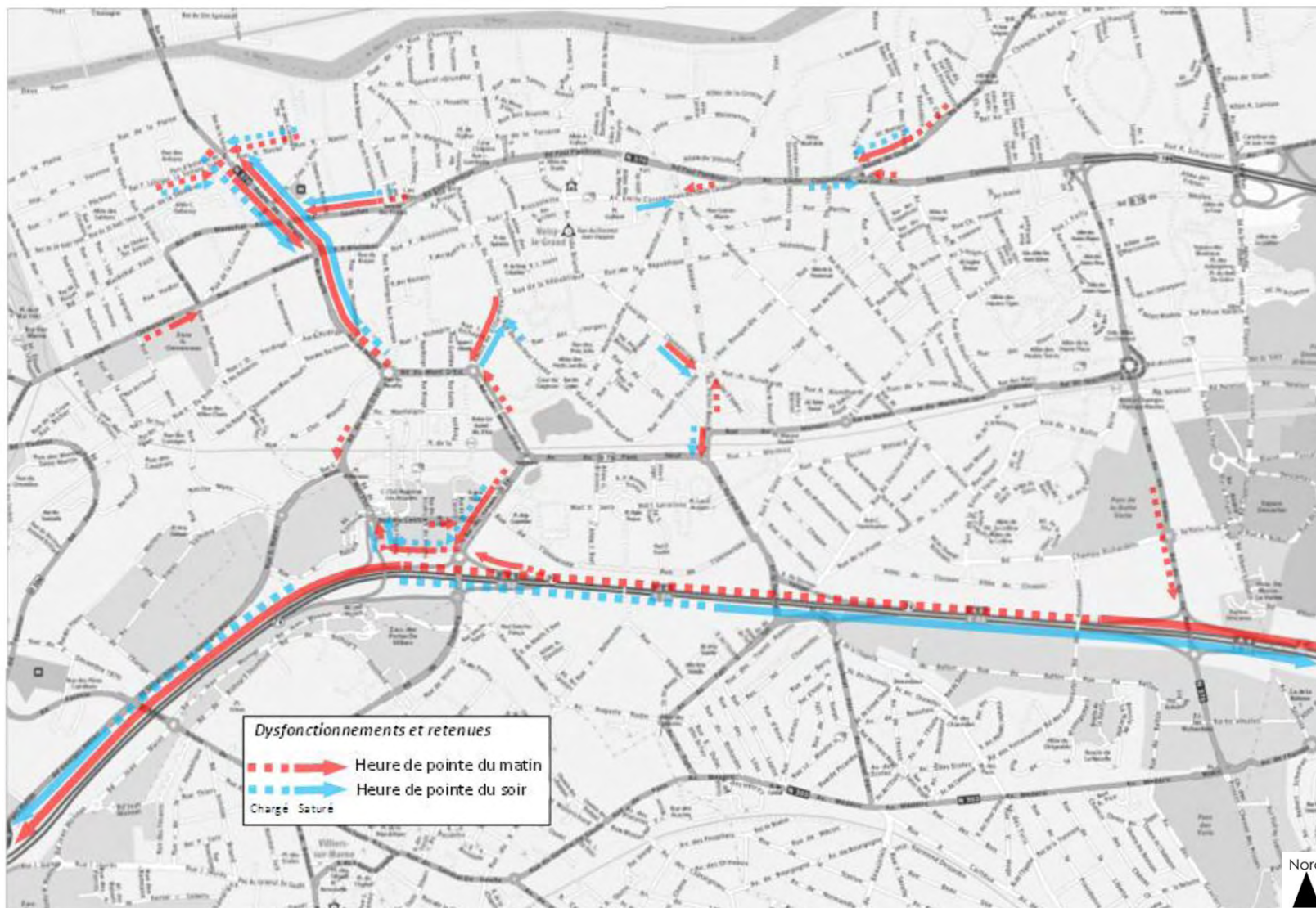
Plan du Carrefour à feux Victor Basch / Clémenceau / De Gaulle / Rouget de L'Isle

Source : CD Via, mai 2012

Actuellement le fonctionnement du carrefour est difficile.

En effet, la modification du plan de circulation (mise en sens unique de l'avenue du Général de Gaulle) a permis d'améliorer le fonctionnement de l'entrée Victor Basch (RC=6%). Celle-ci était saturée avant les modifications du plan de circulation. Cependant, le fonctionnement de l'entrée Avenue Clemenceau s'est dégradé et devient chargé en période d'hyperpointe.

⇒ Synthèse des dysfonctionnements et retenues sur le réseau de voirie



Plan de la synthèse des dysfonctionnements et retenues sur le réseau de voirie

Source : CD Via, mai 2012

5.3. Transports en commun

5.3.1. Schéma d'ensemble du Grand Paris

La loi relative au Grand Paris a été promulguée le 3 juin 2010. Dans ce cadre :

- Le réseau de transport public du Grand Paris est défini comme "constitué des infrastructures affectées au transport public urbain de voyageurs, au moyen d'un métro automatique de grande capacité en rocade qui, en participant au désenclavement de certains territoires, relie le centre de l'agglomération parisienne, les principaux pôles urbains, scientifiques, technologiques, économiques, sportifs et culturels de la région d'Ile-de-France, le réseau ferroviaire à grande vitesse et les aéroports internationaux, et qui contribue à l'objectif de développement d'intérêt national fixé par l'article 1^{er}."
- Est créé un établissement public, la Société du Grand Paris, chargée de la mise en œuvre de ce réseau de transport, en lien avec le Syndicat des Transports d'Ile-de-France (STIF) ainsi que des outils juridiques afin de faciliter la réalisation de grandes opérations d'urbanisme.

Le 26 janvier 2011 est signé l'accord historique Etat-Région sur le Grand Paris Express.

Le schéma d'ensemble du réseau de transport du Grand Paris a ainsi été validé suite à la parution du décret n°2011-1011 du 24 août 2011.

La gare de Noisy-Champs est localisée sur la frontière communale de Noisy-le-Grand et Champs-sur-Marne. Elle est située au cœur du Cluster Descartes, qui vise à devenir un pôle de référence international dans le domaine de la construction, de la gestion et des services de la ville durable.

La gare dessert une zone de commerce, de logement, d'enseignement supérieur et de bureaux et renforce le développement commercial et urbain des quartiers voisins (Cité Descartes, quartiers du Champy...).

La gare de Noisy-Champs fait partie des gares du Grand Paris des lignes 11, 14, 15 et 16 :

- La ligne 11 serait prolongée jusqu'à Noisy-Champs, soit environ 10 km supplémentaires par rapport au premier prolongement de la ligne jusqu'à Rosny Bois-Perrier. Ce prolongement serait composé des stations de Rosny-Bois-Perrier, Villemomble, Neuilly-Les Fauvettes, Neuilly-Hôpitaux, Noisy-Champs. La ligne dessert donc essentiellement la Seine-Saint-Denis et la Seine-et-Marne (la station de Noisy-Champs se situant en partie sur la commune de Champs-sur-Marne (77)).

La ligne 15 constitue une rocade proche de Paris, permettant de désaturer les réseaux de transport en commun en cœur d'agglomération. La ligne 15 est un métro

ferré et totalement souterrain, de capacité équivalente à celle du métro parisien. Cette rocade est composée entre autres des stations de Noisy-Champs, Villejuif Institut G. Roussy, Pont de Sèvres, La Défense, Saint-Denis Pleyel, Rosny Bois-Perrier, Champigny Centre. D'une longueur d'environ 75 km, la Ligne 15 traverse ainsi directement les trois départements de proche couronne ; elle est également raccordée à l'ouest de la Seine-et-Marne en son terminus de Noisy-Champs. Elle assure ainsi des déplacements de banlieue à banlieue efficaces, sans avoir à transiter par le centre de Paris. Cette nouvelle ligne est en correspondance avec l'ensemble des lignes de métro, RER et Tramway qu'elle croise et les autres lignes du Grand Paris Express.

- La ligne 16, métro automatique à capacité adaptée, est composée notamment des stations de Saint-Denis Pleyel, du Bourget RER, de Noisy-Champs. La ligne 16 a une longueur d'environ 25 km et comporte un tronçon commun d'environ 5,5 km avec la ligne 17, entre Saint-Denis Pleyel et Le Bourget RER. Elle contribue au désenclavement de l'Est de la Seine-Saint-Denis. Elle est en correspondance avec les radiales ferrées desservant la Seine-et-Marne (RER A, RER E, RER B, lignes Transilien) et permet une liaison directe vers les pôles du Bourget et de la Plaine Saint-Denis.

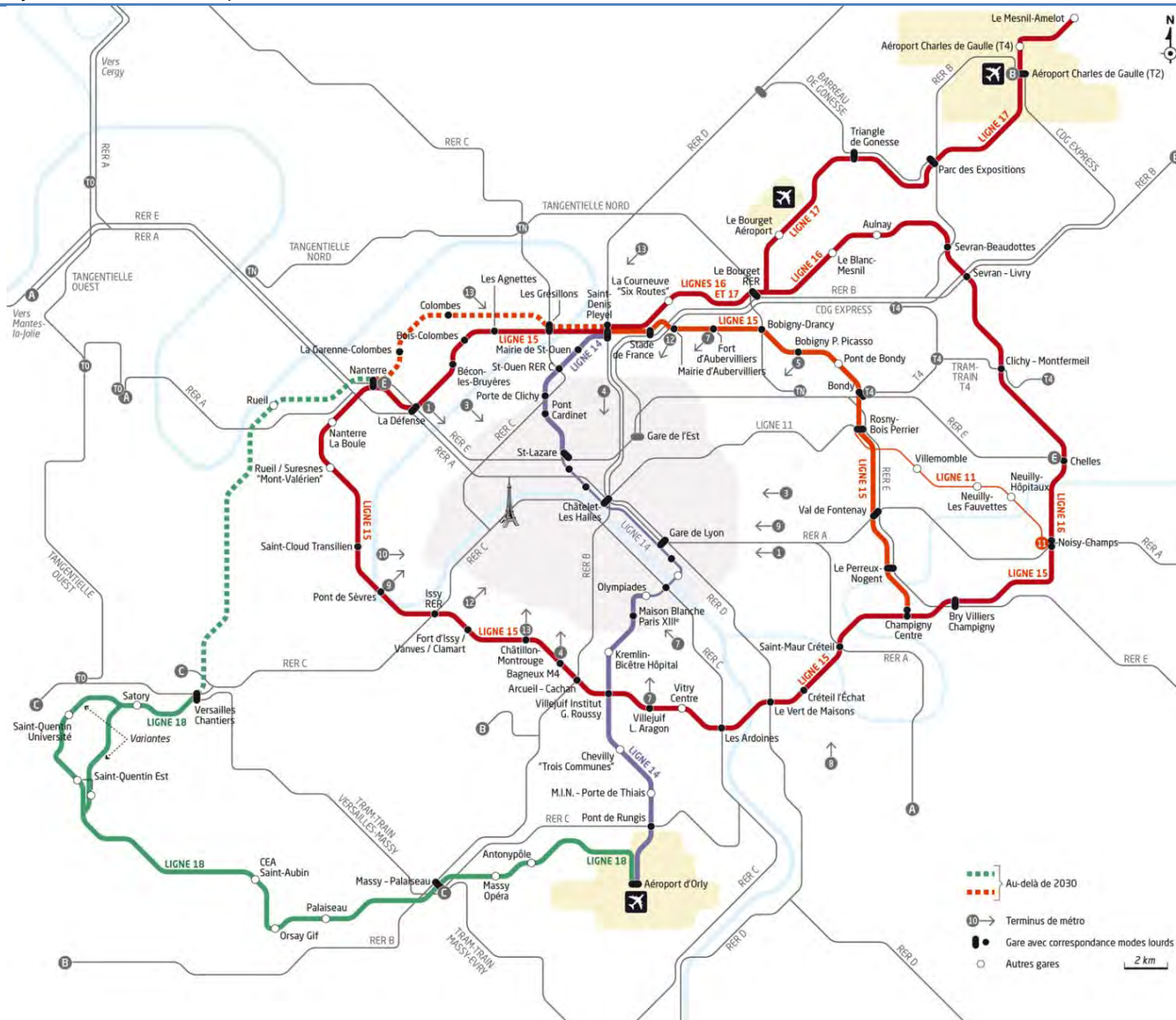


Schéma d'ensemble du Nouveau Grand Paris

Source : Société du Grand Paris

5.3.2. Desserte ferrée du territoire

Deux gares du RER A desservent la commune de Noisy-le-Grand :

- La station "Noisy-Champs" localisée à l'Est du secteur d'étude élargi de la ZAC, en limite de commune, à proximité du centre commercial du Champy, soit à 800 m du périmètre de la ZAC. Cette gare constitue la principale desserte pour le quartier du Marnois. Elle comptabilisait plus de 18 000 entrants par jour en 2010.
- La station "Noisy-le-Grand - Mont-d'Est", localisée à l'Ouest au-delà du secteur d'étude élargi de la ZAC à hauteur du centre commercial régional "Les Arcades", soit environ 1 200 m de la ZAC du Clos d'Ambert. Associée à la gare routière, cette gare forme un véritable pôle d'échanges multimodal. On enregistrait environ 25 000 entrants par jour en 2010.



Gare RER A de Noisy-Champs



Pôle multimodal de Noisy-le-Grand

La ligne du RER A dessert Paris d'Ouest en Est, et se divise en plusieurs branches :

- côté Ouest de l'agglomération parisienne : Cergy-le-Haut, Poissy et Saint-Germain-en-Laye,
- côté Est de l'agglomération parisienne : Marne-la-Vallée/Chessy, desservant Bry-sur-Marne et Noisy-le-Grand et, Boissy-Saint-Léger.

La modernisation de cette ligne RER A saturée est financée à 50/50 par le Syndicat des transports d'Ile-de-France et par l'Etat. Elle consiste en la mise en service de trains à 2 étages disposant de portes plus larges que les classiques et offrant une capacité de 50% supérieure à celle des trains actuels (2 600 places au lieu de 1 700 places). Sur l'ensemble de la ligne du RER A, la capacité sera supérieure de 30%.

Depuis décembre 2011 et jusqu'en 2014, une première tranche de 60 rames remplacera progressivement les anciennes rames.

Le matin, la ligne RER A, offre, en direction de Paris, aux heures de pointe :

- 8 trains entre 6h et 7h,
- 6 trains entre 7h et 8h,
- 5 trains entre 8h et 9h,
- 6 trains entre 9h et 10h.

En journée, entre 10h et 16h, et le soir, entre 20h et 1h, 4 trains par heure desservent Paris. Le soir, en période de pointe, il y a 5 trains par heure.

En direction de Marne la Vallée/Chessy, la ligne RER A offre 5 à 6 trains par heure de pointe. En revanche, certains nécessitent un changement pour se rendre à Marne-la-Vallée. En effet, certaines rames ont leur terminus à la gare de Noisy-le-Grand Mont d'Est et à Torcy.

A partir de la gare Noisy-le-Grand - Mont d'Est, la ligne RER A permet une liaison à :

- la gare de Nation en 16 minutes,
- la gare de Lyon en 17 minutes,
- la gare Paris - Châtelet-les Halles en 20 minutes,
- la Défense en 32 minutes,
- la gare TGV de Marne-la-Vallée - Chessy en 25 minutes,
- la gare de Saint Denis en 35 minutes.

A partir de la gare Noisy-Champs, la ligne RER A permet une liaison à :

- la gare de Nation en 19 minutes,
- la gare de Lyon en 20 minutes,
- la gare Paris - Châtelet-les Halles en 23 minutes,
- la Défense en 35 minutes,
- la gare TGV de Marne-la-Vallée - Chessy en 23 minutes,
- la gare de Saint Denis en 38 minutes.



Extrait du plan de réseau de transport en commun

Source : SNCF

Citée pour mémoire, la commune de Noisy-le-Grand est également desservie par la ligne RER E (*Paris St-Lazare - Tournan-en-Brie*) au niveau de la gare Noisy-le-Grand - Les Yvris. La correspondance entre le RER A et le RER E se réalise en gare de Val-de-Fontenay.

Les gares RER de Noisy-le-Grand disposent de parcs relais pour faciliter l'intermodalité et le report de la voiture particulière vers les transports en commun :

- Mont d'Est : parc relais payant de 700 places,
- Noisy Champs : 3 parcs relais gratuits totalisant 680 places,
- Les Yvris : parc relais et parking de la gare gratuits totalisant 180 places.

5.3.3. Lignes de bus

Plusieurs lignes de bus, exploitées par la RATP, desservent le secteur d'étude élargi:

- La ligne 310 (ligne interne de Noisy-le-Grand) dessert la ZAC par la rue de Malnoue et permet de desservir les trois gares RER (RER A : Noisy-Champs et Noisy-le-Grand Mont d'Est – RER E : Noisy-le-Grand les Yvris) et le centre-ville.
- la ligne 320 (*ligne circulaire de Noisy-le-Grand*) dessert la frange nord-est du quartier du Marais, via la rue des hauts Châteaux, la rue Michel Goutier et l'avenue Emile Cossonneau (portion de la RD370). Cette ligne relie les trois gares RER de Noisy-le-Grand.
- la ligne 220 (*Bry sur Marne – Torcy*) dessert le Nord du secteur d'étude élargi de la ZAC et du quartier du Marais en empruntant la route de Gournay (RD75) et l'avenue Emile Cossonneau. Cette ligne permet le rabattement vers la gare RER de Bry sur Marne.
- la ligne 303 (*Noisy-le-Grand – Bobigny*) dessert le nord-ouest secteur d'étude élargi de la ZAC via l'avenue Aristide Briand, et la rue de la République.

Toutes ces lignes de bus ont pour terminus la gare routière de Noisy-le-Grand Mont d'Est :

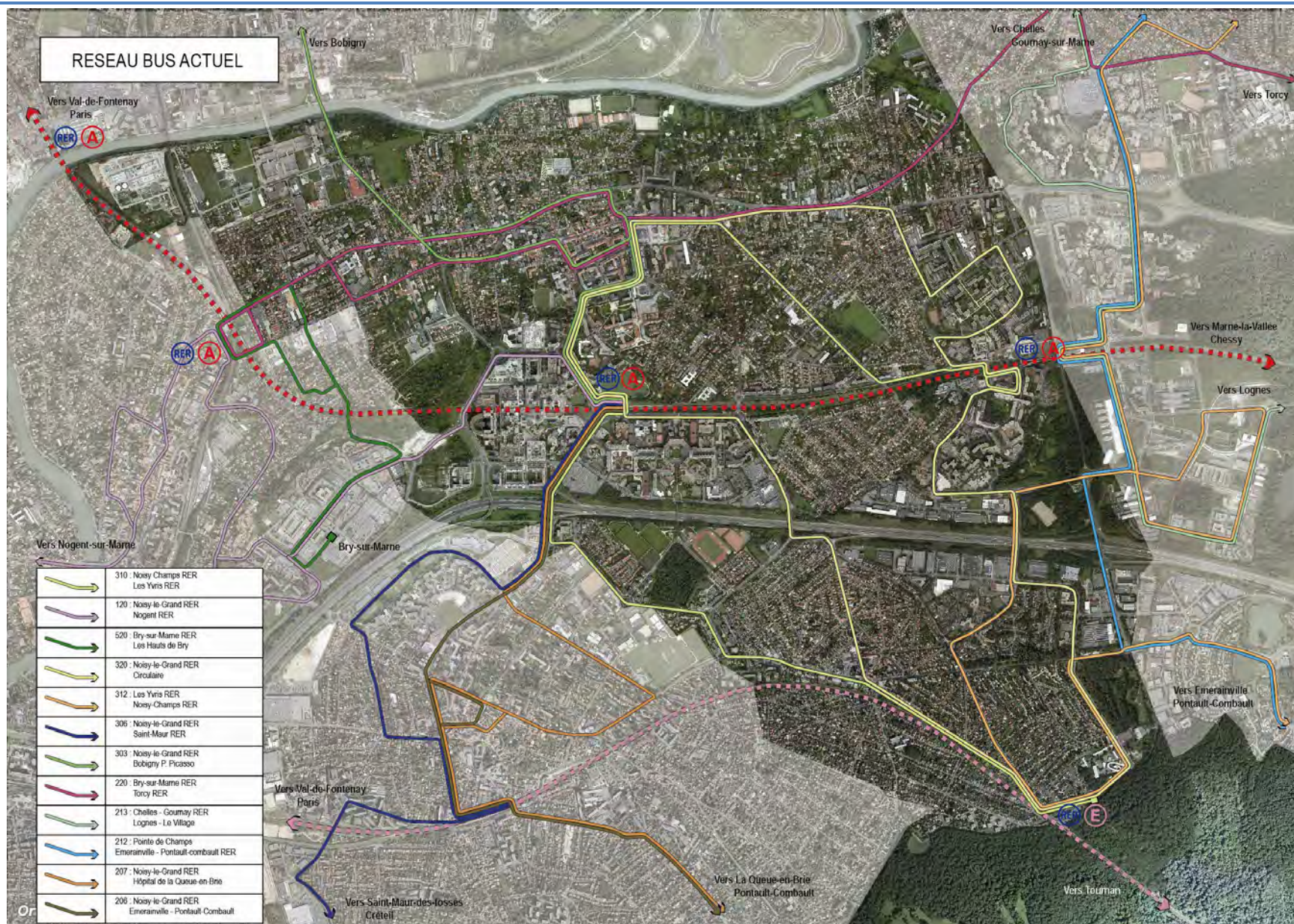
Ligne	Itinéraire	Nb de courses en moyenne		Classe de trafic Nb de voy. Par an
		en heure de pointe	en heure creuse	
310	Pas de statistique récente			
320	Noisy-le-Grand (Mont d'Est RER) circulaire extérieur	5	4	800 000 - 3 000 000
220	Bry-sur-Marne (gare RER) ⇄ Torcy (RER)	6	4	3 000 000 - 9 000 000
303	Noisy-le-Grand (Mont d'Est RER) ⇄ Bobigny (Pablo Picasso)	4	3	3 000 000 - 9 000 000

Tableau du trafic des bus desservant le secteur d'étude élargi de la ZAC du Clos d'Ambert

Source : STIF

A proximité du périmètre de la ZAC, les arrêts de bus les plus proches sont localisés :

- rue de Malnoue, au Sud et au nord-est (*ligne 310*),
- rue de Michel Goutier, à l'Est (*ligne 320*),
- rue des Hauts Châteaux à l'Est (*ligne 320*).



Plan du réseau de bus actuel

Source : Ville de Noisy-le-Grand

5.4. Stationnement

Ce chapitre permet de dresser l'état des lieux de la capacité de stationnement sur le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert et de ses abords immédiats.

PARKING

Aucun parking n'est recensé aux abords immédiats du périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert.

STATIONNEMENT SUR VOIE PUBLIQUE

Le statut pavillonnaire du secteur n'engendre globalement pas une demande trop forte en stationnement. La majorité des riverains dispose d'un garage ou d'une place de stationnement devant leur habitation. En journée, le stationnement se réalise plutôt sur la voirie. Cependant, la rue de Reims connaît de nombreux stationnements sur les trottoirs ou à cheval, gênant le cheminement des piétons ou des Personnes à Mobilité Réduite (P.M.R).



Stationnement sur trottoirs – Rue Jules Ferry



Stationnement sur chaussée - rue de la Justice

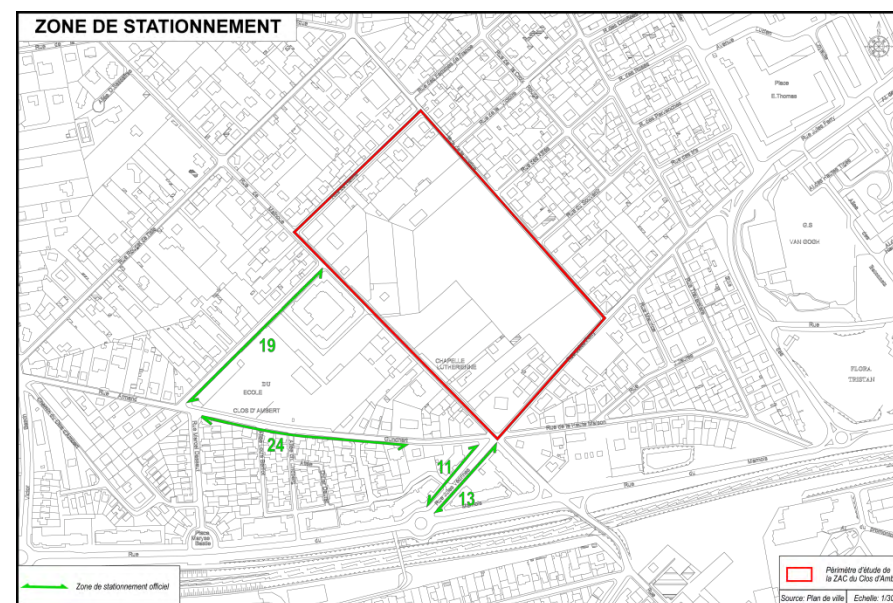
Les habitations collectives, au coin des rues de Malnoue et Fajol, possèdent des parkings de stationnements privés.



Stationnement sur trottoirs – Rue de Reims

Dans les rues adjacentes au périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert, on dénombre également de nombreuses places de stationnement officialisées :

- rue Jules Védrières - stationnement longitudinal bilatéral : environ 25 places entre la rue du Marnois et la rue de Malnoue,
- rue Fajol - stationnement longitudinal unilatéral côté sud : environ 20 places,
- rue Armand Gundhart - stationnement longitudinal unilatéral : environ 25 places,
- rue Armand Gundhart - stationnement longitudinal unilatéral temporaire à cheval sur le trottoir : une dizaine de places utilisables uniquement aux heures de dépose/reprise des élèves de l'école voisine.



Plan de la zone de stationnement dans l'environnement immédiat de la ZAC du Clos d'Ambert

Source : BDLE / ATM

5.5. Liaisons douces

Il s'agit d'identifier les dysfonctionnements contribuant à générer un inconfort ou une insécurité vis-à-vis des modes mécanisés, qu'ils soient réels ou ressentis par les usagers des modes doux. Ces phénomènes peuvent se traduire par un changement de mode (le plus souvent en faveur de la voiture) ou, dans les cas extrêmes, par un renoncement à se déplacer.

Sur le réseau piéton, il s'agit également de mettre en évidence les secteurs inconfortables ou impraticables pour les Personnes à Mobilité Réduite (*P.M.R.*) regroupant une population aussi diverse que les personnes âgées, des mères de famille poussant un landau, des personnes encombrées de paquets, et les Usagers en Fauteuil Roulant (*U.F.R.*).



Exemple de liaison douce
aménagée en bord de Marne



Liaison douce existante – Rue des Hauts
Châteaux

5.5.1. Aménagements cyclables - liaisons douces

Dans le cadre du Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France actuellement en cours de révision, le département de Seine-Saint-Denis a élaboré un schéma des itinéraires cyclables (*SDIC 93*) sur l'ensemble du département. Sur la commune de Noisy-le-Grand, ce schéma s'est traduit par l'aménagement d'une liaison douce (*piétons / cycles*) en rive gauche de la Marne.

Ce schéma départemental prévoit la réalisation d'autres itinéraires, notamment au sud du périmètre de la ZAC le long de la rue du Marnois, la rue du Maréchal Juin et de la ligne RER A jusqu'à la gare de Noisy- Champs.

A cette trame départementale, s'ajoute la volonté communale de développement de liaisons douces. En effet, au sein du secteur d'étude élargi de la ZAC, il est prévu un aménagement de liaison douce :

- le long de la RD370, pour créer un axe transversal Est-Ouest,
- le long de la rue Michel Goutier pour relier l'itinéraire projeté sur la RD370 et l'itinéraire existant sur la Jules Ferry et la rue des Hauts Châteaux (*axe nord-sud*),
- dans le quartier des Cormiers,
- le long de la réserve foncière de la RD370 à l'Est de la commune,
- entre le centre ville et la gare RER du Mont d'Est en desservant le Clos Saint-Vincent,
- le long de la rue de Malnoue, du centre ville vers la Butte Verte / Les Richardets,
- de part et d'autre de la ZAC du Clos d'Ambert.

Schéma communal des itinéraires cyclables

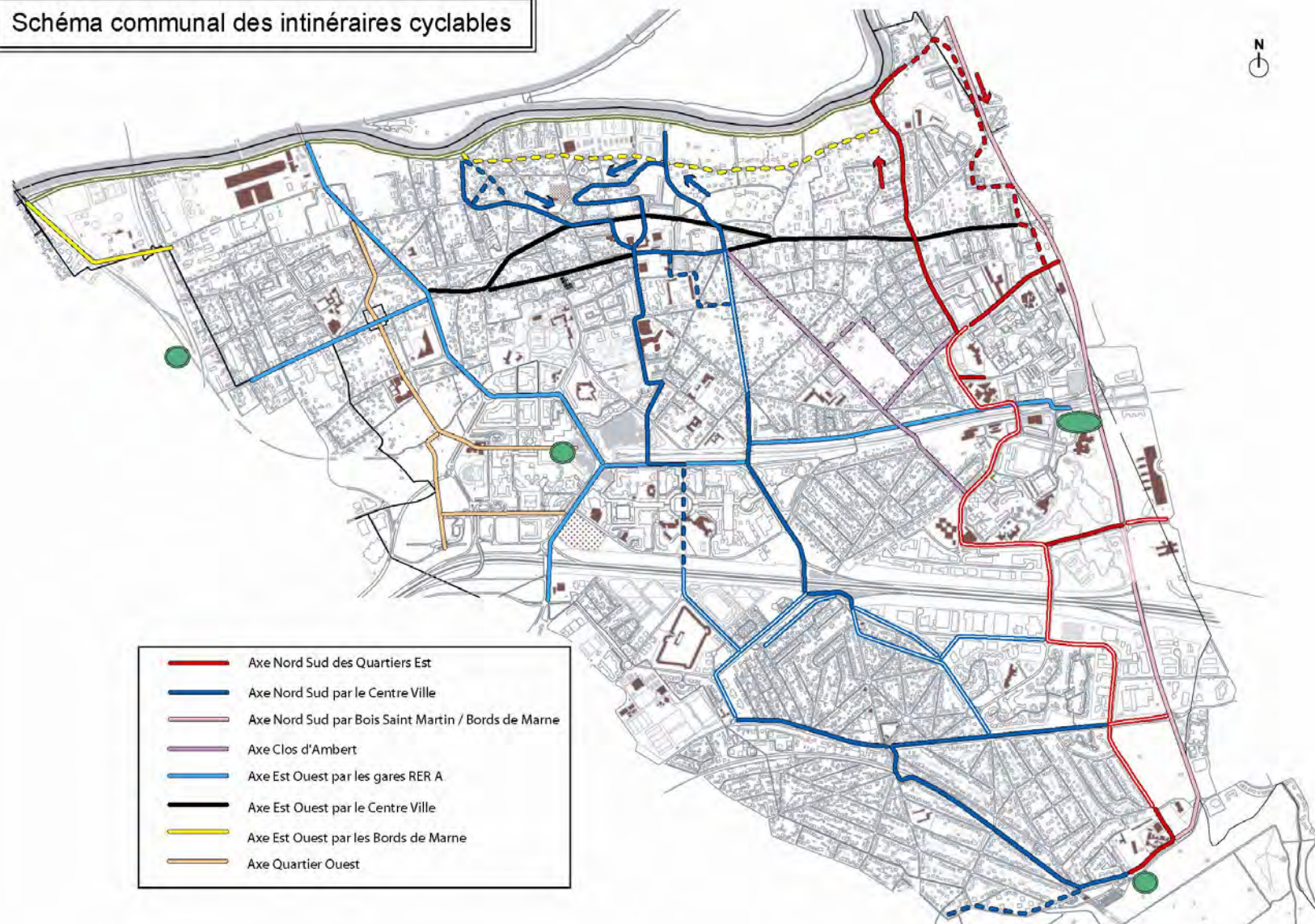


Schéma communal des itinéraires cyclables

Source : Ville de Noisy-le-Grand

5.5.2. Cheminements piétonniers

↳ CHEMINEMENTS

Les voiries délimitant le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert comportent quelques aménagements dédiés aux piétons mais aucun dédié aux cyclistes.

En effet, la rue de la Justice offre un unique trottoir unilatéral étroit et impraticable par des Personnes à Mobilité Réduite. La rue de Reims présente des trottoirs larges et confortables mais majoritairement encombrés par du stationnement riverain.



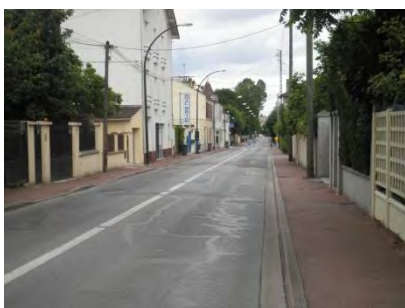
Trottoir larges mais encombrés par du stationnement – Rue de Reims



Trottoir impraticable – Rue de la Justice

La rue de Malnoue offre des trottoirs de largeur assez faible et encombrés régulièrement par du mobilier urbain (*panneaux et candélabres*) ou de la végétation luxuriante qui peut parfois gêner la circulation des usagers vulnérables et notamment des P.M.R.

La rue Jules Ferry offre également des trottoirs bilatéraux de faible largeur, encombrés par du mobilier urbain et sujets à du stationnement sauvage.



Trottoirs de faible largeur – Rue de Malnoue



Trottoirs encombrés – Rue Jules Ferry

↳ TRAVERSEES PIETONNES

L'ensemble des traversées piétonnes est matérialisé par du marquage au sol, aux abords immédiats de la ZAC. De plus, elles sont quasiment toutes équipées de bandes podotactiles d'éveil de vigilance au droit de la traversée, améliorant la sécurité des piétons malvoyants et des non-voyants.

Au droit du carrefour à feux d'intersection des rues de Malnoue, Jules Ferry, la Haute maison, Védrières et Gundhart, les traversées piétonnes sont gérées selon le cycle des feux tricolores du carrefour.

Partout ailleurs, aux abords immédiats du de la ZAC, les traversées piétonnes sont libres et positionnées en adéquation avec les flux possibles de piétons. De plus, les ressauts offerts entre les trottoirs et la chaussée sont globalement conformes aux normes en vigueur.

Seules les traversées piétonnes implantées au sud-est de la ZAC apparaissent non-conformes avec des ressauts trop importants et l'absence de bandes podotactiles.



Traversée piétonne conforme – Rue de Malnoue à hauteur de la rue Fajol



Traversée piétonne non conforme aux recommandations en vigueur – Angle rue Jules Ferry/ rue de la Justice

6. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET TECHNIQUE

6.1. Contexte réglementaire

↳ RAPPEL DU CONTEXTE LEGISLATIF

⇒ Loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU)

La loi SRU n°2001-1208 du 13 décembre 2000 a profondément modifié les documents d'urbanisme. Elle définit en outre :

- le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)**, document d'organisation des aires urbaines qui remplace le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU)¹,
- le **Plan Local d'Urbanisme (PLU)**, expression du projet urbain de la commune qui remplace le Plan d'Occupation des Sols (POS).

La loi SRU a par ailleurs instauré les Plans Locaux d'Urbanisme, succédant aux POS. Le PLU intègre le projet d'aménagement et de développement durable, une des nouveautés du PLU par rapport au POS. Ce projet expose les intentions de la commune pour les années à venir. Il permet ainsi de définir une politique d'ensemble, à laquelle se référeront toutes les initiatives particulières de la commune. Le PLU intègre désormais les Zones d'Aménagement Concerté (ZAC) et précise dans celles-ci :

- la localisation et les caractéristiques des espaces publics à conserver ou à créer,
- la localisation prévue pour les principaux ouvrages publics, les installations d'intérêt général et les espaces verts,
- et peut déterminer la surface de plancher développée hors œuvre nette dont la construction est autorisée dans chaque îlot.

⇒ Loi Urbanisme et Habitat

Le volet urbanisme de la loi Urbanisme et Habitat n°2003-590 du 2 juillet 2003 a instauré quelques modifications par rapport à la loi SRU.

Pour le PLU, la loi précise la notion, l'élaboration et la portée juridique des "projets d'aménagement et de développement durable". Elle facilite également les procédures de modifications et de révision des PLU. Elle assouplit également les dispositions relatives aux "anciens" POS. En effet, les POS restent applicables sans limitation de temps, alors que la loi SRU nécessitait une révision des "anciens" POS en PLU avant le 1^{er} juillet 2004. Pour la création de ZAC, la loi Urbanisme et Habitat ne modifie pas les dispositions retenues par la loi SRU.

¹Hormis pour l'Ile-de-France où le SDRIF a valeur de SCOT.

↳ LES PROCEDURES DE MISE EN ŒUVRE DE LA ZAC

Les Zones d'Aménagement Concerté (ZAC) ont été instituées par la Loi d'orientation foncière de 1967.

La définition de la ZAC est donnée à l'article L.311-1 du code de l'Urbanisme :

Les zones d'aménagement concerté sont les zones à l'intérieur desquelles une collectivité publique ou un établissement public ayant vocation décide d'intervenir pour réaliser ou faire réaliser l'aménagement et l'équipement des terrains, notamment de ceux que cette collectivité ou cet établissement a acquis ou acquerra en vue de les céder ou de les concéder ultérieurement à des utilisateurs publics ou privés.

La ZAC peut être créée en vue de réaliser des logements, des bureaux, des surfaces commerciales, artisanales ou d'activités industrielles et peut mêler les différentes composantes. Des équipements publics peuvent également être implantés. Le périmètre et le programme de la ZAC sont approuvés par délibération du Conseil Municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale (*art. L.311-1 du code de l'Urbanisme*).

Avant toute mise en œuvre d'un projet de création de ZAC, il faut au préalable engager une concertation avec la population, en application de l'article L.300-2 du code de l'Urbanisme. Cet article prévoit que la commune de Noisy-le-Grand délibère sur les objectifs poursuivis et sur les modalités d'une concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées.

La personne publique qui a pris l'initiative de la création de la zone constitue un dossier de création approuvé par son organe délibérant. Ce dossier comprend un rapport de présentation qui expose notamment l'objet et la justification de l'opération, un plan de situation, un plan de délimitation du ou des périmètres composant la zone et l'étude d'impact. L'acte de création, prévu à l'article R.311-5 du code de l'Urbanisme, crée la Zone d'Aménagement Concerté en délimitant le ou les périmètres. Il indique le programme global prévisionnel des constructions à édifier à l'intérieur de la zone.

Faisant suite à la création de la ZAC, la réglementation prévoit dans l'article R.311-7 du Code de l'Urbanisme, la réalisation de la ZAC. A cet effet, un dossier de réalisation de la ZAC est constitué, il comprend :

- le projet de programme des équipements publics à réaliser dans la zone,
- le projet de programme global des constructions à réaliser dans la zone,
- les modalités prévisionnelles de financement de l'opération d'aménagement, échelonnées dans le temps,
- l'étude d'impact, dont le contenu est complété en tant que de besoin.

Avant d'entrer dans la phase opérationnelle proprement dite, il est nécessaire que la collectivité adopte le dossier de réalisation approuvé par son organe délibérant.

⇒ *Mise en œuvre de la ZAC*

Depuis l'instauration de la loi SRU, les règles du PLU sont applicables dans le périmètre de la ZAC.

Dans les ZAC, le Plan Local d'Urbanisme (*PLU*) ou POS ayant valeur juridique de PLU, peut en outre préciser :

- la localisation et les caractéristiques des espaces publics à conserver, à modifier, ou à créer.
- la localisation prévue pour les principaux ouvrages publics, les installations d'intérêt général et les espaces verts.

Il peut également déterminer la surface de plancher développée dont la construction est autorisée dans chaque îlot, en fonction, le cas échéant, de la nature et de la définition des bâtiments.

Selon l'article R.311-6 du Code de l'urbanisme, l'aménagement et l'équipement de la zone sont réalisés dans le respect des règles d'urbanisme applicables. Lorsque la commune est couverte par un plan local d'urbanisme, la réalisation de la zone d'aménagement concerté est subordonnée au respect de l'article L. 123-3.

Ainsi, si les règles du PLU sont en contradiction avec le programme de la ZAC, il faut au préalable une mise en compatibilité, sinon la ZAC ne pourrait être réalisée (*art. R.311-6 du code de l'Urbanisme*).

6.2. Documents de cadrage, de planification et les documents d'urbanisme réglementaire dans lesquels s'inscrit l'opération

L'urbanisme du périmètre de la ZAC est principalement réglementé par deux documents de planification urbaine :

- le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) à l'échelle régionale,
- le Plan Local d'Urbanisme de Noisy-le-Grand à l'échelle locale,

D'autres documents règlementaires réglementent l'urbanisme de la ZAC : le Programme Local de l'Habitat de Noisy-le-Grand (PLH), le projet ANRU de la Ville de Noisy-le-Grand et le Schéma Régional de Cohérence Ecologique en Île-de-France (SRCE).

6.2.1. Schéma Directeur de la Région Ile-de-France

Le S.D.R.I.F., approuvé par le décret du 26 avril 1994, s'attache à valoriser les atouts de la région afin de la placer au cœur des échanges européens. Cette valorisation s'organise autour d'un développement global du bassin parisien par réalisation d'un réseau de liaisons structurant entre les principales agglomérations le composant (*Paris, Rouen, Reims, Troyes, Orléans, Tours, Caen, Le Havre et Rouen*) et, plus localement, par une organisation urbaine polycentrique comportant des pôles urbains et des équipements forts structurant la région. Cette organisation urbaine s'appuie donc principalement sur le développement des villes nouvelles (*Cergy-Pontoise, Marne-La-Vallée, Sénart, Evry, St-Quentin-en-Yvelines*) ainsi que sur le développement de centres d'envergure européenne tels que le secteur Marne-la-Vallée - Porte de Paris comprenant une partie de la commune de Noisy-le-Grand.

Schéma Directeur ?

Le schéma directeur détermine la destination générale des sols en prenant en compte les programmes d'aménagement du territoire conduits par l'Etat, les collectivités locales, les services et établissements publics. Il fixe les orientations de l'aménagement des territoires concernés en veillant à préserver l'équilibre entre, d'une part, l'extension urbaine, l'exercice des activités agricoles et les autres activités économiques et, d'autre part, la préservation de la qualité de l'air, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains.

(Code de l'Urbanisme - Loi n°83-8 du 7 janvier 1983, art 75-I-1)

Le SDRIF s'attache en particulier à renforcer la protection du patrimoine existant et à valoriser les potentialités des sites urbains tout en maîtrisant la croissance des agglomérations. Il fixe les orientations d'aménagement du territoire à long terme (*horizon de 2015*) pour l'ensemble de la Région.

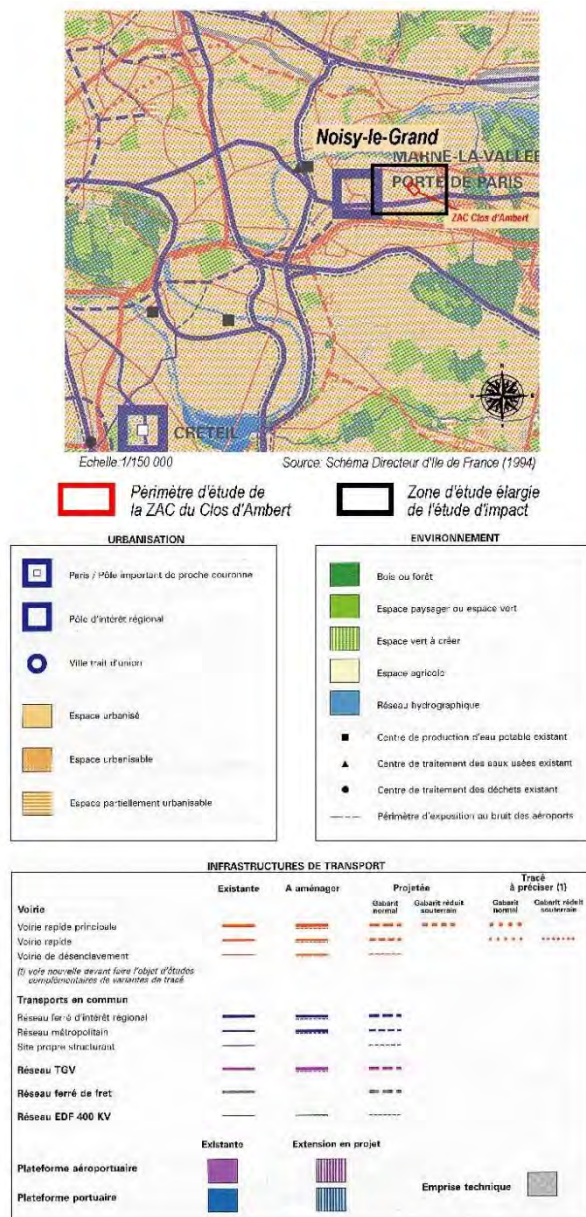
Les Schémas Directeurs Locaux et les Plans Locaux d'Urbanisme, voire les Plans d'Occupation des Sols non révisés doivent être compatibles avec les règles définies par le SDRIF.

Le SDRIF affirme trois principaux objectifs à l'échelle de la région :

- la préservation de l'environnement,
- le développement économique,
- le développement du réseau de transport.

Dans cette optique, le SDRIF :

- organise la croissance et l'évolution de la région autour des principes que sont la protection et la valorisation des espaces naturels et des patrimoines de qualité,
- préconise une organisation urbaine fondée sur le polycentrisme dans laquelle le tissu urbain existant se devra d'accueillir une part significative de l'augmentation de la population et des emplois,
- planifie l'amélioration des échanges par la constitution d'un réseau de communication maillé et hiérarchisé organisant une complémentarité entre les transports collectifs et individuels.



Extrait du Schéma Directeur de la Région Île-de-France

Source : Région Île-de-France

Les principes d'aménagements retenus en Seine-Saint-Denis reposent sur sa mutation économique et sociale. Cet objectif s'appuie sur le renforcement des centres traditionnels et une diversification des logements.

Le SDRIF insiste sur le rôle de rééquilibrage que joue les cinq centres d'envergure européenne dont Marne-la-Vallée : "dans le cadre du polycentrisme, la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée constitue le meilleur atout pour un rééquilibrage vers l'Est de la région d'Ile-de-France grâce à ses facilités d'accès et à ses implantations tertiaires, scientifiques et touristiques qui l'élèvent au rang de centre d'envergure européenne. (...) Cette Ville Nouvelle est conçue suivant un parti linéaire et s'étend sur près de 20 kilomètres d'Ouest en Est. Son pôle le plus dense, le Centre Urbain Régional de Noisy-le-Grand, est situé en limite immédiate de la proche couronne. Marne-la-Vallée constitue donc également un atout pour la restructuration et la revitalisation de tout l'Est de la banlieue parisienne."

Le SDRIF prévoit de conforter le Centre Urbain Régional par le doublement de son développement tertiaire et par la création de liaisons tangentielles qui manquent aujourd'hui tant vers le Nord que vers le Sud.

Au sein du SDRIF, le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert est considéré comme une zone urbanisée.

6.2.2. La révision du Schéma Directeur de la Région Île-de-France

Depuis la révision du Schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) approuvée par le décret du 26 avril 1994, le cadre juridique de l'aménagement et du développement régional a été profondément réformé.

Ces évolutions substantielles, intervenues au cours de la révision du SDRIF de 1994 initiée par la délibération du conseil régional du 24 juin 2004, expliquent que le Conseil d'État n'a pas pu rendre un avis favorable au projet de décret approuvant le projet de SDRIF adopté par délibération du conseil régional du 25 septembre 2008, compte tenu de changements importants « des circonstances de droit et de fait », nécessitant de faire évoluer le SDRIF et de le soumettre de nouveau à la consultation des personnes publiques associées et du public.

Par dérogation au neuvième alinéa de l'article L.141-1, la procédure a été relancée par le décret n° 2011-1011 du 24 août 2011 portant approbation du schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris.

La Région a défini les orientations de cette révision dans le cadre de la communication du président du conseil régional en date du 29 septembre 2011. Cette révision s'inscrit dans la continuité des débats et des décisions prises dans le cadre de l'élaboration du

projet de SDRIF adopté par le conseil régional le 25 septembre 2008.

Le projet de SDRIF a été adopté par le Conseil Régional le 25 octobre 2012 mais il doit encore être approuvé par décret pour être opposable aux communes. L'enquête publique a eu lieu du 28 mars au 14 mai 2013.

La planification territoriale ne peut plus suivre seulement une logique d'équipement et de structuration du territoire ; elle doit désormais répondre aussi aux besoins quotidiens des Franciliens.

Le SDRIF se fixe ainsi deux objectifs transversaux fondamentaux :

- **Améliorer la vie quotidienne des Franciliens**

- Réaliser un effort de construction sans précédent

Le logement, fondement de l'équité – sociale et territoriale – mais aussi de l'attractivité, appelle une production massive et de qualité, notamment dans le secteur social locatif, afin de permettre à tous un parcours résidentiel choisi. Face à l'aggravation de la crise du logement, l'objectif régional porte son ambition sur un effort de création de 70 000 logements par an en moyenne, soit près de 1,5 million de nouveaux logements à l'horizon 2030.

- Créer 28 000 emplois par an et améliorer la mixité habitat/ emploi

La question de l'emploi doit venir accompagner l'effort de construction et contribuer au dynamisme et au rayonnement économique francilien. La création de 28000 emplois par an est ainsi prévue, avec une volonté accrue d'un rééquilibrage territorial et d'une solidarité entre bassins de vie.

- Garantir l'accès à des équipements et des services publics de qualité

Les équipements et les services publics jouent un rôle structurant pour l'aménagement de l'espace. Leur création ne se réduit pas à leur simple implantation, mais aussi à leur accompagnement par des services, une animation, un environnement qui les rendent proches et praticables pour tous les Franciliens.

- Concevoir des transports pour une vie moins dépendante à l'automobile

Le SDRIF vise à refaire du réseau de transport collectif un atout premier pour la région Île-de-France, en pensant notamment une nouvelle articulation entre urbanisme et transport. Il doit ainsi mieux répondre à la réalité des besoins de déplacements des Franciliens, pour atteindre les objectifs d'amélioration de la qualité de vie et de réduction des nuisances atmosphériques et sonores, ainsi que pour accompagner le développement d'une métropole de rang mondial. C'est à ce titre que le SDRIF fait de la modernisation de l'existant et de l'amélioration des déplacements de banlieue à banlieue une priorité. Cet enjeu, qui traduit une vision moins extensive de l'aménagement et de l'urbanisation, est également plus compatible avec la réalité des capacités financières des pouvoirs publics

- Améliorer l'espace urbain et son environnement naturel

En améliorant le paysage, une conception urbaine de qualité, la forme des espaces bâtis et la structuration des espaces publics participent à la qualité de vie.

Des efforts sont à réaliser pour valoriser le paysage ordinaire et intégrer le patrimoine bâti dans la composition urbaine, comme support du renouvellement. Les dispositifs de protection des monuments historiques, de leurs abords, ou de quartiers, ne doivent pas être vus comme des contraintes, mais comme des atouts, à valoriser dans les projets d'aménagement. Le bâti francilien comporte également une grande richesse de patrimoines non protégés, plus ou moins connus, mais donnant aux territoires une ambiance, une identité et qu'il importe de reconnaître et de mettre en valeur.

- **Améliorer le fonctionnement métropolitain de l'Île-de-France**

- Refonder le dynamisme économique francilien

L'Île-de-France bénéficie de tous les atouts pour réussir, si elle crée les conditions favorables à leur activation efficace. Le fonctionnement en réseau de l'économie francilienne ne repose pas que sur des fonctions d'exception. Métropole mondialisée et métropole du quotidien vont de pair. L'intégration étroite de services et d'activités support est une condition essentielle d'efficacité et il est nécessaire de leur réserver des sites d'accueil y compris dans des espaces à forte concentration économique très valorisés. D'une manière générale, les conditions d'efficacité d'un développement durable doivent guider l'implantation des activités économiques, à savoir : densité, mixité et bonne accessibilité.

- Un système de transport porteur d'attractivité

L'Île-de-France dispose d'une accessibilité internationale et européenne que se partagent l'avion et le train, et dont le poids penche de plus en plus vers le train grâce à l'essor des LGV. Ces atouts viennent compenser l'éloignement relatif de la région Île-de-France, notamment par rapport à l'axe rhénan européen.

- Valoriser les équipements attractifs

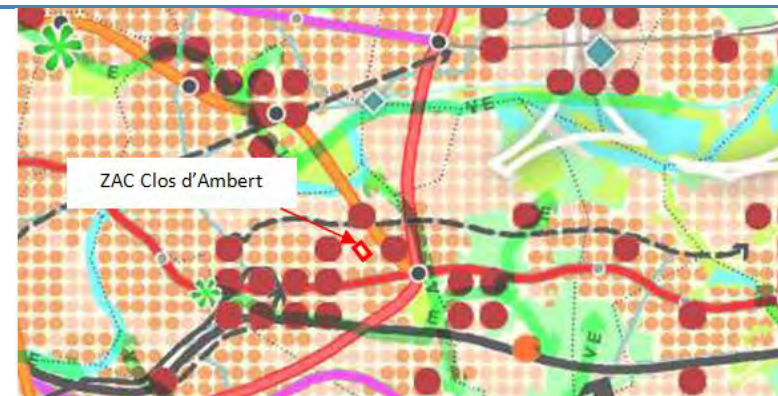
L'implantation d'équipements et de services structurants susceptibles de contribuer au rayonnement de l'Île-de-France doit avoir un effet moteur sur le développement du territoire qui les accueille. Leur localisation doit contribuer au rééquilibrage des territoires et permettre d'améliorer l'image et donc la visibilité de secteurs géographiques en « décrochage ». Il est nécessaire que tout projet nouveau contribue à résorber les inégalités sociales et territoriales.

- Gérer durablement l'écosystème naturel et renforcer la robustesse de l'Île-de-France

Cet objectif concerne trois directions :

- structurer les espaces ouverts à l'échelle régionale,
- gérer durablement les ressources régionales et favoriser les activités liées au territoire,
- conforter la robustesse de la région métropolitaine et réduire la vulnérabilité.

Le projet de Schéma Directeur de la Région Île-de-France de 2012 intègre la ZAC du Clos d'Ambert comme espace urbanisé à optimiser.



Les infrastructures de transport

	Existant	Projet (tracé)	Projet (Principe de liaison)
Niveau de desserte national et international	—	—	—
Niveau de desserte métropolitaine	Réseau RER RER A RER B RER C RER D RER E	Grand Paris Express tracé de référence tracé variante réseau complémentaire structurant	—
Niveau de desserte territoriale	—	—	—
Autoroutes et voies rapides	—	—	—
Réseau principal	—	—	—
Franchissements	—	—	—

Les espaces urbanisés

- Espace urbanisé à optimiser.
- Quartier à densifier à proximité d'une gare
- Secteur à fort potentiel de densification
- Périmètre d'étude de la ZAC du Clos d'Ambert

L'armature logistique

- Site multimodal d'enjeux nationaux
- Les fronts urbains d'intérêt régional

Les espaces agricoles

Les espaces boisés et les espaces naturels

Les espaces verts et les espaces de loisirs

Les espaces verts et les espaces de loisirs d'intérêt régional à créer

Les continuités

- Espace de respiration (R), réseau agricole et forestier (A), continuité écologique (E), liaison verte (V)

Le fleuve et les espaces en eau

Les nouveaux espaces d'urbanisation

- Secteur d'urbanisation préférentielle
- Secteur d'urbanisation conditionnelle

Extrait du Projet de révision du Schéma Directeur de la Région Île-de-France

Source : Région Île-de-France

6.2.3. Plan Local d'Urbanisme de Noisy-le-Grand

La commune de Noisy-le-Grand est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme opposable aux tiers.

Plan Local d'Urbanisme?

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme opérationnel qui désigne l'affectation des sols et l'évolution à court terme de chaque secteur de la commune. Ainsi prévoit-il les espaces dédiés à l'urbanisation d'habitat ou d'activités (densification de l'existant, développement sous différentes formes), et à l'opposé préserve-t-il les espaces agricoles ou forestiers de toute évolution non désirée. Le PLU, créé par la loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain (dite loi SRU), remplacera progressivement les Plans d'Occupation des Sols. Le PLU se veut moins réglementaire et plus opérationnel que le POS. Comme le Plan d'Occupation des Sols, le Plan Local d'Urbanisme est soumis à enquête publique et est opposable aux tiers.

Le PLU a été approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du 16 novembre 2011, il a fait l'objet d'une modification simplifiée approuvée par délibération du Conseil Municipal en date du 31 mai 2012 et d'une mise à jour par arrêté n°02-12 du 23 Juillet 2012. Par ailleurs, préalablement à la réalisation de la ZAC du Clos d'Ambert, il s'avère nécessaire de procéder à une modification du Plan Local d'Urbanisme en vue de lever le périmètre de constructibilité limitée instauré au titre de l'article L 123-2 a) du Code de l'urbanisme sur le site du Clos d'Ambert. Il s'agira également d'adapter le dispositif réglementaire et l'orientation d'aménagement particulière n°1, dans le respect des orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

⇒ Zonages du Plan Local d'Urbanisme :

Dans le secteur d'étude élargi de la ZAC, outre les emplacements réservés (au profit de l'Etat, du Département ou de la commune) et les espaces boisés classés, les documents d'urbanisme font apparaître différentes zones qui peuvent être regroupées en deux familles :

- les zones urbaines,
- les zones naturelles,

LES ZONES URBAINES

Le P.L.U. distingue sept types de zones urbaines sur l'ensemble du territoire communal : La zone « UA », la zone « UB », la zone « UC », la zone « UD », la zone « UE », la zone « UM » et la zone « UL ». Sont classés dans ces zones « U », « les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter ».

- **Zone UA – le centre-ville historique** : Le centre-ville historique de Noisy-le-Grand, concentré autour de la rue Pierre Brossolette, conserve un aspect de village, renforcé notamment par les commerces de proximité et les porches ouverts sur les cours. L'accès à la Marne renforce sa qualité de « cœur de ville ».
- **Zone UB – la zone résidentielle** : Zone résidentielle, qui peut accueillir de petites activités ou des bureaux de manière diffuse. Elle se développe autour du centre-ville en intégrant le Clos Saint-Vincent mais aussi les abords des grands axes et les secteurs de projets tels que le Clos aux Biches, la Rive Charmante, le Clos d'Ambert et Gournay – Cossonneau.
- **Zone UC – la zone pavillonnaire** : Le tissu pavillonnaire couvre une partie importante de la commune, regroupant plusieurs secteurs : les Richardets et les Yvris au Sud de l'A4, le quartier de la Grenouillère, les quartiers du Marnois et de la Varenne, les bords de Marne...
- **Zone UD – la zone d'habitat collectif** : Elle regroupe les grands ensembles et les principales résidences de la commune. La zone comprend notamment les quartiers de la Butte Verte, du Champy et des Hauts Bâtons.
- **Zone UE – la zone de développement économique** : Elle s'étend sur les secteurs de la ZAE des Richardets et de la ZAE de la Varenne ainsi que sur un secteur des Yvris.
- **Zone UL – la zone de loisirs** : C'est une zone à vocation sportive et de loisirs comprenant le stade Alain Mimoun, une partie du secteur des bords de Marne et le Sud-Est de la Butte Verte.
- **Zone UM – la zone mixte activités-habitat** : Cette zone comprend notamment les secteurs Mont d'Est et Maille Horizon, le quartier du Pavé Neuf et les abords de la gare Noisy – Champs. Y cohabitent des immeubles de bureaux abritant des activités tertiaires et des secteurs où l'habitat, le commerce et les bureaux sont mélangés.

LES ZONES NATURELLES

- **Zone N – la zone naturelle** : Noisy-le-Grand compte 25% d'espaces verts sur l'ensemble de son territoire. Cette zone naturelle comprend le Bois Saint-Martin, les jardins et parcs de la ville (notamment de la Butte Verte et des Yvris), et les bords de Marne.

Outre ces secteurs, le Plan Local d'Urbanisme de Noisy-le-Grand présente des espaces boisés classés ainsi que des emplacements réservés.

La protection des espaces boisés au titre de l'article L130-1 du Code de l'urbanisme

Le plan de zonage délimite les secteurs boisés qui font l'objet d'une protection en qualité d'espaces boisés classés. Ils sont identifiés sur le document graphique par une trame spécifique (un quadrillage parsemé de ronds). Cette protection concerne en premier lieu le bois Saint-Martin, puis les différents espaces boisés présents sur le territoire communal, notamment sur les Bords de Marne.

La majeure partie de ces espaces est identifiée au SDRIF de 1994.

Les emplacements réservés au titre de l'article L 123-1-5 8° du Code de l'urbanisme

Pour répondre à la fois aux enseignements du diagnostic et aux orientations du PADD, il est nécessaire de réserver des terrains en application des dispositions de l'article L123-1-8° du Code de l'urbanisme.

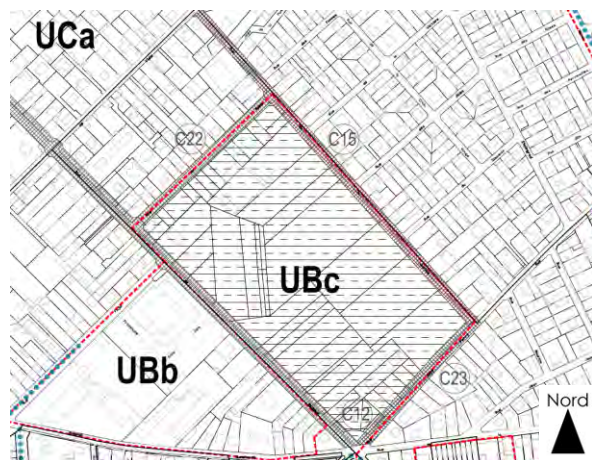
Le nombre total d'emplacements réservés est de 29.

Ils sont instaurés au bénéfice de l'Etat (3) et de la ville de Noisy-le-Grand (26).

Plusieurs emplacements réservés sont localisés dans la ZAC du Clos d'Ambert :

- Création d'une voie de liaison entre l'autoroute A4 et la RN34.
- Elargissement unilatéral Est à 15m de l'avenue du Maréchal Joffre entre l'avenue Georges Clemenceau et l'avenue Emile Cossonneau.
- Elargissement unilatéral ouest à 10 m de la rue de la Justice entre la rue Rouget de l'Isle et la rue de Reims. Largeur portée à 12m entre les rues de Reims et Jules Ferry.
- Elargissement unilatéral Sud à 12m de la rue de Reims entre la rue de Malnoue et la rue de la Justice.
- Elargissement unilatéral Nord à 13.5m de la rue Jules Ferry entre la rue de Malnoue et la rue de la Justice.

Enfin, il est à noter la présence d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation et de Mouvements de terrain. Il convient également de signaler que la commune de Noisy-le-Grand possède un droit de préemption sur l'ensemble de son territoire.



Limites communales **Limite de zone**

Périmètre de constructibilité limitée
(article L.123-2a du Code de l'Urbanisme)
Cette servitude est instaurée pour une durée de 5 ans à compter de la date d'approbation du PLU. Le seuil de constructibilité est fixé à 50m² pour les secteurs en zone UB et à 15m² pour les secteurs en zone UC. Il n'est pas fixé de seuil pour les constructions à usage de service public ou d'intérêt collectif.

Zones UB : Secteur de mixité sociale : 30% de logements sociaux pour tout programme à partir de 100 logements
(article L.123-1-5 16° du Code de l'Urbanisme)

Extrait du zonage du PLU de Noisy-le-Grand

Source : Ville de Noisy-le-Grand

LES ORIENTATIONS PARTICULIERES D'AMENAGEMENT

Le Secteur du Clos d'Ambert est concerné par les Orientations Particulières d'Aménagement (OPA) du PLU. Celles-ci définissent les objectifs et les orientations générales de l'opération d'aménagement. A ce titre, il sera nécessaire de procéder à une modification du Plan Local d'Urbanisme, en vue d'adapter le dispositif réglementaire et l'orientation d'aménagement particulière n°1 (Clos d'Ambert), dans le respect des orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

Les OPA du PLU prévoient pour la ZAC:

- La réalisation d'environ 1 200 logements, se répartissant entre 35 % de logements locatifs sociaux, 40 % de logements destinés à des accédants à la propriété ne dépassant pas les plafonds de ressources du prêt à taux zéro, et 25 % de logements en accession libre.
- La création d'un vaste parc en cœur de quartier.

Le projet intégrera également :

- l'aménagement d'espaces publics pour inscrire le projet dans son environnement ;
- l'élargissement de la rue de Malnoue et de trois autres voies périphériques pour permettre notamment le passage des bus ;
- le développement des liaisons douces, la connexion des pistes cyclables ;
- la création d'un équipement de Petite Enfance dans le respect des normes HQE ;
- l'adaptation des équipements scolaires pour répondre aux besoins générés par les nouveaux logements ;
- l'accueil de quelques commerces de proximité ;
- une gestion écologique des eaux pluviales.

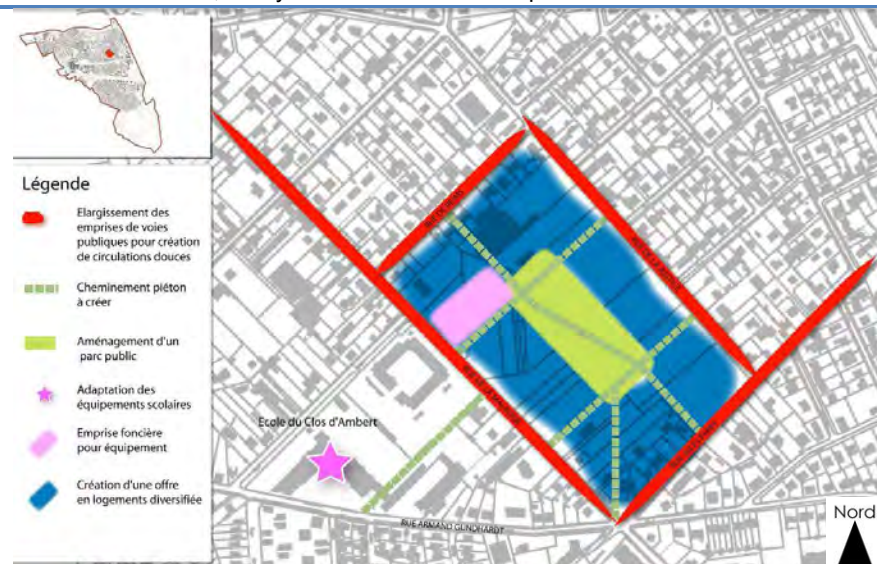


Schéma des orientations d'aménagement de la ZAC du Clos d'Ambert

Source : PLU

⇒ Servitude de protection des Monuments Historiques

Cette servitude concerne :

- l'église Saint-Sulpice Notre-Dame dont le clocher - cœur et la totalité de l'église ont été respectivement inscrits à l'inventaire des Monuments Historiques le 16 juin 1926 et le 22 décembre 1999,
- la Croix du cimetière inscrite par arrêté du 15 novembre 1926,
- le nymphée de l'ancien domaine de Villeflix inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques par arrêté le 20 mai 2000,

Cette servitude implique l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France pour :

- les modifications apportées à l'immeuble classé ou inscrit,
- les modifications apportées au mode d'utilisation du sol et aux constructions dans un rayon de 500 m autour de l'immeuble classé ou inscrit.

⇒ Servitude relative aux chemins de fer

Concernant les voies ferrées présentes sur la commune de Noisy-le-Grand (*RATP et SNCF*), cette servitude génère une obligation d'alignement, une obligation d'élagage, une interdiction de construire autre qu'un mur de clôture à moins de 2 m d'un chemin de fer, une interdiction de planter à moins de 6 m (arbres de hautes tiges) ou moins de 2 m (*haies vives*), une interdiction de pratiquer des excavations en bordure de la voie en remblais de plus de 3 m et une limitation du mode d'utilisation du sol pour les riverains.

⇒ Servitude relative à la protection des installations sportives

Cette servitude grève le Gymnase du Champy situé rue des Verts Bâtons. Elle nécessite une autorisation de la Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports.

⇒ Servitudes d'Utilité Publique

Les servitudes se présentent comme des contraintes d'utilisation ou d'occupation des sols, affectant les terrains nus ou bâtis, et liées à un immeuble, un droit de passage, une infrastructure, ou des réseaux divers...

Elles prennent leur source juridique dans le Code Civil mais également dans le Code de l'Urbanisme, le Code Forestier, le Code Rural et le Code de la Santé Publique qui ont créé d'autres servitudes.

Les servitudes d'utilité publique peuvent être du type continu ; c'est-à-dire qu'elles présentent un usage qui est, ou peut être, continu sans avoir besoin du fait actuel de l'homme (*art. 688 du Code Civil*). Ces servitudes affectent, par exemple, les conduites d'eau potable et d'assainissement, les réseaux électriques...

Ce type s'oppose aux servitudes discontinues qui ont besoin du fait actuel de l'homme pour être exercées ; il s'agit, par exemple du droit de passage, droit de puisage... Ces dernières sont généralement d'ordre privé.

Dans le secteur d'étude élargi de la ZAC, de nombreuses servitudes sont recensées ; elles affectent principalement les réseaux et infrastructures publiques.



Plan des servitudes d'utilité publique

Source : PLU de Noisy-le-Grand

6.2.4. Programme Local de l'Habitat de Noisy-le-Grand

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) 2012-2018 a été arrêté lors du Conseil Municipal du 29 mars 2012.

Le PLH constitue, en complément du PLU, un élément clé de la politique globale de l'habitat et qu'il a pour objectif principal de doter la ville d'un outil de pilotage et de programmation en matière d'habitat.

Le PLH est composé en 3 parties :

- le diagnostic, qui permet d'améliorer la connaissance du marché du logement et des difficultés des ménages à se loger,
- l'énoncé des principes et des orientations, c'est-à-dire les objectifs quantitatifs et qualitatifs de production de logements déclinés par quartier et par type de logement.
- les fiches actions, qui constituent le fil conducteur de l'action de la Ville pour les six prochaines années.

D'après les informations du PLH, la ZAC du Clos d'Ambert prévoit l'accueil de 1200 logements répartis de la manière suivante :

- 35% de logements locatifs sociaux
- 40% de logements en accession maîtrisée (type PTZ)
- 25% en accession libre

6.2.5. Projet ANRU de la Ville de Noisy-le-Grand

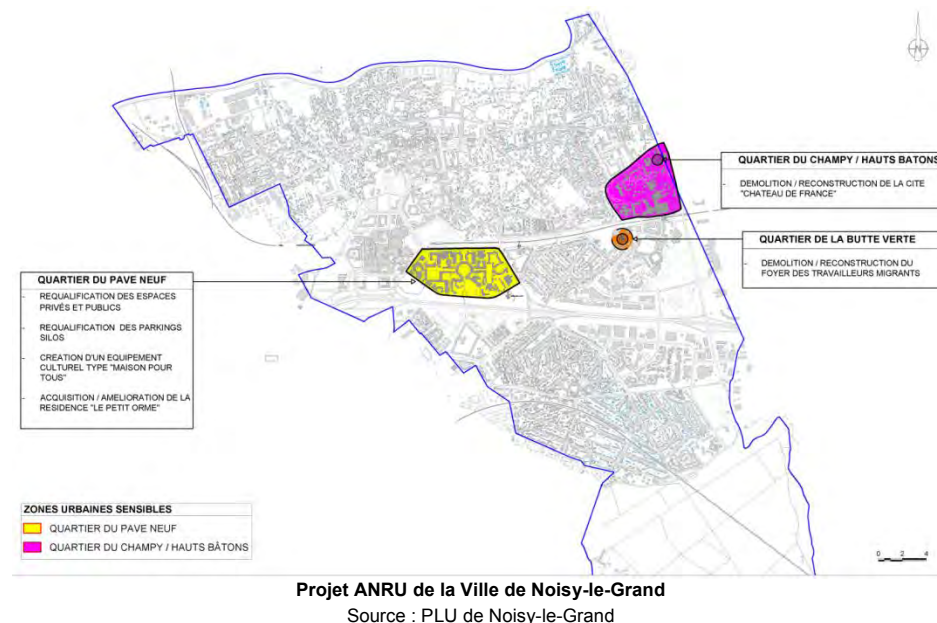
En 2008, la Ville de Noisy-le-Grand s'est portée candidate auprès de l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU) pour le projet de rénovation urbaine de la Ville. C'est en février 2010 que le préfet a émis son avis favorable concernant le projet de rénovation urbaine des quartiers du Pavé Neuf et de Champy / les Hauts Bâtons.

Le projet d'ensemble repose sur 3 axes majeurs :

- désenclaver ces quartiers, en reliant les îlots d'habitation avec les pôles de centralité de la Ville,
- créer les conditions d'une réelle mixité sociale en soutenant les copropriétés en difficulté et en prévenant les risques de fragilisation,
- améliorer et sécuriser le cadre urbain.

Afin de formaliser le projet de Noisy-le-Grand, une convention pluriannuelle a été signée en janvier 2012.

Les actions sont réparties dans le temps jusqu'en 2015. La ZAC du Clos d'Ambert se situe dans un périmètre de 500m de la ZUS du Champy.



6.2.6. Schéma Régional de Cohérence Ecologique en Île-de-France

Il s'agit d'une nouvelle cartographie associée à un plan d'action, portant sur l'aménagement du territoire et de protection de certaines ressources naturelles à l'échelle régionale. Il est opposable aux documents d'urbanisme. Il est co-piloté par le préfet de région et le président du conseil régional.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la Région Île-de-France est actuellement en cours d'élaboration.

L'enquête publique a eu lieu du 15 mai au 19 juin 2013. A l'issue de cette enquête, le schéma, éventuellement modifié pour tenir compte des observations du public, sera soumis à délibération du Conseil Régional et adopté par arrêté du Préfet de Région.

6.3. Etat du foncier

Au total, 51 parcelles composent le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert : 16% d'entre elles sont bâties et 84% sont des terrains nus.

Par l'instauration d'un droit de préemption mais également sa délégation au profit de l'Etablissement Public Foncier d'Ile de France (EPFIF), la commune de Noisy-le-Grand s'assure la maîtrise foncière d'un certain nombre de parcelles.

Aujourd'hui, la commune et les institutions publiques possèdent environ 64 354 m² soit environ 90% de la surface des parcelles du périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert.

	Nombre total de parcelles	Nombre de parcelles bâties	Nombre de parcelles non bâties	Surface approximative des parcelles (en m2)
Parcelles privées	6	5	1	4 977
Parcelles appartenant à la commune	35	2	33	56 192
Parcelles appartenant à l'EPFIF	9	0	9	7 723
Parcelles appartenant au CG93	1	1	0	439
Total	51	8	43	69 331

Tableau de l'état du foncier en juillet 2013

Source : Ville de Noisy-le-Grand

Au total, le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert, présente une surface de 78 944 m² en tenant compte des voiries et 69 331 m² de parcellaire.

On peut noter qu'une majorité de parcelles publiques se trouve au cœur même du périmètre de la ZAC offrant ainsi la possibilité d'amorcer une première phase d'aménagement sans acquisition complémentaire.



6.4. Réseaux présents dans le secteur d'étude élargi

6.4.1. Adduction en eau potable

L'alimentation en eau potable est assurée par l'usine du Syndicat des Eaux d'Ile-de-France (SEDIF) (capacité de production de 800 000 m³/jour), localisée en bord de Marne dans le secteur Nord du secteur d'étude élargi de la ZAC. Le réseau d'eau potable appartient au SEDIF.

La gestion du réseau et de l'usine a été confiée par convention à la VEOLIA. Le réseau d'eau potable sert également pour la défense incendie.

Afin d'assurer la distribution sur la majeure partie de la commune de Noisy-le-Grand, deux élévations sont nécessaires ainsi qu'un transit par des réservoirs localisés à Champigny-sur-Marne. L'acheminement de l'eau potable vers Noisy-le-Grand est assuré par un réseau primaire dont la conduite est de Ø 600 mm. Cette dernière alimente les réseaux secondaires et tertiaires dont les canalisations varient de Ø 60 à Ø 400 mm.

Plusieurs canalisations d'eau potable sont recensées aux abords du périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert. Deux conduites principales de transport (Ø500 et Ø600) se localisent respectivement sur la rue de Malnoue et la rue Jules Ferry. Des canalisations de distribution des riverains (Ø100) sont présentes sur chacune des rues délimitant le périmètre de la ZAC (rue de Malnoue, rue de Reims, rue de la Justice et rue Jules Ferry) et sont raccordées aux deux conduites principales précédemment citées.

Des hydrants devront être posés régulièrement au sein de la ZAC pour répondre aux besoins des futurs habitants.

6.4.2. Assainissement eaux pluviales et eaux usées

L'assainissement de la commune de Noisy-le-Grand est en majorité de type séparatif ; c'est-à-dire dissociant les eaux pluviales des eaux usées hormis pour quelques installations autonomes subsistant et quelques voies qui n'ont pas de collecteur d'eau usée.

Le territoire de la commune se partage en deux bassins versants. La majorité des eaux de ruissellement s'écoule vers le Nord et la Marne, et une faible proportion au Sud de la commune, vers Villiers-sur-Marne. Les eaux de pluies collectées ne subissent aucun traitement spécifique avant rejet dans la Marne.

Les réseaux sont communaux, exceptés les collecteurs départementaux (EU et EP) situés le long de la rue de Malnoue.

Sur Noisy-le-Grand, les eaux usées sont finalement recueillies par le collecteur primaire interdépartemental des bords de Marne, et sont dirigées vers la limite Ouest de la commune où est localisée la station d'épuration Marne Amont du Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAP).

Aux abords du périmètre de la ZAC est présent un réseau d'eaux pluviales communal sur les rues de Reims, de la Justice, Jules Ferry et un court tronçon sur la rue de Malnoue, entre la rue de Reims et la rue Fajol.

De plus, un collecteur départemental de type ovoïde (200/130) dans lequel se rejette le réseau communal chemine le long de la rue de Malnoue vers le nord de la commune et la Marne.

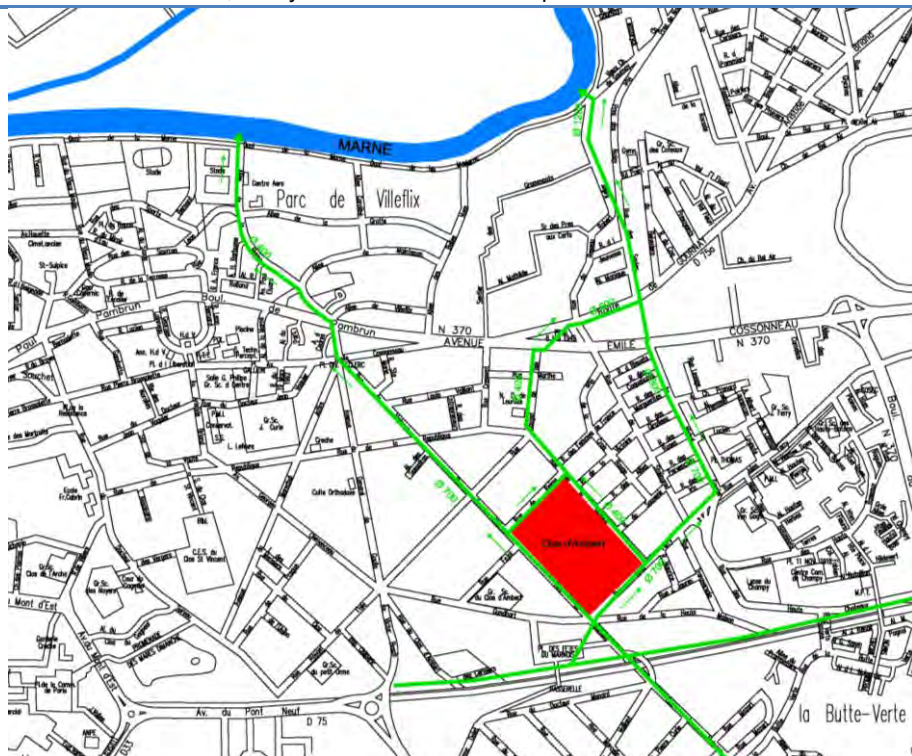
En ce qui concerne les eaux usées, un réseau n'est présent que sur la rue de Reims et sur un tronçon de la rue de Malnoue. Un collecteur départemental de type ovoïde (190/100) recueillant le réseau communal est localisé le long de la rue de Malnoue et s'écoule en direction de la station d'épuration au Nord de la ville.

Les réseaux d'eaux pluviales communaux présents aux abords le périmètre de la ZAC sont actuellement proches de la saturation et n'accepteraient que difficilement des apports supplémentaires. Tous les apports supplémentaires devraient alors faire l'objet d'un réseau particulier se rejetant dans le réseau départemental. En revanche, cela ne posera pas de problème pour les réseaux d'eaux usées.



Plan des réseaux existants – 1/9 000

Source : Ville de Noisy-le-Grand



Plan du rejet des eaux pluviales vers la Marne

Source : Ville de Noisy-le-Grand

6.4.3. Electricité

Le réseau de distribution d'électricité se structure autour de câbles de distribution (*haute tension*) desservant des postes de distribution publique puis des canalisations ou un réseau aérien basse tension permettant l'alimentation des différents abonnés.

Le réseau électrique de distribution Basse Tension est aérien aux abords du périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert. Il est desservi par 5 postes de distribution publique, à savoir, les postes "Pommeriaie" et "Tribunal" rue de la Justice, "Verdines" rue de Jules Védrières, "LOJAF" rue Fajol et "Malnoue" Rue de Malnoue.

Le réseau d'éclairage public est alimenté par deux postes différents : le poste Luciole pour la rue de Malnoue, le poste n°48 pour les rues de Reims, de la Justice et Jules Ferry.

Le réseau électrique devra être créé afin de prendre en charge les besoins des habitants de la ZAC.

6.4.4. Gaz naturel

La commune de Noisy-le-Grand est desservie par un réseau de gaz naturel (GDF). Une conduite principale de transport Haute Pression ($\varnothing 150$) est localisée rue Jules Ferry.

Des conduites de gaz de distribution (*Moyenne Pression B*) sont localisées sur l'ensemble des rues délimitant le périmètre de la ZAC.

Ce réseau est de capacité suffisante pour les besoins des habitants de la ZAC, les travaux à prévoir concernant le gaz consisteront uniquement en des branchements.

6.4.5. Télécommunications

Le réseau de télécommunication est majoritairement aérien aux abords du périmètre de la ZAC. Seule une portion de la rue de Malnoue est alimentée via un réseau enterré (*fourreau $\varnothing 150$*).

Le réseau de télécommunication devra être créé pour répondre aux besoins des habitants de la ZAC.

6.4.6. Collecte des déchets

« La commune de Noisy-le-Grand gère la collecte et le traitement de ses déchets.

La collecte est sélective sur l'ensemble de la commune de Noisy-le-Grand.

Les emballages (bouteilles plastiques, boîtes métalliques, boîtes en carton, briques alimentaires) et les papiers ou cartons sont traités aux centres de tri de Chelles, le verre est recyclé dans les usines gérées par Saint-Gobain, les encombrants sont transférés au centre de tri à Emerainville puis au centre de stockage des déchets ultimes de Grisy-Suisne en seine et marne et les déchets verts sont acheminés à la plateforme de compostage de Chalifert. Les ordures ménagères sont incinérées à l'usine de valorisation énergétique de Saint-Thibault des Vignes en Seine-et-Marne.

Les ordures ménagères sont stockées de trois manières :

- chez l'habitant en zone pavillonnaire,
- dans des locaux fermés des immeubles d'habitation,
- sur des emplacements en surface, ouverts à tous.

Sur le quartier du Marnois, le ramassage des ordures ménagères est assuré 2 fois par semaine et 1 fois par semaine pour le tri sélectif. La collecte des encombrants se réalise 1 fois par mois. (dernier mercredi du mois)

Une déchetterie est également présente sur la commune rue de la plaine dans la ZA de la Varenne ; elle permet à tout noiséen d'effectuer un apport volontaire de déchets afin d'éviter les dépôts sauvages d'objets encombrants.

La Ville met également à disposition des sacs plastiques réservés uniquement aux pavillons pour la collecte des déchets verts. Ils sont collectés au rythme de 1 fois par semaine sur une période s'étalant environ de mi-avril à mi-novembre.

De plus, un Ecobus assure la collecte d'apports volontaires des déchets ménagers toxiques et dangereux (huiles de moteurs, piles, peintures, colorants, laques, vernis, batteries,) 6 demi-journées par mois sur les parkings du Champy et de l'Intermarché de la Varenne, sur les marchés du centre-ville et des Richardets, et au centre commercial des Arcades »

7. PROJETS URBAINS EN COURS

En dehors des différents projets prévus au SDRIF de 1994, il est important de rappeler les projets d'intérêt plus local et déjà en cours de réalisation.

⇒ Habitat / Équipements / activités

Dans le secteur d'étude élargi, il existe des projets d'intérêt déjà en cours de réalisation, parmi lesquels :

- sur le quartier des Hauts Bâtons, le long de la rue des Hauts Châteaux à proximité du groupe scolaire Van Gogh,
- rue des Hauts Roseaux la démolition/reconstruction de la cité « Château de France » dans le cadre de la convention ANRU prévoit la création d'environ 120 logements,
- sur le secteur situé entre l'avenue Emile Cossonneau (RD370) et la route de Gournay (RD75a) une étude pour la programmation de 900 logements est en cours,
- au niveau de la rue du Clos est programmée en 2014 un chantier de 230 logements.

⇒ Infrastructures routières

La modification du carrefour d'intersection Rue de Malnoue / Rue Jule Ferry / Rue Gundhart / Rue Jules Védreine / Rue de la Haute Maison est possible et permettrait de le sécuriser et de le rendre plus lisible aux usagers motorisés ainsi qu'aux modes doux. De plus, la ville a modifié son plan de circulation. L'ensemble des mesures possibles suite à l'aménagement de la ZAC sont recensées dans la partie 2.2.10. Effets sur le trafic, la circulation et les déplacements du chapitre 3).

⇒ Transports en commun

Noisy-le-Grand est concerné par le tracé du Grand Paris. La gare de Noisy-Champs fait partie des gares des lignes 11, 15 et 16.

Les lignes 15 et 16 permettent d'assurer des déplacements de banlieue à banlieue efficaces, sans avoir à transiter par le centre de Paris.

Ces deux lignes sont en correspondance avec l'ensemble des lignes ferroviaires, de métro et de RER qu'elles croisent, assurant ainsi l'accès direct des quatre départements de grande couronne au réseau du Grand Paris.

Ainsi, la gare de Noisy-Champs sera reliée directement à la gare de Chelles et à la gare de Bry-Villiers-Champigny.

S'il est retenu, le prolongement de la ligne 11 permettra de relier Noisy-Champs à la ligne 11 existante, en passant par les communes de Neuilly-sur-Marne, Villemomble et Rosny-sous-Bois.

Le prolongement du TVM, dit Est-TVM, entre Créteil et Noisy-le-Grand Mont d'Est dont la mise en service est prévu à l'horizon 2017.

8. SYNTHÈSE DES CONTRAINTES / ENJEUX

L'étude de l'état initial du secteur d'étude élargi a mis en évidence :

- des contraintes et enjeux environnementaux,
- des contraintes et enjeux liés au cadre urbain de la ZAC,
- des enjeux liés au cadre socio-économique,
- des enjeux liés à la présence d'équipements publics et commerciaux dans le secteur d'étude élargi de la ZAC,
- des enjeux liés aux déplacements, à la circulation et aux transports,
- des contraintes et enjeux liés au contexte réglementaire,
- des contraintes techniques,

Ces contraintes et enjeux ont permis l'analyse des différents partis d'aménagement et de voir leur adéquation aux objectifs du projet.

LES CONTRAINTES ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

⇒ Le relief, la géologie, l'hydrologie et l'hydrogéologie, le climat, la qualité de l'air

L'analyse de l'état initial de l'environnement, n'a pas mis en évidence de contrainte particulière sur ces thématiques.

⇒ La présence végétale et les éléments biologiques au sein de la ZAC

L'analyse de l'état initial de l'environnement, n'a pas mis en évidence de contrainte majeure. En effet, au sein du périmètre de la ZAC, il n'est recensé aucun milieu naturel remarquable ni d'espace vert d'intérêt général. Cependant, les espaces verts privés et les vergers du périmètre de la ZAC sont susceptibles de servir de zone de refuge pour l'avifaune périurbaine et quelques micromammifères.

LES CONTRAINTES ET ENJEUX LIÉS AU CADRE URBAIN DE LA ZAC

⇒ Historique et évolution de la commune de Noisy-le-Grand, morphologie urbaine et occupation du site

En raison de sa position à l'interface des quartiers du Marnois, Hauts Bâton, Champy et du Centre, le secteur du Clos d'Ambert constitue un site stratégique pour la Ville afin de développer une continuité urbaine entre quartier.

Le projet nécessite peu d'acquisition de terrains sur le domaine privés, la majeure partie des parcelles étant déjà propriété du Département de l'EPFIF ou de la commune.

⇒ Patrimoine historique et sites archéologiques

Le périmètre de la ZAC n'est concerné par aucun périmètre de protection de monument historique ou zone d'intérêt archéologique.

Le service régional d'archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles a prescrit en novembre 2010, la réalisation d'un diagnostic d'archéologie préventive. Réalisé en juillet 2011, ce diagnostic n'a pas révélé d'élément susceptible de nécessiter la poursuite des investigations par des fouilles archéologiques.

Toutefois, en cas de découverte archéologique fortuite, au regard de la réglementation, elle devra être immédiatement déclarée et conservée en l'attente de la décision du service compétent qui prendra toutes les mesures nécessaires de fouille ou de classement.

⇒ Paysage et traitement des espaces publics

Le diagnostic a mis en évidence la faible présence d'espaces verts publics, hormis quelques alignements d'arbres au sein de la rue de Malnoue et plus globalement du quartier du Marnois. La zone centrale en herbe, principal "espace vert" de la zone, n'est pas aménagée et ne peut donc servir de zone d'accueil du public. Il est nécessaire d'intégrer la création d'espaces verts au projet urbain envisagé.

⇒ Environnement sonore de la ZAC

La circulation sur les rues de Malnoue, Jules Ferry et de la Justice constitue les principales sources de bruit de la zone. La lutte contre le bruit est aujourd'hui devenue une des principales priorités au même titre que la préservation de la qualité de l'air. Le projet urbain envisagé devra prendre en compte ces objectifs, notamment par la promotion des modes de déplacements doux (marche, vélo,...) et de l'utilisation des transports en commun afin de proposer une alternative efficace à l'utilisation de la voiture particulière.

LES ENJEUX LIES AU CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

⇒ Evolution démographique

L'analyse de l'état initial de l'environnement, n'a pas mis en évidence d'enjeu particulier sur cette thématique.

⇒ Habitat

Il y a, d'après les conclusions des études du PLH, une forte demande de logements sur Noisy-le-Grand qui n'est plus en adéquation avec l'offre proposée.

A ce titre, la création de nouveaux logements dans le secteur du Clos d'Ambert répond en partie à l'objectif du projet de SDRIF qui est de créer 70 000 logements par an en moyenne, soit près de 1,5 million de nouveaux logements à l'horizon 2030.

⇒ Emploi et activités économiques du quartier du Marnois

L'aménagement de la ZAC du Clos d'Ambert est conforme avec la dynamisation du quartier du Marnois dans lequel il se situe. En effet, la création de commerces de proximité serait bénéfique pour le secteur d'étude élargi de la ZAC.

LES ENJEUX LIES A LA PRESENCE D'EQUIPEMENTS PUBLICS ET COMMERCIAUX DANS LE SECTEUR D'ETUDE ELARGI DE LA ZAC

⇒ Les équipements publics

Le diagnostic a mis en évidence une capacité insuffisante des équipements publics dans le quartier notamment pour l'enseignement maternel et élémentaire et dans le secteur de la petite enfance. Le projet retenu doit donc également prendre en compte, en termes d'objectif, la création de nouveaux équipements publics ou l'extension d'équipements existants.

⇒ Les équipements commerciaux

Il y a relativement peu de commerces de proximité dans le quartier du Marnois, ce qui rend favorable une nouvelle implantation de ce type de commerces.

LES ENJEUX LIES AUX DEPLACEMENTS, A LA CIRCULATION ET AUX TRANSPORTS

⇒ Le Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France (PDUIF)

Noisy-le-Grand est concernée par le schéma d'ensemble du Grand Paris dans lequel la gare de Noisy-le-Grand fera partie des gares des lignes 11, 15 et 16.

Elle est également concernée par le prolongement du TVM dans laquelle la gare de Noisy-le-Grand Mont d'Est fait partie de la ligne Est-TVM.

⇒ Réseau de voirie

La ZAC du Clos d'Ambert est accessible de manières différentes depuis le centre-ville de Noisy-le-Grand et depuis le quartier du Mont d'Est, ce qui permet de garantir une liaison efficace avec ces deux pôles.

Cependant, il existe quelques dysfonctionnements aux heures de pointe du matin et du soir dans la commune de Noisy-le-Grand. Le projet devra prendre en compte ces dysfonctionnements et proposer des solutions dans la mesure où le trafic à l'échelle de la ZAC augmentera. Les carrefours subissant des dysfonctionnements sont la place de la Division Leclerc et le carrefour à feux Victor Basch / Clémenceau / De Gaulle / Rouget de L'Isle.

⇒ Transports en commun

La ZAC du Clos d'Ambert est concernée par le schéma d'ensemble du Grand Paris (voir paragraphe sur le PDUIF ci-dessus). Elle bénéficie également de dessertes par le réseau bus, dessertes qui profiteront à ses futurs habitants.

⇒ Stationnement

Le stationnement sur la ZAC est suffisant pour l'usage actuel. Cependant, il conviendra de s'assurer d'un nombre de places correspondant aux futurs besoins suscités par l'aménagement de la ZAC.

⇒ Liaisons douces

La disposition actuelle des cheminements piétonniers ne permet pas un accès confortable aux piétons car certaines rues possèdent un trottoir impraticable tandis que d'autres voient leurs trottoirs occupés par du stationnement illicite. Afin d'intégrer le projet urbain dans la problématique de développement durable, les modes de déplacements doux et l'usage des transports en commun sont favorisés par rapport à la voiture particulière. Le projet doit prendre en compte les adaptations rendues nécessaires aux réseaux existants par l'apport de nouveaux flux de circulation.

LES CONTRAINTES ET ENJEUX LIES AU CONTEXTE REGLEMENTAIRE

⇒ Contexte réglementaire

La ZAC du Clos d'Ambert est soumise aux lois "Solidarité et Renouvellement Urbains" (SRU) et "Urbanisme et Habitat" et à la réglementation en vigueur concernant les Zones d'Aménagement Concertées.

⇒ Documents de cadrage, de planification et les documents d'urbanisme réglementaire dans lesquels s'inscrit l'opération

La ZAC devra respecter les orientations et prescriptions du projet de Schéma Directeur de la Région Ile-de-France, qui intègre le secteur du Clos d'Ambert comme un espace urbanisé à optimiser. C'est le cas car les objectifs de développement de l'habitat renforcent la légitimité du projet d'aménagement sur le Clos d'Ambert.

Le PLU a été approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du 16 novembre 2011, il a fait l'objet d'une modification simplifiée approuvée par délibération du Conseil Municipal en date du 31 mai 2012 et d'une mise à jour par arrêté n°02-12 du 23 Juillet 2012. Par ailleurs, préalablement à la réalisation de la ZAC du Clos d'Ambert, il s'avère nécessaire de procéder à une modification du Plan Local d'Urbanisme en vue de lever le périmètre de constructibilité limitée instauré au titre de l'article L 123-2 a) du Code de l'urbanisme sur le site du Clos d'Ambert. Il s'agira également d'adapter le dispositif réglementaire et l'orientation d'aménagement particulière n°1, dans le respect des orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

D'autres documents réglementaires règlementent l'urbanisme de la ZAC : le projet ANRU de la Ville de Noisy-le-Grand, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique en Île-de-France (SRCE), le Programme Local de l'Habitat de Noisy-le-Grand (PLH).

Le PLH prévoit l'accueil de 1200 logements répartis de la manière suivante :

- 35% de logements locatifs sociaux
- 40% de logements en accession maîtrisée (type PTZ)
- 25% en accession libre

Le projet devra être compatible avec les documents opposables mentionnés ci-dessus.

⇒ Etat du foncier

Comme dit dans la partie sur l'occupation du site dans les contraintes et enjeux liés au cadre urbain de la ZAC, le projet nécessite peu d'acquisition de terrains sur le domaine privés, la majeure partie des parcelles étant déjà propriété du Département de l'EPFIF ou de la commune.

LES CONTRAINTES TECHNIQUES –LES RESEAUX PRESENTS DANS LA ZAC

Les contraintes techniques concernent principalement les réseaux divers.

Le diagnostic effectué sur les réseaux d'assainissement indiquent que d'une façon générale, les réseaux d'eaux pluviales communaux sont proches de la saturation et n'accepteraient que difficilement des apports supplémentaires. De nouveaux réseaux d'assainissements sont créés dans le cadre de la ZAC afin de rejoindre les collecteurs départementaux. Une limitation des apports des eaux pluviales doit être également entreprise dans le cadre du projet.

Le réseau d'eaux usées actuel peut récupérer les eaux de la ZAC mais cela nécessite la création d'un nouveau collecteur le long de la rue de la Justice.

Le réseau gaz est en capacité de subvenir aux besoins de la ZAC.

Les réseaux d'alimentation en eau potable, de télécommunication et d'électricité devront être créés pour répondre aux besoins de la ZAC.

CHAPITRE 2 – PRESENTATION DES VARIANTES D'AMENAGEMENT - CHOIX DE LA SOLUTION RETENUE

1. DOSSIER DE CREATION

1.1. Principes d'aménagement recherchés

Les terrains du Clos d'Ambert par l'importance de leur superficie et leur position stratégique dans la ville représentent un élément essentiel au regard des objectifs de la Ville en matière de renouvellement urbain et de développement durable.

Lors de l'approbation du dossier de création, le projet d'aménagement de la ZAC du Clos d'Ambert répondait aux objectifs du Plan d'Aménagement et de Développement Durable élaboré dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme de la Ville, comme par exemple la promotion de tous les modes de déplacement ou la valorisation de la diversité du quartier du Marnois.

Il respectait également l'Orientation Particulière d'Aménagement (OPA) n°1 qui porte sur le Clos d'Ambert, à savoir :

- Élargissement des emprises de voies publiques pour créations de circulations douces
- Cheminements piétons à créer
- Aménagement d'un parc public
- Adaptation des équipements scolaires
- Emprise foncière pour équipement
- Création d'une offre en logements diversifiée

Le projet introduisait une dynamique urbaine illustrant les préoccupations actuelles en matière de développement urbain de la ville et intègre l'implantation d'équipements indispensables au développement harmonieux du quartier.

Il prévoyait intrinsèquement d'assimiler l'ensemble des thèmes de Développement Durable dans les aménagements et les constructions futures.

Le projet avait également été conçu en tenant compte de plusieurs contraintes ou objectifs d'aménagement :

- Ouvrir le site du Clos d'Ambert sur le quartier par un maillage de liaisons douces,
- Implanter des équipements indispensables au développement harmonieux du quartier, notamment :
 - Equipement scolaire (Groupe Scolaire),
 - Equipements Petite Enfance,
 - Jardin public,
 - Liaisons douces,
- Relocaliser sur le site la chapelle luthérienne existante,
- Renforcer les liaisons avec les groupes scolaires Van Gogh et du Clos d'Ambert et la liaison avec la gare RER du Champy,
- Créer une transition harmonieuse entre l'habitat existant (*quartier à dominante pavillonnaire*) et l'habitat collectif prévu sur le site.

1.2. Rappel des propositions d'aménagement

PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT

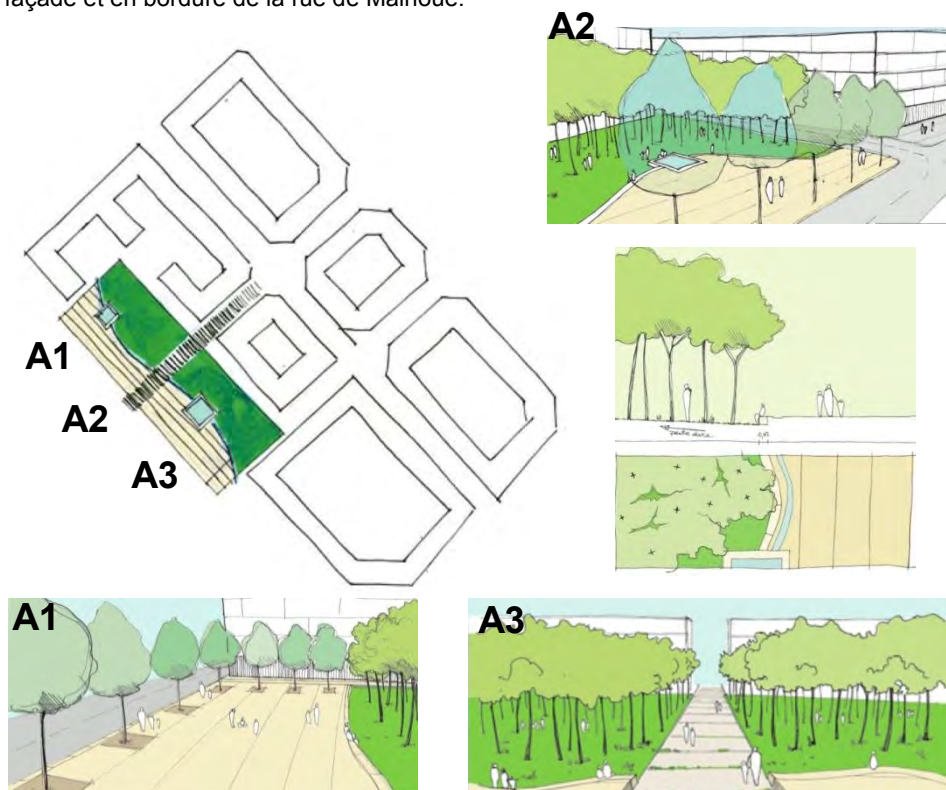
En s'appuyant sur la volonté de la Ville de promouvoir une opération exemplaire en termes de Développement Durable, trois propositions initiales avaient été élaborées ; celles-ci sont rappelées dans la partie "Rappel des propositions précédentes d'aménagement" :

- Proposition 1 : Jardin en façade
- Proposition 2 : Jardin central
- Proposition 3 : Jardin transversal

Ces propositions d'aménagement apportent une réponse à chaque aspect du programme de la Ville et en prolongent certains par l'intégration d'objectifs supplémentaires issue de la réflexion présente dans le PLU de Noisy-le-Grand, notamment en termes de développement durable.

PROPOSITION N°1 : JARDIN EN FAÇADE

Le projet d'aménagement de la proposition 1 comprend la réalisation d'une rue intérieure de desserte automobile du Nord au Sud de la ZAC avec une place centrale fédérant les traversées piétonnes et reliant le nord-est du quartier à un espace public. Cet espace public créé sous forme de jardin et d'une place piétonne traversante est localisé en façade et en bordure de la rue de Malnoue.



Un cheminement piétonnier principal Nord-Sud est particulièrement marqué afin d'ouvrir un itinéraire privilégié entre la rue de Malnoue depuis la place traversante en passant par le jardin public jusqu'à l'équipement public de Petite Enfance et même au-delà en cœur d'îlot. Ce cheminement principal favorise également l'ouverture d'une liaison vers le groupe scolaire du Clos d'Ambert.

La voie automobile intérieure est inscrite dans l'aménagement afin de privilégier la présence de l'espace des circulations douces.

L'espace public est ouvert sur la rue de Malnoue et guide le partage entre deux espaces avec d'un côté le jardin orienté vers les habitations en cœur d'îlot, et de l'autre la place traversante ouverte sur la rue de Malnoue.

Le traitement paysager de l'espace public consiste en un alignement d'arbres à l'interface de la rue de Malnoue – place traversante et en arbres plantés en bosquets du côté jardin. De plus, des espaces verts privés et clôturés sont aménagés au cœur des parcelles de logements et favorisent la transition entre les espaces publics et privés sans interruption visuelle de l'espace paysager.

L'équipement de la Petite Enfance et l'église luthérienne sont compris entre la rue intérieure et le jardin public et n'ont pas d'interface directe avec la rue de Malnoue.

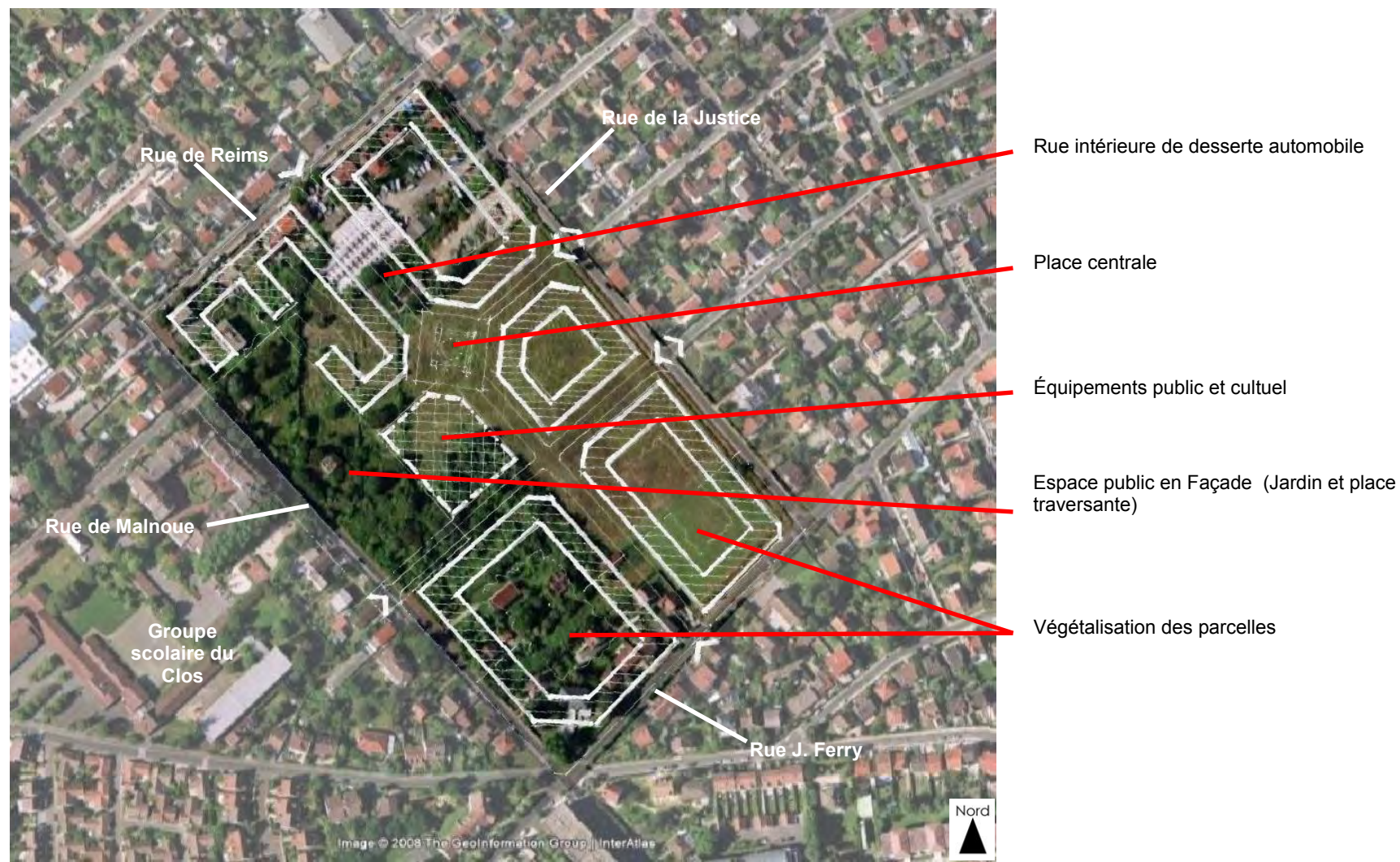
Avantages

- Cette variante permet de créer un espace public repérable immédiatement et identifiable sur toute sa longueur depuis la rue de Malnoue.
- L'accès piétons au jardin est direct depuis la circulation automobile principale de la rue de Malnoue (*trajet principal des transports en commun*).
- Les mails de liaisons douces permettent les trajets quotidiens des usagers de tout le quartier.
- La liaison douce vers le groupe scolaire du Clos d'Ambert est renforcée et sécurisée par l'aménagement de l'interface entre l'espace public et la rue de Malnoue.

Inconvénients

- La position excentrée de l'espace public comprenant le jardin et la place traversante nécessite, pour répondre aux objectifs de création de logements, de réorganiser les accès automobiles et ainsi de créer une rue intérieure de desserte.
- La rue intérieure créée au cœur de la ZAC ne permet pas de dissocier totalement les liaisons douces de la circulation automobile (*traversée des mails piétons*). Cette configuration ne permet pas d'obtenir un site complètement sécurisé, calme et réduit considérablement les possibilités de traitements paysagers et végétalisés au cœur de l'îlot.

- Le jardin public doit être aménagé en intégrant une transition avec l'espace automobile de la rue de Malnoue et perd ainsi en partie son caractère purement végétal.
- La réduction de surface allouée au jardin ne permet pas d'optimiser pleinement la gestion des eaux pluviales.
- Les équipements de la Petite Enfance et l'église luthérienne ne sont pas directement accessibles en automobile par la rue de Malnoue mais seulement par la rue intérieure créée. Ils ne sont donc pas clairement identifiables ni facilement accessibles à l'échelle du quartier.

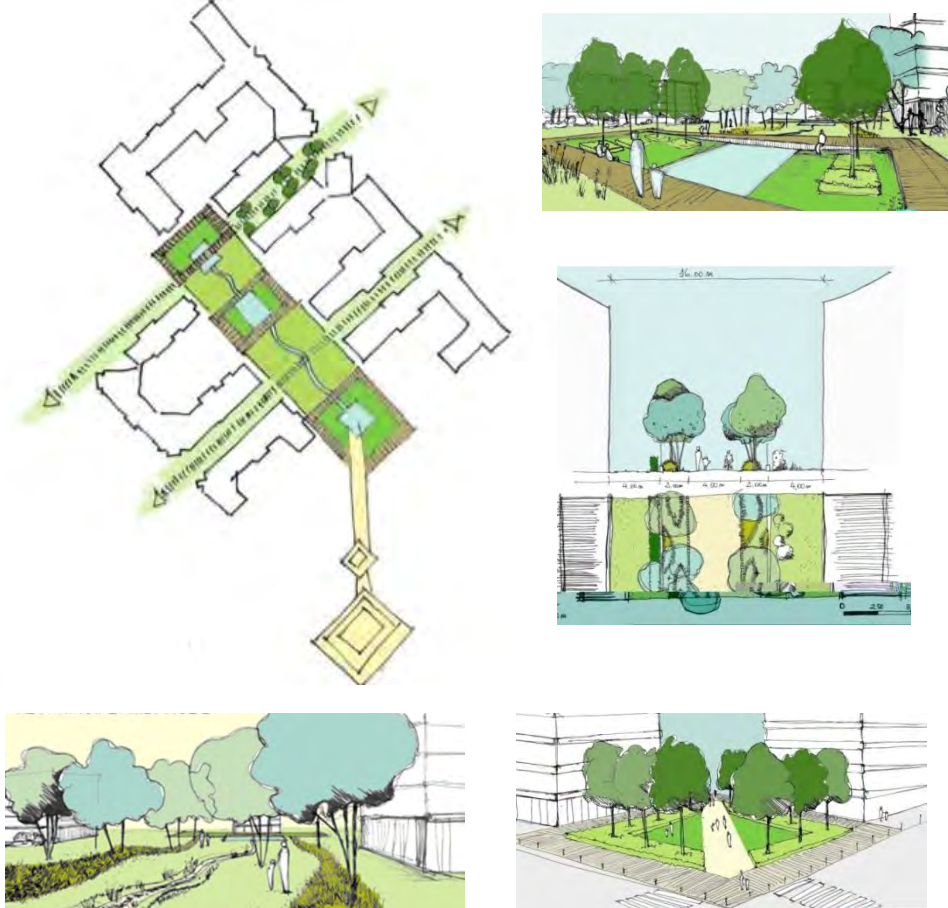


Proposition n°1 : Jardin en façade

PROPOSITION N°2 : JARDIN CENTRAL

A l'inverse de la proposition n°1 "Jardin en façade", le projet d'aménagement du "Jardin central" n'intègre aucune circulation automobile au cœur de la ZAC du Clos d'Ambert et y prévoit uniquement des mails piétonniers et paysagers. La circulation motorisée est cantonnée aux rues existantes délimitant le périmètre de la ZAC. Cependant, en cas de nécessité la circulation exclusive des véhicules de secours et d'urgence est possible sur les mails piétonniers formant le maillage de la ZAC.

Un espace public créé sous forme d'un jardin est localisé en position centrale de la ZAC du Clos d'Ambert. Il est ainsi utilisable par tout le quartier et accessible de chaque rue par des liaisons douces.



Le jardin public est aménagé en position centrale de la ZAC avec différentes ambiances paysagères déclinées en une succession de petits jardins encadrés ou libres. Les premiers, entourés d'une promenade circulaire, sont composés d'une végétation d'alignement et de carrés de plantations géométriques où l'eau est présente sous forme de bassins. Les seconds sont traversants et composés d'une végétation de massifs, de bosquets implantés de manière aléatoire ou le long d'une noue dans laquelle l'eau circule.

Les circulations piétonnes intérieures, complètement dissociées de la circulation motorisée cantonnée en périphérie de la ZAC, s'effectuent via des mails paysagers transversaux implantés entre le bâti, au sein du jardin public central et également le long d'une diagonale Nord-Sud reliant le jardin au carrefour sud d'intersection des rue de Malnoue, Jules Ferry, de la Haute Maison, Védrières et Gundhart.

La diagonale Nord-Sud constitue un axe majeur dans la composition urbaine et paysagère et reprend les principes paysagers du jardin en insérant des carrés sur son linéaire et en travaillant de la même manière le carrefour précédemment cité. La diagonale crée un appel visuel depuis le carrefour sud vers le cœur d'îlot, en montrant le jardin public.

Une place-parvis est créée à l'interface entre la rue de Malnoue et le mail piétonnier transversal Sud-Ouest Nord-Est en continuité de l'allée piétonne existante dirigée vers le groupe scolaire du Clos d'Ambert. Elle permet de sécuriser la traversée piétonne privilégiée vers le groupe scolaire et de mettre en valeur les équipements.

Le traitement paysager des voies piétonnes s'opère sous forme de bosquets et de cépées implantés de manière irrégulière afin de rompre l'alignement dessiné par les façades des constructions.

Avantages

- La circulation automobile est inexistante au cœur de la ZAC du Clos d'Ambert.
- Cette configuration permet d'obtenir un site complètement sécurisé, calme et augmente considérablement les possibilités de traitements paysagers et végétalisés au cœur de l'îlot et permet d'optimiser pleinement la gestion des eaux pluviales au sein de l'espace paysager.
- Cette variante permet de créer un espace public strictement végétal et ayant des interfaces uniquement avec des mails de circulations douces.
- Les mails de liaisons douces relient systématiquement le jardin public central dans les trajets quotidiens des usagers de tout le quartier.
- La traversée de la liaison douce vers le groupe scolaire du Clos d'Ambert est renforcée et sécurisée par une place parvis traversant la rue de Malnoue.

Inconvénients

- L'équipement de la Petite Enfance et l'église luthérienne sont directement accessibles depuis la rue de Malnoue et en liaison direct avec le jardin public ; ils profitent ainsi à tous les usagers du quartier.

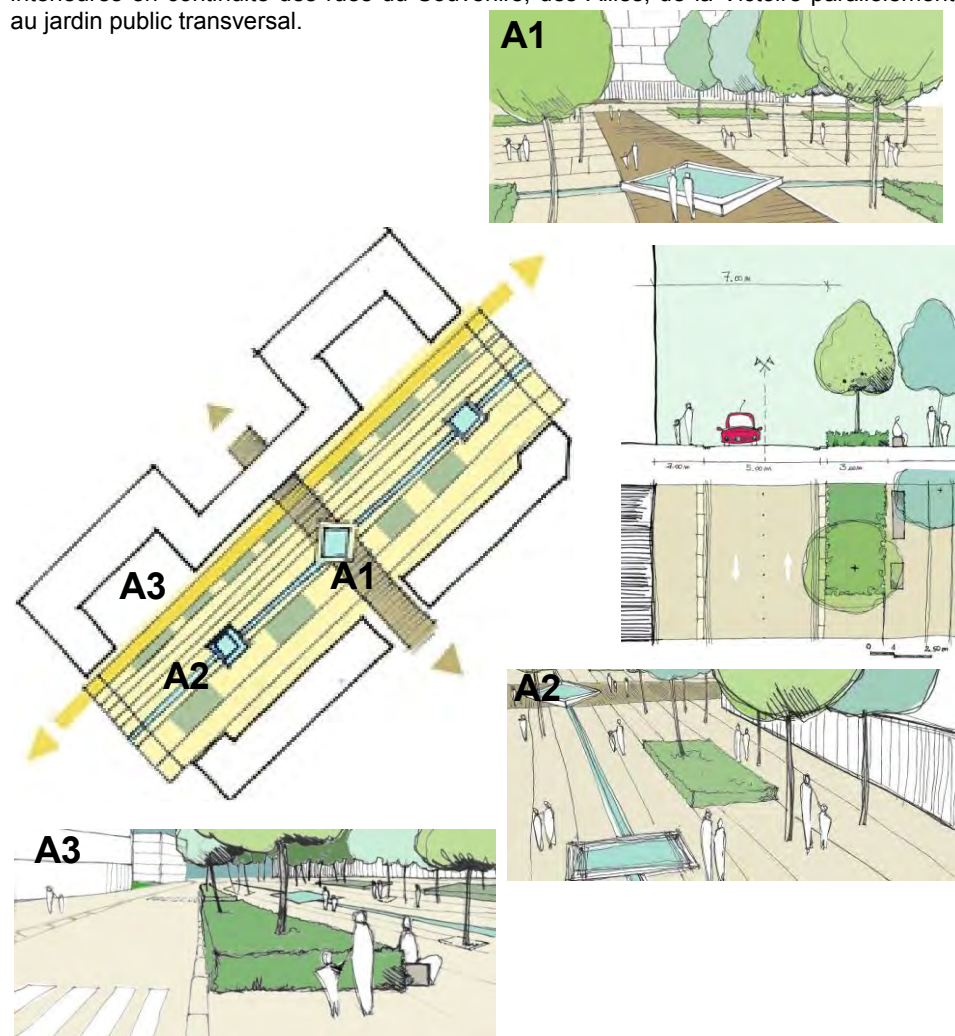
- L'accès des piétons au Jardin n'est pas direct depuis la circulation automobile principale de la rue de Malnoue (*trajet principal des transports en commun*) ; cependant les nombreuses ouvertures sur le quartier permettent de pallier en partie cet inconvénient.



Proposition 2 - Jardin central

PROPOSITION N°3 : JARDIN TRANSVERSAL

A l'instar de la proposition 1 "Jardin en façade", le projet d'aménagement de la proposition 3 "Jardin transversal", pour répondre aux objectifs de création de logements, nécessite la réorganisation de l'accès automobile et l'ouverture d'une circulation motorisée au cœur de la ZAC du Clos d'Ambert, par l'intermédiaire de plusieurs rues intérieures en continuité des rues du Souvenirs, des Alliés, de la Victoire parallèlement au jardin public transversal.



Un jardin public est implanté de manière transversale en orientation Nord-Sud ouvert sur la rue de Malnoue et la rue de la Justice, en partie nord du périmètre de la ZAC.

L'organisation paysagère consiste en une large esplanade ponctuée de jardins. Les perspectives et l'organisation Nord-sud de l'espace public viennent souligner son caractère traversant et son ouverture sur le quartier.

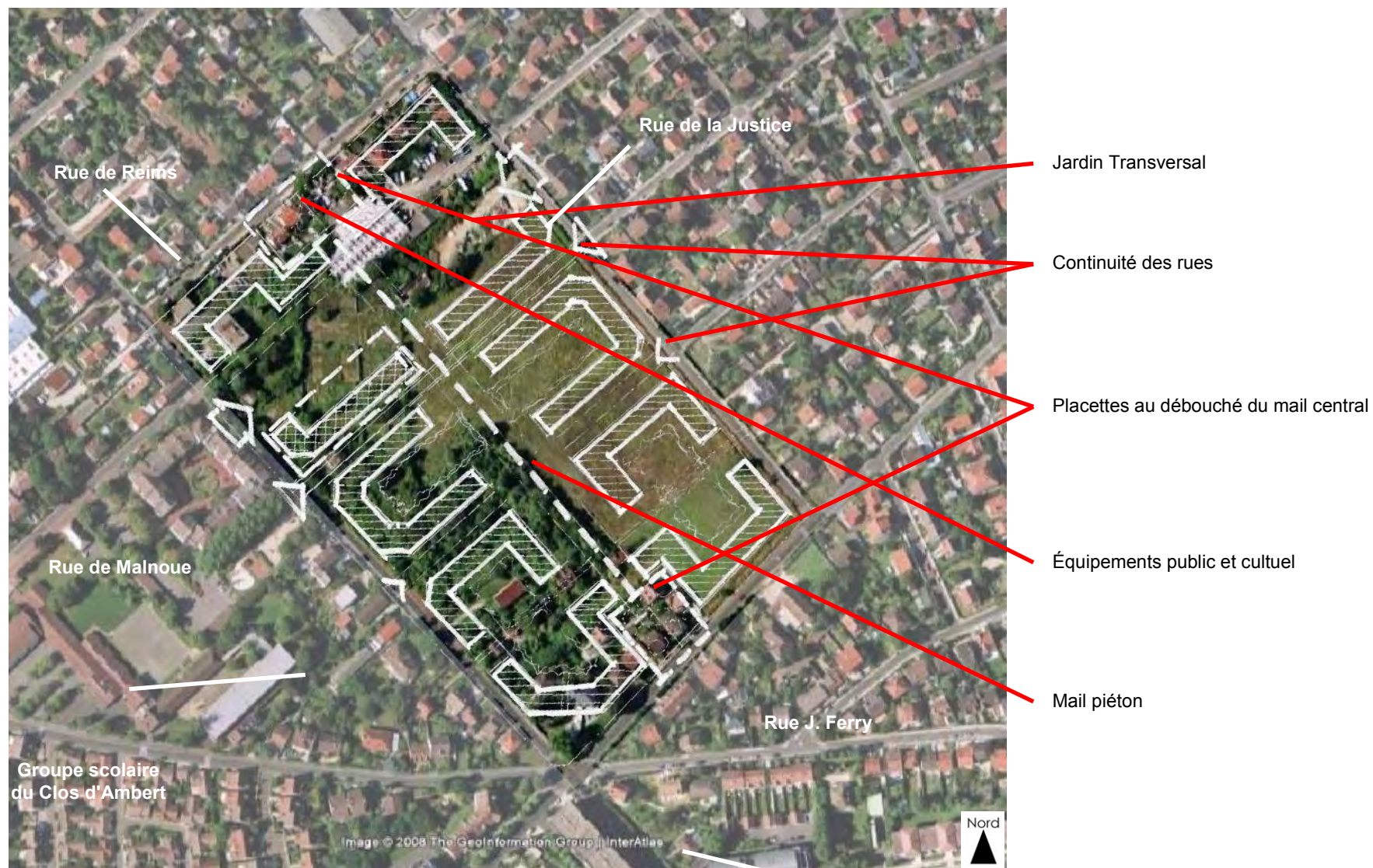
La circulation piétonne s'organise dans l'espace public en suivant le calepinage et les vides laissés par les plantations et l'eau. Un axe perpendiculaire à celui du jardin est privilégié, dans le prolongement d'un mail piéton central traversant du Nord au Sud la ZAC du Clos d'Ambert. A chaque extrémité du mail central sont aménagées des petites places.

Avantages

- Cette variante permet de créer un espace public repérable immédiatement et identifiable depuis les rues de Malnoue et de la Justice.
- L'accès des piétons au Jardin est direct depuis la circulation automobile principale de la rue de Malnoue (*trajet principal des transports en commun*)..
- Le jardin public transversal s'inscrit dans le prolongement naturel de la rue Fajol et donc du cheminement des utilisateurs en direction ou en provenance du groupe scolaire du Clos d'Ambert.
- L'équipement de la Petite Enfance et l'église luthérienne sont directement accessibles depuis la rue de Reims tout en étant en liaison direct avec le jardin public ; ils profitent ainsi à tous les usagers du quartier.

Inconvénients

- Le jardin public est excentré au Nord de la ZAC du Clos d'Ambert et ne joue plus le même rôle pour l'ensemble du quartier ; les liaisons douces ne relient ainsi plus naturellement le jardin public dans les trajets quotidiens des usagers du quartier.
- La position excentrée du jardin public oblige, pour conserver les objectifs de création de logements, à réorganiser l'accès automobile aux bâtiments et à créer des voies ouvertes à l'automobile à l'intérieur de la ZAC.
- La réduction de surface allouée au jardin ne permet pas d'optimiser pleinement la gestion des eaux pluviales.
- Le cœur de la ZAC du Clos d'Ambert n'est plus totalement sécurisé et calme, les liaisons douces devant cohabiter avec la circulation motorisée des rues intérieures.
- Cette variante créer un espace public ayant des rapports classiques avec la circulation motorisée.



Proposition 3 - Jardin transversal

1.3. Choix du projet retenu dans le cadre du dossier de création

Lors de la concertation préalable à la création de la ZAC, à une large majorité, les avis exprimés ont permis le choix de la proposition « Jardin Central » (Proposition 2).

2. DOSSIER DE REALISATION

2.1. Mise à jour de la proposition retenue

La mise au point du projet d'aménagement retenu intègre les remarques et observations formulées lors du dossier de création ainsi que les conclusions des études faites dans le cadre de la mise à jour du dossier.

Elle intègre également les objectifs de la ville dans la réalisation d'un « quartier durable » aussi bien dans la mise au point des dispositions prévues dans le dossier de création que par l'intégration des caractéristiques paysagères, de gestion des déplacements et de conception architecturale des constructions au regard des critères de « Développement durable » et « BBC ».

A noter que les différentes mises à jour des études et le temps écoulé entre le dossier de création et le dossier de réalisation ont mené la Ville et la SOCAREN à faire évoluer et à adapter le projet.

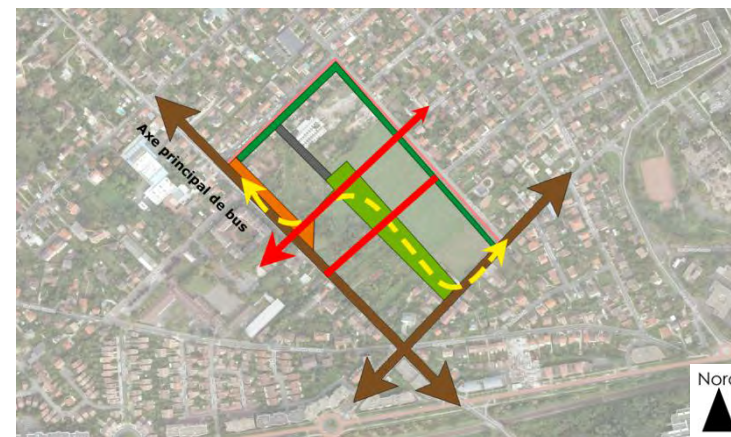
ÉVOLUTION DE LA PROPOSITION 2 : JARDIN CENTRAL OUVERT

L'ouverture sur le quartier, condition fondamentale de la réussite de l'intégration du Clos d'Ambert dans l'évolution de cette partie de Noisy-le-Grand, a été l'un des axes majeurs de l'évolution du projet retenu dans le cadre du dossier de réalisation.

Les principales évolutions du projet répondent aux principes d'aménagement suivants :

- Un groupe scolaire de 17 classes (11 Élémentaires dont 1 classe spécialisée + 6 Maternelles) sera réalisé au sein de la ZAC,
- Un jardin public central structure le quartier du Clos d'Ambert, l'ouvre par un large espace public sur les deux rues principales (Malnoue et Jules Ferry) et valorise sa surface comme jardin inondable.
- Un parvis ouvre le quartier sur l'axe principal (rue de Malnoue). Il favorise les relations piétonnes entre les commerces et équipements publics existants avec ceux qui seront implantés dans le cadre du projet d'aménagement (cf. programme prévisionnel).
- Un redimensionnement plus important des trottoirs des rues de Malnoue et Jules Ferry prolonge le parvis et organise l'interface avec ces deux rues en favorisant les circulations douces.
- Enfin, les noues situées le long de la rue de Reims et de la rue de la Justice permettent de créer un espace tampon, pour un lien harmonieux avec le quartier existant et de stocker les eaux pluviales.

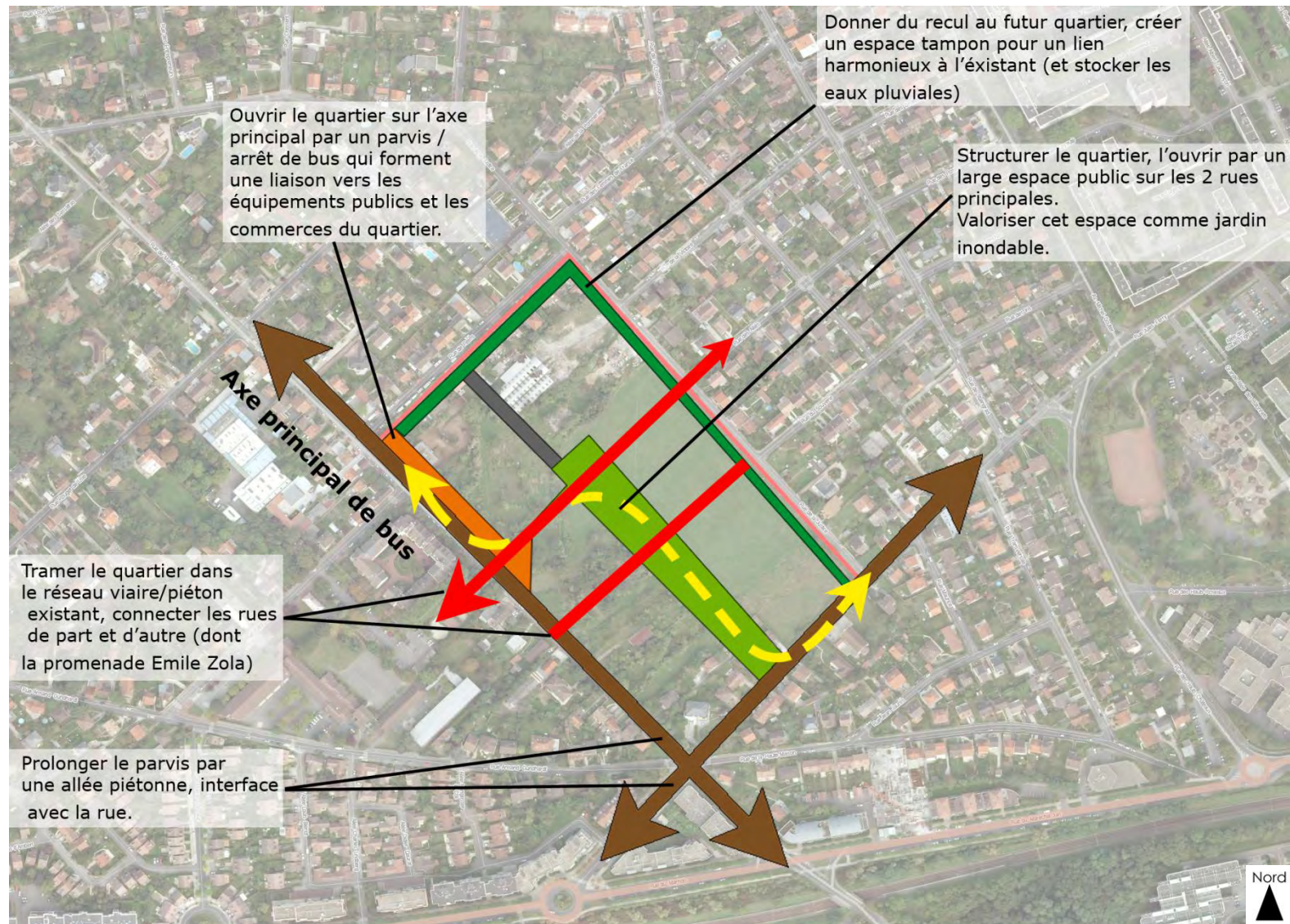
Le chapitre suivant « Présentation de l'aménagement de la ZAC » explicite plus en détail les principes d'aménagement.



Projet d'aménagement retenu

Avantages

- La circulation automobile est inexistante au cœur de la ZAC du Clos d'Ambert.
- Cette configuration permet d'obtenir un site complètement sécurisé, calme et augmente considérablement les possibilités de traitements paysagers et végétalisés au cœur de l'îlot et permet d'optimiser pleinement la gestion des eaux pluviales au sein de l'espace paysager.
- Cette configuration permet de structurer le quartier, en l'ouvrant par un large espace public (le parvis au Nord-Ouest et le grand parc) sur les deux rues principales : rue Jules Ferry et rue de Malnoue. Cet espace pourra être valorisé grâce à des bassins de rétention à ciel ouvert.
- Les mails de liaisons douces relient systématiquement le jardin public central dans les trajets quotidiens des usagers de tout le quartier.
- L'équipement de la Petite Enfance et l'église luthérienne sont directement accessibles depuis la rue de Malnoue et en liaison direct avec le jardin public ; ils profitent ainsi à tous les usagers du quartier.
- Le Groupe Scolaire situé au cœur du futur quartier sera accessible grâce aux liaisons douces connectées à la rue de Malnoue.
- L'accès des piétons au Jardin public central devient direct (ce n'était pas le cas dans la proposition 2) depuis la circulation automobile principale de la rue de Malnoue (*trajet principal des transports en commun*) grâce au parvis.

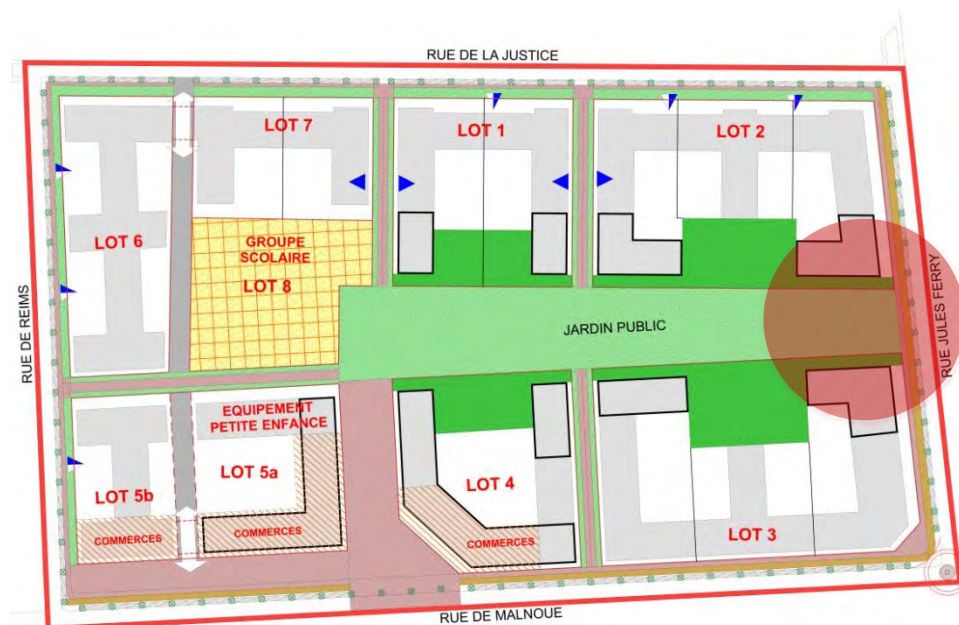


Principes d'aménagement retenus – Évolution de la proposition 2 : Jardin Central Ouvert

ETAPES DE LA MISE A JOUR DU PROJET RETENU

⇒ 1. Prolongement du jardin central jusqu'à la rue Jules Ferry

Depuis le dossier de création, la mise à jour du projet a entraîné le prolongement du le jardin central et son débouché sur la rue Jules Ferry. Cette évolution ouvre le jardin central sur le quartier et participe à son agrément.



Le jardin public central est aménagé sous forme de séquences paysagères qui intègrent le débouché des allées piétonnes qui traversent le Clos d'Ambert. Pour jouer pleinement son rôle d'ouverture sur l'ensemble du quartier, cet espace s'ouvre sur la rue Jules Ferry en offrant une perspective continue sur toute la longueur du jardin. Cette perspective est rythmée par les traversées piétonnes entre les rues de Malnoue et Justice et par les "puits de fraîcheur". L'eau, fil conducteur de cet espace, est présente sous différentes formes et est traitée de façon permanente au débouché sur la rue Jules Ferry, sous forme de "traces" dans les parties intermédiaires et sous forme de "bassin de caractère" dans la partie centrale nord du jardin. La végétation, en synergie avec les puits de fraîcheur, accompagne le traitement de l'eau et renforce les vues et perspectives.

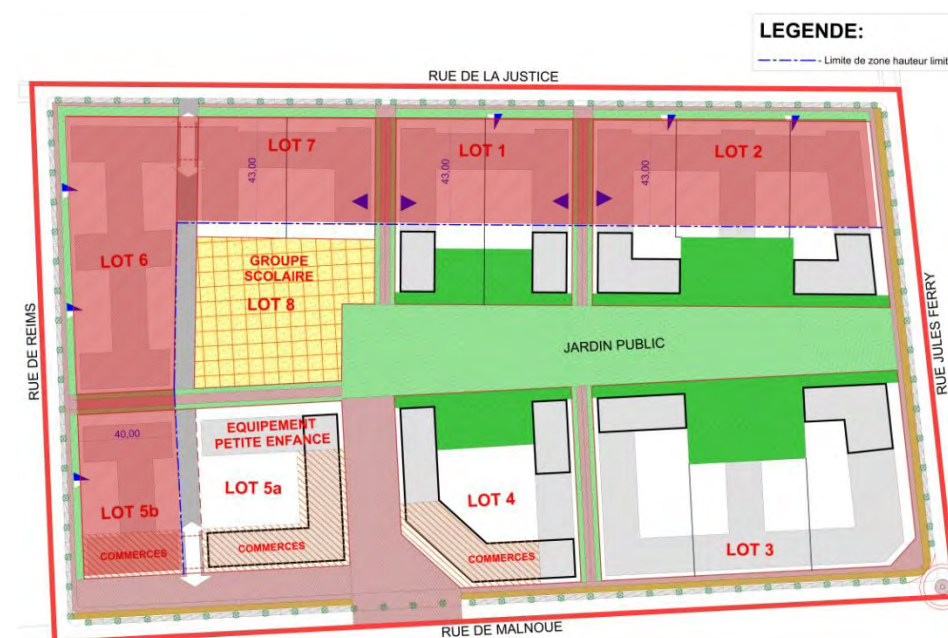
⇒ 2. Délimitation de la zone à hauteur limitée des constructions sur les rues périphériques et élargissement des rues périphériques

L'emprise des voies périphériques a été agrandie.

Une noue plantée a été intégrée à l'aménagement des rues de Reims et de la Justice. Des pistes cyclables, allées piétonnes, stationnement longitudinaux ont été intégrés à l'aménagement de ces emprises.

Un rond-point franchissable a été créé à l'angle des rues de Malnoue et Jules Ferry.

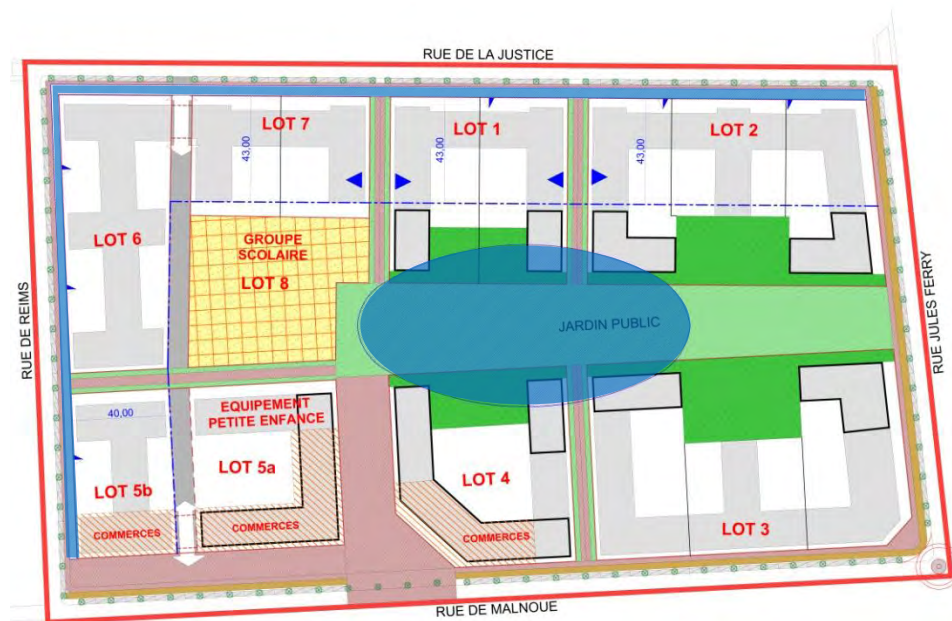
Une zone de construction avec hauteur réduite (r+3 +combles maxi) a été créée sur les rues de Reims, Justice et Ferry.



L'intégration du Clos d'Ambert repose aussi sur le dimensionnement des espaces périphériques et le caractère souhaité pour ces rues qui viennent border le Clos d'Ambert. Chaque rue a un rôle différent par rapport à l'ensemble du quartier. Chaque rue a été traitée spécifiquement : largeur, plantation, piste cyclable, trottoirs, noues plantées, en fonction de son rôle par rapport au quartier. Les constructions qui viennent border ces espaces en périphérie tiennent compte également des échelles actuelles et futures de ces rues. Elles ont des hauteurs qui permettent une cohésion d'échelle des espaces publics. Une zone avec des hauteurs maximales (r+3+c) a été mise en place sur une profondeur de 20m sur les rues Jules Ferry, Justice et Reims.

⇒ 3. Création de noues plantées sur les rues de Reims et de la Justice et création d'un bassin en eau dans le jardin central par gestion des eaux pluviales

Afin d'assurer une gestion optimale des eaux pluviales, il a été créé des noues plantées le long des rues de Reims et de la Justice. Ces noues plantées permettent la régulation des rejets des lots ainsi que des allées plantées. Le jardin central utilise les eaux pluviales sous la forme d'un bassin en eau et de volumes de stockage.



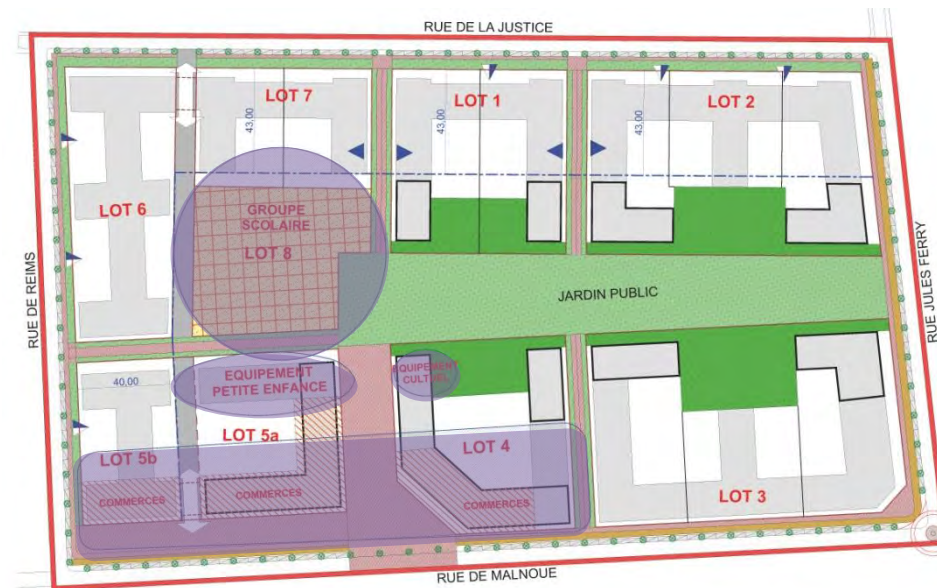
L'un des objectifs environnementaux de l'aménagement du Clos d'Ambert, quartier à vocation "durable" est la gestion de l'eau. La Ville de Noisy-le-Grand mène depuis longtemps une politique d'aménagement des espaces publics répondant aux objectifs du "développement durable" (ZAC du Clos Saint Vincent). Pour le Clos d'Ambert la récupération de l'eau se fait sous différentes formes de traitement : noues plantées sur les voies périphériques et allées piétonnes, "traces" de l'eau, bassins permanents dans le jardin central. Ces dispositions permettent de répondre aux contraintes environnementales tout en faisant jouer à l'eau un rôle ludique dans l'aménagement urbain.

⇒ 4. Implantation des équipements publics groupe scolaire et petite enfance - Implantation d'emprises de commerces de proximité

Les équipements publics du Clos d'Ambert sont renforcés par :

- l'implantation sur le site d'un groupe scolaire maternelle primaire de 17 classes (11 Élémentaires dont 1 classe spécialisée + 6 Maternelles),
- l'implantation à l'angle sud de la ZAC d'emprise de commerces.

Les équipements prévus dans le dossier de création sont conservés et renforcés.



La mise à jour des besoins définis dans le dossier de création a permis de repositionner et redimensionner les équipements publics et privés prévu sur l'emprise du Clos d'Ambert. Ainsi il a été décidé d'implanter un groupe scolaire maternelle primaire de 16 classes en partie centrale, accessible par des voies piétonnes "protégées" depuis les rues périphériques et en synergie avec le jardin public. Un équipement de petite enfance est prévu en accès direct depuis la rue de Malnoue. En fonction des prévisions de flux, deux possibilités d'implantation des commerces et activités ont été prévues :

- sur la rue de Malnoue à la liaison des flux principaux de liaisons nord/sud et ouest/est, sur le trajet des équipements scolaires existants et futurs.
- au carrefour Malnoue/Ferry sur le parcours de liaison RER/écoles.

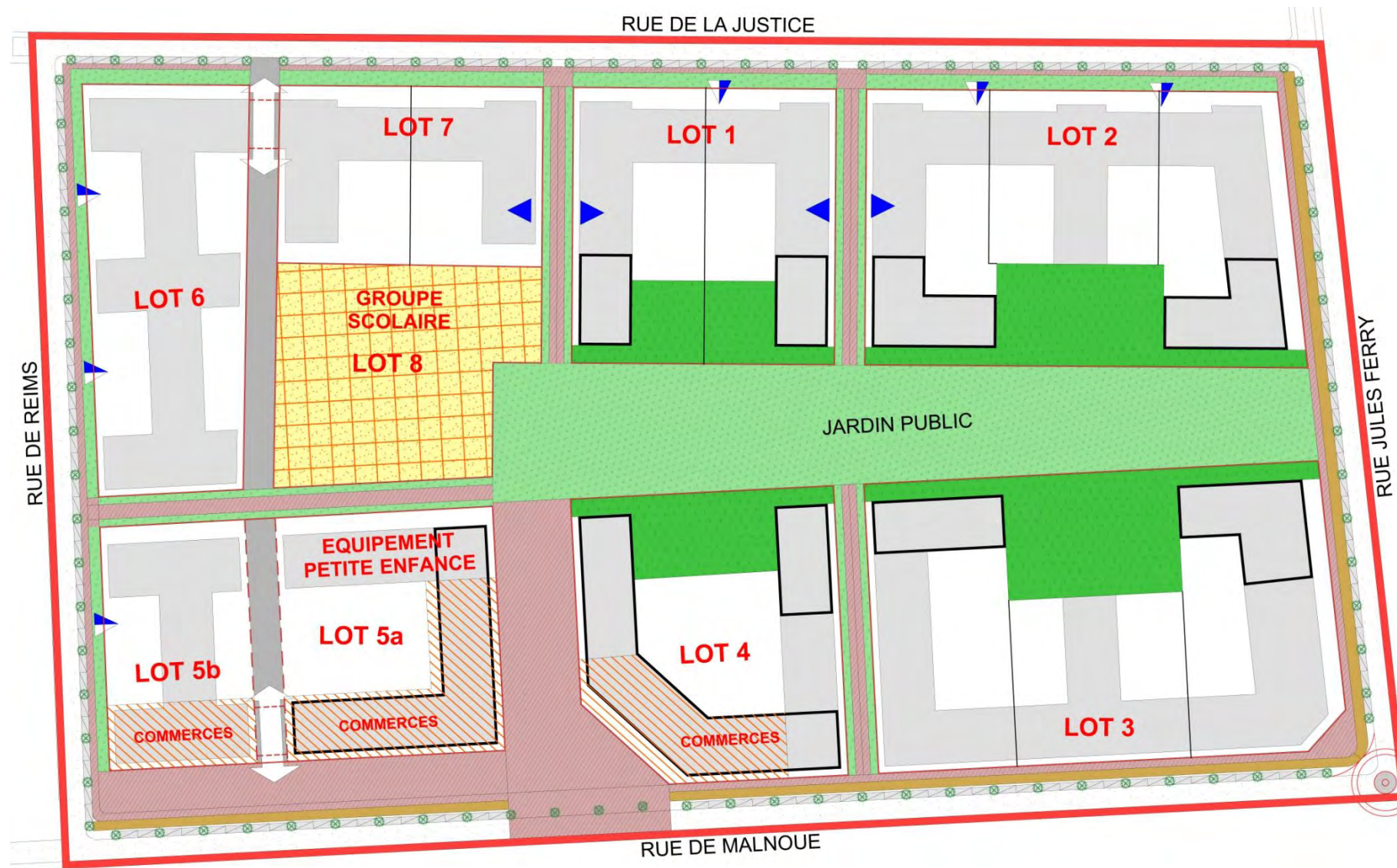


Schéma d'aménagement



3. PRESENTATION DE L'AMENAGEMENT DE LA ZAC

➤ PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

Le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert couvre une superficie totale de 69 331 m² (*hors surfaces des voiries existantes, soit environ 78 944 m² en tout*). Il comprend au totale 51 parcelles dont 9 sont bâties.

Actuellement, la commune et les institutions publiques possèdent 45 parcelles soit environ 64 354 m² représentant environ 90% de la surface totale du périmètre de la ZAC.

L'ouverture sur le quartier, condition fondamentale de la réussite de l'intégration du Clos d'Ambert dans l'évolution de cette partie de Noisy-le-Grand, a été l'un des axes majeurs de l'évolution du projet retenu dans le cadre du dossier de réalisation.

Différents éléments caractéristiques du projet d'aménagement sont précisés :

⇒ Le jardin central

Le jardin public conserve ses objectifs initiaux d'espace public « jardin urbain » dans ce quartier dépourvu de ce type d'équipement malgré la présence d'une trame verte privée importante.

Le Jardin Central est prolongé et s'ouvre directement sur la rue Jules Ferry.

Cette évolution permet de répondre à plusieurs objectifs :

- ouvrir le jardin central à l'ensemble du quartier par la perception immédiate de cet espace vert public
- mettre en valeur le cœur d'îlot, espace vert protégé, et favoriser la lisibilité et l'accessibilité des équipements localisés en bordure du jardin central
- conforter le rôle important joué par la rue Jules Ferry dans l'évolution du Sud-Est du quartier et mettre en valeur les « liaisons douces » du Clos d'Ambert.

Ainsi, comme le montre la notice paysagère, le rôle du jardin public dans le cadre du « Développement Durable » du quartier est renforcé par la mise en place de dispositifs paysagers permettant la gestion des eaux pluviales en liaison avec les parcelles privées et publiques périphériques.

Parallèlement à cette ouverture, un travail minutieux sur la complémentarité des espaces verts publics et privés permet de donner au jardin public central une profondeur visuelle supplémentaire grâce au traitement des espaces extérieurs privés des opérations de constructions en périphérie du jardin central.

Ce travail se concrétise par un cahier des charges spécifique pour chaque futur lot de construction en bordure du jardin public.

Ce cahier des charges intègre lot par lot les contraintes de pleine terre nécessaires à la réalisation de zones de plantations cohérentes avec le futur jardin public.

⇒ Le parvis

Le parvis au nord-ouest ouvre le quartier sur l'axe principal (rue de Malnoue). Il favorise les relations piétonnes entre les commerces et équipements publics existants avec ceux qui seront implantés dans le cadre du projet d'aménagement.

⇒ Les emprises publiques périphériques

Mise au point des emprises destinées aux liaisons publiques internes et périphériques

Dès le dossier de création, le projet du Clos d'Ambert reposait sur la mise en valeur des déplacements du quartier et en particulier la place de la voiture et des transports en commun, le développement des liaisons douces, la sécurisation des piétons et des vélos et le prolongement naturel des liaisons avec le quartier environnant.

Les emprises périphériques de liaison

Le redimensionnement des emprises publiques en fonction de l'évolution du quartier permet la mise en valeur des déplacements et leur requalification par une emprise adaptée au rôle de la voie périphérique.

L'analyse approfondie des études de trafic réactualisées en fonction de l'évolution de la partie Centre et Est de Noisy-le-Grand, a permis de localiser et quantifier la nature et les besoins des différents flux de liaison (transport en commun, voiture, vélo, piéton), en fonction des voies bordant le Clos d'Ambert ou des liaisons douces le traversant.

La mise au point des objectifs environnementaux présents dans le dossier de création a permis d'intégrer des dispositifs paysagés de gestion des eaux pluviales le long des emprises publiques sous forme de noues plantées et leur localisation sur les rues de la Justice et de Reims pour une transition harmonieuse avec l'habitat existant.

Cette mise au point intègre également les contraintes de confort d'utilisation des commerces de proximité envisagés sur les rues de Malnoue et Jules Ferry par un dimensionnement plus important des trottoirs au droit de ces futures implantations.

Des pistes cyclables et des stationnements longitudinaux pour visiteurs sont également intégrés le long des voies automobiles.

Enfin, conformément aux propositions de l'étude de trafic réactualisée un rond-point à franchissement sera installé au carrefour Sud de la ZAC.

⇒ Les emprises internes de liaison

Il n'y a aucune circulation automobile à l'intérieur du site dans la zone incluant les équipements publics et le jardin public.

Une voie secondaire de desserte permet l'accès de l'équipement scolaire par l'arrière, favorisant ainsi son fonctionnement interne sans interférence avec les « liaisons douces » sécurisées du reste du site.

Il n'y a aucune circulation automobile à l'intérieur du Clos d'Ambert hormis les véhicules de service et de sécurité en cas de nécessité. Cette disposition permet d'obtenir un site complètement sécurisé pour les piétons, calme, une grande liberté dans le traitement paysagé et végétal.

⇒ Les mails piétons

Les allées piétonnes traversent le Clos d'Ambert en prolongement naturel des voies existantes du quartier ou en alternative au cheminement le long des rues.

Ces allées et cheminements desservent les équipements publics et privés créés dans le cadre de l'urbanisation du Clos d'Ambert :

- le groupe scolaire
- l'équipement de Petite Enfance
- les commerces et activités de proximité
- le jardin public

⇒ La localisation du groupe scolaire

Non prévu dans le dossier initial de création, la localisation du groupe scolaire à l'intérieur du site du Clos d'Ambert, en accès direct pour les élèves depuis la liaison douce desservant l'extrémité du Jardin Central, permet un accès complètement sécurisé et logique par rapport à l'ensemble du quartier.

🔗 PROGRAMME PREVISIONNEL D'AMENAGEMENT

Les équipements publics projetés ont été implantés de façon à profiter à l'ensemble du quartier.

Le programme prévisionnel de l'opération, comporte ainsi les éléments suivants :

- réalisation de logements diversifiés (accession, locatif, locatif social), de 1200 logements environ représentant 98 000 m² de plancher maximum
- réalisation d'équipements publics :
 - création d'un grand parc paysagé d'une superficie minimum de 7 000 m² s'ouvrant sur la rue Jules Ferry
 - ce parc intégrera un bassin en eau et une fontaine et assurera la gestion du stockage des eaux pluviales des lots environnants,
 - élargissement des voies périphériques,
 - selon les voies intégration des pistes cyclables, noues plantées de gestion des eaux pluviales, allées piétonnes, stationnements longitudinaux
 - intégration de pistes cyclables selon les voies
 - réalisation au sein de la ZAC d'un groupe scolaire de 17 classes (11 Élémentaires dont 1 classe spécialisée + 6 Maternelles)
 - création sur le site d'un équipement « Petite Enfance » de type multiaccueil de 60 places environ,
- création de commerces de proximité sur les rues de Malnoue et Jules Ferry
- relocalisation sur le site de la chapelle luthérienne existante,
- renforcement des liaisons avec les groupes scolaires Van Gogh et du Clos d'Ambert et la liaison avec la gare RER du Champy.

➤ RUE DE MALNOUE

⇒ Profil de voirie actuel

La rue de Malnoue présente le profil suivant, pour une emprise totale de l'ordre de 9,00 m :

- trottoir de 1,50 m de large,
- chaussée de 6,00m de large, dont une bande de stationnement de 2,40m et une voie circulaire de 3,60m,
- trottoir de 1,50m de large.

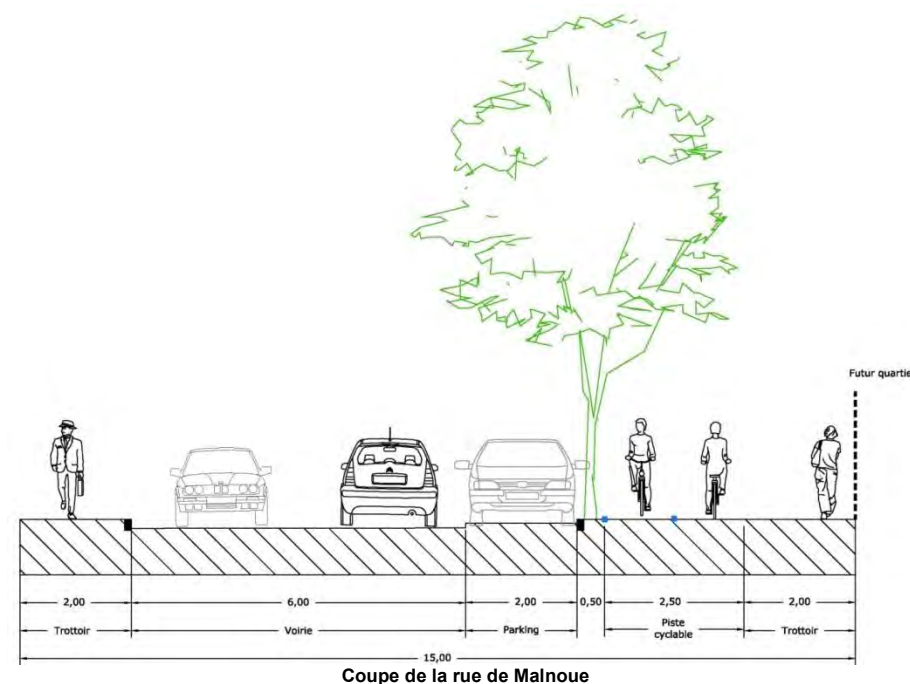


Profil de la rue de Malnoue

⇒ Aménagements envisagés

Le profil d'aménagement envisagé sera le suivant, avec une emprise totale de 15,00 m :

- trottoir de 2,00 m de large,
- chaussée de 6,00 m de large,
- stationnement longitudinal de 2,00 m en rive Est,
- les 5,00 m restant permettent d'aménager le côté Est de façon confortable pour la circulation des piétons et des vélos en intégrant une rangée d'arbres d'alignement.



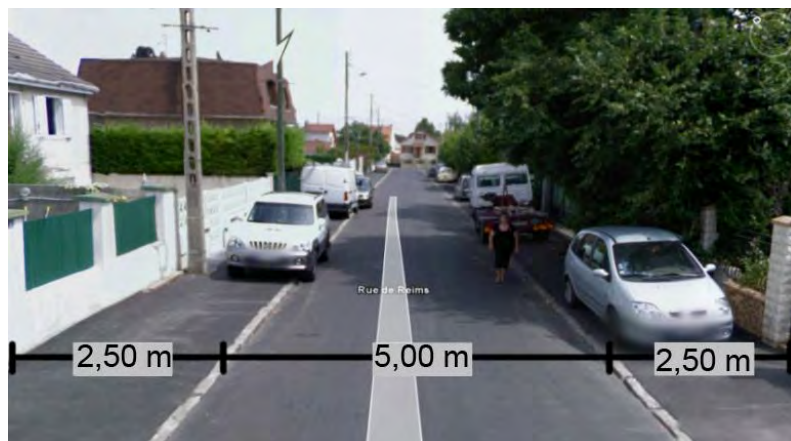
RUE DE REIMS

⇒ Profil de voirie actuel

La rue de Reims présente actuellement le profil suivant, pour une emprise totale de l'ordre de 10,00m :

- trottoir de 2,50m de large,
- chaussée de 5,00m de large,
- trottoir de 2,50m de large.

La rue de Reims est actuellement à circulation en double sens. On note que le stationnement résidentiel se fait sur les trottoirs, au détriment du passage des piétons.



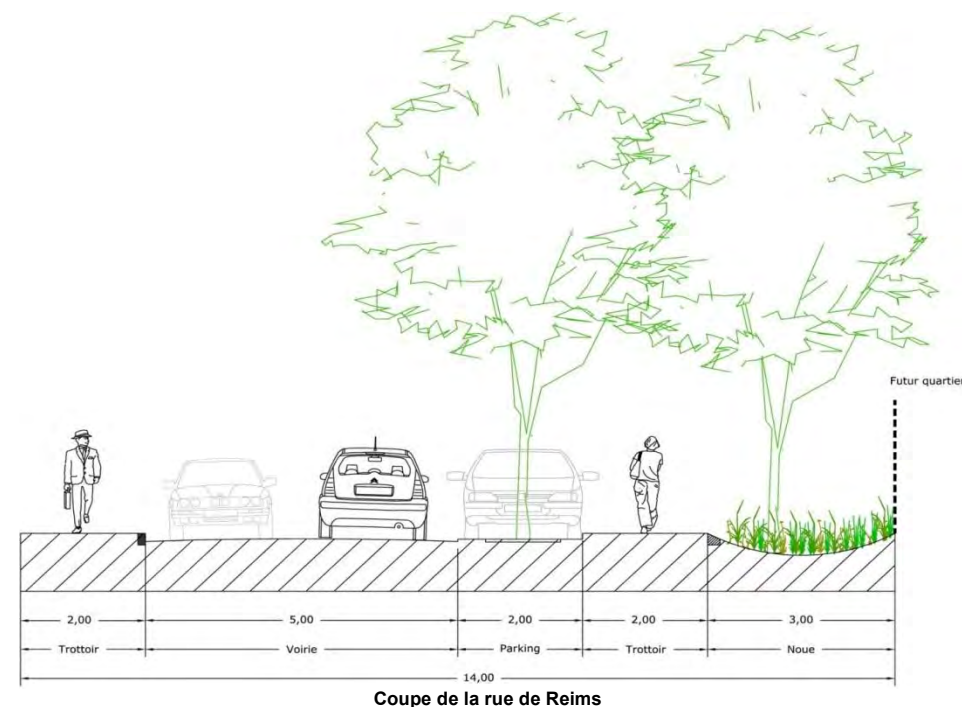
Profil de la rue de Reims

⇒ Aménagements envisagés

Le profil d'aménagement envisagé sera le suivant, avec une emprise totale de 14,00 m :

- trottoir de 2,00 m de large,
- chaussée de 5,00 m de large,
- stationnement longitudinal de 2,00 m en rive Sud,
- plantation d'une rangée d'arbres d'alignement dans l'axe de la bande de stationnement située au Sud de la voie, côté ZAC,
- trottoir de 2,00 m de large,
- noue de 3,00 m de large.

Une adaptation de la rue de Reims en sens unique est envisageable et permettrait de restreindre la largeur de la chaussée



Coupe de la rue de Reims

➤ RUE DE LA JUSTICE

⇒ Profil de voirie actuel

Le tronçon nord de la rue de la Justice (*entre les n°11 et 23, front bâti des deux côtés de la rue*) présente actuellement le profil suivant, pour une emprise totale de l'ordre de 7,00m :

- trottoir d'environ 0,80 à 1,00m de large,
- chaussée de 5,05m de large,
- trottoir d'environ 1,00m de large.

Le tronçon sud de la rue de la Justice (*à partir du n°25, front bâti du côté impair et terrain libre de l'autre côté*) présente actuellement le profil suivant :

- trottoir d'une largeur de 0,80 à 1,45 m,
- chaussée de 5,05m de large.

Le trottoir sud-ouest est inexistant. Le terrain libre est bordé d'un merlon de terres longitudinal évitant les intrusions sur le terrain. La rue de la Justice est à double sens.



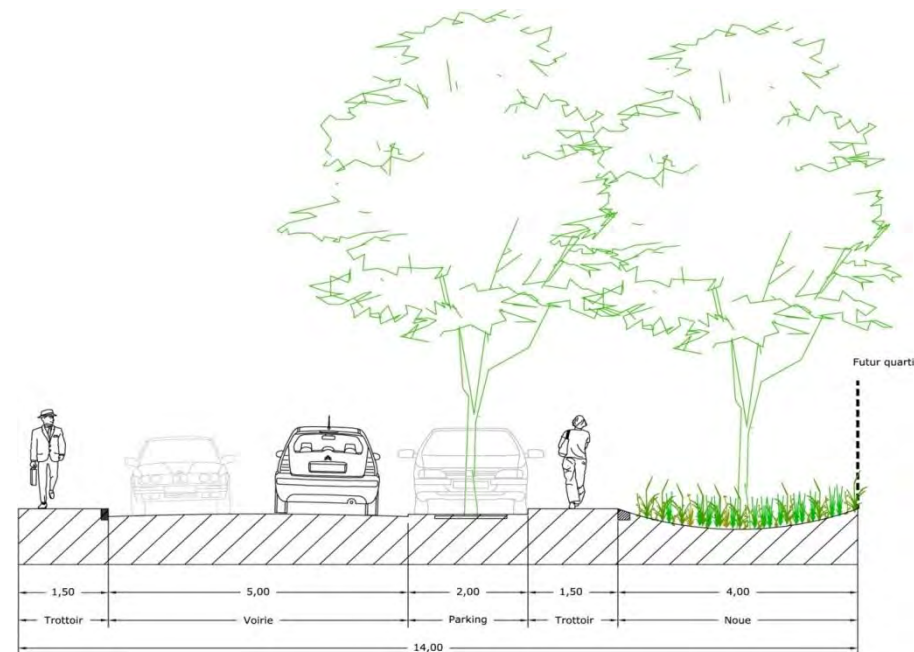
Profil de la rue de la Justice

⇒ Aménagements envisagés

Le profil d'aménagement envisagé sera le suivant, avec une emprise totale de 14,00 m :

- trottoir de 1,50 m de large,
- chaussée de 5,00 m de large,
- stationnement latéral de 2,00 m en rive Ouest,
- plantation d'une rangée d'arbres d'alignement dans l'axe de la bande de stationnement située à l'Ouest de la voie, côté ZAC,
- trottoir de 1,50 m de large,
- noue de 4,00 m de large.

Une adaptation de la rue de la Justice en sens unique est envisageable et permettrait de restreindre la largeur de la chaussée.



Coupe de la rue de la Justice

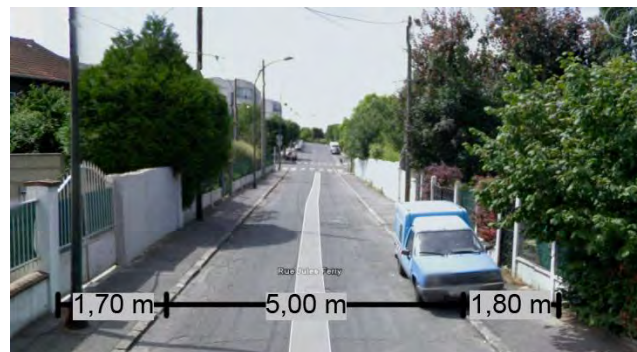
➤ RUE JULES FERRY

⇒ Profil de voirie actuel

La rue Jules Ferry présente actuellement le profil suivant, pour une emprise totale de l'ordre de 9,00 m :

- trottoir Nord, variant de 1,50 à 1,70m de large,
- chaussée de 5,00m de large,
- trottoir Sud, variant de 1,00 à 1,80m de large.

La rue Jules Ferry est en sens unique de la rue de Malnoue vers la rue de la Justice.

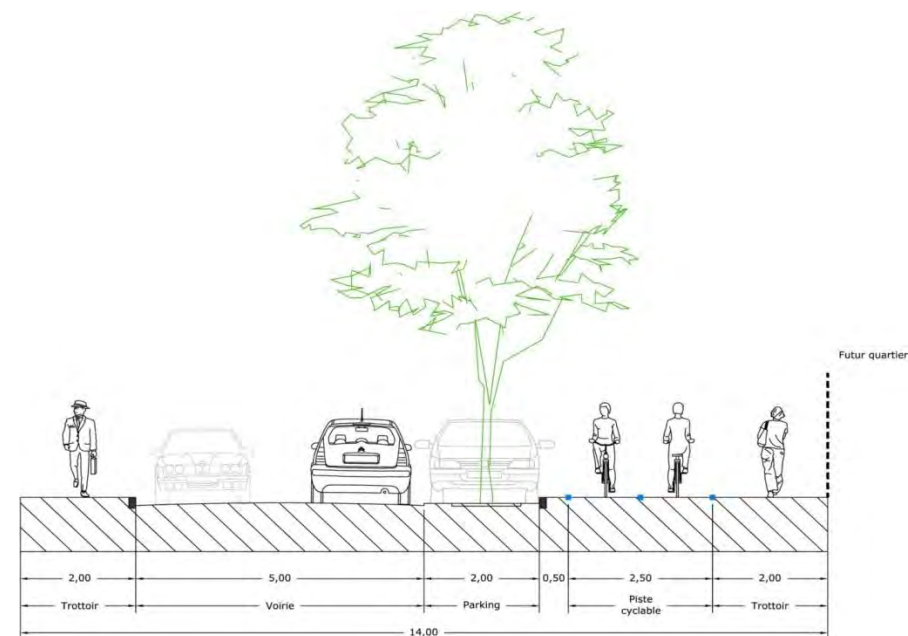


Profil de la rue Jules Ferry

⇒ Aménagements envisagés

Le profil d'aménagement envisagé sera le suivant, avec une emprise totale de 14,00 m :

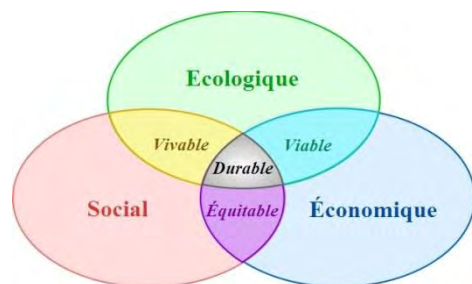
- trottoir de 2,00 m de large,
- chaussée de 5,00 m de large,
- stationnement latéral de 2,00 m en rive Nord,
- plantation d'une rangée d'arbres d'alignement dans l'axe de la bande de stationnement située au Nord de la voie, côté ZAC,
- les 5,00 m restant permettent d'aménager le côté Nord de la voie de façon confortable pour la circulation des piétons et des vélos.



Coupe de la rue Jules Ferry

4. LA ZAC DU CLOS D'AMBERT, UN QUARTIER DURABLE

Le "développement durable" (ou *développement soutenable*) est, selon la définition proposée en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement dans le Rapport Brundtland : *"un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de "besoins", et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir."*



Les "trois piliers" du Développement Durable

Le développement durable se situe à la confluence de trois préoccupations, dites "les trois piliers du développement durable" : les champs économique, social et environnemental.

Le réchauffement climatique a accéléré la prise de conscience des limites finies des ressources naturelles. L'idée que le Développement Durable est incontournable aujourd'hui en France et a été renforcée lors du Grenelle de l'Environnement.

Dans ce contexte, la ville de Noisy-le-Grand s'est engagée à adopter des mesures écologiquement et socialement responsables pour garantir aux générations futures un environnement préservé.

Concernant la ZAC du Clos d'Ambert, 7 thèmes de Développement Durable ont été retenus pour lesquels ont été déclinés des objectifs d'aménagement opérationnels :

- le site,
- les formes urbaines et l'utilisation de l'Espace,
- les déplacements,
- l'énergie,
- la gestion de l'eau,
- la cohésion sociale,
- la gestion des déchets.



- Le site : Climat et géographie / Paysage et Biodiversité
 - Optimisation des orientations principales du site par la prise en compte de l'ensoleillement et des vents dominants,
 - Préservation du caractère du site par la maîtrise et la mise en valeur des vues, l'intégration de trames vertes paysagères, l'aménagement des interfaces vertes et minérales, la gestion des différents secteurs et écosystèmes d'intérêt écologique,
 - Intégration d'espaces verts sur l'espace privé et public ayant pour vocation d'être des régulateurs thermiques lors de période caniculaire, îlot de fraîcheur.
- Les formes urbaines et l'utilisation de l'Espace
 - Typologie du bâti et des différentes formes urbaines existantes et créées,
 - Localisation des Espaces Publics en liaison avec les circulations douces,
 - Qualité du bâti dans le cadre des labels Habitat et Environnement (H&E) par la mise en place de cahiers des charges type Cerqual pour les futures constructions sur le site,
- Déplacements
 - Optimisation des liaisons avec les quartiers environnants,
 - Développement des liaisons douces,
 - Optimisation de l'accessibilité des équipements publics aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR),
 - Réduction de l'usage de la voiture pour la qualité de l'air et l'amélioration des flux,

- L'énergie
 - Qualité du bâti dans le cadre des labels H&E par la mise en place de cahiers des charges type Cerqual pour les futures constructions sur le site,
 - Renforcement des critères d'isolation, mise en œuvre de constructions Haute Performance Energétique (*HPE*) et Très Haute Performance Energétique (*THPE*),
 - Utilisation d'équipements performants,
- Gestion de l'eau
 - Régulation, Récupération et Valorisation des eaux pluviales pour la protection de la ressource en eau, la prévention des risques d'inondation et de pollution,
 - Utilisation éventuelle des eaux stockées pour l'arrosage des espaces végétalisés,
- Cohésion sociale
 - Mixité sociale par l'offre de logements de typologie et financements diversifiés,
 - Optimisation des Equipements existants et futurs,
 - Accessibilité de tous les lieux aux PMR.
- Gestion des déchets
 - Gestion des déchets de chantier,
 - Développement du tri sélectif.



Les logements construits seront certifiés H&E (*Habitat & Environnement*) permettant intrinsèquement de répondre à la majeure partie des thèmes précités.

La plupart de ces thèmes font intrinsèquement partie du projet d'aménagement. Sans établir exhaustivement les adéquations du projet aux thèmes de développement durable, voici les principaux axes sur lesquels ont été définis le projet :

- Cohésion sociale:
 - Offre en logement diversifiée avec notamment une priorité au logement aidé se répartissant entre 35% de logements locatifs sociaux, 40% de logements destinés à des accédants à la propriété ne dépassant pas les plafonds de ressources du prêt à taux zéro, et 25% de logements en accession libre. Le programme pourra évoluer pour s'adapter à la demande sans toutefois que le pourcentage de logement locatif social ne puisse être inférieur à 30%,
 - Création d'équipements in situ destinés à la fois à la ZAC et au quartier,
 - Accessibilité des PMR à tous les lieux et bâtiments,
 - Le site / Formes urbaines et utilisation de l'espace / Gestion de l'eau / Énergie
 - Organisation et orientation optimales des bâtiments afin de limiter la consommation d'espaces pouvant être restitués en vue de la création de liaisons douces et espaces verts,
 - Adaptation des hauteurs par rapport au tissu pavillonnaire par création d'une zone de hauteur limitée au droit des rues de Reims et de la Justice (hauteur R+4+C) avec une implantation en retrait et un espace tampon (noue plantée) de 4m sur rue de la Justice.
 - Demande de labellisation des bâtiments H&E à faible consommation d'énergie et réutilisation maximum des ressources naturelles (*notamment eau pluviale pour chasse d'eau*),
 - Intégration d'espaces verts participant à la gestion des eaux pluviales conçus de façon à constituer des « îlots de fraîcheur » permettant d'abaisser de quelques degrés la température lors d'événements caniculaires dus au réchauffement climatique. En effet les végétaux bien nourris en eau auront un effet de régulation thermique par phénomène d'évapotranspiration.
 - Déplacements :
 - Priorité aux liaisons douces : voies internes piétonnes en connexion avec les rues adjacentes, réduction des voiries pour une circulation apaisée,
 - Accessibilité piétonne facilitée à tous les équipements et commerces,
 - Gestion des déchets:
 - Imposition du tri sélectif au niveau des bâtiments construits.
- Les thèmes de développement durable sont également repris au travers des mesures réductrices ou compensatoires préconisées dans l'étude d'impact et plus amplement développés dans les chapitres suivants.** Les principales mesures en adéquation avec les thèmes retenus sont :
- Déplacements :
 - Création d'une piste cyclable jusqu'à la gare de Noisy - Champs,
 - Optimisation de la géométrie de carrefours existants pour fluidifier les flux et mise en place de ralentisseurs (*de type coussin*) favorisant une circulation apaisée et une diminution des nuisances inhérentes (*bruit et pollution atmosphérique*),
 - Optimisation de la desserte bus (*création de la ligne 310*),
 - Le site
 - Conservation de la majeure partie des arbres présents,
 - Défrichement des arbres et haies d'agrément en période favorable,
 - Réutilisation maximum des ressources naturelles présentes (*matériaux extraits du site par exemple*)
 - Gestion de l'eau / Energie / gestion des déchets
 - Technique alternative de gestion de l'eau (*noues et dispositifs de rétention intégrés aux aménagements paysagers*),
 - Eclairage public optimisé,
 - Mise en place d'un cahier des charges à faibles nuisances s'intégrant dans les marchés de travaux qui seront passés.

5. LA ZAC DU CLOS D'AMBERT ET L'AGENDA 21 LOCAL

La Ville de Noisy-le-Grand dispose d'un Agenda 21 local qu'elle a validé en 2013. Il s'agit d'un document stratégique et global destiné à rendre visible et cohérente l'action en faveur du développement durable.

La réalisation de la ZAC du Clos d'Ambert permettra de mettre en œuvre les actions suivantes prévues à l'agenda 21 :

- Action n°1 : Réaliser de nouveaux îlots urbains sur le modèle des éco-quartier
- Action n°4 : Développer un réseau d'équipements de proximité
- Action n°5 : Soutenir et développer le tissu commercial et les services
- Action n°6: Accompagner les conseils consultatifs de quartier dans la conception et la réalisation de projets d'aménagement de proximité
- Action n°12: Mener une politique volontariste d'information des habitants sur les projets d'aménagement
- Action n°23 : Intégrer des espaces verts de proximité dans les projets d'aménagement
- Action n°24 : Créer des aménagements paysagers intégrant la présence de l'eau et sa gestion raisonnée
- Action n°66 : Développer la récupération d'eau de pluie
- Action n°71: Généraliser l'éco-construction pour les bâtiments municipaux neufs

CHAPITRE 3 – ANALYSE DES EFFETS DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, COMPENSER OU REDUIRE CES EFFETS

Ce chapitre propose, pour chacun des thèmes analysés dans l'état initial, d'examiner les effets du projet et d'apporter des mesures destinées à les compenser, les réduire ou les supprimer par des réponses adaptées.

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, ce chapitre présente :

- Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ;
- Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :
 - éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
 - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La restructuration urbaine du secteur du Clos d'Ambert aura des incidences logiques et propres à ce type d'opération. Compte tenu de la nature et du programme du parti d'aménagement retenu, la réalisation de la ZAC engendra deux phénomènes :

- les effets sur l'environnement de la croissance urbaine, donc liés à l'existence même du projet,
- les effets sur l'environnement liés au parti d'aménagement et aux choix urbains retenus qui jouent le plus souvent le rôle de "mesures compensatoires" intégrées en amont.

↳ LES EFFETS DE LA CROISSANCE URBAINE SUR L'ENVIRONNEMENT QUI CONSTITUENT EN EUX-MEMES LES CARACTERISTIQUES DE L'URBANISATION D'UN TERRITOIRE :

- l'apport de population nouvelle accueillie dans les logements qui seront construits,
- la création d'équipements publics,
- la constitution d'un nouveau paysage urbain par la réalisation de voies plantées et de bâtiments, la création d'espaces verts publics conduisant à l'amélioration du cadre de vie existant,

Cette croissance urbaine engendre différents types de "flux" propres à la vie urbaine :

- la circulation automobile et les pratiques de stationnement liées aux nouvelles fonctions urbaines,
- les nouveaux flux piétons liés aux nouveaux usages en présence : liaisons piétonnes entre les pôles générateurs (*équipements, activités, parcs publics, commerces ...*) et les pôles de transports en commun,
- les rejets d'eaux pluviales dus à l'imperméabilisation des sols et les rejets d'eaux usées dus à une nouvelle population,
- les différents rejets dans l'air et le bruit susceptibles d'affecter la qualité de l'air et l'environnement sonore,
- les déchets ménagers et industriels banals.

Les nuisances engendrées par l'ensemble de ces flux auront des impacts sur la santé, l'hygiène, la sécurité et la salubrité publique et plus globalement sur l'environnement du secteur.

De plus, la mise en œuvre du parti d'aménagement aura des effets temporaires sur l'environnement urbain et notamment la santé, l'hygiène, la salubrité et la sécurité publique des secteurs en travaux.

↳ LES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT DIRECTEMENT LIES AUX CARACTERISTIQUES SPECIFIQUES DU PARTI D'AMENAGEMENT, CONSTITUANT EN EUX-MEMES DES "MESURES COMPENSATOIRES" AUX EFFETS DE LA CROISSANCE URBAINE :

- la réponse aux besoins en logements diversifiés et la proposition de relogement des personnes affectées par le projet,
- l'amélioration du cadre de vie et de l'environnement urbain et la valorisation du site,
- l'apport d'une qualité architecturale,
- la réponse aux besoins en équipements publics de proximité,
- la création d'un quartier mixte intégrant logements et services (services répondant aux besoins de proximité des nouveaux habitants, usagers et riverains de la ZAC),
- la volonté de développer une politique des déplacements en faveur des transports en commun et des circulations douces afin de diminuer la place de l'automobile et les nuisances qu'elle engendre,
- la création d'un système d'assainissement répondant aux besoins créés et aux exigences de protection de l'environnement.

1. EFFETS LIES AUX TRAVAUX, MESURES ENVISAGEES

La période de chantier est provisoire mais les impacts qui s'y rattachent, bien que temporaires, entraînent un certain nombre de perturbations. Les mesures préconisées dans ce chapitre pourront éventuellement faire partie du cahier des charges des Entreprises soumissionnant aux marchés de travaux. Les entreprises retenues devront justifier de leurs méthodes de travail au regard de la réduction des nuisances des travaux sur l'environnement.

1.1. Informations des riverains - Phasage des travaux et planning

L'importance de l'opération de la ZAC du Clos d'Ambert implique un délai de réalisation particulièrement long que l'on peut évaluer, compte tenu de son avancement actuel, à environ 5 ans à compter de son démarrage.

Mesures

Cette durée de travaux conduira le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre de l'opération à rechercher une programmation qui permettra la construction de chaque îlot sur une période courte, de manière à éviter l'impression de chantier permanent, à veiller au confort, à la tranquillité et à la sécurité des riverains et des résidents s'installant dans les nouveaux immeubles.

L'analyse de l'ensemble des éléments, qu'ils soient urbains (libération des terrains, demandes et commercialisation des îlots,...) ou techniques (déviation et création de réseaux divers, aménagement de voiries,...) permettra de définir un phasage opérationnel du projet lors des études de détail.

L'organisation technique du chantier pourra, pendant toute la durée des travaux, être optimisée et suivie par une Cellule de Coordination et de Programmation du chantier. Elle assurera la liaison avec les entreprises de travaux publics et le suivi du chantier pour contrôler la mise en œuvre des mesures réductrices examinées dans ce document et les relations avec les différents usagers du site (nouveaux habitants et riverains...).

L'information du public sur le projet et son état d'avancement s'effectuera de façon continue et régulière grâce à la mise en place de plusieurs vecteurs de communications complémentaires par la Ville de Noisy-le-Grand et par la SOCAREN, aménageur de la ZAC :

- Panneaux d'information sur site,
- Publications dans Noisy Magazine et sur le site Internet de la Ville de Noisy-le-Grand,
- Éditions de lettres et plaquettes d'information,....

1.2. Effets sur la sécurité, mesures envisagées

Le chantier est soumis aux dispositions de la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993 concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs, du décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination, du décret n° 95-543 du 4 mai 1995 relatif au collège interentreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail, et du décret n°2003-68 du 24 janvier 2003 relatif à la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de génie civil.

Les causes d'insécurité aux abords des chantiers (*confrontation entre engins de chantier et circulation générale, franchissement par les piétons des accès aux chantiers, sorties et entrées rendues glissantes*) feront l'objet de diverses mesures préventives telles que l'aménagement de séparations physiques, si nécessaire, vis-à-vis de la circulation générale.

De plus, la présence de zones de chantier engendre des gênes pour les piétons, tels que la circulation et le stationnement des véhicules et engins de chantiers, les emprises et leur empiètement éventuel sur les trottoirs et les voies de circulation, la présence de bennes, ...

Mesures

La mise en place des dispositions suivantes permet de prévenir les effets potentiels, les limiter, les maîtriser et les réduire de manière à, notamment :

- contractualiser dans les cahiers des clauses techniques particulières, des clauses spécifiques relatives aux mesures envisagées (cahier des charges chantier à faible nuisance),
- satisfaire aux prescriptions de la loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 sur la sécurité des chantiers temporaires et à ses textes d'application.

Les mesures classiques de protection de chantier (hommes et matériel) seront prises sous la surveillance d'un coordinateur-sécurité présent sur le chantier. Le chantier sera protégé par des clôtures et portails ; la signalisation réglementaire d'interdiction d'accès sera respectée.

Des déviations temporaires de circulation pour les piétons et véhicules pourront être nécessaires afin de garantir la sécurité des riverains et usagers. Une signalisation temporaire sera matérialisée à cet effet.

Le chantier sera géré au mieux et le cahier des charges des entreprises devra être rigoureusement respecté afin de limiter au mieux les impacts du chantier. Une consultation des services de la ville de Noisy-le-Grand, par les entreprises, sera effectuée avant tout commencement des travaux.

Cette consultation a pour objectif de prendre connaissance des arrêtés municipaux et des chartes environnementales existantes, de définir les emplacements nécessaires pour l'implantation des installations de chantier (barques de chantier, stockage du matériel, stationnement des engins de chantier) et des véhicules du personnel.

Lors de la phase de travaux, la sécurité des enfants et parents sera assurée par la matérialisation de cheminements sécurisés. Une information directe des intéressés pourra être réalisée si besoin. Concernant le fonctionnement des équipements existants, leur accessibilité sera maintenue pendant les travaux, notamment pour les livraisons.

1.3. Effets sur la topographie et la géologie, mesures envisagées

Pour l'aménagement de la ZAC, les travaux prévus ne sont pas susceptibles de modifier les propriétés des terrains en présence. S'inscrivant sur un terrain de faible déclivité, les mouvements de terrains nécessaires à la phase "travaux" seront minimisés. Le principal risque de pollution des sols pendant les travaux est celui d'un déversement accidentel de substances polluantes liées directement au chantier.

Il peut s'agir par exemple :

- d'hydrocarbures ;
- d'huiles hydrauliques ;
- de solvants, peintures ;
- d'autres substances chimiques...

Ces fuites accidentelles peuvent être dues à des mauvaises manipulations, des réservoirs en mauvais état, des dysfonctionnements du matériel, etc. Ces risques peuvent être considérablement diminués par les entreprises en charge des travaux grâce à la mise en œuvre de mesures préventives.

Mesures

Les extractions seront mises en dépôt provisoire, sous forme de cordons ou de buttes de faible hauteur (2 m au maximum). Dans une optique de développement durable et de limitation de l'utilisation de nouvelles ressources,

la terre végétale devra être séparée des autres déblais pour une réutilisation ultérieure (traitements paysagers des voies de la ZAC, espaces verts...). Les autres déblais, suivant leurs caractéristiques géotechniques et en cas de besoins, seront au maximum réutilisés dans le cadre du projet de ZAC. Ils pourront être employés pour des travaux de modelage du terrain naturel visant à favoriser l'intégration paysagère de l'opération. Les excédents de déblais, non réutilisables, seront envoyés en décharge agréée où ils seront définitivement stockés.

Afin de confirmer l'aptitude des sols aux fondations et la possible réutilisation des matériaux extraits, une étude géotechnique a été réalisée. Par la suite, d'autres études viendront préciser les caractéristiques du sol.

En ce qui concerne le risque de fuites de substances polluantes vers le sol, il peut être diminué par la prise de certaines précautions.

Par exemple :

- les substances polluantes doivent être stockées dans des récipients étanches et sur des aires de stockage imperméabilisées,
- la manipulation de ces substances doit se faire avec précaution,
- la gestion des déchets doit être assurée rapidement et dans des conditions de stockage, de collecte et de traitement optimales en faisant appel si nécessaire à des entreprises agréées...,
- des aires spécifiques doivent être définies sur le chantier pour le stationnement des véhicules et leur entretien.

De manière générale, toutes les recommandations concernant l'environnement et le développement durable doivent être incluses dans le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE). Une fois signé par les deux parties, le DCE constitue en effet un document contractuel entre le maître d'ouvrage et l'entreprise chargée des travaux. A ce titre, l'entrepreneur est obligé de respecter les clauses environnementales sous peine de pénalités. L'étude d'impact du projet pourra être jointe au DCE.

Ces mesures ne sont pas chiffrables parce qu'elles concernent des investissements variables en fonction des entreprises et des substances qu'elles emploient ou qu'elles comprennent des actions individuelles (manipulations de substances par exemple).

Enfin, les entreprises devront être vigilantes lors des travaux de terrassement. Elles devront notamment rester attentives à tout signe apparent de pollution des sols (couleurs, odeurs nauséabondes par exemple) au niveau de l'ensemble des terrains de la ZAC du Clos d'Ambert.

1.4. Effets sur la protection des eaux, mesures envisagées

D'un point de vue quantitatif, l'organisation du chantier en général (*baraquement, aire de stationnement des véhicules et engins*) engendre une modification des conditions d'écoulement de l'eau liée notamment au compactage ou à l'imperméabilisation, même temporaire, des sols et, au nouveau cheminement de l'eau ou encore à la concentration du rejet.

D'un point de vue qualitatif, la période de travaux, du fait du transit de véhicules de chantier, occasionne une production de polluants (*hydrocarbures, huiles...*) et nécessite un stockage de matières nocives (*peintures, chaux, ciments et adjuvants...*) qui pourraient être à l'origine de pollution accidentelles des eaux superficielles et souterraines.

Les mouvements de matériaux génèrent également des eaux de ruissellement chargées de matières en suspension. Les eaux issues de l'arrosage des chantiers par temps sec ou du nettoyage des véhicules peuvent également être fortement chargées en particules fines. La mise en place de mesures de réduction apparaît donc impérative.

Mesures

Afin de prévenir tout accident, diverses mesures peuvent être prises pendant la phase de travaux. L'information des personnels travaillant sur le chantier sur les dangers des produits, leur toxicité et les bonnes pratiques constituent d'emblée un moyen de prévention efficace pour limiter sensiblement le risque d'accident.

Les eaux pluviales issues des plates-formes de travail, y compris les éventuelles eaux d'exhaure, transiteront, avant rejet définitif (*réseau public existant*), par un dispositif d'assainissement permettant une décantation primaire des eaux (*fossés, bassins provisoire, séparateur hydrocarbure...*) ainsi qu'un écrêtement des débits. Une convention de rejet temporaire devra être signée avec la commune de Noisy-le-Grand ou le Département selon le cas. Ces dispositifs seront régulièrement curés et, les produits extraits, quand ils seront pollués, évacués vers un centre de traitement adéquat.

L'article R.211-60 du Code de l'environnement prévoit que les rejets directs ou indirects, par ruissellement ou infiltration des huiles (*de moteur, de graissage, pour turbines...*) et lubrifiants sont interdits dans les eaux superficielles et souterraines. Par conséquent, afin de garantir la protection des eaux de surfaces et souterraines, les dispositifs suivants seront mis en place :

- la plate-forme des installations de chantier sera imperméabilisée. Les eaux de ruissellement ainsi que les eaux de lavage des engins, chargées en graisses et hydrocarbures seront recueillies et récupérées dans un bassin

équipé d'un décanteur/déshuileur permettant le traitement des eaux avant rejet dans le réseau d'assainissement local,

- le stockage des matières polluantes sera implanté hors zones de talwegs,
- les zones de stockage des lubrifiants et hydrocarbures seront étanches et confinées (plate-forme étanche avec rebord ou container permettent de recueillir un volume de liquide au moins équivalent à celui des cuves de stockage),
- l'entretien courant des engins sera effectué sur les installations de chantier,
- les approvisionnements en carburant auront lieu sur des aires adéquates,
- les travaux d'assainissement seront autant que possible réalisés en priorité.

De plus, les entreprises en charge des travaux assureront l'assainissement des eaux usées de leurs baraquements. Le raccordement des bureaux de chantier au réseau d'eaux usées existant implique une convention avec le propriétaire du réseau.

Les mesures énoncées précédemment participent à la maîtrise des risques de pollution accidentelle. En cas de déversement, les services de secours seront alertés immédiatement. Les produits déversés seront récupérés le plus vite possible (*par épandage de sable, produits absorbants, neutralisation...*). Les terres souillées seront décapées et évacuées en décharges agréées.

1.5. Sauvegarde des arbres et espaces verts, mesures envisagées

S'inscrivant sur des terrains composés principalement d'espaces en herbe aucune mesure majeure n'est à prescrire.

Cependant, quelques plantations d'alignement à conserver, notamment rue de Malnoue, ainsi que quelques arbres isolés, nécessiteront des mesures de protection. En effet, de nombreux arbres subissent sur les chantiers des agressions perturbant considérablement leur développement. Les branches, le tronc, le collet et les racines peuvent subir des dommages entraînant la mort de l'arbre si on ne les protège pas efficacement.

Mesures

Afin de protéger les plantations d'alignement restant en place, notamment rue de Malnoue, ainsi que les arbres qui pourraient être conservés au sein de l'espace herbacé, toutes les dispositions nécessaires seront prises pour ne pas sectionner les racines, pour éviter les chocs d'engins occasionnant des blessures, pour ne pas enterrer ni entasser de gravats au pied de l'arbre et éviter le compactage du sol.

Les protections d'arbres, pour être efficaces, doivent avoir les caractéristiques suivantes :

- la protection doit avoir une hauteur minimum de 2 m,
- elle doit être stable sans avoir à être enfoncée dans le sol,
- la protection ne doit en aucun cas risquer de blesser l'arbre par frottement,
- les éléments constitutifs sont pleins pour éviter tout risque de choc direct contre l'écorce,
- la protection doit descendre jusqu'au sol pour éviter l'entassement de matériaux lourds au pied des arbres et pour parer au déversement accidentel de produits toxiques,
- la protection doit permettre un arrosage des jeunes sujets à la présence d'une ouverture de 8 cm de diamètre qui permet l'accès au drain.



Exemple de protection physique d'un arbre existant

1.6. Effets sur la circulation et les accès riverains, mesures envisagées

D'une manière générale, les travaux d'aménagement de la ZAC vont générer des impacts à la fluidité de la circulation sur les rues délimitant son périmètre, soit les rues de Malnoue de Reims, de la Justice et Jules Ferry, notamment dans le cadre de l'aménagement des accès à la ZAC pour les engins de chantier.

En effet, les échanges, dessertes locales et de transit devant être assurés, il sera nécessaire de maintenir la circulation et les accès riverains. Un phasage des travaux devra être proposé.

Compte tenu de la localisation des équipements du Clos d'Ambert et de Van Gogh et du plan de circulation actuel, leur fonctionnement et leur accessibilité seront légèrement affectés lors de la phase de travaux.

Mesures

Les itinéraires de circulation des camions sur les voies publiques seront étudiés de manière à créer le moins de perturbations possibles sur la voirie locale. Les accès riverains, accès aux différents parkings, accès aux équipements, accès aux véhicules de services et de secours, les échanges et dessertes seront maintenus autant que possible dans le cadre d'un plan de phasage des travaux.

Une information préalable aux travaux et la mise en place d'une signalisation temporaire permettront aux usagers d'éviter les voies perturbées.

Dans la mesure du possible, le maître d'œuvre imposera la circulation des engins dans le cadre d'un plan de circulation, réalisé en accord avec la ville de Noisy-le-Grand, qui définira les itinéraires de liaison les plus appropriés entre les voies principales d'accès et le chantier.

Les phases de chantier devront permettre de maintenir la circulation sur les rues délimitant le périmètre de la ZAC notamment lors de la réalisation des accès définitifs à la ZAC (*accès parkings souterrains, accès piétonniers*) avec des restrictions possibles (*mise en place de signalisations via feux tricolores provisoires*). Une modification temporaire du plan de circulation peut s'avérer également nécessaire.

Les itinéraires de circulations douces ne seront pas interrompus durant la phase de chantier cependant des aménagements provisoires (déviation ponctuelle, passages sécurisés,...) pourront être nécessaires.

Une information préalable portant sur l'organisation des travaux, la gêne engendrée lors des différentes phases et les mesures prises pour favoriser le maintien des itinéraires actuels en période de travaux, sera fournie aux usagers et aux riverains. Les voiries locales empruntées par les engins à l'occasion des travaux seront nettoyées et entretenues pendant la durée du chantier et remises en état autant que de besoin à l'issue du chantier.

1.7. Fouilles archéologiques

Le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert n'est concerné par aucun monument historique et aucun site archéologique n'y est pour l'instant répertorié.

Dans le cas de la ZAC, le projet se développant sur une superficie supérieure à 5 000 m², il rentre dans le champ d'application de la réglementation relative à l'archéologie préventive (*titre II du livre V du code de l'Urbanisme*), la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Ile-de-France (DRAC) s'est vu communiquer le projet définitif.

Mesures

Conformément à la réglementation en vigueur, les aménagements qui doivent être précédés d'une étude d'impact ne peuvent être entrepris qu'après accomplissement de mesures de détection et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde si les opérations d'aménagement qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Le Maître d'Ouvrage, ayant la charge de l'étude d'impact, l'adresse au Préfet de région en même temps qu'un dossier décrivant les travaux projetés, notamment leur emplacement prévu.

Le Préfet dispose alors d'un délai de 2 mois, à compter de la réception du dossier, pour prescrire la réalisation d'un diagnostic ou faire connaître son intention d'édicter une ou plusieurs prescriptions immédiates (*diagnostic archéologique, fouilles, conservation du ou parties du site*).

Le diagnostic archéologique vise, par des études de prospections ou travaux de terrains, à mettre en évidence et à caractériser les éléments du patrimoine archéologique éventuellement présents sur le site concerné par l'aménagement.

Au regard de la surface des terrains concernés, de leur localisation et de la bonne conservation des sols, le site présentait un fort potentiel archéologique pour toutes les périodes chronologiques.

Ainsi la DRAC a prescrit en novembre 2010, la réalisation d'un diagnostic d'archéologie préventive.

Réalisé en juillet 2011, ce diagnostic n'a pas révélé d'élément susceptible de nécessiter la poursuite des investigations par des fouilles archéologiques.

Toutefois, en cas de découverte archéologique fortuite, au regard de la réglementation, elle devra être immédiatement déclarée et conservée en l'attente de la décision du service compétent qui prendra toutes les mesures nécessaires de fouille ou de classement. Il est entendu que tous les vestiges et documents archéologiques mis à jour resteront propriété de l'Etat.

1.8. Nuisances liées aux chantiers (Air, Bruit) - Santé des riverains, mesures envisagées

La réalisation des travaux entraînera une augmentation du trafic poids lourds qui, pour accéder au chantier, emprunteront la voirie locale. La conséquence immédiate sera l'accroissement temporaire des nuisances sonores.

Mesures

Les matériels utilisés par les entreprises de travaux respecteront les normes actuelles en matière de bruit. Réglementairement, le niveau sonore des véhicules utilitaires de plus de 12 tonnes (poids total en charge) et d'une puissance nette de 200 CV doit être inférieur à 88 dB(A). Les niveaux sonores réellement enregistrés peuvent dépasser 95 dB(A) en bordure de chaussée selon l'état du véhicule, la charge, les conditions de circulation, le profil et le revêtement de la voie. Les travaux seront effectués de jour.

Lors des travaux, des perturbations prévisibles et inévitables concernant la qualité de l'air sont attendus. La qualité de l'air sera effectivement affectée par les émissions suivantes :

- les gaz et les poussières fines produites par le passage des camions,
- les poussières émises lors des périodes sèches pendant les travaux de terrassement,
- les odeurs émises notamment par les véhicules et par exemple, le coulage du bitume.

En effet, les poussières soulevées par les engins sur le site ou dues au transport de matériaux pourront provoquer une gêne respiratoire pour les populations à risque, notamment les asthmatiques. Dans une moindre mesure, la mise en place d'enrobés lors de la réfection des rues (*trottoirs, chaussée*) délimitant le périmètre de la ZAC induira temporairement une nuisance olfactive pour les riverains.

Même si les terrassements sont peu importants, des déblais seront probablement évacués par poids lourds pouvant engendrer une dispersion des poussières sur l'itinéraire.

Mesures

Les véhicules de chantier respecteront tout d'abord les normes en vigueur en matière d'émissions de gaz.

Afin d'éviter l'envol de poussières, des arroseuses seront présentes sur le chantier afin d'humidifier, si besoin est, les zones de terrassement.

Pour éviter la dispersion de poussières lors du transport, un système de bâchage et d'arrosage des bennes pourra être mis en place en période de temps sec.

1.9. Gestion des déchets, mesures envisagées

Les chantiers génèrent le plus souvent une grande quantité de déchets d'origines et de toxicité diverses : carton, bois, métaux, plastiques, matériaux minéraux, peintures, huiles,...

Mesures

Dans une approche de "Chantier à faibles nuisances", les déchets divers seront évacués vers des dépôts définitifs choisis par l'entrepreneur. Les déchets du personnel seront mis dans des sacs, triés selon le système mis en place par la ville de Noisy-le-Grand et collectés. Les déchets industriels banals (*bois, cartons, papiers*) ainsi que les résidus métalliques seront collectés et récupérés.

Les déchets polluants (*huile de vidange, graisses, liquides hydrauliques,...*) seront rassemblés dans des containers étanches et évacués par une entreprise agréée sur un site autorisé où ils pourront être recyclés.

Le maître d'ouvrage spécifiera dans les pièces particulières du marché, les prestations de propreté qui devront être respectées telles que le nettoyage des véhicules, des itinéraires empruntés, l'identification des propriétaires de véhicules, les prestations concernant les clôtures ou les installations de bureaux et d'hébergement du personnel.

1.10. Effets sur les activités, mesures envisagées

La construction des bâtiments et de la trame viaire induira la création d'emplois dans le secteur des bâtiments et travaux publics pourvus par des salariés du secteur et des intérimaires. Par ailleurs les commerces, cafés et restaurants à proximité du chantier verront une augmentation de leur clientèle. Concernant les activités riveraines du chantier, leur accessibilité sera maintenue pendant les travaux.

En effet, sur la base des ratios moyens de la fédération nationale des travaux publics et de SYNTEC, les effets induits par les études et les travaux ainsi que les effets indirects hors branche du BTP (*fournisseurs, commerçants, etc.*) peuvent être estimés à un emploi - an direct pour une dépense d'investissement de 60 000 euros et un emploi - an indirect pour 120 000 euros.

Les impacts attendus pour les travaux de réalisation de la ZAC du Clos d'Ambert (*hors bâtiments*) sont en conséquence les suivants :

- 90 emplois/an directs créés ou maintenus,
- 45 emplois/an indirects.

Concernant les activités riveraines du chantier (*rue de Reims et du de Malnoue notamment*), pendant la durée des travaux, les accès aux bâtiments, parkings et aires de livraison seront maintenues.

1.11. Effets sur les réseaux divers, mesures envisagées

Dans le cadre du projet de ZAC, les travaux préparatoires concernent notamment les déviations de certains réseaux enterrés et aériens (*eau potable, gaz, électricité,...*).

Lors des études de détails du projet, la nature et l'ampleur de travaux de déviation de réseaux seront définies en collaboration avec les différents concessionnaires concernés. La planification des différentes interventions devra minimiser, autant que possible, le nombre de coupures de réseau et ainsi la gêne occasionnée pour les riverains. (cf. chapitre 2.2.6. "Effets sur les réseaux divers" pour plus de précision sur les réseaux créés)

2. EFFETS PERMANENTS DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES

2.1. Effets sur le cadre physique et naturel, mesures envisagées

2.1.1. Effets sur la topographie et la géologie, mesures envisagées

Le projet d'aménagement de la ZAC du Clos d'Ambert ne prévoit pas de remodeler radicalement les terrains actuels, à l'exception, ponctuellement, des zones de terrassements limités à l'implantation des voies internes de liaisons douces, du bassin de rétention paysager et des fondations de nouveaux logements. Les niveaux topographiques, peu marqués à la base, ne seront donc pas globalement bouleversés après la réalisation de la ZAC du Clos d'Ambert.

Une étude géotechnique a été réalisée et des compléments d'études viendront préciser les éventuelles mesures à mettre en œuvre pour le maintien des plates-formes des voies internes circulables par les véhicules de secours et la réalisation des fondations de bâtiments.

Une fois les travaux terminés, la ZAC du Clos d'Ambert n'aura aucun impact sur la géologie du site, ni directement, ni indirectement. Les horizons géologiques seront également peu affectés.

De plus, aucune activité industrielle potentiellement polluante ne s'installera sur le site, ce qui élimine tout risque de pollution ou contamination des sols.

2.1.2. Effets sur l'assainissement, l'hydrologie et l'hydrogéologie, mesures envisagées

Les effets de l'aménagement sur les eaux superficielles et souterraines peuvent être de deux ordres :

- effet sur les volumes des eaux de ruissellement,
- effet sur la qualité des eaux.

L'effet sur le volume des eaux pluviales est lié à l'augmentation de la surface imperméabilisée conduisant à une augmentation des apports d'eau de ruissellement.

Le projet de la ZAC du Clos d'Ambert limitera l'augmentation de la surface imperméabilisée par l'intégration d'espaces verts et notamment d'un jardin public d'une surface d'au moins 7 000 m².

La surface totale du projet, dont les eaux seront régulées, est estimée à environ 7,2 hectares (le résidu représentant le débit non régulé des rues de Malnoue et Jules Ferry). Le débit de rejet des eaux dans le réseau public sera volontairement limité à 5 l/s/ha, contrainte supérieure à celle imposée par la Direction de l'Eau et de l'Assainissement (DEA) du Conseil Général de Seine-Saint-Denis. Le volume à stocker a été estimé à environ 2 000 m³ pour une période de retour de pluie décennale.

Un réseau d'assainissement de type séparatif est déjà présent sur les rues délimitant le périmètre de la ZAC. Un réseau communal d'eau pluviale, rejoignant le réseau départemental, existe le long des rues de Reims, de la Justice et Jules Ferry, ainsi qu'une petite portion de la rue de Malnoue entre la rue Fajol et la rue de Reims. Un collecteur départemental d'eau pluviale (*ovoïde 200/130*) est implanté le long de la rue de Malnoue.

Un réseau communal d'eau usée est implanté uniquement sur la rue de Reims, et une petite portion de la rue de Malnoue. Un collecteur départemental d'eau usée (*ovoïde 190/100*) chemine le long de la rue de Malnoue et conduit les effluents vers la station d'épuration de Noisy-le-Grand localisée en bord de Marne, en limite de Bry-sur-Marne. Compte tenu du nombre de logements prévu, l'aménagement de la ZAC conduira à une augmentation des débits d'eaux usées.

Concernant la qualité des eaux pluviales, les pollutions chroniques des eaux superficielles ont essentiellement pour origine la circulation routière sur les voies ceinturant la ZAC et notamment :

- les résidus de combustion des carburants (*hydrocarbures essentiellement*),
- les résidus issus de l'usure des pneumatiques et du revêtement de la route,
- les résidus métalliques issus de l'usure et de la corrosion des véhicules ou des équipements de l'infrastructure (*fer, zinc*),
- les huiles et graisses minérales.

La desserte riveraine s'effectuant par les rues existantes délimitant le périmètre de la ZAC, aucun réseau de voirie circulaire en véhicule motorisé n'est prévu à l'intérieur de la ZAC, excepté pour le passage des véhicules de secours (*allée piétonne exceptionnellement circulaire*). Les émissions de polluants chroniques provenant de la ZAC seront donc très limitées car provenant des eaux des allées piétonnes - trottoirs, espaces verts et toitures (*absence de substances de type hydrocarbure*).

Les pollutions saisonnières sont dues :

- aux produits utilisés pour l'entretien des bords de voiries et alignements (*engrais, pesticides*),
- aux épandages de sels de déverglaçage en période hivernale.

Les pollutions accidentelles sont dues à des déversements de produits toxiques sur une chaussée (*hydrocarbures ou autres substances*), principalement due à la présence de poids lourds. Etant donnée la vocation d'habitat de la ZAC, l'absence de circulation automobile interne, le stationnement des véhicules en souterrain, l'accessibilité restreinte aux véhicules de secours via les allées piétonnes et l'absence d'activité polluante, un risque de type pollution accidentelle est si faible qu'il n'a pas été prévu de mesures compensatoires spécifiques.

Mesures

Afin de réduire les impacts de la ZAC du Clos d'Ambert sur les eaux, aussi quantitativement que qualitativement, une étude de principe d'assainissement a été réalisée en vue de proposer des mesures énoncées ci-dessous.

Le réseau viaire délimitant le périmètre de la ZAC conserve le même principe d'assainissement pluvial qu'à l'heure actuelle pour les rues de Malnoue et Jules Ferry afin d'éviter la création d'un double réseau d'eaux pluviales sous voirie entraînant des contraintes techniques de réalisation et des contraintes de gestion publique importantes non véritablement justifiées. Les rues de Reims et de la Justice comportent chacune une noue vers laquelle vont se diriger les eaux pluviales de la voirie concernée et du trottoir adjacent au périmètre de la ZAC. De plus, la noue de la rue de la Justice récupère les EP de la toiture du privé orientée vers la rue. A l'aval de chaque noue, les eaux pluviales sont dirigées à un débit régulé de 5 L/s/ha vers le réseau EP existant.

Il est rappelé que les rues de Malnoue et Jules Ferry, occupant une surface de 8 000 m² environ ne font pas l'objet d'une régulation. En effet, le réseau viaire délimitant le périmètre de la ZAC conserve le même principe d'assainissement pluvial qu'à l'heure actuelle pour les rues de Malnoue et Jules Ferry afin d'éviter la création d'un double réseau d'eaux pluviales sous voirie entraînant des contraintes techniques de réalisation et des contraintes de gestion publique importantes non véritablement justifiées.

Aussi, dans le cadre de l'étude d'impact du dossier de réalisation, une comparaison des rejets de voirie de la situation avant/après la ZAC a été réalisée afin de mesurer l'impact des rejets de voirie. Les hypothèses suivantes ont été considérées :

- Utilisation de la méthode de Caquot (instruction technique de 1977) pour le calcul du débit de pointe
- Région 1, avec T = 10 ans, a = 5,9 et b = -0,59
- Coefficient de ruissellement C = 0,9 pour les quatre rues

Rues	Largeur (m)		Débit (m³/s)	
	Avant	Après	Avant	Après
Rue de Malnoue	9	15	0.08 (brut)	0.13 (brut)
Rue Jules Ferry	9	14	0.05 (brut)	0.08 (brut)
Rue de Reims	10	14	0.08 (brut)	0.001 (régulé)
Rue de la Justice	7	14	0.07 (brut)	0.003 (régulé)
Total			0.28	0.21

Tableau comparatif des largeurs et des débits avant et après l'opération de ZAC

Malgré le fait de ne pas réguler les deux rues de Malnoue et Jules Ferry, le projet améliore la situation.

Cependant, en tenant compte du débit de fuite de la ZAC (hors emprises des rues de Malnoue et Jules Ferry) on a un débit de 35,35 L/s, soit 0.04 m³/s (qui comprend les débits des rues de la Justice et de Reims), le nouveau débit total du projet se calcule donc de la manière suivante : 0.13 + 0.08 + 0.04 = 0.25 m³/s

Avant le projet, les débits de pointe sur les 4 rues longeant la ZAC était de 0.28 m³/s.

Ainsi, malgré l'augmentation de la largeur des voiries, le débit vaut maintenant 0,25 m³/s, grâce notamment à la régulation du débit via les noues longeant les rues de Reims et de la Justice. L'aménagement de la ZAC permet, non seulement de ne pas aggraver la situation actuelle, mais en plus de réduire le débit arrivant dans le réseau public d'eaux pluviales.

Les trottoirs de liaisons douces longeant le périmètre sont élargis et assainis avec les eaux de chaussée, comme actuellement (sauf pour le trottoir de la rue de la Justice et de la rue de Reims, voir ci-dessus). Les eaux provenant des surfaces des emprises publiques de la ZAC sont collectées et récupérées dans un système de noues / bassin de rétention mis en œuvre pour l'ensemble du projet de ZAC et intégré dans les espaces paysagers en cœur de l'opération. Les îlots privés mettent en place des dispositifs de stockage à l'intérieur de leur emprise. Le parti de gestion des eaux pluviales proposé, aussi bien pour les espaces publics que privés, retient l'emploi de techniques dites "alternatives" pour le traitement et la rétention des eaux pluviales (cf. "Plan des bassins versants et des stockages pour la gestion des eaux pluviales" ci-dessous). Les dispositifs de stockages paysagers intégreront des systèmes de dépollution de type « filtre planté » au sein même de la végétation.

Par leur nature, les rejets d'eaux pluviales provenant de la ZAC du Clos d'Ambert ne dégraderont donc pas les eaux pluviales des collecteurs existants. Il convient également de rappeler les efforts consentis par la ville pour améliorer la qualité de ses rejets, notamment en réalisant près de 1 000 visites de conformité par an et la recherche systématique des sources de pollution en cas d'événement accidentel pour une action corrective.

De par leur disposition, leur fonctionnement et leur qualité propre, la conception des dispositifs de stockage et de dépollution participe nécessairement à la réflexion globale sur les aménagements extérieurs même si les eaux pluviales de la ZAC, provenant des allées piétonnes, espaces verts et des toitures, sont par nature faiblement chargées en polluants.

Concernant les dispositifs de maîtrise de ruissellement intégrés à l'aménagement urbain, une attention particulière sera portée sur les éléments suivants :

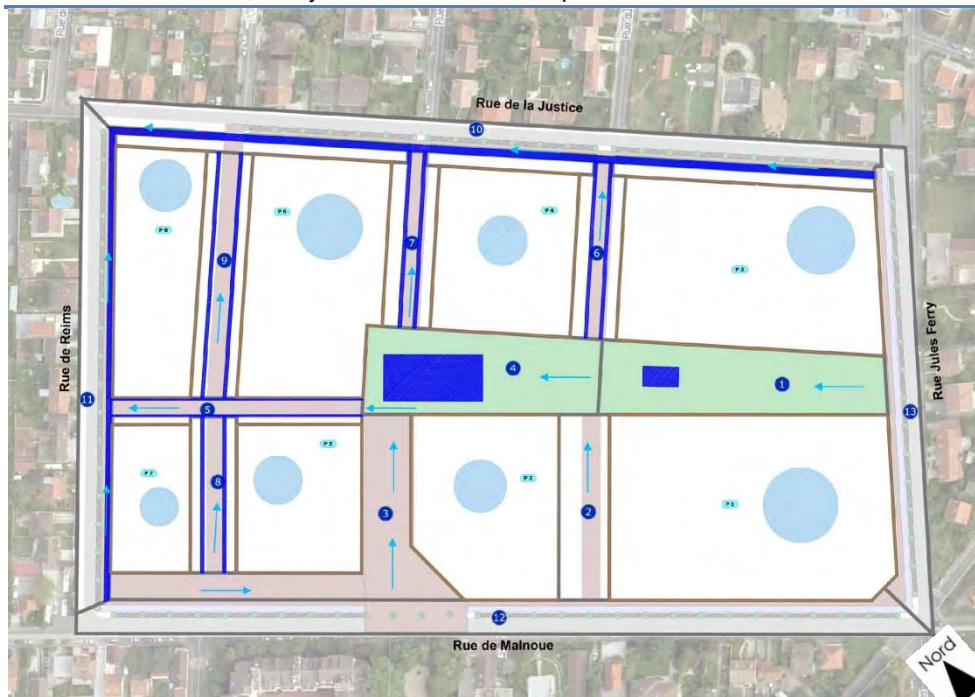
- les aspects de sécurité et de confort d'usages sont prioritaires,
- leur accès doit être aisé et compatible avec les moyens dont dispose le service d'entretien des espaces verts,
- la présence et le fonctionnement de ces équipements se doivent d'être lisibles, afin d'en assurer la compréhension des usagers (*éviter que son remplissage ne soit perçu comme résultant d'un dysfonctionnement*),
- ces ouvrages présentent des potentialités paysagères, et participeront à la valorisation de l'environnement urbain et paysager du projet.

Concernant les eaux usées, un réseau neuf est créé en limite de la ZAC du Clos d'Ambert, sur la rue de la Justice, pour se raccorder au collecteur communal au niveau du carrefour rue de Reims / rue de la Justice. Les effluents seront ainsi traités par la station d'épuration de Noisy-le-Grand.

Il convient de rappeler que la ZAC doit faire l'objet d'une procédure au titre de la Loi sur l'Eau, avec l'élaboration d'un dossier de déclaration. Une convention de rejet est également à établir entre le maître d'ouvrage et les propriétaires des réseaux concernés.



Plan de l'existant : topographie et réseaux EP/EU
Source : ATM



Légende

	Limite du projet
Bassin versant	
	Nom du bassin versant public
	Limite de bassin versant public
	Circulation des eaux pluviales
	Nom du bassin versant privé
	Limite du bassin versant privé
Stockage	
	Ouvrage de stockage public à ciel ouvert sur une hauteur d'eau moyenne de 20 cm
	Ouvrage de stockage privé à ciel ouvert sur une hauteur d'eau moyenne de 30 cm

Plan des bassins versants et des stockages pour la gestion des eaux pluviales

Source : ATM

Le plan présente la répartition des bassins versants et leur stockage d'eaux pluviales. Les surfaces en bleu clair illustrent le stockage privé d'eaux pluviales sur une hauteur de 30 cm.

Les surfaces en bleu foncé illustrent le stockage public d'eaux pluviales sur une hauteur de 20 cm. Ces surfaces sont :

- soit des noues : le long de la rue de Reims et de la Justice notamment
- soit des bassins sec/en eau permanent : dans le parc d'au moins 7 000 m².

Les flèches montrent le sens d'écoulement de l'eau pluviale avec pour ultimes exutoires les noues se situant rue de Reims et de la Justice. Par la suite, l'ensemble de ces volumes arrive à débit régulé dans le collecteur communal situé au carrefour de rue de Reims/rue de la Justice.

En revanche, les bassins versants correspondant aux rues de Malnoue et Jules Ferry ne stockent pas leurs eaux pluviales, comme cela est expliqué dans la partie "mesures envisagées" ci-dessus.

MISE EN ŒUVRE DE ZONES DE STOCKAGES A CIEL OUVERT

Plusieurs types d'ouvrages peuvent être prescrits :

- Noue

Le terme de noue s'applique aux dispositifs de stockage, secs hors temps de pluie, caractérisés par une morphologie relativement plane, une profondeur réduite, et des talus aisément franchissables. De par leur configuration, elles peuvent être intégrées aux différentes typologies d'aménagement, être revêtues ou végétalisées. Les décaissés sont faibles et les hauteurs d'eau lors des pluies n'excèdent pas 40 cm pour une pluie décennale.



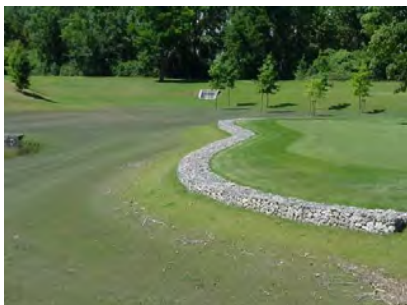
Noue urbaine - Noisy-le-Grand



Noue urbaine - Villeneuve

- Bassin sec

Les bassins de rétention à ciel ouvert constituent des espaces de stockage intégrés au paysage. Les surfaces réservées au stockage peuvent être conçues de façon à créer des seuils, des paliers qui, selon leur niveau altimétrique, connaissent des fréquences d'inondation variables. En fonction de ces fréquences, leur aménagement peut ou non permettre des usages autres qu'hydrauliques.



Exemples de dispositifs de stockage secs - Sevrans



Exemple de dispositifs de stockage secs – Square des acrobates à Saint-Denis

- Bassin en eau permanent

Les bassins en eau permanents sont des plans d'eau permettant à la fois d'avoir un niveau d'eau permanent et pouvant accueillir et stocker des eaux de pluie sur une hauteur définie, dite de marnage. A partir d'une valeur seuil, les eaux supplémentaires issues de la pluie, sont évacuées à débit régulé vers le réseau public.



Bassin en eau permanent- Stockholm



Bassin en eau permanent- Sevrans

- Des espaces à inondations maîtrisées

Ces espaces vont avoir une fonction double. La plupart du temps, ils auront un usage urbain (terrain de sport, aire de jeux, places publique, etc.). Mais en cas de pluie importante, ces espaces vont stocker l'eau pluviale jusqu'à atteindre une faible hauteur d'eau dimensionnée à cet effet (0,40 m maximum), puis l'eau sera évacuée à débit régulé vers le réseau public.



Place publique inondable- Noisy-le-Grand



Terrain de sport inondable-Clichy-sous-Bois

2.1.3. Effets sur le climat, mesures envisagées

Les effets directs et indirects sur le climat d'un aménagement de ZAC sont difficilement quantifiables et vraisemblablement peu significatives à l'échelle de la commune. Les principaux effets proviennent des dégagements de gaz à effet de serre provenant des installations de chauffage des logements et de la circulation automobile induite.

Concernant cette dernière, l'estimation des rejets de polluants atmosphériques en fonction du trafic induit par la ZAC du Clos d'Ambert sur le réseau viaire du secteur indique une hausse globale journalière d'environ 18% des rejets dont un gaz à effet de serre, le dioxyde de Carbone (CO₂).

Cependant, en volume, cette hausse apparaît peu significative, aussi bien sur la qualité de l'air ou sur le climat. En effet, le volume journalier calculé sur l'ensemble du réseau viaire impacté par la création de la ZAC correspond à environ 0,14 à 0,58%, suivant les polluants considérés, du volume journalier des polluants atmosphériques générés par l'autoroute A4 à hauteur de la ZAC du Clos d'Ambert à linéaire équivalent de voiries pris en compte.

Cependant, on peut souligner le fait que la ZAC du Clos d'Ambert s'inscrit dans une logique de développement durable en prévoyant un maillage de liaisons douces (*piétons / cycles*) qui favorisera la pratique de la marche ou du vélo pour des courtes distances et, un rabattement modal vers les transports en commun pour les distances plus longues, notamment vers la gare RER du Grand Paris du Champy.

A une plus grande échelle, l'urbanisation en zone urbaine dense en région Ile-de-France, proche des transports, contribue à limiter l'impact des déplacements domicile / travail sur la pollution atmosphérique et donc sur l'effet de serre.

Les effets positifs sur le climat restent cependant mal connus et difficiles à apprécier, notamment en ce qui concerne leur ampleur.

Il est à noter que le jardin public accueillant les eaux pluviales constituera grâce à cela un élément de régulation thermique lors de canicules par phénomène d'évapotranspiration. Par ailleurs, les espaces verts prévus sur les lots privés seront aménagés aussi en « îlot de fraîcheur ».

2.1.4. Effets sur la présence végétale et les éléments biologiques, mesures envisagées

Comme déjà indiqué dans le chapitre 1.5. "Sauvegarde des arbres et espaces verts", l'aménagement de la ZAC du Clos d'Ambert n'affectera pas le milieu naturel au sens propre du terme. En effet, le périmètre comporte essentiellement un espace en herbe, un espace herbacé comportant quelques arbres isolés, des haies résiduelles. Ces derniers jouent cependant un rôle pour la faune urbaine et périurbaine (*oiseaux et micromammifères*). Le projet présentera donc un impact faible sur le milieu naturel. Les mesures préconisées concernent essentiellement la phase de travaux (*défrichage des jardins privés en période favorable et protection des arbres restant en place rue de Malnoue et au sein de l'espace herbacé*).

Mesures

La revégétalisation prévue dans le cadre de la création d'espaces paysagers dont le jardin public contribuera largement à la reconstitution des refuges favorables à l'existence de la petite faune. Ainsi un jardin public avec une surface d'au moins 7 000 m² est intégré à la ZAC du Clos d'Ambert. De plus, la gestion des eaux pluviales au niveau des espaces verts constituera à terme des zones d'habitat potentielles pour la petite faune.

En complément de ces espaces verts, la plantation d'arbres d'alignement le long des voies délimitant la ZAC contribuera à redonner une "image verte" au quartier. Des plantations d'alignement sont ainsi prévues le long des voies ceinturant la ZAC : rue de Malnoue, rue de Reims, rue Jules Ferry et rue de la Justice.

2.1.5. Effets sur les continuités écologiques, mesures envisagées

Comme indiqué dans le chapitre 1.6.3 "Continuité écologique", l'aménagement de la ZAC du Clos d'Ambert ne se trouve pas sur l'emprise de la flèche verte du plan du projet de SDRIF, qui correspond à la continuité écologique à maintenir.

A ce titre, il n'y a donc pas spécifiquement de continuité écologique à maintenir dans le cadre de la ZAC du Clos d'Ambert.

2.1.6. Effets concernant les risques naturels, mesures envisagées

Comme indiqué dans le chapitre 1.2.2. "Exploitation du sous-sol - géotechnique", la ZAC du Clos d'Ambert est concernée par le Plan de Prévention des Risques liés au retrait – gonflement des sols argileux. Les risques d'aléa retrait – gonflement des argiles dans le secteur d'étude sont donc considérés comme faibles.

D'autre part, aucune ancienne carrière souterraine ni poche de dissolution de gypse n'est recensée dans le secteur par l'Inspection Générale des Carrières.

Comme indiqué dans le chapitre 1.3.1. "Hydrologie", la ZAC du Clos d'Ambert ne se trouve pas dans l'emprise des aléas du Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Marne.

2.1.7. Effets concernant les risques technologiques, mesures envisagées

Comme indiqué dans le chapitre 3.4. "Activités économiques du quartier du Marnois", aucune installation classée SEVESO n'est recensée dans le périmètre de la ZAC ni sur la commune de Noisy-le-Grand.

Aucune ancienne décharge déclarée ou centre d'enfouissement technique n'est recensée dans le périmètre de la ZAC.

Au sein du secteur d'étude élargi de la ZAC, une société de laverie blanchisserie et pressing est recensée en tant qu'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise aux deux régimes d'autorisation et de déclaration de par ses activités (*utilisation de solvants, activités de laverie et blanchisserie*). Elle ne présente cependant pas un risque technologique identifié.

2.2. Effets sur l'environnement humain et le fonctionnement urbain, mesures envisagées

2.2.1. Effets sur l'environnement socio-démographique, mesures envisagées

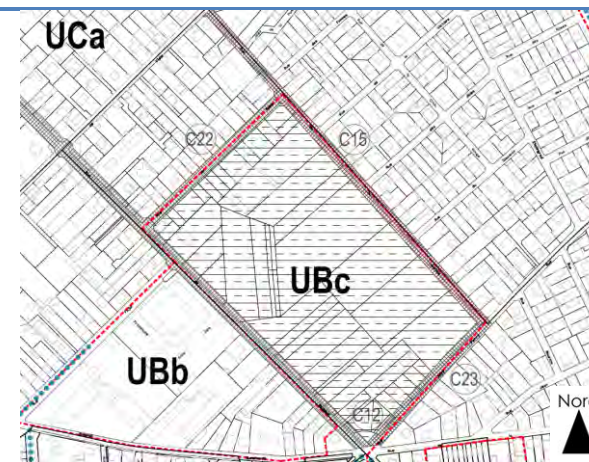
Le programme de la ZAC prévoit la création de logements (1/3 de logements locatifs sociaux, 1/3 d'accession à la propriété, 1/3 à l'accession à propriété aidée. Le programme pourra évoluer pour s'adapter à la demande sans toutefois que le pourcentage de logement locatif social ne puisse être inférieur à 30%), la ZAC du Clos d'Ambert permet de répondre à la forte demande en logements sur Noisy-le-Grand et plus largement sur la Région Ile-de-France. Il est ainsi attendu environ 3 000 personnes ce qui représente environ 4,8 % de la population noiséenne actuelle. L'apport de cette nouvelle population générera une demande supplémentaire en équipements publics (cf. chapitre 2.2.5).

En plus de répondre à la demande, la création de ces logements accompagnera les différents projets d'activités prévus sur la commune.

2.2.2. Effets sur les documents réglementaires et de planification urbaine, mesures envisagées

Le périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert étant inscrit en espace urbanisé, le projet d'urbanisation s'avère compatible avec le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF). Il s'intègre également dans le projet de SDRIF qui prévoit une hausse sensible de la construction de logement pour répondre à la demande francilienne, à raison de 70 000 logements par an pour la région.

Le PLU a été approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du 16 novembre 2011, il a fait l'objet d'une modification simplifiée approuvée par délibération du Conseil Municipal en date du 31 mai 2012 et d'une mise à jour par arrêtée n°02-12 du 23 Juillet 2012.



Extrait du zonage du PLU de Noisy-le-Grand

Source : Ville de Noisy-le-Grand

Mesures

Par ailleurs, préalablement à la réalisation de la ZAC du Clos d'Ambert, il s'avère nécessaire de procéder à une modification du Plan Local d'Urbanisme. Les modifications concernent :

- La levée du périmètre de constructibilité,
- La création d'une bande de retrait des constructions sur les rues de Reims et de la Justice,
- La modification de l'OPA n°1 pour intégrer les nouveaux éléments du programme à savoir :
 - la création d'un groupe scolaire,
 - l'ouverture du jardin central sur la rue Jules Ferry,
 - la création d'un parvis sur la rue de Malnoue desservant les équipements et les commerces de proximité,
 - la création d'un secteur de hauteur limitée sur les rues de Reims et de la Justice,
 - la création d'une bande de retrait sur les rues de Reims et de la Justice.

2.2.3. Effets sur l'occupation des sols, mesures envisagées

La réalisation de la ZAC du Clos d'Ambert nécessitera l'acquisition des habitations et du périmètre concerné.

Actuellement, la ville de Noisy-le-Grand, par l'intermédiaire des institutions publiques possède 45 parcelles sur les 51 parcelles composant le périmètre de la ZAC soit environ 64 354 m² (soit environ 90% de la surface totale du parcellaire).

Il reste donc actuellement 6 parcelles privées à acquérir parmi lesquelles 5 sont bâties, soit une surface d'environ 4 977 m².

Mesures

La majeure partie des parcelles appartenant à la maîtrise publique, une première phase (800 logements) de la ZAC pourra être réalisée sans acquisition foncière.

A terme, les parcelles encore non acquises se feront selon une procédure à l'amiable. A défaut d'accord, une procédure d'expropriation devra être engagée selon la procédure du Code de l'Expropriation pour cause d'Utilité Publique.

2.2.4. Effets sur les commerces et activités riveraines du projet, mesures envisagées

Pour les entreprises proches de la ZAC, les effets du projet se manifesteront surtout lors de la phase des travaux. En effet, le chantier pourra entraîner des nuisances et une gêne pour leur accessibilité. Il s'agira pour le maître d'ouvrage de réduire et de compenser au mieux ces gênes.

Mesures

Afin de répondre aux besoins des riverains et futurs habitants de la ZAC, quelques commerces de proximité seront créés au sein de la ZAC. Il s'agit d'une réponse à la demande réalisée lors de la concertation publique de la ZAC.

Une étude "diagnostic et programmation commerciale" a été réalisée en avril 2012 par Objectif Ville. Suite au diagnostic commercial et à l'étude de marché réalisés dans ce rapport, l'étude propose la programmation suivante :

- Création de nouvelles surfaces commerciales : environ 600 m²,
- Transfert / relocalisation des commerces déjà existants aux abords du site (Salon de coiffure et institut de beauté) : environ 150 m²,

- Création de surfaces dédiées à des activités complémentaires : environ 1 300 m².

Cela constitue au total une surface en commerces et services potentiel de 2 050 m² environ.

2.2.5. Effets sur les équipements, loisirs - tourisme, mesures envisagées

Des équipements publics sont localisés aux abords du périmètre de la ZAC du Clos d'Ambert : la maternelle, l'école élémentaire et le centre de loisirs respectifs du Clos d'Ambert et de Van Gogh.

Une fois le projet réalisé, la modification du plan de circulation du secteur envisagé parallèlement par la Ville entraîne un changement de l'accessibilité des équipements du Clos d'Ambert en véhicule motorisé sans pour autant la réduire.

A long terme, la nouvelle population induira une augmentation de la fréquentation de ces équipements.

L'apport d'une nouvelle population générera également une augmentation de la demande en équipements. Ainsi, il est attendu à terme (*en fin de programme à l'horizon 2014*) un peu plus de 300 enfants scolarisables maximum en classes maternelles et primaire.

Pour répondre à ces besoins, il est prévu la réalisation au sein de la ZAC d'un groupe scolaire de 17 classes (11 Élémentaires dont 1 classe spécialisée + 6 Maternelles)

Le projet de ZAC intègre aussi la réalisation d'un équipement petite enfance de type multi accueil d'environ 60 places.

En outre, le jardin public prévu dans le cadre de l'aménagement de la ZAC offrira un espace de détente et de loisirs aux riverains du quartier.

Mesures

L'augmentation de la demande en équipements publics ayant été prévue dans le projet de ZAC, aucune mesure particulière n'est à prévoir. Le dimensionnement du groupe scolaire et de l'équipement de petite enfance permet également d'accueillir une population non induite par les nouveaux logements de la ZAC et ainsi de répondre à des besoins de l'ensemble du quartier.

2.2.6. Effets sur les réseaux divers, mesures envisagées

La réalisation du projet de ZAC conduira à la création, l'adaptation et le dimensionnement des réseaux divers. L'aménagement de la ZAC s'accompagnera d'une restructuration de l'ensemble des réseaux et de la création de nouveaux réseaux qui amélioreront le dispositif existant.

Mesures

La création du projet de ZAC nécessitera des raccordements aux réseaux actuels et la création d'un nouveau réseau (*assainissement, gaz naturel, électricité, télécommunications, eau potable pour la sécurité incendie et la distribution, ...*).

D'une manière générale, la démarche de l'aménageur est d'assurer une offre qui soit la plus complète possible en tous points du territoire concerné. Parallèlement, cette mise en place de nouveaux réseaux se réalisera avec une coordination entre les projets et les travaux des différents concessionnaires.

Les besoins ont été évalués dans une étude pré-opérationnelle de diagnostic des voiries et réseaux pour des usages courants de logements et équipements. Ils seront affinés lors des études de détail du projet.

Concernant le dimensionnement de ces réseaux, il sera validé par chaque concessionnaire, à travers différentes conventions signées avec l'aménageur.

L'aménagement de la ZAC du Clos d'Ambert, par la création de réseaux d'assainissement dédiés (*réseaux d'eau pluviale et d'eau usée*) n'engendrera aucune interférence sur le réseau communal. Il conduira également à une amélioration générale du fonctionnement de certains réseaux existants (*eau potable notamment*) par augmentation de leur capacité ou création d'un maillage plus cohérent. Il sera également une opportunité d'enterrer les réseaux électriques et de télécommunications des rues délimitant le périmètre de la ZAC, actuellement aériens.

Outre les créations de réseaux d'eau pluviale et d'eau usée évoquées dans le chapitre 2.1.2 "Effet sur l'assainissement, l'hydrologique et l'hydrogéologie", d'autres réseaux d'adduction seront nécessaires à l'aménagement de la ZAC.

Concernant l'eau potable, le réseau neuf sera alimenté depuis la conduite ø600 de la rue de Malnoue, via la création d'un système d'échange (*réducteur de pression,...*). Les réseaux de distribution existants rues de Reims et de la Justice seront renforcés (*passage de 100 à 200 mm*), ainsi qu'un tronçon de la conduite rue de Malnoue.

Concernant l'énergie électrique, Le réseau de distribution Basse Tension est actuellement aérien. La réalisation des travaux de desserte de la ZAC permettra l'enfouissement de ces réseaux, ce qui nécessitera la création d'un réseau Basse Tension neuf. La puissance complémentaire nécessaire à la ZAC nécessite la création de 7 postes complémentaires de distribution publique.

Concernant le réseau de gaz naturel, l'ensemble des quatre rues entourant l'îlot dispose d'une conduite de gaz de distribution (Moyenne Pression B) permettant l'alimentation des différents lots. Il a été considéré qu'un renforcement d'environ 20% du linéaire des conduites existantes MPB sera à réaliser. De même, la protection de la canalisation de transport de 150 mm présente le long de la rue Jules Ferry sera à réaliser avant les travaux d'aménagement de la ZAC (*dalle béton à placer sur tout le linéaire de la canalisation*).

Concernant les télécommunications, le réseau projeté sera totalement souterrain. Le génie civil sera dimensionné afin de permettre le passage :

- du réseau cuivre "classique",
- d'un réseau de fibre optique. Le raccordement de ce réseau pourra se faire au réseau existant rue du Marais, en parallèle aux voies du RER.

Concernant l'éclairage public, l'implantation de nouveaux postes de Distribution Publique d'électricité permet la création d'une armoire d'éclairage neuve. Celle-ci reprendrait le réseau géré par le poste n°48, le linéaire de la rue de Malnoue situé le long de la ZAC (entre les rues de Reims et Jules Ferry) restant alimenté depuis le poste Luciole.

Sur les voies circulées, les candélabres seront de type fonctionnel haut afin d'éclairer la chaussée conformément aux normes, et seront équipés d'un dispositif arrière éclairant le trottoir (implantation dans l'axe du stationnement longitudinal, entre la chaussée et le trottoir ou la liaison douce). Sur les voies piétonnes, les candélabres seront d'ambiance, afin de mettre en valeur les aménagements et de trancher avec le caractère circulé des voiries extérieures.

Enfin, dans une approche de développement durable, outre la réutilisation éventuelle d'une partie des eaux pluviales pour l'arrosage des espaces verts, les dépenses énergétiques d'éclairage public pourront être limitées par un dispositif de gestion de puissance permettant d'abaisser la consommation à certaines heures de la nuit. Le jardin public pourra, quant à lui, être équipé de candélabres autoalimentés (*procédé photovoltaïque par exemple*).

2.2.7. Effets sur le paysage, mesures envisagées

La construction de logements représentant environ 95 000 m² à 98 000 m² de surface de plancher maximum, associée au parc central d'une emprise d'environ 7000 m², largement ouvert, va modifier le paysage du quartier. Cependant, la réalisation de la ZAC du Clos d'Ambert permettra de renforcer la transition urbaine au sein du quartier du Marnois. Le jardin public central aménagé sur la ZAC sera ouvert sur les rues la délimitant, augmentera ainsi la perméabilité du périmètre jusqu'alors impossible.

Les immeubles projetés modifieront la perception urbaine du quartier par les riverains des rues délimitant le périmètre, à savoir les rues de Malnoue, de Reims, de la Justice et Jules Ferry. Cependant l'implantation et l'architecture du bâti, le redimensionnement des voiries et les aménagements et les traitements paysagers (*alignements d'arbres, jardins privés, jardin public et mails piétonniers*) atténueront l'effet de densité et permettront de garantir un ensoleillement optimal pour les habitations riveraines existantes. Les immeubles auront une faible hauteur face au tissu pavillonnaire et une plus forte hauteur en front de parc, l'effet sur le paysage ne sera donc pas le même.

La création d'espaces verts publics (*mail piétonniers et jardin public urbain*) en cœur de ZAC permettra de créer une nouvelle vision et un nouveau parcours à travers le secteur du Clos d'Ambert, avec l'eau comme fil conducteur. Les différents dispositifs de rétention des eaux pluviales seront, en effet, intégrés au projet d'aménagement paysager. Ainsi, les différents aménagements paysagers prévus dans le cadre du projet permettront de réaliser de véritables "liaisons vertes" et renforceront la place de l'élément naturel au cœur du quartier du Marnois.

Les effets sur le paysage :

- **Fermeture visuelle** : l'ouverture visuelle vers l'espace en herbe va disparaître,
- **Accessibilité de la parcelle** : l'urbanisation de la parcelle va permettre de rendre accessible un vaste îlot empêchant aujourd'hui toute liaison Nord/Sud. Le projet est l'opportunité d'aménager des liaisons de quartier, voire inter quartier.

Mesures

Un jardin au cœur du quartier

Le jardin est placé en cœur d'îlot aboutissant au Sud sur la rue Jules Ferry et crée une respiration verte, à l'abri de la circulation. Il est aménagé comme un espace public unitaire déclinant deux types d'ambiances :

- jardin "encadré", légèrement encaissé, entouré d'une promenade haute circulaire, plantés de mails d'arbres.
- jardin "libre" traversé par des cheminements, parsemés de bosquets, d'arbres aux formes naturelles.

Ouvertures visuelles

Le réaménagement des rues adjacentes, avec une emprise publique comprise entre 14 et 15m et le recul de 4m des constructions vont permettre de ménager la transition entre les deux typologies de bâti.

L'accessibilité, la traversée de l'îlot sont les éléments fondateurs du projet. Le jardin est un espace de respiration important et ses accès, les perceptions visuelles depuis les rues tangentes à l'opération sont travaillées. On accède au jardin depuis les rues adjacentes grâce :

- aux mails piétonniers transversaux qui relient la rue de la Justice, de Reims et de Malnoue d'emprise publique de 8m, auquel s'ajoute un recul du bâti de 4m. Ces mails sont une introduction végétale au jardin.
- au traitement de la rue Jules Ferry aménagée avec une dominante de « circulation douce » et qui intègre le débouché du Jardin Central.
- au parvis aménagé sur la rue de Malnoue au droit de la liaison avec le groupe scolaire du Clos d'Ambert rue Fajol.

En plus de ces aménagements en cœur d'îlots, les rues ceinturant la future ZAC constitueront une véritable façade verte de la ZAC. Les quatre rues tangentes à la ZAC sont ainsi réaménagées avec des largeurs confortables permettant l'intégration de circulations douces et un traitement paysager de qualité.

Des principes de développement durable au service de l'aménagement paysager

Les aménagements paysagers s'organisent selon trois typologies d'espaces : la rue, les allées piétonnes, le jardin public qui s'inscrivent dans la continuité de l'approche environnementale de ce quartier :

- une grande part des espaces publics seront des espaces plantés. L'objectif est de limiter les espaces imperméabilisés.
- le jardin central, les terre-pleins plantés sur les rues et cours urbaines sont des espaces de rétention des eaux pluviales de la ZAC. Ces eaux pourraient être récupérées pour arroser les espaces verts.
- les végétaux et matériaux seront choisis pour leur adaptation au contexte du site : sol, provenance, entretien...etc...



Le parc : un espace inondable en partie lors des gros orages

2.2.8. Effets sur le patrimoine historique, culturel et les sites archéologiques, mesures envisagées

Le périmètre de ZAC est localisé en dehors de tout périmètre de protection de monument historique. Par ailleurs, il n'y a aucun site archéologique recensé dans le secteur de la ZAC. Il faut cependant compter avec les découvertes fortuites de sites dont l'existence était jusqu'alors ignorée.

Mesures

Le service régional d'archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles a prescrit en novembre 2010, la réalisation d'un diagnostic d'archéologie préventive. Réalisé en juillet 2011, ce diagnostic n'a pas révélé d'élément susceptible de nécessiter la poursuite des investigations par des fouilles archéologiques.

Toutefois, en cas de découverte archéologique fortuite, au regard de la réglementation, elle devra être immédiatement déclarée et conservée en l'attente de la décision du service compétent qui prendra toutes les mesures nécessaires de fouille ou de classement.

2.2.9. Effets sur les liaisons douces, mesures envisagées

Il y a quelques décennies, l'automobile a été considérée comme le mode de déplacement prioritaire. Sans en évaluer les conséquences, les offres de voirie et de stationnement ont été mises en adéquation avec l'évolution du trafic. Le constat que cette suprématie de l'automobile se faisait au détriment de la vie locale, de la sécurité, des autres usagers et de l'environnement a été tardif et a laissé s'instaurer une culture "automobile" et des habitudes de déplacements.

Pour renverser la tendance et redonner la place qui revient aux circulations douces, une hiérarchisation de la voirie était nécessaire. L'adéquation entre la fonction (*l'usage qui en*

est fait) et la vocation (*l'usage qui doit en être fait*) des voies permet de favoriser le développement des modes doux dans des conditions de confort et de sécurité élevées.

Les circulations douces constituent une préoccupation constante dans la définition de l'opération dont l'intégration a été réalisée en amont de la réalisation du projet d'aménagement. Le large dimensionnement des voies nouvelles permettent un partage de la voirie de qualité et ménagent des possibilités d'insertion de liaisons douces de qualité (*cheminements cyclables et piétons*).

Pour les piétons, les voiries délimitant la ZAC du Clos d'Ambert offriront de larges cheminements piétons ; les traversées seront sécurisées par la réalisation d'aménagements spécifiques (*zones protégées, ...*) et par la circulation apaisée des véhicules automobiles (*réduction des voies de circulation, aménagement de sécurité, ...*).

Pour les vélos, les usagers pourront emprunter les pistes cyclables créées le long des rues de Malnoue et Jules Ferry, au sein de la ZAC.

Concernant le développement du réseau cyclable prévu par la ville, une piste cyclable sera réalisée, à niveau (*suppression du passage souterrain rue des Hauts Châteaux*), depuis la ZAC du Clos d'Ambert jusqu'à la gare RER de Noisy - Champs. Elle empruntera successivement la rue Jules Ferry, la rue des Hauts Châteaux. Des parcs à vélos sécurisés seront également implantés au sein de la ZAC et au droit de la gare RER de Noisy – Champs RER. Elle sera à terme connectée aux pistes cyclables de la ville actuellement en projet.

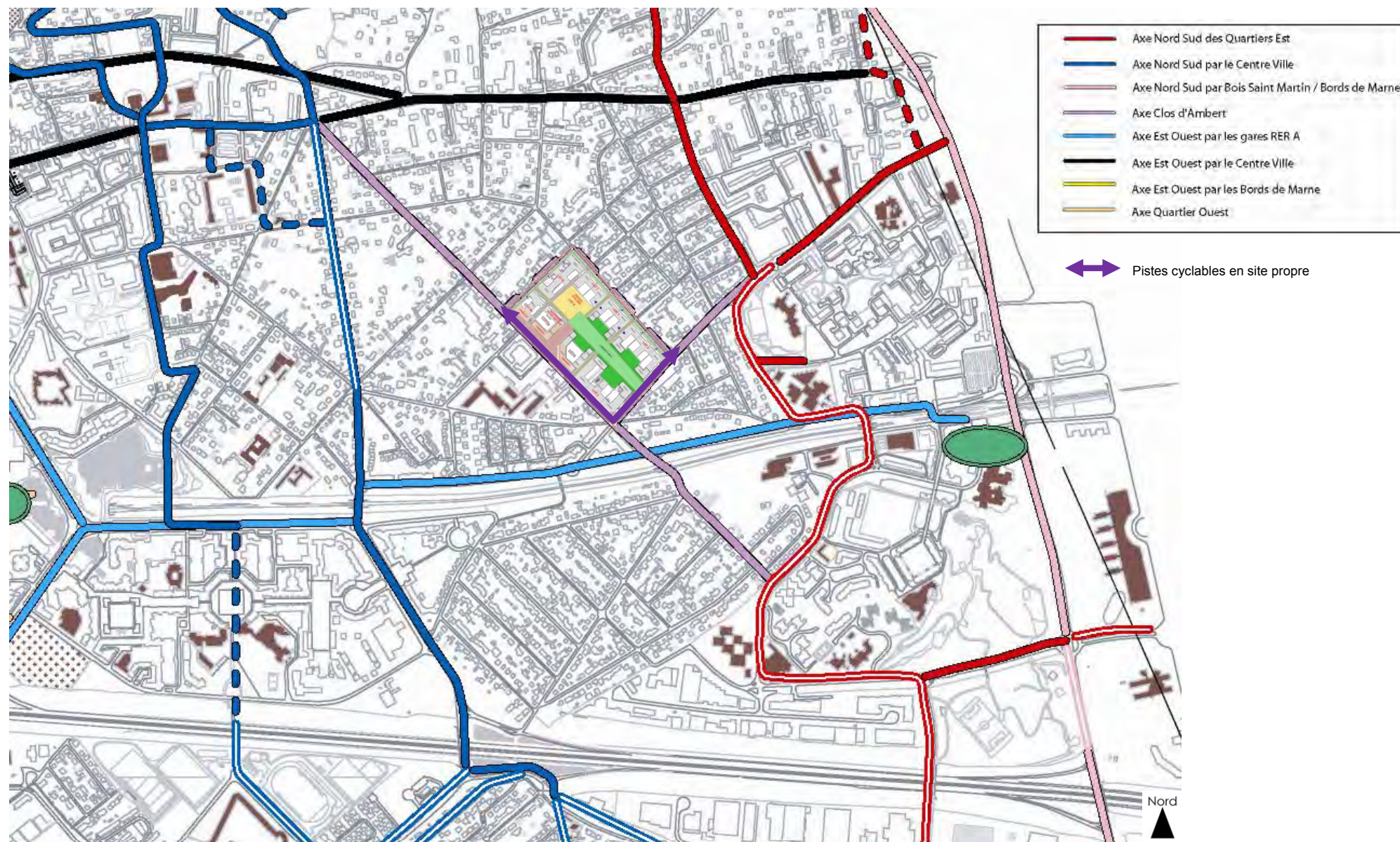


Schéma communal des itinéraires cyclables avec plan d'aménagement de la ZAC

Source : Ville de Noisy-le-Grand, BDLE

2.2.10. Effets sur le trafic, la circulation et les déplacements, mesures envisagées

En cohérence avec la volonté de la Ville de Noisy-le-Grand, en termes de déplacements et avec les contextes régional et parisien, des dispositions importantes ont été adoptées et intégrées à la conception de l'opération ZAC du Clos d'Ambert et ceci afin de répondre aux besoins de déplacements et de réduire, dès la conception, leurs impacts sur l'environnement. La politique de déplacements adoptée dans la ZAC prend en compte ces dispositions pour l'ensemble des modes de déplacements : liaisons douces, transports en commun, voiture particulière.

Afin d'apprécier l'impact de la ZAC du Clos d'Ambert sur le trafic, des projections de circulation ont été réalisées aux heures de pointe sur un périmètre élargi afin de définir l'impact sur les différents principaux points d'échanges du réseau viaire.

Afin de réaliser ces projections, il a été tenu compte du choix modal offert par rapport à l'offre de transport en commun (*ligne n°310*) et les liaisons douces créées à l'échelle de la ZAC et de la commune.

Le flux de trafic générés représente ainsi 600 UVP aux heures de pointe se répartissant comme suit :

	Heure de pointe du matin		Heure de pointe du soir	
	<i>Emis</i>	<i>Reçus</i>	<i>Emis</i>	<i>Reçus</i>
<i>Trafic généré par la ZAC du Clos d'Ambert</i>	500	100	150	450

Tableau de la répartition des flux de trafic

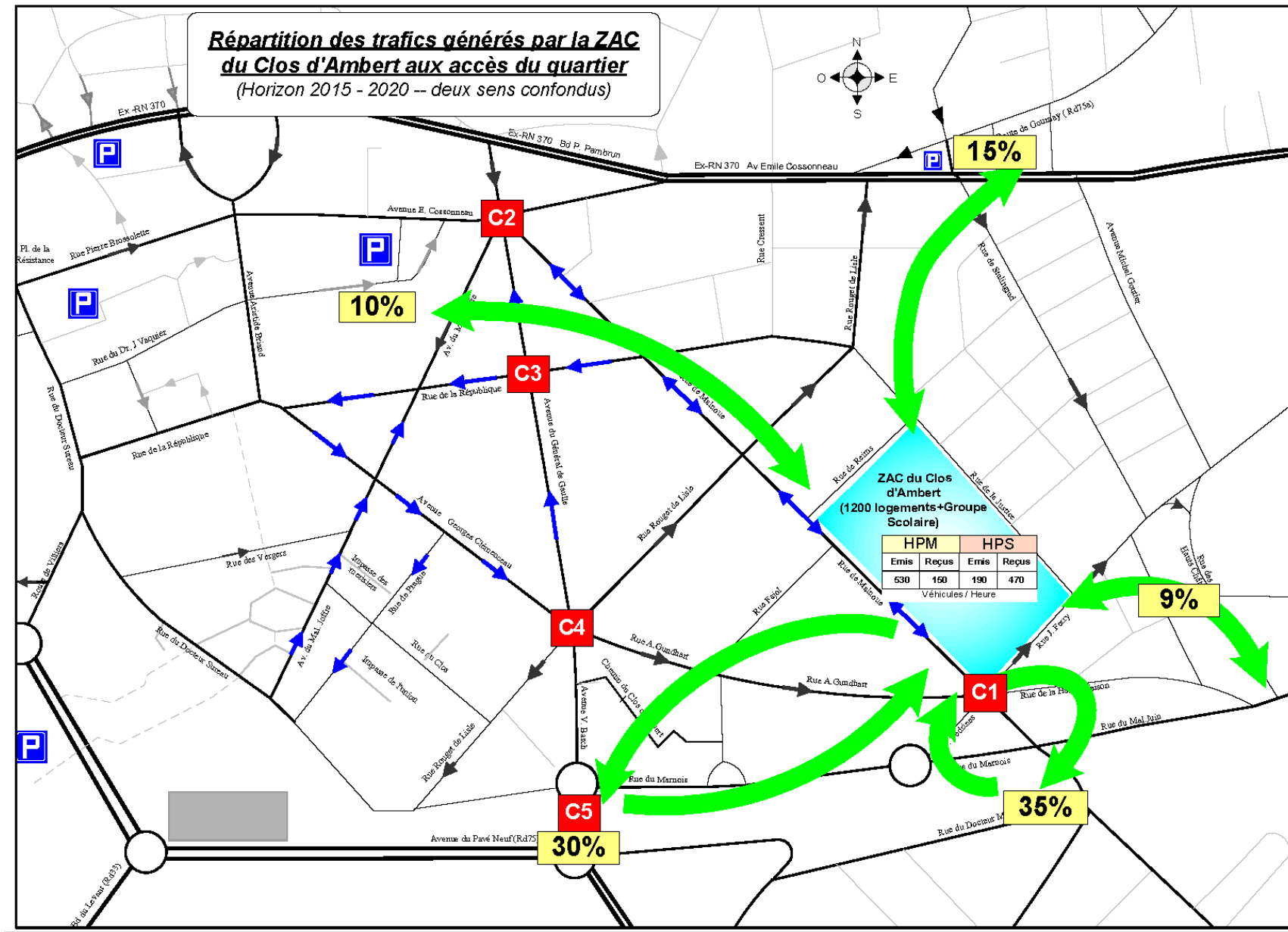
Source : CD Via, mai 2012

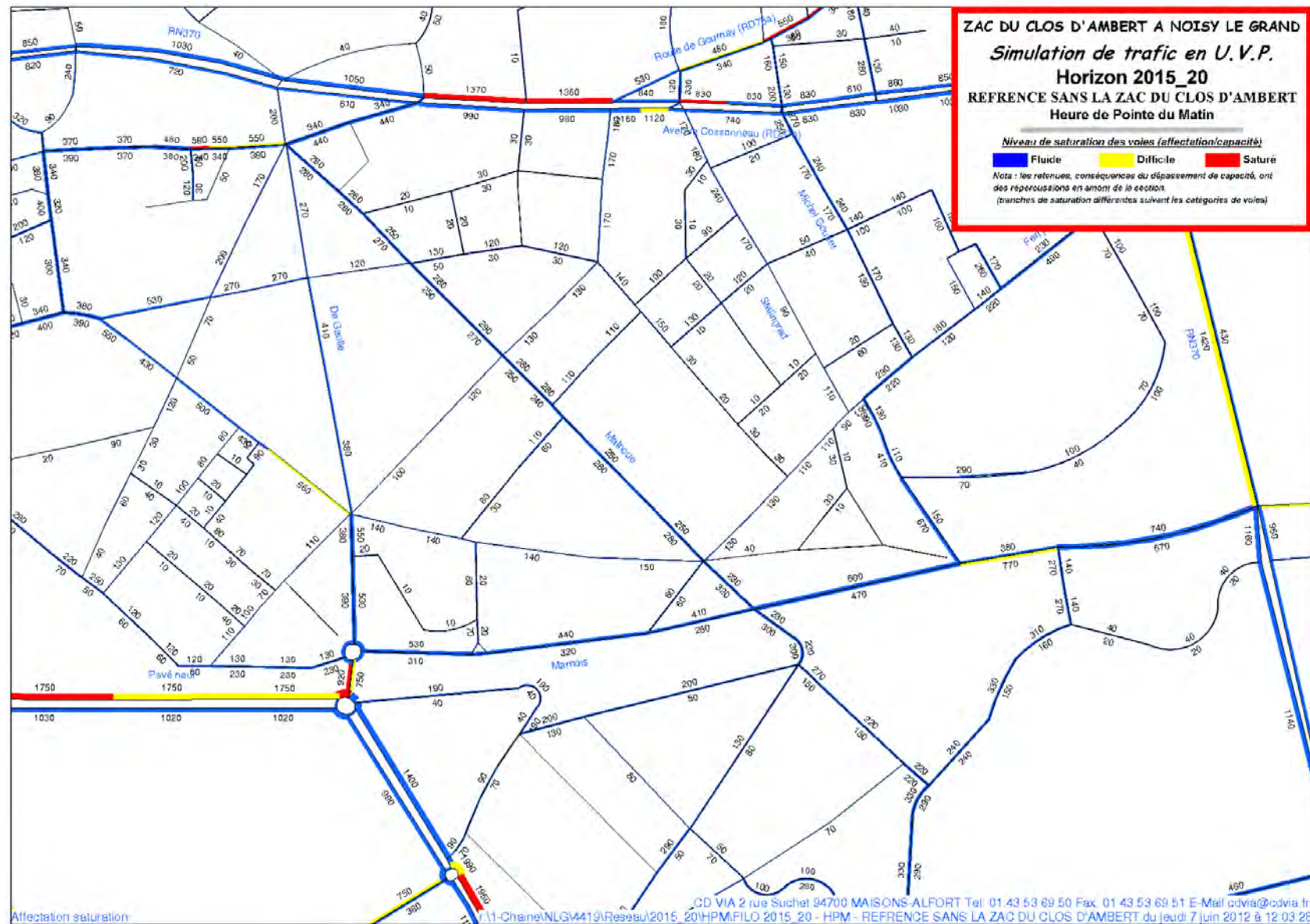
La répartition des flux générés par le projet de lotissement Clos d'Ambert est estimée sur la base d'un générateur représentatif issu du modèle départemental.

Il faudra également tenir compte des deux grands projets de logements suivants : 900 logements pour le Quartier de Gournay Cossonneau et 720 logements pour le Quartier du Clos.

Les hypothèses d'évolution du réseau à l'horizon 2015-2020 sont les suivantes :

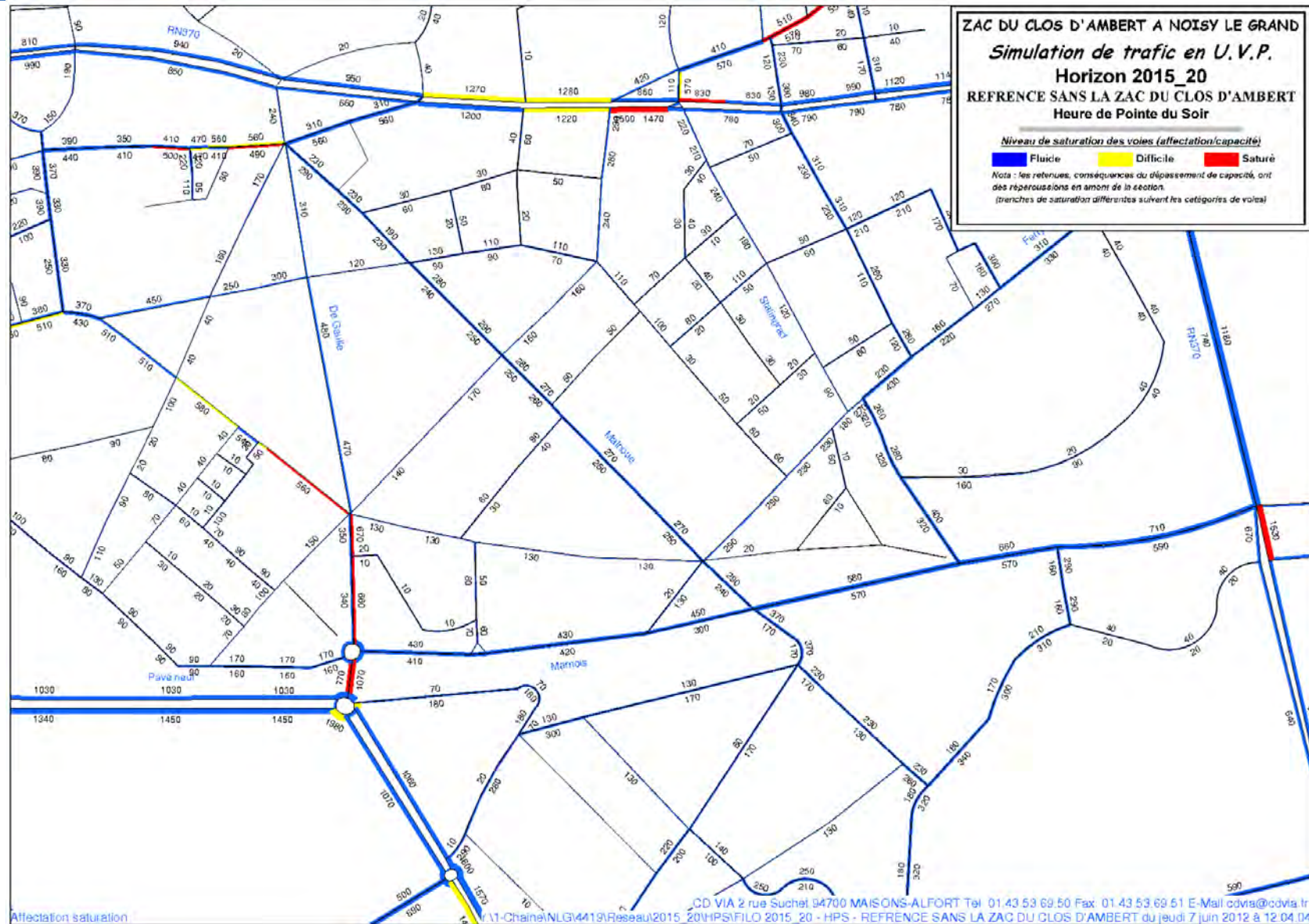
- Dans un périmètre approché de la zone d'étude :
 - La requalification des voies autour de la ZAC du Clos d'Ambert : La Rue de la Justice, la Rue de Reims et la Rue Jules Ferry,
 - L'aménagement de nouvelles voies de desserte du projet de logements Gournay Cossonneau depuis RD370 et RD75a (aménagement de nouveau carrefour à feux sur la RD370 (Avenue Emile Cossonneau)
 - L'aménagement de nouvelles voies de desserte du Projet de logements de la Rue du Clos depuis le giratoire « Rue du Marnois / Avenue V. Basch ».
- Dans un périmètre plus éloigné de la zone d'étude :
 - Le nouveau pôle multimodal et l'aménagement d'un TCSP bus Est Tvm
 - La mise à double sens de la Rue du Centre,
 - Le prolongement de l'Avenue Montaigne,
 - La nouvelle voie de desserte de Maille Horizon Nord.





Trafic à l'Heure de Pointe du Matin (HPM) avec ZAC à l'horizon 2015-2020

Source : CD Via, mai 2012



Trafic à l'Heure de Pointe du Soir (HPS) avec ZAC à l'horizon 2015-2020

Source : CD Via, mai 2012

Mesures

L'apport de circulation automobile supplémentaire générée par l'aménagement de la ZAC pourra être absorbé par le réseau viaire grâce à la modification du plan de circulation souhaité à court terme par la ville, notamment pour réduire les dysfonctionnements actuellement observés à certains carrefours.

En tant que mesures compensatoires de réalisation de la ZAC, des modifications de carrefours sont ainsi envisagées afin de les rendre plus lisibles et sécurisants et fonctionnels :

C1 : Carrefours Malnoue /Ferry et Malnoue /Maréchal Juin

C2 : Place de la Division Leclerc : Carrefour Cossonneau / de Gaulle

C3 : Carrefour Rue de la République/de Gaulle

C4 : Carrefour de Gaulle / Clemenceau / Victor Basch / Armand Gundhart / Rouget de l'Isle

L'étude de circulation et d'aménagement de carrefours de mai 2012 de CD Via permet d'avoir une vision globale de la circulation au sein de la commune et favoriseront l'insertion de la ZAC du Clos d'Ambert dans le tissu existant sans dégrader les conditions de circulation par rapport à la situation actuelle. Ainsi, les différents aménagements et modifications prévus amélioreront sensiblement l'accès au quartier du Marnois, les échanges inter quartiers et l'accessibilité de la future ZAC.

L'arrivée d'une nouvelle population induira une augmentation de la fréquentation des lignes de bus présentes dans le secteur. Cependant, les liaisons douces du projet et leur maillage avec le réseau existant et projeté favoriseront d'une part la pratique de la marche ou du vélo pour les trajets inter-quartiers et, d'autre part, un rabattement efficace vers les principaux pôles de transport en commun, notamment la gare de Noisy – Champs.

L'accessibilité au réseau de bus, notamment en ce qui concerne l'implantation éventuelle de nouveaux arrêts, la modification des circuits des lignes et l'adéquation de la fréquence à la demande, a été étudiée en partenariat avec la RATP. Une nouvelle ligne n°310 dessert les trois gares RER, le centre-ville et la ZAC du Clos d'Ambert.

Enfin, les liaisons douces prévues au sein de la ZAC du Clos d'Ambert permettront de contribuer efficacement au maillage du réseau et contribueront à favoriser les pratiques cyclables et piétonnes. Elles seront connectées aux projets de liaison douce de la ville le long de la rue du Marnois et des Hauts Châteaux.

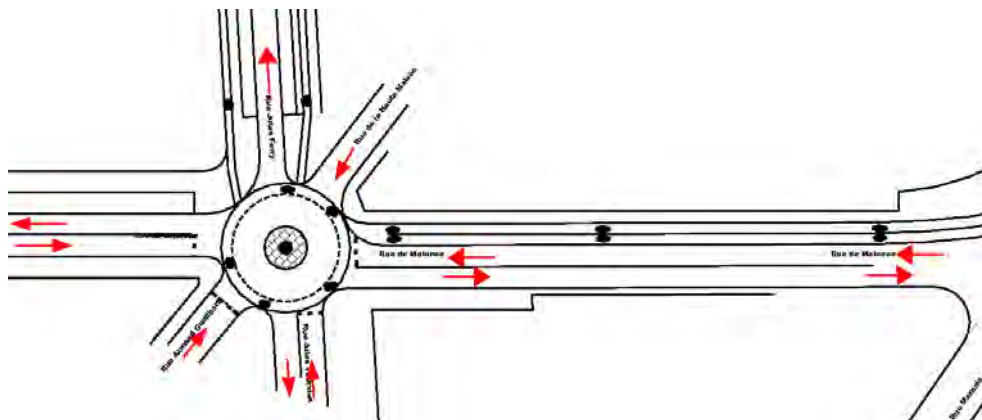
Une piste cyclable est d'ailleurs prévue à terme entre la ZAC du Clos d'Ambert et la gare RER de Noisy – Champs, en accompagnement d'un itinéraire piéton aménagé. Le réseau de liaisons douces projeté permettra à terme de relier les différents quartiers de la commune ainsi que les pôles générateurs de trafic : parc d'affaires du Mont d'Est, centre-ville, gare.

C1 : CARREFOURS MALNOUE /FERRY ET MALNOUE /MARECHAL JUIN

Proposition d'aménagement d'un mini giratoire

Les résultats des calculs de capacité sur la base du schéma de circulation actuel montrent un fonctionnement satisfaisant du giratoire à l'horizon 2015-2020.

Les remontées de files d'attente maximales sont égales à 15 mètres sauf depuis la branche d'entrée de la Rue de Malnoue sud où les remontées de files d'attente maximales atteignent 20 mètres à l'heure de pointe du soir.



Aménagement des carrefours Malnoue/Ferry et Malnoue/Mal Juin

Source : CD Via, mai 2012

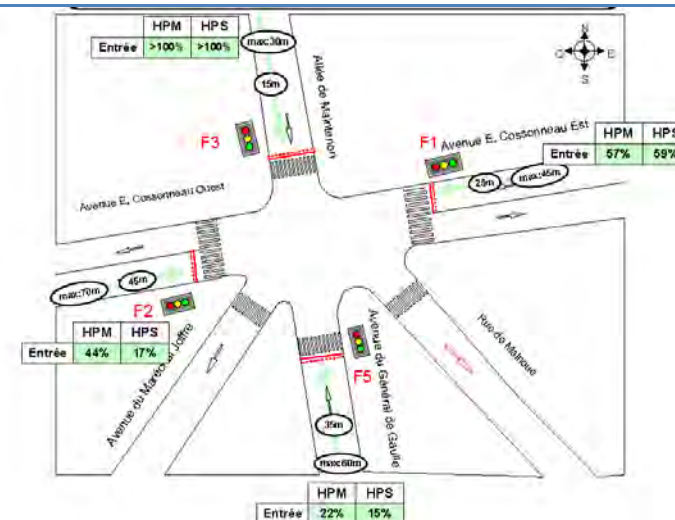
C2 : PLACE DE LA DIVISION LECLERC : CARREFOUR COSSONNEAU / DE GAULLE

Proposition 1 : modification du plan de circulation avec maintien du fonctionnement avec des feux

Cette solution à court terme, garantit un fonctionnement correct aux heures de pointe du carrefour maintenu avec des feux.

A l'horizon 2015-2020, l'impact de la modification du plan de circulation sur le fonctionnement du carrefour République / de Gaulle est le suivant :

- 1er cas : fonctionnement maintenu avec STOP □ Retard assez faible depuis la Rue République au droit de l'Avenue du Général de Gaulle, soit 17 secondes contre 10 secondes actuellement.
- 2ème cas : aménagement d'un carrefour à feux □ Avec un cycle court de 50 secondes, le fonctionnement sera satisfaisant et les remontées de files d'attente maximales égales à 40 mètres depuis République en période d'hyperpointe.

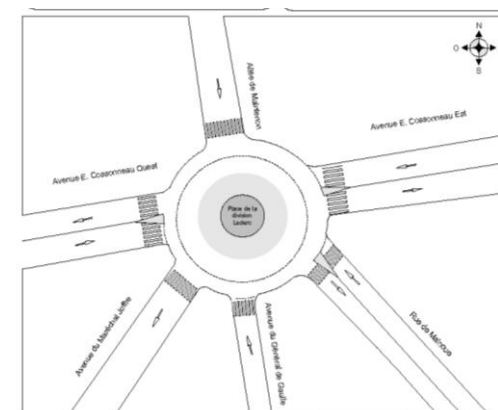


Modification du plan de circulation Place Général Leclerc

Source : CD Via, mai 2012

Proposition 2 : aménagement d'un giratoire semi franchissable

Avec le schéma de circulation actuel, le fonctionnement du giratoire serait satisfaisant (réserves de capacité supérieures à 25% sur l'ensemble des branches d'entrée). Cependant, il est recommandé d'affiner l'analyse avec des tests de giration des Bus et poids lourds.



Aménagement d'un giratoire Place Général Leclerc

Source : CD Via, mai 2012

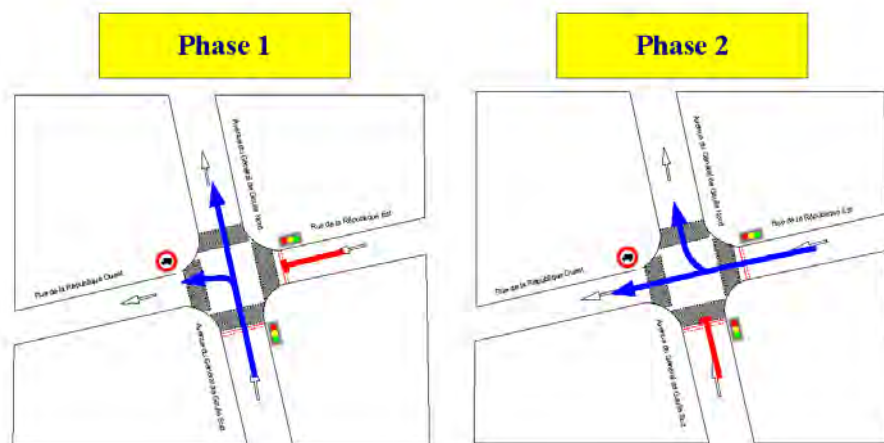
📍 C3 : CARREFOUR RUE DE LA REPUBLIQUE / AVENUE DU GENERAL DE GAULLE

⇒ Proposition d'aménagement d'un carrefour géré avec des feux

On propose un cycle court de 50 secondes.

Le carrefour fonctionnerait alors en 2 phases (cf. schéma ci-dessous).

Le fonctionnement du carrefour géré avec des feux sera satisfaisant avec des remontées de files d'attente maximales égales à 30 mètres depuis de Gaulle et 25 mètres depuis la Rue de la République.



Aménagement du carrefour Avenue du Général De Gaulle/ Rue de la République

Source : CD Via, mai 2012

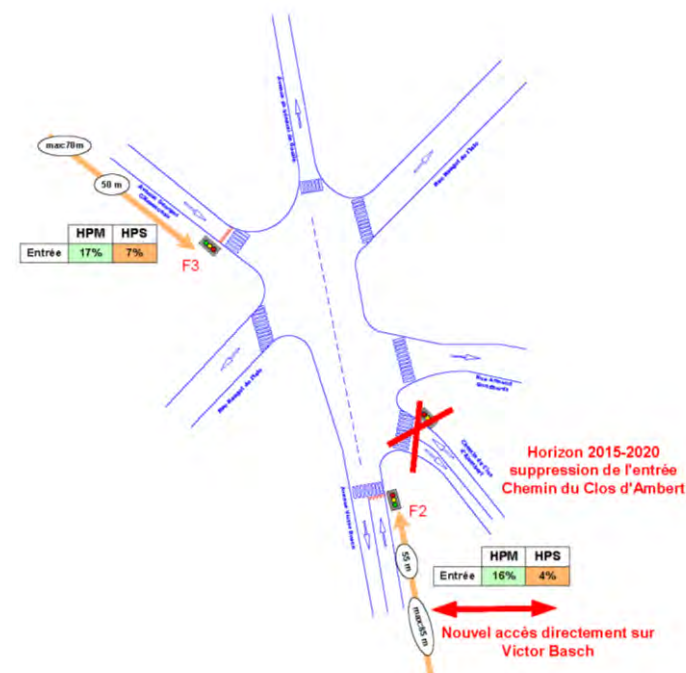
📍 C4 : CARREFOUR DE GAULLE / CLEMENCEAU / VICTOR BASCH / ARMAND GUNDHART / ROUGET DE L'ISLE

⇒ Proposition 1 : aménagement d'un nouveau carrefour à feux

A l'horizon 2015-2020, on prend en compte l'hypothèse de suppression de la branche d'entrée au carrefour depuis le « Chemin du Clos d'Ambert qui sera reportée directement sur l'Avenue Victor Basch).

On propose également de réduire la durée de cycle de 105 secondes à 70 secondes. Ceci permet de réduire la longueur des files d'attente

Le fonctionnement prévisionnel de ce carrefour sera chargé à l'heure de pointe du soir avec des remontées de files d'attente maximales égales à 85 mètres depuis Victor Basch et 70 mètres depuis Clémenceau en période d'hyperpointe.



Aménagement d'un nouveau carrefour à feux Av. Général De Gaulle/ Av. Clémenceau/ Av. Victor Basch/ Rue Armand Gundhart/ Rue Rouget de l'isle

Source : CD Via, mai 2012

⇒ Proposition 2 : aménagement d'un giratoire semi-franchissable

En tenant compte des emprises disponibles, on propose l'aménagement d'un giratoire semi-franchissable avec un rayon extérieur de 13,5 mètres. Les caractéristiques géométriques de ce giratoire sont les suivantes :

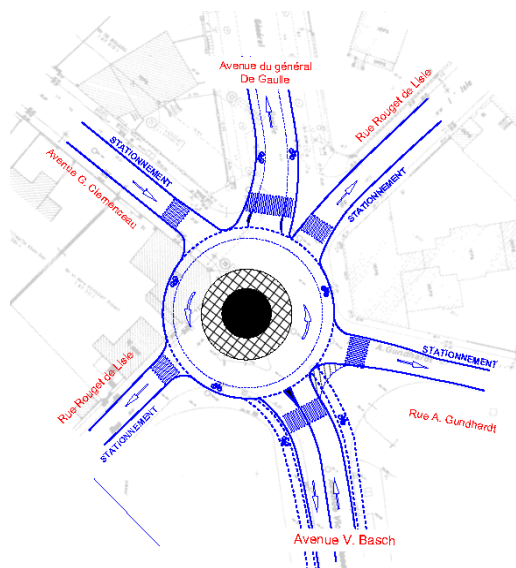
- Rayon de l'îlot infranchissable : 4 mètres
- Rayon de l'îlot franchissable : 3 mètres
- Largeur de l'anneau : 5 mètres
- Largeur de la bande cyclable : 1,5 mètre

Soit un rayon extérieur de 13,5 mètres (diamètre = 27 mètres).

Un giratoire plus petit en dimension risque d'entraîner des contournements de la circulation en mouvement de tourne-à-gauche par la gauche

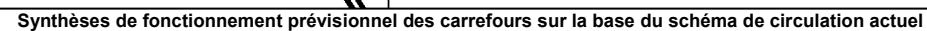
- Largeur des branches d'entrée 3,5 mètres
- Largeur des branches de sortie 4 mètres.

Le fonctionnement prévisionnel du giratoire sera satisfaisant.



Aménagement d'un giratoire Av. Général De Gaulle/ Av. Clémenceau/ Av. Victor Basch/ Rue Armand Gundhardt/ Rue Rouget de l'isle

Source : CD Via, mai 2012



Sommaire – Préambule de l'étude d'impact – Résumé non Technique – Etat initial – Projet – **Impacts et mesures** – Coûts – Auteurs des études et méthodes utilisées – Glossaire

2.2.11. Effets sur le stationnement et les aires de livraison, mesures envisagées

A la recherche d'un meilleur équilibre entre l'automobile, les circulations douces et les transports en commun, la Ville de Noisy-le-Grand tente d'influencer et de modifier les pratiques de déplacements. La politique de stationnement constitue un outil intéressant pour réguler la répartition modale en faveur des modes alternatifs à l'automobile.

En effet, les différents motifs de déplacements (*travail, visite, achats, loisirs,...*) génèrent des besoins spécifiques de stationnement. L'établissement de normes de stationnement permet de dissuader ou de favoriser le stationnement et donc l'usage de l'automobile comme mode de déplacement.

Les aires de livraison respecteront les dispositions relatives au PLU (article 12 de la zone UB).

Mesures

Au sein de la ZAC du Clos d'Ambert, les normes de stationnement privé qui définiront le nombre de places à prévoir selon la surface construite, répondront à la double - règle :

- 1 place pour 60 m² de SDP pour les logements en accession ou 1 place par logement (*application de la mesure la plus restrictive*),
- 1 place par logement aidé.

Ces stationnements privés seront réalisés en souterrain et donc à usage résidentiel. L'offre résidentielle a été ainsi estimée à environ 1 330 places pour environ 80 000 m² de SDP.

Une offre de stationnement en surface, aujourd'hui quasi inexistante, permettra de répondre à la demande des riverains qui aujourd'hui stationnent le plus souvent sur chaussée ou trottoir. Le stationnement latéral proposé sera inséré suivant les aménagements paysagers d'accompagnement de voiries et l'insertion des liaisons douces. Cette offre prévisionnelle a été estimée à environ 90 places le long des voies ceinturant la ZAC.

2.2.12. Effets sur le bruit, mesures envisagées

Comportant une grande part de logements, mais aussi des équipements et commerces de proximité, l'impact sur l'environnement sonore des riverains est considéré comme négligeable. En effet, c'est principalement le volume de circulation automobile généré par la ZAC du Clos d'Ambert (*impact indirect*) qui sera la cause d'éventuelles nuisances sonores pour les riverains. Ces nuisances seront néanmoins minimisées du fait de la promotion des modes de déplacements alternatifs à la voiture particulière.

La rue Jules Ferry est actuellement classée en catégorie sonore d'infrastructure de niveau 5 (*cf. partie 2.5 "Environnement sonore du secteur de l'opération" du chapitre 1*). Elle générera donc des contraintes d'isolation acoustique pour les futurs bâtiments de la ZAC du Clos d'Ambert.

Afin d'évaluer l'impact indirect de la ZAC, il a été procédé à une modélisation acoustique prévisionnelle prenant en compte les trafics prévisionnels sur le réseau viaire du quartier (*comparaison d'une situation avec et sans ZAC à l'horizon 2015 - 2020*) et le plan de circulation instauré par la Ville.

Compte tenu de la réglementation en vigueur, il s'agit, dans un premier temps, de vérifier, sur les infrastructures routières modifiées (*cas des rues ceinturant la future ZAC*), si le projet induit une modification de plus de 2 dB(A) d'écart. Dans un second temps, si l'écart est confirmé, il y a alors vérification de non dépassement des seuils réglementaires de protection, et le cas échéant, proposition de mesures adéquates.

En effet, lorsque l'on souhaite élargir une infrastructure existante, il convient d'étudier l'impact sonore de cette transformation. Dans la pratique, on comparera les contributions sonores LAeq (6 h - 22 h) et LAeq (22 h - 6 h) à l'horizon "à terme", en présence et en l'absence (*situation au fil de l'eau*) de modification de l'infrastructure. Si l'augmentation est supérieure à 2 dB(A) sur au moins une des deux périodes, on dit que la transformation est *significative*. Les contributions sonores maximales admissibles sont alors définies selon le tableau présent au chapitre 1 partie 2.5. "Environnement sonore du secteur de l'opération". Si la transformation n'est pas significative, il n'y a pas obligation de protection.



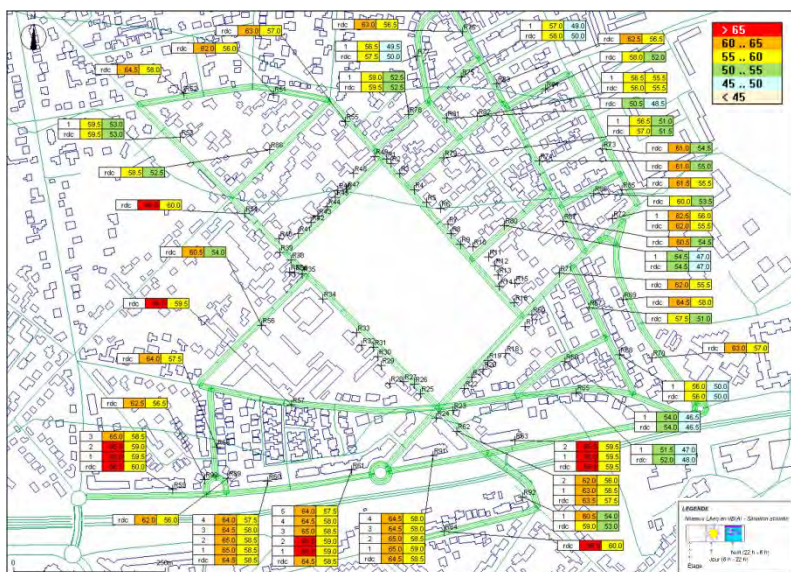
Reconstitution de l'état actuel à l'aide du modèle - jour et nuit - Bordure du périmètre de la ZAC

Source : CD Via



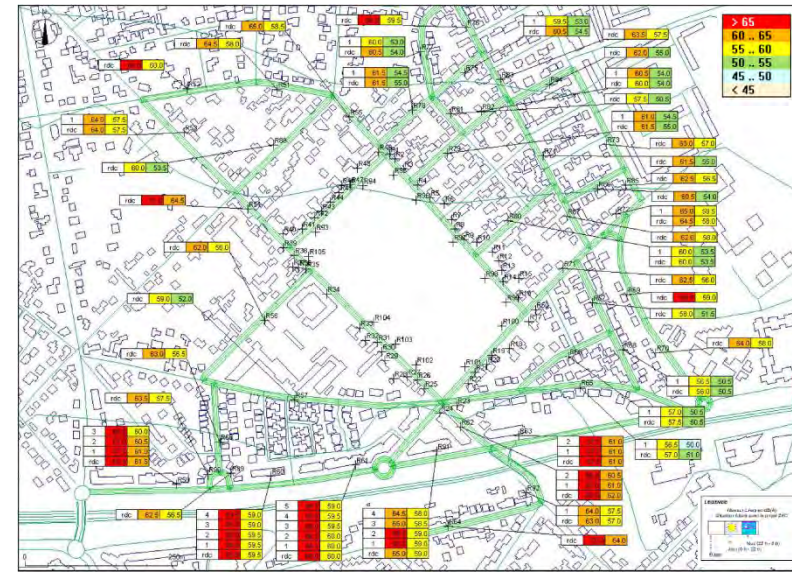
Situation avec ZAC jour et nuit - Bordure du périmètre de la ZAC

Source : CD Via



Reconstitution de l'état actuel à l'aide du modèle - jour et nuit - A l'échelle du Quartier

Source : CD Via



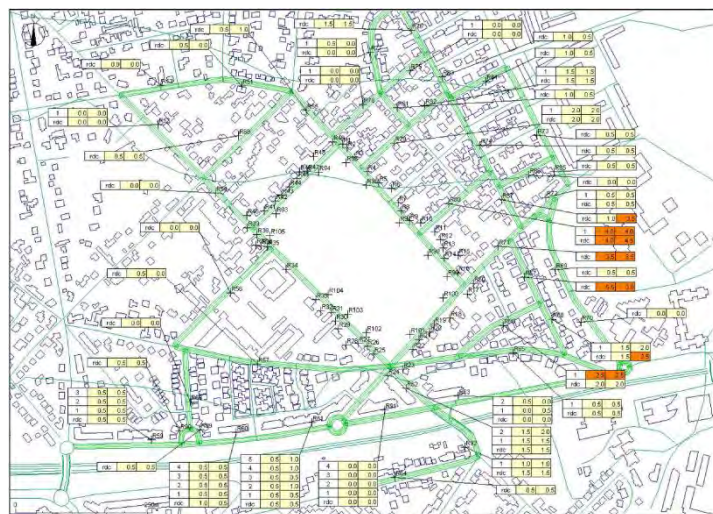
Situation avec ZAC jour et nuit - A l'échelle du Quartier

Source : CD Via



Différence situation avec et sans ZAC jour et nuit - Bordure du périmètre de la ZAC

Source :CD Via



Différence situation avec et sans ZAC jour et nuit - A l'échelle du Quartier

Source :CD Via

En fonction des projections de trafic réalisées, une estimation des hausses potentielles du niveau sonore sur les rues d'accès à la ZAC du Clos d'Ambert a été réalisée. Elle a permis de définir les sections de voirie qui connaîtront les hausses les plus significatives au regard de la réglementation en vigueur (*hausse de plus de 2 dB(A) sur les voiries modifiées*).

La cartographie des niveaux sonores en milieu extérieur est basée sur une modélisation informatique du site puis une simulation des différentes sources de bruit pour le calcul de la propagation acoustique. La modélisation du site est réalisée en trois dimensions. Elle intègre les paramètres suivants : la topographie (*à partir des courbes de niveaux*), le bâti (*défini à partir d'une emprise au sol et d'un nombre d'étages*), la nature du sol (*définie par ses caractéristiques d'absorption*), les obstacles : écrans, murs, talus (*définis à partir d'une emprise au sol et d'une hauteur*). Le logiciel utilisé est MITHRA (*Modélisation Inverse du Tracé dans l'Habitat de Rayons Acoustiques*), développé par le CSTB.

Les résultats peuvent être visualisés sur les planches graphiques précédentes sous forme d'étiquettes visualisant la différence entre les niveaux sonores obtenus en façade des bâtiments concernés et les niveaux sonores initiaux. Les différences supérieures à 2 dB(A) apparaissent sur fond orangé.

Sur les voiries modifiées (*bordure du périmètre de la future ZAC*), la modification de la géométrie des voies et le trafic supplémentaire induit par la ZAC entraînera une hausse potentielle de plus de 2 dB(A), notamment sur les voies supportant actuellement un trafic moindre: rue de la Justice, rue de Reims et rue Jules Ferry. La différence apparaît moins marquée pour la rue de Malnoue. Sur ces trois voies, 25 logements seront concernés, les niveaux sonores attendus resteront cependant proches des seuils réglementaires de protection à savoir 60 dB(A) le jour et 55 dB(A) la nuit pour une zone d'ambiance sonore modérée. Sur la rue de Malnoue, la différence entre une situation avec et sans ZAC sera moins significative car supportant des niveaux de trafic supérieurs (*quelques logements seront déjà classés en zone non modérée indépendamment du projet de ZAC*) ; la contribution générée par l'aménagement de la ZAC sera donc proportionnellement moindre. 10 logements seront néanmoins potentiellement concernés par une hausse de plus de 2 dB(A).

Dans un périmètre élargi, la dispersion du trafic de la ZAC sur le réseau viaire fait que la contribution au bruit routier de la ZAC s'estompe rapidement, car diluée dans les flux existants. Les logements concernées sont généralement localisés sur des voies peu circulées et donc sujettes à des hausses plus sensibles mais restant généralement en dessous des seuils réglementaires de protection. Seule la continuité immédiate de la rue Jules Ferry, à l'Est de la ZAC, pourra potentiellement être concernée par un dépassement des seuils réglementaires de protection ; cependant cette voie n'étant pas requalifiée, aucune disposition réglementaire ne peut s'appliquer.

Mesures

Afin de faire baisser les niveaux sonores au droit des habitations concernées, il est préconisé d'agir à la source en réglementant la vitesse de circulation, les bruits des moteurs étant généralement prépondérants sur le bruit de roulement pour des vitesses inférieures ou égales à 50 km/h. La mise en "zone30" des voiries ceinturant la ZAC du Clos d'Ambert peut ainsi s'avérer une solution efficace pour la réduction du bruit et s'inscrit dans un cadre de circulation apaisée compatible avec la volonté de redistribution de l'espace public et de la mixité des usages (*piétons / cycles / automobiles*).

La mise en "zone 30" comprendra la mise en place d'une signalisation et d'un traitement de la voirie adéquat. En complément, une vérification de cette mesure réductrice sera réalisée à l'issue des travaux via des mesures de bruit in situ. Des solutions complémentaires pourront alors si nécessaires être mises en œuvre cas de non atteinte des objectifs réglementaires (*isolation de façades par exemple*).

Cette solution peut également être préconisée aux voies proches de la ZAC, notamment le prolongement de la rue Jules Ferry où une hausse de plus de 2 dB(A) est potentielle par rapport à une situation sans réalisation de la ZAC.

2.2.13. Effets sur la santé et la salubrité publique, mesures envisagées

Ce chapitre vise conformément à l'article 19 de la loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie et la circulaire n°98-36 du 17 février 1998, à étudier les effets du projet sur la santé.

EFFETS DE LA QUALITE DE L'AIR SUR LA SANTE ET CONCERNANT LA CONSOMMATION ENERGETIQUE

Par consommation énergétique, il est considéré dans la présente étude la consommation de carburants et d'énergies, consommation qu'il faut estimer pour l'état actuel, pour le cas d'absence de ZAC et pour le cas après réalisation de la ZAC.

Les effets élémentaires des polluants sur la santé humaine se manifestent de manières très différentes suivant le degré d'exposition, les classes de population concernées et la nature du polluant. Alors que les populations en bonne santé sont peu sensibles aux effets de la pollution, les constituants de la pollution atmosphérique sont susceptibles de provoquer l'aggravation de l'état de santé des personnes sensibles et les études épidémiologiques menées jusqu'à ce jour n'ont pas permis de mettre en évidence un seuil d'innocuité. Il a été démontré que de nombreux polluants avaient des effets cancérigènes (benzène, hydrocarbures aromatiques polycycliques, etc.). Leur

contribution individuelle dans les manifestations pathologiques dues à la pollution automobile globale n'a cependant pas été clairement établie.

A un endroit donné la pollution résulte d'une part, de la pollution de fond qui varie lentement et qui dépend de l'ensemble des sources de l'agglomération parisienne et d'autre part, des sources de pollution voisines. Suivant leur nature, les sources de pollution voisines peuvent être diffuses ou localisées et avoir un impact local ou global.

La ZAC du Clos d'Ambert s'inscrira dans un environnement déjà urbanisé. Elle générera un accroissement du trafic routier et par la même, une augmentation des émissions de polluants atmosphériques. Cependant, l'effet de cette augmentation de trafic par rapport à la pollution de fond de l'air du secteur apparaît difficilement quantifiable et a priori peu prépondérant.

De manière générale, la circulation automobile sur les voiries de surface peut contribuer à la pollution de fond ; les paramètres essentiellement concernés étant le monoxyde de Carbone (CO), le dioxyde d'Azote (NO₂) et les poussières ou particules (PS). Les polluants d'origine routière peuvent avoir des effets directs ou indirects sur la santé (*irritation de l'appareil respiratoire, des yeux et des autres organes, effets toxiques aigus généraux, effets mutagènes ou cancérigènes, effets négatifs sur les mécanismes de défense immunitaire*), sur l'environnement (*encrassement des matériaux, corrosion, acidification des sols et des eaux de surface, dépérissement des forêts*), et sur le confort de la vie quotidienne (*mauvaises odeurs, diminution de la visibilité etc.*).

Différents polluants sont répertoriés et produisent les effets décrits ci-après :

- La teneur en oxydes de Soufre peut, dans les centres urbains, devenir préoccupante. Elle est à l'origine du "smog" et provoque chez l'homme des irritations des bronches et diverses allergies.
- Les oxydes d'Azote issus de la circulation automobile peuvent atteindre directement les alvéoles pulmonaires et entraîner une altération de la fonction respiratoire, une irritation des bronches chez les asthmatiques et les enfants et augmenter la sensibilité de ces individus aux infections microbiennes.
- L'intoxication chronique par le monoxyde de Carbone est à l'origine de signes fonctionnels sans spécificité, et de ce fait difficilement détectables. Les personnes les plus sensibles à ce type de pollution sont, les personnes âgées et les enfants et les sujets atteints d'insuffisance respiratoire.
- Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (H.A.P.), qui peuvent être cancérigènes, figurent parmi les plus nocifs des hydrocarbures imbrûlés émis par la circulation automobile.
- Les poussières affectent les voies respiratoires. Elles peuvent être toxiques par elles-mêmes ou transporter des substances toxiques à l'état de traces absorbées à leur surface (plomb, hydrocarbures).
- L'Ozone est un gaz agressif qui atteint les muqueuses respiratoires et oculaires

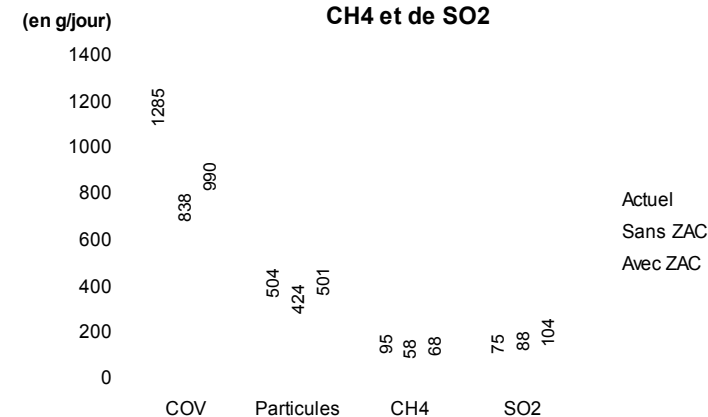
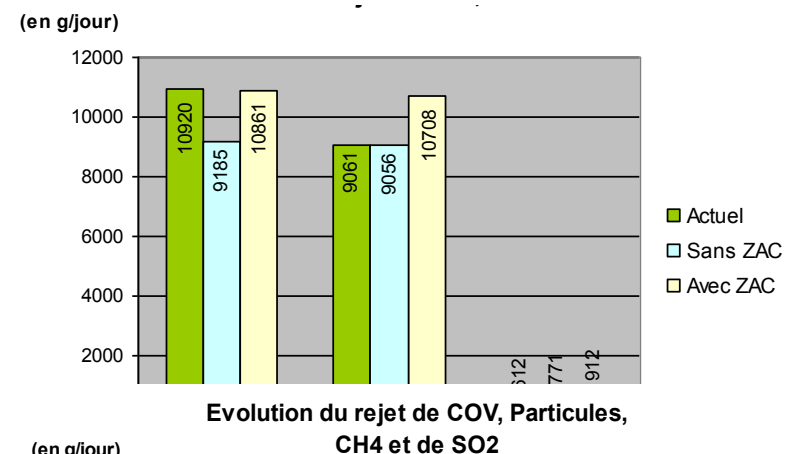
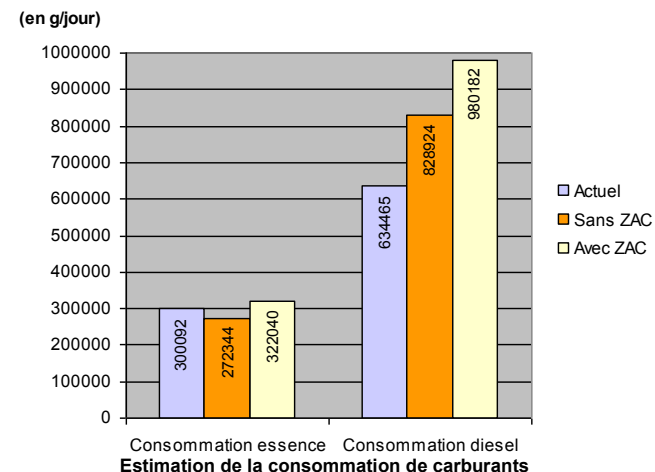
Parmi les différents métaux émis dans l'atmosphère (*Brome, Cadmium, Nickel, Plomb, etc.*), seul le Plomb et sa toxicité sur l'homme ont été particulièrement bien étudiés. Les normes européennes en faveur des voitures utilisant de l'essence sans plomb et à l'amélioration des caractéristiques techniques des véhicules, ont permis la diminution notable depuis 1990 des émissions de ce type polluant dans l'air.

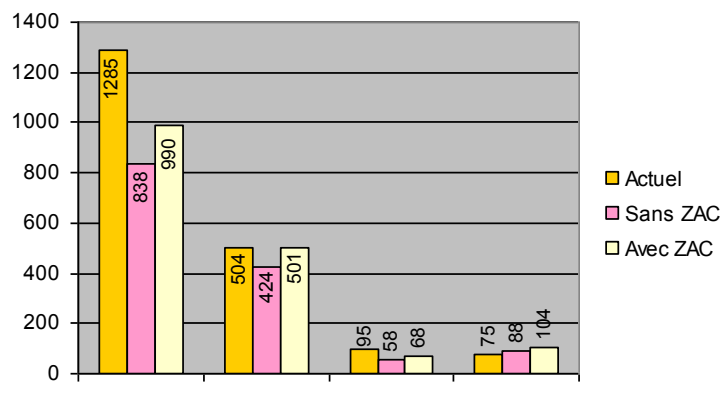
Pour la ZAC du Clos d'Ambert, il n'y aura pas de circulation automobile dans le périmètre construit mais seulement des liaisons douces. Les accès se réaliseront depuis les voies existantes ce qui aura comme conséquences de limiter les rejets en polluants atmosphériques par rapport à une situation classique de desserte en cœur d'îlot. Le trafic généré par cet aménagement n'apparaît pas comme étant susceptible d'avoir un impact sur la qualité de l'air à l'échelle de la commune mais un impact très local difficilement quantifiable car fonction du trafic généré et du schéma de circulation.

Le site de la ZAC du clos d'Ambert correspond au sommet des coteaux des derniers méandres de la Marne. Le relief peu marqué n'offre pas d'obstacle suffisant à la circulation des masses d'air et favorise ainsi un phénomène de dilution atmosphérique. En revanche les particules en suspension sont charriées par les vents dominants à basse altitude. La pollution est perceptible essentiellement par les riverains immédiats de la voie. Par ailleurs, les effets d'un projet de logements sur la qualité de l'air apparaissent difficilement quantifiables et ne semble pas engendrer des conséquences néfastes sur la qualité de l'air.

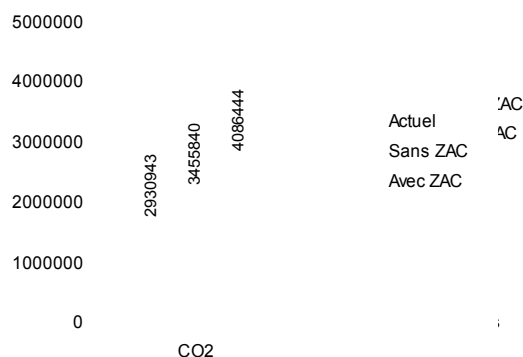
Cependant, selon les résultats de l'étude de trafic, une approche semi - quantitative a été réalisée au moyen des outils logiciels développés par l'ADEME (*IMPACT V2*). Cette approche permet ainsi de quantifier l'évolution des rejets de polluants atmosphériques en fonction des caractéristiques du trafic et du réseau viaire existant. Il permet ainsi de caractériser l'effet indirect de l'aménagement de la ZAC du Clos d'Ambert sur la qualité de l'air en fonction du trafic automobile généré.

Afin d'évaluer l'impact de la ZAC du Clos d'Ambert, il a été réalisé une comparaison en situation actuelle (base 2007) et une situation à l'horizon 2015-2020 avec et sans aménagement de la ZAC. Les niveaux de trafic pris en compte proviennent de l'étude Cd via de mai 2012. L'estimation des rejets de polluants atmosphériques a été ainsi réalisée sur les rues subissant des modifications des niveaux de trafic après aménagement de la ZAC. Le linéaire de voirie ainsi pris en compte totalise environ 7 900 m.





(en Kg/heure)
Evolution du rejet de CO2



L'estimation de la consommation en carburants et des rejets de polluants atmosphériques générés par le trafic automobile de la ZAC du Clos d'Ambert indique une augmentation globale d'environ 18%.

La croissante diésélisation du parc automobile français se retrouve dans l'évolution des rejets de CO₂ et SO₂ en comparaison de la situation actuelle, quel que soit le scénario envisagé à partir de 2015. De même, les progrès technologiques traduisent la diminution des rejets de CO, COV, CH₄ et Particules en comparaison de la situation actuelle et d'une situation sans aménagement de la ZAC.

A horizon d'étude équivalent, la comparaison entre une situation avec et sans ZAC traduit l'effet du surplus de circulation automobile généré par la ZAC du Clos d'Ambert sur le réseau viaire;

Même s'il apparaît relativement élevé en proportion, ce chiffre est toutefois à relativiser car les volumes concernés sont faibles.

A titre de comparaison, la différence de volumes de polluants atmosphériques calculée sur l'ensemble du réseau viaire pris en compte, entre une situation avec et sans ZAC, à environ 0,14 à 0,58%, suivant les polluants considérés, du volume journalier des polluants atmosphériques générés par l'autoroute A4 à hauteur de la ZAC du Clos d'Ambert à linéaire équivalent de voiries pris en compte. Cette infrastructure apparaît donc largement prépondérante sur la qualité de l'air du secteur.

Mesures

Afin de réduire à la source les émissions de polluants atmosphériques, il faut encourager les modes de déplacements alternatifs à la voiture particulière (marche et vélo) et favoriser l'utilisation des transports en commun. Les projections de trafics réalisées sur le réseau viaire tiennent déjà compte d'une répartition modale des déplacements.

L'intégration de liaisons douces au projet de ZAC et l'éventuelle adaptation de l'offre de transport en commun réalisé en partenariat avec la RATP (cf. *chapitre 2.2.10. "Effets sur le trafic, la circulation et les déplacements"*) permettra de tendre l'objectif de réduction de la pollution atmosphérique et sera en adéquation avec les objectifs du Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France.

Un environnement boisé favorisera la dispersion et l'absorption des poussières qui participent à leur fixation. Les aménagements paysagers favoriseront la plantation de végétaux à feuilles caduques de grande taille. Ces derniers ont une grande capacité pour la fixation des poussières qui est accrue par un renouvellement annuel.

Enfin, la qualité de l'air pourra être suivie au moyen d'une sonde atmosphérique pour l'ensemble de l'opération en tant qu'indicateur de Développement Durable. Ceci pourrait être effectué en collaboration avec Airparif ou individuellement. Toutefois, selon la loi sur l'air n° 96.1236 du 30 décembre 1996, l'aménageur n'est pas tenu de mesurer la qualité de l'air. Seule l'autorité administrative peut décider des méthodes de mesure et critères d'emplacement des matériels utilisés.

Par ailleurs, les espaces verts participant à la gestion des eaux pluviales seront conçus de façon à constituer des « îlots de fraîcheur » permettant d'abaisser de quelques degrés la température lors d'événements caniculaires dus au réchauffement climatique. En effet les végétaux bien nourris en eau auront un effet de régulation thermique par phénomène d'évapotranspiration.

➤ EFFETS DES NUISANCES SONORES SUR LA SANTE

Les effets des nuisances sonores sur la santé peuvent être de différents types. Outre les effets négatifs sur l'audition liés à une exposition à des intensités sonores importantes qui ne concernent pas le présent projet, le bruit modéré peut avoir des effets négatifs sur la santé. Il peut provoquer des troubles du sommeil.

L'impact direct des logements sur l'environnement sonore apparaît comme négligeable. En revanche, les effets indirects du projet peuvent être estimés en fonction du trafic futur attendu sur l'ensemble du secteur concerné (*cf. chapitre 2.2.12 "Nuisances sonores"*). En effet, le trafic engendré par la réalisation de la ZAC, estimé à environ 600 véhicules maximum à l'heure de pointe du matin et du soir, induira une augmentation de niveaux sonores sur les rues ceinturant la ZAC. Compte tenu des trafics attendus, les niveaux sonores globaux resteront à des niveaux proches des seuils réglementaires de protection.

Mesures

Afin de réduire sensiblement les nuisances sonores à la source, il est proposé la mise en "zone 30" des sections de rues concernées éventuellement complétées par des aménagements qualitatifs. Certains de ces aménagements, de type réduction de la chaussée ou plateau surélevé, sont déjà prévus dans l'opération. Ces mesures contribueront à une circulation apaisée des véhicules automobiles et donc une diminution des nuisances sonores inhérentes.

En parallèle de ces actions préventives, sera opéré un diagnostic acoustique de chaque habitation concernée par une hausse potentielle significative du bruit routier. Si besoin, un renforcement de l'isolation acoustique sera opéré.

De plus, à l'instar des mesures concernant la pollution atmosphérique, il conviendra d'encourager les modes de déplacements alternatifs à la voiture particulière (*marche et vélo*) et l'utilisation des transports en commun. Les projets de liaisons douces de l'opération et ceux menés par la ville contribueront à faire diminuer l'utilisation de la voiture particulière.

Les eaux usées seront quant à elles collectées via un réseau spécifique pour être envoyées vers la station d'épuration de Noisy-le-Grand où elles seront traitées.

Mesures

La mise en place de réseaux d'assainissement des eaux pluviales et usées décrit précédemment permet de diminuer sensiblement les risques pour la santé.

En application de la législation en vigueur, les aspects concernant ce chapitre feront l'objet d'un dossier au titre de la loi sur l'eau.

➤ EFFETS DE LA QUALITE DES EAUX SUR LA SANTE

La ZAC du Clos d'Ambert intégrera la réalisation de réseaux d'assainissement des eaux pluviales et usées.

Les eaux pluviales seront collectées et décantées au moyen de systèmes d'assainissement alternatifs (noues enherbées). Ce mode d'assainissement contribuera à l'épuration naturelle des eaux pluviales, qui intrinsèquement seront peu chargées en pollution (eaux provenant des espaces verts, maitrisons et une fraction des îlots privés). Elles seront de plus décantées dans des bassins de stockage d'eaux pluviales végétalisés avant rejet dans le réseau public. Le débit de rejet sera volontairement écrêté à 5 l/s/ha afin de participer à la lutte contre les inondations.

PRISE EN COMPTE DES DECHETS MENAGERS DANS LA ZAC

L'installation de nouveaux habitants et activités dans la ZAC va augmenter la production de déchets : ordures ménagères, déchets de bureaux, déchets des services, des commerces, déchets verts (espaces *verts*).

Mesures

La Ville, ou l'aménageur intégrera, dans les cahiers des charges imposés aux constructeurs, dès la conception des bâtiments à construire, les mesures nécessaires à la mise en œuvre de la politique de la Ville de Noisy-le-Grand en matière de collecte sélective et de recyclage des déchets. De plus, la ville ou l'aménageur, pourra sensibiliser et informer les nouveaux habitants à la politique environnementale de gestion des déchets.

La fréquence des collectes des déchets sera adaptée au type de logement implanté sur la ZAC par rapport à une zone pavillonnaire.

Des dispositifs de compostage urbain pourront de surcroît être mis en place.

EFFETS SUR LES EMISSIONS LUMINEUSES

La construction des logements et des équipements dans la ZAC induira une nécessité d'éclairage.

Le choix des luminaires a été réalisé de manière à créer des ambiances originales et un paysage nocturne agréable pour les futurs habitants du quartier.

3. EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS ET MESURES ENVISAGEES

La réglementation en vigueur impose **une analyse des effets cumulés** du projet avec d'autres **projets connus**. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Deux projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale ont été identifiés sur Noisy-le-Grand.

Le premier projet concerne la création d'un poste électrique et le raccordement d'un troisième transformateur sur le site de l'actuel poste des Richardets sur la commune de Noisy-le-Grand, situé à environ 1,4 km de la ZAC du Clos d'Ambert, à l'intersection de l'autoroute A4 au nord et de la route nationale N370 à l'est. En raison de la nature très différente du projet par rapport à celui de la ZAC du Clos d'Ambert, il est considéré qu'il n'y a pas d'effet cumulé entre ces deux projets.

Le deuxième projet connu est le projet d'aménagement Maille Horizon Nord qui a fait l'objet d'une étude d'impact datant de mars 2013. Ce projet couvre une superficie d'environ 11,7 hectares. Il est délimité par : les grands axes boulevard du Mont d'Est et l'avenue de Neuilly, la rue des Bas-Heurs, la limite communale avec Bry-sur-Marne et le boulevard Méliès. Il est situé à environ 1,5 km de la ZAC du Clos d'Ambert.

La prise en compte des effets permanents cumulés entre Maille Horizon Nord et la ZAC du Clos d'Ambert est réalisée dans les sous-chapitres suivants.

3.1. Effets sur le cadre physique et naturel, mesures envisagées

3.1.1. Effets sur le climat, mesures envisagées

Dans la mesure où les deux projets comportent des voiries et une augmentation de la population induite par la construction de logements, cela va occasionner une augmentation des rejets de gaz à effet de serre, notamment le dioxyde de carbone (CO₂).

Cependant, il convient de rappeler que la ZAC du Clos d'Ambert s'inscrit dans une logique de développement durable en prévoyant un maillage de liaisons douces (piétons / cycles) qui favorisera la pratique de la marche ou du vélo pour des courtes distances

et, un rabattement modal vers les transports en commun pour les distances plus longues, notamment vers la gare RER du Grand Paris du Champy.

De la même manière, le secteur Maille Horizon Nord intègre pleinement les modes de déplacement alternatifs à la voiture (création de bandes cyclables et de cheminement piétonniers) et qu'il comprend la plantation d'arbres. Par ailleurs la construction de bâtiments énergétiquement performants permettra de limiter les impacts.

Ainsi, les deux opérations génèrent une augmentation de la circulation automobile mais également une augmentation de la circulation des modes doux.

3.2.1. Effets sur l'environnement socio-démographique, mesures envisagées

Le programme de la ZAC du Clos d'Ambert prévoit la création de logements permettant d'accueillir environ 3 000 personnes.

De même, le programme de Maille Horizon Nord comprend des logements permettant d'accueillir environ 2 000 personnes.

Ainsi, au total, les deux opérations combinées permettent d'accueillir 5 000 personnes supplémentaires, ce qui répond aux objectifs du Programme Local d'Habitat et du projet de Schéma Directeur de la Région Ile-de-France.

3.2.2. Effets sur les documents règlementaires et de planification urbaine, mesures envisagées

Afin de permettre la réalisation de leur aménagement, les deux projets rendent nécessaire la modification du Plan Local d'Urbanisme.

D'autre part, les documents que sont le PLU et le PLH permettent de prévoir et de prendre en compte les effets cumulés des deux opérations.

3.2.3. Effets sur les commerces et activités riveraines du projet, mesures envisagées

La ZAC du Clos d'Ambert prévoit la création de nouveaux commerces de proximité d'une surface de 2 050 m² environ.

Maille Horizon Nord prévoit la construction de commerces et de 814 nouveaux logements, ce qui constituera une nouvelle clientèle pour les activités riveraines.

Ainsi, les deux opérations ont un impact positif sur les commerces et les activités existantes aux abords de leur aménagement.

3.2.4. Effets sur les équipements, loisir – tourisme, mesures envisagées

Concernant la ZAC du Clos d'Ambert, l'apport d'une nouvelle population générera une augmentation de la demande en équipements. Ainsi, il est attendu à terme (en fin de programme à l'horizon 2014) un peu plus de 300 enfants scolarisables maximum en classes maternelles et primaire.

Pour répondre à ces besoins, il est prévu la réalisation au sein de la ZAC d'un groupe scolaire de 17 classes (11 Élémentaires dont 1 classe spécialisée + 6 Maternelles)

Le projet de ZAC intègre aussi la réalisation d'un équipement petite enfance de type multi accueil d'environ 60 places.

Concernant Maille Horizon Nord, la création de 800 logements sera faite sur des terrains en continuité du tissu urbain existant, soit une densité forte. Cette densité est acceptée dans le sens où elle est située le long d'une gare RER à fréquence et amplitude importante. Elle sera accompagnée d'un grand espace vert linéaire de respiration, en direction des bords de Marne.

En parallèle de la construction de logements, sont aussi réalisés des équipements et commerces, ce qui permet de rapprocher les pôles de vie des logements. Le programme global développera des immeubles de bureaux créant ainsi de nombreux emplois, ce qui permet d'assurer une grande mixité fonctionnelle.

Les nouveaux équipements publics qui accompagnent la création de logements sont les suivants : collège international, lycée international, équipement petite enfance, salle de spectacle multifonctionnelle.

Ainsi, les deux opérations permettent la construction d'équipements publics répondant aux besoins du quartier environnant, mais également de la Ville en général.

3.2.5. Effets sur les liaisons douces, mesures envisagées

La ZAC du Clos d'Ambert prévoit la création de pistes cyclables et de cheminements piétonniers, permettant aux modes doux d'avoir pleinement leur place au sein et aux abords de la ZAC.

Maille Horizon Nord sera pourvu de nombreux cheminements piétonniers et d'axes de circulations doux (piste/ bande cyclable, PMR, « zone 30 » envisagée).

Ces aménagements rentrent donc dans une démarche de développement durable (moins de rejets de gaz effets de serre), et d'accessibilité pour tous.

Ainsi, les deux opérations participent à la valorisation des liaisons douces au sein de la Ville de Noisy-le-Grand.

3.2.6. Effets sur le trafic, la circulation et les déplacements, mesures envisagées

Les deux opérations génèrent un trafic automobile plus important à leur échelle, mais également à l'échelle de la Ville. A ce titre, l'étude réalisée par CD Via en mai 2012 et incorporée au présent rapport intègre les voies de Maille Horizon Nord dans le calcul des flux de trafic.

Les deux opérations ont fait l'objet d'une étude permettant de compenser cette augmentation de flux par la modification de carrefours (fonctionnement avec feux ou giratoire). Ces solutions apportées sont bénéfiques pour l'ensemble des deux opérations.

Ainsi, les effets cumulés et les compensations des deux opérations ont été pris en compte.

3.2.7. Effets sur le stationnement et les aires de livraison, mesures envisagées

Concernant la ZAC du Clos d'Ambert, environ 90 places de stationnement public le long des voies et des places pour les aires de livraison sont prévues afin de permettre l'accès rapide aux différents équipements et commerces créés. Les stationnements privés seront réalisés en souterrain et donc à usage résidentiel.

Concernant Maille Horizon Nord, il y aura des places de stationnement public mais de manière limitée. Le parking souterrain public d'environ 450 places, sous la place Balcon permettra d'absorber la future demande. Les stationnements privés seront réalisés en souterrain.

Ainsi, les deux opérations garantissent une possibilité de stationnement public mais cherchent à privilégier les modes doux de déplacement

CHAPITRE 4 – COUTS DES MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET MODALITES DE SUIVI DES MESURES

1. COÛTS DES MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Les différentes mesures spécifiques prises en faveur de l'environnement se sont basées sur des études de détail qui ont été conduites lors de l'élaboration de la présente étude d'impact.

Les préoccupations environnementales et de développement durable ont fait partie intégrante de l'étude. Toutes les dispositions prises au cours de l'élaboration du projet visent à s'adapter au mieux aux contraintes locales et peuvent être considérées comme autant de mesures prises en faveur de l'environnement.

A ce stade des études, le montant des mesures en faveur de l'environnement représente environ 3,56 ME HT dont 122 200 euros HT pour les liaisons douces et 138250 pour les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales :

Mesures visant à compenser :	Postes	Coût en € HT
les effets sur l'hydrologie et l'hydrogéologie (2.1.2)	Mise en place d'un réseau d'assainissement EU/EP associé à la mise en œuvre de zones de stockages à ciel ouvert (réseau de collecte et systèmes de rétention et de traitement des eaux pluviales et réseau d'eaux usées)	1 071 305 €
les effets sur la présence végétale et les éléments biologiques (2.1.4) ET les effets sur le paysage (2.2.7)	Création d'espaces verts, plantations d'alignements	877 494 €
les effets sur les liaisons douces (2.2.9)	Création d'une piste cyclable sur les rues Jules Ferry et de Malnoue	122 194 €
les effets sur les liaisons douces (2.2.9)	Création de liaisons douces et places piétonnes internes à la ZAC	1 486 952 €

TOTAL HT

3 557 945€

2. MODALITES DE SUIVI DES MESURES

2.1. Suivi des mesures environnementales durant les études et les travaux

Afin de l'accompagner dans le suivi de l'ensemble de la démarche environnementale du projet, l'aménageur a recours au bureau d'étude Inddigo chargé des missions suivantes :

- Rédaction des prescriptions et suivi en phase chantier des mesures environnementales sur les espaces publics
- Rédaction des prescriptions et suivi en phase chantier des mesures environnementales des opérations de constructions du groupe scolaire et de constructions de logements

Il sera notamment en charge de la rédaction du « cahier des charges des bonnes pratiques de chantier » qui sera joint au cahier des charges des entreprises de travaux. Le bureau d'étude sera également en charge du suivi de l'application de ces pratiques.

2.2. Suivi des effets et mesures sur les espaces verts

Les espaces verts créés dans les espaces publics de la ZAC du Clos d'Ambert seront entretenus par le service environnement de la Ville.

2.3. Suivi des effets et mesures sur l'hydrologie et l'hydrogéologie

Le service assainissement de la Ville contrôlera régulièrement en phase chantier la qualité des eaux de rejets en phase chantier et en phase définitive.

Les eaux pluviales étant rejetées dans le réseau existant, le service assainissement de la Ville de Noisy-le-Grand se charge d'assurer la maintenance de ces conduites pour en assurer leur bon fonctionnement.

Les dispositifs de gestion alternative des eaux pluviales (bassins à ciel ouvert et noues) seront entretenus par la Ville. A ce titre, le service environnement de la Ville en charge de l'entretien des espaces verts sera sensibilisé sur l'entretien de ces dispositifs.

2.4. Suivi des effets et mesures sur la circulation

Une étude de circulation sera réalisée par la Ville un an après la fin de la réalisation de la ZAC pour vérifier la pertinence des mesures d'accompagnement préconisées dans la présente étude et planifier le cas échéant les mesures correctives.

CHAPITRE 5 – AUTEURS DES ETUDES ET ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

1. AUTEURS DES ETUDES

Sous la conduite de :

Ville de Noisy-le-Grand
Direction de l'Urbanisme
 Hôtel de Ville
 2 place de la Libération
 BP49
 93161 NOISY-LE-GRAND

DOSSIER DE REALISATION :

L'étude d'impact du projet a été réalisée par :

BDLE	et	ATM
59 Quai de la marne		7 Boulevard de l'ouest
94340 JOINVILLE LE PONT		93370 LE RAINCY

sur la base du projet d'aménagement défini par :

BDLE
 59 Quai de la marne
 94340 JOINVILLE LE PONT

Étude de circulation :

Cd Via
 2 rue Suchet
 94700 MAISONS ALFORT

Étude pré opérationnelle et d'insertion paysagère

BDLE	et	ATM
59 Quai de la marne		7 Boulevard de l'ouest
94340 JOINVILLE LE PONT		93370 LE RAINCY

DOSSIER DE CREATION :

L'étude d'impact du projet a été réalisée par :

Egis Aménagement
 31 Cours des Juilliottes
 94706 MAISONS ALFORT

sur la base du projet d'aménagement défini par :

BDLE	et	Jules Verne Développement
59 Quai de la Marne		17, Boulevard Anatole France
94340 JOINVILLE LE PONT		92190 Meudon

Etude de circulation :

Cd Via
 2 rue Suchet
 94700 MAISONS ALFORT

Etude pré opérationnelle et d'insertion paysagère

Egis Aménagement
 31 Cours des Juilliottes
 94706 MAISONS ALFORT

2. METHODES UTILISEES

↳ GENERALITES

La présente note est établie conformément à l'alinéa II-8 de l'article R.122-5 du Code de l'environnement. Elle recense l'ensemble des méthodologies employées pour réaliser l'étude d'impact et notamment pour évaluer les effets du projet sur l'environnement.

Cette analyse a pour objectif, non seulement de décrire le processus d'étude et les méthodes utilisées pour l'analyse de l'état initial et des impacts, mais également de faire état des difficultés méthodologiques ou pratiques rencontrées.

Diverses méthodes ont été utilisées pour établir :

- l'état initial du site et les contraintes qui en découlent vis-à-vis de l'aménagement de la ZAC,
- les impacts que ce projet engendre sur le milieu,
- les mesures préconisées pour réduire voire supprimer ces impacts.

La méthodologie appliquée comprend une recherche bibliographique, un recueil de données effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines, une étude sur le terrain et une analyse à l'aide de méthodes existantes, mises en place par les services techniques du Ministère de l'Équipement du Logement et des Transports et de la Mer et, du Ministère de l'Aménagement de l'Écologie et du Développement Durable ou, validées par ceux-ci, ainsi que d'expertises.

Cette évaluation a été réalisée à deux niveaux :

A un premier niveau correspond une approche globale des impacts. Grâce à l'expérience acquise sur d'autres projets, aux observations sur l'environnement et à la documentation disponible, il a été possible de décrire de façon générale et pour chaque thème lié à l'environnement les impacts généraux du projet.

Le second niveau correspond à une évaluation des impacts. Précisément au droit du périmètre de la ZAC et pour chaque thème, les perturbations, les nuisances ou les modifications entraînées par le projet sont alors appréciées qualitativement et/ou quantitativement.

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement s'est appuyée sur une cartographie de toutes les contraintes dans la ZAC et dans le secteur d'étude élargi de la ZAC sur la base du fond topographique IGN 1/25000^{ème}, du plan cadastral au 1/5000^{ème}.

Cette analyse est effectuée ci-après thème par thème.

↳ CADRE PHYSIQUE ET NATUREL

Plusieurs paramètres ont été pris en compte pour aborder le milieu physique et naturel.

⇒ Topographie et géologie

La topographie du site et les effets du projet sur la topographie ont été déterminés à partir de la carte IGN au 1/25000^{ème}.

Les données de cadrage de la géologie et les effets ont été établis par superposition du périmètre sur la carte géologique du BRGM au 1/50000^{ème}.

Les données concernant l'exploitation du sous-sol proviennent de l'analyse des études géotechniques précitées et des données provenant de l'Inspection Générale des Carrières.

Concernant les risques induits par le sous-sol, les données proviennent du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable et de la DDE de Seine-Saint-Denis.

⇒ Hydrologie et hydrogéologie

L'analyse a été réalisée par interprétation des supports cartographiques provenant de l'Institut National de Géographie (IGN) et de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France (IAU-idF).

Les données relatives aux captages pour l'Alimentation en Eau Potable ont été fournies par l'Agence Régionale de la Santé (ARS).

Concernant les risques induits par l'hydrologie des sites, les données proviennent du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable et de la DDE de Seine-Saint-Denis.

⇒ *Climatologie*

L'analyse climatique a été réalisée à partir des données statistiques obtenues auprès du Service Départemental de la Météorologie Nationale de Seine-Saint-Denis (station du Bourget).

⇒ *Présence végétale et éléments biologiques*

L'analyse de la présence végétale et des éléments biologiques s'appuie sur les données fournies par la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France (DRIEE) ; ces données sont complétées par des visites de site réalisées durant le printemps et l'été 2008, ainsi que durant le printemps 2012. Ces recueils ne sauraient être exhaustifs en raison de la phénologie des différentes espèces végétales. La rareté des espèces, animales ou végétales, et des groupements végétaux a été déterminée en référence au guide méthodologique pour la création de ZNIEFF en Ile-de-France édité par la DRIEE et le CSRPN, à l'ouvrage "Les Oiseaux d'Ile de France" (Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, CORIF, LPO), à l'ouvrage "Les plantes protégées d'Ile-de-France" (G. Arnal) et au "Guide des groupements végétaux de la région parisienne" (M. Bournérias, G. Arnal, C. Bock).

Les données concernant les espaces verts et plantations d'alignement sont issues des Services de la ville de Noisy-le-Grand. Ces données ont été complétées par des visites de site.

Les impacts du projet ont été définis par analyse du positionnement du périmètre de ZAC par rapport aux milieux naturels pouvant présenter un intérêt biologique et aux alignements et espaces verts se localisant éventuellement dans l'emprise de la ZAC.

🔗 ORGANISATION URBAINE ET EVOLUTION

⇒ *Cadre socio - économique*

Les données de l'environnement socio-économique sont issues des recensements de la population 1975, 1982, 1990, 1999 et 2007 réalisés par l'INSEE, des données du diagnostic PLU de la ville de Noisy-le-Grand de novembre 2011, du PLH de février 2012 et des données fournies par les services de la Ville de Noisy-le-Grand.

La Préfecture de Seine-Saint-Denis ainsi que les services de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement ont également été consultés pour les installations classées.

Les effets du projet sur le cadre socio-économique ont été analysés en fonctions des données estimées par la ville de Noisy-le-Grand et l'architecte - urbaniste en charge du programme.

⇒ *Urbanisme réglementaire*

Le recueil des données a été réalisé auprès des administrations et organismes concernés, en particulier la région Ile-de-France et la Ville de Noisy-le-Grand.

Ont été pris en compte le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) et le Plan Local d'Urbanisme de Noisy-le-Grand.

L'évaluation des effets du projet sur les documents d'urbanisme a consisté en une vérification de leur compatibilité par analyse des orientations et règlements des différents documents réglementaires.

⇒ *Occupation du sous-sol : les réseaux*

Le recensement et l'analyse de l'implantation des réseaux divers ont été réalisés à partir des plans figurant dans le Plan Local d'Urbanisme de Noisy-le-Grand, d'une part, et des plans fournis par les concessionnaires concernés d'autre part. L'impact sur les réseaux divers a été apprécié par superposition du périmètre de la ZAC. Le dimensionnement des réseaux nécessaires à la ZAC a été réalisé lors des études de détail.

⇒ *Typologie urbaine*

L'appréciation de la typologie urbaine du secteur du clos d'Ambert et du quartier du Marnois a été réalisée sur la base de cartes anciennes, de visites de site et des données du diagnostic du PLU de Noisy-le-Grand.

⇒ *Paysage*

L'analyse a été réalisée à partir de visites de terrain (prises de vues) et d'interprétation des cartes topographiques. Les impacts du projet retenu ont été analysés par superposition cartographique sur l'état initial ; les mesures d'intégration paysagère ont été définies sur la base du programme d'aménagement de la ZAC.

⇒ *Principaux projets d'urbanisation*

Les données relatives aux projets d'urbanisation proviennent des services de la Ville de Noisy-le-Grand. Leur interaction avec le projet de ZAC a été analysée en superposant les emprises prévues pour les projets d'urbanisation et le périmètre de la ZAC.

⇒ *Commerces et activités riveraines du projet*

Le recensement des commerces et des activités riveraines a été réalisé à partir de l'analyse du PLU de Noisy-le-Grand, ainsi que par l'analyse des données issues des guides communaux, de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Seine-Saint-Denis, et de visites de terrain.

Les effets du projet ont été appréciés en tenant compte des commerces prévus au sein du projet et de la proximité des différentes activités riveraines.

⇒ *Principaux équipements publics et de loisirs*

Le recensement des équipements publics et de loisirs a été réalisé à partir de l'analyse des guides de la ville de Noisy-le-Grand et de son PLU, ainsi que par l'analyse des données issues du comité départemental de tourisme de Seine-Saint-Denis et des comités départementaux de randonnées pédestres et équestres et de cyclotourisme.

L'impact du projet sur les équipements publics et de loisirs a été apprécié suivant les projections réalisées par la Ville de Noisy-le-Grand et le programme d'aménagement de la ZAC.

⇒ *Patrimoine historique, culturel et sites archéologiques*

Le patrimoine a été recensé sur la base du PLU de Noisy-le-Grand et documents d'urbanisme connus à ce jour, ainsi que des éléments fournis par la Direction Régionale des Affaires Culturelles, le Service Régional de l'Archéologie, le Service Départemental de l'Architecture et de l'Urbanisme. L'impact résultant de la réalisation de la ZAC a été défini sur la base de la visibilité du projet depuis les monuments historiques concernés et des sites archéologiques actuellement connus.

⇒ *Hiérarchisation et partage du réseau viaire*

Les voies de communication qui desservent le secteur d'étude élargi de la ZAC ont été appréhendées sur la base des cartes IGN et MICHELIN.

La hiérarchisation du réseau viaire a été réalisée en fonction du trafic supporté par les voies, de leurs missions et de leurs caractéristiques géométriques.

⇒ *Caractéristiques des déplacements - trafics*

Les données concernant les déplacements sont issues des données de l'étude de trafic réalisée par le cabinet CD Via. Les données concernant les transports en commun et les bus proviennent de la RATP et du STIF. L'impact de la réalisation de la ZAC a été estimé par le cabinet CD Via au moyen d'analyses statiques de capacité des voies et des différents carrefours (utilisation du logiciel *Girabase* - édité par le Centre d'Étude sur les Réseaux, les transports, l'Urbanisme / CERTU).

⇒ *Stationnement et livraisons*

L'offre en stationnement a été estimée par comptage direct en juin 2012 du stationnement matérialisé sur l'espace public. L'impact a été déterminé suivant le programme prévisionnel de la ZAC.

⇒ *Circulations douces*

Les données relatives aux circulations douces, existantes ou en projet, proviennent des services de Noisy-le-Grand. L'impact par rapport à ces circulations douces a été défini par rapport aux connections réalisées par le projet vis-à-vis du maillage actuel et futur.

⇒ *Ambiance sonore*

L'analyse de l'ambiance sonore a été déterminée par des visites du site et en fonction du classement sonore des infrastructures de transport terrestre réalisé par la préfecture de Seine-Saint-Denis. Une modélisation de l'état actuel et prévisionnel a également été réalisée au moyen du logiciel Mithra sur la base des données de l'étude de trafic.

⇒ *Qualité de l'air*

L'appréhension de la qualité de l'air locale a été réalisée à l'aide de statistiques produites par AIRPARIF (Réseau de Surveillance de la Qualité de l'Air en Ile-de-France). L'évolution des émissions de polluants atmosphériques a été réalisée au moyen du logiciel Impact V2 développé par l'ADEME, sur la base des données de l'étude de trafic.

⇒ *Impact sur le bâti et le foncier*

L'impact du projet sur les acquisitions foncières a été analysé sur la base de l'enquête foncière effectuée par la Ville de Noisy-le-Grand.

DIFFICULTES RENCONTREES

La méthodologie appliquée ne présente pas de difficultés particulières. Elle a fait appel à des méthodes courantes développées par les services techniques du Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer et les services du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable ou par d'autres organismes d'études après validation par les Services de l'État.

En particulier, l'évaluation des impacts a été réalisée par des méthodes classiques mises au point depuis plus de 20 ans, par des scientifiques et des techniciens, et reconnues par les ministères concernés. La seule difficulté dans l'évaluation des impacts résulte de l'avancement des études techniques. En effet, certaines de ces études seront réalisées lors des études de détail, après la phase d'enquête publique. Il est donc difficile d'apprécier finement les impacts concernant tous les thèmes développés dans le corps de l'étude d'impact, par exemple, la gêne pendant la phase travaux qui est fonction du mode opératoire des entreprises retenues après appels d'offre.

Les retours d'expériences permettent de proposer les mesures adaptées à ce jour pour réduire, supprimer les impacts du projet sur l'environnement naturel et humain.

GLOSSAIRE

A

- **ADEME** : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
- **ANRU** : Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine
- **Aquifère** : Formation contenant de l'eau (lit ou strate), constituée de roches perméables, de sable ou de gravier, et capable de céder des quantités importantes d'eau.
- **ARS** : Agence Régionale de la Santé
- **Avifaune** : ensemble des espèces d'oiseaux dans un espace donné.

B

- **Biodiversité** : terme synonyme de "diversité biologique", c'est-à-dire "diversité du monde vivant" ; classiquement on distingue trois niveaux de biodiversité : la diversité écosystémique (diversité des milieux et des biotopes), la diversité spécifique (diversité des espèces vivantes) et la diversité intraspécifique (diversité génétique au sein d'une même espèce).
- **Biotope** : ensemble théorique des conditions physico-chimiques définissant un écosystème donné.

D

- **DRIEE** : Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France (DRIEE)

E

- **Ecologie** (sens général) : science étudiant les relations des êtres vivants avec leur environnement et des êtres vivants entre eux. D'une manière générale, une approche écologique est celle qui vise à saisir le fonctionnement du monde vivant.
- **Effet** : il décrit une conséquence objective d'un projet sur l'environnement.
- **Effet direct** : Il traduit les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps. Il affecte l'environnement proche du projet.
- **Effet indirect** : Il résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct.
- **Effet temporaire** : effet limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître.
- **EPAMARNE** : Etablissement Public d'Aménagement de MARNE-la-vallée.
- **Espèce** : unité fondamentale de la classification des êtres vivants, dénommé par un binôme.
- **Enjeu environnemental** : désigne la valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé.
- **Environnement** : désigne tout ce qui entoure une entité spatiale abiotique ou biotique. Depuis les années soixante, le terme désigne plus la composante écologique du cadre de vie de l'homme (cf. loi du 10 juillet 1976).
- **Etude d'impact** : document visant à prendre en compte les préoccupations d'environnement à l'occasion de certains projets publics ou privés d'aménagement et de travaux qui, par leur importance, leurs dimensions ou leurs incidences sur le milieu naturel peuvent porter atteinte à cet environnement.

F

- **Flore** : Ensemble des espèces végétales rencontrées dans un espace donné.
- **Formation végétale** : Type de végétation défini plus par sa physionomie que sa composition floristique (ex : prairie, roselière, friche, lande,...) ; ce terme renvoie en général à une description moins fine de la végétation que celui de "groupement végétal".
- **Friche** : Formation se développant spontanément sur un terrain abandonné depuis quelques années.

H

- **Habitat** : Environnement physico-chimique et biologique dans lequel vit et se reproduit une espèce.
- **IAU îdF** : Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France.
- **Introduite (espèce)** : Espèce exotique apportée volontairement ou non par l'homme et n'appartenant pas à la flore ou à la faune naturelle du territoire considérée.
- **Impact** : l'impact est la transposition de cet événement sur une échelle de valeur. Il peut être défini comme le croisement entre l'effet et la sensibilité du territoire ou de la composante de l'environnement touchée par le projet.
- **Installation classée** : installation dont la présence et l'exploitation peuvent potentiellement représenter un danger pour l'environnement.

M

- **Maître d'œuvre** : personne physique ou morale chargée d'étudier et ensuite de réaliser des ouvrages correspondant au projet.
- **Maître d'ouvrage** : Personne physique ou morale initiatrice du projet et responsable de la demande d'autorisation.
- **Mesure de suppression** : mesures intégrée dans la conception du projet, soit du fait de sa nature même, soit en raison du choix d'une solution ou d'une alternative, qui permet d'éviter un impact intolérable pour l'environnement.
- **Mesures compensatoires** : mesures mise en œuvre lorsqu'un impact direct ou indirect du projet ne peut être réduit. Mesure visant à "neutraliser un inconvénient par un avantage" et à équilibrer un effet par un autre. Mesure ayant pour objet d'offrir une contrepartie à un effet dommageable non réductible créé par le projet.
- **Mesures d'atténuation** : mesures visant à atténuer les impacts du projet.
- **Mesures de réduction** : mesures pouvant être mises en œuvre dès lors qu'un impact négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet. S'attache à réduire, sinon prévenir l'apparition d'un impact.

N

- **Nuisance** : Élément du milieu physique ou de l'environnement social susceptible de porter atteinte ou d'altérer plus ou moins brutalement et profondément l'équilibre physique ou social d'un être vivant. Inclut les faits de pollution.

P

- **Partis d'aménagement** : projets alternatifs qui reflètent les différents scénarios d'aménagement.
- **PLU** : Plan Local d'Urbanisme
- **POS** : Plan d'Occupation des Sols
- **PRQA** : Plan Régional de la Qualité de l'Air

R

- **Risque** : danger, inconvénient plus ou moins probable, immédiat ou à long terme, que fait peser un projet d'aménagement sur l'environnement. Le risque naturel peut se définir comme la combinaison entre un aléa qui affecte un certain espace et la vulnérabilité du milieu.

S

- **SDRIF** : Schéma Directeur de la Région Ile-de-France

T

- **TMJA** : Trafic Moyen Journalier Annuel.

U

- **UVP** : Unité Véhicule Particulier : 1 PL = 2 VL et 1 deux-roues motorisé = 0,5 VL.

V

- **Variante** : présentation de l'ensemble des solutions et des options, y compris en ce qui a trait à la localisation et à la technologie.
- **Vulnérabilité** : la vulnérabilité d'un milieu traduit son degré d'occupation et d'utilisation par l'homme.

Z

- **ZAC** : Zone d'Aménagement Concerté.
- **ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

ANNEXES

Ville de Noisy-le-Grand

ZAC DU CLOS D'AMBERT

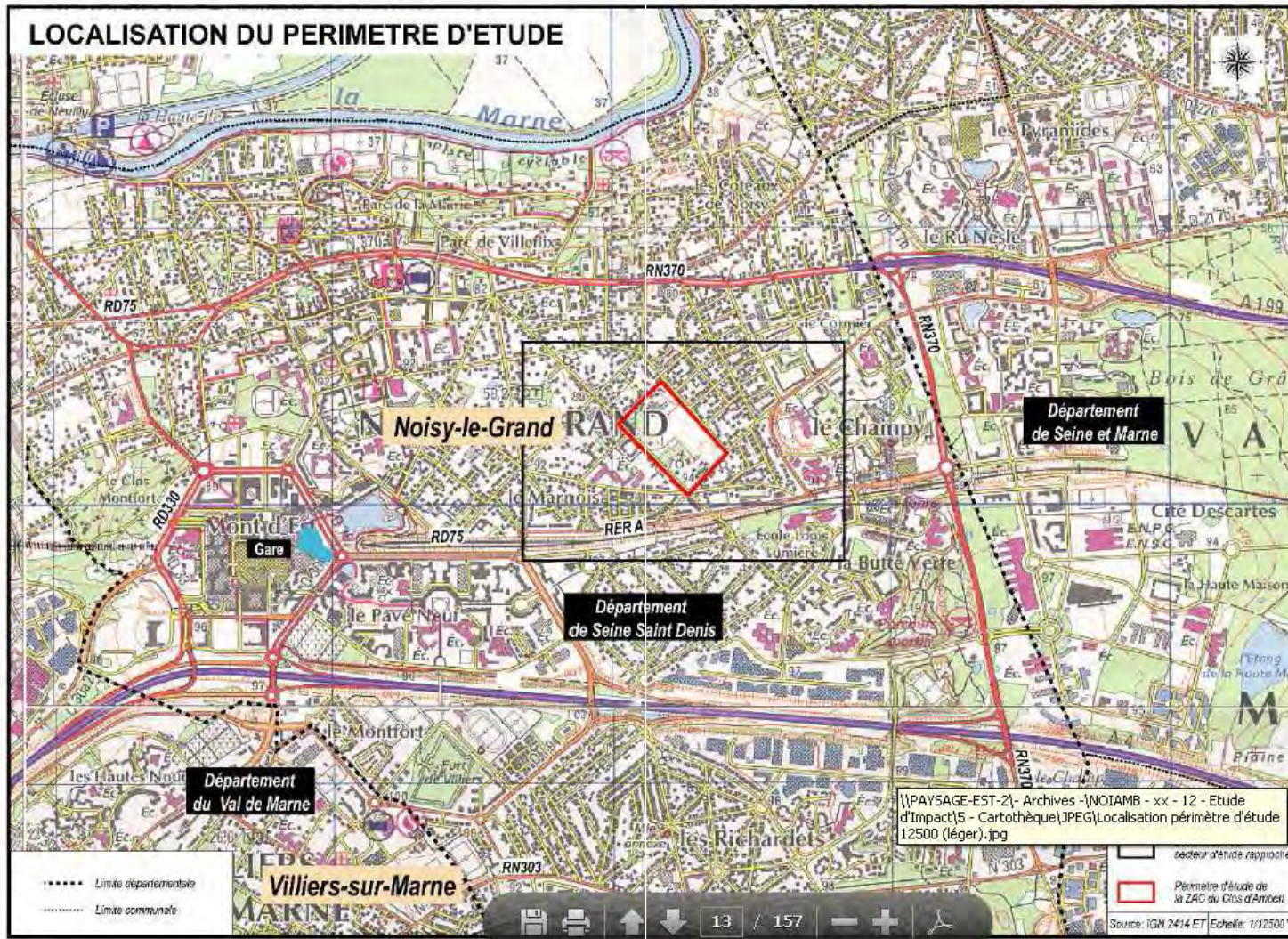
Etude de faisabilité sur le potentiel de
développement en énergies renouvelables



CONTEXTE ET OBJET DE L'ÉTUDE

- Cette étude s'inscrit dans le cadre d'une obligation réglementaire (Loi Grenelle I) :
 - **Article L. 128-4 CU** – « Toute action ou opération d'aménagement telle que définie à l'article L. 300-1* et faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération. »
 - Concrètement, il s'agit d'étudier la faisabilité de différents systèmes énergétiques de chauffage, de climatisation et de production d'eau chaude sanitaire pour l'approvisionnement en énergie de des bâtiments de l'opération
- La présente étude a pour objectifs :
 - D'estimer les besoins énergétiques des bâtiments
 - De définir les potentialités existantes et naturelles du site en termes d'énergies renouvelables
 - D'étudier les possibilités de desserte énergétique, afin d'anticiper si nécessaire les impacts en termes d'infrastructures
 - De comparer de manière technique, économique et environnementale les différentes solutions énergétiques envisageables afin d'amener des éléments de décisions pour la suite du projet

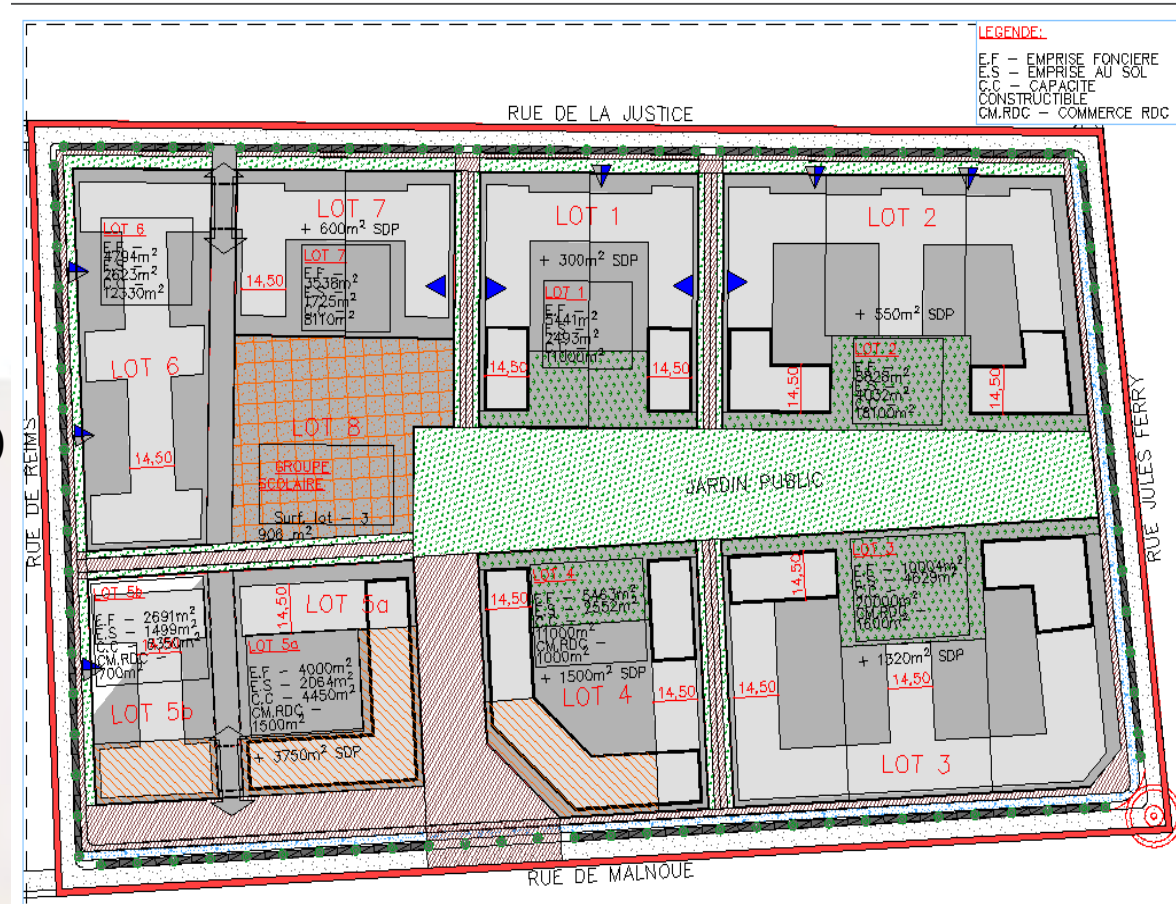
- L'aménagement de la ZAC du clos d'Ambert s'inscrit dans le cadre du Grand Projet Ouest de Noisy-le-Grand.



OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT ET CONTEXTE

- Le site s'étend sur une surface de 7 ha. L'opération d'aménagement comprend la réalisation :

- de 1200 logements environ
- 1 groupe scolaire ~ 4300 m² SU
- 1 accueil petite enfance ~ 675 m² SU (lot 5a)
- Un temple ~ 440 m² SU (lot 4)
- ~ 3000 m² de commerces de proximité
- d'un grand parc paysagé > à 7 000 m²





1. ESTIMATION DES BESOINS



1.1 LE PERIMETRE

Base de l'estimation selon les données de l'urbaniste

Lots	Surface utile logements	Surface utile commerces	Surface utile petite enfance/école	Surface utile temple
	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>
Lot 1	8400	0	0	
Lot 2	13725	0	0	
Lot 3	15150	3 000	0	
Lot 4	8400		0	440
Lot 5a	3488		675	
Lot 5b	4913		0	
Lot 6	9398	0	0	
Lot 7	6233	0	0	
Lot 8 (GS)	0	0	4 272	
Total	69 707	3 000	4 947	440

Estimation des SHONRT

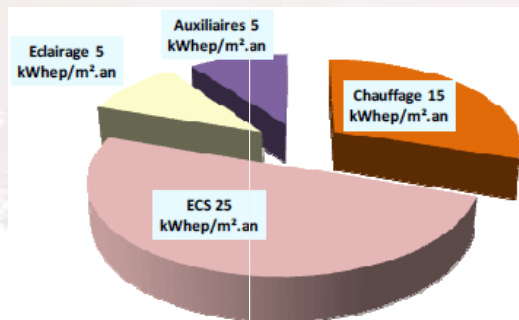
- Les surfaces utiles des logements ont été considérées égales à la SHON RT pour les calculs des besoins selon la RT 2012
- Le jardin public : l'étude se limitera aux consommations d'énergie des bâtiments et non de l'énergie dans les espaces publics.

1.2 LA RÉGLEMENTATION THERMIQUE

- Conformément à l'article 4 de la loi Grenelle 1, la réglementation thermique (**RT**) **2012** a pour objectif de limiter la consommation d'énergie primaire des bâtiments neufs à un maximum de **50 kWhEP/m²/an** (valeur moyenne)
 - Cette consommation englobe :
 - le chauffage et ses auxiliaires
 - la climatisation
 - l'éclairage
 - l'eau chaude sanitaire (ECS)
 - la ventilation
 - Ce seuil est modulé selon la localisation géographique, les caractéristiques et l'usage des bâtiments et la production d'énergie retenue
 - Elle ne prend pas en compte l'« électricité spécifique » : informatiques, électroménager, ...

A Noisy-le-Grand, ce seuil est de l'ordre de **69 kWh ep/m²/an pour des logements collectifs**, de **110 kWh_{ep}/m²/an** pour le **groupe scolaire et les commerces**

Ces seuils peuvent être plus élevés dans le cas d'un raccordement à un réseau de chaleur ENR ou le choix d'un système bois énergie



Répartition type par poste pour un bâtiment de logements RT 2012
www.inddigo.com

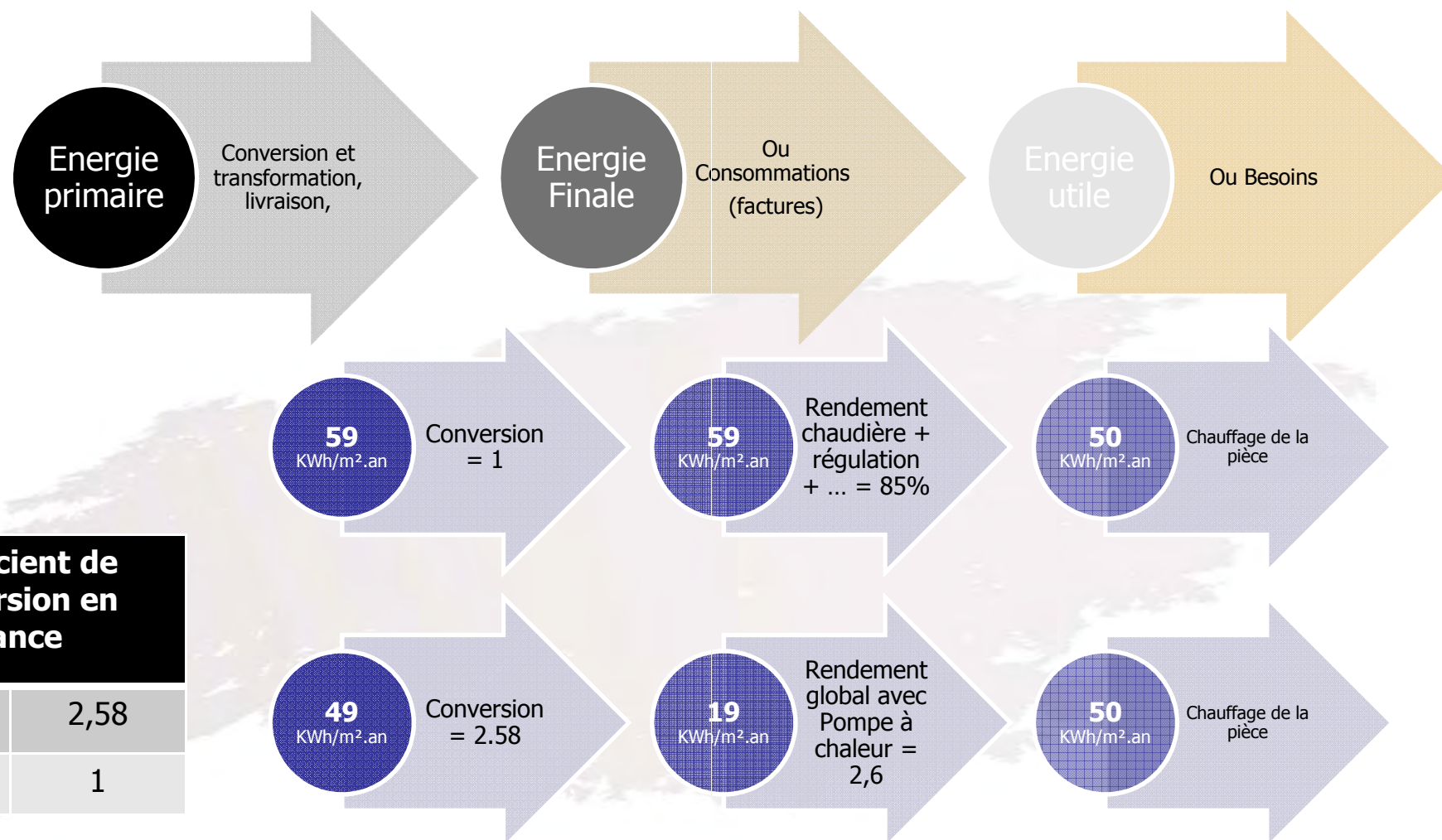
1.2 LA RÉGLEMENTATION THERMIQUE

- Remarques importantes :

- La RT fixe des objectifs en termes de consommations d'énergie, et non de besoins :
 - Les besoins en énergie sont la quantité de chaleur nécessaire à l'utilisateur final pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, Elles sont fonction de la qualité d'isolation du bâtiment, de la ventilation et de l'utilisation des bâtiments
 - Les consommations correspondant aux quantités de chaleur payées par l'utilisateur final, elles sont fonction des besoins mais également du rendement des équipements
- La RT fixe des objectifs en kWh d'énergie primaire :
 - L'énergie primaire est utilisée par opposition à l'énergie finale
 - L'énergie finale est celle consommée et payée par l'utilisateur, alors que l'énergie primaire prend également en compte les pertes liées à la production, à la distribution et au stockage de l'énergie en amont.
- Le ratio de conversion énergie primaire / énergie finale varie selon le type d'énergie :
 - Le gaz et le fioul sont directement brûlés sur le lieu de consommation et l'énergie primaire est égale à l'énergie finale
 - Par contre, l'électricité est produite majoritairement dans des centrales thermiques et n'est pas une source « primaire » d'énergie. Les rendements de ces centrales et les pertes liées aux transports font que pour 1 kWh d'énergie finale consommée, 2,58 kWh d'énergie primaire sont nécessaires.

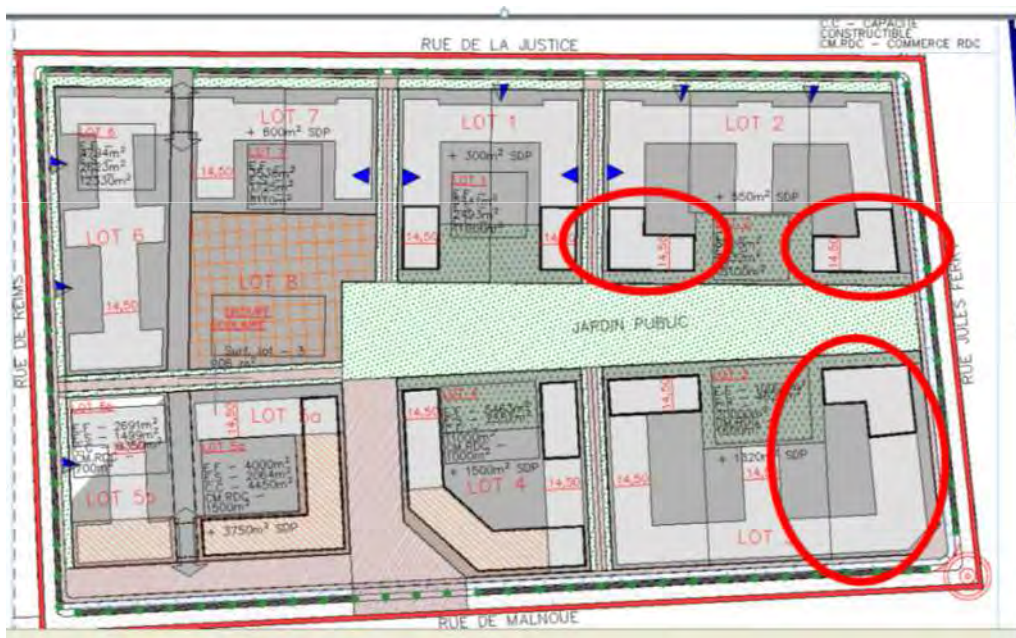
1.2 LA RÉGLEMENTATION THERMIQUE

- De quelle énergie parle-t-on ?



1.3 HYPOTHÈSES

- Les hypothèses des besoins sont faites sur la base :
 - des répartitions énergétiques RT 2012 type des différents usages énergétiques et des exigences de la RT2012 à Noisy-le-Grand
 - des hypothèses retenues :
 - 30% de bâtiments construits selon la RT2012
 - 30% des bâtiments en RT 2012-10% correspondants au label HPE 2012
 - 25% en surface des bâtiments en RT2012-20% correspondants au label THPE 2012
 - Environ 15% en surface de logements passifs : bâtiments R+5 des lots 2 et zones des façades sud et ouest du lot 3

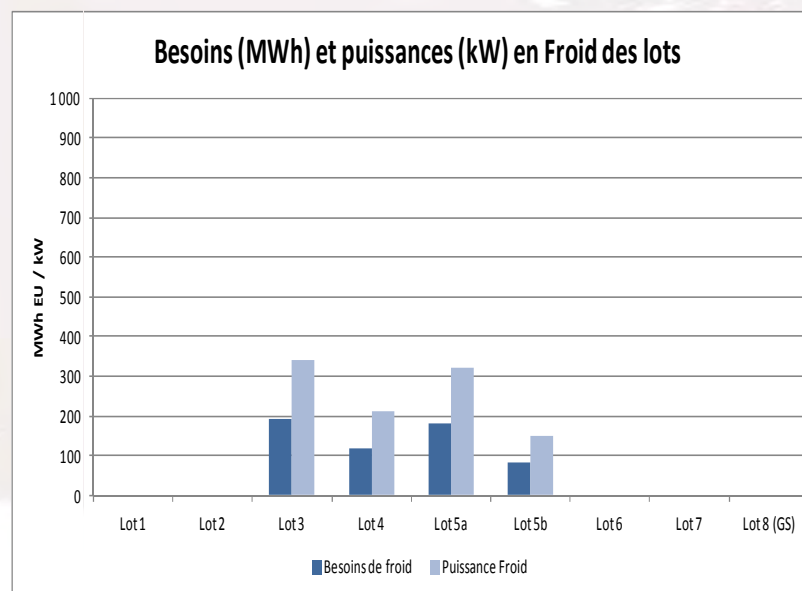
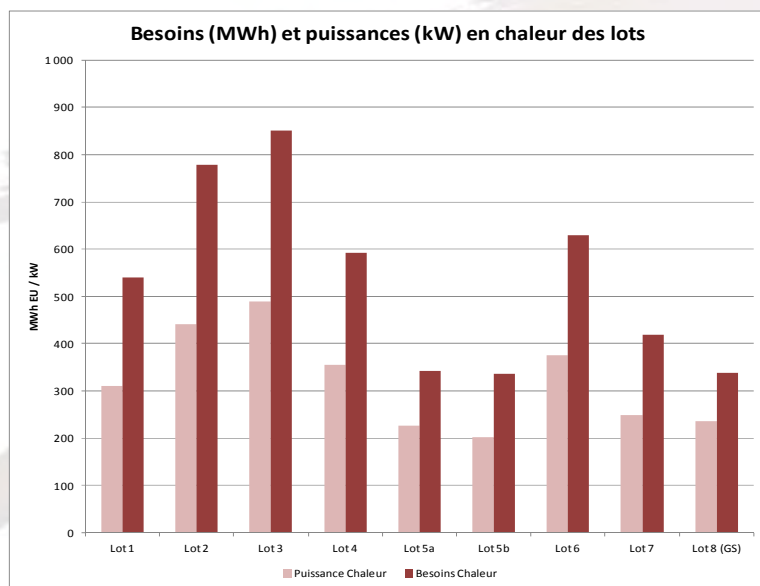


	Besoins Chauffage kWhEU/an	Besoins ECS kWhEU/an	Besoins de froid kWhEU/an	Conso d'élec spécifique kWhEF/an
<i>RT 2012</i>				
Logements	27	40	0	4
Activités/tertiaires	54	2	150	45
Ecole	72	1	0	25
<i>RT 2012 - 10% (HPE)</i>				
Logements	24	40	0	4
Activités/tertiaires	49	2	135	41
Ecole	65	1	0	22
<i>RT 2012 - 20% (THPE)</i>				
Logements	22	40		3
Activités/tertiaires	43	2	120	36
Ecole	58	1		20
<i>RT 2012 - passif</i>				
Logements	5	40		2

- Pour les logements, les besoins d'ECS sont estimés sur la base d'un logement de 80 m² avec 3 personnes et une consommation de 50 l/jour/personne.
- Pour les commerces et l'école, la production ECS représente une part mineure des besoins, celle-ci sera donc sur la production générale de chauffage et/ou avec appoint électrique.

1.4 BESOINS ÉNERGÉTIQUES

- Besoins de chauffage et d'ECS à couvrir :
 - Besoins de chaleur (ECS non électrique et chauffage) de l'ordre de 4 830 MWh/an
 - Puissance nécessaire de l'ordre de 2,9 MW
- Besoins de froid pour les commerces de proximité du RDC
 - Besoins de froid de l'ordre de 465 MWh/an
 - Puissance nécessaire de l'ordre de 645 kW





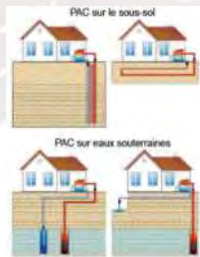
2. Potentiel Energies renouvelables

2.1 LA GEOTHERMIE

Les gisements géothermiques

La classification la plus courante concernant les gisements géothermiques est celle du Code Minier et distingue quatre grands types de gisements selon les températures :

- La géothermie « très basse énergie » : ($T < 30^{\circ}\text{C}$) est exploitée pour le chauffage et le rafraîchissement des maisons ou des bâtiments collectifs, et aussi pour la production de l'eau chaude sanitaire. La production de chaleur s'effectue à l'aide d'une pompe à chaleur qui prélève dans le sol l'énergie thermique.
- La géothermie « basse énergie » : ($30^{\circ}\text{C} < T < 90^{\circ}\text{C}$) correspond à une exploitation directe de la chaleur. Le rendement est trop faible pour pouvoir produire de l'électricité, mais elle permet de couvrir une large gamme d'usages : chauffage urbain, chauffage de serres, utilisation de chaleur dans les process industriels, thermalisme...
- La géothermie « moyenne énergie » : ($90^{\circ}\text{C} < T < 150^{\circ}\text{C}$), pour la production de l'électricité avec un fluide intermédiaire.
- La géothermie « haute énergie » : ($T > 150^{\circ}\text{C}$) Ces gisements sont essentiellement rencontrés dans les zones d'anomalies thermiques. La température supérieure à 150°C permet de transformer directement la vapeur en électricité.



Géothermie « basse énergie » Schéma de principe PAC sur sous sol et sur eaux souterraines



Géothermie « basse énergie » La Courneuve (1993)



Géothermie « haute énergie » Centrale de Bouillante (Guadeloupe)

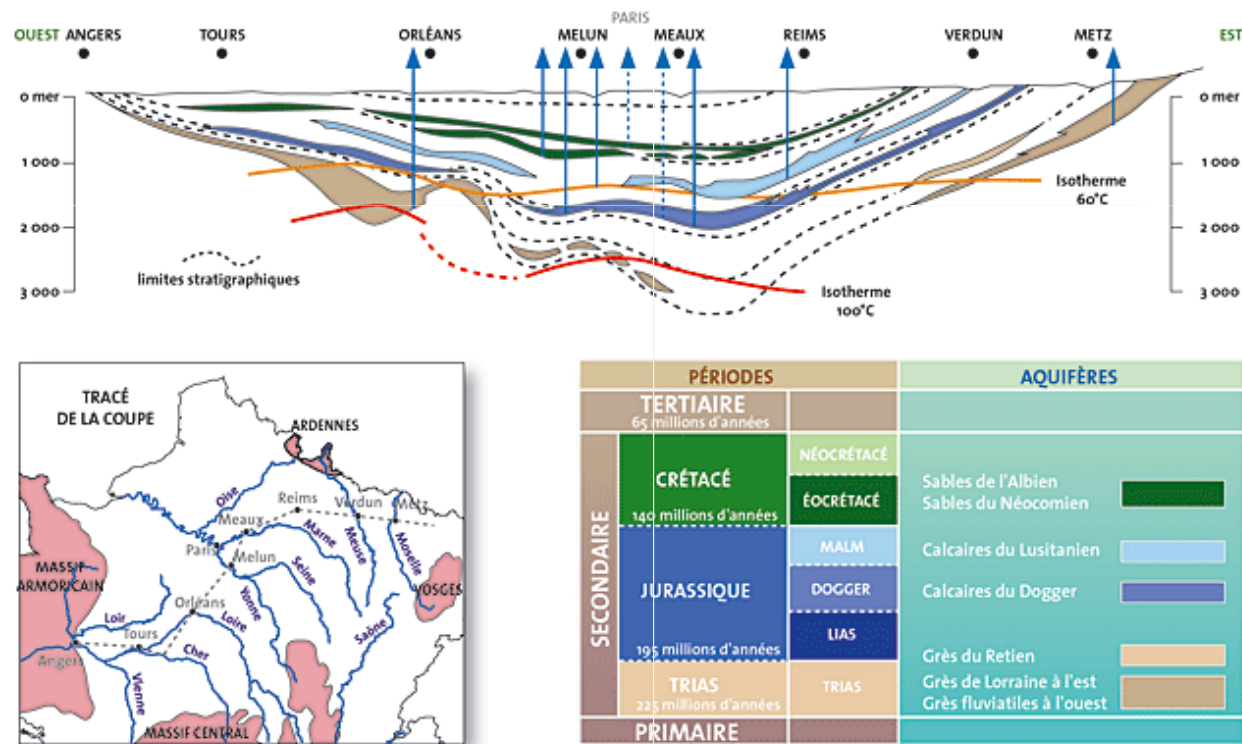
Source BRGM

2.1 LA GEOTHERMIE

La géothermie en Ile-de-France

- Le bassin parisien est l'un des bassins sédimentaires qui bénéficie de conditions géologiques favorables à l'exploitation de la géothermie, de type « basse énergie » et « très basse énergie ». En effet, ce bassin sédimentaire comporte cinq grands aquifères :

Les grands aquifères du Bassin parisien

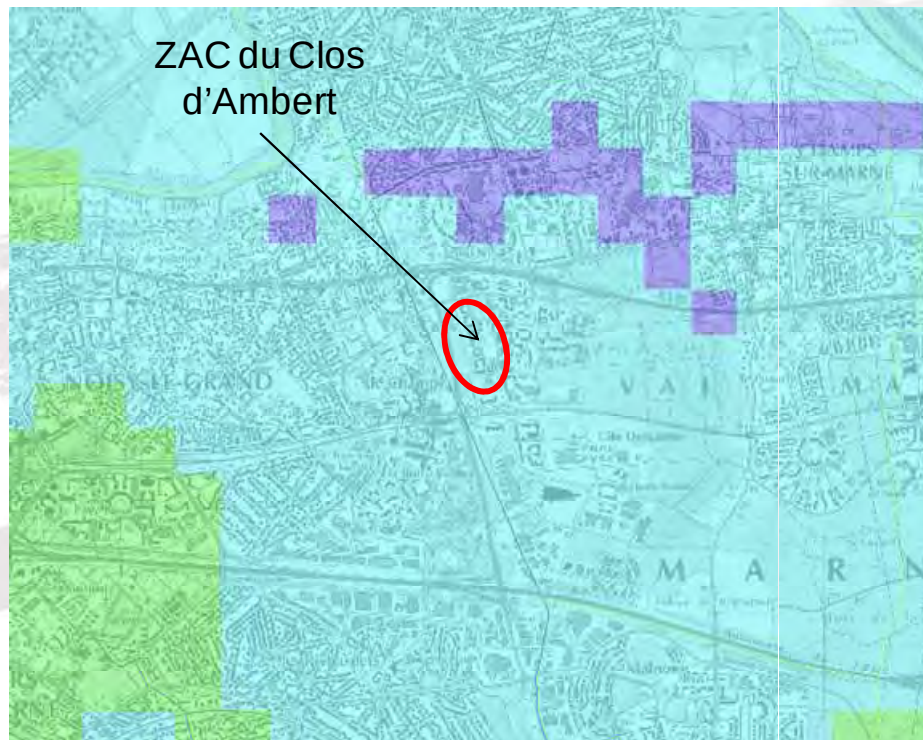


Source BRGM

2.1 LA GEOTHERMIE

Contexte géothermique à Noisy-le-Grand

- À partir de carte d'inventaire des aquifères existants et de leurs caractéristiques, le BRGM a élaboré, un système d'informations géographiques (SIG) dans le cadre d'un partenariat avec l'ADEME, l'ARENE et EDF. Cet outil permet d'indiquer, pour un endroit donné, si le débit qu'il est possible de soutirer grâce à l'installation de pompes à chaleur permet d'envisager le chauffage de locaux par PAC.
- Potentiel pour l'opération: L'extrait de ce SIG présenté ci-dessous indique un potentiel fort (En géothermie très basse énergie) pour la zone du projet :



Légende

Potentiel géothermique du meilleur aquifère

Très fort
Fort
Moyen
Faible
Très faible
Autre aquifère

Nappe de l'Eocène moyen et inférieur

Potentiel : **Fort**

Profondeur : **41-50 m**

Débit : **50-100 m³/h**

Epaisseur : **75-150 m**

Transmissivité : **0.001 à 0.01 m²/s**

Peu minéralisée

2.2 L'EOLIEN

Le potentiel sur la commune

- Il est préférable d'avoir un site dégagé. Le potentiel peut donc être limité en milieu urbain.

Les caractéristiques de l'éolien

- En site isolé, il est intéressant de consommer directement l'énergie produite mais en présence d'un réseau électrique, l'électricité produite est ré-injectée avec deux options possibles : l'autoconsommation avec revente du surplus ou la revente totale
- L'investissement est variable selon la gamme de puissance et la technologie mais reste élevé. Les éoliennes à axe horizontal sont les plus répandues et les plus matures. A noter que pour des hauteurs supérieures à 12 m, il est nécessaire de déposer un permis de construire.
- Potentiel pour l'opération : Le micro-éolien est plus adapté pour une opération d'aménagement, en intégration bâtiments ou parcelles, et éventuellement sur l'espace public (cf. 3.4 sur les espaces publics)

Investissement initial et production annuelle selon la puissance installée			
Puissance nominale	Diamètre	Prix installée (HT)	Production annuelle
100 à 500 W	0,5 - 2 m	3 000 - 5 000 €	200 - 1000 kWh
500 W à 1 kW	2 - 3 m	5 000 - 14 000 €	1000 - 2000 kWh
1 kW à 5 kW	3 - 6 m	14 000 - 35 000 €	2000 - 10 000 kWh
5 kW à 10 kW	6 - 8 m	35 000 - 45 000 €	10 MWh - 20 MWh
10 kW à 20 kW	8 - 12 m	45 000 - 80 000 €	20 MWh - 40 MWh

www.inddigo.com

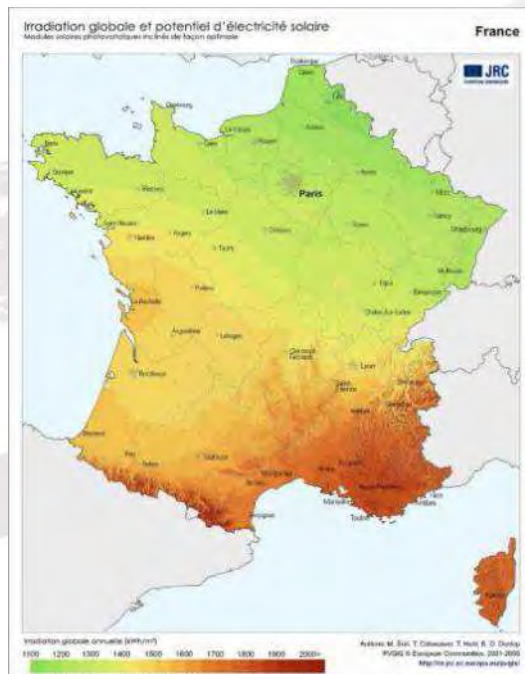


Deux types d'éoliennes à axe horizontal et vertical- Combourg (35)

2.3 LE SOLAIRE

3 Le potentiel sur la commune

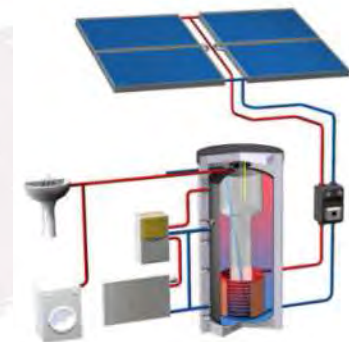
- La ressource est disponible à l'échelle nationale et présente des différences selon les régions. En région parisienne, le flux solaire incident est compris entre 1 200 et 1 300 kWh/m², soit un potentiel solaire faible
- L'énergie solaire a deux applications différentes :
 - Solaire photovoltaïque : panneaux permettant de produire de l'électricité, grâce à une réaction photoélectrique.
 - Solaire thermique : panneaux permettant de produire l'eau chaude, grâce à la circulation d'un fluide intermédiaire dans les capteurs solaires



Carte du potentiel solaire français



Exemple de panneaux solaires photovoltaïques



Principe d'une installation solaire thermique

2.3 LE SOLAIRE

Les caractéristiques du solaire photovoltaïque

- L'objectif est la production d'électricité
- En site isolé, il est intéressant de consommer directement l'énergie produite mais en présence d'un réseau électrique les panneaux sont utilisés essentiellement pour la revente d'électricité. La rentabilité des projets est accrue grâce au tarif de rachat (à noter cependant une baisse du tarif de rachat et une révision trimestrielle)
- L'association PV CYCLE a été créée en 2007 dans le but de mettre en application le recyclage des déchets de panneaux photovoltaïques en fin de vie
- Potentiel pour l'opération : Toutes les surfaces sont envisageables mais implique une réflexion en amont sur l'orientation et l'inclinaison des toitures. L'implantation optimale : inclinaison de 35°, orienté Sud

Les caractéristiques du solaire thermique

- L'objectif est la production d'eau chaude sanitaire
- Les bâtiments ayant de fortes consommations d'eau chaude sont particulièrement adaptés pour ce type de technologie : piscine, hôpitaux, maisons de retraite, logements collectifs, ...
- Potentiel pour l'opération: application pour la production d'eau chaude des logements collectifs, voir des équipements selon les besoins

2.3 LE SOLAIRE

Les technologies adaptées aux espaces publics

- L'éolien et le photovoltaïque peuvent être utilisés (seul ou en combiné) sur les équipements d'espaces publics, et notamment sur les mâts d'éclairage public.
- Ils posent cependant deux problématiques :
 - Dans le cas d'un fonctionnement en autonomie, il est nécessaire de stocker l'énergie d'où la présence de batteries, qui restent des équipements fortement polluants. Cette technologie est donc à privilégier en l'absence de réseau électrique pour les sites isolés. La combinaison éolien et photovoltaïque permet d'optimiser l'autonomie.
 - Si le réseau électrique est présent, l'électricité produite peut être réinjectée sur le réseau, mais se pose le problème de complexité de raccordements électriques à réaliser au niveau de l'ensemble des candélabres. L'équilibre technique / financier / intérêt environnemental n'est pas évident.

→ En présence d'un réseau électrique, l'utilisation de l'éolien et du photovoltaïque est à privilégier sur des équipements plus conséquents : intégration en ombrière de terrasse ou sur des toitures par exemple



Exemple de mâts d'éclairage public intégrant éoliennes et panneaux photovoltaïques



Exemple de panneaux photovoltaïques intégrés en ombrières de parking

2.4 LE BOIS ÉNERGIE

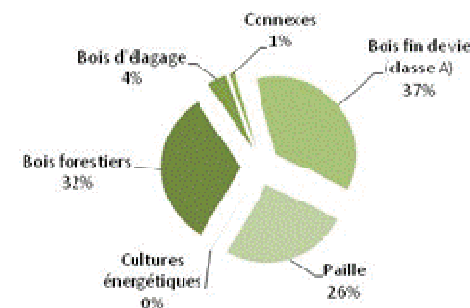
Les ressources

- Plusieurs types de combustibles : bois bûche, granulés, plaquettes forestières, bocagères ou issus de bois déchets.
- La ressource en biomasse est présente en Ile-de-France est estimée :
 - A 860 000 tonnes à horizon 2015/2020
 - A près de 2 000 000 tonnes à horizon 2030/2050, avec une structuration de l'ensemble des filières en cours
- Ressource partiellement exploitée et disponible.

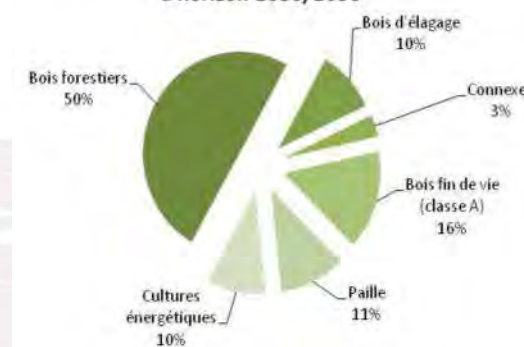
Les caractéristiques d'un projet bois énergie

- Le bois énergie a deux applications :
 - Chaudière bois dédiée ou individuelle, à l'échelle d'un bâtiment ou d'un logement individuel :
 - Nécessité de ménager des voies de circulations adaptées aux modes de livraisons
 - Exemple d'une chaudière granulés pour un petit équipement : chaufferie granulés, puissance 50 kW, consommation annuelle d'environ 20 tonnes / an
 - Chaufferie bois centralisée avec réseau de chaleur pour un ensemble de bâtiments:
 - Nécessité d'une réserve foncière pour l'implantation d'une chaufferie, d'un espace de stockage et d'une aire de manœuvre ou intégration à l'un des programmes (lot 2 par exemple)
 - Exemple d'une petit réseau de chaleur : chaufferie bois plaquette, puissance 1350 kW, consommation annuelle de 1000 à 1300 tonnes de bois/ an, soit environ 2 livraisons par semaine en hiver

Les ressources biomasse disponibles
à horizon 2015/2020



Les ressources biomasse disponibles
à horizon 2030/2050



2.5 RÉSEAUX DE CHALEUR ET DE FROID

Réseaux existants

- Il n'y a pas de réseaux de chaleur ou de froid existants sur le site

Vers la création d'un réseau de froid pour le site ?

- Les besoins en froid sont trop faibles dans la zone pour justifier ce projet. De plus, une conception bioclimatique des locaux peut permettre de se passer de système actif de refroidissement.

Vers la création d'un réseau de chaleur pour le site ?

- Quelques remarques concernant la création d'un réseau de chaleur :
 - Des consommateurs importants à faible intermittence doivent permettre de structurer le réseau
 - Pour permettre une rentabilité technico-économique, la densité thermique (rapport entre besoins en chaleur / longueur du réseau) doit être supérieure à 1,5 MWh/mL
 - Nécessité d'anticiper les travaux pour limiter les attentes et une réserve de puissance qui génèrerait un surdimensionnement du réseau et un mauvais rendement des installations
 - Nécessite d'une réserve foncière pour l'implantation d'un équipement de production centralisé voire d'un espace de stockage et d'une aire de manœuvre dans le cas d'une chaufferie bois énergie
- En première estimation, la longueur de réseau nécessaire pour desservir l'ensemble des îlots est de l'ordre de 1150 mL, soit une densité thermique de 4 MWh/mL largement supérieur à 1,5 MWh/mL



3. Définitions des scénarios énergétiques

3.1 EVOLUTIVITÉ DES SOLUTIONS TECHNIQUES

Un critère important dans le choix énergétique est également l'évolutivité possible, c'est-à-dire la possibilité et la facilité à changer d'énergie dans l'avenir.

En termes techniques, cela implique :

- Un système de distribution hydraulique centralisé pour le chauffage
 - A préférer à des solutions de type radiateurs électriques indépendants, de chaudière individuelle car la source de production de chaleur peut être changée (chaudière collective gaz vers chaudière bois par exemple)
- Un circuit de type basse température pour le chauffage
 - Qui facilite le passage aux productions de chaleur basse énergie (géothermie par exemple)
- Une accessibilité du local chaufferie et place disponible dans le local
 - Cela facilite dans un premier temps l'entretien et la maintenance des équipements
 - Cela permet aussi également d'envisager un changement d'énergie voire l'implantation d'un silo de stockage pour une chaudière bois plaquette ou granulés

3.2 SCENARIOS ÉNERGÉTIQUES

- Propositions de desserte énergétique :

- Référence (**scénario 0**) :

- Chaudière gaz à condensation et solaire thermique pour les logements par lot

- Alternatifs :

- Boucle d'eau chaude avec PAC dédiée par lot sur nappe (**scénario 1**)

Le nombre de doublet géothermique (captage et injection) sera à déterminer selon le taux de couverture souhaité, avec ou non présence d'un appoint gaz.

- Bois énergie (**scénario 2**) :

Réseau de chaleur desservant les 8 lots avec chaufferie centrale bois type plaquettes et appoint gaz

La mise en place d'un réseau de chaleur (RDC) « vertueux » (à faible émission de gaz à effet de serre) donne un « droit à consommer » supplémentaire de 10 à 20%.



3.3 NOTE DE CADRAGE – CHOIX SCÉNARIOS

- Choix des scénarii à approfondir.

Il ne s'agit pas d'acter définitivement un scénario de desserte énergétique pour le projet de réalisation de la ZAC du Clos d'Ambert mais de donner un cadre objectif qui alimentera les prescriptions des CCCT.

Dans le cadre de l'étude d'impact il est important de justifier :

- Les scénarii envisagés du point de vue environnemental
- les scénarii écartés parce qu'ils sont considérés comme non compatibles avec l'ambition environnementale :
 - Chauffage électrique direct,
 - Fioul,
 - Charbon
- Les scénarii écartés parce qu'ils ne sont pas compatibles avec le contexte du projet :
 - Chaudières bois énergie par lot – problématique de livraison et stockage sur la ZAC
 - Eolien- site urbain

3.3 NOTE DE CADRAGE – CHOIX SCÉNARIOS

- ARBITRAGES pour le projet :

Pour mener à bien les phases suivantes du travail de l'équipe de MOE, et s'inscrire dans les délais de livraisons des aménagements et opérations, le seul choix nécessaire dans l'immédiat est celui de la mise en place d'un réseau de chaleur, ou non.

Au final, l'arbitrage porte sur 2 options aujourd'hui :

- Un scénario centralisé (bois énergie) qui semble le plus intéressant d'un point de vue environnemental, mais qui nécessitera des études complémentaires (étude de faisabilité, étude de mise en œuvre du RDC) pour déterminer l'emplacement chaufferie, dimensionnement, puissance, distribution, etc.), la réalisation d'un réseau sous les espaces publics, éventuellement la mise en place d'une DSP, etc.
- les autres scénarios (décentralisés) qui pourront faire l'objet de prescriptions par lots, qui présentent l'avantage d'une souplesse selon la nature de chaque opération (activité, logement, équipement scolaire, etc.)

Si la ville souhaite orienter le projet vers la mise en place d'un réseau de chaleur, il faut qu'elle décide des bâtiments qui seront desservis et qu'elle arrête le phasage dans le temps du programme associé. Le phasage pourra conduire à la mise en place d'un réseau avec alimentation provisoire par chaufferie d'appoint gaz (1 à 4 ans) avant mise en service d'une chaufferie commune (bois + appoint gaz).

Sinon, pour l'option n°2 (solutions décentralisées), la question énergie peut-être reportée à l'écriture de cahier de prescriptions pour chaque lot.

3.4 SCENARIOS ÉNERGÉTIQUES

- Les 3 scénarios retenus sont :
 - Scénario 0 : Une production décentralisée par lot avec chaufferie gaz et des panneaux solaires thermiques
 - Scénario 1 : Une production décentralisée par lot avec une production par PAC géothermique et un appoint gaz
 - Scénario 2 : Une production centralisée via un réseau de chaleur alimenté par une chaufferie bois énergie et un appoint gaz



4. PRÉSENTATION TECHNIQUE DES SCÉNARIOS

4.1 GÉNÉRALITÉS ÉNERGÉTIQUES

Afin de comparer les énergies entre elles, il convient de rappeler quelques données générales :

- Pour les énergies fossiles
 - Risque d'envolée des coûts
 - Emissions de CO2 importante
- Pour l'électricité :
 - Coefficient de conversion énergie finale/primaire de 2,58
 - Ce coefficient prend en compte l'énergie nécessaire à la production de l'énergie finalement consommée (il est de 1 pour le gaz par exemple). L'électricité pénalise donc les projets, notamment en termes de consommations fixées par la réglementation thermique qui sont en énergie primaire.
 - Risque d'envolée des coûts
 - Production de déchets radioactifs
- Pour les énergies renouvelables (solaire, bois, géothermie)
 - Réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)
 - Indépendance énergétique vis-à-vis des ressources fossiles
 - Budget énergie davantage prévisible sur les 20 années à venir
 - Participation à l'économie locale (selon filières)

4.2 CRITÈRES D'ANALYSE

- Aspect financier: Analyse en coût global annuel

Le prix de revient de l'énergie se décompose en 4 postes de dépenses annuelles :

- P1 : facture de combustible annuelle (gaz, bois, électricité...)
- P2 : entretien et renouvellement du petit matériel
- P3 : renouvellement du gros matériel sur une durée de vie de 20 ans
- P4 : annuité d'emprunt sur 20 ans (investissement)

- Aspect environnemental:

Plusieurs critères pris en compte:

- Impact sur les ressources: Consommation d'énergie primaire non renouvelable
- Impact climat: émissions de CO2 (gaz à effet de serre)
- Impact sur la qualité de l'air: émissions de SO2 (dioxyde de soufre), Nox (oxydes d'azote), poussières
- Déchets radioactifs générés

4.3 SCENARIO 0 GAZ + SOLAIRE

- Equipements de chauffage :

Chaudière gaz collective	
Principe	Une chaudière gaz à condensation alimente l'ensemble d'un bâtiment depuis un local chaufferie
Contraintes techniques / administratives	Local chaufferie Réseaux de distribution eau chaude Evacuation des gaz brulés à prévoir Compatibilité avec ECS solaire possible 
Avantages	Inconvénients
Mutualisation des couts de maintenance de chauffage + meilleur entretien Hauts rendements de production Evolutivité possible pour changement d'énergie , favorisée par la basse température	Energie fossile (évolution des prix, émissions de CO2)
Opportunités sur le secteur	
Solution opportune en couplage avec de l'ECS thermique pour du logement collectif Solution opportune en tertiaire/équipements/commerces	

4.3 SCENARIO 0 GAZ + SOLAIRE

- Equipements de production d'eau chaude sanitaire:

Solaire thermique collectif	
Principe	Préchauffer l'Eau Chaude Sanitaire par des capteurs solaires pour un immeuble collectif avec ballons centralisés
Contraintes techniques / administratives	Nécessite un minimum de besoins en période estivale Nécessite un appoint (électrique ou gaz, gaz retenu) Implantation préférentielle des capteurs au sud avec inclinaison de 45°, Possibilité de subventions ADEME (Fonds chaleur)
Avantages	Inconvénients
Energie renouvelable (maitrise des coûts et de l'impact environnemental) Réduction des consommations et des coûts Aide mobilisable de l'ADEME: fonds chaleur solaire thermique collectif avec surface capteurs > 100m² Fonctionnement annuel (couverture moyenne de 40% des besoins ECS)	Investissement important Maintenance régulière indispensable
Opportunités sur l'opération	
Solution opportune pour les logements collectifs	



4.3 SCENARIO 0 GAZ + SOLAIRE

• Bilan économique et environnemental :

Scénario : Gaz + solaire	
Investissement	4 351 000€ TTC
Subventions mobilisables (fonds chaleur)	1 237 000€
Consommations combustible	4 104 000 kWhEF/an
Consommations élec (pour ECS tertiaire, Clim, VMC, etc.)	716 519 kWhEF/an
P1 chaleur	255 200€ TTC/an
P1 autre élec (ECS, clim, VMC, etc.)	77 700€ TTC/an
P2	52 144€ TTC/an
P3	40 962€ TTC/an
P4 hors subventions	349 135€ TTC/an
P4 avec subventions	249 875€ TTC/an
Total hors subventions	775 142€ TTC/an
Total avec subventions	675 882€ TTC/an

- P1 facture de combustible annuelle (gaz, électricité...)
- P2 entretien et renouvellement du petit matériel
- P3 renouvellement du gros matériel sur une durée de vie de 20 ans
- P4: annuité d'emprunt sur 20 ans pour investissement

A besoin d'énergie constant, cette solution permet une diminution des consommation d'énergie : Les installations solaires thermiques, si elles sont installées sur l'ensemble des bâtiments de logements , pourraient produire 1065 MWh/an, soit 22% des besoins de chaleur.

Performance économique (Prix de la chaleur)	0,119€ TTC/kWhutile
Consommation énergie primaire	5 952 600kWhEP/an
Consommation énergie primaire non renouvelable	5 712 298kWhEP/an
Emissions de CO2	961t éqCO2 / an
Emissions de SO2	229kg/an
Emissions de Nox	891kg/an
Masse de déchets radioactifs	43kg/an
Emissions de cendres, poussières	Marginal

* : kWh utile : besoins de chaleur (indépendant des équipements de production de chaleur

** : 5 usages réglementaires : Chauffage, ECS, Climatisation, Ventilation, Auxiliaires

4.4 SCENARIO 1 PAC GÉOTHERMIQUE SUR NAPPE + APPOINT GAZ

Pompe à chaleur géothermique sur nappe	
Principe	En mode chauffage, soutirer les calories de la nappe (géothermie très basse énergie) par circulation d'un fluide dans un réseau et les restituer, via un cycle thermodynamique, à l'air ou l'eau desservant le bâtiment et inversement en mode climatisation.
Contraintes techniques / administratives	Intéressant si besoins de chauffage et de climatisation Nécessite une solution de production d'appoint (solution gaz retenue sur hypothèse 40% de la puissance nécessaire fournie par la PAC géothermique) Emetteurs basse température nécessaires pour le chauffage Espace de 2 ha ≈ à prévoir par doublet de forage géothermique soit environ 6 ha et distance de 100 m entre les puits de captage et d'injection Forages tests à réaliser et installation soumise au code de l'environnement Incertitudes quant au potentiel sur la ZAC Aide mobilisable de l'ADEME-fonds chaleur opérations « PAC sur eau de nappe » Dispositif d'assurance (Aquapac) garantie de recherche qui couvre le risque d'échec consécutif à la découverte d'une ressource en eau souterraine insuffisante pour le fonctionnement prévu des installations • Garantie de pérennité qui couvre le risque de diminution ou de détérioration de la ressource en cours d'exploitation

4.4 SCENARIO 1 PAC GÉOTHERMIQUE

Avantages	Inconvénients
Possibilité de traiter le bâtiment par l'air ou par émetteurs eau chaude basse température Mutualisation des systèmes de chauffage et de climatisation Coefficient de performance élevé Possibilité de rafraichir sans solliciter le compresseur par simple circulation du fluide caloporteur (faible consommation) Evolutivité possible pour changement d'énergie , favorisée par la basse température	Investissement important Risque d'appauvrissement thermique de la source
Opportunités sur la ZAC	
Solution envisageable pour les logements à l'échelle des lots avec une PAC par lot- nécessité de mise en place d'émetteurs basse température	

4.4 SCENARIO 1 PAC GÉOTHERMIQUE

• Bilan économique et environnemental :

Scénario PAC géothermique	
Investissement	2 571 000€ TTC
Subventions mobilisables (fond chaleur)	438 000€
Consommations chaleur (elec+gaz)	2 974 000kWhEP/an
Consommations élec (pour ECS tertiaire, Clim, VMC, etc.)	716 519kWhEP/an

P1 chaleur	228 700€ TTC/an
P1 autre élec (ECS, clim, VMC, etc.)	77 700€ TTC/an
P2	61 500€ TTC/an
P3	34 364€ TTC/an
P4 hors subventions	206 304€ TTC/an
P4 avec subventions	171 169€ TTC/an
Total hors subventions	608 568€ TTC/an
Total avec subventions	573 433€ TTC/an

- P1 facture de combustible annuelle (gaz, électricité...), le P1 chaleur correspond à la facture nécessaire pour assurer les besoins de chauffage et d'ECS
- P2 entretien et renouvellement du petit matériel
- P3 renouvellement du gros matériel sur une durée de vie de 20 ans
- P4: annuité d'emprunt sur 20 ans pour investissement

A besoin d'énergie constant, cette solution permet une diminution des consommation d'énergie : les PAC, , si elles sont installées sur l'ensemble des bâtiments de logements, pourraient produire 2970 MWh/an, soit 62% des besoins de chaleur.

Performance économique	0,098€ TTC/kWhutile
Consommation énergie primaire	6 163 600kWhEP/an
Consommation énergie primaire non renouvelable	5 638 620kWhEP/an
Emissions de CO2	651t éqCO2 / an
Emissions de SO2	501kg/an
Emissions de Nox	1 403kg/an
Masse de déchets radioactifs	94kg/an
Emissions de cendres, poussières	Marginal

* : kWh utile : besoins de chaleur (indépendant des équipements de production de chaleur

** : 5 usages réglementaires : Chauffage, ECS, Climatisation, Ventilation, Auxiliaires

4.5 SCENARIO 2 RESEAU DE CHALEUR

Réseau de chaleur bois	
Principe	Desservir un ensemble de bâtiment en chaleur via un réseau enterré : En 1^{ère} estimation, le réseau serait estimé à 1150 m environ La production de chaleur se fait par une chaufferie centrale de puissance > à 2MW (~ 1350 kW bois et 1660 kW gaz). Pour un fonctionnement optimal, la chaudière bois (plaquettes forestières ou issues de l'industrie du bois) permet de couvrir environ 85% des besoins de chaleur et le reste est couvert par un système d'appoint (gaz, fioul, etc.) : gaz retenu
Contraintes techniques / administratives	Nécessite un silo de stockage du combustible -> au niveau du lot 2 pour Permettre une évacuation haute des fumées (R+5) Et des livraisons via la rue Jules Ferry Système de production d'appoint nécessaire Montage de projet à appréhender et à porter par la collectivité Le phasage des travaux de réseau et de construction des bâtiments doivent concorder pour assurer une continuité de service Phasage envisageable : 1/solution intermédiaire: mise en place chaudière gaz pour les premiers lots: lots 6,7,8 et 5a et b et création du réseau de chaleur 2/Mise en place chaudières bois et gaz dès réception des lots 1 à 4 Densité prévue : 4 MWh/mL (très importante) >> Densité thermique minimale de 1,5 MWh/mL : pour viabilité et subventions de l'ADEME



4.5 SCENARIO 2 RESEAU DE CHALEUR

- Généralités :

Réseau de chaleur bois	
Avantages	Inconvénients
Energie renouvelable (maitrise des coûts et de l'impact environnemental)	Pilotage du projet : la collectivité
chaufferie et réseau subventionnable- fonds chaleur ADEME	Investissement important, porté par la collectivité ou un tiers (contrat type DSP)
Indépendance énergétique	Entretien/maintenance complexe
Participation à l'économie locale (approvisionnement bois et maintenance)	Surface chaufferie nécessaire importante
Evolutivité possible pour changement d'énergie	Facturation et gestion des abonnés avec vente de chaleur (délégué dans le cas d'une DSP)
Forte visibilité de l'action de la collectivité	Consommation d'énergie plus importante : 10% de la chaleur produite est perdue par le réseau de chaleur.
Opportunités sur le secteur	
Solution très opportune pour le chauffage et l'ECS des logements.	
La densité énergétique estimée en première approche est très intéressante, même pour des constructions de type RT 2012 (faiblement consommatrice). Raccordement possible d'autres bâtiments adjacent au secteur à envisager à long terme.(logement social avec autres priorités actuelles d'investissement)	
Autres tertiaires (commerces ,écoles): systèmes de production d'ECS décentralisés électriques	
Besoins en froid : couvert par des systèmes par bâtiment (split system, groupe froid)	

4.5 SCENARIO 2 RESEAU DE CHALEUR

- Bilan économique et environnemental :

Scénario RDC Bois	
Investissement	2 626 000€ TTC
Subventions mobilisables (fonds chaleur)	749 000€
Consommation bois + gaz	5 407 000 kWhEF/an
Consommations élec (pour ECS tertiaire, Clim, VMC, etc.)	716 519 kWhEF/an

P1 chaleur	229 200€ TTC/an
P1 autre élec (ECS, clim, VMC, etc.)	77 700€ TTC/an
P2	135 251€ TTC/an
P3	44 101€ TTC/an
P4 hors subventions	210 717€ TTC/an
P4 avec subventions	150 615€ TTC/an
Total hors subventions	696 970€ TTC/an
Total avec subventions	636 868€ TTC/an

- P1 facture de combustible annuelle (gaz, électricité...), le P1 chaleur correspond à la facture nécessaire pour assurer les besoins de chauffage et d'ECS
- P2 entretien et renouvellement du petit matériel
- P3 renouvellement du gros matériel sur une durée de vie de 20 ans
- P4: annuité d'emprunt sur 20 ans pour investissement

Cette solution permet une importante intégration des énergies renouvelable : ainsi 17% de l'électricité est d'origine renouvelable, et 85% de la chaleur, soit 68 % à l'échelle des consommations d'énergies primaire estimées.

Performance économique	0,111€ TTC/kWhutile
Consommation énergie primaire	7 255 600kWhEP/an
Consommation énergie primaire non renouvelable	2 345 403kWhEP/an
Emissions de CO2	258t éqCO2 / an
Emissions de SO2	229kg/an
Emissions de Nox	1 797kg/an
Masse de déchets radioactifs	43kg/an
Emissions de cendres, poussières	Significatif

* : kWh utile : besoins de chaleur (indépendant des équipements de production de chaleur

** : 5 usages réglementaires : Chauffage, ECS, Climatisation, Ventilation, Auxiliaires



5. COMPARAISON DES SCÉNARIOS



COMPARAISON DES SCENARIOS :

SYNTHÈSE DES SOLUTIONS

	Scénario 0	Scénario 1	Scénario 2
	Gaz + solaire	PAC géothermique	réseau de chaleur bois
Echelle	lot	lot	Ensemble des lots
Chauffage	Chaudière gaz à condensation par bâtiment	PAC + appoint chaudière gaz	Réseau de chaleur : sous-station par bâtiment
Climatisation	Split ou groupe froid par commerce	Split ou groupe froid par commerce	Split ou groupe froid par commerce
ECS Logements	Installation solaire thermique collectif	idem chauffage	idem chauffage
ECS Tertiaire	Electrique décentralisée	Electrique décentralisée	Electrique décentralisée
Contrainte spatiale	Par bâtiment : 25 à 50 m ² (y compris ballon ECS solaire) En toiture : Environ 11% de la toiture	Doublet géothermique à réaliser en veillant à un espacement minimal entre les puits de captage et de réinjection (environ 2ha par doublet) et estimation de 3 doublets	Chaufferie centrale : Terrain de 600m ² environ (chaufferie + silo + place pour camions) + réseau de chaleur sur zone de 1150 m ² En sous-station : espace nécessaire de 15/25 m ² selon la puissance
Investissement total (€ TTC)	4 351 000 €	2 571 000 €	2 626 000 €



COMPARAISON DES SCENARIOS :

SYNTHÈSE EN COÛT GLOBAL

	Scénario 0	Scénario 1	Scénario 2
	Gaz + solaire	PAC géothermique	Réseau de chaleur avec chaufferie biomasse
P1 chaleur (€ TTC /an)	255 200 €	228 700 €	229 200 €
P1 autres (€ TTC /an)	77 700 €	77 700 €	77 700 €
P2 (€ TTC/an)	52 144 €	61 500 €	135 251 €
P3 (€ TTC/an)	40 962 €	34 364 €	44 101 €
P4 hors subventions (€ TTC/an)	349 135 €	206 304 €	210 717 €
P4 avec subventions (€ TTC/an)	249 875 €	171 169 €	150 615 €
Coût global hors subventions (TTC/an)	775 142 €	608 568 €	696 970 €
Coût global avec subventions (TTC/an)	675 882 €	573 433 €	636 868 €

- P1 facture de combustible annuelle (gaz, électricité...), le P1 chaleur correspond à la facture nécessaire pour assurer les besoins de chauffage et d'ECS
- P2 entretien et renouvellement du petit matériel
- P3 renouvellement du gros matériel sur une durée de vie de 20 ans
- P4: annuité d'emprunt sur 20 ans pour investissement

- Le coût global permet d'apprécier l'ensemble des coûts liés aux différents postes énergétiques (consommations, entretien, renouvellement, investissements avec financement sur 20 ans)
- Evolution du prix : du gaz : +7%/an ; du bois : +3%/an ; de l'électricité : +5%/an



COMPARAISON DES SCENARIOS :

SYNTHÈSE DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

	Scénario 0	Scénario 1	Scénario 2
	Gaz + solaire	PAC géothermique	Réseau de chaleur avec chaufferie biomasse
Consommation énergie primaire (kWhEP)	5 952 600	6 163 600	7 255 600
Consommation énergie primaire non renouvelable (kWhEP)	5 712 298	5 638 620	2 345 403
Emissions de CO2 (tonnes)	961	651	258
Emissions de SO2 (kg)	229	501	229
Emissions de Nox (kg)	891	1 403	1 797
Masse de déchets radioactifs (kg)	43	94	43
Emissions de cendres, poussières	Marginal	Marginal	Significatif

- Ce tableau compare les différents indicateurs permettant d'apprécier les performances environnementales des choix énergétiques



CONCLUSION:

Une solution mixte permettrait d'intégrer les avantages des différentes solutions:

- 1 réseau de chaleur alimenté par une chaufferie biomasse pour les lots 1,2,6,7 et 8 qui pourrait être réalisé en 2 temps:
 - ✓ *une première chaufferie gaz pour les 1^{ers} lots 8 et 7 en solution provisoire*
 - ✓ *puis la mise en place d'une chaudière bois au niveau du lot 2 pour ensemble des lots 1,2,6,7 et 8*
- Une production d'ECS solaire sur les logements concernés par le réseau de chaleur (chaudière bois à l'arrêt en période estivale)
- Une boucle d'eau dédiée pour les lots 5,4 et 3 qui fonctionne sur PAC géothermique permettant notamment le rafraîchissement l'été des commerces de proximité
- Une production photovoltaïque pour permettre une revente de l'énergie (solution obligatoire pour obtenir des bâtiments passifs)

Cette mixité permettrait notamment

- De couvrir plus de 50% des besoins par des EnR



CONCLUSION:

Bilan économique et environnemental de scénario proposé:

mixte énergétique	
Investissement	5 854 000€ TTC
Subventions mobilisables	1 224 000€
Consommations bois	1 983 998kWhEF/an
Consommation gaz	1 635 254kWhEF/an
Consommation elec chaleur	386 846kWhEF/an
Production électricité à demeure	505 838kWhEF/an
Consommations élec (pour ECS tertiaire, Clim, VMC, etc.)	594 744kWhEF/an
P1 chaleur	219 461€ TTC/an
P1 autre élec (ECS, clim, VMC, etc.)	64 470€ TTC/an
Production électrique	-76 938€ /an
P2	103 523€ TTC/an
P3	68 280€ TTC/an
P4 hors subventions	469 740€ TTC/an
P4 avec subventions	371 523€ TTC/an
Total hors subventions	848 536€ TTC/an
Total avec subventions	750 320€ TTC/an

Performance économique (Prix de la chaleur)	0,126€ TTC/kWhutile
Consommation énergie primaire	4 846 700kWhEP/an
Consommation énergie primaire non renouvelable	2 703 128kWhEP/an
Emissions de CO2	477t éqCO2 / an
Emissions de SO2	787kg/an
Emissions de Nox	1 041kg/an
Masse de déchets radioactifs	29kg/an
Emissions de cendres, poussières	Significatif

- P1 facture de combustible annuelle (gaz, électricité...), le P1 chaleur correspond à la facture nécessaire pour assurer les besoins de chauffage et d'ECS
- P2 entretien et renouvellement du petit matériel
- P3 renouvellement du gros matériel sur une durée de vie de 20 ans
- P4: annuité d'emprunt sur 20 ans pour investissement



RECAPITULATIF

	Scénario 0	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
	Gaz + solaire	PAC géothermique	réseau de chaleur bois	mixte énergétique
Echelle	lot	lot	Ensemble des lots	Bâtiment ou îlot
Chauffage	Chaudière gaz à condensation par bâtiment	PAC + appoint chaudière gaz	Réseau de chaleur : Sous-station par bâtiments	Mixte des différents scénarios
Climatisation	Split ou groupe froid par commerce	Split ou groupe froid par commerce	Split ou groupe froid par commerce	par reversibilité des PAC géothermiques
ECS Logements	Installation solaire thermique collectif	idem chauffage	idem chauffage	idem chauffage +solaire thermique collectif
ECS Tertiaire	Electrique décentralisée	Electrique décentralisée	Electrique décentralisée	Electrique décentralisée
Contrainte spatiale	Par bâtiment : 25 à 50 m ² (y compris ballon ECS solaire) En toiture : Environ 11% de la toiture	Doublet géothermique à réaliser en veillant à un espacement minimal entre les puits de captage et de réinjection (environ 2ha par doublet) et estimation de 3 doublets	Chaufferie centrale : Terrain de 600m ² environ (chaufferie + silo + place pour camions) + réseau de chaleur sur zone de 1150 mL En sous-station : espace nécessaire de 15/25 m ² selon la puissance	1 doublet géothermique sur zone jardin public , une chaufferie bois au niveau du lot 2 et des locaux dédiés par bâtiment
Investissement total (€ TTC)	4 351 000 €	2 571 000 €	2 626 000 €	5 854 000 €



RECAPITULATIF

	Scénario 0	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
	Gaz + solaire	PAC géothermique	Réseau de chaleur avec chaufferie biomasse	mixte énergétique
P1 chaleur (€ TTC /an)	255 200 €	228 700 €	229 200 €	219 461 €
P1 autres (€ TTC /an)	77 700 €	77 700 €	77 700 €	-12 468 € *
P2 (€ TTC/an)	52 144 €	61 500 €	135 251 €	103 523 €
P3 (€ TTC/an)	40 962 €	34 364 €	44 101 €	68 280 €
P4 hors subventions (€ TTC/an)	349 135 €	206 304 €	210 717 €	469 740 €
P4 avec subventions (€ TTC/an)	249 875 €	171 169 €	150 615 €	371 523 €
Coût global hors subventions (TTC/an)	775 142 €	608 568 €	696 970 €	848 536 €
Coût global avec subventions (TTC/an)	675 882 €	573 433 €	636 868 €	750 320 €

- P1 facture de combustible annuelle (gaz, électricité...), le P1 chaleur correspond à la facture nécessaire pour assurer les besoins de chauffage et d'ECS
- P2 entretien et renouvellement du petit matériel
- P3 renouvellement du gros matériel sur une durée de vie de 20 ans
- P4: annuité d'emprunt sur 20 ans pour investissement

* Coût négatif grâce à la revente de l'électricité produite par les installations photovoltaïques



RECAPITULATIF

	Scénario 0	Scénario 1		Scénario 2	Scénario 3
	Gaz + solaire	PAC géothermique		Réseau de chaleur avec chaufferie biomasse	mixte énergétique
Consommation énergie primaire (kWhEP)	5 952 600	6 163 600		7 255 600	4 846 700 *
Consommation énergie primaire non renouvelable (kWhEP)	5 712 298	5 638 620		2 345 403	2 703 128
Emissions de CO2 (tonnes)	961	651		258	477
Emissions de SO2 (kg)	229	501		229	787
Emissions de Nox (kg)	891	1 403		1 797	1 041
Masse de déchets radioactifs (kg)	43	94		43	29
Emissions de cendres, poussières	Marginal	Marginal		Significatif	Significatif

* Production d'électricité par installation photovoltaïque retranchée des consommations d'énergie

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE
DES INCIDENCES NATURA2000**



Par qui ?

*Ce formulaire est à remplir par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 9 : « ou trouver l'info sur Natura 2000 ? »). Il est possible de mettre des points d'interrogation lorsque le renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu.*

Ce formulaire fait office d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet de conclure à l'absence d'incidence.

A quoi ça sert ?

Ce formulaire permet de répondre à la question préalable suivante : mon projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur un site Natura 2000 ? Il peut notamment être utilisé par les porteurs de petits projets qui pressentent que leur projet n'aura pas d'incidence sur un site Natura 2000.

*Le formulaire permet, par une analyse succincte du projet et des enjeux, d'exclure toute incidence sur un site Natura 2000. **Attention** : si tel n'est pas le cas et qu'une incidence non négligeable est possible, une évaluation des incidences plus poussée doit être conduite.*

Pour qui ?

*Ce formulaire permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.*

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : SOCAREN, pour le compte de la Ville de
Noisy-le-Grand.

Commune et département) : Noisy-le-Grand en Seine-Saint-Denis (93)

Adresse : 17 boulevard du Mont-d'Est
93160 Noisy-le-Grand

Téléphone : 01 45 92 58 20

Fax :

Email : socaren@ville-noisylegrand.fr

Nom du projet : ZAC du Clos d'Ambert

1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Joindre si nécessaire une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

Il s'agit d'une opération de ZAC sur un espace en friche, en herbe très largement terrassé et remanié du fait de fouilles archéologiques. Les aménagements seront :

- réalisation de logements,
- accueil de commerces,
- aménagement d'un parc et d'allées piétonnes,
- recalibrage des voiries existantes
- aménagement d'équipements publics.
- création de dispositifs de stockage et de dépollution des eaux pluviales de la ZAC

b. Localisation et cartographie

Joindre dans tous les cas une carte de localisation précise du projet, de la manifestation ou de l'intervention (emprises temporaires, chantier, accès et définitives) sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000e et un plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Le projet est situé :

Nom de la commune : Noisy-le-Grand N° Département : 93

Lieu-dit :

En site(s) Natura 2000 ☐

n° de site(s) : (FR93----

n° de site(s) : (FR93----

...

Hors site(s) Natura 2000 ☒ A quelle distance ?

A 1000 (m ou km) du site n° de site(s) : FR1112013

c. Etendue du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : (m²) ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

☐ < 100 m²

☐ 1 000 à 10 000 m² (1 ha)

☐ 100 à 1 000 m²

☒ > 10 000 m² (> 1 ha)

- Longueur (si linéaire impacté) : (m.)

- Emprises en phase chantier : (m.)

- Aménagement(s) connexe(s) :

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention générera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements.

Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

Création d'un réseau d'eaux usées neuf le long de la rue de la Justice

Création de zones de gestion et stockage des eaux pluviales de la ZAC (noues et bassins de rétention)

d. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

- Projet, manifestation :

☒ diurne

☐ nocturne

- Durée précise si connue : (jours, mois)

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

☐ < 1 mois

☐ 1 an à 5 ans

☐ 1 mois à 1 an

☒ > 5 ans

- Période précise si connue :(de tel mois à tel mois)

Ou période approximative en cochant la(les) case(s) correspondante :

☒ Printemps

☒ Automne

☒ Eté

☒ Hiver

- Fréquence :

☐ chaque année

☐ chaque mois

☒ autre (préciser) : Intervention unique

e. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

Rejet d'eaux de pluie préalablement stockées et dépolluées (2 130 m³ d'eau stockée), donc à débit régulé, à raison de 5 l/s/ha.

f. Budget

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet :
ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

- | | |
|--|---|
| ☐ < 5 000 € | ☐ de 20 000 € à 100 000 € |
| ☐ de 5 000 à 20 000 € | ☒ > à 100 000 € |

2 Définition de la zone d'influence (concernée par le projet)

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur la carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

- ☐ Rejets dans le milieu aquatique
- ☒ Pistes de chantier, circulation (pendant le chantier)
- ☐ Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- ☒ Poussières, vibrations (pendant le chantier)
- ☐ Pollutions possibles
- ☐ Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation
- ☒ Bruits (pendant le chantier)
- ☐ Autres incidences

3 Etat des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

PROTECTIONS :

Le projet est situé en :

- ☐ Réserve Naturelle Nationale
- ☐ Réserve Naturelle Régionale
- ☐ Parc National
- ☐ Arrêté de protection de biotope

- ☐ Site classé
- ☐ Site inscrit
- ☐ PIG (projet d'intérêt général) de protection
- ☐ Parc Naturel Régional
- ☐ ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
- ☐ Réserve de biosphère
- ☐ Site RAMSAR

USAGES :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- ☐ Aucun
- ☐ Pâturage / fauche
- ☐ Chasse
- ☐ Pêche
- ☐ Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...)
- ☐ Agriculture
- ☐ Sylviculture
- ☐ Décharge sauvage
- ☐ Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- ☐ Cabanisation
- ☐ Construite, non naturelle :

☒ Autre (préciser l'usage) : Terrain ayant fait l'objet d'investigations archéologiques, ce qui explique l'espace en herbe très largement terrassé

Commentaires :

.....

.....

.....

.....

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction de vos connaissances, et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

- Photo 1 : Vue de la limite Nord-Est
- Photo 2 : Vue d'ensemble
- Photo 3 : Entrée Nord
- Photo 4 : Partie Nord
- Photo 5 : Eglise protestante au Sud
- Photo 6 : Parcelle au Sud-Est

TABLEAU MILIEUX NATURELS :

TYPE D'HABITAT NATUREL		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	pelouse pelouse semi-boisée lande garrigue / maquis autre :	X	La très grande majorité du périmètre de la ZAC est occupée par un espace en herbe très largement terrassé lors du diagnostic d'archéologie préventive
Milieux forestiers	forêt de résineux forêt de feuillus forêt mixte plantation autre :		
Milieux rocheux	falaise affleurement rocheux éboulis blocs autre :		
Zones humides	fossé cours d'eau étang tourbière gravière prairie humide autre :		
Milieux littoraux et marins	Falaises et récifs Grottes Herbiers Plages et bancs de sables Lagunes autre :		
Autre type de milieu			

TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE :

Remplissez en fonction de vos connaissances : Espèces végétales communes à très communes

GROUPE D'ESPECES	Nom de l'espèce	Cocher si présent ou potentie lle	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Amphibiens, reptiles			
Crustacés			
Insectes	Piéride du chou (<i>Pieris brassicae</i>)	Présent	Espèces communes
	Piéride jaune citron (<i>Gonepteryx rhamni</i>)	Présent	Espèces communes
	Tircis (Pararge <i>aegeria</i>)	Présent	Espèces communes
Mammifères marins			
Mammifères terrestres	campagnol	Présent	Espèces communes
	surmulot	Présent	Espèces communes
Oiseaux	moineau commun	Présent	Espèces communes
	corneille noire	Présent	Espèces communes
	mésanges	Présent	Espèces communes
	pie bavarde	Présent	Espèces communes
	pigeon commun	Présent	Espèces communes
	tourterelle turque	Présent	Espèces communes
Plantes	Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>)	Présent	Espèces communes
	Vergerette du Canada (<i>Erigeron canadensis</i>)	Présent	Espèces communes
	Peupliers (<i>Populus</i>)	Présent	Espèces communes
	Ophrys abeille (<i>Ophrys apifera</i>)		
	Géranium découpé (<i>Geranium dissectum</i>)	Présent	Espèces communes
	Sureau noir (<i>Sambucusnigra</i>)	Présent	Espèces communes
	Ronce commune (<i>Rubus fruticosus</i>)	Présent	Espèces communes
	Cardère sauvage (<i>Dipsacus fullonum</i>)	Présent	Espèces communes
	Ortie dioïque (<i>Urticadioica</i>)	Présent	Espèces communes
	Tilleul commun (<i>Tilia europaea</i>)	Présent	Espèces communes
Poissons			

4 Incidences du projet

Décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :

Impact faible sur le milieu naturel : destruction de milieux naturels rudéralisés (espaces en herbe) ainsi que d'espaces verts privés (haies...). Mais l'impact sur la faune et la flore sera largement compensé par la création de plusieurs espaces paysagers constituant, notamment pour l'avifaune urbaine et périurbaine, une zone de refuge.

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :

La petite faune sera perturbée par la destruction de la friche mais pourra se réimplanter dans les espaces verts prévus, notamment le parc d'environ 7000 m².

Perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...):

Le défrichement sera effectué hors des périodes de reproduction et de nidification de l'avifaune

5 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000
- Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

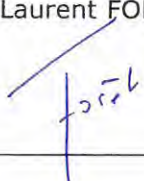
☒ **NON** : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

☐ **OUI** : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A (lieu) : Paris

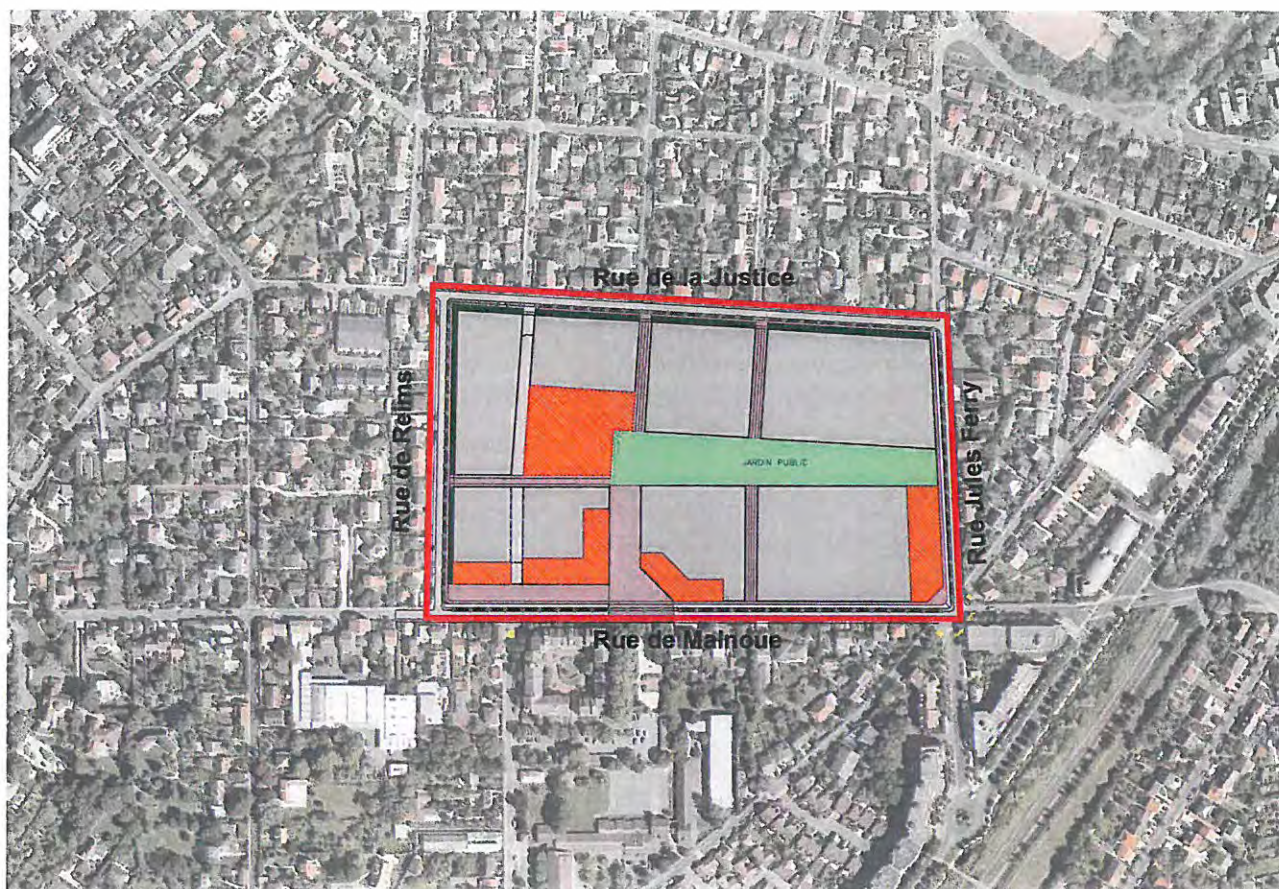
Signature : Monsieur Laurent FORET, Directeur de la SOCAREN

Le (date) : 26/7/13



Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

<http://natura2000.environnement.gouv.fr/sites/FR1112013.html>
<http://parcsinfo.seine-saint-denis.fr/spip.php?rubrique5>



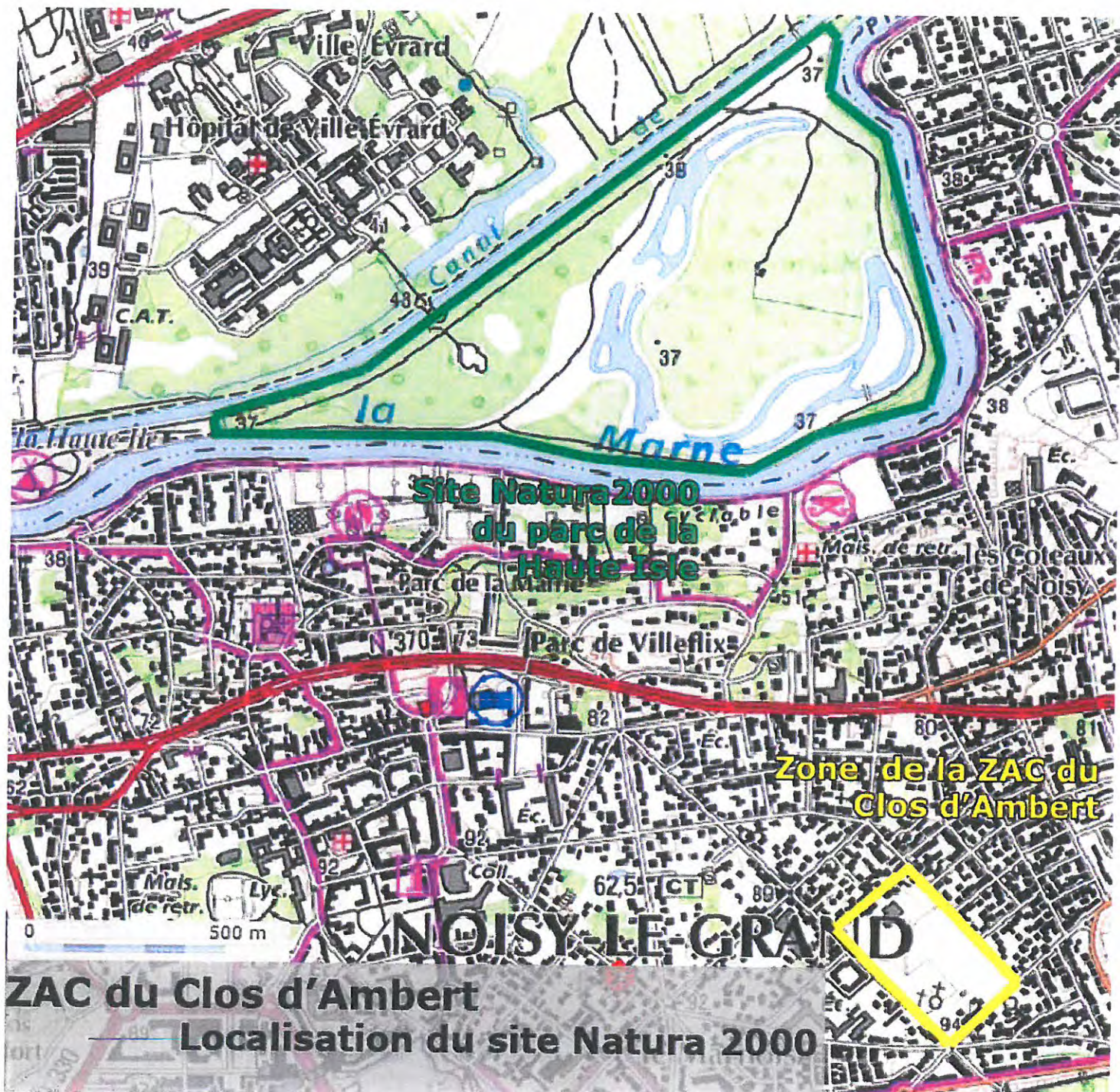
Légende

- Equipements et commerces
- Jardin public
- Parvis et accès piétons
- Noues
- Stationnement
- Voirie

Plan d'aménagement – 1/5000

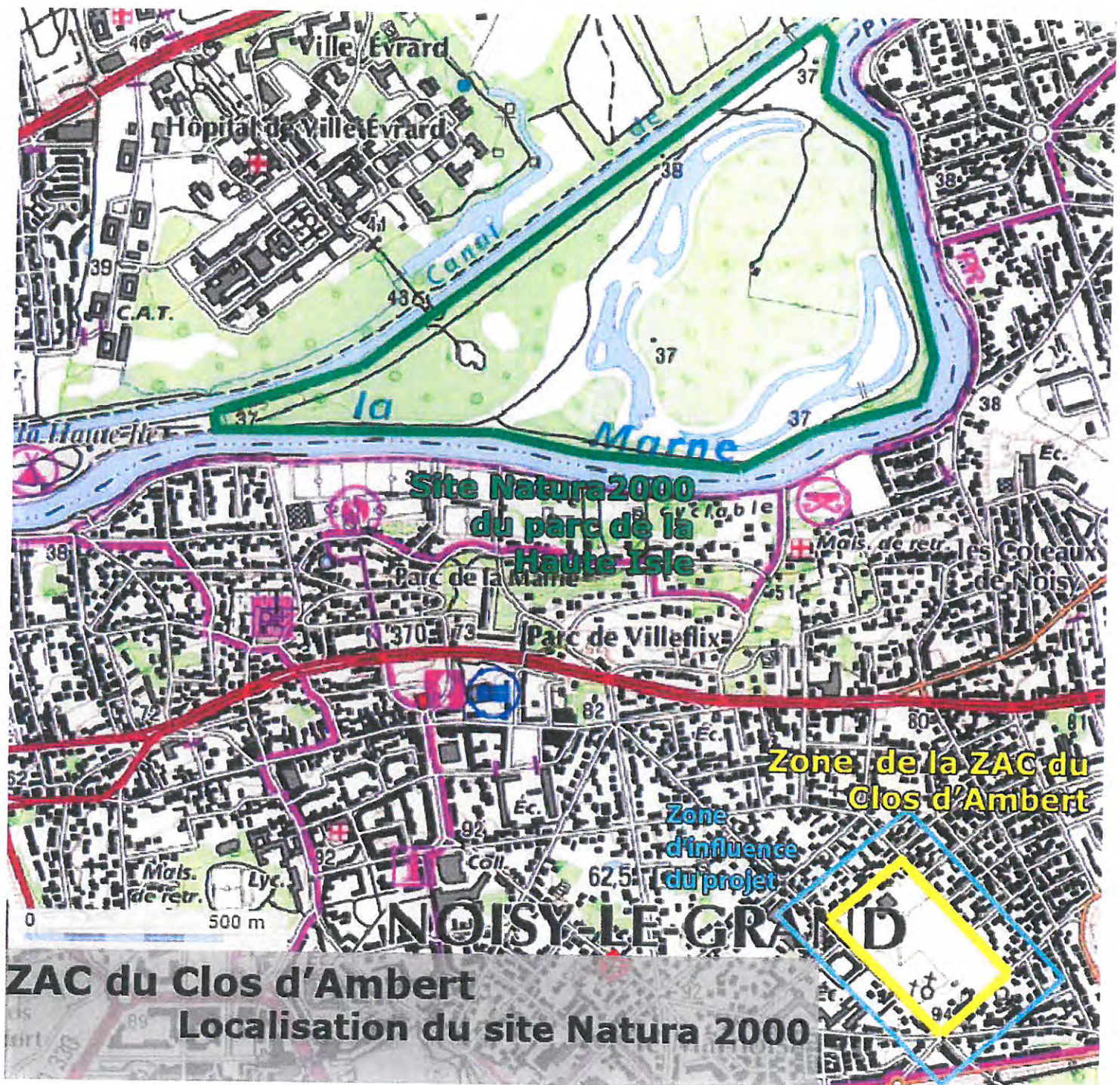
Source : BDLE

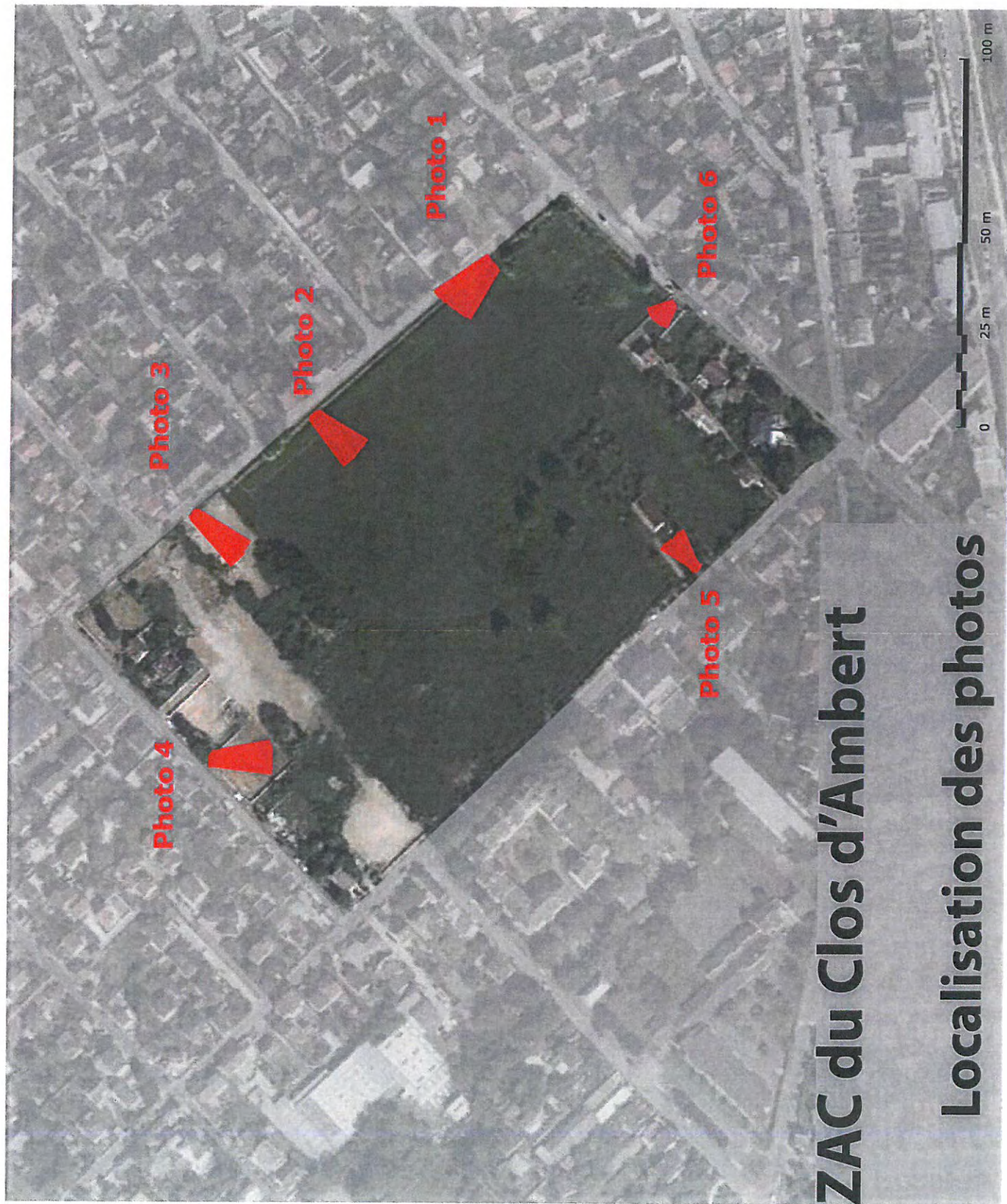




ZAC du Clos d'Ambert

Localisation du site Natura 2000





ZAC du Clos d'Ambert

Localisation des photos

Les photos du site (Source : Composante Urbaine, prises le 08/06/2012)



Photo 1 : Vue de la limite Nord-Est



Photo 2 : Vue d'ensemble



Photo 3 : Entrée Nord



Photo 4 : Partie Nord



Photo 5 : Eglise protestante au Sud



Photo 6 : Parcelle au Sud-Est