

Projet Campus Crédit Agricole Centre Est

1 Rue Pierre de Truchis de Lays
69410 Champagne-Au-Mont-d'Or

MAÎTRISE D'OUVRAGE



CREDIT AGRICOLE CENTRE EST

1 Rue Pierre de Truchis de Lays
69410 Champagne-Au-Mont-d'Or
Tél : 04 72 52 80 00

MAÎTRISE D'OUVRAGE DELEGUE



Crédit Agricole Immobilier
1 Rue Pierre de Truchis de Lays
69410 Champagne-Au-Mont-d'Or
Tél : 04 72 52 29 00

ASSISTANT MAÎTRE D'OUVRAGE



Egis
170 Avenue Thiers
69006 Lyon
Tél : 04 37 72 40 50

BUREAU DE CONTROLE

Groupe Qualiconsult
5B rue Claude Chappe
69771 Saint Didier Au Mont d'Or
Tél : 04 72 19 81 30

SPS

Groupe Qualiconsult
5B rue Claude Chappe
69771 Saint Didier Au Mont d'Or
Tél : 04 72 19 81 30

ARCHITECTES

ARCHITECTE MANDATAIRE



ARCHIGROUPE
411 allée des Noisetiers
BP 34 – 69579 LIMONEST Cedex
Tél : 04 78 66 48 48 / Fax : 04 78 66 48 66
archigroupe@archigroupe.fr

ARCHITECTE ASSOCIE



Atelier Roche & Associés
91bis avenue de la République
69160 Tassin-la-Demi-Lune
Tél : 04 78 34 02 56
atelier@atelierthierryroche.fr

INTERVENANTS



INGEGROUP
BET Economie de la construction
411 allée des Noisetiers
69579 Limonest
Tél : 04 78 66 48 50 / Fax : 04 78 66 48 66



DPI
BET Structure
1 rue du Docteur Papillon
69100 Villeurbanne
Tél : 04.78.53.00.84 / Fax : 04.72.35.90.42



KATENE
BET Fluides
10, avenue des Canuts
69120 VAULX-EN-VELIN
T : 04 37 45 33 33 / F : 04 37 45 33 34



BETREC IG Désamiantage
TOUR PART DIEU
129 Rue Servient CS63337 -
69326 LYON Cedex 03
Tél. 04 72 60 00 90 / Fax 04 78 60 71 32



ADDENDA
BET HQE
44 rue Victor Hugo
32000 AUCH
Tel: 05 62 66 92 50



ADEQUATION
BET RESTAURATION
4. avenue Pierre de Coubertin
38170 Seyssinet Pariset
Tél : 04 76 21 72 82



CER
BET RESTAURATION
205 Grande Rue
01120 MONTLUEL
Tel : 04 78 06 10 53



WABI SABI BET PAYSAGE
bureau d'études paysage
3, rue des villas 69009 LYON
Tél : 0-472-53-06-92
wabi-sabi@wabi-sabi.fr



MEDIECO
INGENIERIE DE SANTE
355 Allée Jacques Monod,
69800 Saint-Priest
06 45 44 43 50



GENIE ACOUSTIQUE ACOUSTIQUE
Centre Commercial Les marronniers,
Allée de la Chardonnière,
69270 Fontaines-sur-Saône
Tél : 04 78 23 27 88



SIAF BET VRD
1305 Chemin de Savoyan
38540 Heyrieux
Tél : 04 78 40 02 85
www.siafingenierie.com

DOCUMENT :

NOTICE DESCRIPTIVE VOIRIE ET RESEAUX DIVERS

AFFAIRE :		11847	PROJET CAMPUS - Champagne-au-Mont-d'Or - 69410			Date :		31.05.18
PROJET	EME	PHASE	TYPE	N°Lot	N° DOC	INDICE		
CACE	SIA	APS	NTE	VRD	001	A		

Table des matières

1	Préambule :	3
2	Etat des lieux.....	3
3	VOIRIE / TERRASSEMENT.....	4
4	RESEAUX EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES	6
4.1	Réseau Eaux Usées (EU)	6
4.2	Eaux Pluviales (EP).....	7
4.2.1	Rappel du fonctionnement existant.....	7
4.2.2	Cadre règlementaire.....	8
4.2.3	Partis pris de dimensionnement.....	8
4.2.4	Démarches à mener/en cours	10
4.2.5	Réutilisation des eaux pluviales.....	10
4.2.6	Types et Implantations des ouvrages de gestion	11
4.2.7	Problématiques particulières.....	13
5	RESEAUX D'ADDUCTION EN EAU POTABLE (AEP) ET EAU INCENDIE (EI).....	14
5.1	Réseau d'adduction en eau potable.....	15
5.1.1	Alimentation du site par adduction	15
5.1.2	Alimentation du site par cuve de récupération des EP.....	17
5.2	Réseau d'Eau Incendie	17
6	ELECTRICITE (Génie-Civil).....	18
7	RESEAUX TELECOMMUNICATIONS (Génie-Civil).....	20
8	ECLAIRAGE EXTERIEUR.....	20
8.1	Système d'éclairage.....	21
8.2	Borne WIFI.....	22
9	RESEAU GAZ.....	22
10	Table des figures	24
11	Annexe.....	25
11.1	Annexe 1 : Plan de Masse.....	25
11.2	Annexe 2 : Fiche produit - Comatelec - Shuffle – 4.50m 1 tête.....	26
11.3	Annexe 3 : Fiche produit - Comatelec - Shuffle – 4.50m 2 tête	27
11.4	Annexe 4 : Fiche produit – Comatelec - Shuffle – 6.50m 3 tête.....	28
11.5	Annexe 5 : Fiche produit – WE EF - VFL530 + AMC50.....	29

11.6	Annexe 6 : Fiche produit - WE EF - ZFT464 + AMC40.	30
------	---	----

1 Préambule :

Les présents travaux d'infrastructure de Voirie et Réseaux Divers (VRD) présentés dans cette notice concernent le Projet de Restructuration immobilière du site du siège du Crédit Agricole Centre.

Ceux-ci se décomposent en une réhabilitation totale des bâtiments du site (dont la démolition d'une partie des bâtiments existants), en la construction d'un nouvel ouvrage (le Hub) et en un réaménagement du parc.

Le présent document et tous les documents phase APS liés aux aménagements extérieurs ont été réalisés sur la base des documents suivants :

- Notice DIAG – partie Voirie et Réseaux Divers - notice DIAG VRD du 28 mars 2018,
- Du plan topographique du 30/04/2018 (réf. 201810970-01 – document intermédiaire) – Cabinet de géomètre OPERANDI,

En l'absence du rapport Géotechnique, des résultats des essais pour la définition de la perméabilité du sol et du relevé topographique du site (en cours de réalisation), seules des hypothèses seront émises dans cette notice qui seront précisées et détaillées en phase Avant-Projet Définitif.

2 Etat des lieux

Comme précisé en préambule, le projet concerne la restructuration complète du site comprenant notamment :

- La réhabilitation totale d'une partie des bâtiments existants (bâtiments A, B, C, D1 et D2 et E),
- La démolition de certains bâtiments (bâtiments H et E),
- La construction d'un bâtiment (Hub) accueillant notamment l'entrée principale du site et le restaurant d'entreprise,
- Le réaménagement complet du Parc du site.

La restructuration du site vise à renforcer la signature évidente du Crédit Agricole à Champagne au Mont d'Or. Le réaménagement du Parc, remarquable par la qualité et la diversité de ses arbres et plantations a vocation à souligner cette volonté.

La notice DIAG – partie VRD, produite en Mars 2018, détaille le contexte dans lequel vient s'ancrer le projet. Cette notice a permis de faire un état des lieux du site et de mettre en évidence les contraintes qu'il convient de prendre en compte dans la conception des voiries, aménagements et réseaux du projet.

Des travaux sur les aménagements paysagers et sur les voiries (chaussées, zones de stationnement, cheminements piétons) seront nécessaires pour appuyer le parti pris de valoriser le Parc et en particulier la volonté de mener une reconquête paysagère de ce Parc.

D'autre part les différents travaux viendront impacter fortement les différents réseaux existant sur le site. Enterré pour la plupart, la reprise et la reconstruction de ces derniers constitueront une part importante des travaux menés dans le cadre du lot VRD.

L'évolution des directives des services de la métropole du Grand Lyon relative à la gestion des Eaux (visant à imposer la gestion totale à la parcelle des eaux pluviales collectées par le projet), amène le concepteur à réviser le fonctionnement du traitement des Eaux Pluviales récoltées sur le site.

3 VOIRIE / TERRASSEMENT

Dans le cadre de l'Avant-Projet Sommaire (APS) un plan de masse a été produit (cf. annexe 1 – Plan de masse). Ce plan détaille la structuration du projet d'aménagement extérieur du site du Crédit Agricole. Cet aménagement s'articule autour plusieurs zones :

- Le parvis devant la nouvelle entrée principale côté avenue de Lanessan,
- Le parking visiteurs côté avenue de Champfleury,
- La partie supérieure du parc avec l'intégration de la toiture végétalisée du Hub, les abords du « Village by CA » et les différentes places de stationnement dans le parc (dont le parking principal),
- La partie inférieure du parc dont la lisière du « bois » marque la limite entre les deux parties du Parc. Cette zone inférieure est à considérer jusqu'à la limite d'emprise du projet au niveau du chemin de Creuse.

L'aménagement de ces zones se compose de différents revêtements détaillés ci-après :

- Les voiries de circulation dans le parc : béton décoratif en béton désactivé sans bordure (une noue par dépression en bordure de voirie assura une récupération des Eaux Pluviales),
- Les zones de stationnement extérieur : végétalisation de ces espaces par dispositif type dalle alvéolaire enherbée ou similaire (traitement particulier à prévoir pour les stationnements PMR).
- Les zones de stationnement sur le parking silo (aménagement sur dalle). Un échange sera à mener avec l'équipe, en phase d'avant-projet définitif, afin de définir au mieux l'épaisseur à prévoir sur dalle pour permettre le passage des réseaux d'évacuation des eaux pluviales,

- La voirie de la gare routière : béton décoratif en béton désactivé (un revêtement en enrobé noir pourra être envisager dans cette zone afin d'optimiser le montant des travaux),
- Les cheminements piétons - platelage bois, ceci afin de permettre le franchissement des Espaces de Bois Classés (EBC) sans terrassement important (proscrits dans ces zones),
- Les espaces verts : engazonnement de l'ensemble des espaces du parc et des abords du bâtiments côté avenue de Lanessan et chemin de Saint Didier (hors zones de voiries, stationnements et cheminements piétons),
- La toiture du Hub : toiture végétalisée,

Les prestations de terrassements/voirie comprendront ainsi :

- La démolition des revêtements et des bordures existantes sur les zones impactées par le projet :
 - Parvis devant entrée principale côté avenue de Lanessan,
 - Parking visiteurs côté avenue Champfleury,
 - Partie supérieure du parc sous emprise du futur Hub, aux abords de la bâtisse du « Village by CA) et sous emprise des parkings.
- La dépose des clôtures, portails et barrières existants côté chemin de Saint Didier, avenue Lanessan, et avenue de Champfleury ;
- La pose de portail et barrières provisoires pendant la phase chantier ;
- La prise en compte du phasage des travaux sur site en exploitation tout au long des travaux (selon phasage défini par l'équipe de maîtrise d'œuvre),
- La reprise du nivellement (terrassement déblai/remblai en petite et grande masse) des abords des bâtiments neufs ou existants pour raccordement au terrain naturel :
 - Au niveau du parvis devant entrée principale côté avenue Lanessan,
 - Au droit des commerces supprimés dans le cadre du projet de restructuration des abords du Crédit Agricole,
 - Au niveau de la zone de stationnement situé au-dessus du parking silo,
 - Au niveau du parking visiteurs côté avenue de Champfleury,
 - En partie supérieure du parc sous emprise du futur Hub, aux abords de la bâtisse « Village by CA » et sous emprise du parking principal dans le parc,

- Tout le long du chemin de l'eau s'écoulant du Hub jusqu'à « la lisière du bois »
- Au droit du réaménagement de la gare routière

Une attention particulière devra être portée sur les impacts des conclusions de l'analyse de pollution des sols (type LEVE) en cours de réalisation sur le projet de terrassement et de voirie (mise au point d'un maillage de dépollution, évacuation en décharge avec définition d'un protocole de traitement des terres polluées, ...).

4 RESEAUX EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES

La conception du projet de réseaux d'Eaux Usées (EU) et Eaux Pluviales (EP) repose sur une réflexion globale de la gestion des eaux du site. Pour ce faire une consultation de l'ensemble des acteurs essentiels dans la définition des contraintes et objectifs d'une gestion des Eaux optimisée est essentielle pour la bonne élaboration des solutions.

Aussi les différents services instructeurs ont été consultés et sollicités :

- La direction de l'Eau du Grand Lyon,
- Le bureau d'étude de la direction de l'Eau du Grand Lyon,
- La Direction Départementale des Territoire (DDT) du Rhône (69)

4.1 Réseau Eaux Usées (EU)

Bien que la connaissance du réseau EU du site ne soit que partielle à ce jour (relevé par le géomètre de l'opération est en cours lors de la rédaction de ce rapport) un raccordement sur le réseau unitaire du Grand Lyon sous le chemin de Saint Didier est à envisager. Un échange avec la direction du Grand Lyon a permis de conforter cette solution en écoulement gravitaire, comme détaillé par la Figure 1.

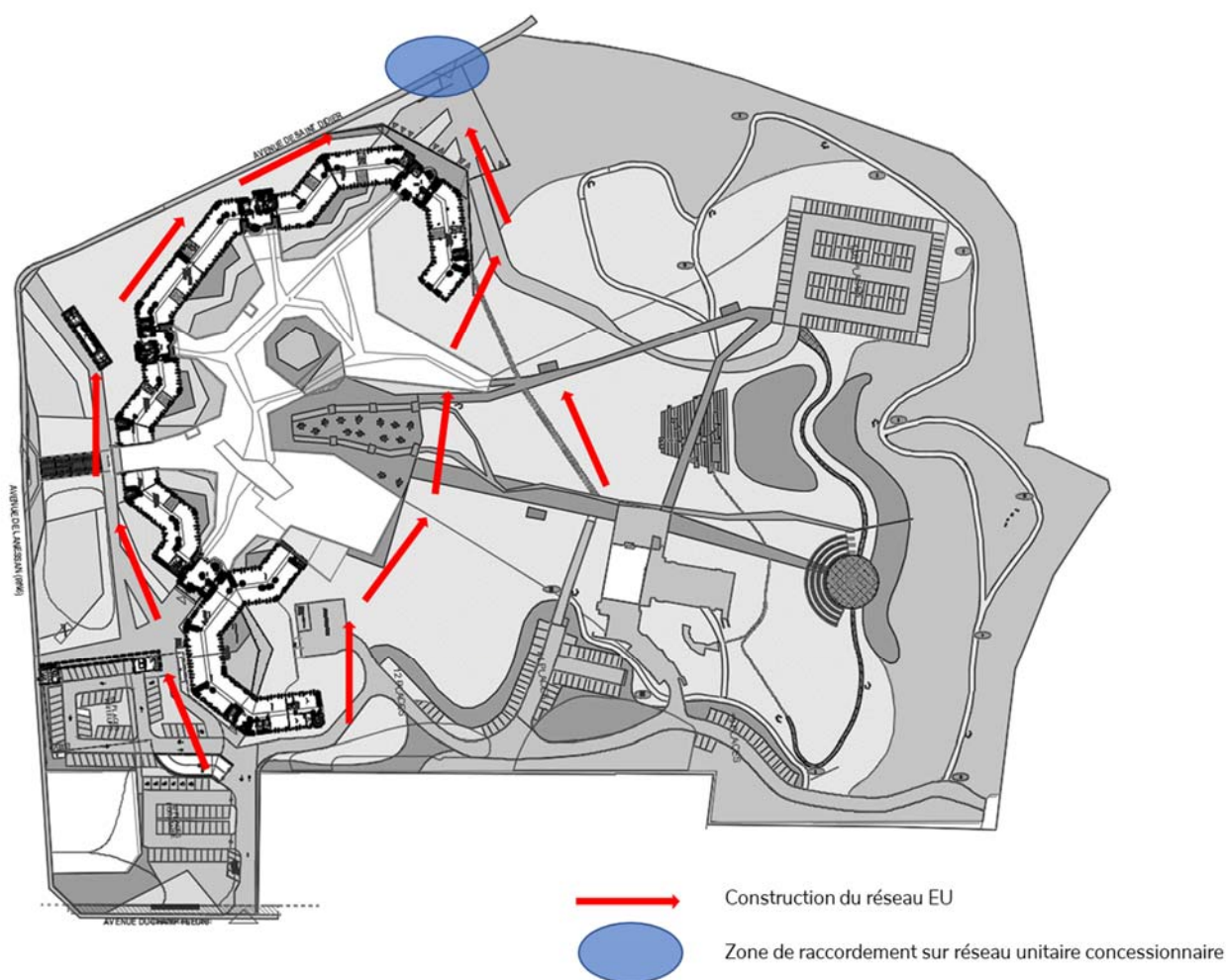


Figure 1 : Principe de gestion des Eaux Usées

4.2 Eaux Pluviales (EP)

4.2.1 Rappel du fonctionnement existant

Comme identifié en phase DIAG, la gestion des eaux pluviales du site existant est organisée sur trois zones distinctes. Chacune d'entre elles ont des points de rejets différents, identifiés sur le schéma ci-après (extrait notice DIAG VRD du 28 mars 2018).

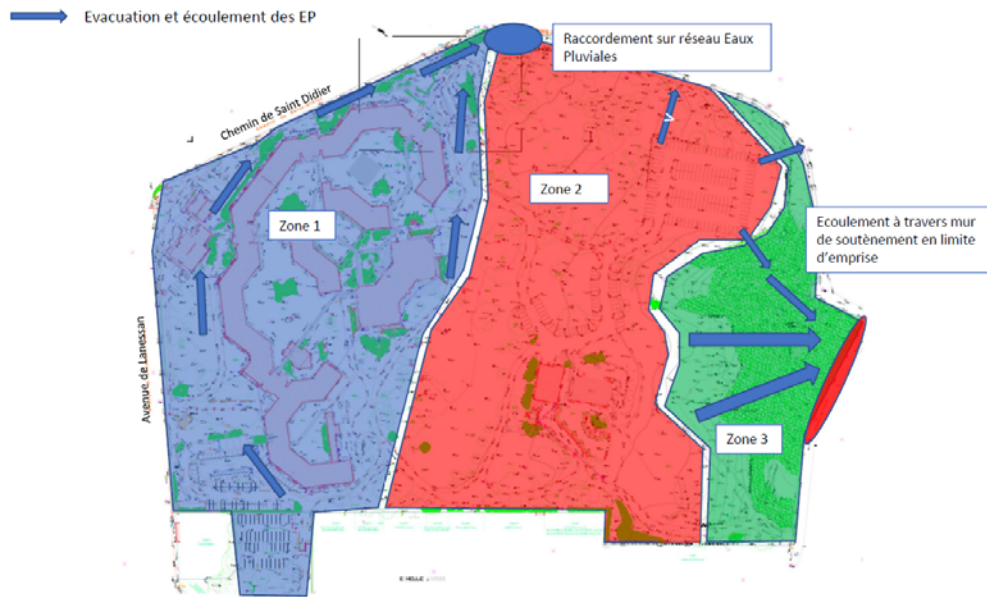


Figure 2 : identification des différentes zones à assainissement différencié

4.2.2 Cadre réglementaire

Le système de gestion des eaux pluviales relatif au projet va faire l'objet de deux dossiers de demande d'autorisation, dont les procédures d'instruction sont à mener en parallèle :

- La demande de permis de construire
- La demande de dossier réglementaire au titre de la loi sur l'eau

Les organismes instructeurs sont différents pour les deux démarches.

Le dimensionnement et la définition des ouvrages de gestions des eaux de pluie doivent prendre en compte :

- Les prescriptions du Plan local d'urbanisme en vigueur à la date du dépôt de permis de construire
- Les prescriptions du Règlement du service public de l'assainissement collectif de la métropole du Grand Lyon
- Les directives de la norme NF EN 752
- Les directives de l'Instruction Technique Interministérielle relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations (circulaire du 22 juin 1977 n°77-284/INT)
- Les articles L.214-1 à L214-4 du code de l'environnement

4.2.3 Partis pris de dimensionnement

Les nouvelles directives du règlement du service public de l'assainissement collectif de la métropole du Grand Lyon et du PLU-H visent à imposer la gestion totale à la parcelle des eaux pluviales

collectées par le projet. Un rejet sur collecteur à débit limité est envisageable dans les cas où la nature des sols en place (perméabilité, présence de pollution...) ne permet pas l'infiltration des eaux. Les valeurs de rejet autorisées sont de 1l/s en cas de rejet sur collecteur unitaire ou de 3l/s en cas de rejet sur collecteur eaux pluviales.

Dans le cadre du projet CAMPUS, la lithologie telle que décrite par le rapport G1 ES de ANTEAGROUP (février 2017) laisse imaginer un horizon infiltrant en profondeur (au-delà de 8m de profondeur). Néanmoins nous ne disposons pas pour l'heure de valeur de perméabilité des sols (consultation du bureau d'étude géotechnique en cours). Aussi une application stricte des prescriptions de la direction de l'eau du Grand Lyon demanderait d'infiltrer dans le sous-sol la totalité des EP du projet. A la vue des surfaces reprises, de l'occurrence de la pluie de dimensionnement à retenir (30 ans), de la profondeur de la couche infiltrante et des incertitudes sur les capacités absorbantes du sous-sol cette solution pourrait être difficile à mettre en œuvre techniquement et extrêmement coûteuse économiquement.

Aussi nous avons retenu les partis suivant en termes de gestion des eaux pluviales :

- **Décomposition du bassin versant en 3 zones** : L'objectif est ici de reprendre le même principe de découpage qu'existant, celui-ci répondant bien à la topographie générale du projet.
 - Gestion de la zone 1 par rejet sur collecteur avec création de rétention
 - Gestion de la zone 2, à priori, par infiltration dans le sous-sol
 - Gestion de la zone 3, sans modification car pas d'aménagements projetés
- **Ré-utilisation du rejet sur collecteur Ø500 existant** (au droit de la gare routière) pour la gestion de la zone 1 en considérant que ce collecteur correspond à un rejet sur milieu naturel, celui-ci étant raccordé au niveau du chemin du bois sur le ruisseau de Rochecardon (environ 250m en contrebas) :
 - Le principe est de considérer que ce collecteur EP concessionnaire ne sert actuellement qu'à la collecte des Eaux pluviales du Crédit Agricole et ce, sans rétention ni rejet à débit limité. Le ruisseau de Rochecardon est sujet à débordements en aval et la gestion des EP envisagée va fortement diminuer les apports.

Durant la phase APS, les services compétents de la direction de l'eau du Grand Lyon ont été questionnés sur ces sujets et sur le fait que l'ampleur du projet associée à la recherche de solutions vertueuses en matière de gestion des eaux pluviales (baisse du coefficient d'imperméabilisation, toitures végétalisées, revêtements perméables, ré-utilisation des EP pour sanitaires et arrosage...) devait autoriser une dérogation aux règlements précités. Ces démarches sont en cours, mais, si nos partis pris n'ont pas rebuté les services de la direction de l'eau, nous n'avons pas pour l'heure de validation de nos hypothèses de leur part.

4.2.4 Démarches à mener/en cours

Comme précisé plus haut, 2 dossiers de demandes d'autorisations sont concernés :

- La demande de permis de construire (Service instructeur : Direction de l'eau du Grand Lyon),
- La demande de dossier règlementaire au titre de la loi sur l'eau (Service instructeur : DDT du Rhône).

Pour ces 2 dossiers il convient de produire l'étude hydraulique relative au système de gestion envisagé.

Nous menons actuellement des échanges avec la direction de l'eau du Grand Lyon pour valider nos hypothèses de rejet sur collecteur. L'étude hydraulique sera produite sur la base de ces hypothèses validées et du résultat des études géotechniques (perméabilités des sols).

Le dossier règlementaire au titre de la loi sur l'eau peut également nécessiter la description du système de géothermie en fonction des caractéristiques de ce dernier. Un contact a aussi été pris avec la DDT 69

4.2.5 Réutilisation des eaux pluviales

Les eaux pluviales de toitures des bâtiments C, D1, D2 et E seront dirigées vers différents ouvrages de stockage visant à offrir un volume d'eau réutilisable pour l'alimentation du réseau d'eau sanitaire des bâtiments et l'arrosage du parc.

En prédimensionnement une valeur de 80m³ de rétention à créer a été retenue ; répartie à 30m³ pour l'arrosage et 50 m³ pour le réseau d'eau pour sanitaires.

Le système sera composé de :

- Cuve enterrée raccordée sur descente eaux pluviales avec nécessaire de filtration
- Prise d'eau dans cuve enterrée avec crépine à clapet anti-retour et flotteur
- Canalisations PEHD enterrées d'adduction entre cuve et station de pilotage (dans l'emprise du sous-sol)
- Station de pilotage eaux de pluie / eau du réseau équipée d'une pompe électrique permettant de basculer automatiquement sur le réseau si la cuve est vide.

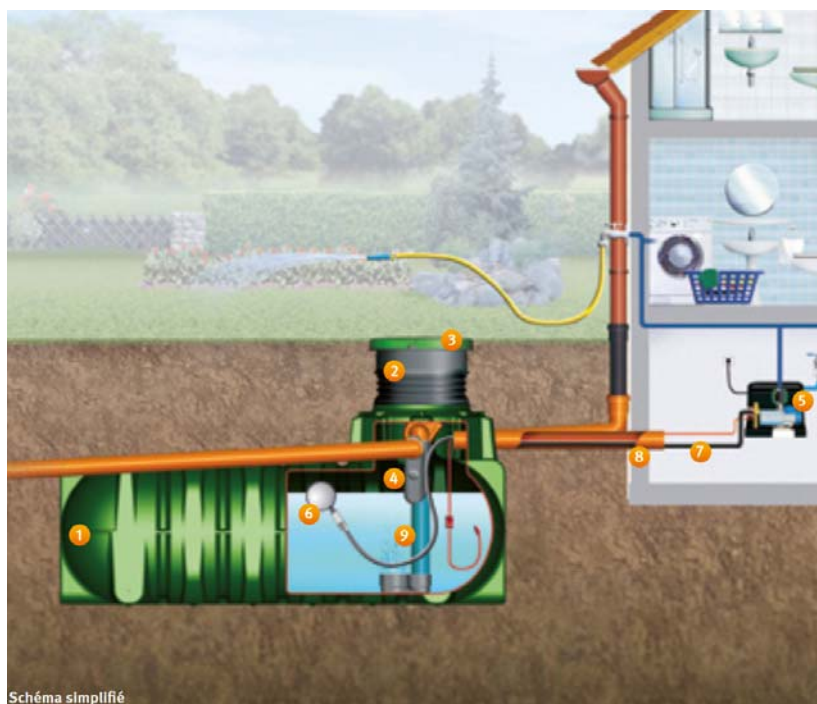


Figure 3 : Schéma illustrant le fonctionnement du système de récupération des EP toiture

4.2.6 Types et Implantations des ouvrages de gestion

Le schéma suivant illustre le positionnement schématique envisagé des principaux ouvrages de gestions des eaux pluviales.

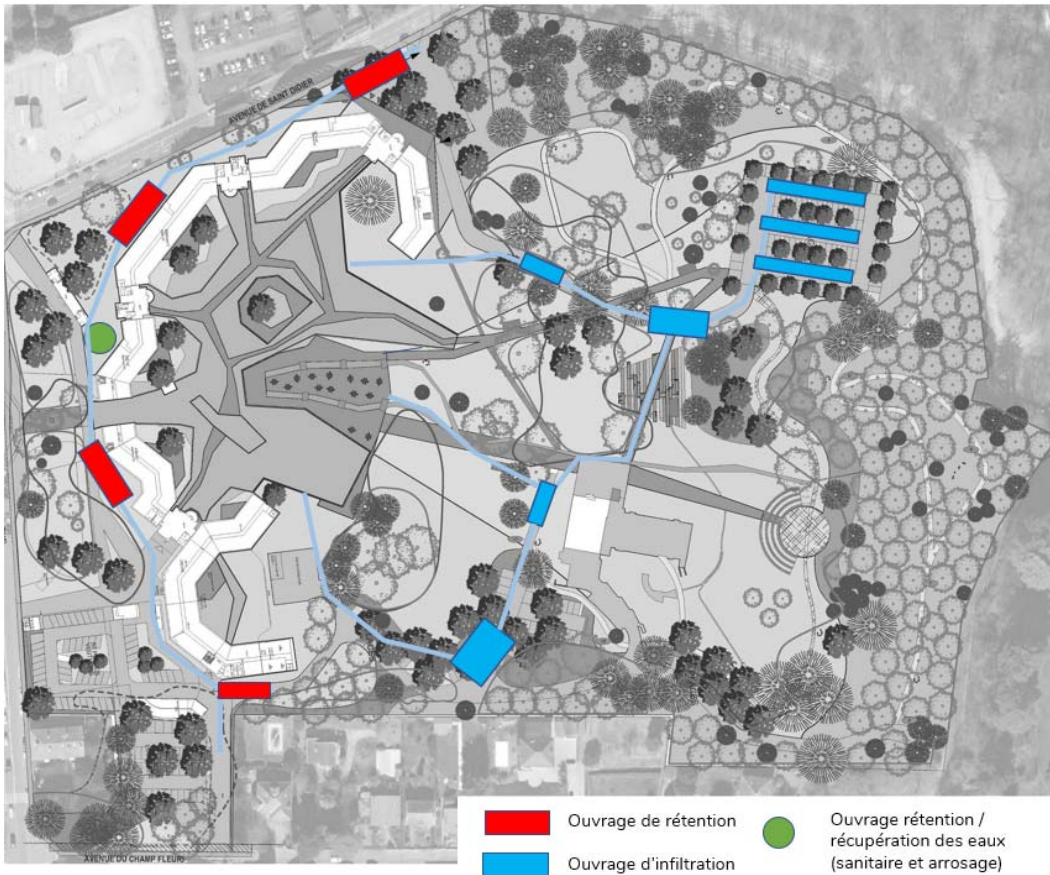


Figure 4 : Détail du positionnement des ouvrages de gestion des EP

A ce stade du projet les typologies suivantes d'ouvrages sont imaginées :

Ouvrages de rétention :

- SAUL (Structures Alvéolaires Ultra Légères) enterrées de type Rausikko-box de Rehau ou similaire.
- Buses Métalliques enterrées de type Tubosider ou similaire

Ouvrages d'infiltration :

- SAUL (Structures Alvéolaires Ultra Légères) enterrées de type Rausikko-box de Rehau ou similaire.
- Buses Métalliques enterrées perforées de type Tubosider ou similaire
- Puits d'infiltration

Ouvrages de rétention (sanitaire et arrosage) :

- Buses Métalliques enterrées de type Tubosider ou similaire
- Cuve monobloc polyéthylène

La position de ces ouvrages tient compte de l'implantation, à ce stade du projet, des EBC et des champs de sonde pour l'installation du système de géothermie. Ces particularités justifient l'implantation des ouvrages de gestion des EP sous voiries, cheminements piétons et zones stationnements.

Un recalage est à prévoir suivant l'évolution de l'implantation de ces espaces particuliers.

4.2.7 Problématiques particulières

Mur d'enceinte maçonné

Le mur de délimitation de la parcelle à l'Est avec le chemin de Creuse, joue actuellement le rôle de batardeau d'une zone humide.



Deux problématiques sont identifiées :

- La stabilité de l'ouvrage. Il apparaît que le mur est percé d'orifices laissant ruisseler les eaux sur la voirie. L'ancienne porte a été murée. Dans le cadre des travaux d'aménagement du campus, il est à craindre une modification des modes d'écoulement des sources et des ruissellements surfaciques pouvant engendrer des différences de niveaux de la zone humide. Il semble nécessaire de prévoir un renforcement de l'ouvrage avec reprise d'étanchéité et gestion des eaux de surverse.
- La validation du rejet sur voirie. L'écoulement des sources à travers le mur rejoint un caniveau de surface bordant le chemin de Creuse. Il apparaît nécessaire de demander une reconnaissance d'antériorité de cet écoulement afin de permettre de conserver le fonctionnement actuel. Suite à l'échange avec la DDT du Rhône, une présomption de cours d'eau, au droit du chemin de Creuse, est identifié sur la carte des cours d'eau Police de l'Eau.

(http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/365/cours_eau_spe_069.map#)

A ce stade du projet, nous ne disposons pas de rapport géotechnique et des résultats sur les essais de perméabilité du sol, nous permettant de valider les hypothèses détaillées ci-dessous.

D'autre part, les relevés des réseaux par le géomètre de l'opération étant en cours à ce jour, seul l'exutoire en zone 1 du projet est connu.

Ainsi cette partie traitant de la gestion des Eaux Pluviales et des eaux Usées sera à compléter et détailler une fois toutes ces informations disponibles.

5 RESEAUX D'ADDUCTION EN EAU POTABLE (AEP) ET EAU INCENDIE (EI)

Lors de la phase de DIAG, les Déclarations de projet Travaux (DT) transmises par les concessionnaires ont permis d'identifier un bouclage du réseau AEP et incendie dans l'emprise du site du Crédit Agricole Centre Est. Ce réseau fait certainement l'objet d'une servitude (cf. Figure 5). **Une vérification de l'existence d'une telle servitude est à mener par le Crédit Agricole.**

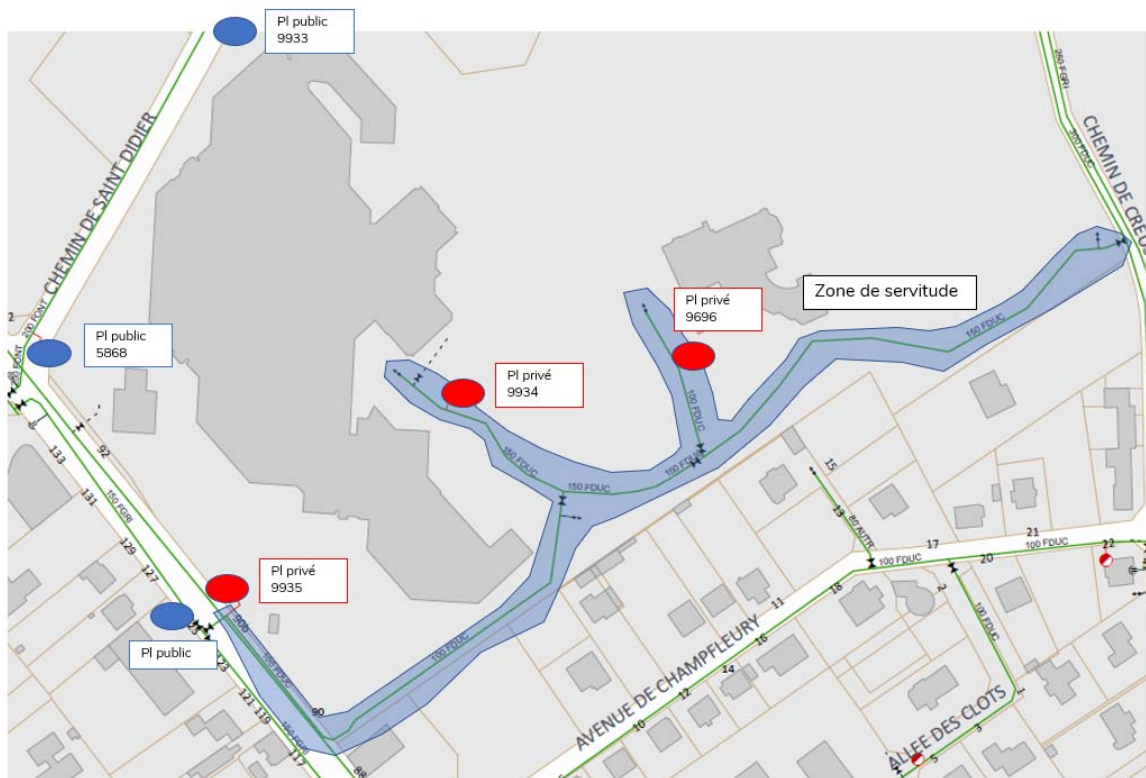


Figure 5 : schéma détaillant le réseau AEP et incendie du concessionnaire, en servitude

A ce stade du projet nous préconisons de supprimer ce bouclage ceci afin de permettre les travaux du parking silo sans avoir recours à un dévoiement du réseau AEP. Cette suppression du bouclage ne pourra se faire que si les débits après modification s'avèrent suffisants pour assurer l'alimentation de l'ensemble du site en Eau Potable tout en garantissant les débits requis dans le cadre de la défense incendie.

Cette modification de bouclage est à envisager selon 2 scénarios :

- Scénario 1 : Une suppression définitive de la branche en provenance de l'avenue de Lanessan (et donc du bouclage et de la servitude) avec mise en place de compteurs en limite de parcelle chemin de Creuse,
- Scénario 2 : Suppression provisoire de la branche en provenance de l'avenue de Lanessan pendant la phase des travaux du parking silo puis construction d'un nouveau réseau en provenance de l'avenue de Lanessan afin de remettre en place le bouclage sur la parcelle. Dans ce cadre-là, la servitude pourra être maintenue avec la redéfinition du fonctionnement du comptage de consommation (Adduction d'eau potable et eau incendie).

Une modélisation du réseau après modification sera réalisée avec l'appui du Bureau d'Etude du Grand Lyon afin de valider ou d'écarter la solution d'une suppression du bouclage.

Dans ce contexte, deux réunions ont été organisées avec le service Hydrant du Grand Lyon d'un part et avec le Bureau d'Etude du service des eaux du Grand Lyon d'autre part afin d'aborder ce sujet et plus largement pour aborder la définition de l'implantation des réseaux d'AEP et EI.

5.1 Réseau d'adduction en eau potable

5.1.1 Alimentation du site par adduction

Dans les deux scénarios présentés ci-dessus, le réseau existant du concessionnaire, dans l'emprise du projet sera maintenu totalement ou partiellement.

Dans le cas du scénario 1, un compteur pour le réseau d'AEP sera mis en place en limite de propriété du projet (au niveau du Chemin de Creuse) dissocié du réseau Défense Incendie.

Le réseau d'AEP se composera comme suit (cf. Figure 6) :

- Alimentation de la bâtisse « Village By CA »,
- Alimentation des autres bâtiments par un raccordement par le local technique AEP qui sera créé dans le sous-sol 1 du bâtiment E.

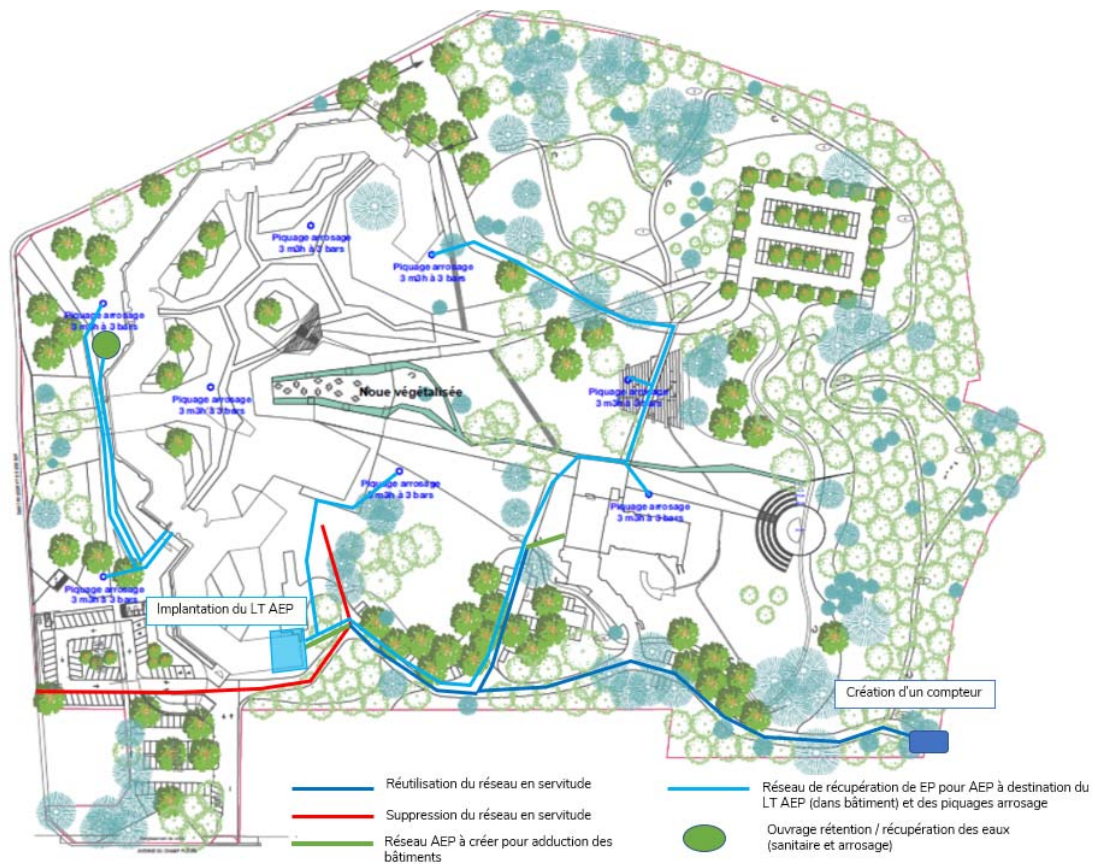


Figure 6 : Schéma présentant le principe le scénario 1 du réseau AEP et arrosage

Dans le cas du scénario 2, un compteur pour le réseau d'AEP sera mis en place sur chacune des branches en sortie de bouclage dans la propriété.

Le réseau d'AEP se composera comme suit (cf. Figure 7) :

- Alimentation de la bâtisse « Village By CA » avec compteur en début de branche (hors bouclage),
- Alimentation des autres bâtiments par un raccordement par le local technique AEP qui sera créé dans le sous-sol 1 du bâtiment E, avec compteur en début de branche (hors bouclage).

Cette solution devra être soumise au concessionnaire afin de valider la présence de compteurs dans une emprise privé.

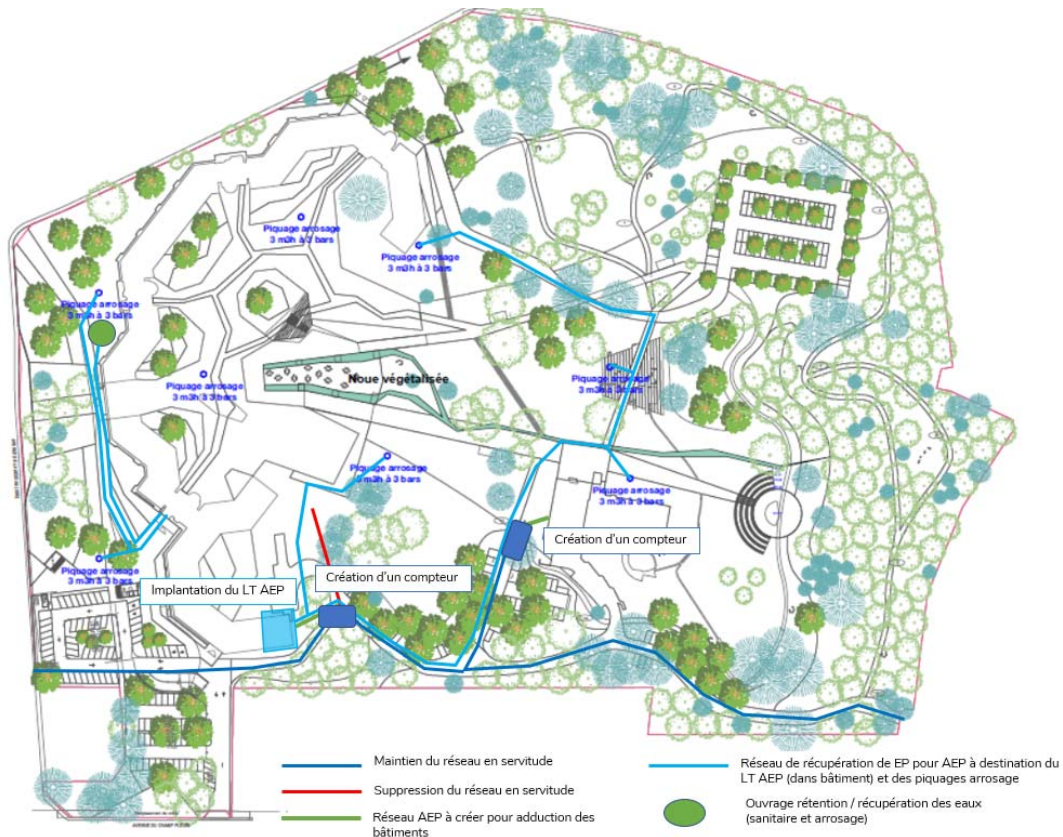


Figure 7 : Schéma présentant le principe le scénario 2 du réseau AEP et arrosage

5.1.2 Alimentation du site par cuve de récupération des EP

Afin d'optimiser les besoins et économiser les ressources en eaux, il est envisagé à ce stade du projet une récupération d'une partie des eaux pluviales de toiture (environ 2750m²) pour une réutilisation pour les sanitaires et pour l'arrosage du parc et du potager (comme déjà détaillé dans la partie 4.2.5).

Pour cela une cuve de 80m³ est prévue.

5.2 Réseau d'Eau Incendie

Une réunion avec le service hydrant a permis de définir les différents poteaux incendies disponibles pour la défense incendie du site. Une dissociation entre les Poteaux Incendies (PI) privées (appartenant au Crédit Agricole qui en a aussi la gestion) et le PI publics (appartenant au Grand Lyon qui en a aussi la gestion) est présentée dans la Figure 5.

En phase avant-projet détaillé, une caractérisation du site devra être réalisée afin de définir les points suivants :

- Surface de plancher non recoupée par des cloisons coupe-feu 1h,
- Nombre d'étage,

- Nombre de niveau de sous-sol,
- Destination de l'ouvrage (bureaux)

Ces caractéristiques couplées avec la distance des PI des différentes entrées/sorties du site permettront de valider le nombre et la position des différents PI existant sur le site et d'envisager des implantations complémentaires.

Une première analyse de la défense incendie du parking silo (par colonne sèche) oriente vers l'ajout d'un poteau incendie supplémentaire.

Ce programme de défense incendie se fera à partir du relevé des infrastructures existantes, par le géomètre de l'opération (Operandi) – relevé en cours.

D'autre part compte tenu des scénarios détaillés dans la partie traitant du réseau AEP, un complément de réseau d'eau incendie est à prévoir :

- Scénario 1 : un compteur en complément de celui prévu pour le réseau AEP est à prévoir en limite d'emprise au niveau du chemin de Creuse. Un réseau pour Eau Incendie sera à réaliser en parallèle de celui du réseau AEP jusqu'aux poteaux incendies,
- Scénario 2 : un compteur en complément de chacun des compteurs prévus pour le réseau AEP après le bouclage. Un réseau pour Eau Incendie sera à réaliser en parallèle de celui du réseau AEP est prévu jusqu'aux poteaux incendies.

6 ELECTRICITE (Génie-Civil)

L'alimentation du site se fera par un poste de livraison dont la nouvelle implantation est présentée ci-après (cf. Figure 8)

Le concessionnaire Enedis sera consulté afin de définir ce déplacement et d'obtenir un chiffrage des travaux d'alimentation de ce nouveau poste Enedis.

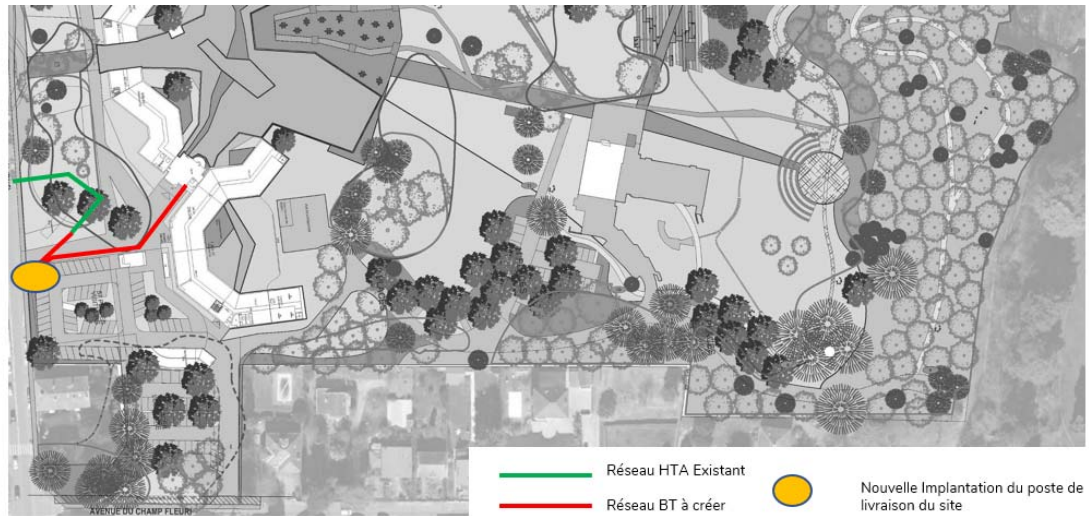


Figure 8 : Schéma présentant le principe d'implantation du réseau HTA/BT

D'autre part, la création d'une nouvelle clôture à l'angle des avenues de Lanessan et de Champfleury nécessitera le déplacement des coffrets et armoire dont un certain nombre appartient à ENEDIS (réseau BTA). Ces déplacements nécessiteront des travaux importants dont un chiffrage sera transmis par ENEDIS et autres concessionnaires pouvant être concernés.

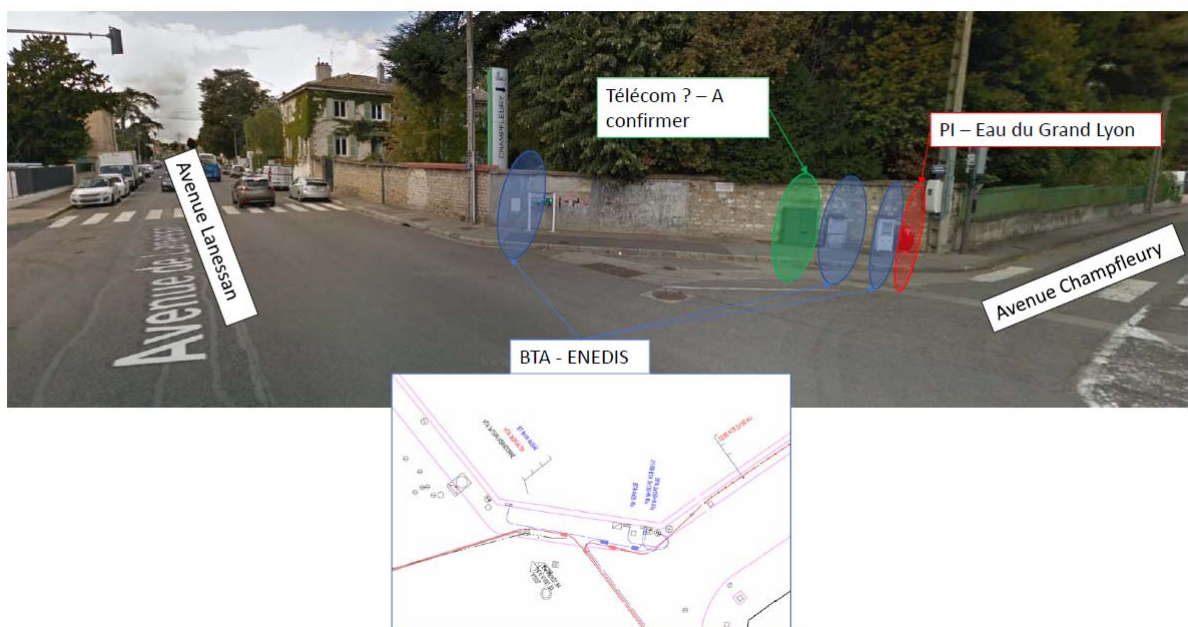


Figure 9 : Repérage des coffrets à l'angle de l'avenue de Lanessan et de l'avenue de Champfleury

7 RESEAUX TELECOMMUNICATIONS (Génie-Civil)

Il a été détecté lors de la phase de DIAG la présence d'une salle de dégroupage. Le déplacement voire la suppression est difficilement envisageable. A ce stade du projet, le maintien de cette installation existante est prévu, y compris pendant la phase des travaux.

8 ECLAIRAGE EXTERIEUR

Dans le cadre du projet de réaménagement du site, il est proposé au Crédit Agricole, d'intégrer des bornes WIFI dans le parc.

Cette intégration est, à ce stade du projet, prévue dans les mâts d'éclairage en certains points définis comme stratégiques (à considérer comme des points de fixation – le mobilier extérieur en ces points sera associé à cette démarche, favorisant l'appropriation de ces espaces par les utilisateurs du site) comme cela est détaillé dans la Figure 10.

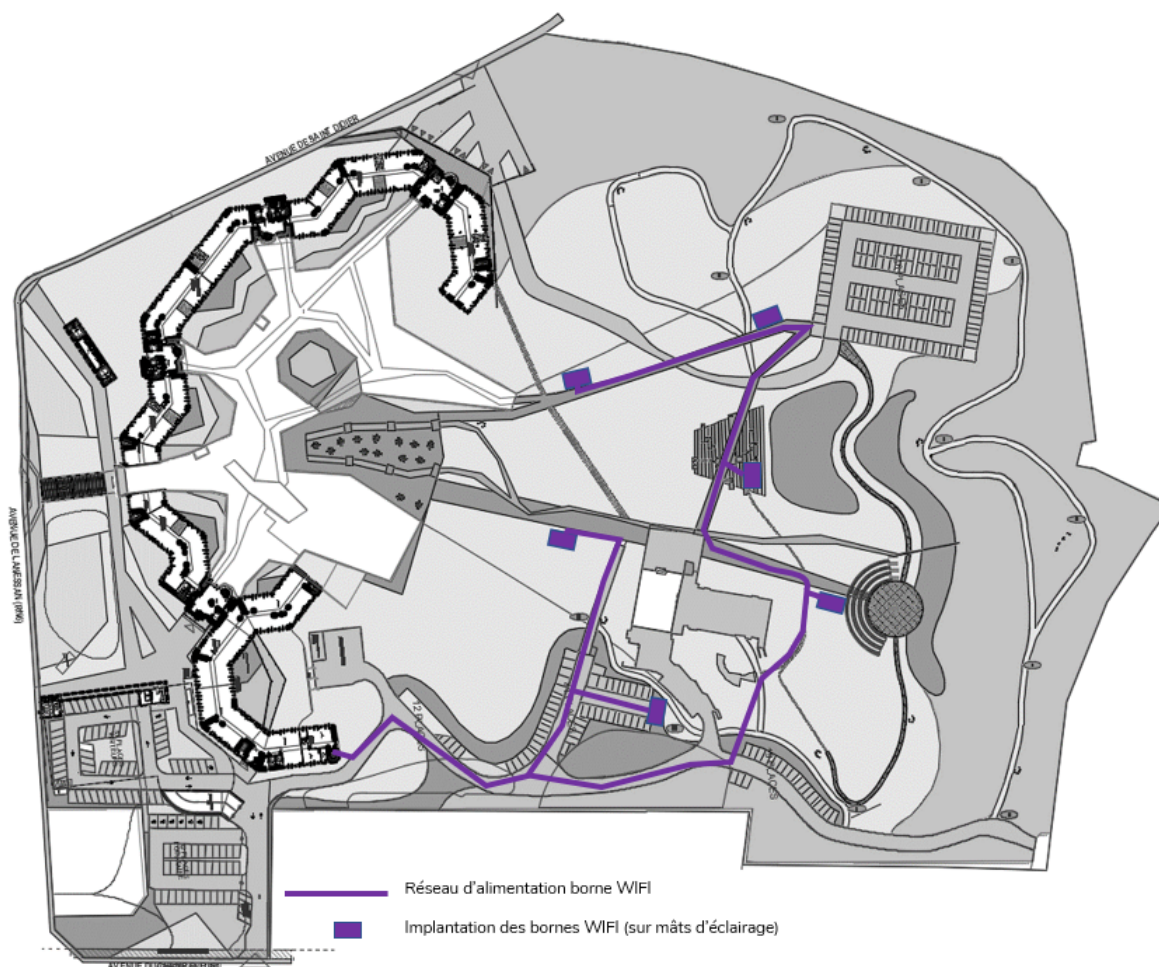


Figure 10 : Schéma présentant le principe d'implantation des bornes WIFI

8.1 Système d'éclairage

Dans ce contexte, deux fabricants ont été consultés et proposent chacun des produits couplant dispositif d'éclairage et borne WIFI sur un seul mât.

Une préétude a été lancée en tenant compte de 4 configurations différentes afin de considérer les différentes configurations de voirie, de zone de stationnement et de cheminements piéton. Cette préétude sera affinée et présentée lors de l'Avant-Projet Définitif.

Ci-après sont présentés les produits pour l'éclairage des espaces du parc, proposés par ces deux fabricants.

COMATELEC

- Produits proposés :

- Shuffle – 4.50m 1 tête – annexe 2 - associé à l'antenne WIFI,
- Shuffle – 4.50m 2 tête – annexe 3- associé à l'antenne WIFI,
- Shuffle – 6.50m 3 tête – annexe 4 - associé à l'antenne WIFI.

WE-EF

- Produit proposé :
 - VFL530 + AMC50 – annexe 5 – pour éclairage voirie,
 - ZFT464 + AMC40 – annexe 6 - pour éclairage cheminement piéton associé à l'antenne WIFI,

8.2 Borne WIFI

L'alimentation de ces antennes se fera en « étoile » par fibre optique (à comprendre 1 fibre optique par mât) qui sera réalisée en parallèle du réseau d'éclairage. Pour cela un convertisseur fibre optique / RJ45 sera à prévoir pour chaque mât.

Les portés de ces antennes WIFI sont d'environ 100m en 2.4 GHz.

La plus-value à considérer à ce stade du projet est de 35 000 euros comprenant l'installation des antennes sur mât d'éclairage (6 points considérés) et la réalisation des réseaux qui alimentent ces antennes.

9 RESEAU GAZ

Le réseau de gaz – concessionnaire GRDF - longe l'emprise du site du Crédit Agricole par l'avenue de Lanessan et par l'avenue de Champfleury.

A l'intérieur du site, l'ancien plan topographique identifie le réseau d'alimentation du local chaufferie (situé dans le bâtiment E) et du restaurant actuel. Cette implantation coïncide avec l'implantation projetée du parking silo.

De ce fait un dévoiement de ce réseau avec création d'un nouveau raccordement au réseau concessionnaire est à prévoir du côté de l'avenue de Champfleury (cf. Figure 11). Un nouveau compteur GRDF sera alors nécessaire. Le dévoiement de ce réseau ainsi que la création d'un nouveau compteur devront faire l'objet d'un phasage particulier (chaufferie provisoire à prendre en compte dans ce phasage).

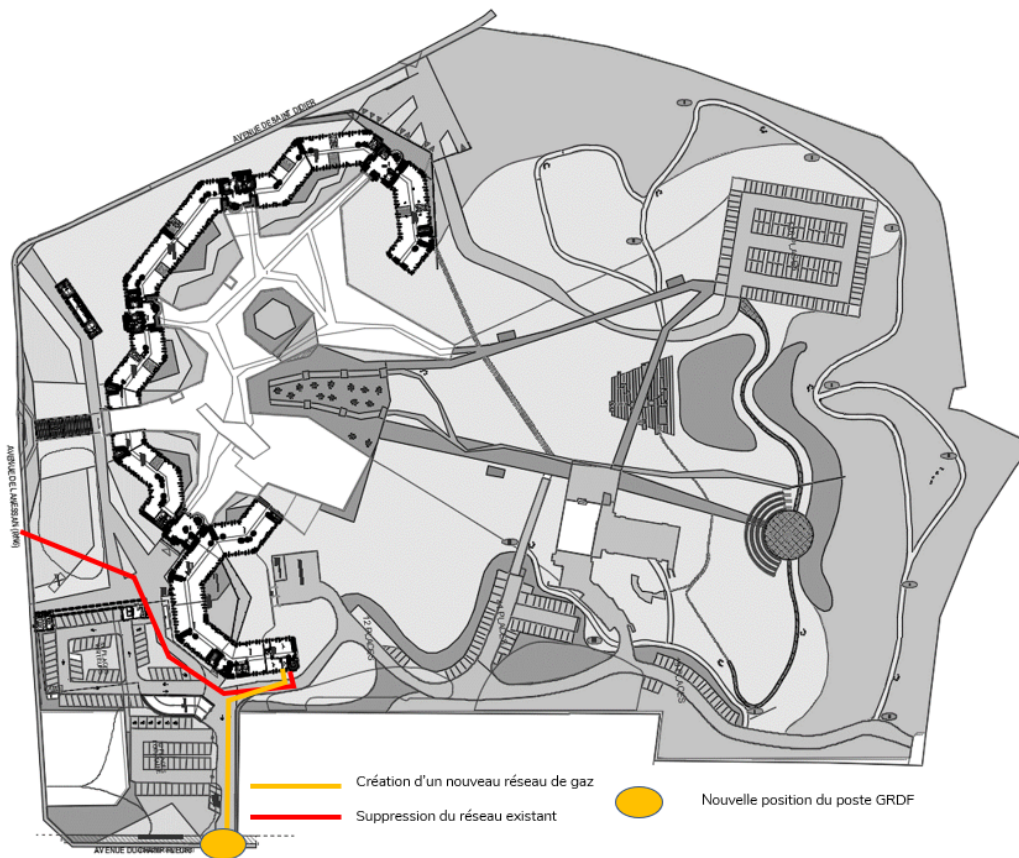


Figure 11 : Schéma présentant le principe d'implantation du dévoiement du réseau Gaz

Le concessionnaire GRDF a été consulté et un chiffrage des travaux à réaliser est en cours.

Les besoins identifiés sont les suivants :

Les besoins en gaz identifiés sont les suivants :

- 220m³/h
- 1500 KW

10 Table des figures

Figure 1 : Principe de gestion des Eaux Usées.....	7
Figure 2 : identification des différentes zones à assainissement différencié.....	8
Figure 3 : Schéma illustrant le fonctionnement du système de récupération des EP toiture	11
Figure 4 : Détail du positionnement des ouvrages de gestion des EP.....	12
Figure 5 : schéma détaillant le réseau AEP et incendie du concessionnaire, en servitude	14
Figure 6 : Schéma présentant le principe le scénario 1 du réseau AEP et arrosage	16
Figure 7 : Schéma présentant le principe le scénario 2 du réseau AEP et arrosage	17
Figure 8 : Schéma présentant le principe d'implantation du réseau HTA/BT	19
Figure 9 : Repérage des coffrets à l'angle de l'avenue de Lanessan et de l'avenue de Champfleury ..	19
Figure 10 : Schéma présentant le principe d'implantation des bornes WIFI.....	21
Figure 11 : Schéma présentant le principe d'implantation du dévoiement du réseau Gaz.....	23

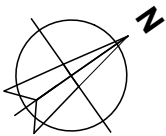
11 Annexe



11.1 Annexe 1 : Plan de Masse.

Plan masse



- Conifères existants
- Feuillus existants
- Arbres tige et fruitiers
- Couvre-sols 20/50 cm
- Plantes vivaces 50/120 cm
- Arbustes 150/250 cm
- Plantes aromatiques
- Haie de petits fruits
- Potager collectif
- Gazon
- Prairie
- Prairie
- Chemin enherbé
- Platelage bois
- Stabilisé
- Béton désactivé
- Pavés enherbés



		DOCUMENT :									
		AFFAIRE :		11847	Projet Métamorphosis - Champagne-Au-Mont-d'Or - 69410				Ech : 1/1200	Date : 16/05/2018	
		PROJET	PHASE	EMETTEUR	ZONE	NIVEAU	TYPE	N° DOC	INDICE		
CENTRE - EST	ATELIER ROCHE ARCHITECTES & URBANISTES ASSOCIÉS	CACE	APS	WAB	GEN	RDJ	PM	GEN 2	B		

11.2 Annexe 2 : Fiche produit - Comatelec - Shuffle – 4.50m 1 tête.



SHUFFLE 4m50 - 1 tête

360 Lighting

Pole 3800mm



11.3 Annexe 3 : Fiche produit - Comatelec.- Shuffle – 4.50m 2 tête



360 Lighting

Lensoflex

Pole 3420mm



11.4 Annexe 4 : Fiche produit – Comatelec - Shuffle – 6.50m 3 tête.



360 Lighting

Lensoflex

Lensoflex

Pole 4560mm



11.5 Annexe 5 : Fiche produit – WE EF - VFL530 + AMC50.

7 m

6 m

5 m

4 m

3 m

2 m

1 m

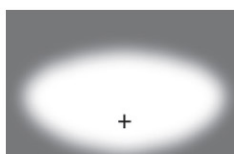


VFL

Lanterne à LED, photométrie éclairage public, technologie OLC® garantissant l'uniformité. IP66, IK10, ULOR = 0%

Corps en fonte d'aluminium injecté, dissipateur thermique intégré
Traitement anti-corrosion titane, visserie inox traitement PCS.

Modules à LED interchangeables, remplaçables et évolutifs.



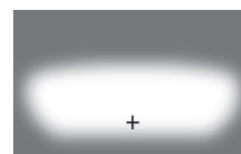
Lentille optique [S60]

éclairage routier

Espacement 4.5 x hauteur de feu pour uniformité 0.4

Eclairage vers l'avant : jusqu'à 1.2 x la hauteur de feu

Ti < 10%



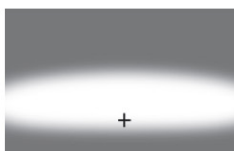
Lentille optique [S65]

éclairage routier, rond-points, intersections

Espacement 5.5 x hauteur de feu pour uniformité 0.4

Eclairage vers l'avant : jusqu'à 1.8 x la hauteur de feu

Ti < 15%



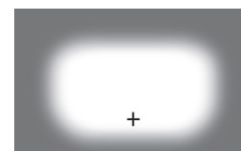
Lentille optique [S70]

éclairage routier, éclairage résidentiel

Espacement 7 x hauteur de feu pour uniformité 0.4

Eclairage vers l'avant : jusqu'à 1.4 x la hauteur de feu

Ti < 15%



Lentille optique [R65]

Applications : éclairage routier, parkings

Espacement 6 x hauteur de feu pour uniformité 0.4

Eclairage vers l'avant : jusqu'à 2 x hauteur de feu

Ti < 15%

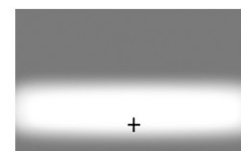


Lentille optique [A60]

Applications : parkings, places, parcs, squares

Espacement latéral 2 x hauteur de feu

Eclairage vers l'avant : jusqu'à 3 x hauteur de feu



Lentille optique [P65]

Applications : Voiries Réservées aux piétons et cycles

Espacement jusqu'à 8 fois la hauteur de feu

Eclairage vers l'avant jusqu'à 0.8 fois la hauteur

Lanterne : VFL 530

Mât : AMC50



11.6 Annexe 6 : Fiche produit - WE EF - ZFT464 + AMC40.

5 m

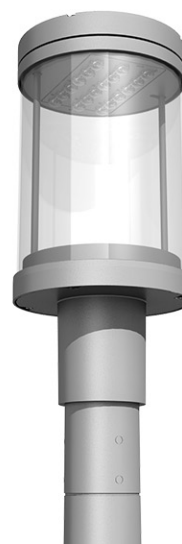
4 m

3 m

2 m

1 m

we-ef



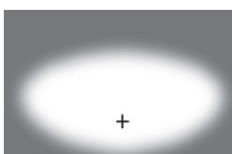
ZFT464 LED

Lanterne en top de mât à LED, photométrie symétrique 360°.

Corps en fonte en aluminium injecté, traitement titanium, visserie inox traitement PCS. Vasque polycarbonate. Lentille diffusante à 360° PMMA

Hauteur conseillée selon la puissance : 3 à 5 m.

ULOR (émission vers le haut) : 0%



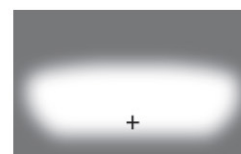
Lentille optique [S60]

éclairage routier

Espacement 4.5 x hauteur de feu pour uniformité 0.4

Eclairage vers l'avant : jusqu'à 1.2 x la hauteur de feu

Ti < 10%



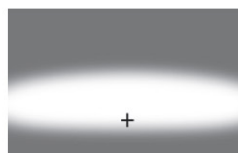
Lentille optique [S65]

éclairage routier, rond-points, intersections

Espacement 5.5 x hauteur de feu pour uniformité 0.4

Eclairage vers l'avant : jusqu'à 1.8 x la hauteur de feu

Ti < 15%



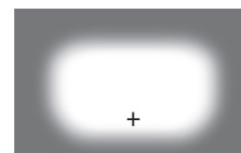
Lentille optique [S70]

éclairage routier, éclairage résidentiel

Espacement 7 x hauteur de feu pour uniformité 0.4

Eclairage vers l'avant : jusqu'à 1.4 x la hauteur de feu

Ti < 15%



Lentille optique [R65]

Applications : éclairage routier, parkings

Espacement 6 x hauteur de feu pour uniformité 0.4

Eclairage vers l'avant : jusqu'à 2 x hauteur de feu

Ti < 15%



Lentille optique [A60]

Applications : parkings, places, parcs, squares

Espacement latéral 2 x hauteur de feu

Eclairage vers l'avant : jusqu'à 3 x hauteur de feu



Lanterne : ZFT464

Mât : AM-C40 Ø102

