

Mémoire de réponse à l'avis de la MRAe

PROJET D'IMPLANTATION D'UNE CENTRALE PHOTVOLTAÏQUE AU SOL

Zone industrielle des Chatelêts, 28 100 DREUX

Demandeur : GEDIA Production

Dossier PC 028 134 22 00020



11/07/2022

Personne référente : Matthieu HINFRAY
Titre poste : Responsable développement
photovoltaïque au sol Nord-Ouest
Mail : matthieu.hinfray@cvegroup.com
Tel : 06 26 44 16 31

Table des matières

Table des matières

Table des matières	2
I. Avis de l'autorité environnementale.....	3
II. Contexte général du projet.....	4
III. Réponses à l'ensemble des recommandations de la MRAe	5
ANNEXE 1 : AVIS DE L'AUTORITE ENVIONNEMENTALE	9
ANNEXE 2 : ZONAGE ET REGLEMENT DU PLU (ZONE UX)	10

I. Avis de l'autorité environnementale

L'article R122-7 du Code de l'Environnement prévoit que l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution des travaux, de l'ouvrage ou de l'aménagement projeté transmette pour avis le dossier comprenant l'étude d'impact et le dossier de demande d'autorisation à l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement (Autorité Environnementale) définie à l'article R. 122-6.

Ainsi, dans le cadre de l'instruction du dossier de permis de construire (contenant une étude d'impact sur l'environnement) de la centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Dreux, la Mission Régionale d'Autorité Environnementale Centre Val de Loire a été consultée pour donner son avis sur le dossier (N° MRAe : 2022APCVL39).

L'avis délibéré de la MRAe sur le projet a été rendu public en date du 24 Juin 2022. Il figure en annexe de la présente réponse.

Le présent document, établi par le maître d'ouvrage, constitue le mémoire en réponse à cet avis.

Ce document vise à apporter des précisions et explications sur la base des éléments figurant dans l'étude d'impact et le permis de construire sur laquelle l'Autorité Environnementale émet des recommandations.

II. Contexte général du projet

Le projet de centrale photovoltaïque se situe sur la commune de Dreux, dans le périmètre de la zone industrielle des Châtelets, dans le département de l'Eure-et-Loir (28), en région Centre Val-de-Loire.

L'implantation de cette centrale photovoltaïque est envisagée sur des terrains actuellement en friche, au sein de la zone industrielles des Châtelets, au Nord-Est de la ville de Dreux, le long de la vallée de la Blaise.

Dans un contexte de lutte contre le changement climatique et de développement des énergies renouvelables, GEDIA et CVE prévoient l'installation d'une centrale répartie sur trois sites, représentant une superficie de 6,6 hectares de part et d'autre de la RD 21.4. Ce projet permettra donc de produire de l'électricité renouvelable tout en évitant la consommation d'espaces naturels et agricoles. La production envisagée sera de l'ordre 4 700 MWh/an.

D'après le Plan Local d'Urbanisme (PLU) applicable, le site en projet se trouve en zone UXi, secteur destiné à recevoir les activités économiques et commerciales, compatible avec l'installation sous réserve de respecter les prescriptions liées au caractère inondable du site.

Ce projet répond donc à des objectifs forts en matière de développement des énergies renouvelables sur un site anthropisé ainsi qu'à la volonté de GEDIA d'alimenter ses clients en électricité d'origine renouvelable.

III. Réponses à l'ensemble des recommandations de la MRAe

Chaque recommandation est référencée selon le numéro de chapitre figurant dans l'avis de la MRAe. Elle est suivie de la réponse argumentée du maître d'ouvrage.

1.3 Compatibilité avec les documents d'urbanisme

L'autorité environnementale recommande de justifier davantage la compatibilité du projet avec le plan local d'urbanisme de Dreux.

Réponse du maître d'ouvrage

La compatibilité avec les documents d'urbanisme est traitée au paragraphe **III.3.5 Urbanisme et propriété foncière** à partir de la page 58 de l'étude d'impact.

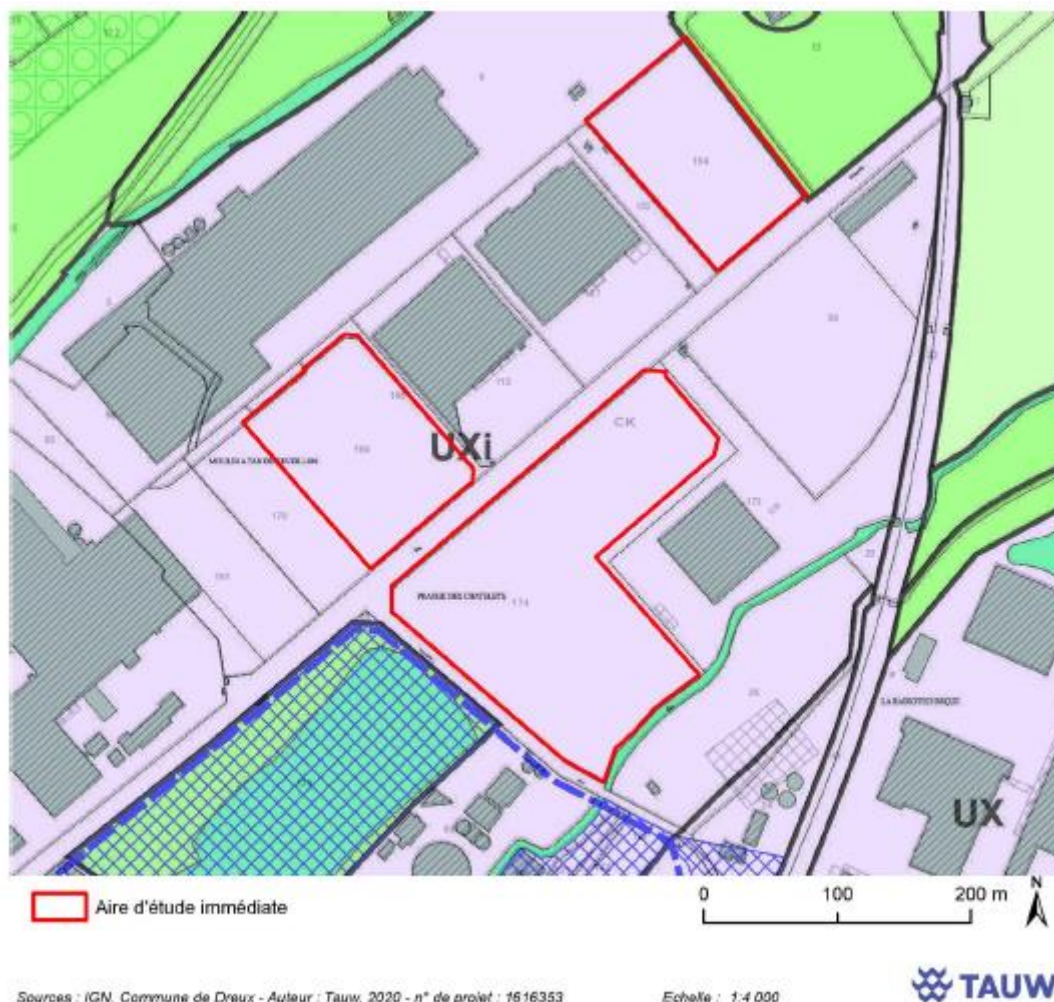


Figure III-37 : Extrait du PLU de Dreux et localisation du site d'étude (source : Mairie de Dreux)

Figure 1 : zonage du PLU de Dreux - Extrait de l'étude d'impact du projet photovoltaïque

Il est notamment mentionné que les sites d'étude font partie du zonage UXi. La zone générale UX regroupe les parties du territoire Drouais destinées à accueillir les activités économiques ou commerciales.

Cette zone comprend plusieurs secteurs, dont celui UXi correspondant à des espaces soumis à des risques d'inondation.

Le règlement de la zone UX prévoit que « toute occupation ou utilisation du sol qui n'est pas interdite au titre de l'article 1 ou qui n'est pas soumise à des conditions particulières (article 2) est admise. Le tableau suivant permet de montrer que le projet de centrale photovoltaïque faisant l'objet de la demande n'est pas concerné par les articles 1 et 2. En l'occurrence, **l'installation d'un parc photovoltaïque n'étant ni interdit, ni autorisé sous condition particulière, le projet est compatible avec le règlement du PLU sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.**

Article	Contenu	Aménagements visés	Situation du projet
Article 1	Constructions et utilisations interdites en zone UX	Exhaussements et affouillements de sol non liés à une occupation ou utilisation des sols admise au titre du présent règlement	Pas d'exhaussement ou d'affouillement de sol Construction autorisée
		Le stationnement des caravanes,	Non concerné
		L'aménagement de terrains destinés à l'accueil des campeurs et des caravanes	Non concerné
	Constructions et utilisations interdites en zone UXi	Constructions en sous-sol	Pas de construction en sous-sol, locaux techniques sur pilotis
Exhaussements de terrain		Pas d'exhaussement du terrain, locaux techniques sur pilotis, panneaux solaires avec fondations sur pieux	
Article 2	Constructions admises sous conditions dans la zone UX	Constructions, ouvrages ou travaux à destination de logements	Non concerné
		Constructions, ouvrages ou travaux à destination de commerces dès lors qu'il s'agit de commerce de gros et qu'il ne s'adresse pas aux particuliers	Non concerné

Dans le secteur UXi, des conditions supplémentaires s'appliquent.

Il est précisé qu'étant donné le risque inondations, certaines conditions sont à appliquer :

« les constructions nouvelles, les travaux d'extension, de surélévation ou d'aménagement seront autorisés à condition que :

- « les installations d'eau potable, de gaz, d'électricité, de chauffage, ainsi que les stocks de produits polluants soient à l'abri du risque d'inondation ;
- Le volume de remblais éventuels soit compensé par un volume de déblais au moins équivalent ;
- Les constructions et aménagements soient réalisés de manière à ne pas entraver le libre écoulement des eaux. »

Ces conditions ont été intégrées lors de la phase de conception du projet puisque l'ensemble des constructions seront surélevées. La clôture a également été adaptée afin de ne pas entraver l'écoulement des eaux.

Il est également indiqué à la page 60 que le document d'urbanisme présente dans ses annexes des contraintes liées aux secteurs archéologiques de la ville. La commune de Dreux compte 14 sites archéologiques identifiés sur son territoire. Parmi eux le site archéologique n°11, des vestiges gallo-romains ont été localisés dans les 3 zones de l'AEI.

En cas de travaux sur ce secteur, une consultation obligatoire instituée par le décret du 5 février 1986 doit être réalisée auprès du service départemental de l'Architecture et du Patrimoine d'Eure et Loir. Il est à noter que si la réalisation d'opérations d'archéologie préventive a été prescrite le permis de construire ne pourra être entrepris qu'après l'achèvement de ces opérations (article 15 de la loi n° 2003-707 du 1er août 2003 relative à l'archéologie préventive codifié à l'article L 421-2-4 du code de l'urbanisme).

Ainsi, le projet est compatible avec le zonage et le règlement du PLU et l'ensemble des prescriptions du PLU sont respectées.

2.1 Contribution du projet à la lutte contre le réchauffement climatique

L'autorité environnementale recommande de compléter le bilan énergétique et le bilan carbone en prenant en compte l'ensemble des étapes du cycle de vie.

Réponse du maître d'ouvrage

Les éléments concernant l'analyse du cycle de vie du projet sont présentés aux 85 à 87 de l'étude d'impact.

L'outil TIC (Taux d'Impact Carbone) a été développé par CVE en 2021 et se base sur la méthode ACV (Analyse du Cycle de Vie). Il a été revu et reconnu conforme à la méthode ACV et aux normes ISO 14040 et 14044 par les équipes du centre O.I.E (Observation, Impacts, Environnement) des Mines en avril 2022. Cet outil s'appuie sur des données de la base carbone ADEME, d'éco-invent 3.7.1 et des données internes (données ayant fait l'objet d'une revue par le centre O.I.E des mines en début d'année 2022). Lorsqu'appliqué au projet GEDIA mi-2021, l'outil venait d'être développé par les équipes CVE avec l'aide du cabinet E&Y.

Le chiffre de 30 gCO₂/kWh est dans la fourchette communiquée récemment par l'ADEME (entre 25 et 49 gCO₂/kWh). Néanmoins cette fourchette est à prendre avec des précautions puisque :

- Avec des paramètres optimisées (rendement des modules notamment), il est possible de descendre sous la barre des 20gCO₂/kWh sur un projet PV ;
- Des travaux d'actualisation sont en cours par plusieurs acteurs de la recherche sur le secteur - avec les progrès faits sur les process de production des modules notamment, il est désormais possible d'atteindre des valeurs inférieures à 20gCO₂/kWh.

Concernant le recyclage des panneaux, 3 options sont possibles concernant la comptabilisation des émissions :

- 1) Considérer un impact additionnel en termes d'émission de GES lié au recyclage (la consommation d'énergie, à l'infrastructure, l'utilisation de solvant, le transport des composants) - principe du « pollueur payeur » ;
- 2) Ne considérer aucun impact pour cette activité
 - a) la consommation d'énergie et de chaleur nécessaire pour le recyclage est négligeable vs les autres items d'émissions de GES de la centrale,
 - b) il existe un risque de double comptage des émissions d'autre part (cf affectation des émissions liées au recyclage chez l'utilisateur de la matière recyclée) ;
- 3) Considérer des impacts négatifs : le recyclage permet d'éviter des émissions pour le futur utilisateur de la matière recyclée.

Suite à nos échanges avec le laboratoire O.I.E des Mines, CVE a décidé de choisir l'option 2). En effet, cette méthode de comptabilisation fait le plus consensus parmi les experts de l'ACV : les émissions de GES liées au processus de recyclage sont d'une part faibles et d'autre part classiquement affectées à l'utilisateur de la matière recyclée. Le même raisonnement s'applique aux structures.

Ainsi, le temps de retour carbone calculé pour ce projet via ce mode de calcul est de 16 ans.

Les gains en terme d'émissions de gaz à effet de serre sont de l'ordre de 52 173 Teq Co₂ sur toute la durée de vie de l'installation par rapport à une centrale à gaz.

La centrale permettra de couvrir les besoins annuels d'environ 1 223 foyers.

ANNEXE 1 : AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
CENTRE - VAL DE LOIRE

**Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable**

Avis délibéré
Construction d'une centrale photovoltaïque au sol
sur la commune de Dreux (28)
Permis de construire

N°MRAe 2022-3634

PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 24 juin 2022. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol à Dreux (28) déposé par la Préfecture d'Eure-et-Loir (28), en tant qu'autorité décisionnaire.

Étaient présents et ont délibéré : Sylvie BANOUN, Jérôme DUCHENE, Isabelle LA JEUNESSE et Corinne LARRUE.

Chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, la MRAe a été saisie du dossier de demande d'avis.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours émises au regard des enjeux et compte tenu des éléments présentés dans le dossier tel qu'il a été transmis par le porteur de projet. Cette précision vaut pour l'ensemble du document et ne sera pas reprise à chaque fois qu'une telle appréciation apparaîtra dans le corps de l'avis.

Il convient de noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique et jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

En outre, une transmission de la réponse à l'autorité environnementale serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par les porteurs de projet.

1 Contexte et présentation du projet

1.1 Présentation du projet

Le projet est porté par les sociétés GEDIA et CVE et consiste en l'aménagement d'une centrale photovoltaïque au sol, au sein de la zone industrielle des Châtelets au nord-est de la ville de Dreux, dans le département d'Eure-et-Loir (28).



Figure 1: Implantation du projet de centrale photovoltaïque au cœur de la zone industrielle des Châtelets à Dreux (28) (source : résumé non technique)

Le projet concerne trois parcelles non connexes, d'une surface totale de 6,6 ha de friches herbacées, à proximité immédiate de bâtiments industriels, le long de la vallée de la Blaise. Le parc comprendra un ensemble de structures porteuses, permettant l'installation de près de 30 000 m² de modules photovoltaïques. Le projet compte également quatre postes de transformation et/ou de livraison sur pilotis ainsi que la construction de pistes d'accès. Les périmètres des trois sites seront délimités par une clôture grillagée d'une hauteur maximale de 2 m.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2022-3634 en date du 24 juin 2022

Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Dreux (28)

La centrale aura une puissance totale maximale estimée à 6 MWC¹ et devrait permettre la production d'une quantité d'énergie annuelle qui pourrait s'élever à environ 4 700 MWh. La puissance installée étant supérieure à 250 kWc, le projet est soumis à évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique n°30 du tableau annexé à l'article R-122-2 du code de l'environnement.

Du fait de la nature du projet, de ses effets potentiels et la spécificité du territoire, les enjeux environnementaux les plus forts concernent :

- la contribution du projet à la lutte contre le dérèglement climatique ;
- la préservation de la biodiversité
- l'adaptation au risque d'inondation

1.2 Justification du projet et analyse des solutions de substitution

L'étude d'impact justifie succinctement le choix du site retenu pour le projet en considérant les parcelles comme des friches abandonnées au cœur d'une zone industrielle, dont les usages sont limités par un fort risque d'inondation (étude d'impact, page 74). La mise en place de la centrale photovoltaïque peut être considérée comme favorable dans le sens où elle cible un site « dégradé » et permet de ce fait de limiter, ailleurs, la consommation de surfaces naturelles ou agricoles. L'étude d'impact aurait toutefois dû présenter une analyse sur la base d'alternatives à l'aménagement proposé, comme requis par l'article R. 122-5 7° du code de l'environnement, qui impose que soit présentée « *une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué* ».

Le dossier présente quatre variantes d'aménagement du projet au sein des trois parcelles. La variante retenue (n°4) limite les incidences du projet sur les enjeux écologiques identifiés lors de l'état initial en préservant et créant des haies arbustives sur les contours du projet. De plus, cette variante prend en compte les obligations réglementaires vis-à-vis du plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) de Dreux.

1.3 Compatibilité avec les documents d'urbanisme

Le projet s'implante sur des parcelles classées en zone urbanisée Uxi destinée à « *accueillir exclusivement des activités économiques ou commerciales* » exposées également au risque inondation (Règlement du PLU de Dreux). Le dossier se contente d'énoncer la compatibilité du projet avec le plan local d'urbanisme de la commune sous couvert d'« *activité économique, en lien avec la zone industrielle* » (étude d'impact, page 74). La justification de la compatibilité avec le PLU aurait mérité un développement plus approfondi, avec l'appui du règlement et du plan de zonage notamment.

L'autorité environnementale recommande de justifier davantage la compatibilité du projet avec le plan local d'urbanisme de Dreux.

¹ MWC, pour « mégaWatt-crête » : unité de mesure qui correspond à la délivrance d'une puissance électrique de 1 MW sous des conditions d'ensoleillement et d'orientation optimales.

1.4 Raccordement électrique

Le dossier précise que les trois postes de livraison seront raccordés directement sur la ligne à haute tension HTA² présente sur la rue des Osmeaux qui longe le projet. Les modalités de raccordement seront établies par GEDIA en tant qu'entreprise locale de distribution.

2 Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

2.1 Contribution du projet à la lutte contre le réchauffement climatique

Le projet, qui vise à produire de l'électricité à partir du rayonnement solaire, s'inscrit dans le cadre des objectifs fixés par la directive européenne sur les énergies renouvelables³. Il concourt aussi à l'atteinte de l'objectif national visant à porter la part des énergies renouvelables à 27 % d'ici 2030, en cohérence avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires Centre Val-de-Loire (Sraddet, Objectif n°4 et règle n°29⁴).

Le dossier consacre une partie de l'analyse des incidences du projet à l'empreinte carbone de la centrale photovoltaïque (étude d'impact, pages 86 et suivantes). À travers la notion de « taux d'impact carbone » (TIC), l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre produites pendant la totalité du cycle de vie de la centrale (fabrication, transport, démantèlement...) est estimé. L'autorité environnementale souligne la précision des estimations présentées et des sources qui permet de visualiser les principales sources d'émission d'un tel projet. Le facteur d'émission de la centrale est estimé à environ 30 gCO₂/kWh, soit presque deux fois moins que le facteur d'émission moyen⁵ de la production d'énergie photovoltaïque (étude d'impact, page 87) sans que cet écart ne soit toutefois expliqué. Concernant les estimations pour la phase de démantèlement, les estimations en matière d'émissions de CO₂ sont nécessairement sous-estimées dans le sens où il n'est comptabilisé aucune émission pour le recyclage des modules. Il aurait par ailleurs été pertinent de conclure sur un temps de retour⁶ de la centrale photovoltaïque ainsi que sur le nombre de foyers qui pourront bénéficier de la production de la centrale.

L'autorité environnementale recommande de compléter le bilan énergétique et le bilan carbone en prenant en compte l'ensemble des étapes du cycle de vie.

2 Lignes avec une tension comprise entre 15 et 30 kV.

3 Directive (UE) 2008/2001 du Parlement européen et du Conseil de 11 décembre 2008 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables.

4 Objectif 4 : « 100 % de la consommation régionale d'énergie couverte par la production en région d'énergies renouvelables en 2050. » Règle 29 : « définir dans les Plans et Programmes des objectifs et une stratégie en matière de maîtrise de l'énergie et de production et de stockage d'énergies renouvelables et de récupération. »

5 Rapport ADEME source facteurs d'émission CO₂ :

https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/avis_ademe_solairepv_201604.pdf

6 Temps nécessaire pour que la centrale produise autant d'énergie qu'il a été consommé pour sa fabrication, son transport, son installation et le recyclage de ses composants.

2.2 Préservation de la biodiversité

2.2.1 Qualité de l'état initial

L'état initial s'appuie sur des inventaires de terrain réalisés selon des méthodes et à des périodes favorables à l'observation de la faune et de la flore. Le site est constitué de trois parcelles en partie enclavées au sein d'une zone d'activités, sur des sols fortement remaniés. Les enjeux en termes de milieux naturels sont ainsi qualifiés de faibles à modérés, l'aire d'étude étant principalement constituée de prairies peu diversifiées et de fourrés, bordés de haies essentiellement arbustives. Aucune espèce végétale rare ou protégée n'a été relevée sur l'aire d'étude.

La caractérisation des zones humides se fonde sur un nombre réduit de sondages pédologiques, réalisés à une période peu favorable. Toutefois, le caractère des sols identifiés comme remblayés permet au dossier de conclure à l'absence zones humides, confirmée par la flore présente.

Les enjeux pour la faune sont considérés comme faibles à modérés, essentiellement pour les oiseaux des milieux arbustifs, pour certains en dynamique de population défavorable, mais localement communs (Chardonneret, Linotte, Verdier, etc.). L'activité des chauves-souris est localement notable (haies) mais aucune potentialité de gîte n'est relevée sur l'aire d'étude.

2.2.2 Prise en compte de l'environnement dans le projet

Les impacts du projet sont correctement évalués et la séquence éviter-réduire-compenser (ERC) est déroulée de manière logique. Ainsi, le projet initial d'une emprise de 6,6 ha a été réduit à 4,5 ha, pour éviter la majorité des fourrés et haies (enjeu lié à l'avifaune notamment). Diverses mesures de réduction, pertinentes et proportionnées, sont proposées, notamment :

- des précautions pour éviter la propagation des espèces exotiques envahissantes ;
- l'adaptation du calendrier d'intervention en phase chantier (qui devra également inclure les éventuels débroussaillages, à effectuer en septembre-octobre) ;
- la gestion écologique du parc clôturé par fauche tardive ou pâturage ovin extensif. Si la fauche était retenue, il conviendra toutefois de repousser celle-ci à partir de début septembre (et non mi-juillet).

Les impacts résiduels sont estimés comme faibles pour la faune et la flore, et ne nécessitent pas de mesure de compensation ni la production d'un dossier de dérogation au titre des espèces protégées.

Les mesures d'accompagnement sont également adaptées et favorables, comprenant la mise en place d'*hibernaculum* pour les reptiles et la plantation complémentaires de haies arbustives d'espèces locales (500 m linéaires).

Les suivis sont adaptés dans les thématiques retenues (flore-habitats, faune, suivi des mesures) ainsi que dans les fréquences proposées (trois premières années puis tous les cinq ans).

Enfin, l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000⁷ (située à 600 m) conclut de manière argumentée à l'absence d'effet notable du projet.

⁷ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

2.3 Adaptation au risque d'inondation

La commune de Dreux est concernée par un plan de prévention des risques inondation (PPRI), approuvé le 8 avril 2014, qui identifie les zones du projet comme soumises à un aléa faible (zone 1) et un aléa moyen à fort (zone 2 et 3) (étude d'impact, page 36) pour le débordement de la Blaise. Une partie de la zone 2 est classée par le zonage réglementaire du PPRI comme « inconstructible » mais certains aménagements respectant des prescriptions peuvent toutefois y être permis. Le PPRI de la Blaise est en cours de révision et il apparaît que le PPRI en révision permet d'implanter des panneaux photovoltaïques sous réserve de l'absence d'impact sur les écoulements. Une étude hydraulique a été réalisée afin de déterminer les incidences de la centrale sur l'inondabilité du site et de ses alentours, sur les hauteurs et vitesses d'écoulement et sur l'onde de crue à l'aval du projet. L'étude conclut à l'absence d'impact hydraulique sur ces trois paramètres (étude d'impact, page 82) : les capacités d'expansion de crue du lit majeur restent identiques à la situation avant l'implantation de centrales photovoltaïques.

L'ensemble des modules électriques sera installé sur pilotis ou pieux, au-dessus de la cote de référence et l'utilisation de clôture « souple » devrait limiter le risque d'embâcles en cas d'inondation.

3 Résumé non-technique

Le dossier comporte un résumé non-technique bien identifié au début de l'étude d'impact. Il reprend les caractéristiques principales du projet et les éléments principaux de l'étude d'impact en identifiant et hiérarchisant correctement les enjeux. Il est accompagné de cartographies, et de nombreux photomontages permettant une bonne appréhension des enjeux.

4 Conclusion

La centrale photovoltaïque située au cœur de la zone industrielle des Châtelets au nord-est de Dreux, n'entraînera pas d'incidences significatives sur l'environnement, la biodiversité et la santé. L'étude d'impact évalue de manière proportionnée et satisfaisante les enjeux liés au projet et son implantation y est correctement analysée.

Plusieurs recommandations figurent dans le corps de l'avis.

ANNEXE 2 : ZONAGE ET REGLEMENT DU PLU (ZONE UX)

En cas d'extension* ou d'aménagement d'une construction existante, comme pour toute construction nouvelle, les antennes et les paraboles doivent être localisées de façon à être le moins visible possible depuis l'espace public.

ARTICLE 5 - zone UX

SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

Sans objet

ARTICLE 6 - zone UX

IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

*Se reporter aux définitions communes au règlement (chapitre 1 du présent règlement). Les termes identifiés par un « * » font l'objet d'une définition.*

6.1 Champ d'application

Les dispositions du présent article s'appliquent aux constructions implantées, le long des emprises publiques actuelles ou futures (places, aires de stationnement publiques, ...), des voies ouvertes à la circulation générale ainsi que des cours d'eau.

6.2 Règle générale

Dans toute la zone UX à l'exception du secteur UXe, les constructions doivent être implantées en recul* de la voie avec un minimum de 5 mètres.

Dans le secteur UXe, les constructions peuvent être implantées en limite de la voie ou en recul* de celle-ci.

6.3 Dispositions particulières

6.3.1 Généralités

Dans l'objectif d'une meilleure intégration du projet à son environnement, une implantation différente de celle fixée au paragraphe 6.2 peut être admise ou imposée dans le cas suivant :

- 1 lorsqu'il s'agit de travaux d'extension ou de surélévation de constructions existantes à la date d'approbation du PLU implantées avec un recul* moins important par rapport à la limite de voie*. Dans ce cas, l'extension ou la surélévation peut être réalisée en respectant le même recul* que celui de la construction existante ;
- 2 lorsqu'il s'agit de constructions, ouvrages ou travaux à destination d'équipement d'intérêt collectif dont le fonctionnement nécessite une implantation avec un recul* moins important, voire à l'alignement ;
- 3 lorsqu'il s'agit d'équipements techniques liés à la sécurité, à un service public, à la gestion des eaux, à la distribution d'énergie tels que transformateurs ou d'un local destiné au stockage des ordures ménagères nécessaire au tri sélectif.

6.3.2 Le long de certains axes :

Aucune construction ne peut être implantée à une distance inférieure à :

- 35 mètres de l'axe de la voie de contournement de l'agglomération drouaise ;
- 35 mètres de l'axe de la déviation de Dreux par Sainte-Gemme.

En outre, le long de la RN 12, les constructions doivent être implantées au-delà des marges de recul* indiquées sur le document graphique (plan de zonage).

6.3.3 Le long des cours d'eau

Les constructions doivent être implantées :

- En recul* de la berge des cours d'eau avec un minimum de 10 mètres ;
- En recul* de l'aqueduc de l'Avre avec un minimum de 12 mètres.

6.4 Orientations d'aménagement

Dans les secteurs concernés, l'implantation des constructions doit être compatible avec les orientations d'aménagement (pièce n° 3 du dossier de PLU).

ARTICLE 7 - zone UX

IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

*Se reporter aux définitions communes au règlement (chapitre 1 du présent règlement). Les termes identifiés par un « * » font l'objet d'une définition.*

7.1 Champ d'application

Entrent dans le champ d'application des dispositions ci-après toutes les limites des terrains qui ne sont pas régies par l'article 6.

7.2 Définition

Les règles d'implantation des constructions sont différentes selon qu'elles se situent :

- A l'intérieur de la zone UX ou de l'un de ses secteurs ainsi qu'entre deux secteurs de la zone : par exemple entre le secteur UXe et le secteur UXf ;
- En limite de la zone ou d'un secteur de la zone avec une autre zone (U, A ou N).

7.3 Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives internes à la zone

7.3.1 Règle générale

Dans toute la zone UX et ses secteurs, les constructions ou parties de construction peuvent être implantées sur une ou plusieurs limites séparatives ou en retrait de celles-ci.

A l'exception des limites avec les emprises ferroviaires dans le secteur UXe où il n'est par réglementé, le retrait doit au moins être égal à la moitié de la hauteur de la construction avec un minimum de 3 mètres ($L = H/2 > 3$ m).

7.3.2 Dispositions particulières

Une implantation avec un retrait inférieur est admise dans les cas suivants :

- 1 lorsqu'il s'agit de travaux d'extension* ou d'amélioration d'un bâtiment existant implanté avec un retrait inférieur. Dans ce cas, les travaux doivent être réalisés en harmonie avec le bâtiment existant ;
- 2 Lorsqu'il s'agit d'équipements techniques liés à la sécurité, à un service public, à la gestion des eaux, à la distribution d'énergie tels que transformateurs ou d'un local destiné au stockage des ordures ménagères nécessaire au tri sélectif, ou au stationnement des vélos.

7.4 Implantation des constructions par rapport aux limites externes à la zone

Dans l'ensemble de la zone UX à l'exception du secteur UXe, les constructions doivent être implantées en retrait des limites séparatives avec une autre zone que la zone UX.

Ce retrait doit au moins être égal à la hauteur de la construction avec un minimum de 6 mètres ($L = H > 6$ m).

Dans le secteur **UXe**, les constructions peuvent être implantées en limite ou en retrait des limites séparatives avec une autre zone que la zone **UX**.

7.4.1 Dispositions particulières

Une implantation avec un retrait inférieur ou en limite séparative est admise dans les cas suivants :

- 1 lorsqu'il s'agit de travaux d'extension ou d'amélioration d'un bâtiment existant implanté en limite ou avec un retrait moindre. Dans ce cas, les travaux doivent être réalisés en harmonie avec le bâtiment existant sans toutefois s'étendre le long de la limite séparative ;
- 2 lorsqu'il s'agit d'une construction annexe* indépendante e ou non de la construction principale et d'une hauteur totale inférieure à 3,50 mètres ;
- 3 lorsqu'il existe sur le fonds voisin, une construction implantée en limite séparative. Dans ce cas la construction ou partie de construction à réaliser doit s'inscrire au maximum dans le gabarit (en hauteur et en implantation) de la construction voisine ;
- 4 Lorsqu'il s'agit d'équipements techniques liés à la sécurité, à un service public, à la gestion des eaux, à la distribution d'énergie tels que transformateurs ou d'un local destiné au stockage des ordures ménagères nécessaire au tri sélectif, ou au stationnement des vélos.

7.5 Orientations d'aménagement

Dans les secteurs concernés, l'implantation des constructions doit être compatible avec les orientations d'aménagement (pièce n° 3 du dossier de PLU).

ARTICLE 8 - zone UX

IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS SUR UNE MEME PROPRIETE

La distance entre deux constructions édifiées sur le même terrain* ne peut être inférieure à 3 mètres.

Toutefois, une implantation avec une distance* moins importante peut être admise pour :

- Les travaux d'aménagement et d'extension* projetés sur une construction existante dès lors qu'ils ont pour effet de rendre ladite construction plus conforme aux dispositions méconnues ;
- Les équipements techniques liés à la sécurité, à un service public, à la distribution d'énergie tels que transformateurs.

8.1 Orientations d'aménagement

Dans les secteurs concernés, l'implantation des constructions doit être compatible avec les orientations d'aménagement (pièce n° 3 du dossier de PLU).

ARTICLE 9 - zone UX

EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

*Se reporter aux définitions communes au règlement (chapitre 1 du présent règlement). Les termes identifiés par un « * » font l'objet d'une définition.*

9.1 Règle d'emprise

Dans l'ensemble de la zone **UX** à l'exception du secteur **UXe**, l'emprise au sol* des constructions ne peut excéder 65% de la superficie du terrain*.

Dans le secteur **UXe**, l'emprise au sol des constructions n'est pas réglementée.

9.2 Dispositions particulières

Pour les constructions existantes à la date d'approbation du PLU, ayant une emprise* au sol supérieure à celle définie au paragraphe 9.1, peuvent faire l'objet de travaux d'aménagement et/ou de surélévation dès lors que leur emprise au sol* n'est pas augmentée.

Dans le cas de travaux réalisés pour une amélioration de l'accessibilité d'une personne handicapée à un logement existant, l'emprise* au sol de la construction peut être augmentée de 10 m² au-delà de la limite d'emprise* autorisée.

9.3 Orientations d'aménagement

Dans les secteurs concernés, l'implantation des constructions doit être compatible avec les orientations d'aménagement (pièce n° 3 du dossier de PLU).

ARTICLE 10 - zone UX

HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

*Se reporter aux définitions communes au règlement (chapitre 1 du présent règlement). Les termes identifiés par un « * » font l'objet d'une définition.*

10.1 Règle générale

La hauteur des constructions ne peut excéder 15 mètres.

10.2 Dispositions particulières

Une hauteur plus importante peut être autorisée :

- Pour les constructions existantes ayant une hauteur plus élevée que celle définie ci-dessus sont admis les travaux d'aménagement et d'extension sans surélévation ;
- Pour les équipements collectifs d'intérêt général dont la hauteur peut être plus importante ;
- Pour les éléments techniques tels que les cheminées, les conduits verticaux de ventilations et autres édifices de faible emprise.
- Pour les ouvrages techniques nécessitant une hauteur plus importante tels que les silos ou les réservoirs.
- Pour les constructions dédiées à des équipements de loisirs et dans la mesure où l'emprise concernée par cette sur-hauteur ne dépasse pas 200 m² au sol.

10.3 Modalités de calcul des hauteurs

La hauteur des constructions est mesurée au droit de la façade depuis le niveau apparent du sol existant avant travaux entrepris pour la réalisation du projet, jusqu'au sommet de l'acrotère*.

Lorsque le terrain* est en pente, les côtes sont prises au milieu de sections d'une longueur maximale de 15 mètres qui sont tracées à l'aplomb du bâtiment (voir schéma « hauteur des constructions sur terrain* en pente » article 10)

10.4 Orientations d'aménagement

Dans les secteurs concernés, l'implantation des constructions doit être compatible avec les orientations d'aménagement (pièce n° 3 du dossier de PLU).

ARTICLE 11 - zone UX

ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS – PROTECTION DES ELEMENTS DE PAYSAGE

11.1 Règle générale

En référence à l'article R.111-21 du code de l'urbanisme, la situation des constructions, leur architecture, leurs dimensions, leur aspect extérieur doivent être adaptés au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux paysages urbains, ainsi qu'à la conservation des perspectives.

Les extensions, les constructions annexes*, les pignons apparents, les façades latérales et postérieures doivent être réalisées avec le même soin que les bâtiments et les façades principales.

11.1.1 *Les toitures et couvertures*

Les toitures peuvent présenter des formes variées. La réalisation d'acrotères* est toutefois obligatoire sur l'ensemble des façades de la construction.

Les matériaux de couverture doivent être mate et ne pas présenter de surfaces réfléchissantes.

Une adaptation des dispositions ci-dessus est admise pour permettre la mise en place de produits utilisant l'énergie solaire. Les panneaux doivent être cependant masqués de la vue depuis l'espace public par les acrotères* de la construction.

11.1.2 *Les façades*

Les constructions principales, leurs annexes*, leurs extensions et clôtures doivent présenter une simplicité de volume, une sobriété et une homogénéité d'aspect et de matériaux. Les couleurs vives sont interdites. Les murs aveugles et pignons doivent être réalisés avec les mêmes matériaux et recevoir un traitement architectural en harmonie avec celui de la façade.

11.1.3 *Les bâtiments annexes*

Les bâtiments annexes* tels que garages, doivent être conçus et réalisés en harmonie avec les constructions principales.

11.1.4 *Les clôtures.*

La réalisation d'une clôture en limite de propriété est obligatoire, **sauf sur le secteur UXc. et UXe**. Toutefois, l'édification d'une clôture entre le secteur UXe et le domaine ferroviaire est obligatoire.

Dispositions générales

Les clôtures situées sur les limites séparatives des terrains doivent présenter une hauteur maximale de 2,00 mètres.

Les clôtures en bordure de voie ou d'espace public doivent présenter une hauteur maximale de 2,00 mètres, à l'exclusion de dépassements ponctuels correspondants à des pilastres supports de portail, d'éléments de serrurerie, ou de coffrets techniques au dessus d'un mur bahut. Les parties pleines ne doivent pas dépasser 40% de la surface totale.

Toutes les clôtures doivent être, sur la majorité de leur linéaire, constituées d'une haie vive doublée d'un grillage. Toutefois, les clôtures peuvent être de nature et d'aspect différents dès lors qu'elles sont conçues de manière à participer harmonieusement au paysage urbain environnant.

Dans les secteurs ou les sous-secteurs indicés "i", les clôtures doivent être conçues pour ne pas constituer un gêne pour l'écoulement des eaux.

Dispositions particulières au secteur UXe

La hauteur des clôtures en limite des voies ferrées n'est pas réglementée.

11.1.5 Les enseignes

Les enseignes doivent avoir des proportions et un graphisme en harmonie avec les dimensions et les couleurs de la façade du bâtiment. Elles ne doivent pas dépasser le sommet de l'acrotère* ou de la ligne d'égout du toit. Elles doivent être limitées à la signalétique de l'activité implantée dans la construction.

En outre, elles doivent s'inscrire dans la composition d'ensemble de la construction et de ses façades selon les préconisations de la « charte pour la rénovation des vitrines et des enseignes commerciales à Dreux » (cf. annexe 5).

11.1.6 Les réseaux divers

Pour toute construction nouvelle, les réseaux de distribution d'énergie (électricité, gaz), de télécommunication (téléphone, câble) doivent être conçus en souterrain.

En cas d'extension* ou d'aménagement d'une construction existante, comme pour toute construction nouvelle, les antennes et les paraboles soumises à autorisation doivent être localisées de façon à être le moins visibles possible depuis un espace public.

ARTICLE 12 - zone UX

OBLIGATIONS IMPOSEES AUX CONSTRUCTEURS EN MATIERE DE REALISATION D'AIRES DE STATIONNEMENT

*Se reporter aux définitions communes au règlement (chapitre 1 du présent règlement). Les termes identifiés par un « * » font l'objet d'une définition.*

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies.

Lors de toute opération de construction, d'extension*, et de changement de destination, il doit être réalisé des aires de stationnement selon les dispositions ci-après.

Dès lors que la destination de la construction projetée n'est pas expressément prévue par les dispositions ci-après, il y a lieu de retenir les normes applicables à la destination la plus proche de celle de la construction projetée.

Pour le secteur UXe, le stationnement pourra être réalisé en rez-de-chaussée, en superstructure (parking silo par exemple), ou en souterrain.

12.1 Normes de stationnement

12.1.1 Pour les constructions à destination d'habitation :

Deux places par logement minimum.

12.1.2 Pour les constructions à destination de commerces et de restauration :

1 place par tranche de 50 m² de surface de plancher*.

En outre, doit être prévu un emplacement nécessaire pour assurer toutes les opérations de chargement, déchargement et livraison.

12.1.3 Pour les constructions à destination de bureaux :

Dans la zone UX et ses secteurs à l'exception du secteur UXe

Une place de stationnement pour 60 m² de surface de plancher* créée, une place doit être prévue pour les livraisons par tranche complète de 1000 m² de surface de plancher* créée.

En outre, dans la zone UX et ses secteurs à l'exception du secteur UXe, une place supplémentaire par tranche de 500 m² de surface de plancher* doit être aménagée pour le stationnement des visiteurs.

Dans le secteur UXe

Non réglementé.

12.1.4 Pour les constructions à destination d'activités, d'entreposage ou d'artisanat :

Pour les véhicules légers :

- Une place de stationnement par tranche complète de 100 m² de surface de construction.

Pour les poids lourds :

- Aucune place si la surface construite au sol est inférieure ou égale à 500 m² ;
- 1 place de stationnement de 50 m² si la surface de surface de plancher* construite au sol est comprise entre 500 m² et 1000m² ;
- 2 places de stationnement de 50 m² si la surface de plancher* est supérieure ou égale à 1000m².

Toutefois, pour les activités liées à l'automobile (vente, location, concession, réparation) : 10 places de stationnement doivent être prévues par établissement additionnées en plus d'une place par 50 m² de surface au sol construite.

12.2 Normes de stationnement pour les deux roues

Dans la zone UX et ses secteurs à l'exception du secteur UXe

Le nombre de places de stationnement pour les deux roues motorisées ou non est défini en fonction de la destination des constructions.

- Commerces, bureaux : 1 place par tranche de 150 m² de surface de plancher*
- Activités industrielles ou artisanales : 1 place par tranche de 200 m² de surface de plancher*

La surface d'un emplacement s'établit à 1,2 m²

Dans le secteur UXe

Non réglementé.

12.3 Modalité de calcul du nombre de places de stationnement

Dès lors que la norme de stationnement est exprimée par tranche, la place de stationnement est comptabilisée par tranche entamée.

Lorsqu'une construction comporte plusieurs destinations (bureaux, artisanat...), les normes afférentes à chacune d'elles sont appliquées au prorata des superficies qu'elles occupent respectivement.

Les places commandées ne sont pas comptabilisées dans les parkings collectifs.

12.4 En cas d'impossibilité de réaliser des aires de stationnement

En cas de difficultés techniques, fonctionnelles, architecturales ou urbanistiques, d'aménager sur le terrain d'assiette de l'opération le nombre d'emplacements nécessaires au stationnement, le pétitionnaire peut être tenu quitte de ces obligations :

- soit en réalisant les places de stationnement sur un terrain distinct, situé à une distance inférieure à 150 mètres ;
- soit en justifiant de l'obtention d'une concession à long terme dans un parc de stationnement existant ou en cours de réalisation.

En outre, dans le cas de l'aménagement d'une zone ou partie de zone d'activités, les aires de stationnement peuvent être mutualisées en tout ou en partie sur des terrains voisins ou communs. Dans cette hypothèse, le nombre de stationnements à réaliser correspond au cumul des places qui ne sont pas réalisées sur le, ou les terrains d'assiette des constructions correspondantes.

ARTICLE 13 - zone UX

OBLIGATIONS IMPOSEES EN MATIERE DE REALISATION D'ESPACES LIBRES ET DE PLANTATIONS

*Se reporter aux définitions communes au règlement (chapitre 1 du présent règlement). Les termes identifiés par un « * » font l'objet d'une définition.*

13.1 Disposition générale

Les espaces libres* aux abords de la construction doivent être traités avec un soin particulier afin de participer à son insertion dans le site, à l'amélioration du cadre de vie et à la gestion de l'eau pluviale.

Selon leur nature ou leur vocation (espaces de circulation, aires d'agrément, ...), leur traitement paysager doit être approprié à leur fonction en tenant compte :

- de l'organisation du bâti sur le terrain* afin qu'ils ne soient pas uniquement le négatif de l'emprise* des constructions mais qu'ils soient conçus comme un accompagnement ou un prolongement des constructions ;
- de la topographie, la géologie et de la configuration du terrain* afin que leur conception soit adaptée à la nature du terrain*, notamment pour répondre à des problématiques de ruissellement ;
- de l'ensoleillement, lorsqu'il s'agit d'aménagement paysagers végétalisés ;
- de la problématique de la gestion des eaux pluviales, telle qu'elle est prévue à l'article 4, s'agissant de la composition et du traitement des espaces libres.

Lorsque ces espaces sont végétalisés et réalisés sur dalle, tous les moyens techniques pour la pérennité des plantations doivent être mis en œuvre.

Les aires de stockage doivent être localisées et aménagées de façon à ne pas être visibles des voies publiques situées dans la zone ou hors de la zone.

Les aires de stationnement en surface doivent être traitées avec un aménagement paysager comprenant des plantations masquant le stationnement.

13.2 Aspect quantitatif

Dans toute la zone UX :

- Les marges de reculement le long des voies doivent être plantées.
- Un arbre de haute tige de dix à douze centimètres de circonférence doit être planté par tranche de 100 m² entamée d'espaces libres de construction et d'aire de stationnement.

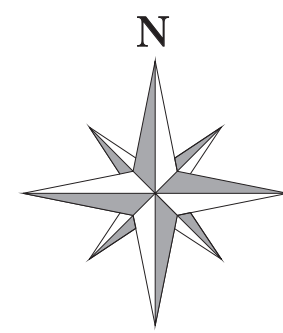
Dans la zone UX à l'exclusion de ses secteurs UXb et UXf, 10% de la surface du terrain* doit être aménagé en espaces verts.

Dans les secteurs UXb, UXe et UXf, le pourcentage minimum de terrain* à traiter en espaces verts n'est pas réglementé.

ARTICLE 14 - zone UX

COEFFICIENT D'OCCUPATION DES SOLS

Sans objet



- Limite de zone ou de secteur
 - Zone UA
 - Zone UB
 - Zone UC
 - Zone UD
 - Zone UX
 - Zone AU1
 - Zone AU2
 - Zone N
 - Zone A
-
- Emplacement réservé
 - Espace boisé classé
 - Secteur concerné par des orientations d'aménagement
 - Limite d'implantation des constructions

Commune de Dreux
PLAN LOCAL D'URBANISME

4.2.b - Plan de zonage partie nord
(1/5 000)

ARRÊT : 23 FÉVRIER 2012
ENQUÊTE PUBLIQUE : DU 16 JUIN AU 16 JUILLET 2012
APPROBATION

Prejuba

Liste des emplacements réservés

N°	Affectation	Bénéficiaire
1	Délimitation de Dreux par Saint Germe - Moronval	Etat
3	Aménagement du carrefour Sainte Evreuve des Fenotines du Bois Sabotoux Constantin Gauthier	Commune
5	Création d'une sente reliant le quartier des Gêles à la rue Saint-Théobald	Commune
6	Création d'une voie reliant la rue Gauthier à la rue des Riottes	Commune
12	Chemins piétonniers et allées perspectives intérieures au Bois des Buissons	Commune
14	Création d'une voie reliant l'avenue des Fenotins et le boulevard de l'Europe (quartier des Bâtes)	Commune
16	Voie de liaison Madeline Roussel - Marly Godeau	Commune
22	Ouvrage public, élargissement RN12	Etat
24	Espaces verts, aménagement voirie écran paysager Gare de triage, cité Le Moulec	Commune
25	Ouvrage public, ouverture d'un chemin de crête (entre des Malloières) et aménagement d'une place	Commune
27	Création d'une voie de débouchement de la zone AU	Commune
28	Mise en relation de la sente des Malloières et du chemin des Pommeris	Commune
36	Aménagement du carrefour - modification du passage inférieur	Commune
38	Élargissement d'environ 3 mètres de la rue de Terroy	Commune
40	Exclure assainissement EP quartier des Chamards	Communauté d'Agglomération
42	Création voirie depuis rue Albert Thomas	Commune
43	Création de voirie depuis boulevard Jules Ferry	Commune
44	Création d'une voie de débouchement de la zone AU et de réseaux	Commune
46	Création voirie depuis avenue Jean Moulin	Commune
48	Aménagement au croisement des rues des Rochelles et Pétion de Villeneuve	Commune
49	Aménagement de la rue des Rochelles	Commune
51	Aménagement du chemin des Gâlines	Commune
52	Aménagement paysager entrée de ville Général Leclerc	Commune
53	Création voirie depuis la rue du Gué aux Aires	Commune
54	Aménagement du chemin des Châtelots	Commune
55	Aménagement des berges de la Biassé	Commune
56	Désenclavement de la ZAC du Clos Mailard par création d'une jonction avec la rue du Commandant Heux	Commune
57	Aménagement de la rue des Rochelles	Commune
58	Aménagement d'un gratoire sur la rue de la Garene	Commune
59	Création d'un accès piétonnier entre opération d'aménagement et rue de la Muette	Commune
60	Extension de la station d'épuration des Châtelots	Communauté d'Agglomération
61	Extension de la zone d'activités économiques et de l'équipement des Châtelots	Communauté d'Agglomération
62	Aménagement d'un gratoire entrée de ville Général Leclerc	Etat

