

Le secteur d'étude et les co-visibilités



Photo n°01 - Vue sur la partie Sud-Ouest du site, depuis le pont de la RN 164, au-dessus de la route de Pont Daoulas.

Le fait que le site soit situé en contrebas de la voie, le rend peu visible depuis un véhicule roulant sur la RN 164. Cependant, les bâtiments hauts seront visibles.



Photo n°02 - Vue sur la partie Sud-Est du site, depuis le pont de la RN 164, au-dessus de la route de Prévasy.



Photo n°03 - Vue sur la RN164, depuis l'Est du site



Photo n°04 : Vue sur la RN164 depuis l'Ouest du site

La présence d'une végétation dense entre la RN 164 et le site rend la voie peut visible depuis le site.

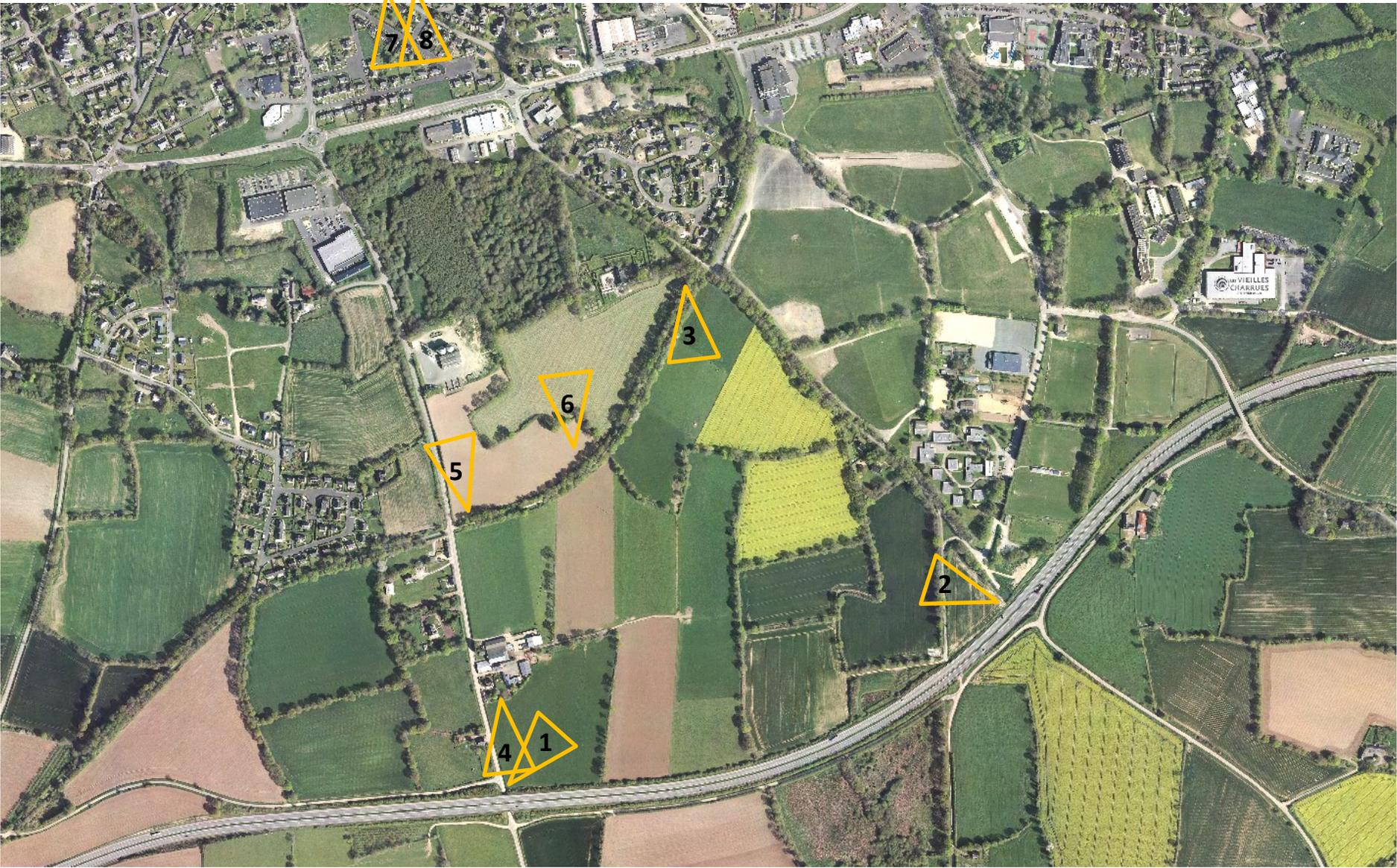


Photo n°05 et 06 - Vue sur la ville depuis le site : au niveau de la rue du Pont Daoulas, en direction du Nord et au niveau de la voie verte en direction du Nord-Est

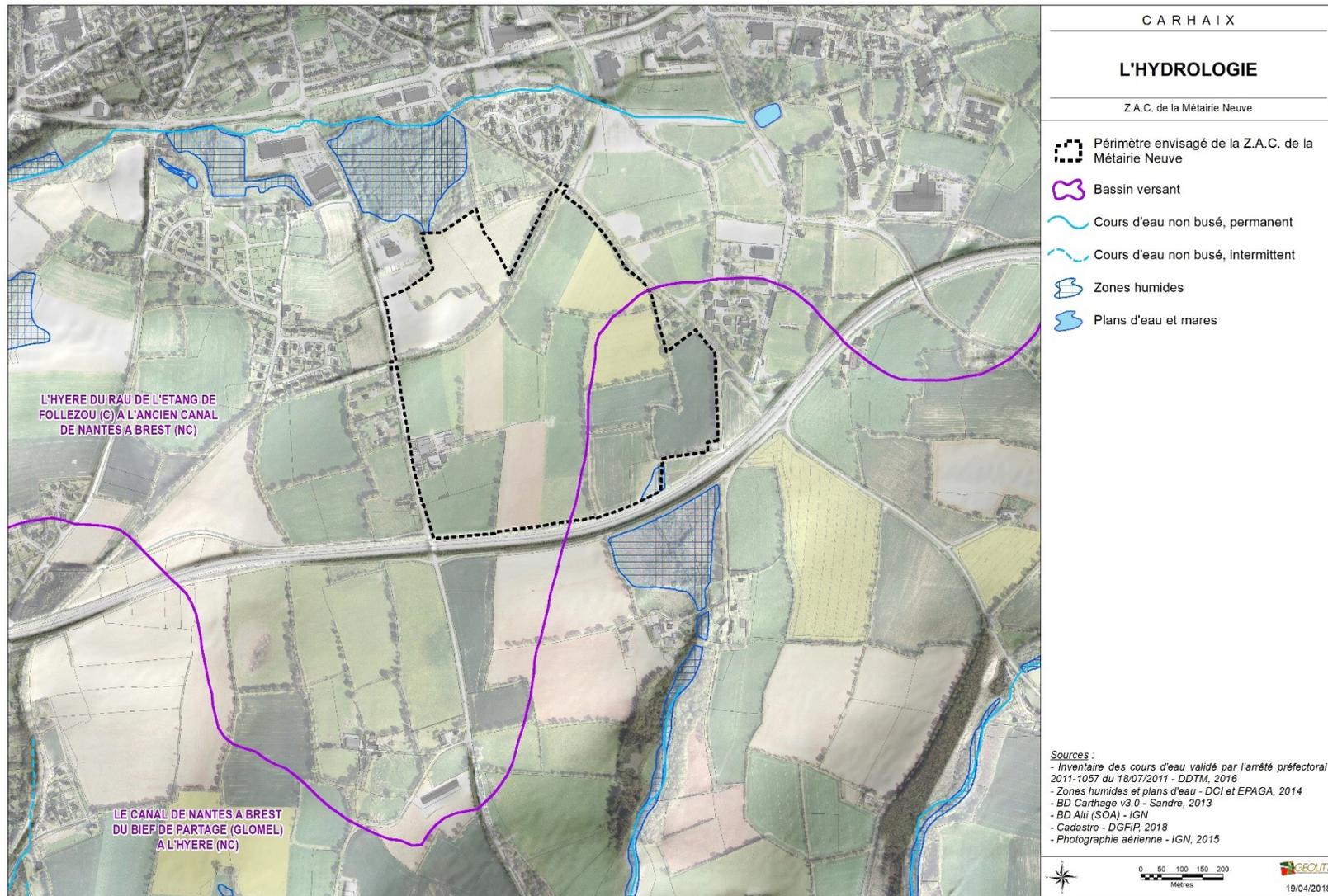


Photo n°07 et 08 - vue depuis la ville (rue Jacques Andrieux et rue constant Lancien), le site se trouve en arrière-plan, au-delà des lignes boisées

Localisation des prises de vues



1.3.4- L'hydrologie



périmètre d'étude de la ZAC en avril 2018

Le projet se situe sur deux zones hydrographiques : le bassin versant de l'Hyères (au Nord) et le bassin versant du canal de Nantes à Brest – Aulne (au Sud).

On note la présence d'une zone humide effective de type prairie au Sud-Est du périmètre du projet sur une superficie d'environ 2 ha.

Des sondages pédologiques sur l'emprise des zones humides potentielles (source Agro-Transfert Bretagne) n'ont pas révélé d'autres zones humides effectives sur le site.

1.3.5- Diagnostic Faune – Flore

Des inventaires de terrain ont couvert les périodes de mai à août 2014 et de juin à juillet 2017. Aux vues des enjeux environnementaux identifiés, principalement centrés sur le réseau de haies, cette période d'investigations paraît suffisante.

Les enjeux biologiques quant à la zone d'implantation de la zone économique de la Métairie Neuve sont liés au réseau bocager, ainsi qu'à la lagune existante et au bâti.

Les éléments biologiques remarquables, quant aux espèces, concernent uniquement la faune. En effet, la zone étant quasi intégralement cultivée, la flore présente est très peu diversifiée, très commune et à tendance nitrophile.

Il a été vérifié lors de la visite terrain du 4 juillet 2017 que les haies bocagères anciennes, pourvues de très vieux arbres (Chêne pédonculé principalement) n'accueillent pas un coléoptère saproxylophage protégé : le Grand capricorne. En effet, L'analyse approfondie des vieux arbres présentant des trous d'émergence a permis d'ôter l'enjeu Grand capricorne du site d'étude : l'inspection de tous les vieux arbres, l'analyse plus fine des trous d'émergence présents... ont permis d'écarter cette espèce. Ceci est concordant avec le fait que le propriétaire qui a dû abattre près d'une trentaine de vieux arbres suite à la tempête de mars 2017 n'a observé aucun réseau de galeries dans les fûts. De plus, le Finistère n'est quasiment pas concerné par l'aire de répartition du Grand capricorne selon l'atlas des Longicornes armoricains (GRETIA).

Les haies constituent des lieux de nidification pour **plusieurs espèces de passereaux communs** et sont également des axes de déplacement pour certaines chauves-souris. Ainsi l'enjeu lié aux réseaux de haies reste fort en raison de leur rôle de corridors écologiques ; les réseaux de haies sont employés pour le transit de **plusieurs chiroptères** : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Sérotine commune et la Noctule commune. Il s'agit d'espèces protégées dont les habitats de repos et de reproduction sont protégés. Leur statut sur la liste rouge des mammifères continentaux de Bretagne est « Préoccupation mineure » (LC), sauf pour la Noctule commune qui est « Quasi menacée » (NT). Il ne s'agit pas d'espèces déterminantes ZNIEFF en Bretagne, sauf la Noctule commune. Par ailleurs, les haies abritent des espèces d'intérêt communautaire, patrimoniales, non protégées.

Le bassin de lagunage est occupé par le Campagnol amphibie, mammifère aquatique protégé en France. Bien que situé en dehors du périmètre d'étude, il est bon de rappeler que l'urbanisation du site pourra avoir un impact sur cette zone. Le Campagnol amphibie est une espèce protégée dont les habitats de repos et de reproduction sont protégés. Son statut sur la liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine est « Quasi menacée » (NT) et il s'agit d'une espèce déterminante ZNIEFF en Bretagne.

Certains éléments du bâti accueillent quelques oiseaux nicheurs (le Moineau domestique et l'Hirondelle rustique) :

- un lieu de reproduction et de repos pour le Moineau domestique qui est une espèce protégée dont les habitats de repos et de reproduction sont protégés. Son statut sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de Bretagne est « Préoccupation mineure » (LC) et il ne s'agit pas d'une espèce déterminante ZNIEFF.



Bâtiment utilisé par la Moineau domestique pour sa nidification

- un lieu de reproduction et de repos pour l'Hirondelle rustique qui est une espèce protégée dont les habitats de repos et de reproduction sont protégés. Son statut sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de Bretagne est « Préoccupation mineure » (LC) et il ne s'agit pas d'une espèce déterminante ZNIEFF en Bretagne.



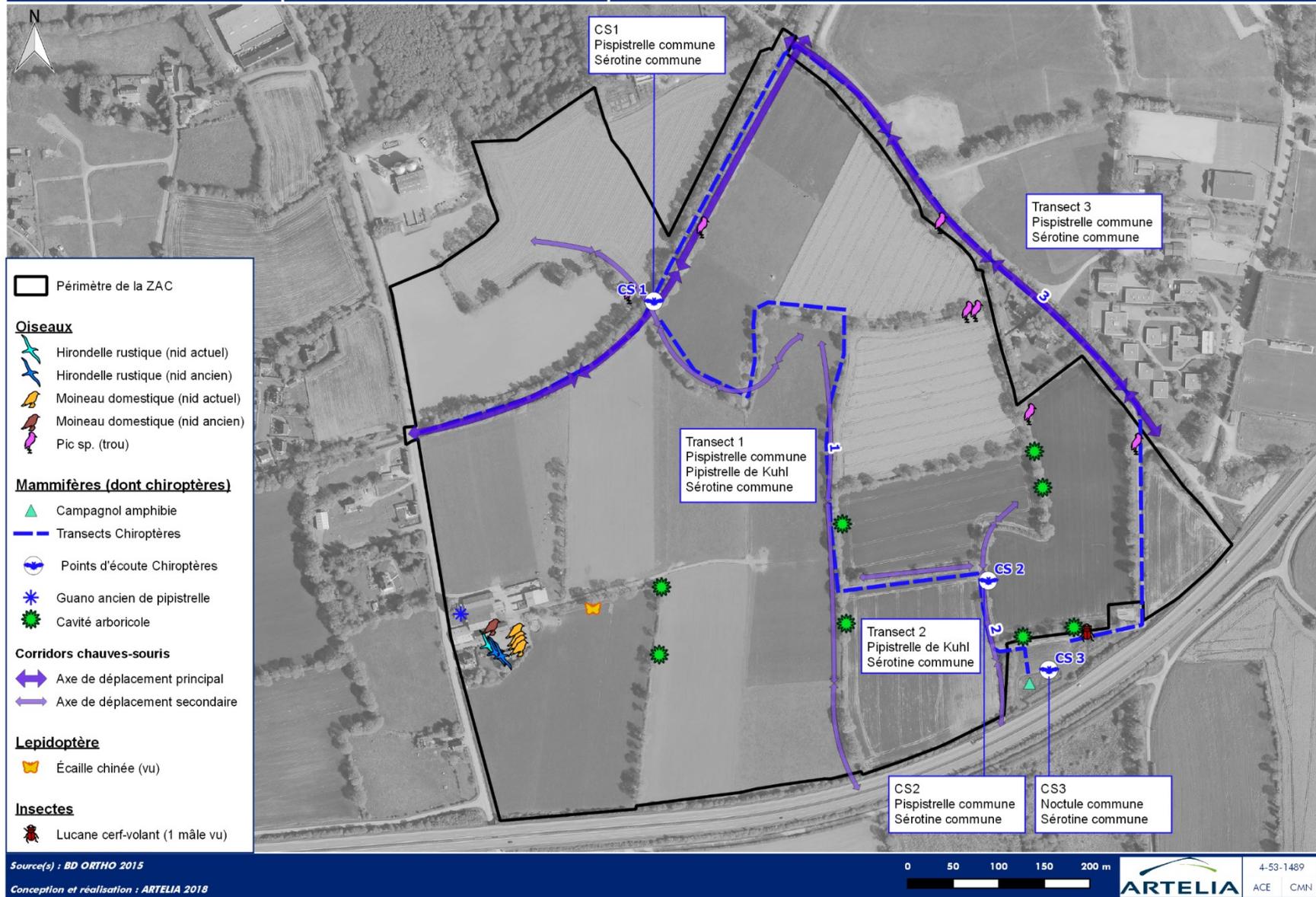
Hirondelle rustique (à gauche) et vue sur 2 nids de cette espèce

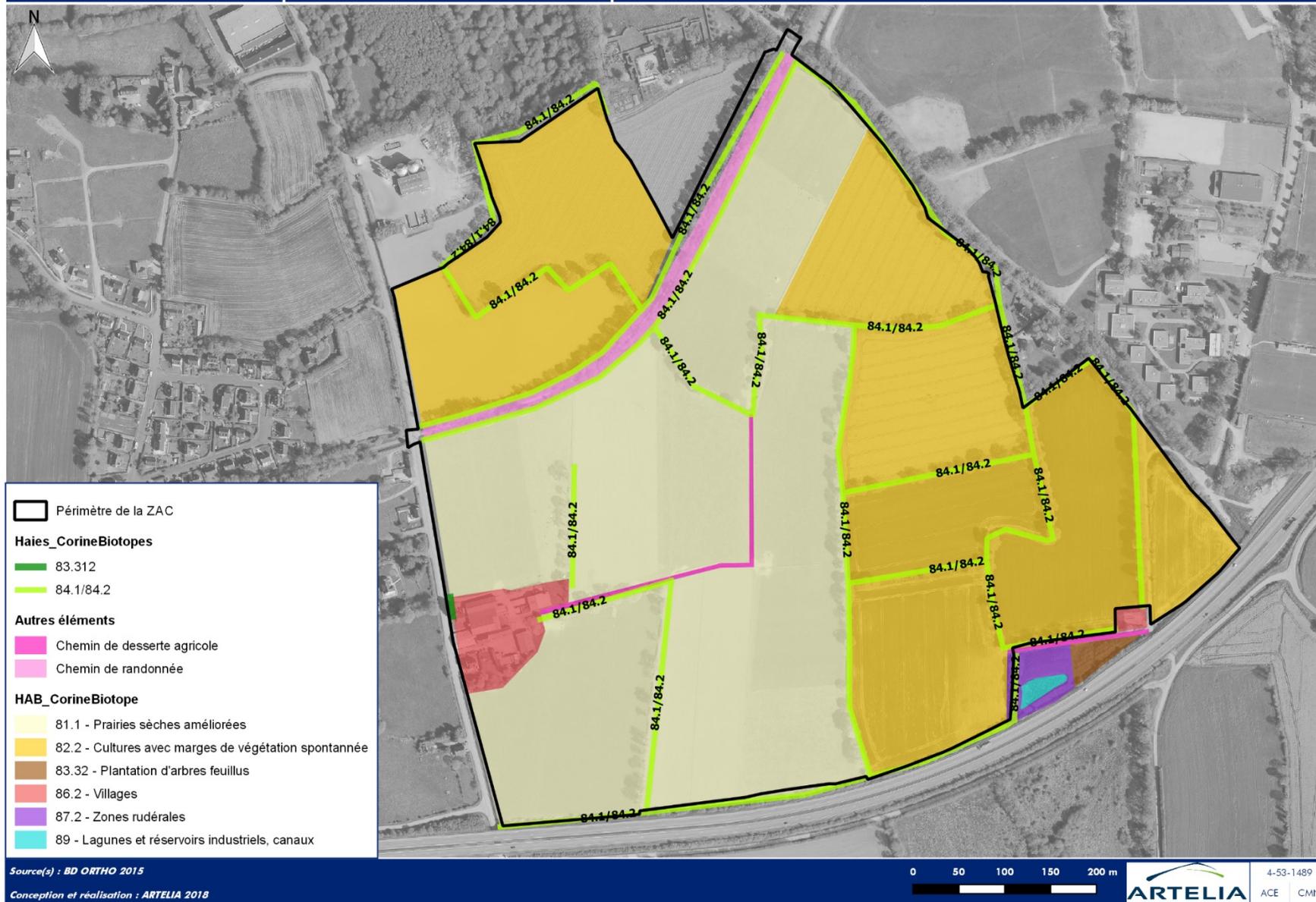
- un gîte potentiel à Pipistrelle qui est une espèce protégée dont les habitats de repos et de reproduction sont protégés. Son statut sur la liste rouge des mammifères continentaux de Bretagne métropolitaine est « Préoccupation mineure » (LC). Il ne s'agit pas d'une espèce déterminante ZNIEFF en Bretagne. Cependant, l'indice de présence de cette espèce (guano ancien) témoigne d'une occupation passée du bâtiment. Ce bâtiment a évolué depuis : il se dégrade (trous dans la toiture et les planchers) et, n'est plus ou en tout cas beaucoup moins favorable aux chiroptères (ventilé, luminosité importante).

Aucun individu ni aucun indice de présence de chiroptère n'a été observé dans tous les autres bâtiments visités.



Bâtiment en cours de délabrement autrefois occupé par la Pipistrelle







1.3.6- Les risques, pollutions et nuisances au droit du projet

La prise en compte des **risques** est une obligation en matière d'aménagement. Le risque est tout d'abord caractérisé par un aléa, désignant un événement potentiellement dangereux pour l'homme. Ce dernier est susceptible d'évoluer en risque lorsqu'il affecte des espaces concernés par des enjeux humains, économiques et/ou environnementaux. Ce risque est qualifié de majeur lorsque les dégâts humains et matériels pourraient s'avérer significatifs.

Le site de la Métairie Neuve ne se trouve affecté **par aucun risque naturel majeur**. Concernant les risques relatifs aux mouvements de terrain, le site n'est pas concerné par l'effondrement de cavités souterraines et ne présente pas de sensibilités aux remontées de nappes phréatiques. En outre, ce dernier est hors de toute zone inondable.

Le site est concerné par un aléa faible de retrait-gonflement des argiles sur ses limites Nord et Sud.

Cependant, le site est susceptible d'être affecté par le **risque de transport de marchandises dangereuses**, via la RN164 et via une canalisation de gaz qui traverse la zone. Un poste de détente gaz se trouve au Sud-Est de la zone en périphérie immédiate du périmètre d'étude (voir carte page suivante). Il convient que des précautions soient prises en matière de respect de reculs constructible avec ces infrastructures potentiellement génératrices d'aléa.

Pour pallier les risques d'incendie, la desserte en réseau d'alimentation en eau potable est la suivante :

- *Réseau A.E.P. défense incendie*

Un réseau A.E.P. de diamètre 125 dessert la route de Motreff, et un réseau de diamètre 160 dessert le site des vieilles Charrues, route de Kerledan.

Des poteaux incendies sont présents, et ont les caractéristiques suivantes :

P.I. n°35 : 51m³/h Pst :4.2 bar Pdyn : 1 bar

P.I. n°37 : 60m³/h Pst :6.5 bar Pdyn : 4.5 bar

P.I. n°113 : 60m³/h Pst :5.0 bar Pdyn : 3.5 bar

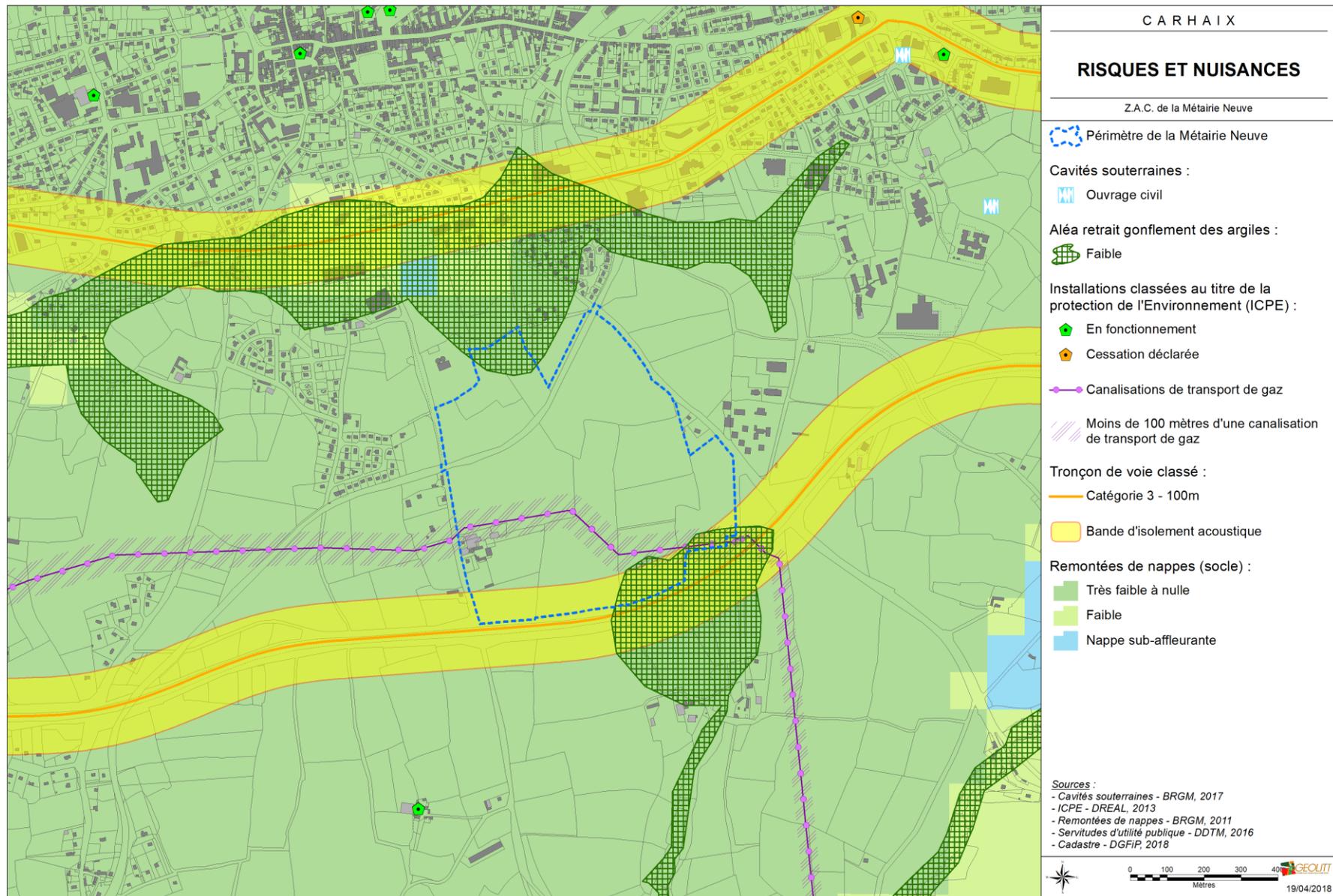
Ces deux réseaux sont alimentés par une canalisation de diam 200 raccordée au réservoir de 1500 m³ situé rue des Oiseaux.

Ces derniers permettront de couvrir les besoins en A.E.P. de la future zone, pour des activités standards.

La défense incendie pourra être assurée par des P.I. ou bâches de stockage en fonction des activités présentes sur le futur site.

Tout comme les risques, les **pollutions et nuisances** constituent des thématiques qu'il convient de prendre en compte dans les décisions d'aménager l'espace.

La nuisance peut être d'origine acoustique, olfactive, atmosphérique... Elle peut devenir une pollution si elle affecte la santé humaine ainsi que le fonctionnement des écosystèmes. Le site de la Métairie Neuve est exposé à une source de nuisance sonore liée au linéaire de la RN 164.



périmètre d'étude de la ZAC en avril 2018

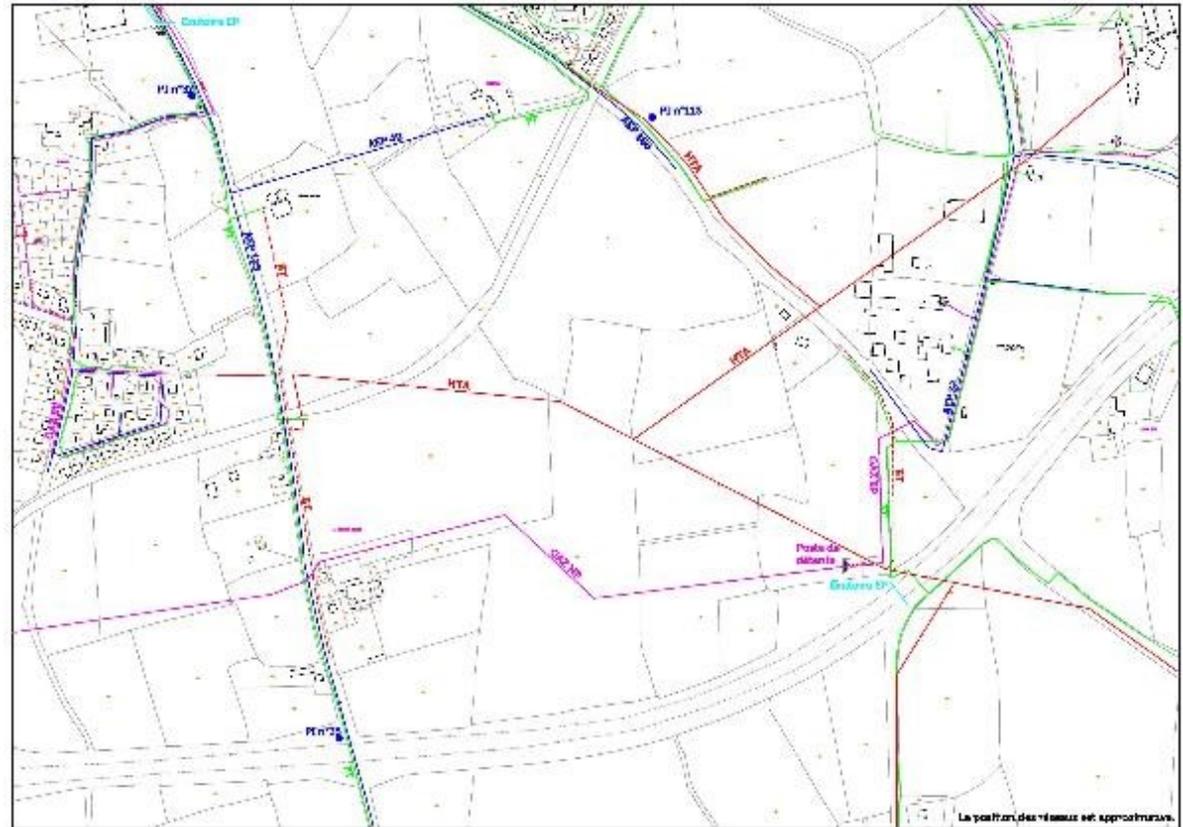
- *Réseau électrique*

Une ligne moyenne tension traverse actuellement le site de l'angle Sud Est à l'angle Nord-Ouest, sans être une servitude d'utilité publique.

- *Réseau Gaz*

Une canalisation de transport de gaz traverse le site de l'angle Sud Est à l'angle Nord-Ouest. Un poste de détente est présent au Sud Est de la zone, permettant éventuellement de couvrir des besoins importants d'énergie. La présence de cette canalisation de gaz n'est pas anodine. Elle impacte l'aménagement de la zone dans le cas d'un non dévoiement de la canalisation mais également quant aux exigences liées aux servitudes issues de la présence de la canalisation (cf. Etat des lieux – situation réglementaire - servitudes).

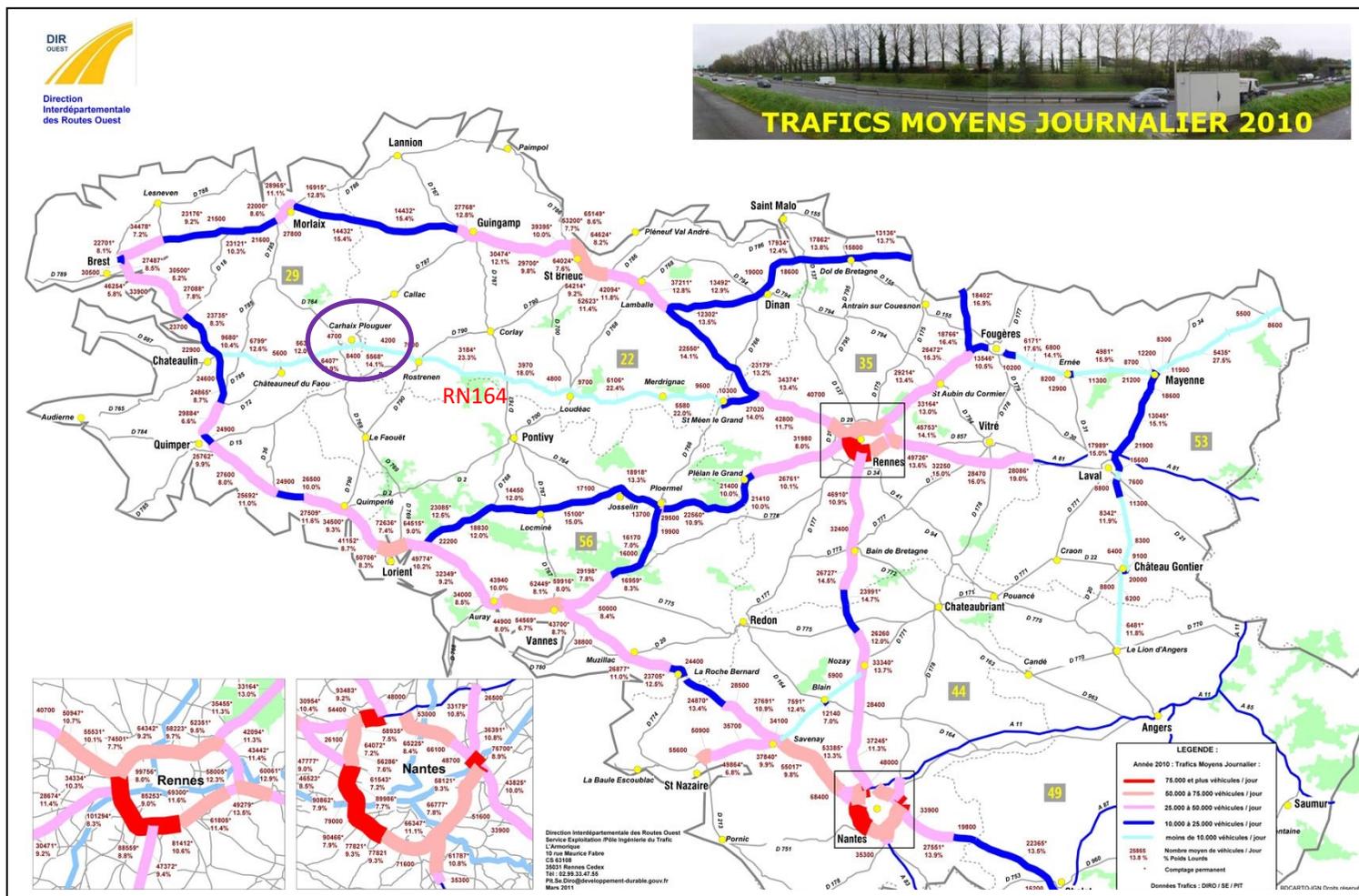
Pour des besoins standards, un réseau basse pression en diam 63 est présent au droit du Bricomarché route de Pont-Daoulas, et un diamètre 160 est présent en sortie du poste de détente et rejoint le site de Kerampuilh en longeant partiellement le terrain de la future zone.



1.4- CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES DU SITE

1.4.1- La situation routière - Les déplacements

A l'échelle régionale, la RN 164 génère des trafics inférieurs à 10 000 véhicules jours entre Saint Méen le Grand et Châteauin. La configuration des lieux est différentes des voies Nord et Sud de la région, en effet cette voie ne dessert pas de grandes agglomérations ou le littoral.



Localement



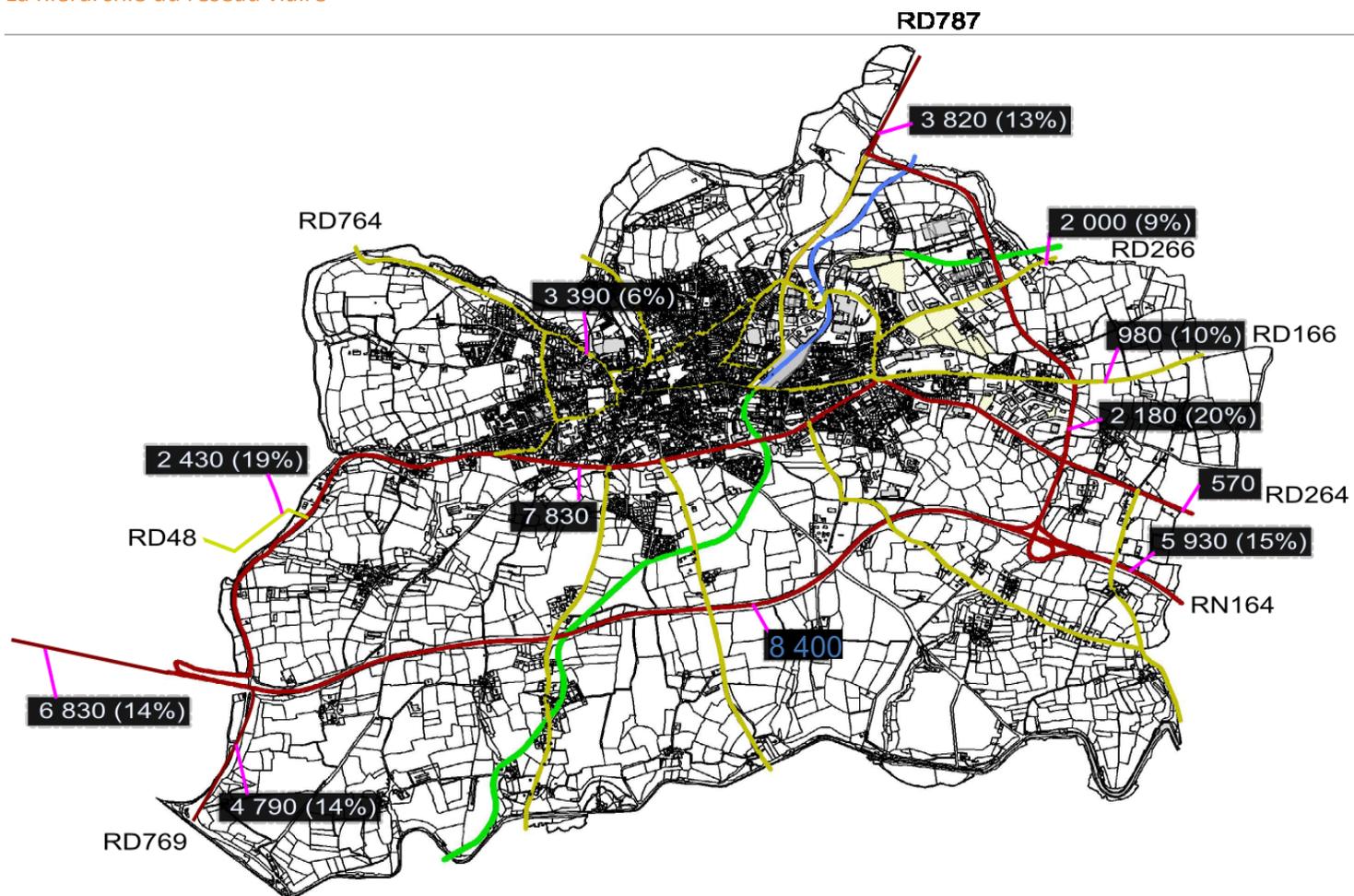
Le réseau viaire de l'agglomération se structure suivant une hiérarchie à 4 niveaux :

- des axes majeurs et structurants représentés par la RN164, la RD264 (boulevard Jean Moulin), la RD787. Ces axes constituent le réseau primaire et supportent le trafic de transit. On distinguera le réseau primaire régional (RN164), exploité par la DIR Ouest, du réseau primaire départemental (RD264 et RD787) exploité par le CG29.
- des axes secondaires, les entrées d'agglomération RD54 (route de Morlaix), Route de Guingamp et RD764 (route de Plounévezel). Ces axes supportent un trafic d'échanges inter-quartiers ou avec les communes limitrophes. Ils sont exploités par le CG29 ou les communes.
- des axes tertiaires, assurant la desserte fine des habitations et des activités. Ils sont exploités par les communes.

A cela s'ajoute

- la voie verte, qui s'inscrit sur l'ancienne ligne de chemin de fer, la voie ferrée Guingamp-Carhaix.

| Niveau hiérarchique | Fonction (type de trafic supporté) | Gestionnaire | Nombre de voies | Vitesse autorisée | Intensité du trafic journalier | Axes concernés |
|-------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| Réseau primaire régional | Transit régional | Etat (DIRO) | 2x1 voies 2x2 voies | 90 km/h (2x1 voies) 110 km/h (2x2 voies) | > 10 000 veh/jour | RN164 |
| Réseau primaire départemental | Transit et échanges | Conseil Général | 2x1 voies | 70 km/h | 5000 à 10 000 veh/jour | RD264 - bvd Jean Moulin RD 764 ; RD 787 |
| Réseau secondaire | échange inter-communes ou inter-quartiers | Conseil Général / Villes | 2x1 voies | 50 km/h (section urbaine) 90 km/h (hors agglo) | 2000 à 5 000 veh/jour | Rte de Pont Daoulaz ; rte de Kergaled ; av V. Hugo |
| Réseau tertiaire | desserte locale | Villes | 2x1 voies ou sens unique | 30 - 50 km/h | moins de 2000 veh/jour | Rte de Kerledan ; etc... |



Les volumes de trafic journalier (TMJA) – sources DIR Ouest et Conseil Général 29 - 2015

Des volumes de trafic relativement faibles sur le réseau routier départemental (moins de 5 000 véhicules / jour) sauf sur le bd Jean Moulin (RD 264) avec près de 8 000 véhicules par jour (estimation CG29).

Le niveau de trafic moyen journalier annuel (TMJA) sur le bd Jean Moulin dépasse largement le flux mesuré sur le réseau routier national (RN164) à l'Est et à l'Ouest de Carhaix.

Il n'y a pas de mesure fiable du trafic disponible entre les deux échangeurs sur la RN164.

Des comptages ont été réalisés : 8 400 véhicules/jour ont été comptabilisés (source : DIR Ouest 2015).

A noter que les taux de poids-lourds sont élevés sur l'ensemble du réseau routier départemental et national : taux presque toujours

supérieurs à 10 %, parfois supérieurs à 15 %.

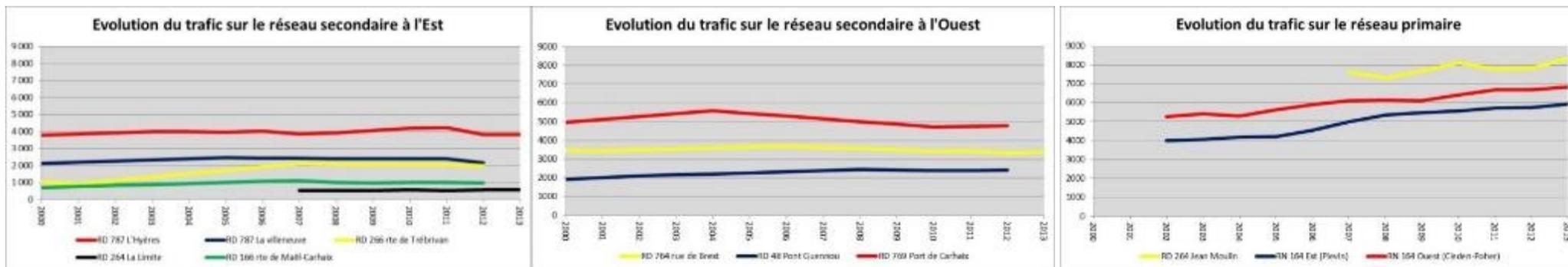
| Nom de la voie | Position du compteur | Type de compteur | Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) | | | | | | | | | | | | | | Ecart-type à la moyenne | % poids-lourds (2012) | |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|-------------------------|-----------------------|-------|
| | | | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | | | |
| réseau secondaire à l'Est | RD 787 L'Hyères | PR 2+200 | Permanent | 3 783 | 3858 | 3921 | 4007 | 3988 | 3965 | 4012 | 3871 | 3929 | 4 054 | 4209 | 4217 | 3809 | 3821 | 3,4% | 13,0% |
| | RD 787 La villeneuve | PR 5+0 | secondaire | 2142 | 2204 | 2267 | 2330 | 2393 | 2456 | 2442 | 2429 | 2415 | 2402 | 2389 | 2397 | 2171 | | 4,6% | 20,0% |
| | RD 266 rte de Trébrivan | 1+535 | secondaire | 1032 | 909 | 1110 | 1312 | 1513 | 1715 | 1916 | 2118 | 2109 | 2073 | 2065 | 2072 | 2004 | | 27,0% | 9,0% |
| | RD 264 La Limite | x | fantôme (estim) | | | | | | | | 542 | 520 | 544 | 577 | 551 | 556 | 565 | 3,3% | |
| | RD 166 rte de Maël-Carhaix | 1+0 | secondaire | 711 | 771 | 830 | 889 | 948 | 1007 | 1066 | 1099 | 1027 | 982 | 1009 | 1017 | 983 | | 12,2% | 10,0% |
| Réseau secondaire à l'Ouest | RD 764 rue de Brest | 3+0 | secondaire | 3483 | 3452 | 3503 | 3555 | 3607 | 3659 | 3711 | 3641 | 3571 | 3501 | 3432 | 3444 | 3309 | 3394 | 3,2% | 6,0% |
| | RD 48 Pont Guennou | 39+0 | secondaire | 1923 | 2015 | 2107 | 2163 | 2220 | 2277 | 2334 | 2391 | 2448 | 2410 | 2397 | 2405 | 2425 | | 7,6% | 19,0% |
| | RD 769 Port de Carhaix | 9+0 | secondaire | 4969 | 5122 | 5276 | 5429 | 5583 | 5441 | 5299 | 5157 | 5015 | 4873 | 4731 | 4748 | 4787 | | 5,5% | 14,0% |
| Réseau primaire | RD 264 Jean Moulin | X | fantôme (estim) | | | | | | | | 7632 | 7329 | 7667 | 8132 | 7762 | 7826 | | 3,4% | |
| | RN 164 Est (Plevin) | 1+350 | Permanent | | 4000 | 4050 | 4178 | 4216 | 4543 | 5000 | 5365 | 5465 | 5558 | 5719 | 5747 | 5930 | | 14,8% | 14,8% |
| | RN 164 | X (entre 2 échangeurs) | Permanent | | 5186 | | 6378 | 5165 | 4654 | 5481 | 4500 | 4500 | 4700 | 4900 | 4867 | 4966 | | 10,8% | |
| | RN 164 | X (entre 2 échangeurs) | Permanent | | | | | | | | 8000 | 8300 | 8400 | 8600 | 8680 | 8160 | | 3,1% | |
| | RN 164 Ouest (Cleden-Poher) | 9+600 | Permanent | | 5257 | 5405 | 5305 | 5635 | 5903 | 6106 | 6154 | 6113 | 6407 | 6674 | 6687 | 6831 | | 9,1% | 13,7% |
| xxx | dernière année comptée | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Des trafics moyens journaliers relativement stables sur le réseau routier départemental, à l'Est et à l'Ouest de Carhaix : +2,5% sur la période 2002 – 2012.

Des trafics moyens journaliers en augmentation rapide sur la RN164 : + 38% sur la période 2002 – 2012, avec l'effet de l'aménagement de la 2x2 voies.

Des trafics stables sur le bd Jean-Moulin, on rappellera qu'il s'agit ici d'un chiffre estimé, avec une évolution 2007 – 2012 de l'ordre de +2,5%. Ce taux est comparable à celui mesuré sur le réseau départemental en général.

Une mesure régulière du trafic sur cet axe, compte-tenu de sa fréquentation élevée et du développement



L'évolution récente des trafics sur le réseau départemental et national



La hiérarchie du réseau viaire autour du site de la Métairie Neuve

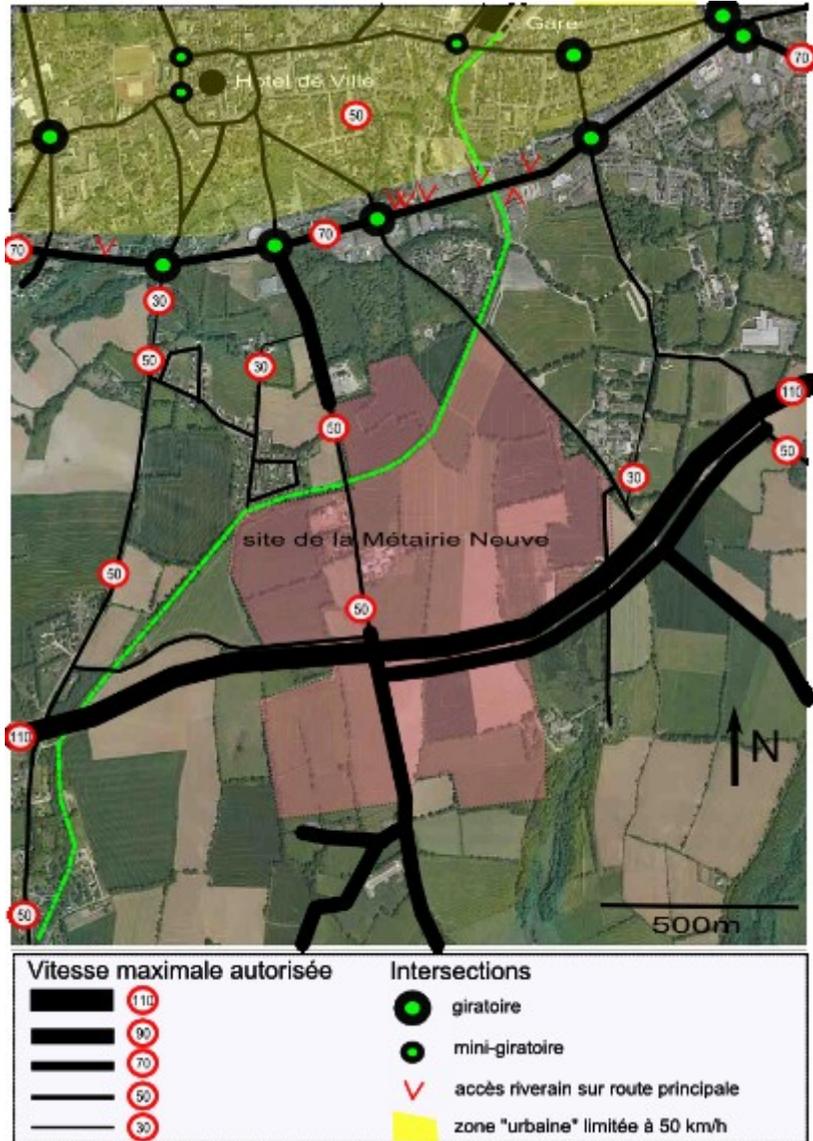
Le site de la Métairie Neuve est adossé à la RN164 ce qui lui offre une visibilité certaine depuis l'axe rapide.

Le site est traversé du Nord au Sud par la Route de Pont Daoulas, ou route de Motreff, qui est un axe secondaire avec une exploitation communale. Cet axe permet l'accroche au réseau primaire, boulevard Jean-Moulin (RD264), qui permet ensuite le rabattement vers les deux échangeurs RN164 à l'Est et à l'Ouest.

L'ancienne voie ferrée, devenue voie verte, traverse le site d'Est en Ouest.



Le fonctionnement du réseau viaire autour sur site



On relève autour du site une grande hétérogénéité des vitesses autorisées, ce qui peut entraîner une lisibilité délicate du point de vue des usagers.

Ainsi la route de Pont Daoulas semble limitée à 90 km/h au Sud de la RN164 en direction de Motreff, bien qu'aucun panneau de limitation n'existe. En direction de Carhaix, la section au droit de la Métairie Neuve est clairement limitée à 50 km/h sur quelques centaines de mètres. Le doute revient ensuite sur la section suivante, en direction du bd Jean-Moulin (70km/h), une fois franchi le panneau de fin de limitation à 50 km/h.

Cette possible confusion est renforcée par la présence du bd Jean Moulin, clairement limité à 70 km/h, en limite de la zone urbaine de Carhaix dont les voiries sont limitées à 50 km/h sauf indication contraire.

Par ailleurs, plusieurs voiries semblent limitées à 30km/h dans un seul sens, compte-tenu de l'absence de panneau de limitation dans l'autre sens. C'est notamment le cas à Kerléon, où il existe un panneau 30 en arrivant du lotissement vers la route de Pont Daoulas (virage en coude), mais pas dans l'autre sens.

C'est également le cas rue JS Crovellec (complexe sportif) où on trouve un panneau 30 en arrivant de la Route de Kerledan, mais pas dans l'autre sens.

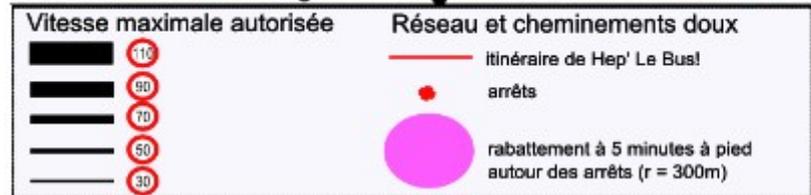
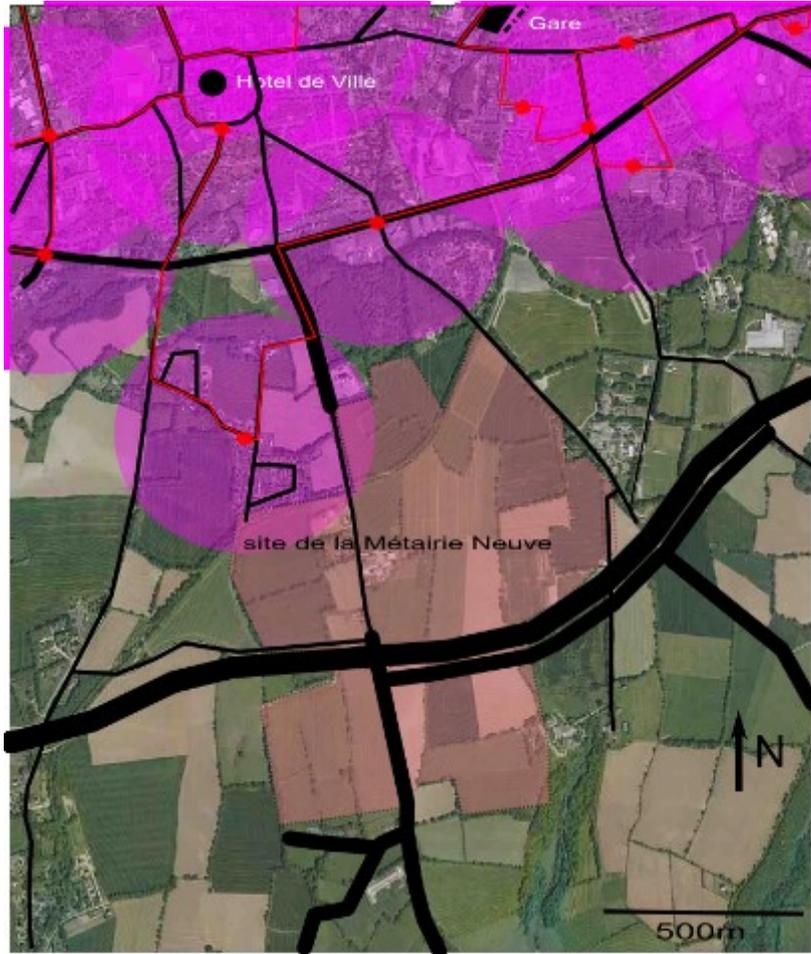
Enfin, on relèvera que le boulevard Jean-Moulin, malgré son statut de voie structurante et sa vitesse autorisée à 70km/h, assure également des fonctions de voie de desserte. Les nombreux piquages relevés concernent le plus souvent des activités économiques mais aussi parfois de l'habitat individuel en prise directe avec l'axe. Ce dernier cas de figure est générateur de conflits d'usages pouvant provoquer des situations à risque.

Fin de limitation à 50 km/h – Rte de Pont Daoulas



Accès maison individuelle sur le bd Jean Moulin





La desserte par les transports collectifs

Le site de la Métairie Neuve, situé à l'écart des pôles existants, n'est pas desservi par le tracé actuel du transport collectif Hep' le bus !

Le service régulier de transport Hep' le bus est utilisé par près de 2 400 voyageurs par mois (mars 2014) et connaît une hausse significative de sa fréquentation par rapport à 2013. Ce service, avec un itinéraire en boucle, est concerné par des études de restructuration du réseau en vue de la poursuite de son développement.

Hep' le bus est par ailleurs complété par un service de transport à la demande, appelé TaxiCom, qui concerne quant à lui environ 300 voyages par mois. Les deux services sont assurés sous la compétence communautaire.

**Hep
Le Bus !**



Hep' Le Bus ! vous transporte gratuitement
Hep' Le Bus ! a gas ac'hanoc'h

Un service assuré par :



TaxiCom'

Transport à la demande
Treuzdougen diwar c'houlenn



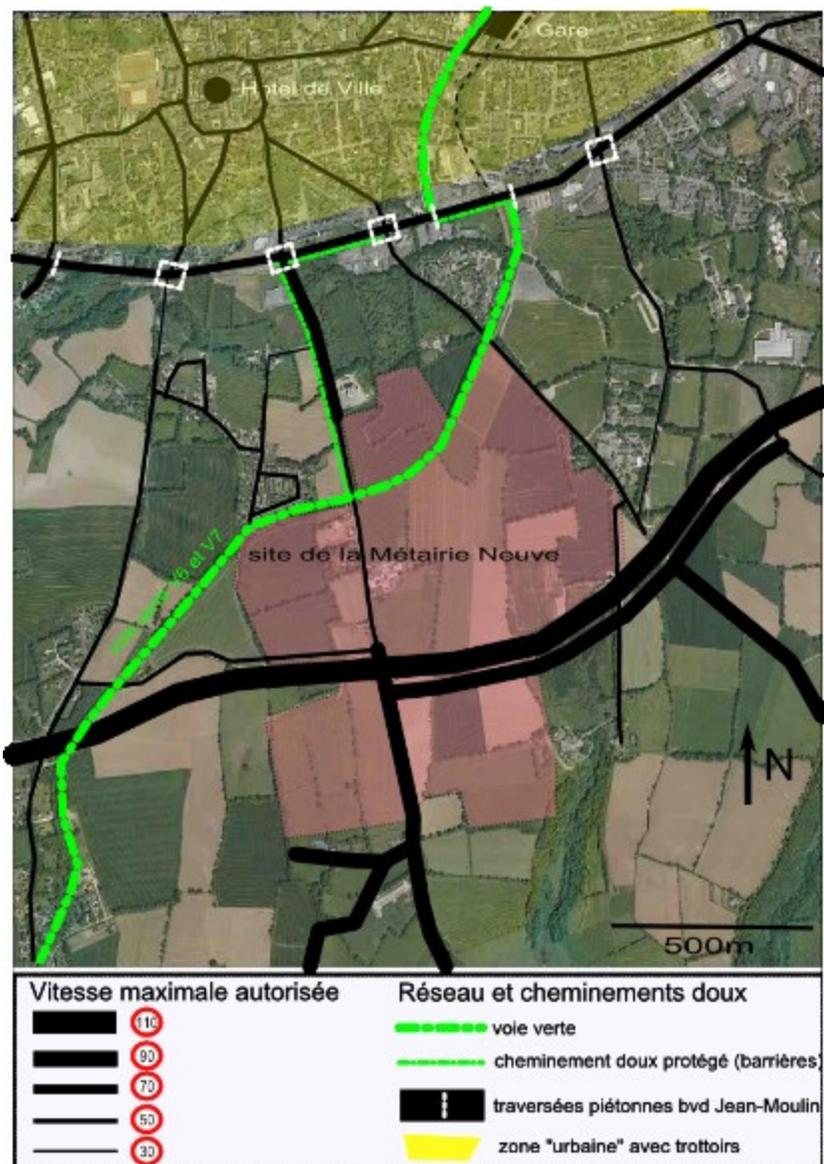
2€
le trajet!
Ar veag !

Réservation au
Mirout e blas'êr
02 98 99 38 61

Un transport sur mesure dans le Poher
Un doare treuzdougen diouzh an ezhomm

Un service de :





La desserte du site par le réseau et les cheminements doux

Le site de la Métairie Neuve est, comme indiqué précédemment, traversé par les voies vertes V6, CAMARET-VITRE, et V7, ROSCOFF-CONCARNEAU, qui sont fréquentées par plus de 10 000 cyclistes par an (données Eco Pc 2013).

La présence de ces cheminements, à usage de loisirs, à proximité du site a entraîné la réalisation d'aménagements sur la Route de Pont Daoulas et le boulevard Jean-Moulin. Des barrières en bois ont été implantées pour protéger les cheminements doux de la circulation et plusieurs traversées piétonnes ont été aménagées sur le boulevard Jean-Moulin.

Outre ces cheminements non revêtus, dont la vocation est plutôt destinée aux usages de loisirs, on ne trouve pas de pistes cyclables ou de trottoirs aménagés autour du site de la Métairie Neuve.

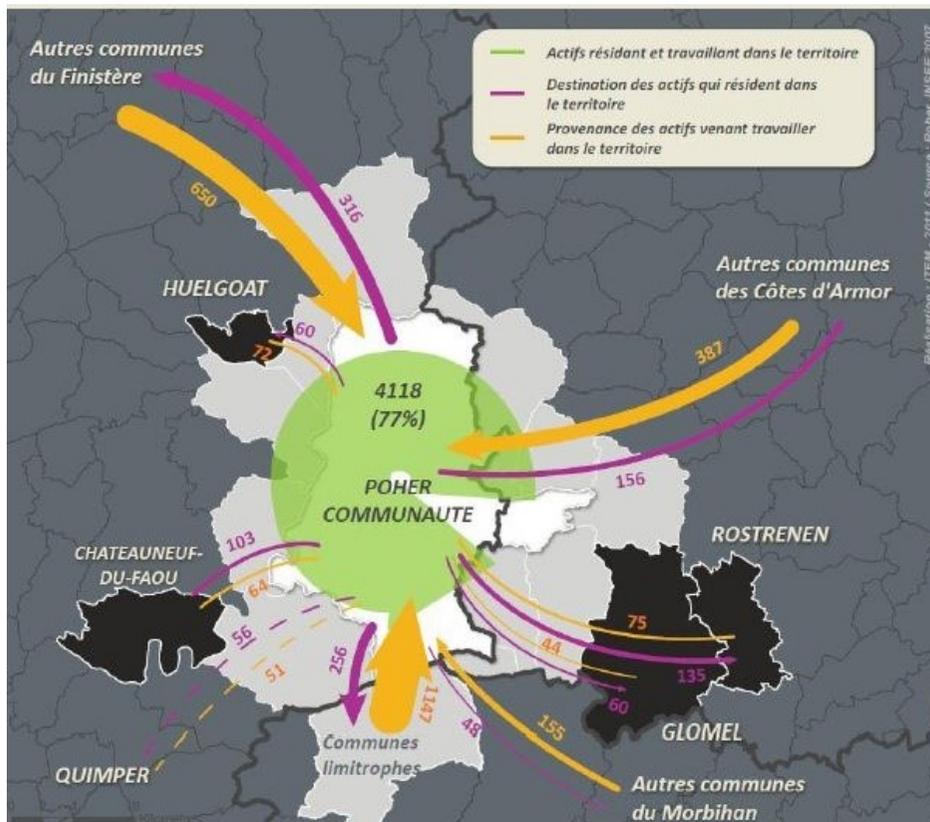
Enfin, il convient de souligner que la perméabilité de l'axe Jean-Moulin, malgré les traversées piétonnes, est assez délicate compte-tenu de l'intensité du trafic et des vitesses pratiquées par les véhicules. Le fort taux de poids-lourds est également un point négatif en vue de la cohabitation des modes doux et des modes motorisés sur cet axe.



Protection des accotements avec des barrières



Cohabitation des modes de déplacement non organisée -boulevard Jean-Moulin

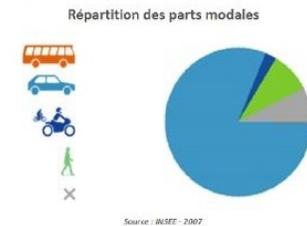


Les principales origines / destinations des flux ayant pour motif le travail –
source étude ITEM 2011 (INSEE 2007)

Les flux de déplacements liés au travail (INSEE 2007)

Mode utilisé par les actifs de Poher Communauté, toutes destinations confondues :

| Territoires | Pas de transport (%) | Marche à pied (%) | Deux roues (%) | VP (%) | TC (%) |
|----------------------------------------------------|----------------------|-------------------|----------------|--------|--------|
| Poher Communauté 8 communes, 14 000 hab. | 7.3 | 8.9 | 2.4 | 81 | 0.4 |
| Coglais Communauté 11 communes, 11 500 hab. | 9 | 5 | 4 | 82 | 1 |
| CC Châteaulin-Parzay 11 communes, 15 000 hab. | 13,5 | 7,6 | 1,5 | 76,4 | 1 |
| CC Pays des Herbiers 8 communes, 27 000 hab. | 5 | 5 | 5 | 85 | 0 |



Des chiffres qui confirment la prédominance de l'automobile (81% de part modale) et qui soulignent l'offre limitée en TC (0,4%)

Mode utilisé par les actifs qui travaillent sur leur commune de résidence :

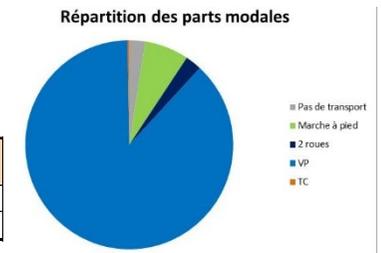
| Territoires | Pas de transport (%) | Marche à pied (%) | Deux roues (%) | VP (%) | TC (%) |
|----------------------------------------------------|----------------------|-------------------|----------------|--------|--------|
| Poher Communauté 8 communes, 14 000 hab. | 14 | 17,3 | 2,9 | 65,8 | 0 |
| Coglais Communauté 11 communes, 11 500 hab. | 9 | 11 | 9 | 71,5 | 0,5 |
| CC Châteaulin-Parzay 11 communes, 15 000 hab. | 31,6 | 17,9 | 1,4 | 48,8 | 0,3 |
| CC Pays des Herbiers 8 communes, 27 000 hab. | 11 | 10 | 8 | 71 | 0,2 |



Même sur de courtes distances, 2/3 des actifs utilisent leur voiture pour se rendre sur leur lieu de travail. Aucun ne prend le car ou le bus.

Mode utilisé par les actifs ayant un emploi à Carhaix (toutes origines confondues, carhaisiens compris)

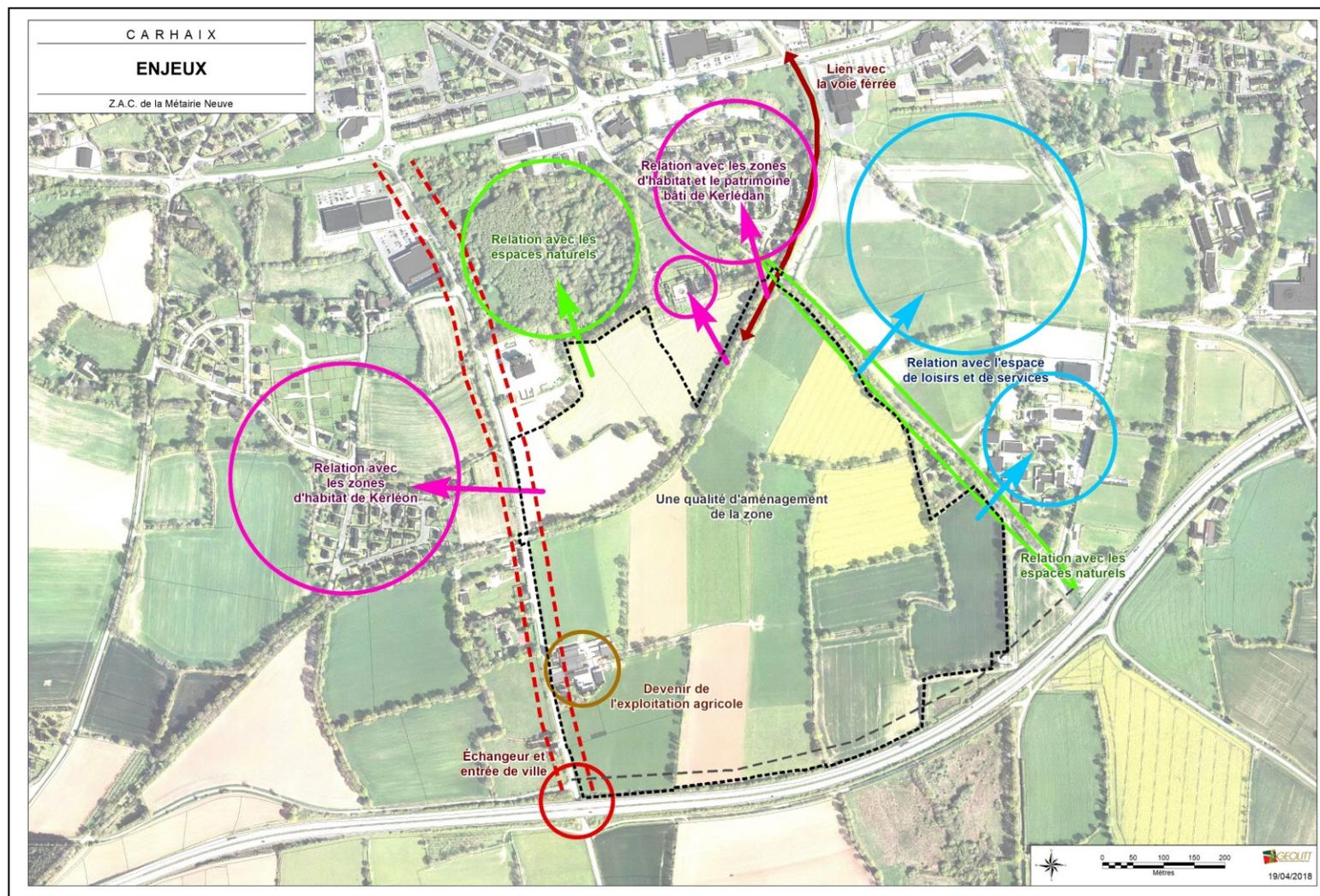
| Pas de transport | Marche à pied | 2 roues | VP | TC | Somme attraction |
|------------------|---------------|---------|------|----|------------------|
| 124 | 347 | 128 | 4440 | 13 | 5054 |
| 2% | 7% | 3% | 88% | 0% | 100% |



Les parts modales des déplacements

Pour le projet de ZAE, le taux d'utilisation de la voiture particulière à considérer est de 88 % (mode utilisé par les actifs ayant un emploi à Carhaix – toutes origines confondues y compris CARHAIX).

1.5- ETAT DES LIEUX - Les relations du site avec les abords immédiats



périmètre d'étude de la ZAC en avril 2018

En termes de fonctionnement avec les sites voisins, il n'existe pas de liens directs avec la zone de Kerampuilh, avec les lotissements d'habitat de Kerléon, de Kerlédan et avec le manoir de Kerlédan.

En partie Est, aucune liaison transversale n'existe. En partie Ouest, ces liaisons transversales existent et s'appuient sur la route de Pont Daoulas.

L'urbanisation de la zone aura un impact en termes de déplacement sur la voie verte, qui assure la liaison espace naturel-espace urbain.

1.6- LES ENJEUX DU SITE

Le caractère particulier du site, qui est aujourd'hui déconnecté de toute structure urbaine doit être regardé en fonction de son évolution. Il faut considérer que cet espace à plus long terme va constituer une partie de l'agglomération. Aussi, l'appréhension et la compréhension du site vont au-delà du site lui-même.

Le projet d'aménagement envisage l'accueil de deux types d'activités très différentes avec des impacts hétérogènes en fonction des localisations sur le site :

- les espaces Nord et Est sont destinés à l'accueil temporaire (quelques jours dans l'année) d'évènements qui n'implique pas la construction de bâtiments importants,
- Les espaces Sud-Ouest sont destinés à l'accueil d'activités de type industriel qui implique la construction de bâtiments imposants (agro-alimentaire, logistique,...).

1.6.1- Aspects paysagers et architecturaux

- Mettre en place un aménagement qualitatif qui doit composer avec le tissu végétal (bocage, zone humide), avec les marqueurs du paysage que représentent la voie verte et la voie communale Est (route de Kerlédan). C'est l'insertion de la zone dans cet espace naturel, devenant une image de la ville qu'il faut mettre en œuvre. Les talus bocagers dans les champs ou le long des voies représentent un patrimoine dont l'aménagement peut tirer un parti qualitatif. En effet, les lignes bocagères forment un élément de la trame primaire d'organisation du site, et sont un élément de nature à valoriser les activités.
- Dans une perspective d'aménagement de plateformes d'activités (partie Sud de la voie verte), la topographie est peu marquée et ne donnera donc pas lieu à des remaniements importants et des créations de talus de remblai ou déblai. Cependant, une cohérence d'ensemble des terrassements doit être déterminée pour le site, avec notamment une optimisation des déblais remblais et la réutilisation de la terre.
- Un principe paysager d'ensemble avec inscription d'un dispositif de gestion des eaux pluviales à établir à l'échelle du site de projet, associé aux futures trames viaires et parcellaires, privées et publiques.
- Les surfaces agricoles sont peu fragmentées (par le bâti), et le phasage d'aménagement du secteur en sous-unités cohérentes doit permettre le maintien le plus longtemps possible de l'activité agricole.
- Un élément majeur de la problématique de développement urbain bâti, notamment d'activités, sur ce secteur est la maîtrise du « mitage » ou

d'un front en appui ou rattaché à des éléments bâtis ou physiques existants (voie, ligne bocagère). Il est important de définir la logique spatiale de progression d'occupation du parc d'activités (phasage en sous-secteurs), et les rôles particuliers de la route de Pont Daoulas et de l'ancienne voie ferrée, comme appuis.

- Problématique de façade le long de la RN164. Partie Sud du site perceptible depuis cette voie (gestion de la zone, du futur échangeur et de leur intégration dans le paysage) qui prendra en considération les perspectives paysagères et architecturales.
- Une attention particulière sera apportée à la composition urbaine de l'espace (parcellaire, implantation et hauteur des constructions,...), à la qualité architecturale (volumétrie, matériaux, couleurs et enseignes commerciales).

1.6.2- Aspects environnementaux

- Un aménagement qui doit composer avec les sensibilités environnementales issues du diagnostic environnemental. Les sensibilités concernent notamment le réseau bocager, la présence d'une zone humide et les bâtiments abritant des oiseaux nicheurs.
- Le maintien d'un lien végétal par les aménagements entre le vallon urbain au Nord (ruisseau de la Madeleine, bassin versant de l'Hyères) et le vallon naturel au Sud (zones humides et cours d'eau du bassin versant du canal de Nantes à Brest) – « une continuité écologique » déjà assurée par le réseau secondaire de haies. A conserver ou à recréer dans le cas d'un aménagement remaniant ces éléments de paysage.
- Ainsi, afin de prendre en compte les enjeux biologiques dans le projet et d'éviter la destruction d'espèces et/ou d'habitats de faune protégée, il convient de :
 - préserver dans la mesure du possible les haies bocagères et les vieux arbres ;
 - maintenir un maillage bocager continu afin de garantir une trame verte fonctionnelle ;
 - privilégier les essences locales déjà présentes (notamment le Chêne pédonculé, le hêtre, le châtaignier, ...), si des plantations sont envisagées dans le futur aménagement,
 - tenir compte de la présence du Campagnol amphibie dans le cas où la lagune existante est agrandie et/ou modifiée ;
 - considérer la présence des oiseaux nicheurs dans le bâti.
- Prendre en compte les risques et les nuisances envers les résidents des lieux. Ne pas urbaniser sur l'espace couvert par la servitude liée au Gaz.

1.6.3- Aspects urbains et fonctionnels

- En terme fonctionnel, la desserte de la zone se fera depuis le boulevard Jean Moulin, à partir de la route de Pont Daoulas, avec une voie de desserte et un aménagement prévu pour ne pas affecter les opportunités d'implantation d'un échangeur et en respectant le réseau de gaz existant.
Dans un second temps, le fonctionnement de la zone sera optimisé avec la mise en place d'un échangeur sur la RN 164.
- Un autre enjeu majeur tient dans la définition de la mixité fonctionnelle, la vocation du futur parc et les relations avec les entités bâties existantes.
- Hiérarchiser l'ensemble des voies en fonction de leur dimensionnement, de ce qu'elles desservent, de la possibilité de franchir ou de raccorder la RN164.
- Par ailleurs, dans le cadre des scénarios de desserte directe du site depuis la RN, se place l'enjeu particulier de l'inscription paysagère d'un futur échangeur.
- Les espaces les plus proches de la ville seront les moins densément développés (espaces événements) afin de favoriser une bonne intégration du nouveau quartier dans la ville en lien avec les équipements et espaces verts présents à l'Est et afin de bénéficier d'une façade paysagère de qualité pour les quartiers de la ville situés en « vis-à-vis » (partie Nord du site).
- Dans le cas d'une éventuelle remise en service de la voie ferrée, une continuité de cheminement doux est à assurer le long de cet espace.
- Maintenir la voie verte pour sa qualité paysagère et pour son intérêt en termes de déplacement doux (lien ville – zone d'activité).

2. LE PARTI D'AMENAGEMENT

2.1- CARACTERISTIQUES DU PROJET D'AMENAGEMENT

L'objectif du projet est, pour Poher Communauté, d'augmenter les capacités d'accueil économique de la ville de Carhaix-Plouguez en tant que ville centre du Centre Ouest Bretagne et de conforter le site évènementiel des Vieilles Charrues.

Conformément aux caractéristiques du site de la Métairie Neuve et notamment au relief et au paysage mais aussi à l'aspect fonctionnel, l'aménagement proposé prévoit l'accueil de deux types d'activités principales distinctes :

- Une activité permanente liée à l'activité industrielle, artisanale, logistique, d'entrepôts, sur les espaces Sud-Ouest, qui impliquera la construction de bâtiments ;
- Une activité temporaire liée à l'organisation d'évènements, sur les espaces Nord et Est, qui générera des constructions de petites tailles, en nombre limité.

Ces activités n'auront pas les mêmes impacts par les constructions qu'elles produiront.

Le parti-pris d'aménagement est donc de privilégier l'urbanisation dense au Sud-Ouest de la zone en contact avec la RN 164. Le recul par rapport à cette voie est donc d'autant plus important.

La présente dérogation prévoit que **la limite de recul des futurs aménagements est modifiée vis-à-vis de la RN 164 (axe central) et de son futur échangeur routier** (axe central), la nouvelle limite est fixée à 45 mètres. Entre 0 et 45 mètres seront autorisées les voies nécessaires à l'entretien des terrains situés dans la bande de recul et les ouvrages d'intérêt général, notamment les noues paysagées pour la récupération des eaux pluviales. Mais aucune construction ni espace d'exposition ou de stationnement ne pourront être implantés dans ce recul. Les constructions, quant à elles, devront respecter un recul de 50 m minimum par rapport aux axes de la RN164 et de son éventuel futur échangeur.



RESULT
 7, rue Le Roy - 28480 LE BELLECOTRISON
 Tél : 02 98 22 13 14 - mail: result@result.fr

C.A.L.C. - Collectif d'Architectes Libéraux Cantal
 15, rue des Dragons - 25 020 MICHAMBE
 Tél : 02 26 82 21 05 - calc.architectes@orange.fr

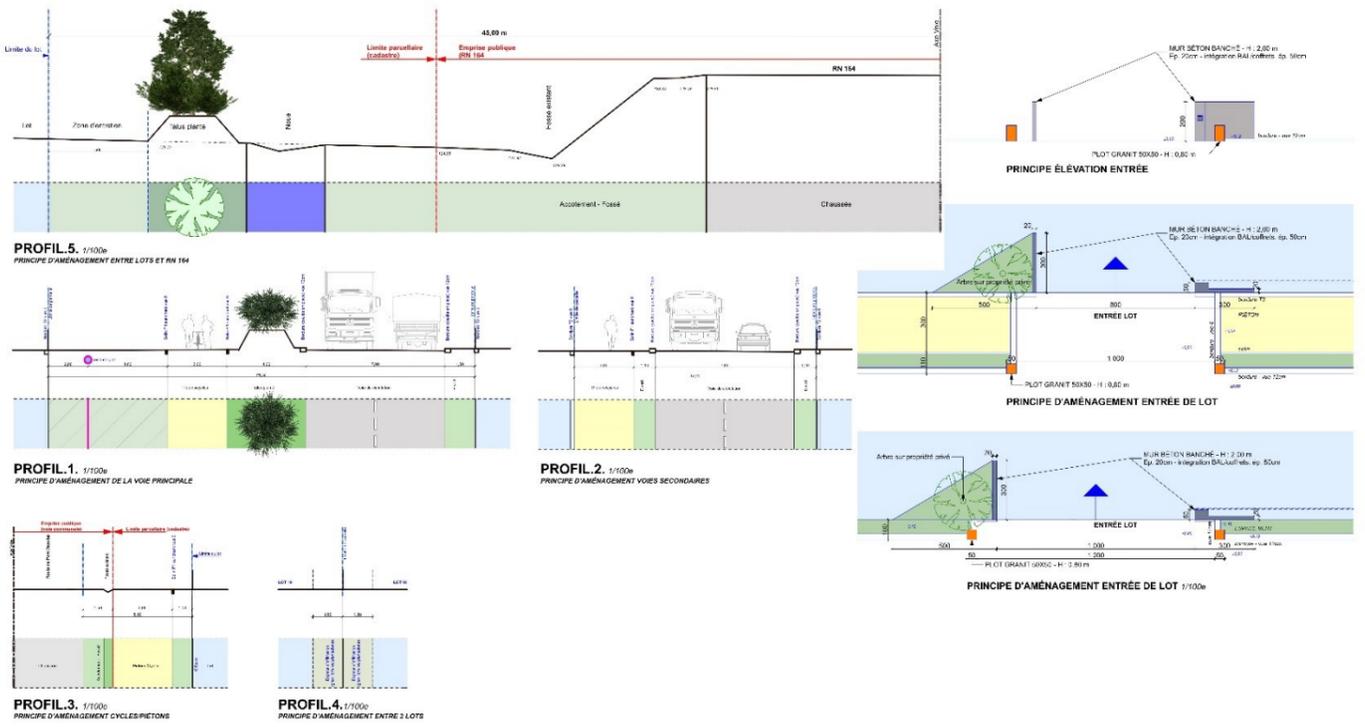
Jacques QUEREU - Paysagiste D.P.L.G.
 13, rue Pierre Cozanne - 21 000 DIJON 8E
 Tél : 02 20 64 03 32 - jacques.querou@orange.fr

S&S Société d'Aménagement de l'habitat
 4, rue André de 1894 - 29270 CARHAIX-PLUGUER
 Tél : 02 98 76 21 30 - sss@orange.fr

R&J ROUX - JANKOWSKI
 4, rue André de 1894 - 29270 CARHAIX-PLUGUER
 Tél : 02 98 43 86 83 - rj@orange.fr

ARTERIA
 200, rue des Mécaniciens - 29200 BREST
 Tél : 02 98 43 86 83 - arteria@orange.fr

EXOCETH Water & Energy Systeme
 28, rue de Commerce - 29200 BREST
 Tél : 02 97 22 02 92 - exoceth@exoceth.com



LÉGENDE

- Lot
- Limite de constructibilité
- Bois à préserver
- Bois à replanter
- Boisage à créer
- Voie collective
- Voie secondaire
- Pavés
- Routes
- Espaces verts
- Zone de stationnement - information
- Projeté Piétons
- Zone Archéologique

Espaces protégés

- Chêne
- Loiseleur
- Micro-Corn
- Chaparral
- Chêne
- Pin maritime

2.1.1- L'espace d'activité au Sud-Ouest du secteur

L'**objectif de l'aménagement** est qu'il soit souple et évolutif afin de répondre de manière adaptée aux demandes des entreprises et s'intègre au mieux dans le paysage et les structures fonctionnelles existantes pour préserver le paysage et la qualité de vie de ce secteur de la ville de Carhaix Plouguer.

Cet espace à **vocation** d'activités industrielles, artisanales et d'entrepôts couvre environ 19,6 ha sur les 46,7 ha de l'espace à aménager.

L'**accès** se fera par une entrée unique, sous forme de carrefour giratoire sur la route de Pont Daoulas. Le positionnement de ce carrefour a tenu compte de la nécessité d'une distance suffisante avec l'échangeur, de la présence de constructions d'habitation à l'Ouest de la voie qu'il n'est pas souhaité impacter et de la canalisation de transport de gaz qui traverse la route de Pont Daoulas.

Une collectrice longera la canalisation de gaz et se raccordera à des voies secondaires pour desservir l'ensemble des lots.



Extrait du projet d'aménagement au niveau de l'entrée dans la zone d'activités économiques.

Les **bâtiments existants** à l'Ouest du secteur, en **entrée de zone**, seront soit intégrés au projet, soit démolis afin de permettre le passage de la voirie. Une vocation de service (petite restauration,...) à l'attention des usagers du nouveau parc d'activités, pourra prendre place en entrée de zone.

Un aménagement qualitatif de l'entrée de zone doit l'inscrire comme une vitrine des activités à implanter, au niveau de la route de Pont Daoulas. Il comportera un espace vert et un espace de stationnement et d'information d'un peu plus de 3000 m². Cet espace pourra également comporter une aire de service (co-voiturage, bornes de chargement GNV,...).

Les autres bâtiments existants à l'Est du secteur seront préservés. En effet, il n'est pas prévu d'urbanisation importante de cette partie du secteur de la Métairie Neuve.

Les **lots** sont répartis en fonction de leur taille. Les plus grands qui recevront sans doute également les bâtiments les plus hauts se trouvent dans la partie la plus basse du terrain afin de minimiser leur impact, c'est-à-dire au Sud du secteur et au plus proche de la RN 164. Les plus petits seront implantés en partie Nord de la collectrice qui se trouve être la partie la plus haute du terrain et la plus accidentée. Le projet compte une vingtaine de lot de tailles variées allant de 1,9 ha à 2 700 m². Lors de la distribution des lots des reconfigurations pourront être effectués en fonction des besoins des entreprises, sur la base du réseau de voiries défini.

Les nouvelles constructions devront respecter un **recul par rapport à la canalisation de gaz** qui traverse le Sud du secteur : de 2 m minimum au Nord de la canalisation et de 4 m minimum au Sud de la canalisation.

Les **haies et talus** présents sur le secteur seront tous maintenus. Seules des destructions pour ouvertures afin de permettre le passage des voiries ou l'accès aux lots seront autorisées. Cela permet la mise en place d'un aménagement par compartiment et une appréhension du quartier depuis la RN164, derrière des rideaux successifs. De plus, un talus planté sera créé le long du recul de 45 m aux abords de la RN 164 et des plantations arbustives seront réalisées le long de la voie collectrice et du stationnement d'entrée de zone.

La **voie verte** est conservée (cheminement doux et double talus boisé). Des cheminements doux longeant l'ensemble des voiries de desserte du quartier se raccorderont à la voie verte en un point unique afin de limiter les ouvertures dans le talus.

Des **noues paysagées** seront implantées au Nord (le long de la voie verte) et au Sud (au sein du recul de 45 m, le long de la RN 164) de la zone pour recueillir les eaux pluviales de part et d'autre de la ligne de crête.

2.1.2- L'espace dédié à l'évènementiel au Nord et à l'Est du secteur

L'**objectif de l'aménagement** est de maintenir des espaces disponibles pour l'organisation de grands évènements, dans la continuité du Park de Kerampuilh, site accueillant tous les ans le Festival des Vieilles Charrues (l'un des plus importants d'Europe avec plus de 50 000 personnes par jour sur 4 jours).

Cet espace à **vocation évènementielle** couvre environ 27 ha sur les 46,7 ha de l'espace à aménager. Il est destiné à rester le moins urbanisé possible afin de recevoir de manière temporaire et modulable dans le temps des installations légères nécessaires à l'accueil du public : stationnements, réseaux, sanitaires, guérite d'accueil, campings,... En effet, l'activité évènementielle implique des installations qui se renouvellent d'année en année et ne sont donc pas fixes. L'aménagement est donc minimal, le besoin étant de disposer de vastes espaces pour accueillir, sur une courte période, une foule importante en toute sécurité et avec le confort attendu.



Source : The wood camp – juillet 2017



Wikipedia – Thesupermat – juillet 2016

Exemple d'installation temporaire de camping lors du Festival des Vieilles Charrues et vue du public sur la prairie de Kerampuilh, depuis la scène Glenmor.

De plus, le festival est connu pour son côté champêtre qui repose sur son implantation aux portes de la ville de Carhaix dans des prairies au bocage préservé. Le maintien de l'activité agricole sera envisagé (prairies en herbe) en dehors des périodes d'occupation par des évènements.

Ainsi, l'aménagement prévoit le **maintien de l'ensemble des haies et talus existants**. Seules les ouvertures pour permettre les passages d'une parcelle à l'autre seront possibles.

Les accès :

Les secteurs dédiés à l'accueil festivalier (camping et stationnements principalement) se répartissent en deux ensembles, répartis de part et d'autre de la voie verte :

- un secteur au Nord de la voie verte avec deux accès possibles aux abords de cette voie qui reste piétonne et cycliste : un accès depuis la route de Pont-Daoulas, et un accès depuis la route de Kerlédan, au niveau de l'entrée du manoir de Kerlédan,
- un secteur au Sud de la voie verte avec un ou deux accès depuis la route de Kerlédan. Il est à noter que les accès aux parcelles agricoles existent déjà le long de cette voie. Les accès aux parcelles pourront donc reprendre ceux-là sans impact sur le bocage.

Les **possibilités de construire** sont limitées à :

- L'ouverture de terrains aménagés pour le camping ou le stationnement de caravanes ainsi que les parcs résidentiels de loisirs, pendant moins de trois mois par an (consécutifs ou non).
- L'implantation d'habitations légères de loisirs (HLL), groupées ou isolées, pendant moins de trois mois par an (consécutifs ou non).
- Les constructions présentant une surface de plancher inférieure à 150 m², dans la limite de 4 bâtiments pour l'ensemble de la zone prévue au PLU pour ces implantations (NAL), et à condition qu'ils soient nécessaires au bon fonctionnement de la zone (sanitaires, accueil, espace d'information,...), soit 2 à 3 bâtiments pour le secteur de la Métairie Neuve.

- Les aménagements et équipements à condition qu'ils soient nécessaires au bon fonctionnement de la zone.
- Les changements de destination, à condition qu'ils soient destinés à des constructions autorisées dans la zone.
- Les équipements publics et d'intérêt collectif d'une surface de plancher maximale de 150 m².
- Les exhaussements et affouillement des sols liés à des ouvrages ou constructions admises dans la zone, conformément aux réglementations en vigueur (articles R421-23-f et R421-19-k du code de l'urbanisme).
- Les espaces de stationnement, hors d'une bande de 50 m de large par rapport à l'axe de la RN164 et de sa bretelle d'accès.
- Dans une bande de 45 m par rapport à l'axe de la RN164, sont autorisées les voies à condition qu'elles soient nécessaires à l'entretien des terrains situés dans la bande de recul.

Les **aires de stationnement** devront être conçues de manière à limiter l'imperméabilisation des sols.

Les nouvelles constructions devront respecter **un recul par rapport à la canalisation de gaz** qui traverse le Sud du secteur : de 2 m minimum au Nord de la canalisation et de 4 m minimum au Sud de la canalisation.

Aux abords de la RN 164, la **zone humide et le bassin de récupération des eaux pluviales de la voie** seront maintenu en l'état. Le système de **noues paysagées** destiné à la récupération des eaux pluviales prendra place dans la bande de recul inconstructible de 45 m le long de la RN 164, dans la continuité du système prévu en partie Ouest de la zone de la Métairie Neuve.

2.2- TRADUCTION REGLEMENTAIRE DU PROJET DANS LE PLU

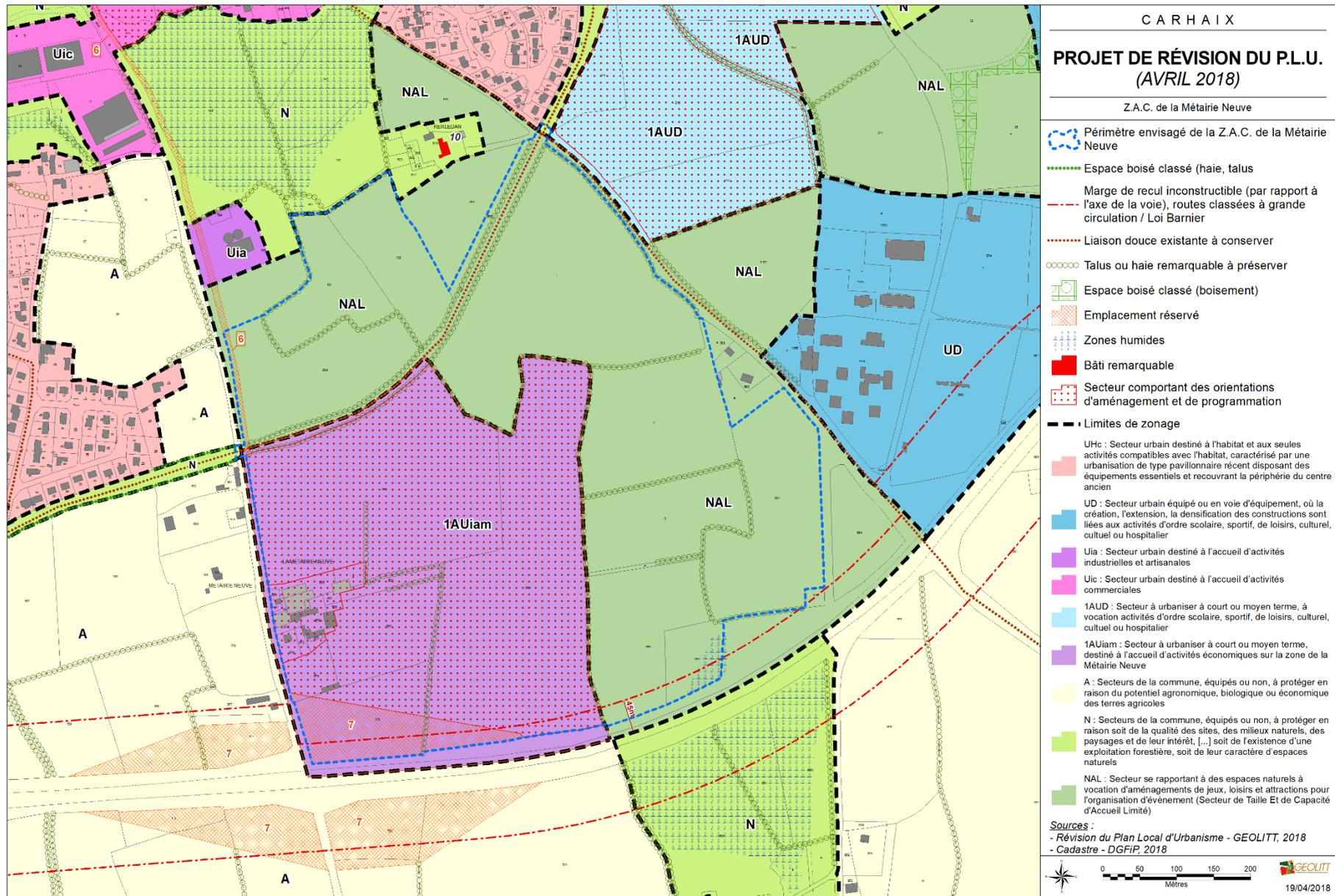
La commune de Carhaix-Plouguer réalise actuellement la révision de son Plan Local d'Urbanisme (délibération de prescription du 16 décembre 2013).

Le projet d'aménagement présenté ci-dessus a été intégré au projet de révision du PLU, conformément aux éléments de programmation définis dans le projet de ZAC. Aussi, le présent dossier de dérogation au recul inconstructible de 100 m le long de la RN 164 (dossier "Loi Barnier") sera intégré au rapport de présentation du PLU.

2.2.1- Le règlement graphique du projet de PLU

L'emprise du projet de ZAC figure au sein du **plan de zonage** (voir extrait ci-dessous) comme :

- une zone à vocation économique, **1AUiam** (21 ha), zone unique sur l'ensemble du territoire communal, disposant d'un règlement spécifique.
- une zone à vocation d'organisation d'évènement, **NAL**, dans la continuité des zones NAL présentes à l'Ouest (53 ha sur la commune, dont 27 ha à la Métairie Neuve)
- Le plan de zonage précise également les nouvelles limites de recul en dérogation à l'article L111-6 du Code de l'Urbanisme, les éléments de bocage remarquables à préserver au titre de la loi Paysage (article L151-23 du code de l'urbanisme) et l'emplacement réservé inscrit pour la réalisation d'un nouvel échangeur sur la RN 164.



2.2.2- Le règlement écrit du projet de PLU

Le règlement des zones 1AUiam et NAL contient toutes les prescriptions relatives à l'aménagement de la zone de La Métairie Neuve et au traitement des abords de la RN 164.

Le règlement est accompagné d'un Cahier de Recommandations Architecturales et Paysagères (CRAP).

3. QUALITE DU PROJET AU REGARD DES CRITERES DE L'ARTICLE L111-8 DU CODE DE L'URBANISME

L'article L111-1-8 du Code de l'Urbanisme précise que : « Le plan local d'urbanisme, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, peut fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par l'article L.111-6 lorsqu'il comporte une étude justifiant, **en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages** ».

3.1- PRISE EN COMPTE DES NUISANCES, DES POLLUTIONS ET DES RISQUES

Le parti-pris du projet consiste en la maîtrise des nuisances susceptibles d'être engendrées par le futur aménagement. La future zone d'activités économique sera séparée des espaces habités du fait de l'éloignement des quartiers habités de la ville.

3.1.1- Les nuisances sonores

Ces nuisances sont liées à deux types d'activités :

- Les nuisances sonores propres à l'activité même qui s'installera sur le site : flux de véhicules supplémentaires (transport routier, employés,...), bruit vis à vis des zones d'habitat riveraines.
- Les nuisances sonores liées à la présence de la RN 164 qui supporte des flux de transports réguliers.

Les principales mesures proposées

Vis-à-vis des activités sur place :

- recul des constructions par rapport à la RN164 de 45 m, avec au sein de cette bande de 45 m la réalisation d'équipements techniques et de plantations,
- maintien du maillage bocager
- structure de la voie principale qui prévoit la création d'un talus arboré

Vis-à-vis des abords de la zone :

- recul d'implantation des constructions vis-à-vis des zones d'habitation : de 8 m en zone NAL et de 10 m en zone 1AUiam.

Vis-à-vis de la RN 164

- La bande de recul inconstructible de 45 m comportera un talus boisé qui permettra l'écoulement des eaux pluviales et formera un « écran » végétal au regard des nuisances sonores induites par le trafic routier.
- En outre, il convient de rappeler que des normes d'isolation acoustique s'appliqueront pour toute construction se trouvant à l'intérieur des bandes d'isolement acoustique (100 m depuis la bordure de la RN 164).

Ainsi l'importance de la densité végétale sur l'ensemble de la zone et les distances d'implantation des constructions vis-à-vis de la voie et vis-à-vis des zones habitées réduiront les nuisances sonores.

3.1.2- Les nuisances lumineuses

Les éclairages seront orientés de manière à ne pas créer de gêne (aveuglement) vis-à-vis du contexte environnant (pas d'éclairage en direction de la RN 164 ou des zones d'habitat)

Les principales mesures proposées

- Eclairages avec programmateur afin d'éviter qu'ils restent allumés en permanence,
- Orientation des éclairages de manière à ne pas procurer de gêne au contexte environnant,
- Interdiction des caissons lumineux et des enseignes lumineuses clignotants.

3.1.3- La qualité de l'air

Les principales sources de ces émissions polluantes sont les activités artisanales ou industrielles ainsi que le trafic automobile.

Les principales mesures proposées

- Mise en place de circulations douces permettant de relier la ville de Carhaix à la zone pour les employés,
- Conservation des éléments de paysages du site et plantations de végétaux et d'espaces verts jouant le rôle de filtre,
- Connexion de la zone à l'ancienne voie ferrée avec l'idée d'une opportunité de remise en œuvre du fret ferroviaire à long terme.

Le projet n'est pas de nature à influencer sur la qualité de l'air à une échelle locale ou plus large en dehors de la phase de travaux où l'émission de poussières sera possible. De plus, le trafic automobile généré ne sera pas de nature à diminuer significativement la qualité de l'air. Il contribuera à alimenter le trafic existant mais toutefois localisé en périphérie des zones urbaines habitées, limitant ainsi le risque sur la santé humaine. De plus, le département du Finistère est soumis quotidiennement à un vent modéré à fort. Le site du projet n'étant pas encaissé, le renouvellement de l'air y sera donc assuré.

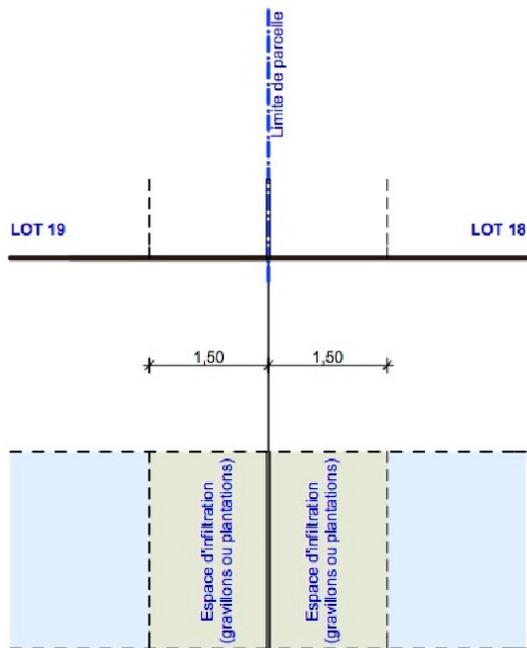
3.1.4- La qualité de l'eau

La mise en œuvre d'une telle zone urbaine implique une imperméabilisation des sols liée aux voiries, aux espaces de stationnement et aux constructions qui s'implantent. L'aménagement vise, grâce aux mesures ci-dessous, à réduire l'impact des constructions et infrastructures sur le milieu aquatique.

Les principales mesures proposées

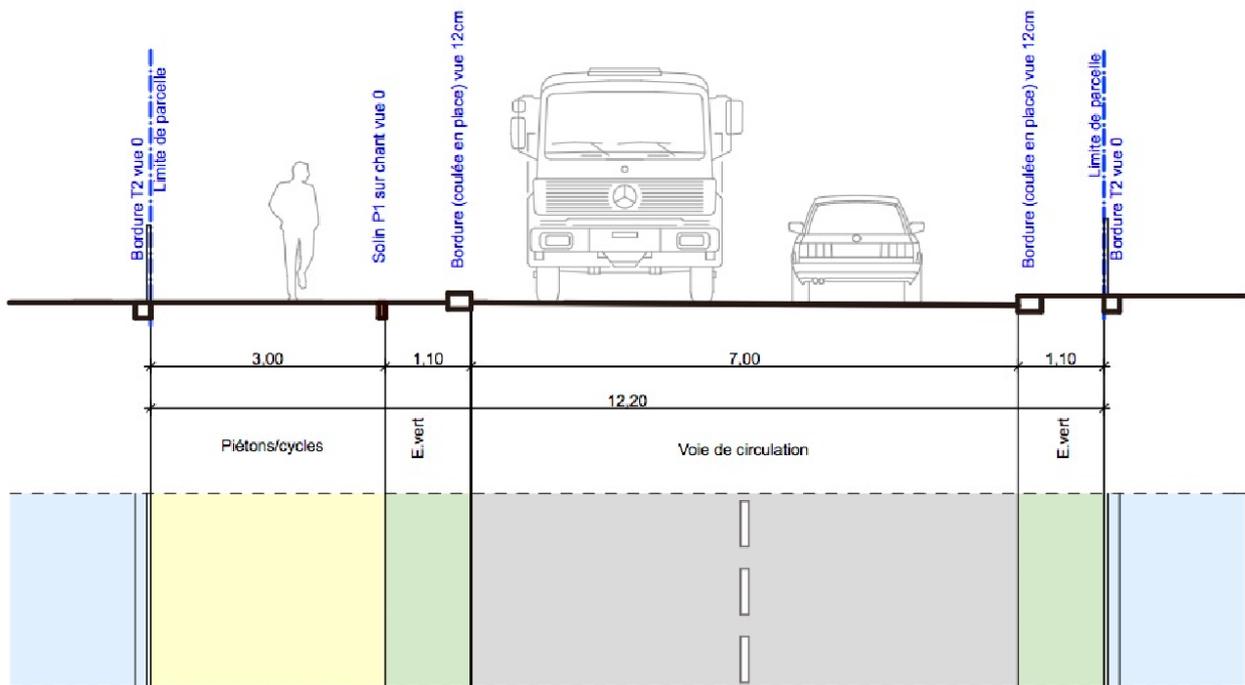
- Coefficient d'infiltration à la parcelle de 10 % minimum de l'emprise foncière (pleine terre ou espace perméable),
- Récupération des eaux pluviales et gestion des eaux pluviales à la parcelle – mise en place d'un débit de fuite de 3L/s/ha pour toute nouvelle opération, quel que soit le mode de régulation retenu,
- Création d'équipements spécifiques en fonction de l'activité envisagée : séparateur à hydrocarbure, décanteur lamellaire,...
- Création de systèmes de noues le long de la RN 164, au Sud et le long de la voie verte, au Nord,

- Les aires de stationnement (personnel, clientèle, exposition de véhicules) doivent être conçues afin de limiter l'imperméabilisation des sols. Elles doivent intégrer des espaces perméables et paysagers prévoyant notamment :
 - La réduction des emprises des voies de circulation,
 - L'utilisation de matériaux ou techniques favorisant la gestion des eaux,
 - La recherche d'une conception adaptée à la topographie.
- Bande d'infiltration, plantée ou gravillonnée de 1,5 m minimum de part et d'autre des clôtures séparatives (voir profil n°04, ci-après),
- Surface en pleine terre de 1,10 m de part et d'autre des voies secondaires (voir profil n°02, ci-après),
- Emprise au sol règlementée pour les constructions :
 - 50 % maximum de la surface totale de l'unité foncière pour la zone accueillant activités économiques industrielles, artisanales ou d'entrepôt.
 - 20 % maximum de la surface totale de l'unité foncière pour la zone d'équipements légers pour l'organisation d'évènements.
- Les toitures végétalisées seront privilégiées notamment pour les toitures des parties administratives des bâtiments. La réalisation de toiture végétalisée permettra de réduire les traitements d'eaux pluviales à prévoir sur le lot et engendrera une meilleure intégration paysagère du bâtiment par une mise en valeur de sa cinquième façade (toiture).
- Préservation de la zone humide située au Sud-Est du secteur.
- Connection de la zone au réseau de traitement des eaux usées.



PROFIL.4. 1/100e

PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT ENTRE 2 LOTS



PROFIL.2. 1/100e

PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT VOIES SECONDAIRES

3.1.5- La prise en compte des risques

Le secteur n'est pas soumis à des risques naturels majeurs (mouvement de terrain, inondation,...). Les principaux risques sont d'ordre technologique.

Pour le risque lié à la **canalisation de transport de gaz**, les infrastructures de desserte de l'aménagement ont été positionnées de manière à respecter le recul de 4 m au Sud de la canalisation. Les voiries secondaires doivent cependant, par endroit, traverser au-dessus de la canalisation. Sur ces tronçons, les infrastructures seront renforcées conformément à la servitude liée au transport de gaz afin de s'assurer qu'aucune détérioration de la canalisation ne puisse avoir lieu.

Concernant le passage des **lignes à moyenne tension** qui traversent la zone, il faudra prévoir leur enfouissement.

La desserte en réseau d'alimentation en eau potable est suffisante pour assurer la **défense incendie** du secteur. Selon les besoins des entreprises, la défense incendie pourra être renforcée (bâches sur le site des entreprises....)

3.2- PRISE EN COMPTE DES DEPLACEMENTS ET DE LA SECURITE

L'accès à la zone est aujourd'hui possible par la route de Pont-Daoulas (pour la partie activités artisanales, industrielles et d'entrepôts) et par la route de Kerlédan (pour la partie "organisation d'évènements"), elle-même raccordée à la RD264 (boulevard Jean Moulin).

L'accès pourra être possible par la RN164 après création d'un nouvel échangeur.

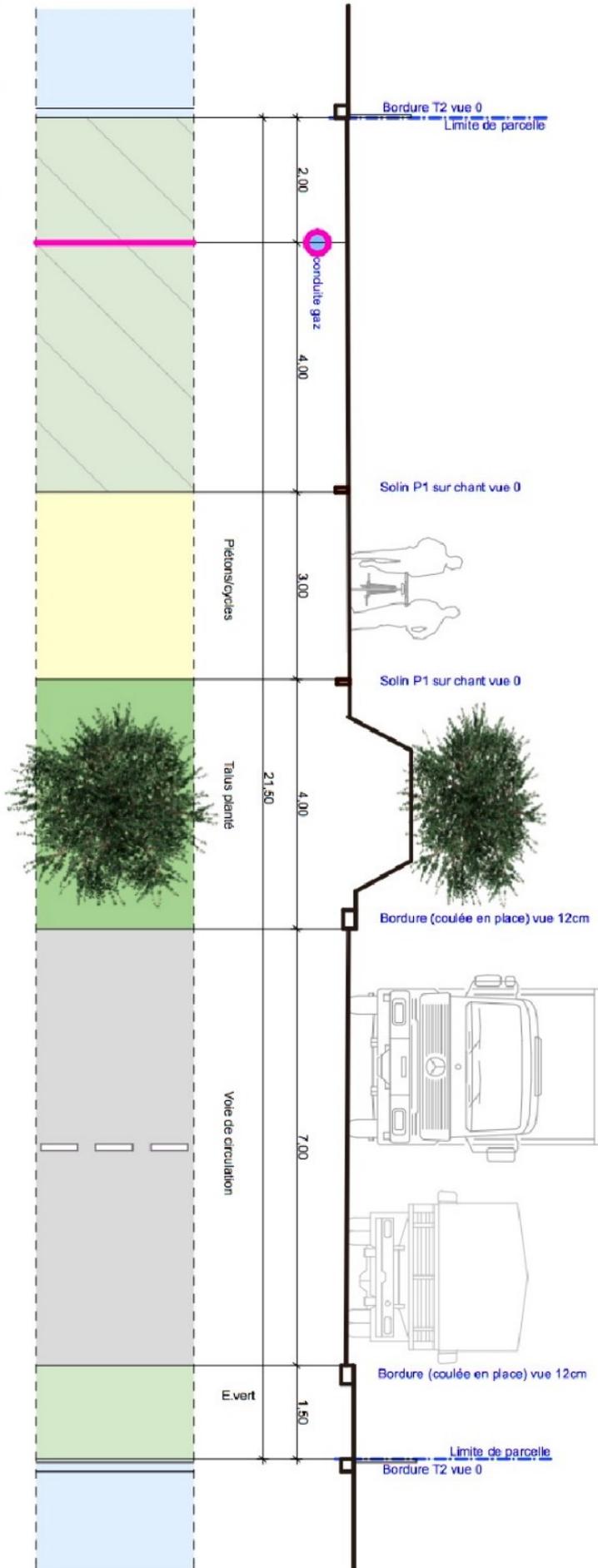
3.2.1- Sécurité et voirie

Accès à la zone

Les principales mesures proposées

- Possibilité de création d'un échangeur sur la RN 164 pour éviter les flux importants de poids lourds sur le boulevard Jean Moulin et créer une nouvelle entrée dans la ville.
- Création d'un carrefour giratoire (45 m de diamètre) sur la route de Pont-Daoulas, à une distance suffisante d'un éventuel futur échangeur, pour favoriser les ralentissements sur cette voie rectiligne et sécuriser les entrées et sorties des véhicules dans la zone.
- Accès possibles par la route de Kerlédan, la route de Prévasy et la route de Pont-Daoulas à l'ensemble des zones destinées à l'accueil du public lors des évènements. Proximité du Park de Kerampuilh (espace accueillant la manifestation du Festival des Vieilles Charrues) favorisant les déplacements doux entre le site de la Métairie Neuve et le site de Kerampuilh.
- Préservation du cheminement doux en site propre existant (voie verte), permettant d'accéder à la zone à pieds ou à vélo depuis la ville.
- Raccordement de cette voie douce à un réseau de cheminements doux desservant l'ensemble des lots d'activité de la zone.

PROFIL.1. 1/100e
PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT DE LA VOIE PRINCIPALE



Statut et structure des voies

Les principales mesures proposées

- Largeur des voiries de 7 m pour assurer le croisement et les girations des poids-lourds en toute sécurité.
- Des profils de voirie en fonction du statut de la voie : collectrice, voir profil n°1 ci-dessus et voiries secondaires, voir profil n°2 ci-dessus.
- Des aires de retournements qui pourront, par endroit, être le support de connexions en direction des terrains voisins.
- Des circulations à l'échelle urbaine de la Métairie Neuve et de Kerampuilh pour une circulation en secteur Sud de l'agglomération de Carhaix.
- Séparation entre les cheminements doux et les voies de circulation par le biais d'espaces végétalisés : talus planté le long de la collectrice et recul végétalisé, le long des voies secondaires.
- Des liaisons douces en site propre en doublement de l'ensemble des voies de circulation de la zone.
- Déplacement doux le long de la route de Pont-Daoulas.
- Des zones d'entretien, pour les espaces verts situés dans le recul inconstructible le long de la RN 164, interfaces entre la voie express et les lots de l'opération.
- Des reculs inconstructibles aux abords des voies : 45 m le long de la RN 164 et 5 m le long des autres voies : voies de desserte de la zone et voies communales existantes.
- Une aire de stationnement prévue au sein de la zone pour éviter les stationnements sur les voies.

3.2.2- La sécurité et les réseaux

L'espace présente des réseaux existants et des réseaux à venir (canalisation de gaz, eaux pluviales, eau potable, eaux usées, télécom, fibre optique en souterrain, réseau de chaleur,...). Le projet prévoit :

Les principales mesures proposées

- Une préservation de l'espace concerné par la canalisation de gaz avec des aménagements adaptés à ses abords.
- La mise en place d'un réseau de gestion des eaux pluviales sous forme de noues paysagées.
- Connection de la zone au réseau de traitement des eaux usées.

3.3- PRISE EN COMPTE DE LA QUALITE ARCHITECTURALE

Le maître d'ouvrage a opté, au-delà des règles du PLU qui fixent un cadre, pour la mise en place d'un Cahier de Recommandations Architecturales et Paysagères réalisé pour la ZAC qui lui permettra d'instaurer un dialogue avec les acteurs économiques et ainsi de parvenir ensemble à des projets de qualité.

3.3.1- Implantations - orientation

L'aménagement prévoit des mesures en matière d'implantation et d'orientation pour répondre à plusieurs objectifs.

Compte tenu de la topographie vallonnée du secteur, les déblais et remblais pourraient s'avérer importants, les mesures ci-dessous concourront à les réduire.

L'objectif est également d'éviter la surconsommation foncière tout en anticipant les éventuelles extensions futures.

Les orientations des bâtiments doivent également composer avec la maîtrise des énergies (projet Hanter Kant).

Les principales mesures proposées

- Minimiser le remaniement du terrain naturel : la ligne de crête passe en cœur de zone, orientée Ouest/Est. Cela implique une topographie qui induit des déblais et remblais. Aussi, afin de réduire ces remaniements de sol, la réalisation de deux ou trois plateformes sera privilégiée à la mise en place d'une seule plateforme. Les constructions suivront au plus près la pente naturelle du terrain.
- Mise en place d'un dégradé de l'importance des bâtiments en fonction des visibilitées par rapport à la ville, avec une hiérarchisation du parcellaire :
 - Urbanisation très faible, avec seulement la possibilité de créer deux à trois bâtiments de 150 m² maximum au Nord et à l'Est de la zone (espace événementiel),
 - Parcellaire et bâtiments de taille moyenne au Nord de la crête traversant la zone (au niveau de la ferme de la Métairie Neuve), visible depuis la ville à travers le rideau d'arbres bordant la voie verte,
 - Parcellaire et bâtiments plus grands au Sud de l'artère principale qui irrigue la zone, en contre-bas de la RN 164.
- Afin d'optimiser l'utilisation du foncier, dès l'origine du projet :
 - Implantation au plus près d'une limite séparative afin de dégager le maximum d'espace disponible et les meilleures possibilités d'extensions,
 - Eviter l'implantation au centre de la parcelle,
 - Prévoir un découpage des lots en fonction des besoins réels de l'entreprise (avec anticipation d'extensions éventuelles futures),
 - Mutualiser, à plusieurs entreprises les espaces de services qui peuvent l'être (stationnement, aire de stockage,...).
- Des orientations de bâtiments par rapport aux voies internes et non pas par rapport à la RN 164, pour éviter l'effet " mur " le long de la voie express et créer des façades soulignant les différentes voies.
- Des implantations de bâtiments par rapport aux voies primaires et secondaires en lien avec la hauteur des bâtiments : les constructions doivent être implantées à une distance au moins

égale à la moitié de leur hauteur, mesurée à l'égout de toiture, sans pouvoir être inférieure à 5 mètres.

3.3.2- Matériaux et végétalisation

Afin de veiller à une bonne intégration des constructions dans leur environnement à forte présence bocagère, il est prévu :

Les principales mesures proposées

- Le choix des matériaux de façades sera limité sur un même bâtiment afin de favoriser des architectures homogènes.
Des matériaux différents sur un même bâtiment seront admis, soit pour identifier les différentes fonctionnalités du bâtiment, soit dans le cas de bâtiments au linéaire important, ou pour souligner certains éléments stratégiques des constructions tels que auvents, portes d'entrée, ...
Le bâtiment principal sera identifié par une couleur dominante et homogène. Les bâtiments annexes pourront avoir une couleur différente en harmonie avec la couleur principale.
- Les toitures végétalisées seront privilégiées, notamment pour les toitures des parties administratives des bâtiments. La réalisation de toiture végétalisée engendrera une meilleure intégration paysagère du bâtiment par une mise en valeur de sa cinquième façade (toiture), d'autant plus visible que le terrain est situé en contrebas de la RN 164.
- Pour les toitures non végétalisées, les toitures terrasse seront privilégiées. Elles devront alors présenter une teinte sombre.
- Une palette de couleur définie (série des RAL 7000). Cette palette de teintes plutôt neutres (pas vives) permettra une meilleure intégration du bâti. Il est autorisé la possibilité d'utiliser une couleur non présente dans le RAL à hauteur de 10 % de la surface globale des façades (par exemple : une couleur caractéristique de la société).
- Stationnement et plantations : 1 arbre de haute tige pour 5 stationnements.
- Privilégier des essences végétales existantes sur le site.

3.3.3- Qualité paysagère et intégration des bâtiments

Cette qualité des paysages s'appuie sur le rendu du bâti, par sa forme, ses couleurs et ses relations au site naturel ou bâti qui l'environnent.

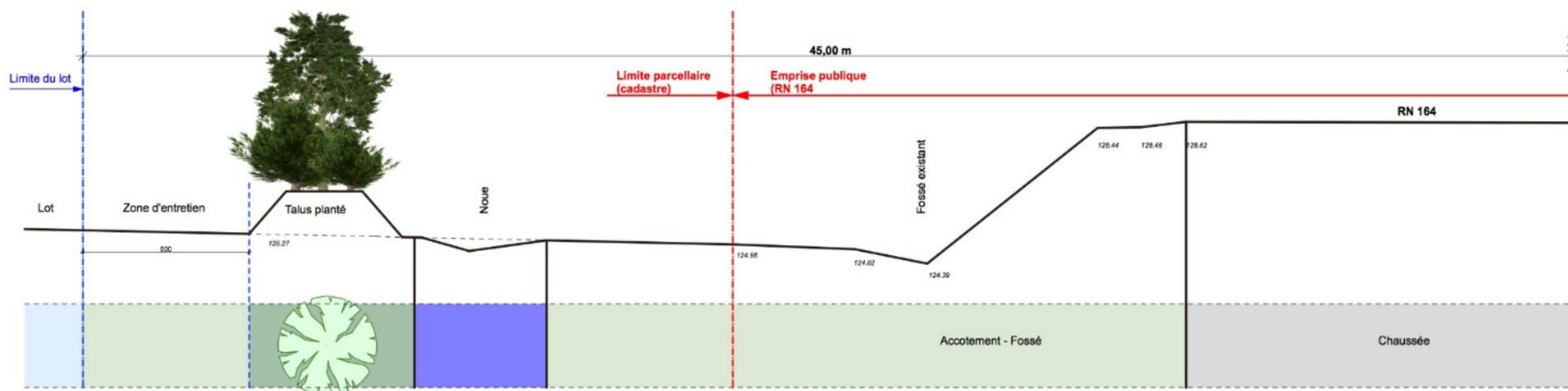
Les éléments d'accompagnement du bâti (publicité, enseignes, clôtures, aires de stationnement...) sont également encadrés pour privilégier sobriété et homogénéité favorisant une image de qualité.

Les principales mesures proposées

- Des volumes de bâti simples et sobres avec des proportions à respecter entre volume principal et volume secondaire.
- Un travail sur les volumes en utilisant les couleurs, les retraits, les matériaux pour éviter des masses trop importantes. Toutefois, le nombre de matériaux devra être limité.

- Zone scindée en 2 entités :
 - une partie Ouest à vocation économique artisanale, industrielle, d'entrepôt
 - une partie Est à vocation d'équipements légers pour l'organisation d'évènements
 Sur ce secteur, des règles particulières : constructions avec surface inférieure à 150 m² de surface de plancher, 4 constructions maximum (sauf pour les équipements publics et d'intérêt collectif qui ne sont pas limités en nombre), limitation de la hauteur des constructions (construction principale : 7,00 m au faitage, 4,50 m pour les autres toitures ; construction annexe : 4,00 m au faitage, 4,00 m pour les autres toitures).
- En zone d'activité économique industrielle, artisanale et d'entrepôt, aucune hauteur maximale n'est fixée afin de permettre l'accueil de tout type d'activité. Cependant dans le cas d'une implantation sur la limite séparative, la hauteur maximale du bâtiment sera de 6 m. cette implantation des constructions privilégie l'optimisation de l'unité foncière et l'évolutivité des constructions.
- Des emprises au sol maximales limitées afin de maintenir des espaces de respiration entre les parties bâties :
 - 20 % de la surface totale de l'unité foncière pour le secteur destiné à l'organisation d'évènements
 - 50 % de la surface totale de l'unité foncière pour le secteur destiné à l'activité économique de type industriel, artisanal et d'entrepôts.
- Publicité interdite sur l'ensemble de la zone.
- Enseignes autorisées sur le lot de la construction correspondante : 2 par activité soit 2 sur le bâtiment (sur deux façades différentes, soit 1 sur le bâtiment et 1 sur totem à l'entrée de l'unité foncière).
 - Sur le bâtiment : l'enseigne ne doit pas dépasser la hauteur du bâtiment. La taille des lettres est règlementée : 1,5 m maximum,
 - Sur totem : la taille de totem est règlementée : moins de 5 m de hauteur, moins de 1,5 m de largeur.
- Clôtures : elles ne sont pas obligatoires. Dans le cas de réalisation de clôture. Leur réalisation est encadrée : grillage à maillage rigide, RAL catégorie 7000, hauteur 2 m maximum. Clôture accompagnée de plantes grimpantes, couvre sol et vivaces fleuries. Possibilité de doubler avec une haie vive au sein de l'unité foncière. Essences végétales préconisées par le biais d'une palette végétale définie au CRAP.
- Aires de stationnement : elles ne doivent pas aller jusqu'au pied du bâtiment (un espace de transition végétal ou minéral doit être prévu)
 - Plantations à réaliser : un arbre de haute tige minimum pour 5 places (ces plantations peuvent être regroupées).
 - Préférer des revêtements perméables, notamment pour le stationnement des véhicules légers.
- Les aires de stationnement des véhicules lourds seront disposées de préférence en partie latérale ou en arrière des bâtiments, peu perceptibles de l'espace public
 - Les quais d'embarquement ou de livraison ne devront pas donner en bordure de l'espace public, notamment le long de la voirie primaire ou de la route de Pont-Daoulas
- Les aires de stockage et de dépôts de matériaux seront implantées de manière à être le moins visible possible des voies. Elles pourront, par exemple, être disposées sur les parties latérales ou à l'arrière des terrains. Leur intégration sera recherchée (haies végétales, clôtures à claire-voie, murs en harmonie avec l'architecture du bâtiment.

- Le long de la RN 164 (voir profil n°5 ci-dessous) :
 - Recul de 50 m – interdiction dans ce recul de constructions (à l’exception d’ouvrages techniques, voie pour entretien), de stockage, d’exposition, de stationnement,
 - Recul de 45 m – interdiction dans ce recul de constructions (à l’exception d’ouvrages techniques, voie pour entretien), de stockage, d’exposition, de stationnement et de voies d’accès.
- Le long des voies communales de Pont-Daoulas, Kerledan et Prévasy, le stockage est interdit dans une bande de 5 m à partir de la voie et de ses aménagements.
- Le long des voiries internes secondaires ou principale de la zone, stockage, stationnements, expositions sont interdits sur les lots privés dans une bande de 5 m par rapport à la voie et ses aménagements.



PROFIL.5. 1/100e
 PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT ENTRE LOTS ET RN 164

3.4- PRISE EN COMPTE DE LA QUALITE DE L'URBANISME ET DES PAYSAGES

Cette qualité de l'urbanisme et des paysages s'appuie sur le rendu dans le paysage de la zone et sur son fonctionnement. Ce rendu est la conjugaison de l'agencement global de la zone, de la forme et du gabarit des constructions, de la prise en compte du végétal, du traitement des espaces publics, de la gestion entre espaces publics et espaces privés.

Les principales mesures proposées

- Un découpage parcellaire qui s'appuie sur la trame bocagère existante afin d'en impacter le moins possible sa structure. (voir plan du projet d'aménagement en page 61).
Le maintien de la trame bocagère, dont les linéaires principaux sont implantés perpendiculairement à la RN 164, favorisera, depuis cette voie, une vue sur les bâtiments, par séquence, entre les rangées d'arbres, diminuant ainsi l'effet de compacité et de masse des futurs bâtiments.
Le maintien de la trame bocagère dense favorisera également l'intégration de ce nouveau quartier dans la ville en répondant au bocage présent sur les espaces environnants.
- La préservation de la double rangée d'arbres sur talus le long de la voie verte favorisera également une bonne intégration des bâtiments, depuis la ville, en offrant un écran végétal et depuis la RN 164, en offrant un arrière-plan végétal aux bâtiments visibles depuis la voie.
- Un espace commun en entrée de zone : stationnement, d'informations, zone de service pour les usagers, pour optimisation de son fonctionnement (orientation des visiteurs, information sur les entreprises) et pour afficher " l'image " de la zone.
En effet, un aménagement qualitatif de l'entrée de zone doit l'inscrire comme une vitrine des activités à implanter, au niveau de la route de Pont Daoulas. Il comportera un espace vert, un espace de stationnement, une aire de service, mais également des bâtiments proposant des services aux usagers du parc d'activités (restauration,...).
- Un réseau de voirie qui présente une hiérarchisation afin de proposer une organisation des voies s'inscrivant dans un plan logique.
- Unité des murs techniques, en entrée de lot, qui intègrent l'ensemble des dispositifs nécessaires au fonctionnement des réseaux et donne une image commune à l'ensemble des lots de la zone pour une homogénéité dans le traitement des espaces publics.

- Au sein de la marge de recul inconstructible de 45 m le long de la RN 164, mise en place d'un aménagement paysager complet faisant alterner les espaces végétalisés et ouverts, avec du Sud au Nord :
- maintien des plantations existantes sur le dénivelé du talus d'accotement de la RN 164,
 - percées visuelles,
 - noues végétalisées,
 - talus arboré,
 - espace ouvert pour l'entretien de ces espaces verts,
 - recul de 5 m des bâtiments en limite séparative avec cette bande de recul.