

Complément au dossier de d'étude d'impact

Village vacances de Deva
Bourail

2015 CAPSE 325-02-PAC EI-rev0
Septembre 2015

*Dossier au titre de la réglementation du code de
L'Environnement de la Province Sud*



**SAS CLUB VACANCES NATURE DE
DEVA**



CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT

3, rue Dolbeau – ZI Ducos – BP 12 377 – 98 802 Nouméa Cedex
Tel. : 25 30 20 – Fax : 28 29 10 – E-mail : capse.nc@capse.nc
SARL au capital de 1 000 000 francs CFP – RIDET 674 200.001

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de Deva	

Titre : Complément au dossier d'étude d'impact du Village Vacances de Deva.

Demandeur : SAS Club Village Vacances de Deva.

Destinataire(s) : Direction de l'environnement de la P. Sud, Direction du foncier et de l'aménagement

Copie(s) : PROMOBAT

HISTORIQUE DU DOCUMENT

Version	Date	Rédaction	Vérification	Approbation	Approbation client	Commentaires
Rev0	08/09/15	J.VINCIGUERRA	C. DELORME	C. DELORME	L. GERARD	-

Le présent rapport a été établi sur la base des informations fournies à CAPSE NC, des données (scientifiques ou techniques) disponibles et objectives et de la réglementation en vigueur.

La responsabilité de CAPSE NC ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Les avis, recommandations, préconisations ou équivalent qui seraient portés par CAPSE NC dans le cadre des prestations qui lui sont confiées, peuvent aider à la prise de décision. La responsabilité de CAPSE NC ne peut donc se substituer à celle du décideur.

Le destinataire utilisera les résultats inclus dans le présent rapport intégralement ou sinon de manière objective. Son utilisation sous forme d'extraits ou de notes de synthèse sera faite sous la seule et entière responsabilité du destinataire. Il en est de même pour toute modification qui y serait apportée.

CAPSE NC dégage toute responsabilité pour chaque utilisation du rapport en dehors de la destination de la prestation.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

SOMMAIRE

AVANT PROPOS.....	5
PARTIE I : IDENTITE DU DEMANDEUR.....	7
1. DENOMINATION ET RAISON SOCIALE DU DEMANDEUR.....	8
2. MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE.....	8
PARTIE II : PRESENTATION DU SITE	9
1. LOCALISATION DU PROJET ET ACCES	10
2. SITUATION FONCIERE ET CADASTRALE	10
3. SITUATION VIS-A-VIS DE L'URBANISME.....	10
PARTIE III : ETUDE D'IMPACT	11
1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS APORTEES AU PROJET	12
1.1. <i>Modifications apportée au projet dans son ensemble</i>	12
1.2. <i>Modifications apportée au projet sur le domaine public maritime.....</i>	14
2. ANALYSE DES IMPACTS	16
2.1. <i>Implantation des infrastructures.....</i>	16
2.2. <i>Déblais remblais.....</i>	20
2.3. <i>Gestion de l'eau</i>	20
CARTES	24
ANNEXES.....	31

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Comparaison entre le projet de 2013 et celui de 2015	12
Tableau 2 - Suivi environnementaux.....	19

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Exemple d'aménagement de type faré en bord de mer sur la zone camping	15
Figure 2 – Bungalows	15
Figure 2 – Tente Safari	15
Figure 3 - <i>Acropogon bullatus</i> , espèce protégée (source : G. Gateblé, J-L Ruiz)	17

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

AVANT PROPOS

Le projet de Village Vacances a fait l'objet d'une étude d'impact déposée en octobre 2013 au titre du code de l'environnement de la P. Sud (autorisation d'impacter un écosystème d'intérêt patrimonial : herbier marin et foret sèche) ainsi qu'au titre de la réglementation du domaine public maritime (autorisation de l'occuper) puisqu'une partie du projet se trouvait dans la limite des 80m de la laisse des plus hautes eaux.

Le Village Vacances de Deva a fait l'objet des autorisations suivantes :

- arrêté n° 2564-2013/AR/DENV (autorisation de porter atteinte à un écosystème d'intérêt patrimonial),
- arrêté AA n° 106 du 18/10/13 autorisant l'occupation du domaine public maritime.

NB : La station d'épuration a également fait l'objet d'un complément de mise à jour au titre de la réglementation des ICPE, présenté dans un dossier distinct.

Des modifications ont été apportées au projet initial, c'est l'objet du présent complément d'étude d'impact.

La philosophie du projet est de construire un Village Vacances Nature, touristique et écologique, pour tous, avec comme directives :

- Un lieu attractif, évoquant les vacances et la détente, à une distance raisonnable de Nouméa. : le produit est novateur et répond à un manque de structures destinées à toutes les familles sur le territoire.
- Un site remarquable préservé et un aménagement paysager de qualité pour intégration des structures du Village Vacances au sein d'un milieu naturel riche et sensible.
- Un concept de vacances « nature » respectueuse de l'environnement, avec un projet ayant un volet environnemental important, privilégiant l'aspect nature : architecture intégrée, activités vertes, efforts écologiques,
- Le projet proposé est accessible et pratique pour toute la famille,
- La fréquentation principalement tournée vers la population locale.

Globalement le projet a été modifié dans le sens d'une réduction des surfaces des aménagements tout en prenant en compte de l'environnement. La SHON du projet est passée de 6600 m² à 4716 m².

Les modifications portent sur :

- Une réduction du nombre de clés (de 80 à 65) et des emprises des aménagements,
- La diminution du nombre de bungalows (80 à 65),
- L'ajout de tentes « Safari » (20) et d'une zone de camping (50),
- Une modification des infrastructures et de leur agencement intérieur : suppression des panneaux photovoltaïques, suppression des toitures végétalisées,

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

- Le déplacement de certaines unités pour respecter la végétation en place : cœur de vie, logement du personnel, villages,
- La suppression du restaurant au niveau du cœur de vie (il n'y aura plus qu'un snack),
- Suppression des bassins paysagers,
- L'augmentation de la taille de la piscine,
- La création d'une zone technique à l'entrée du site (STEP et maintenance),
- La suppression de la base nautique (et des impacts directs sur les herbiers)
- La suppression des panneaux solaires, l'eau chaude sanitaire sera produite par des chauffe-eau solaires dans le cœur de vie et des pompes à chaleur au niveau des bungalows.

Le présent complément d'étude a pour objet la présentation des modifications et la réévaluation des impacts (positifs ou négatifs) du projet d'aménagement sur l'environnement du site par rapport aux modifications décrites ci-dessus. Elle a également pour but de définir des mesures préventives pour éviter ou minimiser les impacts éventuels du nouveau projet.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

PARTIE I :

IDENTITE DU DEMANDEUR

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

1. DENOMINATION ET RAISON SOCIALE DU DEMANDEUR

Le maître d'ouvrage reste la SAS Club Vacances Nature de Deva.

2. MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Société	Promobat Développement
Nom	M. Xavier BONNET
Fonction	Maître d'ouvrage délégué
Coordonnées	Tel : (+687) 26 93 26 Mail : promobat.developpement@lagoon.nc

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

PARTIE II : PRESENTATION DU SITE

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

1. LOCALISATION DU PROJET ET ACCES

Inchangé.

2. SITUATION FONCIERE ET CADASTRALE

Inchangé.

3. SITUATION VIS-A-VIS DE L'URBANISME

PUD : Inchangé.

Un permis de construire a été déposé le 4/10/2012 et obtenu le 5/12/13. Un permis de construire modificatif est déposé en même temps que le présent complément d'étude d'impact.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

Partie III :

ETUDE D'IMPACT

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS APPORTEES AU PROJET

1.1. MODIFICATIONS APPORTEE AU PROJET DANS SON ENSEMBLE

L'état initial de la zone d'étude a été présenté dans l'étude d'impact de 2013 par le bureau d'étude ENVIE. Il est inchangé et ne sera pas présenté de nouveau dans le présent dossier de compléments.

Seules les données importantes pour les modifications apportées au projet et non décrites précisément dans le dossier déposé en 2013 seront reprises pour une meilleure évaluation des impacts.

Le projet initial comptait 80 clés réparties en 65 unités d'hébergement. Aujourd'hui le projet ne compte plus que 65 clés réparties en : 45 unités de bungalows, 20 tentes et 50 emplacements de camping ainsi qu'un logement pour le personnel et un pour le directeur.

Le projet Village Vacances de Deva est situé au même lieu sur le domaine de Deva (**Carte 2**).

Il est entièrement en RDC est composé de :

Tableau 1 - Comparaison entre le projet de 2013 et celui de 2015

	Ancien projet	Nouveau projet
Cœur de vie	<ul style="list-style-type: none"> – accueil/administration – restaurant, – snack/bar /magasin, – salle multimédia, club enfants – piscine avec sanitaires/vestiaires, – espace sport et détente (salle de musculation, hammam, bain chaud, espace zen). 	<ul style="list-style-type: none"> – accueil/administration, – bar/snack/magasin avec deck extérieur (enceinte non fermée), – time zone – piscine (surface agrandie) avec sanitaires/vestiaires, – aire de service avec stockage gaz.
Village « clairière »	–	15 clés
Village « lisière »	24 clés	20 clés
Village forêt sèche	20 clés	10 clés

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

Village « Plaine	20 clés	supprimé
Village plage	16 clés	20 tentes de type Safari
Camping	–	50 emplacements
Logement direction et personnel	2 F3 et 3 F2	Un logement de direction et des logements pour le personnel
Aire d'activité extérieure	<ul style="list-style-type: none"> - Terrains de football, basketball et handball - 2 terrains de tennis - Terrain de beach-volley - Rampe de skate - Terrain de boule - Amphithéâtre extérieur, - Base nautique 	<ul style="list-style-type: none"> - Terrains de football et basketball, - 2 terrains de tennis - Mini skatepark - Terrain de boule - Terrain de tir à l'arc - Mini golf
Locaux annexes	Sanitaires, ménage, laverie, déchet, électricité	Sanitaires, ménage, déchet, électricité
Locaux techniques et maintenance	Livrasons, stockage, maintenance, local photovoltaïque, locaux techniques et tri sélectif	<p>Création d'une zone maintenance : Haute tension, groupe électrogène, cuves aériennes gaz, station d'épuration.</p> <p>Zones de stockage, vestiaire, bureau et atelier,</p> <p>Création d'une noue d'infiltration (eaux de piscine).</p>

Les différences entre l'ancien plan de masse (2013) et le nouveau sont présentées en **Carte 1**.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

1.2. MODIFICATIONS APPORTEE AU PROJET SUR LE DOMAINE PUBLIC

MARITIME

Les installations prévues sur le domaine public maritime (DPM) ont été allégées.

Initialement le projet comptabilisait sur le DPM :

- une base nautique avec ponton (comprenant des sanitaires, un snak-bar, des douches et des rack de stockage du matériel),
- des bungalows en dur (village plage, 16 unités),
- les réseaux (eau, électricité, opt, incendie).

Aujourd’hui sur le DPM :

- la base nautique a été supprimée,
- les bungalows du village plage ont été remplacés par des tentes de type Safari (montage manuel sur dalle béton moins impactant d'un point de vue paysager et lors de la phase chantier). Au total 17 tentes Safari sont sur le DPM et 2 sont à cheval entre le DPM et la partie hors DPM. Ces tentes sont raccordées à la station d'épuration du projet,
- des emplacements de camping (50) avec 15 farés de plage (simples abris en bois). Les sanitaires et douches ont été placés hors DPM
- les réseaux (secs et humides).

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	



Figure 1 - Exemple d'aménagement de type faré en bord de mer sur la zone camping



Figure 2 – Bungalows



Figure 3 – Tente Safari

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

2. ANALYSE DES IMPACTS

2.1. IMPLANTATION DES INFRASTRUCTURES

Comme indiqué au paragraphe 1, le projet a été allégé (en nombre de bâtiments et en surface) dans son ensemble et la localisation de certains bâtiments et infrastructures a été modifiée, notamment sur le DPM.

Les différences entre l'ancien plan de masse (2013) et le nouveau sont présentées en **Carte 1**.

2.1.1. EVALUATION DES IMPACTS

La gravité de la nuisance est directement liée à :

- la valeur patrimoniale de la végétation en place,
- la surface de végétation concernée,
- la valeur écosystémique : valeur patrimoniale et conservatoire de l'écosystème concerné (c'est-à-dire le rôle joué par l'espace naturel concerné au sein d'un écosystème plus vaste s'étendant au-delà des limites de la zone de projet).

Les infrastructures du projet de 2015 ont été allégées et déplacées en grande partie dans la zone la moins sensible. Les surfaces aujourd'hui impactées par le projet sont constituées de fourrés dégradés essentiellement composés de faux mimosas et cassis.

L'emprise totale des constructions représente une surface totale (SHOB) de **7217 m²**.

Les voieries imperméabilisées (ou considérées comme perdues du point de vue de la revégétalisation représentent) 16 230 m² :

- Revêtement de chaussée et parking : 9 900 m²,
- trottoir et cheminement béton : 2 560 m²,
- Piste non revêtue accès camping : 2 730 m²,
- Cheminement sable accès bungalow : 1 040 m².

Le total des surfaces imperméabilisées est de 23 447 m² soit **2.3 ha** (voieries et constructions).

L'impact du projet est aujourd'hui plus faible que pour le projet présenté en 2013.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

2.1.2. MESURES

- Mesures d'évitement**

Un piquetage a été réalisé avec un botaniste (en phase études) dans la cadre du premier projet. Les modifications apportées depuis, objet de la présente étude, tiennent compte de ces relevés et tous les aménagements et réseaux ont été positionnés de façon à n'impacter aucun arbre, directement ou indirectement. Le choix de mettre en place des tentes de type Safari au niveau de la zone d'arrière plage (ancien village plage) plutôt que des bungalows permet d'alléger les infrastructures et donc les besoins en matériaux et engins pour la construction. Les tentes seront montées (structure métallique et bâches) sur de simples dalles en béton. Les bassins paysagers sont supprimés.

Le camping et ses farés ainsi que les tentes Safari remplacent la base nautique et le village plage (bungalows).

Les arbres de forêt sèche seront entièrement conservés et pourront être surveillés grâce au piquetage réalisé en 2013.

Un balisage des arbres et zones de végétation sensible sera réalisé au démarrage du chantier. Il sera accompagné d'une sensibilisation de l'ensemble du personnel de chantier et sera relayée par le pilote de chantier.

Les droopys (*Acropogon bullatus*) sont aujourd'hui protégés par le code de l'environnement de la P. Sud, ils seront balisés et entièrement conservés.



Figure 4 - *Acropogon bullatus*, espèce protégée (source : G. Gateblé, J-L Ruiz)

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

- **Mesures de réduction proposées**

- Les mesures proposées dans l'étude d'impact de 2013 seront appliquées.
 - Les bâtiments seront situés à une distance minimum de 3m de chaque arbre,
 - Les réseaux et voieries ont été réaménagés pour limiter les impacts sur la végétation : les seuils sécuritaires décrits dans l'étude d'impact de 2013 seront respectés.
 - La limitation des infrastructures de réseaux (regroupement des réseaux dans les mêmes tranchées, emprises limitées des voieries, pas de circulation de véhicules à l'intérieur du site).
 - Des contrôles pendant toute la durée du chantier par le pilote de chantier pour vérifier le respect des prescriptions environnementales qui auront été données aux entreprises intervenantes sur le site.

D'une manière générale, les espaces où aucun aménagement n'est prévu seront conservés et protégés.

L'impact résiduel des infrastructures est globalement faible.

- **Mesures compensatoires proposées**

Le défrichement opéré concerne essentiellement des zones de fourrés dégradés (cassis et faux mimosas) et de zones enherbées (arrière plage). Les réseaux secs suivront les cheminements et voieries pour éviter d'impacter la végétation (**Carte 4**). Les réseaux humides ont été réfléchis pour éviter également d'impacter la végétation en place (**Carte 5**).

Au vu de la réduction des surfaces impactées par le projet, les aménagements paysagers ont également été réduits. L'objectif étant de réaliser des aménagements paysagers au niveau des zones où la végétation est pauvre (fourrés) et de conserver le caractère naturel des zones de forêt sèche ou d'arrière plage.

L'ensemble des surfaces imperméabilisées est estimé à **2,3 ha**. Des aménagements prévus autour du cœur de vie (**Carte 6**) permettront de compenser les défrichements réalisés au niveau des fourrés dégradés (zone cœur de vie).

Etant donné la pauvreté de la zone défrichée (fourrés dégradés) nous estimons un ratio de 0,3 ha replanté pour 1 ha défriché. Les zones de replantations représentent une surface totale disponible de 3,72 ha (**Carte 6**). Les plantations seront intégrées dans le plan d'aménagement paysager. Pour 2,3 ha défrichés 0,7 ha seront replantés.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

Les espèces utilisées seront des espèces adaptées au climat et aux conditions pédologiques du site (forêt sèche, peu d'eau). Aucune espèce envahissante ne sera plantée. Les espèces plantées seront conformes à la liste des espèces prévue initialement pour les aménagements paysagers et décrite en p.38 de l'étude d'impact de 2013 (volet analyse des impacts et mesures d'atténuation).

- Mesures de suivi proposées**

Au total 5 stations de suivis seront définies avant le démarrage des travaux avec les spécialistes. Selon les stations et leur localisation, les suivis suivants seront proposés :

Tableau 2 - Suivi environnementaux

Type de suivi	Description	Fréquence en phase chantier	Fréquence en phase exploitation
Flore	5 stations	annuel	annuel
Espèces envahissantes	5 stations	annuel	annuel
Myrmécofaune	5 stations	annuel	annuel
Herpétofaune	2 stations de forêt sèche	annuel	Tous les 2 ans
Bulimes	5 stations	annuel	Tous les 2 ans
Avifaune	Point d'écoute répartis sur la zone d'étude	annuel	annuel
Qualité de l'eau de mer et suivi de l'herbier	2 stations en mer et 2 stations au niveau des cours d'eau	annuel	annuel

Le plan de localisation des stations sera fourni à la DENV pour validation.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

2.2. DEBLAIS REMBLAIS

2.2.1. EVALUATION DES IMPACTS

Pour des raisons techniques de stabilité des ouvrages la zone du cœur de vie (située sur du sable sur une grande profondeur) sera remblayée. Les déblais sont estimés à 6750 m³ et les remblais à 5850 m³ ainsi que 5570 m³ de couche de forme. Les remblais proviendront des carrières de Gouaro Deva, comme ce qui était prévu pour le premier projet déposé en 2013.

Les travaux de fondations peuvent avoir des impacts sur les éventuels vestiges archéologiques présents sur le site (fort potentiel dans la zone d'étude).

2.2.2. MESURES

Les remblais n'impacteront pas la végétation sensible en place (en dehors des fourrés dégradés).

Des investigations archéologiques plus détaillées sont programmées pour la fin de l'année 2015 sur le site du Village Vacances. En fonction des résultats, des ajustements de programme seront peut-être nécessaires.

- **Mesures d'évitement**

Seule la zone du cœur de vie sera remblayée. Celle-ci se trouve sur des fourrés dégradés.

- **Mesures de réduction**

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

L'impact résiduel est globalement faible.

2.3. GESTION DE L'EAU

2.3.1. EVALUATION DES IMPACTS

- Eau potable

Le projet sera raccordé au réseau d'alimentation en eau potable. Il n'est pas prévu d'alimenter le projet en eau brute (retenue de la rivière du Cap).

- Eaux usées

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

Les eaux usées seront traitées par une station d'épuration de type biodisques (qui fait l'objet d'un complément ICPE distinct du présent dossier) de même type que celle prévue en 2013 (450 eqH).

- Eaux de piscine

L'exploitation de la piscine nécessite des nettoyages de filtres et de pétiluves réguliers ainsi qu'une vidange annuelle (selon la délibération 23/CP du 1er juin 2010).

2.3.2. MESURES

- **Mesures d'évitement**

Les eaux pluviales : elles seront essentiellement récupérées au niveau des toitures du cœur de vie par des descentes d'eau pluviales et seront infiltrées dans le sol sableux par des puisards.

Pour limiter l'utilisation de l'eau potable pour l'arrosage des espaces verts, deux sources d'eaux usées traitées seront utilisées :

Les eaux usées traitées de la STEP seront réutilisées en arrosage (aspersion sur les surfaces enherbées et goutte à goutte sur les massifs et les selon les mêmes modalités que présentées dans le dossier initial (traitement tertiaire et stockage dans une cuve avec tranchées d'infiltration pour absorber les éventuels le surplus). Les eaux usées traitées seront stockées dans une cuve de 25 m³.

Les eaux traitées des piscines : ces équipements nécessitent un entretien journalier (lavage des filtres et pétiluves) et un entretien annuel, consistant à la vidange des bassins.

La noue d'infiltration a été dimensionnée pour pouvoir accueillir la totalité des eaux de la piscine lors des vidanges annuelles (500 m³). La noue est positionnée dans une zone sableuse, facilitant l'infiltration rapide et naturelle des eaux. Le dimensionnement de la noue d'infiltration (460 m²) est basé sur la vidange annuelle de la piscine. La perméabilité verticale sur le site a été testée par deux essais de percolation de type Porchet, les résultats bruts donnent un coefficient de perméabilité $k = 5,70 \cdot 10^{-4}$ et $k = 8,38 \cdot 10^{-4}$ (forte perméabilité correspondant à un sable grossier). Le site est homogène avec présence de sable corallien sur plus de 7 m de profondeur. Le niveau d'eau dans les sondages suit le niveau de la mer.

Perméabilité du site : moyenne résultat brut $k = 7 \cdot 10^{-4}$ m/s

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

- Lavage des filtres et pétiluves

Le volume journalier à évacuer (filtres + pétiluves) est de 28 m³/j (**Annexe 2**). Les eaux seront traitées au préalable (déchloration et dégermination) selon le synoptique présenté en **Annexe 1**. Une fois traitées, les eaux seront stockées dans une cuve de 20 m³ raccordée au réseau d'arrosage (**Carte 5**).

Les 8 m³/j supplémentaires seront évacués vers la noue d'infiltration.

Débit d'infiltration = Surface d'infiltration x perméabilité

Noue d'infiltration de 460 m² au sol

Coefficient de colmatage = 0,5

Surface d'infiltration = 460 * 0,5 = 240 m²

Débit d'infiltration = 240 m² * 1.10⁻⁴ m/s = 24.10⁻³ m³/s = 86,4 m³/h

Pour infiltrer les 8 m³ il faudra environ 5 mn.

- Vidange annuelle de la piscine

La durée d'infiltration des eaux lors de la vidange annuelle de la piscine est détaillée ci-dessous :

Surface noue hors talus : 460 m²

Coefficient de colmatage : 0,5

Surface d'infiltration : S=460*0,5=230 m²

Débit d'infiltration : Q = 230 x 1.10⁻⁴ m/s = 0,023 m³/s = 82,8 m³/h

Les pompes de vidange permettent un débit de 100 m³/h soit une différence de 17.2 m³/h à stocker.

Volume piscine 500 m³ soit 5 h de vidange soit un stockage d'eau maxi de 5x17,2 = 86 m³ qui va s'infiltrer en un peu plus d'une heure en plus, soit une infiltration totale au sol de 6 h.

La vidange des bassins de la piscine sera réalisée une fois par an. Pour éviter un rejet massif de l'eau et une indisponibilité de l'ensemble des bassins en même temps, ceux-ci seront vidangés à tour de rôle. Les bassins seront déchlorés de façon passive pendant une dizaine de jours (arrêt d'apport de chlore et évaporation). Pendant la durée de la déchloration les bassins seront fermés au public. Le taux de chlore sera contrôlé par des analyses avant que la vidange du bassin ne soit réalisée. Les eaux évacuées rejoindront le bassin semi-perméable d'infiltration.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

- Mesures de réduction**

Aucune mesure de réduction n'est prévue.

L'impact du projet sur la gestion de l'eau est jugé faible.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

CARTES

Carte 1 : Comparatif entre le plan de masse de 2013 et l'actuel (2015)

Carte 2 : Plan de masse du Village Vacances (2015)

Carte 3 : Plan de masse et végétation

Carte 4 : Plan des réseaux secs (2015)

Carte 5 : Plan des réseaux humides (2015)

Carte 6 : Plan des zones de replantations

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

CARTE 1

Comparatif entre le plan de masse de 2013 et l'actuel (2015)

PLAN DU PERMIS INITIAL



ECHELLE

0 50 100 200 300


VENTS DOMINANTS

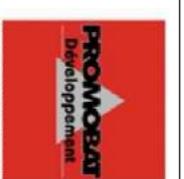
300

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

CARTE 2

Plan de masse du village vacances (2015)



<p>Maitrise d'Ouvrage</p> <p>SAS CLUB VACANCES NATURE DEVA 1 b rue Berthelot 98845 Nouméa</p> 							
<p>PROMOBAT DEVELOPPEMENT 16 av du Général Galliéni 98846 Nouméa</p> 							
<p>Maitrise d'Ouvrage déléguée</p>							
<p>PHASE : PC modificatif</p>							
<p>DOMAIN DE DEVA Club Vacances Nature</p>							
							
<p>ARCHITECTES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MAITRE D'OEUVRE</th> <th>MAITRE D'OEUVRE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Agence NEO Agence NEO Sylvie Ghescuier 8 rue de Valbonne BP2763 98846 Noumea cedex </td> <td> Architecte DPLG Agence K Jean Pierre Kerdoncuff 8 rue de Valbonne BP8719 98846 Noumea cedex </td> </tr> </tbody> </table>		MAITRE D'OEUVRE	MAITRE D'OEUVRE	Agence NEO Agence NEO Sylvie Ghescuier 8 rue de Valbonne BP2763 98846 Noumea cedex	Architecte DPLG Agence K Jean Pierre Kerdoncuff 8 rue de Valbonne BP8719 98846 Noumea cedex		
MAITRE D'OEUVRE	MAITRE D'OEUVRE						
Agence NEO Agence NEO Sylvie Ghescuier 8 rue de Valbonne BP2763 98846 Noumea cedex	Architecte DPLG Agence K Jean Pierre Kerdoncuff 8 rue de Valbonne BP8719 98846 Noumea cedex						
<p>BUREAU D'ETUDE TECHNIQUE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BUREAU D'ETUDES VRD TERRASSEMENT</th> <th>BUREAU D'ETUDES FLUIDES ELECTRICITE</th> <th>BUREAU D'ETUDES SECURITE ENVIRONNEMENT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> sigma Bureau d'Etudes VRD SIGMA 1 rue Isidore Le Goupils Motor Pool 98800 Noumea </td> <td> s3E <small>Spécialisé dans les Etudes et Optimisations en Bâtiment</small> Bureau d'Etudes Electricité S3E 3 rue Jules Dolbeau Duicos 98800 Noumea </td> <td> CAPSE <small>Capital Sécurité Environnement Nouvelle Calédonie</small> Bureau d'Etudes Sécurité et environnement CAPSE 3 rue Jules Dolbeau Duicos 98800 Noumea </td> </tr> </tbody> </table>		BUREAU D'ETUDES VRD TERRASSEMENT	BUREAU D'ETUDES FLUIDES ELECTRICITE	BUREAU D'ETUDES SECURITE ENVIRONNEMENT	sigma Bureau d'Etudes VRD SIGMA 1 rue Isidore Le Goupils Motor Pool 98800 Noumea	s3E <small>Spécialisé dans les Etudes et Optimisations en Bâtiment</small> Bureau d'Etudes Electricité S3E 3 rue Jules Dolbeau Duicos 98800 Noumea	CAPSE <small>Capital Sécurité Environnement Nouvelle Calédonie</small> Bureau d'Etudes Sécurité et environnement CAPSE 3 rue Jules Dolbeau Duicos 98800 Noumea
BUREAU D'ETUDES VRD TERRASSEMENT	BUREAU D'ETUDES FLUIDES ELECTRICITE	BUREAU D'ETUDES SECURITE ENVIRONNEMENT					
sigma Bureau d'Etudes VRD SIGMA 1 rue Isidore Le Goupils Motor Pool 98800 Noumea	s3E <small>Spécialisé dans les Etudes et Optimisations en Bâtiment</small> Bureau d'Etudes Electricité S3E 3 rue Jules Dolbeau Duicos 98800 Noumea	CAPSE <small>Capital Sécurité Environnement Nouvelle Calédonie</small> Bureau d'Etudes Sécurité et environnement CAPSE 3 rue Jules Dolbeau Duicos 98800 Noumea					
<p>BUREAU DE CONTROLE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BUREAU DE CONTROLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> VERITAS 224 rue J.Iékawé BP3054 98895 Noumea cedex </td> </tr> </tbody> </table>		BUREAU DE CONTROLE	VERITAS 224 rue J.Iékawé BP3054 98895 Noumea cedex				
BUREAU DE CONTROLE							
VERITAS 224 rue J.Iékawé BP3054 98895 Noumea cedex							
<p>PHASE : PC modificatif</p> <p>PIECES GRAPHIQUES</p>	<p>PLAN MASSE</p>						
ECH: 1:1000e	Date : 04/09/2015						
PLAN N°	01						

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

CARTE 3

Plan de masse et végétation



**Village Vacances de Deva
SAS Club Vacances Nature de Deva**

Affaire CAPSE NC 2015-325-02

Réalisé par J.VINCIGUERRA
Vérifié par C.DELORME

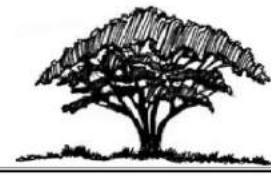
Le 8/09/2015

Complément d'étude d'impact



Plan de masse et végétation

3, rue Dolbeau - 98 804 Nouméa
Tél : 25.30.20 / Mail : capse.nc@capse.nc

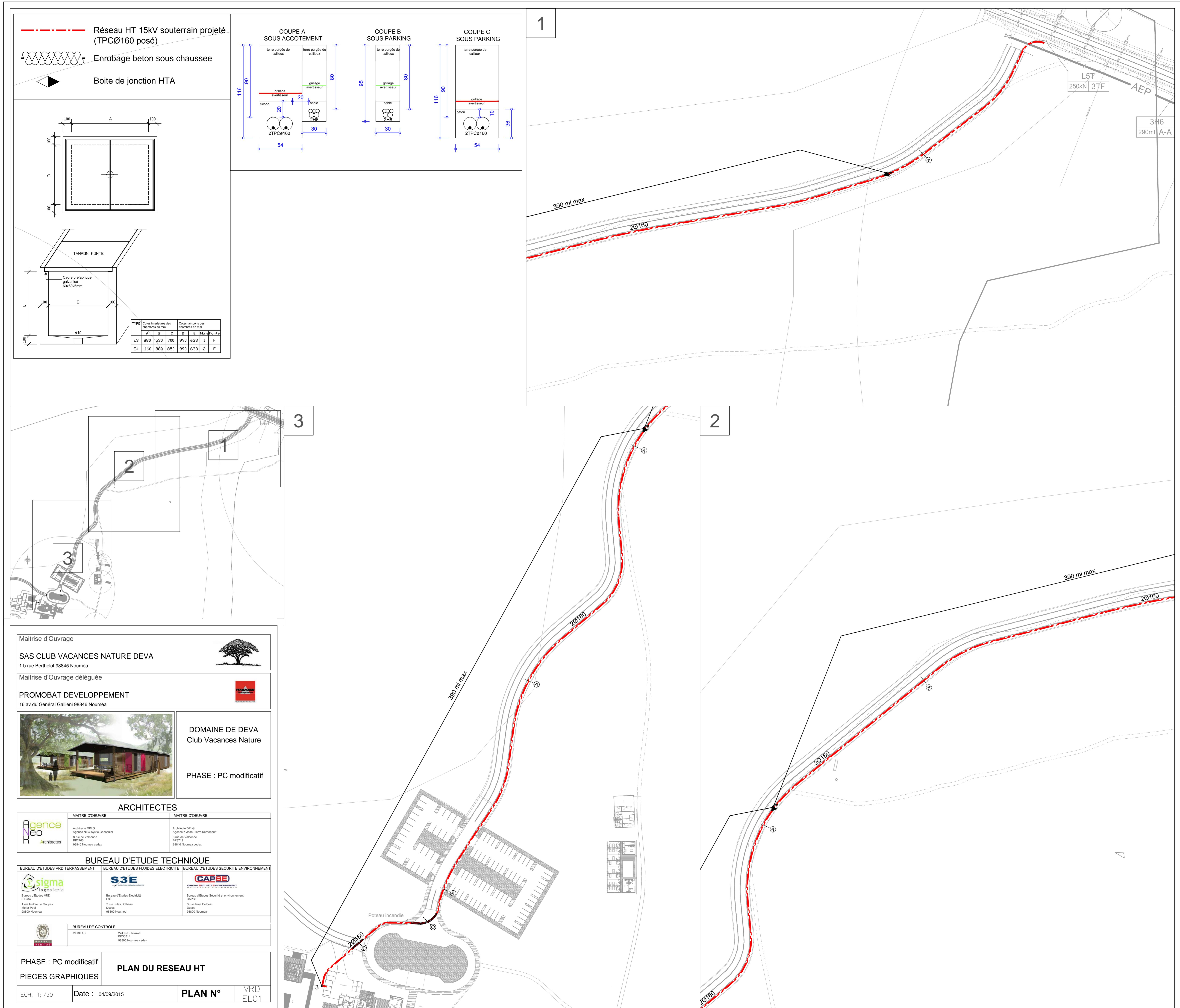


- Farés de bord de mer
- Limites cadastrales
- Végétation existante (conservée)

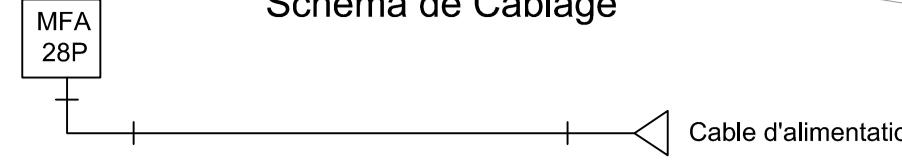
CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

CARTE 4

Plan des réseaux secs (2015)



Schema de Cablage



Conduite OPT (A06+3H6)
Chambre de tirage OPT de type M2T
Cable série 74.28 paires 4/10ème (à charge OPT)

Section type des conduites OPT dans les chambres de tirage type OPT

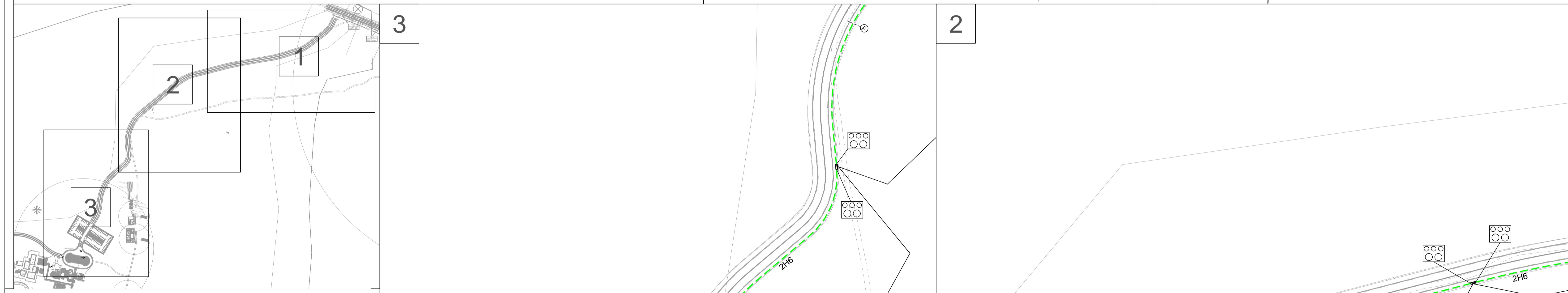
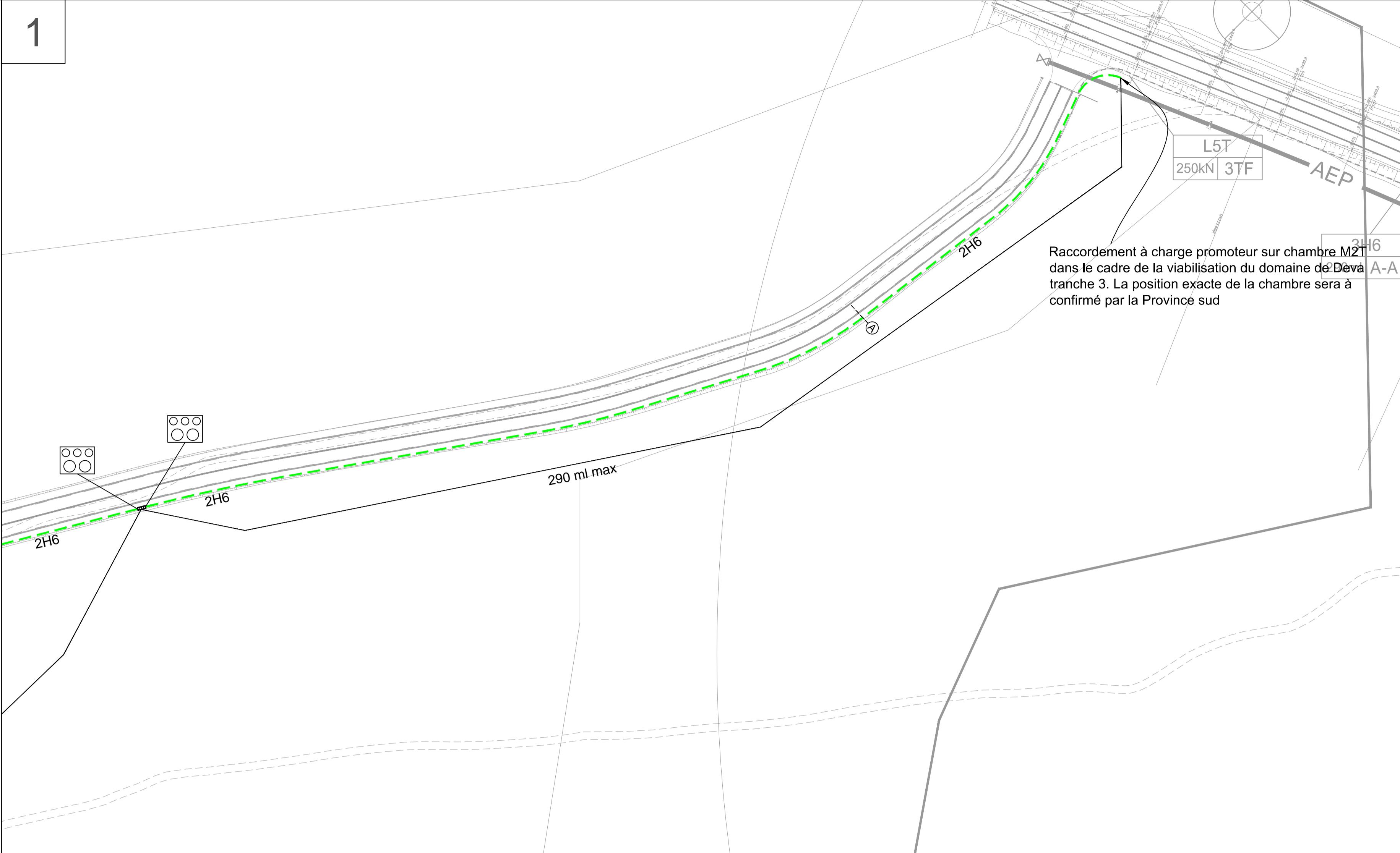
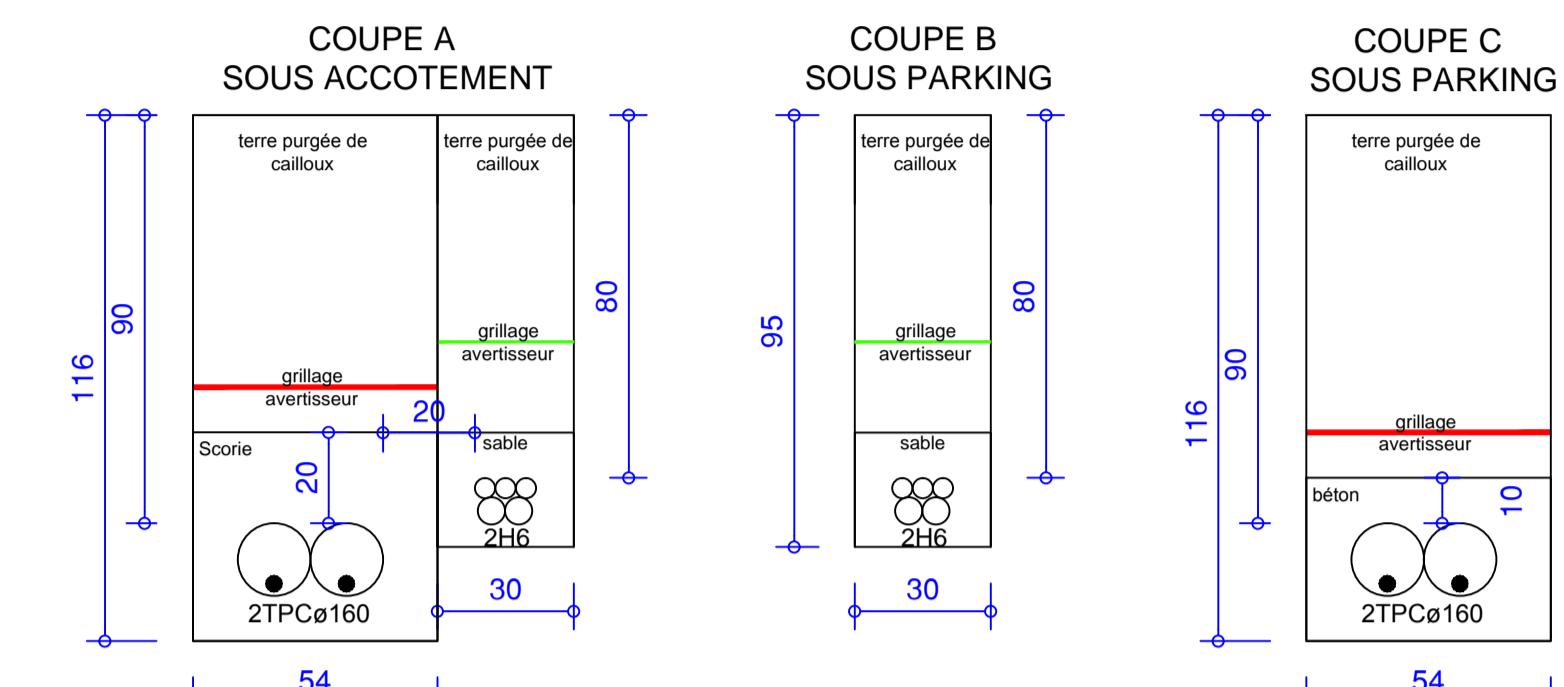
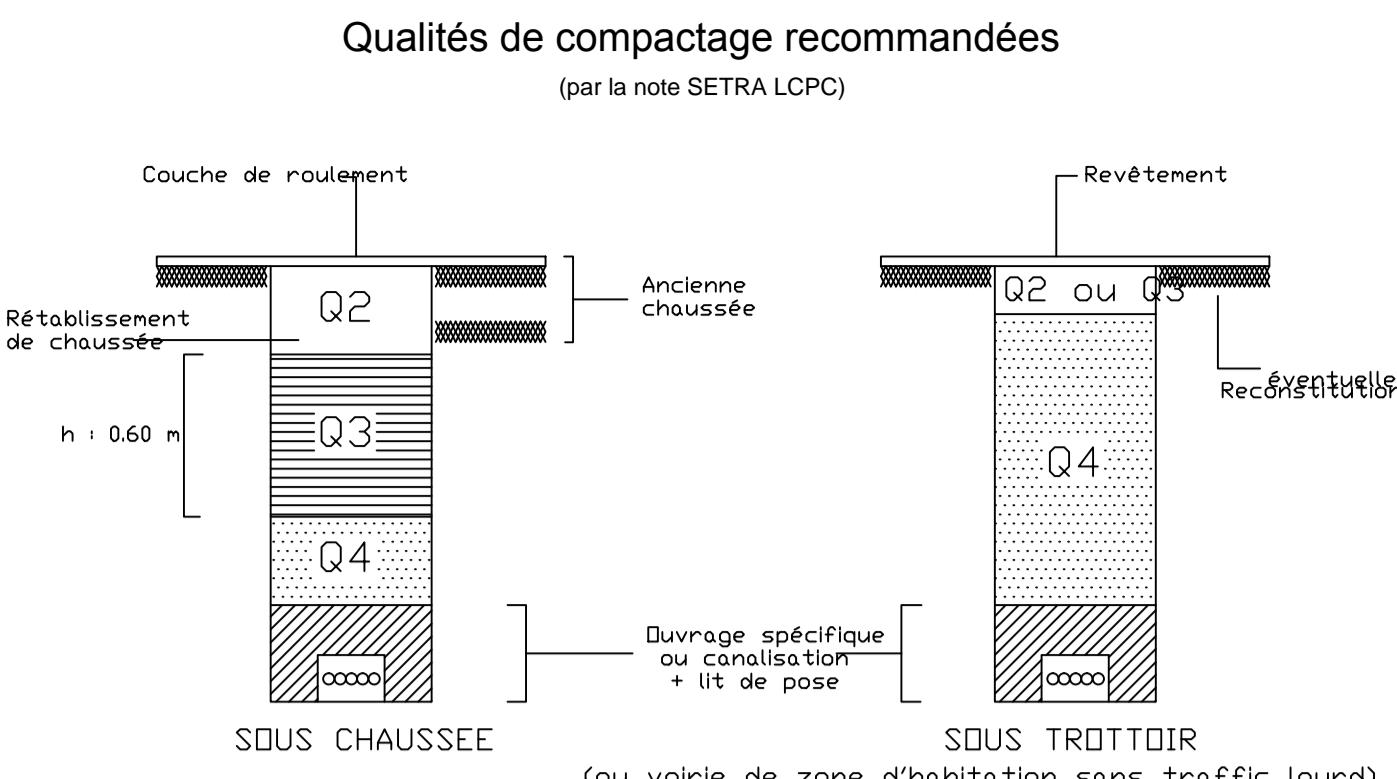
NOTA :
• La réglette d'immeuble devra être située à proximité de l'autom. Amener une terre < 50 ohms au niveau de la tête MFA pour la mise à la terre des protections.
• Les jonctions entre les différents bâtiments via l'autocom devront emprunter un tronçon de conduite OPT. Les câbles privés ne devront pas passer par les regards ou les fourreaux OPT.
• Respecter les distances de voisinage par rapport aux ouvrages électriques.
Ce plan approuvé est considéré comme plan d'exécution et toute modification devra être soumise à une nouvelle approbation.

Références applicables au projet:

- La délibération N° 236 du 15 décembre 2006 relative au code des postes et télécommunications de la Nouvelle-Calédonie dont notamment ses articles 251-2 et suivants qui fixent les normes d'installations d'infrastructures de télécommunications dans les immeubles et lotissements neufs.
- Le CCTP Génie Civil de l'OPT.
- Le référentiel technique des infrastructures de télécommunications et de cablage téléphonique des ensembles immobiliers (immeubles et lotissements).
- Les règles de voisinage électrique entre les terres (terre des masses / terres du neutre) et ouvrage OPT.

Documents numériques exigés:

- Une copie des fiches d'Occupation d'Alvéoles (FOA) projetées à l'ouverture des travaux. (modèle numérique type fourni par l'OPT sur simple demande).
- Les FOA validées au minimum une semaine avant la date des essais de mandrage.
- Après réalisation des travaux, un plan de réclomage des infrastructures du réseau OPT devra être fourni (1 tirage papier + 1 fichier de format Dwg ou Dxf correspondant au NEF du GIE SERAIL ref: RGNC91-93 - PROJECTION GR3801 LAMBERT NC).
- Il appartient au promoteur de prendre contact avec le bureau d'étude de l'OPT afin de formaliser le projet de raccordement sur le domaine public à sa charge.



Maitrise d'Ouvrage



SAS CLUB VACANCES NATURE DEVA
1 b rue Berthelot 98845 Nouméa

Maitrise d'Ouvrage déléguée



PROMOBAT DEVELOPPEMENT
16 av du Général Gallieni 98846 Nouméa



DOMAINE DE DEVA Club Vacances Nature

PHASE : PC modifiant

MAITRE D'OEUVRE	MAITRE D'OEUVRE
Agence NEO Architectes	Architecte DPLG Agence NEO Sylvie Ghesquier 8 rue de Valbonne BP2783 98846 Nouméa cedex

BUREAU D'ETUDE TECHNIQUE	BUREAU D'ETUDES VRD TERRASSEMENT	BUREAU D'ETUDES FLUIDES ELECTRICITE	BUREAU D'ETUDES SECURITE ENVIRONNEMENT
sigma ingenierie	S3E	CAPSE	

PHASE : PC modifiant	BUREAU DE CONTROLE
	VERITAS

PIECES GRAPHIQUES	PLAN DU RESEAU OPT
ECH: 1: 750	Date : 04/09/2015


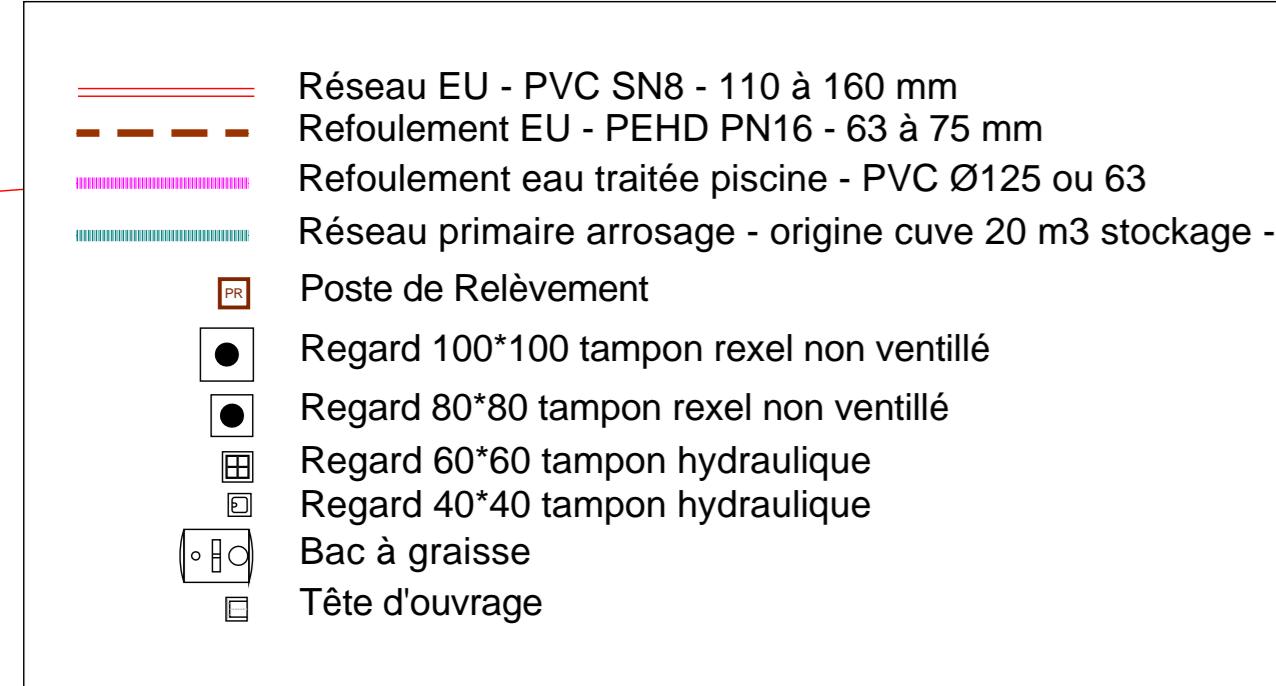
PLAN N°

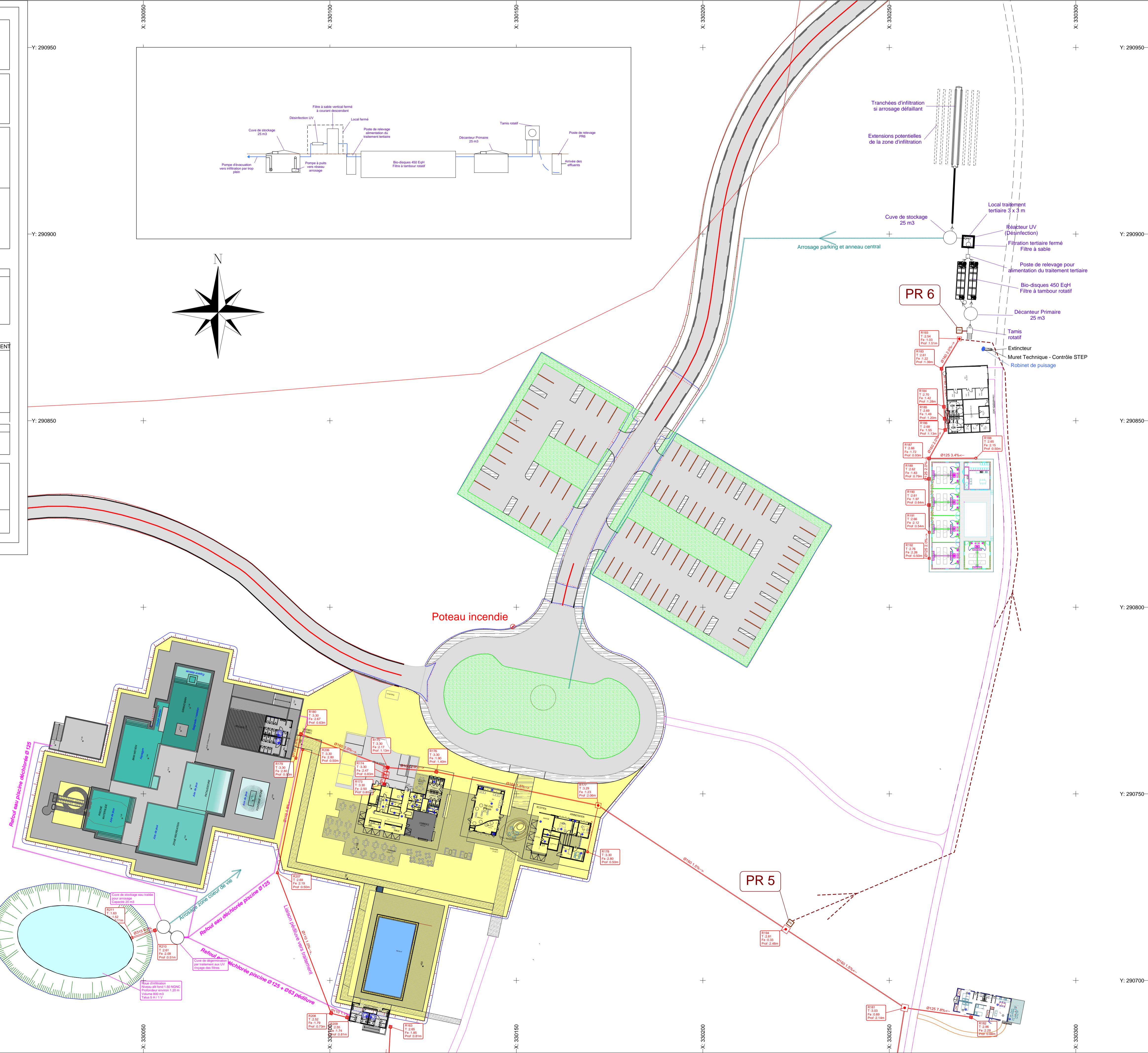
VRD OPT01

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

CARTE 5

Plan des réseaux humides (2015)





CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

CARTE 6

Plan des zones de replantations



Village Vacances Nature de Deva SAS Village Vacances Nature

Affaire CAPSE NC 2015-325-02

Réalisé par J.VINCIGUERRA
Vérifié par C. DELORME

Le 8/09/2015

Complément d'étude d'impact

Zones de replantations



3, rue Dolbeau - 98 804 Nouméa
Tél : 25.30.20 / Mail : capse.nc@capse.nc



CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

ANNEXES

Annexe 1 : Synoptique de déchloration/dégermination

Annexe 2 : Note de calcul des rejets d'eau de piscine (lavage filtres et pétiluves)

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

ANNEXE 1

Synoptique de déchloration/dégermination

NP&S

Nouméa Piscines & Spas

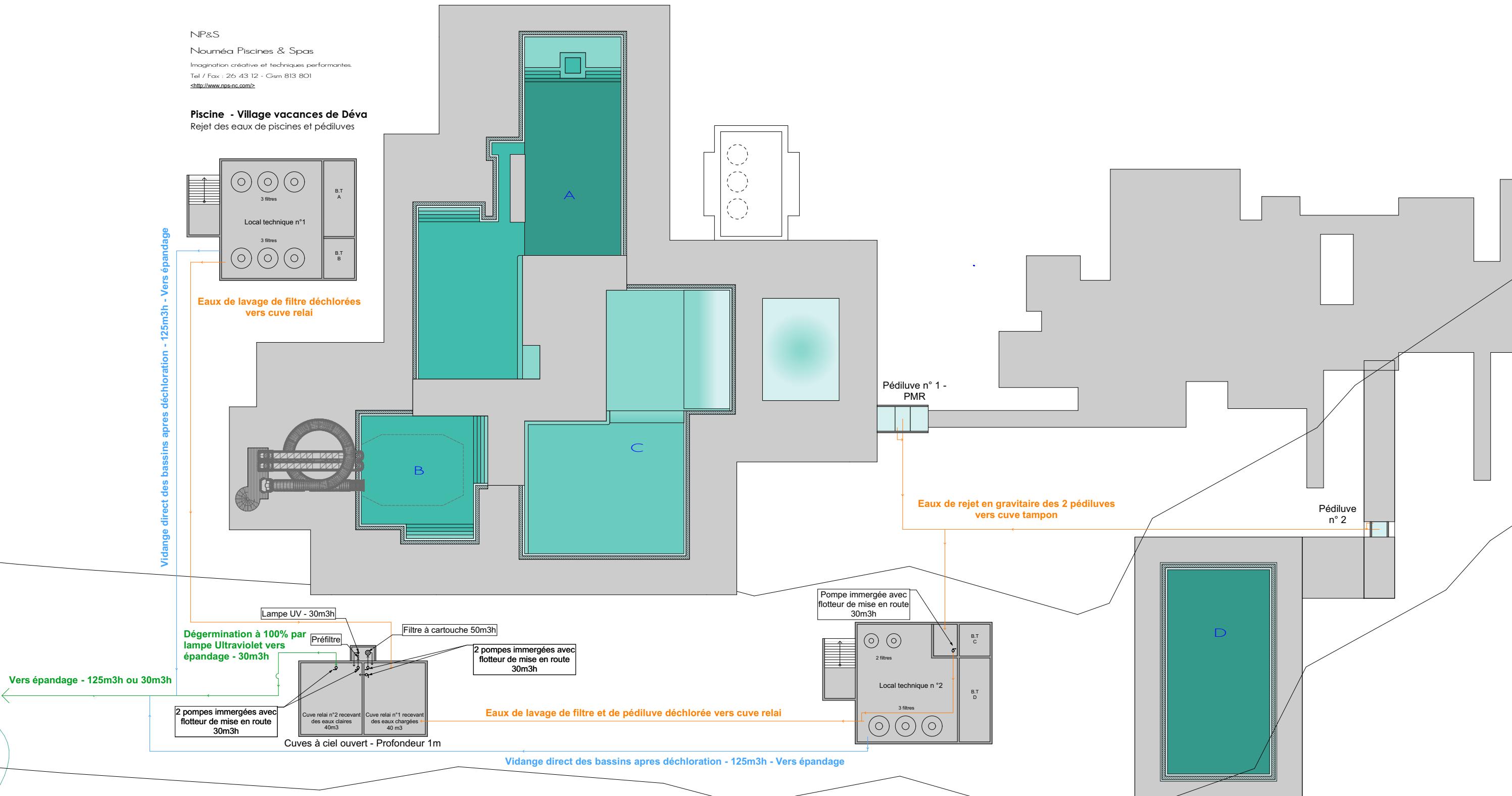
Imagination créative et techniques performantes.

Tel / Fax : 26 43 12 - GSM 813 801

<http://www.nps-nc.com/>

Piscine - Village vacances de Déva

Rejet des eaux de piscines et pédiluves



CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 15-325-02-PAC EI-01-rev0
	TYPE	Complément EIE
Titre	SAS Club Vacances Nature de DEVA – Village Vacances de DEVA	

ANNEXE 2

Note de calcul des rejets d'eau de piscine (filtres et pétiluves)

Rejet des eaux de piscines

Filtre en m3/h	Espacement lavage de filtre	Durée de lavage en minutes	Perte d'eau en m3/mn	Perte d'eau chaque 24h en m3
125	10 jours	10	2,08	20,83
111	10 jours	10	1,85	18,5
Total volume supérieur				20,83

Rejet des eaux de pétiluvres

	Volume en m3	Durée d'évac. en heure	Perte d'eau chaque 24h en m3	Total perte d'eau chaque 24h en m3
Pétiluve n°1 - PMR	0,576	10	5,76	
Pétiluve n°2	0,225	10	2,25	
				8,01

Volume total par 24h **28,84**