

AQUITANIS

Mémoire en réponse à l'avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale de Nouvelle-Aquitaine relatif au projet de ZAC Centre-Ville d'Ambarès-et-Lagrave (secteur A) (33)

n°MRAe 2023APNA157
Dossier P-2023-14638



SOMMAIRE

Préambule	3
Observation n°1.....	4
Observation n°2.....	33
Observation n°3.....	34
Observation n°4.....	34
Observation n°5.....	35
Observation n°6.....	38
Observation n°7.....	38
Observation n°8.....	40
Observation n°9.....	43

► Préambule

Dans le cadre de la mise à jour du dossier de réalisation modificatif n°2 de la ZAC centre-ville d'Ambarès-et-Lagrave aquitanis a sollicité le 22 août 2023 l'avis de la MRAe sur la mise à jour de l'étude d'impact relative au secteur A de cette ZAC. Cette sollicitation a donné lieu à un avis délibéré de la commission collégiale en date du 18 octobre 2023.

Le présent document vaut mémoire en réponse en application de l'article L1221 du code de l'environnement et doit donc être rendu public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L123-2 ou de la participation du public prévue à l'article L123-19.

► Observation n°1 : II) Analyse de la qualité de l'étude d'impact

- *La MRAe recommande de préciser les différentes mesures issues de l'étude d'impact et du dossier de ZAC initial de 2005 s'appliquant de manière générale sur l'ensemble des secteurs opérationnels et notamment sur le secteur A. La MRAe recommande également d'analyser la cohérence des mesures figurant dans l'étude d'impact actualisée en 2023 du secteur A avec les mesures précédentes du dossier de 2005 s'appliquant sur l'ensemble de la ZAC.*

Réponse du déclarant

Les différentes mesures issues de l'étude d'impact de 2005 et la cohérence avec l'étude d'impact de 2023 sont synthétisées dans le tableau suivant :

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase travaux			
Ambiance sonore	<p>Déroulement des travaux et circulations de véhicules lourds pendant les jours et heures ouvrables.</p> <p>Utilisation de silencieux sur les engins et application des seuils d'émission réglementaires.</p> <p>Travaux et trafics PL suspendus ou réduits durant les fêtes de fin d'année.</p>	<p>Durant les travaux, les entreprises respecteront la réglementation en vigueur relative à la lutte contre les bruits de voisinage (décret n°2006-1099 du 31 août 2006 ; Code de la Santé Publique) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - article R.1334-31 : aucun bruit particulier ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne, d'une chose dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité ; - article R.1334-36 : si le bruit mentionné à l'article R.1334-31 a pour origine un chantier de travaux publics ou privés, ou des travaux intéressant les bâtiments et leurs équipements soumis à une procédure de déclaration ou d'autorisation, l'atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme est caractérisée par l'une des circonstances suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • le non-respect des conditions fixées par les autorités compétentes en ce qui concerne soit la réalisation des travaux, soit l'utilisation ou l'exploitation de matériels ou d'équipements ; • l'insuffisance de précautions appropriées pour limiter ce bruit ; • un comportement anormalement bruyant ; - article R.1334-37 : lorsqu'elle a constaté l'inobservation des dispositions prévues aux articles R.1334-32 à R.1334-36, l'autorité administrative compétente peut prendre une ou plusieurs des mesures prévues au II de l'article L.571-17 du Code de l'Environnement, dans les conditions déterminées aux II et III du même article. <p>Les entreprises utiliseront des engins de chantier conformes à la réglementation et disposant de certificats de contrôle. Les travaux seront réalisés exclusivement pendant les plages horaires autorisées par les autorités compétentes lors de l'analyse des éléments de projet, avant chantier, et les riverains seront informés régulièrement du déroulement du chantier.</p>	Cohérence des mesures.

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase travaux			
Circulation des véhicules de chantier	<p>Déroulement des travaux et circulations de véhicules lourds pendant les jours et heures ouvrables.</p> <p>Suspension ou réduction des travaux et trafics PL durant les fêtes de fin d'année en ce qui concerne les secteurs A et E, accueillant des équipements publics, des commerces et animations commerciales.</p> <p>Arrosage des terrains en cas de soulèvements de poussières trop importants.</p> <p>Mise en place d'un dispositif de lavage des roues des véhicules sortant des principaux chantiers avant leur accès à la voirie riveraine.</p>	<p>Durant les phases de chantier, un plan d'accès aux sites sera mis en place afin de caractériser les entrées et sorties des engins. Concernant les risques d'accident de la circulation, le stationnement des véhicules du personnel de chantier se fera au niveau d'une base de vie qui sera aménagée à l'entrée des sites, donc en dehors de la voirie publique et ainsi de toute circulation de véhicules.</p> <p>Néanmoins, les risques d'accident ne peuvent pas être complètement écartés. Ils seront minimisés par la mise en place d'aménagements et de signalisations réglementaires adaptés, définis en concertation avec les services gestionnaires.</p> <p>Étant donné qu'il est impossible de supprimer totalement les impacts du chantier, il conviendra de les limiter au maximum les week-ends, période de temps où les riverains seront plus sensibles aux désagréments. À cet effet, le chantier sera préférentiellement fermé les week-ends, si les méthodes de mise en œuvre le permettent.</p> <p>Les stationnements liés aux besoins du chantier seront assurés à l'intérieur des emprises de chantier.</p>	Cohérence des mesures.
Circulation et stationnement dans le centre-ville	Circuit spécifique « chantier » jalonné pour les véhicules pendant toute la durée des travaux, spécifiquement pour le secteur E.	Les phénomènes d'envols de poussières durant les terrassements feront l'objet de mesures de gestion et seront limités par l'arrosage des terrains par exemple.	

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase travaux			
<p>Riverains, activités et équipements</p>	<p>Accès riverains maintenus et aménagés spécifiquement pour la phase chantier. Indications données aux habitants ainsi que pour les accès aux commerces, services et équipements publics.</p> <p>Jalonnement spécifique aménagement du centre » mis en place en phase travaux, des conseils pratiques pourront être relayés dans le bulletin municipal.</p> <p>Travaux divisés en plusieurs tranches distinctes, selon les sites et dans le temps, afin de minimiser les incidences sur les riverains des abords de l'opération.</p>	<p>En phase de chantier, du panneautage sera prévu pour orienter les piétons et faciliter les accès aux services et commerces.</p> <p>Les mesures mises en place pour la phase chantier pourront faire l'objet d'un suivi, pour certaines d'entre elles, assuré par les Maîtres d'Œuvre des différents lots. L'opération d'aménagement sera réalisée en plusieurs phases de construction d'îlots opérationnels, de travaux VRD et d'aménagement d'espaces publics sur une durée totale d'environ 4-5 ans. La réalisation du projet d'aménagement du secteur A de la ZAC du centre-ville d'Ambarès-et-Lagrave se déroulera en deux phases :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une première phase côté Ouest portera sur la construction des îlots 0, 1 et 2 ; - une seconde phase côté Est portera sur les îlots 3 et 4. <p>L'organisation des travaux se fera de telle sorte que les rues du centre-ville soient le moins impactées possible.</p> <p>Pour la seconde phase, on veillera à assurer au mieux les accès depuis l'avenue de l'Europe, afin de moins encombrer les rues Faulat et Hontasse. Deux options sont à l'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> - soit prolonger la piste sur le tracé de l'allée du Guâ (avec l'inconvénient d'intervenir sur la prairie humide située dans le bas du Parc Charron) ; - soit réaliser une piste provisoire dans la continuité du chemin des écoles, piste qui pourra être recalibrée en chemin piéton à l'issue des travaux. <p>C'est dans cet esprit que la réalisation de ce projet nécessitera la mise en place d'une coordination étroite entre les différents intervenants : Bordeaux Métropole, Aquitanis et la Mairie d'Ambarès-et-Lagrave.</p>	<p>Cohérence des mesures.</p>

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase travaux			
<p>Riverains, activités et équipements</p>	<p>Accès riverains maintenus et aménagés spécifiquement pour la phase chantier. Indications données aux habitants ainsi que pour les accès aux commerces, services et équipements publics.</p> <p>Jalonnement spécifique aménagement du centre » mis en place en phase travaux, des conseils pratiques pourront être relayés dans le bulletin municipal.</p> <p>Travaux divisés en plusieurs tranches distinctes, selon les sites et dans le temps, afin de minimiser les incidences sur les riverains des abords de l'opération.</p>	<p>Cette coordination intégrera l'information de la population riveraine sur l'avancement des chantiers et de leur incidence sur le fonctionnement du secteur, notamment lors des travaux affectant la circulation sur les voiries et les éventuelles coupures des réseaux d'approvisionnement en énergie et en eau.</p> <p>Bordeaux Métropole, Aquitanis et la Ville d'Ambarès-et-Lagrave devront assurer des échanges réguliers entre les différentes personnes concernées (usagers, riverains, entreprises de travaux), et ce, à chaque stade d'avancement de l'opération.</p> <p>Plusieurs moyens pourront être mis en place : site Internet des différents intervenants, supports papiers, supports multimédias, panneaux d'informations, de chantier, etc. À cet effet, des panneaux de description des chantiers (avec mention des permis déposés et approuvés) seront installés aux abords des accès des chantiers, visibles facilement par tous. Cette communication s'inscrit dans la démarche globale de co-construction de la ZAC Cœur de Ville d'Ambarès-et-Lagrave. Des visites de chantier, respectant l'ensemble des mesures de sécurité énoncées ci-après, pourront également être envisagées avec les habitants et riverains.</p>	<p>Cohérence des mesures.</p>

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase travaux			
Eau et végétation	<p>Cahier des charges adapté, imposant une conduite de type « chantier propre ».</p> <p>Règles strictes imposées aux entreprises, afin de prévenir le moindre déversement d'hydrocarbures ou de toute autre substance dangereuse.</p> <p>Interdiction de tout entretien, réparation ou vidange d'engins sur le chantier.</p> <p>Opérations de remplissage en carburant des engins de terrassement réalisées sur une zone étanche, dédiée spécialement à ces opérations, en dehors des secteurs A et B. Stockage de tous les réservoirs d'hydrocarbures sur cuve de rétention dans une enceinte sécurisée.</p> <p>Ralentissement du cheminement de l'eau afin de limiter le transport de matières en suspension par les eaux issues du ruissellement. Celles-ci seront collectées par des fossés temporaires aménagés à cet effet et dirigées vers des bassins de décantation temporaires. Ces derniers pourront être complétés d'écrans filtres mobiles de type géotextile.</p> <p>Préservation des espaces boisés naturel et des beaux sujets végétaux identifiés tout particulièrement dans les secteurs A et B.</p> <p>Préalablement aux opérations d'aménagement, et sur la base des reconnaissances déjà effectuées, balisage des secteurs boisés conservés. Les sujets végétaux majeurs et arbres isolés bénéficieront en sus de la mise en place d'une protection de leurs fûts contre les agressions mécaniques, les branches basses seront taillées afin que les évolutions des engins n'affectent pas la charpente de ces arbres.</p>	<p>Les chantiers ne comprendront pas d'atelier, les opérations d'entretien et de vidange seront réalisées à l'extérieur. Aucune aire de lavage des véhicules et engins ne sera mise en place.</p> <p>Les aires de stationnement et de cantonnement des engins et les aires de stockage des hydrocarbures et autres produits seront clairement identifiées et implantées loin des zones sensibles.</p> <p>Les fûts ou cuves seront installés dans des bacs de rétention permettant d'assurer la récupération intégrale du volume de stockage en cas de fuite ou d'incident d'approvisionnement.</p> <p>L'assainissement du chantier sera effectué en cohérence avec les aménagements hydrauliques et le phasage du projet. Les ouvrages de collecte et de gestion des eaux pluviales provisoires ou définitifs (fossé, canalisation, structure réservoir) seront réalisés dès le début des travaux. Les nivellements seront réalisés dès le début des travaux de façon à diriger les écoulements vers l'ouvrage de gestion des eaux.</p> <p>Toute éventuelle pollution accidentelle sera interceptée (par pompage par exemple) et stockée dans des ouvrages de rétention imperméables avant évacuation (big-bag par exemple).</p> <p>La végétalisation des espaces sera réalisée rapidement après terrassement afin de limiter le ruissellement et l'apport massif de particules fines vers l'aval.</p> <p>En fin de travaux, l'ensemble des ouvrages et du réseau pluvial devra faire l'objet d'un curage pour assurer une mise en service avec une capacité optimale des infrastructures.</p>	<p>Cohérence des mesures.</p> <p>Les mesures proposées en phase chantier pour la protection du milieu naturel sont plus détaillées dans l'étude de 2023.</p>

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase travaux			
Eau et végétation	<p>Cahier des charges adapté, imposant une conduite de type « chantier propre ».</p> <p>Règles strictes imposées aux entreprises, afin de prévenir le moindre déversement d'hydrocarbures ou de toute autre substance dangereuse.</p> <p>Interdiction de tout entretien, réparation ou vidange d'engins sur le chantier.</p> <p>Opérations de remplissage en carburant des engins de terrassement réalisées sur une zone étanche, dédiée spécialement à ces opérations, en dehors des secteurs A et B. Stockage de tous les réservoirs d'hydrocarbures sur cuve de rétention dans une enceinte sécurisée.</p> <p>Ralentissement du cheminement de l'eau afin de limiter le transport de matières en suspension par les eaux issues du ruissellement. Celles-ci seront collectées par des fossés temporaires aménagés à cet effet et dirigées vers des bassins de décantation temporaires. Ces derniers pourront être complétés d'écrans filtres mobiles de type géotextile.</p> <p>Préservation des espaces boisés naturel et des beaux sujets végétaux identifiés tout particulièrement dans les secteurs A et B.</p> <p>Préalablement aux opérations d'aménagement, et sur la base des reconnaissances déjà effectuées, balisage des secteurs boisés conservés. Les sujets végétaux majeurs et arbres isolés bénéficieront en sus de la mise en place d'une protection de leurs fûts contre les agressions mécaniques, les branches basses seront taillées afin que les évolutions des engins n'affectent pas la charpente de ces arbres.</p>	<p>Pour le milieu naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - balisage de l'emprise travaux : l'emprise travaux sera balisée afin d'éviter tout impact sur les habitats, la flore et la faune (habitat d'espèce compris) non concernés par le projet et adjacents à cette dernière ; - implantation des bases travaux, des accès... hors des secteurs d'intérêt écologique (enjeu moyen à très fort), des zones humides et des boisements - balisage et mise en défens des arbres gîtes potentiels à préserver localisés à l'intérieur de l'emprise travaux ; - pose de clôtures anti-amphibiens temporaires en phase travaux le long de la future allée du Guâ : ces clôtures anti-amphibiens temporaires seront installées après le défrichement partiel de l'aulnaie-frênaie au droit de l'emprise de la future allée du Guâ, de manière à isoler l'emprise travaux des boisements et éviter que des espèces comme la Grenouille agile viennent fréquenter l'emprise travaux en tentant de rejoindre un site de reproduction inclus dans cette dernière ; - adaptation des périodes de travaux pour les défrichements et les dégagements des emprises (débroussaillage, terrassement...) : les défrichements seront réalisés entre début septembre et fin février, soit hors période de nidification des oiseaux et hors période de mise-bas et d'élevage des chauves-souris. Les débroussaillages seront réalisés entre début septembre et fin février, soit hors période de nidification des oiseaux ; 	<p>Cohérence des mesures.</p> <p>Les mesures proposées en phase chantier pour la protection du milieu naturel sont plus détaillées dans l'étude de 2023.</p>

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase travaux			
Eau et végétation	<p>Cahier des charges adapté, imposant une conduite de type « chantier propre ».</p> <p>Règles strictes imposées aux entreprises, afin de prévenir le moindre déversement d'hydrocarbures ou de toute autre substance dangereuse.</p> <p>Interdiction de tout entretien, réparation ou vidange d'engins sur le chantier.</p> <p>Opérations de remplissage en carburant des engins de terrassement réalisées sur une zone étanche, dédiée spécialement à ces opérations, en dehors des secteurs A et B. Stockage de tous les réservoirs d'hydrocarbures sur cuve de rétention dans une enceinte sécurisée.</p> <p>Ralentissement du cheminement de l'eau afin de limiter le transport de matières en suspension par les eaux issues du ruissellement. Celles-ci seront collectées par des fossés temporaires aménagés à cet effet et dirigées vers des bassins de décantation temporaires. Ces derniers pourront être complétés d'écrans filtres mobiles de type géotextile.</p> <p>Préservation des espaces boisés naturel et des beaux sujets végétaux identifiés tout particulièrement dans les secteurs A et B.</p> <p>Préalablement aux opérations d'aménagement, et sur la base des reconnaissances déjà effectuées, balisage des secteurs boisés conservés. Les sujets végétaux majeurs et arbres isolés bénéficieront en sus de la mise en place d'une protection de leurs fûts contre les agressions mécaniques, les branches basses seront taillées afin que les évolutions des engins n'affectent pas la charpente de ces arbres.</p>	<p>Pour le milieu naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mesures spécifiques en faveur des chauves-souris lors de la coupe des arbres gîtes potentiels : il s'agit de mettre en œuvre un protocole d'abattage spécifique des cinq arbres-gîtes susceptibles d'abriter des chauves-souris au moment des travaux afin de réduire les risques de mortalité ; - mesures spécifiques en faveur de la faune lors des défrichements et des débroussaillages : afin de ne pas créer de zones refuges pour la faune et augmenter les risques de mortalité, les souches, les troncs et les branchages sont évacués le plus rapidement possible de l'emprise chantier ; - mesures spécifiques lors du défrichage pour la nouvelle lisière créée au sud de l'allée du Guâ : <ul style="list-style-type: none"> • conservation des sujets de petite taille (arbres, arbustes et arbrisseaux) en lisière de boisement, qui participent à la diversité floristique et à la structure de la lisière. Ainsi, le maintien de ces sujets limitera la dégradation (vent, chute d'arbres...) de la lisière nouvellement créée au niveau de l'aulnaie-frênaie traitée en taillis en maintenant une structure suffisamment cohérente ; 	<p>Cohérence des mesures.</p> <p>Les mesures proposées en phase chantier pour la protection du milieu naturel sont plus détaillées dans l'étude de 2023.</p>

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase travaux			
Eau et végétation	<p>Cahier des charges adapté, imposant une conduite de type « chantier propre ».</p> <p>Règles strictes imposées aux entreprises, afin de prévenir le moindre déversement d'hydrocarbures ou de toute autre substance dangereuse.</p> <p>Interdiction de tout entretien, réparation ou vidange d'engins sur le chantier.</p> <p>Opérations de remplissage en carburant des engins de terrassement réalisées sur une zone étanche, dédiée spécialement à ces opérations, en dehors des secteurs A et B. Stockage de tous les réservoirs d'hydrocarbures sur cuve de rétention dans une enceinte sécurisée.</p> <p>Ralentissement du cheminement de l'eau afin de limiter le transport de matières en suspension par les eaux issues du ruissellement. Celles-ci seront collectées par des fossés temporaires aménagés à cet effet et dirigées vers des bassins de décantation temporaires. Ces derniers pourront être complétés d'écrans filtres mobiles de type géotextile.</p> <p>Préservation des espaces boisés naturel et des beaux sujets végétaux identifiés tout particulièrement dans les secteurs A et B.</p> <p>Préalablement aux opérations d'aménagement, et sur la base des reconnaissances déjà effectuées, balisage des secteurs boisés conservés. Les sujets végétaux majeurs et arbres isolés bénéficieront en sus de la mise en place d'une protection de leurs fûts contre les agressions mécaniques, les branches basses seront taillées afin que les évolutions des engins n'affectent pas la charpente de ces arbres.</p>	<p>Pour le milieu naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mesures spécifiques lors du défrichage pour la nouvelle lisière créée au sud de l'allée du Guâ : <ul style="list-style-type: none"> • recépage des arbres paraissant fragiles ou dangereux en lisière de boisement, en complément de la mesure précédente afin d'éviter tout risque de chablis, dépérissement de sujet... Une recherche spécifique des sujets à traiter sera réalisée au moment du lancement du chantier. L'objectif est autant le maintien de la structure des lisières que la garantie de la sécurité pour les personnes amenées à fréquenter les abords de ces lisières ; • laisser les souches qui peuvent rejeter en lisière de boisement toujours en complément des deux mesures précédentes ; 	<p>Cohérence des mesures.</p> <p>Les mesures proposées en phase chantier pour la protection du milieu naturel sont plus détaillées dans l'étude de 2023.</p>

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase travaux			
Eau et végétation	<p>Cahier des charges adapté, imposant une conduite de type « chantier propre ».</p> <p>Règles strictes imposées aux entreprises, afin de prévenir le moindre déversement d'hydrocarbures ou de toute autre substance dangereuse.</p> <p>Interdiction de tout entretien, réparation ou vidange d'engins sur le chantier.</p> <p>Opérations de remplissage en carburant des engins de terrassement réalisées sur une zone étanche, dédiée spécialement à ces opérations, en dehors des secteurs A et B. Stockage de tous les réservoirs d'hydrocarbures sur cuve de rétention dans une enceinte sécurisée.</p> <p>Ralentissement du cheminement de l'eau afin de limiter le transport de matières en suspension par les eaux issues du ruissellement. Celles-ci seront collectées par des fossés temporaires aménagés à cet effet et dirigées vers des bassins de décantation temporaires. Ces derniers pourront être complétés d'écrans filtres mobiles de type géotextile.</p> <p>Préservation des espaces boisés naturel et des beaux sujets végétaux identifiés tout particulièrement dans les secteurs A et B.</p> <p>Préalablement aux opérations d'aménagement, et sur la base des reconnaissances déjà effectuées, balisage des secteurs boisés conservés. Les sujets végétaux majeurs et arbres isolés bénéficieront en sus de la mise en place d'une protection de leurs fûts contre les agressions mécaniques, les branches basses seront taillées afin que les évolutions des engins n'affectent pas la charpente de ces arbres.</p>	<p>Pour le milieu naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - adaptation des périodes travaux pour la démolition du bâti : le début de la démolition du bâti devra être effectuée préférentiellement entre début novembre et fin février, soit hors période de nidification des oiseaux et hors période de mise-bas et d'élevage des chauves-souris. Cette possibilité sera également ouverte pour l'unique bâti utilisé en période d'hibernation, où un individu de Petit Rhinolophe a été recensé en janvier 2023, sous réserve que l'absence de chauves-souris en hibernation soit constatée par l'écologue en charge du suivi du chantier en préalable à sa démolition. Cette période pourra être étendue à septembre/octobre pour l'ensemble des bâtiments sous réserve également que l'absence de chauves-souris en transit soit constatée par l'écologue en charge du suivi du chantier en préalable à leur démolition. Cette période pourra être étendue de début mars à fin août pour l'ensemble des bâtiments sous réserve également que l'absence de chauves-souris et d'oiseaux nicheurs soit constatée par l'écologue en charge du suivi du chantier en préalable à leur démolition ; - mise en pratique de mesures de prévention classiques des pollutions ; 	<p>Cohérence des mesures.</p> <p>Les mesures proposées en phase chantier pour la protection du milieu naturel sont plus détaillées dans l'étude de 2023.</p>

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase travaux			
Eau et végétation	<p>Cahier des charges adapté, imposant une conduite de type « chantier propre ».</p> <p>Règles strictes imposées aux entreprises, afin de prévenir le moindre déversement d'hydrocarbures ou de toute autre substance dangereuse.</p> <p>Interdiction de tout entretien, réparation ou vidange d'engins sur le chantier.</p> <p>Opérations de remplissage en carburant des engins de terrassement réalisées sur une zone étanche, dédiée spécialement à ces opérations, en dehors des secteurs A et B. Stockage de tous les réservoirs d'hydrocarbures sur cuve de rétention dans une enceinte sécurisée.</p> <p>Ralentissement du cheminement de l'eau afin de limiter le transport de matières en suspension par les eaux issues du ruissellement. Celles-ci seront collectées par des fossés temporaires aménagés à cet effet et dirigées vers des bassins de décantation temporaires. Ces derniers pourront être complétés d'écrans filtres mobiles de type géotextile.</p> <p>Préservation des espaces boisés naturel et des beaux sujets végétaux identifiés tout particulièrement dans les secteurs A et B.</p> <p>Préalablement aux opérations d'aménagement, et sur la base des reconnaissances déjà effectuées, balisage des secteurs boisés conservés. Les sujets végétaux majeurs et arbres isolés bénéficieront en sus de la mise en place d'une protection de leurs fûts contre les agressions mécaniques, les branches basses seront taillées afin que les évolutions des engins n'affectent pas la charpente de ces arbres.</p>	<p>Pour le milieu naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mesures relatives aux espèces végétales exotiques envahissantes en phase travaux : <ul style="list-style-type: none"> • balisage des stations d'espèces exotiques envahissantes en préalable aux travaux ; • en préalable au démarrage des travaux, les stations d'espèces exotiques envahissantes recensées seront balisées par l'écologue en charge du suivi du chantier afin de pouvoir mettre en œuvre les mesures de lutte contre ces dernières en phase chantier ; • formation du personnel de chantier à la reconnaissance des espèces exotiques envahissantes en préalable aux travaux. Le contrôle des espèces exotiques envahissantes est très difficile et particulièrement onéreux, pour des résultats souvent décevants. Par conséquent, afin d'éviter la propagation et la diffusion de ces espèces, une formation pour leur reconnaissance sera dispensée au personnel de chantier au démarrage du chantier par un écologue ; 	<p>Cohérence des mesures.</p> <p>Les mesures proposées en phase chantier pour la protection du milieu naturel sont plus détaillées dans l'étude de 2023.</p>

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase travaux			
Eau et végétation	<p>Cahier des charges adapté, imposant une conduite de type « chantier propre ».</p> <p>Règles strictes imposées aux entreprises, afin de prévenir le moindre déversement d'hydrocarbures ou de toute autre substance dangereuse.</p> <p>Interdiction de tout entretien, réparation ou vidange d'engins sur le chantier.</p> <p>Opérations de remplissage en carburant des engins de terrassement réalisées sur une zone étanche, dédiée spécialement à ces opérations, en dehors des secteurs A et B. Stockage de tous les réservoirs d'hydrocarbures sur cuve de rétention dans une enceinte sécurisée.</p> <p>Ralentissement du cheminement de l'eau afin de limiter le transport de matières en suspension par les eaux issues du ruissellement. Celles-ci seront collectées par des fossés temporaires aménagés à cet effet et dirigées vers des bassins de décantation temporaires. Ces derniers pourront être complétés d'écrans filtres mobiles de type géotextile.</p> <p>Préservation des espaces boisés naturel et des beaux sujets végétaux identifiés tout particulièrement dans les secteurs A et B.</p> <p>Préalablement aux opérations d'aménagement, et sur la base des reconnaissances déjà effectuées, balisage des secteurs boisés conservés. Les sujets végétaux majeurs et arbres isolés bénéficieront en sus de la mise en place d'une protection de leurs fûts contre les agressions mécaniques, les branches basses seront taillées afin que les évolutions des engins n'affectent pas la charpente de ces arbres.</p>	<p>Pour le milieu naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mesures relatives aux espèces végétales exotiques envahissantes en phase travaux : <ul style="list-style-type: none"> • utilisation de terres et engins de chantiers non contaminés par des espèces exotiques envahissantes. Afin d'éviter l'apport d'espèces exotiques envahissantes sur le chantier, il sera important de veiller à ce que les engins ne proviennent pas de secteurs contaminés par de telles espèces et, si besoin, de laver soigneusement ces engins avant leur première arrivée sur le chantier ou avant leur transfert vers un nouveau secteur. En effet, si des engins sont recouverts de propagules (graines, rhizomes, etc.), certaines espèces pourraient alors coloniser le chantier. Par ailleurs, pour tout apport de terre, il faudra veiller à ce que les terres importées ne proviennent pas de secteurs contaminés par des espèces végétales exotiques envahissantes ; • mise en œuvre de protocoles spécifiques pour limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes. Ces protocoles devront être définis précisément par l'écologue en charge du suivi du chantier en fonction de la biologie de l'espèce ciblée, du risque d'atteinte à l'état de conservation des milieux naturels, des contraintes techniques... ; 	<p>Cohérence des mesures.</p> <p>Les mesures proposées en phase chantier pour la protection du milieu naturel sont plus détaillées dans l'étude de 2023.</p>

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase travaux			
Eau et végétation	<p>Cahier des charges adapté, imposant une conduite de type « chantier propre ».</p> <p>Règles strictes imposées aux entreprises, afin de prévenir le moindre déversement d'hydrocarbures ou de toute autre substance dangereuse.</p> <p>Interdiction de tout entretien, réparation ou vidange d'engins sur le chantier.</p> <p>Opérations de remplissage en carburant des engins de terrassement réalisées sur une zone étanche, dédiée spécialement à ces opérations, en dehors des secteurs A et B. Stockage de tous les réservoirs d'hydrocarbures sur cuve de rétention dans une enceinte sécurisée.</p> <p>Ralentissement du cheminement de l'eau afin de limiter le transport de matières en suspension par les eaux issues du ruissellement. Celles-ci seront collectées par des fossés temporaires aménagés à cet effet et dirigées vers des bassins de décantation temporaires. Ces derniers pourront être complétés d'écrans filtres mobiles de type géotextile.</p> <p>Préservation des espaces boisés naturel et des beaux sujets végétaux identifiés tout particulièrement dans les secteurs A et B.</p> <p>Préalablement aux opérations d'aménagement, et sur la base des reconnaissances déjà effectuées, balisage des secteurs boisés conservés. Les sujets végétaux majeurs et arbres isolés bénéficieront en sus de la mise en place d'une protection de leurs fûts contre les agressions mécaniques, les branches basses seront taillées afin que les évolutions des engins n'affectent pas la charpente de ces arbres.</p>	<p>Pour le milieu naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mesures relatives aux espèces végétales exotiques envahissantes en phase travaux : <ul style="list-style-type: none"> • lavage des engins de chantier ayant circulé dans des secteurs colonisés par des espèces exotiques envahissantes. La mesure est valable pour les espèces exotiques envahissantes ayant fait l'objet d'un inventaire. Les engins utilisés dans le secteur où ces espèces sont présentes devront être lavés minutieusement au niveau des godets, chenilles... sur des aires de lavage destinées à cet effet avant d'intervenir sur d'autres secteurs. Les eaux de lavage ne devront en aucun cas être remises dans le milieu naturel. L'aire de lavage devra être équipée d'un dispositif de traitement permettant d'intercepter les propagules (rhizomes, fragments de tiges...); • mise en place d'une veille sur les espèces végétales exotiques envahissantes en phase travaux. Tout au long du chantier, le personnel intervenant, et notamment l'écologue en charge du suivi de ce dernier, devra signaler toute apparition de nouvelles stations d'espèces exotiques envahissantes afin que celles-ci puissent être détruites ; 	<p>Cohérence des mesures.</p> <p>Les mesures proposées en phase chantier pour la protection du milieu naturel sont plus détaillées dans l'étude de 2023.</p>

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase travaux			
Eau et végétation	<p>Cahier des charges adapté, imposant une conduite de type « chantier propre ».</p> <p>Règles strictes imposées aux entreprises, afin de prévenir le moindre déversement d'hydrocarbures ou de toute autre substance dangereuse.</p> <p>Interdiction de tout entretien, réparation ou vidange d'engins sur le chantier.</p> <p>Opérations de remplissage en carburant des engins de terrassement réalisées sur une zone étanche, dédiée spécialement à ces opérations, en dehors des secteurs A et B. Stockage de tous les réservoirs d'hydrocarbures sur cuve de rétention dans une enceinte sécurisée.</p> <p>Ralentissement du cheminement de l'eau afin de limiter le transport de matières en suspension par les eaux issues du ruissellement. Celles-ci seront collectées par des fossés temporaires aménagés à cet effet et dirigées vers des bassins de décantation temporaires. Ces derniers pourront être complétés d'écrans filtres mobiles de type géotextile.</p> <p>Préservation des espaces boisés naturel et des beaux sujets végétaux identifiés tout particulièrement dans les secteurs A et B.</p> <p>Préalablement aux opérations d'aménagement, et sur la base des reconnaissances déjà effectuées, balisage des secteurs boisés conservés. Les sujets végétaux majeurs et arbres isolés bénéficieront en sus de la mise en place d'une protection de leurs fûts contre les agressions mécaniques, les branches basses seront taillées afin que les évolutions des engins n'affectent pas la charpente de ces arbres.</p>	<p>Pour le milieu naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mesures relatives aux espèces végétales exotiques envahissantes en phase travaux : <ul style="list-style-type: none"> • remise en état de l'emprise travaux. Pour limiter la colonisation des zones remaniées lors des travaux, la végétalisation de ces dernières sera réalisée le plus rapidement possible après la fin des travaux concernant chaque zone. Des prescriptions sont développées dans les paragraphes suivants. Si les travaux de terrassement se terminent plusieurs mois avant une période favorable pour ensemercer, la végétation se développant sur les parties terrassées sera régulièrement fauchée afin d'éviter le développement des espèces exotiques envahissantes. La périodicité sera à définir par l'écologue en charge du suivi du chantier ; - interdiction de tout dépôt de matériaux ou allumage de feux en lisière de boisement ou au pied des arbres préservés inclus dans l'emprise chantier ; - gestion des déchets : il est interdit d'enfouir, de brûler ou de mettre en dépôt sauvage les déchets, ces derniers devant être triés, regroupés, stockés temporairement sur des surfaces adéquates, puis évacués régulièrement vers des filières de traitement adaptées et agréées, en vue de leur recyclage et de leur valorisation ; - limitation des éclairages nocturnes en phase travaux. 	<p>Cohérence des mesures.</p> <p>Les mesures proposées en phase chantier pour la protection du milieu naturel sont plus détaillées dans l'étude de 2023.</p>

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase travaux			
Déchets	<p>Tri sélectif des déchets mis en place sur le site des travaux.</p> <p>Avant le démarrage des travaux de démolition, audit afin de déterminer l'éventuelle présence d'amiante. Dans le cas où une présence d'amiante serait avérée, toutes les mesures seront prises, conformément à la réglementation en vigueur, pour procéder à son retrait dans le respect des meilleures conditions de santé publique.</p>	<p>Durant les chantiers, les règles de base que chaque Maître d'Ouvrage devra faire respecter aux entreprises de travaux concernera la mise en œuvre d'un SOGED et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'interdiction de brûler les déchets sur le chantier ; - l'interdiction d'enfouir les déchets autres qu'inertes sur le chantier ; - le respect de mise en œuvre de bennes de chantier signalées et placées proches des sources de production des déchets ; - la réalisation d'un nettoyage régulier du chantier ; - le respect du tri sélectif dans les bennes ; - l'évacuation des bennes pleines. <p>Par ailleurs, les points suivants seront mis en œuvre (et apparaîtront dans le cahier des charges des entreprises) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - définition d'un plan de gestion des déchets permettant : <ul style="list-style-type: none"> • d'évaluer la quantité de déchets susceptible d'être produite (typologie, quantité, localisation) sur la base des plans de construction ; • de définir les déchets directement réutilisables sur le chantier ; • de définir les déchets recyclables ou valorisables en filières spécialisées, ainsi que les déchets ultimes ; • de repérer les filières de recyclage, valorisation et élimination les plus proches ; • de repérer les prestataires de services du secteur : location et enlèvement des bennes ; - sensibilisation des ouvriers : inciter les ouvriers du chantier au recyclage, au nettoyage du chantier et au tri des déchets dans les bennes mises à leur disposition. La sensibilisation devra être faite au début du chantier et dès que des écarts sont observés. Elle peut être menée sous la forme d'une réunion où sont présentés les moyens de tri, les déchets et leurs bennes respectives... elle peut être également faite directement sur le chantier ; 	Cohérence des mesures.

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase travaux			
Déchets	<p>Tri sélectif des déchets mis en place sur le site des travaux.</p> <p>Avant le démarrage des travaux de démolition, audit afin de déterminer l'éventuelle présence d'amiante. Dans le cas où une présence d'amiante serait avérée, toutes les mesures seront prises, conformément à la réglementation en vigueur, pour procéder à son retrait dans le respect des meilleures conditions de santé publique.</p>	<p>Par ailleurs, les points suivants seront mis en œuvre (et apparaîtront dans le cahier des charges des entreprises) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mise en place des moyens de tri sur chantier : <ul style="list-style-type: none"> • le tri des déchets nécessaires à leur recyclage ou valorisation n'est possible que par la mise en place de bennes à déchets ou contenants ; • les bennes devront être prévues en fonction de la typologie du chantier, des déchets et de l'espace disponible ; • une signalisation efficace des bennes devra être entreprise afin de limiter les erreurs de tri (signalisation écrite et pictogramme) ; - suivi et maîtrise des déchets dangereux : pour la gestion des déchets dangereux, un bordereau de suivi des déchets sera établi afin d'assurer la traçabilité et la preuve de son évacuation. Il sera réalisé à chaque enlèvement de bennes. Il précisera le type de déchets, les quantités, l'adresse du chantier, la destination, l'entreprise du chantier et d'enlèvement ; - définition de zones de stockage. Pour la phase d'exploitation, le projet d'aménagement du secteur A de la ZAC d'Ambarès-et-Lagrave mettra en œuvre une collecte intelligente des déchets, à savoir : imposer le tri sélectif et la valorisation des déchets. Le but est de favoriser l'apport volontaire sur la plus grande partie du projet dès que possible. 	Cohérence des mesures.

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase d'exploitation			
Déplacements, circulation et stationnement	<p>Le plan de circulation général sur les axes principaux de desserte du centre-ville ne sera pas modifié, toutefois des voies publiques de circulation seront créées sur chaque secteur, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sur le secteur A, 5 nouvelles voies publiques seront aménagées : <ul style="list-style-type: none"> • une voie assurant la liaison en double sens entre l'avenue de l'Europe et l'allée de la Hontasse et séparant le secteur à aménager des espaces naturels de la vallée du Guâ ; • deux voies à sens unique, parallèles, de part et d'autre de la mairie, objet d'un traitement paysager, permettant les liaisons entre la rue du Président Coty et la voie nouvelle ci-avant ; • une voie à sens unique desservant les futurs logements entre l'avenue de l'Europe et la mairie, reliant la voie nouvelle délimitant le secteur A et l'avenue de l'Europe ; • une voie à sens unique desservant les futurs logements voisins de la Poste, reliant la voie nouvelle délimitant le secteur A et la rue E. Faulat. <p>L'offre de stationnement actuelle autour des équipements publics, mairie, poste et bibliothèque, sera réorganisée et complétée pour atteindre près de 130 places.</p> <ul style="list-style-type: none"> - sur le secteur B : l'allée des Poètes sera conservée à double sens, puis prolongée par une seconde voie publique à sens unique, permettant l'accès aux futurs logements de ce secteur depuis le carrefour giratoire de la rue E. Faulat ; - sur le secteur C : l'impasse Abbé Lalanne existante sera prolongée afin de se raccorder à la rue Mendès-France, à l'Ouest ; - sur le secteur E : la place de la République sera réaménagée afin de créer une véritable esplanade, pouvant toujours être traversée par les voitures empruntant la rue Claude Taudin. Le stationnement sera réorganisé, en offrant des places supplémentaires de part et d'autre de la rue Claude Taudin, représentant un total de 187 places. 	<p>Afin de réduire la place de la voiture, une large majorité du secteur A sera réservée aux cheminements doux. Les logements disposeront de leurs stationnements au sein de 2 parkings silos.</p> <p>La structuration de l'aménagement du secteur A de la ZAC du centre-ville d'Ambarès-et-Lagrave avec le développement des modes de déplacement doux et le maintien des lignes de bus existantes offrira un choix important de modes de transports aux résidents et aux visiteurs.</p> <p>Le projet retenu exclut la voiture d'une très large partie du secteur A et recourt à 2 parkings silos pour gérer le stationnement de l'ensemble de la zone.</p> <p>Cela se traduit concrètement par les améliorations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - variante initiale : 60 % du site sans voiture ; 2 parkings silos d'une capacité de 213 places ; - variante retenue : > 85 % du site sans voiture ; 2 parkings silos d'une capacité de 276 places. 	Cohérence des mesures.

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase d'exploitation			
Bâti	<p>Les incidences vis-à-vis du bâti s'exprimeront en termes de modifications de l'environnement visuel avec la mise en valeur des espaces bâtis actuels, tout en développant la capacité de logements de la zone :</p> <ul style="list-style-type: none"> - traitements architecturaux et paysagers valorisant l'image du bâti en centre-ville, au niveau de chaque secteur et en périphérie ; - constructions de nouveaux logements, permettant d'accroître la population résidente du centre-ville et renforçant la mixité de l'habitat. 	<p>Le projet d'aménagement du secteur A s'appuie sur la proximité de la vallée de l'estey du Guâ pour offrir un cadre paysager de qualité aux habitants. Il est ainsi prévu une « perméabilité » du secteur A qui améliorera le maillage piéton entre les espaces naturels de la vallée du Guâ, le futur quartier et le centre-ville.</p> <p>Par ailleurs, l'opération s'appuie également sur le cheminement de l'eau, et notamment la réalisation de noues pour offrir une façade paysagère de qualité sur le quartier. Ainsi, un réseau de noues sera créé sur espaces privatifs en façade sur l'allée du Guâ. Ces noues seront réalisées par le promoteur pour la régulation des eaux pluviales des lots privatifs, elles seront gérées collectivement et resteront ouvertes sur l'espace public. D'autres noues seront réalisées par l'aménageur et son concédant pour la régulation des eaux pluviales des espaces publics.</p> <p>Le parti d'aménagement retenu et la requalification, la préservation ou la création de nombreux espaces publics apporteront une plus-value paysagère au secteur. Le gain en qualité paysagère des aménagements s'accompagnera d'un gain en qualité d'usage et de confort pour les futurs habitants et usagers.</p> <p>La volonté d'aménagement du secteur A de la ZAC d'Ambarès-et-Lagrange, à travers notamment la voie et le parc est de créer une unité respectant la présence et l'ambiance de la prairie et de la forêt humide.</p> <p>La noue large créée entre la voie et le parc du Guâ permet de reconstituer une lisière composée des trois strates végétales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - côté voie, un premier étage herbacé agrémenté de plantes héliophytes ; - côté parc, des massifs arborés et arbustifs ; 	Cohérence des mesures.

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase d'exploitation			
Bâti	<p>Les incidences vis-à-vis du bâti s'exprimeront en termes de modifications de l'environnement visuel avec la mise en valeur des espaces bâtis actuels, tout en développant la capacité de logements de la zone :</p> <ul style="list-style-type: none"> - traitements architecturaux et paysagers valorisant l'image du bâti en centre-ville, au niveau de chaque secteur et en périphérie ; - constructions de nouveaux logements, permettant d'accroître la population résidente du centre-ville et renforçant la mixité de l'habitat. 	<p>Les essences typiques du milieu viendront améliorer la biodiversité en enrichissant le cortège végétal déjà présent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les arbres : Aulnes, Frênes, Peuplier tremble, Tilleul à petites feuilles ou de Henry... ; - pour la strate arbustive : Cornouiller mâle, Viorne lantane ou obier, Fusain ailé... ; - pour la strate basse: semis de plantes indigènes « végétal local » et héliophytes de type iris d'eau, salicaire, laîche, eupatoire... <p>Le Chêne des marais, grand arbre aimant les zones humides, de par son grand développement est idéal pour faire la transition entre les îlots à aménager et le futur espace naturel du Guâ. Mais déjà très présent dans le centre-ville d'Ambarès-et-Lagrave et aux abords de la mairie, il sera privilégié l'emploi d'autres essences afin de diversifier les espèces et limiter les risques phytosanitaires à terme.</p> <p>Le Cyprès chauve est un grand conifère à feuilles caduques à grand développement (30 mètres), virant au jaune puis au rouge en automne. Il se développe bien dans les zones humides et les bords d'étangs. Il sera plutôt réservé pour le parc Charron de par la présence de pneumatophores (racines aériennes).</p> <p>Le lierre d'Irlande possède un grand feuillage vert brillant, est très tenace et pousse rapidement. Il s'adapte à tous types d'exposition et permet de créer un tapis végétal couvre-sol efficace et polyvalent.</p> <p>Le Saule nain est un petit arbuste rustique et vigoureux qui sera utilisé au débouché du parc de la bibliothèque. Sa faible taille et sa densité permettra de masquer l'allée du Guâ depuis le parc tout en laissant filer le regard à hauteur d'homme.</p> <p>L'intégration du projet à l'espace naturel de la vallée du Guâ est pleinement prise en compte pour sa préservation et sa valorisation.</p>	Cohérence des mesures.

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase d'exploitation			
Ambiance sonore	<p>Suite à l'analyse de l'ambiance sonore du secteur de la future ZAC, les niveaux de bruit ambiant qui ne devront pas être dépassés, après aménagement de la ZAC, ont été déterminés, conformément à la réglementation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en période diurne = 50 dbA ; - en période nocturne = 43 dBA. <p>Les niveaux sonores du bruit particulier engendrés par les activités, à savoir les commerces, sur le secteur E, de devraient pas dépasser les valeurs suivantes en périphérie de la ZAC :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en période diurne = 48,3 dbA ; - en période nocturne = 40,0 dBA. 	<p>Isolation vis-à-vis de l'extérieur Il est prévu un isolement acoustique des bâtiments qui permet une protection suffisante contre les nuisances sonores extérieures.</p> <p>Isolation intra-site Les constructions sont conçues de manières à garantir un bon confort acoustique.</p>	Cohérence des mesures.
Foncier	<p>La réalisation des nouveaux logements, de locaux commerciaux et d'équipements, prévus dans le cadre du projet de ZAC, va nécessiter l'acquisition partielle des terrains et bâtiments privatifs concernés.</p> <p>Le maître d'ouvrage de la ZAC, ou les opérateurs des différents projets qu'elle accueillera (sous réserve d'une cohérence avec le projet urbain global), deviendront propriétaires de la superficie nécessaire au projet.</p> <p>Une maîtrise foncière publique sera assurée sur la majeure partie de l'opération, notamment pour les infrastructures viaires et les espaces paysagers publics.</p> <p>Les acquisitions de l'aménageur seront réalisées moyennant une indemnisation financière des actuels propriétaires. Le montant de l'indemnité sera fixé sur la base des estimations des biens.</p>	Le secteur A et les sites de compensation concernent du foncier public (Bordeaux Métropole, Ville d'Ambarès-et-Lagrave).	Cohérence des mesures.

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase d'exploitation			
<p>Activités commerciales et services</p>	<p>Le projet de ZAC aura des conséquences positives sur l'activité et la fréquentation du centre-ville d'Ambarès-et-Lagrave :</p> <ul style="list-style-type: none"> - augmentation de la clientèle et de l'offre commerciale impliquant un dynamisation de la fonction « centre » ; - repositionnement de certains commerces qui bénéficieront d'une mise en valeur de leur contexte notamment au niveau du secteur E ; - création de larges espaces publics, conviviaux, favorisant les déplacements des chalands. 	<p>Les impacts de l'arrivée d'une population supplémentaire seront positifs sur l'économie du secteur d'étude et ne nécessitent donc pas la mise en œuvre de mesures particulières. Par ailleurs, le développement des circulations douces avec le centre-ville améliorera les liaisons avec les centres d'intérêt économiques, les équipements publics et les principaux services.</p> <p>La problématique de la capacité d'accueil des équipements publics, notamment scolaires, pour répondre aux besoins générés par l'arrivée de nouveaux habitants, est du ressort de la commune et de la Métropole. Ainsi, en plus de la conservation du groupe scolaire présent sur le secteur A, deux écoles ont récemment été construites sur la commune d'Ambarès-et-Lagrave et des créations et des ouvertures de classes ont également été réalisées. Ainsi, une aide métropolitaine s'est portée sur l'école Aimé Césaire pour l'ouverture de 4 classes supplémentaires.</p>	<p>Cohérence des mesures.</p>

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase d'exploitation			
Paysage	<p>Le projet de ZAC va fortement modifier la physionomie de certains secteurs du centre-ville, en agissant non seulement sur les volumes, avec la construction de nouveaux bâtiments et le réaménagement des espaces publics, mais aussi sur une nouvelle perception de l'ensemble de la zone urbaine, en étroite relation avec le vallon, préservé, du Gua.</p> <p>Ces aménagements urbains et paysagers ont pour but une mise en valeur des nouveaux espaces dans un objectif de renforcement de la convivialité et de l'attractivité du centre-ville.</p> <p>L'augmentation des espaces aménagés en faveur des déplacements doux, tant piétons que cyclistes, alternant minéral et végétal, associés à la mise en place d'un mobilier urbain et d'un éclairage adaptés au traitement architectural des espaces publics, amélioreront la qualité paysagère de l'ensemble de la ZAC multisites.</p>	<p>Le projet d'aménagement du secteur A s'appuie sur la proximité de la vallée de l'estey du Guâ pour offrir un cadre paysager de qualité aux habitants. Il est ainsi prévu une « perméabilité » du secteur A qui améliorera le maillage piéton entre les espaces naturels de la vallée du Guâ, le futur quartier et le centre-ville.</p> <p>Par ailleurs, l'opération s'appuie également sur le cheminement de l'eau, et notamment la réalisation de noues pour offrir une façade paysagère de qualité sur le quartier. Ainsi, un réseau de noues sera créé sur espaces privatifs en façade sur l'allée du Guâ. Ces noues seront réalisées par le promoteur pour la régulation des eaux pluviales des lots privatifs, elles seront gérées collectivement et resteront ouvertes sur l'espace public. D'autres noues seront réalisées par l'aménageur et son concédant pour la régulation des eaux pluviales des espaces publics.</p> <p>Le parti d'aménagement retenu et la requalification, la préservation ou la création de nombreux espaces publics apporteront une plus-value paysagère au secteur. Le gain en qualité paysagère des aménagements s'accompagnera d'un gain en qualité d'usage et de confort pour les futurs habitants et usagers.</p> <p>La volonté d'aménagement du secteur A de la ZAC d'Ambarès-et-Lagrave, à travers notamment la voie et le parc est de créer une unité respectant la présence et l'ambiance de la prairie et de la forêt humide.</p>	Cohérence des mesures.

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase d'exploitation			
Paysage	<p>Le projet de ZAC va fortement modifier la physionomie de certains secteurs du centre-ville, en agissant non seulement sur les volumes, avec la construction de nouveaux bâtiments et le réaménagement des espaces publics, mais aussi sur une nouvelle perception de l'ensemble de la zone urbaine, en étroite relation avec le vallon, préservé, du Gua.</p> <p>Ces aménagements urbains et paysagers ont pour but une mise en valeur des nouveaux espaces dans un objectif de renforcement de la convivialité et de l'attractivité du centre-ville.</p> <p>L'augmentation des espaces aménagés en faveur des déplacements doux, tant piétons que cyclistes, alternant minéral et végétal, associés à la mise en place d'un mobilier urbain et d'un éclairage adaptés au traitement architectural des espaces publics, amélioreront la qualité paysagère de l'ensemble de la ZAC multisites.</p>	<p>La noue large créée entre la voie et le parc du Guâ permet de reconstituer une lisière composée des trois strates végétales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - côté voie, un premier étage herbacé agrémenté de plantes héliophytes ; - côté parc, des massifs arborés et arbustifs ; <p>Les essences typiques du milieu viendront améliorer la biodiversité en enrichissant le cortège végétal déjà présent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les arbres : Aulnes, Frênes, Peuplier tremble, Tilleul à petites feuilles ou de Henry... ; - pour la strate arbustive : Cornouiller mâle, Viorne lantane ou obier, Fusain ailé... ; - pour la strate basse: semis de plantes indigènes « végétal local » et héliophytes de type iris d'eau, salicaire, laîche, eupatoire... <p>Le Chêne des marais, grand arbre aimant les zones humides, de par son grand développement est idéal pour faire la transition entre les îlots à aménager et le futur espace naturel du Guâ. Mais déjà très présent dans le centre-ville d'Ambarès-et-Lagrave et aux abords de la mairie, il sera privilégié l'emploi d'autres essences afin de diversifier les espèces et limiter les risques phytosanitaires à terme.</p> <p>Le Cyprés chauve est un grand conifère à feuilles caduques à grand développement (30 mètres), virant au jaune puis au rouge en automne. Il se développe bien dans les zones humides et les bords d'étangs. Il sera plutôt réservé pour le parc Charron de par la présence de pneumatophores (racines aériennes).</p> <p>Le lierre d'Irlande possède un grand feuillage vert brillant, est très tenace et pousse rapidement. Il s'adapte à tous types d'exposition et permet de créer un tapis végétal couvre-sol efficace et polyvalent.</p> <p>Le Saule nain est un petit arbuste rustique et vigoureux qui sera utilisé au débouché du parc de la bibliothèque. Sa faible taille et sa densité permettra de masquer l'allée du Guâ depuis le parc tout en laissant filer le regard à hauteur d'homme.</p> <p>L'intégration du projet à l'espace naturel de la vallée du Guâ est pleinement prise en compte pour sa préservation et sa valorisation.</p>	Cohérence des mesures.

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase d'exploitation			
Patrimoine	<p>Les aménagements paysagers et architecturaux liés au projet, associés aux traitements des espaces publics, permettront une mise en valeur des éléments patrimoniaux caractéristiques du centre-ville d'Ambarès-et-Lagrave, et en particulier l'église Saint-Pierre, inscrite à l'inventaire des Monuments Historiques.</p> <p>L'avis de l'Architecte des Bâtiments de France sera recueilli.</p> <p>Rappelons qu'une « veille » sera assurée en phase de terrassement sur les cinq secteurs, afin de prévenir toute découverte fortuite de sites archéologiques.</p>	<p>Le respect de la réglementation d'urbanisme et la préservation des bâtis typiques identifiés dans le PLUi permettront d'éviter tout impact au patrimoine culturel et historique. La réalisation de diagnostics archéologiques préventifs permet également de ne pas impacter les vestiges archéologiques. Compte tenu de la présence du périmètre de protection des abords de l'église Saint-Pierre, l'avis d'un architecte des bâtiments de France est nécessaire. Il sera consulté dans le cadre des permis des lots concernés. À noter que les covisibilités sont limitées.</p> <p>Il était prévu que les nouvelles constructions dans le secteur A et à proximité s'insèrent dans l'environnement naturel et boisé et qu'elles soient positionnées de façon à respecter le plus possible le patrimoine naturel du secteur, notamment les arbres remarquables.</p> <p>la prise en compte du patrimoine historique, urbain et paysager comme support de projet sera un facteur indispensable à prendre en compte avec l'ouverture et l'aménagement de l'espace de l'ancien « entrepôt Albert » notamment.</p>	Cohérence des mesures.
Réseaux divers	<p>Les réseaux souterrains et aériens d'alimentation en gaz, électricité, eau potable, télécommunication, ainsi que le réseau d'assainissement collectif se verront modifiés ou déplacés et certains raccordements seront remaniés, renforcés, afin d'améliorer les dessertes des secteurs concernés.</p> <p>Les différents concessionnaires de ces réseaux seront impliqués préalablement aux travaux, afin qu'ils tiennent compte des modifications et adaptations à apporter dans le cadre de cette opération.</p>	<p>La desserte du site par les différents réseaux sera possible à partir des réseaux existants sur les rues riveraines. Le Maître d'Ouvrage consultera l'ensemble des concessionnaires concernés avant le début des travaux afin d'étudier conjointement les besoins et les incidences du projet ainsi que les mesures à prendre pour le raccordement des réseaux au futur quartier. Les riverains seront informés des coupures d'eau ou d'électricité.</p> <p>L'objectif sur le projet d'aménagement de la ZAC du centre-ville d'Ambarès-et-Lagrave est de favoriser les économies d'eau potable. Pour ce faire, plusieurs solutions sont envisageables : réserver l'eau potable aux usages stratégiques, réutiliser les eaux pluviales pour certains usages domestiques (chasse d'eau), pour l'arrosage, etc.</p> <p>Par ailleurs, pour la végétalisation des espaces publics du projet, des espèces végétales peu consommatrices d'eau seront privilégiées.</p>	Cohérence des mesures.

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase d'exploitation			
Réseau hydrographique	<p>Les eaux pluviales des secteurs C, D et E seront dirigées, comme à l'identique, vers le réseau séparatif de recueil des eaux pluviales, avant rejet dans le milieu naturel.</p> <p>Les eaux pluviales du secteur A seront, quant à elles, prises en charge par les canalisations d'eaux pluviales et dirigées vers un système de stockage du type noue, traité de façon paysagère, longeant côté Ouest la nouvelle voie limitant ce secteur. Cet ouvrage permettra ainsi un stockage régulé des eaux pluviales du secteur A, en relation avec l'émissaire aval, à savoir le ruisseau « Le Guâ ».</p> <p>Les eaux pluviales du secteur B, exclusivement issues des toitures des maisons et des voies de circulation, s'évacueront vers le milieu naturel par infiltration.</p> <p>Un dossier d'incidences au titre de la Loi sur l'eau sera réalisé ultérieurement, lors de la phase de création de la ZAC, afin de préciser qualitativement et quantitativement les impacts hydrauliques des futurs aménagements et les mesures de réduction ou de compensation à prendre.</p>	<p>La gestion des eaux pluviales au niveau des îlots (logements, espaces publics) est prévue par le biais de noues se rejetant à débit régulé (3 l/s/ha) vers le réseau d'assainissement de la voie nouvelle. Elles sont dimensionnées conformément à la méthode en vigueur sur le territoire de Bordeaux Métropole, pour une pluie d'occurrence trentennale.</p> <p>La gestion des eaux pluviales au niveau de la voie nouvelle présente deux aspects :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la gestion des ruissellements générés par la route elle-même ; - la gestion des rejets régulés en sortie des noues des îlots. <p>L'ensemble de ces ruissellements est géré par le biais de 2 bassins de régulation/décantation et un fossé dimensionnés pour une pluie d'occurrence trentennale.</p> <p>Le dimensionnement des dispositifs de stockage a été mené de manière sécuritaire en disposant globalement d'un volume de stockage total supérieur à celui nécessaire pour réguler une pluie trentennale.</p> <p>Les eaux pluviales ont pour exutoire final l'estey du Guâ, les débits rejetés étant régulés à 3 l/s/ha.</p> <p>Les solutions d'aménagement proposées permettent d'assurer un fonctionnement gravitaire du réseau d'assainissement des eaux pluviales.</p> <p>Une inspection et un entretien régulier des ouvrages de collecte et de gestion des eaux permettront de s'assurer de leur bon fonctionnement. Ces tâches seront réalisées par le concessionnaire des réseaux.</p> <p>Sur l'ensemble du périmètre de l'opération, les prescriptions du PLU en matière de gestion des eaux pluviales s'appliquent : le débit de fuite du projet est limité à 3 l/s/ha. Le projet d'aménagement du secteur A de la ZAC d'Ambarès-et-Lagrange n'aggraverait pas les inondations en aval puisque les rejets d'eaux pluviales seront régulés. À terme, il n'y aura donc pas d'impact pour une pluie trentennale d'orage.</p> <p>Les mesures de gestion des eaux pluviales ne nécessitent aucun suivi particulier si ce n'est de s'assurer du bon entretien et fonctionnement des réseaux de collecte, à la charge des concessionnaires et des propriétaires.</p>	Cohérence des mesures.

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase d'exploitation			
Réseau hydrographique	<p>Les eaux pluviales des secteurs C, D et E seront dirigées, comme à l'identique, vers le réseau séparatif de recueil des eaux pluviales, avant rejet dans le milieu naturel.</p> <p>Les eaux pluviales du secteur A seront, quant à elles, prises en charge par les canalisations d'eaux pluviales et dirigées vers un système de stockage du type noue, traité de façon paysagère, longeant côté Ouest la nouvelle voie limitant ce secteur. Cet ouvrage permettra ainsi un stockage régulé des eaux pluviales du secteur A, en relation avec l'émissaire aval, à savoir le ruisseau « Le Guâ ».</p> <p>Les eaux pluviales du secteur B, exclusivement issues des toitures des maisons et des voies de circulation, s'évacueront vers le milieu naturel par infiltration.</p> <p>Un dossier d'incidences au titre de la Loi sur l'eau sera réalisé ultérieurement, lors de la phase de création de la ZAC, afin de préciser qualitativement et quantitativement les impacts hydrauliques des futurs aménagements et les mesures de réduction ou de compensation à prendre.</p>	<p>Pour les pollutions saisonnières et accidentelles, des mesures d'évitement sont préconisées sur le secteur d'étude pour la phase de vie du projet. Afin de prévenir les pollutions accidentelles, la conception d'un réseau de collecte et de transport des eaux pluviales maillé, interconnecté et muni de dispositifs de coupures permettra, lors d'une crise accidentelle de limiter la propagation et l'aggravation des dégâts lors d'un épisode pluvieux : on isole plus facilement la zone concernée tout en permettant l'évacuation des eaux non polluées vers d'autres exutoires.</p> <p>Pour les pollutions saisonnières, la gestion raisonnée des espaces verts et la non-utilisation de produits phytosanitaires apparaît suffisante.</p> <p>Les eaux pluviales « chargées » issues des surfaces imperméables polluées (voiries, parking, etc.) seront récoltées par un réseau de noues et de bassins permettant la décantation, la rétention, puis le rejet régulé vers le Guâ.</p> <p>Pour une pluie de période de retour 1 an et de durée 1 heure (événement « choc »), on remarque l'efficacité des ouvrages de gestion des eaux pluviales. Ils permettent d'abaisser la concentration en éléments polluants dans le milieu récepteur pour tous les paramètres pris en compte. Ces ouvrages permettront donc d'éviter les désordres quantitatifs sur la zone aménagée mais également de diminuer fortement les pollutions à la sortie du site, avant rejet dans l'estey du Guâ.</p> <p>Une inspection et un entretien régulier des ouvrages de collecte et de gestion des eaux permettront de s'assurer de leur bon fonctionnement.</p> <p>Les moyens de surveillance sont ceux mis en œuvre habituellement sur des ouvrages de collecte des eaux pluviales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - entretien régulier des ouvrages de rétention, des grilles et du réseau ; - intervention technique rapide suite à un incident. <p>Ces moyens permettent de vérifier le bon fonctionnement du réseau d'assainissement pluvial de manière régulière et d'éviter la formation de dépôts ou d'embâcles susceptibles de limiter la capacité du réseau et de créer un débordement.</p> <p>Les éléments détériorés identifiés au cours des visites de contrôle seront remplacés.</p>	Cohérence des mesures.

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
<u>Phase d'exploitation</u>			
Réseau hydrographique	<p>Les eaux pluviales des secteurs C, D et E seront dirigées, comme à l'identique, vers le réseau séparatif de recueil des eaux pluviales, avant rejet dans le milieu naturel.</p> <p>Les eaux pluviales du secteur A seront, quant à elles, prises en charge par les canalisations d'eaux pluviales et dirigées vers un système de stockage du type noue, traité de façon paysagère, longeant côté Ouest la nouvelle voie limitant ce secteur. Cet ouvrage permettra ainsi un stockage régulé des eaux pluviales du secteur A, en relation avec l'émissaire aval, à savoir le ruisseau « Le Guâ ».</p> <p>Les eaux pluviales du secteur B, exclusivement issues des toitures des maisons et des voies de circulation, s'évacueront vers le milieu naturel par infiltration.</p> <p>Un dossier d'incidences au titre de la Loi sur l'eau sera réalisé ultérieurement, lors de la phase de création de la ZAC, afin de préciser qualitativement et quantitativement les impacts hydrauliques des futurs aménagements et les mesures de réduction ou de compensation à prendre.</p>	<p>Afin d'optimiser l'efficacité des aménagements, un certain nombre d'opérations de maintenance et d'entretien seront réalisés périodiquement.</p> <p>Opérations périodiques annuelles : elles consistent à entretenir les ouvrages de rétention pour conserver leur pleine capacité de stockage et d'écoulement. La vérification de l'épaisseur des boues accumulées peut se faire après 1, 3, 6 et 10 ans de mise en service, puis tous les 5 ans.</p> <p>Après chaque événement pluvieux important, un contrôle sera effectué et les éventuels embâcles formés au droit des ouvrages seront dégagés afin de s'assurer de la fluidité de l'écoulement par la suite.</p> <p>Concernant le réseau de collecte, afin d'éviter le colmatage des canalisations, l'entretien doit être préventif (nettoyage des avaloirs, des regards, etc.) et/ou curatif, par lavage à haute pression. Des visites biannuelles et après chaque événement pluvieux important seront mises en place.</p> <p>Tous les éléments défectueux identifiés lors des visites de contrôle ou d'entretien sur l'ensemble du réseau de gestion des eaux pluviales seront remplacés.</p> <p>Ces tâches seront réalisées par le concessionnaire des réseaux.</p> <p>Les travaux en lien avec le service public de l'assainissement doivent faire l'objet d'autorisations spécifiques qui assurent leur bonne mise en œuvre et peuvent en outre faire l'objet de contrôles.</p>	Cohérence des mesures.

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase d'exploitation			
Milieu naturel	<p>Les incidences de l'opération de ZAC sur le milieu naturel se feront exclusivement sentir au niveau des secteurs A et B, en relation avec les espaces naturels liés à la vallée du Guâ.</p> <p>En ce qui concerne le secteur A, les aménagements futurs n'empièteront que très ponctuellement sur les formations naturelles. Ainsi, seule une partie des boisements humides à l'extrémité Sud-Est, ne présentant pas d'intérêt écologique particulier, sera consommée sur environ 5 000 m². En effet, le Guâ lui-même, sa ripisylve et les espaces naturels encore préservés dans son vallon, offrant une forte valeur écologique, ne seront pas affectés par l'aménagement de ce secteur de la ZAC.</p> <p>Pour le secteur B, une partie de la chênaie, identifiée d'intérêt écologique fort, est concernée par l'opération sur plus de 6 000 m². En effet, si la zone centrale de cette formation sera conservée, ainsi que les sujets les plus remarquables de part et d'autre, la viabilisation de ce secteur implique la perte d'une partie du boisement. Cette zone étant considérée comme une zone naturelle à protéger, les travaux d'aménagement nécessitent une déclaration de défrichement auprès des services départementaux de l'Agriculture et de la Forêt.</p> <p>Il est à prendre acte que le programme d'aménagement retenu pour le secteur B est celui qui ménage le mieux les caractéristiques du site.</p> <p>Soulignons de plus que les formations naturelles du talweg, présentant une forte valeur écologique ne seront pas affectées par l'opération.</p>	<p>Les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les impacts sur le milieu naturel sont finement détaillées dans les différents dossiers réalisés en 2023 (étude d'impact, dossier de demande de dérogation espèces protégées, plans de gestion, etc.). Ces aspects ne sont pratiquement pas abordés dans l'étude de 2005, cf. ci-contre.</p>	<p>Cohérence des mesures.</p>

Thématique	Mesure 2005	Mesure 2023	Commentaire
Phase d'exploitation			
Santé	<p>La réalisation du projet de ZAC, dans sa globalité, sera à l'origine d'un accroissement de la circulation d'environ 10 %. Ce taux est cependant à pondérer du fait de la limitation de la circulation dans l'hypercentre et la volonté de favoriser les modes de déplacements doux, qui devraient limiter l'usage de l'automobile et par là réduire les émissions de polluants atmosphériques.</p> <p>L'opération d'aménagement liée à la ZAC du centre-ville d'Ambarès-et-Lagrave ne modifiera donc pas de façon perceptible la situation globale actuelle, en ce qui concerne les effets de la pollution atmosphérique sur la santé.</p> <p>Les effets du projet sur la santé liés à la qualité de l'eau dans la zone d'étude apparaissent négligeables. En effet, la totalité des projets programmés dans le cadre de la ZAC sera raccordée au réseau d'assainissement et/ou de collecte des eaux pluviales du territoire communale et épurée avant rejet dans le milieu naturel.</p> <p>Le respect des seuils réglementaires, indiqués au chapitre 4.2.2. peut être considéré comme de nature à éviter les risques d'impacts sur la santé des riverains de la ZAC, ces seuils étant situés à des niveaux où la probabilité de gêne est jugée acceptable.</p>	<p>Les principaux enjeux sanitaires identifiés dans le cadre du projet sont les rejets atmosphériques et l'accidentologie liée aux déplacements. Les mesures précédemment présentées (bâtiment E3C1 plan de circulation, etc.) sont également applicables pour la réduction des risques sanitaires identifiés.</p> <p>Compte tenu des mesures prises en phase chantier et en phase d'exploitation et détaillées précédemment (gestion des eaux usées et pluviales, règles de chantier visant à éviter tout risque de pollution), le projet étudié n'est pas susceptible d'engendrer de pollution particulière des sols et des eaux.</p> <p>Concernant les noues, elles seront conçues avec une pente suffisante afin de limiter la présence d'eaux stagnantes pouvant favoriser le développement des moustiques.</p>	Cohérence des mesures.

► **Observation n°2 : II.3 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

- *Concernant le climat, le projet prévoit la mise en place de bâtiments performants en termes de bilan énergétique. L'étude intègre une étude du potentiel en énergie renouvelable du secteur. La MRAe recommande de compléter le dossier en présentant la manière dont cette étude a été prise en compte par le projet.*

Réponse du déclarant

L'Etude de valorisation du potentiel en énergie renouvelable et de récupération (annexe 6 du dossier d'étude d'impact) met en avant le scénario « ENR 1 » basé sur la mise en place d'une solution biomasse en mesure de couvrir 80% des besoins en chauffage et ECS avec un appoint gaz pour couvrir les pics de consommation. Cette solution présente de nombreux avantages parmi lesquels on peut citer la mobilisation d'une filière énergétique renouvelable en mesure de couvrir 80% des besoins en chauffage et ECS, un approvisionnement facilité par la proximité du site avec de grands axes de déplacement, le recours à une source d'énergie moins à même de subir d'importantes fluctuations de prix. Il s'agit du scénario disposant de forts atouts environnementaux et proposant un coût global de fonctionnement maîtrisé.

Ce scénario vertueux a été pris en compte dans le cadre du projet immobilier Arborescence, porté par Réalités et aquitanis. Il est donc prévu l'installation d'une chaufferie biomasse centralisée avec un appoint secours au gaz. Il est envisagé l'installation de 3 chaudières biomasse pour une puissance totale de 300kW pour le fonctionnement de base, et deux chaudières gaz pour une puissance totale de 550kW pour l'appoint et le secours. La chaufferie et les espaces de stockage sont directement intégrés en rez-de-chaussée du parking silo localisé sur l'ilot 1 à proximité des allées de la Mairie. Leur dimensionnement est de 95m² pour la chaufferie, 20m² (soit 50m³) pour le silo. Un réseau primaire



Illustration de la mise en œuvre d'une chaufferie biomasse- source Agroenerav

sera déployé entre les ilots qui seront alimentés par la source d'énergie grâce à des sous-stations (environ 15m²).

Le combustible utilisé sera des granulés, il est prévu 12 livraisons annuelles (8 en hiver, 4 en été) à l'aide d'un camion de 15T, chaque livraison ne dépassant 40 minutes. Les installations respecteront le Plan de Protection de l'Atmosphère et les rejets en particules fines seront inférieurs à 30mg/Nm³. Les cendres seront utilisées en amendement naturel pour les espaces verts.

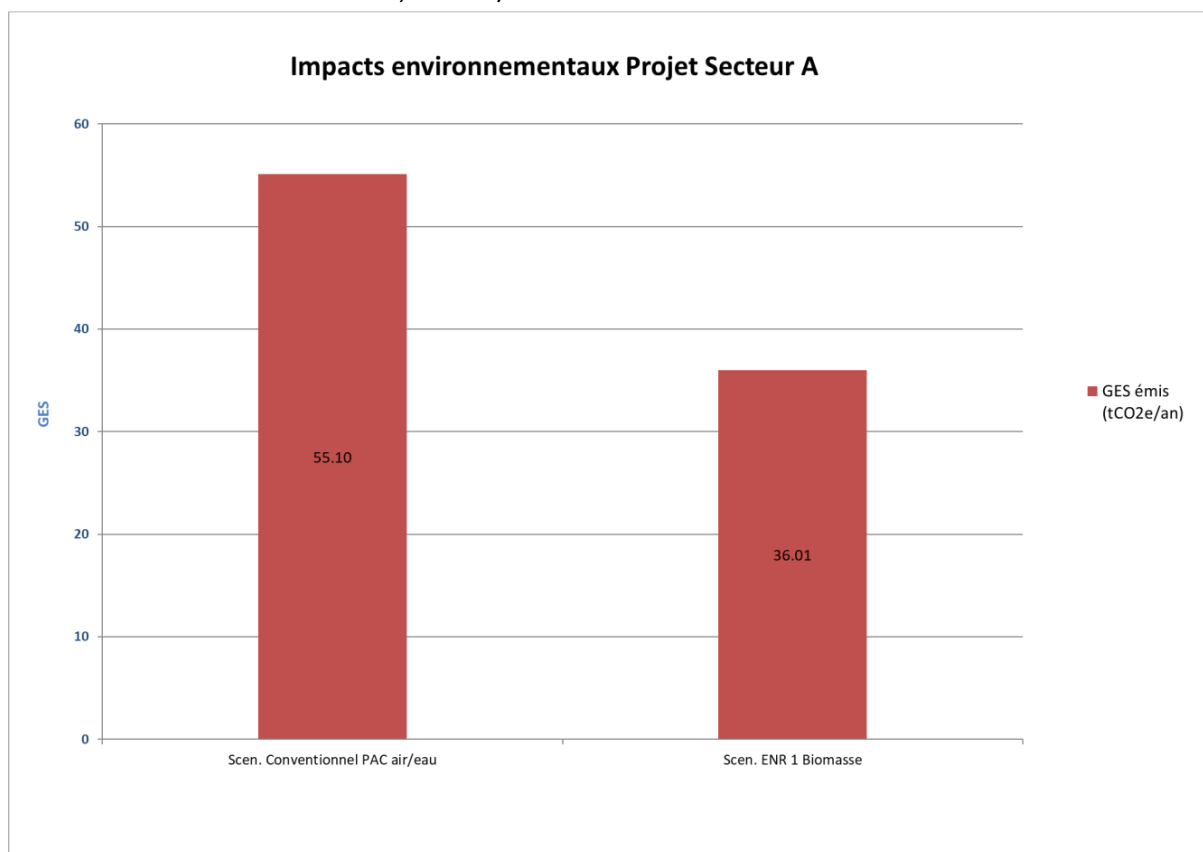
Ce mode de chauffage garantit un prix global de la chaleur raisonnable, il s'établit à environ 70€TTC/mois pour un T3 moyen de 72m².

► **Observation n°3 II.3 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

- *La MRAe recommande, en plus, de présenter un bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet.*

Réponse du déclarant

Il est rappelé qu'un bilan des émissions de gaz à effet de serre est présenté en page 1464 du dossier d'étude d'impact, en lien avec l'étude de valorisation du potentiel en énergie renouvelable et de récupération. Deux scénarios ont été comparés sur leurs émissions annuelles de gaz à effet de serre, le scénario conventionnel PAC air/eau et le scénario ENR 1 Biomasse. Les émissions de gaz à effet de serre du scénario retenu s'élèvent à 36,01 Tco2/an.



Comparaison de l'impact carbone des deux scénarios, extrait p 1464 du dossier d'étude d'impact.

► **Observation n°4 II.3 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

- *La MRAe recommande néanmoins de fournir des compléments d'informations sur les modalités d'implantation du poste de transformation en partie sud est du projet (équipement public en zone inondable) et sa compatibilité avec le PPRi.*

Réponse du déclarant

Le poste de transformation sera implanté en zone Nord du projet hors zone inondable et donc en comptabilité avec le PPRI. L'illustration ci-dessous le démontre.



Plan de principe du réseau électrique du secteur A de la ZAC Centre-Ville- Source IRIS Conseil

► Observation n°5 : II.3 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

- De manière plus générale, la MRAe recommande de présenter une analyse de la vulnérabilité liée au changement climatique notamment en raison de la proximité du cours d'eau du Guâ..

Réponse du déclarant

Tout d'abord, pour analyser la vulnérabilité du projet vis-à-vis du changement climatique il peut être fait référence à la note d'incidence réalisée par la Direction de l'Eau de Bordeaux Métropole présentée en pages 1542 et suivantes du dossier d'étude d'impact. Cette note conclut que :

- Le projet de voie nouvelle est conçu de façon à suivre au maximum le terrain naturel, son impact sur les hauteurs d'eau au droit du projet et les cotes d'inondation est négligeable, voire nul si on les compare aux cotes moyennes par profil en travers indiquées dans le PPRI du Gua révisé ;
- Une partie des bâtiments de l'école Rosa Bonheur apparaît pour partie en zone inondable ; le projet entraîne une légère diminution de la hauteur de submersion au droit de l'école Rosa Bonheur. Il n'expose pas de nouveaux enjeux au risque d'inondation.
- D'après la modélisation, le projet entraîne une augmentation d'environ 105m² de zone d'expansion de la crue. Cette valeur est négligeable au regard de l'emprise de la zone inondable du Gua : en rapportant à la surface du casier hydraulique en situation initiale est de 110 000m², elle ne représente que 0,9 %.

De plus, la conception du projet a été pensée de façon à prendre en compte le risque d'inondabilité, notamment au niveau de l'allée du Guâ, collant au terrain naturel, et sur laquelle seront implantés des dispositifs d'information et d'interdiction de circulation en cas d'évènements climatiques majeurs. De plus, le dimensionnement des voies de desserte latérale (allées de la Mairie, rue de la Poste) a été imaginé afin de rendre possible une modification des sens de circulation en cas de crues. Ainsi il sera par exemple possible de remonter la rue de la Poste depuis le bas du site vers la rue Edmond Faulat en cas d'épisodes majeurs alors qu'elle sera en sens unique descendant en temps normal.

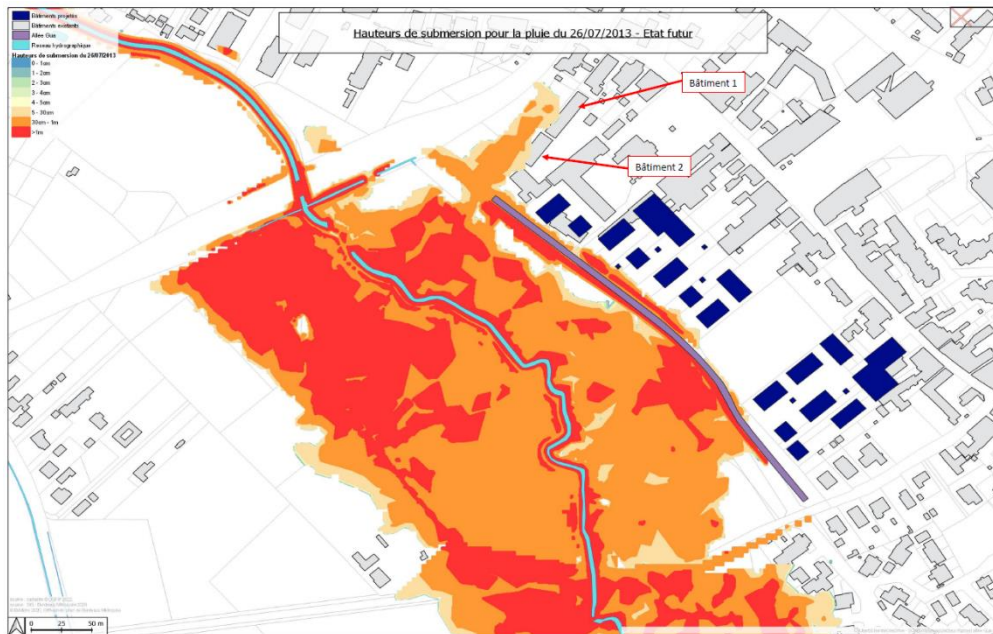


Figure 4: PHE simulées par modèle BM - Situation projetée (MNT 2020)

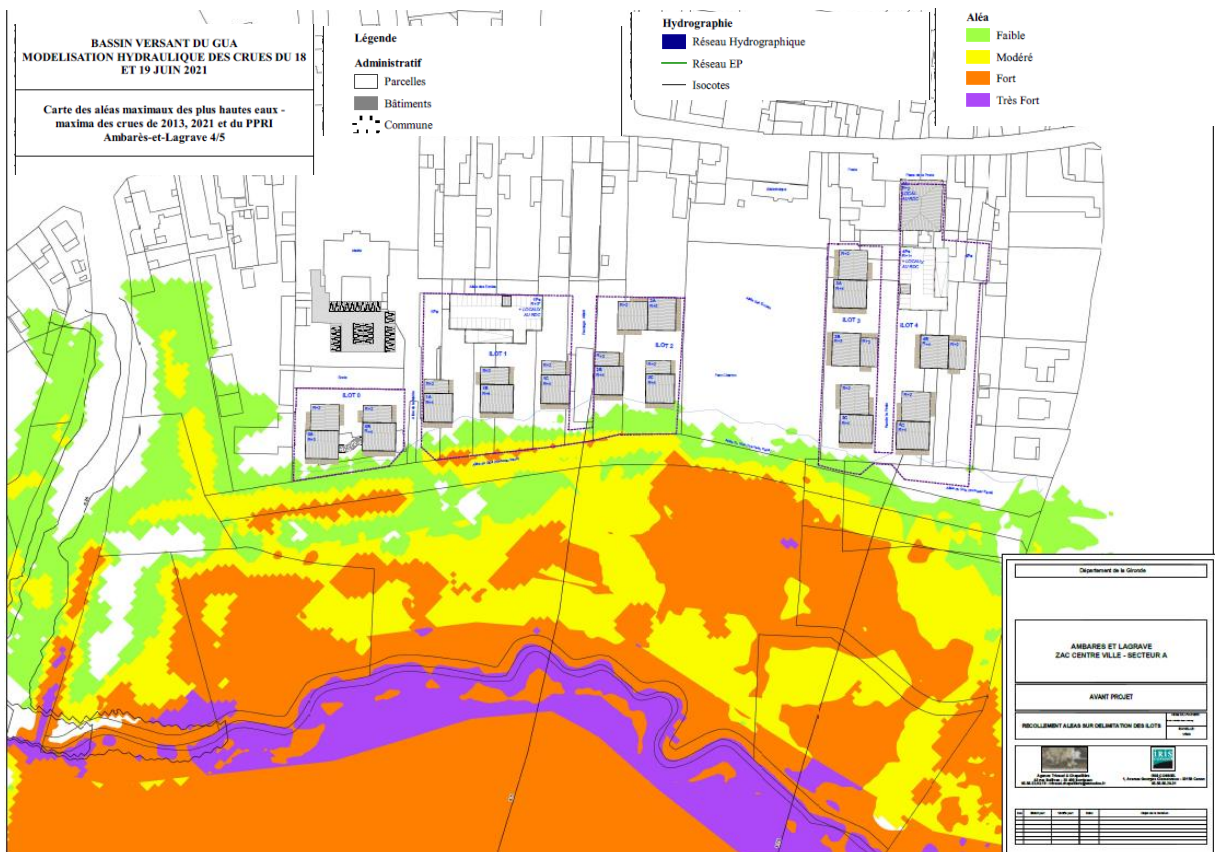
En outre, il convient de souligner que le positionnement des bâtiments a été retravaillé à la suite de l'épisode climatique de juin 2021 afin d'exclure toute emprise bâtie au sein de la zone d'expansion des plus hautes eaux du Guâ. Les deux illustrations ci-dessous témoignent de l'anticipation face au risque.



Illustration de la prise en compte du risque d'inondabilité- source Réalités



De surcroît, le Syndicat du Guâ a mené une étude à l'échelle du bassin versant pour combiner les aléas maximaux des plus hautes eaux, maxima des crues de 2013, 2021 et du PPRI. Le plan ci-dessous, superposant la cartographie du Syndicat du Guâ et le plan masse du projet démontre que la zone concentrant le plus haut niveau d'aléa se situe au sein du Parc Environnemental du Guâ, où l'intervention de la collectivité ne sera pas impactante sur le milieu et ne fera pas obstacle à l'écoulement de l'eau. L'allée du Guâ est située en zone d'aléa modéré, les dispositions de limitation de circulation préalablement évoqués, permettront de gérer le risque. Pour ce qui est du reste du projet, l'ensemble des habitations est localisé en dehors de la zone d'aléa. La zone d'aléa faible correspond à des parties de noues de gestion des eaux pluviales du projet immobilier.



Superposition de la carte des aléas maximaux des plus hautes eaux et du plan masse du projet- Source Agence Tricaud et Chapellière + Syndicat du Guâ

► **Observation n°6 : II.3 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

- *La MRAe recommande de prévoir un suivi des zones humides évitées permettant la mise en œuvre de mesures correctrices en cas d'incidences non anticipées du projet sur celles-ci.*

Réponse du déclarant

La présence d'un écologue est prévue tout au long du chantier afin de s'assurer de l'effectivité des mesures de réduction et d'évitement (MA5 suivi du chantier par un écologue, page 486 de l'étude d'impact). Ce suivi écologique du chantier a entre autres pour objectif de faire remonter au Maître d'ouvrage les dysfonctionnements observés et de proposer des solutions pour y remédier. Si des impacts sur des zones humides aujourd'hui évitées devaient être observés le Maître d'Ouvrage prendra les mesures de rigueur pour corriger ces incidences non anticipées.

► **Observation n°7 : II.3 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

- *La MRAe recommande, pour une bonne information du public, de présenter une synthèse vulgarisée et de joindre en annexe du dossier le détail de calcul de cette analyse.*

Réponse du déclarant

Dans le cadre du projet d'aménagement du secteur A de la ZAC centre-ville d'Ambarès-et-Lagrave, l'application de la démarche ERC (Eviter-Réduire-Compenser), a conduit à la définition de mesures de compensation « espèces protégées » et « zones humides ». Le bureau d'études Ecosphère a évalué un besoin compensatoire pour les « espèces protégées » et les zones humides correspondant à :

- 5 arbres pour la reproduction/repos des chauves-souris dont les espèces cibles sont le Murin de Daubenton, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune ;
- 120 m² de mares et noues pour la reproduction des amphibiens dont les espèces cibles sont l'Alyte accoucheur, la Grenouille agile, la Grenouille « verte », la Rainette méridionale et le Triton palmé ;

ET

- 12 300 m² au titre des zones humides.

La stratégie de compensation repose sur l'application de mesures réparties sur deux sites, l'un dit in situ (au droit du projet) d'une surface de 9 834 m² (dédié aux espèces protégées) et l'autre dit ex situ (sur la commune d'Ambarès-et-Lagrave) d'une surface de 2.6 ha (dédié aux espèces protégées et aux zones humides), soit un total de 3.58 ha dédié à la compensation.

Concernant spécifiquement les zones humides, les mesures mises en œuvre sur le site de compensation ex situ vont permettre d'agir sur les 3 grandes fonctions de ces milieux :

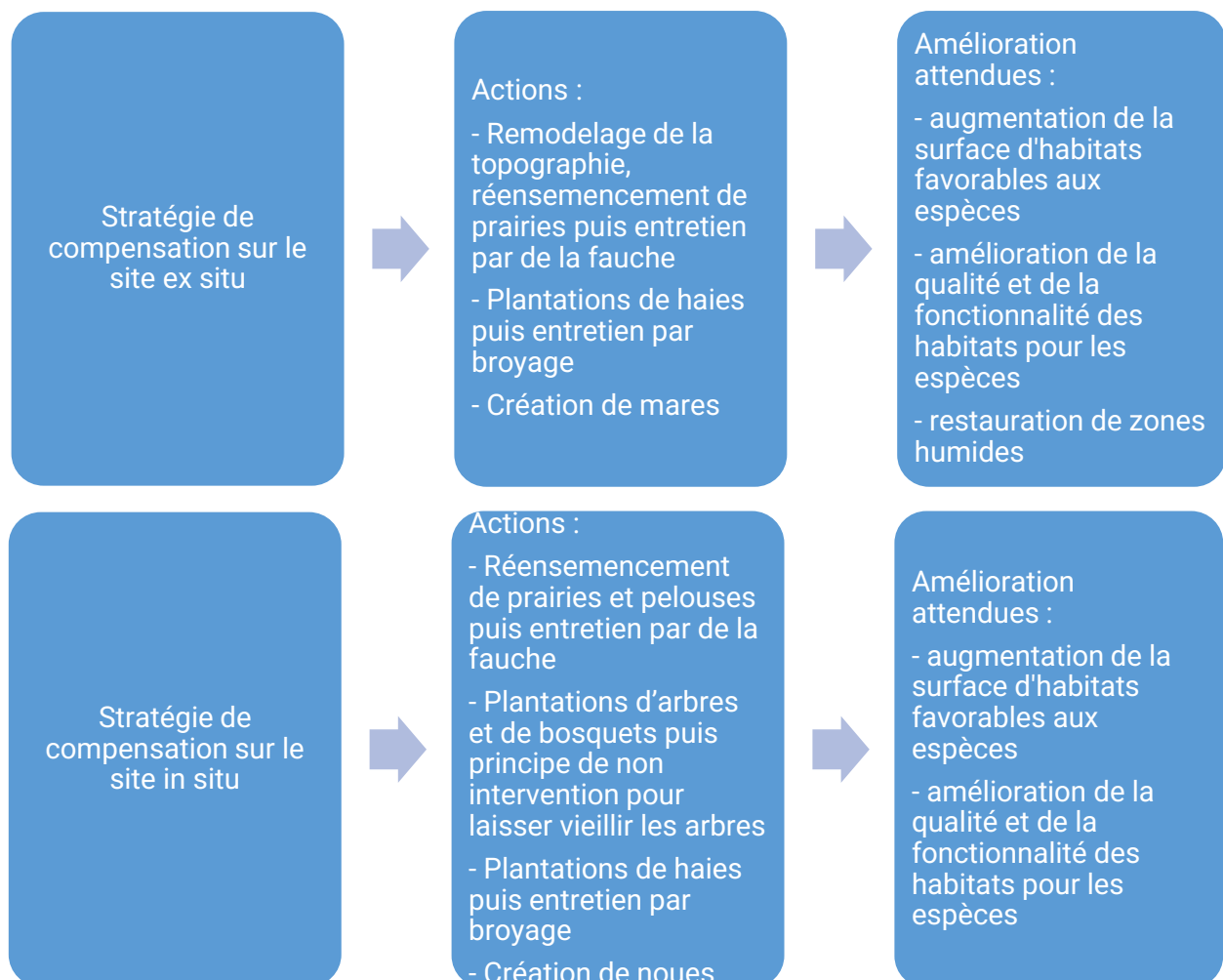
- Fonction hydrologique : ralentissement des écoulements d'eau, infiltration des eaux dans le sol et le captage des sédiments ;
- Fonction biogéochimique : captation, assimilation, rétention, transformation des nitrates, du carbone, le phosphore ou encore l'azote par la végétation et les sols ;
- Accomplissement des cycles biologiques des espèces : fonctionnalité et capacité des habitats à accueillir des espèces.

C'est à partir d'un diagnostic mené sur la zone humide impactée puis sur la zone humide de compensation, à partir de différents indicateurs, qu'il est possible d'évaluer les gains écologiques ainsi que l'équivalence fonctionnelle.

Ainsi, ce diagnostic permet de voir que sur le site impacté, du fait de la destruction d'une partie de la zone humide, 20 indicateurs sont associés à une perte fonctionnelle. Les trois grands types de fonctions : hydrologiques, biogéochimiques et accomplissement du cycle de vie, sont concernées.

Sur le site de compensation, 24 indicateurs sont associés à un gain fonctionnel pour toutes les fonctions. Ceci est dû aux types d'actions mises en œuvre et à l'augmentation de la superficie de la zone humide (+ 3 896 m² environ).

En conclusion, 11 indicateurs impliqués dans toutes les grandes fonctions sont associés à une équivalence fonctionnelle et 3 indicateurs supplémentaires s'en approchent. Plusieurs paramètres permettent de tendre vers une équivalence et donc une compensation vraisemblable.



► **Observation n°8 : II.3 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

- *La page 299 de l'étude d'impact présente deux photomontages du projet permettant des vues depuis la place de la Victoire et depuis la place de la Poste. Ces photomontages, peu détaillés, ne permettent pas d'apprécier le rendu attendu de l'ensemble du projet. La MRAe recommande de compléter le dossier sur ce point.*

Réponse du déclarant

Les quatre illustrations ci-dessous ont pour objectif d'améliorer l'appréciation du rendu du projet.





Photographies de la maquette du projet – source Réalités/ Schurdi Levraud/ Maxime Parin





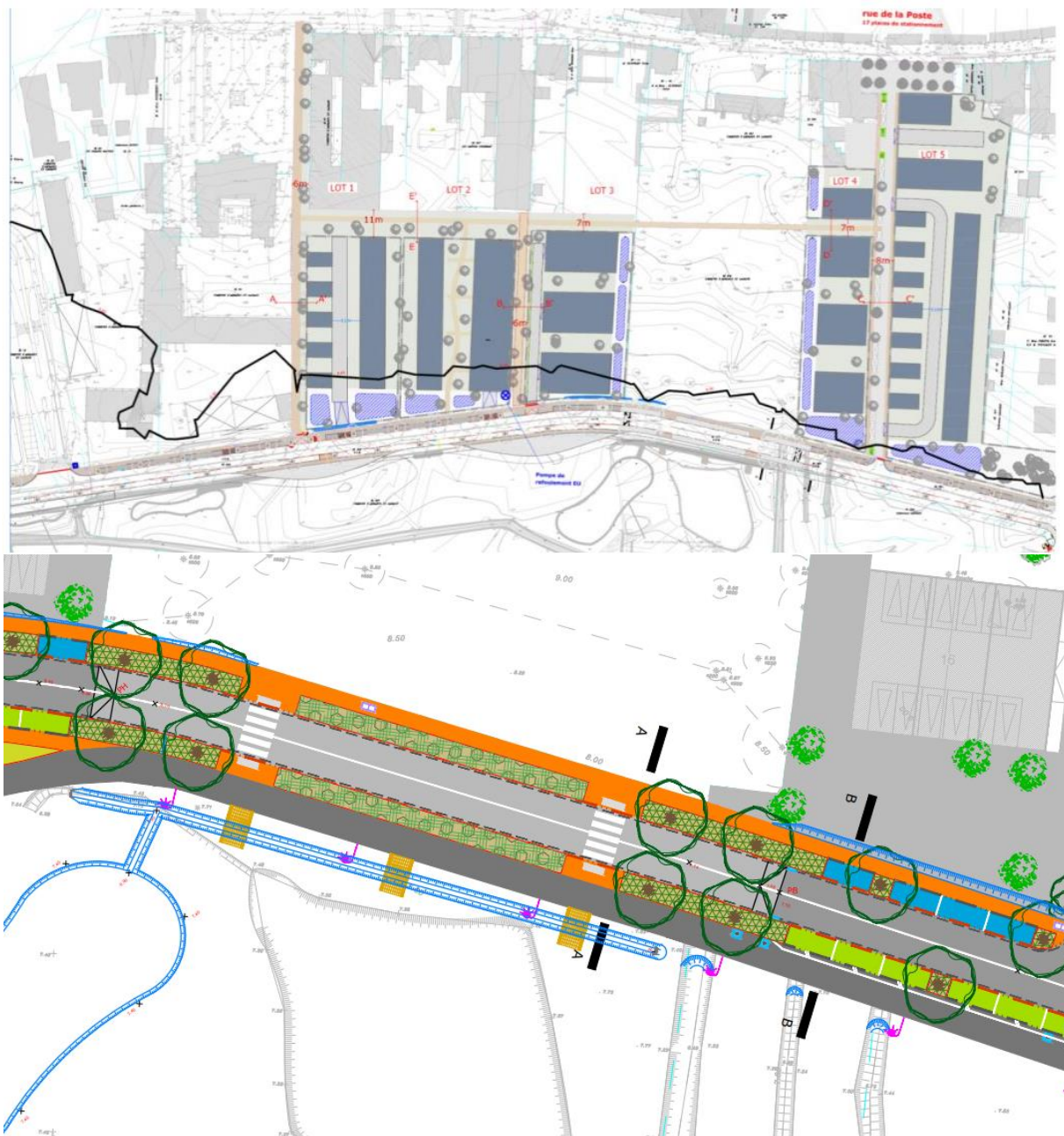
Photographies de la maquette du projet – source Réalités/ Schurdi Levraud/ Maxime Parin

Observation n°9 : II.4 Justification et présentation du projet d'aménagement

- *La MRAe recommande de justifier l'abandon d'une voirie discontinue, évitant le report de trafic, et de proposer un scénario de tracé de la route (allée du Guâ) plus au nord qui privilégie un meilleur évitement de la zone à enjeux.*

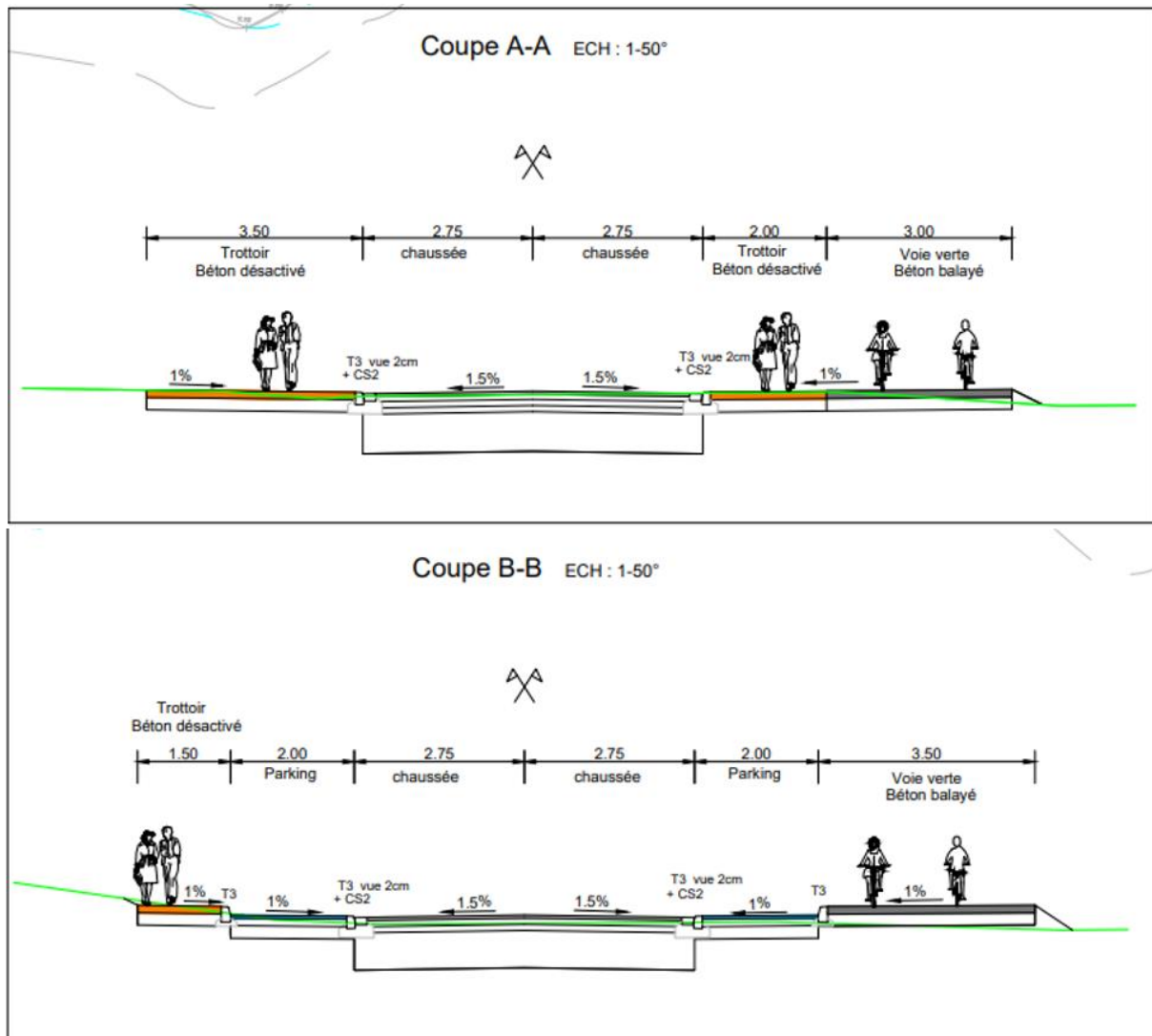
Réponse du déclarant

L'étude d'impact, dans ses pages 347 à 365 détaillent les différentes variantes d'aménagement du secteur A de la ZAC, depuis les premiers scénarios de la fin des années 2000 jusqu'à la variante finale retenue. L'évolution de la réflexion sur le secteur A a amené à une réduction de l'emprise du projet d'aménagement et à une rationalisation des formes bâties afin d'articuler densification du centre-ville et préservation des milieux. Les études menées entre 2013 et 2016 par le cabinet J2C présentait un aménagement bien plus impactant de l'espace public comme en témoignent les illustrations ci-dessous



Plans d'aménagement global du secteur A (source : J2C – 2016)

La composition des îlots s'organisait sans accorder une attention particulière aux sujets arborés existants et le maillage viaire proposait de grandes liaisons urbaines entre le centre-ville et le futur parc, notamment au droit de la bibliothèque, par l'aménagement d'un jardin traversant ouvert au public. Sur les plans et coupes de principe ci-dessous on peut remarquer l'emprise conséquente de l'allée du Guâ avec du stationnement longitudinal qui générerait un impact plus conséquent que la proposition d'aménagement de 2023 dans ses emprises maximales (cf infra). Ces coupes montrent une emprise minéralisée allant jusqu'à 14,5 m et un impact fort sur la zone humide et les espèces protégées

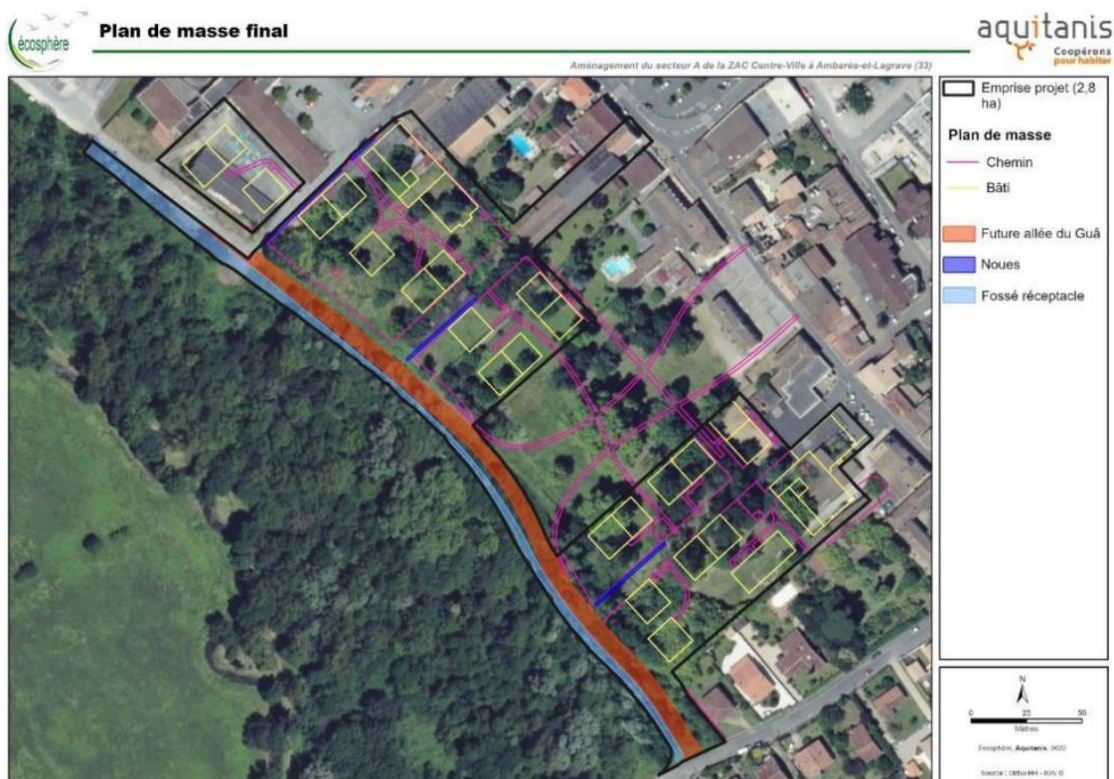
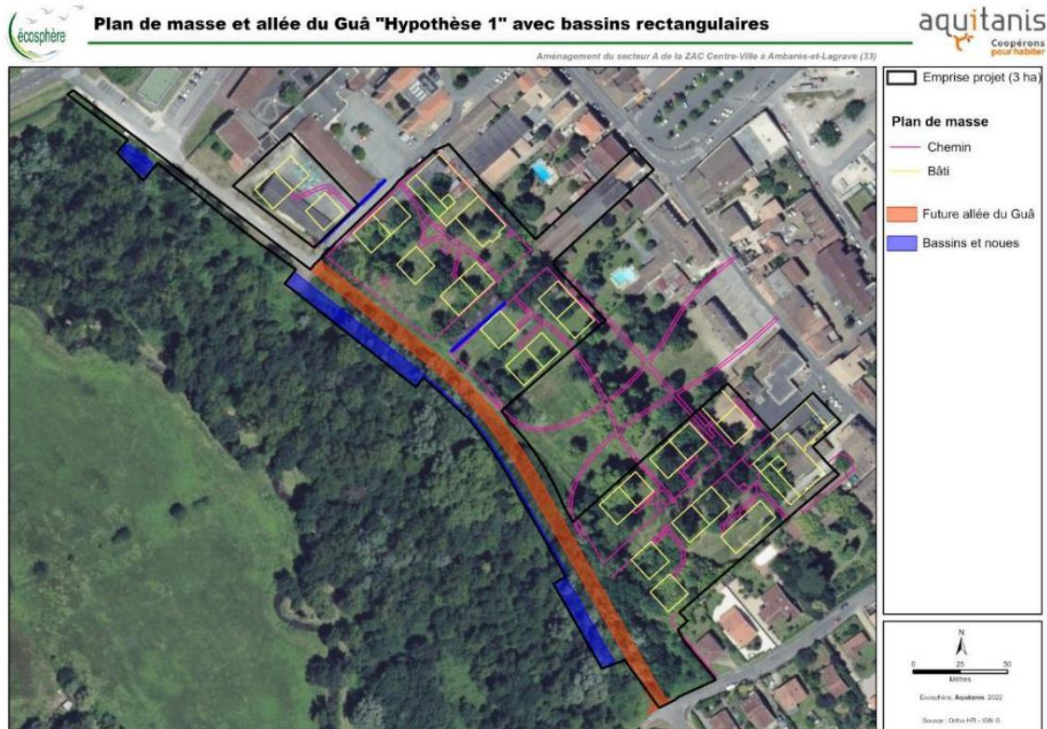


Coupes longitudinales du projet global du secteur A (source : J2C – 2016)

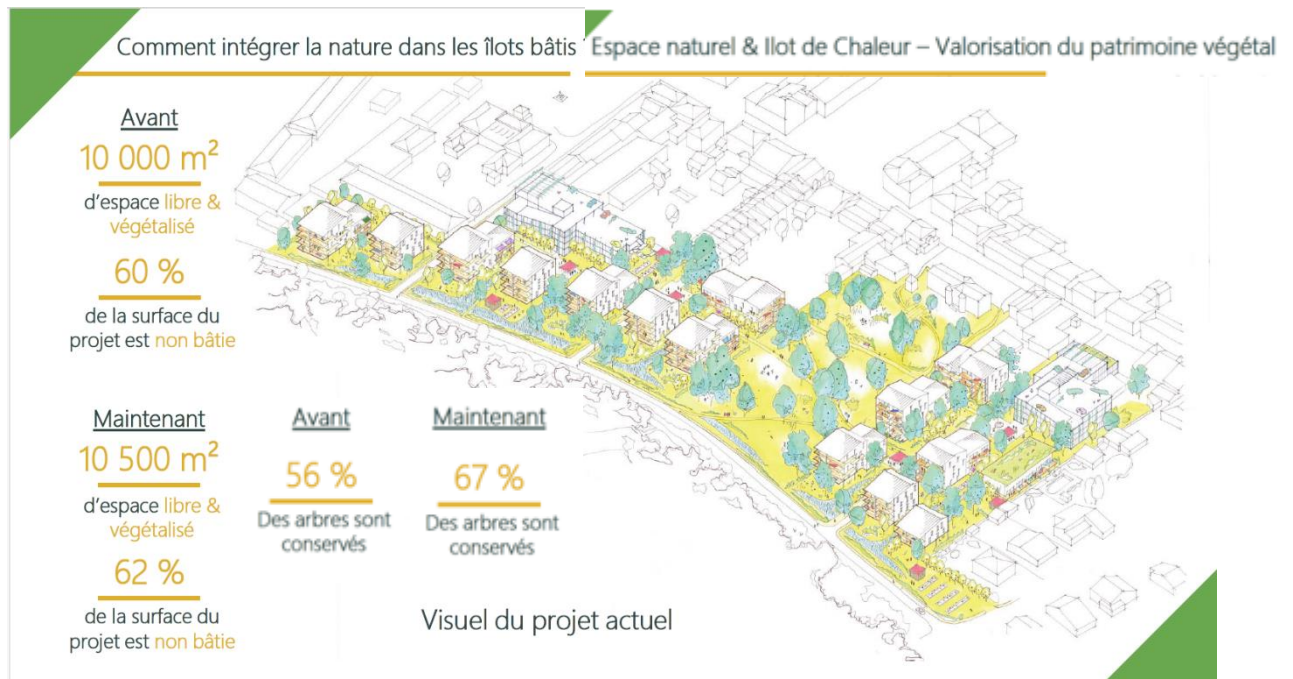
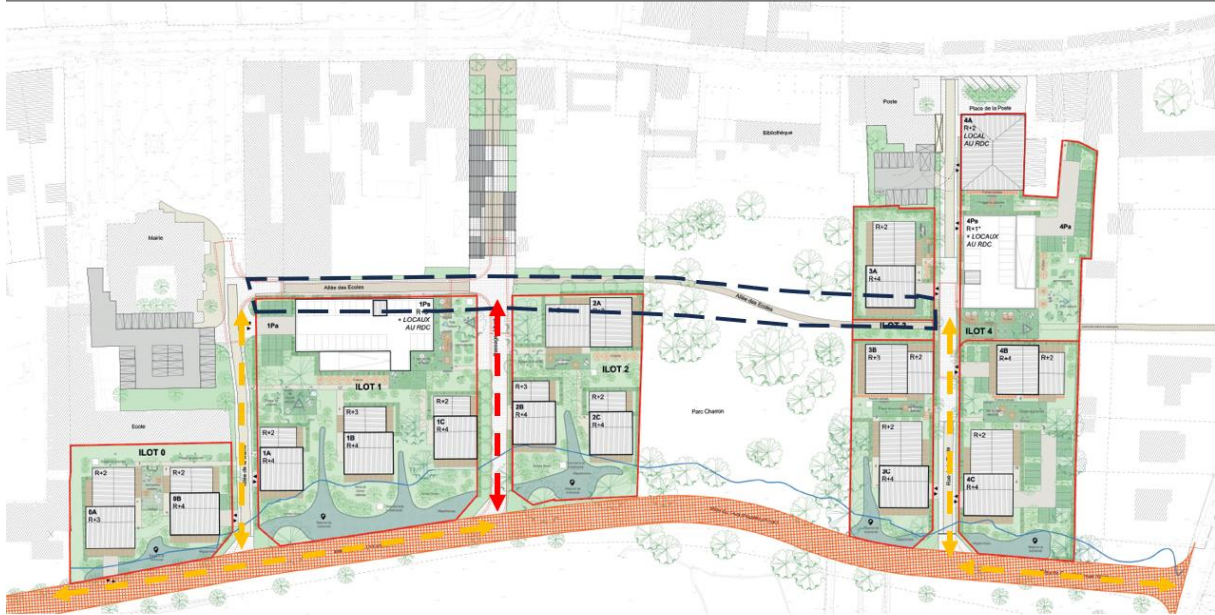
Ainsi, dans le cadre de l'évolution des réflexions, le tracé de l'allée du Guâ a d'ores et déjà fait l'objet de modifications conséquentes afin de s'inscrire de façon plus qualitative dans la séquence E-R-C en améliorant l'évitement du projet. Les deux figures ci-dessous permettent d'illustrer l'amélioration de l'impact écologique de l'allée du Guâ.

En effet, on peut observer le décalage de l'allée, dans sa partie est, désormais positionnée davantage en contact du bâti et proposant un fossé réceptacle mitoyen à l'allée en lieu et place des trois bassins rectangulaires qui étaient projetés. Ces modifications ont permis d'éviter une partie du boisement alluvial mature et une partie du parc Charron, réduisant de 2 000m² l'impact sur la zone humide et le taillis d'aulnes glutineux. L'amélioration depuis les études de 2013 est particulièrement notable avec une division par deux de l'emprise circulée et la mutualisation des usages. Il est à noter que les

fonctions de l'allée du Guâ sont principalement d'assurer, au sein d'une voirie aux usages partagés, une desserte résidentielle des îlots situés de part et d'autre du secteur et de permettre le passage des véhicules d'entretien. L'objectif de l'aménagement de cet espace public est de limiter la circulation à une desserte résidentielle et de ne pas reporter de trafic de transit sur celle-ci.

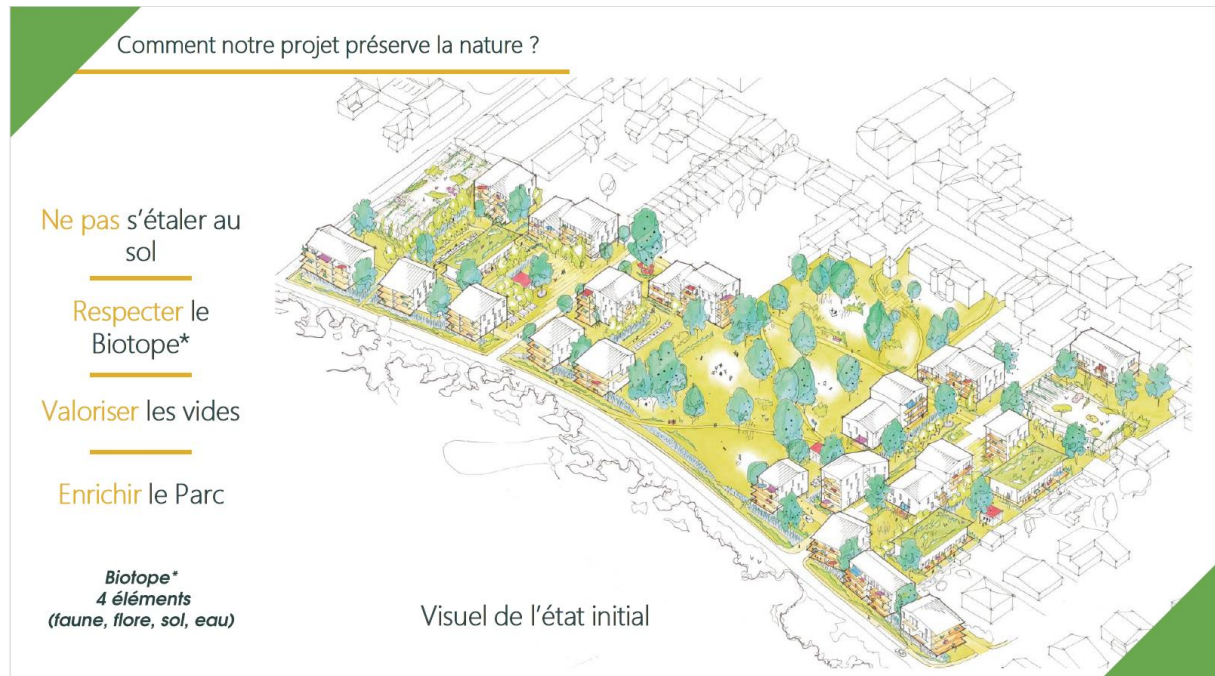


- De plus, positionner l'allée plus au nord pourrait également signifier changer le statut du chemin des écoliers pour lui donner une dimension davantage routière au préjudice des usages doux envisagés aujourd'hui, entraînant une traversée automobile au nord du parc Charron au contact de la bibliothèque François Mitterrand et remettant en cause les limites des îlots du projet immobilier afin de tenir compte d'un élargissement du tube de voirie. Qui plus est, et comme le démontre l'illustration ci-dessous la transformation du chemin des écoliers en voie de desserte amènerait à accueillir un trafic routier sur le passage Albert sud (matérialisée en flèche rouge) alors que ses usages actuels se limitent à des dessertes techniques (OM et SDIS). D'autre part on peut remarquer que cette hypothèse conduirait tout de même à réaliser des portions importantes de l'allée du Guâ, pour réaliser les maillages viaires nécessaires (matérialisés par les flèches jaunes). Cette solution n'est donc pas plus satisfaisante.



Le dossier aujourd'hui déposé dans le cadre de la mise à jour de l'étude d'impact et des autres dossiers environnementaux sollicités (défrichage, dérogation espèces protégées, loi sur l'eau) prévoit un scénario d'aménagement avec une emprise maximaliste sur l'allée du Guâ conduisant le projet à

détruire 8 200 m² de zones humides au lieu de 1,05ha auparavant. Il est nécessaire pour le pétitionnaire de pouvoir avancer sur la base de ce scénario afin de pouvoir réaliser l'ensemble des opérations nécessaires à la viabilisation du site (démolition, finalisation des diagnostics archéologiques et des fouilles, travaux de passage des réseaux et pistes de chantier) dans un planning marqué par de fortes interdépendances entre chacune de ces tâches.



Pour autant, le pétitionnaire et les collectivités engagées dans ce projet urbain ont bien conscience de la sensibilité du milieu traversé par la future allée du Guâ. Cependant, le pétitionnaire et les collectivités ont pour but d'améliorer le projet dans les phases d'avancement opérationnel (PRO-CDE). De plus, dans le prolongement de la démarche de participation citoyenne mentionnée page 357 de l'étude d'impact et ayant conduit au vote citoyen autour du projet immobilier Arborescence, les collectivités et l'aménageur ont poursuivi la concertation des habitants aux décisions autour du projet en se dotant d'une Charte de la Gouvernance et de la Participation et en coconstruisant un plan guide du centre-ville, présenté en Réunion Publique le 21 octobre 2023 à la suite de nombreux ateliers de travail citoyens.

Le pétitionnaire et les collectivités soumettront à la concertation partenariale et à la co-construction citoyenne différents scénarios et variantes d'aménagement de cet espace public, chacune présentée selon une matrice avantages / inconvénients / forces / faiblesses :

- Réalisation d'une allée continue telle que figurée dans les plans supra présentant un double sens circulé
- Réalisation d'une allée continue telle que figurée dans les plans supra en y adossant par exemple des dispositifs de contrôle d'accès afin de n'ouvrir à la circulation qu'à des moments ponctuels de la journée et d'un aménagement de voirie adapté en conséquence
- Réalisation d'une voirie de desserte résidentielle discontinue, assurant l'accès aux ilots à l'est et à l'ouest du site, avec cheminement doux dans la portion centrale de l'allée, avec la nécessité de ménager un accès éventuel aux services d'entretien et concessionnaires