



PREFET DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire

Nantes, le 06 SEP. 2016

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE
sur l'étude d'impact du dossier de création
de la ZAC "Doulon Gohards" à NANTES (44)**

Introduction sur le contexte réglementaire

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L.122-1 du code de l'environnement. Il porte sur la qualité de l'étude d'impact du projet de création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) "Doulon Gohards" à Nantes, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet.

1 - Présentation du projet et de son contexte

On retiendra de la très fouillée présentation du projet les éléments suivants : il consiste à développer un nouveau quartier à l'Est de Nantes, sur le site des Gohards dans le secteur Doulon-Bottière. Le large périmètre retenu couvre une superficie d'environ 180 ha, dont 100 ha d'espaces naturels et chevauche le périphérique qui le divise dans des proportions 4/5 – 1/5. Le projet vise une approche innovante et s'inscrit dans la démarche EcoCité "Ville de demain" soutenue financièrement par L'État, dont relève spécifiquement le projet de ferme urbaine des Gohards.

La ZAC organise l'aménagement de sept "fragments urbains" (cartographiés page 94) d'une superficie totale d'environ 60 ha. Le programme prévisionnel porte sur la construction d'environ 2 700 logements, répartis en 30 % de logements en accession abordable, 25 % de logements sociaux et 45 % de lots libres. S'ajoutent 15 000 m² et 16 300 m² de surfaces de plancher destinées respectivement aux activités et aux équipements publics (dont un groupe scolaire), ainsi que 8 ha à vocation agricole et 8 autres ha de réserve foncière. Le phasage dans le temps de l'opération reste à définir, mais sa réalisation s'échelonnera probablement jusqu'en 2035.

2 - Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale

L'ancienne vocation maraîchère du secteur est aujourd'hui perdue et les espaces non bâtis sont dominés par les friches agricoles. Les principaux enjeux environnementaux tiennent d'une part à la prise en compte des spécificités du site, qu'elles soient favorables – intérêt de certains milieux naturels, notamment humides – ou défavorables comme les pollutions des sols, et d'autre part à la spécificité du projet lui-même en raison de son ampleur et de sa relative déconnexion des centres urbains.

3 - Qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement par le projet

3.1 – État initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet

L'état initial, sérieusement conduit et globalement complet, demandera tout de même à être complété d'études affinées sur la pollution des sols et le risque de remontée de nappe. Les enjeux relevés ne sont pas pondérés mais présentés de façon éclairante dans deux cartes de synthèse page 267.

S'agissant des milieux naturels, on relève que le site Natura 2000 "vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé" est distant d'environ 600 mètres du périmètre de la ZAC, mais il faut signaler les ruptures que marquent la voie ferrée et le périphérique et ses échangeurs. La caractérisation du secteur de projet est basée sur une dizaine de jours de prospection échelonnés de mars à septembre 2014. Il faut noter que les éléments exposés dans l'étude d'impact sont présentés comme la synthèse d'une étude plus complète "consultable dans le dossier de création de ZAC", laquelle était absente dudit dossier dans sa version transmise à l'autorité environnementale.

Les habitats naturels, identifiés selon la nomenclature Corine Biotope, sont décrits de façon synthétique et cartographiés. Quelques photographies auraient pu compléter la présentation. Les friches, prairies mésophiles, chênaies, fourrés, et saulaies/frênaies dominant. On relève ponctuellement quelques espèces patrimoniales mais non protégées au sens réglementaire (fritillaire pintade, orchis à fleurs lâches notamment). Globalement, les espaces les plus intéressants se concentrent le long des ruisseaux, dans les dépressions bordant le périphérique et sur le secteur Bois des Anses au-delà (chênaies, zones humides diverses, prairies mésophiles). La faune s'est révélée relativement pauvre, témoignant des faibles connexions avec les réservoirs de biodiversité de la Loire et des prairies de Mauve. On retiendra, outre le hérisson, le lézard vert et le lézard des murailles, assez communs, la présence d'une population d'agrions de Mercure (odonate), espèce patrimoniale protégée. Parmi les oiseaux nicheurs sur site, cinq espèces patrimoniales ont retenu l'attention : tourterelle des bois, tarier pâtre, serin cini, linotte mélodieuse et bruant jaune. Enfin, l'étude a identifié les boisements abritant le Grand capricorne, insecte saproxylophage protégé. L'ensemble de ces espèces est localisé sur une carte de synthèse des enjeux écologiques (page 173).

La vocation longtemps maraîchère du site a suggéré à l'aménageur une étude de la qualité agronomique des sols, afin d'identifier les parcelles dont la remise en culture devait être privilégiée. L'étude a porté sur trois secteurs intra-périphérique (cartographie page 117), sans indication des critères ayant conduit à leur sélection. Elle conclut que deux d'entre eux (Nord Papotière et Saint Médard) "possèdent toujours des propriétés exceptionnelles pour la production maraîchère". À l'est du périphérique, l'étude a porté sur une large partie du périmètre de la ZAC, restituée en trois sous-secteurs jugés de favorable à très favorable à une remise en culture.

Le réseau hydrographique est décrit mais il manque une carte identifiant clairement ses différentes composantes et intégrant la Loire pour mettre en évidence les connexions hydrauliques. La ZAC est en effet parcourue par le ruisseau de l'Aubinière et son affluent le ruisseau des Gohards, et soumise à risque d'inondation par remontée des remous de la Loire à travers ces deux cours d'eau. La carte du plan de prévention des risques d'inondation "Loire aval" (page 128) montre notamment que l'est et le sud-est du site constituent des champs d'expansion des crues, affectés d'un aléa moyen ou fort. S'ajoute la présence d'une nappe sub-affleurante sur la quasi-totalité du secteur. L'étude géotechnique réalisée en 2014 évoque des niveaux d'eau entre 0,7 et 4,5 mètres de profondeur mais ne permet pas de bien connaître et qualifier le phénomène. Elle concluait

qu'un "suivi piézométrique et étude hydrogéologue permettrait de mesurer et d'interpréter ces fluctuations".

L'inventaire des zones humides s'est uniquement appuyé sur la flore et les formations végétales. L'étude d'impact explique en effet que les sondages pédologiques réalisés ont mis en évidence la nature de remblais récents ou anciens de ces sols qui ne permettait pas leur interprétation dans le cadre de la réglementation applicable. Il aurait néanmoins été utile à la compréhension de cartographier les points de sondage réalisés, d'autant plus que l'étude les évoque uniquement pour les secteurs dits "litigieux". Il faut rappeler que réglementairement, les seules caractéristiques des sols peuvent suffire à qualifier une zone humide, ce qui peut laisser entendre que des secteurs qui n'auraient pas été identifiés comme "litigieux" par l'étude, et donc non sondés, auraient néanmoins pu être qualifiés de zone humide pédologique s'ils n'étaient pas pour leur part remblayés. En l'état, l'étude a identifié près de 20 ha de zones humides, regroupées et cartographiées par nature et fonctionnalités page 139. Sans nier la cohérence de cet exercice de regroupement, on souhaiterait disposer également des détails de l'analyse, c'est-à-dire des fonctionnalités (sur la base des 8 critères retenus) et de l'état de conservation de chacune de ces zones humides.

La pollution des sols est abordée par une étude préliminaire, basée sur 25 sondages d'une profondeur comprise entre 1,5 et 4 mètres. Elle conclut notamment à la présence dans plusieurs secteurs de concentration en métaux lourds (arsenic, plomb et mercure notamment) ne permettant pas d'exclure un risque sanitaire par ingestion et/ou inhalation.

L'analyse paysagère du site témoigne d'une part de l'ambiance de confins urbains peu valorisés du site, cloisonnés par le périphérique et la voie ferrée, et d'autre part de la grande diversité des secteurs bâtis au sein de l'emprise. L'exercice a également permis de relever une diversité d'habitat précaire dont le traitement social fait l'objet d'une étude spécifique commandée par l'aménageur.

L'étude d'impact a recensé les équipements publics et l'offre commerciale et de services à proximité du projet, mais les distances sont rarement mentionnées. Leur formalisation par cercles concentriques à l'exemple de la page 210 pourrait être généralisée. L'offre en transport en commun est étudiée de la même façon. L'enthousiasme pour la ligne 1 du tramway doit être relativisé considérant que les premiers arrêts sont distants d'1 km du périmètre du projet. La ligne Chronobus C7 tangente quant à elle le même périmètre nord et seule la ligne de bus 87, d'un niveau de service actuellement relativement faible (un bus toutes les 20/25 mn), irrigue le cœur du secteur.

L'étude d'impact s'appuie sur le "plan de déplacements de secteur", présenté comme une traduction opérationnelle des objectifs fixés par le plan de déplacement urbain de Nantes Métropole. L'analyse des trafics combine comptages routiers et extrapolation par modélisation. Cette distinction mériterait d'être plus lisible sur les rendus cartographiques. Un commentaire sur les données permettrait de donner une appréciation qualitative de la situation initiale. On remarquera en l'état que les trafics sont en général plus importants à l'heure de pointe du soir que du matin d'une part, et d'autre part que l'évolution au fil de l'eau (c'est-à-dire sans le présent projet) projetée par le modèle de Nantes Métropole conduirait à une baisse du trafic entre 2025 et 2030 en raison des reports modaux escomptés. Le trafic diminuerait également comparé à 2016 sur plusieurs voiries internes, mais progresse toujours sur les grands axes structurants, notamment la route de Sainte-Luce. Enfin, l'étude d'impact devrait présenter clairement la liaison projetée depuis le boulevard de la Prairie de Mauves qu'elle indique avoir prise en compte dans sa modélisation.

Sept points de mesure répartis au sein du périmètre de projet ont permis de caractériser l'état initial sonore, qualifié de modéré à l'exception du long du périphérique, de la route de Sainte-Luce et de la rue de la Papotière. Il faut noter que la gêne forte mais ponctuelle engendrée par le trafic ferroviaire n'apparaît pas dans les niveaux de bruit dit "ambiants moyens" tels qu'envisagés par la réglementation.

3.2- Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures pour supprimer, réduire et le cas échéant compenser

Plusieurs thématiques font l'objet d'études approfondies (biodiversité, déplacements) tandis que d'autres sont plus simplement esquissées. Dans les deux cas, le détail des mesures est souvent reporté à des étapes ultérieures.

Le paragraphe consacré à la consommation d'espace précise que sur les 180 ha du périmètre de la ZAC, environ 60 seront constructibles, donnant pour 2700 logements une densité projetée d'environ 45 logements/ha. La figure 206 de la page 373 qui affiche les zones dédiées à l'urbanisation future par le PLU illustrerait utilement cet argumentaire : elle montre bien les grandes masses en présence, soit 1/3 déjà urbanisé, 1/3 à urbaniser et 1/3 de milieux naturels préservés ou reconquis. L'étude d'impact souligne la "réactivation" de quatre fermes sur 8 ha dédiés mais ne restitue pas explicitement comment les plans d'aménagement ont tenu compte de l'étude sur la qualité agronomique des sols.

Les impacts sur le milieu naturel sont d'abord abordés par thématiques puis complétés de zooms cartographiques par secteurs d'urbanisation. Tout en s'entourant de précautions dans l'énonciation, l'étude d'impact conclut que le projet devrait permettre la préservation de l'ensemble des zones humides recensées. Leur intégration à l'inventaire du PLU métropolitain en cours d'élaboration, tel que proposée, devra le garantir. La préservation des berges des ruisseaux sera ainsi favorable aux amphibiens. Le projet intègre en outre des mesures d'améliorations des fonctionnalités de zones humides existantes. Elles portent notamment sur les zones humides voisines du périphérique et de la voie ferrée (dites E,F et G par référence à la page 139 de l'état initiale, ce que l'étude d'impact devrait rappeler dans sa description).

L'étude d'impact indique que les aménagements s'appuieront sur la trame boisée existante, ce que confirment les cartes produites. L'estimation des défrichements inévitables est manquante, l'affirmation qu'ils "resteront marginaux" gagnant à être précisée pour un site aussi vaste. Les arbres à grands capricornes devraient être conservés, notamment sur le "fragment Vallon des Gohards", même si la légende de la carte page 307 ne le souligne pas explicitement. La conservation des formations boisées est également favorable à l'avifaune (notamment les chênaies pour la tourterelle des bois). Les oiseaux recensés dans l'état initial ne relèvent pas de la zone de protection spéciale "vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé" et il est conclut à bon droit à l'absence d'incidences significatives sur le site Natura 2000. L'étude devrait se montrer plus précise sur les friches et fourrés conservés après urbanisation et requalification des zones humides, pour mieux mesurer l'impact sur les oiseaux nicheurs, qu'elle annonce en tout état de cause « significatif » en termes de perte d'habitats. On relève l'engagement de défricher uniquement en automne (septembre-novembre) pour éviter les périodes de nidification et de nourrissage. Les habitats des lézards seront préservés en phase opérationnelle, et des aménagements adaptés seront ponctuellement ajoutés dans les espaces ouverts pour compenser le risque de mortalité dû à la cohabitation avec les hommes et animaux domestiques sur les secteurs proches des futures habitations.

Par ailleurs, le projet comporte la requalification d'une section aujourd'hui canalisée du ruisseau des Gohards, dans l'esprit des aménagements réalisés dans le cadre de la ZAC Bottière-Chénaie à l'ouest. Néanmoins, le plan page 288 montre que le tronçon du ruisseau entre les deux ZAC restera quant à lui busé. Le secteur à aménager est fréquenté par l'agrion de Mercure. L'étude d'impact reporte les préconisations à ce titre aux prochaines phases opérationnelles. L'esquisse des impacts pressentis montre que les impacts sur les larves seront difficilement évitables compte tenu de leur période de développement d'une vingtaine de mois, mais considère que ceux-ci seront compensés à moyen et long terme par la constitution de nouveaux habitats favorables à l'espèce. L'autorité environnementale considère que cette première approche demandera à être consolidée et vérifiée dans le cadre d'une procédure de dérogation pour destruction d'espèces protégées.

L'étude d'impact assure que le plan de prévention des risques inondations sera respecté et que ses zones R, r et B (respectivement secteurs peu urbanisés à aléa fort, secteurs peu urbanisés à aléa moyen ou faible et secteurs urbanisés à aléa fort) n'accueilleront pas de constructions à usage d'habitation ou de remblais. Des constructions sont prévues dans la zone b (secteurs urbanisés à aléa faible ou moyen), ce qui nécessitera terrassements et remaniements de sols. Il faut rappeler ici que les remblais en zones inondables sont encadrés par le plan de prévention : il conviendra de démontrer le respect du principe de transparence hydraulique au travers de la non aggravation des risques d'inondation, de l'impact sur la ligne d'eau et des zones d'expansion des crues. Sur la forme, les cartes des pages 276-277, trop complexes, sont peu lisibles et on privilégiera la vision d'ensemble de la page 278 qui devra être complétée du secteur outre-périphérique.

La caractérisation du risque de remontées de la nappe sub-affleurante est renvoyée à une étude ultérieure. L'étude d'impact annonce que l'aménagement de sous-sols sera « de manière générale proscrit » mais n'exclut pas pour les exceptions la mise en place de dispositifs de drainage. Le détail de la gestion des eaux pluviales est pareillement renvoyé à un futur dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, mais l'étude d'impact expose néanmoins les grands principes à respecter dans un niveau de précision satisfaisant à ce stade et l'aménageur s'engage à privilégier des revêtements de sols perméables pour "les cheminements doux, sur certains secteurs de stationnement sur l'espace public comme sur l'espace privé lorsqu'ils ne sont pas intégrés au bâti ou en silos". Toutefois, la bonne prise en compte du risque inondation demandera d'envisager un dimensionnement centennal des ouvrages de rétention dans les secteurs situés à l'amont hydraulique des zones inondables, comme le prévoit l'article 12 du SAGE Estuaire de la Loire. Le débit de fuite des ouvrages étant calculé sur le principe de non-aggravation des écoulements à l'état naturel, une étude hydraulique spécifique sur la base d'une pluie centennale sera nécessaire. Enfin, le volet eau de l'étude n'aborde pas le traitement des eaux usées de la ZAC.

L'analyse paysagère est très généraliste, sans photomontage ou zoom sur des points d'enjeux spécifiques. On prend note du principe tendant à éloigner les bâtiments les plus élevés du projet des habitations riveraines existantes.

En matière de circulations, le projet s'appuie le plus possible sur les voiries existantes tout en les complétant d'un fort maillage dédié aux déplacements doux. Le réseau figuré page 325 devrait distinguer ce qui relève de l'existant de ce qui sera réalisé par le projet. S'agissant du trafic automobile, l'étude d'impact donne une synthèse de l'étude déplacements réalisée, annoncée en annexe du dossier de création mais non fournie à l'autorité environnementale. La méthodologie est clairement exposée, mais appelle deux remarques. D'abord, l'hypothèse selon laquelle le projet n'aura pas d'impact sur les flux des axes structurants voisins (route de Sainte-Luce et boulevard des prairies de Mauves) par rapport à l'évolution au fil de l'eau est discutable, et surtout la comparaison entre le scénario "fil de l'eau" en 2033 (figure 129) et la situation projet en 2033 (figure 185) montre même "à rebours" une nette baisse du trafic sur ces axes qui n'est pas expliquée. Ensuite, les parts modales retenues pour l'affectation des déplacements supplémentaires causés par le projet auraient dû être mentionnées. L'étude conclut à la capacité du

réseau de voirie actuel à prendre en charge les nouveaux trafics, mais la démonstration reste incomplète dans la seule synthèse disponible. On note enfin l'identification d'un certain nombre de "points durs à traiter", pas systématiquement commentés, qui devront faire l'objet d'aménagements dans le cadre de la réalisation du projet. La question des transports en commun est abordée de façon superficielle. L'étude d'impact invoque le maillage de liaisons douces vers la ligne de tram 1, mais il apparaît que l'arrêt le plus proche du cœur de la ZAC reste à plus de 20mn de marche. La ligne Chronobus C7 est simplement évoquée dans les mêmes termes. Le projet s'appuie donc en réalité principalement sur la ligne de bus 87, dont il annonce le réaménagement plus cadencé que la ligne actuelle. On attendait davantage de l'étude d'impact compte tenu de l'ampleur du projet et des choix visant à limiter l'usage de l'automobile.

L'impact sonore de la circulation supplémentaire, selon les hypothèses retenues, est significatif pour 43 habitations existantes le long de la rue de la Rivière et du boulevard du Manoir de Saint-Lô. Il est annoncé un diagnostic vérifiant l'isolement acoustique de ces habitations, puis des travaux de renforcement d'isolation en cas d'insuffisance, sans toutefois de précisions de calendrier.

L'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en application de l'article L.300-1 (ex L.128-4) du code de l'urbanisme sera produite en phase réalisation de la ZAC. L'étude d'impact donne une synthèse de sa première phase portant sur l'identification des sources d'énergie renouvelables envisageables. S'ajoute une analyse conduisant à exclure le raccordement du projet au réseau de chaleur existant, en raison notamment de la longueur des raccordements nécessaires.

La prise en compte des pollutions des sols mises en évidence par le diagnostic préliminaire reste à préciser et seule l'étude d'évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) à produire permettra d'apprécier la compatibilité sanitaire des usages prévus au site post-traitement.

Au titre des effets cumulés avec d'autres projets connus, l'étude d'impact retient la ZAC du Champ de Manœuvre, sans expliquer les critères de sélection. Il manque également une carte de localisation de ladite ZAC au regard du présent projet. L'analyse montre un enjeu au titre des trafics routiers, dont le commentaire "impact significatif mais limité" aurait mérité d'être développé. Il faut en revanche souligner l'initiative heureuse de l'étude d'impact d'interroger le projet ferroviaire du Grand Blottereau, quand bien même les stricts critères réglementaires ne l'imposaient pas.

Enfin, l'étude d'impact ne donne aucune estimation du coût des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts, à l'exception de celles relatives à la régulation des eaux pluviales. Il est rappelé que ces informations sont rendues obligatoires par la réglementation.

3.3 - Justification des choix du projet

Le chapitre de présentation du projet rappelait son inscription de longue date dans les documents de planification et la mise en place d'une zone d'aménagement différé ayant permis de conforter la maîtrise foncière, justifiant ainsi l'absence d'alternative dans le choix du site (page 74-75).

Dès lors, le chapitre consacré à la justification des choix et aux principales solutions de substitution se concentre sur la programmation et les principales orientations d'aménagement du site. Il retrace l'évolution du projet, depuis les premières études en 2005 à aujourd'hui. Cette restitution donne une vision par trop linéaire et déterministe de ces évolutions : au-delà de l'intégration des enjeux environnementaux au fur et à mesure de leur mise en évidence ou de leur précision, les évolutions issues de la concertation et la hausse des objectifs de production de logements relèvent bien de choix dont les tenants et aboutissants, notamment sur le plan environnemental, auraient du être davantage exposés.

3.4- Résumé non technique et analyse des méthodes

Le résumé non technique est utilement distingué par son fond bleu. Il manque de cartes de synthèse (les figures 148 et 149 conviendraient) et oublie le volet pollution des sols.

La présentation des méthodes mises en œuvre pour réaliser l'évaluation est succincte et les informations spécifiques se trouvent davantage dans les chapitres thématiques. L'étude d'impact souligne au titre des difficultés rencontrées celle que le lecteur aura lui-même identifiée portant sur son intervention très en amont de la phase opérationnelle. Les auteurs du document de synthèse sont identifiés page 14, il conviendrait d'y ajouter l'ensemble des prestataires et partenaires ayant contribué sur des volets spécifiques.

Conclusion :

L'état initial, malgré quelques limites, permet une bonne appréhension des enjeux à prendre en compte par le projet, à l'exception du risque d'inondation par remontée de la nappe sub-affleurante qui devra être davantage caractérisé. L'étude d'impact reporte très fréquemment la définition des mesures de réduction et compensation des impacts du projet à des phases ultérieures (le tableau de synthèse de leur coût page 381 est parlant à ce titre). Si la procédure ZAC le permet par son dossier de réalisation en ce qui concerne les éléments qui ne pouvaient être connus au moment de la constitution du dossier de création, les mesures en matière de pollution des sols ou de développement des transports en commun pouvaient sembler suffisamment structurantes pour appeler une conclusion dès la création de la ZAC.

Pour le Préfet de la Région Pays de la Loire,
et par délégation,
La Directrice Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

Le directeur adjoint,

Philippe VIROULAUD

