

Demande d'Autorisation Environnementale

Compléments au dossier
(avril 2024)

COLT DCS
Developments France

Projet PAR2

Création d'un datacenter
sur la commune de
Villebon-sur-Yvette (91)

TABLE DES MATIÈRES

1.	PRÉAMBULE	3
2.	PRÉSENTATION DES MODIFICATIONS	7
3.	LOI SUR L'EAU	16
4.	CONFORMITÉ DU PROJET AU FUTUR PLU	17
5.	RACCORDEMENT RTE.....	18
6.	RAPPELS SUR LA VALORISATION DE CHALEUR FATALE	18
7.	ANNEXES	19

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : PLAN MASSE DU PROJET MIS À JOUR (CF. ANNEXE 1)	4
FIGURE 2 : PERSPECTIVES DU PROJET MISES À JOUR (1/2)	5
FIGURE 3 : PERSPECTIVES DU PROJET MISES À JOUR (2/2)	6
FIGURE 4 : ESPACES VÉGÉTALISÉS SUR SITE.....	8
FIGURE 5 : DISPOSITIFS DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET ENVIRONNEMENTALE EN TOITURE.....	9
FIGURE 6 : ZONES DE SERVITUDE RTE	10
FIGURE 7 : VUE EN COUPE DU NOUVEL AGENCEMENT DE LA SOUS-STATION ÉLECTRIQUE	11
FIGURE 8 : ANCIENS ACCÈS (HAUT) ET NOUVEAUX ACCÈS (BAS)	11
FIGURE 9 : ANCIENS BASSINS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES (GAUCHE) ET NOUVEAUX BASSINS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES (DROITE)	12
FIGURE 10 : PLAN DE GESTION DES EAUX PLUVIALES DE LA PARTIE NORD DU SITE	13
FIGURE 11 : COUPE DE PRINCIPE DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR SITE	13
FIGURE 12 : COUPE DE PRINCIPE DU BASSIN D'INFILTRATION ENTERRÉ	13
FIGURE 13 : ANCIENNE POSITION DES CUVES DE FIOUL ENTERRÉES ET DES CUVES D'URÉE (GAUCHE) ET NOUVELLE POSITION (DROITE).....	15
FIGURE 14 : PLAN DU SOUS-SOL DU BÂTIMENT PRINCIPAL	16
FIGURE 15 : RAPPEL DES TRACÉS DES FUSEAUX A ET B	18

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : MODIFICATION DES EMPRISES AU SOL	7
TABLEAU 2 : MODIFICATION DES REVÊTEMENTS.....	7
TABLEAU 3 : MODIFICATION DES DISPOSITIFS DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET ENVIRONNEMENTALE EN TOITURE	9
TABLEAU 4 : MODIFICATION DU NOMBRE D'ARBRES.....	10
TABLEAU 5 : MODIFICATION DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	12
TABLEAU 6 : MODIFICATION DE LA RUBRIQUE 3110.....	14
TABLEAU 7 : MODIFICATION DES CUVES DE FIOUL ET D'URÉE	14
TABLEAU 8 : MODIFICATION DES RUBRIQUES 4734	15
TABLEAU 9 : MODIFICATION DE LA RUBRIQUE 2.1.5.0 DE LA LOI SUR L'EAU	17

1. PRÉAMBULE

La société COLT DCS Developments France porte un projet de création d'un centre d'hébergement de données informatiques (datacenter) à Villebon-sur-Yvette dans l'Essonne. Le projet est intitulé PAR2.

Cette note, qui s'insère temporellement entre l'avis de l'autorité environnementale (MRAe) et le début de la phase d'enquête publique, a pour objectif de présenter les évolutions du projet PAR2 qui ont eu lieu depuis le début de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale.

Les évolutions sont essentiellement motivées par la **mise à jour en cours du plan local d'urbanisme (PLU)**, qui a conduit à la mise à jour du permis de construire et à une adaptation des plans du projet.

À noter que toutes les évolutions présentées dans cette note conduisent à une amélioration de la qualité environnementale du projet (diminution des impacts et des risques).

Cette note fait partie intégrante du dossier de demande d'autorisation environnementale joint en enquête publique.

Les plans mis à jour sont présentés en Annexe 1.

Les notices mises à jour sont présentées en Annexe 2 :

- notice de gestion des eaux pluviales ;
- notice acoustique ;
- notice incendie.

La conformité du projet au PLU en cours d'instruction est présentée en Annexe 3.

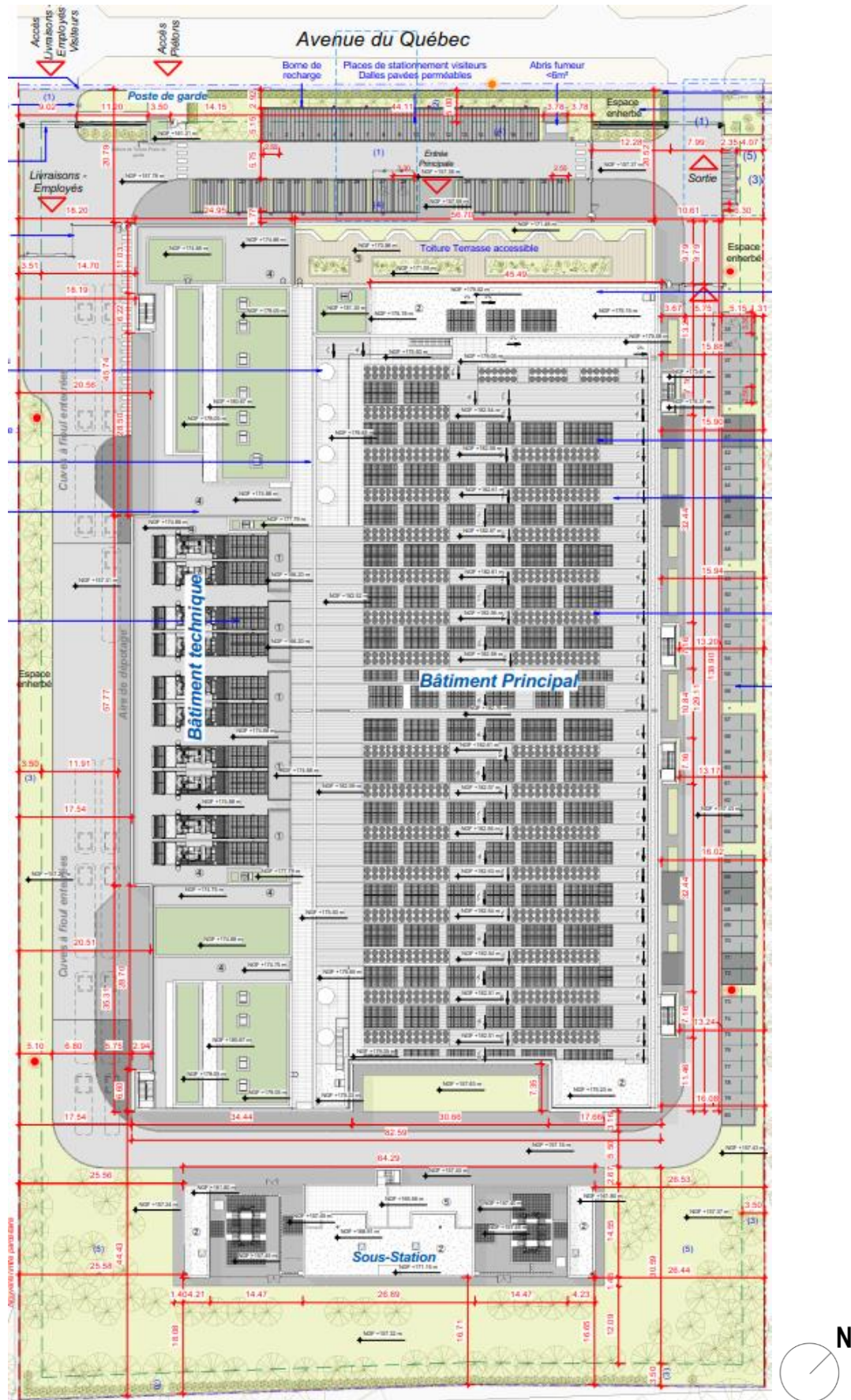


Figure 1 : Plan masse du projet mis à jour (cf. Annexe 1)



Figure 2 : Perspectives du projet mises à jour (1/2)



Figure 3 : Perspectives du projet mises à jour (2/2)

2. PRÉSENTATION DES MODIFICATIONS

❖ Emprises et revêtements au sol

Les emprises au sol ont été modifiées par rapport au projet initial (cf. tableau ci-dessous) :

- réduction de 10 % de l'emprise au sol des bâtiments ;
- augmentation de 67 % de l'emprise au sol des espaces verts.

Emprises au sol	Projet initial	Projet mis à jour	Variation
Espaces verts			
Espaces verts de pleine terre	2 371 m ²	3 981 m ²	+ 67 %
Constructions			
Bâtiment principal et technique	11 555 m ²	11 096 m ²	- 4 %
Sous-station	1 604 m ²	750 m ²	- 53 %
Poste de garde	40 m ²	14 m ²	- 65 %
Circulation et stationnement			
Stationnements, trottoirs, voies de circulation, aire de dépotage, ...	≈ 8 140 m ²	≈ 7 870 m ²	- 3,3 %

Tableau 1 : Modification des emprises au sol

Les revêtements au sol des trottoirs et des places de stationnement ont également été modifiés (cf. tableau ci-dessous).

Revêtements	Projet initial	Projet mis à jour
Trottoirs	Enrobé classique	Enrobé perméable
Places de stationnement	62 places sur 80 équipées en revêtement perméable type Evergreen	80 places sur 80 équipées en dalles pavées perméables du type O2D PAVE

Tableau 2 : Modification des revêtements

Ces modifications ont notamment été motivées par les obligations du nouveau PLU.

Notamment, une superficie équivalente à au moins 25 % de la surface totale du terrain doit être traitée en espaces végétalisés, dont au moins 60 % d'espaces de pleine terre.

La figure suivante présente comment le projet est conforme à cette prescription. Ainsi, 25,3 % de la superficie totale du site est donc traitée en espaces végétalisés de pleine terre ou en espaces perméables. 67,3 % de cette superficie est en espaces de pleine terre.

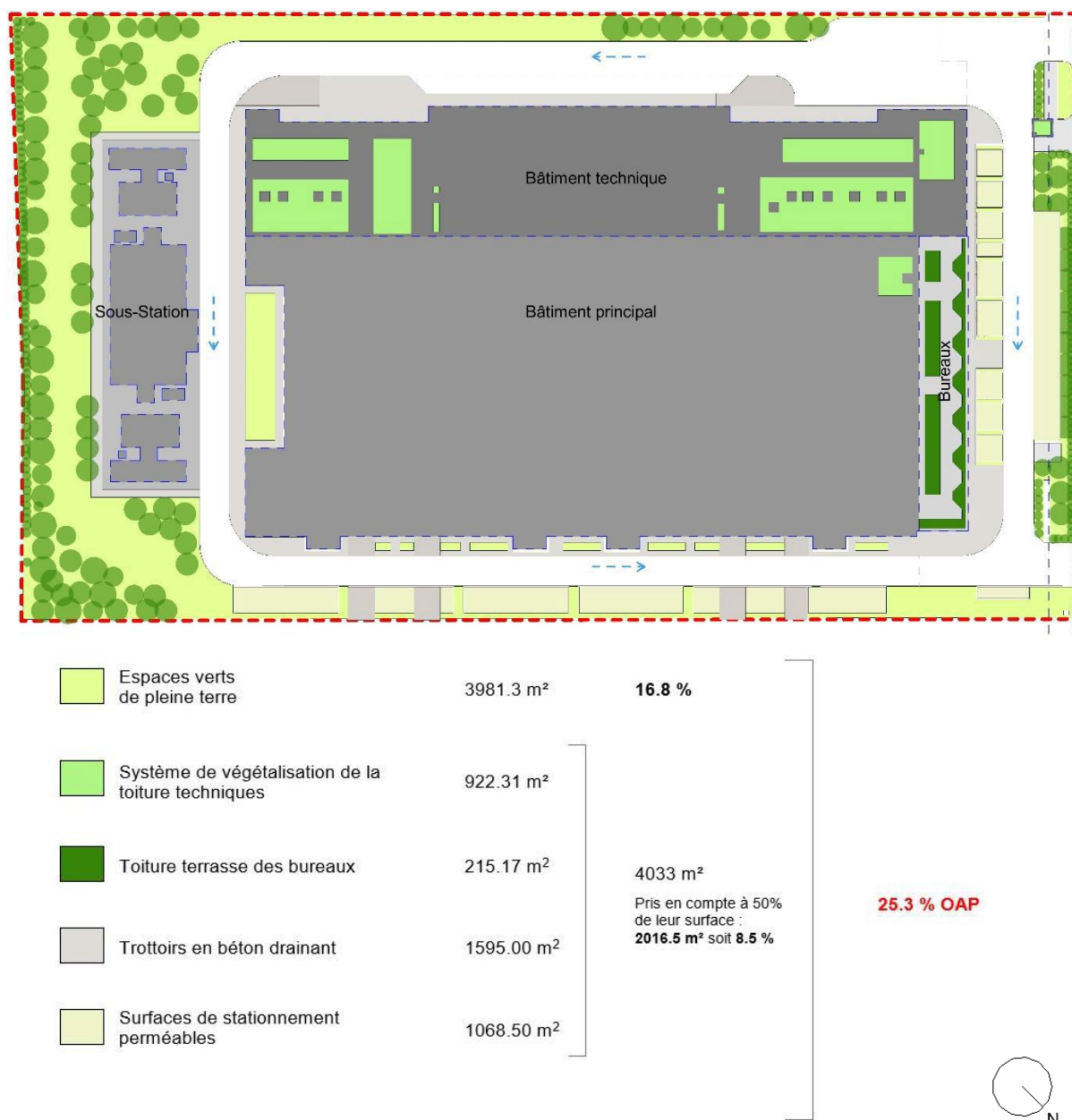


Figure 4 : Espaces végétalisés sur site

❖ Ombrières, toitures végétalisées et panneaux photovoltaïques en toiture

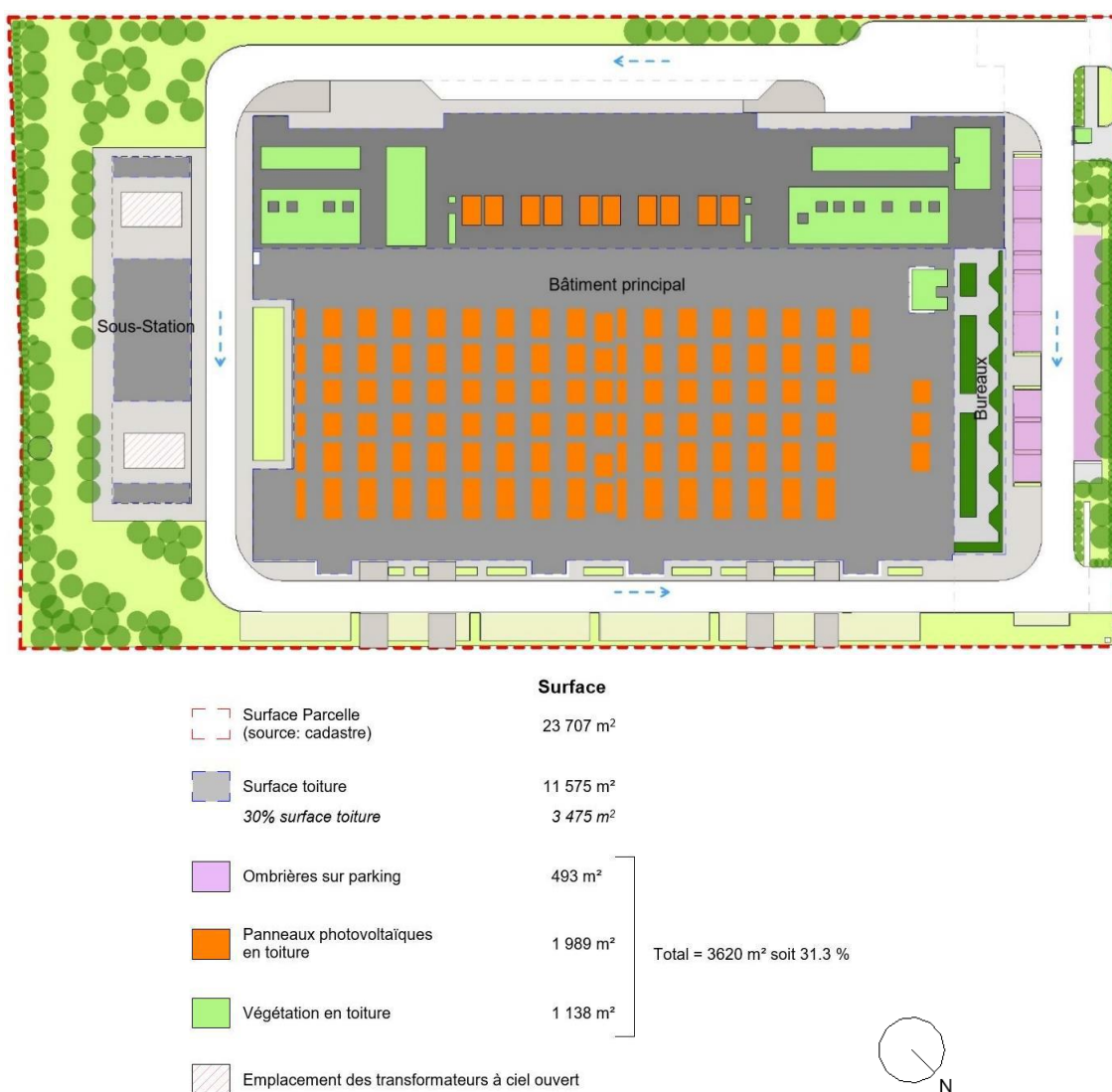
Des panneaux photovoltaïques ont été ajoutés au projet. Il est estimé la présence d'environ 1 100 panneaux, permettant de délivrer une puissance crête maximale d'environ 439 kW. La puissance électrique produite par les panneaux sera consommée par la production frigorifique du site.

Des ombrières végétalisées ont été ajoutées au projet, au niveau des places de stationnement visiteurs. La superficie des toitures végétalisées a été augmentée.

Ces modifications ont notamment été motivées par les obligations du nouveau PLU et permettent de respecter l'article L. 171-4 du Code de la Construction et de l'Habitation.

Équipements toitures	Projet initial	Projet mis à jour
Panneaux photovoltaïques	-	Ajout de panneaux photovoltaïques en toiture du bâtiment principal et technique, sur une superficie de 1 989 m ²
Ombrières	-	Ajout d'ombrières végétalisées au-dessus des places de stationnement visiteurs, sur une superficie de 493 m ² 
Toitures végétalisées	Toitures végétalisées sur la partie bureaux, sur une superficie de 126 m ²	Augmentation de la superficie des toitures végétalisées (1 138 m ²), maintenant localisées sur la partie bureaux, le bâtiment principal et technique, et le poste de garde

Tableau 3 : Modification des dispositifs de performance énergétique et environnementale en toiture



❖ Palette végétale

La palette végétale mise à jour, présentée dans le permis de construire, est jointe en Annexe 4.
Le nombre d'arbres plantés a été augmenté (cf. tableau ci-après).

Arbres	Projet initial	Projet mis à jour
Nombre d'arbres de grand et moyen développement	74 arbres	107 arbres

Tableau 4 : Modification du nombre d'arbres

À noter que le réseau RTE à l'intérieur du site requiert une « zone de servitude » de 2,5 m de part et d'autre des 2 lignes RTE-HTB sur laquelle aucune construction et arbre ne doivent être implantés (cf. figure ci-dessous).

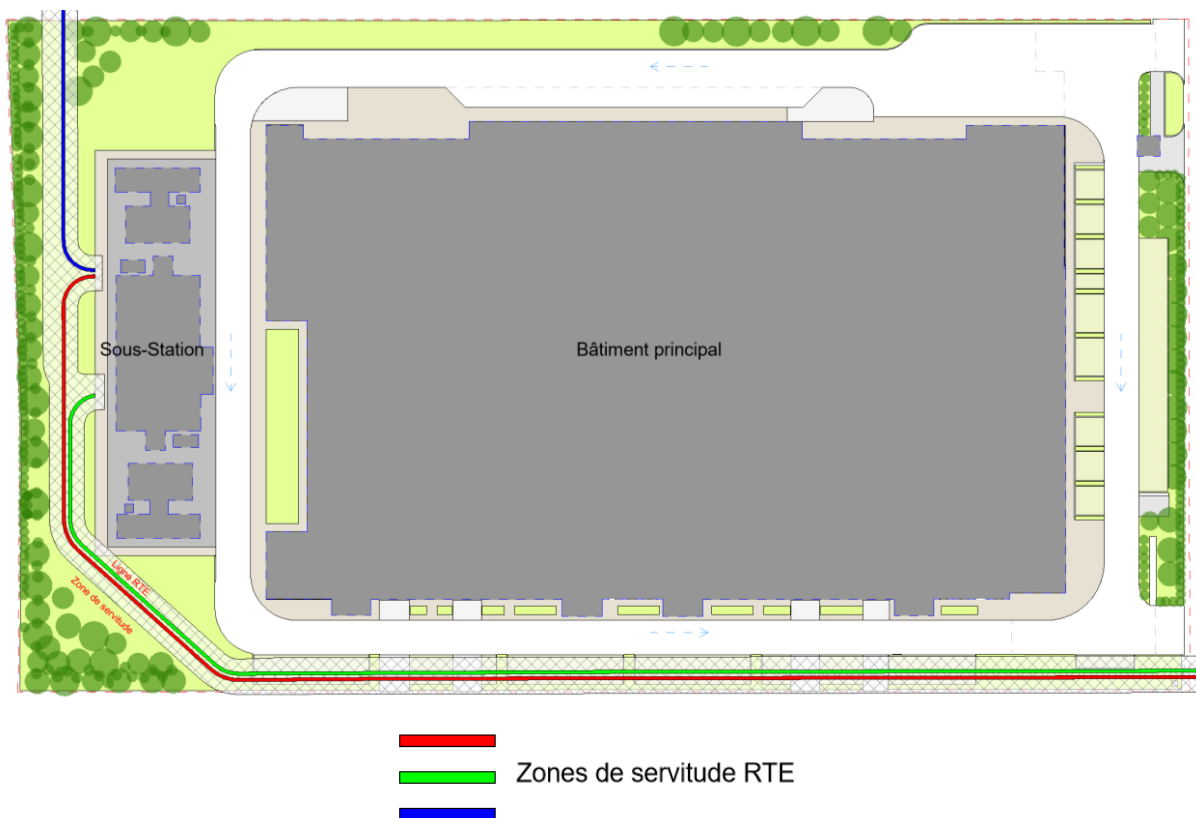


Figure 6 : Zones de servitude RTE

❖ Sous-station électrique

La conception de la sous-station électrique a été améliorée (avancée dans le design).

De plus, 1 transformateur à huile (avec son bâtiment associé) a été supprimé. Dorénavant, le projet compte donc 2 transformateurs à huile au lieu de 3 initialement (réduction des quantités d'huile, des risques, de l'emprise au sol).

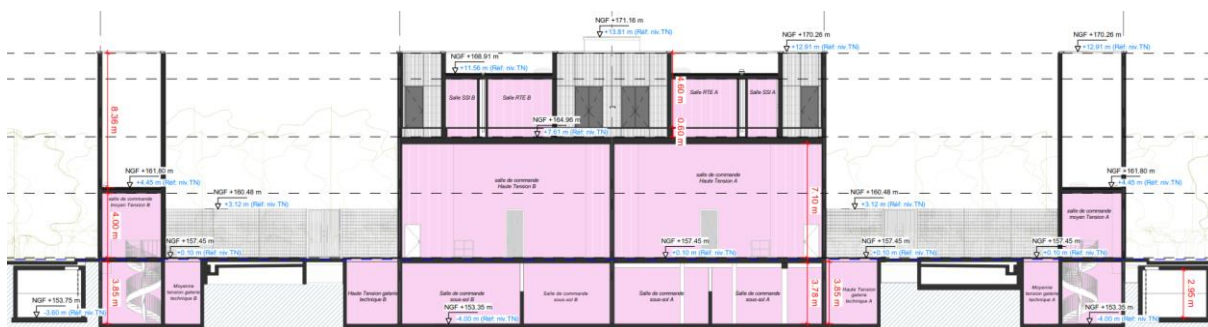


Figure 7 : Vue en coupe du nouvel agencement de la sous-station électrique

❖ Accès

Le poste de garde a été déplacé à l'Est. Les accès livraisons-employés et visiteurs ont été mutualisés.

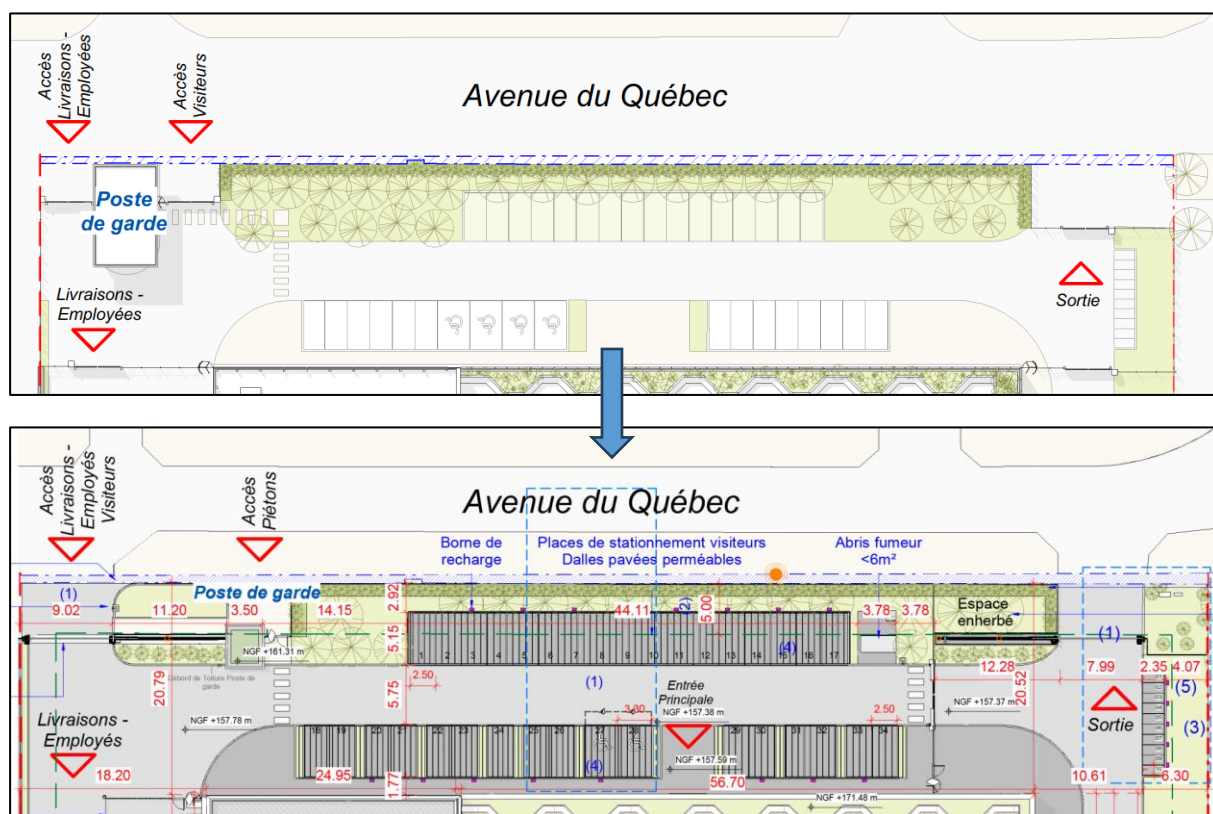


Figure 8 : Anciens accès (haut) et nouveaux accès (bas)

❖ Gestion des eaux pluviales

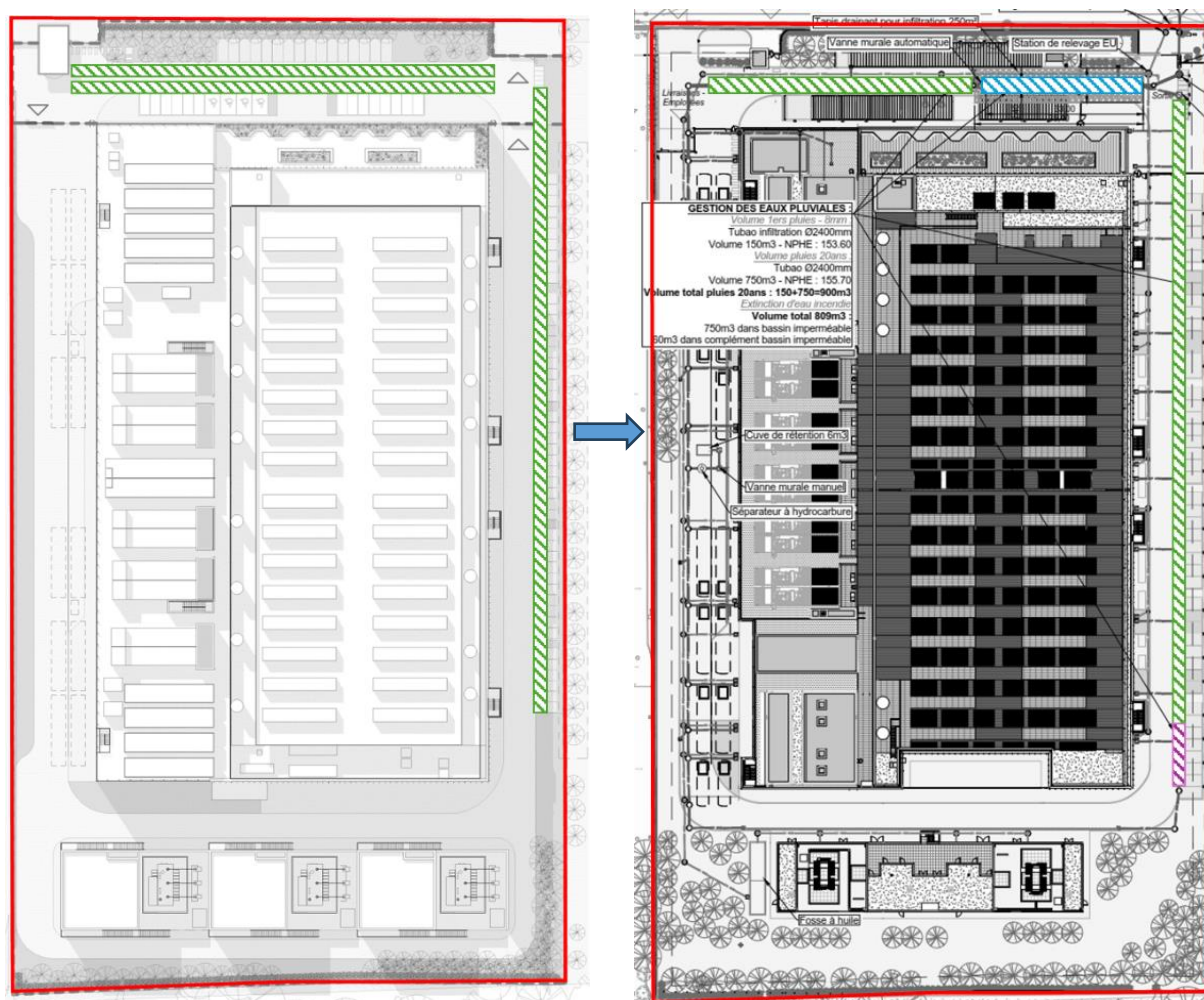
La gestion des eaux pluviales a été modifiée :

- la période de retour, pour le dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales, a été baissée de 50 ans à 20 ans (cette nouvelle période de retour reste conforme au règlement d'assainissement) ;
- dans le cadre de l'instruction du permis de construire, le service assainissement a demandé l'infiltration à la parcelle des pluies courantes (8 mm en 24 heures) ; un bassin d'infiltration enterré a donc été ajouté (avis favorable du service assainissement de Paris-Saclay suite à cette modification).

La notice de gestion des eaux pluviales a été mise à jour et est jointe en Annexe 2.

Gestion des eaux pluviales	Projet initial	Projet mis à jour
Pluie de retour	50 ans	20 ans (reste conforme au règlement d'assainissement)
Calcul D9A (rétention eaux d'extinction d'incendie (EEI))	862 m ³	809 m ³
Bassin d'infiltration	-	150 m ³ – en bleu ci-dessous
Bassin de rétention volume 20 ans	1 430 m ³	750 m ³ – en vert ci-dessous
Bassin de rétention complémentaire pour stockage EEI	-	60 m ³ – en rose ci-dessous

Tableau 5 : Modification de la gestion des eaux pluviales



En vert : bassin de rétention enterré / En bleu : bassin d'infiltration enterré (pluie 20 ans) / En rose : complément bassin de rétention enterré (eaux d'extinction d'incendie)

Figure 9 : Anciens bassins de gestion des eaux pluviales (gauche) et nouveaux bassins de gestion des eaux pluviales (droite)

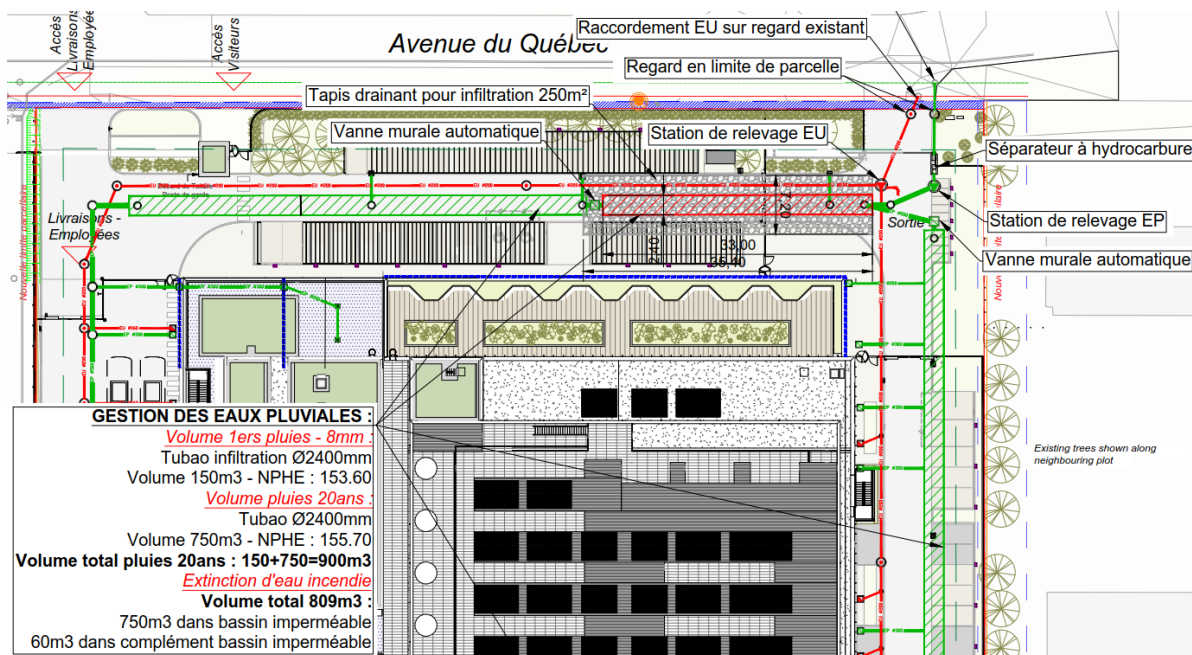


Figure 10 : Plan de gestion des eaux pluviales de la partie Nord du site

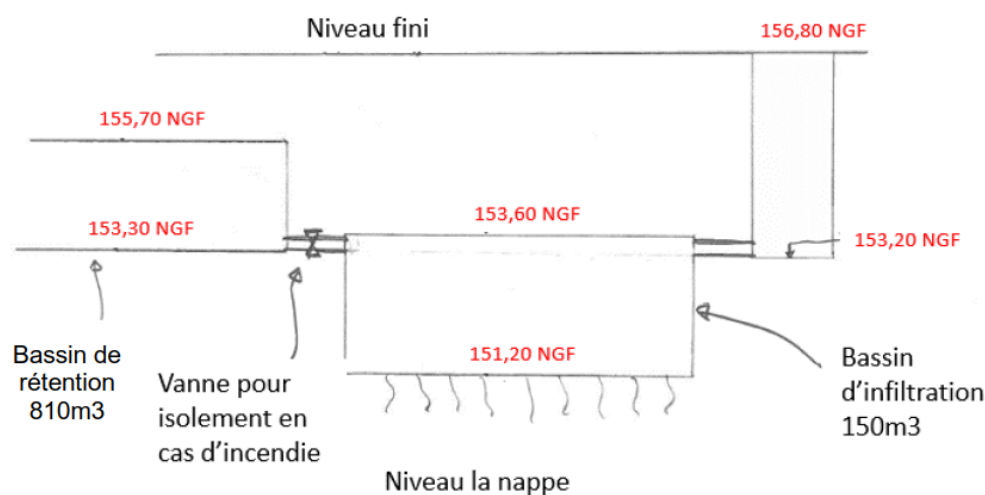


Figure 11 : Coupe de principe de la gestion des eaux pluviales sur site

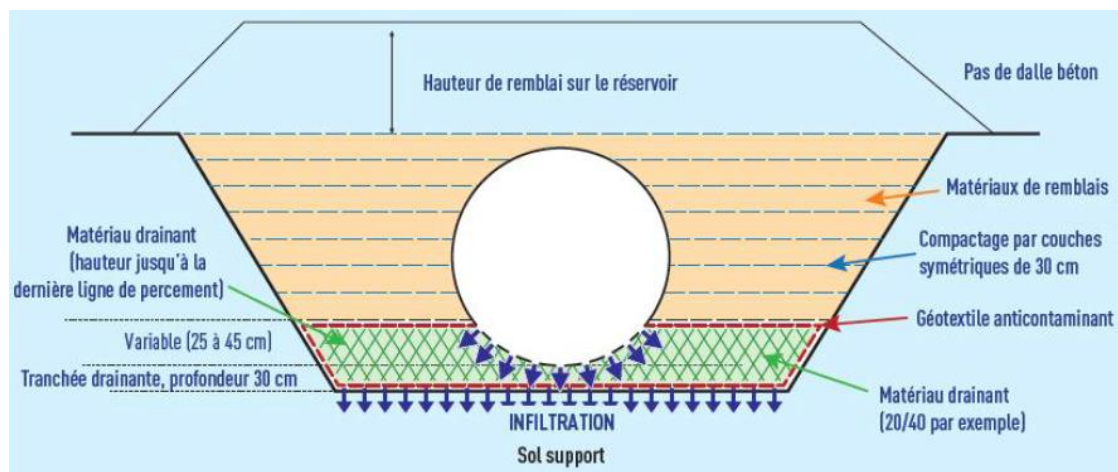


Figure 12 : Coupe de principe du bassin d'infiltration enterré

❖ Groupes électrogènes

27 groupes électrogènes étaient prévus initialement sur site : 26 groupes dédiés au fonctionnement des salles informatiques et des locaux techniques, et 1 groupe, plus petit, alimentant les zones auxiliaires (bureaux, désenfumage, SSI).

Le plus petit groupe électrogène a été supprimé du projet.

Il y a donc maintenant au total 26 groupes électrogènes.

L'impact sur la rubrique 3110 est précisé dans le tableau ci-après.

Rubrique 3110	Projet initial	Projet mis à jour
3110 / Groupes électrogènes	Salles informatiques et locaux électriques 26 groupes électrogènes fonctionnant au fioul domestique, dont 22 sont susceptibles de fonctionner en simultané Puissance thermique nominale totale = $22 \times 8,3 \text{ MWth} = 182,6 \text{ MWth}$ Bureaux et équipements de sécurité 1 groupe électrogène fonctionnant au fioul domestique Puissance thermique nominale totale = 2,4 MWth Puissance thermique nominale totale = 185 MWth Autorisation	Salles informatiques et locaux électriques 26 groupes électrogènes fonctionnant au fioul domestique, dont 22 sont susceptibles de fonctionner en simultané Puissance thermique nominale totale = $22 \times 8,3 \text{ MWth} = 182,6 \text{ MWth}$ Autorisation

Tableau 6 : Modification de la rubrique 3110

❖ Cuves de fioul et d'urée

Des modifications sur les cuves ont été réalisées :

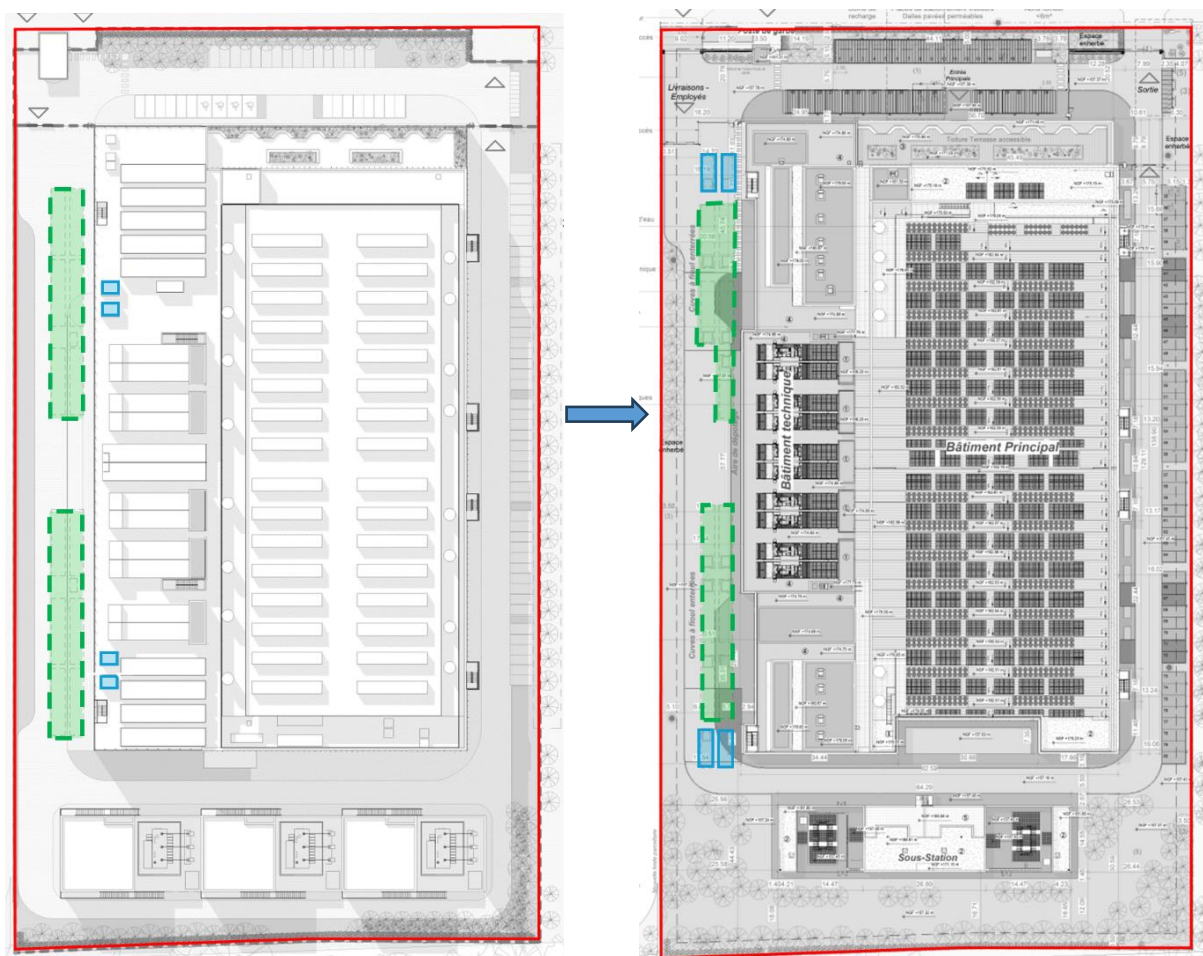
- Cuves de fioul :
 - passage de 12 à 11 cuves enterrées (diminution du volume total et passage du régime de l'enregistrement au régime de la déclaration avec contrôles périodiques pour la rubrique 4734-1) ;
 - passage de 27 à 26 cuves aériennes (diminution du volume total et pas de modification de la rubrique 4734-2) ;
- Cuves d'urée : passage de 4 cuves aériennes à 4 cuves enterrées (et diminution du volume total).

Cuves	Projet initial	Projet mis à jour
Cuves de fioul	12 cuves enterrées de 100 m ³	11 cuves enterrées de 100 m ³
	27 cuves aériennes de 1 m ³	26 cuves aériennes de 1 m ³
Cuves d'urée	4 cuves aériennes de 46 m ³	2 cuves enterrées de 40 m ³ et 2 cuves enterrées de 45 m ³

Tableau 7 : Modification des cuves de fioul et d'urée

Rubriques 4734	Projet initial	Projet mis à jour
4734-1 / Cuves enterrées	1 200 m ³ de fioul domestique, répartis en 12 cuves de 100 m ³ , soit 1 056 t en retenant une densité de fioul de 0,88 Enregistrement	1 100 m ³ de fioul domestique, répartis en 11 cuves de 100 m ³ , soit 968 t en retenant une densité de fioul de 0,88 Déclaration avec contrôles périodiques
4734-2 / Cuves aériennes	27 m ³ de fioul domestique, répartis en 27 nourrices de 1 m ³ , soit 24 t en retenant une densité de fioul de 0,88 Non classé	26 m ³ de fioul domestique, répartis en 26 nourrices de 1 m ³ , soit 23 t en retenant une densité de fioul de 0,88 Non classé

Tableau 8 : Modification des rubriques 4734



En vert : cuves de fioul enterrées / En bleu : cuves d'urée

Figure 13 : Ancienne position des cuves de fioul enterrées et des cuves d'urée (gauche) et nouvelle position (droite)

❖ Dispositifs de refroidissement

2 groupes froids ont été supprimés, 30 groupes froids sont maintenant localisés en toiture du bâtiment principal. Les 2 groupes froids ont été remplacés par 4 pompes à chaleur servant notamment à la valorisation de chaleur fatale.

Il n'y a pas de modifications à prévoir pour la rubrique 1185-2.a.

❖ Sous-sol

Les réservoirs d'eau, initialement localisés au sous-sol du bâtiment principal, ont été déplacés au sous-sol (création d'un sous-sol). Les fondations, murs périphériques structuraux et étanchéité ont été adaptés. Les réservoirs seront accessibles par une trappe d'accès depuis les locaux supérieurs.

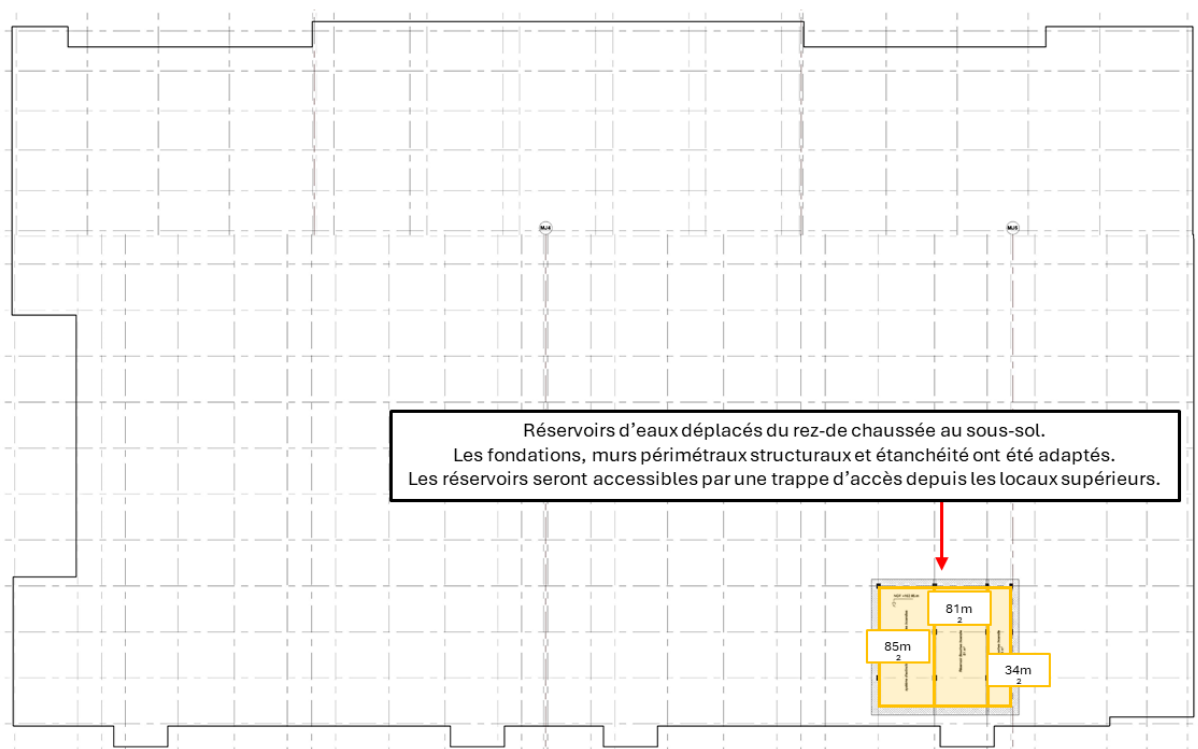


Figure 14 : Plan du sous-sol du bâtiment principal

❖ Modifications de l'aménagement intérieur

Quelques modifications mineures, non impactantes pour l'ICPE, ont été réalisées dans l'aménagement intérieur du bâtiment principal et technique (par exemple : déplacement des escaliers, réduction de la surface du quai de chargement, ...). Les plans des étages sont disponibles en Annexe 1.

3. LOI SUR L'EAU

Le dossier de demande d'autorisation environnementale initial indiquait que le projet était non classé pour la rubrique 2.1.5.0 de la Loi sur l'Eau, concernant l'infiltration des eaux pluviales au niveau des espaces verts, car la superficie prise en compte était uniquement les espaces perméables (0,31 ha).

Après échange avec les Services de l'État, il est préférable de considérer la superficie de tout le site (qui constitue un bassin versant fermé), et donc de prendre en compte les espaces perméables et imperméables.

En considérant la superficie totale du site (2,3707 hectares), le projet PAR2 sera donc soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0.

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Projet initial	Projet mis à jour
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha.	Superficie du site de 23 707 m ² , dont 2 371 m ² d'espaces verts et 735 m ² de gazon renforcé (type Evergreen), où les eaux pluviales sont susceptibles de s'infiltrer à la parcelle Superficie classable en 2.1.5.0 : 3 106 m ² , soit environ 0,31 ha <u>Non classé</u>	Bassin versant récupérant les eaux pluviales : 23 707 m ² , soit 2,3707 hectares (superficie du site) <u>Déclaration</u>

Tableau 9 : Modification de la rubrique 2.1.5.0 de la Loi sur l'Eau

4. CONFORMITÉ DU PROJET AU FUTUR PLU

Porté initialement par les 3 communes des Ulis, de Villebon-sur-Yvette et de Villejust, le Parc de Courtabœuf est désormais géré par la Communauté d'Agglomération de Paris-Saclay (CAPS) qui, dans le cadre de son schéma directeur de l'offre économique, souhaite affirmer en cohérence avec les communes, une nouvelle ambition pour Courtabœuf et définir des moyens et des modes opératoires innovants, performants et efficaces.

L'objectif de la CAPS et des 3 communes est de faire du Parc de Courtabœuf un pôle économique attractif, connu et reconnu, ce qui suppose d'avoir la capacité d'associer l'ensemble des acteurs économiques dans une gouvernance élargie.

Le Parc de Courtabœuf étant situé sur 3 communes, il est préconisé dans un premier temps d'uniformiser les règlements de zones entre les 3 communes à minima sur les gabarits, les prospects, le stationnement, les règles de densité et le traitement des limites séparatives. L'objectif poursuivi est de favoriser la constructibilité et le renouvellement du patrimoine bâti, avec une augmentation de la valeur du patrimoine bâti ; et ce, simultanément sur les 3 communes avec une uniformisation du traitement des limites avec le domaine public participant à une qualité paysagère homogène.

Ensuite, commune par commune, les destinations de l'usage des sols sont à mettre en adéquation avec les cibles sélectionnées, et leur localisation préférentielle, afin de créer une synergie plus efficace sur le terrain au regard de l'ambition fixée pour Courtabœuf. En phase opérationnelle cela nécessite un échange régulier entre les communes pour conforter l'adéquation de chaque implantation avec les objectifs de développement du parc.

Il est important de préciser que le futur PLU est actuellement en phase projet et qu'il n'a pas encore fait l'objet d'une validation politique.

Le document présenté en Annexe 3 est une analyse exhaustive du PLU pour la zone Uld, qui permet de comprendre comment le projet sera conforme au futur texte.

5. RACCORDEMENT RTE

Le fuseau A du raccordement RTE a été validé le 21 mars 2024, lors de la réunion de fin de concertation.

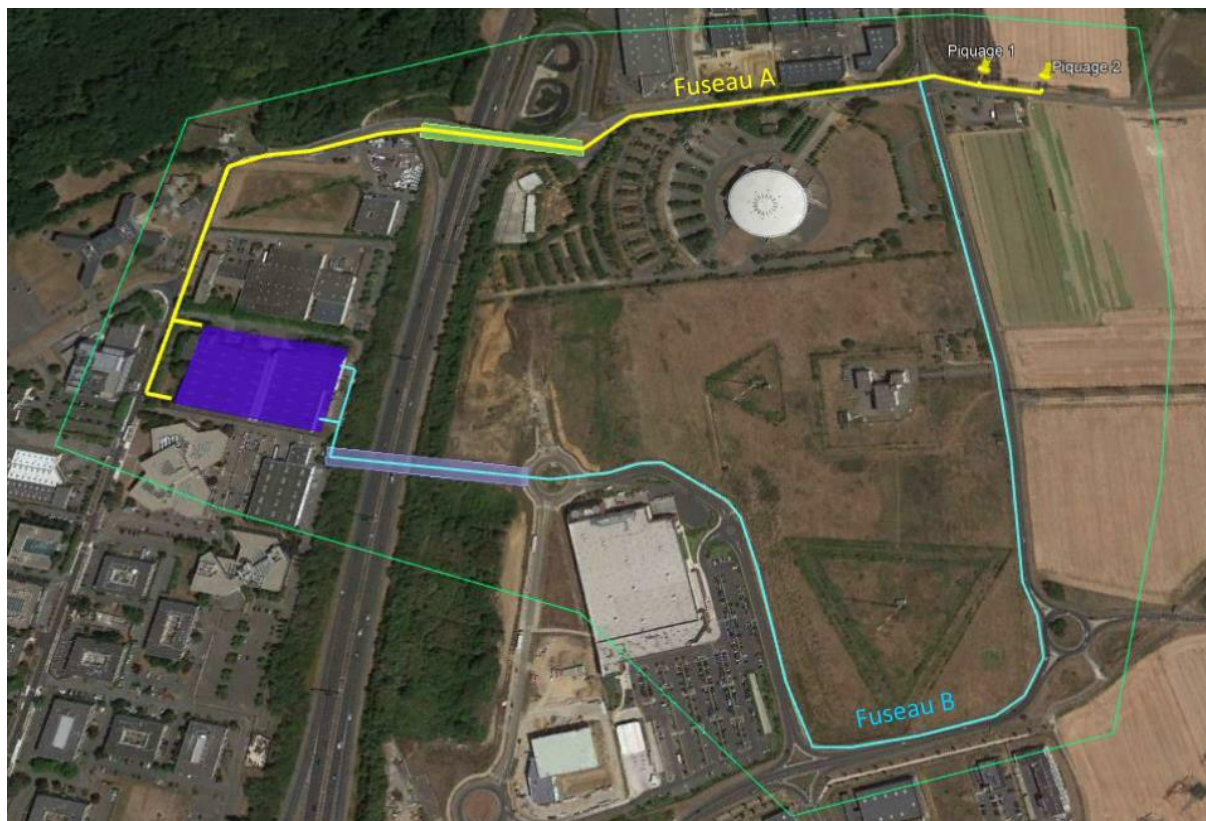


Figure 15 : Rappel des tracés des fuseaux A et B

6. RAPPELS SUR LA VALORISATION DE CHALEUR FATALE

Le principe de récupération de chaleur fatale a été intégré dès la genèse du projet.

Notamment, le bâtiment a été conçu en prenant en compte la possibilité d'exporter la chaleur fatale vers un réseau de chaleur urbain.

À ce titre, COLT DCS Developments France a pris en charge toutes les adaptations requises en termes de conception et d'amenée de réseau jusqu'en bordure de propriété du site.

En parallèle, DALKIA, exploitant de réseau de chaleur sur la commune, a été approché afin de travailler sur un projet permettant de valoriser cette chaleur. Une étude a été produite donnant les axes possibles de travail sur ce sujet incluant les zones de déploiement d'un réseau urbain, les zones de prospects, ... COLT a également approché la Communauté d'Agglomération de Paris Saclay afin de mettre en place une convention garantissant les engagements de COLT sur le développement des infrastructures sur le domaine public. Le système de récupération de chaleur conçu par COLT pourra fournir 5,3 MW de chaleur au concessionnaire.

Enfin, au travers des communications avec les administrations locales, les échanges avec les sociétés du Parc de Courtabœuf au travers notamment de l'association locale, COLT continue de progresser sur l'identification et la sécurisation d'utilisateurs potentiels de la chaleur fatale disponible.

7. ANNEXES

Annexe 1 : Mise à jour des plans

Annexe 2 : Mise à jour des notices

Annexe 3 : Notice architecturale et paysagère (y compris conformité PLU)

Annexe 4 : Palette végétale