

Figure 16 : Implantation en recul de 3 m avec aménagement d'un talus planté

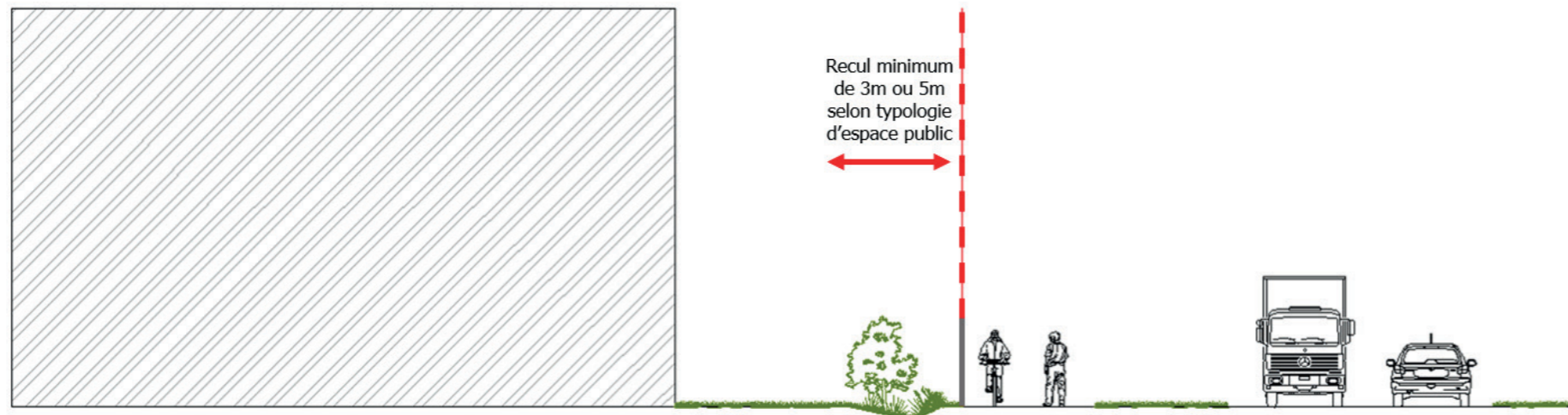


Figure 17 : Implantation en recul de 3 m avec aménagement d'une noue paysagère

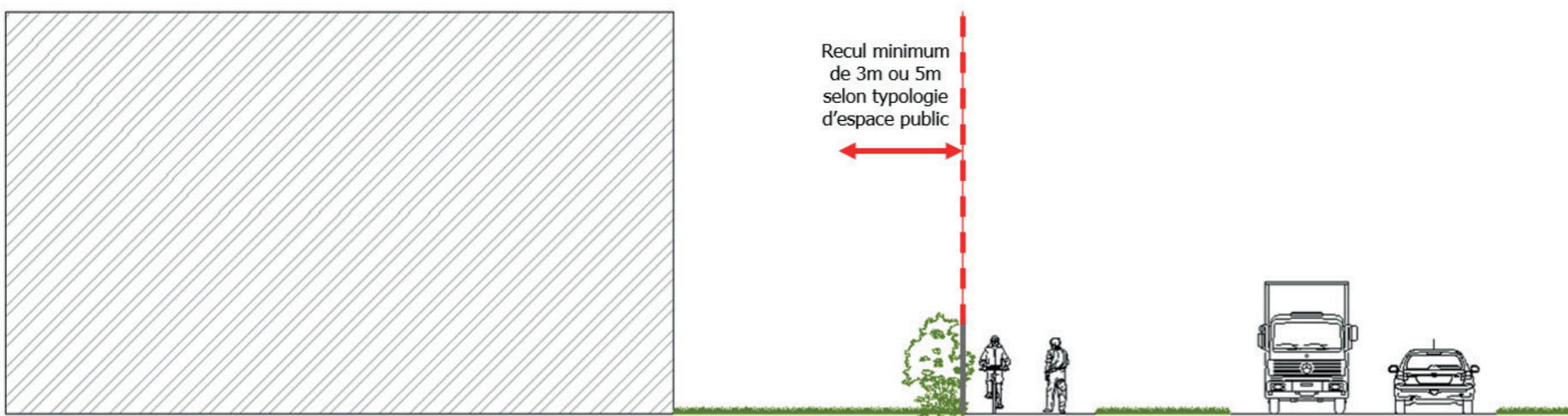


Figure 18 : Implantation en recul de 3m avec aménagement d'une clôture doublée d'une haie



Figure 19 : Aménagement d'une haie persistante sur le lot en complément de la clôture

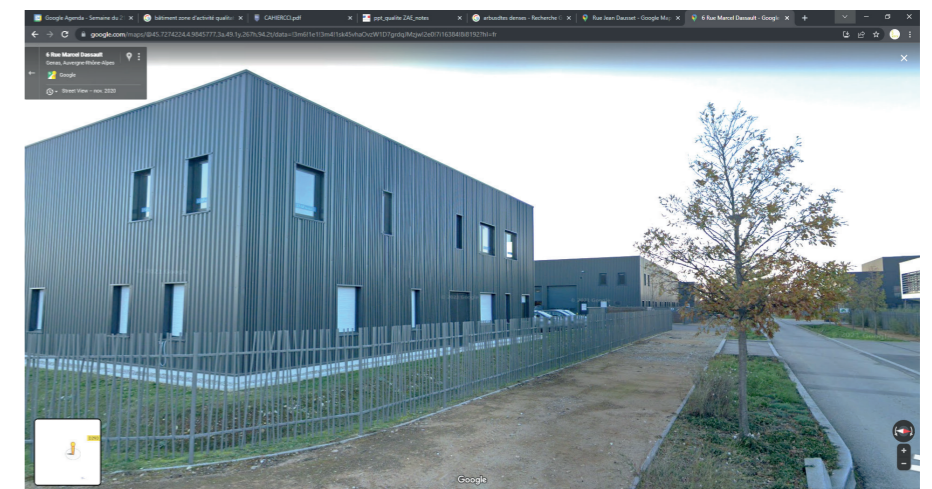


Figure 20 : Espace de recul par rapport à l'espace public traité par système de noue



Figure 21 : Traitement des limites entre l'espace public et l'espace privé par talus et haie bocagère

5.2.2 Les façades

::: Prescriptions

Pour respecter l'esprit « vitrine » depuis la rue Pierre et Marie Curie et la rue André Léo, les vues sur les espaces logistiques et les espaces de stationnements devront être limitées. Les aménagements devront s'accompagner d'un traitement paysager des espaces libres et espaces extérieurs du lot.

Les constructions techniques annexes liées au fonctionnement de l'activité (Pompe à Chaleur, etc.) ou aux réseaux (notamment les postes électriques) peuvent :

- Etre intégrés en toiture afin de limiter les visibilitées au maximum ;
- Etre intégrées ou accolées à un bâtiment principal, et harmonisées au traitement architectural de celui-ci.

::: Recommandations

Pour respecter l'esprit « vitrine » (Figure 24 et Figure 25) depuis la rue Pierre et Marie Curie et la rue André Léo, les vues sur les espaces logistiques et les espaces de stationnements devront être limitées. Les aménagements pourront également se traduire par :

- Un prolongement de la façade ;
- L'aménagement d'un préau.

::: La matérialité

Un travail d'harmonisation de l'ensemble des lots est donc attendu en matière de matérialité. Les matériaux employés et les techniques utilisées seront adaptés à la nature et au caractère architectural du bâti pour donner du rythme à la façade. L'objectif est donc de proposer une déclinaison de matériaux et de coloris qui pourront être repris sur différents détails architecturaux des bâtiments (éventuel volume secondaire, menuiseries, éléments techniques et structurels, retrait des entrées par rapport à la façade, etc.).

Une réflexion sur la diversité des matériaux en façade permettra une dynamisation de cette dernière, et participera à la création d'un effet « vitrine » de l'entreprise. Un travail sur la durabilité des matériaux dans le temps doit également être pris en compte pour allier esthétique et fonctionnalité.



Figure 22 : Identification de l'entrée principale par un traitement simple de la façade



Figure 23 : Volumes de bureau en R+1 avec décroché pour créer une façade dynamique

Prescriptions

Les matériaux autorisés pour les bâtiments de production sont :

- Les structures en bardage métallique ondulés ou lisses ;
- Les couvertines métalliques.

Certains matériaux, plus qualitatifs, seront ajoutés sur les éventuels volumes secondaires, détails architecturaux et structurels, menuiseries et système d'ombrières. Le calepinage, le matériau de structure et de surface, doivent faire l'objet d'une réflexion (Figure 26).

Recommandations

Les matériaux utilisés pourront être :

- Le bois, bardage à lames verticales,
- Les panneaux stratifiés HPL,
- Le béton brut/lasuré.

Un travail sur l'intégration de matériaux biosourcés, sera encouragé pour contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et au stockage temporaire de carbone. Les seuils fixés suivent les recommandations des labels existants sur le marché (Figure 27 et Figure 28).

::: Le nuancier et les coloris

Prescriptions

La dominante de couleur sur bardages et parois représentant au moins 75 % des surfaces non vitrées de l'ensemble des façades sera dans une déclinaison de coloris en adéquation avec l'environnement existant (gris, marron, beige), permettant à la fois une cohérence avec les coloris des bâtiments existants sur le site Stellantis et une continuité avec l'environnement paysager au nord du secteur (Figure 29).

Un traitement par des couleurs plus vives sera entrepris en respectant une gradation de coloris sur les éventuels volumes secondaires, les détails architecturaux et structurels, les menuiseries et éventuels systèmes d'ombrières. Des couleurs vives devront être utilisées avec parcimonie et traitées en harmonie avec le bâtiment principal.

5.2.3 Le stockage

::: Recommandations

Une réflexion des vues sur les aires de stockages et de livraison peut être entreprise. Ces dernières peuvent être implantées en arrière de bâtiment, un prolongement de la façade ou la mise en place d'un préau peut permettre de masquer cette aire de stockage.

Enfin, un travail sur l'aménagement d'un masque végétal (écran boisé ou haie bocagère) peut participer à la limitation des vues sur ces aires de stockage.



Figure 24 : Prolongement de la façade « vitrine »



Figure 25 : Aménagement d'un préau dans la continuité du bâtiment



Figure 26 : Réflexion sur la couleur et sur le calepinage du bardage métallique

5.2.4 Hauteurs

::: Prescriptions

Dans le cas d'un traitement d'un volume secondaire, la hauteur maximale pour ce dernier est de 8 m.

5.2.5 Toitures

::: Prescriptions

Les toitures devront être traitées avec le même soin que les façades latérales. Elles devront être soit végétalisées soit équipées de panneaux photovoltaïques (Figure 30).

Le promoteur devra faire son possible pour améliorer sensiblement ce pourcentage en fonction des contraintes techniques.

Les locaux techniques, gaines, grilles de machineries, de ventilation, édicule de sortie, et autres bâtis en excroissance devront être intégrés au volume de la construction et traités architecturalement en cohérence avec la façade.

Si des appareils de climatisation doivent être installés, le masquage des blocs techniques sera recherché pour limiter l'apposition sur les façades et la visibilité sur le toit depuis les espaces publics.

Ces propositions devront être particulièrement étudiées pour une bonne intégration dans le plan de la toiture.



Figure 27 : Travail sur la diversité de matériaux et sur la couleur pour mettre en valeur certains volumes



Figure 28 : Travail sur la diversité de matériaux et sur la couleur pour mettre en valeur certains volumes



Figure 29 : Coloris du volume principal permettant une meilleure insertion paysagère du bâtiment industriel

En tout état de cause, la mise en place d'un relevé d'acrotère d'1 m minimum sur les toitures doit être privilégié pour camoufler les gaines techniques.

5.3 Traitement des extérieurs

5.3.1 Les clôtures et limites séparatives

::: Prescriptions

Si des clôtures sont implantées, elles devront être traitées avec sobriété (dispositif à claire voie) et présenter une hauteur minimale de 1,80 m et une hauteur maximale de 2,00 m. Une hauteur supérieure peut être autorisée en cas de nécessités techniques, fonctionnelles ou de sécurité, justifiée et après accord de Rennes Métropole.

Les clôtures pourront être doublées d'une haie pour assurer une meilleure insertion urbaine et paysagère entre la limite privée et la limite publique. Un traitement par noue paysagère en recul de la clôture peut également être aménagé, permettant à la fois la gestion des eaux pluviales du lot et le traitement d'une lisière végétale.

Sur les voies principales et secondaires, en accord avec les prescriptions de la ZAC multi-sites de la Janais, les clôtures devront être traitées par :

- Panneaux rigides composés de fils fins, avec des fils verticaux en pose verticale, de couleur grise (RAL 7026, 7016 ou équivalent), sans soubassement béton.

::: Recommandations

- Grille à barreaudage vertical fin (Figure 31), de couleur grise (RAL 7026, 7016 ou équivalent), sans muret de soubassement.

Les portails doivent s'intégrer et être traités de même nature que la clôture.

::: Préservation de la biodiversité

Les clôtures pourront prévoir des passages pour permettre la circulation de la petite faune et le ruissellement des eaux pluviales (Figure 32).



Figure 30 : Exemple de toiture



Figure 31 : Grille à barreaudage fin

5.3.2 Les entrées

::: Prescriptions

L'intégration des éléments techniques (portails, coffrets, boîte aux lettres, interphone...), fera l'objet d'une attention particulière. Ils doivent être intégrés, soit dans la continuité de la clôture, soit dans un muret de 2,00 m de hauteur maximum en deux parties implantées devant le portail pour le masquer lors de l'ouverture. Ce muret sera d'un aspect homogène et lisse en parpaings enduits de même teinte RAL 7026, 7016 ou équivalent que les clôtures.



Figure 32 : Clôture laissant passer la petite faune

Une enclave pour le transformateur devra être prise en compte afin qu'il soit accessible depuis l'espace public.

Si des portails coulissants sont intégrés, ils devront reprendre les principes de la clôture. Les portails à barreaudages seront privilégiés pour créer une unité dans le traitement des limites séparatives du lot avec l'espace public (Figure 33 et Figure 34).

::: Recommandations

Une réflexion pourra être entreprise sur l'installation d'une aire de stockage des bennes de déchets dans la continuité de l'entrée de lot en fonction des activités. Si celle-ci est installée, celle-ci devra faire l'objet d'un traitement en cohérence avec le muret technique (Figure 35).

5.3.3 La signalétique

::: Prescriptions

Plusieurs dispositifs sont proposés pour assurer l'identification des différentes entreprises :

- Un marquage sur le muret d'entrée de la parcelle ;
- Une enseigne par unité commerciale localisée sur la façade.

Aucun autre élément de signalétique n'est autorisé sur la parcelle (panneaux publicitaires, enseignes sur mâts, etc.). Les



Figure 33 : Exemple de traitement d'un muret technique intégrant le portail



Figure 34 : Exemple 2 de traitement d'un muret technique intégrant le portail

enseignes clignotantes pouvant nuire au trafic automobile et aérien sont interdits. Les néons colorés ne sont pas autorisés, à l'exception du lot A, notamment pour les enseignes de restauration par exemple.

Un rétro-éclairage est autorisé sur les autres lots.

::: Recommandations

Une réflexion sera entreprise sur la mise en place d'une charte graphique uniforme pour l'ensemble des panneaux d'identification des entrées de lot et des enseignes sur la zone d'activité.



Figure 35 : Aménagement d'un local poubelle dans la continuité de l'entrée de lot

L'enseigne et son logo peuvent être intégrés dans un bandeau couronnant le volume de la construction. Des lettrages sobres sont privilégiés ; les couleurs sont laissées au choix des investisseurs mais nécessitent une harmonie d'ensemble. Les enseignes surchargées, les bandes ou les rayures sont évitées. Les enseignes doivent privilégier des matériaux solides, inaltérables et durables (Figure 36).

5.3.4 L'éclairage

L'éclairage doit être fonctionnel, esthétique et économe. Pour ceci, il est nécessaire de définir les zones ayant vraiment besoin d'être éclairées, d'optimiser la qualité et la durée de l'éclairage en fonction des besoins et d'éviter les pollutions lumineuses.

::: Prescriptions

Concernant les volumes bâtis des bâtiments industriels, il est interdit de souligner le volume des bâtiments (par tubes néons, par exemple). Néanmoins, le pôle services pourra faire l'objet d'un éclairage des enseignes.

::: Recommandations

L'éclairage est surtout nécessaire pour les zones où circulent des piétons et des cyclistes car les véhicules n'en ont pas besoin. Cet éclairage n'a pas besoin alors d'être très haut. Dans la logique de développement des modes actifs, un travail sur l'éclairage



Figure 36 : Dispositif de lettrage apposés sur la façade

des espaces piétonniers et cyclistes tant sur les espaces privatifs que sur les espaces publics devra être mis en place (Figure 37 et Figure 38). Une réflexion pourra également être apportée sur l'éclairage des traversées piétonnes et cycles.

De plus, l'installation de détecteurs sur les espaces piétonniers est privilégiée pour limiter la pollution lumineuse sur le secteur et de limiter les consommations.

::: Préservation de la biodiversité

Afin de limiter les nuisances lumineuses pour la faune, plusieurs éléments peuvent être pris en compte (Figure 39) :

- L'intensité de l'éclairage. Celle-ci est trop souvent largement supérieure aux besoins ; un éclairage moyen de 10 lux peut être parfois largement suffisant.
- Le spectre lumineux. La mise en place d'ampoules qui émettent des UV est à éviter (LEDs bleues ou violet). Les dispositifs d'éclairages oranges ou jaunes sont globalement les moins impactant pour la faune.
- L'orientation des luminaires et la hauteur des mâts. Les oiseaux peuvent être impactés par les candélabres qui diffusent de la lumière vers le haut. Il faut privilégier un plan horizontal.

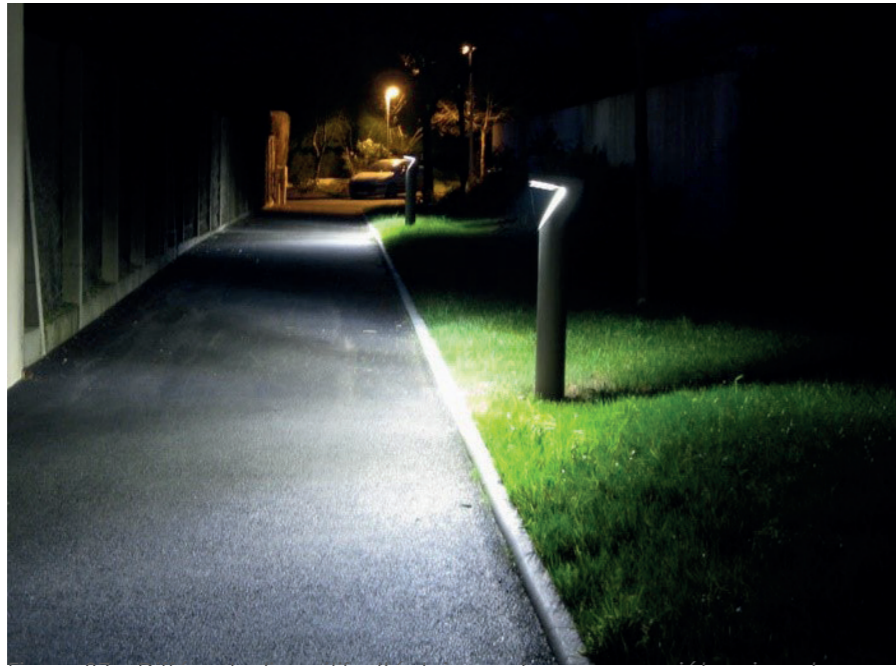


Figure 37 : Différents dispositifs d'éclairage des espaces piétonniers - bornes



Figure 38 : Différents dispositifs d'éclairage des espaces piétonniers - mât double

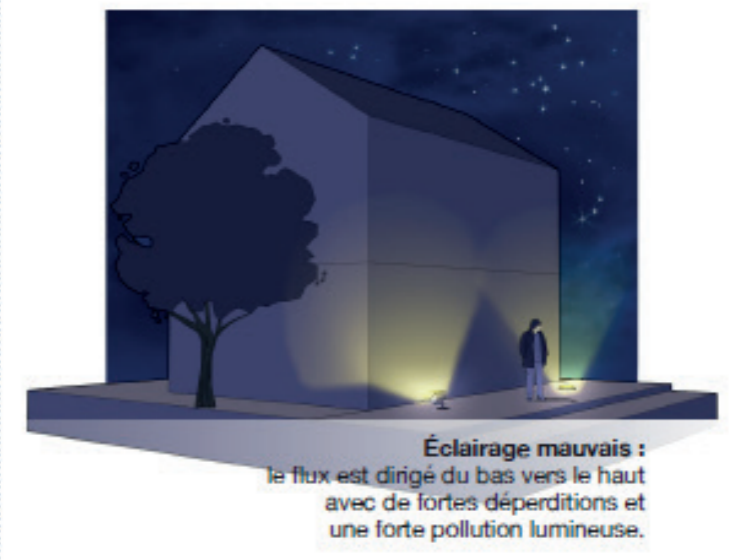
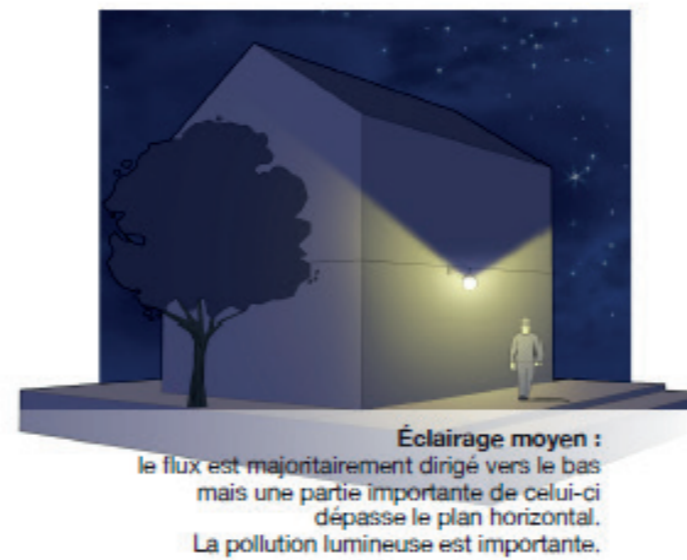


Figure 39 : Schéma d'orientations des dispositifs lumineux

- La durée d'éclairage. Il n'est pas nécessaire d'éclairer l'extérieur toute la nuit sauf en cas d'installation d'entreprises effectuant des horaires de nuit. Les détecteurs de présences ou horloges peuvent permettre de limiter les nuisances lumineuses tout en faisant des économies sur la consommation électrique. Laisser une période de nuit noire à la faune peut également être bénéfique au confort et à la santé des riverains à proximité.

5.3.5 Le stationnement

::: Prescriptions

Les aires de stationnement sont traitées en enrobé.

Certaines aires de stationnement peuvent participer à l'aménagement paysager d'ensemble du Parc d'Activités. Elles ne sont pas systématiquement traitées en enrobé et peuvent faire appel à d'autres matériaux tels que (Figure 40) :

- Les bandes de roulement avec gazon ;
- Les dalles alvéolées de stabilisation du gravier.

Une réflexion sur un jeu des calepinages est vivement attendue pour l'identification des différents espaces (voie de desserte, places de stationnement, allées piétonnes, etc.).

Pour assurer une meilleure intégration du lot, un traitement paysager des parkings sur chaque lot doit être entrepris. Cela peut se traduire par l'aménagement de (Figure 41) :

- Bandes séparatives ou îlot séparatif enherbé intégrant des plantations d'arbres ou des plantations d'arbustes ;
- Bande séparative traitée sous la forme de noues paysagères permettant de gérer les eaux pluviales du lot.

::: Recommandations

Les accès destinés aux livraisons et les accès réservés à la clientèle pourront être différenciés.

Si des ombrières de parking (Figure 42) sont créées, ces dispositifs peuvent également faire l'objet d'une réflexion dans l'aménagement de ces espaces de stationnement. L'architecture des ombrières devra être sobre et permettre l'intégration de ces éléments dans le paysage environnant.



Figure 40 : Exemple d'aménagement perméable avec bande de roulement



Figure 41 : Traitement de la bande séparative par haie vive, vivaces et plantation d'arbres



Figure 42 : Panneaux photovoltaïques sur ombrières

::: Le stationnement cycles

Règlement issu du Permis d'Aménager

Conformément à l'orientation générale du PLUI de Rennes Métropole sur le développement des mobilités décarbonées en valorisant notamment de nouvelles habitudes de déplacements, l'aménagement de stationnements « modes actifs » type cycles, trottinettes, etc. doit être travaillé.

Chaque lot devra prendre en compte, en fonction de sa programmation, les normes minimales suivantes :

Industrie = 1 place pour 300 m² de SP créée ;

Entrepôt = 1 place pour 1 000 m² de SP créée.

Pour les surfaces de bureaux et du pôle services, le nombre de stationnement vélos minimal est renseigné dans le règlement littéral du PLUI de Rennes Métropole.

Prescriptions

Par ailleurs, la définition de cheminements sécurisés depuis les entrées de lots jusqu'aux entrées des bâtiments ou parkings vélos, limitant les traversées de voiries sera recherchée. Des aménagements complémentaires tels que l'éclairage des voies piétonnes et cycles, les matériaux utilisés pour l'aménagement du cheminement participent au confort et au développement de la pratique.

5.3.6 Les énergies renouvelables

::: Recommandations

Les entreprises devront entamer une réflexion sur les économies d'énergie par l'utilisation de source d'énergies renouvelables et par la recherche de bâtiments économes par leur implantation ou leur orientation.

::: Performances énergétiques :

L'implantation et la disposition intérieure du bâtiment influe sur les consommations d'énergie de ce dernier et de son confort.

Les règles de performance énergétique sont les suivantes :

- Réduire des besoins en énergie,
- Répondre aux besoins de façon performante,
- Utiliser les énergies renouvelables pour répondre aux besoins.

Plusieurs aspects influencent la consommation énergétique d'un bâtiment et doivent être pris en compte dès la conception du projet. Un travail sur ces différents aspects doit être apporté dans le cadre de l'aménagement du lot :

- La compacité du bâtiment,
- L'orientation du bâtiment (orientation des ouvertures pour augmenter les apports solaires et la lumière naturelle, disposition des espaces en fonction de l'orientation, zones tampon pour réduire les besoins),
- Dispositif d'ombrage pour le contrôle solaire (réduction de la surchauffe en été, optimisation de l'apport solaire en hiver et entre saisons),
- Les autres aspects comme la couleur des parois pour augmenter les apports.

Le soleil envoie beaucoup d'énergie gratuitement. Ces apports seront valorisés de façon passive par les ouvertures, par les couleurs, par des murs capteurs ou de façon active (capteurs solaires).

Les orientations est/ouest seront privilégiés pour garantir un ensoleillement et de la luminosité sur l'ensemble de l'année en période estivale, comme hivernale.

Les orientations sud, est et sud-ouest sont favorables avec des vitraux performants mais plus délicats à gérer l'été. Un dispositif de protection solaire peut être installé.

Pour les autres orientations, les surfaces vitrées doivent correspondre aux stricts besoins physiologiques de la lumière naturelle.

Aussi, il est préconisé de :

- Orienter au sud les locaux les plus chauffés ou les plus fréquentés (pièces de vie, bureaux, salles, etc.),
- Orienter au nord les locaux les moins chauffés ou les moins fréquentés (locaux techniques, sanitaires, vestiaires, stockage, garages, réserves, etc.).

5.3.7 La gestion des eaux pluviales

Voir partie dédiée aux principes de gestion pluviale.



Figure 43 : Talus boisé limitant les nuisances visuelles et permettant une meilleure insertion paysagère

5.4 Les espaces libres et aménagement paysagers

5.4.1 Talus et soutènement

::: Prescriptions

En cas d'aménagement de talus, ces derniers auront des pentes de 3/1 maximum afin de permettre leur végétalisation (Figure 43).

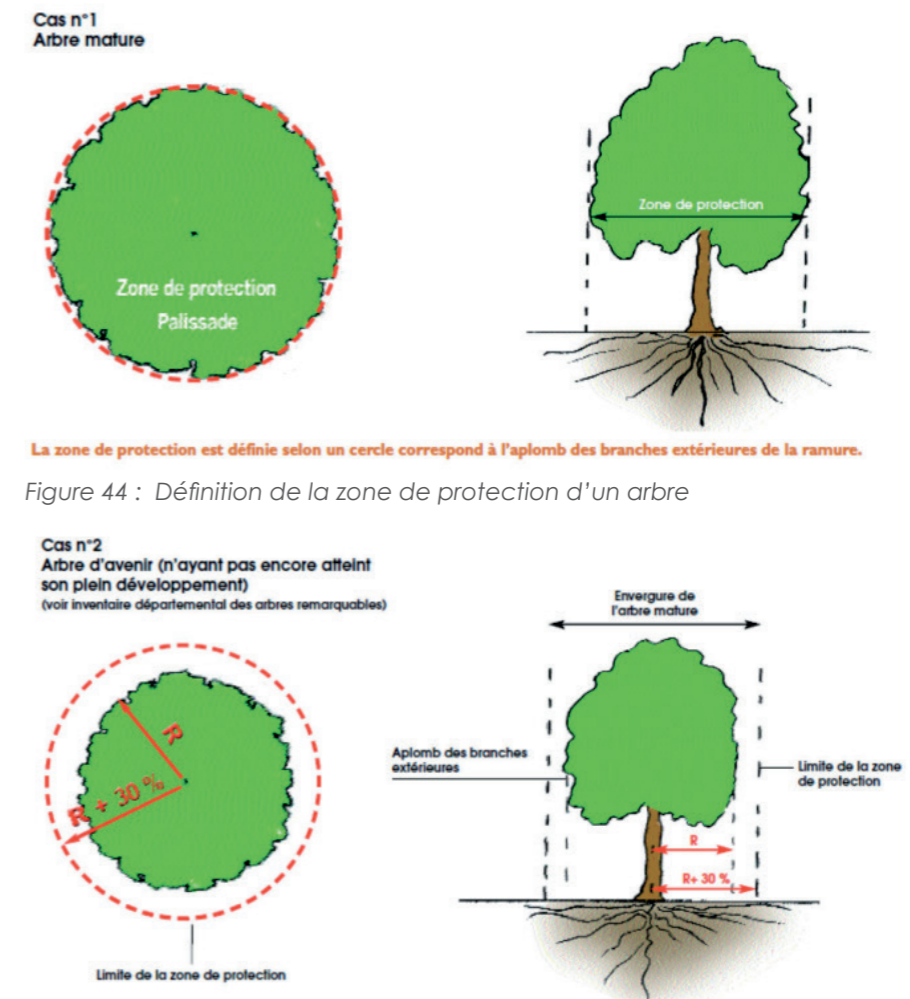
En cas d'aménagement de soutènements, le même matériau que le muret d'entrée est attendu avec une hauteur maximum de 1 m.

5.4.2 Nivellement du terrain et limites de parcelles

::: Prescriptions

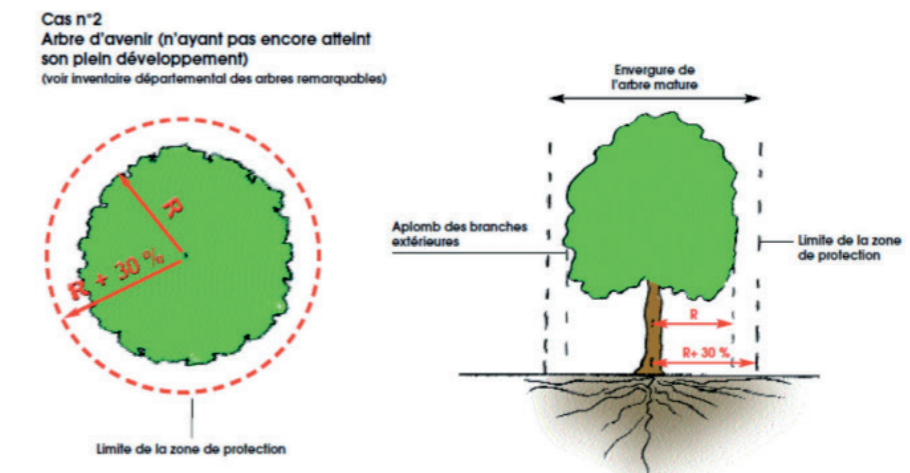
Un recul de 0,50 m par rapport aux limites de parcelles est préconisé pour le nivellement afin de garantir la pérennité des clôtures et du nivellement des parcelles voisines.

En cas de présence d'arbres existants en limite séparative de parcelle, les terrassements en déblai et en remblai doivent prendre en compte une zone de protection (Figure 44) correspondant à la couronne de l'arbre si l'arbre est mature. Si l'arbre n'a pas atteint son plein développement, la zone de protection



La zone de protection est définie selon un cercle correspond à l'aplomb des branches extérieures de la ramure.

Figure 44 : Définition de la zone de protection d'un arbre



La zone de protection est définie selon un cercle de rayon supérieur de 30 % au rayon du cercle formé par la ramure.

Figure 45 : Zone de protection d'un arbre

correspond à la couronne de l'arbre + 30 % pour permettre son développement futur (Figure 45).

5.4.3 Espaces libres

::: Recommandations

Les surfaces libres de toute construction ainsi que les aires de stationnement, les marges de recul par rapport aux voies publiques ou privées peuvent faire l'objet d'aménagements paysagers.

Pour des facilités d'entretien, il est plus avantageux de boiser puis de planter plutôt que d'engazonner de grandes surfaces. Ces surfaces peuvent faire l'objet d'un boisement de manière extensive ou privilégier des couvre-sols, des tapis de graminées, complétés par des arbustes afin de diversifier les strates végétales.

Les plantations en limite de parcelle ou d'espace à clore doivent privilégier des haies vives ou haies bocagères en fonction de la hauteur souhaitée.

Les espaces libres doivent faire l'objet d'un plan de masse détaillé pour le dossier de permis de construire.

Les plantations doivent prioritairement correspondre à des espèces végétales indigènes. Les essences exotiques envahissantes ou invasives sont proscrites. Les haies de lauriers-palmes et les haies de conifères (thuyas, Chamaecyparis, etc.) ainsi que les haies monospécifiques sont interdites.

Le projet paysager à l'échelle du site de la Janais

Le site de la Janais ayant la vocation de devenir une vitrine de l'industrie du futur, le projet paysager des entrées de site et des axes structurants du site de la Janais est restructuré en jouant sur les perspectives ouvertes et fermées pour donner à voir les enseignes et certains détails des façades.

Les entrées de chaque intersection font l'objet d'un traitement spécifique (Figure 46). Un travail sur la trame arborée composé d'alignements d'arbres de hautes tiges à faible couronne permet notamment de créer des cadrages et d'accompagner les vues vers les façades. Des plantations d'arbustes et des tapis de graminées par leur aménagement linéaire, participe également au prolongement du regard vers les entrées, les façades et les enseignes.

Les axes structurants tels que la rue Pierre et Marie Curie sont ponctués d'une alternance de strates végétales de différentes hauteurs pour accompagner et dynamiser la voie de circulation.

Le projet paysager à l'échelle du secteur Eiffage - Les espaces publics

Les aménagements des espaces publics du secteur Eiffage se concentrent sur :

L'axe est/ouest, voie secondaire d'accès aux lots B, D et à la foncière Magellan ;

La contre-allée d'accès au lot B, à la bâche incendie et au lot C le long de la rue Pierre et Marie Curie

Sur les espaces publics du secteur Eiffage, les aménagements paysagers visent à s'intégrer avec le projet paysager défini sur les axes structurants du site de la Janais par Territoires Publics. Ainsi, le long de la contre-allée un travail sur la définition de massifs diversifiés sera aménagé, l'objectif étant de créer des obliques permettant de jouer sur les vues et les perspectives ouvertes et fermées vers le lot C et de suggérer les accès et les entrées aux entreprises. De plus, la mise en place d'une haie vive le long de la clôture de la bâche incendie permettra une

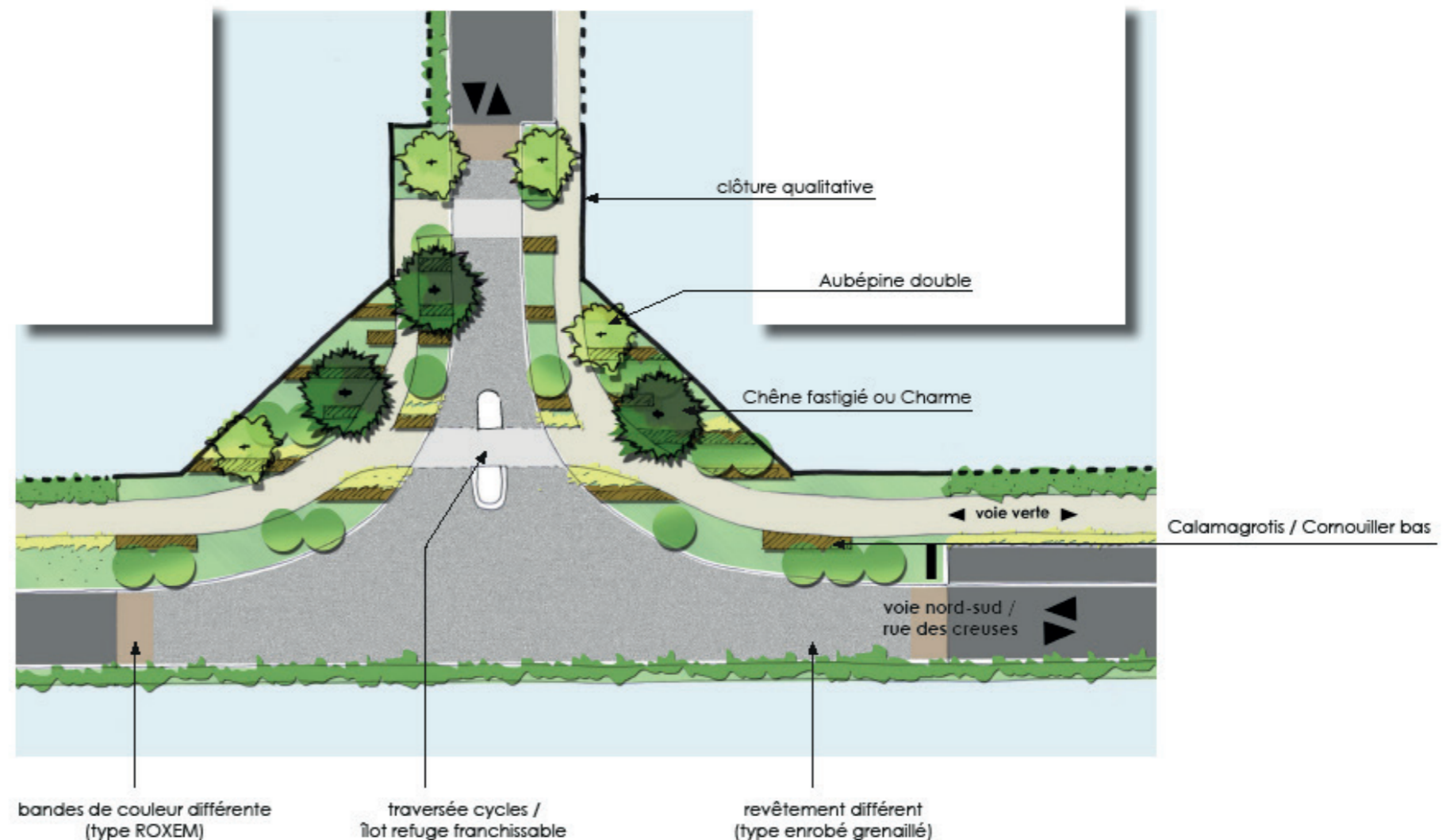


Figure 46 : Esquisse des aménagements paysagers d'une des entrées des secteurs – source : IDup

meilleure insertion urbaine et paysagère. Il en va de même le long du lot B, dans la continuité du terre-plein central.

Sur l'axe est/ouest, l'objectif est de diffuser la végétation depuis les prairies à l'ouest vers l'est, espace très minéral. Un travail sur la mise en place d'aménagements paysagers dans la continuité du lot B sur la frange nord, permettra à la fois de traiter les eaux pluviales des espaces publics, être support d'un cheminement piétons-cycles et de désimperméabiliser une partie du secteur. L'aménagement d'une frange paysagère composée d'une haie vive le long du lot B participe à l'insertion urbaine du lot. La frange sud de l'axe est/ouest étant située au sein de la propriété de la Foncière Magellan, un cheminement mixte piétons-cycles permettant d'accéder au lot D pourra être prolongé sur la propriété privée par ce dernier.

Le projet paysager à l'échelle du secteur Eiffage - Les espaces privés

Les espèces végétales sont choisies dans un souci d'harmonie avec les structures existantes et pour leur bonne adaptation aux conditions environnementales et leur intérêt écologique.

On entend par « haie bocagère », une haie composée d'arbustes et d'arbres indigènes, avec un minimum 3 variétés et un maximum de 8 avec un mélange de feuillage persistant et caduc. Le choix doit porter sur des arbustes de taille et de port différents et aux fleurs, fruits, bois ou feuillages, décoratifs,

Ils peuvent être plantés d'un jeune plant de 20 cm par 1 ml sur bâche.

Une plantation en quinconce est demandée pour mettre en valeur chaque arbuste.

::: Préservation de la biodiversité

Les haies bocagères sont de véritables réservoirs de biodiversité. Ils abritent nombre d'invertébrés et servent de support pour la reproduction des oiseaux, des mammifères, voire des reptiles, etc. Les baies nourrissent les oiseaux.

Attention : privilégier les essences locales qui sont les seuls utiles à la faune (cormier, néflier, fusain, sureau, noisetier, charme, merisier, alisier, etc.) et bannir les essences exogènes surtout si elles sont reconnues envahissantes (ailante, acacia, etc.).

On entend par « haie vive », une haie composée d'arbustes variés, avec un minimum trois variétés avec un mélange de feuillage persistant et caduc. Le choix doit porter sur des arbustes de taille et de port différents et aux fleurs, fruits, bois ou feuillages, etc. décoratifs.

Une plantation en quinconce est demandée pour mettre en valeur chaque arbuste.

Ces végétaux sont regroupés par taille :

- Haie basse composée d'arbustes jusqu'à 1,5 m de haut ;
- Haie haute composée d'arbustes de plus de 1,5 m.

Il est recommandé d'aménager des haies plurispécifiques, intégrant plusieurs espèces, permettant de jouer sur les hauteurs et de leurs conférer un aspect plus naturel.

Les arbres en isolés ou en alignement doivent s'intégrer dans le tissu paysager environnant. Les essences locales doivent être privilégiées en fonction de la nature du sol. Les arbres existants devront autant que possible être conservés.

Les espaces verts restant en dehors des haies sont composés de pelouses la plupart du temps. Ces espaces sont de qualité quand ils sont bien entretenus à savoir environ 15 tontes minimum par an.

Ceci représente un coût conséquent à la charge des propriétaires. De plus des surfaces réduites ou peu accessibles ne peuvent être tondues par un tracteur ce qui augmente le coût.

La mise en œuvre de bâches en plastique au pied des plantations est fortement déconseillée. Ces bâches sont en effet très difficiles à éliminer dans le temps (impact environnemental) et leur aspect n'est pas qualitatif les premières années. Si un paillage doit être mis en œuvre, il sera d'origine végétale (paille, fibre coco, mulch, feutre).

Ces massifs apportent un attrait supplémentaire aux espaces extérieurs de la parcelle en complément des haies. Ils doivent être localisés aux abords immédiats de l'entrée principale du bâtiment ou sur les abords de ce dernier et du lot.

Les essences locales doivent être privilégiées en fonction de la nature du sol et de leur intérêt ornemental. Des essences horticoles peuvent être prévues mais dans une proportion modérée (-50 % de la surface). Il est demandé de s'inspirer de la liste pour les haies vives.

Les grandes surfaces, quand elles ne peuvent être plantées, peuvent être engazonnées. Toutefois, ces espaces ne doivent pas être tondues comme un gazon de golf.

Il est plutôt souhaitable de mettre en place une gestion différenciée qui passe par des fréquences d'entretien variables ou par une gestion pastorale.

Ainsi les espaces à proximité des accès piétons, peuvent être entretenus de manière très fréquente tandis que les espaces plus éloignés peuvent être peu ou pas fauchés de façon à favoriser des pelouses sèches naturelles.

Pour ceci, une fréquence d'intervention annuelle doit être pérennisée. Ainsi pour une pelouse printanière, la fauche est à réaliser en milieu d'été tandis qu'une pelouse estivale la fauche se fera au cours de l'automne pour que les plantes puissent réaliser leur cycle végétatif.

5.4.4 Mesures de développement durable

::: Gestion des déchets organiques

Afin de réduire l'impact des déchets ménagers, l'installation de composteurs sur le lieu de l'entreprise sera encouragée, avec un emplacement suffisant et à l'écart des entrées d'air du bâtiment pour le compostage des déchets verts et des déchets fermentescibles.

::: Récupération des eaux pluviales

Recommandations

L'installation de citernes de récupération des eaux pluviales est encouragée. Si elles sont mises en place, elles seront soit enterrées (Figure 47) soit intégrées au bâtiment.

Ces eaux collectées pourront servir :

- A l'arrosage des espaces extérieurs
- Au lavage des véhicules.

En aval de la citerne, les eaux seront recueillies et raccordées par l'acquéreur vers le collecteur approprié.



Figure 47 : Cuve de récupération des eaux pluviales enterrée

L'eau recueillie dans la citerne devra au minimum être utilisée pour les usages extérieurs. Cette eau ne devra en aucun cas être utilisée pour la consommation humaine.

Les canalisations et réservoirs d'eau non potable doivent être entièrement distincts et différenciés des canalisations et réservoirs d'eau potable conformément aux exigences du Règlement Sanitaire Départemental applicable.

5.5 Énergies renouvelables

Bien qu'encore au stade de la réflexion, Eiffage Immobilier prévoit d'installer des panneaux solaires sur les toits et en ombrières. La puissance totale prévue est comprise entre 250 et 3 500 kWc.

Une étude de faisabilité est en cours. Cette étude prend notamment en compte la présence immédiate de l'aéroport et des contraintes, en termes de réflexion, que cela implique. La DGAC a été contacté afin de connaître les prescriptions.

Eiffage Immobilier déposera les dossiers réglementaires adéquats afin de réaliser cet projet.

5.6 Sécurité incendie

Une bâche incendie d'une capacité de 2 400 m³ est en place sur l'opération et sera conservée. Elle est équipée de cannes d'aspiration.

Toutes les voiries seront dimensionnées pour le passage de poids lourds. Les moyens de lutte contre l'incendie pourront donc emprunter toutes les voies de desserte. En effet, l'aménage-

ment ont pris en compte les prescriptions relatives à la sécurité incendie (accès pour les camions de pompier, disposition au sein des Lots, hauteurs des bâtiments, etc.). Les accès pompier sont les mêmes que les accès poids lourds des Lots et les camions de pompier peuvent faire le tour de tous les bâtiments en cas d'incendie.

Il est notamment prévu d'installer un système de « sprinklers » pour le Lot B, notamment au vu de sa taille.

Une étude spécifique de la défense incendie par un bureau d'étude spécialisé sera réalisée pour définir la défense incendie de l'opération.

5.7 Les grandes étapes de l'opération

Une première phase de travaux a lieu en 2022 avec la création d'un parking et la réalisation des réseaux pour permettre la déconnexion des bâtiments aux réseaux provenant de Stellantis et la reconnexion aux réseaux publics mis en place par Eiffage Aménagement.

Une deuxième phase de travaux sera réalisée à la suite des constructions des bâtiments à l'horizon 2024.

5.7.1 Nettoyage du terrain

Travaux comprenant le débroussaillage, le nettoyage de la végétation y compris évacuation à la décharge.

5.7.2 Démolitions

Une partie des voies ferrées (notamment au niveau du Lot C) pourra être déposée en fonction de la programmation du bâtiment.

Une partie des revêtements existants et des maçonneries existantes sur les emprises des futures voiries sera démolie.

5.7.3 Décapage

Décapage de la terre végétale sur une épaisseur d'environ 30 cm y compris stockage de la terre nécessaire aux espaces verts et évacuation des excédents à la décharge.

Décroulage avec évacuations des enrobés et dépose des chemins de fer si nécessaire.

5.7.4 Implantation

Par un géomètre expert, implantation des voiries et bâtiments.

5.7.5 Terrassements

Terrassements généraux dans terrain de toutes nature y compris emploi si nécessaire de BRH, mise à la cote des plates forme de bâtiment et des voiries.

Ces mises à niveau seront réalisés par déblais / remblais,

Travaux comprenant toute sujétion de pompage ou rabattement de nappe.

Si nécessaire, amenée de remblais extérieurs de bonne qualité.

5.7.6 Évacuation des excédents

Les déblais excédentaires ou de mauvaise qualité seront évacués vers une décharge publique.

5.7.7 Essais

Réalisation des essais à la plaque sur l'ensemble des plates formes à réaliser suivant le DTU 13,3 et à faire valider par le bureau de contrôle.

Des travaux de forages dirigés seront également entrepris.

5.7.8 Réseaux

Réalisation des réseaux rigides (eaux pluviales et eaux usées) et souples (desserte électrique, gaz, télécom, eau potable, etc.).

Les plans des réseaux existants et à créer sont repris aux Figure 48, Figure 49, Figure 50 et Figure 51.

5.7.9 Création de voiries

Les voiries créées seront en enrobé.

5.7.10 Espaces verts

Les espaces verts et les diverses plantations seront réalisés en dernier lieu.