



PROJET DE RECONVERSION DU SITE ROBERT PICQUÉ

VILLENAVE D'ORNON (33)

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'AVIS DE LA MISSION RÉGIONALE D'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE DE NOUVELLE AQUITAINE

AVIS N°MRAe 2024APNA115 | DOSSIER P-2024-15800

JUIN 2024



ALTO STEP
40, rue de la Rousselle

33000 BORDEAUX
www.altostep.com

Le présent document est au format A3 paysage recto-verso

VERSION, DATE	VF – 26/06/2024
OBJET	Mémoire en réponse à la MRAe (avis N° MRAe 2024APNA115)
VALIDATION	LA FAB
RÉDACTION	LA FAB, ANYOJI BELTRANDO, ALTO STEP

SOMMAIRE GÉNÉRAL

Table des matières

ABRÉVIATIONS..... 4

PRÉAMBULE 5

 CONTEXTE REGLEMENTAIRE 5

 STRUCTURATION DU MÉMOIRE EN RÉPONSE..... 5

MÉMOIRE EN RÉPONSE..... 6

 LE PROJET ET SON CONTEXTE..... 6

 Contexte 6

 Procédures relatives au projet..... 6

ANALYSE DES IMPACTS TEMPORAIRES, PERMANENTS, DIRECTS ET INDIRECTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION 8

 Milieu physique..... 8

 Milieu naturel 9

JUSTIFICATION ET PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT..... 10

 Intégration des mesures ERCA/S dans le CPAUPE de la ZAC 10

ABRÉVIATIONS

AVP : Avant Projet

CCFN : Charte de Chantier à Faibles Nuisances

CPAUPE : Cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

ERCA : Eviter, réduire, compenser, accompagner

FDL : Fiche de Lot

HIA : Hôpital des Armées

ISDD : Installation de stockage de déchets dangereux

ISDI : Installation de stockage de déchets inertes

ISDND : Installation de stockage de déchets non dangereux

La FAB : La Fabrique de Bordeaux Métropole

MOE : Maitrise d'Œuvre

MRAe : Mission Régionale Environnementale

MSPB : Maison de Santé Protestante Bagatelle

NA : Nouvelle-Aquitaine

PL : Poids-Lourds

PPVE : Participation du Public par Voie Electronique

RCFN : Règlement de Chantier à Faibles Nuisances

SDP : Surface de Plancher

SOGED : Schéma d'organisation et de gestion des déchets

SSA : Service de Santé des Armées

VL : Véhicule léger

ZAC : Zone d'aménagement concerté

PRÉAMBULE

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le présent mémoire en réponse est réalisé pour le compte de **La Fabrique de Bordeaux Métropole (La Fab)**, mandaté par Bordeaux Métropole, autorité décisionnaire, et compétente en matière d'aménagement et de création de **Zone d'Aménagement Concertée (ZAC)**.

Conformément au Code de l'Environnement, la future ZAC Robert Picqué à Villenave-d'Ornon, au cœur de Bordeaux Métropole, dans le département de la Gironde (33), en Nouvelle-Aquitaine a fait l'objet d'une évaluation environnementale réalisée en 2024, au stade de sa création.

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Nouvelle Aquitaine a été saisie le 16 avril 2024, par l'autorité compétente. Saisie par la DREAL Nouvelle Aquitaine, la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) Nouvelle Aquitaine, a émis l'**avis n° 2024APNA115, en date du 14 juin 2024**.

Le présent mémoire vise à apporter des éléments de réponse aux points soulevés dans l'avis. Pour chacun des points abordés, figure l'extrait retenu de l'avis de la MRAe sur lequel la maîtrise d'ouvrage a souhaité apporter une réponse ou un complément, en l'état d'avancement du projet.

Le mémoire en réponse fait suite à la soumission de l'étude d'impact et à son résumé non technique dans le cadre du dossier de création de ZAC. Il apporte des compléments et précisions à l'étude d'impact. De ce fait, l'ensemble de ces documents ne peuvent être dissociés.



L'évaluation environnementale, un processus continu, ALTO STEP (2024)

STRUCTURATION DU MÉMOIRE EN RÉPONSE

Le présent mémoire en réponse à l'avis de la MRAe Nouvelle Aquitaine a été construit sur la base dudit avis et de l'avancement de certains volets du projet depuis le dépôt de l'évaluation environnementale. Il apporte, pour chaque recommandation, une prise en compte se traduisant par une réponse spécifique.

Il s'articule comme suit :

- **LE PROJET ET SON CONTEXTE**
 - Contexte
 - Procédures relatives au projet
- **ANALYSE DES IMPACTS TEMPORAIRES, PERMANENTS, DIRECTS ET INDIRECTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION**
 - Milieu physique
 - Milieu naturel
 - Justification et présentation du projet d'aménagement
 - Intégration des mesures ERCA/S dans le CPAUPE de la ZAC

MÉMOIRE EN RÉPONSE

LE PROJET ET SON CONTEXTE

Contexte

Le site de Robert Picqué, inséré dans le tissu urbain, présente une surface voisine de 22,6 ha.



Figure 1 - Plan de localisation du site Robert Picqué et de la ZAC ; ALTO STEP, 2024

Engagé depuis 2012, le regroupement sur le site de Talence des activités de soins de la Maison de Santé Protestante Bagatelle (MSPB) et de l'Hôpital d'Instruction des Armées (HIA) Robert Picqué permet d'envisager, à horizon fin 2025, la libération d'une grande partie de l'emprise sur ce site. Plusieurs partenaires institutionnels dont la Région Nouvelle-Aquitaine, le Département de la Gironde et la Chambre de Commerce et d'Industrie ont manifesté leur intérêt pour ce site à fort potentiel de valorisation intercommunale et suprarégionale. A cet effet, un comité de projet préfectoral s'est réuni à plusieurs reprises depuis 2018 afin d'engager un travail partenarial, et garantir un développement cohérent à l'échelle de ce site, sous maîtrise d'ouvrage de la Fabrique de Bordeaux Métropole (pour la phase pré-opérationnelle) pour le compte de Bordeaux Métropole.

Les études réalisées ont permis de définir un plan guide de réaménagement du site, prévoyant principalement la création d'activités économiques (nombre d'emplois estimé à environ 1 400) et de formations en lien avec les enjeux socio-économiques locaux. Le plan guide favorise un

évitement des secteurs à enjeux environnementaux (notamment zones de prairies, zones boisées, zone humide) et éléments arborés sur environ 10,7 ha) ainsi qu'une large conservation du patrimoine bâti. Le plan guide intègre des réserves foncières au nord et au sud pour le ministère des Armées. **La surface de plancher totale du site reconverti atteint environ 59 000 m²** tandis que la surface brute est de 68 750 m² dont environ 15 900 m² sur les réserves foncières nord et sud du ministère des armées. Une grande partie des travaux porte sur la réhabilitation, l'extension ou la surélévation de bâtiments existants (sur environ 33 000 m² de surface de plancher). Les constructions neuves représentent environ 20 000 m² (hors réserves foncières du ministère) et 15 000 m² pour les réserves foncières du ministère.

Tableau 1 - **Tableau des surfaces de constructibilité, Plan guide, Site du HIA Robert Picqué, groupement Anyoji Beltrando - Atelier Roberta - Alphaville - ALTO STEP - ATM - Khephren, Juin 2023**

PROGRAMMES	SURFACES
filière santé	30 865 m²
entreprise et incubateur santé	16 661 m²
+ extension / surélévation	+ 4 350 m²
Centre de santé + formation	7 400 m²
+ extension / surélévation	+ 1 040 m²
formation santé	1 414 m²
autres	12 794 m²
artisanat	6 471 m²
équipement	3 984 m²
logement étudiant ou int.	1 396 m²
activités	943 m²
Total SDP lots cessibles	38 269 m²
avec extension / surélévation	43 659 m²
Réserve du MinArm (hors réserve MinArm Sud)	8 902 m²
Réserve Nord - logts. domaniaux	576 m²
Réserve Nord - surface estimée (étude de faisabilité réalisée par le groupement de MOEU en attente de projet MinArm)	8 326 m²
Réserve Sud - surface non connue projet à venir	7 000 m²
Total SDP estimée HIARP à terme (hors réserve MinArm Sud)	59 561 m²

Procédures relatives au projet

Ce projet fait l'objet d'une étude d'impact en application des rubriques n°39 (opérations d'aménagement) et 41 (aires de stationnement) du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement. De ce fait, il fait l'objet d'un avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale. Cet avis a été sollicité dans le cadre de la procédure de création de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC). En remarque, le périmètre de la ZAC n'intègre pas la réserve foncière du ministère des armées au nord. L'étude précise que cette réserve au nord est conservée par le ministère pour la réalisation de 70 logements familiaux à destination de son personnel, et sera soumis à la procédure d'urbanisme (permis d'aménager ou de construire).

Tableau 2 - Catégories de la nomenclature en annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement auxquelles est soumis le projet, Décret n°2023-1032 du 9 novembre 2023 en vigueur depuis le 12 novembre 2023

Catégories de projet	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas	Soumission au projet
39. Travaux, constructions et opération d'aménagement	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha		Le projet de requalification urbain de l'hôpital des armées de Robert Picqué repose sur la création d'une opération d'aménagement (sous la forme d'une Zone d'Aménagement Concerté) sur une parcelle d'une parcelle 23 ha et une SDP de 59 000 m² (y compris réhabilitation).
41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidence mobiles de loisirs.		a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.	Le projet prévoit l' aménagement de plus de 50 unités de stationnement ouvert au public

La surface de la ZAC est de 19,8 ha. Le périmètre de l'étude d'impact du projet couvre en revanche l'ensemble du site (22,6 ha) intégrant la réserve foncière au nord.

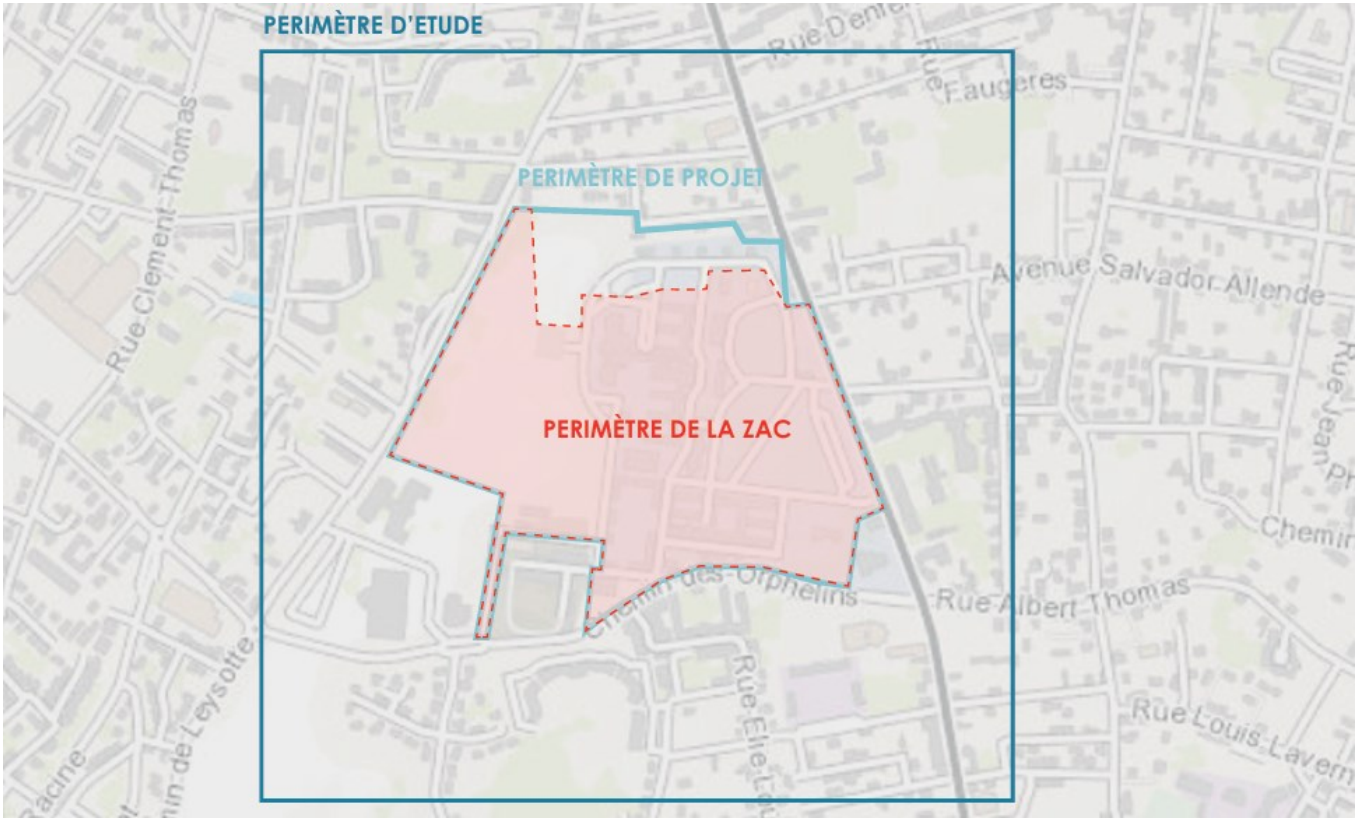


Figure 2 - Cartographie du périmètre de ZAC différent de celui de l'étude d'impact (périmètre de projet plus large) ; ALTO STEP, 2024

ANALYSE DES IMPACTS TEMPORAIRES, PERMANENTS, DIRECTS ET INDIRECTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

Milieu physique

Extrait de l'avis de la MRAe page 10/12 :
« (1) La MRAe recommande de quantifier les mouvements de terre, de préciser les modalités de stockage et d'évacuation des terres, ainsi que les modalités d'assainissement provisoire des zones de stockages. »

Recommandation prise en compte au travers de la réponse suivante :

Quantification des mouvements de terre

Les principales évolutions concernant le nivellement seront dues :

- À la création de noues et d'espaces publics décaissés pour la gestion des eaux pluviales
- Au reprofilage de certaines voiries,
- À la démolition de la rampe du bâtiment 079 et le remblaiement de cette rampe pour créer un cheminement piéton,
- À la création des parkings souterrains ou semi-enterrés sur l'emprise des activités d'artisanat et du pôle santé au Sud du site ,
- La création d'un niveau de sous-sol au droit du futur parking silo.

L'ensemble de ces mesures, bien qu'engendrant la production de déblais, a vocation à améliorer la qualité environnementale du site ; soit par une gestion intégrée des eaux pluviales, par une limitation des stationnements de surface et leur report dans des parkings silo ou semi-enterrés ou encore la création de cheminements modes doux.

A ce stade du projet (Plan guide), les estimations de mouvements de terre ne peuvent être que partielles. Elles n'ont pour le moment pas fait l'objet d'un calcul précis, toutefois la quantification des mouvements de terres est prévue en phase AVP.

Concernant les volumes de terres générés par la construction des bâtiments, un estimatif a été calculé pour une **emprise totale de 6 713 m² environ** comprenant le remblais de la rampe devant le bat. 079 (454 m²), la création de parkings enterrés sur les emprises de la MSPB (1 280 m²) et de la maroquinerie (3 036 m²) et la création d'un niveau enterré sous le futur parking silo (1 943 m²). Sur la base de ces emprises, les **déblais générés représentent un total de 20 138 m³**.
A ce total, sont à ajouter les **787,5 m³** estimés de terres impactés par la présence de la cuve existante, soit: **20 925 m³**. A noter que, concernant les déblais liés l'extraction de la cuve, il est prévu le traitement des terres polluées par excavation et évacuation en Biocentre.

A ce stade du projet, les volumes de terre générés par la mise en œuvre des espaces publics ne peuvent être calculé car ils dépendent des volumes des futures ouvrages de gestion intégrée des eaux pluviales. Ces derniers ne sont pas encore dimensionnés, et seront précisés en phase AVP.

A noter, les apports de terre seront limités au strict minimum. Il sera préféré le réemploi in situ des déblais, dès que la qualité des terres le permet, permettant de mieux équilibrer le bilan déblais-remblais.

Modalités de stockage et d'évacuation des terres

Les modalités de stockage et d'évacuation des terres font parties des engagements auxquels les entreprises et opérateurs privés doivent souscrire dans le cadre de la signature de la **Charte Chantier à Faibles Nuisances (CCFN) ou du Règlement Chantier à Faibles Nuisances (RCFN)**.

Aussi, il sera prescrit aux entreprises de travaux la mise en place de mesures permettant de stocker et évacuer les terres de manière à conserver la sécurité, propreté et l'état environnemental du site. La réalisation de ces prescriptions sera vérifiée au travers des outils cités précédemment.

Tout d'abord, en amont du chantier, il sera réalisé un **Plan d'Installation Chantier (PIC)** précisant les zones de stockages (hors des emprises à enjeux écologiques et emprises publiques). Des contrôles ponctuels seront assurés par l'aménageur en même temps que les entreprises de travaux devront réaliser des relevés photographiques permettant d'alimenter le bilan de chantier. Les stockages, chargements et déchargements des produits et matériaux, même de courte durée, y compris stationnements de véhicules d'Entreprises (PL et VL) seront interdits en dehors des emprises prévues au PIC.

Le **Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED)** fourni par les entreprises devront également préciser ce qui sera mis en œuvre concernant les déblais et autres déchets (localisation des filières de gestion des déchets, contrôle de tri, moyens humains mis à disposition, etc.).

Il sera mis en place des bacs ou containers permettant le stockage des terres et matériaux de démolition, ainsi que la protection des zones de stockage par filets des bennes pour le tri des déchets par exemple. En sus, afin de protéger les zones de stockages et le chantier, des clôtures ou palissades seront installées. Les terres excavées feront l'objet d'un plan de gestion. En fonction de leur qualité, elles seront valorisées au maximum et prioritairement réemployées ou recyclées.

Les terres et autres déchets seront régulièrement enlevés.

A noter, un pré diagnostic de pollution (TEREO, 2020), un diagnostic de pollution (TEREO 2021) et des analyses complémentaires sur les eaux et les sols au droit d'une parcelle de projet (TEREO, 2023) ont été réalisés sur le site de projet. A l'échelle de la ZAC, ils ont mis en évidence une présence ponctuelles d'anomalies au niveau des sols (hydrocarbures totaux et traces métalliques dans les remblais) et des eaux souterraines (arsenic).
Etant donné les anomalies de pollution rencontrées ponctuellement sur le site, le cas échéant, un **plan de gestion des terres polluées** sera réalisé permettant de déterminer les filières d'évacuation adaptées (ISDI, ISDND, ISDD).
Ce sujet est développé plus en détail dans le paragraphe ci-dessous.

Modalités d'assainissement provisoire des zones de stockage

Tel qu'évoqué précédemment, un plan de gestion des terres polluées sera réalisé – le cas échéant - dans le cadre des investigations complémentaires sur la pollution. Il précisera les modalités de stockages et d'évacuation des terres impactées.

A ce stade du projet, il peut être indiqué les mesures présentes dans la CCFN et RCFN tels que :

- Traitement des terres polluées dans les filières spécifiques adaptées suivant le plan de gestion (avec test d'acceptation préalable) avec encapsulement ou confinement si nécessaire ;
- Envoi régulier des terres polluées en filière adaptée (avec bâchage des camions) et nettoyage régulier des zones de stockages.
- Mise en place d'une aire de lavage assurant la récupération (bacs de rétention) des eaux de lavage des outils et des bennes. Les eaux claires seront rejetées, le dépôt béton extrait des cuves sera quant à lui jeté dans la benne à gravats inertes.
- Traitement des eaux de ruissellement provenant de zones étanches par un débourbeur séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le milieu naturel. Le cas échéant, ces eaux sont stockées sous local couvert. Leur vidange et traitement sont confiées à un prestataire spécialisé. Le débourbeur devra être régulièrement entretenu pour éviter des effets inverses sur l'environnement à ceux attendus.
- Dès que cela est possible, la base vie sera placée à distance des zones « eau » à caractère sensible.
- Il sera demandé aux entreprises de fournir les bons d'acceptation en filière de traitement dans le cadre du bilan de chantier.

En réponse à la MRAe, l'ensemble des modalités de stockage et de gestion des terres polluées seront précisées dans le cadre des investigations complémentaires lors des prochaines phases de projet.

Milieu naturel

Extrait de l'avis de la MRAe page 9/12 :
« (2) La MRAe recommande de préciser les mesures prises, au stade de la ZAC, pour préserver les zones à enjeux au niveau de ce secteur (ie. Réserve sud du ministère des Armées). »

Recommandation prise en compte au travers de la réponse suivante :

Le projet de la réserve sud du ministère des Armées

La mise à jour de l'inventaire faune flore 4 saisons réalisé entre 2023 et 2024 par le bureau d'étude Evinerude a mis en évidence **des enjeux écologiques modérés au droit de la réserve Sud** du ministère des Armées. La qualification en enjeu modéré est liée à la **présence de milieux ouverts accueillant une forte activité de chasse pour la Pipistrelle commune et de Kuhl.**

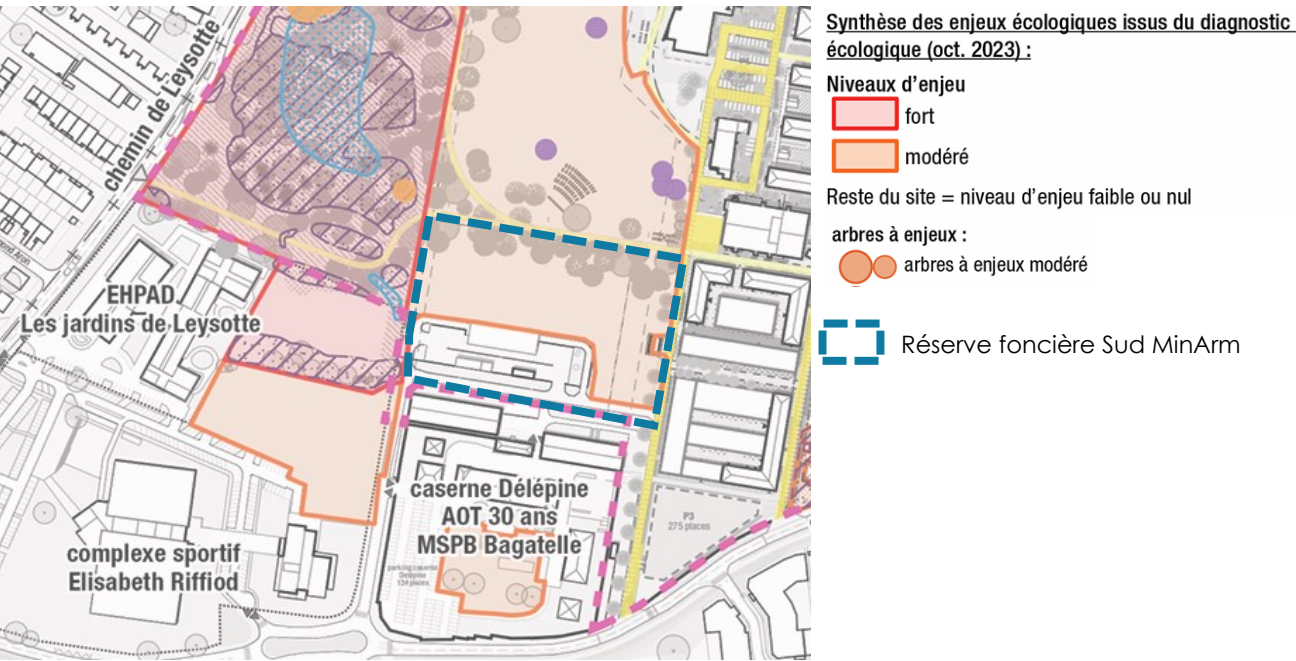


Figure 3 - Synthèse des enjeux écologiques, Diagnostic écologique, Anyoji Beltrando d'après Evinerude, octobre 2023

Le ministère des Armées a très récemment précisé le projet envisagé sur cette réserve foncière. Le projet n'est pas encore défini, toutefois, il est désormais acté qu'il s'agira d'un **projet concernant les activités du Service de Santé des Armées (SSA).**

Ce projet se développera **sur environ 7 000 m² de SDP**, et il proposera **un espace libre d'environ 3 000 m²** (jardin, avec une grande partie en pleine terre). L'emprise bâtie sur cette réserve foncière sera donc de 7 000 m² maximum, et donc moins défavorable que l'emprise bâtie de 100% prévue dans l'étude d'impact.

Incidences et mesures liées au projet sur la réserve foncière Sud

Tout au long du projet, une étroite collaboration entre l'aménageur et le ministère des Armées se poursuivra afin de définir un projet d'ensemble homogène et respectueux des enjeux environnementaux de Robert Picqué.

Aussi, dans le cadre de l'élaboration du plan guide et du CPAUPE, la conception du projet se veut **volontairement au maximum possible de l'évitement**. Dans le cas où des impacts sur les espèces protégées seraient identifiés dans les prochaines phase d'étude et travaux du projet, des mesures afférentes seront mises en œuvre

Dans la continuité de la **dynamique de travail et d'échanges amorcée avec le ministère des Armées**, ce projet sur la réserve foncière sud sera précisé dans les prochains mois, avec la **réalisation d'une étude de capacité par la maîtrise d'œuvre urbaine puis d'une fiche de lot**. Ces documents seront l'occasion pour l'aménageur de s'assurer de la compatibilité entre les grandes orientations du projet urbain et de l'étude d'impact et le projet immobilier. **La préservation maximale des enjeux écologiques (conserver une partie de milieux ouverts) sera recherchée dans l'étude de capacité et inscrite dans la fiche de lot.**

En réponse à la MRAe, la réserve foncière Sud étant comprise dans le périmètre de la ZAC Robert Picqué, elle est soumise aux mêmes engagements que le reste du secteur. Des investigations complémentaires permettront de préciser la programmation et la formalisation du projet vis-à-vis des enjeux environnementaux et de mettre en œuvre une séquence ERCa adaptée.

Extrait de l'avis de la MRAe page 10/12 :
« (3) En remarque, les mêmes interrogations se posent pour la réserve nord du ministère (figurant dans le périmètre de l'étude d'impact). La réserve nord est localisée en revanche en dehors du périmètre de la ZAC. La prise en compte des enjeux environnementaux au niveau de la réserve nord devra être appréciée lors des procédures d'autorisation spécifiques à ce secteur. »

Recommandation prise en compte au travers de la réponse suivante :

Le projet de la réserve Nord du ministère des Armées (hors ZAC)

La mise à jour de l'inventaire faune flore 4 saisons réalisé entre 2023 et 2024 par le bureau d'étude Evinerude a mis en évidence **des enjeux écologiques modérés au droit de la réserve Nord** du ministère des Armées. De même que pour la réserve foncière Sud, la qualification en enjeu modéré est liée à la **présence de milieux ouverts accueillant une forte activité de chasse pour la Pipistrelle commune et de Kuhl**. En sus, il a été identifié la présence d'une **station de lotier hispide** en bordure Sud de la réserve foncière.

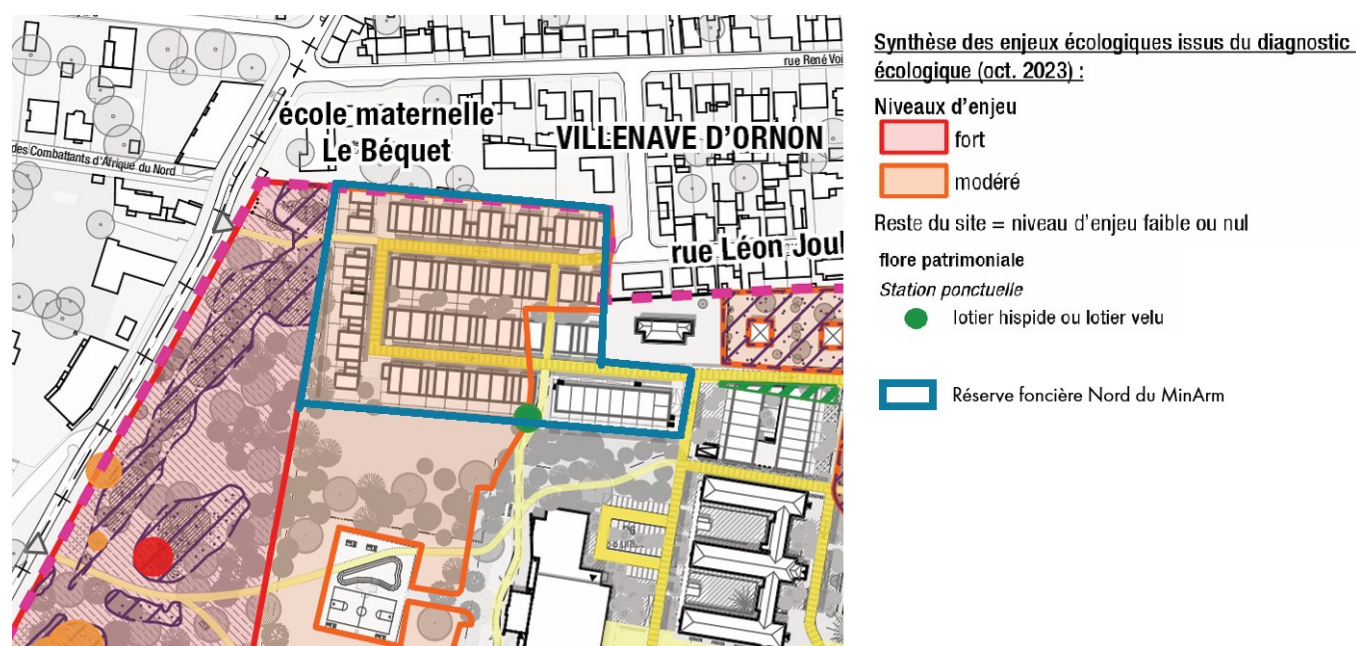


Figure 4 - Synthèse des enjeux écologiques, Diagnostic écologique, Anyoji Beltrando d'après Evinerude, octobre 2023

Les besoins du Ministère des Armées sur la réserve foncière Nord concernent la **création d'environ 70 logements** (environ 45 maisons accolées et 25 logements semi-collectifs).

Incidences et mesures liées au projet sur la réserve foncière Nord

Dans la même dynamique que pour le processus proposé pour le projet sur la réserve foncière Sud, **la MOE urbaine a réalisé une première étude de capacité** (intégrée au plan guide), permettant de donner des grandes orientations, notamment liées à la préservation des enjeux écologiques.

De plus, bien que l'emprise de projet soit hors ZAC, elle est intégrée à l'étude d'impact par conséquent le projet sur ce secteur devra également se conformer à l'ensemble des mesures ERC décrites dans l'étude d'impact. Aussi, tel que mentionné dans l'étude d'impact (p.144) :

- **La conception du projet se veut volontairement au maximum possible de l'évitement.** Ainsi, les précisions à venir dans la conception des espaces publics en phase AVP affineront les éléments de programmation et la prise en compte des enjeux écologiques. Si des impacts intervenaient malgré tout en phase chantier sur les stations de lotier hispide ils feraient l'objet des **procédures réglementaires nécessaires**. Dans ce cas, un **BE environnement sera missionné par la maîtrise d'ouvrage de la réserve Nord**, pour établir le dossier de dérogation d'impact sur les espèces protégées et minimiser au maximum ces impacts par des mesures dédiées.
- **En phase chantier**, afin de limiter au maximum les impacts des travaux sur la végétation, notamment sur les secteurs sensibles (habitats et flore protégés, zone humide, arbres conservés), ces derniers seront **balisés et évités** (éloignement des emprises de travaux, des zones de passage et de stockage, limitation de l'éclairage, etc.). La **mise en défens des habitats du lotier hispide et du lotier grêle**, devra être accompagnée du **maintien d'un milieu ouvert et favorable à l'expression de ces espèces en phase chantier**.

Si des impacts interviennent en phase chantier ou sont identifiés dès les phases d'étude ultérieures, il sera appliqué des **mesures de réduction** tel que la mise en place d'une **pelouse favorable à l'espèce** (transfert des banquettes de sols et de la banque de graine, récolte des graines et ensemencement, décalage du calendrier d'intervention pour éviter la période de floraison et de fructification). Dans tous les cas, des **modalités de gestion seront mises en œuvre pour favoriser la présence du lotier hispide**.

A noter, le lotier est une espèce favorable aux abords de voies et aux tontes. Localisé en bord de piste carrossable, il sera donc peu impacté de cette localisation.

En réponse à la MRAe, la programmation envisagée à ce stade du projet tient compte des enjeux écologiques identifiés (station de lotier hispide et milieux favorables aux chiroptères). En effet, à ce stade du projet, la station sera évitée et protégée. Bien que les milieux ouverts soient partiellement affectés, le projet de ZAC prévoit sur la prairie - la conservation d'une grande clairière capable conservant une fonction d'espace de chasse pour les chiroptères. En outre, le projet sera précisé ultérieurement par la MinArm et s'appuiera sur l'étude d'impact prenant en compte les enjeux environnementaux identifiés. La mise au point du projet sera l'occasion de travailler plus finement l'implantation du projet, en fonction des enjeux écologiques mis à jour et de la logique d'évitement poursuivie.

JUSTIFICATION ET PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

Intégration des mesures ERCA/S dans le CPAUPE de la ZAC

Extrait de l'avis de la MRAe page 12/12 :

« (4) La MRAe recommande de préciser un tableau récapitulatif des mesures présentées dans l'étude d'impact en indiquant la manière dont celles-ci se déclinent dans les prescriptions figurant dans le cahier des charges de la ZAC. »

Recommandation prise en compte au travers de la réponse suivante :

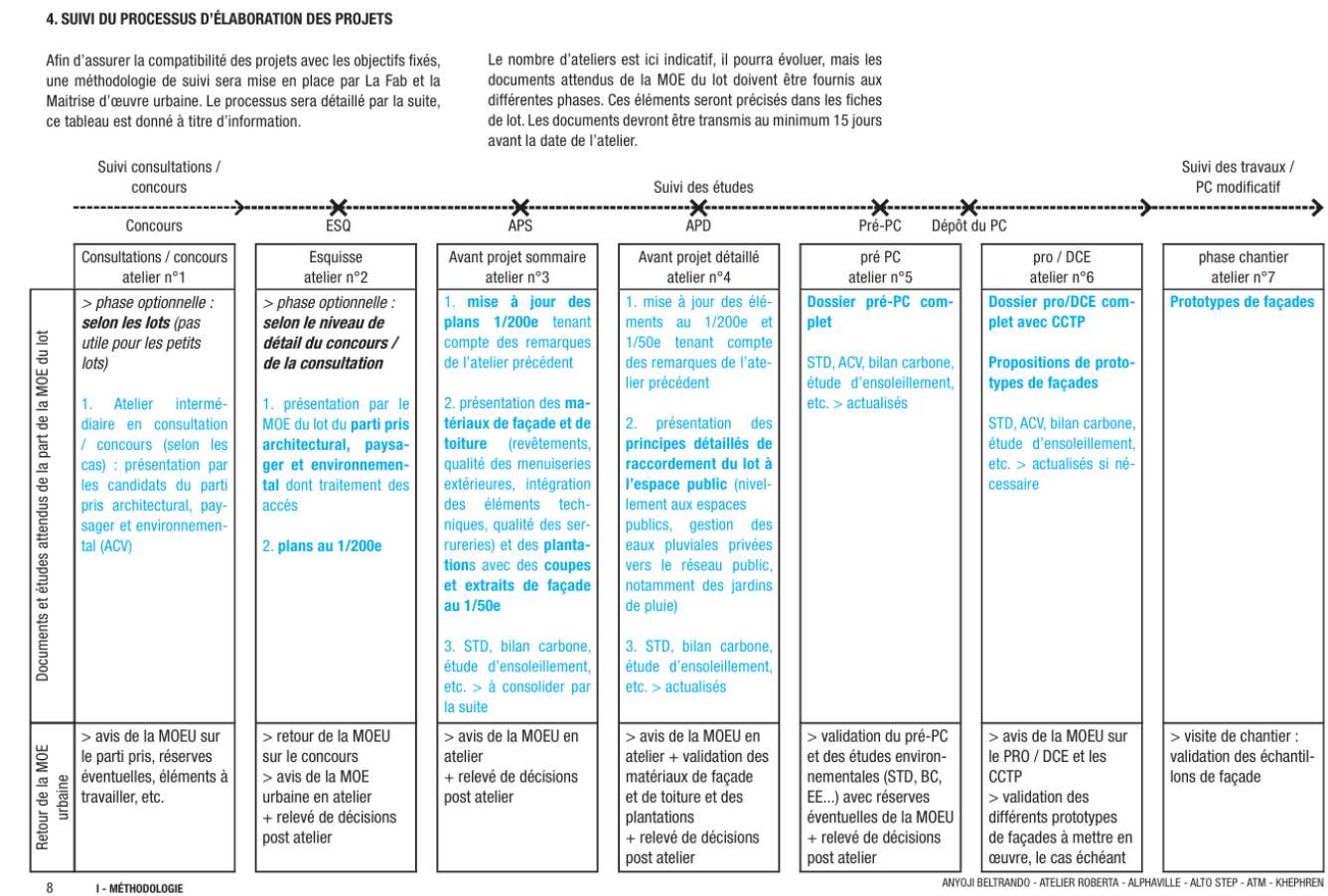
Le CPAUPE définit les grandes orientations paysagères, architecturales et environnementales du projet.

Finalisé en février 2024, le CPAUPE est antérieur à la finalisation du dossier d'étude d'impact, expliquant que les mesures n'y soient pas déclinées avec précision bien que **les deux documents soient compatibles**. Néanmoins, la définition des mesures s'est traduite sous forme de fiches afin d'assurer leur opérationnalité, leur transmission aux opérateurs et MOE ainsi que leur pérennité.

De plus la déclinaison de ces mesures sera précisée dans les fiches de lots (FDL) à destination des preneurs de lots et lors de la précision des différentes programmations. En sus, les fiches mesures ERCA seront annexées au CPAUPE

L'extrait du CPAUPE présenté ci-après détaille le processus de suivi et d'échange entre les opérateurs et la Moe urbaine afin de respecter et intégrer les objectifs fixés dans le Plan Guide et le CPAUPE. Cette méthodologie permet des échanges constructifs et assure la bonne intégration des enjeux liés au projet dans les différentes phases d'étude.

Tableau 3 - Méthodologie d'élaboration des projets pour intégration des objectifs fixés par le Plan Guide, Extrait du CPAUPE, Groupement Anyoji Beltrando, 02.2024



L'extrait ci-après de la fiche de lot pour l'aménagement du pôle Sud, présente la traduction des prescriptions et mesures issues du CPAUPE dans la fiche de lot, à destination des opérateurs privés.

En réponse à la MRAe, seront annexées au CPAUPE l'ensemble des fiches mesures ERCA déclinées dans l'étude d'impact pour prise en compte par les opérateurs privés.

Tableau 4 - Grille de suivi des prescriptions du CPAUPE intégrée aux fiches de lot, Fiches de lot, Pôle Sud, Anyoji Beltrando, 02.2024

11. SUIVI DES PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES, URBAINES, PAYSAGÈRES ET ENVIRONNEMENTALES - PRINCIPAUX ÉLÉMENTS ATTENDUS AUX DIFFÉRENTES PHASES DU PROJET POUR VALIDATION

VOLETS ET THÉMATIQUES DU PROJET	CONCOURS	APS	APD = Pré-PC puis PC sur pré-PC validé	PRO / DCE	EXE / TRAVAUX	LIVRAISON ET EXPLOITATION
éléments architecturaux relatifs aux gabarits et à l'implantation	- plans, coupes et façades au 1:200ème	- plans, coupes et façades au 1:200ème	- plans, coupes et façades au 1:100ème	- plans, coupes et façades au 1:100ème	-	-
espaces libres et pleine terre	- calcul des espaces libres de construction et de la pleine terre (tableau et schéma)	- calcul des espaces libres de construction et de la pleine terre (tableau et schéma)	- calcul des espaces libres de construction et de la pleine terre (tableau et schéma) avec revêtements de sols envisagés	- calcul des espaces libres de construction et de la pleine terre (tableau et schéma) avec revêtements de sols envisagés	-	-
éléments architecturaux relatifs aux matériaux / façades et modes constructifs	- plans, coupes et façades au 1:200ème - principes constructifs et de composition des façades (note, schémas, principe de détail) - engagement sur l'atteinte du label biosourcé niveau 2 et part des matériaux issus des filières locales	- plans, coupes et façades au 1:200ème - principes des détails de façade - justification au regard du label biosourcé niveau 2 et part des matériaux issus des filières locales	- détails de façade toute hauteur au 1:50ème faisant apparaître tous les matériaux de façade - justification au regard du label biosourcé niveau 2 et part des matériaux issus des filières locales	- carnet de détails (1:50ème ou 1:20ème) - propositions de prototype(s) de façade - CCTP - justification au regard du label biosourcé niveau 2 et part des matériaux issus des filières locales	- prototype(s) de façade	-
performances énergétiques	- justification de l'atteinte du niveau E3 ou IC Energie RE2020 2028 - mode d'approvisionnement énergétique envisagé (selon avancement scénario projet urbain)	- Simulation Thermique Dynamique (STD) et justification du confort d'été - Etude d'Ensoleillement - justification de l'atteinte du niveau E3 ou IC Energie RE2020 - mode d'approvisionnement énergétique et estimation de la surface en toiture dédiée à la production énergétique	- mise à jour : STD et Étude d'Ensoleillement, justification du confort d'été - justification de l'atteinte du niveau E3 ou IC Energie RE2020 - mode d'approvisionnement énergétique et estimation de la production énergétique en toiture	- Mise à jour STD et étude d'ensoleillement si nécessaire - justification de l'atteinte du niveau E3 ou IC Energie RE2020 - mode d'approvisionnement énergétique et estimation de la production énergétique en toiture	-	- justification de l'atteinte du niveau E3 ou IC Energie RE2020
performances carbone	- justification de l'atteinte du niveau C2 ou IC Construction RE2020 2028 - notice sur les principes de recours au réemploi	- justification de l'atteinte du niveau C2 ou IC Construction RE2020 2028 - bilan carbone - principe de recours au réemploi et chiffrage	- justification de l'atteinte du niveau C2 ou IC Construction RE2020 2028 - mise à jour du bilan carbone - intégration des enjeux réemploi et chiffrage	- justification de l'atteinte du niveau C2 ou IC Construction RE2020 2028 - mise à jour du bilan carbone - intégration des enjeux réemploi dans les CCTP	- mise en œuvre des principes de réemploi validés	- bilan carbone phase exploitation, 1 an après la livraison - justification de l'atteinte du niveau C2 ou IC Construction RE2020 2028

VOLETS ET THÉMATIQUES DU PROJET	CONCOURS	APS	APD = Pré-PC puis PC sur pré-PC validé	PRO / DCE	EXE / TRAVAUX	LIVRAISON ET EXPLOITATION
gestion intégrée des eaux pluviales	- note synthétique décrivant les principes et les ouvrages de gestion des EP (y compris solutions de désimperméabilisation) - schéma de principe indiquant à minima les sens d'écoulement et les dispositifs de rétention	- tests Matsuo à réaliser à l'emplacement et à la profondeur des ouvrages envisagés - plan de gestion des eaux pluviales indiquant les dispositifs de collecte, les sens d'écoulement, les dispositifs de rétention - pré-dimensionnement des ouvrages de rétention sur la base des perméabilités mesurées	- plan de gestion des eaux pluviales indiquant les dispositifs de collecte, les sens d'écoulement, les bassins versants du projet, les zones impactées par les débordements exceptionnels - dimensionnement précis des ouvrages de rétention pour les différents niveaux de pluie (sur la base des perméabilités mesurées et des surfaces collectées), y compris calcul des temps de vidange - caractéristiques dimensionnelles des ouvrages de rétention (emprise, hauteur de stockage, capacité de rétention)	- mise à jour des pièces demandées à l'étape précédente	- mise à jour des pièces demandées à l'étape précédente	- mise à jour des pièces demandées à l'étape précédente
enjeux écologiques	- note explicitant la prise en compte des enjeux écologiques, déploiement de la séquence ER (éviter et réduire) puis C (compenser) si nécessaire	- note actualisée et mesures d'accompagnement et travaux	- note actualisée et mesures d'accompagnement et travaux	- note actualisée et mesures d'accompagnement et travaux	- mise en oeuvre des principes de protection en phase travaux	- mise en oeuvre des principes d'accompagnement et de protection / gestion
palette végétale et intégration paysagère	- plan masse au 1:200e - note paysagère décrivant les principes de projet paysager et la conservation des sujets remarquables existants - coupes sur les interfaces avec les espaces publics au 1:100ème	- plan masse et coupes au 1:200ème - note paysagère décrivant les principes de projet paysager et la conservation des sujets remarquables existants - coupes sur les interfaces avec les espaces publics 1:100ème	- plan masse au 1:200ème et coupes au 1:100ème - note paysagère décrivant les principes de projet paysager, la conservation des sujets remarquables existants et la palette végétale - détails des limites au 1:50ème	- plan sol et nivellements au 1:200ème - plans de plantation (1:100ème) et palette végétale - détails des limites (1:50ème ou 1:20ème) - propositions de prototype(s) de clôture dans le CCTP - détails de protections des arbres existants au 1:50ème	- mise en oeuvre des principes de protection des arbres et végétaux en phase travaux - prototype de clôtures	-
raccordement réseaux	- principes de raccordement réseaux, d'emplacement et de dimensionnement des locaux techniques sur les plans	- principes de raccordement réseaux, d'emplacement et de dimensionnement des locaux techniques sur les plans	- plan projeté de desserte réseaux avec points de raccordement en x, y, z (inclus positionnement des points de comptage et locaux techniques)	- plan projeté de desserte réseaux avec points de raccordement en x, y, z (inclus positionnement des points de comptage et locaux techniques)	- plan projeté de desserte réseaux avec points de raccordement en x, y, z (inclus positionnement des points de comptage et locaux techniques)	- plan de récolement de desserte réseaux avec points de raccordement en x, y, z (inclus positionnement des points de comptage et locaux techniques)
surfaces	- tableau de surfaces (SU / SDP) avec surfaces créées, reconverties, démolies	- tableau de surfaces (SU / SDP) avec surfaces créées, reconverties, démolies	- tableau de surfaces (SU / SDP) avec surfaces créées, reconverties, démolies	- tableau de surfaces (SU / SDP) avec surfaces créées, reconverties, démolies	-	-