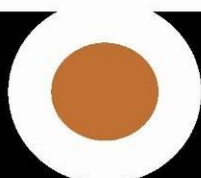


Commune de Moulineaux

Révision du Plan d'occupation des sols en Plan Local d'Urbanisme

Rapport de présentation

Volume 3 – Rapport environnemental



Mars 2018



REVISION

Prescrite le 18/12/12

Enquête publique du 30/10/17 au 04/12/17 (inclus)

Approuvée le 12/03/18

CACHET :

ABC
Alban BOURCIER Consultant
SIRET Le Havre 444 496 434 00028



1.	CONTEXTE ET MOTIVATIONS DE L’EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	5
2.	CONSISTANCE DE L’EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	8
2.1.	<i>Traduction de l’évaluation environnementale dans le rapport de présentation et principe des correspondances réglementaires</i>	9
2.2.	<i>Contenu du rapport environnemental en référence à l’article R.122-20 du Code de l’Environnement</i>	9
3.	PRESENTATION RESUMEE DES OBJECTIFS DU PLAN ET SON ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D’URBANISME, PLANS ET PROGRAMMES	10
3.1.	<i>Correspondances réglementaires</i>	10
3.2.	<i>Articulation du PLU avec les autres documents de planification mentionnés à l’article L.122-2 du Code de l’Environnement</i>	11
3.2.1.	Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) de l’ex-région Haute Normandie	11
3.2.2.	Le SDAGE (Schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux) du bassin Seine Normandie	13
3.2.3.	Le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) de l’ex-région Haute Normandie	15
3.2.4.	Le SDAEP (Schéma Départemental d’Alimentation en Eau Potable) de Seine Maritime	17
3.2.5.	Le PDEDMA (Plan départemental d’élimination des déchets ménagers et assimilés) de Seine Maritime	18
3.2.6.	La Directive Territoriale d’Aménagement (DTA) de l’estuaire de la Seine	19
3.2.7.	Le SCoT (Schéma de cohérence territoriale) de la Métropole Rouen Normandie	20
3.3.	<i>Prise en compte dans le PLU des politiques internationales, européennes et nationales</i>	28
3.3.1.	Biodiversité et milieux naturels	28
3.3.2.	Paysage et patrimoine	30
3.3.3.	Ressource en eau et assainissement	31
3.3.4.	Nuisances, pollutions (air, sol) et gestion des déchets	32
3.3.5.	Risques naturels et technologiques	34
4.	ANALYSE DE L’ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT	35
4.1.	<i>Correspondances réglementaires</i>	36
4.2.	<i>Caractéristiques des zones susceptibles d’être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU</i>	37
4.2.1.	Contexte réglementaire	37
4.2.2.	Singularités du PLU de Moulineaux	37
4.	ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES SUR L’ENVIRONNEMENT	39
5.1.	<i>Dimensions écologique et patrimoniale</i>	40
5.1.1.	L’espace	40
5.1.2.	Le paysage	42
5.1.3.	La faune et la flore	44
5.1.4.	Le patrimoine architectural et urbain	46
5.1.5.	La préservation de la ressource en eau	47
5.2.	<i>Risques et activités humaines</i>	48
5.2.1.	Les risques naturels	48
5.2.2.	Les risques technologiques et activités humaines	48
5.2.3.	Dimensions relatives aux équipements et déplacements	50
5.2.4.	Qualité de l’air	51
5.3.	<i>L’évaluation des incidences sur le site Natura 2000</i>	52
5.3.1.	Contexte réglementaire	52
5.3.2.	L’évaluation des incidences au titre de Natura 2000	53
5.3.3.	Présentation des sites Natura 2000 à proximité immédiate de la commune de Moulineaux	54
5.3.4.	Evaluation des incidences du PLU sur le site Natura 2000	54
5.3.5.	Synthèse des incidences du PLU susceptibles d’impacter les sites Natura 2000	55
6.	EXPLICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L’ENVIRONNEMENT	57
6.1.	<i>Correspondances réglementaires</i>	58
6.2.	<i>Evolutions du PLU et environnement</i>	58
6.2.1.	Justification des objectifs démographiques et protection de l’environnement	58
6.2.2.	Justification du projet urbain et protection de l’environnement	60
6.2.3.	Justification des ouvertures à l’urbanisation et sites de projet retenus dans le PLU arrêté	65
7.	PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER (ERC) LES CONSEQUENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L’ENVIRONNEMENT	69
7.1.1.	Les mesures ERC du PADD	69
7.1.2.	Les mesures ERC du règlement	71
7.1.3.	Synthèse des objectifs environnementaux	75
7.2.	<i>Zones à urbaniser et environnement</i>	76
7.2.1.	Les mesures ERC du PADD	76
7.2.2.	Les mesures ERC des Orientations d’Aménagement et de Programmation (OAP)	76

7.2.3 – Les mesures ERC du règlement	79
7.2.4 – Synthèse des objectifs environnementaux	81
7.3 – Zones naturelles et environnement	82
7.3.1 – Les mesures ERC du PADD	82
7.3.2 – Les mesures ERC du règlement	83
7.3.3 – Synthèse des objectifs environnementaux	84
7.4 – Nuisances, pollutions, risques et environnement	85
7.4.1 – Les mesures ERC du PADD	85
7.4.2 – Les mesures ERC du règlement	85
7.4.3 – Synthèse des objectifs environnementaux	89
7.5. Ressources naturelles et environnement	90
7.5.1 - Les mesures ERC du PADD	90
7.5.2 – Les mesures ERC du règlement	90
7.5.3 – Synthèse des objectifs environnementaux	92
8 - PRESENTATION DES MODALITES DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT	93
8.1 – Correspondances réglementaires	93
8.2 - Précisions méthodologiques	93
8.3 - Elaboration et sélection des indicateurs	94
8.4 – Dispositif de suivi et d'application des mesures environnementales du PLU	94
9 - RESUME NON TECHNIQUE	98
9.1 – Cadrage de l'évaluation environnementale	98
9.2 – Résumé de l'articulation du PLU avec les autres plans et programmes	99
9.3 – Résumé des enjeux environnementaux	99
9.3.1 - Protection des milieux naturels	99
9.3.2 - Protection du patrimoine bâti, paysager et archéologique	102
9.3.3 – Pollutions, nuisances et risques technologiques	103
9.3.4 – Pollutions, nuisances et risques naturels	105
9.3.5 - Protection de la ressource en eau	106
9.3.6 - Protection de la qualité de l'air	109
9.3.7 – Gestion des déchets	109
9.3.8 – Gestion de la performance énergétique	110
9.3.9 – Prise en compte des zones Natura 2000	110
9.4 – Récapitulatif des principaux objectifs environnementaux	112
9.5 – Bilan synthétique de l'évaluation environnementale	113
9.5.1 – Justification du scénario retenu et incidences environnementales	113
9.5.2 - Priorisation des principaux objectifs environnementaux à atteindre	113
10 - METHODOLOGIE D'EVALUATION	115
10.1 – Spécifications du processus évaluatif	115
10.2 – Déclinaison dans le cadre des différentes phases du PLU	116
10.3 – Modalités d'association et de concertation	117

1. Contexte et motivations de l'évaluation environnementale

Compte tenu la demande d'examen au cas par cas, référencée 2016-1051, relative au projet de révision du plan d'occupation des sols de Moulineaux en plan local d'urbanisme, reçue le 29 août 2016 et dont le contenu est considéré suffisant au regard de l'article R.104-30 du Code de l'urbanisme, il a été décidé, par décision de la mission régionale d'autorité environnementale en date du 20 octobre 2016, que le projet de PLU de la commune de Moulineaux soit soumis à une procédure d'évaluation environnementale conformément aux textes qui la régissent, dont les principaux sont rappelés ci-après :

- Loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral (articles L.121-1 et suivants et R.121-1 et suivants du Code de l'Urbanisme).
- L'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004 transposant la directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 du Parlement du Conseil Européen, relative à l'évaluation des Incidences de certains Plans et Programmes sur l'Environnement (EIPPE) ;
- Le décret n°2005-608 du 27 mai 2005, relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement et modifiant le Code de l'Urbanisme aux articles L.104-1 à L.104-8 et R.104-1 à R.104-8 ;
- Le décret n° 2005-613 du 27 mai 2005 pris pour l'application de l'ordonnance n° 2004-489 du 3 juin 2004 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement qui est à l'origine des articles R.122-17 et suivants du Code de l'Environnement ;
- La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, dite loi Grenelle II, portant engagement national pour l'environnement a considérablement remanié les articles L.122-4 et suivants du Code de l'Environnement et L.104-1 et suivants du Code de l'Urbanisme relatifs à l'évaluation environnementale (étant relevé que ces dernières dispositions ne peuvent être issues du décret du 27 mai 2005 comme indiqué dans le texte).

Aussi, Moulineaux, commune métropolitaine à dominante rurale de 3,49 km², avec 962 habitants en 2013 (INSEE), présente d'importants enjeux environnementaux et est concernée par de nombreux zonages réglementaires, servitudes ou inventaires.

A cet effet, la commune est concernée par :

- Une (1) ZNIEFF de type 2 : « La forêt de la Londe-Rouvray » ;
- Deux (2) ZNIEFF de type 1 : « La Marédote » & « Les dix-sept piles » ;
- Les espaces forestiers du Sud-Est de la commune sont recensés au titre des forêts de protection, 76,30 ha de forêt, partie prenante du massif forestier de La Londe-Rouvray sont ainsi identifiés ;
- Les forêts relevant du régime forestier couvrent également 94,10 ha du territoire communal : 78,9 ha concernent la forêt de la Londe-Rouvray et, 15,20 ha couvrent le bois du château de Robert le Diable. Ces forêts s'étendent ainsi sur 27% de la superficie communale ;
- Les espaces boisés couvrent au total 153 ha de la surface communale (44%), dont les EBC et la partie forestière identifiée comme forêt de protection ;
- Les linéaments boisés et haies arbustives remarquables occupent 1,4 km ;
- Trois (3) artères hydrographiques traversent le territoire communal : la Seine au Nord, la rivière de Moulineaux et le ruisseau des Fontaines, à l'Ouest de la rivière de Moulineaux ;
- De nombreuses zones humides avérées sont identifiées dans la plaine alluviale pour une surface totale de 20,70 hectares ;
- Une (1) mare, quatre (4) ouvrages hydrauliques ou réserves incendie ;
- Des réservoirs aquatiques : la Seine et la rivière de Moulineaux (SRCE) ;
- Des réservoirs boisés : le bois de la Lande-Rouvray, ainsi que toutes les surfaces boisées situées sur le coteau, notamment la partie occidentale (SRCE) ;

- Des corridors sylvo-arborés à faible déplacement : secteurs d'habitat diffus au cœur des massifs boisés ;
- Des corridors à fort déplacement : la Seine et zone humide qui longe la frange Nord-Ouest de la zone agglomérée ;
- Plusieurs périmètres de protection (immédiat, rapproché, éloigné) liés aux forages situés au lieu-dit « Les Fontaines » à Moulineaux ;
- Deux (2) sites classés : « L'église, l'If, le Calvaire, le cimetière de Moulineaux » & « La vallée de la Seine – Boucle de Roumare » ;
- Un site inscrit : « La rive gauche et la Seine à la Bouille, Moulineaux » ;
- Un (1) monument historique ;
- Quinze (15) sites archéologiques, dont dix (10) seulement ont été localisés avec plus ou moins de précisions (SRA) ;
- Une commune concerné par le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) « Vallée de la Seine – Boucle de Rouen » ;
- Une commune comprise dans le territoire à risque important d'inondation (TRI) de Rouen-Louviers-Austreberthe.

De plus, il convient de souligner également la présence à proximité (à 250 m environ) de deux sites Natura 2000, au Nord de la commune :

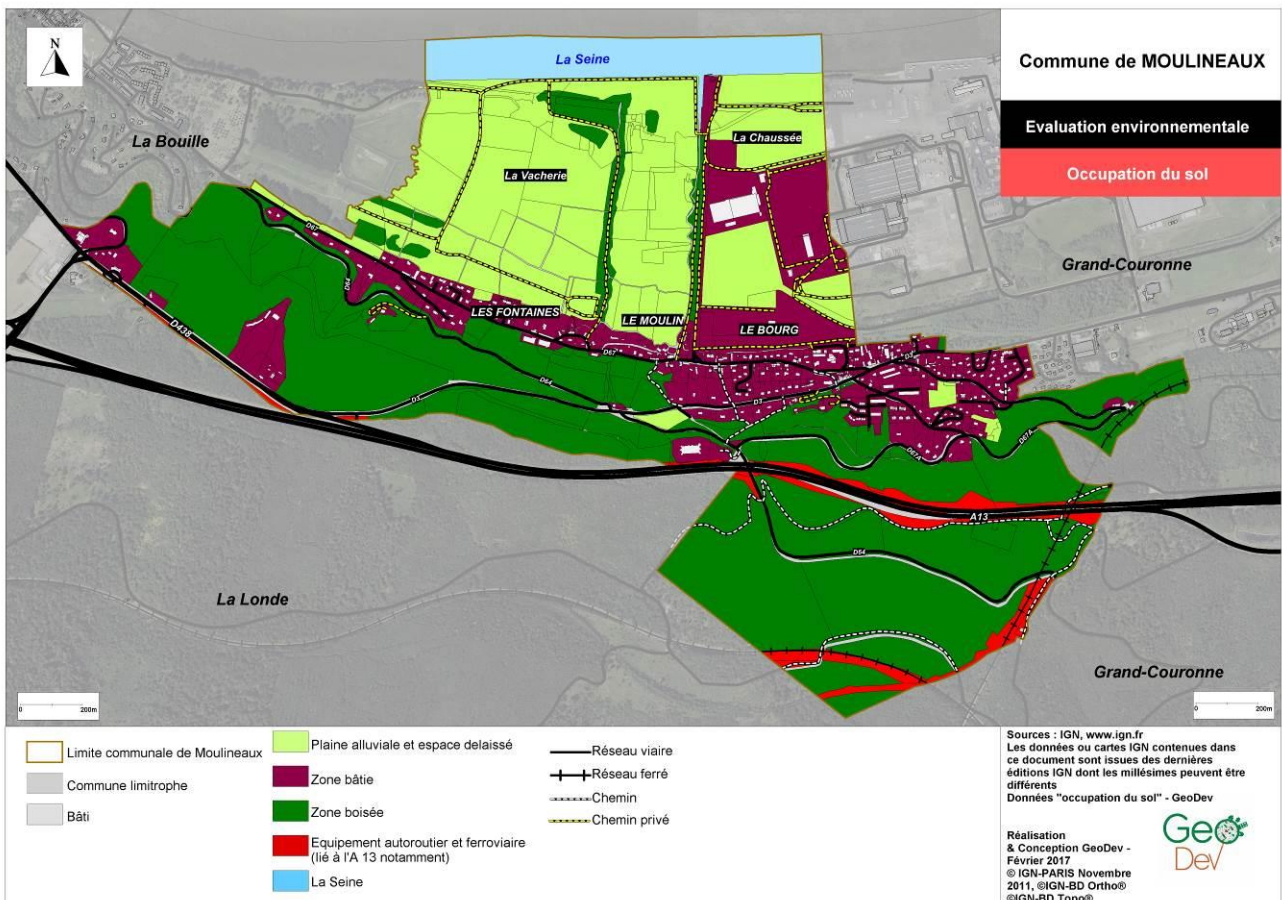
- Une Zone Spéciale de Conservation « Les boucles de la Seine aval » (Natura 2000) ;
- Une zone de protection spéciale « Estuaire et marais de la Basse Seine » (Natura 2000) ;
- Quatre (4) périmètres attachés à des monuments historiques implantés sur Sahurs impactent le territoire moulinais.

Enfin, il est important de noter que la commune de Moulineaux est directement concernée par le projet « Rouen Vallée de Seine Logistique » (RVSL) du Grand Port Maritime de Rouen (GPMR) puisque plusieurs hectares situés en plaine alluviale, côtoyant la Seine, sont destinés à concrétiser en partie les projets de développement aval du GPMR.

Les nombreuses entités à caractère environnemental listées motivent le fait que la commune de Moulineaux soit considérée comme présentant une réelle sensibilité environnementale impliquant d'évaluer les incidences du projet de PLU sur l'environnement.

A ce titre, il y a donc lieu d'examiner si le PLU autorise des travaux, ouvrages ou aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites précités.





Considérant les textes en vigueur, il est demandé que les impacts sur la préservation des paysages naturels, la biodiversité, les continuités écologiques, les risques naturels, la qualité de la ressource en eau potable, le maintien de la qualité écologique des milieux aquatiques et des zones humides, ainsi que la préservation des abords des sites classés et inscrits, soient évalués.

Le présent rapport environnemental fait état des diverses évolutions qui ont permis de remédier aux aspects négatifs du plan par la prise en compte des points édictés ci-dessus, dans une perspective d'amélioration continue tout au long de la phase d'élaboration du projet. Ces modalités sont précisément décrites au chapitre 6 du présent volume.



2. Consistance de l'évaluation environnementale

La circulaire du 12 avril 2006, relative à l'évaluation de certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification ayant une incidence notable sur l'environnement, précise le contenu de l'évaluation environnementale.

De plus, le PLU, dans sa présentation, sa forme et son fond, doit se conformer aux dispositions du Code de l'Urbanisme (articles L.151-1 et suivants, articles R.123-1 et suivants).

Il convient alors de rappeler les termes de l'article R.151-41 du Code de l'Urbanisme qui fixe la forme et le contenu du rapport de présentation lorsque le Plan local d'urbanisme fait l'objet d'une évaluation environnementale.

A cet effet, le rapport de présentation doit...

1. Exposer le diagnostic prévu au premier alinéa de l'article L.151-1 et décrit **l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes** mentionnés à l'article L. 122-4 du Code de l'Environnement **avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération** ;
2. Analyser **l'état initial de l'environnement** et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan (incluant la définition des enjeux environnementaux) ;
3. **Analyser les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement** et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux articles R.214-18 à R.214-22 (1) du Code de l'Environnement ainsi qu'à l'article 2 du décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 ;
4. **Expliquer les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable**, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré par rapport aux autres solutions envisagées. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du « a » de l'article L.151-41 ;
5. **Présenter les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser** s'il y a lieu, **les conséquences dommageables** de la mise en œuvre **du plan sur l'environnement** et rappelle que le plan fera l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans à compter de son approbation ;
6. **Comprendre un résumé non technique** des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

La finalité est donc d'élaborer un projet d'aménagement et d'urbanisme respectant un équilibre entre développement, préservation des ressources naturelles et prise en compte des préoccupations environnementales.

2.1. Traduction de l'évaluation environnementale dans le rapport de présentation et principe des correspondances réglementaires

Dans la mesure où le rapport de présentation doit respecter dans sa forme le contenu défini dans le Code de l'Urbanisme (rappelé au paragraphe 2 du présent document), **il a été décidé de ne pas surcharger le rapport environnemental par d'importantes redondances de propos, mais d'établir les correspondances entre les exigences de l'évaluation environnementale précisées dans l'article R.122-20 du Code de l'Environnement et les différents chapitres du rapport de présentation.**

Dans ces conditions, lorsqu'une information exigée n'est pas mentionnée dans une des pièces constitutives du Plan local d'urbanisme de Moulineaux, elle fait l'objet d'un apport complémentaire au chapitre concerné du présent rapport environnemental. A l'inverse, **lorsqu'une information est mentionnée dans un des autres volumes du rapport de présentation, un tableau de correspondances est établi et présenté au début desdits chapitres.**

Il est également clairement explicité dans le Code de l'Urbanisme que le rapport de présentation peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans et documents.

2.2. Contenu du rapport environnemental en référence à l'article R.122-20 du Code de l'Environnement

1. Une présentation résumée des objectifs du plan ou du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec d'autres plans et documents visés à l'article R.122-17 et les documents d'urbanisme avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;
2. Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet ;
3. Une analyse exposant :
 - a) Les effets notables probables de la mise en œuvre du plan ou document sur l'environnement et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages ;
 - b) L'évaluation des incidences Natura 2000 prévue aux articles R.414-21 et suivants ;
4. L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées ;
5. La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du plan ou du document sur l'environnement et en assurer le suivi ;
6. Un résumé non technique des informations prévues ci-dessus et la description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

En présence de deux sites Natura 2000 à proximité immédiate du territoire communal, les dispositions de l'article R.414-23 du Code de l'Environnement, en relation avec la présence d'une Zone de protection spéciale (ZPS) et d'une zone spéciale de conservation (ZSC), seront traitées dans le cadre de l'évaluation environnementale. Ces dispositions particulières sont détaillées au paragraphe 4.2.2 du présent rapport.

3. Présentation résumée des objectifs du plan et son articulation avec les autres documents d'urbanisme, plans et programmes

3.1. Correspondances réglementaires

En application des 1^{er} et 4^{ème} alinéas de l'article R.122-20 du Code de l'Environnement, est rappelé ci-dessous le contenu réglementaire déjà formalisé au titre du Code de l'Urbanisme dans les pièces constitutives du dossier de PLU.

Contenu réglementaire de l'évaluation environnementale	Correspondance avec les documents constitutifs du PLU
Objectifs et enjeux du PLU de Moulineaux	Rapport de Présentation Volume 1 : « Diagnostic et besoins » Se référer à tous les tableaux qui récapitulent les atouts, faiblesses et enjeux, en fin de chacun des chapitres de ce volume Rapport de Présentation Volume 2 : « Justifications du PLU » Chapitre 2 : « Justifications du règlement écrit et du zonage »
Choix retenus pour établir le PADD au regard des objectifs de protection de l'environnement aux niveaux national, communautaire et international	Rapport de Présentation Volume 2 – « Justifications du PLU » Chapitre 1 : « Justifications du PADD »
Articulation du PLU de Moulineaux avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L.122-2 du Code de l'Environnement	Rapport de Présentation Volume 1 : « Diagnostic et besoins » Chapitre 1 : « Contexte territorial » Sous-chapitre 1.2 : « L'intercommunalité »
Articulation du PLU de Moulineaux avec les autres documents d'urbanisme	Rapport de Présentation Volume 2 – « Justifications du PLU » Chapitre 3 : « La compatibilité du PLU avec les documents supérieurs »

Sont ainsi déjà traitées les articulations du PLU de Moulineaux avec :

- Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine Normandie ;
- La Directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'estuaire de la Seine ;
- Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la Métropole Rouen Normandie ;
- Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ;
- Le Programme local de l'habitat (PLH) de la Métropole Rouen Normandie (2012-2017) ;
- Le Plan de Déplacement Urbain (PDU) de la Métropole Rouen Normandie ;
- Le Plan climat énergie territorial (PCET) de la métropole Rouen-Normandie ;

Cependant, la présente évaluation reprend, pour certains de ces documents, les dispositions ayant trait aux ressources, risques, déchets ainsi qu'au cadre de vie et patrimoine naturel concernant plus particulièrement Moulineaux.

3.2. Articulation du PLU avec les autres documents de planification mentionnés à l'article L.122-2 du Code de l'Environnement

Des compléments d'information sont apportés au présent chapitre quant aux dispositions nationales et internationales à considérer en sus de celles déjà mentionnées dans les autres volumes du rapport de présentation du PLU de Moulineaux.

3.2.1. Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) de l'ex-région Haute Normandie

⇒ Vocation du document

Ce document a été instauré par la loi ENE (dite loi Grenelle II) pour la mise en œuvre de la trame verte et bleue au niveau régional.

Le schéma régional de cohérence écologique comprend notamment, outre un résumé non technique :

- Une présentation et une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques ;
- Un volet identifiant les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux ou zones humides mentionnés respectivement aux 1° et 2° du II et aux 2° et 3° du III de l'article L. 371-1 du Code de l'Environnement ;
- Une cartographie comportant la trame verte et la trame bleue ;
- Les mesures contractuelles permettant, de façon privilégiée, d'assurer la préservation et, en tant que de besoin, la remise en bon état de la fonctionnalité des continuités écologiques ;
- Les mesures prévues pour accompagner la mise en œuvre des continuités écologiques pour les communes concernées par le projet de schéma.

Le SRCE a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.

A cet effet, ces trames contribuent à :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du Code de l'Environnement et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

Le SRCE de Haute-Normandie, élaboré par la DREAL de Haute-Normandie, a été approuvé par le Conseil régional de Haute-Normandie le 13 octobre 2014 et adopté par arrêté préfectoral le 18 novembre 2014. Il se caractérise essentiellement par :

- Un inventaire des milieux supports présentant cinq types de sous-trames : boisements / haies / coteaux calcaires / zones humides / réseau hydrographique ;
- La prise en compte des clos-masures et des hameaux anciens comme éléments constituant un lien entre les différents réservoirs de biodiversité ;

- Une méthode de modélisation par sous-trames permettant de définir les zones de perméabilité et de mettre en évidence les zones de fragmentation de la TVB (infrastructures de transport, zones urbanisées, lignes hautes tensions, surfaces agricoles de plus de 50 ha d'un seul tenant...) ;
- Un grand principe au niveau régional est de connecter les vallées du bord de mer avec les vallées du bord de Seine (corridors régionaux). S'ajoutent les corridors locaux définis à l'échelle des communes et des communautés de communes, et la définition de corridors locaux dans les zones de perméabilité (vérifications et ajustements possibles selon les connaissances du terrain) ;
- La définition d'enjeux cartographiques et d'actions prioritaires.

⇒ **Articulation du PLU de Moulineaux avec le SRCE**

Les orientations du PLU vont dans le sens du SRCE puisque les divers réservoirs de biodiversité et les nombreux corridors écologiques sont désormais préservés au maximum dans la version aboutie du document d'urbanisme par la transcription des dispositions relatives aux sites classés et en préservant au titre du Code de l'urbanisme les continuités qu'il convient de rendre fonctionnelle en priorité. De plus, les espaces de perméabilité propices aux déplacements des espèces correspondant aux corridors écologiques à fort déplacement (plaine alluviale) et aux corridors sylvo-arborés pour espèces à faible déplacement (liaisons entre la plaine alluviale et le massif forestier de La Londe-Rouvray) ont été intégrés tout au long de la réflexion et préservés, voire confortés en termes de protection dans le cadre du présent PLU.

Dans cette perspective, le règlement préserve et valorise les éléments du paysage contribuant fortement à l'identité paysagère de la commune et maintenant le cadre de vie de la population. Les mesures ont porté sur la protection des zones humides, sur toutes les formations arborescentes et les étendues de prairies alluviales existantes et, la protection des continuités écologiques qui structurent le territoire communal.

Les espaces naturels, qu'ils soient remarquables ou ordinaires, ont été identifiés au titre du Code de l'Urbanisme. Ainsi, les zones boisées, la Seine (réservoirs de biodiversité) ont été préservés au maximum. Il semble aussi que le projet d'urbanisme ait permis de concrétiser l'objectif prioritaire d'instauration d'une continuité fonctionnelle identifiée dans le SRCE.

Les réservoirs humides et boisés répertoriés dans le SRCE vont conserver leur vocation puisque positionnés en dehors de toute zone constructible à vocation d'habitation (Zone N). Le rôle écologique de ces entités et leur inscription visuelle dans le paysage se trouvent donc pérennisés par le biais du PLU de Moulineaux. Il faut donc souligner que les zones à dominante naturelle ont finalement été épargnées de tout projet d'aménagement et également classées au titre du Code de l'Urbanisme, même si les secteurs Ns (Station de transit du GPMR) et Ne (secteur équipé de la station de transit) coïncident avec des secteurs déjà affectés par l'activité portuaire (remblai). Il s'agit d'éviter à terme une plus forte artificialisation du site en classant cette surface en espace naturel.

Enfin, les seules zones d'extension urbaine projetées pour le développement de l'habitat ont vocation à occuper des espaces en « dents creuses ». Les trois sites d'ouverture à l'urbanisation pour l'habitat correspondent à une artificialisation des sols d'environ 1,25 ha et n'affectent aucune entité à dominante naturelle. Il faut néanmoins noter que les Orientations d'Aménagement et de Programmation prévues quant aux soins paysagers à apporter aux franges de ces secteurs permettront d'assurer une bonne transition paysagère avec la création de hais, la gestion qualitative des eaux pluviales (hydraulique douce...), des zones de circulation apaisée et des espaces plantés d'accompagnement.

Cependant, les besoins liés aux activités économiques (projet RVSL Aval du GPMR, exploitation d'une station de transit) constituent un point de vigilance accrue puisque particulièrement générateur de consommation d'espaces dans des secteurs partiellement réinvestis par la faune et la flore, initialement identifiés comme des emprises en attente de reconversion. La mise en œuvre dudit projet est susceptible d'avoir des incidences importantes sur la biodiversité d'un site à forte

sensibilité écologique au droit des cours d'eau et de leur ripisylve. L'étude d'impact ayant trait au projet RVSL Aval a mis en exergue la possible destruction de points d'eau et de boisements fréquentés par les amphibiens, les oiseaux et les chiroptères. La fragmentation de la ripisylve est également à craindre. Autant d'éléments risquant d'éprouver la pérennité de ces réservoirs de biodiversité et de ces corridors écologiques.

Le chapitre 5 consacré à l'analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement traite de manière détaillée ces risques environnementaux importants et mentionne les mesures correctrices préconisées par l'étude d'impact.

Les pièces réglementaires du PLU permettent la réalisation des mesures correctrices et garantissent la perméabilité écologique des autres aménagements envisagés.

3.2.2 – Le SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) du bassin Seine Normandie

⇒ **Vocation du document**

Ce document supra-communal a pour objectif de mettre en place une gestion globale et équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin Seine Normandie. Ce dernier couvre 25 départements et 9000 communes, dont Moulineaux.

Le SDAGE a pour enjeux :

- la gestion et la protection des milieux aquatiques ;
- la gestion qualitative de la ressource ;
- la gestion quantitative de la ressource ;
- la prévention et la gestion des risques.

Le schéma 2016-2021 a été approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin, le 5 novembre 2015. Il s'agit d'un outil de planification et de cohérence de la politique de l'eau. Il est accompagné d'un programme de mesures qui décline les orientations du SDAGE en actions et moyens pour parvenir à l'objectif de bon état écologique des masses d'eau en 2021. Il se fixe 44 orientations et 191 dispositions qui correspondent à des défis à relever, dont :

1. Diminuer les pollutions ponctuelles ;
2. Diminuer les pollutions diffuses ;
3. Protéger la mer et le littoral ;
4. Restaurer les milieux aquatiques ;
5. Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable ;
6. Prévenir du risque inondation.

⇒ **Articulation du PLU de Moulineaux avec le SDAGE**

Depuis la loi du 21 avril 2004 portant transposition de la directive 2000/60/CE du parlement européen, le PLU doit intégrer dans un rapport de compatibilité les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE.

Le PLU a été rendu compatible avec les orientations, les dispositions et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définies. Ces défis sont traduits en orientations que le PLU s'est employé à respecter. A titre d'exemple :

- ✓ **Orientation 1** : continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux ;
- ✓ **Orientation 25** : protéger les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable future ;

- ✓ **Orientation 30** : réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation ;
- ✓ **Orientation 33** : limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation ;
- ✓ **Orientation 136** : prendre en compte les zones inondables dans les documents d'urbanisme ;
- ✓ **Orientation 144** : étudier les incidences environnementales des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement sur le risque inondation ;
- ✓ **Orientation 145** : maîtriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines pour limiter le risque d'inondation à l'aval

Le parti d'urbanisme retenu contribue à la réussite du premier défi : les zones de développement futur sont localisées au sein d'une vaste zone desservie par **les réseaux d'assainissement collectif**. Seul le secteur de Maison Brûlée et quelques habitations éparses sont assainies par un système autonome (voir § 4.1.3.3 du Volume n°1 du rapport de présentation).

Impactée par les périmètres immédiat (partie de la parcelle cadastrée AE47 au lieu-dit « Côte Catinot »), rapproché et éloigné de protection des captages de Moulineaux, la commune est aussi concernée par les défis 4 et 5. De plus, des prescriptions ont été détaillées dans le règlement écrit pour la **gestion maîtrisée des eaux pluviales**.

Il faut néanmoins insister sur le fait que la « restauration des milieux aquatiques » est largement rendue opérationnelle par la protection des zones humides au titre du Code de l'urbanisme.

Par ailleurs, Moulineaux étant exposée au risque inondation par débordement de cours d'eau, par remontée de nappe et, par ruissellement (3 arrêtés de catastrophe naturelle entre 1995 et 1999, mais aucun événement pénalisant depuis 18 ans), il faut constater la prompte prise en considération de ce risque par le biais des modalités d'urbanisation appliquées depuis 1999 et, des dispositions introduites par le Schéma de gestion des eaux pluviales intercommunal dont le zonage de l'aléa « Inondation » (Phase 2) a permis de traduire ce risque au plus juste dans les pièces réglementaires du PLU. Il faut espérer que l'établissement du zonage d'assainissement pluvial (phase 3) permettra d'affiner techniquement les solutions pour considérer cette problématique dans une perspective de gestion amont/aval.

En attendant ces recommandations réglementaires, le PLU de Moulineaux s'appuie sur une cartographie précise des axes de ruissellement et des zones d'expansion des ruissellements permettant d'interdire toute nouvelle construction et augmentation de la vulnérabilité dans les secteurs exposés. Les voiries exposées aux ruissellements ont également été inventoriées. Le règlement du PLU a aussi correctement intégré les zones de débordement de la Seine qui n'affectent pas que le seul site d'extension de RVSL Aval, mais aussi l'intérieur des terres (§ 4.2 du Volume n° 1 du rapport de présentation).

De plus, Moulineaux est concernée par le Plan de prévention des risques inondation (PPRI) « Vallée de la Seine – Boucle de Rouen » approuvé depuis le 20 avril 2009. Le zonage de la commune prend correctement en compte le règlement du PPRI puisque pour chacune des deux zones de contrainte dudit document (zone rouge de contraintes fortes et, zone bleue de contraintes plus faibles comportant principalement des prescriptions), le règlement élaboré a pour principe d'aboutir à la maîtrise de l'urbanisation dans les zones soumises au risque d'inondation, et son arrêt dans les zones les plus exposées au danger et, à la préservation des zones d'intérêt stratégique pour la non-aggravation des crues dans les zones actuellement soumises aux inondations.

Finalement, par sa portée juridique et les caractéristiques du territoire communal, le PLU de Moulineaux répond aux orientations du SDAGE, ou tout du moins, n'est certes pas en contradiction avec ces dernières, même si il convient d'attirer véritablement l'attention sur le devenir de la frange Nord du territoire Moulinais (projet RVSL Aval du GPMR).

En effet, RVSL Aval et la station de transit sont en totalité compris dans le périmètre de protection rapproché des forages des Fontaines. L'avis d'un hydrogéologue agréé a été sollicité par le GPMR en 2007, puis en 2013. Les études menées par cet expert ont abouti à un avis favorable. Les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre de la gestion des eaux pluviales devront impérativement permettre d'assurer la protection des eaux souterraines.

Aussi, les sédiments inertes dragués et déposés dans la station de transit ne devraient pas représenter une source de pollution significative, compte-tenu du suivi de leur qualité (matériaux inertes non dangereux) mis en œuvre lors du dragage et réalisé deux fois par an sur les sédiments déposés.

Les ruisseaux et les zones humides constituent également des enjeux majeurs pour la préservation de la ressource en eau dans la plaine alluviale. Dans le cadre du projet RVSL Aval, la revalorisation écologique du ruisseau des Fontaines est prévue (débusage, remise à ciel ouvert, suppression d'obstacles à la continuité écologique...).

Dans son rapport d'avril 2013, l'hydrogéologue agréé stipule qu'au cas où des opérations d'aménagement interviendraient avant la nécessaire révision des différents périmètres de protection ayant trait au champ captant de Moulineaux, il apparaît impératif que les projets soit cadrés par rapport aux prescriptions de la DUP actuelle.

Il est cependant affirmé que la gestion du pluvial de la zone logistique ne semble pas susceptible de nuire à l'exploitation dudit champ captant.

Enfin, l'avis conclusif du même hydrogéologue agréé fait mention de l'obligation de prévoir la réversibilité des aménagements au droit de toute action menée. Les niveaux d'eau superficielle constatés en 2013 devront être maintenus autour du champ captant.

Il est dès lors fortement recommandé d'effectuer une veille renforcée concernant le suivi des modalités d'évitement et de réduction qui devront nécessairement accompagner la réalisation du projet RVSL Aval.

3.2.3. Le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) de l'ex-région Haute Normandie

⇒ Vocation du document

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE), est un document à portée stratégique visant à définir à moyen et long terme les objectifs régionaux en matière de lutte contre le changement climatique, d'efficacité énergétique, de développement des énergies renouvelables et d'amélioration de la qualité de l'air. Il a été introduit par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et est élaboré par le Préfet de région, en étroite collaboration avec le Président du Conseil régional.

Le PLU doit aussi prendre en compte les PCET (Plan climat énergie territorial) qui eux doivent être compatibles avec les SRCAE. Le PCET de la Métropole Rouen Normandie est en cours d'élaboration. En l'absence d'un plan d'actions du PCET à décliner au niveau communal, le document d'urbanisme de Moulineaux doit cependant être compatible avec les orientations du SRCAE de l'ex-Haute Normandie.

Ce dernier a été arrêté le 21 mars 2013 par le Préfet de l'ex-région Haute-Normandie, suite à l'approbation du Conseil Régional le 18 mars 2013, en application du décret n°2011-678 du 16 juin 2011 relatif aux schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie.

Le SRCAE présente la situation et les objectifs régionaux dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie ainsi que leurs perspectives d'évolution aux horizons 2020 et 2050. Il est l'aboutissement

d'une démarche concertée avec les acteurs du territoire à travers trois sessions d'ateliers sectoriels : bâtiment, industrie et entreprise, énergies renouvelables ; transport et mobilité ; agriculture et forêt. Les orientations du SRCAE sont organisées en fonction de neuf défis qui définissent la stratégie régionale pour le climat, l'air et l'énergie :

1. Responsabiliser et éduquer à des comportements et une consommation durables ;
2. Promouvoir et former aux métiers stratégiques de la transition énergétique ;
3. Actionner les leviers techniques et financiers pour une diffusion des meilleures solutions d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de polluants ;
4. Aménager durablement le territoire et favoriser les nouvelles mobilités ;
5. Favoriser les mutations environnementales de l'économie régionale ;
6. S'appuyer sur l'innovation pour relever le défi énergétique et climatique ;
7. Développer les énergies renouvelables et les matériaux biosourcés ;
8. Anticiper la nécessaire adaptation au changement climatique ;
9. Assurer le suivi et l'évaluation du SRCAE.

⇒ **Articulation du PLU de Moulineaux avec le SRCAE**

Le PLU assure sa compatibilité avec le SRCAE par la mise en œuvre de différentes orientations en faveur de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et du développement des énergies renouvelables, comme démontré au chapitre 7 du présent rapport environnemental.

Le choix définitif de développement de la commune de Moulineaux a été effectué en prenant en compte les principes de soutenabilité et de gestion économe de l'espace. La négociation in itinere déclenchée par l'évaluation environnementale sur la base de la doctrine « ERC » a ainsi permis la mise en conformité du projet en termes de préoccupations écologiques (préoccupations générées par la proximité de sites Natura 2000 et prise en compte exhaustive de la trame verte et bleue).

A cet effet, les espaces à urbaniser pour l'habitat ont été recherchés en priorité en termes de comblement d'un espace interstitiel entre deux entités artificialisées (urbain central dense et urbain périphérique). Les divers projets de développement de l'habitat ont été maîtrisés afin de préserver les composantes paysagères et les secteurs très sensibles de la commune.

Le développement de l'habitat est planifié en contact direct du périmètre urbanisé afin d'éviter toute artificialisation des espaces naturels et, optimiser une localisation au plus près des services et équipements du centre-bourg. Une telle option a dû être défendue au fur et à mesure de l'avancement de l'étude, dans la mesure où les autres possibilités sont progressivement apparues plus pénalisantes pour l'environnement (§ 6.2.2 du présent rapport environnemental).

Le PLU intègre des mesures destinées à améliorer les dessertes au moyen des modes de déplacement doux (déplacements intra-communaux), même si la desserte des transports en communs doit être développée un meilleur report modal dans le cadre des migrations alternantes.

Des dispositions réglementaires permettent d'inciter au développement d'initiatives en faveur de l'habitat écoresponsable et de la valorisation des énergies renouvelables. Ainsi, la municipalité souhaite développer la qualité urbaine en encourageant le recours aux énergies renouvelables (notamment l'énergie solaire, la biomasse étant plus difficile à promouvoir à destination des particuliers). Le PADD incite à l'intégration architecturale des technologies renouvelables pour toute construction et au sein des paysages. La diversité des formes bâties est également autorisée afin d'optimiser l'orientation et l'exposition des constructions. Le règlement ne peut strictement reprendre ces dispositions qui ne relèvent pas des prescriptions, mais de l'incitation.

En revanche, il est utile d'insister sur l'activité que le pôle logistique (projet RVSL Aval) va générer en termes d'émissions de gaz à effet de serre provoquées par l'augmentation certaine des flux routiers. La réalisation du projet RVSL et l'exploitation de la station de transit devraient s'accompagner d'un

critère d'exemplarité en matière de transports combinés et de gestion multimodale des transports en organisant les flux autour des modes viaire, ferroviaire et fluvial.

3.2.4. Le SDAEP (Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable) de Seine Maritime

⇒ Vocation du document

Le schéma départemental d'alimentation en eau potable a pour objectif de trouver des solutions pérennes de sécurisation de l'alimentation en eau potable. Il vise à mettre à la disposition des collectivités un outil d'aide à la décision afin de fournir à l'horizon 2020, une eau conforme aux normes, en quantité suffisante et à un prix acceptable.

Les solutions proposées pour fiabiliser l'alimentation en eau relèvent de la protection à l'amont des points de captage d'eau, la recherche de nouveau point d'eau, l'interconnexion et le traitement des points d'eau.

⇒ Articulation du PLU de Moulineaux avec le SDAEP

Le document d'urbanisme de Moulineaux décline correctement les dispositions du SDAEP puisque qu'il est clairement édicté que toute construction ou installation doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable.

Le PLU fait état d'une politique de préservation de la ressource en eau notamment à travers la préservation des zones naturelles perméables et par le fait que les nouvelles habitations soient systématiquement assainis en collectif, à l'exception de quelques parcelles d'habitat en périphérie de la zone agglomérée (Impasse de la Laiterie, secteur Sud de la Rue Pierre Gosselin...).

Les captages de Moulineaux, au lieu-dit « Les Fontaines », qui alimentent la commune du même nom, présentent des capacités de production et de distribution d'eau potable nécessaires pour satisfaire les besoins liés à de nouveaux raccordements sur la commune.

De plus, il convient de souligner, comme détaillé au chapitre 7, que plusieurs orientations sont édictées de manière à respecter les petit et grand cycles de l'eau :

- Réaliser des dispositifs nécessaires à la collecte et à la gestion des eaux pluviales à la parcelle ;
- Favoriser l'infiltration des eaux à la parcelle, sauf en cas d'impossibilité technique ;
- Intégrer, dès leur conception, des dispositions techniques dites alternatives tel que le stockage, l'infiltration dans les espaces verts (noue, bassin filtrant...), la récupération des eaux de toitures ;
- Gérer de manière globale et intégrée les eaux pluviales au droit des opérations de développement selon un schéma d'aménagement d'ensemble de la zone ;
- Les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux, et ceux visant à la limitation des débits évacués d'une parcelle devront être réalisés de manière appropriée et en adéquation avec l'opération et le terrain ;
- Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le milieu récepteur (fossés, cours d'eau, réseau...) ;
- La commune étant non équipée d'un réseau d'assainissement des eaux pluviales totalement opérationnel (SGEP en phase 2 sur 3), des mesures sont édictées dans le PLU pour assurer la maîtrise des débits et l'écoulement des eaux de ruissellements.

Cependant, comme déjà édicté au § 3.2.2, RVSL Aval et la station de transit sont en totalité compris dans le périmètre de protection rapproché des forages des Fontaines. L'avis d'un hydrogéologue agréé a été sollicité par le GPMR en 2007, puis en 2013. Les études menées par cet expert ont abouti à un avis favorable. Les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre de la gestion des eaux pluviales devront impérativement permettre d'assurer la protection des eaux souterraines.

3.2.5. Le PDEDMA (Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés) de Seine Maritime

⇒ **Vocation du document**

La loi 92-6646 du 13 juillet 1992, modifiant la loi du 15 juillet 1975, relative à l'élimination des déchets et aux installations classées pour la protection de l'environnement, oblige chaque département à être couvert par un Plan départemental (ou interdépartemental) d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PEDMA).

Ce document fixe les grands objectifs de prévention et de gestion durable des déchets ménagers et assimilés pour les dix années à venir :

- Dresser un inventaire des types, des quantités et des origines des déchets à éliminer, y compris par valorisation, et des installations existantes appropriées ;
- Recenser les documents d'orientation et les programmes des personnes morales de droit public et de leurs concessionnaires dans le domaine des déchets ;
- Enoncer les priorités à retenir compte tenu notamment des évolutions démographiques et économiques prévisibles.

Le premier PEDMA, élaboré sous l'égide du Préfet, a été approuvé par arrêté préfectoral du 4 août 1998. Son élaboration a été l'occasion, pour les collectivités, d'engager une réflexion sur la modernisation de la gestion des déchets, qui s'est traduite, notamment, par un développement de la collecte sélective, l'implantation de déchetteries et la fermeture d'installations non conformes. Soumis à une procédure de révision en 2006, ce plan a été adopté le 30 mars 2014 par délibération du Conseil Général. Il dresse aujourd'hui le cadre légal de la gestion des déchets dans le département.

Les principales orientations du PDEDMA de Seine-Maritime pour les dix prochaines années sont les suivantes :

- Réduire la production des déchets,
- Favoriser davantage la valorisation matière et organique ;
- Améliorer le service en déchetterie ;
- Créer deux centres de tri ainsi qu'un centre de stockage pour les Déchets Industriels Banals ;
- Organiser l'élimination des déchets dans la région de Dieppe ;
- Réhabiliter les décharges brutes à impact fort.

Le Plan met l'accent sur la réduction des déchets. Il ambitionne une réduction de la quantité des déchets collectés de l'ordre de 20 kg/hab/an en 2014 et de 60 kg/hab/an en 2019.

⇒ **Articulation du PLU de Moulineaux avec le PEDMA**

Le parti d'aménagement retenu consiste à privilégier un développement urbain maîtrisé à l'intérieur du tissu urbain existant (zone à vocation d'habitation). Ces dispositions permettent d'optimiser le système de collecte de déchets déjà en place, dans la mesure où des points de collecte des ordures ménagères sont programmés en entrée des trois zones à urbaniser.

La collecte des ordures ménagères et des déchets recyclables se fait en porte à porte de manière bihebdomadaire (les mardis et mercredis). Les déchets verts sont collectés le vendredi de mars à novembre et une fois par mois le reste de l'année.

Trois (3) points d'apport volontaire pour le verre, installés derrière l'école, à proximité de l'église et rue Louis Moguen, sont à disposition des habitants. Un point pour la collecte des vêtements, situé derrière l'école, a également été aménagé.

3.2.6. La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'estuaire de la Seine

Le Code de l'Urbanisme stipule que les PLU doivent être compatibles avec la DTA, document d'aménagement et d'urbanisme qui exprime les enjeux de l'Etat sur un territoire donné. Les collectivités locales, lors de l'élaboration de leur document d'urbanisme doivent s'assurer que leur document est en compatibilité avec les orientations de ce document.

La Directive Territoriale d'Aménagement de l'Estuaire de Seine a été approuvée par décret en Conseil d'Etat le 10 juillet 2006, elle met en avant trois grandes orientations :

- Concrétiser l'ouverture internationale de l'estuaire et de la baie de Seine, en confortant les fonctions portuaires et logistiques de proximité, desservant les ports par les infrastructures de transport, optimisant l'offre foncière en matière d'activités et organisant les structures d'accompagnement ;
- Préserver et mettre en valeur les milieux naturels et ruraux, le littoral et les paysages, en pérennisant le système estuarien, en tenant compte des enjeux du littoral et en préservant le patrimoine rural et paysager ;
- Accompagner l'organisation d'un ensemble métropolitain sur Caen, Rouen, Le Havre, en confortant l'ensemble métropolitain en matière de fonctions stratégiques, en améliorant les échanges, en maîtrisant l'étalement urbain et en réaménageant les centres-villes, et en favorisant un développement équilibré de part et d'autre de l'estuaire s'appuyant sur le réseau des villes petites et moyennes qui conservent sur les territoires ruraux un rôle important de polarisation et d'animation du territoire.

A priori, il semble que Moulineaux soit concernée par ces trois orientations.

Le premier grand objectif se décline en quatre lignes d'action :

- a) Poursuivre la politique d'équipement des ports ;**
- b) Développer la synergie entre les ports ;**
- c) Améliorer la desserte portuaire ;**
- d) Intensifier les activités logistiques sur les deux rives de la Seine.**

Le deuxième grand objectif se décline en quatre lignes d'action :

- a) Préserver les infrastructures naturelles et les ressources halieutiques de l'estuaire de la Seine ;
- b) Mettre en valeur les grands ensembles naturels et paysagers caractéristiques de la Normandie ;**
- c) Prévenir les risques naturels et technologiques ;**
- d) Mieux exploiter le potentiel énergétique éolien dans le respect des paysages.

Le troisième grand objectif se déploie selon cinq lignes d'action :

- a) Renforcer les fonctions métropolitaines dans les trois grandes agglomérations ;**
- b) Conforter l'armature des agglomérations moyennes ;**
- c) Organiser le développement dans les secteurs littoraux et proches du littoral ;
- d) Ménager l'espace en promouvant des politiques d'aménagement tournées vers le renouvellement urbain ;**
- e) Améliorer les échanges et les déplacements de personnes.**

Parmi les orientations relatives aux espaces réservés au développement, la DTA de l'estuaire de la Seine favorise le développement des fonctions logistiques qui ont vocation à tirer parti, rive droite et rive gauche, de la proximité des terminaux portuaires et des sites industriels, ainsi que de l'effet d'échelle.

La DTA précise que les aménagements correspondant à ce développement économique devront être réalisés **dans le souci de garantir une bonne inscription dans un environnement naturel et paysager de qualité, perceptible depuis les reliefs du nord et du sud de la plaine alluviale.**

A cet effet, le site d'implantation du projet RVSL Aval est clairement identifié dans la DTA comme faisant partie des « Principaux secteurs de développement d'activités industrialo-portuaires ». Comme expliqué au chapitre 5 du présent rapport environnemental, le besoin foncier lié à ce projet a été réduit en comparaison de la réserve traduite dans le POS. Sur les 34,1 ha initialement prévus, 24,4 ha ont été maintenus dans le PLU. Il est important de souligner que les surfaces non utilisées pour l'activité économique seront préservées et valorisées en espaces naturels et feront l'objet d'aménagements qualitatifs (plantations, création de mares, aménagement d'itinéraires en mode doux...).

De façon plus locale, la commune de Moulineaux est identifiée par la DTA comme partie intégrante de l'agglomération rouennaise. Le projet urbain de la collectivité devra viser à :

- Conforter les pôles urbains (actions de renouvellement urbain, accessibilité des zones d'emplois et des équipements...);
- Tirer un parti optimal des axes structurants des transports collectifs ;
- Privilégier à leur périphérie un modèle de développement polycentrique ;
- Conforter et mettre en relation les espaces forestiers de la ceinture verte de l'agglomération rouennaise.

Ces orientations se sont traduites dans le règlement écrit et dans le zonage de Moulineaux :

- Par la prise en compte des entités relevant du patrimoine à dominante naturelle ;
- Par la prise en considération du risque inondation ;
- Par la gestion économe des espaces (comblement des espaces interstitiels pour l'habitat) ;
- Par la promotion du report modal (instauration d'un réseau de cheminement doux...);
- Par la prise en compte des projets de développement portuaire (création d'un secteur AUy, 2AUy, etc.).

3.2.7. Le SCoT (Schéma de cohérence territoriale) de la Métropole Rouen Normandie

⇒ Vocation du document

Le Schéma de Cohérence Territoriale est un document d'urbanisme qui détermine, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, un projet de territoire qui vise à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacements et d'équipements commerciaux, dans un environnement préservé et valorisé.

Depuis l'entrée en application de la loi « ENE », dite « Grenelle II », les documents d'urbanisme (SCoT, PLU et Cartes Communales) doivent respecter les grands objectifs de développement durable détaillés dans l'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme :

« Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable :

1° L'équilibre entre :

- a) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;*
- b) L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;*
- c) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;*

1° bis La qualité urbaine, architecturale et paysagère des entrées de ville ;

2° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements et de développement des transports collectifs ;

3° La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature. »

Les grands principes de la loi Solidarité et Renouvellement Urbains du 13 décembre 2000, qui avaient introduit les SCoT et les PLU, sont donc renforcés : le renouvellement urbain et le développement maîtrisé, la diversité des fonctions urbaines et rurales, la mixité sociale, la prévention des risques, soit autant de grandes orientations réaffirmées.

La loi « ENE », dite Grenelle II » ont également intégré de nouveaux principes à respecter dans les documents d'urbanisme :

- L'utilisation économe de l'espace ;
- La préservation des surfaces agricoles et forestières ;
- La diminution des obligations de déplacements ;
- Le développement des Technologies de l'Information et de la Communication ;
- La préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;
- La préservation de la biodiversité et des écosystèmes.

Le SCoT expose le projet partagé par les collectivités, il exprime les objectifs et les choix de développement pour le territoire.

Le SCoT de la Métropole Rouen Normandie a été approuvé le 12 octobre 2015.

Trois axes de développement ont été identifiés dans le PADD du SCoT :

- **Le rayonnement et l'attractivité du territoire au service de la dynamique métropolitaine ;**
- **Une métropole garante des équilibres et des solidarités ;**
- **Un environnement de qualité et de proximité pour tous les habitants.**

Le Document d'Orientations et d'Objectifs est également structuré autour de trois grandes parties :

- **Les grands principes d'aménagement durable ;**
- **Les objectifs de protection de l'environnement et des paysages ;**
- **Les objectifs en faveur du développement urbain.**

⇒ **Articulation du PLU de Moulineaux avec le SCoT de la Métropole Rouen Normandie**

Dans le cadre de l'évaluation environnementale sont reprises ci-après les dispositions pouvant être plus singulièrement déclinées sur la commune de Moulineaux.

PREMIERE PARTIE – LES GRANDS PRINCIPES D'AMENAGEMENT DURABLE

1. L'ARMATURE URBAINE GARANTE D'UN FONCTIONNEMENT DURABLE DU TERRITOIRE

Le SCoT de la Métropole Rouen Normandie définit une armature urbaine déclinée en niveaux et pour lesquels sont fixés des objectifs.

Moulineaux est incluse dans le groupe **des bourgs et villages** soit les groupes d'habitation ou petits ensembles urbains organisés autour d'un noyau traditionnel (église, mairie, école) à vocation essentiellement résidentielle. Elle comprend également des **hameaux** d'habitat diffus.

D. DEVELOPPER MODEREMENT LES BOURGS ET VILLAGES

Afin d'optimiser le fonctionnement urbain et d'assurer une gestion rationnelle des équipements dont les réseaux, le SCoT prévoit de **densifier les centre-bourgs** et de **contenir les extensions urbaines**. Les bourgs et villages doivent urbaniser préférentiellement à **l'intérieur des tissus urbains existants** et respecter un principe de **construction en continuité de l'urbanisation existante** (immédiatement contiguë au tissu urbain existant et extension modérée en termes de consommation d'espaces naturels et agricoles).

Afin de respecter le caractère agricole et naturel de ces bourgs et villages il convient de :

- Paysager les **limites** entre les espaces urbains et les espaces naturels ;
- Respecter les coupures d'urbanisation ;
- Conserver à des fins paysagères (cône de vue...) et environnementales (biodiversité, risques...) les **espaces « libres »** dans le tissu urbain existant, en particulier les prés-vergers subsistants en périphérie des bourgs et villages, tant pour leur intérêt écologique que paysager ;
- Garantir une bonne **insertion des extensions urbaines** dans leur environnement.

Le PLU de Moulineaux décline correctement ces modalités dans la mesure où les projets de développement se font au sein de l'urbanisation existante en imposant une insertion optimale dans leur environnement par le biais d'orientations d'aménagement et de programmation qui prévoient des dispositions d'intégration paysagère et de transition avec les milieux de proximité. Les coupures d'urbanisation sont préservées d'autant qu'elles coïncident avec des corridors écologiques du SRCE. Le site classé permet également de bien contenir les enveloppes bâties. Les entités à dominante naturelle relevant de la nature ordinaire (mare, haies...) sont également identifiées au titre du Code de l'urbanisme afin de préserver leur pérennité.

E. PRESERVER LES HAMEAUX DANS LEURS CONTOURS ACTUELS

L'urbanisation des hameaux doit être très **modérée, limitée** et **ponctuelle**. Ces hameaux doivent être **identifiés** dans les PLU et **préservés** dans leur enveloppe actuelle. Seules des constructions à l'intérieur de l'enveloppe urbaine peuvent éventuellement s'implanter, sans porter atteinte au fonctionnement des exploitations agricoles.

Le PLU de Moulineaux traduit correctement cette orientation puisqu'aucune extension des aires urbanisées n'est programmée à l'exception du comblement de trois sites cernés par les constructions des secteurs Ua et Up.

3. UNE CONSOMMATION ECONOMIQUE D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS : UN IMPERATIF

La consommation d'espace est ici entendue comme l'urbanisation de terrains ayant physiquement un caractère naturel, agricole ou forestier, que ces terrains soient situés à l'intérieur du tissu bâti ou en continuité du bâti.

Ne sont pas comptabilisés dans la consommation d'espace les terrains déjà bâtis, qui, en tissu urbain déjà constitué, accueillent de nouvelles constructions et les « dents creuses » qui, en milieu urbain dense, sont désignées par les terrains non bâtis (généralement inférieurs à 1000 m²) situés entre plusieurs zones bâties.

A. FIXER POUR 18 ANS UNE ENVELOPPE MAXIMALE DE 700 HECTARES EN EXTENSION POUR L'HABITAT

Au regard du besoin foncier et du potentiel en renouvellement urbain pour l'habitat, il a été fixé à l'échelle du SCoT une enveloppe maximale d'urbanisation de 700 hectares sur des espaces naturels, agricoles et forestiers pour l'habitat (sont compris les secteurs d'habitat, aménagements et équipements connexes tels que les commerces, équipements publics, voiries de desserte...) soit 39 hectares par an.

Pour l'ensemble des bourgs et villages, ce besoin foncier est estimé à **13 hectares par an**. De plus, **228 hectares sont mobilisables** par le biais du renouvellement urbain, de la densification ou de l'extension urbaine. Ces derniers doivent être mobilisés en priorité.

En outre, toute ouverture à l'urbanisation d'un secteur nouveau est précédée de la réalisation d'une **étude de densification** des zones déjà urbanisées.

Le PLU de Moulineaux, par le biais de ses trois sites de développement, va consommer 1,25 ha. Le reste du projet communal pourra se réaliser par densification des actuels secteurs constructibles.

4. UN URBANISME DURABLE POUR UN CADRE DE VIE DE QUALITE

A. RENFORCER L'INTENSITE URBAINE

L'intensité urbaine bien vécue et acceptée relève d'une densification, permise par les règles d'urbanisme à travers les règles de gabarit, de hauteur et de volume, d'une diversité des formes urbaines, d'une mixité des fonctions urbaines, de la qualité des espaces publics et de l'articulation entre urbanisation et transport en commun.

B. INTEGRER LES PROJETS DANS LEUR ENVIRONNEMENT

Il est recherché pour l'ensemble des projets d'aménagement une **qualité architecturale** et **paysagère**, la prise en compte de la **trame verte et bleue** et du **cycle de l'eau**, la **qualité énergétique** ainsi que la prise en compte des **nuisances** et **risques** existants.

Le PLU de Moulineaux propose un règlement écrit qui autorise la déclinaison au plus près de ces deux orientations. Densification et intégration paysagère en respectant les singularités locales sont largement développées dans le projet communal.

DEUXIEME PARTIE – LES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PAYSAGES

1. LES GRANDS MILIEUX NATURELS PROTEGES ET MIS EN VALEUR A TRAVERS L'ARMATURE NATURELLE

A. PROTEGER LES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE

B. GARANTIR LA FONCTIONNALITE DES CORRIDORS DE BIODIVERSITE

C. PRESERVER LES SPECIFICITES DE CHAQUE TRAME NATURELLE

D. RENFORCER LA TRAME NATURELLE DE L'ESPACE RURAL

Les orientations du PLU vont dans le sens de ces recommandations puisque les divers réservoirs de biodiversité et les nombreux corridors écologiques sont désormais préservés au maximum dans la version aboutie du document d'urbanisme par la transcription des dispositions relatives aux sites classés et par la prise en compte de la grande proximité de deux sites Natura 2000. De plus, les

espaces de perméabilité propices aux déplacements des espèces correspondant aux corridors écologiques à fort déplacement (plaine alluviale) et aux corridors écologiques sylvo-arborés pour espèces à faible déplacement (espaces entre la plaine alluviale et le massif forestier de La Londe-Rouvray) ont été intégrés tout au long de la réflexion et préservés, voire confortés en termes de protection dans le cadre du présent PLU.

Dans cette perspective, le règlement préserve et valorise les éléments du paysage contribuant fortement à l'identité paysagère de la commune et maintenant le cadre de vie de la population. Les mesures ont porté sur la protection des zones humides, sur toutes les formations arborescentes et les étendues de verdure existant et, la protection des continuités écologiques qui structurent le territoire communal.

Les espaces naturels, qu'ils soient remarquables ou ordinaires, ont été identifiés au titre du Code de l'Urbanisme. Ainsi, les zones boisées et la Seine (réservoirs de biodiversité) ont été préservées au maximum. Il semble aussi que le projet d'urbanisme ait permis de concrétiser l'objectif prioritaire d'instauration d'une continuité fonctionnelle identifiée dans le SRCE.

Les projets de développement portuaires sont accompagnés, quant à eux, de nombreuses mesures d'accompagnement, visant à préserver la cadre de vie des Moulinais. Ces dernières sont décrites notamment dans la partie 5 du présent rapport.

3. LES PAYSAGES NATURELS ET URBAINS PROTEGES ET VALORISES

A. PRESERVER ET AFFIRMER LES VALEURS PAYSAGERES

B. PROTEGER ET VALORISER LES PAYSAGES NATURELS ET RURAUX

C. VALORISER LE PATRIMOINE URBAIN, CONSTRUIRE UN CADRE DE VIE ATTRACTIF

D. AFFIRMER L'AMBITION ARCHITECTURALE ET PAYSAGERE

Outre les dispositions déjà édictées au sujet du patrimoine environnemental remarquable, le PLU de Moulineaux fait un large recours aux articles du Code de l'urbanisme permettant d'identifier et de préserver le petit patrimoine bâti remarquable (33 entités, dont 28 ponctuelles, 2 linéaires du type ambiances urbaines et, 3 surfaciques). Un rapport complémentaire annexé audit PLU précise les raisons de l'identification de ces entités bâties sur le plan de zonage.

Un (1) élément est classé au titre des Monuments historiques et, les périmètres de protection de quatre (4) structures bâties situées sur le territoire de Sahurs impactent une partie du territoire de Moulineaux.

Enfin, de nombreux leviers permettant de garantir le maintien d'une qualité paysagère ont été activés dans le cadre du règlement écrit du PLU de Moulineaux.

4. LES RESSOURCES NATURELLES PRESERVEES ET LES RISQUES PRIS EN COMPTE

A. GARANTIR UNE GESTION DURABLE DE LA RESSOURCE EN EAU

La ressource en eau apparaît correctement prise en compte dans la mesure où les zones humides, une mare, les artères hydrographiques font l'objet de mesures de protection introduites par les dispositifs en place (proximité de sites Natura 2000, site classé « la vallée de la Seine – Boucle de Roumare ») auxquelles s'ajoutent les modalités activées au titre du Code de l'urbanisme. De plus, la commune est concernée par les divers périmètres de protection des captages de Moulineaux, au lieu-dit « Les Fontaines ». Le développement des installations portuaires au droit de ces périmètres a déjà fait l'objet d'un avis d'un hydrogéologue agréé, sollicité par le GPMR en 2007, puis en 2013. Les études menées par cet expert ont abouti à un avis favorable. Les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre de la gestion des eaux pluviales devront impérativement permettre d'assurer la protection des eaux souterraines.

B. REDUIRE LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE AUX RISQUES MAJEURS

Le PLU de Moulineaux traduit le principe de précaution ayant trait au risque inondation et au risque effondrement (peu présent). La gestion des déchets apparait optimisée et maîtrisée, tandis que le risque industriel, comprenant ici les ICPE, a été recensé et a donné lieu à transcription réglementaire dans le règlement écrit et sur le plan de zonage.

A ce titre, le territoire communal accueille une ICPE soumise au régime de l'autorisation (Casse automobile située à « La Maison Brûlée ») et une ICPE relevant du régime de l'enregistrement (NOVADIS, localisé boulevard du Grand Aulnay). De plus, le territoire communal est impacté par les zones de dangers du terminal portuaire de Grand-Couronne/Moulineaux, sis à Grand-Couronne et appartenant au GPMR. Ce quai est dédié au chargement/déchargement de marchandises (dangereuses ou non). De ce fait, la commune de Moulineaux est concernée par la zone d'effets létaux significatifs, la zone des premiers effets létaux et la zone d'effets irréversibles. Aucune zone habitée ne semble touchée par ces zones d'effet.

La commune est également traversée par des canalisations de transport d'hydrocarbures. Il faut noter que le tracé précis de ces canalisations n'a pas été mis à disposition du maître d'ouvrage par les différents gestionnaires. De cette façon, il a été décidé de ne pas appliquer les zones d'effet de ces ouvrages sur le zonage réglementaire du document d'urbanisme pour éviter toute confusion lors de l'instruction des permis (voir carte §4.4.3 du Volume n°1 du Rapport de présentation). Il faut alors constater que l'emprise spatiale des diverses zone d'effet semble couvrir la quasi-totalité du territoire communal à l'exception de deux secteurs boisés au Sud et d'une mince frange Est-Ouest au centre de la plaine alluviale.

Enfin, six (6) sites susceptibles d'être pollués n'ont été inventoriés sur le territoire communal, même si il convient de noter que seuls quatre (4) ont pu être localisés précisément.

TROISIEME PARTIE – LES OBJECTIFS EN FAVEUR DU DEVELOPPEMENT URBAIN

1. UN DEVELOPPEMENT DE L'HABITAT EQUILIBRE ET FAVORABLE A LA MIXITE SOCIALE

A. CONFORTER LA CONSTRUCTION DES NOUVEAUX LOGEMENTS DANS LES CŒURS D'AGGLOMERATION ET LES ESPACES URBAINS

Les objectifs du SCoT en termes d'habitat consistent à produire 60 000 logements sur la durée d'application de celui-ci soit une production de 3000 logements par an.

Les bourgs et villages, dont Moulineaux doivent poursuivre un objectif de **3800 logements** à l'échelle du SCoT soit **6,3% de l'objectif total**.

Le PLH fixe des objectifs de construction de logements à l'échelle de la commune.

Les trois zones de développement mentionnée dans le PLU de Moulineaux sont effectivement localisée au sein de l'enveloppe bâtie de l'urbain dense.

3. UN DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ORGANISE ET EQUILIBRE, FACTEUR D'ATTRACTIVITE

A. LOCALISER PREFERENTIELLEMENT LES ACTIVITES ECONOMIQUES

- a) Localiser les activités par vocation en fonction de l'armature urbaine
- b) Localiser les activités par niveau de positionnement stratégique

Moulineaux est tout particulièrement concernée par ces logiques de développement.

Moulineaux est concernée par la zone **Rouen Vallée de Seine Logistique**, site logistique (projet du Grand Port Maritime de Rouen (GPMR)) situé, en bord de Seine avec accès maritime, fluvial, ferroviaire et autoroutier direct, qui fait l'objet d'une **extension urbaine**.

Son attractivité résulte à la fois de sa localisation géographique et du dynamisme de l'activité portuaire. Le Grand Port Maritime de Rouen poursuit le développement de cette plateforme autour de l'aménagement d'une zone logistique amont, d'une zone aval, et le développement d'une zone de services pour les usagers, sur **une surface d'environ 70 hectares**, à échéance du SCoT. L'aménagement d'une zone logistique en aval est destiné à accueillir une plate-forme multimodale pour une activité nécessitant des entrepôts.

Malgré l'élaboration d'une orientation d'aménagement et de programmation graphique, il convient d'attirer l'attention sur la nécessité d'être très vigilant quant aux modalités d'exécution du projet qui représente un risque important pour la biodiversité qui a progressivement réinvesti ces terrains de remblai depuis quelques décennies. Aussi, le document d'urbanisme intègre de nombreuses mesures pour limiter l'impact paysager de ce projet économique (cf. règlement écrit et OAP). Ce projet veut ainsi la préservation de la diversité floristique et faunistique qui s'est développée dans la plaine alluviale.

**C. RECHERCHER UNE GESTION ECONOMIQUE DU FONCIER A USAGE D'ACTIVITE
D. DISPOSER D'UNE OFFRE ECONOMIQUE DE QUALITE**

La programmation foncière pour l'aménagement des zones d'activités en extension urbaine, y compris les zones de proximité, s'inscrit dans deux phases de réalisation. L'extension de la zone **Rouen Vallée de Seine Logistique** est prévue dans la première phase de réalisation.

Pour renforcer l'attractivité économique du territoire, le SCOT fixe des **principes d'aménagement** permettant de répondre aux exigences d'un développement durable et d'une qualité urbaine qui vaut également pour les sites d'activités tant dans leur mode d'occupation de l'espace que dans la qualité de leur bâti ou environnementale.

A l'échelle du PLU, une **Orientation d'Aménagement et de Programmation** a été réalisée pour le développement de la zone d'activités économiques. Comme mentionné précédemment, il s'agira d'être vigilant quant à la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction des incidences probables sur la biodiversité. Les mesures compensatoires pouvant être clairement écartées dans la mesure où les principes d'aménagement édictés permettent de correctement intégrer de manière prioritaire et exclusive les mesures d'évitement et de réduction.

4. LES ACTIVITES AGRICOLES ET FORESTIERES PROTEGEES ET VALORISEES

**A. ASSURER LA PERENNITE DES ESPACES AGRICOLES
B. PRESERVER LA FONCTIONNALITE AGRICOLE DES TERRES ET DES EXPLOITATIONS
C. PROTEGER LES ESPACES AGRICOLES A ENJEUX PARTICULIERS**

Les **jardins familiaux** sont définis comme des terrains divisés en parcelles, affectées par les associations de jardins familiaux à des particuliers y pratiquant le jardinage pour leurs propres besoins et ceux de leur famille, à l'exclusion de tout usage commercial. Ces jardins constituent une forme d'agriculture urbaine, vecteurs de lien social, supports de la biodiversité et garants de la sécurité alimentaire qui justifient leur protection.

Les jardins familiaux recensés sur Moulineaux sont identifiés par le SCoT.

**E. PERMETTRE LA VALORISATION ECONOMIQUE DE LA FORÊT
F. DEVELOPPER LA RESSOURCE BOIS**

Le SCOT entend **préserv**er les espaces forestiers dans leur dimension multifonctionnelle, essentielle à l'équilibre du territoire. Les pièces règlementaires du PLU (notamment le règlement écrit et le plan de zonage) devront être adaptés à la spécificité du milieu naturel afin de générer **une protection appropriée des espaces boisés**.

Les espaces boisés couvrent 153 ha, soit environ 44% du territoire communal. 76,30 ha sont dans le périmètre de la forêt de protection de La Londe-Rouvray (accueil du public et maintien de biodiversité). Près de 59,90 ha sont également préservés au titre des « espaces boisés classés » (articles L.113-1 et L.113-2 du Code de l'urbanisme). La ressource en bois semble ainsi bien préservée.

Dans un contexte de réchauffement climatique et de recherche de matériaux plus durables, l'utilisation du bois en tant que matière première pour la construction, le chauffage, etc. est de plus en plus recherchée. Pour valoriser le potentiel forestier et la transformation du bois qui contribuent au maintien durable d'emplois locaux, son utilisation est favorisée.

Le recours à ce matériau ne doit pas être rendu impossible dans le PLU de Moulineaux.

6. UNE MOBILITE DURABLE AU SERVICE DES HABITANTS ET DE L'ATTRACTIVITE ECONOMIQUE

A. FAVORISER LE PARTAGE DE LA VOIRIE

C. RENFORCER LE RESEAU DE TRANSPORT EN COMMUN URBAIN ET INTERURBAIN

D. RENFORCER L'INTERMODALITE

E. DEVELOPPER L'USAGE DE LA MARCHÉ ET DU VELO

Six (6) arrêts de car, répartis d'Est en Ouest dans les espaces urbanisés et en jonction avec le plateau Sud, ont été recensés sur Moulineaux. Une seule ligne régulière de bus dessert la commune. Ce cadencement n'est certes pas de nature à promouvoir le report modal de la voiture solo sur le seul mode de transport en commun qui sévit sur la commune (les gares ferroviaires les plus proches étant celle de Rouen et d'Oissel). Il conviendrait dès lors de travailler à l'amélioration des performances du réseau de transport en commun existant afin de répondre aux besoins de mobilité de la population de Moulineaux, qualifiée de périurbaine. Une solution transitoire consisterait à développer un parc relai au droit du réseau de transport en commun, servant également d'aire de covoiturage.

Le centre-bourg de Moulineaux bénéficie d'un **maillage développé de trottoirs et d'espaces réservés aux piétons**, notamment au niveau des commerces de proximité et des différents équipements.

Il faut toutefois préciser que la commune reste fortement contrainte par **une configuration linéaire** due à la présence d'un important relief au Sud et la plaine alluviale au Nord, en partie occupée par des activités économiques. La commune de Moulineaux ne dispose donc pas d'un relief favorisant un rééquilibrage urbain favorable aux déplacements en modes doux pour les trajets internes de courtes distances.

Cependant, lors des différentes phases de l'aménagement du centre-bourg, la réflexion sur le réseau de cheminements doux a été appréhendée, développant ainsi ce type de réseau.

La création de voiries en impasse dans les lotissements a été parfois accompagnée de l'aménagement de cheminements piétons permettant aux Moulinais de gagner les différents équipements communaux. C'est le cas récemment avec l'aménagement du Grésil ou encore de la résidence Robert le Diable. **Le PLU fait en sorte de prolonger cette logique afin de limiter les distances pour les piétons empruntant des rues bien souvent pentues.**

Les équipements publics du bourg sont facilement accessibles depuis les différents espaces bâtis du centre-bourg. Malgré un développement le long des axes routiers et sur le coteau, la majeure partie du bourg est située à proximité des équipements publics et du petit pôle commercial situé le long de la RD.3.

La liaison piétonne, au Nord de la tache bâtie, qui permet de faire le lien entre La Bouille et Grand-Couronne, reste à ce jour discontinu.

A l'échelle communale, le principal « point noir » pour les circulations piétonnes et cyclistes est **la traversée de la RD.3**, où les modes de déplacements doux sont rendus dangereux par l'importance du trafic et les vitesses observées.

Plusieurs chemins de randonnées sont localisés sur le territoire communal. Ils forment, à ce jour un réseau faisant le lien entre la plaine alluviale, le coteau boisé puis le plateau. Au travers son projet de PLU, la commune et la Métropole Rouen Normandie se sont engagées dans une politique de promotion et de soutien des modes de déplacements doux. Celle-ci vise notamment à poursuivre le maillage communal de cheminements doux (perpendiculairement au relief et en particulier entre la Seine, le bourg et le Château).

Il faut également souligner la présence de plusieurs cheminements faisant **le lien entre le village et les bords de Seine** (deux liaisons principales qui longent les deux ruisseaux identifiés sur la plaine alluviale). A Moulineaux, le Grand Port Maritime de Rouen (GPMR) est depuis longtemps propriétaire de l'intégralité du site. Actuellement, aucun usage portuaire n'est pratiqué sur le site.

Par le passé, ce site a été employé pour diverses activités portuaires dont subsistent des aménagements visibles. Depuis plusieurs années, le délaissement du site a entraîné une réappropriation du site par la population avoisinante qui utilise actuellement le site comme lieu de promenade, notamment le long du chemin qui borde le ruisseau des Fontaines. Cet usage, non réglementé, est toléré par le GPMR puisque cet usage n'implique pas d'impact sur les installations portuaires existantes. **Le projet de PLU tente de clarifier cette situation dans le cadre d'une OAP centrée sur les terrains du GPMR.**

3.3. Prise en compte dans le PLU des politiques internationales, européennes et nationales

3.3.1. Biodiversité et milieux naturels

⇒ **La loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature**

Cette loi stipule que « les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres écologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation et des ressources qui peuvent valoriser les territoires ». Elle précise qu'il est du devoir de chacun de veiller à la sauvegarde du patrimoine dans lequel il vit et de contribuer à la protection de l'environnement.

Les modalités définitives édictées dans le cadre du règlement écrit et du plan de zonage du PLU de Moulineaux permettent de respecter les dispositions imposées par la loi.

Il est important d'être récurrent sur la nécessité de veiller à la juste prise en compte de la biodiversité avérée qui caractérise le site du projet RVSL Aval, dans la plaine alluviale. La forte sensibilité environnementale reconnue de ce secteur implique de limiter au maximum les impacts identifiés sur la faune et la flore. Différentes mesures d'évitement et de réduction devront être mises en œuvre dans le cadre dudit projet (§ 5.1).

⇒ **La loi n° 95-101 du 2 février 1995, dite « loi Barnier »**

Cette loi instaure l'inventaire départemental du patrimoine naturel, qui est établi par l'Etat dans chaque département. Il recense les sites, paysages et milieux naturels, ainsi que les mesures de protection de l'environnement, les moyens de gestion et de mise en valeur qui s'y rapportent.

Le projet de PLU de Moulineaux a été élaboré en prenant en compte ces obligations lorsqu'elles ont été portées à connaissance.

L'attention doit encore une fois être principalement portée sur la réalisation du projet RVSL Aval du GPMR puisque le traitement de l'interface bourg/port revêt un enjeu stratégique compte tenu de l'ampleur conséquente du projet de développement économique et portuaire. La forte sensibilité paysagère du territoire moulinais devra faire l'objet d'une stricte application des dispositions édictées par le document d'urbanisme (valorisation d'une ceinture verte, reconstitution d'une trame bocagère, prescriptions relatives aux aspects extérieurs des constructions...).

⇒ **La directive européenne n° 92/43 dite « Habitats » du 21 mai 1992**

La directive de l'Union européenne 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, plus généralement appelée **directive habitats faune flore** ou encore **directive habitats** est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Elle s'appuie pour cela sur un réseau cohérent de sites écologiques protégés, le réseau Natura 2000.

Le projet de PLU de Moulineaux a été élaboré en prenant en compte cette directive puisque le territoire est concerné par la proximité de deux sites Natura 2000 dont les limites Sud sont à 250 m de la commune. Une analyse des incidences du projet de PLU sur la ZCS et la ZPS est développée au chapitre 5.3 conformément à l'article R.122-20 du Code de l'Environnement prévoyant l'évaluation des incidences Natura 2000 prévue aux articles R.414-21 et suivants du même Code.

On précisera que le secteur d'interface plaine alluviale/fleuve, le long de la Seine, qui est en contact des zones Natura 2000 ne devrait pas connaître d'évolution majeures avant une prochaine procédure d'évolution du document d'urbanisme qui aura pour vocation de préciser les types d'activités et les aménagements envisagés (secteur intégré à la zone N ou 2AUy). Il conviendra alors d'être particulièrement attentif à ce que les orientations projetées n'augmentent pas la vulnérabilité des sites Natura 2000.

⇒ **La circulaire n°91-71 du 14 mai 1991 relative aux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)**

L'inventaire des ZNIEFF est un outil de connaissance du patrimoine naturel de France. Il constitue une des bases scientifiques majeures de la politique de protection de la nature. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques en tenant compte du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice. La prise en compte d'une zone dans le fichier ZNIEFF ne lui confère cependant aucune protection réglementaire. Bien que l'inventaire ZNIEFF ne constitue pas un document opposable aux tiers, sa prise en compte est une nécessité dans toutes les procédures préalables aux projets d'aménagement, et ne pas en tenir compte conduit à des recours contentieux qui font aujourd'hui jurisprudence.

Il convient de distinguer deux types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I**, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;

- Les **ZNIEFF de type II** qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

Le projet de PLU de Moulineaux préserve une (1) ZNIEFF de type 2 et deux (2) ZNIEFF de type 1 :

- Une (1) ZNIEFF de type 2 : « La forêt de la Londe-Rouvray » ;
- Deux (2) ZNIEFF de type 1 : « La Marédote » & « Les dix-sept piles ».

L'emprise de ces ZNIEFF au Sud-Sud-Est est particulièrement importante sur Moulineaux (112,90 ha) et est révélatrice de la richesse naturelle qui caractérise le territoire communal. Il apparaît que le projet d'urbanisme veille à limiter véritablement son impact sur ces milieux naturels remarquables.

⇒ **La loi ENE (dite Grenelle II) du 12 juillet 2010**

Elle introduit la notion de continuité écologique et de trames verte et bleue. L'objectif est la lutte contre la perte de biodiversité en favorisant le déplacement de la faune et donc, le brassage génétique des espèces ainsi qu'un accès facilité aux espaces de repos, de chasse...

La version finale du PLU de Moulineaux a été élaborée en accord avec les grands principes de cette loi. Ainsi, en fixant un cadre au développement futur du territoire, par une politique en faveur de la recherche de formes urbaines plus denses, la limitation des consommations foncières, le non-développement de zones d'habitat diffus, le document d'urbanisme ainsi finalisé contribue à lutter véritablement contre les consommations d'espaces naturels et forestiers.

Comme déjà explicité précédemment, l'analyse spécifique de la trame verte et bleue menée à l'échelle communale a permis de mettre en évidence la préservation réelle des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Les principaux enjeux étant d'enrayer la perte de biodiversité, d'améliorer les connaissances sur les espaces naturels et de mieux intégrer la nature en ville par le biais des réflexions qui ont été menées en élaborant le document d'urbanisme.

Le PLU de Moulineaux, dans sa version finale négociée en faveur de l'environnement, va dans le sens des orientations imposées par la loi en rappelant la nécessité de respecter la réglementation thermique en vigueur, en encourageant le recours aux énergies renouvelables, en faisant la promotion d'un urbanisme soutenable au moyen de nouvelles formes urbaines, plus compactes et moins énergivores. Ces dispositions permettent de contribuer à la transition énergétique, donc de lutter contre le changement climatique.

Comme déjà largement développé dans le chapitre consacré au SRCE, les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques actuellement localisés sur le futur site du projet RVSL Aval du GPMR risquent d'être affectés de manière importante par la mise en œuvre dudit projet. Les mesures correctives listées dans l'étude d'impact devront être impérativement déclinées afin de préserver cette richesse écologique.

3.3.2. Paysage et patrimoine

⇒ **La loi du 2 mai 1930 instaurant les sites classés et inscrits**

Une liste est établie par la commission départementale des sites, paysages et perspectives, comportant les monuments naturels et les sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

Cette inscription instaure une protection légère imposant pour l'essentiel une obligation de déclaration de travaux et aménagement non liés à l'exploitation et à l'entretien normal des terrains.

Elle n'entraîne pas d'interdiction totale de modification des lieux mais instaure un contrôle sur toute action susceptible d'en modifier les caractéristiques.

A ce titre, il convient de rappeler que la commune de Moulineaux accueille deux (2) sites classés et un (1) site inscrit :

- Le site classé de « L'église, l'If, le Calvaire, le cimetière de Moulineaux » ;
- Le site classé de « la vallée de la Seine – Boucle de Roumare » ;
- le site inscrit de « La rive gauche et la Seine à la Bouille, Moulineaux ».

⇒ **La loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 dite loi « paysage »**

Cette loi instaure la protection et la mise en valeur des paysages d'intérêt général. Chaque collectivité publique est le gestionnaire et le garant du paysage dans le cadre de ses compétences et doit à ce titre en assurer la protection et la mise en valeur.

Le règlement écrit du PLU de Moulineaux fait un recours généralisé aux articles L.151-19 et L.151-23 permettant de préserver les entités paysagères d'intérêt, tant du point de vue cadre de vie que du point de vue écologique.

Cependant, le projet RVSL Aval du GPMR motive le caractère répétitif des recommandations et de l'appel à vigilance concernant la qualité des dispositions visant à limiter l'impact paysager dudit projet, en particulier depuis les parties hautes des coteaux de la commune.

3.3.3. Ressource en eau et assainissement

⇒ **La loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992**

L'article 1 stipule que « l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. [...] Son usage [...] appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis ». Vingt ans après l'adoption de la première loi sur l'eau de 1964, cette nouvelle loi permet de planifier la gestion de la ressource à travers l'instauration des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), à l'échelle des grands bassins versants, et les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), qui eux s'appliquent à une échelle plus locale.

Les dispositions relatives à la loi sur l'eau du PLU de Moulineaux sont édictées aux paragraphes 1.2.4.2 du Volume 1 du rapport de présentation et commentées au paragraphe 3.2.1 du présent rapport environnemental. En l'absence de SAGE, il n'est pas fait état de dispositions opposables s'imposant au PLU.

Il convient de rappeler encore une fois que le projet RVSL Aval et la station de transit sont en totalité compris dans le périmètre de protection rapproché des forages des Fontaines. L'avis d'un hydrogéologue agréé a été sollicité par le GPMR en 2007 puis en 2013. Les études menées par cet expert ont abouti à un avis favorable. Les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre de la gestion des eaux pluviales devront impérativement permettre d'assurer la protection des eaux souterraines.

⇒ **La directive 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil, dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE)**

Cette directive donne un objectif de « bon état écologique » des eaux continentales, souterraines et côtières de l'ensemble de l'Union Européenne. Pour les eaux souterraines, elle ajoute de plus un objectif de bon état quantitatif et chimique. Elle prévoit l'élaboration, dans le cadre de districts

hydrographiques, des plans de gestion présentant la situation actuelle des ressources en eau et les objectifs environnementaux à atteindre pour ces ressources.

⇒ **La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006**

Cette loi transpose en droit français la DCE afin d'arriver aux objectifs qu'elle a posés. En particulier, elle vise le bon état des eaux d'ici 2015, l'amélioration des conditions d'accès à l'eau pour tous, davantage de transparence dans le fonctionnement du service public de l'eau, et enfin la rénovation de l'organisation de la pêche en eau douce. La loi sur l'eau, codifiée aux articles L.210-1 à L.218-81 dans le Code de l'Environnement, instaure une gestion globale, qualitative et quantitative de l'eau et impose de soumettre à déclaration ou autorisation les ouvrages, installations, travaux ou activités susceptibles d'affecter la ressource en eau et le milieu aquatique.

Les procédures d'autorisation et de déclaration de telles installations sont réglementées aux articles R.214-1 à R.214-6 du Code de l'Environnement. Des dossiers spécifiques de déclaration ou d'autorisation dont le contenu est fixé au Code de l'Environnement, partie réglementaire (articles R.214-32 et R.214-6) doivent fournir les éléments d'appréciation des incidences des travaux sur les milieux aquatiques et les usages associés.

La législation prévoit également la mise en place de périmètres de protection autour des points d'eau utilisés pour la production d'eau potable.

Le PLU de Moulineaux est décliné dans le juste prolongement des objectifs de ladite loi puisque des modalités de protection et de préservation de la ressource en eau sont clairement définies. En présence d'artères hydrographiques, de zones humides, d'une vallée alluviale, de périmètres de protection de captage, les dispositions en vigueur apparaissent essentiellement préventives dans la mesure où la vulnérabilité de la ressource en eau est quasi-nulle au regard du projet de PLU. De plus, les zones de développement de l'habitat sont localisées au sein de l'urbanisation existante et, assainie en collectif.

3.3.4. Nuisances, pollutions (air, sol) et gestion des déchets

⇒ **La directive européenne 2008/50/CE du 18 mai 2008**

Elle concerne la qualité de l'air ambiant et un air pur en Europe, et fixe notamment des objectifs de qualité de l'air ambiant afin d'éviter, de prévenir et de réduire les effets nocifs pour la santé et l'environnement. Elle prévoit également la mise à disposition du public des informations sur la qualité de l'air.

⇒ **La Loi sur l'air 96-1236 du 30 décembre 1996**

La Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie datée de 1996, reprise dans le Code de l'Environnement, affirme le droit à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé et fonde les conditions de la surveillance de la qualité de l'air et de l'information du public. Cela se traduit par des actions visant à prévenir, à surveiller, à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques, et à préserver la qualité de l'air.

Le PLU de Moulineaux prévoit le maintien des tronçons existants et l'amélioration du réseau de cheminement doux intra-communal de manière à apporter sa contribution à de moindres émissions de gaz à effet de serre, en incitant le report modal de la voiture vers les modes actifs.

A cet effet, plusieurs infrastructures de cheminements doux, principalement des chemins ou sentes, ont été identifiées au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme. Ainsi, les éventuelles opérations de constructions et d'évolution des constructions (habitat et activités économiques) à proximité des linéaires identifiés ne devront pas remettre en cause leur continuité.

L'activité du pôle logistique va générer et conforter des flux de marchandises qui sont générateurs d'émissions de gaz à effet de serre. Le développement du transport fluvial, ferroviaire et maritime revêt un caractère prioritaire pour la réduction des émissions de CO₂, objectif affiché des politiques publiques nationales et internationales. La réalisation du projet RVSL Aval, et le développement de l'intermodalité, s'inscrit dans cet objectif.

⇒ **La loi-cadre sur le bruit du 31 décembre 1992**

La loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992, dite loi "Royal" ou loi "bruit", premier texte global en la matière, constitue sans doute le premier effort notable de formulation d'un texte fondateur renforçant la législation existante sans forcément remanier ni remplacer les textes précédents en matière de bruit.

Cette loi cadre a pour objet principal d'offrir un cadre législatif complet à la problématique du bruit et de poser des bases cohérentes de traitement réglementaire de cette nuisance. Dans tous les domaines où il n'y est pas pourvu par des dispositions spécifiques, elle a pour but de prévenir, supprimer ou limiter l'émission ou la propagation sans nécessité ou par manque de précaution des bruits ou des vibrations de nature à présenter des dangers, à causer un trouble excessif aux personnes, à nuire à leur santé ou à porter atteinte à l'environnement. Les dispositions prévues par cette loi :

- Instaurent des mesures préventives pour limiter les émissions sonores ;
- Réglementent certaines activités bruyantes ;
- Fixent de nouvelles normes applicables aux infrastructures de transports terrestres ;
- Instaurent des mesures de protection des habitants touchés par le bruit des transports aériens financées par une taxe sur les aéroports ;
- Simplifient la constatation des infractions et créent de nouvelles catégories d'agents de l'Etat et des communes habilités à les constater ;
- Renforcent les mesures judiciaires et administratives pour l'application de la réglementation.

En matière d'urbanisme, par exemple, la loi « Bruit » limite la constructibilité au droit des structures qui émettent de fortes nuisances sonores (aéroport, voie à grande circulation...). Sur le plan de l'acoustique des bâtiments, la loi impose une isolation renforcée près des zones affectées par les transports bruyants. L'accès aux niveaux sonores via les documents d'urbanisme informe le citoyen sur les nuisances auxquelles il s'expose en choisissant son lieu d'habitation.

L'arrêté du 30 mai 1996 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 est venu préciser les modalités d'application de la loi cadre en :

- Déterminant, en fonction des niveaux sonores de référence diurnes et nocturnes, les cinq catégories dans lesquelles sont classées les infrastructures de transport terrestres recensées ;
- Fixant la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de ces infrastructures ;
- Fixant les modalités de mesure des niveaux sonores de référence et les prescriptions que doivent respecter les méthodes de calcul prévisionnelles ;
- En déterminant, en vue d'assurer la protection des occupants des bâtiments d'habitation à construire dans ces secteurs, l'isolement acoustique minimal des façades des pièces principales et cuisines contre les bruits des transports terrestres en fonction des critères prévus par le décret 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres.

Les dispositions relatives à la loi-cadre sur le bruit ont été activées dans le PLU de Moulineaux en raison de la présence de voies classées à grande circulation. A cet effet, la RD.438 engendre une zone d'inconstructibilité de 75 mètres de part et d'autre de l'axe en dehors des espaces déjà urbanisés, tandis que l'A.13 implique une zone d'inconstructibilité de 100 mètres.

Plusieurs voies de circulation entraînent aussi une zone de bruit sur Moulineaux : l'A.13 engendre une zone de bruit de catégorie 1 avec 300 mètres de part et d'autre de l'axe autoroutier ; la RD.48 génère une zone de bruit de catégorie 3 avec 100 mètres de part et d'autre de la route ; la RD.3 (du carrefour de la rue Louis Moguen vers Grand-Couronne) donne lieu à une zone de bruit de catégorie 4 avec 30 mètres de part et d'autre de l'axe viaire.

3.3.5. Risques naturels et technologiques

⇒ **La loi n°76-633 du 19 juillet 1976 sur les installations classées pour la protection de l'environnement.**

Sont soumis aux dispositions de cette loi les usines, ateliers, dépôts, chantiers, carrières et d'une manière générale les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments.

Comme déjà édicté précédemment, le territoire communal accueille une ICPE soumise au régime de l'autorisation (Casse automobile située à « La Maison Brûlée ») et une ICPE relevant du régime de l'enregistrement (NOVADIS, localisé boulevard du Grand Aulnay).

De plus, le territoire communal est impacté par les zones de dangers du terminal portuaire de Grand-Couronne/Moulineaux, sis à Grand-Couronne et appartenant au GPMR. Ce quai est dédié au chargement/déchargement de marchandises (dangereuses ou non). De ce fait, la commune de Moulineaux est concernée par la zone d'effets létaux significatifs, la zone des premiers effets létaux et la zone d'effets irréversibles. Aucune zone habitée ne semble touchée par ces zones d'effet.

La commune est également traversée par des canalisations de transport d'hydrocarbures. Il faut noter que le tracé précis de ces canalisations n'a pas été mis à disposition du maître d'ouvrage par les différents gestionnaires. De cette façon, il a été décidé de ne pas appliquer les zones d'effet de ces ouvrages sur le zonage réglementaire du document d'urbanisme pour éviter toute confusion lors de l'instruction des permis (voir carte §4.4.3 du Volume n°1 du Rapport de présentation). Il faut alors constater que l'emprise spatiale des diverses zone d'effet semble couvrir la quasi-totalité du territoire communal à l'exception de deux secteurs boisés au Sud et d'une mince frange Est-Ouest au centre de la plaine alluviale. Enfin, six (6) sites susceptibles d'être pollués ont été inventoriés sur le territoire communal, même si il convient de noter que seuls quatre (4) ont pu être localisés précisément.

Concernant la zone de développement des activités économiques, la station de transit est considérée comme une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement mais ne génère pas de périmètres de maîtrise de l'urbanisation.

Les secteurs AUy et 2AUy sont également partiellement concernés par les zones des effets irréversibles du terminal portuaire de Grand-Couronne / Moulineaux. Aussi, le secteur 2AUy, non constructible à court terme, est concerné par un site pollué référencé dans la base de données BASOL : il s'agit du terre-plein portuaire situé en bord de Seine, sur lequel une fuite d'hydrocarbure a été constatée. La dépollution du site devra être effectuée avant l'aménagement de ce secteur à long terme.

De plus, il s'agit de rappeler que le pôle logistique RVSL Aval n'a pas vocation à accueillir des activités industrielles ou de stockage à haut risque de type SEVESO. Les activités qui seront développées au sein de la zone AUy ne seront pas de nature à générer d'odeurs ou de vibrations particulières. Si tel était le cas, ces activités devront être conformes à la réglementation en vigueur.

⇒ **La Loi n°77-771 du 12 juillet 1977 sur le contrôle des produits chimiques.**

Les dispositions de cette loi tendent à protéger l'homme et son environnement contre les risques qui peuvent résulter des substances chimiques, c'est-à-dire des éléments et de leurs combinaisons, tels qu'ils se présentent à l'état naturel ou qu'ils sont produits par l'industrie, tant à l'état pur qu'incorporé dans des préparations.

Afin de minimiser toute éventuelle exposition aux produits chimiques, le PLU de Moulineaux stipule, pour tous les secteurs à vocation d'habitat, que les constructions à vocation agricole, forestière et industrielle sont interdites. Cette réglementation des usages est précisée au sein de l'article 1 « Occupations et utilisations du sol interdites » des zones à dominante d'habitat. De plus, il est important de rappeler que le volume n°1 du rapport de présentation du PLU revêt une valeur informative non négligeable, tout autant qu'il contribue à la communication de la connaissance et à la sensibilisation sur le sujet.



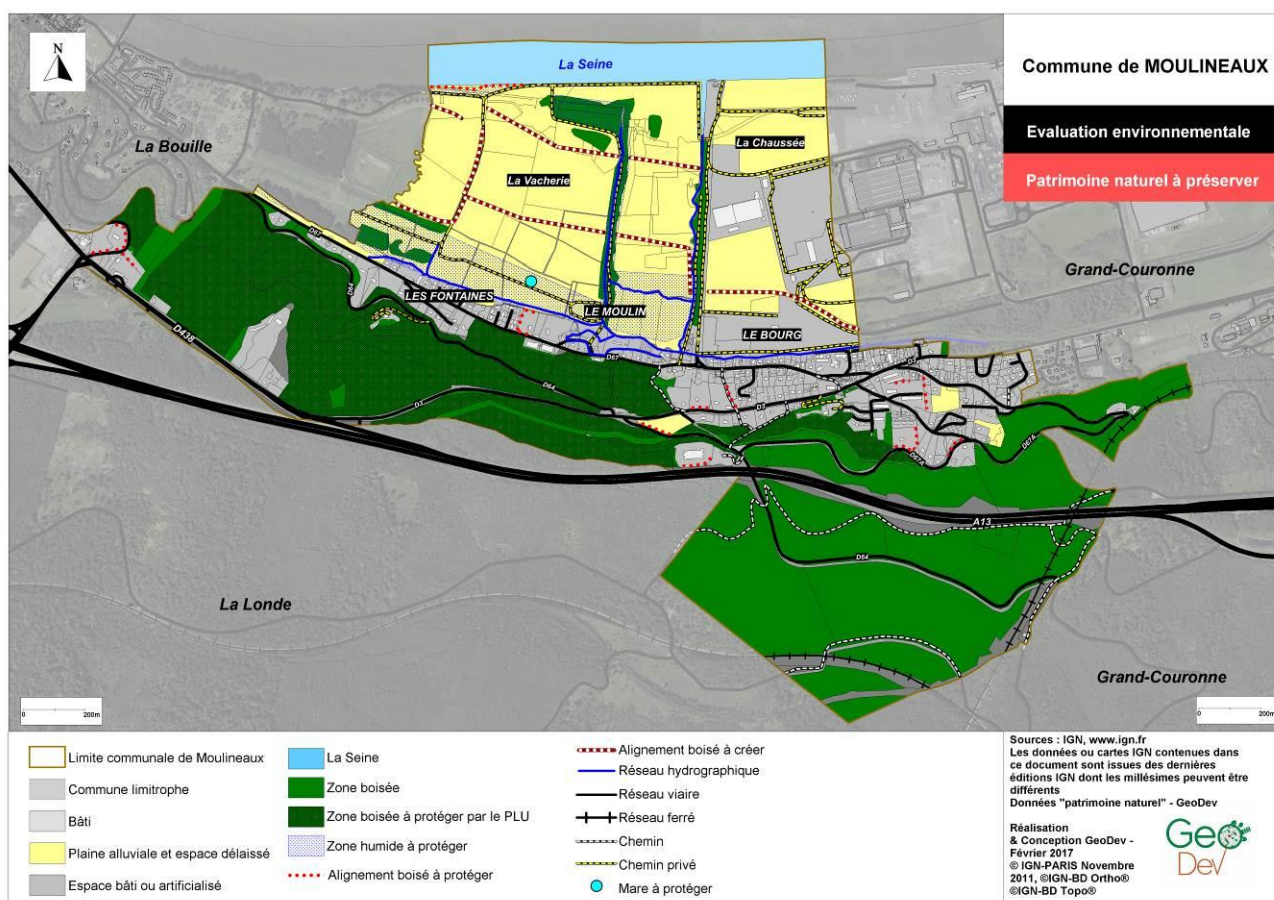
4. Analyse de l'état initial de l'environnement

4.1. Correspondances réglementaires

En application du 2^{ème} alinéa de l'article R.122-20 du Code de l'Environnement, est rappelé ci-dessous le contenu réglementaire déjà formalisé au titre du Code de l'Urbanisme dans les pièces constitutives du dossier de PLU.

Contenu réglementaire de l'évaluation environnementale	Correspondance avec les documents constitutifs du PLU
<p>Etat initial de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Milieu physique et patrimoine géologique • Risques naturels • Espaces naturels et entités paysagères • Nuisances et risques liés aux activités humaines • Synthèse de l'état initial de l'environnement 	<p>Rapport de Présentation Volume 1 : « Diagnostic et besoins » Chapitre 4 : « Etat initial de l'environnement »</p>

Le patrimoine à dominante naturelle de Moulineaux



4.2. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU

4.2.1. Contexte réglementaire

L'intégration de l'environnement dans les politiques publiques, amorcée par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain du 13 décembre 2000, a été renforcée par la directive européenne n°2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

Ainsi, la directive 2001/42/CE a introduit l'obligation d'évaluer les incidences de certains plans et programmes, qui sans autoriser par eux-mêmes la réalisation de travaux, risquent d'affecter la protection de l'environnement.

L'article L.414-4 du Code de l'Environnement et les articles R.414-19 et suivants dans leur rédaction issue du décret n°2010-365 du 9 avril 2010, soumettent à l'obligation de réaliser une « évaluation des incidences Natura 2000 », les documents d'urbanisme susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000.

Ainsi, le dit article L.414-4 du Code de l'Environnement précise que : « *Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 " :*

1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ».

4.2.2. Singularités du PLU de Moulineaux

Comme déjà explicité (§ 2.3), en raison de la proximité immédiate de deux sites Natura 2000 sur le territoire de Moulineaux, les dispositions de l'article R.414-23 du Code de l'Environnement ont été traitées dans le cadre de l'évaluation environnementale et le contenu de l'article R.414-23 du Code de l'Environnement a donc dû être formalisé.

De plus, plusieurs dispositions applicables aux éléments répertoriés aux titres des articles du Code de l'Urbanisme ont été introduites dans le règlement écrit afin de renforcer les prescriptions en matière de protection et de restauration de l'environnement.

⇒ Edifices d'intérêt patrimonial identifiés au titre du L151-19 du Code de l'Urbanisme

Trente-trois (33) éléments bâtis (dont vingt-huit ponctuels, deux linéaires, du type ambiance urbaine remarquable et, trois surfaciques, du type parc remarquable) ont été identifiés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme. La démolition des constructions est subordonnée à la délivrance d'un permis de démolir. Ci-après, diverses prescriptions qu'il s'agit de respecter :

Pour ces éléments, des dispositions précises sont détaillées au titre V du règlement écrit. Elles sont de nature à préserver et à promouvoir tout ce qui est matériaux traditionnel et architecture originelle des bâtiments répertoriés. Les conditions édictées concernent les façades, les menuiseries, les toitures, les extensions et annexes jointives.

L'objectif de cette démarche est d'éviter toute dénaturation des critères qui confèrent le caractère remarquable à ces éléments du patrimoine bâti.

⇒ **Alignements boisés identifiés – L.151-23 du Code de l'Urbanisme**

1,4 km d'alignements boisés ont été identifiés à Moulineaux.

- Tous travaux ayant pour effet de détruire ou modifier un alignement boisé identifié sur le règlement graphique, en application de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme, doit faire l'objet d'une déclaration préalable ;
- Tout abattage implique une nouvelle plantation obligatoire en essence locale, à proximité immédiate de l'arbre abattu.

⇒ **Les zones humides – L.151-23 du Code de l'Urbanisme**

20,7 ha de zones humides ont été identifiés à Moulineaux.

- Au sein des zones humides identifiées, toute nouvelle construction ou installation remettant en cause les caractéristiques de ces espaces est interdite. Les exhaussements et affouillements y sont uniquement autorisés en cas de travaux nécessaires au maintien en l'état ou à la régulation de l'alimentation en eau desdites zones humides ;
- La végétation caractéristique d'une zone humide doit être préservée, y compris sur les berges des plans d'eau et des mares ;

⇒ **Espaces Boisés Classés – L.113-1 et L.113-2 du Code de l'Urbanisme**

59,9 ha d'Espaces Boisés Classés ont été identifiés à Moulineaux. Le massif de La Londe- Rouvray, en partie localisé sur la commune de Moulineaux et identifié en Forêt de Protection, n'a pas été identifié en Espaces Boisés Classés.

Les articles L113-1 et L113-2 du Code de l'Urbanisme définit le régime réglementaire applicable aux espaces boisés classés « EBC ». Les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements. Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Dans la zone N, un recul minimum de 30 mètres par rapport aux Espaces Boisés Classés est imposé pour toutes les nouvelles constructions, à l'exception des bâtiments à vocation forestière, des bâtiments d'intérêt collectif et des projets déclarés d'utilité publique.

Dans la zone U (tous secteurs confondus), un recul minimum de 10 mètres par rapport aux Espaces Boisés Classés est imposé pour toutes les nouvelles constructions, à l'exception des bâtiments d'intérêt collectif et des projets déclarés d'utilité publique.



4. Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement

L'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme rappelle les objectifs que les documents d'urbanisme, tels que les Plans Locaux d'Urbanisme, doivent poursuivre :

- « La protection des espaces naturels et des paysages » ;
- « La préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages » ;
- « La prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature » ;
- « La préservation des espaces affectés aux activités agricoles » ;
- « La sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti » ;
- « Une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels et ruraux ».

L'élaboration du PLU de Moulineaux fait l'objet d'une évaluation environnementale, conformément aux dispositions de l'article L104-2 du Code de l'Urbanisme :

« Font également l'objet de l'évaluation environnementale prévue à l'article L. 104-1 les documents suivants qui déterminent l'usage de petites zones au niveau local :

1° Les plans locaux d'urbanisme :

a) Qui sont susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement, au sens de l'annexe II à la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001, compte tenu notamment de la superficie du territoire auquel ils s'appliquent, de la nature et de l'importance des travaux et aménagements qu'ils autorisent et de la sensibilité du milieu dans lequel ceux-ci doivent être réalisés ;

b) Qui comprennent les dispositions des plans de déplacements urbains mentionnés au chapitre IV du titre Ier du livre II de la première partie du code des transports ;

2° Les cartes communales qui sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement, au sens de l'annexe II à la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001, au regard, notamment, de la superficie du territoire auquel elles s'appliquent, de la nature, de la sensibilité et de l'étendue des territoires couverts par les secteurs qu'elles déterminent ;

3° Les schémas d'aménagement prévus à l'article L. 121-28.

Un décret en Conseil d'Etat fixe les critères en fonction desquels les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales font l'objet d'une évaluation environnementale. »

La révision du Plan d'Occupation des Sols en Plan Local d'Urbanisme de Moulineaux a été réalisée dans le souci du respect des objectifs mentionnés dans cet article L.101-2 du Code de l'Urbanisme.

Le rapport de présentation du projet de PLU décrit et évalue les incidences notables que peut avoir le document sur l'environnement. Cette analyse porte sur les répercussions futures de l'application du projet communal traduit dans le PLU. Différentes approches thématiques de la notion d'environnement sont à décliner : consommation d'espace, paysage, biodiversité, risques naturels et technologiques, qualité de l'air...

Si elle concerne la totalité du territoire communal, l'analyse des incidences notables prévisibles du plan sur l'environnement s'attarde particulièrement sur les sites de projets, secteurs amenés à évoluer à l'horizon temporel du PLU, ainsi que sur l'emprise des sites NATURA 2000 à proximité immédiate : « L'estuaire et les marais de la basse Seine » et « Les boucles de la Seine aval ».

5.1. Dimensions écologique et patrimoniale

5.1.1. L'espace

⇒ Approche globale

L'objectif de limitation de la consommation d'espaces est perceptible en comparant les surfaces d'ouverture à l'urbanisation du POS et celles du PLU : **35,9 ha pour le POS contre 25,1 ha pour le PLU**. Une large proportion des surfaces ouvertes à l'urbanisation le sont dans le cadre du projet RVSL Aval mais, au regard des réflexions engagées par le GPMR sur ce projet, celles-ci sont réduites de 34,1 à 24,4 ha (une partie des emprises initialement envisagées dans le POS sont réintégrées en zone naturelle). Les espaces dédiés au développement de l'habitat sont, quant à eux, très limités (7000 m² dans le PLU) et cette évolution s'explique par les ambitions mesurées en termes de production de logements et par la faible disponibilité foncière à Moulineaux (contraintes territoriales très fortes).

La surface des zones urbaines a également diminué du fait de la réintégration des emprises de la Seine en zone naturelle, qui étaient intégrés au secteur UYa du POS. **Les zones urbaines s'étendent sur 79,6 ha dans le projet de PLU alors qu'elles représentaient 94,3 ha dans le POS.**

	POS			PLU	
	Superficie (ha)	% de la surface communale		Superficie (ha)	% de la surface communale
ZONE URBAINE					
UD	2,1	0,60%	Uc	8,5	2,44%
UE	7,2	2,07%			
UF	17,5	5,03%	Up	30,1	8,66%
UG (dont UGa)	13,0	3,74%			
			Ue	9,8	2,82%
UY (dont UYa et UYb)	54,5	15,67%	Uy	28,8	8,28%
			Uy'	2,4	0,69%
TOTAL	94,3	27,12%	TOTAL	79,6	22,89%
OUVERTURES					
NA (SO)	1,8	0,52%	AUp	0,7	0,20%
			AUy	17,0	4,89%
2NA (dont 2NAy)	34,1	9,81%	2AUy	7,4	2,13%
TOTAL	35,9	10,32%	TOTAL	25,1	7,22%
ZONE NATURELLE					
NB	2,5	0,72%			
ND	201,4	57,92%	N	235,6	67,76%
NDa	8,8	2,53%			
NDb	4,4	1,27%			
NDC	0,4	0,12%			
			Nj	1,0	0,29%
			Ns	0,4	0,12%
			Ne	6,0	1,73%
TOTAL	217,5	62,55%	TOTAL	243,0	69,89%
TOTAL DES ZONES	347,7	100,00%	TOTAL DES ZONES	347,7	100,00%

Aucune zone agricole n'étant identifiée à Moulineaux, la régression des surfaces des zones urbaines et à urbaniser s'effectue au profit des **zones naturelles qui représentent 243 ha**, soit près de 70% du territoire communal (63% dans le POS).

⇒ **Besoins liés à l'habitat**

Dans le cadre de la révision du POS en PLU de Moulineaux, l'équipe municipale s'est attachée à limiter la consommation d'espace, comme avancé dans les orientations du PADD. Avant d'envisager de nouvelles ouvertures à l'urbanisation, une réflexion a été menée sur la densification des espaces urbains et sur la reconquête des logements vacants, dont la proportion est relativement importante dans le parc de logements actuel (près de 10%).

Ainsi, **les 30 nouveaux logements attendus** d'ici 10 ans seront réalisés en **densification du tissu bâti existant**, sans impact sur les surfaces des espaces naturels (optimisation des dents creuses, réhabilitation de la friche commerciale située entre la RD.3 et le Chemin des Coquelicots...). Un **objectif de remise sur le marché de 5 à 10 logements vacants**, en lien avec les dispositifs mis en œuvre par la Métropole Rouen Normandie pour reconquérir ces logements inoccupés (soutien financier et technique, politique fiscale...), est également retenu pour permettre une croissance démographique mesurée d'ici 10 ans.

Cet objectif de densification est particulièrement ambitieux (le SCoT fixe un objectif de 10% de production de logements par densification), d'autant plus que le rapport de présentation a démontré que l'urbanisation à Moulineaux sur les dernières décennies relevait principalement de l'extension urbaine (46 logements sur 58 réalisés l'ont été en extension urbaine sur la période 2004-2016). Le volet « habitat » du projet d'urbanisme intègre la très faible disponibilité foncière en extension urbaine et se concentre donc sur la densification des espaces urbains.

Trois principaux potentiels de densification, sans extension vers les espaces naturels, sont identifiés au sein des espaces urbanisés du centre-bourg :

- Un **site d'ouverture à l'urbanisation**, considéré comme tel compte-tenu de sa superficie de 7000 m², entre la Rue Pierre Varenne et la Rue Pierre Gosselin, sur un terrain actuellement en prairie ;
- Une **dent creuse de 4000 m²** au carrefour de la RD.3 et de l'Avenue Jean de la Varenne ;
- Un **site de friche commerciale**, entre le Chemin des Coquelicots et la RD.3 (1500 m²).

Ce choix de développement s'avère cohérent avec les objectifs fixés dans le PADD, qui visent notamment à ne pas développer les espaces urbains en extension vers les espaces naturels. Pour rappel, sur les 5 ha mobilisés pour l'habitat entre 2004 et 2016, 3,9 ha ont été pris sur les espaces naturels pour la construction de 46 logements.

L'identification de la zone AU_p a été réfléchi sur la base d'une analyse multicritères (cohérence urbaine, contraintes territoriales,...). Déjà enclavée entre les espaces bâtis, son urbanisation n'engendrera pas de morcellement des espaces naturels.

Aussi, dans l'esprit d'une gestion économe des ressources foncières, **des seuils de densité nette** sont imposés sur la zone d'ouverture à l'urbanisation et sur les deux autres sites de projet (15 à 40 logements / ha). Inscrits dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation, ces objectifs sont le garant de l'optimisation foncière et de la diversification du parc de logements à Moulineaux.

Sur la base des prescriptions du SCoT de la Métropole Rouen Normandie (pas d'extension des hameaux), le pourtour des secteurs périphériques (**Up**), développés le long de la RD.67 en direction de La Bouille et au lieu-dit de la Maison-Brulée, **a été délimité de façon à ne pas agrandir les enveloppes bâties actuelles**, tout en permettant une densification maîtrisée. Situé entre le coteau boisé et les espaces inondables de la plaine alluviale, le potentiel de nouvelles constructions y est cependant très limité. Les secteurs d'habitat diffus, au sein des espaces boisés, ont quant à eux été rattachés aux espaces naturels au sein desquels ils sont compris.



⇒ **Besoins liés aux activités économiques**

Outre le volet « habitat », le projet de PLU de Moulineaux est particulièrement générateur de **consommation d'espaces en faveur du développement économique et portuaire**.

Le projet d'aménagement d'ensemble des terrains portuaires de La Bouille et Moulineaux s'étend sur une enveloppe globale d'environ 100 ha, dont 24,4 à Moulineaux voués aux activités économiques et portuaires à l'échelle temporelle du PLU.

Il s'agit de rappeler que le projet RVSL Aval est envisagé sur des **emprises en attente de reconversion** (ancien terre-plein portuaire et anciennes chambres de dépôts de boues de dragage). Même si ces espaces ont été partiellement réinvestis par la faune et la flore, cette revalorisation foncière permet de répondre à des besoins de développement économique en valorisant des espaces partiellement artificialisés (remblais).

Comme indiqué précédemment, le besoin foncier lié à ce projet a été réduit en comparaison avec POS (34,1 ha dans le POS). Les 75 ha non utilisés pour l'activité économique sur l'ensemble des deux communes seront préservés en espaces naturels et feront l'objet d'aménagements qualitatifs (plantations, aménagement d'itinéraires en mode doux, maintien des jardins familiaux, ...).

5.1.2 - Le paysage

⇒ **Approche globale**

La préservation du paysage communal est une des priorités du Projet d'Aménagement et de Développement Durables de Moulineaux, dont le territoire est en grande partie couvert par des sites classés ou inscrits.

La conservation des **grands éléments du paysage comme les principaux massifs boisés et les alignements d'arbres**, également support de la trame verte et bleue locale, se concrétise par leur identification au titre du Code de l'Urbanisme.

Les vues depuis les coteaux boisés vers les espaces ouverts de l'autre rive de la Seine, en particulier le panorama depuis le château de Robert le Diable (et inversement), sont ménagées.

Aussi, le **maintien des enveloppes bâties actuelles** au sein des écrans boisés doit permettre de conserver les vues remarquables à l'échelle de la Boucle de Roumare. Pour traiter les transitions paysagères, des alignements boisés à conserver ou à créer, ont été reportés sur le plan de zonage.

L'identification au titre du Code de l'Urbanisme des secteurs patrimoniaux (Manoir du Rouvray, Manoir des Sources, ambiances urbaines de la RD.3 et de l'Allée des Sources...) s'inscrit également dans cet objectif.

⇒ **Zoom sur les secteurs de développement de l'habitat**

L'impact paysager de l'urbanisation des secteurs de densification ou de requalification devrait être limité, compte-tenu de leur insertion dans le fonctionnement urbain du centre-bourg.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation détaillent plusieurs mesures visant à maîtriser l'impact paysager de leur urbanisation : traitement paysager des limites séparatives, maintien des plantations existantes, gestion paysagée des eaux pluviales...

⇒ **Zoom sur les secteurs de développement économique et portuaire**

Le traitement de l'interface ville / port est un enjeu stratégique de la révision du document d'urbanisme, compte-tenu notamment de l'ampleur du projet de développement économique et portuaire envisagé dans la plaine alluviale et de la sensibilité paysagère du territoire moulinois (forte déclivité, covisibilité avec l'autre rive de la Seine...).

Le document d'urbanisme intègre de nombreuses mesures pour limiter l'impact paysager de son volet économique :

- La valorisation d'une ceinture verte sur plus de 40 ha à Moulineaux entre les espaces résidentiels moulinois et les secteurs d'activité économique, sur une profondeur de 160 à 300 mètres ;
- La reconstitution d'une trame bocagère, sur les axes Est – Ouest et Sud – Nord, matérialisée par l'identification d'alignements boisés sur talus à créer ou à préserver à la périphérie des emprises du projet RVSL Aval et de la station de transit ;



- La déclinaison de prescriptions relatives aux aspects extérieurs des constructions autorisées (implantation des enseignes, traitement des façades, toitures terrasses végétalisées,...).

Ces dispositions visent à limiter l'impact paysager du projet, en particulier depuis les parties hautes des coteaux. Depuis la Rue Jean Moguen (RD.67), les vues vers les espaces bâtis de la zone RVSL Aval devraient quant à elles être très réduites par le masque végétal envisagé.

Concernant le secteur d'interface le long de la Seine, il ne devrait pas connaître d'évolutions majeures d'ici une prochaine procédure d'évolution du document d'urbanisme qui précisera les types d'activités et les aménagements envisagés.



5.1.3 - La faune et la flore

⇒ Approche globale

La commune de Moulineaux est concernée par plusieurs inventaires ou mesures de protection du patrimoine naturel (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type I et II, forêt de protection, forêt relevant du régime forestier, zones humides). **Les surfaces concernées ont été classées en totalité en zone Naturelle, hormis une petite partie de la ZNIEFF de type 2 qui est située en zone urbaine Up, avec quelques constructions existantes.**



La préservation **des surfaces de zones humides** sera particulièrement recherchée, d'autant plus qu'elles sont localisées à la périphérie des emprises du projet RVSL Aval. Les zones humides ont été identifiées au titre du Code de l'Urbanisme et le règlement écrit prévoit des dispositions spécifiques en vue de leur maintien (constructions interdites, conservation de la végétation caractéristique...).

La trame verte et bleue (TVB) est traduite dans le document d'urbanisme via le **classement en zone Naturelle des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité** (massifs boisés, zones humides et ruisseaux, emprise de la Seine,...). La mise en relation des coteaux boisés avec la plaine alluviale, afin d'étirer la richesse écologique selon un axe Sud-Nord, est traduite par :

- Le maintien en zone naturelle de la partie Ouest de la commune, en relation avec La Bouille ;
- L'identification des alignements boisés dans les parties urbanisées, en particulier à proximité des sites de captage, pour préserver des continuités écologiques stratégiques ;
- La préservation des ruisseaux et de leurs berges en zone naturelle.

Aussi, un **recul minimum de 30 mètres par rapport aux Espaces Boisés Classés** est imposé pour toutes les nouvelles constructions (à l'exception des bâtiments d'intérêt collectif et des projets déclarés d'utilité publique). La préservation des lisières forestières est particulièrement stratégique sur le territoire moulinais, compte-tenu de l'adossement des espaces urbanisés aux coteaux boisés.

Pour conserver le cortège floristique typique des alignements boisés, la commune a imposé que la **préservation et le renouvellement potentiel d'alignements boisés se fasse en essences locales**. Les talus et autres petits éléments du patrimoine naturel sont autant de refuges pour la faune locale caractéristique. L'obligation de plantation en essences locales préserve la composition des écosystèmes.

L'identification des **éléments de la nature ordinaire** doit permettre de maintenir voir recréer des conditions propices au maintien des espèces faunistiques et floristiques caractéristiques des différents milieux naturels de Moulineaux.

Une **réflexion sur les caractéristiques des clôtures** a été introduite dans le document d'urbanisme. Ainsi, dans la zone Naturelle, les clôtures pleines sont systématiquement interdites et les solutions retenues doivent permettre le passage de la petite faune. D'autres prescriptions ont été inscrites dans le règlement avec le souci de valoriser la TVB, dans les espaces urbains ou non : **proportion d'espaces verts** par unité foncière, emprises au sol encadrées...

⇒ **Zoom sur les secteurs de développement de l'habitat**

Les secteurs de développement de l'habitat ne sont pas les sites qui présentent le plus fort intérêt pour la biodiversité (en retrait des rives de la Seine, à l'écart des massifs boisés...). Le PLU devra cependant veiller à la **perméabilité écologique des aménagements envisagés**.

⇒ **Zoom sur les secteurs de développement économique et portuaire**

La mise en œuvre du projet RVSL Aval est susceptible d'avoir des incidences importantes sur la faune et la flore locale, qui se sont réappropriés ces espaces depuis plusieurs décennies. Le site, composé de friches, présente un **intérêt patrimonial global moyen à l'échelle régionale, à assez fort pour la flore et fort pour les amphibiens du fait de la présence du crapaud calamite**. Les sites de forte sensibilité écologique ont été identifiés au niveau des cours d'eau et de leur ripisylve au Nord du Pré du Tournecul (bord de Seine) et sur la frange Sud de la Plaine alluviale, aux abords des espaces urbanisés.

L'étude d'impact réalisée par le GPMR a mis en exergue plusieurs types d'impacts relatifs aux habitats naturels, à la flore et à la faune :

- La **destruction de points d'eau et de boisements** fréquentés par les amphibiens, les oiseaux et les chiroptères ;
- La **fragmentation de la ripisylve** par les aménagements routiers envisagés.

Afin de limiter au maximum les impacts identifiés sur la faune et la flore, différentes **mesures correctrices** devraient être mises en œuvre dans le cadre du projet RVSL Aval :

- Mesures de réduction des impacts :
 - Création de ponts aériens arborés pour faciliter le déplacement des chiroptères et de l'avifaune, au niveau des ruisseaux ;
 - Eco-paysagement des espaces extérieurs à l'échelle de la zone (zones caillouteuses, zones enherbées, haies composées de strates arbustives et arborées) ;
 - Intégration de nichoirs à faune dans les bâtiments ;
 - Végétalisation des toitures.
- Mesures de compensation des impacts :
 - Aménagement de mares à crapaud calamite et pour les autres espèces d'amphibiens ;
 - Création de zones de reproduction du petit gravelot au Sud du Pré du Tournecul (en cas de suppression de son habitat en bord de seine - Secteur 2AUy) ;
 - Restauration du marais du Tournecul.

Les pièces réglementaires du PLU permettent la réalisation de ces mesures ou tout du moins ne sont pas en contradiction avec ces différents desseins.



5.1.4 - Le patrimoine architectural et urbain

⇒ Approche globale

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables de Moulineaux, dans son volet « Paysage et Patrimoine », s'appuie notamment sur une orientation relative à l'identification des constructions remarquables qui contribuent à l'identité rurale de Moulineaux.

Cette orientation s'est traduite dans le document d'urbanisme, d'une part, par **l'identification des constructions, des ambiances urbaines remarquables et des parcs** qui contribuent à l'identité communale au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme et d'autre part, par des **prescriptions d'urbanisme** qui réglementent **l'aspect extérieur des nouvelles constructions** (Article n°11).

Ces dispositions contribueront à répondre à la volonté communale de préserver le paysage caractéristique de la Boucle de Roumare.

5.1.5- La préservation de la ressource en eau

⇒ Approche globale

Moulineaux est concernée par les **périmètres de protection immédiat, rapproché et éloigné** liés aux forages des Fontaines, également localisé sur la commune. Au sein de ces périmètres de protection, le règlement écrit rappelle qu'il s'agira de respecter les prescriptions de la Déclaration d'Utilité Publique, annexée au PLU.

La majeure partie des secteurs urbains est raccordée au réseau de collecte des eaux usées, qui dirige les eaux vers la station d'épuration EMERAUDE du Petit-Quevilly. **Cet équipement est en capacité** de traiter les eaux usées liées aux besoins actuels et futurs. De plus, des travaux d'extension sont programmés.



Le règlement écrit prévoit le raccordement systématique au réseau d'eau potable pour toute construction le nécessitant, et au réseau de collecte des eaux usées quand il existe.

⇒ Zoom sur les secteurs de développement de l'habitat

La présence des réseaux d'assainissement et d'eau potable a été prise en compte lors de l'identification des secteurs de développement de l'habitat. Ce choix est conforme aux objectifs du SDAGE qui vise l'amélioration des réseaux collectifs afin que ceux-ci traitent l'ensemble des eaux usées.

⇒ Zoom sur les secteurs de développement économique et portuaire

RVSL Aval et la station de transit sont en totalité compris dans le **périmètre de protection rapproché des forages des Fontaines**. L'avis d'un hydrogéologue agréé a été sollicité par le GPMR en 2007 puis en 2013. Les études menées par cet expert ont abouti à un **avis favorable**. Les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre de la gestion des eaux pluviales devront permettre d'assurer la protection des eaux souterraines.

Aussi, les sédiments inertes dragués et déposés dans la station de transit ne devraient pas représenter une source de pollution significative, compte-tenu du suivi de leur qualité (matériaux inertes non dangereux) mis en œuvre lors du dragage et réalisé deux fois par an sur les sédiments déposés.

Les ruisseaux et les zones humides constituent également des enjeux majeurs pour la préservation de la ressource en eau dans la plaine alluviale. Dans le cadre du projet RVSL Aval, la revalorisation écologique du ruisseau des Fontaines est prévue (débusage, remise à ciel ouvert, suppression d'obstacles à la continuité écologique,...).

5.2 – Risques et activités humaines

5.2.1 - Les risques naturels

⇒ Approche globale

Moulineaux est concernée par le risque inondation (par débordement de cours d'eau et par ruissellement). La commune est comprise dans le périmètre du Plan de Prévention des Risques Inondations Vallée de Seine – Boucle de Rouen. Un Schéma de Gestion des Eaux Pluviales a été réalisé en 2016 pour caractériser le risque lié au ruissellement et le traduire dans le document d'urbanisme.

Des prescriptions réglementaires, plus ou moins strictes selon le niveau d'aléa, ont ainsi été reportées dans le règlement écrit (inconstructibilité stricte, changement de destination interdit, sous-sols interdits, clôtures ajourées imposées, etc.).

De plus, le règlement écrit du PLU impose des **prescriptions pour assurer une gestion des eaux pluviales adaptée à chaque opération** : un maximum d'emprise au sol des constructions, des espaces libres non imperméabilisés, le maintien des éléments du patrimoine naturel, gestion des eaux pluviales à la parcelle... Ces dispositions s'appliquent dans toutes les zones du PLU.

Par ailleurs, le contexte géomorphologique ne se prête pas à une extraction de matériaux en souterrain. En conséquence, le risque cavité souterraine ne représente pas un enjeu suffisamment fort sur la commune pour qu'un RICS soit réalisé. En concertation avec les services de la DDTM 76, il a donc été convenu de s'en tenir aux données du BRGM, qui recense un indice de cavité souterraine à Moulineaux.

⇒ Zoom sur les secteurs de développement de l'habitat

Les secteurs de projet pour l'habitat ne sont pas concernés par des périmètres de risque d'inondation issus du PPRI. La zone AUp est néanmoins partiellement impactée par une zone de vigilance identifiée dans le cadre du Schéma de Gestion des Eaux Pluviales, tandis que les deux autres principaux potentiels sont bordés par la RD.3 qui concentre les eaux de ruissellement lors d'événements exceptionnels (aléa moyen identifié). Des principes d'hydraulique sont imposés pour la gestion des eaux pluviales dans les OAP et des **prescriptions sur le dimensionnement des ouvrages hydrauliques** sont détaillées dans le règlement écrit des secteurs Ua et AUp.

⇒ Zoom sur les secteurs de développement économique et portuaire

Bien que situé dans la plaine alluviale, **le projet RVSL Aval et la station de transit sont relativement épargnés par les risques d'inondation**. En effet, ils sont en grande partie situés sur des terrains qui ont été remblayés et non exposés au risque de débordement de cours d'eau. Cependant, une partie de la **zone 2AUy est concerné par un risque modéré d'inondation par débordement de cours d'eau dans un espace urbain relâché**. Les prescriptions du PPRI Vallée de Seine – Boucle de Rouen seront à respecter lors de l'aménagement de ce secteur (après procédure d'évolution du document d'urbanisme).

5.2.2 - Les risques technologiques et activités humaines

⇒ Approche globale

Le territoire moulinois est traversé par **plusieurs canalisations de transport de matières dangereuses**. Le tracé précis de ces canalisations n'a pas été mis à disposition du maître d'ouvrage par les différents gestionnaires. Par conséquent, les **zones d'effet de ces infrastructures n'ont pu être reportées sur le règlement graphique du document d'urbanisme**, comme le prévoit la doctrine

départementale des services de l'Etat. Il s'agira de se rapprocher des exploitants pour tout projet à proximité des infrastructures de transport de matières dangereuses.

De plus, le territoire communal est impacté par les zones de dangers du **terminal portuaire de Grand-Couronne / Moulineaux**, sis à Grand-Couronne et appartenant au Grand Port Maritime de Rouen (GPMR). Ce quai est dédié au chargement / déchargement de marchandises (dangereuses ou non). Différentes zones de maîtrise de l'urbanisation ont été reportées sur le règlement graphique du PLU, au sein desquelles des prescriptions sont déclinées dans le règlement écrit. Il s'agit de préciser que les zones d'habitat sont tenues en retrait de ces périmètres.

Par ailleurs, la croissance démographique envisagée devrait entraîner une **légère augmentation de la production de déchets à l'échelle communale**. Afin d'optimiser le système de collecte et de valorisation des déchets, assuré par la MRN sur le site de l'éco-pôle Vesta à Grand-Quevilly, les OAP réalisées pour chaque site de projet de développement de l'habitat prévoient l'**aménagement de points de collecte des ordures ménagères à l'échelle de chaque opération**. Le volume de déchets en verre collectés aux points d'apports volontaires du centre-bourg pourrait également être plus important.

⇒ **Zoom sur les secteurs de développement économique et portuaire**

La **station de transit** est considérée comme une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement mais ne génère **pas de périmètres de maîtrise de l'urbanisation**.

Les **secteurs AUy et 2AUy** sont partiellement concernés par les zones des effets irréversibles du terminal portuaire de Grand-Couronne / Moulineaux. Le règlement écrit du secteur AUy prévoit ainsi certaines restrictions d'occupations des sols (aménagement et extension des constructions existantes, nouvelles constructions sous réserve de ne pas augmenter la population exposée, voies de circulation).

Aussi, le secteur 2AUy, non constructible à court terme, est concerné par un site pollué référencé dans la base de données BASOL : il s'agit du terre-plein portuaire situé en bord de Seine, sur lequel une fuite d'hydrocarbure a été constatée. La dépollution du site devra être effectuée avant l'aménagement de ce secteur à long terme.

De plus, il s'agit de rappeler que le **pôle logistique RVSL Aval n'a pas vocation à accueillir des activités industrielles ou de stockage à haut risque** de type SEVESO. Aussi, les activités qui seront développées au sein des **zones AUy et 2AUy ne seront pas de nature à générer d'odeurs ou de vibrations particulières**. Si tel était le cas, ces activités devront être conformes à la réglementation en vigueur.

En revanche, des **nuisances sonores liées aux nouveaux flux de circulation**, notamment de poids-lourds, pourraient être constatées. Le GPMR, sur la base d'une étude acoustique, affirme que l'impact sonore de l'aménagement de RVSL Aval serait faible voire nul pour les riverains, compte-tenu de l'éloignement relatif des secteurs résidentiels et des écrans phoniques que constitueraient les futures plantations à la périphérie du site.

Enfin, l'installation de nouveaux établissements économiques à Moulineaux devrait générer une production de déchets conséquente. Compte-tenu des types d'activités envisagées (logistique), une **augmentation des déchets industriels et commerciaux banals** (bois, carton, plastique,...) est à anticiper. L'éco-pôle Vesta, sur lequel est assurée l'incinération de ce type de déchets, devrait supporter l'absorption de ces nouveaux volumes à traiter.

5.2.3 - Dimensions relatives aux équipements et déplacements

⇒ Approche globale

La densification du tissu bâti va contribuer à augmenter la population à Moulineaux et plus précisément dans le centre-bourg. Un **renforcement des flux de circulation existants en direction des bassins d'emplois et des pôles de proximité** (agglomération rouennaise notamment) est à prévoir. Compte-tenu des distances relativement importantes pour relier Moulineaux à Rouen et de l'offre limitée en matière de transports en commun, une légère augmentation du trafic automobile devrait être engendrée par le projet de PLU, en particulier sur la RD.3 et la RD.67.

Le PLU prévoit l'**identification des principaux axes de cheminement doux** au titre du Code de l'Urbanisme, aussi bien pour les déplacements quotidiens que pour les activités de randonnées, notamment sur le coteau boisé.

⇒ Zoom sur le centre-bourg

Le projet communal vise à développer un village de « courtes distances », propice au développement de modes de déplacements alternatifs à la voiture. Le développement urbain en lotissements des dernières décennies a contribué au développement des voiries en impasse le long des voies structurantes.

Les secteurs de développement de l'habitat, par leur localisation dans la continuité du centre-bourg, doivent permettre l'**amélioration des circulations douces dans le village et l'accessibilité aux équipements et commerces**.

L'aménagement du site AUp constitue également l'opportunité de **faciliter les déplacements doux entre les parties hautes des coteaux urbanisés** (lotissement Pierre Varenne, Résidence Robert le Diable) **et le centre-bourg**. Les services communaux (mairie, équipements scolaires et sportifs, etc.) et les commerces seront donc accessibles à pied via un réseau de cheminements piétons connexes existants ou imposés dans l'Orientation d'Aménagement et de Programmation. L'aménagement d'espaces réservés aux circulations douces est imposé à l'échelle de la zone d'ouverture à l'urbanisation.

Le confortement du centre-bourg devrait induire une légère augmentation du trafic automobile : les 30 logements qui seront produits (+ 10 logements vacants réinvestis) devraient générer un **trafic plus important, en particulier sur la RD.3**. Afin de maîtriser ces impacts, les Orientations d'Aménagement et de Programmation prévoient d'encadrer les accès routiers sur le réseau départemental pour encadrer cette évolution potentielle du trafic. Aussi, les **entrées charretières** sont systématiquement imposées le long des **routes départementales** pour sécuriser les accès sur ces axes.

Compte-tenu du parti d'aménagement retenu par le conseil municipal de Moulineaux, les déplacements piétons devraient être facilités dans les années futures. Dans ce sens, **le PLU est un véritable outil pour structurer l'organisation spatiale de la commune, et les déplacements qui y sont liés**.

Le PLU propose également une **urbanisation propice au développement des transports collectifs** notamment en renforçant les centralités urbaines : densification des espaces urbains à distance raisonnable des arrêts de transport en commun dans le centre-bourg,...

⇒ Zoom sur les secteurs de développement économique et portuaire

Le développement économique et portuaire dans la plaine alluviale devrait générer de **nouveaux flux de circulation**. La desserte routière du secteur sera organisée dans le prolongement du Boulevard du Grand Aulnay, depuis Grand-Couronne, qui desservira les emprises RVSL Aval par le Nord et permettra de connecter le site de la station de transit. La voirie structurante sera ainsi située

à environ 500 mètres des espaces résidentiels de Moulineaux et à 600 mètres des habitations les plus proches à Sahurs, de l'autre côté de la Seine. Selon les études de prévisions de trafic réalisées par le GPMR, RVSL Aval devrait générer :

- Environ 140 poids-lourds par jour en moyenne, soit 280 trajets par jour dont 70% le jour ;
- Environ 300 véhicules légers par jour en moyenne, soit 600 trajets par jour dont 70% le jour.

Il s'agit également d'appréhender le trafic qui sera généré par l'exploitation de la station de transit (jusqu'à 70 chargements quotidiens, soit 140 trajets de poids-lourds par jour) afin d'avoir une approche globale à l'échelle de la plaine alluviale. Ces **trajets poids-lourds seront orientés vers le Boulevard du Grand Aulnay, le Boulevard Maritime, la RD.13** pour rejoindre ensuite le réseau autoroutier.

La circulation des poids-lourds étant interdite sur la RD.3 à Moulineaux, **aucune circulation de poids-lourds ne sera autorisée à proximité des secteurs résidentiels**. Les études de flux routiers réalisées par le GPMR confirment les capacités de réserve et les conditions de sécurité satisfaisantes des infrastructures routières concernées.

Concernant les véhicules légers, ils pourraient potentiellement traverser le centre-bourg via la RD.67 et la RD.3 et générer ainsi une augmentation du trafic routier.

Par ailleurs, le projet RVSL Aval participe au **développement du transport multimodal**, en bénéficiant des infrastructures fluviales existantes ou à créer. Le GPMR envisage également la possibilité d'aménager un embranchement ferroviaire parallèle à la voirie de desserte routière. Cette hypothèse pourrait être confirmée en fonction des besoins exprimés par les entreprises qui s'installeront sur le site et des opportunités de développement du réseau ferroviaire régional.

Outre les déplacements motorisés, la concrétisation du projet d'aménagement d'ensemble des terrains portuaires à La Bouille et Moulineaux devrait permettre d'**inscrire un réseau de circulations douces à l'échelle intercommunale**. L'aménagement d'une voie verte, entre les emprises bâties de RVSL Aval et les espaces résidentiels, offrira de nouvelles facilités de déplacements au quotidiens pour les habitants de La Bouille et Moulineaux, mais également pour les **cyclo-randonneurs qui pourront rejoindre la véloroute du Val de Seine** aménagée sur l'autre rive via le bac de Seine La Bouille - Sahurs. La création d'un **chemin aménagé, longeant le ruisseau des Fontaines puis la Seine** permettrait également d'assurer un bouclage complet avec La Bouille.

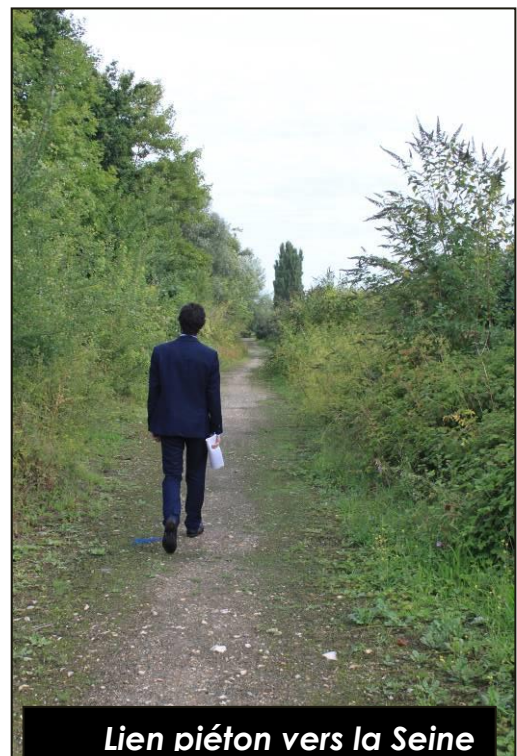
5.2.4 – Qualité de l'air

En termes de pollution de l'air, il faut considérer que les **effets générés par l'application du volet « habitat » du PLU devraient être mesurés et imperceptibles à l'échelle communale**, au vu de la quantité relative de véhicules supplémentaires sur le réseau viaire (environ 60 voitures sur 10 ans sur une base de 2 voitures par ménage).

Ces déplacements existaient auparavant, mais pas sur les mêmes tracés : il s'agit d'un report des déplacements entre Moulineaux et les autres communes de l'agglomération rouennaise.

En revanche, **l'activité du pôle logistique va générer et conforter des flux de marchandises qui sont générateurs d'émissions de gaz à effet de serre**.

Le développement du transport fluvial, ferroviaire et maritime revêt un caractère prioritaire pour la réduction des émissions de CO₂, objectif affiché des politiques



Lien piéton vers la Seine

publiques nationales et internationales. La réalisation du projet RVSL Aval, et le développement de l'intermodalité, s'inscrit dans cet objectif.

De plus, toutes les mesures pouvant avoir une incidence sur les problèmes de pollution doivent être envisagées. Des réponses sont d'ailleurs apportées à cette problématique :

- L'incitation au maintien et au développement d'activités économiques sur le territoire communal, ce qui laisse l'opportunité aux habitants de trouver un emploi sur la commune et de limiter ainsi leurs déplacements pour leurs besoins quotidiens, sources de pollution ;
- L'autorisation des installations d'économie d'énergie dans le document d'urbanisme ; le règlement écrit a été rédigé de manière assez souple mais aussi engageant dans cet esprit (ex : toiture végétalisés exigée au sein du projet RVSL Aval) ;
- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation prévoient des principes d'implantation des nouvelles constructions pour bénéficier des apports du soleil (chaleur, luminosité) et ainsi limiter la consommation énergétique des nouvelles constructions ;
- La préservation des massifs forestiers qui contribuent à l'absorption du carbone.

5.3 – L'évaluation des incidences sur le site Natura 2000

5.3.1 – Contexte réglementaire

⇒ La directive Oiseaux

La Directive Oiseaux 79/409/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 2 avril 1979 concerne la conservation des oiseaux sauvages, au travers de la protection, de la gestion, de la régulation de toutes les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen, et de la réglementation de l'exploitation de ces espèces. Cette Directive est entrée en vigueur le 6 avril 1979, et a été intégrée en France le 11 avril 2001.

Les **ZPS (Zones de Protection Spéciales)** découlent directement de la mise en œuvre de la Directive, et font partie du réseau Natura 2000. Désignées par les Etats membres comme sites importants pour les espèces protégées (énumérées dans les annexes de la Directive), elles doivent faire l'objet de mesures de gestion qui permettent le maintien de ces espèces et leurs habitats.

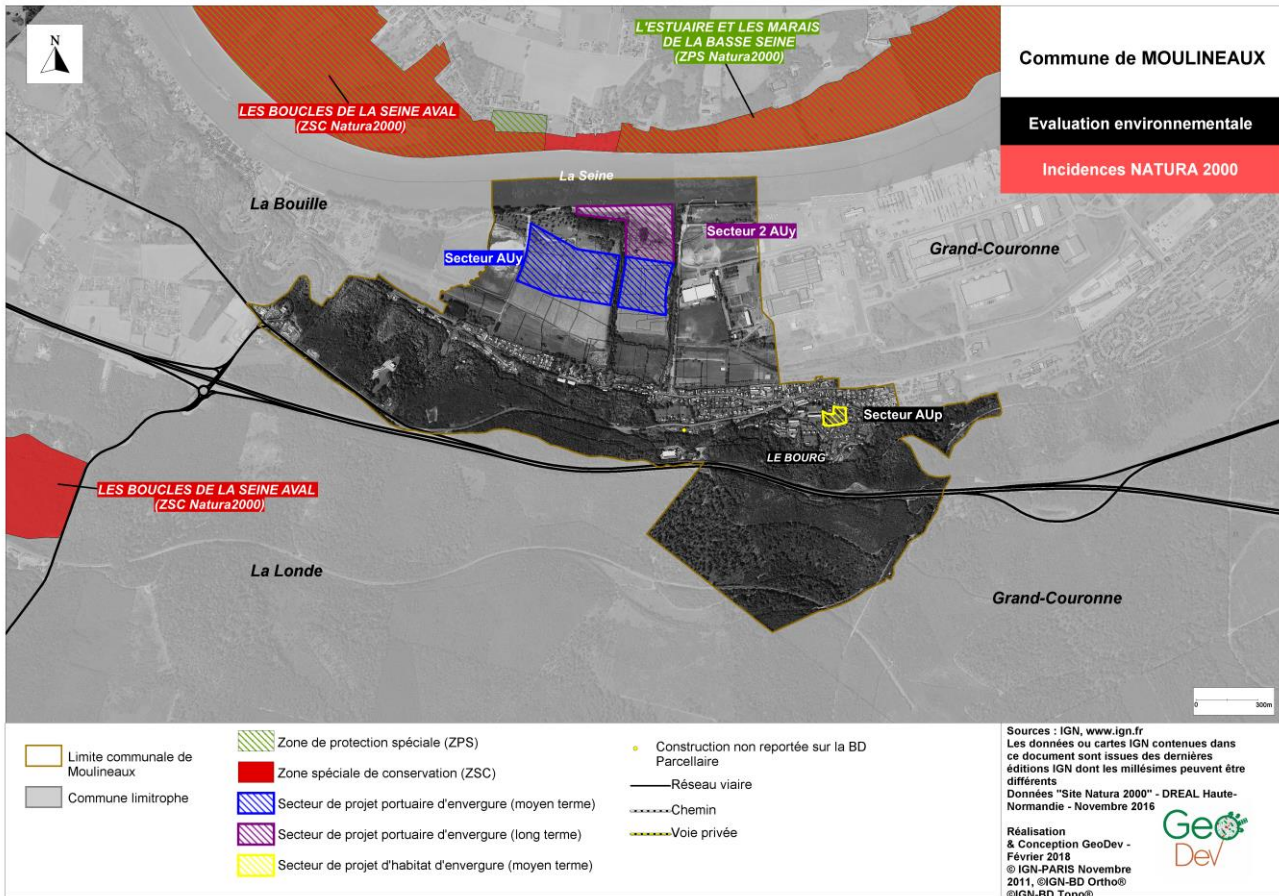
La commune de Moulineaux est concernée par la proximité immédiate de la ZPS « Estuaire et marais de la basse Seine ».

⇒ La directive Habitat

La Directive Habitats-faune-flore 92/43/CEE du Conseil des Communautés européennes du 21 mai 1992 concerne la conservation des habitats naturels ainsi que celle de la faune (hormis les oiseaux) et de la flore sauvage, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales.

La Directive Habitats rend obligatoire pour les Etats membres la préservation des habitats naturels et des espèces qualifiés d'intérêt communautaire. Pour cela, chaque pays définit une liste des propositions de **sites d'intérêt communautaire** (pSIC) et la transmet à la commission européenne. La définition des pSIC est en partie basée sur des inventaires scientifiques et dépend de l'approbation des préfets. Puis, la commission européenne arrête une liste de ces sites de façon globale par région biogéographique. Ils sont classés en Sites d'Importance Communautaire (SIC). Puis ces sites sont ensuite désignés en **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** par arrêtés ministériels en application de la Directive Habitats.

La commune de Moulineaux est concernée par la proximité immédiate de la ZSC « Boucles de la Seine aval ».



5.3.2 - L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000

La loi n°2008-757 du 1er août 2008 institue un système de listes positives de Plans, Projets, Programmes d'activités, installations, ouvrages, travaux d'aménagements, manifestations ou interventions dans le milieu naturel ou le paysage (PPPM) devant être évalués du point de vue des sites Natura 2000, dont le PLU fait partie.

L'article R414-23 du Code de l'Environnement précise le contenu d'une évaluation des incidences. Le dossier d'évaluation des incidences comprend dans tous les cas :

- Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;
- Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ;
- Dans la négative, l'évaluation peut s'arrêter ici.
- Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du

fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

5.3.3 - Présentation des sites Natura 2000 à proximité immédiate de la commune de Moulineaux

Moulineaux est concernée par la proximité immédiate d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS) : **estuaire et marais de la Basse Seine** (ID : FR2310044 – ESTUAIRE ET MARAIS DE LA BASSE SEINE).

Malgré une modification profonde du milieu suite aux différents travaux portuaires, l'estuaire de la Seine constitue encore un site exceptionnel pour les oiseaux.

Son intérêt repose sur trois éléments fondamentaux :

- **La situation du site** : zone de transition remarquable entre la mer, le fleuve et la terre, située sur la grande voie de migration Ouest européenne ;
- **La richesse et la diversité des milieux présents** : mosaïque d'habitats diversifiés - marins, halophiles, roselières, prairies humides, marais intérieur, tourbière, bois humide, milieux dunaires - où chacun a un rôle fonctionnel particulier, complémentaire à celui des autres. Cette complémentarité même assurant à l'ensemble équilibre et richesse ;
- **La surface occupée par ces milieux** naturels et semi-naturels, dont l'importance entraîne un effet de masse primordial, qui assure l'originalité de l'estuaire de la Seine et son effet « grande vallée » par rapport aux autres vallées côtières.

Le territoire de Moulineaux est également concerné par la proximité immédiate d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) : **les boucles de la Seine aval** (ID : FR2300123 – BOUCLES DE LA SEINE AVAL). Le site s'étend sur plusieurs boucles le long de la vallée de la Seine entre Rouen et Tancarville. Sur **la rive convexe**, donc en face Moulineaux au Nord, cette ZSC correspond à une zone de dépôt où se retrouvent deux types d'alluvions :

- **Les alluvions anciennes**, généralement de nature siliceuse et grossière. Le fleuve y a creusé des terrasses, sur lesquelles s'installent des milieux secs et silicicoles, particulièrement originaux pour la région : pelouses en milieux ouverts et chênaie acidiphile en milieu boisé.
- **les alluvions modernes**, plus fines et argileuses, correspondant au lit majeur actuel. Elles abritent une végétation de marais alcalins à neutroclines. En bordure du fleuve, les crues répétées édifient un bourrelet alluvial, à l'abri duquel l'eau stagne dans les secteurs les plus bas, permettant la mise en place de sols paratourbeux à tourbeux au sein des alluvions. Les vraies tourbières de fond de vallée s'installent dans les méandres fossiles.

5.3.4 - Evaluation des incidences du PLU sur le site Natura 2000

Le Projet de PLU affiche comme axe fort la préservation et la valorisation du patrimoine à dominante naturelle et à forte valeur écologique, plusieurs actions vont dans ce sens :

- Mise en œuvre d'une valorisation des espaces naturels, y compris les espaces ayant déjà fait l'objet d'un début d'artificialisation (station de transit du GPMR) ;
- Aucune ouverture à l'urbanisation nouvelle ne se situe à proximité des sites Natura 2000 ;
- Protection de l'écrin de verdure existant et préservation des continuités écologiques qui structurent le territoire communal : les espaces naturels et les zones boisées remarquables sont préservés compte tenu de leur intérêt écologique et paysager ;
- Des espaces naturels sont identifiés comme réservoirs de biodiversité dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de l'ex-Haute Normandie ;

- Préservation d'une mare, des haies et des alignements d'arbres existants. Les autres entités localisées sont identifiées comme ouvrages hydrauliques ou réserves incendie.

L'impact du PLU sur les deux sites Natura 2000 apparaît donc très limité. **Aucun facteur potentiellement défavorable n'est lié au parti d'aménagement de Moulineaux.**

Un impact infime peut être dû au développement des sentes piétonnes, pouvant éventuellement être la cause d'une augmentation de la fréquentation à proximité Sud des sites, sans pour autant risquer de saturer sa capacité de charge et sans empiéter sur le périmètre de ces zones.

Globalement, étant donné la configuration des sites et la discontinuité spatiale que concrétise la Seine au Nord de Moulineaux, la vulnérabilité s'avère quasi-nulle au regard du parti d'urbanisme.

De plus, le territoire s'inscrit dans une volonté de développement modéré garant de la préservation et de la valorisation des paysages et des espaces naturels. L'impact reste donc quasi-nul et va plutôt dans le sens de la valorisation des sites et, de la sensibilisation du public au patrimoine naturel du territoire, malgré la présence de surfaces destinées à la réalisation du projet RVSL Aval du GPMR et à l'exploitation de la station de transit. Ces derniers donnent lieu à **des secteurs spécifiques (AUy, Ns, Ne) dans le cadre du plan de zonage et une Orientation d'aménagement et de programmation centrée sur la plaine alluviale de Moulineaux permet de cadrer de manière assez stricte les modalités d'aménagement de cette zone. Néanmoins, comme déjà maintes fois formulé, il conviendra d'être vigilant quant aux modalités de réalisation du projet RVSL Aval notamment dans la mesure où la vulnérabilité des sites Natura 2000 pourrait être augmentée.**

5.3.5 - Synthèse des incidences du PLU susceptibles d'impacter les sites Natura 2000

Les deux sites Natura 2000 à proximité immédiate de la commune de Moulineaux concernent exclusivement des secteurs qui s'étendent au Nord de l'axe Seine. Les impacts du PLU sont donc quasi-nuls compte tenu des orientations de développement urbain définies qui ne concernent pas les entités à dominante naturelle et les milieux contraints.

Le PLU traduit les objectifs de développement démographique, économique, la stratégie de transport, pouvant avoir un impact environnemental potentiel. Néanmoins, comme déjà explicité, la procédure **d'élaboration du PLU a intégré l'analyse environnementale tout au long de la réflexion.** Les zones de développement démographique identifiées par le PLU n'ont **aucun impact notable sur les sites Natura 2000 à proximité immédiate. Il convient d'insister sur la nécessité de veiller à ce que les futures réalisations qui interviendront sur les secteurs AUy et 2AUy ne génèrent pas d'impacts cumulés négatifs ou d'impacts indirects préjudiciables aux zones Natura 2000 précitées.**

Concernant le développement de l'habitat :

Les sites Natura 2000 disposent d'une configuration telle que leur vulnérabilité vis-à-vis des activités anthropiques est limitée. Les aménagements et les infrastructures envisagés dans le PLU sont centrés sur les zones urbanisées et non à proximité desdits sites.

Au regard de l'aménagement et de l'urbanisation, le PLU prévoit l'inconstructibilité des zones naturelles au titre desquelles émarginent les sites Natura 2000 et les zones à proximité immédiate, hormis pour les aménagements de gestion et de valorisation du site, après mise à disposition ou enquête publique, selon la nature du projet. Cette disposition induit un impact très faible, voire nul sur le site.

Le développement de Moulineaux prévoit une urbanisation prioritaire dans le tissu urbain (renouvellement urbain), et en aucun cas en extension. Cela limite fortement les possibilités d'impacts sur les zones Natura 2000, éloignées, voire très éloignées, de ces aires de développement.

D'autres part, il apparaît que les terrains situés en zone Natura 2000 sont classés en zone N (espace naturel stricte) dans les PLU de Sahurs et de Hautot-sur-Seine. Ce classement en « N » permet d'assurer la préservation de ces espaces et d'éviter toute incidence.

Concernant le développement de l'activité économique :

Les projets de développement portuaires, précédemment décrits, devront s'accompagner d'une attention particulière pour le maintien de l'intérêt patrimonial global moyen que ce site représente à l'échelle régionale, (à assez fort pour la flore et fort pour les amphibiens du fait de la présence du crapaud calamite). Cette forte sensibilité écologique mérite d'être ménagée d'autant plus qu'elle se déploie à proximité des sites Natura 2000.

Il convient encore d'insister sur la nécessité de prendre en compte tout au long de la réalisation du projet RVSL Aval les mesures d'évitement et de réduction des impacts sur l'environnement.

Il convient cependant d'être réservé sur l'efficacité à long terme des mesures de compensation inventoriées. Il serait préférable de préconiser l'introduction d'autres mesures d'évitement, tout en ne remettant pas en cause les objectifs économiques des secteurs AUy et 2AUy. Un système de management environnement du site pourrait être envisagé (avec certification ISO 14000) de manière à garantir le maintien de la richesse écologique qui s'est progressivement développée depuis quelques décennies.

Incidences sur les habitats d'intérêt communautaires

(Source : étude d'impact du dossier d'incidences « Loi sur l'eau » - SCE – Novembre 2013)

La mégaphorbiaie – Code Corine 37.1 (Directive Habitats 6430)

Ce type d'habitat se retrouve pour rappel au niveau du marais de Tournecul.

Ce marais est conservé et restauré dans le cadre du projet RVSL.

Ainsi, les incidences du projet peuvent être qualifiées de positives.

La frênaie alluviale dégradée (Code Corine 44.3 x 44.3 dégradée) (Directive Habitats 91E0)

Au Nord-Ouest et en rive gauche du Ruisseau des Fontaines, il existe pour rappel un boisement, d'environ 2 hectare, qu'il est possible de rattacher à une frênaie alluviale dégradée. Ce boisement est actuellement fortement dénaturé. Il est relativement ancien du fait de la taille de certains arbres qu'il héberge. Ce boisement sera entièrement détruit dans le cadre de l'aménagement de l'interface mer/fleuve. Afin de compenser cet impact, le projet prévoit la plantation d'un nouveau boisement du même type sur les pourtours de la nouvelle embouchure du ruisseau des Fontaines ; la surface de reboisement à opérer étant de l'ordre de 2 ha, soit une surface à peu près équivalente à la surface qui sera détruite.

Incidences sur les oiseaux d'intérêt communautaire

(Source : étude d'impact du dossier d'incidences « Loi sur l'eau » - SCE – Novembre 2013)

Pour rappel, une espèce d'oiseau inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux a été observée sur le site d'implantation : le Martin Pêcheur d'Europe, observé en hiver, probablement en migration. Les observations de Martin pêcheur ont été réalisées en dehors de la période de reproduction mais une reproduction sur le site ou à proximité n'est pas à exclure. Les principaux milieux fréquentés par l'espèce sur le site sont la mare n°4 au sud (riche en petits poissons) et les cours d'eau.

Cette mare ainsi désignée ainsi que les cours d'eau sont contrariés dans le cadre du projet. Aussi, les aménagements de mares qui seront opérés en faveur des amphibiens constituent également des milieux qui sont favorables au maintien de l'espèce sur site.

Ainsi, on peut conclure sur le fait que les incidences du projet sont nulles, voire même légèrement positives à terme.

Mammifères d'intérêt communautaire

(Source : étude d'impact du dossier d'incidences « Loi sur l'eau » - SCE – Novembre 2013)

Pour rappel, aucune espèce de mammifères d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des deux sites Natura 2000 à proximité du projet n'a été observée sur le site d'implantation.

Insectes d'intérêt communautaire

(Source : étude d'impact du dossier d'incidences « Loi sur l'eau » - SCE – Novembre 2013)

Pour rappel, aucune espèce d'insectes d'intérêt communautaire n'a été observée sur le site d'implantation.

Reptiles d'intérêt communautaire

(Source : étude d'impact du dossier d'incidences « Loi sur l'eau » - SCE – Novembre 2013)

Pour rappel, aucune espèce de reptiles n'a été observée sur le site d'implantation.

Amphibiens d'intérêt communautaire

(Source : étude d'impact du dossier d'incidences « Loi sur l'eau » - SCE – Novembre 2013)

Aucune espèce d'amphibiens d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des deux sites Natura 2000 à proximité du projet n'a été observée sur le site d'implantation.

Conclusion

(Source : étude d'impact du dossier d'incidences « Loi sur l'eau » - SCE – Novembre 2013)

Le projet ne portera pas atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 : le SIC FR2300123 – « Boucles de la Seine Aval » et la ZPS FR2310044 – « Estuaire et marais de la Basse Seine ».



6. Explication des choix retenus au regard des objectifs de protection de l’environnement

6.1 – Correspondances réglementaires

En application du 4^{ème} alinéa de l'article R.122-20 du Code de l'Environnement, est rappelé ci-dessous le contenu réglementaire déjà formalisé au titre des articles du Code de l'Urbanisme dans les pièces constitutives du dossier de PLU.

Contenu réglementaire de l'évaluation environnementale	Correspondance avec les documents constitutifs du PLU
Motifs de localisation des secteurs de développement et raisons pour lesquelles d'autres secteurs n'ont pas été retenus	<p>Rapport de Présentation Volume 1 : « Diagnostic et besoins » Chapitre 5 : « Expression du projet communal au regard des besoins »</p> <p>Rapport de Présentation Volume 2 : « Les justifications du PLU » Chapitre 1 : « Les justifications du PADD »</p>

6.2 – Evolutions du PLU et environnement

Les propos ci-après ont pour finalité de restituer la démarche itérative qui a été adoptée lors de l'élaboration de la présente évaluation environnementale. **Ils ont pour objet la restitution des critères qui ont présidé aux choix retenus à chaque étape du projet.** Certaines options ont ainsi été remises en cause, ajustées, voire abandonnées au fur et à mesure de la prise en compte des préoccupations environnementales jusqu'à la rédaction du règlement écrit et du zonage.

L'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de Moulineaux est engagée depuis plusieurs années. Le projet communal a connu plusieurs évolutions, liées à des changements d'orientations politiques exprimés par l'équipe municipale, la prise de compétence « urbanisme » par la Métropole Rouen Normandie, mais aussi compte-tenu du contexte réglementaire de l'urbanisme, qui a enregistré de nombreux changements depuis l'entrée en vigueur de la Loi ENE du 10 juillet 2012 au 1^{er} janvier 2013.

De plus, certaines orientations, retenues lors de la phase d'étude n'ont pas été conservées dans la version arrêtée du document d'urbanisme en raison de la justification insuffisante du besoin exprimé et afin d'opérer les nécessaires ajustements en réponse aux attentes des Personnes Publiques Associées.

Ces évolutions sont développées ci-après, chaque événement ou groupe d'événements étant traité par ordre chronologique et commenté dans le cadre du présent chapitre.

Ainsi, la formalisation est conçue de manière à mettre en évidence, par type de zone, les grandes catégories d'évolution qui ont permis d'aboutir à l'actuel projet communal.



6.2.1 - Justification des objectifs démographiques et protection de l'environnement

Grâce aux enjeux mis en exergue dans le diagnostic territorial et en fonction des objectifs communaux, des projections démographiques ont été réalisées afin d'estimer le besoin en logements d'ici 2027 à Moulineaux.

La Métropole Rouen Normandie et l'équipe municipale de Moulineaux envisagent ce PLU comme la **feuille de route** indispensable au développement communal dans les prochaines années.

Bien qu'un PLUI soit engagé par l'intercommunalité et devrait se substituer à moyen terme au PLU communal, le projet d'aménagement du territoire a été élaboré pour une période de référence de dix ans, comme tout PLU élaboré en Seine-Maritime conformément à la doctrine des Services de l'Etat. Les orientations du projet communal constitueront un socle de réflexion qui sera éventuellement adapté au regard des enjeux du projet de territoire intercommunal du futur PLUI.

Ainsi, d'ici 10 ans, l'objectif de la commune est principalement de préserver une croissance démographique, de poursuivre la diversification et l'adaptation du parc de logements aux besoins des Moulinois et d'optimiser le fonctionnement urbain, environnemental et paysager qui la caractérise. Cette posture est à mettre en relation avec les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale de la Métropole Rouen Normandie, dans lequel Moulineaux est rattachée à la catégorie des « bourgs et villages ».

Le deuxième grand objectif à 10 ans du PLU est d'intégrer les projets portuaires au fonctionnement de la commune tout en minimisant les impacts sur le cadre de vie locale, communal et à l'échelle de la boucle de Roumare.

Quatre projections démographiques ont été proposées en phase d'étude au Conseil Municipal :

- **Scénario 1** : « maintenir le niveau de population de 2017 à Moulineaux », soit 962 habitants en 2026 ;
- **Scénario 2** : « ralentissement de la croissance démographique d'ici 2027 » avec un taux de variation de 0,5 % annuel, soit + 49 habitants sur la période 2017 – 2027 ;
- **Scénario 3** : « poursuite du rythme de croissance 2008 - 2013 d'ici 10 ans », soit une augmentation de 1 % par an, soit + 101 habitants sur la période 2017 – 2027 ;
- **Scénario 4** : « forte croissance démographique d'ici 2027 », soit une augmentation de 1,5% de la population par an pour 154 nouveaux habitants sur la période 2017 – 2027.

Les élus ont opté pour le scénario 2 qui consisterait à accueillir sur une période de 10 ans environ 50 habitants supplémentaires sur 10 ans, au regard des potentialités foncières mobilisables et des différents objectifs communaux.

Le scénario retenu doit permettre à la commune de poursuivre son développement de façon modérée et de poursuivre la diversification du parc de logements, engagée depuis plusieurs années. Au regard des contraintes territoriales fortes (topographie, structuration linéaires des espaces urbains, espaces boisés et secteurs économiques...) et des enjeux de développement identifiés, le choix d'un scénario plus ambitieux semble difficilement envisageable. La reconquête des logements vacants apparaît également comme un enjeu stratégique à l'échelle temporelle du PLU, dans la lignée des objectifs fixés par le Schéma de Cohérence Territoriale de la Métropole Rouen Normandie.

Il s'agira de réglementer les urbanisations futures pour les intégrer dans le fonctionnement urbain de la commune **sans pour autant compromettre le caractère rural de Moulineaux. Le renforcement de la centralité urbaine historique (abords des équipements publics et des commerces) est un objectif affiché du document d'urbanisme.**

Ces objectifs doivent s'inscrire dans le cadre réglementaire supracommunal dans lequel s'inscrit Moulineaux : les principes **d'économie de l'espace** et de **préservation des espaces naturels**, doivent être déclinés dans le projet communal.

Les objectifs du présent PLU ne sont pas uniquement d'accueillir de nouvelles populations. **L'organisation des déplacements** à différentes échelles constitue également une motivation de la révision du document d'urbanisme, démontrée lors de la phase de diagnostic (articulations des liaisons douce sur un axe Est/Ouest mais aussi Nord/Sud,...).

Concilier le développement des activités portuaires, la valorisation touristique et la préservation du cadre de vie des Moulinais constituent également des enjeux affirmés par l'équipe municipale et la Métropole Rouen Normandie tout au long de la procédure.

Ainsi, l'élaboration du PLU est une opportunité, pour un territoire aussi complexe que Moulineaux, de mettre en œuvre une politique de préservation des paysages et du patrimoine, naturel et bâti, caractéristiques d'une commune périurbaine de la vallée de Seine, tout en conciliant le développement des activités économiques portuaires.

La **prise en compte des risques, naturels et technologiques**, est également un enjeu majeur intégré dans la construction du projet communal, compte-tenu du risque « inondation » auquel la commune est soumise.

Ces grands principes, ainsi que les enjeux déterminés par le diagnostic territorial (contexte territorial, histoire et évolution urbaine de la commune de Moulineaux, environnement socio-économique et état initial de l'environnement) sont à la base de la réflexion qui a été menée pour élaborer le Projet d'Aménagement et de Développement Durables de Moulineaux.

6.2.2 - Justification du projet urbain et protection de l'environnement

Le projet urbain de la commune de Moulineaux est fondé sur une densification (logements) et une zone d'ouverture à l'urbanisation par le biais du secteur AUa.

Ainsi, les principales opérations consommatrices d'espaces pour l'habitat et responsables d'un étalement urbain maîtrisé sont l'ouverture à l'urbanisation d'une surface de 7000 m² à vocation d'habitat, comblant ainsi un espace interstitiel de la tâche agglomérée compris dans le centre-bourg (zone AUa), et la mobilisation d'un terrain non bâti de 4000 m² le long de l'Avenue Jean de la Varende. La reconversion d'une friche artisanale est également envisagée pour atteindre l'objectif de 40 logements à produire au cours de la prochaine décennie.

Finalement, le développement urbain en lien avec l'habitat se révèle être mesuré. Il est envisagé en retrait des secteurs d'enjeux environnementaux identifiés sur le territoire moulinais : la plaine alluviale, au Nord, et les coteaux boisés de la forêt de La Londe-Rouvray.

En revanche, il en est autrement pour ce qui concerne les projets de développement économique sur le territoire moulinais. Concernée par les emprises du projet RVSL Aval (Rouen Vallée de Seine Logistique) et par la station de transit de sédiments de dragage en limite avec La Bouille. Ces projets étant portés par le Grand Port Maritime de Rouen (GPMR), le secteur de la plaine alluviale devrait connaître d'importantes évolutions dans les prochaines années. La réflexion sur l'aménagement du projet RVSL aval s'étend sur une enveloppe foncière d'environ 100 ha sur les communes de Moulineaux et La Bouille, dont environ 25 ha dédiés aux activités logistiques et portuaires.

Dès la prescription du document d'urbanisme, l'équipe municipale de Moulineaux et la Métropole Rouen Normandie se sont positionnés dans une démarche collaborative avec le Grand Port Maritime de Rouen afin de réglementer un projet d'ensemble satisfaisant pour toutes les parties. Le GPMR a été régulièrement associé aux sessions de travail sur le document d'urbanisme.

Aussi, un dialogue intense s'est également développé avec les acteurs locaux au fil de la phase d'études, en particulier avec l'Association de Défense des Berges de Seine Sahurs-La Bouille-Moulineaux-Caumont (échanges de courriers, participations aux temps de concertation, organisation de temps d'échanges spécifiques...).

Finalement, l'évolution in itinere de la traduction réglementaire du projet RVSL Aval dans le PLU de Moulineaux a davantage porté sur la mise en œuvre des mesures environnementales d'accompagnement, d'évitement, de réduction ou de compensation du projet. La présentation de la démarche itérative, détaillée dans les pages suivantes, se concentre particulièrement sur les projets de développement portuaire, qui sont susceptibles d'avoir des incidences sur l'environnement à Moulineaux (projet RVSL Aval et station de transit).

⇒ ETAPE DIAGNOSTIC ET ENJEUX (2015) - REUNION DE PRESENTATION AUX PPA - JUIN 2015

[Site 1] Cette première réunion d'association avait pour objectif de présenter les enjeux territoriaux propres à Moulineaux, et notamment de faire un point avec les différentes Personnes Publiques Associées sur les grandes orientations supracommunales à décliner dans le document d'urbanisme, en particulier le projet RVSL identifié dans le SCoT de la Métropole Rouen Normandie (MRN) et dans la DTA de l'Estuaire de la Seine.

Les élus moulinais et les représentants de la MRN ont eu l'occasion d'interroger le GPMR sur ses intentions d'aménagement sur ce secteur.

A ce stade de l'étude, les représentants du GPMR ont indiqué que les principes d'aménagement n'étaient pas validés et que l'étude d'impact n'avait pas fait l'objet d'une large diffusion auprès des acteurs locaux. Les emprises du projet RVSL Aval ont néanmoins été identifiées comme stratégiques en vue de la formalisation des pièces réglementaires du PLU (environ 33 ha).



[Site 2] Un autre secteur faisait l'objet de nombreuses interrogations des acteurs locaux, est en l'occurrence le site de la station de transit de sédiments de dragage, réparti sur les communes de Moulineaux et La Bouille, qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en juin 2014.

Environ 10 ha de cette Installation Classée pour la Protection de l'Environnement sont localisés à Moulineaux. Une procédure de mise en compatibilité des POS de Moulineaux et La Bouille avait été engagée en 2014, sans que celle-ci ne soit approuvée, compte-tenu des risques juridiques constatés et de l'incompréhension des acteurs locaux.



Cette première réunion d'association a permis de confirmer les nécessaires partages d'informations et collaborations des différents acteurs pour assurer une traduction réglementaire appropriée de ces différents projets.

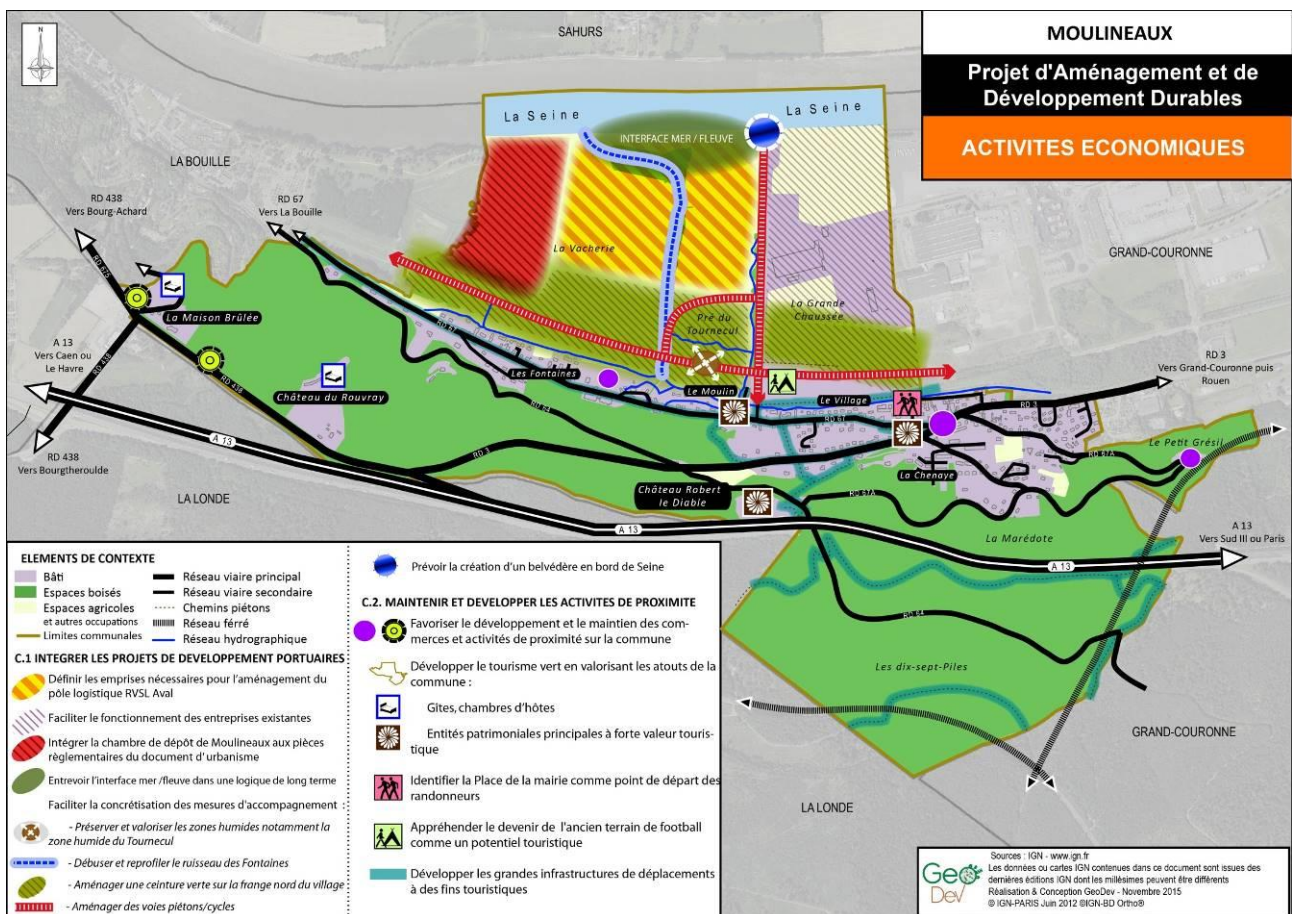
⇒ ETAPE D'ELABORATION DU PADD (2015 - 2016) - SESSIONS DE TRAVAIL AVEC LE GPMR - 2015

[Sites 1 et 2] Des temps d'échanges entre les élus de Moulineaux, de La Bouille, les représentants du GPMR et la MRN ont été organisés durant la phase de travail sur les orientations du PADD. Ces échanges ont permis de préciser les besoins et les inquiétudes de chaque partie prenante. Les ambitions du GPMR sur les emprises du projet RVSL Aval ont ainsi été précisées sur la base des éléments de l'étude d'impact réalisée en 2013 pour le « projet d'aménagement d'ensemble des terrains portuaires de La Bouille et Moulineaux incluant l'aménagement du pôle logistique RVSL ».

⇒ ETAPE D'ELABORATION DU PADD (2015 - 2016) - REUNION DE PRESENTATION AUX PPA – JANVIER 2016

Plusieurs orientations relatives aux projets de développement portuaire ont été intégrées au PADD du PLU de Moulineaux :

- Définir les emprises nécessaires et les règles d'urbanisme permettant l'aménagement du pôle logistique RVSL Aval, tout en minimisant les impacts sur le cadre de vie des Moulinais ;
- Faciliter le fonctionnement des entreprises existantes, notamment sur les bords de Seine, en adaptant les règles d'urbanisme ;
- Entrevoir l'interface avec la Seine dans une logique de long terme ;
- Intégrer la chambre de dépôt de Moulineaux aux pièces règlementaires du document d'urbanisme.



Ces orientations étaient complétées par des mesures d'accompagnement prévues par le GPMR dans le cadre de l'aménagement du projet RVSL Aval :

- Préservation et valorisation des zones humides (notamment la zone humide du Tournecul) ;
- Débusage et reprofilage du ruisseau des Fontaines ;
- Préservation, valorisation et restauration écologique d'une ceinture verte sur la frange Nord du village ;
- Aménagement d'une voie verte piétons/cycles sur un axe Est-Ouest sur la frange Nord du village et sur un axe Nord-Sud permettant ainsi de rallier les bords de Seine depuis le village ;
- Prévoir la création d'un belvédère en bord de Seine, comme témoin de l'ancien port de Moulineaux.

Le cartogramme ci-dessus est extrait de la version de janvier 2016 du PADD de Moulineaux et localise autant que possible les orientations liées à l'activité économique.

Cette version du PADD a néanmoins soulevé quelques observations des différentes parties prenantes, en particulier l'interface avec la Seine, au Nord du site RVSL Aval. A ce stade de l'étude, le GPMR n'était pas en capacité de confirmer le type d'activités envisagées en bord de Seine.

⇒ **ETAPE D'ELABORATION DES PIECES REGLEMENTAIRES (2016) – TRAVAIL SUR LES PIECES REGLEMENTAIRES – 2016**



Lors du travail sur les Orientations d'Aménagement et de Programmation, plusieurs ajustements, issus de la phase de concertation de la population et des attentes de l'équipe municipale, ont été apportés sur l'aménagement du site RVSL :

- La création d'itinéraires piétons / cyclables en direction de la Seine afin d'assurer une boucle avec la commune voisine de La Bouille ;
- Le maintien des emprises actuelles des zones humides ;

- Le déplacement du belvédère à l'embouchure du ruisseau des Fontaines dans la Seine ;
- La création d'un masque végétal sur la frange Sud du site RVSL aval pour soigner les covisibilités vers et depuis les secteurs résidentiels.

Cette proposition d'Orientation d'Aménagement et de Programmation (version d'août 2016) a été présentée aux Personnes Publiques lors de la réunion d'association.

[Site 1] Concernant la délimitation du zonage, il a été retenu de créer une zone d'ouverture à l'urbanisation à long terme pour le secteur d'interface avec la Seine, situé le long de la Seine (7,4 ha en 2AUy).

L'aménagement de cette emprise devrait dépendre des opportunités d'implantation qui se présenteront au GPMR dans les prochaines années.

La partie pouvant être mobilisée à court terme a été intégrée à un secteur AUy (17,1 ha), tandis que les espaces naturels à préserver ont été rattachés à la zone Naturelle (berges du ruisseau des Fontaines, une partie des bords de Seine, espace de transition avec les secteurs résidentiels,...).



[Site 2] Concernant le site de la station de transit, un zonage « urbain » a été envisagé dans un premier temps, lors des séances de travail sur le zonage.

Finalement, suite à la réunion avec les Personnes Publiques Associées, le règlement graphique de ce secteur a été repensé :

- Classement de la majorité du site en secteur Naturel de station de transit « Ns » autorisant uniquement les clôtures (5,8 ha) ;
- Création d'un STECAL Naturel Equipé de station de transit « Ne » au Nord-Est du site pour les besoins d'infrastructures du site et la base de vie (4600 m²).



Finalement, quelques ajustements ont été apportés au règlement écrit du document d'urbanisme suite à la présentation du dossier en réunion publique, organisée en octobre 2016 (réglementation des enseignes, définition d'alignements boisés à créer, proportion d'espaces verts par unité foncière imposée...).

6.2.3 – Justification des ouvertures à l'urbanisation et sites de projet retenus dans le PLU arrêté

Cette section a pour finalité d'exposer de manière détaillée et illustrée les raisons pour lesquelles l'option d'ouverture à l'urbanisation a été retenue dans le cadre de la démarche itérative de l'évaluation environnementale.

Site n° 1 = 2AUy, AUy et N

Statut du projet lors de la révision du POS en PLU :

⇒ **Ouverture à l'urbanisation à vocation économique**

Superficie : 33 ha
Localisation : Près de la Vacherie, Pré du Tournecul
Occupation du sol : Prairies, ruisseau, anciennes chambres de dépôt, terre-plein aménagé



Atouts pour le développement portuaire :

- Site en continuité Ouest de la zone Rouen Vallée de Seine Logistique ;
- Proximité de la Seine et des infrastructures portuaires ;
- Topographie relativement plane et terrain peu impacté par le risque d'inondation (remblais).

Contraintes à l'urbanisation :

- Secteur en totalité compris dans le périmètre du site classé de la Boucle de Roumare ;
- Enjeux environnementaux forts (périmètres de protection de captage, zones humides, cours d'eau) ;
- Secteur exposé aux risques industriels (ICPE, canalisations, anciens sites industriels...) ;
- Forte covisibilité depuis l'autre rive de la Seine et depuis le village de Moulineaux ;
- Génération de nuisances potentielles (bruit, circulation, impact visuel,...).

Statut du projet dans le PLU arrêté :

⇒ **Ouverture à l'urbanisation de 24,5 ha à l'horizon temporel du PLU (dont 17,1 ha à court terme et 7,4 ha à long terme – secteur 2AUy) et reclassement en zone naturelle de 8,5 ha**

Site n° 2 = Ns et Ne

Statut du projet lors de la révision du POS en PLU :

⇒ **Site d'exploitation d'une station de transit**

Superficie : 5,9 ha
Localisation : Près de la Vacherie, en limite avec La Bouille
Occupation du sol : Anciennes chambres de dépôt de boues de dragage



Atouts pour l'exploitation :

- Site anciennement exploité pour le dépôt des boues de dragage ;
- Proximité de la Seine et des infrastructures portuaires.

Contraintes à l'urbanisation :

- Secteur en totalité compris dans le périmètre du site classé de la Boucle de Roumare ;
- Périmètres de protection de captage ;
- Secteur exposé aux risques industriels (ICPE, canalisations...) ;
- Forte covisibilité depuis l'autre rive de la Seine et depuis le village de Moulineaux ;
- Génération de nuisances potentielles (bruit, circulation, impact visuel...).

Statut du projet dans le PLU arrêté :

- ⇒ **Maintien du secteur en zone Naturelle, avec distinction pour les surfaces d'exploitation (Ns) et les emprises nécessaires aux infrastructures (pont bascule, cabine de pesage, construction modulaire)**

Site n° 3 = AUp

Statut du projet lors de la révision du POS en PLU :

- ⇒ **Ouverture à l'urbanisation à vocation d'habitat**

Superficie : 7000 m²
Localisation : Le Village
Occupation du sol : Espace en herbe

Atouts pour l'urbanisation :

- Site en continuité immédiate du centre-bourg (200 - 300 m des équipements et commerces) ;
- Réseaux à proximité (énergie, eau, voirie...) ;
- Secteur en retrait des zones de richesses écologiques et environnementales ;
- Secteur en retrait des zones de risques naturels et technologiques.



Contraintes à l'urbanisation :

- Topographie relativement marquée ;
- Terrain compris dans le périmètre de protection de la Chapelle de Moulineaux (Monument Historique) ;
- Terrain concerné par une zone de vigilance identifiée dans le cadre du Schéma de Gestion des Eaux Pluviales.

Statut du projet dans le PLU arrêté :

- ⇒ **Ouverture à l'urbanisation et classement en secteur AUp (environ 10 logements)**



Site n° 4 = Ua

Statut du projet lors de la révision du POS en PLU :

⇒ **Ouverture à l'urbanisation à vocation d'habitat**

Superficie : 4000 m²
Localisation : La Chesnaye
Occupation du sol : Espace en herbe, partiellement boisé

Atouts pour l'urbanisation :

- Situation centrale (100-200 m des équipements et commerces) ;
- Réseaux à proximité (énergie, eau, voirie...) ;
- Secteur en retrait des zones de richesses écologiques et environnementales ;
- Secteur en retrait des zones de risques naturels et technologiques.



Contraintes à l'urbanisation :

- Topographie relativement marquée ;
- Terrain compris dans le périmètre de protection de la Chapelle de Moulineaux (Monument Historique) ;
- Terrain compris dans le périmètre du site inscrit « la rive gauche et la Seine à La Bouille, Moulineaux » ;
- Terrain partiellement compris dans la zone de bruit de l'A.13.

Statut du projet dans le PLU arrêté :

⇒ **Classement en secteur Ua en vue de réaliser un programme de logements (environ 14 logements)**

Site n° 5 = Ua

Statut du projet lors de la révision du POS en PLU :

⇒ **Reconversion urbaine (habitat et commerce)**

Superficie : 1500 m²
Localisation : Le Village
Occupation du sol : Friche commerciale

Atouts pour l'urbanisation :

- Situation en centre-bourg (100 - 200 m des équipements et commerces) ;
- Topographie et ensoleillement favorables ;
- Revalorisation d'un foncier bâti, sans extension vers les espaces agricoles / naturels ;
- Réseaux à proximité (énergie, eau, voirie...) ;
- Secteur en retrait des zones de richesses écologiques et environnementales ;
- Secteur en retrait des zones de risques naturels et technologiques.



Contraintes à l'urbanisation :

- Terrain compris dans le périmètre de protection de la Chapelle de Moulineaux (Monument Historique) ;
- Sortie sur la RD.3, à proximité d'un carrefour.

Statut du projet dans le PLU arrêté :

⇒ **Classement en secteur Ua en vue de réaliser un programme de logements (environ 10 logements) pouvant intégrer une case commerciale**



7 - Présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser (ERC) les conséquences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

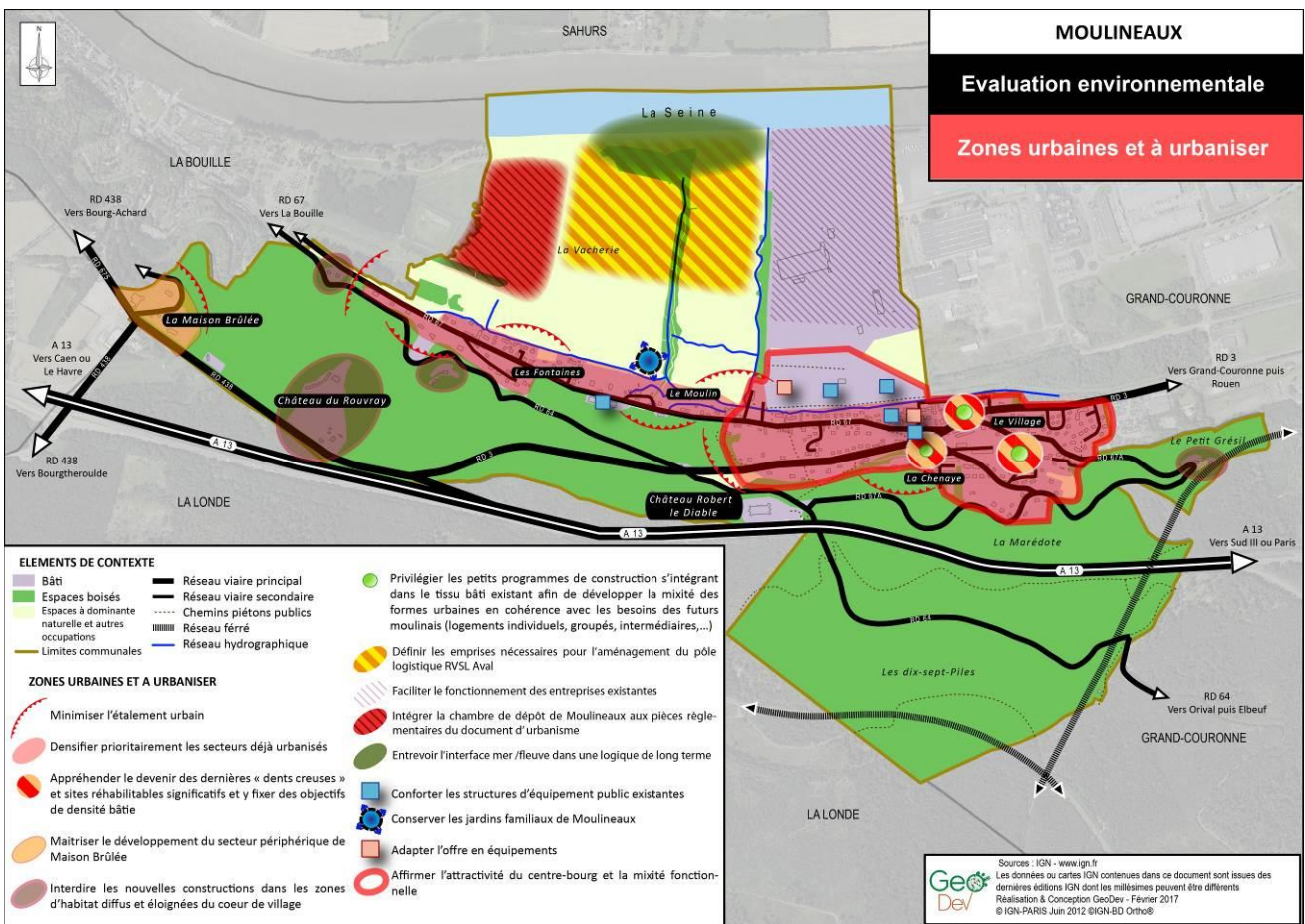
Les dispositions réglementaires du PLU contribuent à la protection et à la mise en valeur de l'environnement. Il convient de présenter les incidences de ces mesures en prenant soin de mentionner en parallèle, dès que possible, les mesures prises en dehors du PLU, dans chacun des domaines évoqués.

Le choix a été fait de **soumettre chaque zone du règlement écrit et graphique au filtre des impacts environnementaux**. Cette disposition permet de mettre en évidence les singularités du zonage dans ses rapports à l'environnement. Il s'agit alors d'une **approche analytique par type de destination des sols** (secteurs urbanisés, à urbaniser, agricoles, naturels). En revanche, **lorsque les sujets à traiter au regard de l'évaluation environnementale s'avèrent transversaux, l'approche thématique est privilégiée** (risques, eau...).

7.1 - Zones urbaines et environnement

7.1.1 – Les mesures ERC du PADD

Le PADD de Moulineaux fixe, comme prévu par la loi, des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain dans le cadre de toutes les zones urbaines ou susceptibles d'être ouvertes à l'urbanisation.

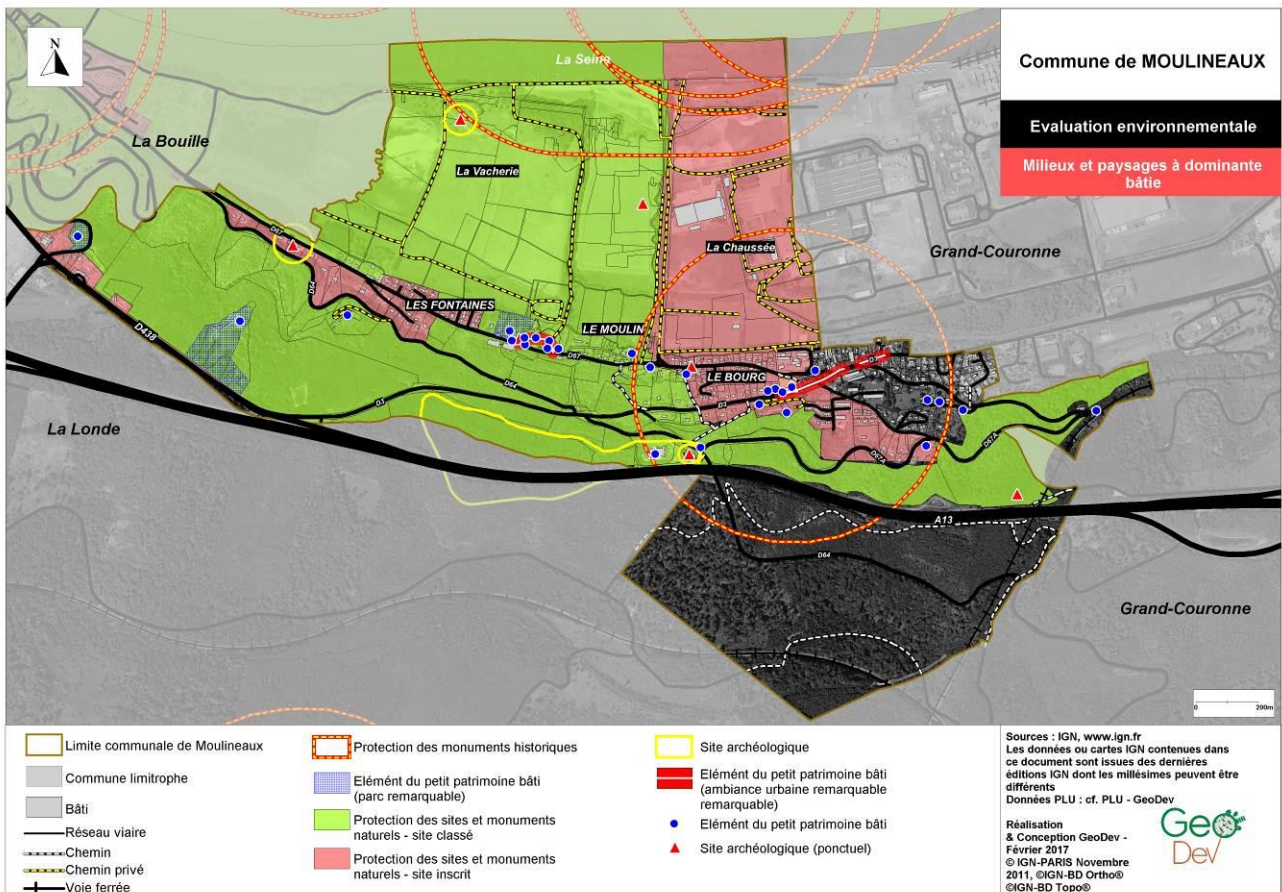


Les enjeux issus du diagnostic

- Identifier et préserver les éléments du patrimoine bâti remarquable (belles demeures, portail...) ;
- Limiter l'étalement urbain et la consommation d'espaces naturels ;
- Développer l'activité touristique (randonnée...) en s'appuyant sur les atouts de la commune, à ce titre sont cités l'environnement, les loisirs de plein-air et le patrimoine ;
- Maintenir et développer les activités de proximité ;
- Conforter l'identité rurale d'une commune de bord de Seine ;
- Ménager la qualité paysagère et les éléments identitaires du paysage ;
- Intégrer les projets de développement portuaire.

⇒ Traduction dans les orientations stratégiques du PADD

- Comblent les espaces interstitiels cernés par l'urbanisation (espaces interstitiels) ;
- Limiter autant que possible l'étalement urbain vers les espaces naturels ;
- Densifier prioritairement les secteurs déjà urbanisés ;
- Encadrer l'évolution de l'habitat diffus sur le territoire communal, notamment dans les hameaux peu structurés (La Maison Brûlée...) ;
- Augmenter la capacité du parc de logements de la commune ;
- Veiller à la qualité architecturale et à l'insertion des nouvelles constructions dans leur environnement paysager et bâti ;
- Identifier les constructions remarquables qui contribuent à l'identité « Vallée de Seine normande » de la commune (belles demeures, petit patrimoine bâti...) ;
- Soigner les transitions entre espaces bâtis et espaces naturels, notamment dans les secteurs d'ouverture à l'urbanisation, au droit du projet RVSL Aval et de la station de transit ;
- Sauvegarder les demeures de caractère, les bâtiments et les linéaires bâtis ayant une architecture remarquable, notamment en maîtrisant l'urbanisation à leurs abords.



7.1.2 – Les mesures ERC du règlement

Le règlement des zones Urbaines (Ua, Up, Ue, Uy, Uy') détaille un certain nombre de prescriptions permettant la mise en valeur et le respect de l'environnement.

La gestion des eaux pluviales

Pour les projets sur des surfaces inférieures à 3000 m² :

- La gestion des eaux pluviales doit être assurée préférentiellement par un dispositif de stockage et d'infiltration si l'aptitude des sols le permet. A défaut, d'une perméabilité suffisante, un rejet régulé à 2l/s vers un exutoire (réseau, talweg,...) sera autorisé.
- Le dispositif doit être dimensionné sur la base d'une pluie de 50 mm ruisselés sur les parties imperméabilisées, soit un stockage de 1 m³ pour 20 m² de surface imperméabilisée.

Pour les projets sur des surfaces supérieures à 3000 m² :

- La gestion des eaux pluviales doit être assurée préférentiellement par un dispositif de stockage et d'infiltration si l'aptitude des sols le permet.
- Le dimensionnement du dispositif doit prendre en compte la totalité de la surface du projet et être calculé pour gérer la pluie centennale la plus défavorable ;
- Si la perméabilité du sol n'est pas favorable à l'infiltration des eaux pluviales, la gestion des eaux pluviales d'un événement centennal doit être assurée par un dispositif de stockage / restitution à l'exutoire, avec un débit régulé à 2l/s/ha aménagé.
- Dans le cas où le projet comporte une voirie interne (ou la réalisation d'un permis d'aménager), la gestion des eaux pluviales proposée de cette partie collective sera réalisée pour la pluie centennale la plus défavorable.
- Chaque bassin, créé dans le cadre d'un projet d'urbanisme devra être équipé d'une surverse aménagée afin d'organiser son propre débordement sans causer de dommages aux biens et aux personnes situés à l'aval. Cette surverse sera dimensionnée pour l'événement centennal le plus défavorable.

Pour les projets sans distinction de surface :

- La gestion des eaux pluviales de l'impluvium extérieur pour l'événement centennal le plus défavorable (stockage ou rétablissement en prenant des mesures nécessaires afin de ne pas provoquer d'inondations plus en amont ou en aval) devra être assurée.
- Chaque bassin, créé dans le cadre d'un projet d'urbanisme devra être équipé d'une surverse aménagée afin d'organiser son propre débordement sans causer de dommages aux biens et aux personnes situés à l'aval. Cette surverse sera dimensionnée pour l'événement centennal le plus défavorable.
- Les ouvrages devront se vidanger en moins de 48 heures.
- Le raccordement du débit de fuite devra être autorisé par le gestionnaire de l'exutoire sollicité.
- Le gestionnaire de l'exutoire pourra demander la mise en place d'un système de dépollution des eaux pluviales avant raccordement.

La gestion de l'eau potable

- Toute construction ou installation, le nécessitant, doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable.

La gestion des eaux usées

- Toute construction ou installation, le nécessitant, doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement en respectant ses caractéristiques.

- En cas d'impossibilité technique justifiée, un dispositif d'assainissement individuel est autorisé, à condition d'être conforme à la réglementation en vigueur, et contrôlé, conformément aux dispositions du Code de Santé Publique et du Code Général des Collectivités Territoriales, par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

☒ Collecte des déchets

- Pour tout projet de construction, il est recommandé de prendre contact avec les services de la Métropole Rouen Normandie, notamment pour garantir l'accès des véhicules de collecte des déchets.
- Dans le cadre des opérations d'aménagement d'ensemble, une gestion collective des déchets doit être envisagée.

☒ La gestion des constructions

- L'autorisation d'urbanisme peut être refusée ou subordonnée au respect de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains, ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.
- Toutes les constructions, doivent respecter l'harmonie créée par les bâtiments existants et le site. Elles doivent, par leur implantation, leur volume ou leur teinte, contribuer à créer, maintenir ou renforcer l'aspect de la rue.
- Les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics doivent s'intégrer à l'environnement par leur aspect et leur implantation. S'ils ne peuvent être dissimulés, ils doivent faire l'objet d'un traitement soigné.
- Les systèmes d'énergie alternatifs et les éléments techniques divers (descentes d'eau, caisson de volets roulants, climatiseurs, câbles de toute nature,...), installés sur les façades ou / et les toitures des constructions, s'ils ne peuvent être dissimulés, doivent faire l'objet d'un traitement soigné.
- Les travaux d'extension et de réhabilitation des bâtiments ayant un caractère architectural et patrimonial doivent concourir à mettre en valeur le caractère original des bâtiments.
- Les couleurs vives et criardes et les aspects brillants sont interdits pour toutes les toitures des constructions.
- Les couleurs de toiture des constructions doivent être en harmonie avec les autres constructions et annexes environnantes.
- Les toitures des annexes devront être en harmonie avec celle de la construction principale de l'unité foncière ou avec le site environnant.
- Les toitures terrasses et les toitures monopentes sont uniquement autorisées :
 - Dans le cas d'architecture contemporaine de qualité, à condition que la construction présente un ou plusieurs décrochés de façade ou/et de toiture ;
 - Dans le cadre de techniques innovantes d'économie ou de production d'énergie ;
 - Pour les faibles volumes, sans que leur superficie n'excède 30% de la surface totale des toitures ;
 - Pour les constructions à vocation d'équipements publics ou d'intérêt collectif et

d'ouvrages techniques.

- Toutes les façades, murs, pignons et conduits doivent présenter un traitement architectural harmonieux.
- Le choix des teintes de façade se fera dans le respect de l'architecture dominante de l'environnement de la construction.
- Les couleurs des extensions et des annexes doivent être en harmonie avec les couleurs des façades ou des menuiseries de façade de la construction principale de l'unité foncière.
- Le blanc pur, les couleurs vives et les couleurs criardes sont interdites pour toutes les façades des constructions. L'utilisation de tons sombres est exigée.

☒ La gestion des clôtures

- Les clôtures sont réalisées en harmonie avec les bâtiments, les clôtures voisines et le caractère du quartier.
- Sur limite séparative et sur limite d'emprise publique, les clôtures pleines sont autorisées jusqu'à 0,30 mètre à condition qu'il ne soit pas fait obstacle au ruissellement et aux déplacements des espèces, en particulier de la petite faune. Les matériaux bruts (plaques béton, parpaings,...) sans traitement qualitatif ne doivent pas être laissés apparents. Au-delà de 0,3 mètre, un dispositif à claire-voie est imposé.
- La précédente disposition ne s'applique pas à la reconstruction des murs de clôtures en matériaux pleins traditionnels (silex, briques,...) ou à leur prolongement avec les mêmes caractéristiques (hauteur, matériaux,...).
- Les clôtures peuvent être doublées d'une haie, constituée d'essences locales et rehaussées d'arbustes.

☒ La gestion des espaces libres et des plantations

- Les haies végétales devront être réalisées avec des essences locales, listées dans la « palette des essences locales » en annexe du règlement écrit du PLU de Moulineaux.
- Les espaces non utilisés pour les constructions, l'accès et le stationnement devront être aménagés en matériaux perméables.
- Les espaces libres de chaque unité foncière et les aires de stationnement doivent être végétalisés et ne peuvent être occupés, même à titre provisoire, par des dépôts.
- Une attention particulière doit être portée à la qualité paysagère des dispositifs de gestion en surface des eaux pluviales : végétalisation des ouvrages, plantations des abords, berges en pente douce...
- En secteur Uy, une surface minimale de 10% de l'unité foncière doit être traitée en espaces verts. De plus, ces espaces verts doivent être plantés à raison d'un arbre par tranche de 200 m² d'unité foncière.

☒ La gestion du stationnement

- Les aires de stationnement collectives extérieures doivent être accompagnées de dispositifs permettant une gestion des eaux pluviales ruisselées.

- Le stationnement des véhicules de toute nature correspondant aux besoins des usagers doit être assuré sur la parcelle utilisée, en dehors de la voie publique.
- Un emplacement réservé au stationnement des vélos est imposé par logement. Il doit être prévu de manière pratique et sécurisée.

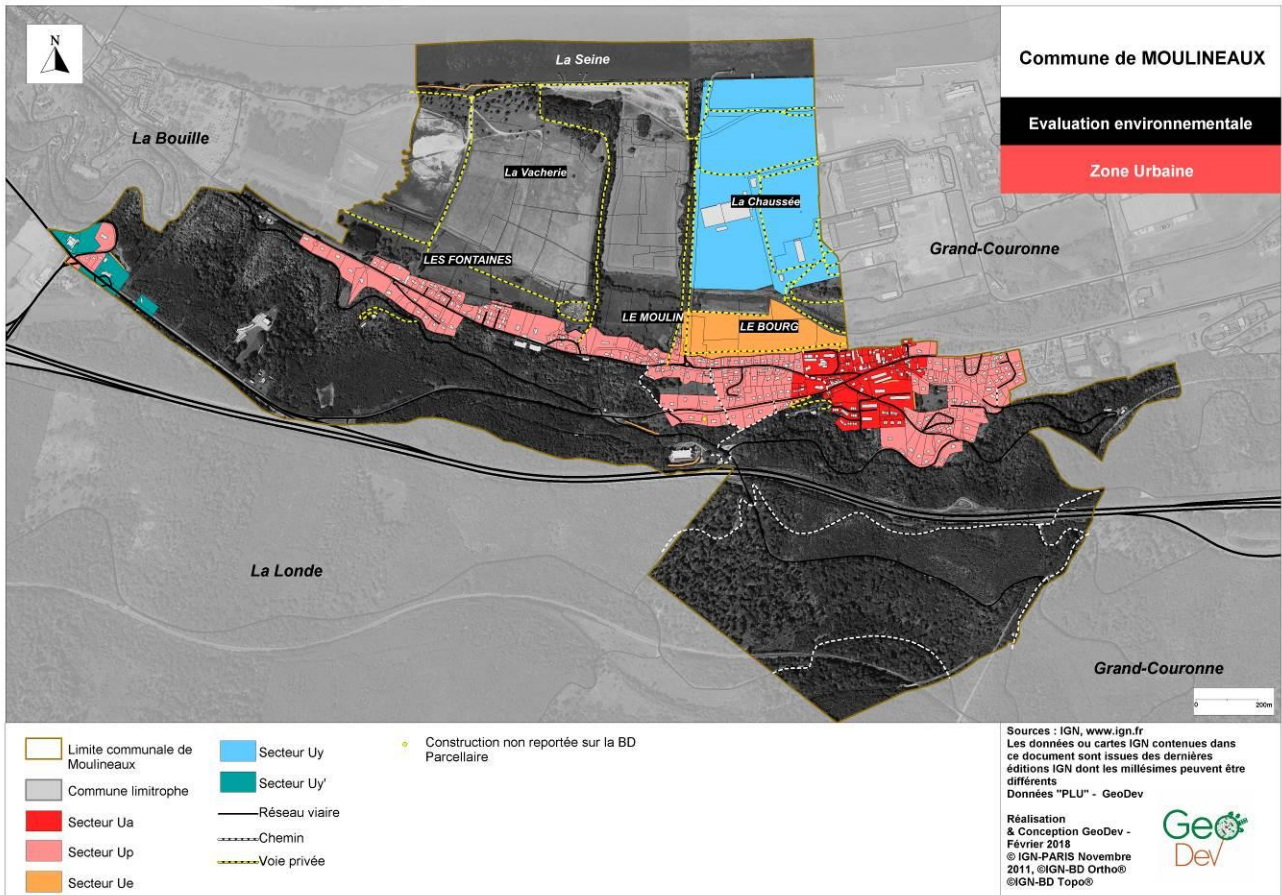
☒ La gestion de la performance énergétique et environnementale

- Les constructions prendront en compte, dans la mesure du possible, les objectifs de développement durable et d'efficacité énergétique. Elles pourront :
 - Utiliser les matériaux renouvelables, récupérables, recyclables,
 - Intégrer les dispositifs de récupération de l'eau de pluie,
 - Prévoir une isolation thermique qui limite les déperditions l'hiver et les apports de chaleur l'été pour réduire la consommation d'énergie,
 - Utiliser les énergies renouvelables, solaires (utilisation passive et active de l'énergie solaire) géothermie, ...
 - Orienter les bâtiments pour favoriser la récupération des apports solaires et valoriser la lumière naturelle pour limiter les dépenses énergétiques.
- Les panneaux solaires sont autorisés, sous réserve d'être intégrés dans les pentes de toiture, en respectant une intégration soignée : sans surépaisseur, aligné ou dans le rythme de la façade.

☒ La gestion des autres réseaux et infrastructures

- Pour toute construction ou installation, les lignes de distribution d'énergie électrique, les lignes de communications téléphoniques et autres réseaux sont enterrés.
- Toute nouvelle construction doit intégrer dans ses réseaux enterrés, entre le domaine public et la construction, un dispositif technique adapté pour permettre le raccordement au réseau de communication numérique.
- En secteur Ue, les coffrets techniques seront intégrés aux clôtures ou aux façades et si possible dissimulés.





7.1.3 – Synthèse des objectifs environnementaux

- ⇒ Gérer efficacement les eaux pluviales en mettant en œuvre des techniques alternatives aux dispositifs d'hydraulique lourde et aux tout tuyaux, comme le stockage, l'infiltration dans les espaces verts, la récupération des eaux de toitures...
- ⇒ Favoriser le recours aux énergies renouvelables ;
- ⇒ Optimiser l'orientation des constructions et installations lors de leur implantation de manière à optimiser les consommations d'énergie, essentiellement en fonction de l'ensoleillement et de l'exposition aux vents froids ;
- ⇒ Favoriser la récupération des eaux pluviales (à partir de l'égout de toiture) en réglementant la hauteur des constructions et des installations ;
- ⇒ Un nombre important de dispositions réglementaires sont édictées en faveur de la préservation du caractère architectural des bâtiments remarquables et de l'intégration des nouvelles constructions dans leur environnement. Ainsi, les constructions et installations doivent offrir une apparence compatible avec l'ambiance des lieux avoisinants ;
- ⇒ Dans les zones les plus densément bâties (Ua, Up), les prescriptions réglementaires ont pour objet de protéger le patrimoine historique et le bâti ancien, alors que dans les autres zones, les dispositions en vigueur ont pour finalité le maintien des caractéristiques patrimoniales, y compris celles relevant du patrimoine naturel ;
- ⇒ A cet effet, que ce soit pour les constructions principales ou les annexes, des critères de mise en cohérence et d'harmonisation avec les parcelles alentours ont été clairement énoncés en terme de matériaux de façade, de volume, de rythme de percement et de coloration ;
- ⇒ En cas de non-respect des prescriptions édictées, un permis de construire peut (doit) être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions particulières ;
- ⇒ Tous les secteurs classés en U offrent des dispositions destinées à préserver le caractère rural d'une commune de bord de Seine. A cet effet, un minimum d'espaces verts est implicitement imposé en fonction du coefficient d'emprise au sol des typologies urbaines présentes sur la

commune. Le secteur le moins dense (Up) offre un coefficient d'emprise au sol moins important (30%) que celui du secteur plus dense (50% pour le secteur Ua) de manière à préserver l'écrin végétal des espaces les plus aérés ;

- ⇒ Chaque pourcentage d'emprise au sol de la zone U favorise l'introduction de la verdure dans l'espace urbanisé, ce qui peut néanmoins apparaître compliqué en secteur Uy qui admet une emprise au sol de 70% ;
- ⇒ Conserver l'identité paysagère de la commune par des prescriptions visant à respecter les plantations existantes.
- ⇒ Avoir recours à des essences locales pour les haies végétales, permettant de structurer le paysage et de renforcer les dispositions du SRCE en termes de corridors écologiques.

7.2 - Zones à urbaniser et environnement

7.2.1 – Les mesures ERC du PADD

Une zone à urbaniser à vocation d'habitat individuel (AUp) a été délimitée.

Le secteur A Urbaniser Périphérique, noté AUp, correspond au secteur de développement urbain de moyenne densité, localisé en continuité du cœur de bourg, entre la rue Pierre Gosselin et le rue Pierre Varenne, sur une surface d'environ 0,7 ha. Une Orientation d'Aménagement et de Programmation précise les principes d'urbanisation de ce site.

Ce choix a été entériné, entre autres, afin de limiter les déplacements motorisés quotidiens vers les équipements et les commerces, compte-tenu de la situation centrale dans le village, mais aussi pour bénéficier du raccordement à tous les réseaux. Il convient de signaler également la non-exposition de ce secteur aux zones de risque fort.

⇒ **Les enjeux issus du diagnostic**

- Limiter l'étalement urbain et la consommation d'espaces naturels ;
- Comblent les espaces interstitiels majeur situé en cœur de bourg ;
- Diversifier l'offre en logements.

⇒ **Traduction dans les orientations stratégiques du PADD**

- Fixer des objectifs de densité bâtie pour les zones d'ouverture à l'urbanisation ;
- Ouvrir un secteur à l'urbanisation proche des principaux lieux de vie des Moulinois ;
- Privilégier les programmes de construction s'intégrant avec harmonie dans le tissu urbain existant.

7.2.2 – Les mesures ERC des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Des Orientations d'Aménagement et de Programmation ont été élaborées pour la seule zone de développement classée AU de la commune, afin de faire le lien avec les orientations du PADD.

☒ Secteur d'extension « Rue Pierre Varenne / Rue Pierre Gosselin »

⇒ **Objectifs du projet**

Classé en secteur AUp, ce site inutilisé de 0,7 ha, actuellement en herbe, est à vocation d'habitat. Cette opération est destinée à générer 10 logements locatifs et en accession à la propriété.

Les atouts de ce secteur sont sa situation en cœur de bourg, la proximité de tous les réseaux, la possible connexion au réseau de cheminements doux existant, la contribution à la densification de la tache bâtie et, **le fait que ces surfaces soient peu concernés par des enjeux**

environnementaux (éloignées des sites Natura 2000 de proximité immédiate, des ZNIEFF, des lisières de forêt...).

⇒ **Impacts du projet sur l'environnement**

Ce secteur coïncide avec la densification de l'enveloppe bâtie sur des terres actuellement enherbée à l'écart de tout enjeu environnemental. L'artificialisation du site ne se fait aux dépens d'aucune entité à dominante naturelle, générant un impact quasi-nul.

Les dispositions de l'OAP, décrites ci-après, devraient assurer une intégration paysagère maximum de l'habitat tout en veillant à ne pas entraver le fonctionnement systémique du site.

Il faut encore souligner le fait que ce secteur de développement correspondant à une simple opération de densification, comme le préconisent les textes en vigueur. Il s'agit donc d'un choix rationnel (§ 6) puisque comblant un espace interstitiel au cœur des secteurs du village les plus densément bâtis.

⇒ **Les prescriptions environnementales fixées par l'OAP**

- Création d'un **masque végétal (haie arbustive)**, en limite à la périphérie du site à urbaniser telle que présenté sur l'OAP graphique (§ Volume consacré aux OAP).
- Les **limites séparatives** bénéficieront d'un traitement paysager avec l'ensemble des plantations existantes conservées ou remplacées.
- **Un ou des ouvrage(s) hydraulique(s) paysager(s)** permettant la rétention sont à prévoir au Nord de la zone.
- Le site présente une déclivité notable qui favorise le ruissellement des eaux pluviales et les phénomènes d'érosion des sols. Ainsi, les eaux pluviales seront gérées sur site dans le respect des **principes d'hydraulique douce** : ouvrages paysagers, noues végétalisées à minima le long de la voirie principale...
- **Revêtements perméables imposés** pour les cheminements piétons et les aires de stationnement (exemple : dalles engazonnées) demandés.
- **Intégrer**, dans la réflexion, la « **zone de vigilance** » identifiée par le SGEP ;
- **Un point de collecte des déchets est à prévoir** en entrée de zone, rue Pierre Gosselin.
- L'**implantation optimum** des constructions doit être recherchée pour bénéficier des apports gratuits du soleil.
- **Un espace public de qualité** (mobiliers urbains, stationnement, espace vert,...) **devra être aménagé dans l'emprise du site**. Cet espace constituera un **lieu de rencontre** au sein du quartier, aménagé avec un **meublement urbain** adapté. La circulation automobile y sera apaisée, quelques places de stationnement pourraient être proposées sur cette placette où la **place du végétal** devra être valorisée.

☒ **Site de développement des activités portuaires**

Une zone à urbaniser d'activités économiques portuaires à court (AUy) et long terme (2AUy) a également été identifiée dans le PLU de Moulineaux.

Concernant le secteur 2AUy, **aucun règlement n'a été rédigé pour ce site. Son urbanisation est subordonnée à une procédure de modification ou une révision du document d'urbanisme,**

lorsque la zone sera desservie de façon suffisante par les réseaux (assainissement, eau potable et énergie) et qu'un besoin plus concret sera projeté.

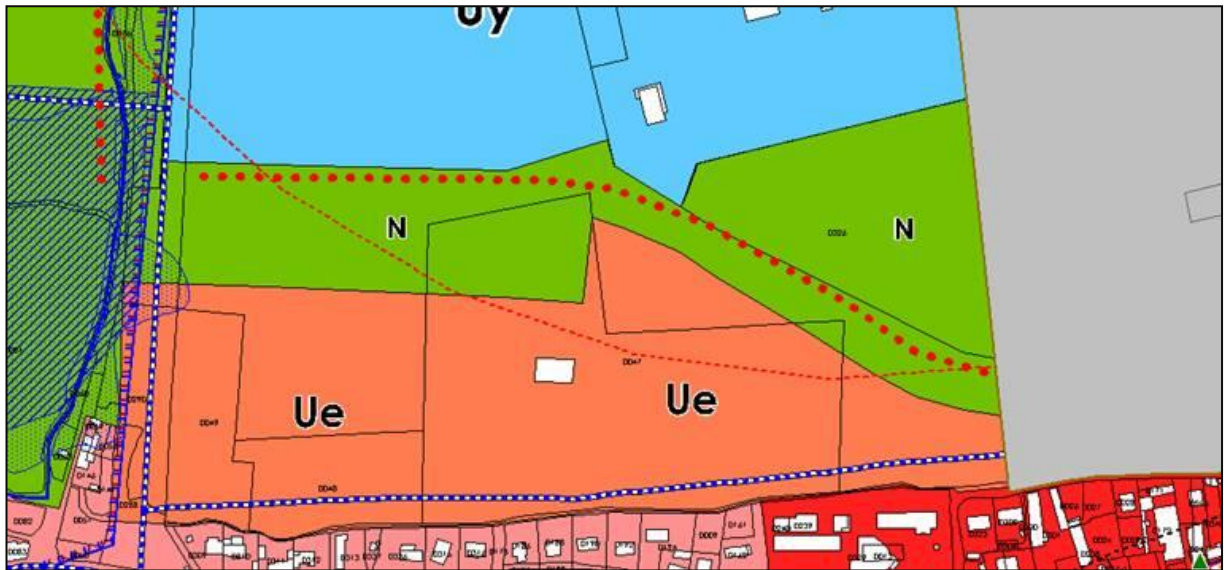
Cependant une OAP écrite a été rédigée de manière à édicter les principes d'aménagement qu'il conviendra de mettre en œuvre afin de ne pas risquer de bouleverser la physionomie communale dans la partie alluviale.

⇒ **Les prescriptions environnementales fixées par l'OAP**

Le projet d'extension RVSL Aval devra être réfléchi au-delà des limites du futur pôle logistique. **Il devra s'inscrire dans une stratégie d'aménagement et de gestion d'ensemble des terrains portuaires** de Moulineaux. Il s'agira d'appréhender :

- L'aménagement d'**une ceinture verte** qui constituera une zone écologique et paysagère sur plus de 40 ha (environ) sur la commune de Moulineaux. Elle sera dédiée à **la préservation et la valorisation de la biodiversité locale**. Elle constituera également un espace tampon utile à la tranquillité des zones d'habitat riveraines.
- La **plantation d'arbres isolés et de haies bocagères** est à prévoir aux abords du site RVSL Aval et de la station de transit pour ménager les perspectives paysagères (depuis le centre-bourg de Moulineaux, depuis l'autre rive de la Seine, vers les secteurs économiques,...). La création d'un **masque végétal** (ex : haie sur talus, alignements de haut jet...) est requise.
- Il est demandé de **veiller aux gabarits des constructions** afin de limiter leur perception depuis l'autre berge (commune de Sahurs), de soigner l'architecture des bâtiments pour une bonne intégration paysagère et enfin, de traiter les franges de la zone.
- Les **limites séparatives** bénéficieront d'un traitement paysager avec l'ensemble des plantations existantes conservées ou remplacées.
- Les **couleurs sombres sont exigées** pour les bâtiments d'activités et **les toitures végétalisées obligatoires** pour les toitures terrasses créées sur le site.
- Au regard de l'impact de cette extension portuaire sur les milieux naturels existants et environnants (impacts directs et indirects), des mesures compensatoires devront être définies à hauteur des impacts évalués, dans le cadre de l'aménagement de la zone.
- La **problématique du ruissellement** et de l'imperméabilisation des sols est à garantir via une **gestion appropriée et raisonnée**. Les eaux pluviales seront gérées sur site dans le respect des **principes d'hydraulique douce** : ouvrages paysagers, noues végétalisées à minima le long de la voirie principale...
- **Des revêtements perméables sont imposés** pour les cheminements envisagés au sein des zones humides (exemple : dalles engazonnées).
- Le **pré du Tournecul** aura vocation à être restauré et valorisé.
- Le **ruisseau des Fontaines** sera débusé et réaménagé au sein de son lit naturel ; aucun déplacement de ce dernier ne peut être envisagé.
- L'aménagement de **mares et espaces en eau** est à prévoir sur le site (au sein de la ceinture verte notamment).
- La signalisation et les supports de publicité seront réglementés pour ne pas nuire à la qualité paysagère du site. Des **totems d'orientations** pourraient être installés le long des axes structurants et en entrée de zone.

- La fonctionnalité du corridor écologique entre le marais de l'Aulnay et le noyau de biodiversité « Blondel » occupant 29 000 m² dont 23 000 m² de zone humide, est maintenue grâce à l'ajustement du zonage qui acte désormais une large bande classée en N.



De telles dispositions devraient permettre de réduire au maximum les impacts du projet d'aménagement qui sera retenu sur le secteur désigné par le GPMR.

Il est ainsi important d'attirer l'attention sur la nécessité d'une vigilance accrue quant à la future destination des sols de ces secteurs AUy et 2AUy, afin de garantir la cohérence avec les autres modalités déclinées dans le document d'urbanisme.

De nombreux éléments d'analyse de l'étude d'impact du « projet d'aménagement d'ensemble des terrains portuaires de La Bouille et Moulineaux, incluant l'aménagement du pôle logistique RVSL Aval », réalisée en novembre 2013 par SCE, ont été repris dans le présent rapport environnemental et rappelés de manière détaillée dans le chapitre 5.

Il convient d'insister sur la nécessité de prendre en compte tout au long de la réalisation du projet RVSL Aval les mesures d'évitement et de réduction des impacts sur l'environnement.

Il convient cependant d'être réservé sur l'efficacité à long terme des mesures de compensation inventoriées. Il serait préférable de préconiser l'introduction d'autres mesures d'évitement, tout en ne remettant pas en cause les objectifs économiques des secteurs AUy et 2AUy. Un système de management environnement du site pourrait être envisagé (avec certification ISO 14000) de manière à garantir le maintien de la richesse écologique qui s'est progressivement développée depuis quelques décennies.

7.2.3 – Les mesures ERC du règlement

La gestion des eaux pluviales

Dispositions identiques à celles de la zone U – Se référer au paragraphe 7.1.2 du présent rapport environnemental

La gestion de l'eau potable

Dispositions identiques à celles de la zone U – Se référer au paragraphe 7.1.2 du présent rapport environnemental

☒ La gestion des eaux usées

Dispositions identiques à celles de la zone U – Se référer au paragraphe 7.1.2 du présent rapport environnemental

☒ Collecte des déchets

Dispositions identiques à celles de la zone U – Se référer au paragraphe 7.1.2 du présent rapport environnemental

☒ La gestion des constructions

Dispositions identiques à celles de la zone U – Se référer au paragraphe 7.1.2 du présent rapport environnemental

En sus des dispositions ci-dessus, est ajoutée la modalité suivante pour ce qui a trait aux enseignes :

- A l'exception de l'indication de la raison sociale et du sigle de l'entreprise, toute publicité ou affichage sur le terrain, les clôtures ou les bâtiments est interdit. Les enseignes sur façades ne doivent pas dépasser l'acrotère. Les enseignes lumineuses ou rétro-éclairées sont interdites.

☒ La gestion des clôtures

Dispositions identiques à celles de la zone U – Se référer au paragraphe 7.1.2 du présent rapport environnemental

☒ La gestion des espaces libres et des plantations

Dispositions identiques à celles de la zone U – Se référer au paragraphe 7.1.2 du présent rapport environnemental

En sus des dispositions ci-dessus, est ajoutée la modalité suivante :

- Une surface minimale de 10% de l'unité foncière doit être traitée en espaces verts. De plus, ces espaces verts doivent être plantés à raison d'un arbre par tranche de 200 m² d'unité foncière.

☒ La gestion du stationnement

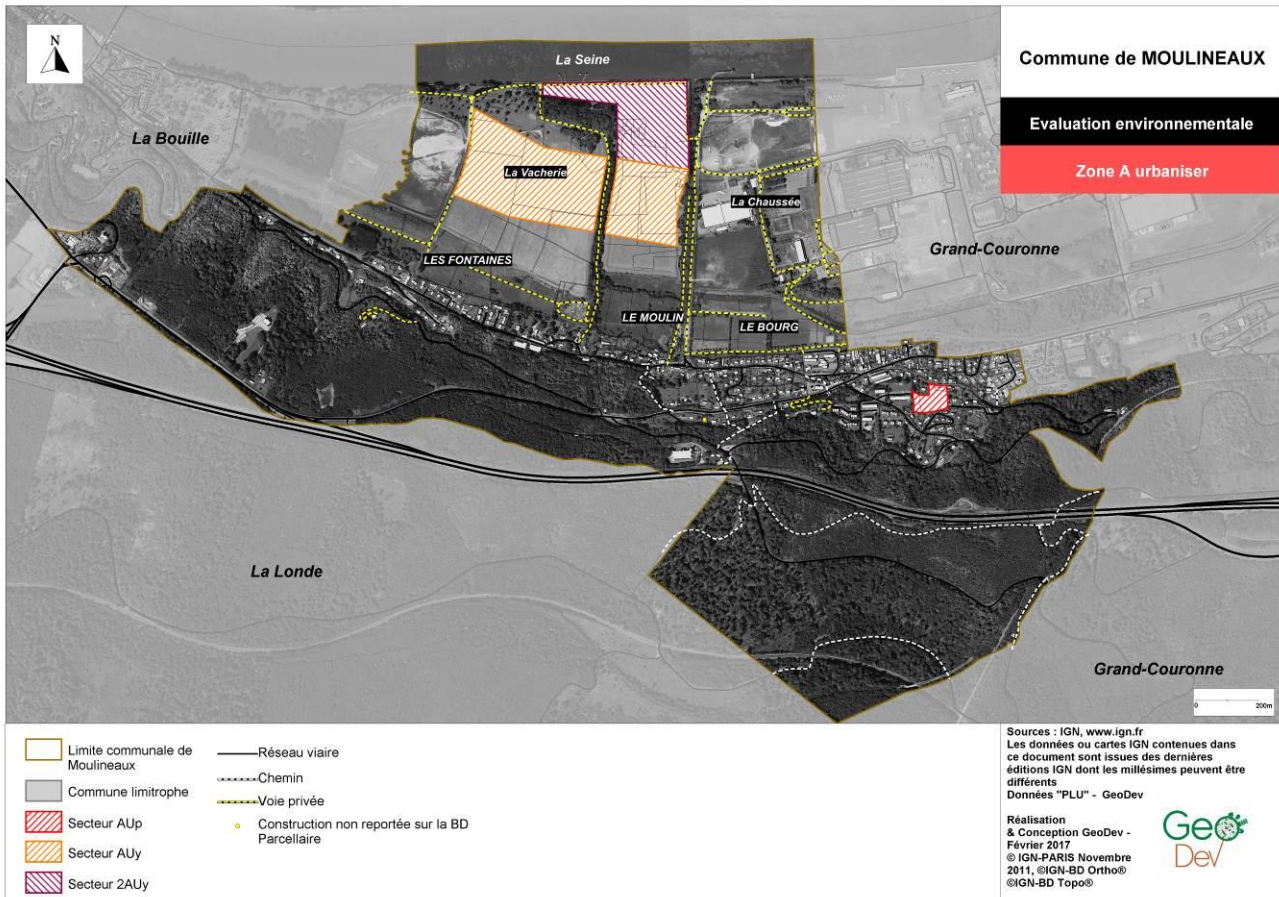
Dispositions identiques à celles de la zone U – Se référer au paragraphe 7.1.2 du présent rapport environnemental

☒ La gestion de la performance énergétique et environnementale

Dispositions identiques à celles de la zone U – Se référer au paragraphe 7.1.2 du présent rapport environnemental

☒ La gestion des autres réseaux et infrastructures

Dispositions identiques à celles de la zone U – Se référer au paragraphe 7.1.2 du présent rapport environnemental



7.2.4 – Synthèse des objectifs environnementaux

- ⇒ Prise en compte des aspects paysagers (patrimoine bâti et entités naturelles) ;
- ⇒ Veiller au traitement des franges qui seront urbanisées ;
- ⇒ Être attentif à la préservation des perspectives paysagères ;
- ⇒ Restauration d'une continuité verte (ajout d'éléments constitutifs de la trame verte) ;
- ⇒ Réalisation de nombreuses plantations composées d'essences locales dans le but de structurer le paysage émergent et afin de préserver le paysage local par une intégration réussie ;
- ⇒ Traitement des enjeux liés aux déplacements (alternative à la voiture solo), entre autres, par la création d'un réseau de liaisons douces ;
- ⇒ Formalisation de principes d'aménagement pour réduire les éventuels impacts environnementaux et cadrer le futur aménagement du secteur 2AU destiné au développement des activités portuaires ;
- ⇒ Rendre effectives les mesures correctives préconisées dans le cadre de l'aménagement du secteur AUy (puis anticipées pour l'aménagement à long terme du secteur 2AUy) ;
- ⇒ Limiter globalement l'impact paysager du secteur AUy lors des phases de réalisation du projet RVSL Aval, en prenant positivement en compte la sensibilité paysagère de la commune ;
- ⇒ Maintenir le caractère naturel de l'interface le long de la Seine lors des prochaines procédures d'évolution du document d'urbanisme ;
- ⇒ Vérifier in itinere la perméabilité écologique des aménagements envisagés sur le site du projet RVSL Aval du GPMR.

7.3 – Zones naturelles et environnement

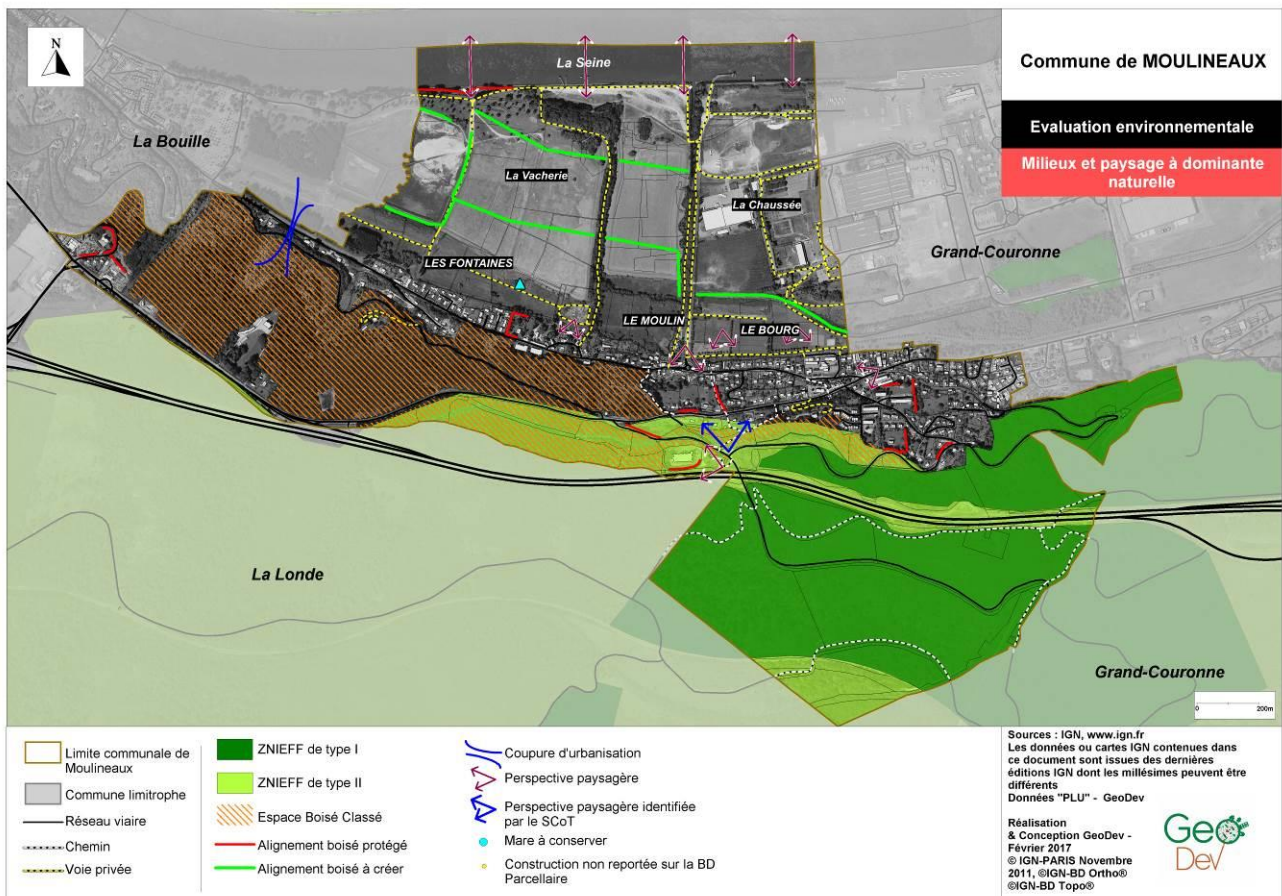
7.3.1 – Les mesures ERC du PADD

⇒ Les enjeux issus du diagnostic

- ⇒ Préserver les grandes entités paysagères et naturelles ;
- ⇒ Conserver la qualité paysagère et l'ambiance rurale de la commune (perspectives sur la vallée de Seine, continuités et coupures vertes, éléments remarquables...).

⇒ Traduction dans les orientations stratégiques du PADD

- Intégrer la station de transit de Moulineaux aux pièces règlementaires du document d'urbanisme
- Préservation et remise en état des continuités écologiques ;
- Préserver les grandes unités paysagères du territoire ;
- Veiller à la qualité architecturale et à l'insertion des nouvelles constructions dans leur environnement paysager et bâti ;
- Développer les activités de loisirs et de plein-air, ainsi que les sentiers de randonnée ;
- Protéger et valoriser les éléments du patrimoine naturel participant au paysage identitaire de Moulineaux, comme les alignements boisés, la mare et les boisements ;
- Favoriser les plantations en essences locales.



7.3.2 – Les mesures ERC du règlement

Le règlement écrit de Moulineaux vise à préserver les grands ensembles naturels sur le territoire communal et à gérer l'évolution du bâti diffus déjà décrit, même si peu présent (Maison Brûlée...).

Du point de vue environnemental, il s'agit surtout de protéger les zones écologiquement intéressantes telles que les ZNIEFF de type I et II présentes sur la commune. A cet effet, l'accent est mis en permanence sur la nécessité de ne pas dénaturer les sites concernés.

La même logique est respectée au droit des sites classés, du site inscrit et dans les périmètres des Monuments historiques, au nombre de cinq, même si un seul est implanté sur la commune.

Il convient de spécifier qu'à proximité immédiate de zones Natura 2000, le règlement permet d'encadrer avec des mesures strictes l'aménagement, la protection et la mise en valeur des milieux à dominante naturelle de Moulineaux, y compris dans la plaine alluviale, destiné au développement économique.

La zone Naturelle comporte quatre (4) secteurs :

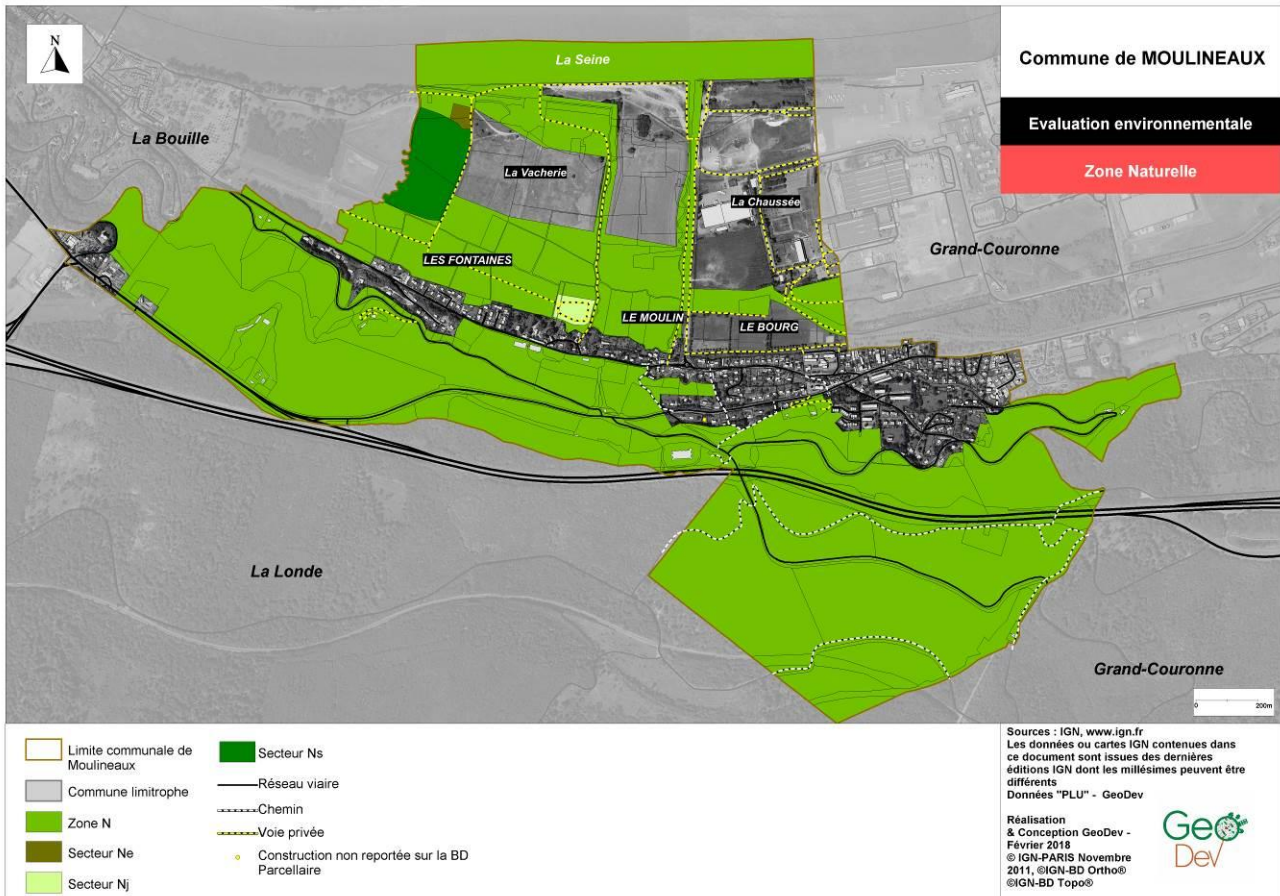
- La zone Naturelle stricte, notée N, correspond aux espaces naturels de Moulineaux : prairies, plaines alluviales humides, fleuve et boisements...

La commune est située en bord de Seine et est bordée, sur certaines parties de sa frange Nord par des zones humides, tandis que la partie Sud du territoire communal est couverte par des boisements dont une partie par la forêt domaniale de La Londe-Rouvray.

Quelques constructions à vocation d'habitation, isolées dans un plus vaste ensemble naturel sont également compris dans la zone Naturelle, notamment sur le coteau. On notera également que le site du Château Robert le Diable est intégré à la zone Naturelle stricte.

- La zone Naturelle de Jardins Familiaux, notée Nj, correspond au site des jardins familiaux situé sur la frange Nord du village, à proximité de l'Allée des sources.
- Le secteur Naturel de Station de transit, notée Ns, correspond à l'emprise exploitée comme station de transit **(hors secteurs équipés)**.
- Le secteur Naturel Equipé de station de transit, notée Ne, correspond à l'emprise des infrastructures et équipements nécessaires à l'exploitation du site (base de vie, pont bascule, cabine de pesage...).
- **La fonctionnalité du corridor écologique entre le marais de l'Aulnay et le noyau de biodiversité « Blondel » occupant 29 000 m² dont 23 000 m² de zone humide, est maintenue grâce à l'ajustement du zonage qui acte désormais une large bande classée en N.**
- **La rivière de Moulineaux a été identifiée sur le plan de zonage au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme. A ce titre, les nouvelles constructions principales doivent respecter un recul de 10 mètres par rapport aux berges de l'artère hydrographique. Cette disposition ne s'applique cependant pas aux reconstructions à l'identique et aux changements de destination des bâtiments. Ce cours d'eau a fait l'objet d'un diagnostic environnemental (Rapport AREMA d'octobre 2005). Cette étude confirme que cette petite rivière de 800 m de long, a été aménagée pour conduire les eaux des sources vers la Seine et, l'état biologique a été jugé moyen. Il est toutefois constaté que le débouché sur la Seine est libre de toute entrave.**

Le règlement écrit vise ainsi à préserver les grands ensembles naturels sur le territoire de Moulineaux et à gérer l'évolution du bâti diffus, tout en faisant en sorte que les secteurs ayant déjà fait l'objet d'une artificialisation (dépôt de boues de dragage...) soient préservés de toute autre vocation pouvant affecter davantage le caractère naturel de la zone.



7.3.3 – Synthèse des objectifs environnementaux

- ⇒ Le règlement favorise la qualité environnementale au droit des constructions (Se référer aux paragraphes 7.1 & 7.2 pour tous les secteurs relevant de la zone U et de la zone AU) ;
- ⇒ La promotion d'une culture environnementale au sein des espaces publics et des secteurs d'habitat existants ou projetés.
- ⇒ Le respect au plus près des dispositions du SRCE ;
- ⇒ Le maintien de surfaces en eau de bon état écologique (**préservation de la rivière de Moulineaux...**) ;
- ⇒ Le maintien d'espaces boisés de qualité avec une protection adaptée (affectés intégralement en Zone N et classement en « Espace boisé classé ») ;
- ⇒ Maintien de la diversité paysagère ;
- ⇒ Privilégier un tourisme vert au dépend d'autres possibilités de développement ;
- ⇒ Protection et préservation des zones écologiquement intéressantes (urbanisation interdite et instauration d'un classement en zone N avec une réglementation stricte encadrant l'occupation des sols) ;
- ⇒ Des zones de préservation, outre la ZSC et la ZPS à proximité immédiate, ont ainsi été délimitées pour ce qui a trait aux alignements et espaces boisés classés, la mare à protéger, les talus arborés à créer, les coupures d'urbanisation et les sillons d'extension des ruissellements.
- ⇒ Assurer la perméabilité écologique de la plaine alluviale en maintenant les corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité identifiés à l'échelle de la plaine alluviale ;
- ⇒ Maintenir des secteurs de la plaine alluviale, détenus par le GPMR, avec un classement en N permettant de limiter une artificialisation plus conséquente et de pérenniser une zone d'interface plaine alluviale/fleuve reconnue pour sa diversité écologique.

7.4 – Nuisances, pollutions, risques et environnement

7.4.1 – Les mesures ERC du PADD

⇒ Les enjeux issus du diagnostic

- Concevoir l'urbanisation pour ne pas contribuer à l'insécurité routière ;
- Structurer et valoriser le réseau de cheminements doux (tourisme, déplacements quotidiens...) ;
- Faciliter les modes de transports alternatifs aux véhicules individuels motorisés ;
- Protéger les personnes et les biens face aux différents risques (ruissellement, effondrement...).

⇒ Traduction dans les orientations stratégiques du PADD

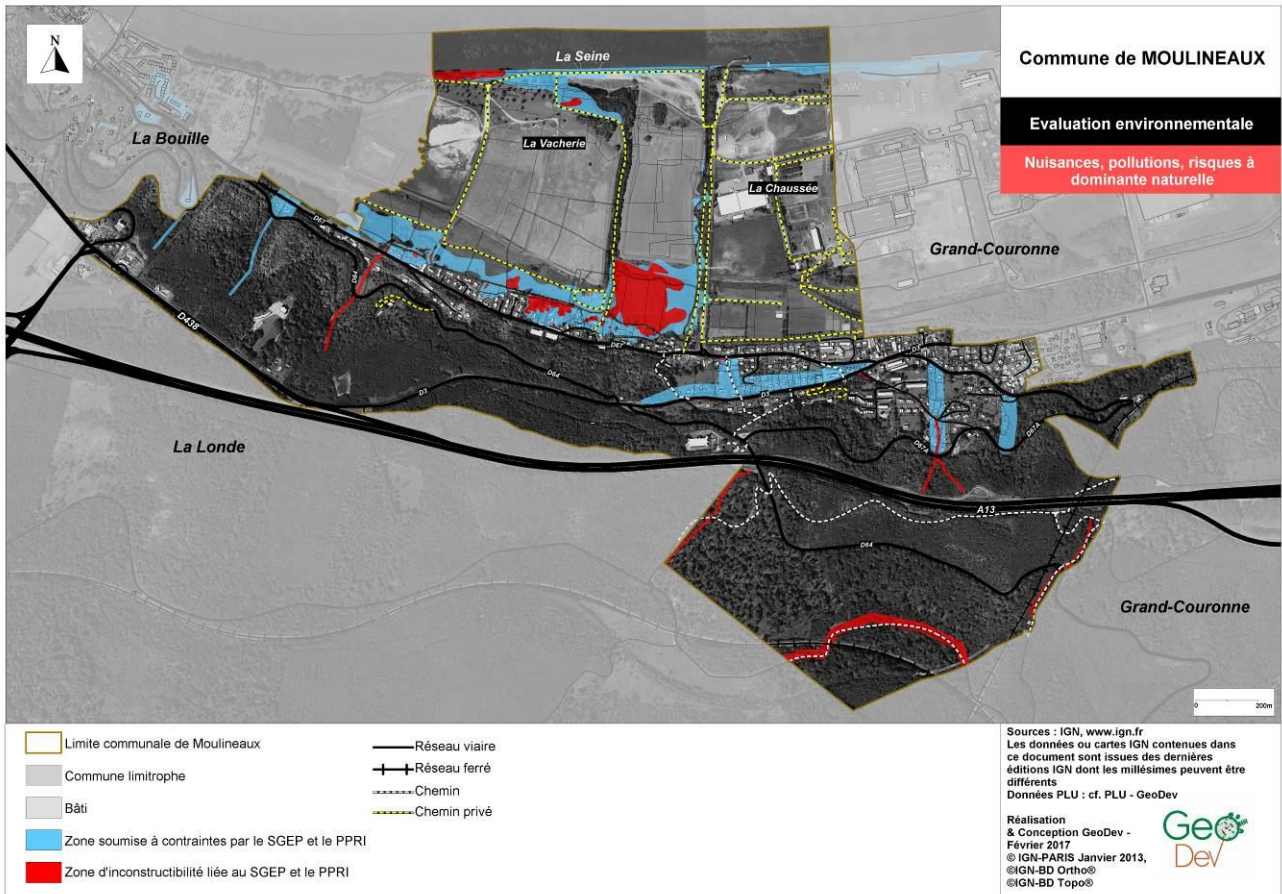
- Maîtriser les rejets pluviaux dans le milieu en optimisant la mise en place de dispositifs hydraulique adaptés, y compris lors des futures opérations d'aménagement ;
- Maîtriser l'infiltration des eaux de ruissellement à la parcelle et la rétention des eaux de toiture ;
- Eviter les pollutions de sites et respecter le périmètre éloigné de protection du captage ;
- Interdire les activités nuisibles et dangereuses dans les quartiers d'habitation ;
- Maîtriser l'urbanisation au droit des zones sensibles du TRI ;
- Tenir à distance les zones d'extension résidentielle des sources de risque naturel (ruissellement, effondrement...) et de risque technologique (zones de danger) ;
- Prendre en compte les prescriptions du PPRI Vallée de Seine-Boucle de Rouen lors de l'aménagement notamment du secteur AUy concernée par un risque modéré d'inondation par débordement de cours d'eau.

7.4.2 – Les mesures ERC du règlement

☒ Le risque inondation

- Conformément à la loi de février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, le PLU doit prendre en compte les risques naturels existants sur le territoire de Moulineaux, soit les dispositions établies en raison de son insertion dans territoire à risque important d'inondation (TRI) de Rouen-Louviers-Austreberthe ;
- Dans l'enveloppe des zones de risque liées aux inondations (par ruissellement, par débordement de cours d'eau ou par remontée de nappe), reportée sur le règlement graphique, il s'agit de se référer à l'annexe du règlement graphique intitulée « dispositions applicables dans les zones de risques liées au ruissellement et au débordement de cours d'eau » qui précise les niveaux d'aléas identifiés et, au titre IV du règlement écrit pour connaître les occupations et utilisations du sol interdites ou soumises à condition ;
- Au sein des périmètres de protection de captage représentés sur le règlement graphique, les prescriptions de la Déclaration d'Utilité Publique du captage des « Fontaines » de Moulineaux, annexée au volume « Servitudes d'Utilité Publique », doivent être respectées ;
- Le remblaiement des mares, des bassins et des fossés est interdit ;
- Le sous-sol étant particulièrement sensibles aux risques d'inondations, ils sont interdits dans les zones de vigilances.
- Les clôtures faisant obstacle au libre écoulement des eaux de surface sont interdites ;
- Les aménagements réalisés sur un terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le milieu récepteur (fossés, cours d'eau, réseau...). La perméabilité des sols sera recherchée.
- Les futurs aménagements, mouvements de terre et débits d'eaux pluviales ne doivent pas créer de désordres d'inondations aux futures constructions, ni à leur sous-sol. De même, ils ne doivent pas constituer une aggravation des risques d'inondation en aval ou en amont par rapport à la situation préexistante.
- Dans les secteurs non desservis en assainissement des eaux pluviales, ou dont les collecteurs existants n'ont pas de capacités suffisantes, des mesures doivent être prises pour assurer la maîtrise des débits et l'écoulement des eaux pluviales de ruissellements des parcelles.

- Les eaux pluviales doivent être collectées et traitées en priorité par infiltration ou raccordées au réseau public si il existe, ou le cas échéant régulées vers un autre exutoire (fossé, caniveau, thalweg...) à condition de ne pas aggraver la concentration du flux ruisselé. La capacité locale d'infiltration du sol devra être examinée.
- Le traitement qualitatif de l'effluent pluvial devra être adapté au risque de pollution généré par le projet et à la vulnérabilité du milieu récepteur.
- Pour les opérations d'ensemble, la gestion interne des eaux pluviales du projet répondra à une approche globale et intégrée selon un schéma d'aménagement d'ensemble de la zone.



☒ Le risque effondrement

A Moulineaux, le contexte géomorphologique ne se prête pas à une extraction de matériaux en souterrain.

En conséquence, le risque d'effondrement lié aux cavités souterraines ne représente pas un enjeu suffisamment fort sur la commune pour qu'un recensement des indices de cavités souterraines ait été exigé par l'autorité préfectorale.

En concertation avec les services de la DDTM 76, il a donc été convenu de s'en tenir aux données fournies dans les bases de données du BRGM.

A ce jour, un (1) indice a été recensé dans les bases du BRGM (grotte naturelle du château Robert le Diable) avec plus ou moins de précisions. En effet, la précision de cet indice est relative, de l'ordre de +/- 25 mètres. Ce dernier n'aura donc pas de traduction sur le plan de zonage du PLU.

☒ Le risque technologique

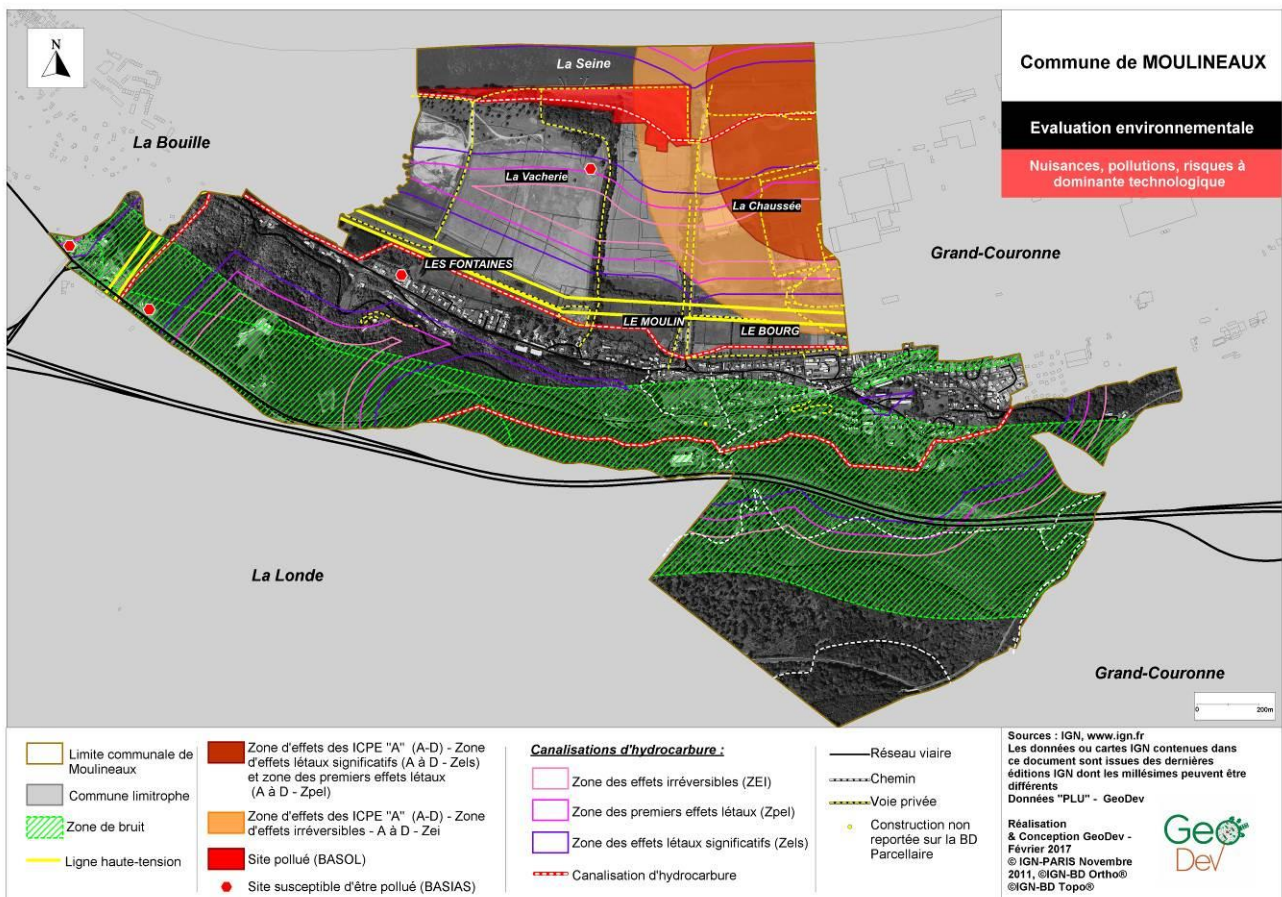
- Conformément à la loi de février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, le PLU doit prendre en compte les risques technologiques existants sur le territoire de Moulineaux, comme, par exemple, les dispositions établies en raison de la présence d'une éventuelle ICPE (exploitation agricole, site industriel...).
- Ainsi, comme déjà édicté précédemment (§ 3.3.5), le territoire communal accueille une ICPE soumise au régime de l'autorisation (Casse automobile située à « La Maison Brûlée ») et une ICPE relevant du régime de l'enregistrement (NOVADIS, localisé boulevard du Grand Aulnay).
- La station de transit est considérée comme une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement mais ne génère pas de périmètres de maîtrise de l'urbanisation.
- De plus, le territoire communal est impacté par les zones de dangers du terminal portuaire de Grand-Couronne/Moulineaux, sis à Grand-Couronne et appartenant au GPMR. Ce quai est dédié au chargement/déchargement de marchandises (dangereuses ou non). De ce fait, la commune de Moulineaux est concernée par la zone d'effets létaux significatifs, la zone des premiers effets létaux et la zone d'effets irréversibles. Aucune zone habitée ne semble touchée par ces zones d'effet.
- La commune est également traversée par des canalisations de transport d'hydrocarbures exploitées par les sociétés TRAPIL et PETROPLUS. Il faut noter que le tracé précis de ces canalisations n'a pas été mis à disposition du maître d'ouvrage par les différents gestionnaires. De cette façon, il a été décidé de ne pas appliquer les zones d'effet de ces ouvrages sur le zonage règlementaire du document d'urbanisme pour éviter toute confusion lors de l'instruction des permis (voir carte §4.4.3 du Volume n°1 du Rapport de présentation). Il faut alors constater que l'emprise spatiale des diverses zone d'effet semble couvrir la quasi-totalité du territoire communal à l'exception de deux secteurs boisés au Sud et d'une mince frange Est-Ouest au centre de la plaine alluviale.
- Enfin, six (6) sites susceptibles d'être pollués ont été inventoriés sur le territoire communal, même si il convient de noter que seuls quatre (4) ont pu être localisés précisément.
- **Cependant, toutes ces dispositions à retenir au titre de la maîtrise de l'urbanisation se soldent par l'absence d'impact négatif à répertorier dans le présent rapport environnemental, puisqu'aucune zone d'habitation n'est affectée par le tracé des périmètres précités ;**

☒ Les nuisances sonores

- Des nuisances sonores liées aux nouveaux flux de circulation, notamment de poids-lourds, pourraient être constatées. Le GPMR, sur la base d'une étude acoustique, affirme que l'impact sonore de l'aménagement de RVSL Aval serait faible voire nul pour les riverains, compte-tenu de l'éloignement relatif des secteurs résidentiels et des écrans phoniques que constitueraient les futures plantations à la périphérie du site.
- Le PLU intègre systématiquement les bandes de protection sonore liées à la protection des habitants contre les nuisances sonores lorsqu'elles sont identifiées (Porter à connaissance de l'Etat). Les infrastructures de transport terrestres sont également classées en fonction de leur niveau acoustique et les secteurs affectés par le bruit sont alors délimités de part et d'autre du tronçon viaire concerné.
- Les dispositions relatives à la loi-cadre sur le bruit ont été activées dans le PLU de Moulineaux en raison de la présence de voies classées à grande circulation. A cet effet, la RD.438 engendre une zone d'inconstructibilité de 75 mètres de part et d'autre de l'axe en dehors des espaces déjà urbanisés, tandis que l'A.13 implique une zone d'inconstructibilité de 100 mètres.
- Plusieurs voies de circulation entraînent aussi une zone de bruit sur Moulineaux : l'A.13 engendre une zone de bruit de catégorie 1 avec 300 mètres de part et d'autre de l'axe autoroutier ; la RD.48 génère une zone de bruit de catégorie 3 avec 100 mètres de part et d'autre de la route ; la RD.3 (du carrefour de la rue Louis Moguen vers Grand-Couronne) donne lieu à une zone de bruit de catégorie 4 avec 30 mètres de part et d'autre de l'axe viaire.

☒ La lutte contre les émissions de gaz à effet de serre

- Le PLU affiche résolument une volonté de diminuer les obligations de déplacements en voiture solo. Ces résolutions sont plus aisées à mettre en œuvre à l'échelle intra-communale en favorisant la mise en place de cheminements doux, de stationnements propres aux vélos, donc en favorisant la pratique des modes actifs par report modal ;
- La commune de Moulineaux contribue cependant à ne pas augmenter sa contribution en émission de gaz à effet de serre dans la mesure où aucune implantation de nouvelle voie routière n'est envisagée, à l'exception de la voirie de desserte des zones de développement.



☒ La sécurité des usagers

- L'autorisation de construire sera délivrée sous réserve de la compatibilité du traitement des accès avec la circulation et le respect de la sécurité des usagers ;
- Les caractéristiques des accès doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte, notamment pour les véhicules de lutte contre les incendies et de protection civile ;
- Dès que possible, les accès devront être traités comme des entrées charretières afin de sécuriser l'engagement sur la voirie et de permettre le stationnement d'un véhicule de passage ;
- La destination et l'importance des constructions ou installations doivent être compatibles avec la capacité de la voirie qui les dessert ;
- Les voies nouvelles doivent être conçues et aménagées de manière à garantir la sécurité des piétons et des cycles ;
- Plusieurs modalités de sécurisation des déplacements sont prévues dans le cadre de l'aménagement des zones de développement de l'urbanisation. Les principes d'aménagement de ces zones, en termes de mobilité se trouvent récapitulés ci-après :

- Création d'une **voirie principale traversante avec détermination du nombre d'accès** ;

- **Pas de nouveaux accès routiers le long des axes structurants (RD.3) ;**
- Principe de **voirie partagée ou de cheminement dédié aux modes doux** à décliner le long de la voirie principale ;
- **Connexion au réseau de cheminements doux existant à prévoir ;**
- **Appréhender l'aménagement des carrefours** de manière à garantir le maintien de la visibilité des usagers de la route et des piétons ;
- Compte-tenu de la densité imposée, une ou des **poche(s) de stationnement** sont à prévoir afin de ne pas congestionner le réseau de voiries, notamment le long de la rue Pierre Gosselin.

☒ La gestion des déchets

- En référence à la loi du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, modifiée par la loi du 13 juillet 1992, la circulaire du 28 avril 1998 réaffirme la volonté de développer la valorisation des déchets ;
- A cet effet, la commune de Moulineaux étant partie prenante de la Métropole Rouen Normandie, la compétence « Déchets » étant exercée par ladite structure métropolitaine, le ramassage et l'élimination des déchets sont assurées par les services compétents (§ 3.2.5) ;
- Dans la perspective de contribuer à la valorisation des déchets stipulée par la loi, la commune a clairement identifié trois (3) points d'apport volontaire pour le verre. Ces derniers sont situés derrière l'école, à proximité de l'église et rue Louis Moguen.
- Un point pour **la collecte des vêtements** derrière l'école a également été aménagé.
- L'éco-pôle VESTA, situé à Grand-Quevilly, permet l'incinération des déchets ménagers et des déchets industriels et commerciaux banals ainsi que la valorisation des emballages ménagers recyclables et papiers du territoire du Syndicat Mixte d'Élimination des Déchets de l'Arrondissement de Rouen (165 communes).
- D'autres points d'apport volontaire pourraient être programmés au droit des points de collecte des ordures ménagères prévus à l'entrée des secteurs de développement. Un aménagement global spécifique de ces deux espaces pourrait être envisagé.

7.4.3 – Synthèse des objectifs environnementaux

- ⇒ Respecter les prescriptions réglementaires du TRI « Louviers Rouen Austreberthe » et du Schéma de Gestion des Eaux Pluviales ;
- ⇒ Respecter les prescriptions réglementaires du PPRI « Vallée de Seine-Boucle de Rouen » ;
- ⇒ Les règles de protection des haies, de la mare et des talus instaurées par le règlement écrit contribuent déjà à limiter fortement les ruissellements. Les dispositions de création de ces mêmes entités naturelles permettront, lors de leur mise en œuvre, de renforcer davantage leur impact ;
- ⇒ Les déchets sont pris en charge par la structure intercommunale, mais des points d'apport volontaire, favorisant la collecte sélective sont d'ores et déjà présents sur le territoire communal. Comme déjà édicté, d'autres pourraient être implantés à l'entrée des futurs secteurs de développement par le biais d'un aménagement d'ensemble intégrant les points de collecte des ordures ménagères ;
- ⇒ Par sa volonté de diminuer les déplacements motorisés au sein de son territoire, la commune apporte sa contribution à l'effort national de réduction des émissions de gaz à effet de serre. A cet effet, le développement des cheminements doux et l'intégration des futures constructions au sein du tissu urbain dense généreront implicitement de moindres émissions, participant également au maintien de la qualité de l'air ;
- ⇒ Participer à la régulation du climat (albédo des surfaces végétalisées inférieur à celui des surfaces minéralisées) ;
- ⇒ Contribuer au stockage du carbone (par le maintien de surfaces boisées...) ;
- ⇒ Proposer des espaces de détente et de loisirs (randonnée, parcours de santé...) et animer certains milieux naturels (point de vue, belvédère...) ;
- ⇒ Valoriser les bio-ressources (boisements...) ;

⇒ Intégrer les nouveaux flux de circulation qui seront générés par l'entrée en service de RVSL Aval et par l'exploitation de la station de transit, déjà en exploitation, mais dont l'activité devrait croître.

7.5. Ressources naturelles et environnement

7.5.1 - Les mesures ERC du PADD

⇒ **Les enjeux issus du diagnostic**

- Préserver les ressources (eau...);
- Eviter les pollutions (sols, air...).

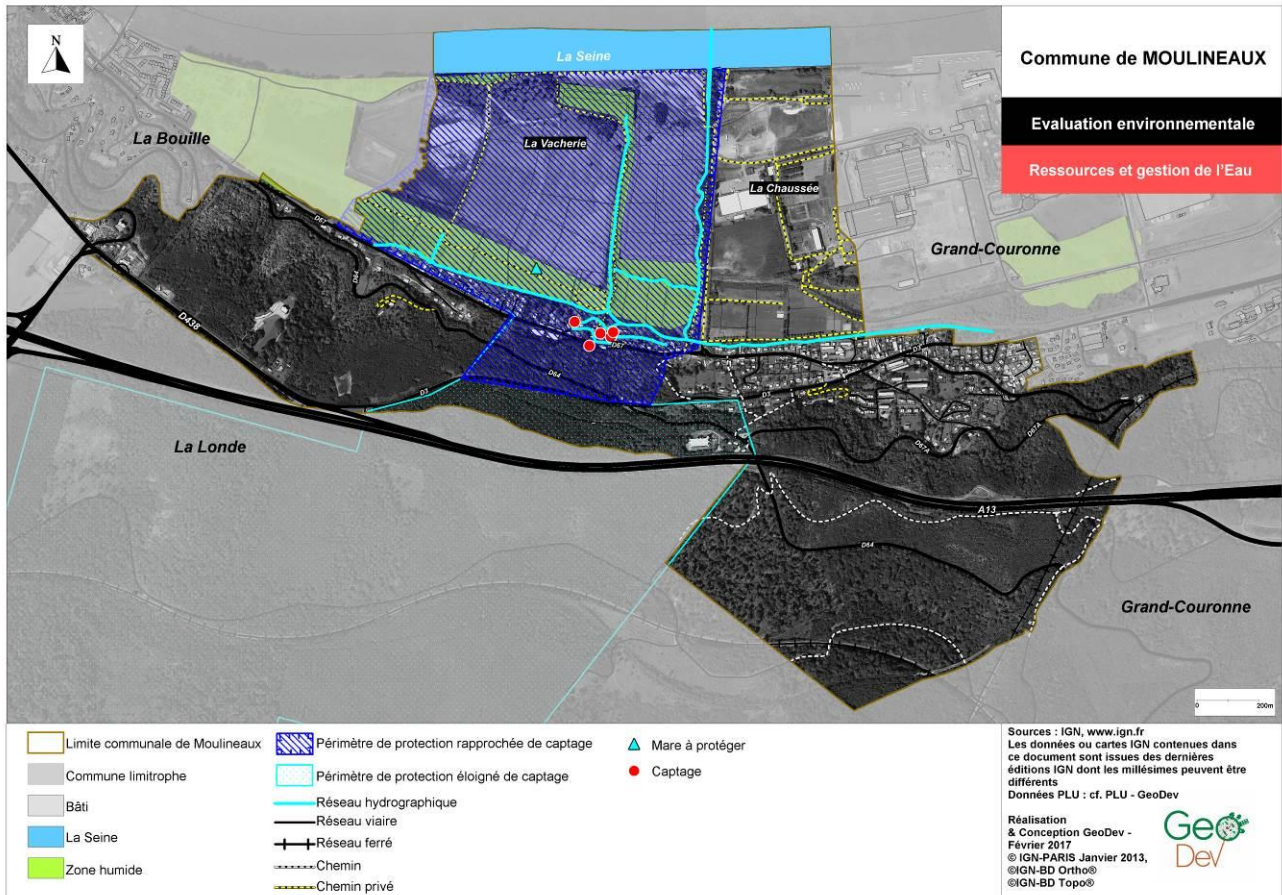
⇒ **Traduction dans les orientations stratégiques du PADD**

- Préserver les zones d'intérêts écologiques et forestiers (Natura 2000, ZNIEFF...);
- Restaurer, conserver et entretenir les mares, une à fonction écologique, dans le périmètre de Moulineaux, qui assurent une fonction de réceptacle naturel;
- Conserver les talus, les alignements boisés et les prairies inondables, afin de favoriser, entre autres, l'infiltration des eaux pluviales et les identités remarquables du paysage local;
- Inciter à recourir aux énergies renouvelables;
- Promouvoir le développement des modes actifs (cheminements doux...);
- Maintenir la biodiversité de la plaine alluviale, y compris sur le site du projet RVSL Aval du GPMR.

7.5.2 – Les mesures ERC du règlement

La qualité de l'eau

- Le règlement écrit mentionne plusieurs dispositions contribuant au maintien, voire à l'amélioration de la qualité de l'eau. Le recours aux techniques d'hydraulique douce a pour effet de lutter contre les phénomènes d'inondation, mais aussi de préserver la qualité de l'eau en évitant le déversement d'eaux de surface souillées puisque les techniques alternatives aux tuyaux ont pour but premier la récupération des eaux de pluie;
- Le PLU est mis en conformité avec les objectifs de la loi sur « l'eau et les milieux aquatiques » de 2006, puisque tout déversement d'eaux usées non domestiques est soumis à autorisation afin de réduire les eaux claires parasites;
- Se trouve également interdits les rejets d'eaux non domestiques dans le réseau d'assainissement, à l'exception de ceux pour lesquels il existe une autorisation obtenue dans le cadre d'une convention de déversement spécial;
- Il serait cependant intéressant que les principaux espaces urbanisés disposent d'un réseau séparatif permettant d'acheminer et de traiter différemment les eaux usées et les eaux pluviales collectées. Cette modalité pourrait peut-être être impulsée en phase 3 du SGEP.
- **La rivière de Moulineaux a été identifiée sur le plan de zonage au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme. A ce titre, les nouvelles constructions principales doivent respecter un recul de 10 mètres par rapport aux berges de l'artère hydrographique. Cette disposition ne s'applique cependant pas aux reconstructions à l'identique et aux changements de destination des bâtiments. Ce cours d'eau a fait l'objet d'un diagnostic environnemental (Rapport AREMA d'octobre 2005). Cette étude confirme que cette petite rivière de 800 m de long, a été aménagée pour conduire les eaux des sources vers la Seine et, l'état biologique a été jugé moyen. Il est toutefois constaté que le débouché sur la Seine est libre de toute entrave.**



☒ La gestion de la performance énergétique

- Les constructions prendront en compte, dans la mesure du possible, les objectifs d'efficacité énergétique en favorisant une isolation thermique qui limite les déperditions l'hiver et les apports de chaleur l'été dans le but de réduire la consommation d'énergie ;
- Ces mêmes constructions pourront utiliser les énergies renouvelables, solaires (utilisation passive et active de l'énergie solaire) ainsi que la géothermie... ;
- Une orientation des bâtiments pour favoriser la récupération des apports solaires et valoriser la lumière naturelle pour limiter les dépenses énergétiques est également privilégiée.

☒ La qualité de l'air

- La qualité de l'air sur la commune de Moulineaux est essentiellement conditionnée par la circulation. Aucun rejet industriel n'est à signaler sur la commune ou à proximité immédiate.
- Comme précisé dans le cadre des prescriptions concernant l'équipement des terrains, la commune édicte dans son règlement écrit des mesures ayant pour but de développer les dispositifs de cheminement doux (sentes, stationnement pour vélos...) et visant à raisonner le trafic automobile afin de réduire la pollution inhérente à ce mode de transport ;
- Aucune autre activité que les seuls déplacements motorisés ne semble atteindre à la qualité de l'air de la commune, sachant que le PLU ne pourrait que très difficilement agir directement pour une réduction de ces nuisances si cela était le cas ;
- Comme déjà évoqué, le PLU de Moulineaux encourage le recours aux énergies les plus favorables pour le maintien de la qualité de l'air en facilitant l'utilisation des énergies renouvelables et en réglementant l'orientation des constructions par rapport à l'ensoleillement ;
- Le règlement fait état de plusieurs dispositions permettant ainsi de lutter contre la pollution de l'air en rendant possible l'intégration de surfaces destinées à capter l'énergie solaire en toiture et en façade.

☒ La promotion des modes doux

- Il est transcrit que des aires réservées au stationnement des vélos doivent être prévues de manière commode, afin que leur usage soit encouragé, limitant ainsi l'augmentation systématique des émissions de gaz polluants affectant la qualité de l'air ;
- Les modes doux sont également privilégiés au sein des futures zones de développement et à l'échelle plus globale du tissu urbain dense, puisque toutes les dispositions sont prises pour assurer la continuité spatiale des cheminements et inciter ainsi au report modal de la voiture vers la marche ;
- Enfin, plusieurs infrastructures de cheminements doux, principalement des chemins ou sentes, ont été identifiées au titre de l'article L151-38 du Code de l'Urbanisme (§ Titre VI du règlement écrit). Ainsi, les opérations de constructions à proximité des linéaires identifiés ne devront pas remettre en cause leur continuité.
- Un linéaire de plusieurs kilomètres d'infrastructures pour les cheminements doux a ainsi été identifié à Moulineaux.

7.5.3 – Synthèse des objectifs environnementaux

- ⇒ Le PLU met en œuvre des modalités de réduction de la pollution de l'eau en interdisant les rejets d'eau non domestiques sans autorisation préalable ;
- ⇒ Le règlement écrit, en autorisant une meilleure gestion de l'eau pluviale, contribue au maintien, voire à l'amélioration de la qualité de l'eau, en privilégiant la réduction des apports d'eaux pluviales dans les réseaux (récupération au moyen de l'hydraulique douce) ;
- ⇒ Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables et proposer des dispositifs d'accompagnement de la transition énergétique (économes en énergie et novateurs) ;
- ⇒ Réglementer l'intégration de panneaux solaires aux constructions nouvelles et existantes en portant attention à ce que l'impact visuel des équipements visibles de l'espace public soit minimisé en épousant la pente de toiture ;
- ⇒ Les articles du règlement écrit, rédigés de manière à faciliter l'utilisation des énergies renouvelables, permettent déjà d'impulser une diminution des dispositifs alimentés par les énergies fossiles, favorisant ainsi l'émergence progressive d'une commune post-carbone ;
- ⇒ Promouvoir le développement des liaisons douces entre les différents secteurs de la zone U, la zone AU et les principaux équipements communaux, incitant ainsi à la réduction de l'usage de la voiture pour les courtes distances (entre 0 et 1000 mètres pour la marche et inférieur à 3 km pour le vélo) ;
- ⇒ Des solutions de maîtrise de l'énergie, d'utilisation de matériaux respectant l'environnement sont relayées dans divers articles du règlement écrit, permettant ainsi à la soutenabilité d'entrer dans une logique opérationnelle et d'être déclinée à toutes les étapes de la construction ou de la réhabilitation ;
- ⇒ Intégrer la mise en service de la future zone logistique dans une perspective systémique, en développant des analyses multicritères permettant de dresser régulièrement le bilan écologique du secteur (le recours à un système de management environnemental, éventuellement certifié ISO 14000, est fortement recommandé).

8 - Présentation des modalités de suivi de la mise en œuvre du plan sur l’environnement

8.1 – Correspondances réglementaires

En application du 5^{ème} alinéa de l'article R.122-20 du Code de l'Environnement, est rappelé ci-dessous le contenu réglementaire déjà formalisé au titre des articles en vigueur du Code de l'Urbanisme dans les pièces constitutives du dossier de PLU.

Contenu réglementaire de l'évaluation environnementale	Correspondance avec les documents constitutifs du PLU
Indicateurs d'évaluation et de suivi des actions du PLU	Rapport de Présentation Volume 2 : « Les justifications du PLU » Chapitre 4 : « Les indicateurs de suivi du plan »

8.2 - Précisions méthodologiques

L'article L.153-23 du Code de l'Urbanisme stipule que le conseil municipal, ou l'EPCI compétent, procède, neuf ans au plus tard après la délibération portant approbation ou révision du plan local d'urbanisme, à une analyse des résultats de l'application de ce plan au regard des objectifs prévus à l'article L.101-2 du même code.

Dans une perspective de protection de l'environnement, doivent être examinées les conditions permettant :

- L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables, les besoins en matière de mobilité, la qualité urbaine, architecturale et paysagère ;
- La prise en compte des objectifs d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;
- La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

Ainsi, le Conseil municipal, ou l'EPCI compétent, devant débattre des objectifs du PLU neuf ans après son entrée en vigueur, il est apparu cohérent et pertinent de fixer la fréquence d'actualisation des indicateurs à trois ans de manière à alimenter les discussions au moyen de données fiables et diachroniques. L'intérêt est donc de produire des données à différentes dates afin d'effectuer des analyses comparatives et déterminer les tendances d'évolution.

Ainsi, après six ans, le Conseil municipal, ou l'EPCI compétent, disposera de deux états de référence pour s'interroger sur l'opportunité ou non de se lancer dans une révision du PLU (Loi ENE). Cette série chronologique comportera trois bilans au moment du débat à organiser après neuf ans d'exécution du PLU, permettant de poser les bases d'une réflexion prospective quant à la question environnementale à traiter dans le futur plan. Il apparaît alors logique de rendre possible la définition de nouveaux objectifs au regard des résultats obtenus pour l'échéance temporelle du prochain PLU.

L'année « zéro » correspond à l'année d'approbation du document d'urbanisme, c'est-à-dire l'année à partir de laquelle les objectifs environnementaux disposent de 10 ans pour être atteints.

La réglementation prévoit la détermination d'une série d'indicateurs de suivi des effets de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement. La finalité est de vérifier que les mesures environnementales préconisées génèrent bien les effets escomptés. Ces mêmes indicateurs permettent ainsi de vérifier que les impacts ont bien été identifiés. Ainsi, aucune action du PLU ne peut être menée sans que ses résultats sur l'environnement soient évalués. Une telle démarche doit permettre à la commune de dresser un bilan régulier de l'évolution de l'environnement sur son territoire.

8.3 - Elaboration et sélection des indicateurs

Les **indicateurs de suivi** se composent des indicateurs de réalisation et de résultats. Ils se rapportent directement à l'action mise en œuvre et informent sur les modalités de mise en application d'une action donnée.

Ainsi, **les indicateurs de réalisation** servent à vérifier si les actions prévues ont été ou non réalisées. Il s'agit ainsi des indicateurs de suivi de l'activité du PLU (action / Moyens). **Les indicateurs de résultats** servent à mesurer le produit immédiat d'une action ou d'une série d'actions. Ils se rapportent aux objectifs opérationnels visés et aux résultats attendus.

Pour déterminer des indicateurs environnementaux pertinents, le recours à trois critères est apparu cohérent :

La disponibilité – Il s'agit de choisir des indicateurs qui puissent être renseignés, ce qui implique de vérifier la disponibilité des données.

La précision - Un indicateur a pour objectif de donner des éléments d'informations visant à accompagner une démarche de réflexion préalablement définie. En ce sens, l'indicateur doit permettre de donner des informations suffisamment précises.

L'utilité - Il ne sert à rien de mettre en place une batterie trop grande d'indicateurs. Il suffit d'en choisir quelques-uns, jugés les plus pertinents car les plus à même de fournir les éléments d'information en adéquation avec la question environnementale. Ils doivent correspondre aux objectifs et aux résultats attendus.

8.4 – Dispositif de suivi et d'application des mesures environnementales du PLU

Le tableau de bord ci-dessous constitue le dispositif communal de suivi et d'application des dispositions environnementales du PLU de Moulineaux. Il est composé de **vingt-cinq (26)** catégories d'indicateurs (métaclasse) relevant de deux séries distinctes :

- **Huit (8)** indicateurs déjà exposés au chapitre 3 du Volume 2 du rapport de présentation concernant le suivi général du plan, mais comportant une dimension écologique appréhendée dans le présent rapport environnemental (répertoriés « Indicateur PLU ») ;
- **Dix-huit (18)** indicateurs spécifiques à l'évaluation environnementale du PLU (répertoriés « Indicateur EE »).

Métaclasse	Impact faisant l'objet du suivi	Indicateurs	Données Année 0	
Préservation des espaces naturels et de la biodiversité				
Indicateur EE n° 01	Efficacité de préservation des espaces naturels	Nombre de ZNIEFF de type I	2	
		Nombre de ZNIEFF de type II	1	
		Surface communale couverte par les ZNIEFF terrestres (en ha)	112,9	
		Nombre de sites NATURA 2000	0	
		Surface communale couverte par des sites NATURA 2000 (en ha)	0	
		Surface communale soumise au régime forestier (en ha)	94,1	
		Surface communale couverte par une forêt de protection (en ha)	76,3	
		Surface communale couverte par les zones humides (en ha)	20,7	
Indicateur n°02	EE	Protection des composantes de la trame verte	Surface des Zones N (en ha) 243,1	
Indicateur n° 17	PLU	Protection des composantes de la trame bleue	Nombre de mares identifiées 1	
Activités agricoles et préservation des espaces ruraux				
Indicateur n° 11	PLU	Activité agricole de la commune	Nombre d'exploitations agricoles en activité (sièges principaux)	0
			Surface agricole utile (en ha)	0
Indicateur 03	EE n°	Evolution de la consommation des terres agricoles	Terrains agricoles consommés au bénéfice des zones U et AU (en ha)	0
Maîtrise de l'urbanisation				
Indicateur n° 03	PLU	Consommation de l'espace	Surface des nouvelles parcelles urbanisées (en ha)	0,7 (Habitat) 17 (RVSL) 7,3 (2AU)
Indicateur 04	EE n°	Densification	Nombre de logements réalisés en zone AU	0 sur 10
Indicateur 05	EE n°	Consommation foncière en zone urbanisée	Nombre de logements construits en Zone U	0 sur 30

Valorisation paysagère et patrimoniale			
Indicateur PLU n° 15		Nombre d'éléments classés ayant préservé leur qualité architecturale	33
		Nombre de bâtiments restant à réhabiliter	NC
	Evolution du patrimoine bâti remarquable	Nombre de monuments historiques	1
Indicateur EE n°06		Nombre de sites inscrits	1
		Surface communale couverte par un site inscrit	69,7
		Nombre de sites classés	2
		Surface communale couverte par un site classé	189,7 ha
Indicateur PLU n° 16	Evolution des espaces boisés remarquables	Linéaire d'alignements boisés identifiés (en km)	1,4 + 2,6 à créer (RVSL)
		Surface des EBC non détériorés (en ha)	59,9
		Nombre de vergers classés non détériorés	0
Indicateur EE n° 07		Nombre d'alignements boisés classés non détériorés	19
Protection des ressources naturelles			
Indicateur EE n° 08	Gestion des eaux usées	Part de la population bénéficiant de l'assainissement collectif (en %)	+90 %
		Capacité de traitement non utilisée (équivalents habitants - EH)	197309
Indicateur EE n° 09	Eau destinée à la consommation	Capacité de production non utilisée (en EH)	...
		Nombre d'événements ayant affecté la qualité de l'eau de distribution	0
Nuisances et risques majeurs			
Indicateur PLU n° 18	Niveau d'équipements de lutte contre le ruissellement	Nombre d'équipements (ouvrages) et de mares	4
Indicateur PLU n° 19	Catastrophe naturelle (inondation, effondrement...)	Nombre de constructions ayant subi une détérioration	0
Indicateur EE n° 10	Protection face aux risques générés par la présomption de cavités souterraines	Nombre d'accidents et dégradations liés aux risques « effondrement »	0
Indicateur EE n°	Prise en considération du	Nombre de permis de	0

11	risque technologique		construire dans une zone à risque	
Indicateur EE n° 12	Prise en compte des nuisances sonores	des	Taux de multi-motorisation des ménages (en %)	46,01
Indicateur EE n° 13	Qualité de l'air		Indices ATMO (qualitatif)	...
Indicateur EE n° 14	Gestion des déchets		Déchets générés (en kg par habitant par an)	NC
Déplacements et pollutions				
Indicateur PLU n° 09	Réseau de cheminements doux		Aménagements de voirie réalisés (en km)	...
Indicateur EE n° 15	Transports en commun		Nombre d'arrêts	6
			Nombre de lignes	1 + 2 scolaires
			Fréquence de passage (en nombre de services par jour)	15 A/R
Performance énergétique et lutte contre le changement climatique				
Indicateur EE n° 16	Energies renouvelables		Nombre de dispositifs installés par la commune	...
			Nombre de dispositifs installés par les particuliers	...
Etat d'avancement global du PLU				
Indicateur EE n° 17	Emplacements réservés		Nombre d'emplacements acquis par la commune	NC
Indicateur EE n° 18	PADD		Nombre de projets réalisés	0

NC = Non concerné
... = Non renseigné à l'entrée en vigueur du PLU

Cette batterie d'indicateurs facilement appropriable devra être revue selon les modalités préconisées au paragraphe 8.2, tout en signalant que la Métropole Rouen Normandie devrait très rapidement suppléer la commune dans la mesure où un PLUi est en cours de réalisation sur le territoire métropolitain. D'autres indicateurs, communs aux 71 communes de la Métropole, devraient dès lors remplacer ceux singulièrement mis en exergue pour le seul territoire communal.

9 - Résumé non technique

En application du 7^{ème} alinéa de l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme, est exposé ci-après le résumé non technique.

9.1 – Cadrage de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale s'inscrit dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune de Moulineaux, conformément à la directive européenne du 27 juin 2001 et à sa transcription en droit français, les dispositions des lois ENE, ALUR, LAAAF et Macron ayant été intégrées.

Le présent rapport environnemental constitue ainsi un volume du rapport de présentation qui « évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur » (R.151-3 du Code de l'Urbanisme).

Compte tenu la demande d'examen au cas par cas, référencée 2016-1051, relative au projet de révision du plan d'occupation des sols de Moulineaux en plan local d'urbanisme, reçue le 29 août 2016 et dont le contenu est considéré suffisant au regard de l'article R.104-30 du Code de l'urbanisme, il a été décidé, par décision de la mission régionale d'autorité environnementale en date du 20 octobre 2016, que le projet de PLU de la commune de Moulineaux soit soumis à une procédure d'évaluation environnementale conformément aux textes qui la régissent.

Aussi, Moulineaux, commune métropolitaine à dominante rurale de 3,49 km², avec 962 habitants en 2013 (INSEE), présente d'importants enjeux environnementaux et est concernée par de nombreux zonages réglementaires, servitudes ou inventaires.

De plus, il convient de souligner également la présence à proximité (à 250 m environ) de deux sites Natura 2000, au Sud de la commune :

- Une Zone Spéciale de Conservation « Les boucles de la Seine aval » (Natura 2000) ;
- Une zone de protection spéciale « Estuaire et marais de la Basse Seine » (Natura 2000) ;
- Quatre (4) périmètres attachés à des monuments historiques implantés sur des communes limitrophes impactent le territoire moulinois.

Enfin, il est important de noter que la commune de Moulineaux est directement concernée par le projet « Rouen Vallée de Seine Logistique » (RVSL) du Grand Port Maritime de Rouen (GPMR) puisque plusieurs hectares situés en plaine alluviale, côtoyant la Seine, sont destinés à concrétiser en partie les projets de développement aval du GPMR.

Les nombreuses entités à caractère environnemental listées motivent le fait que la commune de Moulineaux soit considérée comme présentant une réelle sensibilité environnementale impliquant d'évaluer les incidences du projet de PLU sur l'environnement.

Conformément à l'article R.122-20 du Code de l'Environnement, le rapport environnemental expose :

- L'articulation du PLU avec les plans ou programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;
- L'analyse de l'état initial de l'environnement et la définition des enjeux environnementaux ;
- La justification des choix retenus pour établir le PADD, le zonage et le règlement écrit ;
- L'analyse des incidences du plan sur l'environnement ;
- La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
- Un résumé non technique ;
- Une description de la manière dont l'évaluation est effectuée.

Les principaux objectifs de cette étude sont de :

- Identifier les enjeux environnementaux à l'échelle du territoire communal pour présider aux choix réalisés dans le cadre de l'élaboration du document d'urbanisme ;
- Anticiper les incidences les plus significatives sur l'environnement et faire état de choix alternatifs ;
- Proposer des mesures de réduction, voire de compensation en recours ultime, après avoir épuisé toutes les options d'évitement, pour les incidences résiduelles ;
- Déterminer les moyens du suivi desdites mesures.

La finalité est donc de dimensionner un projet d'aménagement communal en prenant en considération les préoccupations environnementales.

9.2 – Résumé de l'articulation du PLU avec les autres plans et programmes

L'élaboration du PLU doit prendre en considération les orientations des plans, programmes et documents ayant une incidence sur l'environnement et qui sont applicables à la commune de Moulineaux, conformément à l'annexe au décret 2005-613 du 27 mai 2005.

Ainsi, en sus des éléments de cadrage des politiques internationales, européennes et nationales, les documents plans ou programmes pris en compte lors de l'élaboration du PLU sont les suivants :

- La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'estuaire de la Seine ;
- Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Seine-Normandie ;
- Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) de l'ex-région Haute Normandie ;
- Le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) de l'ex région Haute Normandie ;
- Le SDAEP (Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable) de Seine Maritime ;
- Le PDEDMA (Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés) de Seine Maritime ;
- Le SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) de la Métropole Rouen Normandie ;
- Le Plan de Déplacements Urbain (PDU) de la Métropole Rouen Normandie ;
- Le Programme Local de l'Habitat (PLH) de la Métropole Rouen Normandie.

9.3 – Résumé des enjeux environnementaux

Neuf thématiques environnementales essentielles ont été analysées de façon transversale et également étudiées au travers des zones et secteurs du PLU de Moulineaux afin de mettre en évidence les singularités du territoire communal dans ses relations à l'environnement, lesdites relations étant différenciées en fonction de la destination des sols.

9.3.1 - Protection des milieux naturels

La commune de Moulineaux est considérée comme présentant une réelle sensibilité environnementale (ZNIEFF, alignements boisés, mares...), ce qui est conforté par la présence à proximité immédiate de deux zones Natura 2000 (§ 9.3.9).

Aucun projet programmé dans le cadre du PLU de Moulineaux ne se développera au contact d'une des zones d'inventaire ou de protection imposée du territoire communal.

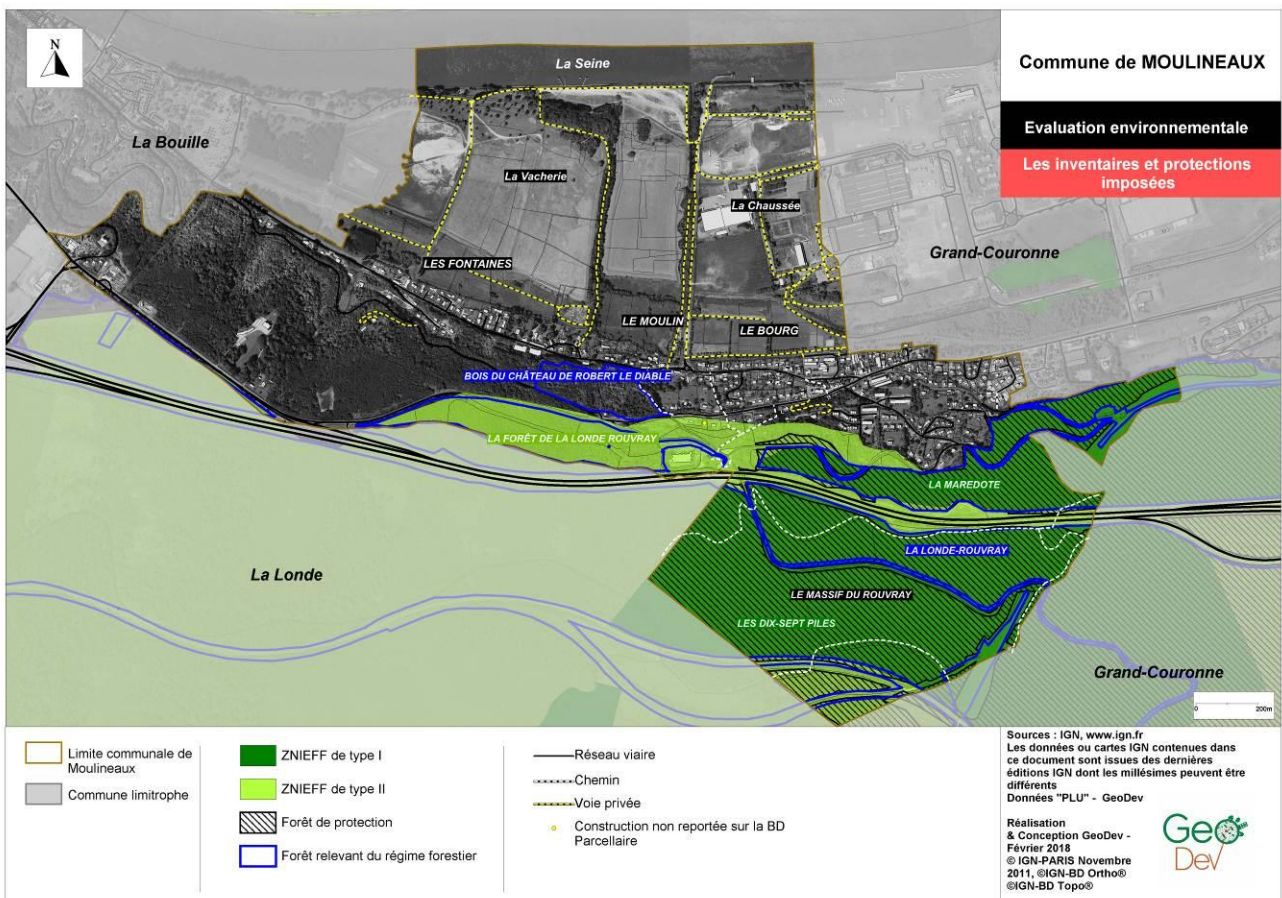
De plus, le règlement écrit fixe clairement les principes de préservation de l'environnement pour tous les secteurs du zonage, y compris ceux pour lesquels le caractère naturel n'est pas dominant (création d'alignements et de talus boisés, maintien des perspectives paysagères, noues à tracer, espaces à paysager...). Toutes ces dispositions ont pour vocation de fournir les supports appropriés de la biodiversité.

- **Les ZNIEFF** (Zone Naturelle d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) coïncident avec des secteurs du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

Il existe deux types de ZNIEFF : la ZNIEFF de type 2 qui se caractérise par de vastes ensembles composés d'une mosaïque de milieux naturels et, la ZNIEFF de type 1 qui se caractérise par des sites ponctuels particulièrement sensibles.

Le projet de PLU de Moulineaux préserve deux (2) ZNIEFF de type 1 et une (1) ZNIEFF de type 2 présentes sur le territoire communal :

- Deux (2) ZNIEFF de type 1 : « La Marédote » & « Les dix-sept piles » ;
- Une (1) ZNIEFF de type 2 : « La forêt de la Londe-Rouvray ».

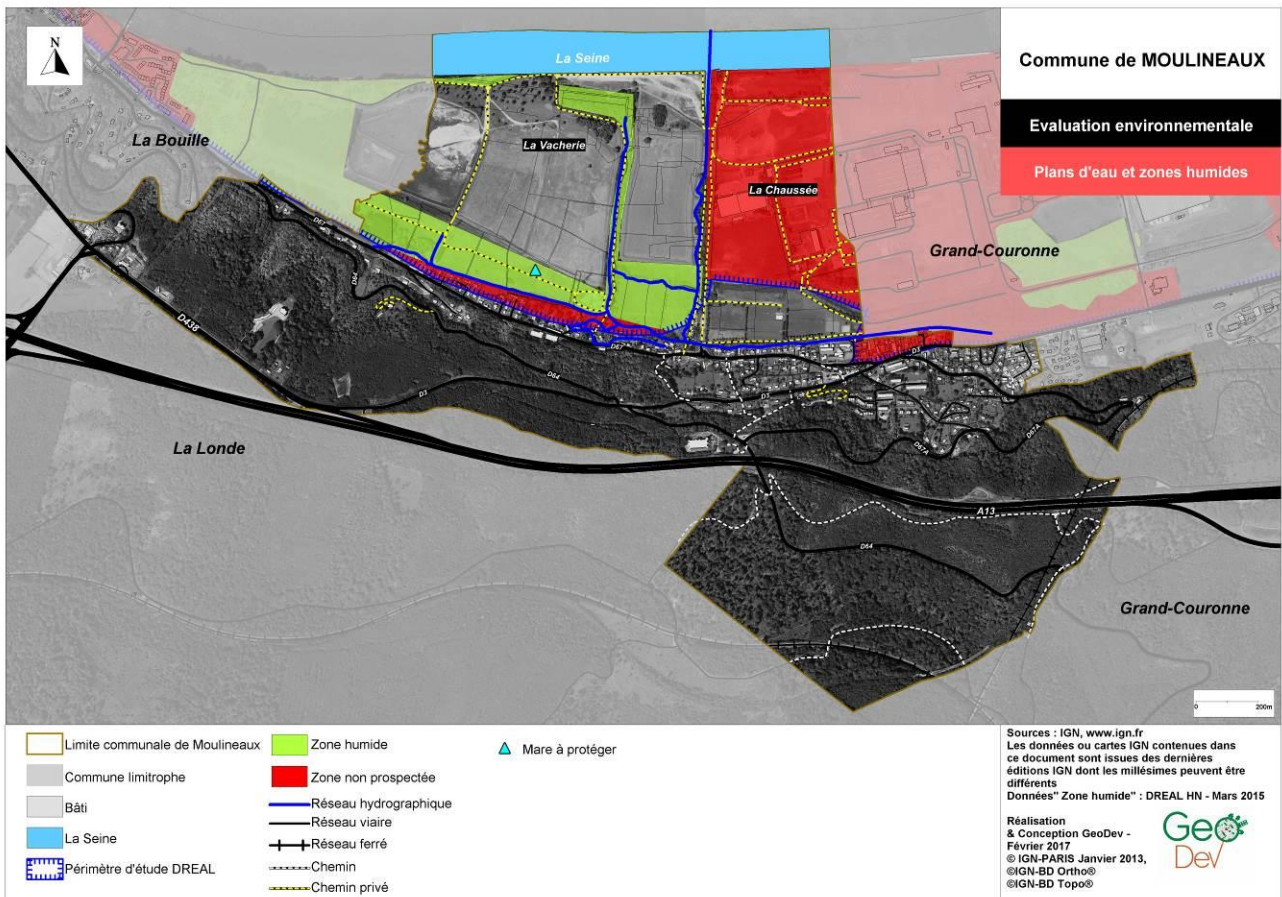


- **Les sites classés et inscrits** correspondent à des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, secteurs dont il convient de conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés.

L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.

A ce titre, il convient de rappeler que la commune de Moulineaux est concernée par ces modalités de protection en présence des sites classés de « L'église, l'If, le Calvaire, le cimetière de Moulineaux » et de « la vallée de la Seine – Boucle de Roumare » et, du site inscrit : « La rive gauche et la Seine à la Bouille, Moulineaux ».

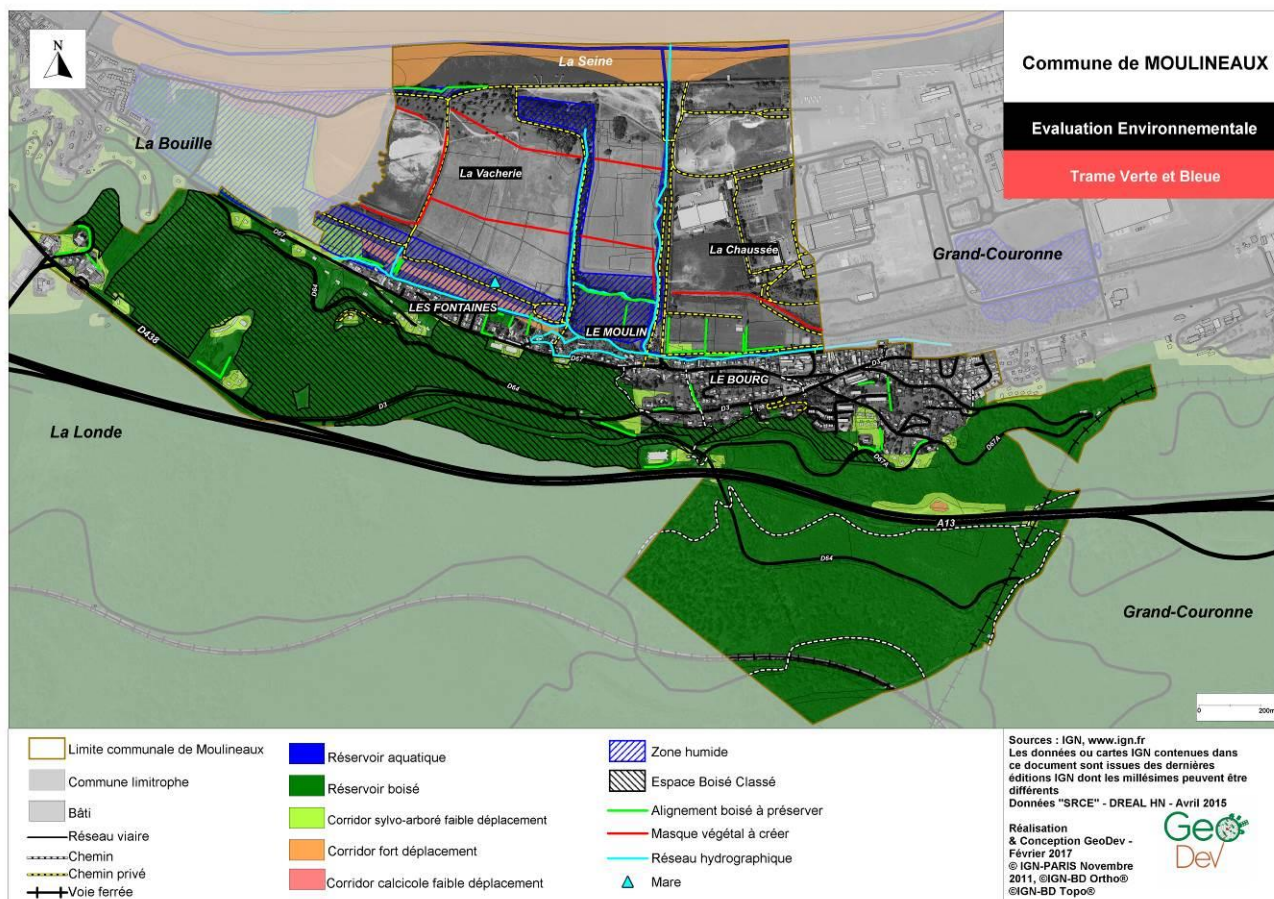
- Les zones humides** sont strictement protégées par le SDAGE en raison de leurs fonctionnalités et de leur rôle fondamental sur le plan de la biodiversité. Près de 20,7 ha de zones humides ont été identifiées sur le territoire communal de Moulineaux. Celles concernées par le développement des installations portuaires devront faire l'objet d'une attention particulière, afin de maintenir ces réservoirs de biodiversité.



- La trame verte et bleue (TVB)** désigne les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques (identifiés dans le SRCE) qu'il convient de maintenir et/ou de restaurer pour que les espèces animales et végétales soient de moins en moins confrontées aux destructions directes liées au recul et à la disparition des habitats naturels, et afin d'éradiquer les destructions indirectes essentiellement causées par la fragmentation des milieux, provoquant l'isolement des îlots d'habitat.

Le PLU de Moulineaux intègre cette trame verte (espaces forestiers, alignements boisés...) et bleue (mares, espace fluviale...). A cet effet, l'ensemble du patrimoine naturel remarquable de la commune a été identifié et classé au titre du Code de l'Urbanisme.

La richesse écologique de la plaine alluviale est fortement menacée par le projet RVSL Aval du GPMR et il conviendra de veiller à la juste mise en œuvre des mesures correctives édictées par l'étude d'impact et que le document d'urbanisme rend possible. En revanche, les mesures compensatoires devraient l'objet de mesures alternatives en faveur de l'évitement ou de la réduction des incidences; ce que l'instauration d'un système de management environnemental, éventuellement certifié ISO 14000, devrait permettre.



9.3.2 - Protection du patrimoine bâti, paysager et archéologique

La commune de Moulineaux, composante de l'ensemble paysager que constitue la vallée de Seine, dispose de milieux et paysages à dominante bâtie qui méritent d'être préservés dans le cadre du PLU. Ainsi, les articles L.151-19, L.151-23, L.113-1 et L.113-2 du Code de l'Urbanisme ont été très largement utilisés afin d'assurer la pérennité des entités environnementales remarquables et des unités paysagères identitaires des boucles de la Seine.

En répertoriant tous les éléments identitaires et singuliers du paysage de la basse vallée de Seine, une attention particulière est donc apportée à la protection du paysage communal, que ce soit en milieux artificialisés ou à dominante naturelle, certaines zones étant exemptes de toute construction.

Il est important de souligner que les secteurs périphériques déjà urbanisés ont été délimités au plus près des constructions existantes (découpage du site inscrit) afin d'éviter toute atteinte aux milieux naturels.

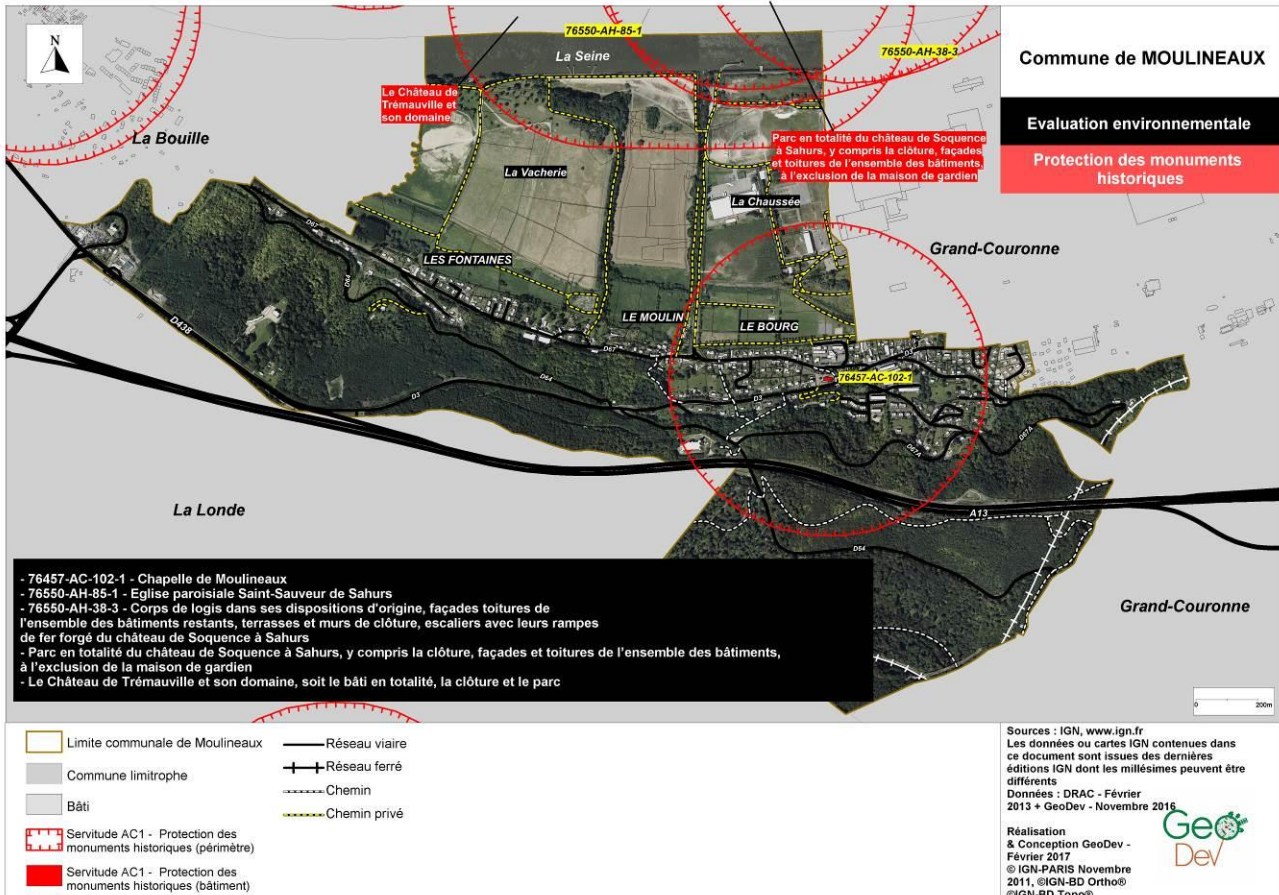
Sur le territoire communal, l'église Saint-Jacques le Majeur est classée au titre des Monuments historiques (Chapelle de Moulineaux). Il est aussi important de souligner que les périmètres de protection de **quatre éléments** situés sur la commune de **Sahurs** impactent une partie du territoire communal de Moulineaux. Il s'agit de :

- Le corps de logis dans ses dispositions d'origine, façades toitures de l'ensemble des bâtiments restants, terrasses et murs de clôture, escaliers avec leurs rampes de fer forgé du château de Soquence ;
- Le Parc en totalité du Château de Soquence, y compris la clôture, façades et toitures de l'ensemble des bâtiments, à l'exclusion de la maison de gardien ;

- L'église paroissiale Saint-Sauveur de Sahurs ;
- Le Château de Trémauville et son domaine, soit le bâti en totalité, la clôture et le parc avec le sol des parcelles AH 5 à 7, 10 à 20, 63 et 84 sur lesquelles il est situé.

Ces inscriptions et classements valent servitude d'utilité publique (servitude AC1) et engendrent un rayon de protection de 500 m autour de chacun des éléments décrits. Il n'y a pas de prescriptions à donner à ce titre dans le cadre du PLU, chaque projet étant étudié au cas par cas par l'Architecte des Bâtiments de France du Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine de Seine-Maritime.

Il convient de signaler également la présence de quinze (15) sites archéologiques, dont dix (10) seulement ont été localisés avec plus ou moins de précisions (SRA).



9.3.3 – Pollutions, nuisances et risques technologiques

- **Six (6) sites susceptibles d'être pollués** ont été officiellement inventoriés sur le territoire communal, c'est-à-dire des secteurs dont le sol, le sous-sol ou les eaux souterraines ont été pollués par d'anciennes activités, d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances ou lixiviats polluants. Il faut stipuler que seuls quatre (4) sites ont pu être précisément localisés.
- **Un (1) site pollué** a été répertorié. Lorsqu'ils sont présents, ces sites sont susceptibles de présenter un risque pour l'environnement ou pour l'homme et devra alors faire l'objet d'une vérification de pollution et d'une éventuelle mise en compatibilité avec la future destination des sols. Le PLU fait état de l'obligation de prendre toutes les dispositions techniques et organisationnelles permettant de se prémunir contre les risques liés à une éventuelle pollution des sols.
- En matière de **nuisance sonore**, la commune de Moulineaux est affectée par la présence de voies classées à grande circulation. A cet effet, la RD.438 engendre une zone d'inconstructibilité

de 75 mètres de part et d'autre de l'axe en dehors des espaces déjà urbanisés, tandis que l'A.13 implique une zone d'inconstructibilité de 100 mètres.

Ces dispositions sont destinées à éviter l'implantation linéaire d'activités ou de services supplémentaires le long des axes routiers répertoriés afin d'éviter des désordres urbains.

Plusieurs voies de circulation entraînent aussi une zone de bruit sur Moulineaux : l'A.13 engendre une zone de bruit de catégorie 1 avec 300 mètres de part et d'autre de l'axe autoroutier ; la RD.48 génère une zone de bruit de catégorie 3 avec 100 mètres de part et d'autre de la route ; la RD.3 (du carrefour de la rue Louis Moguen vers Grand-Couronne) donne lieu à une zone de bruit de catégorie 4 avec 30 mètres de part et d'autre de l'axe viaire.

- Les autres nuisances sonores qui seront potentiellement générées sur la commune par les futures zones de développement, sont celles essentiellement liées aux déplacements motorisés ayant trait aux migrations alternantes. Concernant les déplacements quotidiens effectués au sein de la commune, il faut espérer que la préférence qui a été donnée aux déplacements doux dans le cadre des aménagements programmés et en direction du centre-bourg suffira à assurer un report modal significatif. La montée en puissance des activités de la future zone logistique devraient également être à l'origine de nouvelles nuisances sonores qu'il conviendra de réduire à la source dans un premier temps, et à la cible en cas d'empêchement à la source (flux routier...).
- Le **risque technologique** - Le type d'installation concerné désigne toutes les entités qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.

Ce type de risques est présent sur le territoire communal par le biais d'une ICPE soumise au régime de l'autorisation (Casse automobile située à « La Maison Brûlée ») et d'une ICPE relevant du régime de l'enregistrement (NOVADIS, localisé boulevard du Grand Aulnay).

De plus, le territoire communal est impacté par les zones de dangers du terminal portuaire de Grand-Couronne/Moulineaux, sis à Grand-Couronne et appartenant au GPMR. Ce quai est dédié au chargement/déchargement de marchandises (dangereuses ou non).

De ce fait, la commune de Moulineaux est concernée par la zone d'effets létaux significatifs, la zone des premiers effets létaux et la zone d'effets irréversibles. Aucune zone habitée ne semble touchée par ces zones d'effet. La station de transit est considérée comme une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement mais ne génère pas de périmètres de maîtrise de l'urbanisation.

La commune est également traversée par des canalisations de transport d'hydrocarbures exploitées par les sociétés TRAPIL et PETROPLUS. Il faut noter que le tracé précis de ces canalisations n'a pas été mis à disposition du maître d'ouvrage par les différents gestionnaires.

De cette façon, il a été décidé de ne pas appliquer les zones d'effet de ces ouvrages sur le zonage réglementaire du document d'urbanisme pour éviter toute confusion lors de l'instruction des permis (voir carte §4.4.3 du Volume n°1 du Rapport de présentation).

Il faut alors constater que l'emprise spatiale des diverses zones d'effet semble couvrir la quasi-totalité du territoire communal à l'exception de deux secteurs boisés au Sud et d'une mince frange Est-Ouest au centre de la plaine alluviale.

Ces trois sources de risque représentent un impact négatif très faible puisque très éloignées ou mal localisées vis-à-vis des zones d'habitat actuelles et futures.

9.3.4 – Pollutions, nuisances et risques naturels

La commune de Moulineaux est concernée par plusieurs risques naturels.

- **Concernant le risque « Effondrement »**, le contexte géomorphologique ne se prête pas à une extraction de matériaux en souterrain sur le territoire communal.

En conséquence, le risque d'effondrement lié aux cavités souterraines ne représente pas un enjeu suffisamment fort sur la commune pour qu'un recensement des indices de cavités souterraines ait été exigé par l'autorité préfectorale.

En concertation avec les services de la DDTM 76, il a donc été convenu de s'en tenir aux données fournies dans les bases de données du BRGM.

A ce jour, un (1) indice a été recensé dans les bases du BRGM (grotte naturelle du château Robert le Diable) avec plus ou moins de précisions. En effet, la précision de cet indice est relative, de l'ordre de +/- 25 mètres. Ce dernier n'aura donc pas de traduction sur le plan de zonage du PLU.

Habituellement, toutes les zones de risques liées à la présence d'un indice de cavité souterraine ou aérienne ont été reportées sur le règlement graphique. De ce fait, toute nouvelle construction au droit d'un indice et tout aménagement destiné à augmenter l'exposition au risque « effondrement » de nouvelles populations sont strictement interdits. Des conditions très encadrées d'amélioration de l'habitat sont également prévues par le règlement du PLU.

- Le **risque lié aux inondations** par débordement de cours d'eau, par remontée de nappe et par ruissellement des eaux pluviales, est présent sur le territoire communal.

De ce fait, Moulineaux est intégré dans le territoire à risque important d'inondation (TRI) de Rouen-Louviers-Austreberthe.

La commune est également concernée par le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) « Vallée de la Seine -« Boucle de Rouen ». Ce document s'impose aux documents d'urbanisme, dont celui de Moulineaux, et constitue une Servitude d'Utilité Publique (SUP). Il fixe des dispositions réglementaires attachées à l'aménagement de l'espace dans les zones inondable qui reposent sur la détermination de l'aléa de référence.

Les trois objectifs du PPRI sont :

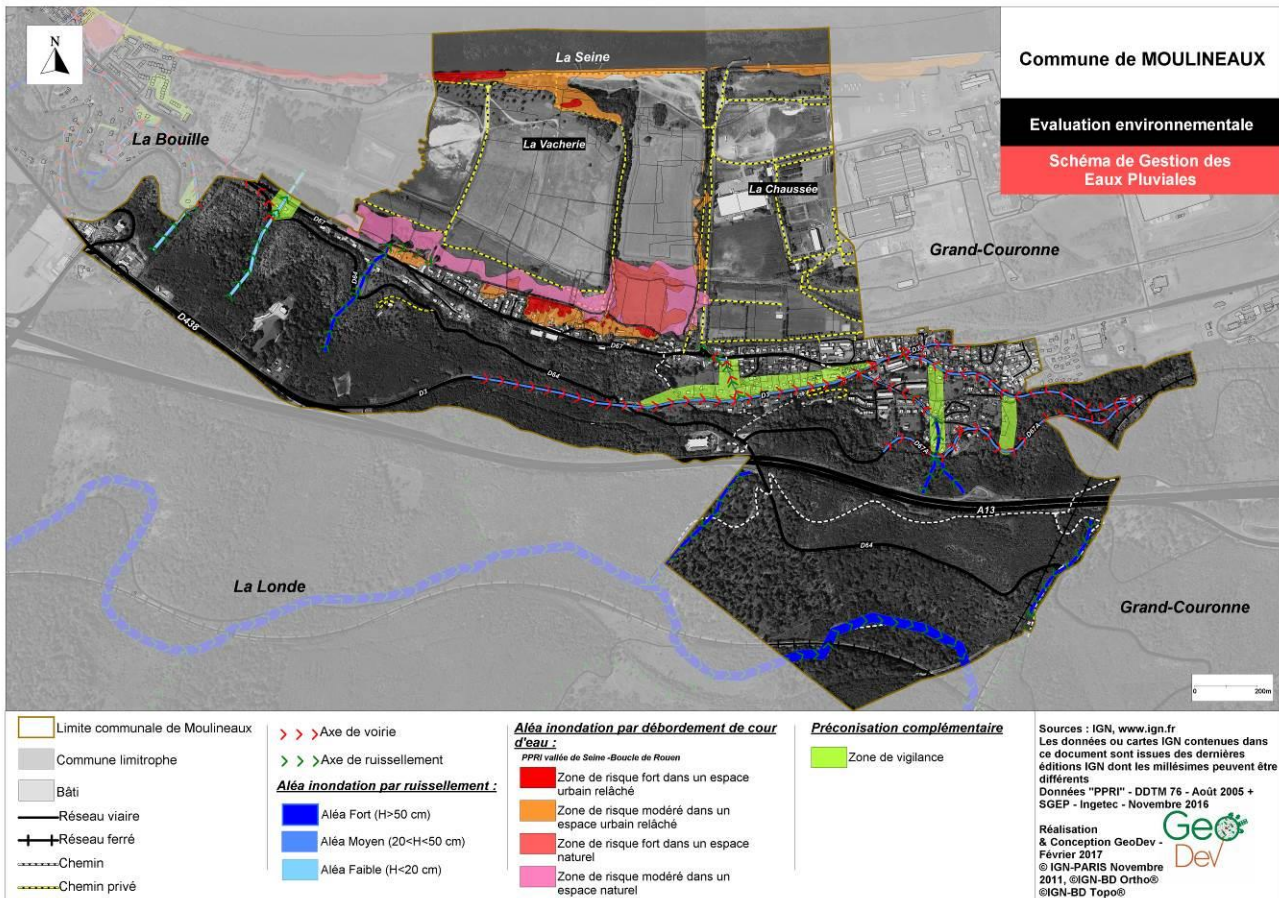
- Améliorer la sécurité des personnes exposées à un risque d'inondation ;
- Limiter les dommages aux biens et aux activités soumis à un risque d'inondation ;
- Maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant les milieux naturels.

Les enjeux ont été pris en compte dans le PLU de Moulineaux en identifiant :

- Les zones actuellement construites et dans celles-ci, un inventaire qualitatif de l'habitat et des équipements a été réalisé ;
- A l'inverse, les zones encore non urbanisées et qui participent à l'expansion et au stockage de crue.

Globalement, la prise en compte du risque « Inondation » se fait via la réalisation d'un SGEP intercommunal commandité par la Métropole Rouen Normandie. Ce schéma de gestion des eaux pluviales a vocation à répondre aux exigences réglementaires du Code de l'urbanisme (zonage d'assainissement pluvial...) et à résoudre les problèmes quantitatifs et qualitatifs majeurs liés aux apports pluviaux des secteurs urbains actuels et futurs. La phase 2 de ce SGEP a permis

de traduire le risque « Inondation » sur les pièces réglementaires du PLU. Le zonage d'assainissement pluvial et les préconisations techniques feront l'objet du livrable de la phase trois, en cours de finalisation au moment de l'arrêt du PLU de Moulineaux.



De manière à compléter ces dispositions de précaution, le PLU interdit le remblaiement des mares, des bassins et des fossés, au même titre qu'il prohibe la suppression de tous les obstacles aux ruissellements, comme les haies, talus et remblais existants.

Le territoire apparaît exposé au risque naturel, mais les prescriptions réglementaires imposées et les principes de précaution traduits dans le PLU permettent de dimensionner le développement communal tout en n'exposant pas la population aux aléas « inondations » et « effondrement ».

9.3.5 - Protection de la ressource en eau

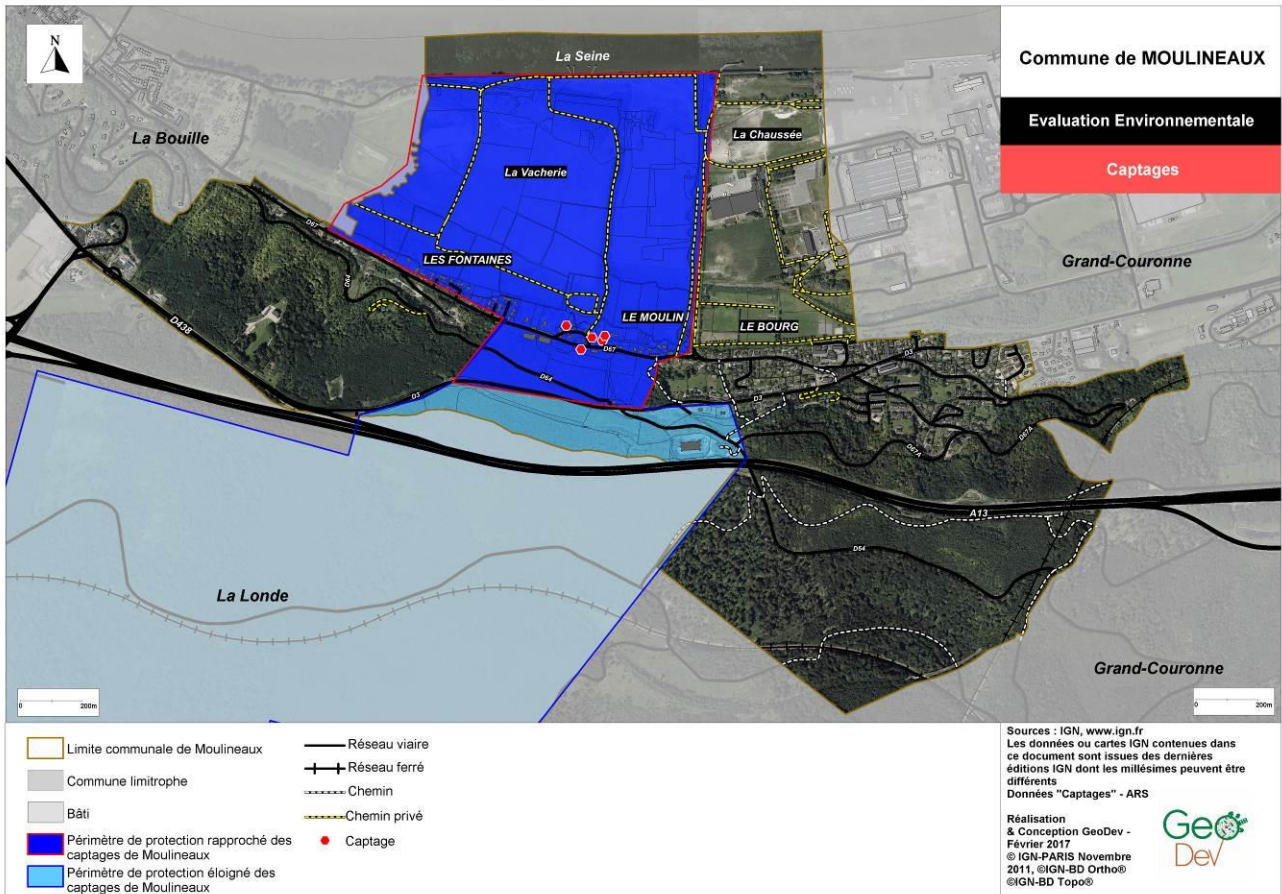
- Moulineaux est concernée par plusieurs périmètres de protection de captage, liés aux forages situés au lieu-dit « les Fontaines ».

Ces derniers ont fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique signée le 23 septembre 1987, reprise dans le volet « Servitudes d'Utilité Publique et annexes sanitaires ». Cette DUP implique la délimitation de périmètres de protection de captage afin de préserver la ressource en eau :

- Périmètre immédiat** : il est constitué par une partie de la parcelle cadastrée section AE47 située au lieu-dit « Côte Catinot ».
- Périmètre rapproché** : est destiné à assurer une protection des eaux captées contre les substances dégradables. Il concerne une vaste partie de la plaine alluviale ainsi qu'une partie du coteau boisé.

- **Périmètre éloigné** : il concerne une grande partie de la commune ainsi qu'une partie de la commune de La Londe.

Il apparaît que le PLU semble est établi en cohérence avec les périmètres de protection des captages existants.



- En matière d'eau potable, la distribution est confiée à Eaux de Normandie par affermage sur le secteur de Moulineaux. L'eau potable consommée par les habitants de la commune provient essentiellement des **captages de Moulineaux, au lieu-dit « les Fontaines »**.

Deux forages, F1 et F2, d'alimentation en eau potable (AEP) ont été réalisés à côté des sources en 1956. Les deux forages ont une profondeur de 20 mètres (F1 est crépiné entre 9 et 20 m ; F2 est crépiné entre 7 et 20 m).

L'ensemble a été mis en service en 1961. A ce jour, les sources ne sont pas exploitées et donnent naissance à de petits cours d'eau. Assez logiquement, les pompages influent sur leur débit.

- Le débit exploitable de F1 (référence BSS 997X0163) a été défini par les essais d'origine à 1400 m³/h ;
- Le débit exploitable de F2 (référence BSS 997X0164) a été défini à 1650 m³/h.

L'ensemble du champ captant est autorisé pour une production normale de 1800 m³/heure par une DUP de 1987. Cette DUP autorise également un débit exceptionnel de 2200 m³/heure limité à 20 h par jour et 10 jours par an.

L'exploitation actuelle est de 20 000 à 26 000 m³/jour, répartis entre les deux forages. Le débit instantané du champ captant est toujours inférieur à 1800 m³/heure. Il pourrait être porté à 30 000 m³/jour, en gardant le même débit horaire.

Ce champ captant est soumis à des crises de turbidité, qui restent cependant « modestes » pour la région (20 NFU à la fin de février 2007). Une usine de traitement a été mise en place. Une micropollution chronique vient des HAP, qui sont suivis mensuellement. Ces hydrocarbures proviennent probablement des voies de circulation qui sont juste au-dessus du champ captant.

A priori, les capacités de production et de distribution d'eau potable sont adaptés pour satisfaire les besoins liés à de nouveaux raccordements sur Moulineaux.

Le projet RVSL Aval et la station de transit sont en totalité compris dans le périmètre de protection rapproché des forages des Fontaines. L'avis d'un hydrogéologue agréé a été sollicité par le GPMR en 2007 puis en 2013. Les études menées par cet expert ont abouti à un avis favorable. Les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre de la gestion des eaux pluviales devront permettre d'assurer la protection des eaux souterraines.

Les ruisseaux et les zones humides constituent également des enjeux majeurs pour la préservation de la ressource en eau dans la plaine alluviale. Dans le cadre du projet RVSL Aval, la revalorisation écologique du ruisseau des Fontaines est, entre autre, prévue (débusage, remise à ciel ouvert, suppression d'obstacles à la continuité écologique,...).

Dans son rapport d'avril 2013, l'hydrogéologue agréé stipule qu'au cas où des opérations d'aménagement interviendraient avant la nécessaire révision des différents périmètres de protection ayant trait au champ captant de Moulineaux, il apparaît impératif que les projets soit cadrés par rapport aux prescriptions de la DUP actuelle.

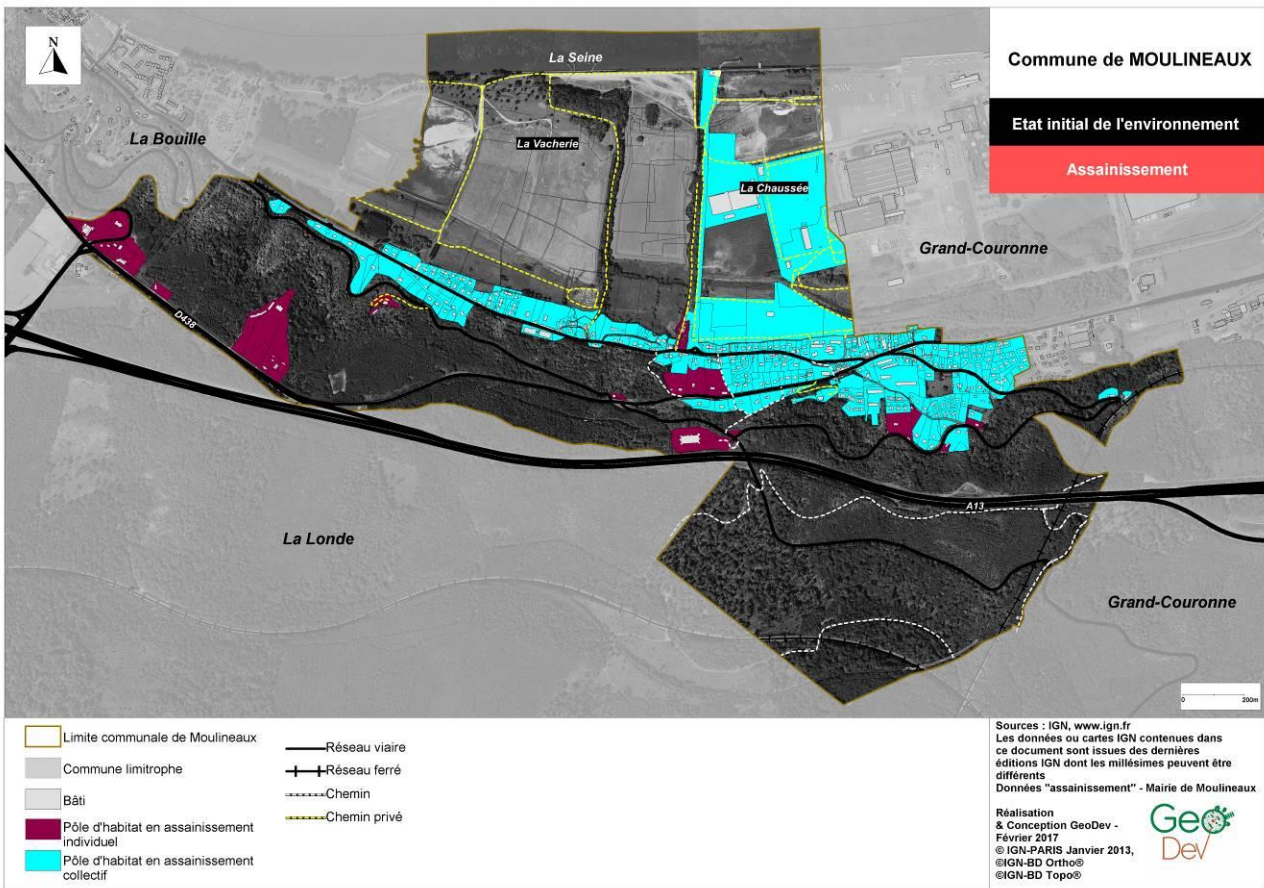
Il est cependant affirmé que la gestion du pluvial de la zone logistique ne semble pas susceptible de nuire à l'exploitation dudit champ captant.

Enfin, l'avis conclusif du même hydrogéologue agréé fait mention de l'obligation de prévoir la réversibilité des aménagements au droit de toute action menée. Les niveaux d'eau superficielle constatés en 2013 devront être maintenus autour du champ captant.

- En termes d'assainissement des eaux usées, la quasi-totalité du territoire de Moulineaux est desservie par un réseau d'**assainissement collectif** des eaux usées. Seuls le secteur de Maison Brûlée et quelques habitations éparses sont assainis par un système autonome (Impasse de la Laiterie, secteur Sud de la Rue Pierre Gosselin...).

L'assainissement est également une compétence de la Métropole Rouen Normandie, déléguée à Véolia Eau. Les eaux usées sont collectées et traitées dans la station d'épuration EMERAUDE du Petit-Quevilly. Construite en 1996 sur le système des boues activées, elle présente une capacité maximale de 550000 EH pour 352691 EH raccordés en 2014. Des travaux d'extension sont actuellement en cours. **L'équipement n'est pas saturé et est en capacité de supporter de nouveaux raccordements.**

- Un Service Public d'Assainissement Non Collectif est également géré par la Métropole Rouen Normandie. On précisera l'assainissement individuel est quasiment impossible en bord de Seine (sols hydromorphes).



9.3.6 - Protection de la qualité de l'air

La qualité de l'air de Moulineaux est essentiellement conditionnée par la circulation des véhicules motorisés. Afin de lutter contre la pollution atmosphérique et ses effets sur la santé humaine, le PLU envisage la réalisation de nombreuses liaisons douces et le développement de l'urbanisation à proximité immédiate du tissu urbain dense devrait inciter à limiter l'usage de la voiture particulière.

La construction, exclusivement par densification, des logements annoncés dans le PLU, impliquera l'augmentation du flux routier entre la commune et le reste de la Métropole Rouen Normandie, principal pôle d'emplois de Moulineaux.

Cependant, pour espérer limiter les migrations domicile-travail au moyen de la voiture solo et envisager un éventuel report modal sur les transports en commun, il serait souhaitable qu'une réflexion soit engagée quant à l'amélioration des services de transport collectif de la Métropole Rouen Normandie jusqu'à Moulineaux. En effet, ladite métropole dispose de cette compétence et les principaux déplacements s'opérant en direction de Rouen, il apparaît cohérent qu'une telle organisation des déplacements et des dessertes soit étudiée de manière à améliorer la desserte en termes de fréquence.

L'activité du pôle logistique va sans aucun doute générer de nouveaux flux de marchandises qui seront générateurs d'émissions de gaz à effet de serre et de pollutions locales.

9.3.7 – Gestion des déchets

La collecte des ordures ménagères et des déchets recyclables s'effectue de manière hebdomadaire en porte à porte. La Métropole Rouen Normandie, dotée de la compétence, assure le ramassage et le transport jusqu'au site de traitement des déchets, l'éco-pôle VESTA situé à Grand-Quevilly.

Les activités économiques (artisanat, commerce...) présentes sur le territoire communal ne sont pas génératrices de déchets industriels. A défaut, elles doivent appliquer la réglementation en vigueur pour ce qui a trait à la gestion, la collecte sélective des déchets générés et l'évacuation par le biais des filières de traitement appropriées.

La commune de Moulineaux contribue à l'amélioration de la collecte sélective des déchets et de leur valorisation dans la mesure où trois points d'apport volontaire sont d'ores et déjà opérationnels sur la commune. D'autres pourraient être aménagés en entrées des futures zones de développement inscrites au plan de zonage, les points de collecte des ordures ménagères étant déjà programmés.

Un point pour la collecte des vêtements a été mis à la disposition des habitants derrière l'école.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation des zones de développement, la circulation et la desserte ont été pensées de manière à prohiber la création de voie en impasse (bouclage à sens unique ou à double sens des zones d'extension urbaine) afin de ne pas occasionner de gêne à la circulation et de faciliter le passage des engins de collecte des déchets.

A l'échelle de la structure intercommunale, une analyse de la production des déchets pourrait être réalisée dans le but d'élaborer un plan d'actions pour la réduction des quantités. Un programme de sensibilisation au recyclage, au compostage des déchets verts pourrait également être développé à l'instigation de la collectivité, puis décliné à l'échelle communale avec mise en œuvre prioritaire dans les zones de développement.

9.3.8 – Gestion de la performance énergétique

Les projets d'aménagement doivent intégrer les préoccupations de la transition énergétique et faire état de dispositions favorisant une diminution de la consommation. Les prescriptions réglementaires du PLU permettent alors de prendre en compte les objectifs d'efficacité énergétique en favorisant l'isolation thermique des constructions. D'autres modalités autorisent le recours aux énergies renouvelables, en misant sur leur juste insertion dans le paysage, et privilégient une gestion économe de l'énergie en édictant quelques règles ayant trait à l'implantation du bâti (optimisation de l'orientation cardinales des principales pièces de vie).

9.3.9 – Prise en compte des zones Natura 2000

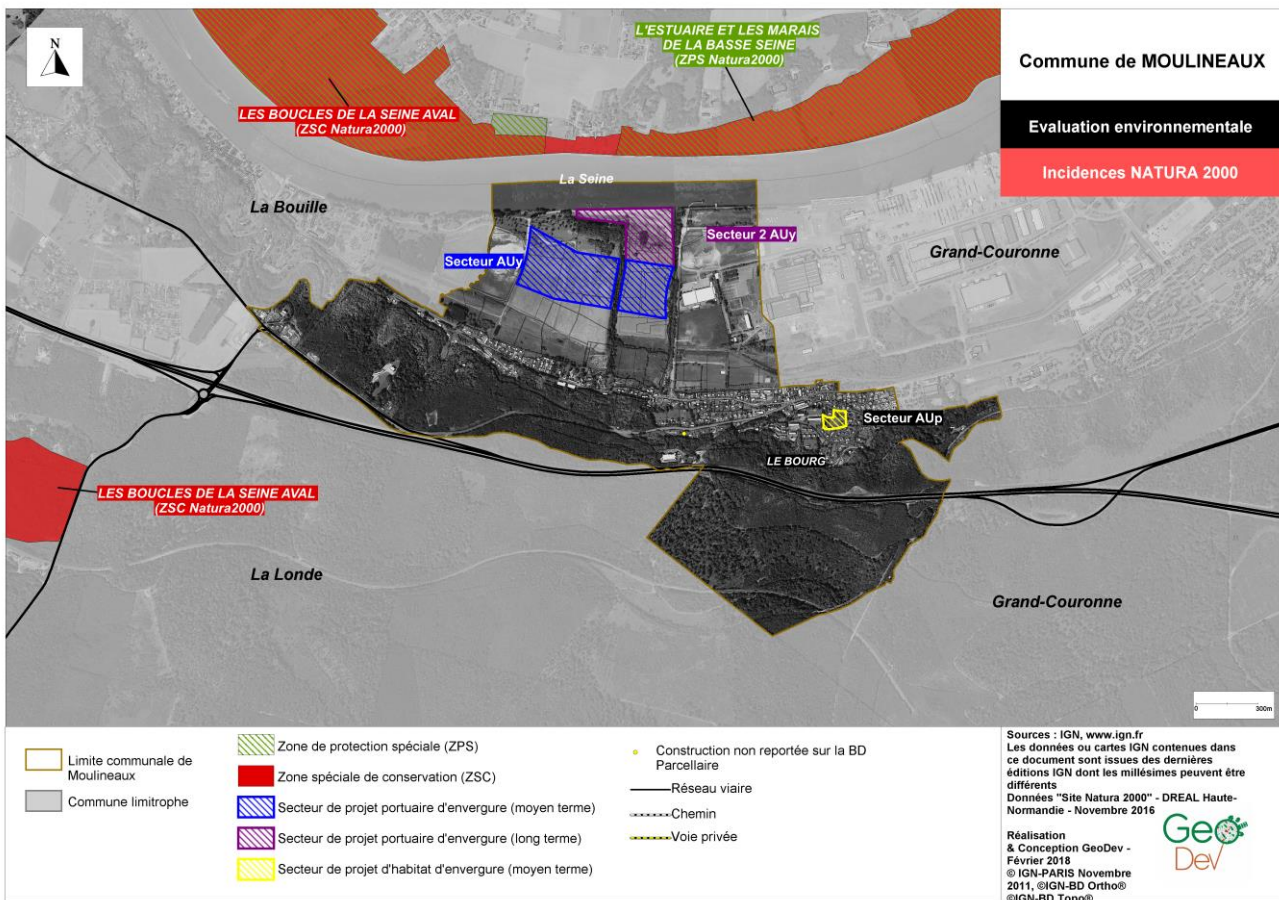
La commune de Moulineaux côtoie deux sites Natura 2000 en proximité immédiate (à 250 m au Nord) :

- Une Zone Spéciale de Conservation « les boucles de la Seine aval » (Natura 2000) ;
- Une zone de protection spéciale « estuaire et marais de la Basse Seine » (Natura 2000).

Le rapport environnemental intègre une étude des incidences du projet de PLU sur ces zones (§ 5.3) compte tenu de leur proximité immédiate :

Les deux sites Natura 2000 à proximité immédiate de la commune de Moulineaux concernent exclusivement des secteurs qui s'étendent au Nord de l'axe Seine. Les impacts du PLU sont donc quasi-nuls compte tenu des orientations de développement urbain définies qui ne concernent pas les entités à dominante naturelle et les milieux contraints.

Le PLU traduit les objectifs de développement démographique, économique, la stratégie de transport, pouvant avoir un impact environnemental potentiel. Néanmoins, comme déjà explicité, la procédure **d'élaboration du PLU a intégré l'analyse environnementale tout au long de la réflexion.** Les zones de développement démographique identifiées par le PLU n'ont **aucun impact notable sur les sites Natura 2000 à proximité immédiate.**



Ces derniers disposent d'une configuration telle que leur vulnérabilité vis-à-vis des activités anthropiques est limitée. Les aménagements et les infrastructures envisagés dans le PLU sont centrés sur les zones urbanisées et non à proximité desdits sites.

Au regard de l'aménagement et de l'urbanisation, le PLU prévoit l'inconstructibilité des zones naturelles au titre desquelles émarginent les sites Natura 2000 et les zones à proximité immédiate, hormis pour les aménagements de gestion et de valorisation du site, après mise à disposition ou enquête publique, selon la nature du projet. Cette disposition induit un impact très faible, voire nul sur le site.

Le développement de Moulineaux prévoit une urbanisation prioritaire dans le tissu urbain (renouvellement urbain), et en aucun cas en extension. Cela limite fortement les possibilités d'impacts sur les zones Natura 2000, éloignées, voire très éloignées, de ces aires de développement.

D'autres part, il apparaît que les terrains situés en zone Natura 2000 sont classés en zone N (espace naturel stricte) dans les PLU de Sahurs et de Hautot-sur-Seine. Ce classement en « N » permet d'assurer la préservation de ces espaces et d'éviter toute incidence.

Il faudra cependant veiller à ce que l'interface de la plaine alluviale avec la Seine demeure classée en N de manière à préserver les sites Natura 2000 de toute nouvelle vulnérabilité lors de la réalisation du projet RVSL Aval du GPMR.

Il convient d'insister sur la nécessité de prendre en compte tout au long de la réalisation du projet RVSL Aval les mesures d'évitement et de réduction des impacts sur l'environnement.

Il convient cependant d'être réservé sur l'efficacité à long terme des mesures de compensation inventoriées. Il serait préférable de préconiser l'introduction d'autres mesures d'évitement, tout en ne remettant pas en cause les objectifs économiques des secteurs AUy et 2AUy. Un système de management environnement du site pourrait être envisagé (avec certification ISO 14000) de manière à garantir le maintien de la richesse écologique qui s'est progressivement développée depuis quelques décennies.

9.4 – Récapitulatif des principaux objectifs environnementaux

A l'issue du diagnostic, plusieurs enjeux environnementaux ont été identifiés pour ensuite conditionner, de manière itérative, l'élaboration du PADD, la rédaction du règlement écrit et l'arrêt du plan de zonage. Ces enjeux ont permis d'aboutir à la définition d'objectifs environnementaux pour chaque thématique d'intérêt environnemental et pour chaque catégorie du zonage.

Objectifs / Domaines	Zone U & AU	Zone N	Nuisances Pollutions	Risques	Ressources
Protéger le patrimoine naturel	X	X		X	X
Reporter les prescriptions réglementaires	X		X	X	X
Gérer efficacement les déchets			X		
Limiter les déplacements motorisés	X		X		
Développer les cheminements doux	X		X		X
Promouvoir la sobriété énergétique	X				X
Intégrer les énergies renouvelables	X				X
Participer au stockage du carbone		X	X		
Valoriser les bio-ressources		X	X		
Contribuer à la régulation du climat			X		
Gérer correctement les rejets de l'eau	X		X	X	X
Optimiser la gestion des eaux pluviales	X			X	X
Maintenir du bon état écologique	X	X			X
Favoriser la diversité et la qualité paysagère	X	X			
Promouvoir une culture environnementale	X	X			
Matérialiser et préserver la TVB	X	X			X
Pérenniser les terres agricoles					
Valoriser le patrimoine bâti	X				
Adopter des pratiques agricoles durables					
Préserver les matières premières		X			X
Eviter le mitage des unités paysagères	X	X			

9.5 – Bilan synthétique de l'évaluation environnementale

9.5.1 – Justification du scénario retenu et incidences environnementales

L'évaluation environnementale menée dans le cadre de l'élaboration du PLU de Moulineaux a permis d'identifier les incidences positives et de clairement expliciter **les mesures d'évitement qui ont été actées au fur et à mesure de l'avancement du dossier (§ 6), dans le but de doter le territoire communal d'un cadre écologique préservé.** D'autres mesures, en nombre non négligeable, également mentionnées au paragraphe 6, ont été déployées de manière à **réduire au maximum les incidences négatives du PLU sur l'environnement.** Enfin, il apparaît satisfaisant qu'aucune mesure de compensation n'ait été planifiée ce qui s'explique par **l'absence de dommages conséquents** que le projet d'urbanisme aurait pu provoquer.

En termes de consommation de l'espace, il convient de constater que le projet communal finalisé est fondé sur une gestion économe du territoire. La zone de développement a été cantonnée au sein du tissu urbain dense (requalification, densification...) ou en continuité immédiate (AUa). **Chaque potentiel de réhabilitation a été étudié et dimensionné avec réalisme au moyen d'un coefficient de rétention foncière.** Les possibilités de densification des hameaux structurés des secteurs périphériques ont ainsi été exploitées au maximum sans avoir à affecter l'environnement et sans négliger les contraintes qu'un scénario plus ambitieux aurait généré (problème d'accès au bourg par la traversée des espaces agricoles et préservation des corridors écologiques...).

Le scénario final adopté par le PLU est fondé sur un développement urbain raisonné et maîtrisé qui tient totalement compte des contraintes naturelles et qui encadre strictement les évolutions projetées en garantissant l'insertion paysagère et le respect de l'environnement. **Il convient de stipuler que les atouts paysagers et naturels de la commune ont, dès le départ, limité le développement urbain (§ 6).** La prise en compte des risques et la nécessité de préserver l'environnement ont très rapidement induit une capacité d'urbanisation limitée.

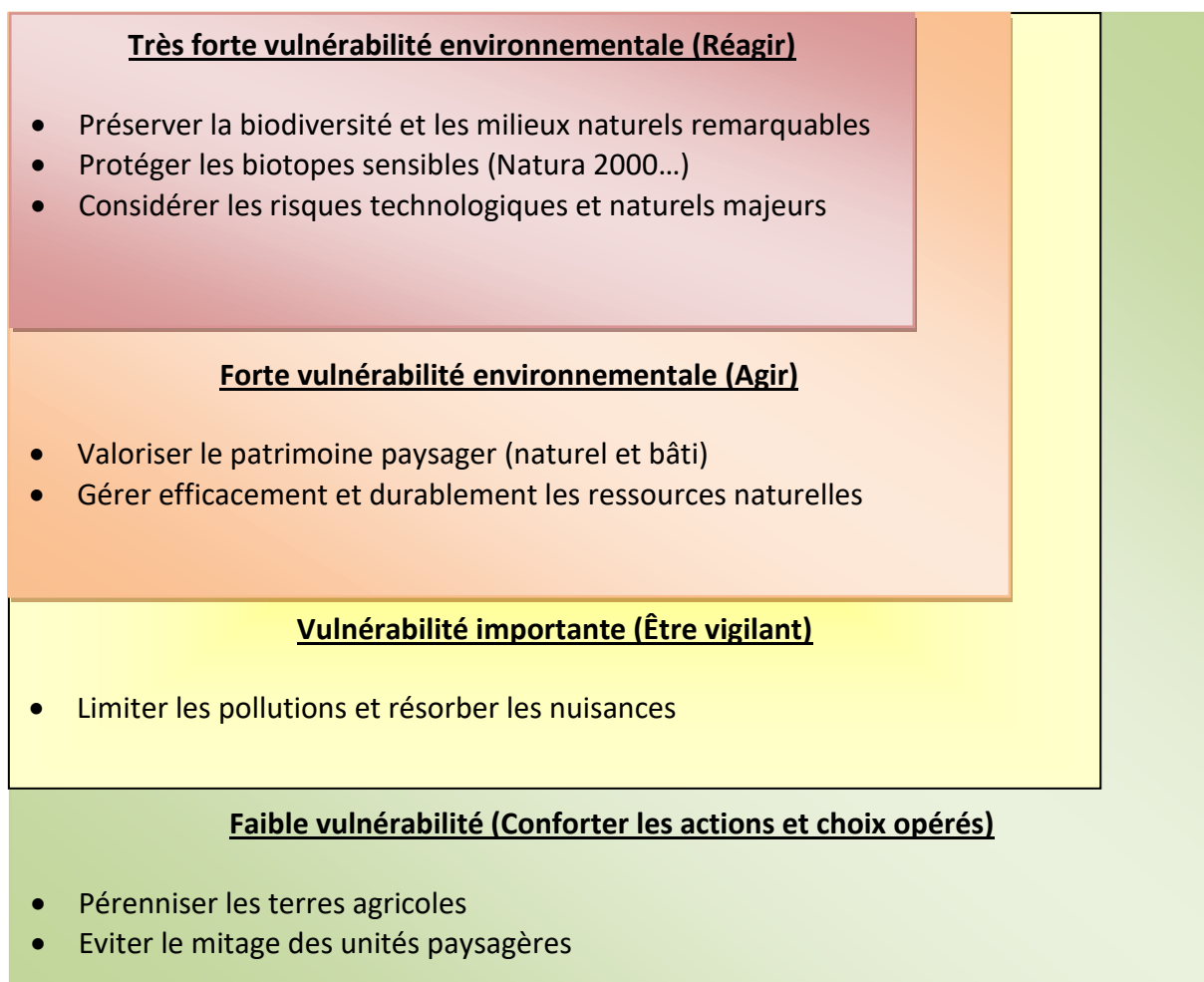
Néanmoins, des parcelles urbanisables ont pu être identifiées, permettant de répondre aux objectifs d'urbanisation de la commune, strictement encadrés par le SCoT. **Les futures zones de développement de l'habitat ont été délimitées au sein de l'enveloppe bâtie par comblement d'espaces interstitiels pour lesquels la présente étude a démontré un impact environnemental faible (espaces enherbés ou artificialisés cernés par des espaces urbanisés).**

Il convient également de souligner sur les dispositions édictées pour cadrer au mieux l'évolution de la destination des sols dans le cadre du projet d'extension du GPMR dans le respect du contexte environnemental existant. Il est évident qu'une vigilance accrue doit être activée quant au devenir de la zone de développement portuaire à long terme (2AU) afin que l'équilibre environnemental obtenu dans la version arrêtée du PLU ne soit pas bouleversé.

9.5.2 - Priorisation des principaux objectifs environnementaux à atteindre

L'évaluation environnementale étant réalisée, il convient de sélectionner les domaines d'action prioritaires pour la commune en fonction de l'importance stratégique des objectifs environnementaux, en cohérence avec la stratégie territoriale développée dans le PLU et le niveau de performance qu'il est raisonnablement possible d'atteindre sur Moulineaux, pour les différents domaines d'action sélectionnés.

Inspirée du référentiel ISO 26000 qui ne fixe pas de niveau de performance seuil, mais qui est basé sur la loi de l'amélioration continue, une matrice d'aide à la décision pour chaque question environnementale centrale a été formatée de manière à mentionner en ordonnée l'importance stratégique des objectifs stratégiques et, en abscisse le niveau de performance environnementale à maintenir ou à atteindre dans le cadre du PLU.



L'idée est de retenir quelques grands objectifs prioritaires compatibles avec la mise en œuvre du PLU. La sélection des objectifs est ainsi affinée en fonction de leur faisabilité à l'échelle d'un document d'urbanisme communal, tout en prenant en compte les externalités et les impacts positifs des actions potentielles sur Moulineaux. La prise en compte des parties prenantes susceptibles d'apporter une aide financière ou technique significative à la commune pour la réalisation desdits objectifs intervient également dans la hiérarchisation des objectifs afin de restituer une matrice d'aide à la décision réaliste, servant de feuille de route pour la durée du PLU.

L'analyse environnementale démontre que les sujets soumis à une très forte vulnérabilité sont à traiter en priorité par le biais du PLU. Ces objectifs sont fortement stratégiques et le projet d'aménagement a pu très strictement poser les règles d'une moindre atteinte à l'environnement (absence d'impacts ou impacts très faibles). ***Le parti d'urbanisme a donc permis de réagir face à l'urgence environnementale de protection, de préservation, voire de restauration et des milieux naturels, tout en prenant en compte les risques majeurs afin de ne pas davantage exposer la population aux aléas pénalisants, en sus des prescriptions réglementaires imposées. Il est important d'insister sur l'absence d'impacts significatifs (moyen à fort) sur le territoire de Moulineaux et sur le constat d'un éloignement conséquent de toute source de menace vis-à-vis des entités environnementales.***

Lorsqu'il y avait absence de prescriptions réglementaires strictes, les objectifs qui figurent en position de forte vulnérabilité ont nécessité la formulation d'orientations et de règles permettant de progresser en matière de valorisation des paysages et de gestion des ressources naturelles. Ces domaines sont également stratégiques pour le maintien d'un environnement de qualité au sein du territoire communal.

Il convient d'être vigilant sur tout ce qui concerne les pollutions et les nuisances, car il s'agit quelquefois de domaines qui ne relèvent pas seulement des compétences communales. Il s'agit de s'assurer que les mesures à activer sur Moulineaux en faisant appel à des outils ayant d'autres champs d'intervention (documents supra-communaux, documents cadres...) soient également mises en œuvres par les communes à proximité immédiate.

Enfin, il faut opérer une veille régulière pour ce qui a trait au maintien des espaces naturels, les terres agricoles étant inexistantes à Moulineaux, et à la préservation de l'intégralité et de la qualité des unités paysagères. Ces aspects ont été correctement garantis dans le PLU et ne nécessitent pas d'actions d'ajustement à court terme.

10 - Méthodologie d'évaluation

En application du 6^{ème} alinéa de l'article R.122-20 du Code de l'Environnement, est décrite ci-après la manière dont l'évaluation a été réalisée.

10.1 – Spécifications du processus évaluatif

Comme édicté par les textes en vigueur, l'évaluation environnementale est **une démarche d'évaluation itérative** qui accompagne l'élaboration du PLU et contribue à l'enrichir progressivement.

A cet effet, trois étapes d'analyse ont été considérées dans le cadre de la réalisation de cette évaluation environnementale :

- **Lancement du PLU** (évaluation ex-ante, *a priori* ou prospective) : il s'agit d'une première évaluation qui vise à éclairer des choix par l'élaboration de plusieurs scénarios avant d'engager la déclinaison des desideratas politiques et stratégiques de la commune, surtout lorsque ces choix entraînent des changements en partie irréversibles (projets d'aménagement, par exemple) ;
- **Au cours de l'élaboration du PLU** (évaluation *in itinere* ou chemin faisant) : il s'agit de mettre en place des moyens permettant de mesurer, au fur et à mesure de l'avancement du PLU, les progrès ou les dérives afin d'apporter des actions correctrices, de réviser les moyens ou encore les objectifs ;
- **A l'issue du projet arrêté de PLU** (évaluation ex-post, *a posteriori* ou rétrospective) : il s'agit de mesurer l'efficacité du PLU ayant une certaine antériorité, afin d'en retenir des enseignements pour les futures orientations (estimation de l'exécution du Plan à 6 ans et mise en place des indicateurs).

Conformément à ce phasage, les enjeux et les objectifs du PLU de Moulineaux ont été affinés tout au long de la procédure de son élaboration. Le travail effectué en concertation avec les élus a permis d'évoluer depuis les premiers enjeux environnementaux de l'état initial de l'environnement à la définition des orientations du PADD traduites à des degrés différents dans le règlement (les prescriptions et les recommandations) et le zonage.

Le présent document a d'ailleurs pour vocation de restituer l'évolution du document d'urbanisme tout au long de son élaboration, pour chaque zone et chaque secteur en ayant pris soin de répondre à toutes les remarques formulées par les personnes publiques associées.

Constituant une démarche ouverte et orientée vers l'amélioration continue du PLU, cette évaluation a ainsi été territorialisée et participative.

L'évaluation environnementale étant directement liée au pilotage du PLU, les mesures, les résultats et les singularités du projet de PLU ont été appréciés selon plusieurs critères (pertinence, efficacité,

efficience, impact (effectivité) et utilité) visant à identifier les éventuels conflits d'usage entre les entités environnementales et la future destination des sols.

La grille d'analyse établie à l'aide de ces critères a pour vocation de renvoyer à l'expression de plusieurs dimensions de l'évaluation environnementale et de correctement argumenter le scénario adopté in fine (le parti d'aménagement au regard des considérations environnementales) :

- **Que s'est-il passé ?** (*La dimension cognitive*) : mesurer des effets propres du PLU au regard des objectifs qui ont été édictés ;
- **A-t-on bien fait ?** (*La dimension normative*) : aider les élus à porter un jugement sur la valeur de la politique déclinée dans le PLU ;
- **Comment faire mieux ?** (*La dimension instrumentale*) : contribuer à l'amélioration du PLU au regard des préoccupations environnementales.

La finalité de cette démarche évaluative ainsi structurée est d'apprécier aussi objectivement que possible les conséquences des orientations stratégiques du PLU sur l'environnement.

10.2 – Déclinaison dans le cadre des différentes phases du PLU

Une démarche selon quatre étapes itératives a été développée dans le cadre du PLU de Moulineaux afin de prendre en compte simultanément les modalités de l'évaluation environnementale :

1. La reprise des enjeux environnementaux qui ont été mis en avant lors de la phase de diagnostic et exposés dans le rapport de présentation.
2. L'identification des entités environnementales qui couvrent le territoire de Moulineaux, menée par le biais d'un travail de recensement, de hiérarchisation et de cartographie des diverses contraintes à l'aménagement.
3. L'inventaire partagé des grandes orientations environnementales à prendre en compte au titre du véritable guide stratégique et politique qu'est le PADD. En effet, dans le cadre du questionnaire de prospective territoriale qui a été transmis aux élus de manière à ce que chacun expose sa vision du territoire communal à 10 ans, des questions centrées directement (espaces boisés à préserver...) ou implicitement (verdissement du territoire...) sur l'environnement ont été formulées.
4. Les justifications du zonage et du règlement sont issues d'une réflexion menée autour de l'urbanisation future du territoire communal et conditionnée par les enjeux environnementaux.

Chaque thématique environnementale a donc été analysée en fonction des objectifs du PADD et du règlement applicable. Les incidences prévisibles sur l'environnement de la mise en œuvre du PLU ont ainsi pu être identifiées dès la phase de conception des projets d'aménagement et lors de la prise en compte des orientations imposées par les documents de planification avec lesquels le PLU doit être compatible.

La précision de l'évaluation environnementale est fonction de la localisation des projets et des zones urbanisées ou destinées à le devenir. Ainsi, une analyse détaillée a été menée pour chaque zone et chaque secteur de la commune de manière à mettre en évidence la singularité des enjeux environnementaux et afin d'établir la liste des objectifs spécifiques à atteindre.

Des mesures de réduction marginales des incidences sont quelquefois proposées dans un objectif de limitation des incidences négatives (sans avoir jamais recours toutefois aux compensations en

l'absence d'impacts conséquents), puisque la démarche itérative développée tout au long de l'étude a permis de limiter très souvent les impacts sur l'environnement en ajustant in itinere le projet.

10.3 – Modalités d'association et de concertation

L'élaboration du document d'urbanisme, dont le rapport environnemental, s'est appuyée sur le principe de participation et de plus large concertation afin d'arrêter un projet partagé. Les visites de terrain en compagnie des élus, les rencontres avec divers acteurs locaux, les contacts avec les partenaires d'étude, la consultation des divers services administratifs et les réunions publiques ont permis de faire évoluer et d'ajuster progressivement le PLU et de détailler l'évaluation environnementale.

Concertation des Organismes ressources	
Structure	Modalités d'association
Métropole Rouen Normandie	Participation aux réunions PPA - Transmission de données - Mise à disposition d'un Porter à Connaissance en début de procédure - Devenue maître d'ouvrage à partir du 1er janvier 2015
Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Seine-Maritime	Porter à Connaissance - Participation aux réunions PPA
Chambre d'Agriculture de Seine-Maritime	Participation aux réunions PPA
Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande	Participation aux réunions PPA
Direction Régionale de l'Aménagement, de l'Environnement et du Logement de Normandie	Porter à Connaissance - Participation aux réunions PPA
CCI Seine Mer Normandie	Participation aux réunions PPA - Transmission de données
Direction Régionale des Affaires Culturelles de Normandie	Participation aux réunions PPA - Transmission de données
Grand Port Maritime de Rouen	Participation aux réunions PPA et aux réunions de travail spécifiques - Transmission de données
Association de Défense des Berges de la Seine	Réunions de travail spécifiques - Transmission de données - Echanges de courrier
Direction des Routes - Agence de Rouen	Invitation aux réunions PPA
Département de Seine-Maritime	Invitation aux réunions PPA
Région Normandie	Invitation aux réunions PPA
Agence Régionale de la Santé de Normandie	Invitation aux réunions PPA
Chambre des Métiers et de l'Artisanat de Seine-Maritime	Invitation aux réunions PPA