

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire n'est pas applicable aux installations classées pour la protection
de l'environnement*

*Ce formulaire complété sera publié sur le site internet de l'autorité administrative de l'Etat
compétente en matière d'environnement*

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'administration

Date de réception

4 106 12016

Dossier complet le

N° d'enregistrement

2016-59

1. Intitulé du projet

Projet d'urbanisation touristique au Lavachet

2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

SAFILAF

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

ROTH Philippe, Directeur général

RCS / SIRET

105515001730100084

Forme juridique

SA

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Rubrique(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
36° Travaux ou constructions soumis à permis de construire, sur le territoire d'une commune dotée, à la date du dépôt de la demande, d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ou d'une carte communale n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation environnementale.	<p>Le projet prévoit la construction d'environ 21 400 m² de surface de plancher. La commune de Tignes dispose d'un PLU ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale ne portant pas sur le projet.</p> <p>Le site est actuellement partiellement construit puisqu'il accueille un hôtel ("Evotel") qui fera l'objet d'une démolition.</p>

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet

Après la démolition de la résidence Evotel, il est envisagé la construction d'environ 21 400 m² de surface de plancher comprenant la création d'environ 1400 lits touristiques. Le programme comprend :

- 1 hôtel 4* de 80 chambres avec restaurant,
- 1 résidence de tourisme 4 * de 200 lots,
- des commerces (300m² de surface plancher), activités et bureaux (dont ESF) pour 1200m² de SP,
- 1 parking souterrain,
- 20 logements sous forme d'habitat permanent de type T2, T3 pour une surface d'environ 1100 m²,
- 6 à 8 logements réservés pour la STGM (environ 480 m²),
- 50 logements en résidence secondaire.

4.2 Objectifs du projet

Le projet vise à compléter l'offre en hébergement touristique tant en quantité qu'en qualité. Il permettra également de fournir des logements permanents pour les employés de la STGM (gestionnaire des remontées mécaniques du domaine skiable de Tignes).

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase de réalisation

Le projet concerne un secteur desservi par la voirie existante

Le chantier est prévu de Avril 2019 à Mars 2022 (jusqu'à Octobre 2020 pour la partie chalets).

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

En phase exploitation, le projet prévoit une fréquentation maximale d'environ 1 400 personnes.

4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet est concerné par la procédure de type UTN en vertu de l'article R122-6 du code de l'Urbanisme : "Sont soumis à autorisation du préfet coordinateur de massif, après avis de la commission spécialisée du comité de massif, les unités touristiques nouvelles ayant pour objet : [...] 2° des opérations de construction ou d'extension d'hébergements et d'équipements touristiques d'une surface de plancher totale supérieure à 12 000 m², à l'exclusion des logements à destination des personnels saisonniers ou permanents des équipements et hébergements touristiques"

4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli

Permis de construire et permis de démolir la résidence Evotel

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (assiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur
Surfaces de plancher construites	21 400 m ²
Nombre de lits touristiques	Environ 1400
Nombre de logements permanents	20
Nombre de logements STGM	6 à 8
Nombre de logements en résidence secondaire	50

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Tignes (73) Secteur du Lavachet

Coordonnées géographiques¹ Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32° ; 41° et 42° :

Point de départ : Long. 6 ° 54 ' 45 " 8 Lat. 45 ° 28 ' 16 " 7

Point d'arrivée : Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Communes traversées :

Tignes

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ? Oui Non

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ?

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ? Oui Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5.1 Occupation des sols**Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?**

Le PLU en cours de révision sur Tignes classe le secteur d'étude en zone Ut et Ubb.
La zone de projet est actuellement considérée comme une "dent creuse" au sein des espaces urbanisés du Lavachet.

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ?

Oui Non

Si oui, intitulé et date d'approbation :
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

La commune de Tignes est soumise depuis le 03 septembre 2008 à un Plan Local d'Urbanisme (dernière modification simplifiée le 25 novembre 2015).
Le PLU fait actuellement l'objet d'une révision allégée faisant l'objet d'une évaluation environnementale ne portant pas sur le projet d'hébergement touristique du Lavachet.
Ut : La zone Ut est une zone qui caractérise une urbanisation existante où le développement de l'hébergement touristique est considéré comme terminé. Cette zone a vocation à accueillir tous les projets d'extension, de restructuration ou de réhabilitation qui concourent à l'amélioration de la qualité de l'offre touristique, ainsi que, notamment, les constructions nouvelles destinées à l'accueil de logement de personnel et de logement social conventionné
Ubb : la zone Ub correspond à des secteurs d'extension ou de restructuration de l'urbanisation touristique. Les dispositions réglementaires de la zone Ubb sont adaptées à un contexte d'achèvement d'un front bâti homogène par l'accueil d'un établissement hôtelier

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
en zone de montagne ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Tignes est classée zone de montagne
sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas compris dans la zone cœur de parc mais dans l'aire optimale d'adhésion du Parc National de la Vanoise. Aucune restriction ou réglementation ne s'applique au périmètre du projet. Pour toute information complémentaire se reporter à la note environnementale disponible en annexe.
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Tignes est couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé le 6 février 2006. Cependant, la zone de projet n'est pas réglementée par ce PPRn.
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site inscrit ou classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet se situe à environ 300 m du site inscrit du Lac de Tignes. Le projet n'aura aucun impact sur celui-ci puisqu'il se situe en dehors du périmètre du site inscrit et ne présente aucune covisibilité avec celui-ci. Pour toutes informations complémentaires, consulter la note environnementale disponible en annexe.
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
d'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les sites Natura 2000 "La Vanoise et cœur du parc National de la Vanoise" (ZPS) et « Massif de la Vanoise » (ZSC) sont situés à environ 2 km à vol d'oiseau du projet. Le projet n'impacte pas directement les sites Natura 2000, et les périodes de travaux seront adaptées aux cycles de reproduction de la faune sauvage. Pour toutes informations complémentaires, consulter la note environnementale disponible en annexe.
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet générera une consommation journalière maximale d'environ 170 m ³ / jour pour 1136 lits (estimation de la consommation de 180L/ jour/habitant saisonnier ou touristique). Selon le PLU de Tignes, la ressource présente un excédent d'environ 1737 m ³ en période d'étiage. La capacité d'approvisionnement en eau potable est donc suffisante pour supporter le projet.
	impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A ce stade du projet (esquisse), les volumes de déblais et remblais n'ont pas été calculés de manières fines mais l'équilibre sera recherché.
	est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet concerne un secteur très anthropisé dans lequel aucun enjeu significatif concernant la faune, la flore ou les habitats naturels n'a été identifié. Pour toutes informations complémentaires, consulter la note environnementale disponible en annexe.
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun enjeu significatif relatif aux zonages nature n'a été identifié. De plus, la période de travaux adaptée aux cycles de reproduction de la faune permet d'éviter toutes incidences sur les zonages naturels. Pour toutes informations complémentaires, consulter la note environnementale en annexe.

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les secteurs du projet présente une végétation mixte entre pelouses subalpines et espèces de zones terrassées végétalisées . Ils sont utilisés pour les activités de loisirs et en tant qu'espace de repos (tables de pique-nique).
Risques et nuisances	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Tignes dispose d'un PPRn selon lequel la zone de projet n'est pas réglementée. De même, le Plan Communal de Sauvegarde de la commune ne référence pas la zone de projet comme secteur à risque. Le projet n'influe pas les risques naturels identifiés sur le secteur. Les aléas comme les risques d'avalanches, d'effondrements et de glissement de terrain sont pris en compte dans les études spécifiques ou au quotidien par le personnel habilité de la station. Pour toutes informations complémentaires, consulter la note environnementale disponible en annexe.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Commodités de voisinage	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La phase travaux sera source de nuisances sonores. Les travaux sont prévus d'avril 2019 à octobre 2020 pour la partie "chalets" et avril 2019 à mars 2022 pour la partie Evotel. Les missions de gros oeuvre seront interrompues de novembre 2019 au printemps 2020.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La phase travaux pourra générer des vibrations. Les travaux sont prévus d'avril 2019 à octobre 2020 pour la partie "chalets" et avril 2019 à mars 2022 pour la partie Evotel. Les missions de gros oeuvre seront interrompues de novembre 2019 au printemps 2020.
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>		<p>Le projet sera associé à un éclairage public classique dans un contexte déjà très urbanisé.</p>
Pollutions	<p>Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>		<p>La phase travaux, par la circulation des engins de chantier pourra générer des émissions polluantes. Ces émissions seront limitées et temporaires.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets hydrauliques ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>		
	<p>Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>		
Patrimoine / Cadre de vie / Population	<p>Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>		<p>Le projet s'inscrit dans un secteur d'ores et déjà très urbanisé et concerne une "dent creuse" du Lavache". L'architecture du projet tiendra compte des bâtiments existants alentours notamment en termes de volume et de hauteur.</p>
	<p>Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>		<p>La zone de projet accueille actuellement quelques tables de pique-nique (2-3) et constitue principalement un lieu de passage.</p>

6.2 Les incidences du projet Identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Afin de connaître les éventuels liens avec d'autres projets existants, les avis rendus par l'autorité environnementale ainsi que le Fichier National des Études d'impact ont été consultés pour la commune de Tignes. Trois projets récents sont listés sur la commune de Tignes :

- Création du TS des Almes en remplacement des TK des Almes, du Millonex 1 et 2 (avis signé le 25/03/2016)
- le réaménagement de la piste Carline (EIE, avis signé le 03/07/2014),
- la création d'une piste de liaison entre les secteurs Merle et Chardonnet (piste de ski Balcon et piste de ski du Lac), sur le domaine skiable « Espace Killy » (EIE, avis signé le 04/06/2014),
- la création d'une aire de stationnement de campings cars, village des Brévières (Cas par cas, dossier déclaré complet le 23/10/14).
- le réaménagement du front de neige de Val Claret (Cas par cas, dossier déclaré complet le 20/02/2015).
- le remplacement du télésiège du Rosset (Cas par cas, dossier déclaré complet le 13/03/2015).
- le Programme d'urbanisation touristique de 15500m² du Rocher Blanc sur le hameau des Brévières (Dossier déclaré complet le 07/01/16)

Les surfaces concernées par le projet sont marginales, et concernent un secteur proche urbanisé. Le projet n'aura pas d'effet cumulé significatif avec d'autres projets d'aménagement connus.

6.3 Les incidences du projet Identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

De par ses caractéristiques et son ampleur, le projet d'hébergement touristique du Lavachet ne nécessite pas l'élaboration d'une étude d'impact dans la mesure où :

- Le projet ne se situe sur aucun zonage naturel réglementaire contraignant (sites Natura 2000, APPB, etc). Il est en accord avec les objectifs du Parc Naturel de la Vanoise dans lequel il est inclut.
- Le projet concerne un secteur urbanisé ("dent creuse"). Aucun enjeu significatif concernant la faune, la flore ou les habitats naturels n'a été identifié dans la zone de projet.
Les travaux sont prévus hors des périodes sensibles de reproduction de l'avifaune.
- La compatibilité avec le PLU est prévue
- Le projet n'aura pas d'impact sur les zones humides.
- Le projet est intégré au SCoT Tarentaise Vanoise actuellement en phase d'arrêt (approbation prévu pour juin 2017)
- La zone de projet n'appartient pas aux secteurs cartographiés "à risques" dans le PPRn ou le PSC de Tignes

8.1 Annexes obligatoires

Objet	
1	L'annexe n°1 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publiée ; X
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ; X
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue. L'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ; X
4	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ; X
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ; X

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet	
6	Note environnementale
7	Extrait du PPR de Tignes traitant du secteur d'étude

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à

Grenoble

le,

03/06/2016

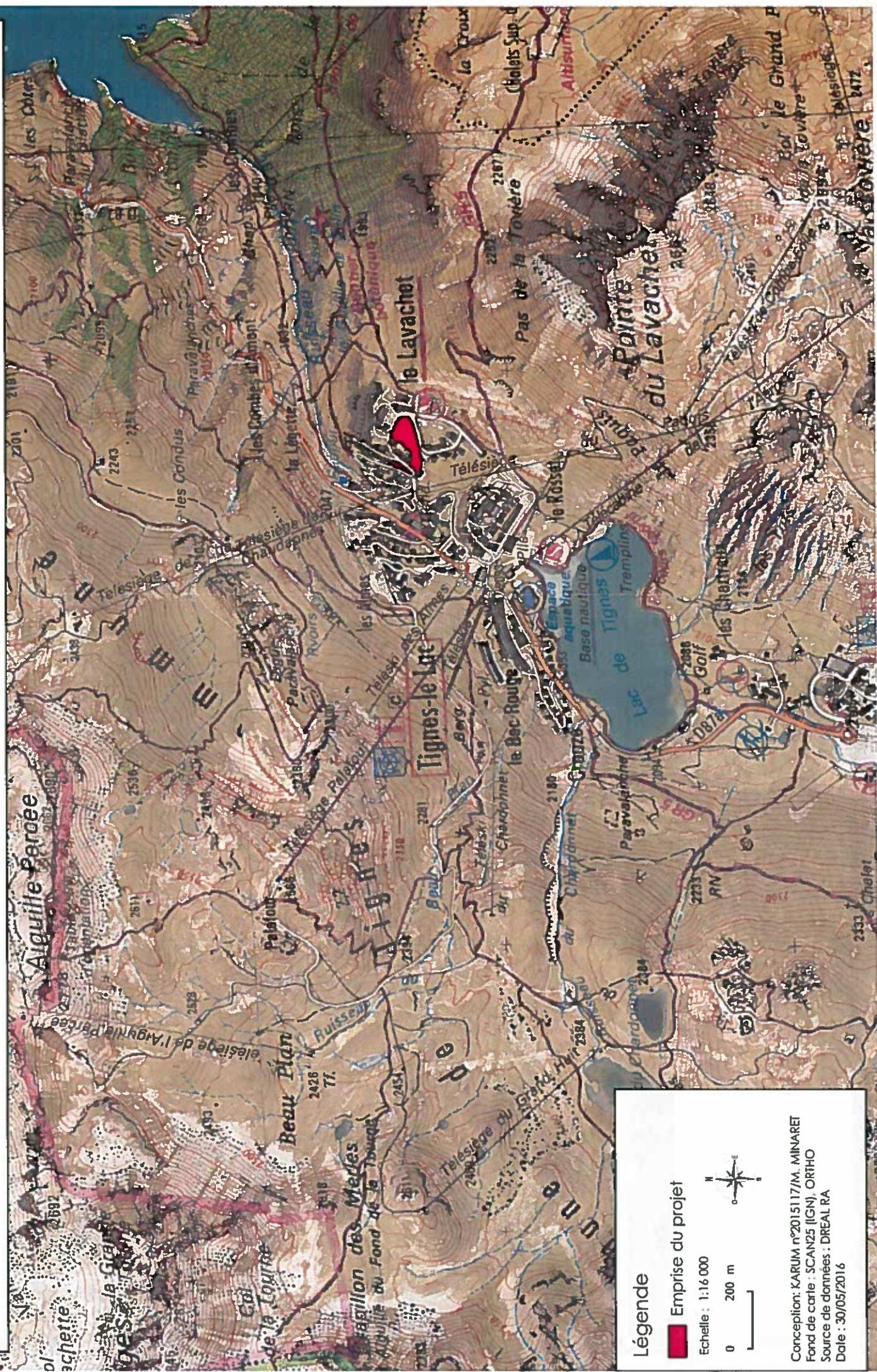
Signature

COGEC
Siège Social: Le Temps
ZAC Champcuill
BP 96 - 38503 VOIRIEUX
Tél. 04 766 520 33
Fax 04 760 649 21

Promoteur - Aménageur - Constructeur

SAFILAF
5 RUE EUGÈNE FAURE
38000 GRENOBLE
TÉL. 04.76.41.70.00
SIRET 055 500 730 00084

Projet d'urbanisation touristique du Lavachet - Tignes
ANNEXE 2 - Plan de situation - 1/16000ème



Légende

-  Emprise du projet

Echelle: 1:16 000

0 200 m



Conception: KARUM n°2015117/M. MINARET
Fond de carte: SCAN25 (IGN), ORTHO
Source de données: DREAL RA
Date: 30/05/2016

03 Août 2015

ESQUISSE - MODIFICATION A

AMENAGEMENT DE L'UNITE FONCIERE EVOTEL:
"LES CHALETS"
TIGNES (73)

PIECES GRAPHIQUES



SG-ARCHITECTE
SAS d'ARCHITECTURE

115, rue Vendôme
6 9 0 0 6 L Y O N

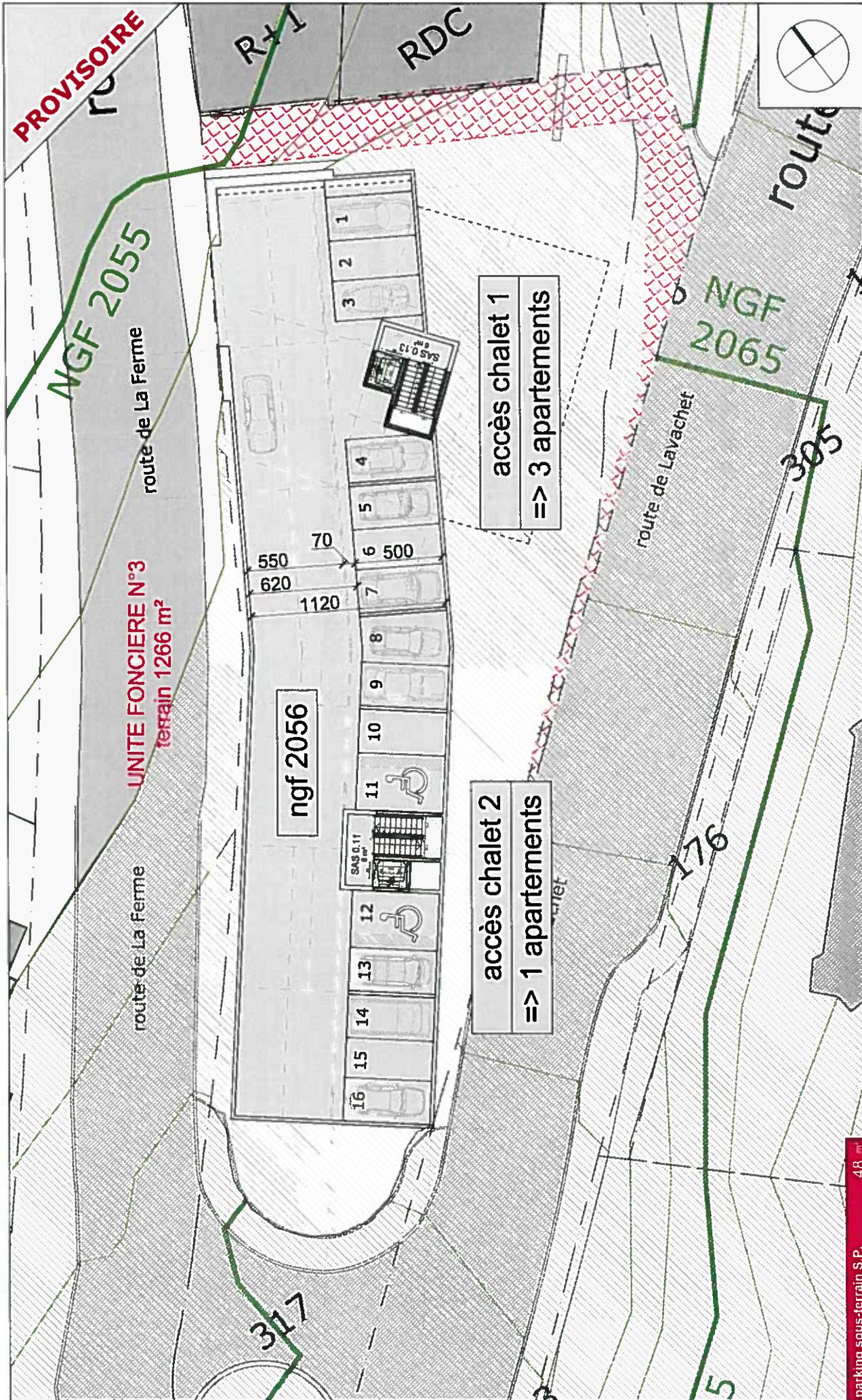
T : 09.54.34.66.78
F : 09.59.34.66.78

www.sg-architecte.com

03 Août 2015

ESQUISSE - Modification A - NOMENCLATURE

- 2.1 - Plan du parking sous-terrain éch. 1/200ème
- 2.2 - Chalet 1: plan du 1er sous-sol
Chalet 2: plan du 2ème sous-sol éch. 1/200ème
- 2.3 - Chalet 1: plan du RDC
Chalet 2: plan du 1er sous-sol éch. 1/200ème
- 2.4 - Chalet 2: plan du RDC éch. 1/200ème
- 2.5 - Chalet 2: plan du 1er étage éch. 1/200ème

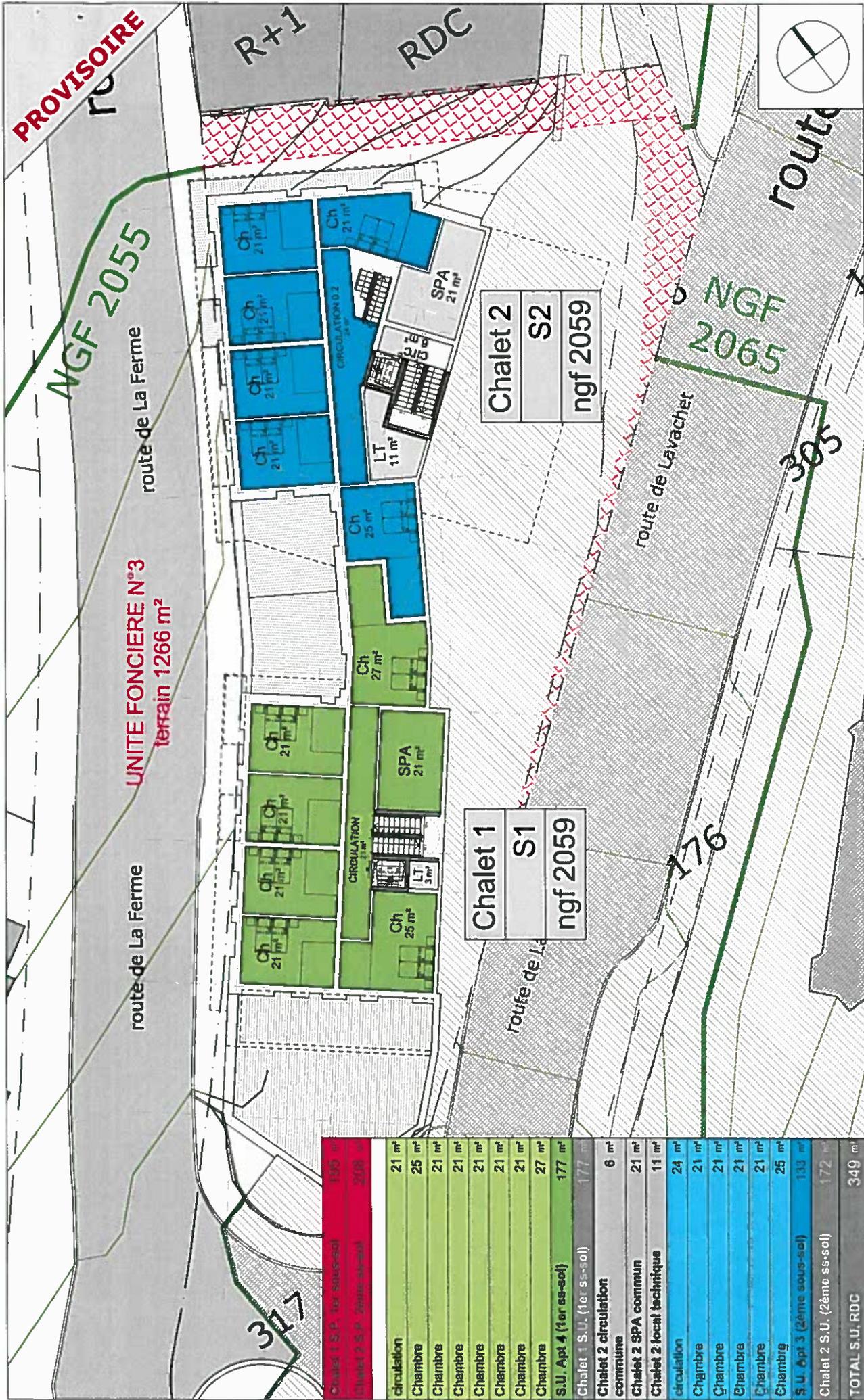


parking sous-terrain S.P. 48 m²

Les présents plans sont exclusivement destinés à l'ESQUISSE. Ils ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.

SG-ARCHITECTE		MAITRISE D'OUVRAGE		ESQUISSE		AMENAGEMENT DE LA ZONE EVOTEL: CHALETs	
115, rue Vendôme 69006 LYON T:09.54.34.66.78 / F:09.59.34.66.78 contact@sg-architectes.com www.sg-architecte.com		SAFILAF SA - Le Palladium 5 rue Eugène Faure - 38000 GRENOBLE T:04.76.41.70.00 / F:06.84.14.00.96 SAS COGECO - ZAC Champreuillet 27 ch. de Montallier - 38500 VOIRON T:04.76.65.20.38 / F:04.76.06.49.21		Date dossier	26-06-2015	Date dossier	26-06-2015
		Modif A		Plan du 3ème sous-sol: PARKING SOUS-TERRAIN		échelle	
		03-08-2015		1/200		phase	
						ESQ	
						2.1	





UNITE FONCIERE N°3
Terrain 1266 m²

PROVISOIRE

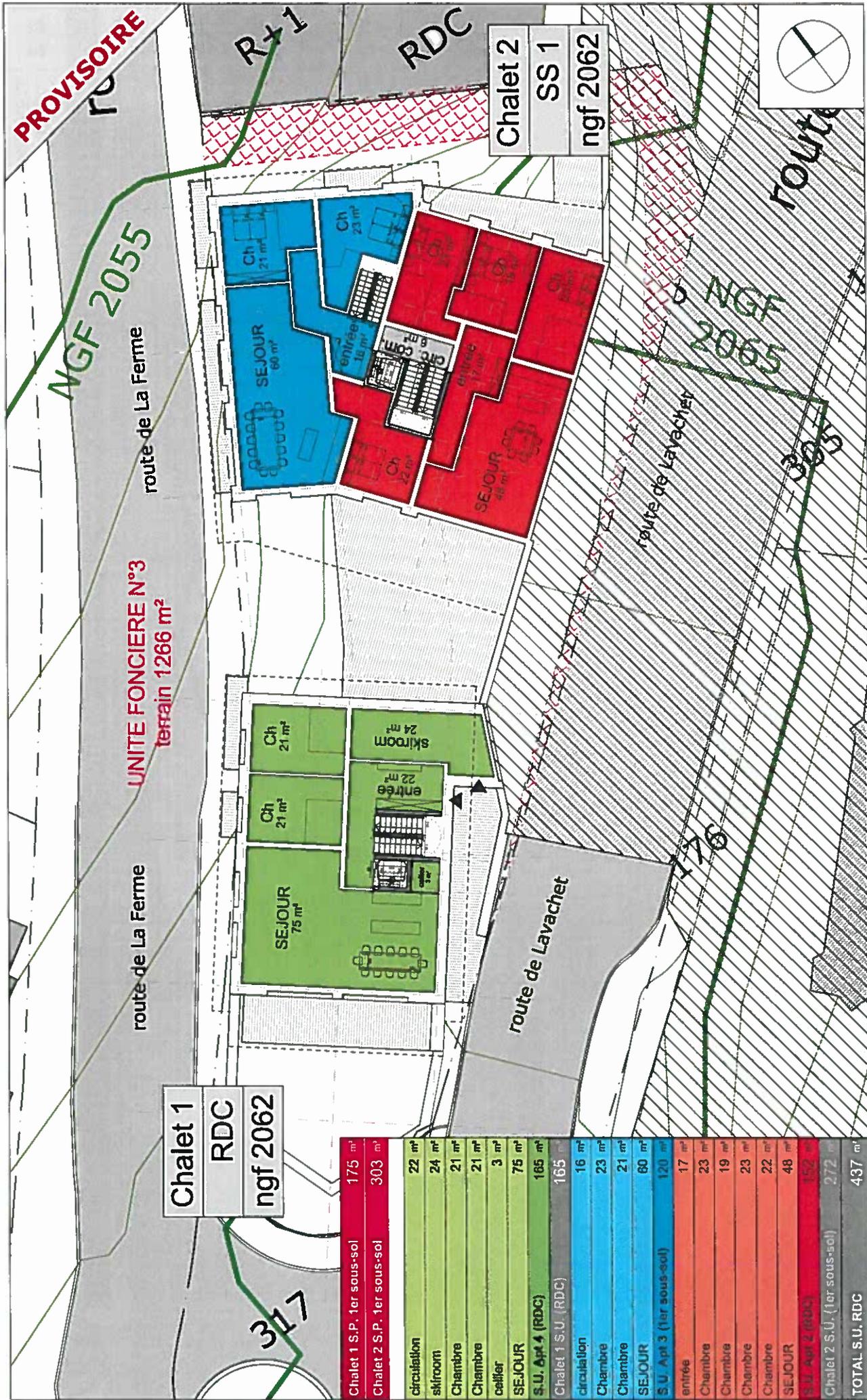
Chalet 1
S1
ngf 2059

Chalet 2
S2
ngf 2059

Chalet 1 S.P. (1er sous-sol)	150 m ²
Chalet 2 S.P. (2ème sous-sol)	208 m ²
Circulation	21 m ²
Chambre	25 m ²
Chambre	21 m ²
Chambre	27 m ²
S.U. Apt 4 (1er ss-sol)	177 m ²
Chalet 1 S.U. (1er ss-sol)	177 m ²
Chalet 2 circulation commune	6 m ²
Chalet 2 SPA commun	21 m ²
Chalet 2 local technique	11 m ²
Circulation	24 m ²
Chambre	21 m ²
Chambre	25 m ²
S.U. Apt 3 (2ème sous-sol)	133 m ²
Chalet 2 S.U. (2ème ss-sol)	172 m ²
TOTAL S.U. RDC	349 m²

Les présents plans sont exclusivement destinés à l'ESQUISSE. Ils ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.

SG-ARCHITECTE  115, rue Vendôme 69006 LYON T:09.54.34.66.78 / F:09.59.34.66.78 contact@sg-architectes.com www.sg-architecte.com	MATRISE D'OUVRAGE SAFILAF SA - Le Palladium 5 rue Eugène Faure - 38000 GRENOBLE T:04.76.41.70.00 / F:06.84.14.00.96 SAS COGECO - ZAC Champrouillet 27 ch. de Montollier - 38500 VOIRON T:04.76.65.20.38 / F:04.76.06.49.21	ESQUISSE Modif A Date dossier 26-06-2015 03-08-2015	échelle 1/200	phase 2.2 ESQ
	AMENAGEMENT DE LA ZONE EVOTEL: CHALETS		Chalet 1 : Plan du 1er sous-sol Chalet 2: Plan du 2ème sous-sol	



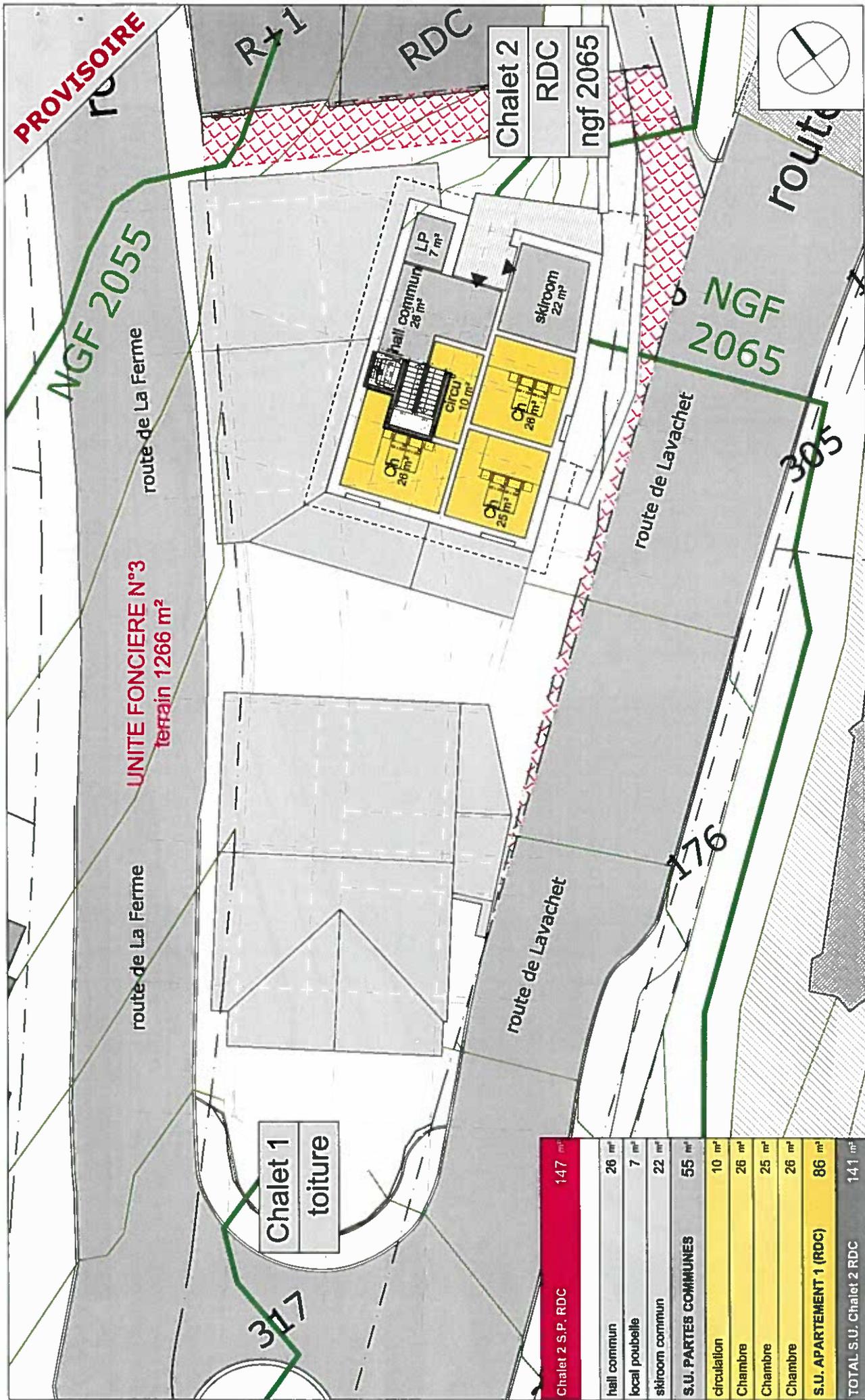
Chalet 1
RDC
ngf 2062

Chalet 2
SS 1
ngf 2062

Chalet 1 S.P. 1er sous-sol	175 m²
Chalet 2 S.P. 1er sous-sol	303 m²
circulation	22 m²
skiroom	24 m²
Chambre	21 m²
Chambre	21 m²
cellier	3 m²
SEJOUR	75 m²
S.U. Apt 4 (RDC)	185 m²
Chalet 1 S.U. (RDC)	165 m²
circulation	16 m²
Chambre	23 m²
Chambre	21 m²
SEJOUR	80 m²
S.U. Apt 3 (1er sous-sol)	120 m²
entrée	17 m²
Chambre	23 m²
Chambre	19 m²
Chambre	23 m²
Chambre	22 m²
SEJOUR	48 m²
S.U. Apt 2 (RDC)	152 m²
Chalet 2 S.U. (1er sous-sol)	272 m²
TOTAL S.U. RDC	437 m²

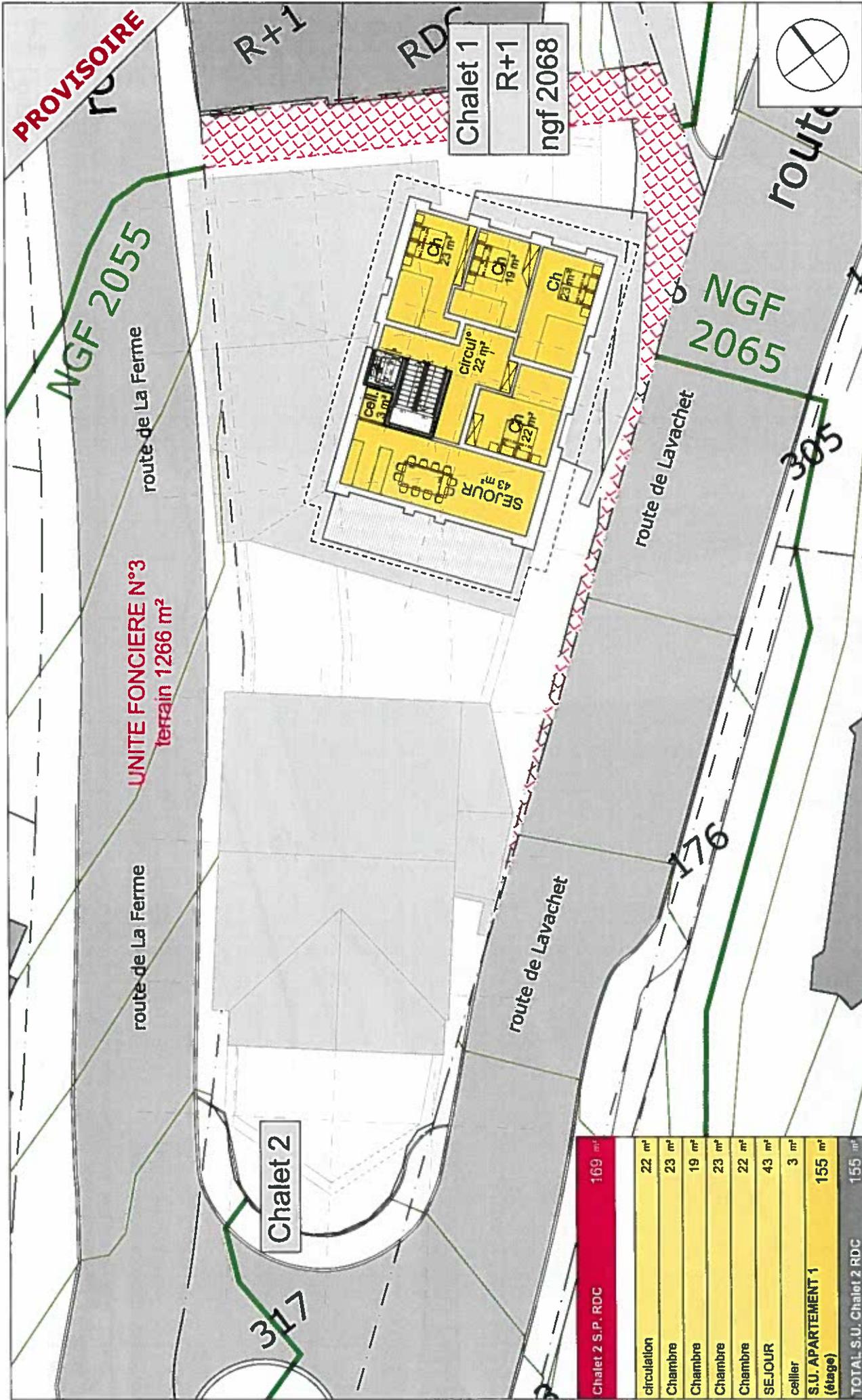
Les présents plans sont exclusivement destinés à l'ESQUISSE. Ils ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.

SG-ARCHITECTE SAFILAF SA - Le Palladium 5 rue Eugène Faure - 38000 GRENOBLE T:04.76.41.70.00 / F:06.84.14.00.96 SAS CODECO - ZAC Champrieuillet 27 ch. de Montolier - 38500 VOIRON T:04.76.65.20.38 / F:04.76.06.49.21	MAÎTRISE D'OUVRAGE ESQUISSE Date dossier : 26-06-2015 Modif A : 03-08-2015		AMENAGEMENT DE LA ZONE EVOTEL: CHALETS échelle : 1/200 phase : ESQ	2.3 ESQ
	Chalet 1 : Plan du rez-de-chaussée Chalet 2: Plan du 1er sous-sol			



Les présents plans sont exclusivement destinés à l'ESQUISSE. Ils ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.

	SG-ARCHITECTE 115, rue Vendôme 69006 LYON T:09.54.34.66.78 / F:09.59.34.66.78 contact@sg-architectes.com www.sg-architecte.com	MAITRISE D'OUVRAGE SAFILAF SA - Le Palladium 5 rue Eugène Faure - 38000 GRENOBLE T:04.76.41.70.00 / F:06.84.14.00.96 SAS CODECO - ZAC Champrouillet 27 ch. de Montollier - 38500 VOIRON T:04.76.65.20.38 / F:04.76.06.49.21	ESQUISSE Modif A Date dossier 26-06-2015 03-08-2015	AMENAGEMENT DE LA ZONE EVOTEL: CHALETS échelle 1/200	phase 2.4 ESQ
	Chalet 2: Plan du RDC				



Chalet 2 S.P. RDC	169 m²
circulation	22 m²
Chambre	23 m²
Chambre	19 m²
Chambre	23 m²
Chambre	22 m²
SEJOUR	43 m²
cellier	3 m²
S.U. APARTEMENT 1 (étage)	155 m²
TOTAL S.U. Chalet 2 RDC	155 m²

Les présents plans sont exclusivement destinés à l'ESQUISSE. Ils ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.

	SG-ARCHITECTE 115, rue Vendôme 69006 LYON T:09.54.34.66.78 / F:09.59.34.66.78 contact@sg-architectes.com www.sg-architecte.com	MAITRISE D'OUVRAGE SAFILAF SA - Le PALLADIUM 5 rue Eugène Faure - 38000 GRENOBLE T:04.76.41.70.00 / F:06.84.14.00.96 SAS COCECO - ZAC Champreuillet 27 ch. de Montollier - 38500 VOIRON T:04.76.65.20.38 / F:04.76.06.49.21	ESQUISSE Modif A Date dossier 26-06-2015	AMENAGEMENT DE LA ZONE EVOTEL: CHALETS échelle 1/200	phase ESQ	2.5
	Chalet 2: Plan du 1er étage			1/200	ESQ	2.5

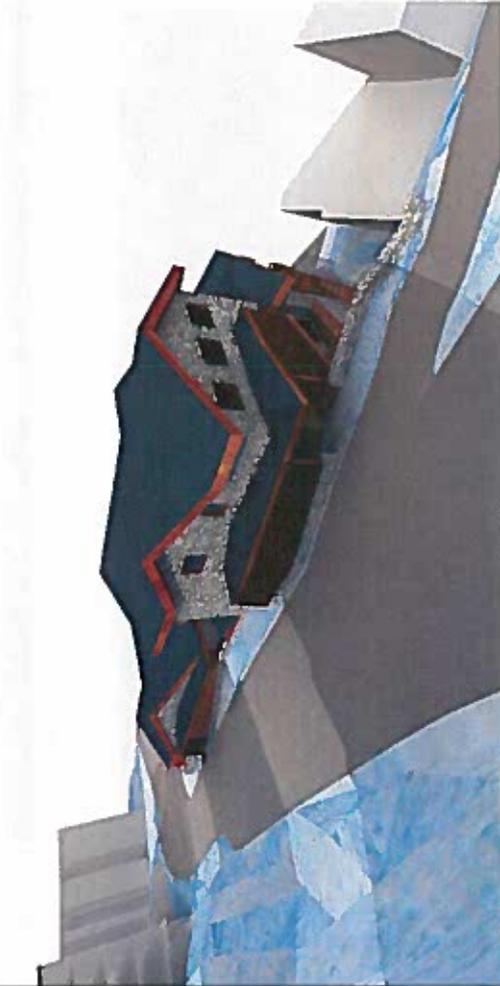
PROVISOIRE



Les présents plans sont exclusivement destinés à l'ESQUISSE. Ils ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.

	SG-ARCHITECTE 115, rue Vendôme 69006 LYON T:09.54.34.66.78 / F:09.59.34.66.78 contact@sg-architectes.com www.sg-architecte.com	MAÎTRISE D'OUVRAGE SAFILAF SA - Le Palladium 5 rue Eugène Faure - 38000 GRENOBLE T:04.76.41.70.00 / F:06.86.14.00.36 SAS CDGECO - ZAC Champfreuillet 27 ch. de Montollier - 38500 VOIRON T:04.76.68.20.38 / F:04.76.06.49.21	ESQUISSE Modif A	Date dossier 26-06-2015	03-08-2015	Vues perspectives	échelle -	phase ESQ	3.1
	AMENAGEMENT DE LA ZONE EVOTEL: CHALETS								

PROVISOIRE

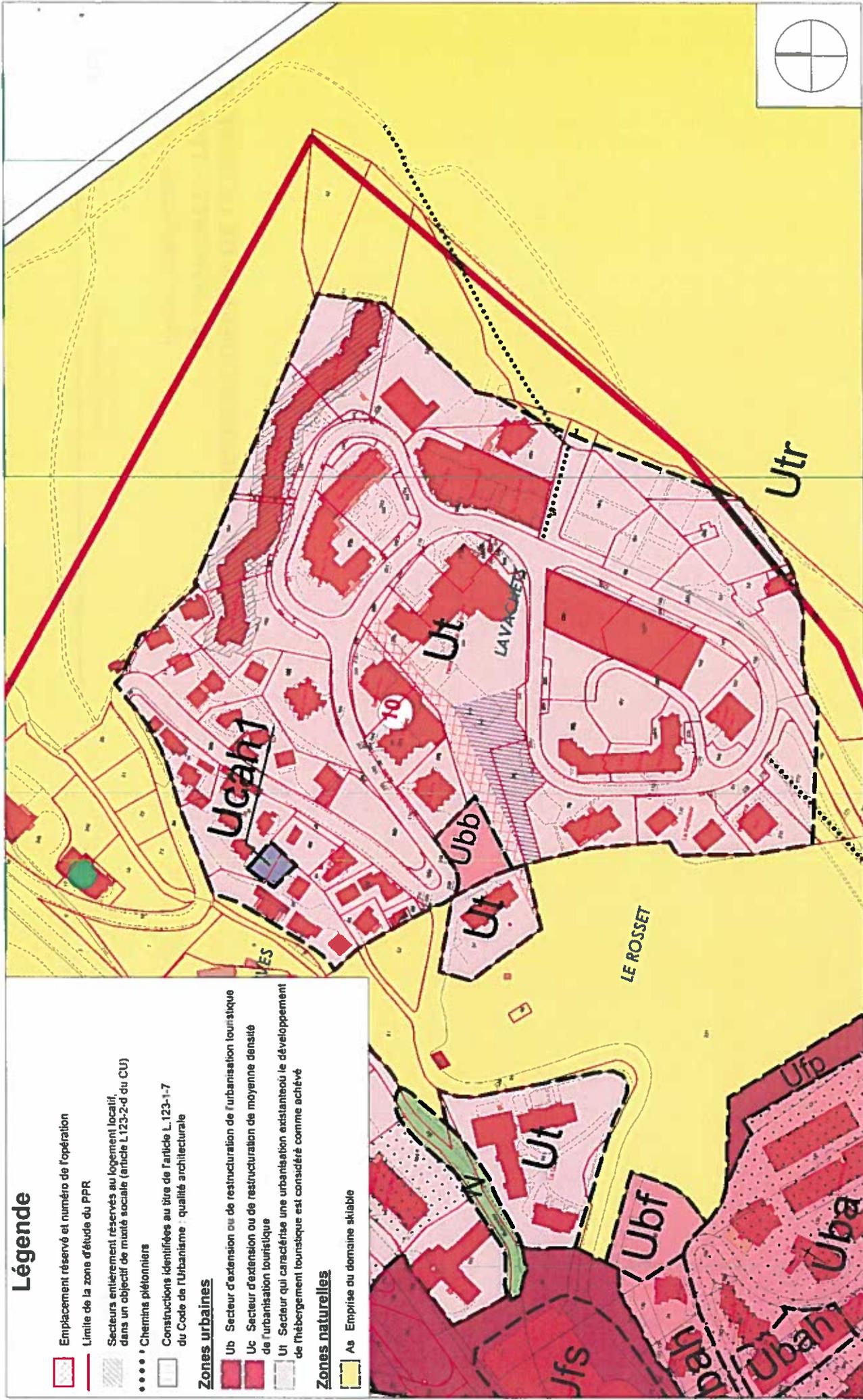


Les présents plans sont exclusivement destinés à l'ESQUISSE. Ils ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.

	SG-ARCHITECTE	MAITRISE D'OUVRAGE	ESQUISSE		AMENAGEMENT DE LA ZONE EVOTEL: CHALETS	
	115, rue Vendôme 69006 LYON T:09.54.34.66.78 / F:09.59.34.66.78 contact@sg-architectes.com www.sg-architecte.com	SARILAF SA - Le Palladium 5 rue Eugène Faure - 38000 GRENOBLE T:04.76.41.70.00 / F:06.64.14.00.96 SAS COCECO - ZAC Champvilliet 27 ch. de Montolier - 38500 VOIRON T:04.76.65.20.38 / F:04.76.06.49.21	Date dossier 26-06-2015	Modif A 03-08-2015	échelle -	phase ESQ

Légende

-  Emplacement réservé et numéro de l'opération
 -  Limite de la zone d'étude du PPR
 -  Secteurs entièrement réservés au logement localitif, dans un objectif de mixité sociale (article L123-2-d du CU)
 -  Chemins piétonniers
 -  Constructions identifiées au titre de l'article L. 123-1-7 du Code de l'Urbanisme : qualité architecturale
- Zones urbaines**
-  Ub Secteur d'extension ou de restructuration de l'urbanisation touristique
 -  Uc Secteur d'extension ou de restructuration de moyenne densité de l'urbanisation touristique
 -  Uv Secteur qui caractérise une urbanisation existante où le développement de l'hébergement touristique est considéré comme achevé
- Zones naturelles**
-  As Emprise du domaine skiable



Les présents plans sont exclusivement destinés à l'ESQUISSE. Ils ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.

	SG-ARCHITECTE		MAITRISE D'OUVRAGE		ESQUISSE		EVOTEL - GOODALL				
	115, rue Vendôme 69006 LYON T:09.54.34.66.78 / F:09.59.34.66.78 contact@sg-architectes.com www.sg-architecte.com		EVOTEL - Jeremy GOODALL Le Lavachet 73320 TIGNES		Date dossier 08-07-2014	Modif A 01-10-2014	Modif B 17-12-2014	Modif C 	échelle 1/2000	phase ESQ	01
extrait du Plan Local d'Urbanisme											

**AMENAGEMENT URBAIN DE LA ZONE EVOTEL
LE LAVACHET - TIGNES (73)**
Pièces graphiques - modification L

Maitrise d'ouvrage
SAITLAF SA & SAS COGECO

Phase
ESQUISSE

Dossier
26 juin 2015

Modification B
02 juin 2016

NOMENCLATURE

Pièces graphiques

- 1.1 - Plan d'implantation éch. 1/2000ème
- 2.1 - Plan du terrain existant éch. 1/1000ème
- 2.2 - Plan du projet urbain éch. 1/1000ème



	bati existant
	voies carrossables
	voies piétonnes
	pistes sillables
	cours d'eau
	courbes de niveau
	UNITEE FONCIERE objet de l'opération
	VOIES PIÉTONNES (dont toiture parking)
	VOIE NAVETTE (30 km/h)
	GALERIES COUVERTES
	ÉDIFICES PROJÉTÉS:
	PARKING SOUS-TERRAIN
	SOUS-SOL
	R+2
	R+3
	R+4
	R+5
	R+6

Les présents plans sont exclusivement destinés à RESQUSSE. Ils ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.



Tel : 09.54.34.66.78
 contact@sp-architecte.com
 115 rue Vendôme 69006 Lyon

MATRISSE D'OUVRAGE

Aménagement de la zone Evotel - Tignes (73)

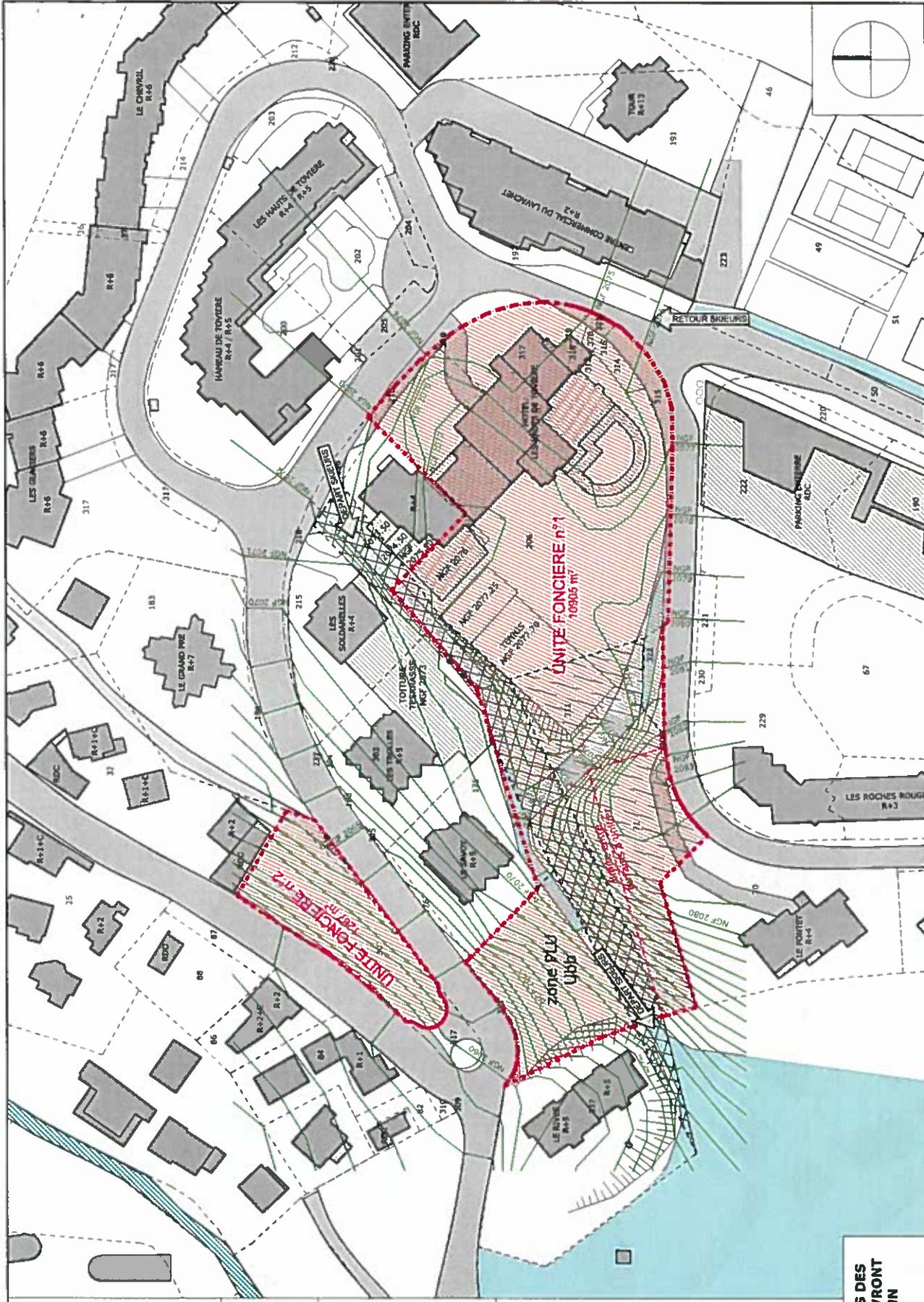
SATILAP SA - Le Paladium
 5 rue Eugène Fauré - 38000 GAIFFIÈRE
 T : 04.76.47.70.00

Plan d'implantation

ESQ - modification L 1.1

Date dossier 19-16-2015
 Modif L 02-06-2016

1/2000



	bati existant
	voies carrossables
	voies piétonnes
	pistes skiables
	cours d'eau
	courbes de niveau
	UNITE FONCIERE objet de l'opération

	VOIES PIÉTONNES (dont toiture parking)
	VOIE NAVETTE (30 km/h)
	GALERIES COUVERTES

	ÉDIFICES PROJETÉS:
	PARKING SOUS-TERRAIN
	SOUS-SOL
	RDC
	R+1
	R+2
	R+3
	R+4
	R+5
	R+6

note bene: LES SURFACES DES UNITES FONCIERES DEVRONT ETRE CONFIRMES PAR UN GEOMETRE EXPERT

Les présents plans sont exclusivement destinés à l'ESQUISSE. Ils ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.

39 ARCHITECTE
www.39-architecte.com
T : 00.54.34.66.78
contact@39-architecte.com
115 rue Vendôme 09000 Uriage

MAITRISE D'OUVRAGE
SARLAP SA - Le Paladium
SAS COGEDO - ZAC Champagny
27 ch. de Morantier - 38500 VIEUXBOIS
5 rue Eugène Faure - 38000 GRENOBLE
T : 04.76.41.70.00
F : 04.76.00.00.00

Aménagement de la zone Evotel - Tignes (73)

Plan du terrain existant

ESQ - modification L 2.1

Date dossier 19-16-2015
Modif L 02-06-2016

1/1000



- bâti existant
- voies carrossables
- voies piétonnes
- pistes skiables
- cours d'eau
- courbes de niveau
- UNITÉ FONCIÈRE** objet de l'opération
- VOIES PIÉTONNES (dont toiture parking)
- VOIE NAVETTE (30 km/h)
- GALERIES COUVERTES

- ÉDIFICES PROJETÉS:**
- PARKING SOUS-TERRAIN R+3
 - SOUS-SOL R+4
 - RDC R+5
 - R+1 R+6
 - R+2

bâtiment	destination	surface plancher (SP) en m²
A	commerce (S1 + RDC) RT 5* (6 étages)	10000
B + B2	commerce (S1 + RDC) RT 4*	320
C	habitation permanente	2760
D	logement collectif hab* permanente	150
E	chaleis hab* permanente	1250
ss-total hab* permanente = 5% du total		21400
TOTAL DES CONSTRUCTIONS		21400

nota bene: LES SURFACES DES UNITÉES FONCIÈRES DEVRONT ÊTRE CONFIRMÉES PAR UN GÉOMÈTRE EXPERT

Les présents plans sont exclusivement destinés à l'ESQUISSE. Ils ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.

SS ARCHITECTE
 www.ssf-architecte.com
 T : 09.54.34.66.78
 contact@ssf-architecte.com
 115 rue Vendôme 69000 Lyon

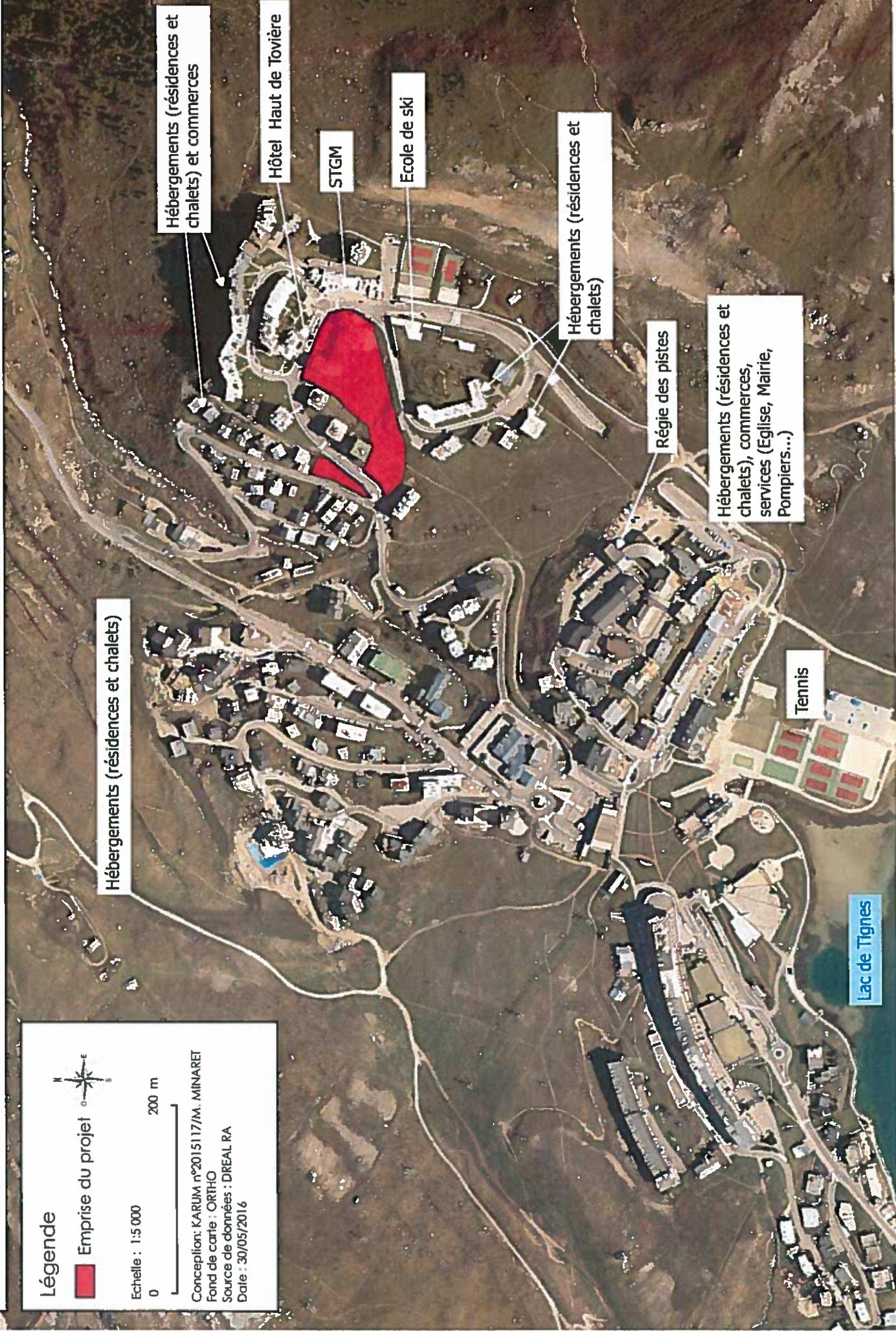
MAÎTRISE D'OUVRAGE
 SAS COBECO - ZAC Champroulet
 27 ch. de Montolier - 38500 YVOIRIN
 S rue Eugène Fauré - 38000 GRENOBLE
 T : 04.78.47.70.00

Aménagement de la zone Evotel - Tignes (73)

Plan du projet urbain

ESQ - modification L 2.2
 Date dossier 19-16-2015
 Modif L 02-06-2016
 1/1000

Projet d'urbanisation touristique du Lavachet - Tignes ANNEXE 5 - Plan des abords du projet - 1/5000ème



Légende

 Emprise du projet

Echelle : 1:5 000

0  200 m

Conception: KARUM n°2015117/M. MINARET
Fond de carte : ORTHO
Source de données : DREAL RA
Date : 30/05/2016

SAFILAF

PROJET D'URBANISATION TOURISTIQUE AU LAVACHET

NOTE ENVIRONNEMENTALE

03/06/2016

Plan du document

1 - PREAMBULE	3
1.1 - Localisation de la zone d'étude	4
1.2 - Présentation du projet.....	5
1.2.1 - <i>Caractéristiques du projet</i>	5
1.2.2 - <i>Programmation des travaux</i>	9
2 - ANALYSE DES ENJEUX ET IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	10
2.1 - L'hydrologie.....	10
2.1.1 - <i>L'hydrographie</i>	10
2.1.2 - <i>Les captages d'eau potable</i>	11
2.1.3 - <i>Alimentation en eau potable</i>	11
2.1.4 - <i>Assainissement</i>	13
2.2 - Milieux naturels : zonages réglementaires et d'inventaires	15
2.2.1 - <i>Le Parc de la Vanoise</i>	16
2.2.2 - <i>Les sites Natura 2000</i>	16
2.2.3 - <i>Les ZNIEFF</i>	19
2.2.4 - <i>Les zones humides</i>	20
2.3 - Patrimoine naturel du site	21
2.4 - Sites et paysages.....	22
3 - RISQUES NATURELS	27
3.1 - PPRn	27
3.2 - Plan communal de Sauvegarde.....	27
3.3 - Avalanches.....	29
4 - URBANISME	30
5 - AGRICULTURE	32
6 - CONCLUSION	33

1 - PREAMBULE

Le promoteur SAFILAF dispose, à moyenne échéance, d'un projet de développement touristique sur le secteur du Lavachet, sur environ 21 400 m² et comprenant environ 1 400 lits.

Ce projet a fait l'objet d'une notice UTN lors de l'été 2015 afin d'être intégré au projet de SCoT Tarentaise Vanoise actuellement en phase d'arrêt (approbation prévue pour juin 2017).

En parallèle de la validation du compromis de vente des terrains pour la réalisation de ce projet, et en application de la rubrique 36° de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'Environnement, ce projet fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas. Cette note vient compléter le formulaire Cerfa.

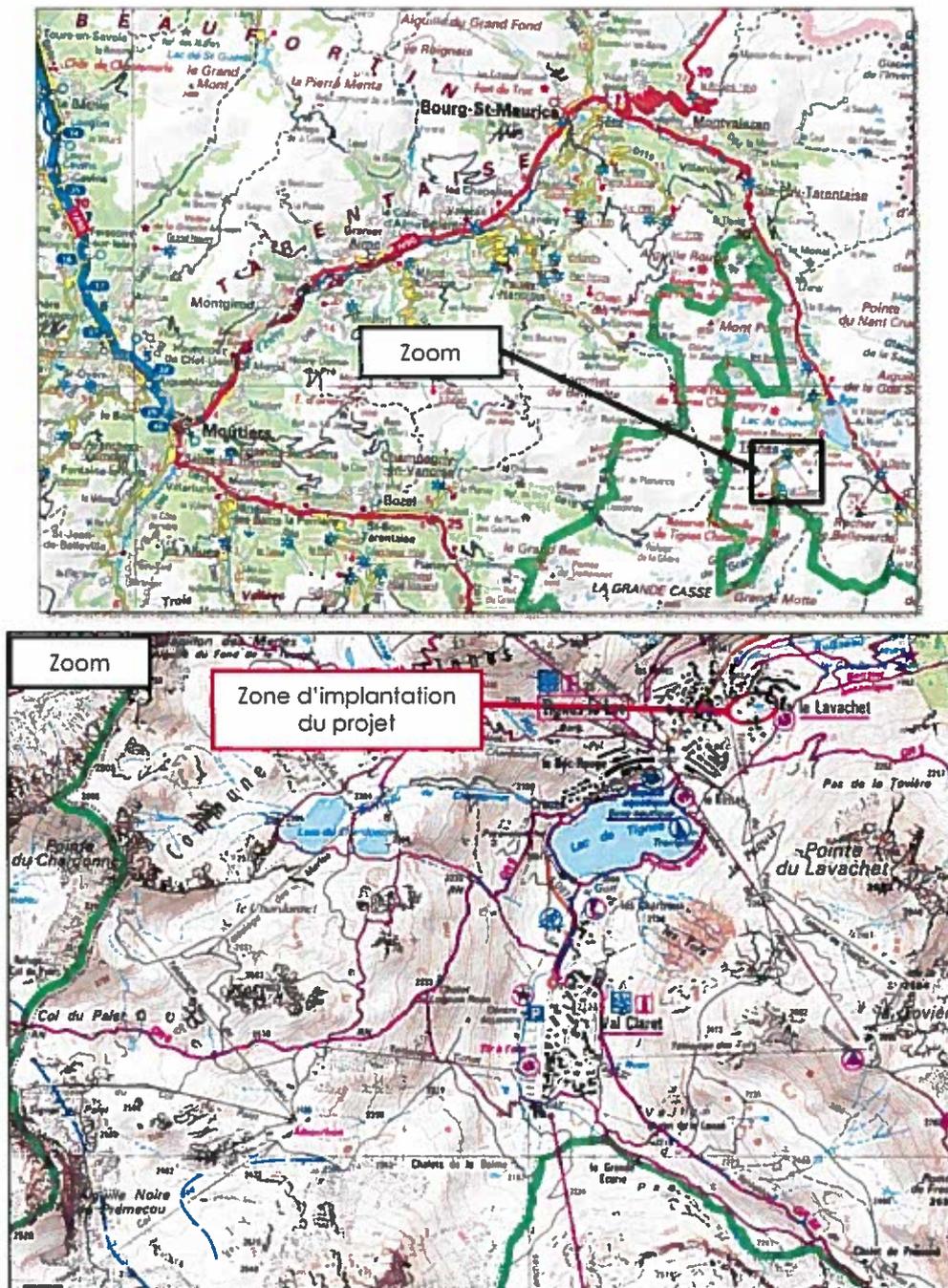
Extrait de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'Environnement :

CATEGORIES d'aménagements, d'ouvrages et de travaux	PROJETS soumis à étude d'impact	PROJETS soumis à la procédure de « cas par cas » en application de l'annexe III de la directive 85/337/CE
36° Travaux ou constructions soumis à permis de construire , sur le territoire d'une commune dotée, à la date du dépôt de la demande, d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ou d'une carte communale n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation environnementale.	Travaux ou constructions, réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 40 000 mètres carrés.	Travaux ou constructions réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 10 000 mètres carrés et inférieure à 40 000 mètres carrés.
<i>Le PLU de Tignes a fait l'objet d'une évaluation environnementale mais celle-ci ne portait pas sur le projet.</i>	/	<i>Le projet est caractérisé par une surface de 21 400 m²</i>

1.1 - LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

Le projet se localise sur la commune de Tignes en Savoie (73) en Haute-Tarentaise, dans les Alpes du Nord. Plus précisément, il se situe dans le secteur du Lavachet, au nord du site inscrit du Lac de Tignes.

La localisation de la zone d'étude du projet est illustrée par les cartes ci-après.



1.2 - PRESENTATION DU PROJET

1.2.1 - Caractéristiques du projet

Le projet consiste en l'aménagement d'environ 21 400 m² de surface de plancher comprenant la création d'environ 1400 lits touristiques. Le programme comprend (Cf. Plan page suivante) :

- > 1 hôtel 4 étoiles de 80 chambres avec restaurant,
- > 1 résidence de tourisme 4 étoiles de 200 lots (déjà vendus),
- > Des commerces,
- > Des bureaux pour l'ESF,
- > 1 parking souterrain,
- > 20 logements sous forme d'habitat permanent de type T2, T3 voire T4, pour une surface d'environ 1 360 m²,
- > 6 à 8 logements réservés pour la STGM, pour une surface d'environ 480 m²,
- > 50 logements en résidence secondaire.

Le programme est décomposé en 2 parties :

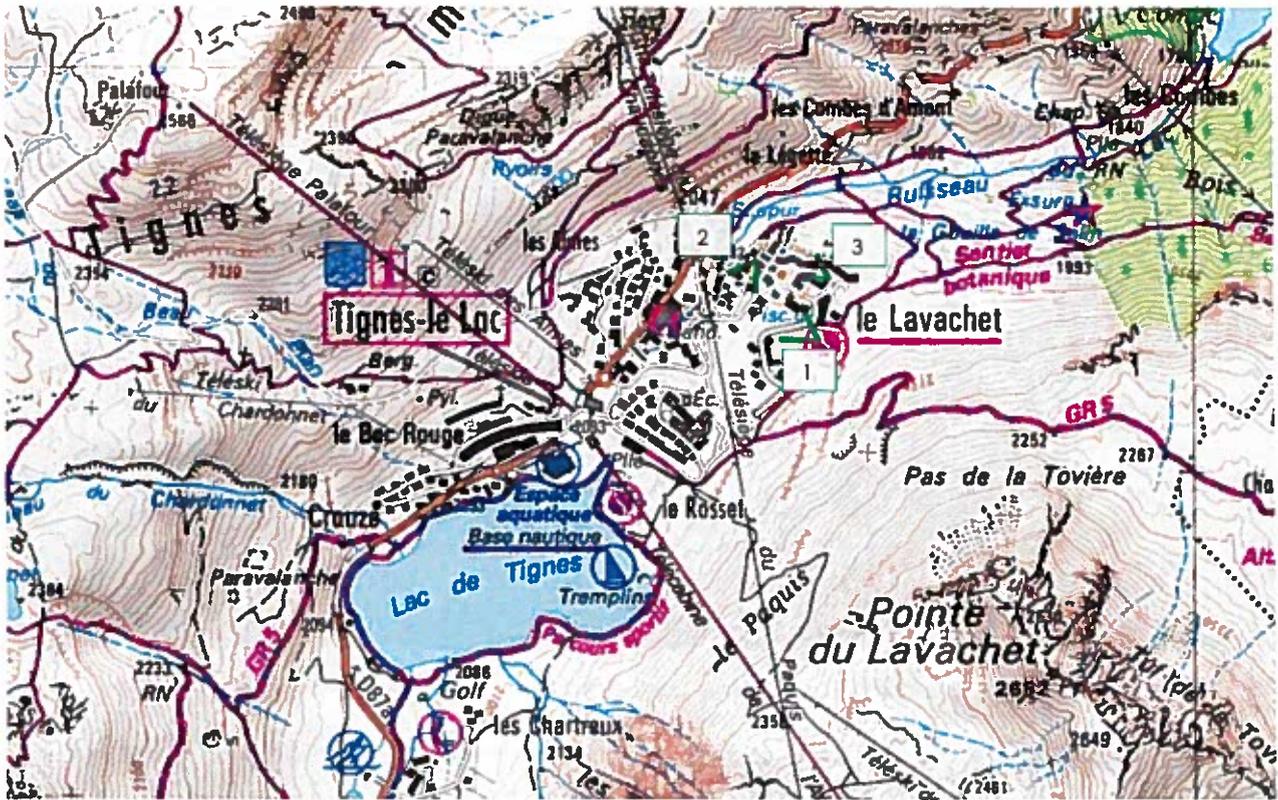
- > Partie « Evotel »
- > Partie « chalets »

Les bâtiments du Evotel seront détruits pour construire un ensemble cohérent et continu.

Type	Surface de plancher (m ²)	Nombre de lits prévus
RT 4*	10000	4.25*200 = 850
Hôtel 4*	4000	3.5*80 = 280
Commerces, activités, bureaux	2000	/
Logements collectifs	3300 (déduction STGM -480 m ²)	4*45 = 180
Habitations permanentes (ou exploitants)	1100	5*26 = 130
Chalets (résidences secondaires)	1000	50
TOTAL	21 400	1490

En isolant les « logements permanents », on comptabilise 1360 lits dont 1130 dits chauds soit 83 % de lits chauds.

A noter que les plans ci-après, correspondant au stade esquisse, sont transmis à titre indicatifs et sont susceptibles d'évoluer, à la marge, jusqu'au DCE.



Localisation des points de vue sur la zone de projet

Le site pressenti pour accueillir le projet constitue actuellement une « dent creuse » du Lavachet.



Vue 1 : Vue générale sur le site de projet (Août 2015) - Crédit photo : KARUM



Vue 2 : Espaces prévu pour les chalets en accession (Août 2015) - Crédit photo : KARUM



Vue 3 : Future place piétonne (Août 2015) - Crédit photo : KARUM



- bâti existant
- voies carrossables
- voies piétonnes
- pistes stables
- cours d'eau
- courbes de niveau
- UNITÉ FONCIÈRE**
objet de l'opération

- VOIES PIÉTONNES
(dont toiture parking)
- VOIE NAVETTE (30 km/h)
- GALERIES COUVERTES

- ÉDIFICES PROJETÉS:**
- PARKING SOUS-TERRAIN
 - SOUS-SOL
 - RDC
 - R+1
 - R+2
 - R+3
 - R+4
 - R+5
 - R+6

bâtiment	destination	surface plancher (SP) en m ²
A	commerce (S1 + RDC) RT 5* (6 étages) RT 4*	1000
B + B2	commerce (S1 + RDC) habitation permanente	5000
C	habitation permanente	10000
D	logement collectif hab. permanente	320
E	chalets	2760
se-total hab. permanente	= 5% du total	150
TOTAL DES CONSTRUCTIONS		21400

nota bene: LES SURFACES DES UNITÉES FONCIÈRES DEVRONT ÊTRE CONFIRMÉES PAR UN GÉOMÈTRE EXPERT

Les présents plans sont exclusivement destinés à l'ESQUISSE. Ils ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent donc en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction.

1.2.2 - Programmation des travaux

Les travaux sont prévus à partir d'avril 2019 :

- > Partie « chalets » : avril 2019 à octobre 2020
- > Partie « Evotel » : avril 2019 à mars 2022

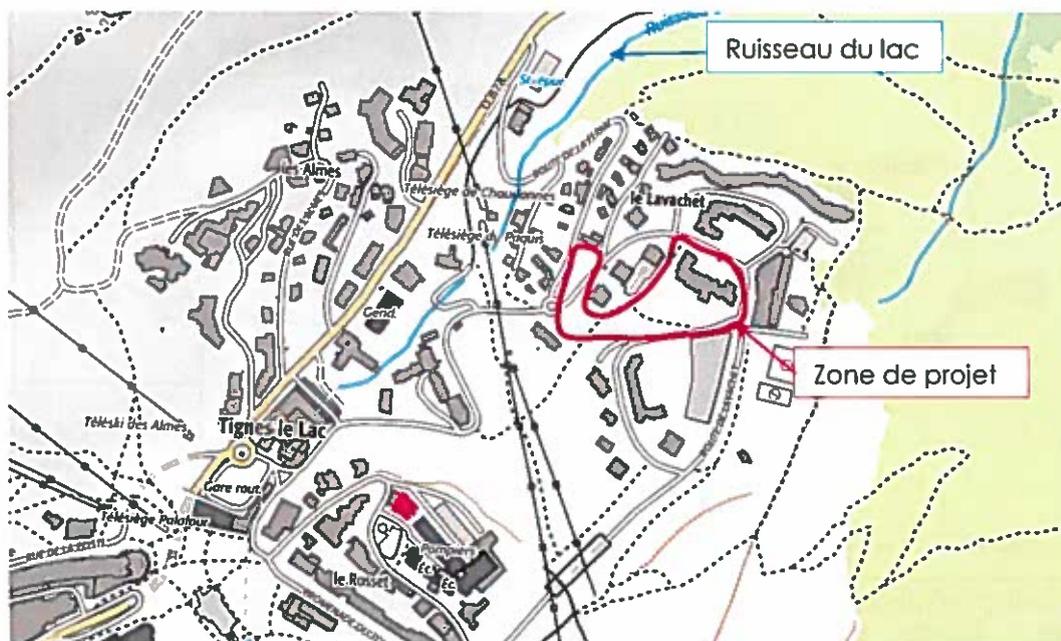
Les travaux de gros œuvre seront interrompus durant les périodes hivernales (novembre à avril).

2 - ANALYSE DES ENJEUX ET IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

2.1 - L'HYDROLOGIE

2.1.1 - L'hydrographie

Le réseau hydrographique local est illustré par la carte ci-dessous.



Contexte hydrographique de la zone d'étude – Source : géoportail

Le projet se situe à l'amont du ruisseau du lac : la partie basse du projet (« chalets ») se situe à environ 100 m du ruisseau. A noter que le projet se situe dans un secteur urbanisé, longé par la voirie où les éventuelles eaux de ruissellement sont collectées et canalisées dans le réseau.

CONCLUSION

Le projet n'aura **aucun impact** sur l'hydrologie.

- > Les sources de la Davie,
- > La source des Chardons,
- > La source du Bois de l'Ours.

Sept réservoirs sont répartis sur la commune. Le Lavachet est alimenté par le réservoir des Almes (4 300 m³) recevant les eaux de captage de la Sassièrre mais également des Marais et de la Sache (en secours). La source de la Rosière (riches en sulfates) est également utilisée en secours, dont l'eau, diluée au niveau du réservoir des Almes, ne présente plus de problème de qualité.

Selon le PLU de Tignes (2011), **la ressource est suffisante** pour les besoins actuels et futurs puisqu'en période d'été, on obtient un **excédent** de ressource s'élevant à **1 737 m³**. L'excédent s'élève même à 2 584 m³, les secteurs de Tignes-Le-Lac, le Lavachet et Val Claret. En effet, ces secteurs disposent de réserves de 6 300 m³ tandis que les consommations futures sont estimées à 4 416 m³/j. De plus, en période d'été, le secteur du Lavachet peut être approvisionné par le captage des Chardons
L'estimation des besoins futurs a été faite à horizon 2020 en prenant en compte l'aménagement de 4 000 lits touristiques dans les secteurs des Boisses, Val Claret et Maison Neuve. A noter qu'à l'heure actuelle, seul environ 400 lits sur les 4 000 prévus dans le schéma directeur ont été construits.

Ressources	Consommation maximales journalières 2006	Consommations futures estimées
La Sassièrre : 7000 m ³ /jour	Tignes-le-Lac, le Lavachet, le Val Claret 3805 m ³ /jour	4416 m ³ /jour
La Sache : 90 m ³ /jour	Les Boisses 225 m ³ /jour	903 m ³ /jour
Le Bois de l'Ours : 777 m ³ /jour	Les Brévières : 452 m ³ /jour	482 m ³ /jour
Les Marais : 115 m ³ /jour		
Les Chardons : 0 m ³ /jour		
Total : 7977 m³/jour	Total : 4482 m³/jour	5801 m³/jour

Estimation des besoins en eau potable à horizon 2020 – Source : Rapport de présentation du PLU de Tignes-Juin 2011

Le PLU de Tignes formule l'hypothèse qu'un habitant saisonnier ou touristique a une consommation journalière en eau potable de 180 L. Selon cette hypothèse, le projet engendrerait une consommation journalière d'environ 20 m³/ jour (pour un projet à 1136 lits).

En prenant la consommation maximale journalière de 4 482 m³ / jour pour 30 000 lits (population en période d'affluence), on obtient pour le projet une consommation maximale de **170 m³ / jour pour 1136 lits**.

En intégrant cette estimation à celles calculées à horizon 2020, l'excédent en eau potable passerait de 1737 m³ à environ 1 567 m³ (en admettant que les 4 000 lits touristiques envisagés dans le schéma directeur de 2006 aient été construits, ce qui n'est pas le cas actuellement).

CONCLUSION

Le schéma directeur d'alimentation en eau potable estime que la ressource en eau est **suffisante en quantité (et en qualité) à horizon 2020**. En effet en intégrant les consommations du projet aux estimations calculées à l'horizon 2020, la ressource présenterait un **excédent de 1567 m³**. Cependant la réalisation du projet d'urbanisation touristique au Lavachet est prévue au-delà de cette échéance. La révision du schéma directeur d'alimentation en eau potable devra donc prendre en compte le projet présenté ici.

2.1.4 - Assainissement

Source : Schéma général d'assainissement, Janvier 2002

Les secteurs de Val Claret, Tignes-Le-Lac, les Brévières et les Boisses regroupent la majeure partie de la population de la commune avec environ 20 120 habitants. Les effluents sont collectés dans des réseaux séparatifs et traités dans les **stations d'épuration de Tignes-Le-Lac** (30 000 EH, rendement de 67%) et des **Brévières** (4 500 EH, rendement de 89%).

Tignes-Le-Lac comprend un poste de relèvement.

En 2000, 611 565 m³ ont été collectés. Une étude est en cours pour permettre un compostage des boues afin de les valoriser à travers un épandage sur les pistes.

La commune a pour projet de construire une nouvelle **station d'épuration unique** aux Brévières. Elle aura une capacité de **51000 EH** et sera en service pour 2020-2021.

Cette unité de traitement permettra d'augmenter la capacité d'environ 16 000 EH (on passera d'environ 35 000 actuellement à 51 000 en 2021).



Extrait de l'annexe sanitaire du PLU de Tignes – Réseau d'assainissement (pointillés noirs)

La charge générée par le projet s'élèvera à environ 1400 EH. Cette augmentation de la charge sera absorbée par l'augmentation de 16 000 EH de la capacité de traitement de l'unité des Brévières.

- Le réseau d'assainissement est conçu de manière à s'adapter au contexte touristique (traitement physico-chimique) où les variations de charge peuvent être brutales et sur de courtes durées.
- A noter que le projet immobilier ne verra pas le jour avant 2019 (fin des travaux prévue en 2022).
- La future STEP unique aux Brévières, prévue pour 2020-2021, sera en capacité de traiter les effluents générés par le projet.

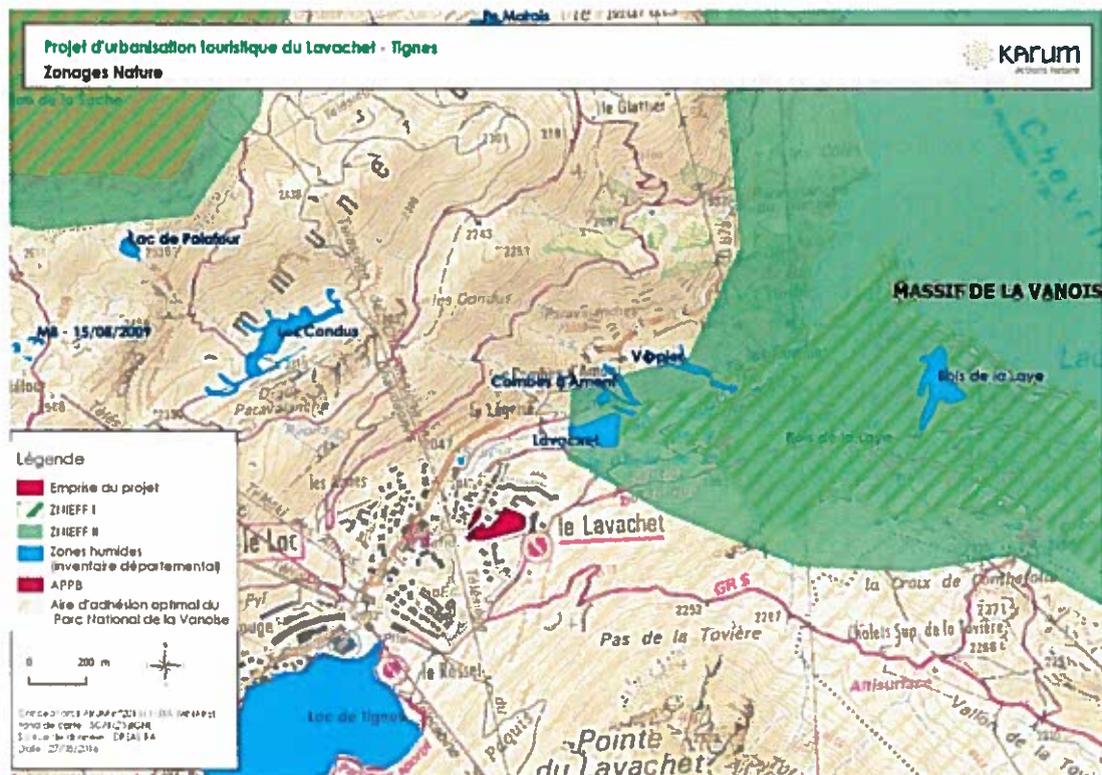
2.2 - MILIEUX NATURELS : ZONAGES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES

Sources : DREAL Rhône-Alpes, INPN

Le tableau ci-dessous répertorie l'ensemble des zonages localisés autour du secteur du Lavachet. Les cartes situant ces zonages par rapport au projet sont présentées en pages suivantes.

Zonages réglementaires et d'inventaires	Enjeux présents	Localisation par rapport au projet
Parc Naturel de la Vanoise (aire optimale d'adhésion)	Présente un patrimoine naturel local exceptionnel, localisé sur un territoire de plus de 200 000 ha	A l'intérieur de l'aire d'adhésion optimale
Site Natura 2000 Massif de la Vanoise" et « Vanoise »	Abrite une vie animale riche notamment pour l'avifaune grâce à un éventail représentatif de milieux naturels	Le projet est à de environ 2 km au Sud
ZNIEFF I Bois de la Laye	Boisements de mélèzes bien préservés avec notamment la Linnée boréale, la Corhuse de Matthiole, l'Ancolie des Alpes ou encore le Sabot de Vénus. Faune : le Lièvre variable, le Tétrás lyre et le Tichodrome échelette	A environ 450m
ZNIEFF II Massif de la Vanoise	De nombreux habitats naturels et espèces animales et végétales d'intérêt	A environ 300 m
Zones humides	Couvrent des habitats humides tels que des magnocariçales, des bas marais alcalins et des gazons arctico-alpins	A environ 300 m de la zone humide la plus proche et 500 m du lac de Tignes

Les enjeux concernant ces zonages sont donc détaillés par la suite.



2.2.1 - Le Parc de la Vanoise

Les parcs Nationaux sont divisés en deux secteurs à la réglementation distincte : une zone de protection (aussi appelée zone « cœur » du parc) à la réglementation stricte de protection de la nature et une « aire d'adhésion » où les communes sont partenaires du développement durable du parc.

Le projet n'est pas compris dans la zone cœur du Parc National de la Vanoise. Néanmoins la commune de Tignes est située dans la zone d'adhésion potentielle du Parc. La réglementation du Parc est spécifique au cœur, elle ne concerne pas l'aire d'adhésion.

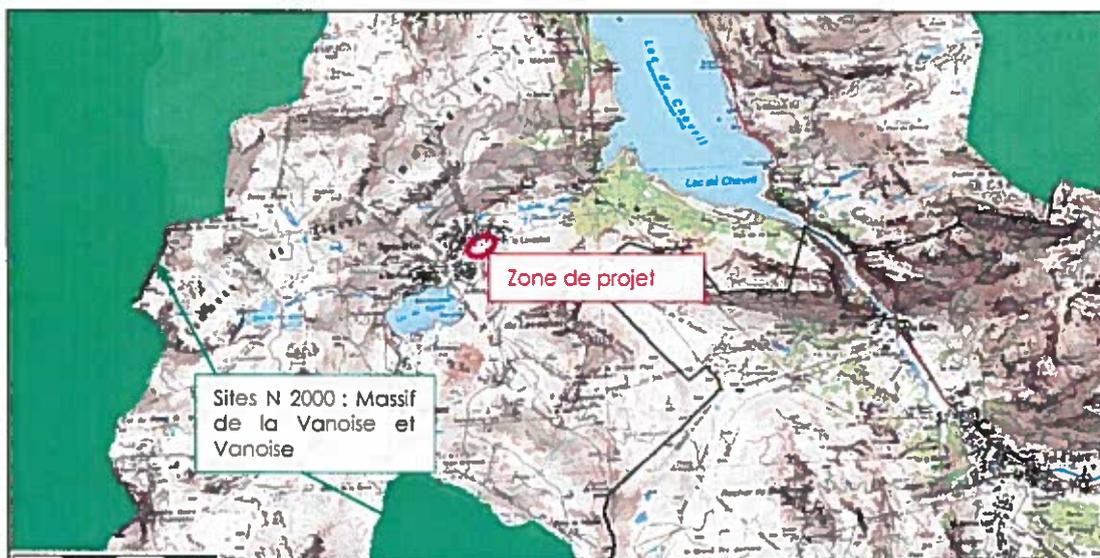
La charte du parc n'a pas été ratifiée par la commune de Tignes

CONCLUSION

Le projet n'est pas compris dans la zone cœur du parc mais dans l'aire optimale d'adhésion du parc. Aucune restriction ou réglementation ne s'applique au périmètre du projet.

2.2.2 - Les sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 dont les périmètres sont confondus, les plus proches de la zone de projet, « **Massif de la Vanoise** » (FR8201783) et « **Vanoise** » (FR 8210032), se situe à environ 2 km à vol d'oiseau.



Localisation des sites Natura 2000 vis-à-vis de la zone de projet – Source : Carmen

SITES NATURA 2000	
« MASSIF DE LA VANOISE » (ZSC – FR8201783)	« VANOISE » (ZPS – FR8210032)
Damier de la Sucisse (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)
Lynx boréal (<i>Lynx lynx</i>)	Burant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)
	Chouette de Tengmalm (<i>Aegolius funereus</i>)
	Chouette chevêchette (<i>Glaucidium passerinum</i>)
	Crave à bec rouge (<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>)
	Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)
	Gélinotte des bois (<i>Bonasa bonasia</i>)
	Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)
	Gypaète barbu (<i>Gypaetus barbatus</i>)
	Lagopède alpin (<i>Lagopus mutus helveticus</i>)
	Perdrix bartavelle (<i>Alectoris graeca</i>)
	Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)
	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)
	Tétras-lyre (<i>Tetrao tetrix</i>)
	Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>)*
	Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)*
	Epervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)*
	Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)*
	Martinet à ventre blanc (<i>Tachymarptis melba</i>)*
	Merle à plastron (<i>Turdus torquatus</i>)*
	Monticole de roche (<i>Monticola saxatilis</i>)*
	* oiseaux migrants

LE SITE NATURA 2000 « MASSIF DE LA VANOISE » ZSC FR8201783

Le site couvre une grande partie du massif de la Vanoise, compris entre les hautes vallées de la Maurienne et de la Tarentaise. Le parc national de la Vanoise et les réserves naturelles adjacentes constituent la majeure partie du territoire proposé.

L'intérêt majeur de ce site réside dans la juxtaposition sur un territoire de grande superficie et d'un seul tenant de l'ensemble des milieux d'intérêt communautaire présents dans les étages alpins et subalpins des Alpes du Nord internes françaises. La

diversité lithologique et la grande richesse floristique du massif de la Vanoise renforcent la diversité interne, la représentativité et la valeur des habitats représentés.

Les espèces animales ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 sont : la Damier de la Succise (*Euphydryas aurinias*) et la Lynx boréal (*Lynx lynx*).

LE SITE NATURA 2000 « LA VANOISE » ZPS FR8210032

Le massif de la Vanoise joue un rôle majeur pour la protection des habitats de reproduction et d'alimentation de deux grandes catégories d'oiseaux : les grands rapaces rupicoles (Gypaète barbu et Aigle royal) et les galliformes de montagne (notamment le Lagopède alpin).

Les quelques 400 hectares de forêt « subnaturelles » situées dans la zone centrale accueillent, par la présence d'arbres à cavités, la Chouette de Tengmalm et la Chevêchette d'Europe.

De même, tous les oiseaux énoncés dans le tableau à la page précédente ont justifié la désignation du site au réseau Natura 2000.

INCIDENCES

Le projet envisagé n'aura aucune incidence sur l'état de conservation des sites Natura 2000 étant donné :

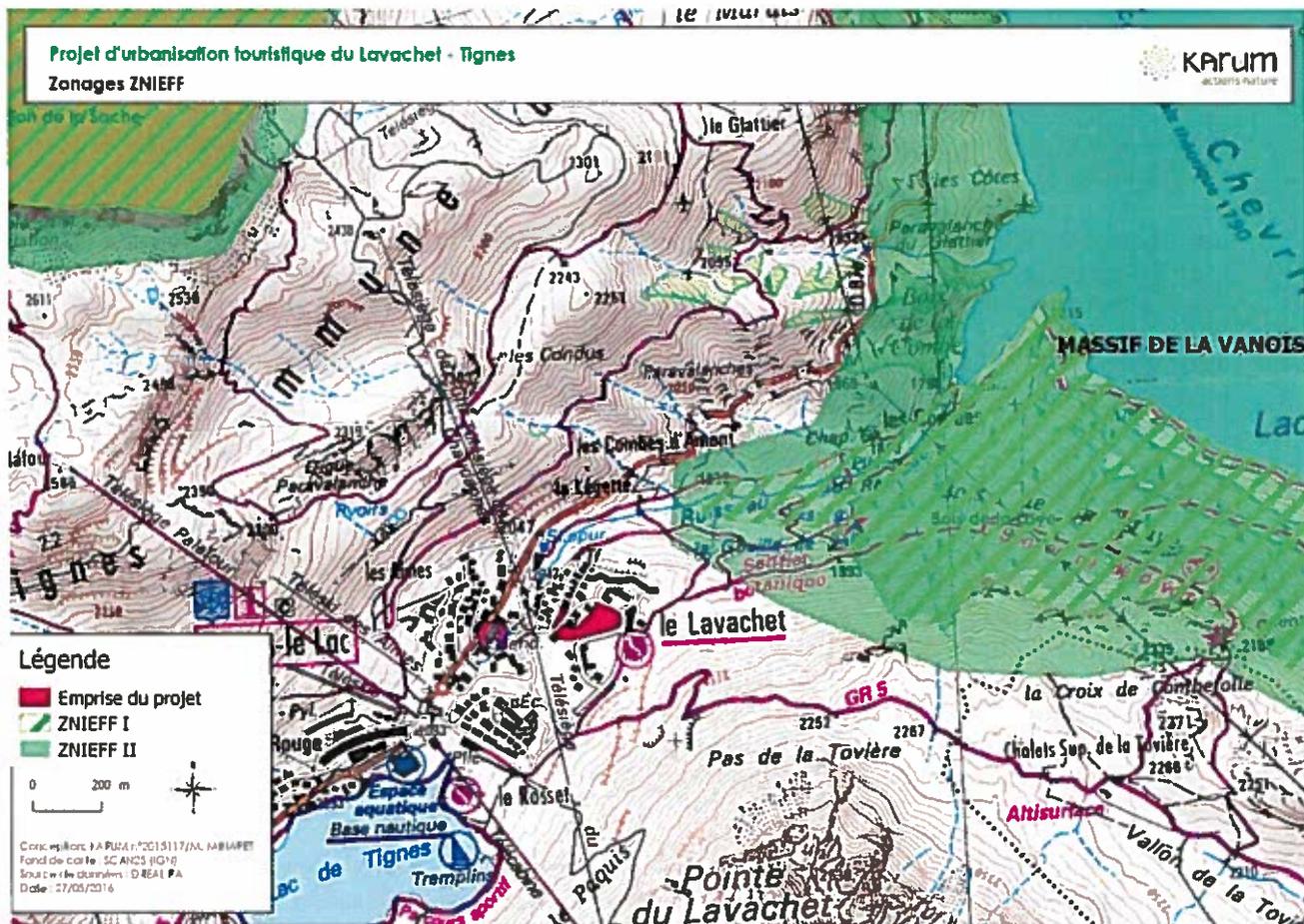
- > La zone du projet se trouve à l'extérieur des périmètres des sites Natura 2000 (sites FR8201783 & FR8210032).
- > L'absence sur la zone d'étude, de nidification des oiseaux d'intérêt communautaire qui ont justifié de la désignation du site Natura 2000 « Vanoise » (ZPS – FR8210032), certains pourraient toutefois être amenés à survoler la zone d'étude.
- > L'absence, sur la zone d'étude même, d'habitats favorables (prairies maigres, tourbières ...) à la conservation du Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), espèce animale d'intérêt communautaire ayant justifié de la désignation du site Natura 2000 « Massif de la Vanoise » (ZSC – FR8201783).
- > L'absence de zone sensible pour la conservation du Lynx boréal (*Lynx lynx*), espèce animale d'intérêt communautaire ayant justifié.

CONCLUSION

L'enjeu est donc considéré comme **nul**. Le projet n'aura donc aucune incidence sur les sites Natura 2000 les plus proches.

2.2.3 - Les ZNIEFF

La zone de projet n'est pas concernée par les zonages ZNIEFF (ZNIEFF II la plus proche : Massif de la Vanoise à 300 m).

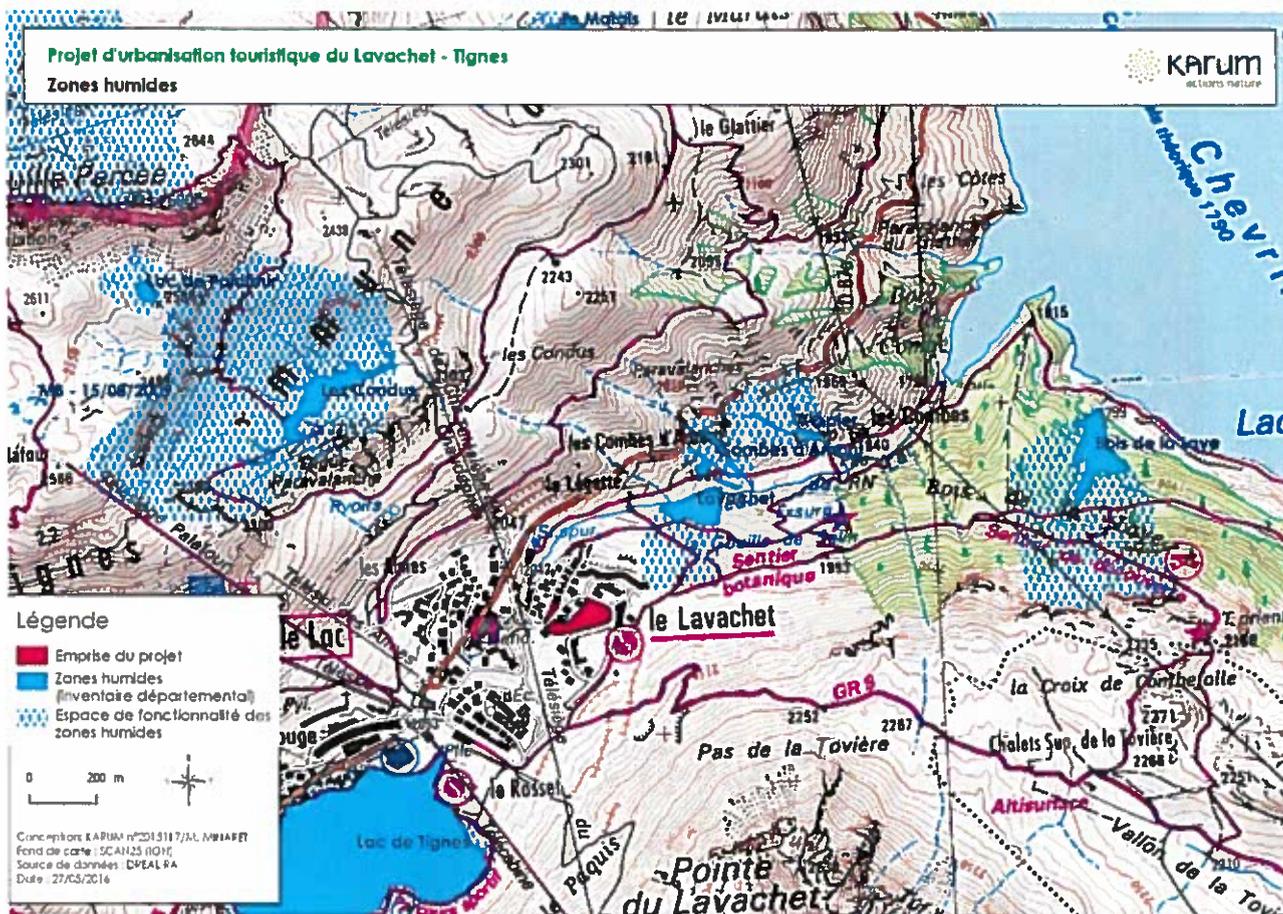


CONCLUSION

Le projet n'aura **aucun** impact sur les ZNIEFF identifiées aux alentours.

2.2.4 - Les zones humides

Le projet n'est pas concerné par la présence de zones humides.
La zone humide la plus proche se situe à 300m (ZH du Lavachet).



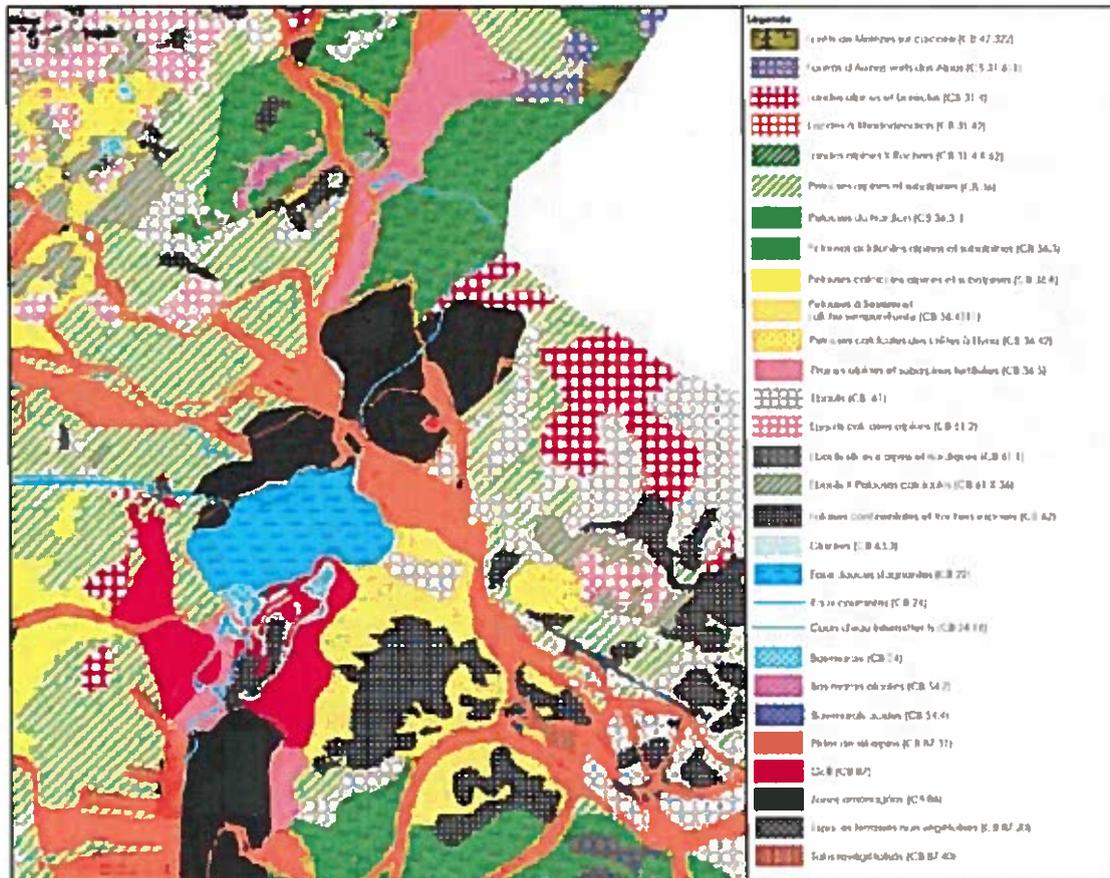
CONCLUSION

Le projet n'aura **aucun** impact sur les zones humides.

2.3 - PATRIMOINE NATUREL DU SITE

Un observatoire environnemental du domaine skiable de Tignes a été initié par KARUM en 2013.

Cet observatoire n'a pas mis en évidence d'enjeux environnementaux dans ce secteur déjà très anthropisé.



Extrait de la carte des habitats sur Tignes – Source : Observatoire environnementale du Domaine skiable de Tignes, 2013, KARUM

CONCLUSION

Le projet n'aura aucun impact sur les habitats, la faune et la flore de la zone de projet.

2.4 - SITES ET PAYSAGES

Le site inscrit du Lac de Tignes et ses berges est le seul qui concerne directement le domaine skiable de Tignes. Les constructions du Lavachet coupent la covisibilité entre le Lac de Tignes et le projet (Cf. photo ci-dessous)

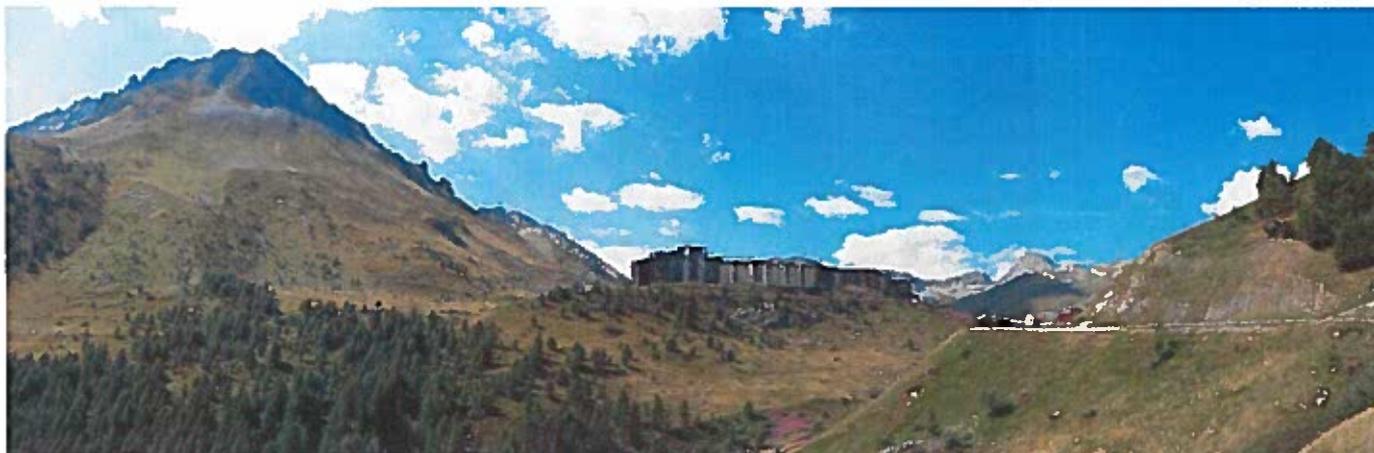


Localisation des sites inscrits et classés (Source : CARMEN DREAL Rhône-Alpes)

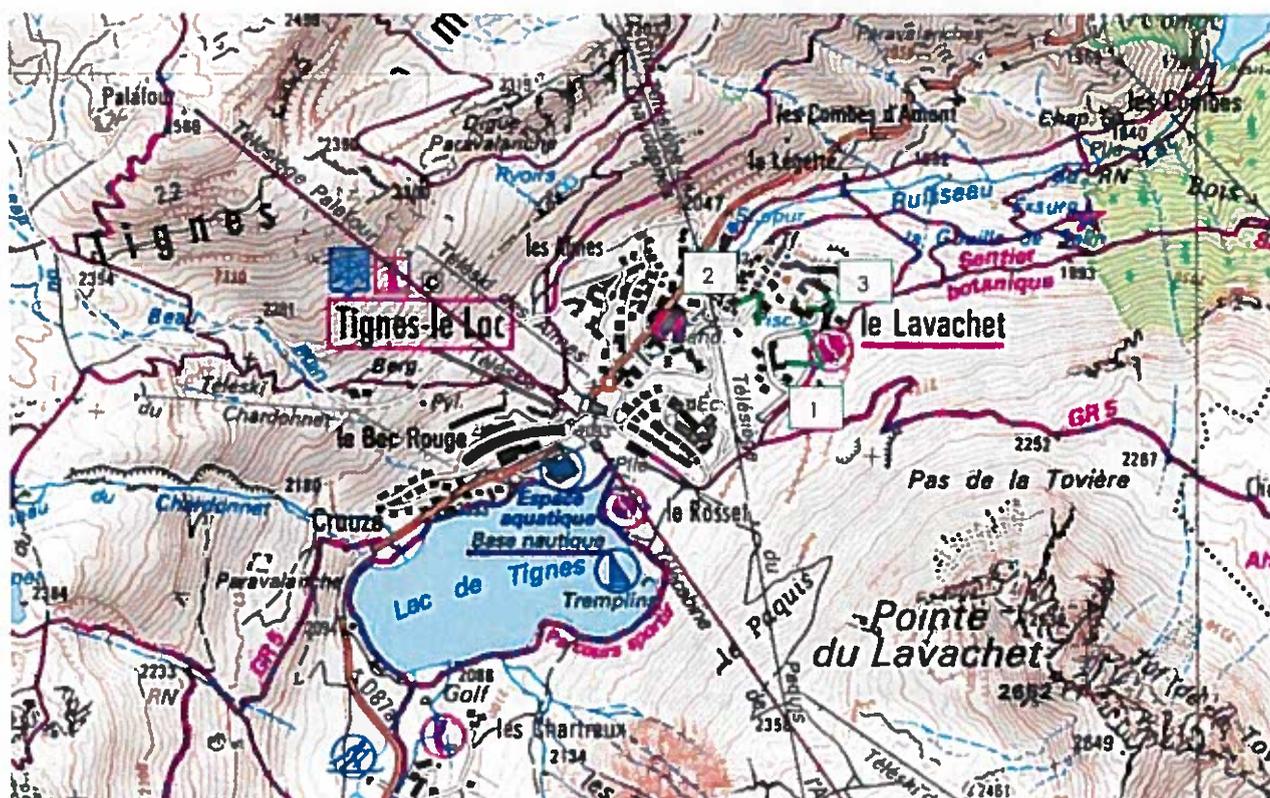
Vue de la zone de projet en direction du Lac Tignes (lac non visible).



La première impression de Tignes, au détour d'un virage de la RD 87a, est dominée par la barre d'immeuble du Lavachet qui s'étire avec force sur la crête. Cette première perception constitue une vue porte de Tignes. Le site de projet s'inscrit en arrière-plan de ce front bâti, au sein de l'enveloppe urbaine du Lavachet.



Vue porte : découverte du Lavachet depuis la RD 87 (Août 2015) – Crédit photo Karum

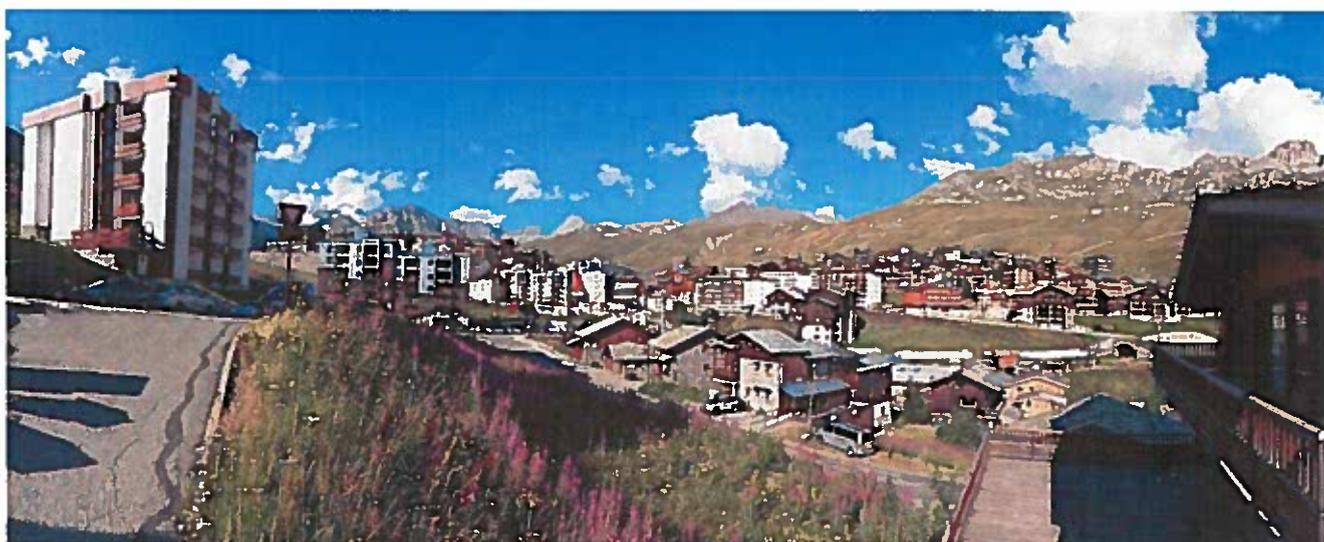


Localisation des points de vue sur la zone de projet

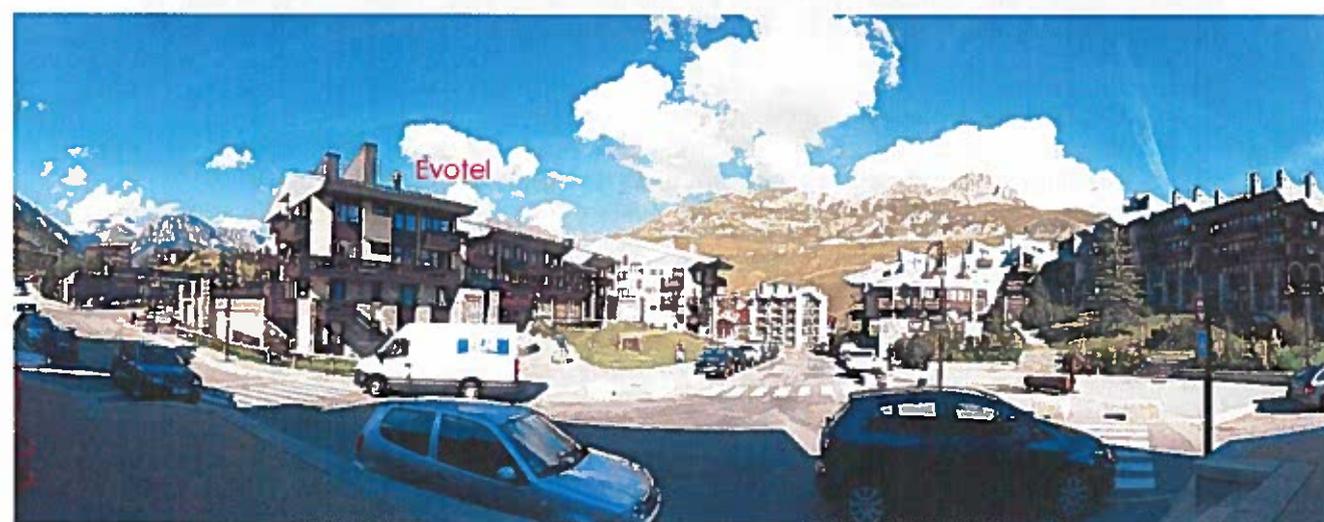
Le site pressenti pour accueillir le projet constitue actuellement une « dent creuse » du Lavachet.



Vue 1 : Vue générale sur le site de projet (Août 2015) - Crédit photo : KARUM



Vue 2 : Espaces prévu pour les chalets en accession (Août 2015) - Crédit photo : KARUM



Vue 3 : Future place piétonne (Août 2015) - Crédit photo : KARUM

Depuis 2013, Tignes a mis en place un observatoire environnemental (élaboré par Karum) de son domaine skiable. L'outil comprend 2 thématiques : la Biodiversité (habitats naturels, faune, flore) et le Paysage. Pour chaque thématique, les enjeux environnementaux propres au domaine skiable sont identifiés.

Les données relatives au diagnostic environnemental du projet d'urbanisation touristique au Lavachet se basent sur cet observatoire.

Le volet paysage de l'observatoire analyse les vues emblématiques (« vues cartes postales ») du domaine skiable ainsi que les vues unités paysagères. A l'échelle de l'observatoire environnemental du domaine skiable de Tignes, 11 unités paysagères (UP) ont été définies. Le secteur pressenti pour le projet appartient à l'**unité paysagère « Combe du Lac de Tignes »** (UP1). Il concerne deux vues analysées dans l'observatoire, à savoir la vue UP 1.1 et la vue emblématique VE 7.

UP1 COMBE DU LAC DE TIGNES

UP 1.1 : depuis le secteur de Palafour - Crédit photo : KARUM



Les éléments paysagers sensibles identifiés sur cette vue correspondent :

- > A la Combe de Tignes : forme courbe et versants enherbés,
- > Au glacier de la Grande Motte dans le prolongement du fond de combe,
- > **Aux silhouettes urbaines bien regroupées de Tignes-le-lac et de Val Claret,**
- > Au Rocher des Tuffs : contraste de texture et de couleur avec les versants enherbés.

VUE EMBLEMATIQUE

VE7 : depuis l'Aiguille percée- Crédit photo : KARUM



Les éléments paysagers sensibles identifiés sur cette vue correspondent :

- > Au glacier de la Grande Motte,
- > A la combe de Tignes (petit cirque) : axe du fond de combe et enfilade de Tignes-le-Lac et Val Claret,
- > Lacs du Chardonnet,
- > Replat du Chardonnet
- > Replat du plateau de Merles-Chardonnet

- Sur les vues analysées dans l'observatoire, le site de projet **se distingue peu**. En effet, celui-ci est inséré dans l'enveloppe urbaine du Lavachet.

3 - RISQUES NATURELS

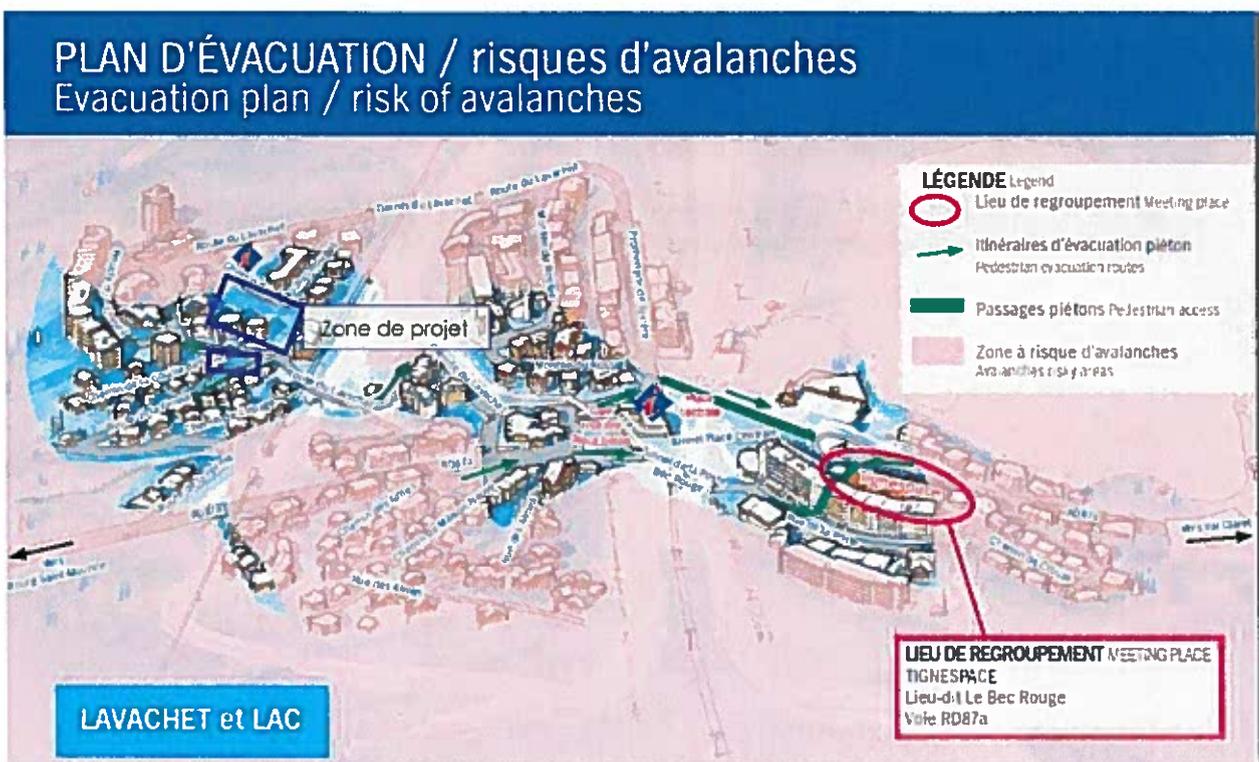
3.1 - PPRN

La commune de Tignes dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels. Selon le PPRn, la zone de projet n'est pas soumise aux phénomènes naturels cartographiés (Cf. Carte page suivante).

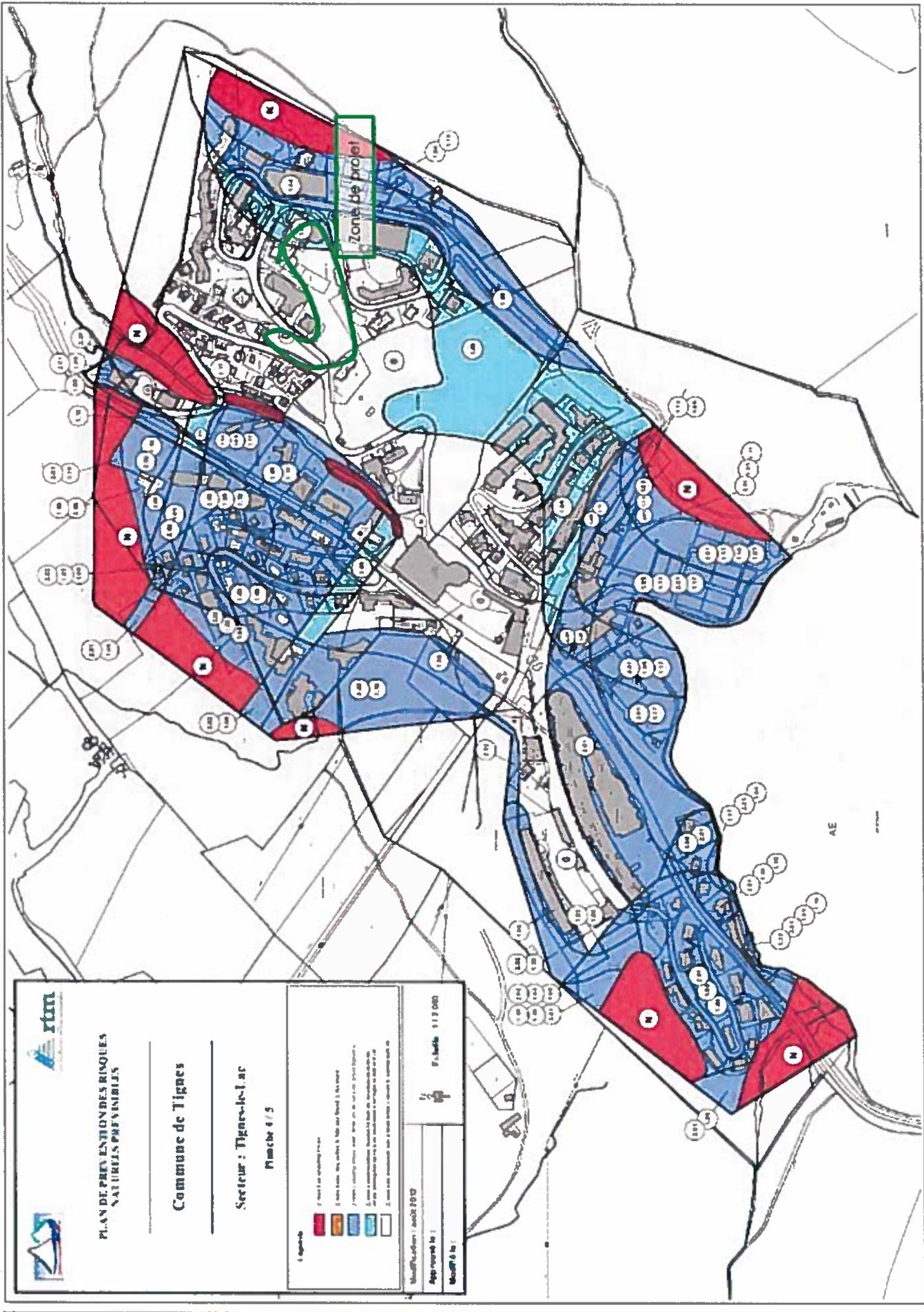
3.2 - PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE

La commune de Tignes dispose d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) recensant les catastrophes naturelles connues et donnant les consignes de sécurité associées. Selon le PCS, le secteur du Lavachet est soumis à 3 types de risques naturels :

- > Avalanche,
- > Chute de pierres (versant Nord-Ouest de la Pointe du Lavachet, les blocs s'arrêtent rapidement en pied de versant et les constructions sont protégées par le paravalanche),
- > Inondations (ruisseau du Lac canalisé).

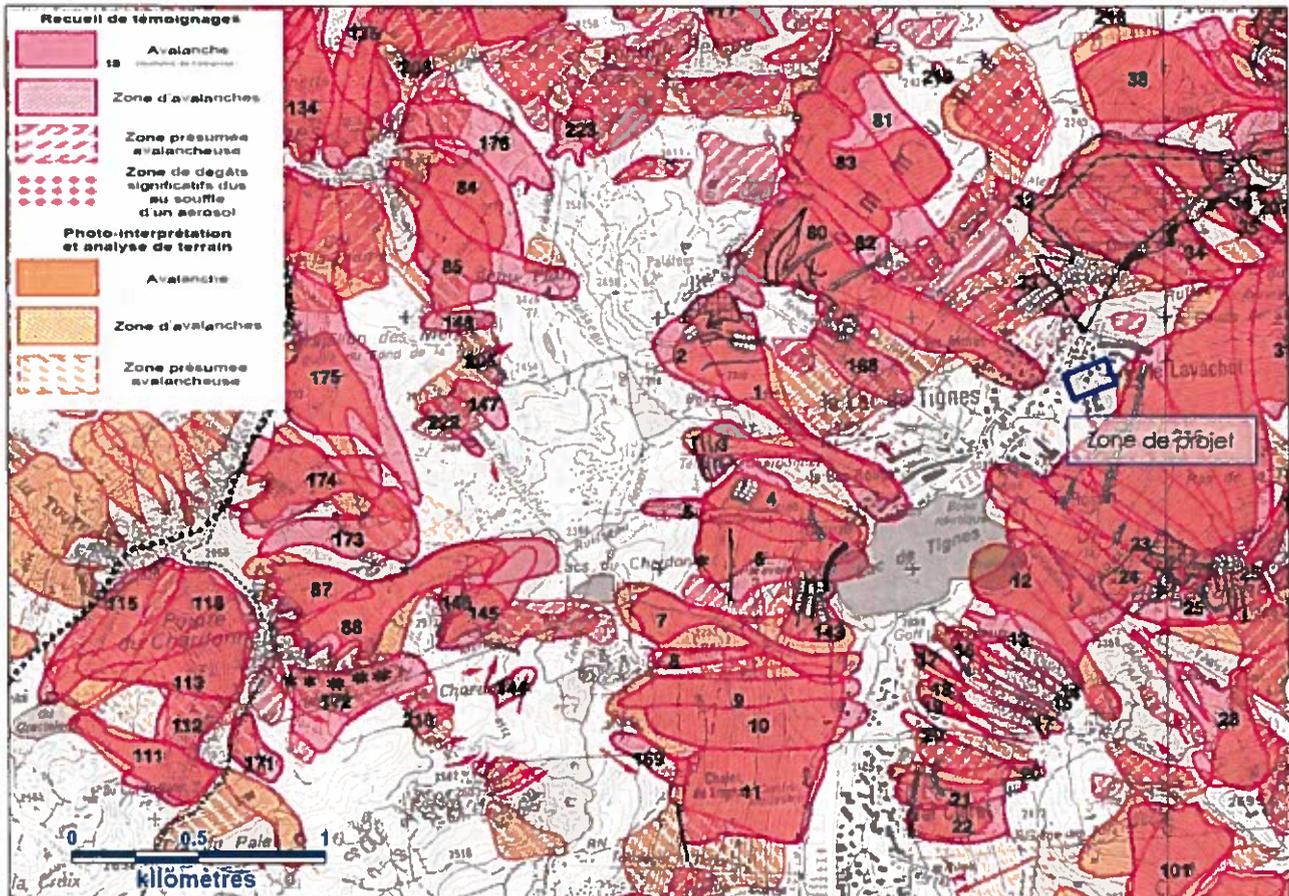


La zone de projet ne se situe pas dans une zone à risque d'avalanche.
Le risque d'inondation est jugé négligeable du fait de la position en contre-haut de la zone de projet vis-à-vis du ruisseau du Lac.



3.3 - AVALANCHES

La commune de Tignes dispose d'un Plan d'Intervention et de Déclenchement des Avalanches (PIDA). L'extrémité Est de la zone de projet se situe **en limite (éloignée et non contigüe) d'une zone d'avalanche avérée** (Cf. carte ci-dessous).



Source : map.avalanches.fr

4 - URBANISME

L'emprise pressentie pour le projet s'inscrit **au sein de l'enveloppe urbaine du Lavachel**, sur un espace constituant une « dent creuse ». Il s'inscrit donc en **continuité** de l'urbanisation existante.

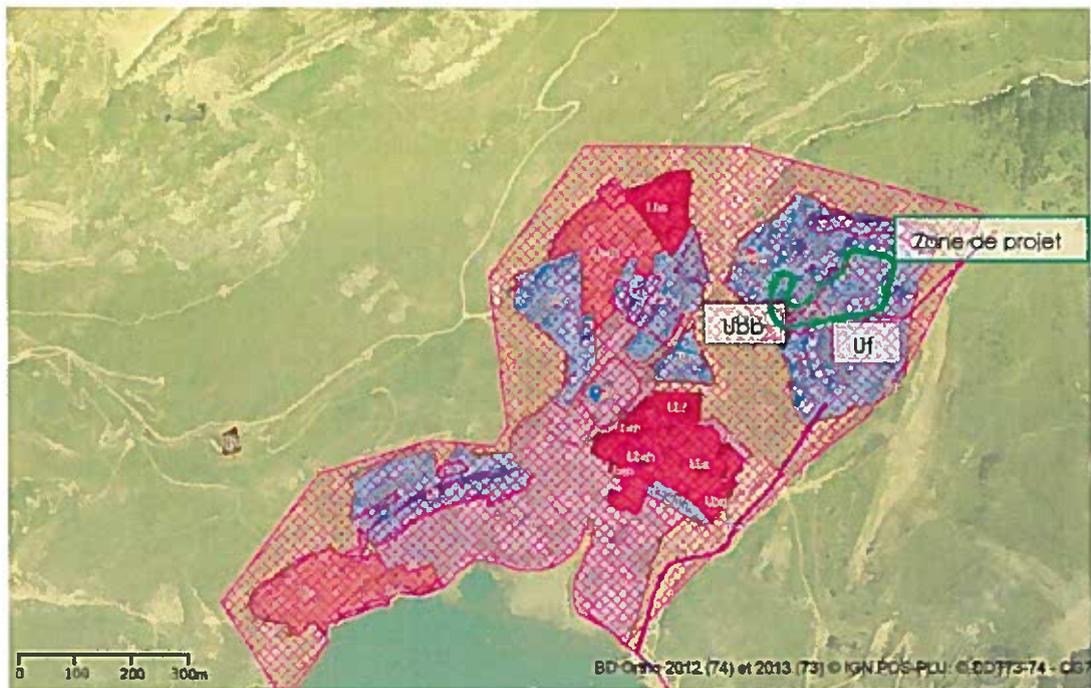


Situation du projet vis-à-vis de l'urbanisation existante – Source : Géoportail

La commune de Tignes est soumise depuis le 03 septembre 2008 à un Plan Local d'Urbanisme (dernière modification simplifiée en novembre 2015). La commune de Tignes est actuellement en train de finaliser une révision allégée de son PLU portant sur l'intégration de deux projets aux Brévières et à Pramecou.

Le site de projet est concerné par deux zonages au PLU de Tignes :

- > **U1** : zone caractérisant une urbanisation existante où le développement de l'hébergement touristique est considéré comme terminé. Cette zone a vocation à accueillir tous les **projets d'extension, de restructuration ou de réhabilitation qui concourent à l'amélioration de la qualité de l'offre touristique, ainsi que, notamment, les constructions nouvelles destinées à l'accueil de logement de personnel et de logement social conventionné.**
- > **Ubb** : la zone Ub correspond à des secteurs d'extension ou de restructuration de l'urbanisation touristique. Le zonage Ubb est propre au Lavachel dont les dispositions réglementaires sont adaptées à un contexte d'achèvement d'un front bâti homogène par **l'accueil d'un établissement hôtelier.**



Zonage appliqué au site de projet – Source : geoportail-des-savoies.org

D'autre part, le PLU de Tignes dispose de recommandations architecturales (Article 11). De manière générale, **des volumes simples, une unité d'aspect et de matériaux seront privilégiés**. Tout pastiche d'une architecture d'un type régional étranger à la région sera interdit. Les **limites** séparatives seront maintenues **ouvertes** pour permettre le passage des skieurs.

Un diagnostic architectural met en évidence le potentiel d'amélioration de la micro-place formée entre la barre commerciale, le Hameau et Haut de Tovière.

CONCLUSION

En l'état, le PLU de Tignes ne permet pas la réalisation du projet d'urbanisation touristique du Lavachet.

A noter que le projet a été intégré au projet de SCoT Tarentaise Vanoise en juillet 2015 au titre des projets de type UTN. L'approbation du SCoT est prévue pour juin 2017. La commune dispose ensuite de 3 ans (soit juin 2020 au plus tard) pour se mettre en compatibilité avec ce document.

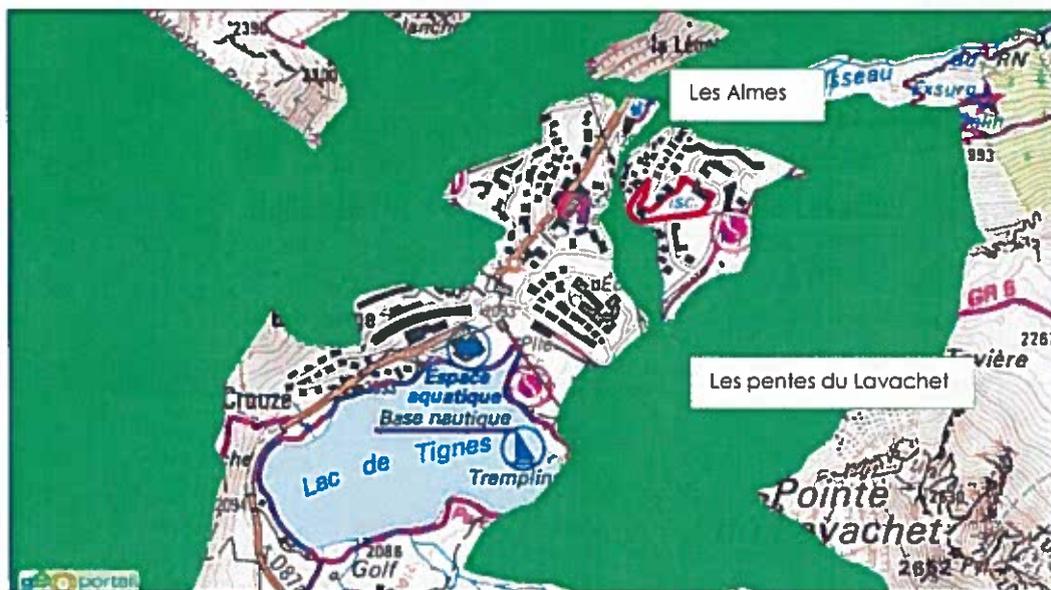
Une intégration du projet au PLU est envisagée d'ici à 2019.

5 - AGRICULTURE

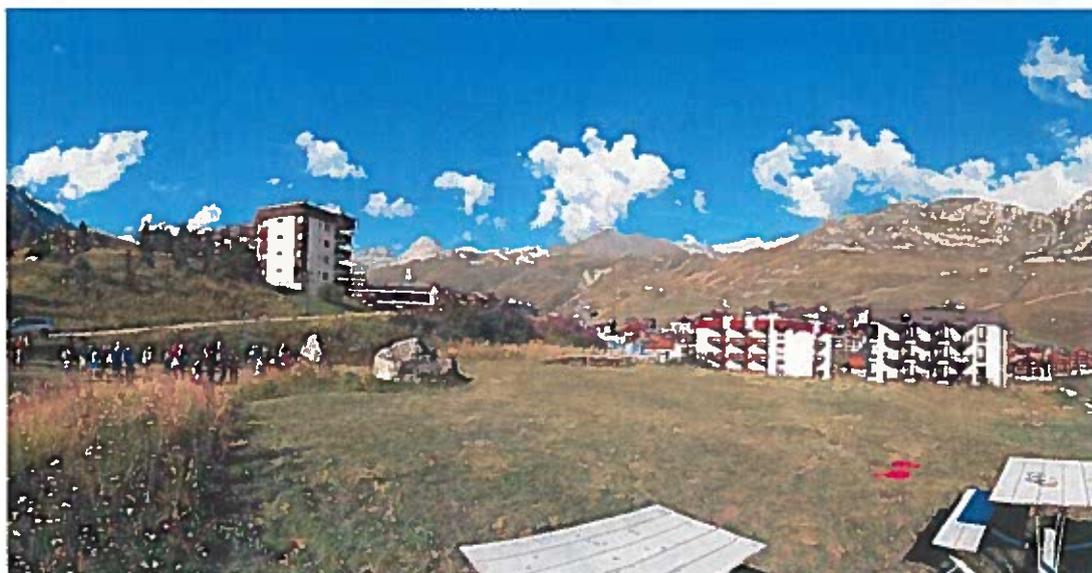
La commune de Tignes dispose d'une grande superficie pastorale. La carte ci-dessous localise les unités pastorales de la commune.

CONCLUSION

- Aucune activité agricole n'est présente sur la zone pressentie pour le projet.
- L'enjeu est donc considéré comme nul.



Unités pastorales à proximité de la zone de projet – source : Observatoire des territoires de Savoie



Zone de projet – Crédit photo : KARUM

6 - CONCLUSION

Les principaux enjeux identifiés sur la zone d'étude du projet ainsi que les mesures environnementales préconisées sont présentés dans le tableau suivant :

ENJEUX	DESCRIPTION DE L'ENJEU ET IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	NIVEAU DE L'IMPACT	MESURES PRECONISEES
Hydrologie	Le ruisseau du lac coule en aval de la zone de projet Aucun captage d'eau potable ni périmètre associé n'est concerné par le projet	Impact Nul	
Zonage réglementaire et d'inventaires	Projet compris dans l'aire d'adhésion optimale du Parc Naturel de la Vanoise. Présence de ZNIEFF dans le secteur, la plus proche étant à 300 m en amont du projet Présence de deux sites Natura 2000 à environ 2 km du projet	Impact Négligeable	
Zones humides	Les premières zones humides inventoriées se situent environ 300 m en aval du projet.	Impact Faible	Gestion des eaux de ruissellements sur les zones terrassées, avec filtration des fines
Habitats naturels	La végétation retrouvée sur le site présente un mélange de pelouses subalpines originelles et d'espaces terrassés végétalisés.	Impact Faible	Revégétalisation des surfaces terrassées aux alentours des constructions
Flore patrimoniale	Aucune espèce végétale protégée sur la zone d'étude	Impact Nul	
Faune patrimoniale	Peu d'enjeux faunistiques	Impact Nul	
Paysage	Projet en continuité de l'aire urbaine du Lavachet Pas de covisibilité avec le site inscrit du Lac de Tignes	Impact Faible	Revégétalisation des surfaces terrassées
Agriculture	Pas d'activité agricole sur la zone de projet	Impact Nul	

ENJEUX	DESCRIPTION DE L'ENJEU ET IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	NIVEAU DE L'IMPACT	MESURES PRECONISEES
Risques	Le projet n'impacte pas les risques naturels identifiés sur le secteur. La zone de projet n'appartient pas à une zone identifiée comme « à risque »	Impact Nul	
Urbanisme	PLU non compatible avec le projet en l'état mais projet d'intégration du projet au PLU d'ici 2019	Impact Moyen	Mise en compatibilité du PLU avant 2019

CONCLUSION

Au vu de ces mesures, l'impact sur l'environnement du projet d'hébergements touristiques au Lavachet est donc **faible et non significatif**, il ne nécessite donc pas l'élaboration d'une étude d'impact.



PLAN DE PREVENTION DES RISQUES
NATURELS PREVISIBLES

Commune de Tignes

Secteur : Tignes-le-Lac

Planche 4 / 5

Légende :

-  Zones non constructibles
-  Zones dans lesquelles le bât est limité à l'étalage
-  Zones constructibles avec une ou deux perspectives
-  Zones constructibles jusqu'à l'étage de commandement
-  Zones constructibles jusqu'à plusieurs étages (dépendants)
-  Zones non soumises aux phénomènes naturels cartographiés

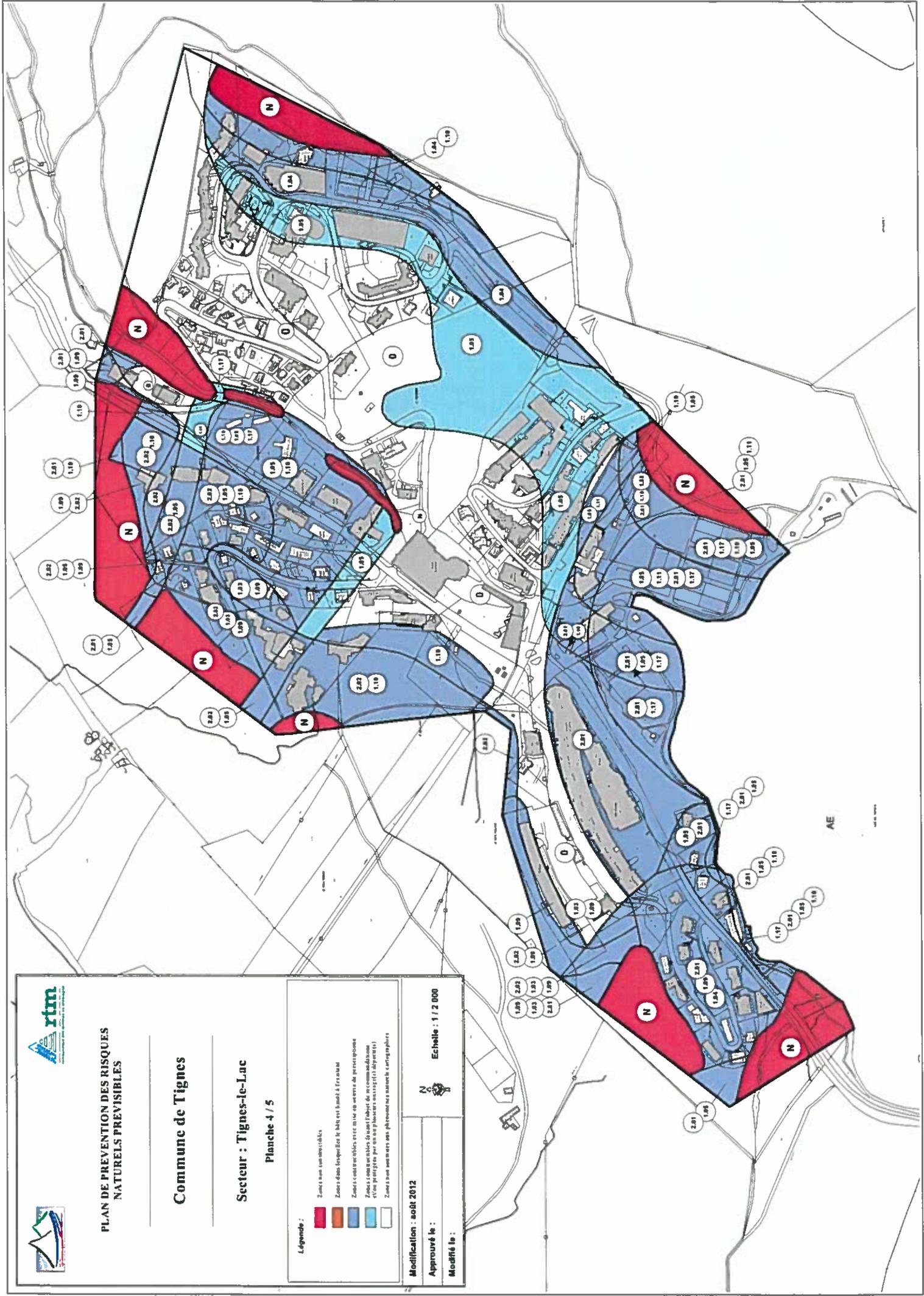
Modification : août 2012

Approuvé le :

Modifié le :



Echelle : 1 / 2 000



Bibliographie

- ANTONETTI PH., BELIN B., PORTAL R. & TORT M., 2008. – *Guide de la Flore de Haute-Loire, Tome 1*. 512 p.
- ANTONETTI PH., BELIN B., PORTAL R. & TORT M., 2010. – *Guide de la Flore de Haute-Loire, Tome 2*. 520 p.
- ANTONETTI PH., BRUGEL E., KESSLER F., J.P. BARBE & M. TORT, *Atlas de la flore d'Auvergne*, Conservatoire Botanique National du Massif Central, 2006, 984 p.
- ATELIERS TECHNIQUES DES ESPACES NATURELS, *Plans de gestion des réserves naturelles*, Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, 1998, 95 p.
- BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.Cl., ROYER J.M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004. - *Prodrome des végétations de France*. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 61, 171 p.
- BILLY Fr., 2000. - *Prairies et pâturages en Basse-Auvergne*. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S., N°spécial 20, 253 p.
- BILLY Fr., 1988. - *La végétation de la Basse-Auvergne*. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S., N°spécial 9, 416 p.
- BILLY Fr., 1997. – *Les forêts et leurs lisières en Basse-Auvergne*. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S., N°spécial 15, 329 p.
- BISSARDON M. & GUIBAL L. CORINE biotopes. Version originale. Types d'habitats français. Ecole nationale du génie rural des eaux et forêts / Muséum national d'histoire naturelle, 1997, 217 p.
- CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000, *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Tome 3, Habitats humides*, 457 p.
- CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000, *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Tome 4, Habitats agropastoraux, volume 1*, 445 p.
- CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000, *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Tome 4, Habitats agropastoraux, volume 2*, 487 p.
- CHABROL L., REIMRINGER K., 2011. – *Catalogue des végétations du Parc naturel régional de Millevaches en Limousin*. Conservatoire botanique national du Massif central / Parc naturel régional de Millevaches en Limousin, 240 p.
- CLAIR M., GAUDILLAT V. & HERARD-LOGEREAU K., 2005. - *Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du Réseau Natura 2000 - Guide méthodologique*. Fédération des Conservatoires botaniques nationaux, Muséum national d'histoire naturelle / Ministère de l'Ecologie et du Développement durable, 66 p.
- DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J., LAMBINON J., 2004. – *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptérodophytes et Spermatophytes), Cinquième édition*, 1167 p.
- FIERS V., GAUVRIT B. & GAVAZZI E. Statut de la faune de France métropolitaine. *Patrimoines Naturels*, 24, Série Patrimoine scientifique, 1997, 225 p.
- Lauber K., Wagner G., 1998. – *Flora Helvetica, Flore illustrée de Suisse*. 1615 p. + 275 p.
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. – *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 pages
- THEBAUD G., ROUX C., BERNARD C.-E. & DELCOIGNE A., 2014. – *Guide d'identification des végétations du nord du Massif central. Associations végétales et habitats naturels*. UNIVEGE Clermont-Ferrand. Presse universitaires Blaise Pascal, 274 pages

ANNEXES

Annexe 1 : Documents historiques

Annexe 2 : Caractérisation de l'écoulement – Rapport de l'ONEMA 13/11/2014

Annexe 3 : Relevés phyto-sociologiques

Annexe 4 : Listes d'espèces