



**Arrêté DIDD/BPEF/2023 n° 31**  
déclarant d'utilité publique le projet d'urbanisation  
de la ZAC Les Reinettes sur la commune de Bouchemaine  
au profit d'ALTER Public

**Le préfet de Maine-et-Loire**  
Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

- Vu** le code général des collectivités territoriales ;
- Vu** le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;
- Vu** le code de l'environnement ;
- Vu** le code de l'urbanisme ;
- Vu** le décret du Président de la République du 28 octobre 2020 portant nomination de M. Pierre ORY en qualité de Préfet de Maine-et-Loire ;
- Vu** l'arrêté préfectoral SG/MICCSE n° 2022-031 du 31 août 2022 portant délégation de signature consentie à la Secrétaire Générale de la préfecture de Maine-et-Loire ;
- Vu** l'arrêté préfectoral DIDD/BPEF/2022 n°226 du 11 août 2022 portant organisation d'enquêtes publiques préalables à la déclaration d'utilité publique et à l'établissement d'une servitude d'utilité publique et d'enquête parcellaire, pour le projet d'urbanisation du secteur des Reinettes sur la commune de Bouchemaine du 19 septembre 2022 au 21 octobre 2022 inclus ;
- Vu** les dispositions de l'article L. 122-6 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique relatif aux opérations concernant des immeubles soumis au régime de la copropriété ;
- Vu** le traité de concession d'aménagement relatif à l'opération d'aménagement de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) des Reinettes, signé le 3 septembre 2020 entre la commune de Bouchemaine et la société ALTER Public ;
- Vu** la délibération du 7 octobre 2021 du conseil municipal de Bouchemaine sollicitant l'engagement de la procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) en vue de l'urbanisation de la ZAC des Reinettes ;
- Vu** la délibération du 15 décembre 2022 du conseil municipal de Bouchemaine relative à la déclaration de projet et son annexe sur les mesures compensatoires destinées à éviter, réduire et compenser les incidences négatives notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine détaillées dans l'étude d'impact du dossier ;
- Vu** les pièces du dossier de demande de DUP et notamment l'étude d'impact ;
- Vu** les registres d'enquêtes ;

**Vu** l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement du 29 mars 2021 sur le dossier de création de la ZAC des Reinettes et le mémoire en réponse ;

**Vu** l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement du 7 avril 2022 sur le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique du projet des Reinettes et le mémoire en réponse ;

**Vu** les avis et les conclusions favorables de Monsieur LEFEVRE, commissaire enquêteur, daté du 14 novembre 2022 ;

**Vu** la note de motivation annexée de la déclaration d'utilité publique datée du 24 janvier 2023 et signée par Monsieur BALLARINI, Directeur Général d'ALTER Public ;

**Vu** le plan périmétral de l'opération annexé ;

**Considérant** la demande du 24 janvier 2023 d'ALTER Public qui sollicite le prononcé de la déclaration d'utilité publique de ce projet ;

**Considérant** que certaines emprises expropriées sont soumises à la loi n°65-557 du 10 juillet 1965 fixant le statut de la copropriété des immeubles bâtis ;

**Considérant** qu'il convient de retirer certaines emprises expropriées de la copropriété initiale ;

**Considérant** les mesures destinées à éviter, réduire, et compenser les incidences négatives notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine détaillées dans l'étude d'impact du dossier et mentionnées dans l'annexe ci-jointe,

Sur proposition de la Secrétaire Générale de la préfecture,

## ARRÊTE

**Article 1<sup>er</sup>** : Est déclaré d'utilité publique le projet d'urbanisation de la ZAC des Reinettes au bénéfice d'ALTER Public.

**Article 2** : Lorsque les immeubles sont soumis à la loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 fixant le statut de la copropriété des immeubles bâtis, les emprises expropriées prélevées sur ces immeubles seront retirées de la propriété initiale.

**Article 3** : Le plan périmétral de l'opération faisant l'objet de la présente déclaration d'utilité publique est annexé au présent arrêté.

**Article 4** : Les expropriations éventuellement nécessaires devront être réalisées dans un délai de cinq ans à compter de la publication du présent arrêté.

**Article 5** : Conformément aux dispositions en vigueur, le présent arrêté sera affiché pendant une durée de deux mois à la mairie de Bouchemaine.

**Article 6** : Le présent arrêté peut faire l'objet dans les deux mois suivant l'accomplissement des mesures de publicité :

- d'un recours gracieux auprès de son auteur ou hiérarchique auprès du ministre compétent,
- d'un recours contentieux auprès du Tribunal administratif de Nantes, 6 allée de l'Île Gloriette, 44041 NANTES.

La juridiction administrative compétente peut être saisie par l'application Télérecours citoyens accessible sur le site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr).

**Article 7** : La Secrétaire Générale de la préfecture, le Directeur Général d'ALTER Public et le Maire de Bouchemaine sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Angers, le 06 FEV. 2023

Pour le Préfet et par délégation,  
la Secrétaire Générale de la préfecture



Magali DAVERTON



Vu pour être ANNEXÉ  
à l'arrêté préfectoral du 06/02/2023  
DIDD/BPEF/2023 n° 31  
pour le préfet et par délégation,  
le secrétaire administrative  
ALK.

---

**COMMUNE DE BOUCHEMAINE**  
**URBANISATION DE LA ZAC LES REINETTES**

---

- Vu la délibération du 09 juillet 2020 par laquelle le conseil municipal de Bouchemaine a décidé de confier le projet d'aménagement du secteur Les Reinettes à Alter Public, société publique locale ;*
- Vu le traité de concession d'aménagement en date du 03 septembre 2020, signé entre la commune de Bouchemaine et Alter Public et autorisant cette dernière à procéder à l'acquisition des biens immobiliers situés à l'intérieur du périmètre de l'opération, au besoin par voie d'expropriation ;*
- Vu la délibération du conseil municipal de Bouchemaine du 07 octobre 2021 approuvant le dossier de création de la Zone d'Aménagement Concerté et créant la ZAC Les Reinettes ;*
- Vu la délibération du conseil municipal de Bouchemaine du 07 octobre 2021 sollicitant du Préfet de Maine-et-Loire l'ouverture conjointe de l'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique et de l'enquête parcellaire, afin que soit par la suite, déclaré d'utilité publique ledit projet ;*
- Vu la délibération du conseil municipal de Bouchemaine du 31 mars 2022 sollicitant du Préfet de Maine-et-Loire l'organisation d'une enquête publique pour l'instauration d'une servitude d'utilité publique pour le passage d'une canalisation d'eaux pluviales, conjointe avec l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique et l'enquête parcellaire du projet d'aménagement de la ZAC Les Reinettes ;*
- Vu l'arrêté préfectoral DIDD/BPEF/2022 n°226 du 11 août 2022 portant organisation d'une enquête publique relative à la demande de déclaration d'utilité publique, l'établissement d'une servitude d'utilité publique et d'une enquête parcellaire, pour le projet d'urbanisation de la ZAC Les Reinettes sur la commune de Bouchemaine ;*
- Vu les enquêtes publique et parcellaire qui se sont déroulées du 19 septembre 2022 au 21 octobre 2022 inclus ;*
- Vu les pièces du dossier d'utilité publique, du dossier parcellaire et du dossier de servitude d'utilité publique ;*
- Vu les avis favorables, émis par Monsieur LEFEVRE, commissaire-enquêteur, à l'issue des enquêtes préalables ;*

Considérant que le projet d'aménagement est compatible avec les orientations prévues au Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Loire Angers, approuvé le 09 décembre 2016.

Considérant que le projet s'inscrit en conformité avec le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) d'Angers Loire Métropole, révisé le 13 septembre 2021, identifiant le secteur des Reinettes comme un espace futur d'urbanisation.

Le PLUi classe la majeure partie de la ZAC des Reinettes en zone à urbaniser (1AU). Seule une parcelle et l'espace à l'arrière du centre commercial de Prunier sont situés en zone urbaine (UC). Il est également à noter que la pointe des parcelles AN 177 et 260 sont situées en zone naturelle (N). Cet espace sera réaménagé afin d'ouvrir les vues sur le carrefour de la rue des Reinettes et de la rue Merveille, et conforter les liaisons piétonnes.

Le projet envisagé respecte également les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) figurant au PLUi et notamment les objectifs en termes de production de logements, de mixité sociale et d'intégration du projet dans le site existant.

Considérant que le choix du site est le plus cohérent en termes de greffe urbaine et d'intégration puisqu'il bénéficie d'une situation stratégique en continuité du bâti existant et des réseaux de transport ; permettant de conserver une cohérence et une lisibilité de l'enveloppe urbaine de Bouchemaine. Le site bénéficie également d'un emplacement privilégié à proximité immédiate du centre commercial de Pruniers, et ses différents services à la personne.

Considérant que le programme global de logements comportera une diversité des types d'habitat avec un potentiel d'environ 130 logements, dont minimum 40% de collectifs et intermédiaires, la construction de logements à destination des seniors qui occuperont un peu plus du tiers des logements et une diversité de l'offre en logement compatible avec l'Orientations d'Aménagement et de Programmation Habitat, à savoir : 35 % de logements locatifs sociaux (PLUS, PLAIS) et 15 % d'accession aidée.

Considérant que l'opération doit permettre, par l'apport d'une population nouvelle de contribuer à assurer la pérennité des équipements publics, voire leur confortement. Le projet contribue de par son programme à conforter la vie économique, sociale et les relations intergénérationnelles.

Considérant que la préservation des éléments paysagers et de la qualité du site a été un impératif pour la réalisation des hypothèses d'aménagement. Ainsi, la trame bocagère du site, haies et arbres remarquables, seront préservés ; l'objectif étant que l'urbanisation s'intègre à l'environnement existant du site.

Considérant que ce projet est conçu dans un cadre de vie qualitatif, en s'appuyant sur les caractéristiques paysagères du site en reposant sur la structure verte existante (trame bocagère, arbres...) qui sera préservé et renforcé.

Considérant que le projet est ainsi conçu dans une démarche de développement durable au travers de formes urbaines innovantes, la gestion différenciée de modes de déplacements, la consommation maîtrisée de l'espace et le traitement rationnel des eaux pluviales et des espaces verts.

Considérant que le projet d'aménagement de la ZAC Les Reinettes représente une opération d'intérêt général au regard de ses enjeux d'aménagement, depuis la cohérence du site affecté au projet en passant par le programme de constructions adapté aux besoins locaux et à la cohérence de l'opération par rapport à l'environnement existant.

Considérant que sur le plan foncier aucune propriété bâtie n'est située à l'intérieur du périmètre de l'opération.

---

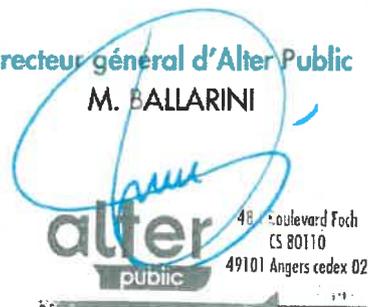
Il ressort des éléments qui précèdent que les objectifs poursuivis et les avantages attendus de l'opération correspondent bien à un besoin d'intérêt général, les inconvénients susceptibles d'être engendrés par le projet et en particulier la nécessité d'acquérir des propriétés privées n'apparaissant pas manifestement excessifs par rapports aux avantages qu'il présente.

C'est pourquoi, tant au regard de l'objet de l'opération que de sa nécessité, le projet envisagé revêt un véritable caractère d'utilité publique.

Pour toutes ces raisons, nous considérons que le projet d'aménagement de la ZAC Les Reinettes présente une utilité publique certaine.

A Angers, le 24 JAN. 2023

Le Directeur général d'Alter Public  
M. BALLARINI







Didier CHAUVEAU - Sébastien ROUSSEL - Antoine LANGLOIS  
 Géomètres-Experts Fonciers Associés  
 Bureau d'études V.R.D.



MAINE-ET-LOIRE



**Commune de BOUCHEMAINE**  
**Urbanisation du secteur "Les Reinettes"**  
**Dossier d'Enquête Préalable**  
**à la Déclaration d'Utilité Publique**  
**PLAN PERIMETRAL DE DUP**

**LEGENDE**  
 Sections "AB", "AC" et "AN"



**ECHELLE : 1/1500**

MU POUR ÊTRE ANNEXÉ  
 à l'arrêté préfectoral du 06/02/2023  
 S/D D L A P E F / 19023 n° 31  
 ETAT DE PRELÈVE PAR DÉLÉGUÉ  
 le service administrative  
 ALK

DOSSIER N° 22019XXX-0	FICHER : 22019118-0-PLAN PERIMETRAL DUP2.DWG		
DESSINE PAR : SR	AFFAIRE SUIVIE A ANGERS		
INDICE DU PLAN	DATE	MODIFICATIONS	DESSINE PAR
PERIMETRE-DUP	SEPTEMBRE 2021	DUP	SR
PERIMETRE-DUP2	24 SEPTEMBRE 2021	MAJ	SR
			AL
			AL



Annexe à l'arrêté préfectoral DIDD/BPEF/2023 n°31 du 06/02/2023  
MESURES ET CARACTÉRISTIQUES DU PROJET DESTINÉES À ÉVITER LES  
INCIDENCES NÉGATIVES NOTABLES, RÉDUIRE CELLES QUI NE PEUVENT ÊTRE  
ÉVITÉES ET COMPENSER CELLES QUI NE PEUVENT ÊTRE NI ÉVITÉES NI  
RÉDUITES + MODALITÉS DE SUIVI ASSOCIÉES SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA  
SANTÉ HUMAINE

Cette annexe présente par grandes thématiques pour la phase exploitation et la phase chantier les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire, et si, possible, compenser les effets négatifs notables ainsi que les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine (article L.122-1-1 du code de l'environnement).

**1°) Mesures liées aux effets permanents de l'urbanisation du secteur des Reinettes sur la commune de Bouchemaine.**

**A – MESURES CONCERNANT LE CADRE PHYSIQUE**

**- Conditions climatiques/vulnérabilité vis-à-vis du changement climatique**

Pour participer à la lutte contre le changement climatique, le projet adopte les dispositions suivantes :

- Respect des principes de l'architecture bioclimatique : orientation des constructions, valorisation de l'éclairage naturel,
- Le maintien des haies bocagères existantes sur le site et les nouvelles plantations réalisées dans le cadre de l'aménagement seront bénéfiques à l'ambiance climatique globale : préservation de l'humidité, tamponnement des écarts thermiques, etc.
- Gestion alternative des eaux pluviales : bassins enherbés
- Limitation de l'imperméabilisation

Le projet d'aménagement veille à lutter contre les îlots de chaleur notamment en préservant une des parcelles de toute urbanisation ainsi que la strate arborée existante, qui produit de la fraîcheur en période estivale par l'ombrage qu'elle procure et l'évaporation du feuillage. De plus, il est également prévu de conforter la trame arborée existante avec la plantation de nouveaux arbres (environ 87 arbres prévus). De même, les revêtements de sol semiperméables et de teinte claire (stationnements, cheminements doux) seront privilégiés afin de limiter les îlots de chaleur ; l'usage de l'enrobé noir sera limité à la chaussée.

Au surplus, le projet prévoit de limiter la circulation des véhicules (qui contribue à la formation des îlots de chaleur) en aménageant une voie verte le long de l'axe principal qu'est la rue des Reinettes ; ainsi que des liaisons douces au sein du quartier. Cette initiative permet d'inciter les habitants à utiliser davantage de moyens de transport « verts » et ainsi tenter d'éviter une trop forte concentration des véhicules en ville, qui générerait encore et toujours plus de chaleur.

À l'échelle des projets de construction, chaque parcelle se conforme au respect du coefficient de pleine terre du PLUi d'Angers Loire Métropole. Ainsi, pour tout projet de construction :

- Une surface minimale d'espaces libres doit être réservée à hauteur de 35% de la surface totale de l'unité foncière classée dans la zone ;
- Une surface minimale de pleine terre doit être réservée à hauteur de 30% de la surface totale de l'unité foncière classée dans la zone, dès lors que celle-ci est supérieure ou égale à 200m<sup>2</sup>.

Pour précision, environ 39 % de la surface du périmètre de projet des Reinettes sera dédié aux espaces verts publics (existants ou à créer).

Une attention particulière est portée aux matériaux de construction utilisés ; le cahier des prescriptions architectural, urbain, paysager et environnemental pourra émettre des recommandations et imposer certains matériaux (revêtements perméables pour les aires de stationnement et les terrasses, revêtements à teintes claires) et limiter l'usage de certains, voire de les interdire (enrobé noir).

**- Incidences hydrauliques**

S'agissant des incidences hydrauliques pouvant découler de l'imperméabilisation de surfaces induite par la réalisation du projet, la conservation des haies bocagères existantes, ainsi que la végétalisation du projet (plantations de haies) permettent de réduire l'imperméabilisation et le ruissellement des eaux pluviales à l'échelle de l'extension. Les zones de stationnement seront réalisées en revêtement semi-perméable.

Pour pallier à l'augmentation de ce débit de pointe, des bassins de régulation enherbés seront implantés aux points bas du site le long de la rue des Reinettes. Ces dispositifs de rétention seront dimensionnés pour une occurrence décennale, avec un débit de fuite basé sur un ratio de 2 l/s/ha (applicable sur le bassin versant de la Maine). Les volumes de ces ouvrages, établis sur la base de l'esquisse, sont estimés à 340, 500 et 500

m3. Ces ouvrages seront dotés d'un double ajutage permettant la prise en compte des pluies mensuelles (0,3 l/ha). Le dispositif de régulation et de tamponnement des eaux pluviales permet de limiter l'impact hydraulique lié à l'aménagement.

Par ailleurs, compte tenu de la sensibilité du réseau pluvial constituant l'exutoire du site des 22 Reinettes, il est proposé la création d'un nouvel exutoire au secteur du projet pour éviter un rejet vers le réseau pluvial dysfonctionnant. Les aménagements proposés comprennent la pose d'une canalisation collectant les eaux au point bas du secteur des Reinettes et les acheminant, via un cheminement piéton puis la rue Merveille, jusqu'à une parcelle en prairie au sud de cette voie. De ce point, les eaux emprunteront une canalisation créant jusqu'au fossé constituant l'axe principal du bassin versant.

Concernant la qualité des eaux superficielles et souterraines, outre leur rôle de régulation hydraulique, les bassins de retenue joueront un rôle épurateur de la pollution chronique, par décantation des matières en suspension (M.E.S), y compris des pluies les plus fréquentes (double ajutage pour les pluies d'occurrence mensuelles et décennales).

Un système rustique de cloison siphonée (rétention des graisses et des objets flottants) sera également mis en place. Ainsi, la rétention de la pollution au niveau de ces dispositifs permettra de rejeter une eau en grande partie épurée vers l'aval. Ils feront l'objet d'un entretien régulier afin de s'assurer de leur fonctionnalité.

Concernant la présence résiduelle de produits phytosanitaires dans le réseau d'eau, pour l'entretien des espaces verts publics, l'utilisation de moyens mécaniques sera privilégiée sur l'ensemble de la zone aménagée et obligatoire pour l'entretien des bassins de rétention et de ses abords. Une campagne de sensibilisation des futurs propriétaires pourra être mise en œuvre quant à l'utilisation des produits phytosanitaires.

Si l'emploi des produits phytosanitaires s'avère indispensable dans les espaces publics, il se fera de la manière suivante :

- respect des dosages, méthodes et matériels d'épandage spécifiques à chaque type de produit,
- application des produits sous des conditions météorologiques adaptées ; elle est notamment proscrite en cas de pluie ou de période de sécheresse marquée.

Enfin, la mise en place de bassins de rétention des eaux pluviales constitue une sécurité vis-à-vis des risques de pollution accidentelle sous réserve d'une intervention rapide. Un système de fermeture sera mis en place au niveau des bassins de façon à être manoeuvré et empêcher ainsi la propagation de la pollution avant qu'elle n'atteigne le milieu récepteur. Les substances polluantes seront alors retenues dans l'ouvrage avant d'être récupérées par pompage.

## **B – MESURES CONCERNANT LE CADRE BIOLOGIQUE**

L'aménagement du site du projet conduit à la destruction d'espaces prairiaux et en jachère ainsi que d'environ 359 ml de haies utilisés par certaines espèces animales appartenant à la biodiversité ordinaire (insectes, oiseaux, reptiles, chauves-souris et mammifères terrestres) en tant que zone d'alimentation voire de reproduction. La préservation de l'essentiel du réseau de haies va dans le sens d'une non atteinte des continuités écologiques locales. En phase d'exploitation, le linéaire de haies plantées (arborescentes et arbustives) sera d'environ 680 ml, soit un gain de haies de 321 ml (680 – 359).

Le plan de composition prend en compte la protection du système racinaire avec une marge de recul des constructions afin de ne pas impacter celui-ci. Dans le cahier des prescriptions architecturales, urbanistiques, paysagères et environnementales la bande inconstructible en vue de protéger le système racinaire des haies et des arbres sera inscrite.

Quant aux 3 zones humides floristiques, elles seront évitées dans leur globalité et feront l'objet d'une gestion adaptée visant à maintenir leur état de conservation écologique. Quant à la parcelle colonisée par les fourrés bas à ronces où se situe les 2 mégaphorbiaies, elle fera aussi l'objet d'une gestion adaptée.

Le paysagement du site sera réalisé à partir d'une palette végétale d'essences locales, notamment d'espèces qui ont été recensées sur le site lors des inventaires floristiques. Ainsi, et outre les plantations de haies au titre des mesures compensatoires, il est prévu de nombreux espaces paysagers. Les haies plantées dans le cadre de l'aménagement seront constituées d'arbustes faisant partie du cortège de plantes associées aux chênes pédonculés dans les haies bocagères locales : *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Evonymus europaeus*, *Cornus sanguinea*, *Ilex aquifolium*..., parfaitement adaptées à leur environnement climatique et pédologique. Il s'agira de jeunes plants issus des pépinières angevines. La plantation de ces jeunes plants à racines nues est imposée dans les cahiers des charges transmis aux entreprises en charge de la plantation, entre le 15 novembre et le 20 décembre, pour accroître les chances d'installation correcte. Il sera également prévu dans le cadre du marché de l'entrepreneur paysagiste une période de garantie de reprise allant de la plantation au mois de septembre suivant. Toute plante constatée morte à la suite de ce premier été sera remplacée au mois de novembre suivant dans le cadre de cette garantie.

Quant aux 3 zones humides préservées des aménagements, elles devront être gérées comme suit: Pour les mégaphorbiaies, il est recommandé de faucher ou gyrobroyer sur place tous les 3 à 5 ans, avec exportation en cas de prolifération d'espèces nitrophiles comme l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) ou le gaillet gratteron (*Galium aparine*).

-Pour la saulaie, ce boisement humide ne nécessite pas de gestion particulière. Les principales mesures reposent sur le maintien des apports en eau et sur la qualité des eaux. Enfin, la parcelle où se situent les 2 mégaphorbiaies se compose aujourd'hui de fourrés bas à ronces mélangés ponctuellement à de la prairie mésophile. À terme, et sans intervention, cet habitat évoluera vers une fruticée à épineux (Prunellier, Aubépine monogyne, etc.). Une réouverture du milieu par élimination des fourrés (en période hivernale) peut s'avérer positive pour restaurer la prairie. Le travail de débroussaillage sera à réaliser durant plusieurs années, une à deux fois par an. Les déchets verts (branches et tronc) seront exportés du site. Une fois la dynamique du fourré correctement maîtrisée et l'installation de milieux prairiaux établis, on peut alors réorienter la gestion vers une fauche (2 fauchés par année avec exportation, l'un fin mai/début juin ; l'autre fin septembre/début octobre). Cette parcelle constitue un réservoir de biodiversité, puits de carbone, îlot de fraîcheur, favorable au bien-être et la qualité de vie des habitants du futur quartier comme des riverains actuels.

Aucun accès véhicule ne permet d'accéder à cette parcelle aujourd'hui. Dans le projet, il n'est pas envisagé de créer de nouvelle voie d'accès qui détruirait une part importante des haies bocagères cernant cette parcelle et le système racinaire des arbres qui bordent la parcelle. En effet, cette parcelle est bordée de chênes patrimoniaux dont les houppiers se sont très largement développés à l'intérieur de la parcelle. L'objectif du projet est bien de préserver le caractère naturel de cette parcelle, tout en permettant aux habitants de pouvoir en profiter en s'y baladant via une sente piétonne, qui permettra de relier les installations sportives et scolaires du Petit Vivier avec le chemin des Reinettes et le centre commercial de Pruniers. Il pourra être proposé de ponctuer cet aménagement piéton de quelques bancs dont certains seront adaptés aux enfants. Cette sente piétonne sera installée à l'écart des zones humides et ne sera pas éclairée.

Afin de compenser la destruction de la zone humide pédologique de 150 m<sup>2</sup> située au nord de la parcelle n°76, il est proposé, suite à une visite sur site avec la police de l'eau (DDTM 49) et un agent de l'OFB (Office Français de la Biodiversité) de dévier le fossé à l'ouest de la parcelle 72 pour améliorer l'alimentation en eau des zones humides présentes dans la partie sud de la parcelle et favoriser leur développement. Cet apport en eau supplémentaire permettra en effet le maintien du cortège floristique des 2 mégaphorbiaies, voire un développement de ces habitats humides, y compris de la faune inféodée à ces milieux (amphibiens, insectes).

## **C – MESURES CONCERNANT LE CADRE PAYSAGER ET PATRIMOINE CULTUREL**

### **Cadre paysager**

La préservation de la trame végétale bocagère constitue la principale mesure d'évitement. « Habiter le bocage » constitue le parti pris paysager. Le plan de composition prend en compte la protection du système racinaire (il a été considéré une zone non constructible équivalente à 12 x le diamètre du tronc). Les haies seront intégrées dans le domaine public.

Un corridor écologique sera maintenu sur la frange sud (liaison écologique entre les deux spots de biodiversité constitués par le Bois de Guinezert et la vallée de la Maine). Cet espace sera constitué d'un alignement de bassins de rétention enherbés et de la haie renforcée en bordure de la rue des Reinettes. Cet espace permettra de préserver la qualité des vues sur le projet depuis le versant sud. L'épannelage des constructions prend en compte le relief du site avec un habitat pavillonnaire dans la partie haute (parcelle 73) et les petits collectifs (R+2 maximum) dans la partie basse (parcelle 74).

Le chemin des Reinettes est préservé ; il nécessitera cependant d'être franchi en un point : pour la desserte des constructions de la parcelle 73 et pour un franchissement piéton. La largeur de voirie sera réduite au strict minimum au niveau du franchissement.

Le chemin du Vau est préservé dans son gabarit actuel. Une haie bocagère sera plantée en fond de parcelle des lots jouxtant les zones d'habitat afin de préserver l'intimité des habitations mitoyennes au nord-ouest (parcelle 73).

Pour les espaces privés, un cahier de prescriptions rigoureuses sera établi à l'intention des futurs acquéreurs et de leur maître d'œuvre de façon à harmoniser dès les premières phases de conception les différents projets. Ainsi seront développés les thèmes suivants :

- L'organisation physique et fonctionnelle de la parcelle : implantation du bâti, zone de parkings et espaces verts obligatoires...

- La volumétrie (volumes principaux, toitures, édifices techniques...) et le traitement (matériaux, couleurs, ouvertures, détails...) du bâti,
  - Traitement des extérieurs : clôture, portail et murets techniques, espace de stationnement; éclairage et signalétique...
  - Les espaces verts : choix des essences, impératifs liés aux travaux de mise en œuvre, entretien ultérieur...
- Est également inscrit la bande inconstructible afin de préserver la trame bocagère (haies et arbres).

### **Cadre patrimoine culturel**

Le périmètre du projet d'urbanisation est localisé a proximité immédiate du site patrimonial remarquable «Béhuard, Bouchemaine et Savennières» et dans la zone tampon du site UNESCO du Val de Loire. Ces dispositions et les mesures mises en œuvre dans le cadre de l'élaboration du plan de composition de la zone vont dans le sens d'une non altération de la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du site Unesco Val de Loire :

- Préservation des valeurs paysagères et patrimoniales du site (haies arborées en particulier, chemin des Reinettes)
- Prise en compte du relief du site pour l'épannelage des constructions
- Maintien d'un corridor écologique sur la frange Sud (bassins enherbés + haies bocagères)
- Renforcement du maillage bocager
- Mise en œuvre d'un cahier de prescriptions rigoureuses établi à l'intention des futurs acquéreurs et de leur maître d'œuvre.

## **D – MESURES CONCERNANT LE CADRE HUMAIN ET SOCIO ECONOMIQUE**

### **Impacts sur le cadre urbain**

Une densité moindre sera affectée en partie Nord du projet afin de faciliter les transitions avec les habitations riveraines limitrophes.

Une haie sera par ailleurs plantée le long des propriétés riveraines pour préserver l'intimité entre riverains.

### **Impacts sur les activités économiques**

Seule la prairie pâturée (parcelle 74 – 1,3 ha environ) fait l'objet d'une exploitation agricole connue (Ecurie des As). L'exploitant concerné sera indemnisé au titre de son éviction conformément à la législation en vigueur.

### **Impacts sur les équipements publics et leur fonctionnement**

L'urbanisation du secteur sera étalée dans le temps pour une intégration progressive et non massive de nouvelles population.

## **E – MESURES CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE**

Certaines dispositions sont prises pour atténuer l'impact sonore du projet :

- la mise en œuvre de conditions d'une circulation apaisée dans le quartier,
- la création de liaisons douces favorisant les déplacements non motorisés,
- la mise en place de range-vélos sur les espaces publics (à proximité de l'arrêt de bus et du centre-commercial notamment).

## **F – MESURES CONCERNANT LA QUALITÉ DE L'AIR**

Les mesures visent à limiter les déplacements automobiles pour les déplacements courts à travers la création de liaisons douces.

Par ailleurs, des orientations sont données au plan de composition de la zone (approche bioclimatique) pour limiter les émissions de polluants atmosphériques et les consommations énergétiques de l'habitat :

- Les parcelles et les bâtiments seront implantés selon une orientation Nord-Sud, afin que les façades principales des logements disposent d'une orientation Sud et donc d'apports solaires passifs, gratuits et maximums,
- L'implantation des constructions tiendra compte des masques solaires générés vis-à-vis d'autres constructions,

- La compacité des formes construites pour les logements groupés et/ou intermédiaires permet de limiter les déperditions thermiques vers l'extérieur,  
Des équipements performants en matière d'éclairage, postérieurement à une réflexion sur les besoins en éclairage, seront mis en place pour limiter les consommations. De même des équipements performants en matière de chauffage et de ventilation seront mis en place et une réflexion sur le choix des matériaux de construction sera mise en œuvre.  
Enfin, les énergies renouvelables pourront être utilisées.

## **G – MESURES CONCERNANT LA POLLUTION LUMINEUSE**

Un certain nombre de principes quant aux dispositifs d'éclairage devront être respectés afin d'éviter toute lumière inutile ou gênante, et ainsi économiser l'énergie :

- La puissance de l'éclairage dépendra de son usage et de sa position ; on veillera à le limiter au strict nécessaire ;
- Les luminaires comporteront des systèmes optiques permettant de diriger le flux lumineux afin d'éviter les débordements de lumière inutiles, et des déflecteurs ou d'autres dispositifs de contrôle dirigeant la lumière vers le bas. Le chemin des Reinettes, aujourd'hui non éclairé, restera non éclairé.

## **H - IMPACTS SUR LES DÉPLACEMENTS**

La réalisation d'un nouvel arrêt à la hauteur de la ZAC est envisageable.

Quoi qu'il en soit l'arrêt actuel le plus proche, au niveau du centre commercial, sera facilement accessible pour les habitants via le réseau de cheminements doux prévus au sein de l'opération.

Il est envisagé par la commune la requalification de la rue des Reinettes ; elle sera légèrement redimensionnée pour intégrer le passage des bus à vitesse réduite (tout en lui conservant une certaine ruralité) ; la voie étant trop étroite pour permettre le passage des bus qui nécessite une largeur minimale de 2x3 m.

Par ailleurs, chaque projet de construction doit se conformer au règlement du PLUi d'Angers Loire métropole en vigueur (règles quantitatives minimales et qualitatives), notamment pour les projets de plus de deux logements :

- « -- il est demandé la réalisation de locaux clos ou sécurisés (sous contrôle d'accès), couverts et éclairés;
- les locaux vélos doivent être facilement accessibles depuis l'espace public ou les points d'entrée du bâtiment, sans marche à franchir et se situer de préférence au même niveau que l'espace public ;
- chaque emplacement doit être équipé d'un dispositif d'attache sécurisé permettant de stabiliser et d'attacher les vélos par le cadre et au moins une roue <<>> ;
- la hauteur sous plafond doit être confortable, avec un minimum de 2,20 mètres de hauteur sous plafond. »

Le cahier des prescriptions architectural, urbain, paysager et environnemental pourra émettre des règles complémentaires pour les logements individuels.

En complément de la réglementation pour les projets de construction, le projet d'aménagement prévoira des range-vélos sur les espaces publics.

## **I - IMPACTS SUR LES RÉSEAUX ET LES DÉCHETS**

### **Champs électromagnétiques**

Aucune aire de jeux ne sera réalisée à proximité des transformateurs électriques. Les transformateurs électriques seront implantés sur le domaine public ; ils ne seront pas intégrés aux parcelles cessibles ni dans les emprises bâties des constructions. Une attention particulière sera portée à l'implantation des projets de construction situés à proximité immédiate des deux transformateurs électriques prévus.

## **J – RISQUES NATURELS**

### **Risque mouvement de terrain**

Le risque de mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des argiles sera pris en considération dans les dispositions constructives

### **Risque radon**

Les solutions pour réduire significativement la concentration en radon dans les habitations reposent sur deux types d'actions :

- éliminer le radon présent dans le bâtiment en améliorant le renouvellement de l'air intérieur (renforcement de l'aération naturelle ou mise en place d'une ventilation mécanique adaptée) ;
- limiter l'entrée du radon en renforçant l'étanchéité entre le sol et le bâtiment (colmatage des fissures et des passages de canalisations à l'aide de colles silicone ou de ciment, pose d'une membrane sur une couche de gravillons recouverte d'une dalle en béton, etc.). L'efficacité de ces mesures peut être renforcée par la mise en surpression de l'espace habité ou la mise en dépression des parties basses du bâtiment (sous-sol ou vide sanitaire lorsqu'ils existent), voire du sol lui-même.

## **II° Mesures liées aux périodes de chantier**

### **A – MESURES CONCERNANT LE CADRE PHYSIQUE**

La gestion des déblais/remblais sera optimisée.

La protection des eaux souterraines et superficielles, pendant la phase de chantier, relève de la maîtrise des risques de déversement de substances polluantes ainsi que des flux de matières en suspension ruisselant sur les zones aménagées. Concernant la réalisation des chantiers, celle-ci sera particulièrement soignée.

Les contrats passés avec les entreprises stipuleront précisément ces différents points :

Tout rejet susceptible de rejoindre les fossés traversant ou en périphérie du site, et ainsi dégrader la qualité des eaux superficielles et/ou souterraines sera interdit durant toute la durée du chantier ;

dès le démarrage des travaux, des dispositifs de décantation, piégeage des différents polluants potentiels seront mis en place ;

les aires de stockage et de manipulation des hydrocarbures et autres produits toxiques seront imperméabilisées ; des dispositifs de rétention associés à des équipements de collecte (recueil et stockage des eaux météoriques susceptibles de véhiculer des boues et/ou hydrocarbures, ...) seront mis en place en aval hydraulique ;

Le stockage des hydrocarbures pourra être réalisé en citerne à double paroi munie d'une cuve de rétention étanche ;

L'entretien et la vidange des véhicules de chantier seront réalisés en dehors du site, dans l'atelier de l'entreprise ou sur une aire étanche aménagée à cet effet aussi éloigné que possible des exutoires ;

autant que possible, il est souhaitable d'éviter de réaliser les plus gros travaux de terrassements en période pluvieuse ;

les déchets de chantier seront récupérés et envoyés vers des filières de valorisation ou d'élimination dûment autorisées conformément à la réglementation ; il conviendra de limiter les quantités de déchets produites et de procéder à leur tri.

Des consignes strictes de limitation de vitesse de circulation des engins seront mises en place.

Les ouvrages de régulation des eaux pluviales seront mis en place au tout début des travaux, afin de permettre la rétention des eaux de ruissellement du chantier chargées en matières en suspension.

### **B – MESURES CONCERNANT LE CADRE BIOLOGIQUE**

Le projet d'aménagement prévoit le maintien de la quasi-totalité des haies arborées (enjeu écologique fort) L'essentiel du réseau de haies du site sera conservé ce qui permettra de ne pas impacter les espèces inféodées à ces formations boisées, à l'exception des 3 percées qui seront réalisées pour permettre l'implantation des voiries, ce qui représente 11,5ml de haie arborée et 3,5ml de haie arbustive supprimés, ainsi que la suppression de la haie arbustive qui longe la rue des Reinettes, et ce sur 344ml. Au total environ 359ml de haies seront supprimés (15ml + 344ml).

- Protection des haies :

Afin de protéger les haies, toutes les dispositions nécessaires seront prises pour ne pas sectionner les racines, pour éviter les chocs d'engins occasionnant des blessures, pour ne pas enterrer ni entasser de gravats au pied des haies et éviter le compactage du sol. L'urbanisation s'inscrira en dehors des zones de protection racinaire. Au niveau du chemin des Reinettes, les constructions viendront s'implanter en dehors du système racinaire identifié des arbres existants.

Un dispositif de protection physique (clôtures, barrière, rubalise par exemple) et un panneautage seront mis en place afin qu'aucune intrusion de personnel de chantier ni aucun entreposage de matériel et/ou de matériaux ne puissent s'y faire. Pour cela, un dispositif de clôture de chantier sera mis en place afin de circonscire les secteurs sensibles. Ainsi, 1352 ml de clôture de protection des arbres existants sera mis en place pour protéger le patrimoine arboré. Les clôtures seront positionnées sur la limite de la zone de protection racinaire, sur lesquelles seront affichées une inscription « protection du système racinaire ». L'emprise de la zone de protection racinaire sera ainsi rendue inaccessible pour toutes les activités du

chantier (circulation véhicule lourd ou léger, stockage, déversement de produits...). Cette protection physique restera sur les parcelles jusqu'à l'achèvement des travaux d'aménagement publics et des constructions par les acquéreurs de lot.

-Protection des zones humides

Au même titre que les haies, toutes les dispositions nécessaires seront prises pour ne pas dégrader la saulaie marécageuse et les 2 mégaphorbiaies (dispositif de protections physiques, panneautage).

- Limitation des emprises du chantier au strict nécessaire.

Durant la phase chantier, les secteurs d'évolution des engins de chantier et des camions ainsi que le stockage des matériaux se cantonneront à l'emprise du projet et se limiteront au strict nécessaire.

- Adaptation de la période de travaux sur l'année

Afin de réduire significativement l'impact direct du chantier sur la faune du site du projet, il est nécessaire d'envisager une adaptation des périodes d'intervention sur les végétations arbustives et arborées du site ainsi que sur les milieux prairiaux en fonction des périodes sensibles pour la faune (reproduction, migration, hibernation des espèces animales). Ainsi, la période d'intervention la moins dommageable pour la réalisation des travaux se situe entre octobre et février pour la majorité de la faune. Concernant les reptiles, la période la plus appropriée pour les travaux préparatoires, de terrassement et d'arasement de la végétation se situe d'avril à novembre, où les individus sont encore assez mobiles pour prendre la fuite, au contraire de la période d'hivernage qui s'étend de décembre à février.

Concernant les chiroptères, les périodes d'intervention les plus appropriées (sur les arbres à gîtes potentiels) sont celles où les individus sont les plus actifs et les plus mobiles, à savoir de mi-avril à mai, et de septembre (voire mi-août) à mi-octobre. Cela permet ainsi d'éviter les dérangements en période de mise-bas qui peuvent être fatals aux jeunes (juin - juillet) et la destruction d'individus immobiles en période d'hibernation.

Globalement, le chantier mettra en œuvre des pratiques respectueuses de l'environnement.

Concernant les plantes envahissantes : bien que les plantes invasives recensées soient localisées dans le boisement mésophile, les haies arborées et les haies arbustives, et que ces habitats doivent être conservés, il n'est pas exclu que des invasives n'aient pas été recensées et/ou que des invasives nouvellement apparues soient présentes au droit des 4 trouées prévues dans les haies pour l'implantation des voiries ou sur les secteurs voués aux aménagements (terrassements).

Des mesures seront donc prises pour lutter contre les espèces invasives. La méthode à mettre en œuvre dépend de l'espèce, de sa maturité, de sa localisation ou encore du degré d'envahissement. On notera toutefois que les invasives recensées sur le site d'étude (Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*), Laurier noble (*Laurus nobilis*), Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Yucca (*Yucca gloriosa*) et Hélotrope d'hiver (*Petasites fragrans*) sont des invasives potentielles et non avérées, limitant de fait leur impact sur les milieux.

Les mouvements de terre et la dévégétalisation devront préférentiellement être réalisés en dehors de la période de maturité des graines afin de ne pas générer de dispersion des espèces invasives.

Les plantations prévues dans le cadre du projet d'aménagement, issues d'essences locales (indigènes), permettront de compenser largement cette perte d'habitats boisés à savoir :

- Une haie de 220 ml (environ 50 sujets) plantée au nord immédiat des 3 bassins de gestion des eaux pluviales composée pour la strate arborée de Chêne pédonculée (*Quercus robur*), d'Alisier torminal, (*Sorbus torminalis*), de Charme (*Carpinus betulus*), d'Erable champêtre (*Acer campestre*), de Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), de Merisier vrai (*Prunus avium*) et pour la strate arbustive d'Aubépine à 2 styles (*Crataegus laevigata*), de Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), de Néflier (*Crataegus germanica*), de Noisetier (*Corylus avellana*), de Bonnet-d'évêque (*Euonymus europaeus*), de Viorne obier (*Viburnum opulus*) et de Houx (*Ilex aquifolium*).

- Une haie plantée de 240 ml au nord immédiat de la haie précédemment décrite, le long du cheminement en limite avec les parcelles privatives (cortège floristique de la chênaie-charmaie avec une strate plus basse que la haie précédemment décrite) ;

- 2 haies de 220 ml au total plantées sur les franges Nord et Est de la parcelle 73. Les essences envisagées appartiennent au cortège de la chênaie-charmaie, avec notamment pour la strate arbustive l'Aubépine à 2 styles (*Crataegus laevigata*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Néflier (*Crataegus germanica*), le Noisetier (*Corylus avellana*), le Bonnet-d'évêque (*Euonymus europaeus*), le Viorne obier (*Viburnum opulus*) et le Houx (*Ilex aquifolium*), pouvant être complété par quelques espèces plus ornementales (*Viburnum*, *Syringa* botanique...).

Soit un total de 680 ml de haies plantées et de fait un gain de haies de 321 ml.

## **C – MESURES CONCERNANT LE CADRE PAYSAGER ET PATRIMOINE CULTUREL**

### **La question archéologique**

Si lors de la réalisation des travaux, des vestiges archéologiques étaient mis à jour, ils doivent être signalés immédiatement à la mairie puis au service régional de l'archéologie de la région Pays-de-la-Loire, en

application des dispositions du Livre V du Code du Patrimoine relatives aux découvertes fortuites. Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits avant examen par des spécialistes.

Par courrier en date du 22 juillet 2020, le Préfet de Région a indiqué que le projet donnera lieu à une prescription de diagnostic archéologique préalable aux travaux envisagés.

Le maître d'ouvrage a également la possibilité, en application de l'article L. 522-4 du code du patrimoine, d'envisager la recherche du patrimoine archéologique sur l'emprise du projet, en amont de son instruction administrative.

A l'issue de cette phase de diagnostic, et en fonction des éléments mis à jour, il pourra être prescrit la réalisation de fouilles préventives complémentaires ou la conservation des vestiges identifiés.

### **Le paysage**

Les mesures destinées à préserver le paysage pendant la réalisation des travaux concernent la mise en œuvre d'une approche qualitative du chantier, notamment au niveau :

- De la gestion des déchets et des dépôts de matériaux : le chantier devra rester propre.

Pour cela, les déchets seront entreposés dans des conteneurs appropriés et évacués au fur et à mesure de l'avancement des travaux ;

- De la réalisation d'un chantier soigné avec souci d'intégration, de dissimulation « propre » des baraquements, aires diverses, de maintien en état de propreté du chantier et de ses abords... ;
- Du traitement des abords de la zone de travaux ;
- De la préservation et la protection de la végétation existante (en particulier les haies bocagères), par le choix des emplacements d'aires et pistes de chantier

### **D – MESURES CONCERNANT LE CADRE HUMAIN ET SOCIO ECONOMIQUE**

Les principes de mesures présentés ci-après seront imposés par le maître d'ouvrage aux entreprises adjudicataires des travaux dans le cadre des marchés d'exécution qui seront conclus.

Afin de réduire ou de compenser les nuisances d'ordres divers (visuelle, acoustique, circulation), provoquées par la mise en œuvre du chantier, les mesures suivantes, hors dispositions réglementaires (isolation phonique des engins de chantier, émissions de gaz d'échappement,...) sont prévues :

- installation de panneaux de signalisation et d'information du public et des riverains,
- limitation des périodes de travaux dans certaines plages horaires (période diurne) ;
- limitation des interruptions de réseaux et information des concessionnaires et des usagers.

Le chantier fera l'objet d'une coordination-sécurité conforme à la réglementation. Une charte « chantier vert » sera mise en œuvre.

Si le trafic lié aux chantiers entraîne l'apport sur les chaussées de matériaux (terre notamment) à l'origine d'une dégradation des conditions de sécurité (masquage de la signalisation, chaussée rendue glissante), un nettoyage sera pratiqué régulièrement. Vis-à-vis de la pollution de l'air, l'arrêt des moteurs lorsque les camions sont arrêtés ou non utilisés sera également préconisé. Les mesures d'ordre paysagères pendant les périodes des travaux concernent la mise en œuvre d'une approche qualitative du chantier, notamment au niveau de la gestion des déchets (stockage dans des conteneurs appropriés et évacuation au fur et à mesure de l'avancement des travaux) et des dépôts de matériaux (choix du ou des sites de stockage éloigné des zones d'habitat).

Les interfaces avec les secteurs d'habitat riverains, en marge du périmètre, feront l'objet d'une attention particulière.

### **E – LES RÉSEAUX ET LES DÉCHETS**

Toutes les précautions nécessaires seront prises lors de la phase travaux afin de repérer avec précisions les réseaux localisés sur et à proximité de l'emprise projet (rue des Reinettes en particulier), pour éviter toute dégradation. Des échanges seront établis avec les différents concessionnaires.

Au regard de la présence d'une canalisation de gaz haute pression rue des Reinettes, GRDF sera informé en amont des projets de travaux susceptibles de concerner cette canalisation.

Le raccordement aux réseaux se fera en collaboration avec les gestionnaires des différents réseaux.