



## Déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU n°1



Vu pour être annexé à la délibération métropolitaine  
du 27 mai 2021 :

Pour le Président  
Le Vice-Président délégué,

  
Christian GATARD.

### Rapport de présentation

### 1.2. Les impacts de la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU sur l'environnement





## SOMMAIRE

Introduction .....	1
1ère partie – L’analyse des incidences de la déclaration de projet sur l’environnement et les mesures envisagées pour assurer sa préservation et sa mise en valeur.....	3
1. Les incidences de la déclaration de projet sur le milieu physique .....	5
1.1 Climat et qualité de l’air.....	5
1.2 Topographie.....	5
1.3 Hydrologie.....	6
1.4 Hydrogéologie.....	7
2. Les incidences de la déclaration de projet sur le cadre biologique .....	8
3. Les incidences de la déclaration de projet sur l’agriculture et la consommation foncière .....	10
4. Les incidences de la déclaration de projet sur les pollutions, les nuisances et les risques .....	10
4.1 Les pollutions et nuisances .....	10
4.2 Les risques naturels et technologiques.....	12
5. Les incidences de la déclaration de projet sur les réseaux et les déchets .....	12
5.1 Alimentation en eau potable .....	12
5.2 Assainissement des eaux usées.....	13
5.3 Assainissement des eaux pluviales .....	13
5.4 Déchets.....	13
6. Les incidences de la déclaration de projet sur la santé humaine .....	14
7. Les incidences de la déclaration de projet sur les caractéristiques de l’espace urbain, les paysages, le patrimoine et la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE).....	14
8. Les incidences sur les fonctions urbaines (logements, emplois, équipements) .....	15
9. Les incidences sur les déplacements.....	15
2 <sup>ème</sup> partie – L’analyse des effets notables de la déclaration de projet sur les sites Natura 2000 de la vallée de la Loire et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur l’environnement.....	17
1. Impacts directs de la déclaration de projet sur Natura 2000 .....	19
2. Impacts indirects de la déclaration de projet sur Natura 2000.....	19
2.1 Dégradation indirecte d’habitats ou d’habitats d’espèces .....	19
2.2 Destruction de milieux susceptibles d’être fréquentés par des espèces d’intérêt communautaire/dérangement d’espèces.....	20
2.3 Fragmentation et réduction des territoires .....	20
3. Conclusion .....	21
3 <sup>ème</sup> partie – L’analyse des résultats de l’application de la déclaration de projet – suivi environnemental.....	23
4 <sup>ème</sup> partie – L’analyse des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées pour évaluer les effets de la déclaration de projet sur l’environnement .....	27
1. Généralités – Notion d’effet ou d’impact du projet.....	29
2. Estimations des impacts et des difficultés rencontrées - généralités .....	30
3. Cas de la déclaration de projet du PLU de Fondettes.....	30





## Introduction

La présence de deux sites Natura 2000 sur le territoire de la commune de Fondettes impose la réalisation d'une évaluation environnementale dans ce dossier de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU. En effet, l'article R. 104-9 du code de l'urbanisme précise que « *les plans locaux d'urbanisme, dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion (...) de leur mise en compatibilité, dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet (...)* ».

Selon l'article R.104-18 du code de l'urbanisme, l'évaluation environnementale comprend :

*« 1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et 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 compte ;*

*2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;*

*3° Une analyse exposant :*

*a) Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement,*  
*b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;*

*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 solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;*

*5° 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 document sur l'environnement ;*

*6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;*

*7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. »*

De son côté, le code de l'urbanisme précise à l'article R151-3 le contenu du rapport de présentation du PLU en cas d'évaluation environnementale.

La présente partie du rapport de présentation correspond aux éléments suivants :

- les incidences notables prévisibles de la déclaration de projet sur l'environnement et les mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement ;
- l'analyse des résultats de l'application de la déclaration de projet – suivi environnemental ;
- l'analyse des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées pour évaluer les effets de la déclaration de projet sur l'environnement.

# **1ère partie – L'analyse des incidences de la déclaration de projet sur l'environnement et les mesures envisagées pour assurer sa préservation et sa mise en valeur**





# 1. Les incidences de la déclaration de projet sur le milieu physique

## 1.1 Climat et qualité de l'air

### ► Incidences

Les principales origines des pollutions atmosphériques sur le territoire communal de Fondettes ont pour source la circulation automobile. Le poids des pollutions d'origine routière, source d'émission de gaz à effet de serre, est susceptible de se renforcer avec l'augmentation des flux de trafics liés à l'aménagement du site de La Perrée. Ainsi, le développement de la circulation automobile, malgré l'amélioration de la qualité des carburants et des rejets, risque de dégrader localement la qualité de l'air, en particulier aux abords du périmètre d'étude.

Toutefois, compte tenu de la configuration particulièrement ouverte du site de projet et de son envergure, les évolutions réglementaires induites par la déclaration de projet ne sont pas de nature à modifier la qualité de l'air sur le territoire communal et environnant.

### ► Mesures

Seule une limitation du recours à l'automobile dans les déplacements peut avoir une réelle efficacité. Aussi, l'aménagement de liaisons douces sur le site, et notamment d'une voie douce traversante est/ouest, aura pour objectif d'inciter les usagers du site à limiter l'utilisation de l'automobile.

Par ailleurs, le développement d'espaces paysagers (bande paysagère, haies, alignements d'arbres et d'arbustes, jardins, etc.), notamment en franges du site de projet, sera bénéfique à l'ambiance climatique du site (préservation de l'humidité, tamponnement des écarts thermique, etc.).

En outre, l'article 9 du règlement de la zone 2AU précise que l'emprise au sol maximale des constructions est de 20%. Le coefficient maximal d'imperméabilisation sur le site de projet est de 60 %, soit 40 % d'espaces non imperméabilisés, permettant de conserver le caractère végétal de l'opération.

## 1.2 Topographie

### ► Incidences

La progression topographique étant modérée à l'échelle du site objet de la présente étude, la topographie ne sera pas significativement impactée par la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU.

### ► Mesures

Les mesures relèveront d'une adaptation optimale au terrain du projet envisagé.

## 1.3 Hydrologie

### ► Incidences

En l'absence de mesures, les incidences de projets d'urbanisation et/ou d'aménagements sur les milieux récepteurs des eaux pluviales sont négatives et d'ordre quantitatifs et qualitatifs :

L'imperméabilisation de surfaces induit une augmentation des débits générés par un événement pluvieux donné et un raccourcissement du temps de réponse (apport « anticipé » des eaux pluviales au milieu récepteur ou au réseau pluvial). Les conséquences se font alors sentir sur la partie aval des émissaires et/ou des cours d'eau où les phénomènes de débordement peuvent s'amplifier. Un apport supplémentaire et important d'eaux pluviales (sans écrêtement préalable), lié par exemple à une imperméabilisation, peut générer des phénomènes de débordement nouveaux ou aggraver une situation existante, constituant une modification par rapport à l'état actuel.

La qualité des eaux des milieux récepteurs peut-être altérée par trois types de pollution (chronique, saisonnière, accidentelle), par les rejets d'eaux pluviales ou d'eaux usées.

Au vu de la situation du site, la masse d'eau susceptible d'être concernée par le projet (milieux récepteurs des eaux pluviales) est la Loire. La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU, qui impliquera une urbanisation du site de projet, induira de fait un ruissellement plus important des eaux sur la parcelle, du fait de l'imperméabilisation des surfaces bâties ainsi que des voiries et parkings.

La totalité des eaux pluviales en provenance des espaces publics (toitures, voiries et espaces verts) et des espaces privés sera collectée et acheminée vers un bassin de rétention. Le bassin de rétention prévoira un raccordement au réseau d'eaux pluviales à débit de fuite régulé.

En outre, il est à préciser que lors de la phase opérationnelle le projet fera l'objet d'un dossier au titre de la Loi sur l'eau qui détaillera et précisera l'ensemble des mesures et moyens mis en œuvre pour assurer la gestion des eaux pluviales du site.

### ► Mesures

L'article 4 du règlement de la zone 2AU relatif aux conditions de desserte des terrains par les réseaux précise les modalités d'assainissement des eaux pluviales :

*« Le constructeur ou l'aménageur prendra les dispositions nécessaires pour retenir ou infiltrer les eaux pluviales des espaces publics, des voiries et des espaces restant privés sur l'unité foncière conformément au schéma d'assainissement des eaux pluviales.*

*Dans le cas de toute opération d'aménagement d'ensemble, le réseau interne à l'opération sera implanté dans la mesure du possible sous des parties communes. Préalablement le projet d'aménagement devra nécessairement s'accompagner de la mise en œuvre de mesures compensatoires nécessaires pour réguler efficacement les débits d'eaux pluviales.*

*Les possibilités d'infiltration à la parcelle devront faire l'objet d'études de perméabilité des sols de telle sorte que l'absorption sur l'unité foncière soit systématiquement privilégiée au maximum de sa capacité. Pour le dimensionnement des ouvrages de stockage, le niveau de*

*protection retenu est au moins la période de retour de 10 ans, ce qui signifie que les ouvrages devront présenter un volume suffisant pour pouvoir gérer au moins la pluie décennale.*

*En cas de difficultés d'infiltration démontrées ou d'une surface insuffisante pour assurer la retenue d'un volume suffisant, un raccordement au réseau public de collecte des eaux pluviales pourra éventuellement être envisagé.*

*L'autorisation de branchement dépendra des capacités d'absorption du réseau.*

*Les possibilités d'infiltration à la parcelle devront être vérifiées de telle sorte que l'absorption sur l'unité foncière soit systématiquement privilégiée au maximum de sa capacité ».*

En matière de gestion des eaux usées, le règlement de la zone 2AU précise que « le raccordement au réseau public est obligatoire pour toute construction ou installation qui le requiert ».

## 1.4 Hydrogéologie

### ► Incidences

D'une façon générale, l'incidence potentielle d'un projet sur les écoulements souterrains est fonction des différents paramètres suivants : caractéristiques des aménagements (déblai / remblai) ; compressibilité des sols (et tassements induits) ; et localisation et profondeur des nappes aquifères.

Les effets qualitatifs possibles du projet objet de la déclaration de projet sur le cadre hydrogéologique sont liés :

- à l'éventualité d'un accident conduisant à une fuite de liquide polluant (hydrocarbures) susceptible de contaminer la nappe ;
- à la pollution chronique emportée par le lessivage des polluants déposés sur les voiries et les parkings.

L'aménagement potentiel de cet espace, qui sera accompagné de mesures spécifiques en termes de gestion des eaux pluviales (aménagement d'un bassin de rétention notamment), apparaît comme sans incidence significative sur la qualité des eaux souterraines.

### ► Mesures

Compte tenu des dispositions qui seront prises pour recueillir et traiter les pollutions chroniques et accidentelles des eaux pluviales avant rejet dans le milieu naturel, l'incidence du projet objet de la déclaration de projet sur les eaux souterraines pourra être considérée comme peu significative tant d'un point de vue quantitatif que d'un point de vue qualitatif.

En outre, il est à rappeler que le site objet de la déclaration de projet est éloigné de tout captage d'alimentation en eau potable et de tout périmètre de protection s'y rapportant.

## 2. Les incidences de la déclaration de projet sur le cadre biologique

Les incidences du PLU sur le site Natura 2000 sont développées dans une partie spécifique.

### ► Incidences

L'aménagement du site de la Perrée pourra conduire à une réduction des entités arborées et des milieux herbacés par la mise en place d'aménagements urbains (bâtis et surfaces imperméabilisées) ce qui suppose des changements quant aux espèces présentes.

Aucune espèce végétale protégée n'est présente sur ce secteur. La végétation présente est composée d'espèces communes à très communes. En outre, les milieux semi-naturels occupant l'emprise de la zone UEb ne présentent pas d'enjeux patrimoniaux en raison de leur nature intrinsèque ou des pratiques culturelles en ce qui concerne les terres agricoles.

L'urbanisation de ce secteur conduira à une réduction des habitats pour les espèces fréquentant actuellement le site (insectes et oiseaux notamment). Toutefois, l'évolution du zonage UEb en 2AU ne vise pas à autoriser une urbanisation dense mais à permettre la réalisation d'un projet de parc résidentiel respectueux des objectifs du SCOT et du PADD du PLU de Fondettes en adéquation avec la coulée verte identifiée. Ainsi, bien que le changement de zonage conduise à l'aménagement du secteur, la conservation d'une partie des entités arborées permettra de maintenir la faune en place constituée par ailleurs d'espèces peu sensibles au dérangement, commensales de l'homme et qui pour la plupart fréquentent également les jardins et autres espaces verts de Fondettes. De ce fait, l'évolution du zonage UEb en 2AU n'induit pas d'incidence directe significative sur la flore et la faune fréquentant actuellement le site.

On notera toutefois que si l'abattage d'arbres est nécessaire, il devra être préférentiellement réalisé en dehors de la période de reproduction de l'avifaune, soit entre octobre et mars, afin de ne pas induire une mortalité des sujets les moins mobiles (œufs, juvéniles et parents au nid). Ainsi, l'évolution du zonage UEb en 2AU ne remettra pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces protégées fréquentant actuellement le site.

La zone 2AU s'établit entre l'avenue du Général de Gaulle et l'entreprise Invacare, sur des cultures à l'est et des zones rudérales incluant des bâtis sur la partie centrale, réduisant d'ores et déjà les espaces vitaux et la fréquentation des espèces faunistiques dans ce secteur (à tout le moins de la grande faune), et limitant ses relations avec le contexte écologique adjacent. Il est toutefois à noter que l'emprise de la zone 2AU est limitée sur la partie ouest afin de conserver un corridor de déplacement fonctionnel entre le vallon des Guillet au nord et la friche herbacée à l'ouest de l'entreprise Invacare, bien que la fonctionnalité de celui-ci apparaisse réduite sur ce secteur.

Par ailleurs l'aménagement du site pourra conduire à un report d'une partie de la faune locale (avifaune notamment) fréquentant les terrains concernés vers des secteurs voisins, écologiquement équivalents et présentant moins de dérangements (jardins alentours mais milieux arborés conservés).

► **Mesures**

Le projet d'aménagement sur la zone 2AU fait la part belle aux espaces verts aménagés. À cet effet, plus de 8 000 m<sup>2</sup> d'espaces verts agrémenteront la résidence. Cette surface généreuse met en lien la coulée verte à l'ouest et le projet d'Arboretum au sud-est dans l'esprit de conservation d'un corridor de déplacement en milieu urbain. L'article 13 du règlement de la zone 2AU précise à cet effet que « *les espaces verts et les espaces collectifs d'opération doivent être aménagés de manière à participer à la trame des espaces naturels et des cheminements doux de la commune* ».

Afin de poursuivre la coulée verte à l'ouest et le corridor écologique, la clôture périmétrique d'une hauteur de 1,5 m est dite « perméable ». Elle n'empêche pas le déplacement de la petite faune, tout en conservant son caractère sécuritaire. De plus, les percées visuelles sans bâti et clôture, aménagées par des végétaux, contribueront à la perméabilité du site. L'article 11 du règlement de la zone 2AU précise à cet effet que « *le long du chemin Alcuin et de son espace public, la clôture doit être perméable à la petite faune (pas de maçonnerie) et doublée d'une haie vive diversifiée* ».

Les espaces publics sont valorisés autant que possible par des aménagements paysagers végétalisés :

- la placette du projet, à l'est de la Ferme sera arborée ;
- l'ancien enclos bordé de murs sera mis en valeur notamment par la plantation d'arbustes et d'arbres, sous toutes les formes (tiges ou palisses), et plantes à l'image des ouches qui accompagnaient les fermes de la région de Touraine ;
- le merlon et sa végétation haute existant au nord, seront renforcés par des sujets de plus petites tailles dans le but de créer un écran végétal plus dense avec la zone d'activité.
- l'entrée, avenue du Général de Gaulle, sera marqué par un alignement d'arbres « repères » le long de la voie existante ;
- le projet fera également écho au projet de l'arboretum, en continuant l'aménagement de certaines zones en coulée verte. Elles pourront déborder entre les parties communes et les parties privatives ;
- à l'arrière des maisons, des haies seront plantées afin de doubler les clôtures mitoyennes entre maisons accolées ;
- un petit espace arboré sera créé en bordure de l'habitat collectif ;
- il sera également planté un arbre pour 3 places de parking non attribuées conformément à l'article 13 de la zone 2AU.

Les espèces végétales utilisées pour les aménagements paysagers des espaces verts seront choisies suivant deux types d'herbiers : l'herbier indigène, comprenant des espèces correspondantes à celles existant actuellement sur les milieux naturels de la commune (Tilleul, Sorbier des oiseaux, Cornouiller sanguin, Erable champêtre...) ; et l'herbier complémentaire (Magnolia, Chêne rouge, Forsythia...), permettant une diversification des textures et des couleurs. La palette végétale envisagée n'est pas limitative et les essences devront être choisies selon les résultats des études de sol, prévues en phase opérationnelle. L'article 13 du règlement de la zone 2AU précise à cet effet que « *Pour les haies, il est demandé un mélange d'essences (locales de préférence). Elles devront être généreuses et denses* ».

L'ensemble des mesures environnementales proposées sont de nature à garantir la meilleure intégration du projet dans son environnement, et le maintien des conditions de conservation sur place de la biodiversité mise en évidence lors du diagnostic initial.

### 3. Les incidences de la déclaration de projet sur l'agriculture et la consommation foncière

#### ► Incidences

La Surface Agricole Utilisée (SAU) de la commune de Fondettes représente, en 2010 (données AGRESTE), 592 ha. Le site de projet comporte aujourd'hui des terres cultivées sur sa partie est, sur une surface d'environ 0,5 hectares. Ces terres, exploitées en monoculture, sont actuellement cultivées par le lycée agricole de Fondettes.

Ces 0,5 ha de terres agricoles représentent donc moins de 1 % de la superficie totale des terres agricoles sur la commune, et sont aujourd'hui intégralement situées en zone UEb au PLU de la commune. La mise en œuvre du projet objet de la déclaration de projet constitue donc une consommation de terres agricoles négligeable à l'échelle de la totalité du territoire communal et ce d'autant plus le lycée agricole qui utilise ce site (5 000 m<sup>2</sup>) à des fins pédagogiques ne dispose que d'un bail précaire pour lequel il a toujours été convenu qu'il s'agissait d'un usage temporaire.

Elle permettra d'améliorer la biodiversité du site par rapport à son ancienne occupation agricole.

Il est en outre à souligner que le reste du projet s'inscrit sur un site partiellement dégradé, marqué par des dépôts de matériaux, et dédié à l'occupation urbaine (Zone UEb au PLU de la commune).

#### ► Mesures

Absence de mesures spécifiques

### 4. Les incidences de la déclaration de projet sur les pollutions, les nuisances et les risques

#### 4.1 Les pollutions et nuisances

#### ► Incidences

Les études sur la qualité des sols menées dans le cadre du projet immobilier ont mis en évidence la présence de plusieurs polluants en lien avec l'occupation antérieure du site. En effet, les différentes études de pollution menées en 2016 et 2019 montrent que le site actuel est pollué sur différentes zones et avec différents produits (cf. étude « *Investigations sur les milieux sol, eaux souterraines et gaz du sol, Mission A200, A210 et A230, Projet immobilier La Perrée à Fondettes (37), ECR Environnement, mars 2019* » en annexe pour plus de précisions).

À ce jour, la législation considère la zone actuelle comme une zone à caractère industrielle pour la pollution. Pour le futur projet, le caractère de la zone sera requalifié en zone à usage d'habitation qui est plus contraignante.

Le bureau d'études ECR Environnement, missionné par Bouygues Immobilier, a ainsi émis des recommandations pour la gestion des pollutions révélées sur le site. Un apport de 30 cm de terre végétale est notamment envisagé.



Un plan de gestion sera mis en œuvre lors de la phase opérationnelle pour rendre le site habitable. La pollution sera gérée sur place, afin de rendre le site compatible pour un usage d'habitations.

Concernant les autres sources de pollutions ou de nuisances (pollution de l'air, pollution lumineuse, nuisances sonores, olfactives, etc.), le projet objet de la déclaration de projet n'est, de par sa nature, pas susceptible de générer de nouveaux impacts dans ce secteur d'entrée de ville de Fondettes.

► **Mesures**

Pour une bonne gestion de la pollution, les études recommandent de limiter le mouvement de terre polluée, afin de ne pas contaminer les terres saines par les terres polluées. Le plan masse a donc été étudié afin de placer le plus de volume confiné sous la voirie, les places, les stationnements et les fondations. À l'inverse, le positionnement des jardins a été étudié afin de limiter au maximum les zones de pollutions détectées par les sondages.

Lorsque cela sera nécessaire, et pour atteindre les objectifs donnés par la législation, les voies de transferts entre la pollution et les usagers seront isolées. Ce confinement de la pollution se fera par le biais de différentes techniques :

- un enrobé ou une dalle béton seront réalisés pour la pollution localisée sous les routes ;
- un apport extérieur de 30 cm minimum de terre végétale saine sur les terres polluées du site sera effectué pour la pollution détectée sous des zones végétales.

Une attention plus particulière sera mise en œuvre sur une zone spécifique en fond de chaque parcelle des maisons individuelles pour y réaliser une zone de potager de 4 x 3 m. Ces aménagements seront réalisés selon les préconisations du bureau d'étude pollution, avec la mise en place d'1 mètre de terre végétale sur cette zone saine à minima, par exemple. Il sera de plus intégré lors de la vente des lots une identification de cette zone, ainsi que les éventuelles réserves associées à l'utilisation des sols en dehors de ladite zone saine.

La mise en place de potager « hors-sol » sera en outre possible en dehors des zones ne disposant pas d'une hauteur de terre végétale égale à un mètre.

Dans le cas d'excavation des sols en dehors du site lors de la phase construction, de par leur faible concentration en polluant, certaines terres pourront être envoyées en décharges ISDI (Décharge de classe 3) qui réceptionnent des déchets inertes en vue de les éliminer par enfouissement ou comblement. Pour les autres terres, autour des 6 sondages les plus pollués, elles devront être envoyées en ISDND (Classe 2 pour les déchets dits « non dangereux ») et pour un sondage en décharge ISDD (Classe 1 pour les déchets dangereux).

En tout état de cause, le porteur du projet sera accompagné par un bureau d'étude spécialisé dans la pollution afin d'assurer le suivi de la requalification du site à usage de logement, pendant la phase conception et pendant la phase de travaux ; et le porteur de projet se référera aux recommandations émises par ce dernier. En outre, et afin de ne pas générer de nouvelles pollutions sur le secteur, les aménagements futurs répondront nécessairement aux conditions de raccordement aux réseaux prévus dans l'article 4 du règlement de la zone 2AU.

Le porteur de projet réalisera aussi, à la demande de la ville, une étude EQRS (Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires) qui permettra de conforter le plan masse ou de l'amender. Cette étude sera réalisée par un bureau d'études spécialisé et indépendant.

Selon les recommandations de cette étude, plusieurs scénarii seront envisagés : décaissement, évacuation ou traitement in situ, sous chaussée, apport de terres saines...

Les opérations de dépollution seront contrôlées par la ville de Fondettes.

## 4.2 Les risques naturels et technologiques

### ► Incidences

Concernant les risques naturels, il est à noter que des sensibilités sont pressenties au sujet du phénomène de retrait-gonflement des argiles, présentant une sensibilité forte sur l'ensemble du site objet de la déclaration de projet. La phase opérationnelle devra permettre d'une part, de préciser ces sensibilités, et d'autre part de mettre en œuvre des réponses techniques adaptées.

Par ailleurs, de par sa nature, la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de Fondettes n'induit pas d'incidences en termes de risques technologiques.

### ► Mesures

Absence de mesures spécifiques.

## 5. Les incidences de la déclaration de projet sur les réseaux et les déchets

### 5.1 Alimentation en eau potable

#### ► Incidences

Concernant le raccordement au réseau public d'eau potable, l'inscription de la zone d'étude à proximité d'espaces urbanisés permettra un raccordement facilité aux réseaux existants, ce qui limitera la création de nouveaux réseaux, les pertes liées aux fuites et les coûts de mise en service. Une canalisation PVC de diamètre 140 existe ainsi le long de l'avenue du Général de Gaulle, au sud du projet.

Par ailleurs, il est à souligner qu'un poteau incendie sera installé à l'intérieur de l'opération, afin d'assurer la défense incendie du projet.

Les besoins en eau générés par les logements du nouveau quartier peuvent être estimés à environ 7 860 m<sup>3</sup> par an (*source : Bouygues Immobilier*).

L'eau sera fournie par les captages présentés dans l'état initial de l'environnement qui alimentent déjà la commune, et qui représentent à eux deux une capacité de production totale d'environ 5 400 m<sup>3</sup>/j, soit 1 971 000 m<sup>3</sup>/an.

Comme détaillé précédemment, les volumes prélevés sur ces deux captages en 2017 pour la commune de Fondettes s'élevait à environ 833 450 m<sup>3</sup>/an.

Aussi, la réalisation de l'opération immobilière objet de la présente déclaration de projet n'aura pas d'impact négatif sur les capacités de la production de la commune, les quantités nécessaires à l'alimentation en eau du site de projet étant négligeable au regard des capacités de réserve disponibles sur les captages communaux.

► **Mesures**

Les mesures réglementaires sont énoncées à l'article 4 du règlement de la zone 2AU : « *Le branchement sur le réseau public d'eau potable est obligatoire pour toute nouvelle construction ou installation qui le requiert* ».

## 5.2 Assainissement des eaux usées

► **Incidences**

Les réseaux d'eaux usées communaux assurant la prise en charge des effluents sont présents à proximité du site de projet.

La quantité d'eaux usées rejetée sera sensiblement équivalente avec la quantité d'eau potable consommée (voir partie précédente). Les eaux usées seront donc rejetées dans le réseau existant, puis conduites à la station d'épuration de la Grange David, située sur la commune de La Riche. Cette station d'épuration possède une capacité nominale de prise en charge des effluents de 400 000 EH, avec, en 2018, un débit moyen traité est de 44 122 m<sup>3</sup>/jour. La station est ainsi exploitée à près de 70 % de ses capacités.

► **Mesures**

Les modalités d'assainissement des eaux usées prévues à l'article 4 du règlement de la zone 2AU permettront d'assurer une gestion adaptée et un raccordement aux réseaux situés à proximité du site d'étude.

## 5.3 Assainissement des eaux pluviales

Cf Hydrologie

## 5.4 Déchets

► **Incidences**

L'implantation de logements sur le site de projet conduira nécessairement à une augmentation de la quantité de déchets générés sur le territoire communal (déchets ménagers et tri sélectif).

► **Mesures**

L'organisation de la collecte des déchets par les services de Tours Métropole sera adaptée, afin de tenir compte des apports et besoins de ce nouveau quartier. L'aménagement des voiries (largeur notamment) permettra un bouclage du service de collecte des ordures ménagères.

## **6. Les incidences de la déclaration de projet sur la santé humaine**

### **► Incidences**

De façon générique, les sujets potentiellement problématiques pour la santé humaine sont de différents ordres, et concernent notamment la pollution des eaux, le bruit, la pollution atmosphérique, etc. Ces thématiques ont été abordées dans les paragraphes précédents et n'ont mis en exergue aucune incidence significative.

Les incidences liées à la pollution des sols ont été traitées précédemment.

### **► Mesures**

Absence de mesures spécifiques hormis celles présentées au regard de la pollution des sols.

## **7. Les incidences de la déclaration de projet sur les caractéristiques de l'espace urbain, les paysages, le patrimoine et la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE)**

### **► Incidences**

Le terrain est compris dans la zone tampon du site du Val de Loire patrimoine mondial de l'humanité de l'Unesco. Les incidences du projet sur les paysages seront importantes et majoritairement positives.

La déclaration de projet va permettre la transformation d'une friche d'activités en quartier d'habitation reprenant la forme urbaine du hameau dans l'espace urbain comme il y en a déjà plusieurs à Fondettes. Elle va aussi être l'occasion de faciliter et d'encadrer la réhabilitation de la ferme de la Perrée et son occupation par de nouveaux usages. Elle a ainsi un impact positif sur ce patrimoine, témoin du passé rural de la commune en pleine ville et par là sur la mise en valeur de la VUE.

Cependant, le risque est celui d'une banalisation de ce site par l'insertion d'une nouvelle opération résidentielle.

En termes de consommation d'espace, la présente déclaration de projet a un impact positif en favorisant la réhabilitation d'une friche au cœur de l'espace urbain.

► **Mesures**

Pour contrer le risque de banalisation de cet espace et en particulier préserver une séquence spécifique le long de l'avenue du Général de Gaulle, l'opération fera la part belle aux espaces verts et aux plantations ce qui se traduit dans le règlement par des emprises au sols et des coefficients d'imperméabilisation limités. Elle participera ainsi à l'ambiance de parc urbain recherchée pour ce site. D'autre part, l'allée d'arbres menant de l'avenue du Général de Gaulle à la ferme de la Perrée sera préservée.

## **8. Les incidences sur les fonctions urbaines (logements, emplois, équipements)**

► **Incidences**

L'opération consacre ce foncier à une vocation résidentielle et non plus d'activités. Elle participera à la réalisation du PLH avec notamment une part conséquente (40%) de logements locatifs sociaux. Une mini-crèche sera ouverte aux habitants de la commune.

► **Mesures**

Si les fonctions collectives d'animation sont limitées dans l'opération elle-même elles seront assurées par la présence de l'arboretum.

## **9. Les incidences sur les déplacements**

► **Incidences**

A raison de deux voitures par logement cela correspondraient à une centaine de voitures sur le site.

Le stationnement (au moins 120 places) est prévu sur l'opération à la fois sur chaque terrain et de façon collective. Il n'y aura donc pas d'impact sur les besoins de stationnements sur l'espace public.

L'opération elle-même ne sera pas ouverte à la circulation générale et deux accès sont prévus avenue du Général de Gaulle et rue des Joncherries.

► **Mesures**

L'opération résidentielle n'est pas isolée et s'insère au sein des autres projets qui mettront en valeur le site avec un arboretum ouvert au public et une continuité de circulations douces et une « coulée verte » avec l'aménagement du chemin Alcuin.

Si l'opération elle-même est à l'écart des circulations, le site dans son ensemble sera accessible et traversant grâce à l'aménagement d'un cheminement de circulations douces est-ouest à sa périphérie.





## **2<sup>ème</sup> partie – L'analyse des effets notables de la déclaration de projet sur les sites Natura 2000 de la vallée de la Loire et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement**



Pour rappel, le territoire communal de Fondettes est concerné par deux sites Natura 2000 localisés au niveau de la vallée de la Loire, à environ 2 km au sud du site de projet :

- la ZSC « *FR2400548-La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes* » ;
- et la ZPS « *FR2410012-Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire* ».

## **1. Impacts directs de la déclaration de projet sur Natura 2000**

Les impacts directs de la déclaration de projet sur les sites Natura 2000 sont liés à une éventuelle destruction d'habitats ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 considérés. Pour rappel, ces sites sont localisés à 2 km au sud du site de la déclaration de projet et les investigations de terrain ont démontré que les milieux observés au sein du site de la Perrée ne sont pas des habitats d'intérêt communautaire et n'accueillent pas d'espèces d'intérêt communautaire.

**Aucun impact direct n'est donc à attendre de l'aménagement du site de projet.**

## **2. Impacts indirects de la déclaration de projet sur Natura 2000**

### **2.1 Dégradation indirecte d'habitats ou d'habitats d'espèces**

L'aménagement du site de projet générera nécessairement des écoulements d'eaux pluviales supplémentaires vers le milieu récepteur, compte tenu des surfaces imperméabilisées engendrées par les nouveaux aménagements. Outre l'aspect quantitatif, ces eaux présenteront une qualité différente des eaux pluviales ruisselant à l'état initial (présence de MES, d'hydrocarbures, etc.). Ces eaux pluviales seront susceptibles de dégrader les habitats ou habitats d'espèces des sites Natura 2000 présents en aval hydraulique, à savoir la ZSC « *La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes* » et la ZPS « *Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire* ». Par conséquent, il peut être considéré que le projet d'aménagement du site de la Perrée est susceptible d'entraîner un impact non nul, bien que limité, sur les milieux humides et aquatiques de ces sites Natura 2000. Toutefois, les mesures mises en place dans le cadre de la gestion des eaux pluviales et de la gestion des pollutions accidentelles et chroniques ainsi que les capacités suffisantes de la station d'épuration de la Grange David à La Riche assurant le traitement des eaux usées issues de ce nouveau quartier permettront de s'assurer de l'absence de dégradation de la qualité des eaux en aval hydraulique.

## **2.2 Destruction de milieux susceptibles d'être fréquentés par des espèces d'intérêt communautaire/dérangement d'espèces**

Cet impact potentiel concerne les espèces des sites Natura 2000 présents sur la commune et susceptibles de fréquenter, de manière temporaire, certains milieux du site de projet.

Les prospections de terrain réalisées sur le site ont mis en évidence l'absence d'habitat naturel pouvant être rattaché à un habitat d'intérêt communautaire. Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été relevée au sein du site prospecté. Celui-ci n'apparaît donc pas favorable à la présence des espèces mentionnées au sein des Formulaires Standards de Données et des Documents d'Objectifs des deux sites Natura 2000 concernés.

En outre, le dérangement occasionné par l'urbanisation de ce secteur sera inexistant en raison de sa localisation au contact du tissu urbain existant, et de son éloignement vis-à-vis des sites Natura 2000 considérés.

Compte tenu de la localisation du site objet de la déclaration de projet et des mesures envisagées pour la gestion des eaux pluviales et usées, l'impact indirect du projet sur les sites Natura 2000 FR2410012 et FR2400548 apparaît ainsi non significatif dans la mesure où le projet n'affecte pas les sites biologiques majeurs d'alimentation, de reproduction et de repos des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000 et ne compromet pas la fréquentation des sites Natura 2000 concernés par les espèces d'intérêt communautaire.

## **2.3 Fragmentation et réduction des territoires**

Le nouvel espace aménagé n'entraîne pas d'enclavement de territoire dans la mesure où il s'établit sur des milieux cultivés et rudéraux en continuité urbaine, réduisant d'ores et déjà ses relations avec le contexte écologique adjacent. Ce secteur ne constitue pas une continuité préférentielle pour les espèces fréquentant les sites Natura 2000 considérés malgré la présence d'un corridor de déplacement fonctionnel entre le vallon des Guillet au nord et la friche herbacée à l'ouest de l'entreprise Invacare (la fonctionnalité de celui-ci étant par ailleurs réduite sur ce secteur). En conséquence aucun impact lié à la fragmentation des territoires n'est retenu pour le projet.

L'impact indirect de la déclaration de projet sur les sites « La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes » et « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire », apparaît non significatif dans la mesure où le projet n'affecte pas les sites majeurs d'alimentation, de reproduction et de repos (hivernage, halte migratoire) des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 et ne compromet pas la fréquentation des sites Natura 2000 concernés par les espèces d'intérêt communautaire.

### 3. Conclusion

Du fait de la localisation du projet et de sa superficie restreinte ajustée aux besoins socio-économiques locaux, l'aménagement potentiel de ce secteur n'implique pas d'impact direct significatif sur les sites Natura 2000 « La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes » et « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire ». La préservation des habitats et des habitats d'espèce d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 considérés est assurée.

De plus, l'impact indirect de la déclaration de projet sur ces mêmes sites apparaît non significatif dans la mesure où le projet n'affecte pas les milieux d'intérêt majeur des espèces ayant permis la désignation des sites.

**La déclaration de projet ne remet pas en cause l'état de conservation des sites Natura 2000 FR2400548 « La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes » et FR2410012 « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire », ni leurs objectifs de conservation.**





## **3<sup>ème</sup> partie – L'analyse des résultats de l'application de la déclaration de projet – suivi environnemental**



De façon générale, l'évaluation environnementale d'un document d'urbanisme ne peut acquérir validité qu'après une analyse de l'application des évolutions du document et, *in fine*, de l'état de l'environnement constaté, au regard des projets réalisés. Un suivi environnemental à mettre en place dans un délai de 6 ans à compter de la délibération d'approbation est ainsi le plus souvent proposé. Ce suivi passe par la définition d'indicateurs de suivis, par exemple : suivi du contexte territorial (indicateur de contexte, pour une meilleure connaissance du territoire et de son évolution) et suivi *stricto sensu* des conséquences de la mise en œuvre du nouveau document d'urbanisme (indicateurs de résultat).

Néanmoins, le contexte de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de Fondettes et les conclusions apportées par l'évaluation environnementale, à savoir l'absence d'incidences significatives, notamment vis-à-vis des sites Natura 2000 « ZSC La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes » et « ZPS Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire », n'impliquent pas la nécessité de mettre en œuvre un suivi particulier via la définition d'indicateurs environnementaux.

Seule la problématique de pollution localisée des sols nécessitera un suivi une fois que le plan de gestion et la dépollution du site seront réalisés. Le suivi concernant la dépollution des sols ne pourra toutefois être mené que dans le cadre des phases ultérieures du projet.

Dès lors, et dans l'optique d'apporter une réponse proportionnée aux enjeux de territoire, le sujet ne sera pas plus étayé dans cette étude, l'analyse menée n'en ayant pas démontré l'utilité ou la nécessité.



## **4<sup>ème</sup> partie – L'analyse des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées pour évaluer les effets de la déclaration de projet sur l'environnement**



# 1. Généralités – Notion d'effet ou d'impact du projet

En matière d'aménagement, les projets, quelle que soit leur nature, interfèrent avec l'environnement dans lequel ils sont réalisés.

L'établissement de l'évaluation environnementale dans la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU a pour objectif de fournir des éléments d'aide à la décision quant aux incidences environnementales du projet et d'indiquer les mesures correctives à mettre en œuvre par le maître d'ouvrage, afin d'en assurer une intégration optimale. On comprend donc que l'estimation des effets du projet (« impacts ») occupe une importance certaine dans ce document.

La démarche adoptée est la suivante :

Une analyse de l'état « actuel » de l'environnement : elle s'effectue de façon thématique, pour chacun des domaines de l'environnement (portant sur le cadre physique, le cadre biologique, le cadre paysager, les risques) et son évolution tendancielle par rapport au scénario « fil de l'eau », qui correspond notamment aux dispositions du document d'urbanisme avant évolution ;

Une description de la déclaration de projet, afin d'en apprécier les conséquences sur l'environnement, domaine par domaine et de justifier, vis-à-vis de critères environnementaux, les raisons de son choix, apparaissant comme le meilleur compromis entre les impératifs techniques, les contraintes financières et l'intégration environnementale ;  
C'est non seulement l'environnement au sens habituel (environnement naturel, nuisances, pollutions, etc.) qui est pris en compte, mais aussi la santé, les impacts sur le changement climatique et le patrimoine culturel.

Une indication des impacts du projet sur l'environnement, qui apparaît comme une analyse thématique des incidences prévisionnelles liées au projet. Il s'agit là, autant que faire se peut, d'apprécier la différence d'évolution afférant à :

- la dynamique « naturelle » du domaine environnemental concerné en l'absence de réalisation du projet d'une part,
- la dynamique nouvelle créée par la mise en œuvre du projet, vis-à-vis de ce thème de l'environnement ;

Les conséquences de cette différence d'évolution sont à considérer comme les impacts du projet sur le thème environnemental concerné et plus particulièrement sur Natura 2000.

Dans le cas des impacts négatifs, une série de propositions ou « mesures correctives ou compensatoires » visent à optimiser ou améliorer l'insertion du projet dans le contexte environnemental et limiter de ce fait les impacts bruts (c'est-à-dire avant application des mesures compensatoires du projet sur l'environnement).

## 2. Estimations des impacts et des difficultés rencontrées - généralités

L'estimation des impacts sous-entend :

- de disposer de moyens permettant de qualifier, voire de quantifier, l'environnement (thème par thème a priori) ;
- de savoir gérer, de façon prédictive, des évolutions thématiques environnementales.

Le premier point, pour sa partie qualitative est du domaine de la réalité : l'environnement est aujourd'hui appréciable vis-à-vis de ses diverses composantes, avec des niveaux de finesse satisfaisants, et de façon objective (existence de méthodes descriptives).

La partie quantitative n'est de façon générale appréciée que dans les domaines s'y prêtant, plutôt orientés dans les thèmes de cadre physique ou bien de l'environnement humain et socio-économique (hydraulique, bruit, etc.) ; d'autres (tel l'environnement paysager par exemple) font appel à certaines appréciations subjectives, dont la quantification ne peut être aisément envisagée.

Le second point soulève parfois également des difficultés liées au fait que certaines sciences, complexes, telles les sciences biologiques et écologiques, ne sont que modérément (voire pas) prédictives.

Ces considérations montrent la difficulté d'apprécier, de façon générale et unique l'évaluation des incidences de la déclaration de projet sur l'environnement ; l'agrégation des impacts (addition des effets sur des thèmes distincts de l'environnement) reste donc du domaine de la vue de l'esprit, à ce jour, dans la mesure où elle supposerait de façon objective :

- de pouvoir quantifier chaque impact thématique (dans tous les domaines de l'environnement), ce qui n'est pas le cas ;
- de savoir pondérer l'importance relative des différents thèmes environnementaux les uns par rapport aux autres, ce qui n'est pas le cas non plus.

## 3. Cas de la déclaration de projet du PLU de Fondettes

Dans le cadre de ce dossier, la méthode utilisée a consisté en la définition, pour chacun des thèmes de l'environnement, de critères susceptibles de permettre l'appréciation progressive et objective des incidences sur l'environnement de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de Fondettes.

La flore et la faune ont fait l'objet d'une description issue des données bibliographiques mais également des résultats des prospections de terrain menées en avril et en mai 2019.

es diverses informations ont été gérées par des spécialistes qui mènent régulièrement, de façon professionnelle, les études d'incidences de cette nature, dans des contextes voisins (même si à chaque étude des spécificités apparaissent : géographie, environnement périphérique, etc.).

Les différents impacts ont été établis par thèmes sur l'ensemble du territoire communal, à partir de l'expérience des chargés d'études.