

**ABEST**  
*Ingénierie*

75 rue Dérobert - 73400 UGINE  
Tél. 04 79 89 75 75 - Fax 04 79 89 75 76  
Mél. [ingenierie@abest.fr](mailto:ingenierie@abest.fr) - <http://www.abest.fr>



Centre National de Ski Nordique et de Moyenne Montagne  
1848, route des Pessettes  
39 220 PREMANON  
Tél. 03-84-60-78-37

# RENOVATION ET MISE A NIVEAU DU STADE DES TUFFES

Communes : PREMANON et LES ROUSSES

## Dossier d'examen au cas par cas

- 1- Formulaire
- 2- Projet
- 3- Photos environnement proche et lointain
- 4- Note complémentaire

ABEST – n°16-076 Stade Tuffes PREMANON\09-ENV\kpark\Ind0\16-076 PDG.doc

INDICE	DATE	ETAB.	VERIF.	OBSERVATIONS - MODIFICATIONS
0	07-02-2017	LL	DL	PREMIERE DIFFUSION

**ABEST**  
*Ingénierie*

75 rue Dérobert - 73400 UGINE  
Tél. 04 79 89 75 75 - Fax 04 79 89 75 76  
Mél. ingenierie@abest.fr - http://www.abest.fr

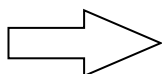


Centre National de Ski Nordique et de Moyenne Montagne  
1848, route des Pessettes  
39 220 PREMANON  
Tél. 03-84-60-78-37

# RENOVATION ET MISE A NIVEAU DU STADE DES TUFFES

Communes : PREMANON et LES ROUSSES

## Dossier d'examen au cas par cas



- 1- Formulaire
- 2- Projet
- 3- Photos environnement proche et lointain
- 4- Note complémentaire

ABEST – n°16-076 Stade Tuffes PREMANON\09-ENV\kpark\Ind0\16-076\_kpark\_FO.pdf et 16-076\_FO\_An1.pdf

INDICE	DATE	ETAB.	VERIF.	OBSERVATIONS - MODIFICATIONS
0	07-02-2017	LL	DL	PREMIERE DIFFUSION



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de  
l'environnement

# Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

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



N° 14734\*03

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale  
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

## Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :

### 1. Intitulé du projet

Rénovation et mise à niveau du stade des Tuffes en vu de l'accueil des Jeux Olympiques de la Jeunesse 2020 de Lausanne

### 2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

#### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom

#### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Ecole Nationale des Sports de Montagne (ENSM)

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

Arnaud PINGUET, directeur CNSNMM

RCS / SIRET

1 9 7 4 0 0 6 8 2 0 0 0 2 1

Forme juridique

Etablissement public

**Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1**

### 3. Catégorie(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 catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
41.a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités ou plus	Création d'environ 100 de places de stationnement supplémentaires.
44.d) Equipements sportifs susceptibles d'accueillir plus de 5 000 personnes	Le stade sera susceptible d'accueillir environ 5 000 personnes.
47.b) Déboisement de plus de 0,5 ha	Le projet engendrera du déboisement sur environ 0,3 ha.

### 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, y compris les éventuels travaux de démolition

Voir note complémentaire

## 4.2 Objectifs du projet

Le CNSNMM (Centre National de Ski Nordique et de Moyenne Montagne) souhaite mettre en oeuvre une opération de restructuration, de mise à niveau et de développement du stade nordique des Tuffes. Ces travaux auront pour objectif premier de conformer les installations à la réglementation de la FIS et de l'IBU en vu de l'organisation des épreuves nordiques des Jeux Olympiques de la Jeunesse 2020 de Lausanne.

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 dans sa phase travaux

Voir note complémentaire

### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Voir note complémentaire

#### 4.4 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 environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Demande d'autorisation de défrichement  
Permis d'aménager incluant constructions  
Dossier loi sur l'eau (mise à jour de l'autorisation existante)

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Emprise des travaux.....	2,6 hectares
Terrassements.....	
Volume déblais.....	22 800 m <sup>3</sup>
Volume remblais.....	500 m <sup>3</sup>
Déboisement.....	3 100 m <sup>2</sup>
Surface de plancher créée.....	468 m <sup>2</sup>
Création de stationnements.....	Environ 100 places

#### 4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)  
d'implantation

Stade des Tuffes  
Communes de Prémanon et Les  
Rousses

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. 0 6 ° 0 4 ' 1 0 " 3 8 Lat. 4 6 ° 2 7 ' 0 3 " 1 4

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_ Lat. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_

Point d'arrivée :

Long. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_ Lat. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

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 évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

L'aménagement du stade nordique et de la retenue d'altitude des Tuffes a été autorisé par l'arrêté préfectoral n°2011-987 du 23 août 2011.

Le projet consiste en la restructuration du stade nordique avec la rénovation d'équipements existants et l'extension de certaines infrastructures (stationnement, pistes de ski).

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

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) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Massif du Jura
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
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 (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La zone d'étude se situe dans le périmètre du Parc Naturel Régional du Haut-Jura
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 un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<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 (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
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 la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zone d'étude à moins de 5 km des sites : - Forêt du massacre (ZPS, ZSC) : 1 km - Vallée et côtes de la Bienne, du Tacon et du Flumen (ZPS, ZSC) : 2.5 km - Vallée de l'Orbe (ZSC) : 4 km - La combe du lac (ZSC) : 3.8 km
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

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

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les matériaux excédentaires seront réutilisés sur site.
	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"/>	
<b>Milieu naturel</b>	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir note complémentaire
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site est topographiquement situé en contre-bas des sites Natura 2000 alentours. Les travaux n'auront pas d'impact sur la flore et les habitats ayant justifié le classement de ces sites. Du fait de sa fréquentation annuelle et de son caractère artificiel, il est peu vraisemblable que le stade des Tuffes soit utilisé (reproduction, nourrissage ou abris) par la faune qui a justifié le classement des sites Natura 2000.



	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet engendrera du déboisement en périphérie des installations, pour permettre la rénovation du tremplin de ski et la réalisation de plates-formes d'accueil d'infrastructures pendant les événements.  L'ensemble du site n'est pas utilisé à des fins agricoles.
<b>Risques</b>	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"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La réalisation des travaux engendrera une augmentation ponctuelle du trafic routier pendant la durée du chantier.  Les aménagements ne sont pas de nature à augmenter de manière significative la fréquentation du site et donc les déplacements.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Source temporaire : la phase chantier sera source de bruit. Ces nuisances seront temporaires et limitées à la durée des travaux, et uniquement en journée. Aucune habitation à proximité immédiate du site.  Source permanente : les aménagements ne sont pas de nature à augmenter les nuisances sonores.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>En phase travaux les terrassements et circulations d'engins pourront générer des vibrations.</p> <p>Ces nuisances seront limitées à la durée du chantier et uniquement diurnes. Le site est éloigné des habitations.</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Actuellement le stade dispose d'un dispositif d'éclairage (type balisage) utilisé lors des compétitions ayant lieu en fin de journée.</p> <p>Dans le cadre du projet il n'est pas prévu d'ajout d'éclairages.</p>
<b>Emissions</b>	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Phase travaux : la circulation d'engins et la réalisation des travaux seront source d'émissions atmosphériques. Ces rejets seront temporaires et limités.</p> <p>En phase exploitation, le projet n'est pas de nature à engendrer des rejets dans l'air.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le nouveau bâtiment d'accueil disposera de sanitaires et d'un coin bar générateurs d'effluents.</p> <p>La bâtiment sera raccordé au collecteur d'eaux usées local.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La déconstruction de l'ancien chalet d'accueil et du tremplin engendrera la production de déchets. Ces déchets seront triés lors des opérations de déconstruction et envoyé vers des centres de recyclage adaptés.</p>

<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet consiste en la restructuration d'un site existant. Cette restructuration permettra par ailleurs d'améliorer la qualité paysagère du site.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

**6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

**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 :

**6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :**

Voir note complémentaire

**7. Auto-évaluation (facultatif)**

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

Le projet consiste en la rénovation d'un équipement existant et restera cantonné au périmètre de ce site déjà anthropisé. Les prospections écologiques n'ont pas mis en évidence des enjeux faunistiques et/ou floristiques importants. Des mesures ont été préconisées et seront respectées afin de limiter au maximum l'impact du projet sur l'environnement. Le projet aura pour effet d'améliorer la qualité paysagère global du site.

Dans ce contexte il n'apparaît pas nécessaire que le projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale.

**8. Annexes**

**8.1 Annexes obligatoires**

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> ;	<input checked="" type="checkbox"/>
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) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
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 ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : 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 ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input type="checkbox"/>

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

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

Objet
Note complémentaire

## 9. Engagement et signature

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

Fait à

Prémanon

le,

10 février 2017

Signature

A. BINGUET

Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

**E.N.S.M.**

**Site C.N.S.N.M.M. de Prémanon**

**1848, route des Pessettes**

**39220 PRÉMANON**

**Tél. 03 84 60 78 37 - Fax 03 84 60 77 93**



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé  
de  
l'environnement

## Annexe n°1 à la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

### Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire À JOINDRE AU FORMULAIRE CERFA N° 14734

**NOTA : CETTE ANNEXE DOIT FAIRE L'OBJET D'UN DOCUMENT NUMÉRISÉ PARTICULIER  
LORSQUE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS EST ADRESSÉE À L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE  
PAR VOIE ÉLECTRONIQUE**

#### Personne physique

Adresse

Numéro

Extension

Nom de la voie

Code Postal

Localité

Pays

Tél

Fax

Courriel

@

#### Personne morale

Adresse du siège social

Numéro

1848

Extensio  
n

Nom de la voie

Route des Pessettes

Code postal

3 9 2 2 0

Localité

PREMANON

Pays

FRANCE

Tél

384607837

Fax

384607793

Courriel

cnsnmm@ensm.sports.gouv.fr

#### Personne habilitée à fournir des renseignements sur la présente demande

Nom

PINGUET

Prénom

Arnaud

Qualité

Directeur CNSNMM

Tél

632681528

Fax

Courriel

arnaud.pinguet@ensm.sport.gouv.fr

**En cas de co-maîtrise d'ouvrage, listez au verso l'ensemble des maîtres d'ouvrage.**



**ABEST**  
*Ingénierie*

75 rue Dérobert - 73400 UGINE  
Tél. 04 79 89 75 75 - Fax 04 79 89 75 76  
Mél. [ingenierie@abest.fr](mailto:ingenierie@abest.fr) - <http://www.abest.fr>

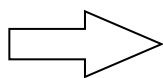


Centre National de Ski Nordique et de Moyenne Montagne  
1848, route des Pessettes  
39 220 PREMANON  
Tél. 03-84-60-78-37

# RENOVATION ET MISE A NIVEAU DU STADE DES TUFFES

Communes : PREMANON et LES ROUSSES

## Dossier d'examen au cas par cas



- 1- Formulaire
- 2- Projet
- 3- Photos environnement proche et lointain
- 4- Note complémentaire

ABEST – n°16-076 Stade Tuffes PREMANON\09-ENV\kpark\Ind0\16-076 PDG.doc

INDICE	DATE	ETAB.	VERIF.	OBSERVATIONS - MODIFICATIONS
0	07-02-2017	LL	DL	PREMIERE DIFFUSION



# ABEST

Ingénierie

75 rue Dérobert - 73400 UGINE  
 Tél. 04 79 89 75 75 - Fax 04 79 89 75 76  
 Mél. ingenierie@abest.fr - http://www.abest.fr

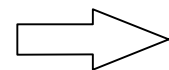


Les Jacobeys  
 1848 rue des Pessettes  
 39 220 PREMANON  
 Tél. 03 84 60 78 37 - Fax 03 84 60 77 93

## RENOVATION ET MISE A NIVEAU DU STADE DES TUFFES

Commune : PREMANON - LES ROUSSES

### AVANT PROJET

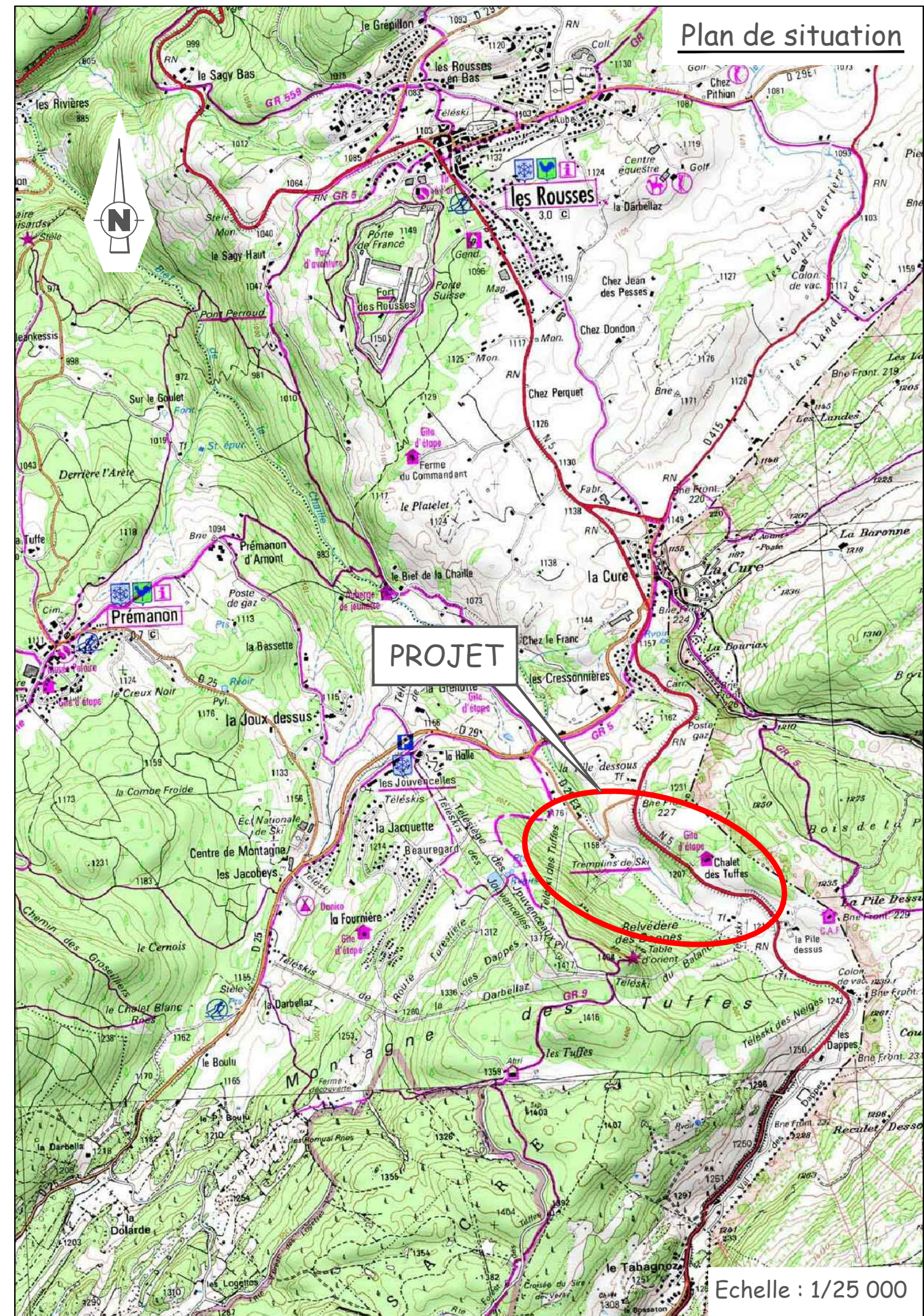


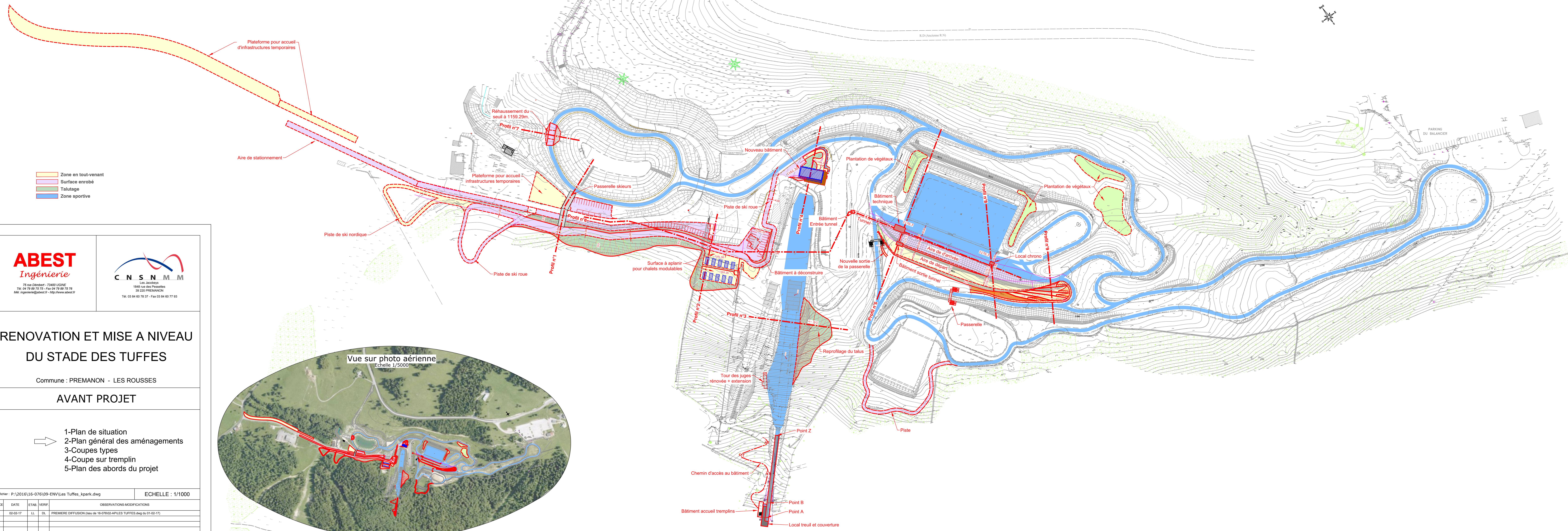
- 1-Plan de situation
- 2-Plan général des aménagements
- 3-Coupes types
- 4-Coupe sur tremplin
- 5-Plan des abords du projet

Réf.fichier : P:\2016\16-076\09-ENV\Les Tuffes\_kpark.dwg

ECHELLE : 1/25 000

INDICE	DATE	ETAB.	VERIF.	OBSERVATIONS-MODIFICATIONS
0	02-02-17	LL	DL	PREMIERE DIFFUSION





**ABEST**  
Ingénierie

75 rue Darbois - 73400 UGINE  
Tél: 04 78 89 75 75 - Fax: 04 78 89 75 76  
Mail: ingenierie@abest.fr - http://www.abest.fr

Les Jacobins  
1848 rue des Passettes  
39 220 PREMANON  
Tél: 03 84 60 75 37 - Fax: 03 84 60 77 93

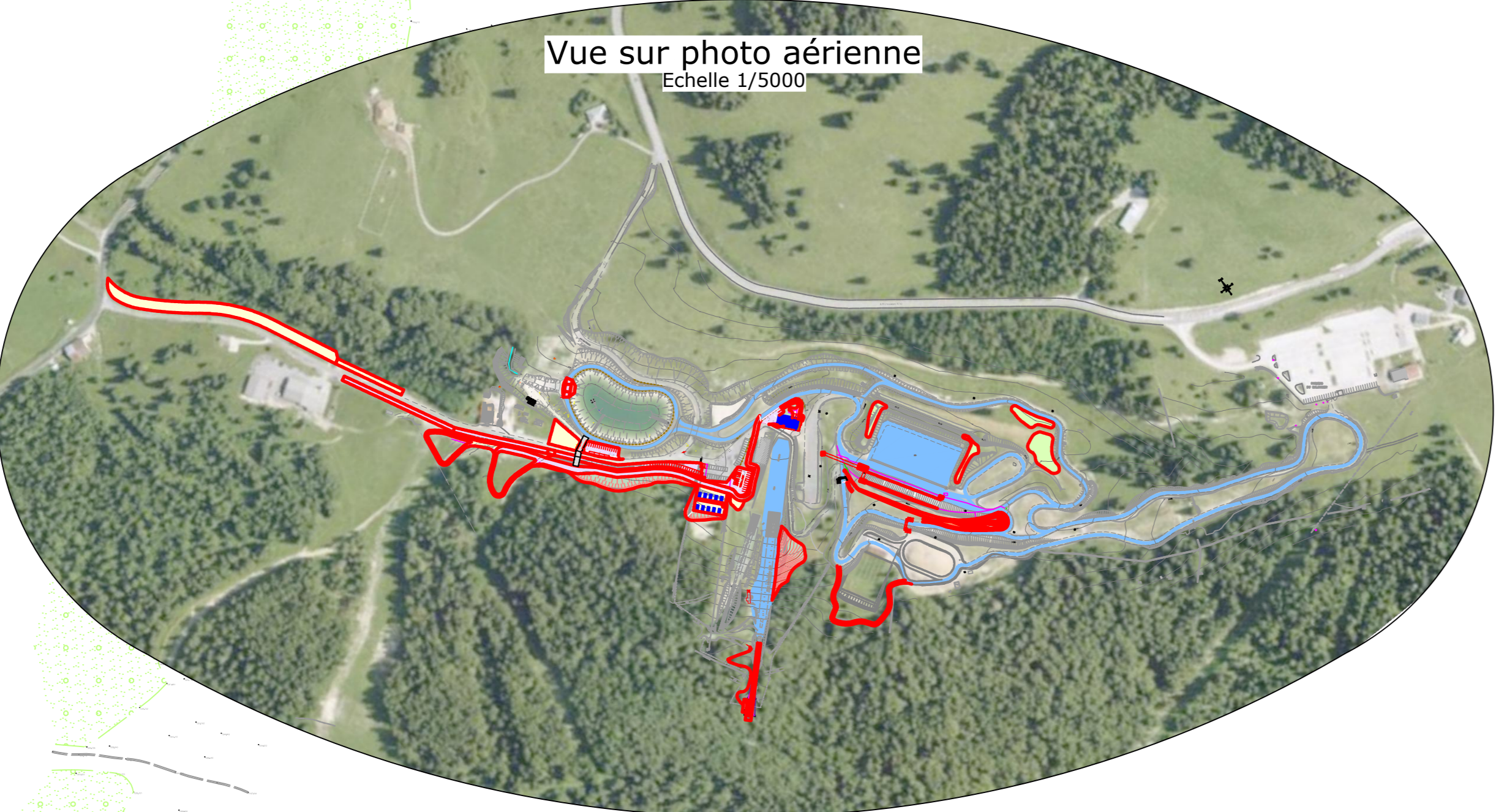
## RENOVATION ET MISE A NIVEAU DU STADE DES TUFFES

Commune : PREMANON - LES ROUSSES

### AVANT PROJET

- ➔ 1-Plan de situation
- ➔ 2-Plan général des aménagements
- ➔ 3-Coupes types
- ➔ 4-Coupe sur tremplin
- ➔ 5-Plan des abords du projet

Ref: fichier: P:\2016\16-076\09-ENV\Les Tuffes_kpark.dwg				ECHELLE : 1/1000
INDICE	DATE	ETAB.	VERIF.	OBSERVATIONS-MODIFICATIONS
0	02-02-17	LL	DL	PREMIERE DIFFUSION (issu de 16-076\02-APLES TUFFES.dwg du 01-02-17)



**RENOVATION ET MISE A NIVEAU  
DU STADE DES TUFFES**

Commune : PREMANON - LES ROUSSES

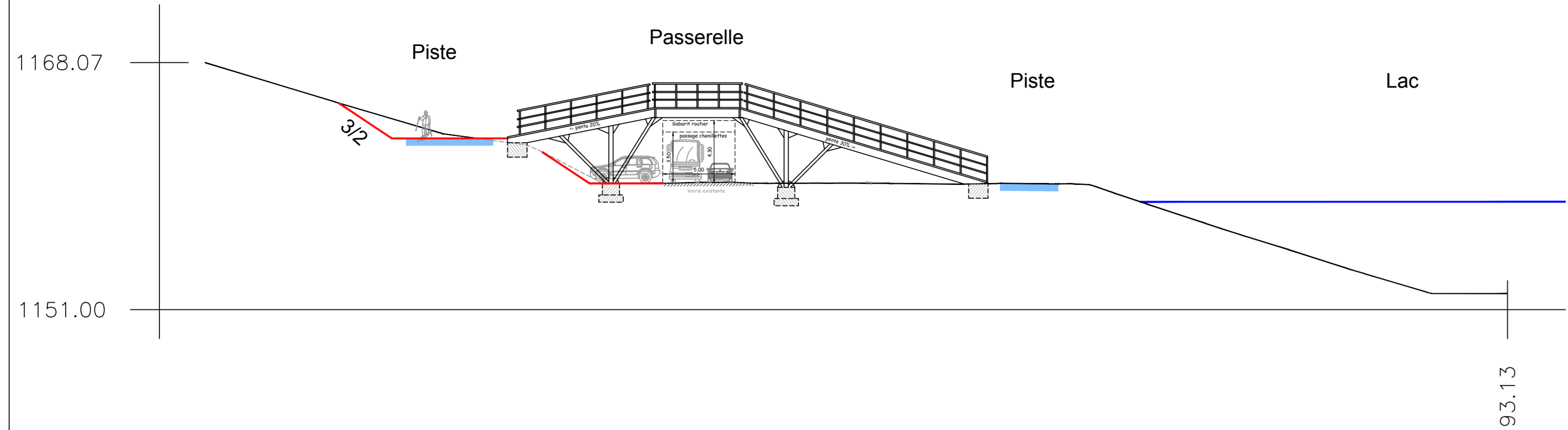
**AVANT PROJET**

- 1-Plan de situation
- 2-Plan général des aménagements
- 3-Coupes types
- 4-Coupe sur tremplin
- 5-Plan des abords du projet

Nom fichier: P:\12016\16-076\09-ENV\Les Tuffes_spark.dwg					ECHELLE: 1/250	
INDICE	DATE	ETAL	VERIF	OBSERVATIONS-MODIFICATIONS		
0	02/02/17			PREMIERE DIFFUSION (Rev de 16-07600\APLES TUFFES.dwg du 01/02/17)		

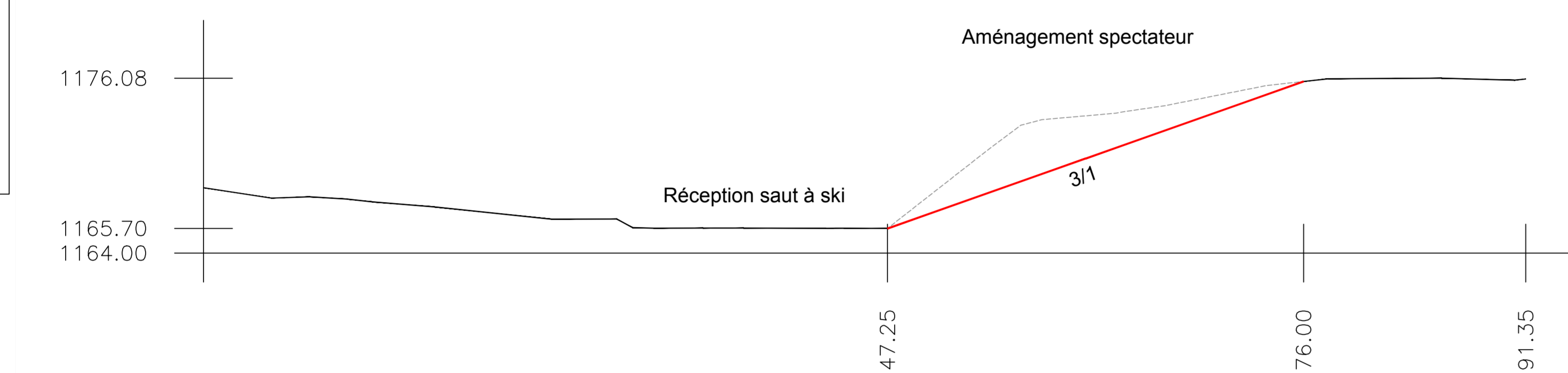
**PROFIL EN TRAVERS N°1**

Echelle en Y : 1/250  
Echelle en X : 1/250



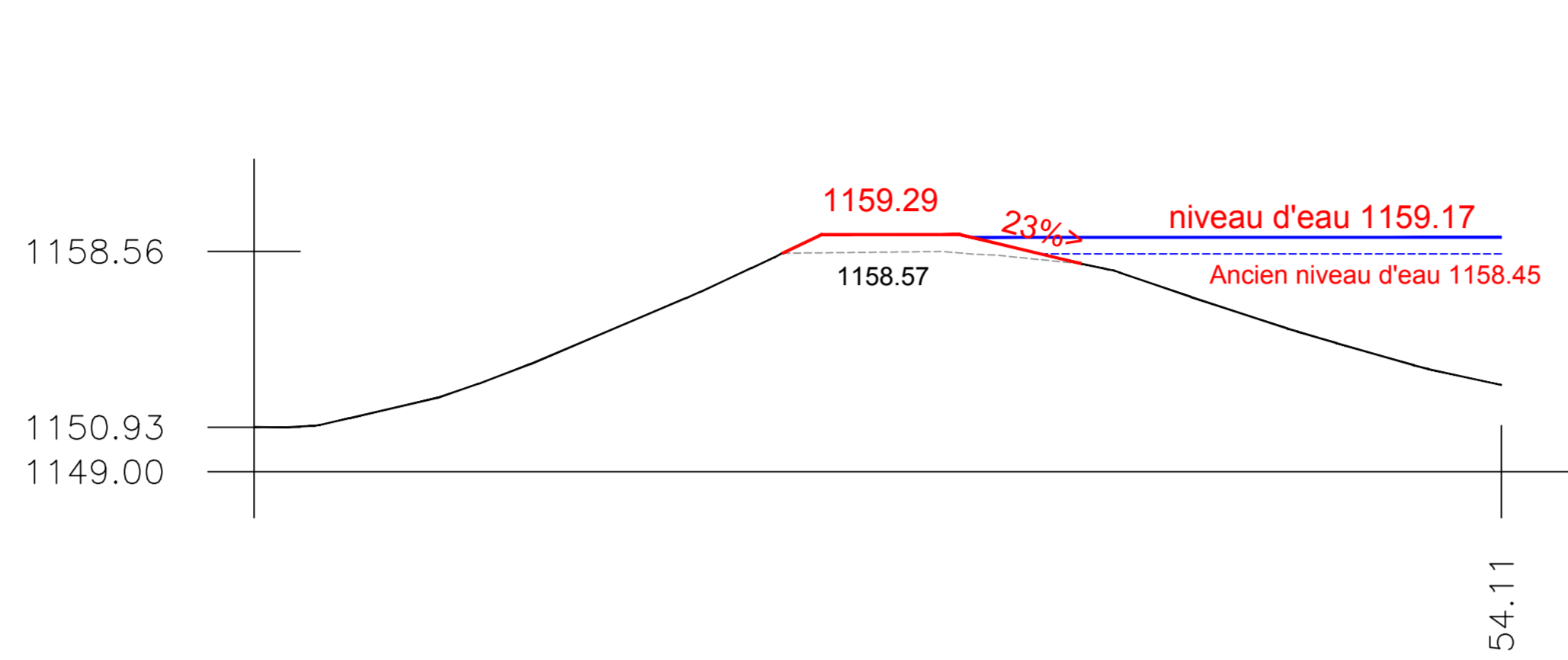
**PROFIL EN TRAVERS N°3**

Echelle en Y : 1/250  
Echelle en X : 1/250



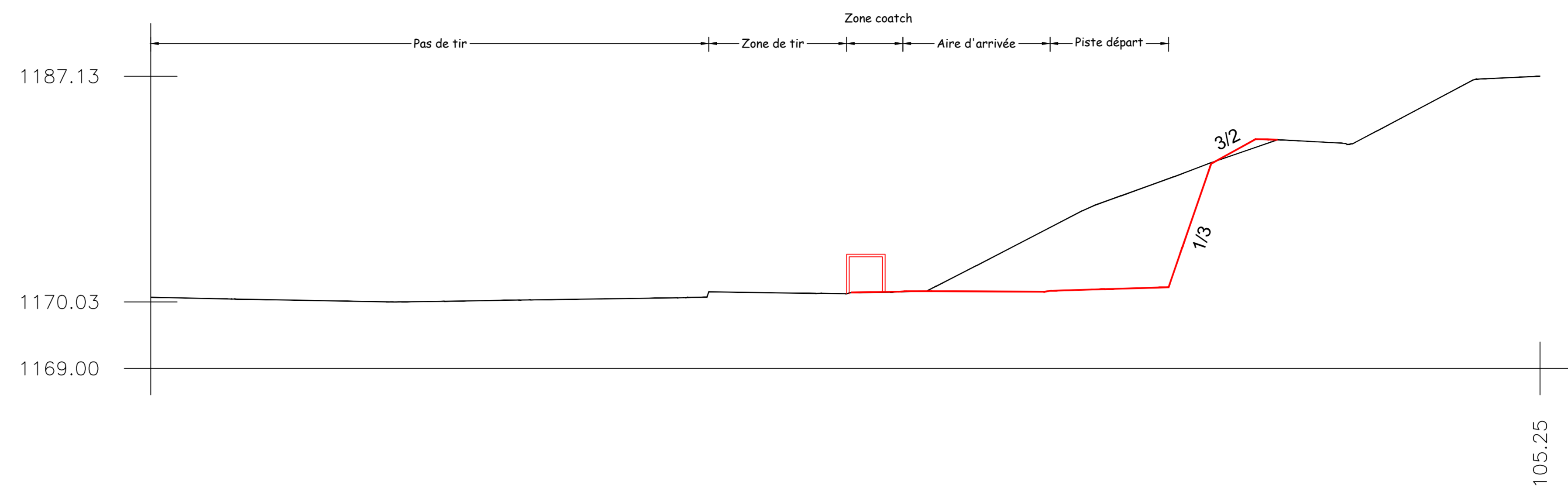
**PROFIL EN TRAVERS N°7**

Echelle en Y : 1/250  
Echelle en X : 1/250



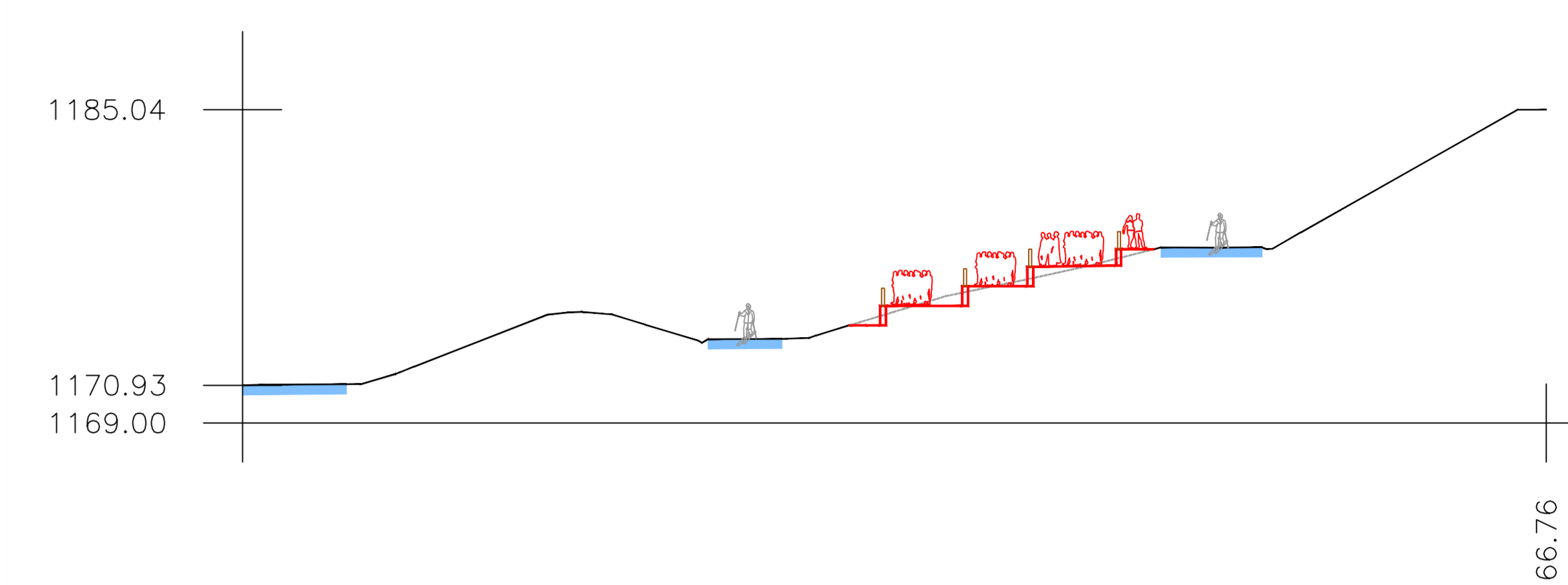
**PROFIL EN TRAVERS N°8**

Echelle en Y : 1/250  
Echelle en X : 1/250



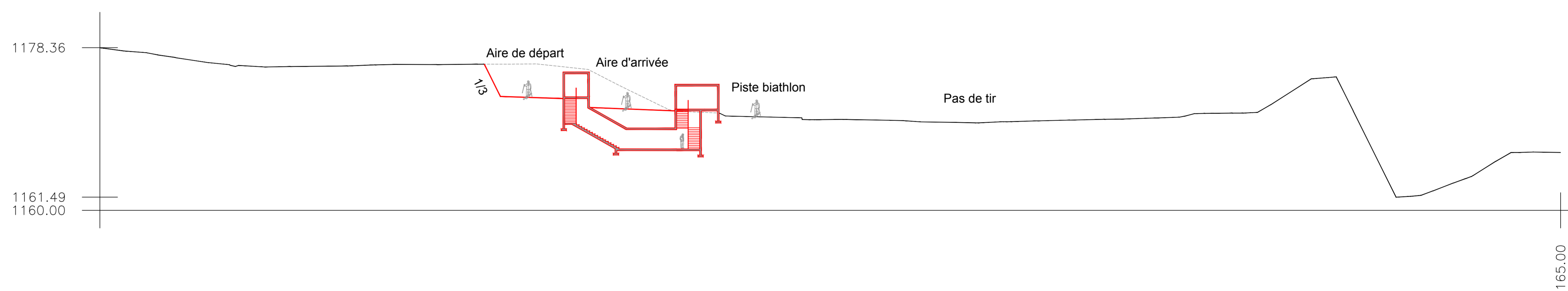
**PROFIL EN TRAVERS N°9**

Echelle en Y : 1/250  
Echelle en X : 1/250



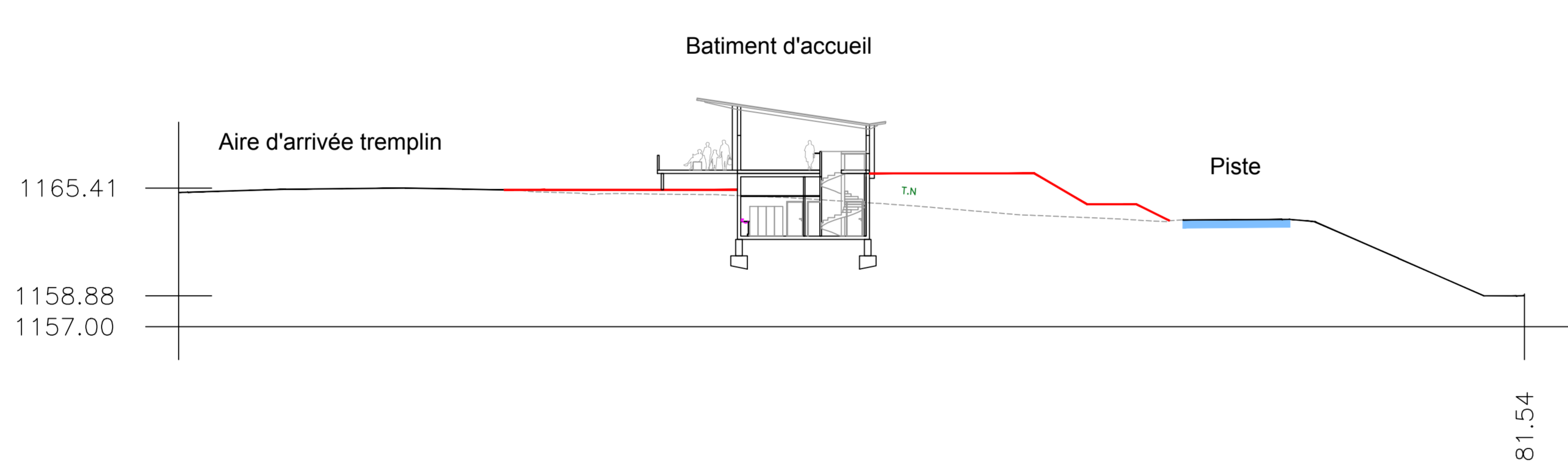
**PROFIL EN TRAVERS N°5**

Echelle en Y : 1/250  
Echelle en X : 1/250

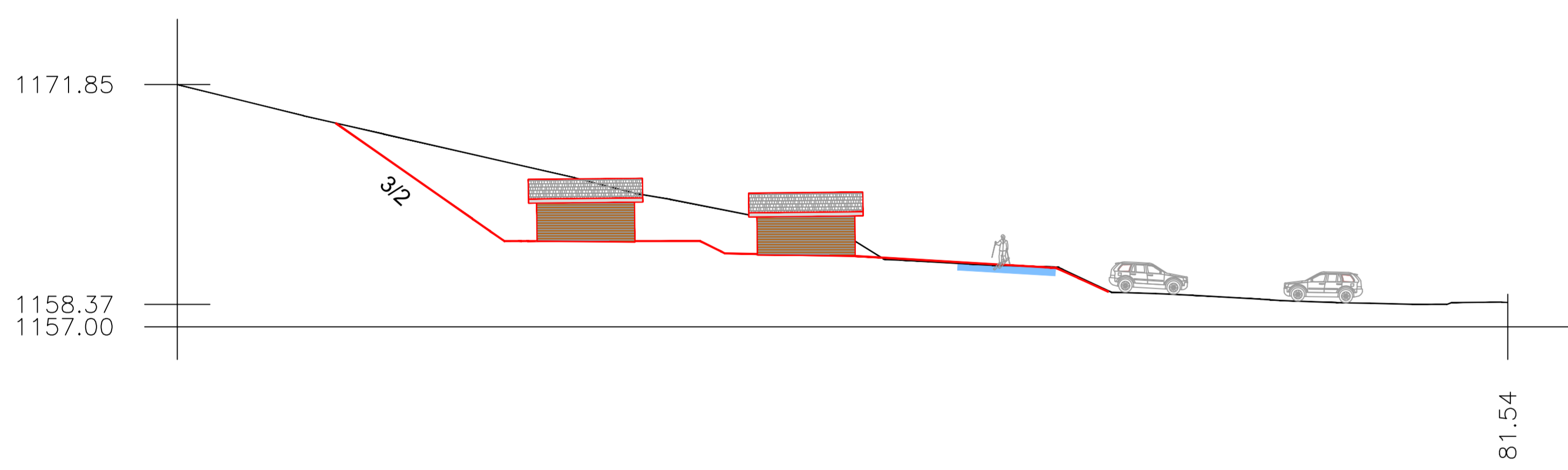


**PROFIL EN TRAVERS N°4**

Echelle en Y : 1/250  
Echelle en X : 1/250



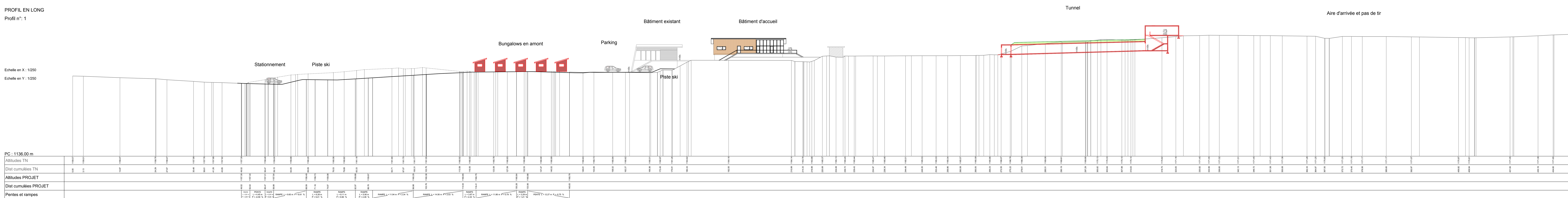
Echelle en Y : 1/250  
Echelle en X : 1/250



**PROFIL EN LONG**

Profil n°: 1

Echelle en X : 1/250  
Echelle en Y : 1/250



PC : 1136.00 m

Altitudes TN	1136.00	1135.00	1134.00	1133.00	1132.00	1131.00	1130.00	1129.00	1128.00	1127.00	1126.00	1125.00	1124.00	1123.00	1122.00	1121.00	1120.00	1119.00	1118.00	1117.00	1116.00	1115.00	1114.00	1113.00	1112.00	1111.00	1110.00	1109.00	1108.00	1107.00	1106.00	1105.00	1104.00	1103.00	1102.00	1101.00	1100.00	1099.00	1098.00	1097.00	1096.00	1095.00	1094.00	1093.00	1092.00	1091.00	1090.00	1089.00	1088.00	1087.00	1086.00	1085.00	1084.00	1083.00	1082.00	1081.00	1080.00	1079.00	1078.00	1077.00	1076.00	1075.00	1074.00	1073.00	1072.00	1071.00	1070.00	1069.00	1068.00	1067.00	1066.00	1065.00	1064.00	1063.00	1062.00	1061.00	1060.00	1059.00	1058.00	1057.00	1056.00	1055.00	1054.00	1053.00	1052.00	1051.00	1050.00	1049.00	1048.00	1047.00	1046.00	1045.00	1044.00	1043.00	1042.00	1041.00	1040.00	1039.00	1038.00	1037.00	1036.00	1035.00	1034.00	1033.00	1032.00	1031.00	1030.00	1029.00	1028.00	1027.00	1026.00	1025.00	1024.00	1023.00	1022.00	1021.00	1020.00	1019.00	1018.00	1017.00	1016.00	1015.00	1014.00	1013.00	1012.00	1011.00	1010.00	1009.00	1008.00	1007.00	1006.00	1005.00	1004.00	1003.00	1002.00	1001.00	1000.00	999.00	998.00	997.00	996.00	995.00	994.00	993.00	992.00	991.00	990.00	989.00	988.00	987.00	986.00	985.00	984.00	983.00	982.00	981.00	980.00	979.00	978.00	977.00	976.00	975.00	974.00	973.00	972.00	971.00	970.00	969.00	968.00	967.00	966.00	965.00	964.00	963.00	962.00	961.00	960.00	959.00	958.00	957.00	956.00	955.00	954.00	953.00	952.00	951.00	950.00	949.00	948.00	947.00	946.00	945.00	944.00	943.00	942.00	941.00	940.00	939.00	938.00	937.00	936.00	935.00	934.00	933.00	932.00	931.00	930.00	929.00	928.00	927.00	926.00	925.00	924.00	923.00	922.00	921.00	920.00	919.00	918.00	917.00	916.00	915.00	914.00	913.00	912.00	911.00	910.00	909.00	908.00	907.00	906.00	905.00	904.00	903.00	902.00	901.00	900.00	899.00	898.00	897.00	896.00	895.00	894.00	893.00	892.00	891.00	890.00	889.00	888.00	887.00	886.00	885.00	884.00	883.00	882.00	881.00	880.00	879.00	878.00	877.00	876.00	875.00	874.00	873.00	872.00	871.00	870.00	869.00	868.00	867.00	866.00	865.00	864.00	863.00	862.00	861.00	860.00	859.00	858.00	857.00	856.00	855.00	854.00	853.00	852.00	851.00	850.00	849.00	848.00	847.00	846.00	845.00	844.00	843.00	842.00	841.00	840.00	839.00	838.00	837.00	836.00	835.00	834.00	833.00	832.00	831.00	830.00	829.00	828.00	827.00	826.00	825.00	824.00	823.00	822.00	821.00	820.00	819.00	818.00	817.00	816.00	815.00	814.00	813.00	812.00	811.00	810.00	809.00	808.00	807.00	806.00	805.00	804.00	803.00	802.00	801.00	800.00	799.00	798.00	797.00	796.00	795.00	794.00	793.00	792.00	791.00	790.00	789.00	788.00	787.00	786.00	785.00	784.00	783.00	782.00	781.00	780.00	779.00	778.00	777.00	776.00	775.00	774.00	773.00	772.00	771.00	770.00	769.00	768.00	767.00	766.00	765.00	764.00	763.00	762.00	761.00	760.00	759.00	758.00	757.00	756.00	755.00	754.00	753.00	752.00	751.00	750.00	749.00	748.00	747.00	746.00	745.00	744.00	743.00	742.00	741.00	740.00	739.00	738.00	737.00	736.00	735.00	734.00	733.00	732.00	731.00	730.00	729.00	728.00	727.00	726.00	725.00	724.00	723.00	722.00	721.00	720.00	719.00	718.00	717.00	716.00	715.00	714.00	713.00	712.00	711.00	710.00	709.00	708.00	707.00	706.00	705.00	704.00	703.00	702.00	701.00	700.00	699.00	698.00	697.00	696.00	695.00	694.00	693.00	692.00	691.00	690.00	689.00	688.00	687.00	686.00	685.00	684.00	683.00	682.00	681.00	680.00	679.00	678.00	677.00	676.00	675.00	674.00	673.00	672.00	671.00	670.00	669.00	668.00	667.00	666.00	665.00	664.00	663.00	662.00	661.00	660.00	659.00	658.00	657.00	656.00	655.00	654.00	653.00	652.00	651.00	650.00	649.00	648.00	647.00	646.00	645.00	644.00	643.00	642.00	641.00	640.00	639.00	638.00	637.00	636.00	635.00	634.00	633.00	632.00	631.00	630.00	629.00	628.00	627.00	626.00	625.00	624.00	623.00	622.00	621.00	620.00	619.00	618.00	617.00	616.00	615.00	614.00	613.00	612.00	611.00	610.00	609.00	608.00	607.00	606.00	605.00	604.00	603.00	602.00	601.00	600.00	599.00	598.00	597.00	596.00	595.00	594.00	593.00	592.00	591.00	590.00	589.00	588.00	587.00	586.00	585.00	584.00	583.00	582.00	581.00	580.00	579.00	578.00	577.00	576.00	575.00	574.00	573.00	572.00	571.00	570.00	569.00	568.00	567.00	566.00	565.00	564.00	563.00	562.00	561.00	560.00	559.00	558.00	557.00	556.00	555.00	554.00	553.00	552.00	551.00	550.00	549.00	548.00	547.00	546.00	545.00	544.00	543.00	542.00	541.00	540.00	539.00	538.00	537.00	536.00	535.00	534.00	533.00	532.00	531.00	530.00	529.00	528.00	527.00	526.00	525.00	524.00	523.00	522.00	521.00	520.00	519.00	518.00	517.00	516.00	515.00	514.00	513.00	512.00	511.00	510.00	509.00	508.00	507.00	506.00	505.00	504.00	503.00	502.00	501.00	500.00	499.00	498.00	497.00	496.00	495.00	494.00	493.00	492.00	491.00	490.00	489.00	488.00	487.00	486.00	485.00	484.00	483.00	482.00	481.00	480.00	479.00	478.00	477.00	476.00	475.00	474.00	473.00	472.00	471.00	470.00	469.00	468.00	467.00	466.00	465.00	464.00	463.00	462.00	461.00	460.00	459.00	458.00	457.00	456.00	455.00	454.00	453.00	452.00	451.00	450.00	449.00	448.00	447.00	446.00	445.00	444.00	443.00	442.00	441.00	440.00	439.00	438.00	437.00	436.00	435.00	434.00	433.00	432.00	431.00	430.00	429.00	428.00	427.00	426.00	425.00	424.00	423.00	422.00	421.00	420.00	419.00	418.00	417.00	416.00	415.00	414.00	413.00	412.00	411.00	410.00	409.00	408.00	407.00	406.00	405.00	404.00	403.00	402.00	401.00	400.00	399.00	398.00	397.00	396.00	395.00	394.00	393.00	392.00	391.00	390.00	389.00	388.00	387.00	386.00	385.00	384.00	383.00	382.00	381.00	380.00	379.00	378.00	377.00	376.00	375.00	374.00	373.00	372.00	371.00	370.00	369.00	368.00	367.00	366.00	365.00	364.00	363.00	362.00	361.00	360.00	359.00	358.00	357.00	356.00	355.00
--------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

**ABEST**  
Ingénierie

75 rue de la République - 73400 LISIENS  
Tél. 04 79 89 75 73 - Fax 04 79 89 75 74  
Mail: ingenierie@abest.fr - http://www.abest.fr



Les Jacobins  
1848 rue des Pissottes  
39 200 PREMANON  
Tél. 03 84 60 75 37 - Fax 03 84 60 77 93

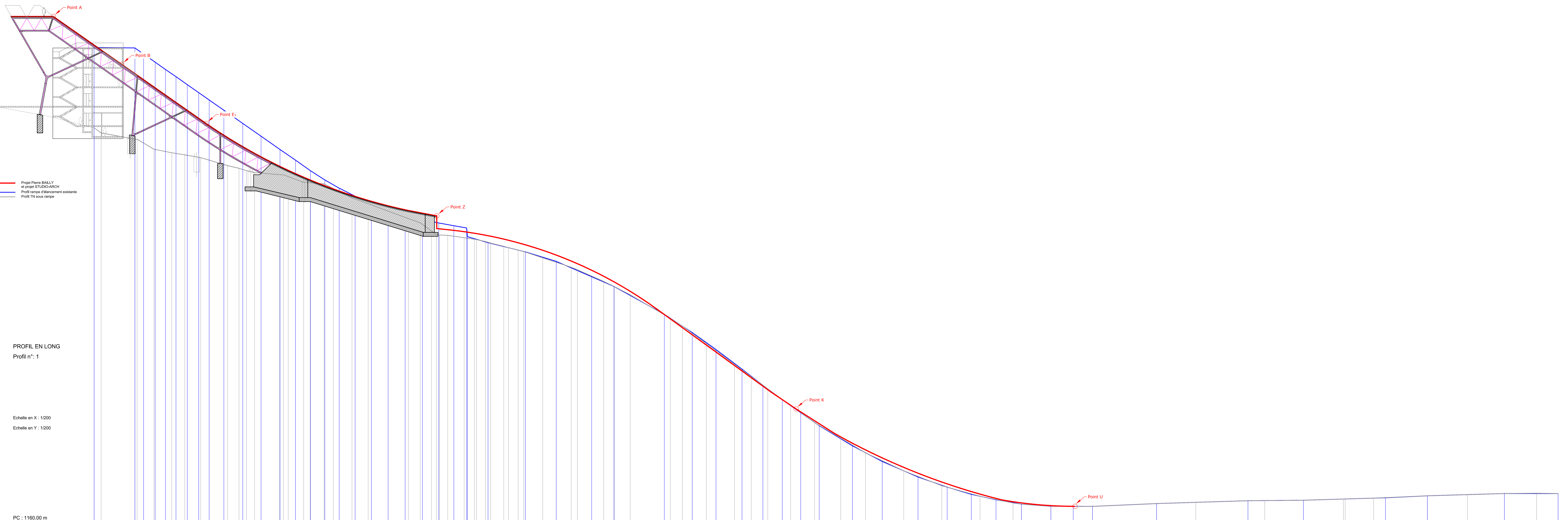
## RENOVATION ET MISE A NIVEAU DU STADE DES TUFFES

Commune : PREMANON - LES ROUSSES

### AVANT PROJET

- 1-Plan de situation
- 2-Plan général des aménagements
- 3-Coupes types
- 4-Coupe sur tremplin
- 5-Plan des abords du projet

Rf:Rf:Rf: P:\2016\16-076\09-ENV\Les Tuffes_kpark.dwg				ECHELLE : 1/200			
INDICE	DATE	ETAB	VERIF	OBSERVATIONS-MODIFICATIONS			
0	02.02.17	LL	DL	PREMIERE DIFFUSION (neu de 16-07602-APLES TUFFES.dwg du 01-02-17)			



PROFIL EN LONG  
Profil n°: 1

Echelle en X : 1/200  
Echelle en Y : 1/200

PC : 1160.00 m

Altitudes TREMPLIN	Dist cumulées TREMPLIN	Altitudes TN
1023.44	0.00	1023.44
1023.36	10.00	1023.36
1023.27	20.00	1023.27
1023.17	30.00	1023.17
1023.06	40.00	1023.06
1022.94	50.00	1022.94
1022.81	60.00	1022.81
1022.67	70.00	1022.67
1022.53	80.00	1022.53
1022.38	90.00	1022.38
1022.23	100.00	1022.23
1022.07	110.00	1022.07
1021.91	120.00	1021.91
1021.74	130.00	1021.74
1021.57	140.00	1021.57
1021.39	150.00	1021.39
1021.21	160.00	1021.21
1021.02	170.00	1021.02
1020.83	180.00	1020.83
1020.63	190.00	1020.63
1020.43	200.00	1020.43
1020.22	210.00	1020.22
1020.01	220.00	1020.01
1019.79	230.00	1019.79
1019.57	240.00	1019.57
1019.34	250.00	1019.34
1019.11	260.00	1019.11
1018.87	270.00	1018.87
1018.63	280.00	1018.63
1018.38	290.00	1018.38
1018.13	300.00	1018.13
1017.87	310.00	1017.87
1017.61	320.00	1017.61
1017.34	330.00	1017.34
1017.07	340.00	1017.07
1016.79	350.00	1016.79
1016.51	360.00	1016.51
1016.22	370.00	1016.22
1015.93	380.00	1015.93
1015.63	390.00	1015.63
1015.33	400.00	1015.33
1015.02	410.00	1015.02
1014.71	420.00	1014.71
1014.39	430.00	1014.39
1014.07	440.00	1014.07
1013.74	450.00	1013.74
1013.41	460.00	1013.41
1013.07	470.00	1013.07
1012.73	480.00	1012.73
1012.38	490.00	1012.38
1012.03	500.00	1012.03
1011.67	510.00	1011.67
1011.31	520.00	1011.31
1010.94	530.00	1010.94
1010.57	540.00	1010.57
1010.19	550.00	1010.19
1009.81	560.00	1009.81
1009.42	570.00	1009.42
1009.03	580.00	1009.03
1008.63	590.00	1008.63
1008.23	600.00	1008.23
1007.82	610.00	1007.82
1007.41	620.00	1007.41
1007.00	630.00	1007.00
1006.58	640.00	1006.58
1006.16	650.00	1006.16
1005.73	660.00	1005.73
1005.30	670.00	1005.30
1004.87	680.00	1004.87
1004.43	690.00	1004.43
1004.00	700.00	1004.00
1003.56	710.00	1003.56
1003.12	720.00	1003.12
1002.67	730.00	1002.67
1002.23	740.00	1002.23
1001.78	750.00	1001.78
1001.33	760.00	1001.33
1000.87	770.00	1000.87
1000.42	780.00	1000.42
999.96	790.00	999.96
999.50	800.00	999.50
999.03	810.00	999.03
998.56	820.00	998.56
998.09	830.00	998.09
997.61	840.00	997.61
997.13	850.00	997.13
996.65	860.00	996.65
996.16	870.00	996.16
995.67	880.00	995.67
995.17	890.00	995.17
994.67	900.00	994.67
994.16	910.00	994.16
993.65	920.00	993.65
993.13	930.00	993.13
992.61	940.00	992.61
992.08	950.00	992.08
991.55	960.00	991.55
991.02	970.00	991.02
990.48	980.00	990.48
989.94	990.00	989.94
989.39	1000.00	989.39
988.84	1010.00	988.84
988.29	1020.00	988.29
987.73	1030.00	987.73
987.17	1040.00	987.17
986.61	1050.00	986.61
986.04	1060.00	986.04
985.47	1070.00	985.47
984.90	1080.00	984.90
984.32	1090.00	984.32
983.74	1100.00	983.74
983.16	1110.00	983.16
982.57	1120.00	982.57
981.98	1130.00	981.98
981.38	1140.00	981.38
980.78	1150.00	980.78
980.17	1160.00	980.17
979.56	1170.00	979.56
978.95	1180.00	978.95
978.33	1190.00	978.33
977.71	1200.00	977.71
977.09	1210.00	977.09
976.46	1220.00	976.46
975.83	1230.00	975.83
975.20	1240.00	975.20
974.56	1250.00	974.56
973.92	1260.00	973.92
973.28	1270.00	973.28
972.63	1280.00	972.63
971.98	1290.00	971.98
971.33	1300.00	971.33
970.67	1310.00	970.67
970.01	1320.00	970.01
969.35	1330.00	969.35
968.68	1340.00	968.68
968.01	1350.00	968.01
967.34	1360.00	967.34
966.66	1370.00	966.66
965.98	1380.00	965.98
965.30	1390.00	965.30
964.61	1400.00	964.61
963.92	1410.00	963.92
963.23	1420.00	963.23
962.53	1430.00	962.53
961.83	1440.00	961.83
961.13	1450.00	961.13
960.42	1460.00	960.42
959.71	1470.00	959.71
959.00	1480.00	959.00
958.28	1490.00	958.28
957.56	1500.00	957.56
956.83	1510.00	956.83
956.10	1520.00	956.10
955.37	1530.00	955.37
954.63	1540.00	954.63
953.89	1550.00	953.89
953.14	1560.00	953.14
952.39	1570.00	952.39
951.63	1580.00	951.63
950.87	1590.00	950.87
950.11	1600.00	950.11
949.34	1610.00	949.34
948.57	1620.00	948.57
947.79	1630.00	947.79
947.01	1640.00	947.01
946.23	1650.00	946.23
945.44	1660.00	945.44
944.65	1670.00	944.65
943.85	1680.00	943.85
943.05	1690.00	943.05
942.24	1700.00	942.24
941.43	1710.00	941.43
940.61	1720.00	940.61
939.79	1730.00	939.79
938.96	1740.00	938.96
938.13	1750.00	938.13
937.29	1760.00	937.29
936.45	1770.00	936.45
935.60	1780.00	935.60
934.75	1790.00	934.75
933.89	1800.00	933.89
933.03	1810.00	933.03
932.17	1820.00	932.17
931.30	1830.00	931.30
930.43	1840.00	930.43
929.55	1850.00	929.55
928.67	1860.00	928.67
927.78	1870.00	927.78
926.89	1880.00	926.89
926.00	1890.00	926.00
925.10	1900.00	925.10
924.20	1910.00	924.20
923.29	1920.00	923.29
922.38	1930.00	922.38
921.46	1940.00	921.46
920.54	1950.00	920.54
919.61	1960.00	919.61
918.68	1970.00	918.68
917.74	1980.00	917.74
916.80	1990.00	916.80
915.85	2000.00	915.85
914.90	2010.00	914.90
913.94	2020.00	913.94
912.98	2030.00	912.98
912.01	2040.00	912.01
911.04	2050.00	911.04
910.07	2060.00	910.07
909.09	2070.00	909.09
908.11	2080.00	908.11
907.12	2090.00	907.12
906.13	2100.00	906.13
905.13	2110.00	905.13
904.13	2120.00	904.13
903.12	2130.00	903.12
902.11	2140.00	902.11
901.09	2150.00	901.09
900.07	2160.00	900.07
899.04	2170.00	899.04
898.01	2180.00	898.01
896.97	2190.00	896.97
895.93	2200.00	895.93
894.88	2210.00	894.88
893.83	2220.00	893.83
892.77	2230.00	892.77
891.71	2240.00	891.71
890.64	2250.00	890.64
889.57	2260.00	889.57
888.49	2270.00	888.49
887.41	2280.00	887.41
886.32	2290.00	886.32
885.23	2300.00	885.23
884.13	2310.00	884.13
883.03	2320.00	883.03
881.92	2330.00	881.92
880.81	2340.00	880.81
879.69	2350.00	879.69
878.57	2360.00	878.57
877.44	2370.00	877.44
876.31	2380.00	876.31
875.17	2390.00	875.17
874.03	2400.00	874.03
872.88	2410.00	872.88
871.73	2420.00	871.73
870.57	2430.00	870.57
869.41	2440.00	869.41
868.24	2450.00	868.24
867.07	2460.00	867.07
865.89	2470.00	865.89
864.71	2480.00	864.71
863.52	2490.00	863.52
862.33	2500.00	862.33
861.13	2510.00	861.13
859.93	2520.00	859.93
858.72	2530.00	858.72
857.51	2540.00	857.51
856.29	2550.00	856.29
855.07	2560.00	855.07
853.84	2570.00	853.84
852.61	2580.00	852.61
851.37	2590.00	851.37
850.13	2600.00	850.13
848.88	2610.00	848.88
847.63	2620.00	847.63
846.37	2630.00	846.37
845.11	2640.00	845.11
843.84	2650.00	843.84
842.57	2660.00	842.57
841.29	2670.00	841.29
840.01	2680.00	840.01
838.72	2690.00	838.72
837.43	2700.00	837.43
836.13	2710.00	836.13
834.83	2720.00	834.83
833.52	2730.00	833.52
832.21	2740.00	832.21
830.89	2750.00	830.89
829.57	2760.00	829.57
828.24	2770.00	828.24
826.91	2780.00	826.91
825.57	2790.00	825.57
824.23	2800.00	824.23
822.88	2810.00	822.88
821.53	2820.00	821.53
820.17	2830.00	820.17

**ABEST**  
Ingénierie

75 rue Dérobert - 73400 UGINE  
Tél. 04 79 89 75 75 - Fax 04 79 89 75 76  
Mél. ingenierie@abest.fr - http://www.abest.fr



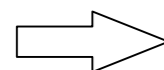
Les Jacobeys  
1848 rue des Pessettes  
39 220 PREMANON  
Tél. 03 84 60 78 37 - Fax 03 84 60 77 93

# RENOVATION ET MISE A NIVEAU DU STADE DES TUFFES

Commune : PREMANON - LES ROUSSES

## AVANT PROJET

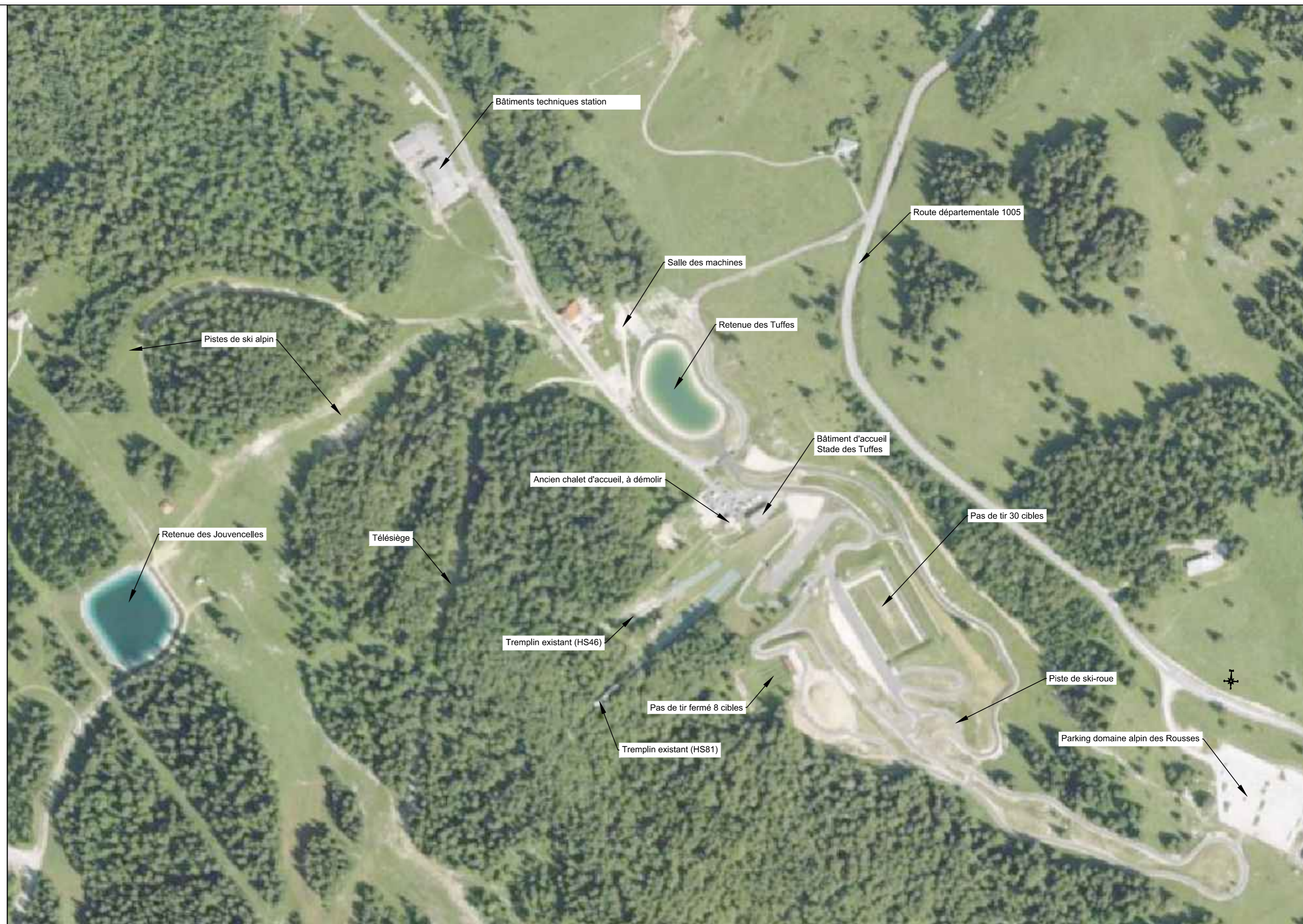
- 1-Plan de situation
- 2-Plan général des aménagements
- 3-Coupes types
- 4-Coupe sur tremplin
- 5-Plan des abords du projet



Réf.fichier : P:\2016\16-076\09-ENV\Les Tuffes\_kpark.dwg

ECHELLE : 1/3000

INDICE	DATE	ETAB.	VERIF.	OBSERVATIONS-MODIFICATIONS
0	02-02-17	LL	DL	PREMIERE DIFFUSION



**ABEST**  
*Ingénierie*

75 rue Dérobert - 73400 UGINE  
Tél. 04 79 89 75 75 - Fax 04 79 89 75 76  
Mél. [ingenierie@abest.fr](mailto:ingenierie@abest.fr) - <http://www.abest.fr>

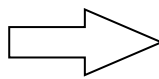


Centre National de Ski Nordique et de Moyenne Montagne  
1848, route des Pessettes  
39 220 PREMANON  
Tél. 03-84-60-78-37

# RENOVATION ET MISE A NIVEAU DU STADE DES TUFFES

Communes : PREMANON et LES ROUSSES

## Dossier d'examen au cas par cas

- 
- 1- Formulaire
  - 2- Projet
  - 3- Photos environnement proche et lointain
  - 4- Note complémentaire

ABEST – n°16-076 Stade Tuffes PREMANON\09-ENV\kpark\Ind0\16-076\_kpark\_photos.doc

INDICE	DATE	ETAB.	VERIF.	OBSERVATIONS - MODIFICATIONS
0	07-02-2017	LL	DL	PREMIERE DIFFUSION

Localisation des photos



- Photo9
- Photo2
- Photo1
- Photo3
- Photo7
- Photo5
- Photo4
- Photo6



Photographie 1 : vue des tremplins et tour des juges (été 2016)

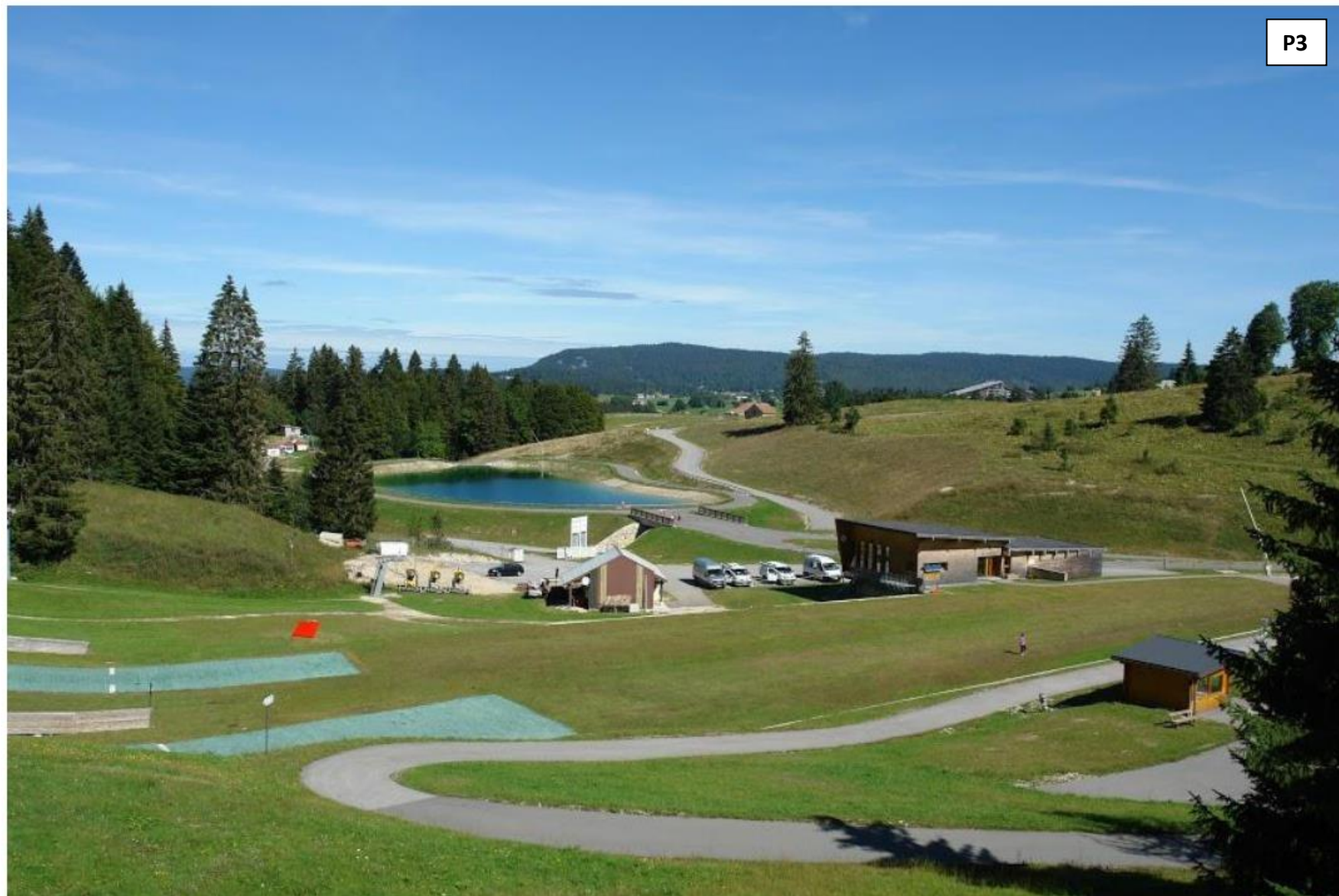


P2



Photographie 2 : bâtiment d'accueil du stade des Tuffes (été 2016)

P3



Photographie 3 : vue sur le lac des Tuffes, bâtiment d'accueil du stade et chalet à démolir (été 2016)



Photographie 4 : vue sur le pas de tir (03/02/2017)



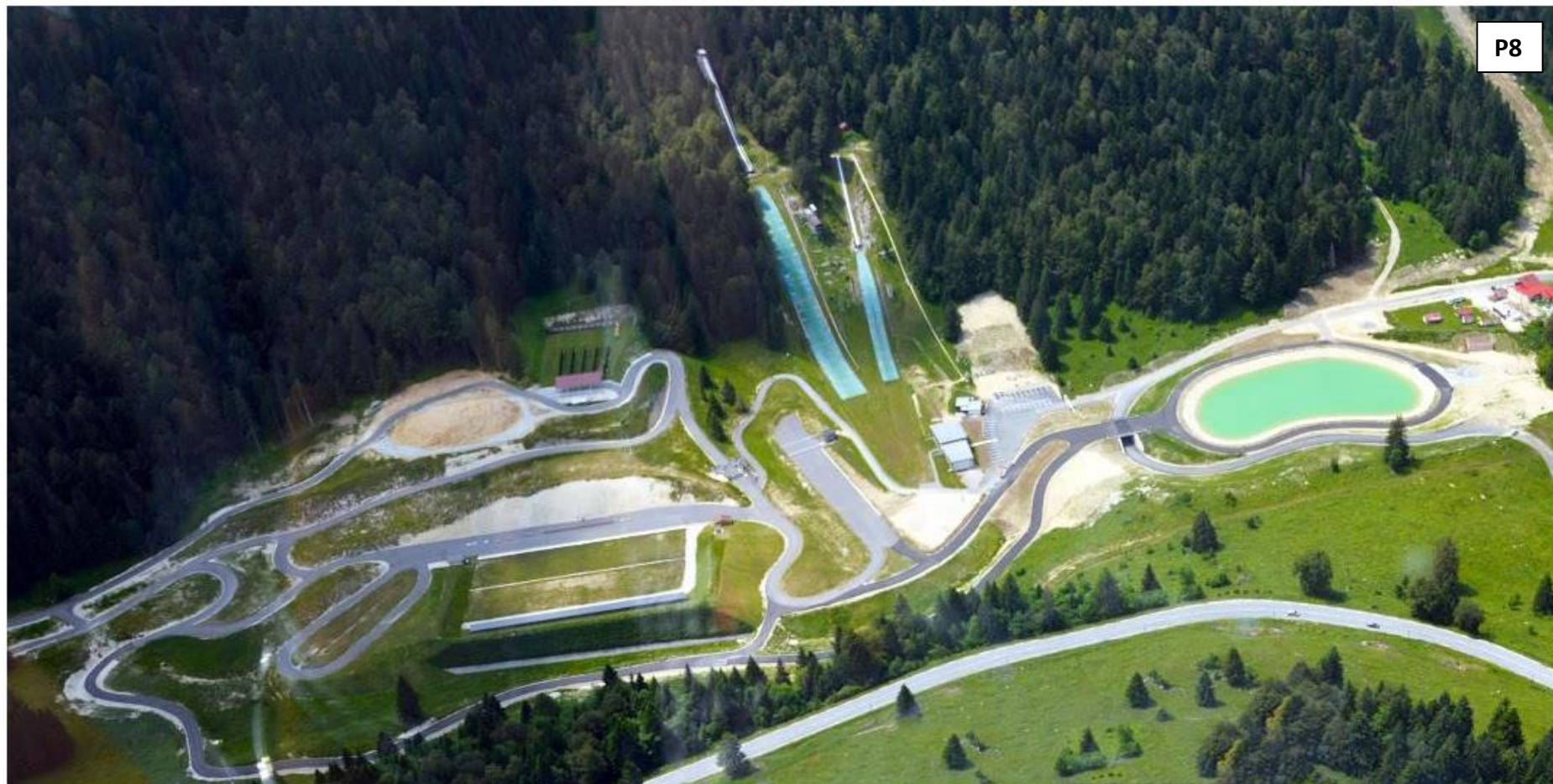
**Photographie 5 : vue vers le lac des Tuffes depuis les pistes de ski (18/11/2016)**



Photographie 6 : vu d'une partie du site depuis le grand tremplin (03/02/2017)



Photographie 7 : vue sur les pistes de ski (18/11/2016)



Photographie 8 : vue aérienne de l'ensemble du stade des Tuffes (été 2016)



Photographie 9 : perception du stade depuis la route départementale (Source : Google Street View)



**ABEST**  
*Ingénierie*

75 rue Dérobert - 73400 UGINE  
Tél. 04 79 89 75 75 - Fax 04 79 89 75 76  
Mél. [ingenierie@abest.fr](mailto:ingenierie@abest.fr) - <http://www.abest.fr>



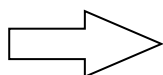
Centre National de Ski Nordique et de Moyenne Montagne  
1848, route des Pessettes  
39 220 PREMANON  
Tél. 03-84-60-78-37

# RENOVATION ET MISE A NIVEAU DU STADE DES TUFFES

Communes : PREMANON et LES ROUSSES

## Dossier d'examen au cas par cas

- 1- Formulaire
- 2- Projet
- 3- Photos environnement proche et lointain
- 4- Note complémentaire



ABEST – n°16-076 Stade Tuffes PREMANON\09-ENV\kpark\Ind0\16-076\_kpark\_NC.doc

INDICE	DATE	ETAB.	VERIF.	OBSERVATIONS - MODIFICATIONS
0	07-02-2017	LL	DL	PREMIERE DIFFUSION

# **NOTE COMPLEMENTAIRE**

## **CAS PAR CAS**

<b>1</b>	<b>Contexte.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Cadre géographique.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Présentation du projet .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Diagnostic écologique du site.....</b>	<b>6</b>
4.1	Périmètres de protection et d'inventaires pour le patrimoine naturel.....	6
4.2	Connexions écologiques .....	6
4.3	Habitats naturels .....	6
4.4	Flore.....	7
4.5	Faune.....	7
<b>5</b>	<b>Incidences du projet.....</b>	<b>8</b>
5.1	Effets du projet sur les fonctionnalités écologiques .....	8
5.2	Effets sur les habitats naturels .....	8
5.3	Effets sur la flore .....	8
5.4	Effets sur la faune .....	8
5.5	Effets sur le paysage.....	9
<b>6</b>	<b>Mesures correctrices et compensatoires .....</b>	<b>10</b>
6.1	Adaptation des travaux de déboisement.....	10
6.2	Adaptation du profil du tremplin.....	11
6.3	Mesures pour les amphibiens.....	11
6.4	Amélioration de la prise en compte de la biodiversité du site.....	11
6.5	Suivi des travaux.....	11
6.6	Plan de gestion écologique du stade.....	11

## **1 Contexte**

La construction du stade des Tuffes date des années 1980. Il est la propriété de l'Etat depuis le 16 mai 2003 et est exploité par le CNSNMM (Centre National de Ski Nordique et de Moyenne Montagne).

Le stade nordique dispose d'installations susceptibles d'accueillir les 4 disciplines nordiques, à savoir le ski de fond, le biathlon, le saut à ski et le combiné nordique.

En dépit des investissements réalisés sur les 10 dernières années, le stade nordique des Tuffes voit sa fonctionnalité réduite :

- Les tremplins ont vieilli ; le HS 81, équipement stratégique pour le saut à ski et le combiné nordique, est fermé pour cause de vétusté et de sécurité.
- Le stade de biathlon, récent et très performant, n'est pas aux normes de l'IBU (International Biathlon Union) pour ce qui concerne les équipements accessoires et les pistes.

Globalement, les installations sont, à ce jour, impropres à recevoir des compétitions internationales du fait de leur conformité partielle aux règles de la FIS (Fédération Internationale de Ski) et de l'IBU. Or, le stade nordique des Tuffes accueillera en janvier 2020 les épreuves nordiques (biathlon, saut et combiné nordique) des Jeux Olympique de la Jeunesse (JOJ) dont la ville de Lausanne est organisatrice, le canton de Vaud ne disposant pas des installations ad hoc.

Il faut également rappeler qu'au sein du CNSNMM est implanté le centre national d'entraînement du ski nordique de la Fédération française de ski. L'établissement est donc la base arrière des équipes de France de ski nordique et de fait se doit de disposer d'installations sportives dédiées de haute qualité internationale.

Dans ce contexte, le CNSNMM, juridiquement rattaché à l'Ecole Nationale des Sports de Montagne (ENSM, établissement public du ministère chargé des sports), souhaite mettre en œuvre une opération de restructuration, de mise à niveau et de développement du stade des Tuffes.

## **2 Cadre géographique**

Le stade nordique des Tuffes « Jason Lamy Chappuis » est situé à cheval sur le territoire des communes de Prémanon et Les Rousses, dans le département du Jura, à 1 150 mètres d'altitude.

L'installation est située au sud-ouest des deux villages et est desservie par la route départementale 29.

Le stade nordique s'étend sur une superficie de 17,44 hectares. Il dispose, entre autres, de deux tremplins, un « petit » (HS 46 m) et un « moyen » (HS 81 m), d'un téléski, d'un pas de tir de 30 cibles électroniques, d'un pas de tir fermé de 8 cibles, d'un lac artificiel de 17 000 m<sup>3</sup> d'eau permettant d'alimenter les 25 enneigeurs disposés sur l'ensemble du site et d'un bâtiment d'accueil. Une piste de ski roue de 3 km permet une pratique estivale. Les tremplins sont également exploités en été.

### **3 Présentation du projet**

Le projet consiste en la restructuration, la mise à niveau et le développement du stade des Tuffes « Jason Lamy Chappuis ». Le programme d'aménagement concerne trois principaux secteurs :

- Le secteur « tremplin »

L'actuel tremplin, fermé pour cause de vétusté et pour des questions de sécurité, sera démoli et remplacé en lieu et place par un tremplin HS 90. L'ouvrage comportera une structure d'élan réfrigérée et sera accompagné d'un bâtiment d'accueil. Le bâtiment sera positionné contre le tremplin, permettant l'accès au sommet de la piste d'élan.

La tour des juges existante, située en contrebas du tremplin, fera l'objet d'une rénovation avec le changement du bois et des menuiseries. Sa terrasse pourra être agrandie.



Tremplin et tour des juges existants

Le téléski permettant l'accès au tremplin fera l'objet d'une rénovation : la zone de débarquement sera légèrement remodelée pour améliorer les conditions d'arrivée. La poulie amont sera également changée.

Le réseau neige existant le long de la piste de réception du tremplin sera légèrement modifié afin de s'adapter à la nouvelle configuration de l'installation.

- Le secteur « stade de biathlon et pistes de ski »

Derrière le pas de tir, une aire de départ et une aire d'arrivée seront aménagées afin de correspondre à la configuration IBU. Ces zones réservées aux athlètes, officiels et organisateur, seront accessibles via un passage souterrain d'environ 40 mètres de longueur pour une largeur de 2m. Un local technique, d'environ 80m<sup>2</sup>, sera implanté au débouché de ce passage. Le RDC comprendra un espace technique (contrôle carabines, remise des transpondeurs et dossards), l'étage sera destiné au jury et à la direction des épreuves avec un vitrage sur le pas de tir. Une terrasse VIP pourra être aménagée au sommet.

Deux passerelles piétonnes seront aménagées pour permettre aux spectateurs de se déplacer dans le stade sans traverser les pistes de ski. Ces passerelles seront du même type que l'existante : structure métallique avec habillage bois.



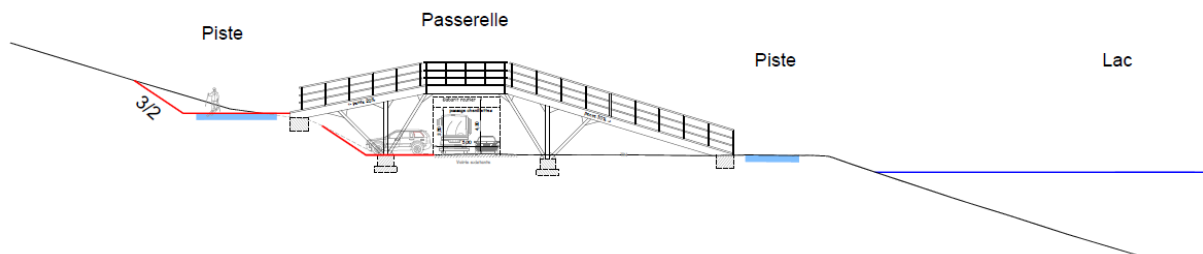
Passerelle piétonne existante

Le talus surplombant les aires de départ / arrivée et le pas de tir, sera aménagé en gradins (mouvements de terrain) afin de créer une zone spectateur.

Le projet prévoit une extension du réseau de pistes de ski d'environ 800 mètres linéaires (dont 180 ml de reprise de piste existante). Une partie, environ 650 ml, sera enrobée pour permettre une utilisation en été. Cette extension est indispensable à l'obtention de l'homologation FIS et IBU (kilométrage de piste insuffisant actuellement).

Une passerelle skieurs sera construite à l'entrée du stade, au-dessus de la route. Les skieurs pourront alors accéder, depuis les rives du lac, à la nouvelle portion de piste située de l'autre côté de la route. La passerelle, d'une trentaine de mètres de longueur, sur 8 mètres de large, sera également en structure métallique avec habillage bois.

Cet ouvrage marquera l'entrée du stade, aujourd'hui non matérialisée.



Esquisse de la future passerelle skieurs (ABEST, 2017)

- Le secteur « infrastructures et bâtiments d'accueil ».

L'ancien chalet d'accueil, situé à proximité de l'actuel bâtiment, sera déconstruit. Un parking sera aménagé sur l'emplacement libéré. Un second bâtiment d'accueil, d'une surface de 288 m<sup>2</sup>, sera construit en bout de la palette du tremplin. Le sous-sol (144 m<sup>2</sup>) sera destiné aux garages, ateliers et espaces dédiés aux personnels du stade. L'étage (144 m<sup>2</sup>) comportera bureaux et espaces de convivialité et bar. Une terrasse de 100 m<sup>2</sup>, face aux tremplins, permettra l'accueil de public lors des compétitions. Le bâtiment sera raccordé au collecteur d'eaux usées de la commune.

Le projet comprend la création d'un « village équipe » constitué de 10 modules, de type chalets, de 18 m<sup>2</sup> pour l'accueil des équipes (local de fartage, vestiaire athlètes sans sanitaires). En complément, une plateforme, d'environ 630 m<sup>2</sup>, sera aménagée à proximité du lac pour permettre l'installation de bungalows temporaires lors de l'organisation d'événements de grande ampleur (ex. JOJ 2020).

Une autre plateforme, non enrobée, d'environ 3 600 m<sup>2</sup> sera disposée en sur-largeur de la route. Elle sera destinée à l'accueil d'infrastructures événementielles temporaires.

Enfin, le manque actuel de stationnement sera comblé par la création d'environ 100 places de parking en sur largeur de la route, sur l'emplacement du chalet d'accueil à déconstruire ainsi qu'à proximité du lac.

L'ensemble de ces aménagements sera destiné à l'organisation des événements et à l'accueil des athlètes, officiels, médias, spectateurs...

Parallèlement à ces aménagements, le déversoir du lac existant sera rehaussé pour permettre à la fois une augmentation du volume de stockage d'eau et une amélioration de la piste actuelle qui fait le tour du lac (passage du seuil délicat en ski-roue l'été).

L'emprise des travaux s'élève à environ 2,6 hectares (se référer au plan 2.2 – Plan général des aménagements). Une importante part des travaux concerne des terrassements de plateformes destinées à l'accueil d'installations d'infrastructures et de stationnement lors d'évènements. Ces travaux consistent majoritairement en la reprise de plateformes existantes, situées dans des zones anthropisées.

Les travaux généreront environ 22 300 m<sup>3</sup> de matériaux excédentaires. Ces matériaux seront réutilisés sur site. La profondeur maximum des travaux sera de 8,7 mètres, au niveau des aires de départ et arrivée, face au pas de tir.

La réalisation des aménagements nécessitera du déboisement sur une surface d'environ 3 100 m<sup>2</sup>. Ce déboisement aura lieu en lisière de forêt, autour des infrastructures existantes.

L'ancien chalet d'accueil du stade ainsi que l'actuel tremplin seront déconstruits. Les matériaux générés seront triés et recyclés dans des filières adaptées.

L'ensemble du projet a été conçu afin d'améliorer la qualité paysagère du stade. Des plantations d'arbres et bosquets seront réalisées dans l'emprise du stade. Les plateformes seront agrémentées de murets en pierres, barrières bois et végétation pour les aspects biodiversité et paysagers. Des plantations seront notamment réalisées sur les merlons du pas de tir et à proximité afin de jouer le rôle de protection contre le vent.

Le site est exploité par le CNSNMM et est ouvert au public en hiver et en été. Le stade accueille fréquemment des épreuves nordiques de niveau national et international. En janvier 2020 il recevra les épreuves de biathlon, de saut à ski et de combiné nordique des Jeux Olympiques de la Jeunesse de Lausanne.

## **4 Diagnostic écologique du site**

Source : *Diagnostic biodiversité, Stade de Biathlon des Tuffes – 26/10/2016 – KARUM*

Un diagnostic écologique du site a été effectué sur le site du projet par le bureau d'étude KARUM, il est placé en annexe du présent document. Les enjeux sont rappelés ci-dessous.

### **4.1 Périmètres de protection et d'inventaires pour le patrimoine naturel**

Quatre ZNIEFF sont situées à moins de 4 km du site d'étude :

- ZNIEFF I 430002196 « Forêt du Massacre et Combe de la Chèvre
- ZNIEFF I 430020530 « Bois de Ban et des Arobiers
- ZNIEFF II 430007722 « Bois de Ban, Arobiers, Tresberruy et de la Sambine
- ZNIEFF II 430007723 « Plateau du Mont Fier, Combes Berthod et du Mont Fier, Rochers de Pellas et Thiavy.

Il n'y a pas de zones humides répertoriées par la DREAL Franche-Comté dans ou à proximité de la zone d'étude.

La zone d'étude n'est incluse dans aucun site Natura 2000. Quatre sites se trouvent dans un rayon de 5 km autour du site :

- ZPS, ZSC « Forêt du Massacre »
- ZPS, ZSC « Vallée et côtes de la Bienne, du Tacon et du Flumen
- ZSC « Vallée de l'Orbe »
- ZSC « La Combe du lac »

L'APPB « Forêt du Massacre » (FR380132a) est situé à environ 1,5 km du site.

La zone d'étude est dans le périmètre du Parc Naturel régional du Haut-Jura.

### **4.2 Connexions écologiques**

Le projet est situé à proximité de deux massifs forestiers réservoirs de biodiversité et d'un corridor écologique régional nécessitant une remise en état.

### **4.3 Habitats naturels**

Six habitats naturels et semi-naturels ont été inventoriés sur la zone d'étude :

- Prairies mésiques non gérées (E2.7)
- Prairies de fauche montagnardes (E2.3)
- Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées (E5.13)
- Coupes forestières récentes (G5.8)
- Pessières subalpines du Jura (G3.1F1)
- Clairières à couvert arbustif

Aucun de ces habitats n'est caractérisé comme humide. Ces habitats présentent peu d'intérêt patrimonial.

**Le niveau d'enjeu est considéré comme faible.**

#### **4.4 Flore**

Aucun espèce floristique protégée n'a été trouvée sur l'aire d'étude.

**Aucun enjeu concernant la flore n'a été identifié.**

#### **4.5 Faune**

Le caractère artificiel et les boisements de la zone d'étude, couplés aux listes d'espèces disponibles sur le secteur ont orientés vers les groupes faunistiques suivants :

- Avifaune (passereaux, pics, rapaces nocturnes)
- Chiroptères
- Potentialités écologiques pour les autres groupes

##### **4.5.1 Rapaces nocturnes**

Deux chouettes hulottes, recensées en lisière de forêt, à proximité immédiate de la zone d'étude. Cette espèce est protégée mais relativement commune et non menacée dans le Jura et en Franche-Comté. Il est par ailleurs peu probable qu'elle niche sur site.

**Le niveau d'enjeu est considéré comme faible.**

##### **4.5.2 Pics et chiroptères**

Aucun arbre favorable à la nidification des pics n'a été trouvé dans l'aire d'étude. Quelques souches sont utilisées pour le nourrissage.

Concernant les chiroptères, un seul arbre constitue un gîte estival potentiel pour les espèces forestières. La retenue d'altitude peut être utilisée comme territoire de chasse.

Les potentialités d'accueil pour les pics et chiroptères sont très limitées. **L'enjeu concernant ces deux groupes est considéré comme faible.**

##### **4.5.3 Potentialités faunistiques**

13 espèces d'oiseaux ont été contactées ou sont suspectées sur site, dont 11 sont protégées mais non menacées en Franche-Comté. 6 d'entre elles peuvent nicher au sein des boisements de la zone d'étude. Les espèces à enjeux mentionnées dans la bibliographie sur les communes de Prémanon et Les Rousses n'ont pas été recensées lors des inventaires et les caractéristiques du site ne sont pas favorables à leur nidification. **L'enjeu pour l'avifaune (hors rapaces nocturnes et pics) est considéré comme faible à moyen.**

3 espèces de mammifères (hors chiroptères), non protégées et non menacées en Franche-Comté, fréquentent le site, essentiellement comme zone de transit et de nourrissage. **L'enjeu pour ce groupe est considéré comme faible.**

La retenue d'eau du stade est fréquentée par des amphibiens protégés ou partiellement protégés (Crapaud commun, Grenouille rousse), notamment pour la reproduction. Des excavations d'origine anthropique sont colonisées par des Tritons alpestres, espèce également protégée. **L'enjeu pour ce groupe peut être considéré comme modéré.**



## **5 Incidences du projet**

### **5.1 Effets du projet sur les fonctionnalités écologiques**

#### **5.1.1 SRCE**

*Source : Diagnostic biodiversité, Stade de Biathlon des Tuffes – 26/10/2016 – KARUM*

D'après l'analyse du SRCE Franche-Comté, le projet n'est inclus dans aucun périmètre écologique mais est situé à proximité d'un corridor écologique régional.

Les zones de travaux sont situées dans des secteurs déjà anthropisés et/ou sur des zones prairiales. Il est prévu d'élargir la zone ouverte existante autour des tremplins et de couper des arbres pour créer des espaces de parking. Au vu de la faible surface des interventions il n'y aura pas d'incidence sur les continuités écologiques et les réservoirs de biodiversité.

#### **5.1.2 Natura 2000 et APPB**

*Source : Diagnostic biodiversité, Stade de Biathlon des Tuffes – 26/10/2016 – KARUM*

Le stade de biathlon est topographiquement situé en contre-bas des différents zonages d'inventaires et réglementaires et n'est inclus dans aucun de ces zonages. Les travaux prévus sur la zone d'étude n'auront aucun impact sur la flore et les habitats ayant justifié le classement de ces zonages.

La fréquentation annuelle du stade des Tuffes ainsi que son caractère artificiel rendent peu vraisemblable l'utilisation du site (reproduction, nourrissage ou abri) par la faune qui a justifié le classement de ces zones.

Il n'est de ce fait pas nécessaire de constituer un document d'incidence au titre des sites Natura 2000.

### **5.2 Effets sur les habitats naturels**

*Source : Diagnostic biodiversité, Stade de Biathlon des Tuffes – 26/10/2016 – KARUM*

Au vu de l'emprise des travaux, il n'y a pas de menace sur les habitats naturels du site.

### **5.3 Effets sur la flore**

*Source : Diagnostic biodiversité, Stade de Biathlon des Tuffes – 26/10/2016 – KARUM*

Aucun enjeu floristique n'a été recensé sur le site, le projet n'aura donc pas d'impact sur la flore et la flore protégée.

### **5.4 Effets sur la faune**

*Source : Diagnostic biodiversité, Stade de Biathlon des Tuffes – 26/10/2016 – KARUM*

Quelques espèces d'oiseaux forestiers sont susceptibles de se reproduire dans les boisements de la zone d'étude. Tous travaux impactant les milieux favorables à leur reproduction auront une incidence sur les espèces nicheuses (dérangement, destruction d'individus, perte d'habitats favorables). Le site est vraisemblablement inclus au sein du territoire d'une ou plusieurs Chouettes hulottes, mais ne semble pas être utilisé pour a reproduction (absence d'arbres à cavités favorables à la nidification).

Le déboisement aura pour effet la destruction de l'arbre favorable à l'installation des chiroptères (gîtes estivaux) et aux pics (nidification et nourrissage) relevé.

Le stade est équipé d'un système d'éclairage qui est utilisé ponctuellement, en hiver, lors de l'organisation d'évènements. Le projet ne prévoit pas d'ajout de dispositifs d'éclairage ni d'augmentation de la fréquentation de son utilisation. Le projet n'engendrera donc pas de nuisances lumineuses supplémentaires de nature à déranger les chiroptères et rapaces nocturnes en chasse.

Les mammifères (hors chiroptères) utilisent vraisemblablement le site comme aire de transit ou de nourrissage. Le défrichement d'une partie des secteurs boisés représente donc une potentielle perte d'habitat mais cette dernière s'avère négligeable au regard du contexte d'implantation du site.

Les travaux sur la retenue consisteront uniquement en la rehausse du déversoir. Aucune intervention n'aura lieu dans le lac. Les travaux auront lieu hors période de sensibilité des amphibiens. Les travaux ne seront ainsi pas de nature à impacter les amphibiens.

### **5.5 Effets sur le paysage**

Le projet se déroulera dans un site aménagé et anthropisé ; stade des Tuffes existant, proximité immédiate avec le domaine skiable des Rousses : présence de remontées mécaniques, pistes de ski et de ski-roue, infrastructures routières, bâtiments, parkings...

Le projet n'aura pas pour effet d'augmenter significativement l'emprise des aménagements ni de changer fondamentalement l'aspect du site.

Les aménagements paysagers réalisés dans le cadre du projet auront pour effet d'améliorer la qualité paysagère globale du site.

Le site est situé dans un petit vallon relativement isolé, très peu visible depuis l'extérieur.

Dans ce contexte, le projet aura un impact positif sur le paysage local.

## 6 Mesures correctrices et compensatoires

### 6.1 Adaptation des travaux de déboisement

Afin de réduire les impacts des travaux sur la faune locale, et en particulier l'avifaune et les chiroptères, les travaux de défrichage seront adaptés aux cycles biologiques des espèces présentes, entre le 1<sup>er</sup> septembre et fin février. Le site ne présente pas de gîtes favorables à l'hibernation des chiroptères, le déboisement peut donc avoir lieu en période hivernale.

L'arbre favorable aux chiroptères et pics ne pouvant être conservé, il sera abattu selon la méthode d'abattage « doux » afin d'éviter tout risque de blessure des individus potentiellement présents dans les gîtes.

Protocole d'abattage « doux » des arbres à enjeux pour les chiroptères (Source : KARUM) :

*Procéder à l'élagage des branches charpentières présentant des interstices favorables aux chiroptères après avoir installé un système d'élingage (cf. figure). Contrôler, au sol, les gîtes potentiels situés sur les branches charpentières précédemment coupées. En cas de présence de chiroptères (ou de cavités et/ou interstices dont les configurations rendent la vérification de présence de l'espèce difficile), stocker les branches charpentières précédemment coupées à même le sol, ou au sein d'une zone délimitée, avec les interstices visibles (pas tournées vers le sol) et les laisser telles quelles pour permettre le départ ultérieur de chauves-souris potentiellement présentes. Cette manœuvre permettra d'épargner les éventuels chiroptères présents.*

*Procéder ensuite à l'abattage de l'arbre en ayant également installé un système de retenue lorsque celui-ci présente également des gîtes potentiels au niveau du tronc. Il est préconisé de ne pas élaguer les branches saines afin d'amortir la chute du tronc en cas de problème avec le système de retenue (cf. figure).*

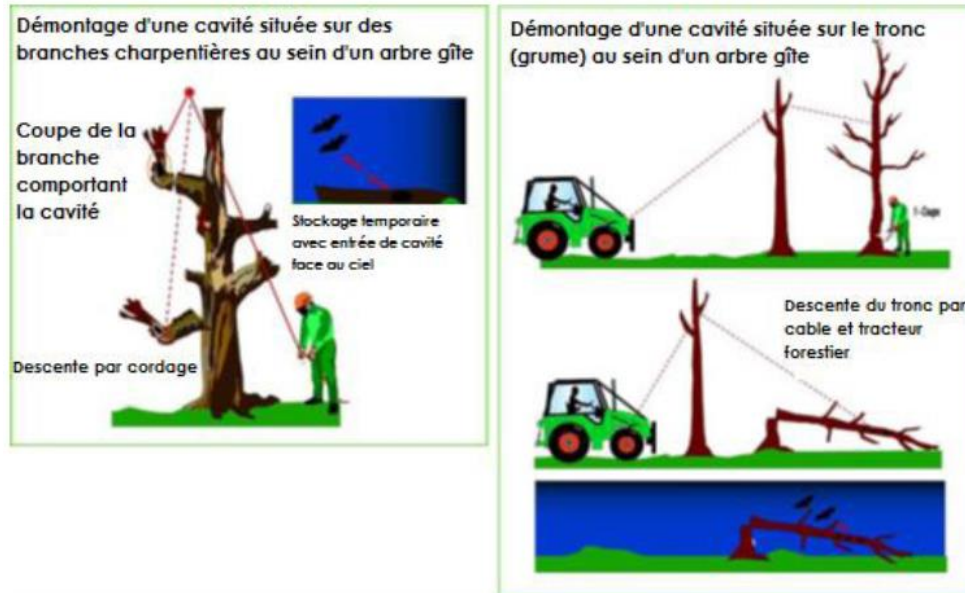


Schéma d'abattage « doux » des arbres favorables aux chiroptères.  
(Source : SFPEM et Bureau d'études Ecosphère)

*Le débitage de l'arbre devra s'effectuer bien au-dessus et en dessous des parties susceptibles d'abriter des chiroptères. De cette façon, les tronçons favorables pourront être stockés (tout comme les branches charpentières présentant des potentialités), au sein d'une zone délimitée et ceci dans l'éventualité où des chiroptères seraient encore présents.*

## **6.2 Adaptation du profil du tremplin**

Afin d'éviter la destruction de la zone humide située au pied de la piste de réception du tremplin de saut à ski, le profil du tremplin a été adapté. Le bas de la piste ne sera ainsi pas retravaillé.

## **6.3 Mesures pour les amphibiens**

Les travaux sur le déversoir de la retenue auront lieu en dehors de la période de reproduction des amphibiens recensés sur le site afin d'éviter de les impacter. Rappelons que ces travaux concerneront uniquement le déversoir, aujourd'hui entièrement bétonné. Aucune intervention dans le lac n'est prévue.

Des prospections complémentaires concernant les amphibiens, et notamment le Triton alpestre, le Crapaud commun et la Grenouille rousse, seront entreprises afin d'intégrer à l'aménagement les sites de reproduction et les corridors écologiques.

Suite à ces prospections, des excavations favorables aux amphibiens seront créées, dans des sites appropriés. En complément, seront mis en place le long de la route bordant la retenue des dispositifs permettant d'éviter l'écrasement des amphibiens, et/ou leur collecte.

## **6.4 Amélioration de la prise en compte de la biodiversité du site**

Afin d'améliorer la prise en compte de la biodiversité du site, plusieurs actions seront menées :

- Installation de gîtes à chiroptères (10 dispositifs par bâtiment) dans les murs ou sous les toits
- Installation de nichoirs adaptés aux espèces d'oiseaux inventoriés (10 nichoirs ou dispositifs par bâtiment)
- Replantation d'arbres et de bosquets, implantation de murets en pierres pour les aspects biodiversité et paysagers.

## **6.5 Suivi des travaux**

Par mesure de prévention, un écologue sera chargé de vérifier l'absence d'enjeux faunistiques avant le démarrage des travaux. Il aura notamment pour mission la vérification de la présence d'arbres à cavités et, le cas échéant, de l'absence d'espèces protégées s'y trouvant avant toute coupe selon un abattage approprié

L'ensemble des travaux seront suivis par un écologue qui veillera à la bonne mise en œuvre et au respect des mesures préconisées. Ce suivi se poursuivra après achèvement des travaux (n+1, n+2 et n+5).

Un bilan des travaux sera communiqué à la DREAL.

## **6.6 Plan de gestion écologique du stade**

Un plan de gestion écologique du stade sera mis en place afin de réduire au maximum l'impact de ce dernier sur son environnement.

Il est ainsi préconisé de n'utiliser ni engrais, ni pesticides.

Les espaces naturels seront entretenus de préférence en dehors de la période de sensibilité de la faune locale, à savoir entre le 1<sup>er</sup> avril et le 1<sup>er</sup> août. La fauche des espaces verts ne devra pas être rase (minimum 10 cm du sol).

# ***ANNEXES***

ANNEXE I : Diagnostic Biodiversité – Stade de biathlon des Tuffes – 26/10/2016, KARUM

---

# CNSNMM

---

## STADE DE BIATHLON DES TUFFES

---

### DIAGNOSTIC BIODIVERSITE

---

26/10/2016

## PLAN DU DOCUMENT

PREAMBULE.....	1
<b>1 - ZONE D'ETUDE .....</b>	<b>2</b>
<b>2 - PRESENTATION DU CONTEXTE ECOLOGIQUE (ZONAGES NATURE).....</b>	<b>3</b>
2.1 - Zonages d'inventaires .....	3
2.2 - Zonages réglementaires .....	6
2.3 - Connexions écologiques .....	9
<b>3 - PATRIMOINE NATUREL DU SITE.....</b>	<b>11</b>
3.1 - Habitats naturels.....	11
3.1.1 - <i>Méthodologie</i> .....	11
3.1.2 - <i>Résultats</i> .....	11
3.1.3 - <i>Synthèse des enjeux habitats</i> .....	19
3.2 - La flore patrimoniale.....	21
3.2.1 - <i>Méthodologie</i> .....	21
3.2.2 - <i>Résultats des inventaires</i> .....	21
3.2.3 - <i>Synthèse des enjeux flore</i> .....	21
3.3 - La faune.....	22
3.3.1 - <i>Rapaces nocturnes</i> .....	24
3.3.2 - <i>Pics et chiroptères</i> .....	29
3.3.3 - <i>Potentialités faunistiques</i> .....	31
3.3.4 - <i>Synthèse des enjeux faune</i> .....	37
<b>4 - SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES.....</b>	<b>38</b>
<b>5 - INCIDENCES DU PROJET ET MESURES AU REGARD DES ENJEUX .....</b>	<b>39</b>
5.1 - Fonctionnalité écologique .....	39
5.1.1 - <i>SRCE</i> .....	39
5.1.2 - <i>Natura 2000 et APPB</i> .....	39
5.2 - Les habitats naturels .....	39
5.3 - La flore .....	39
5.4 - La faune.....	40
<b>6 - SUITES A DONNER .....</b>	<b>41</b>
<b>7 - AUTEURS DU DOSSIER.....</b>	<b>42</b>
<b>8 - ANNEXES.....</b>	<b>43</b>

---

## PREAMBULE

Le CNSNMM envisage la modernisation du stade de biathlon des Tuffes situé sur les communes de Prémanon et des Rousses.

Ce stade a fait l'objet d'aménagements récents pour lesquels une étude d'impact avait été réalisée en 2010.

Le maître d'ouvrage souhaite disposer en amont du projet, d'inventaires biodiversité actualisés, qui mettra en évidence les éventuels enjeux écologiques.

Les aménagements projetés s'inscrivent tous dans un périmètre déjà aménagé minimisant les impacts potentiels sur les milieux naturels non anthropisés.

De ce fait, KARUM a proposé d'effectuer un diagnostic écologique sur les enjeux connus (zone humide) et potentiel (chiroptères, rapaces nocturnes).

Un diagnostic biodiversité a donc été mené en juin et octobre 2016. Le présent document détaille ci-après :

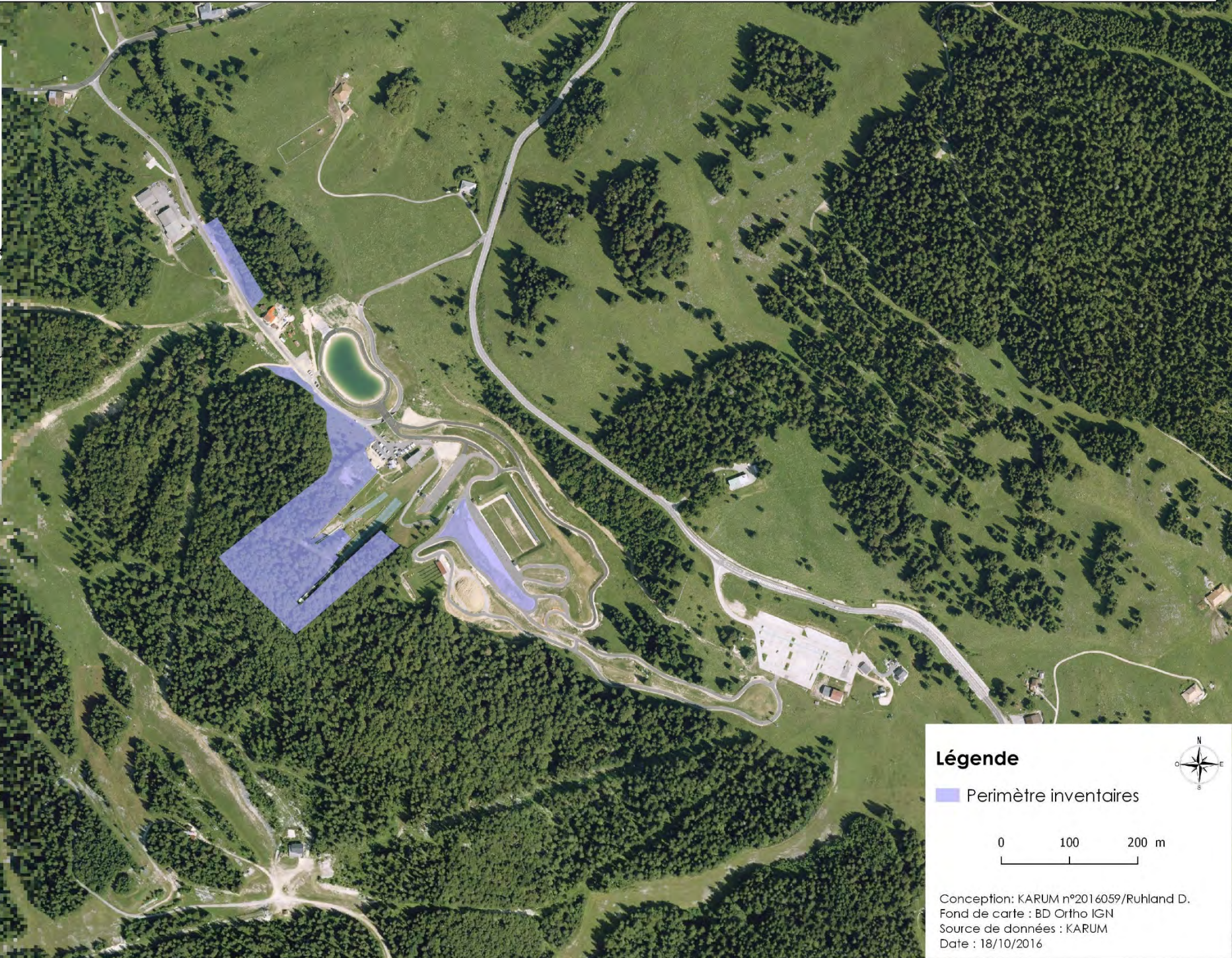
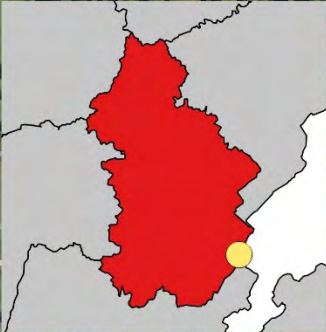
- > Le contexte général du stade des Tuffes
- > La présentation du contexte écologique (ZNIEFF, Natura 2000, etc.)
- > La présentation du patrimoine naturel du site (habitats naturels, flore, faune)
- > La synthèse des enjeux écologiques
- > Une analyse des incidences du projet au regard des enjeux, notamment sur la fonctionnalité écologique de la zone d'étude




---

## 1 -ZONE D'ETUDE


Le stade de biathlon des Tuffes se situe à cheval sur les communes de Prémanon et des Rousses dans le département du Jura (39). Les inventaires ont été ciblés sur l'emprise des futurs travaux de modernisation du stade. Les principales opérations prévues sur le site sont du défrichage/dessouchage (boisements entourant les tremplins, futur parking) et des travaux de terrassement (futur parking).



**Légende**

 Périmètre inventaires

0 100 200 m



Conception: KARUM n°2016059/Ruhland D.  
Fond de carte : BD Ortho IGN  
Source de données : KARUM  
Date : 18/10/2016

---

## 2 - PRESENTATION DU CONTEXTE ECOLOGIQUE (ZONAGES NATURE)

### 2.1 - ZONAGES D'INVENTAIRES

#### > Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Il n'y a pas de ZNIEFF comprise dans la zone d'étude. Néanmoins, il y en a quatre à proximité, à moins de 4 kilomètres.

#### ZNIEFF de type I :

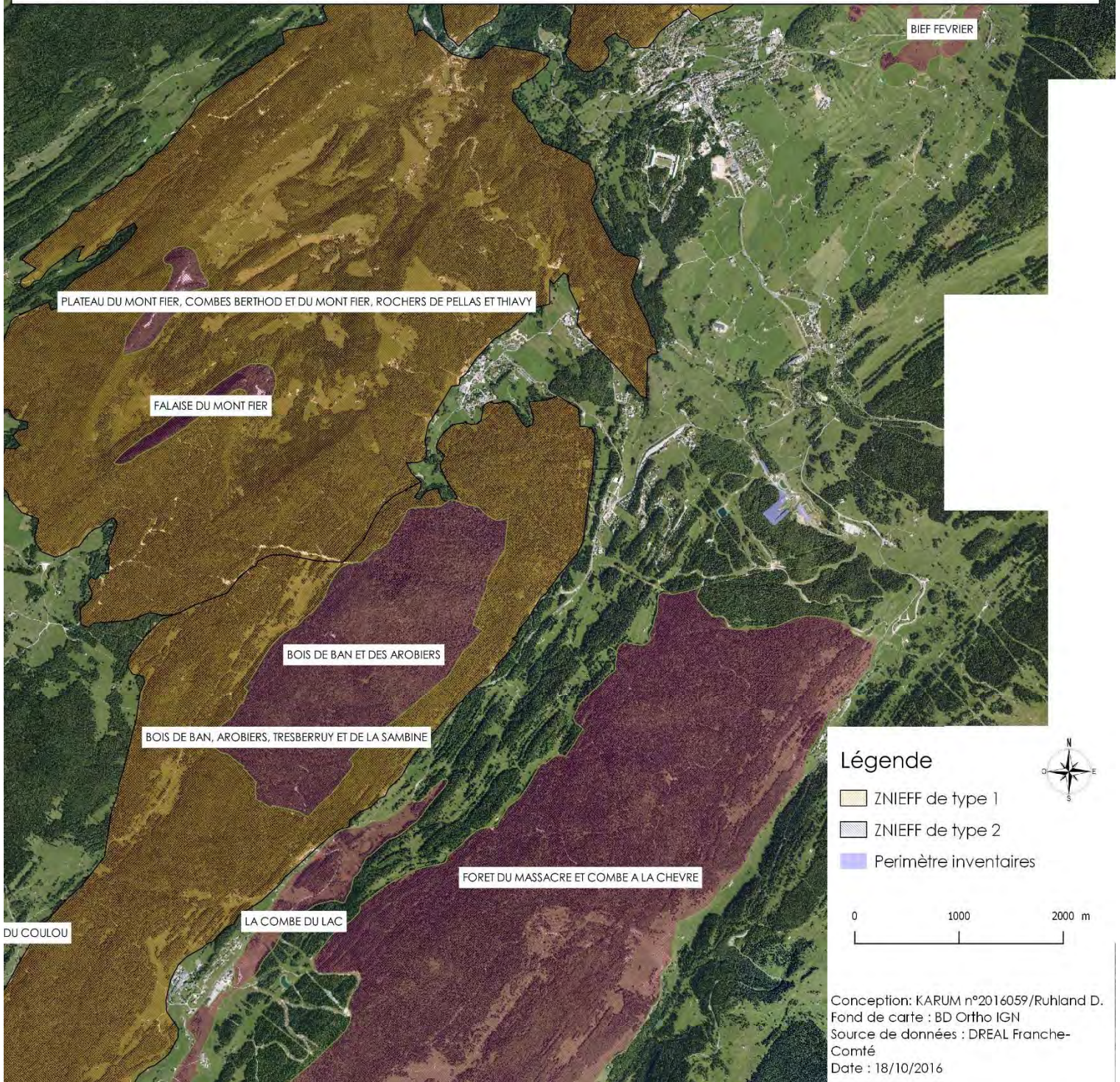
- > Forêt du Massacre et Combe de la Chèvre (identifiant national : 430002196)
- > Bois de Ban et des Arobiers (identifiant national : 430020530)

#### ZNIEFF de type II :

- > Bois de Ban, Arobiers, Tresberruy et de la Sambine (identifiant national : 430007722)
- > Plateau du Mont Fier, Combes Berthod et du Mont Fier, Rochers de Pellas et Thiavy (identifiant national : 430007723)

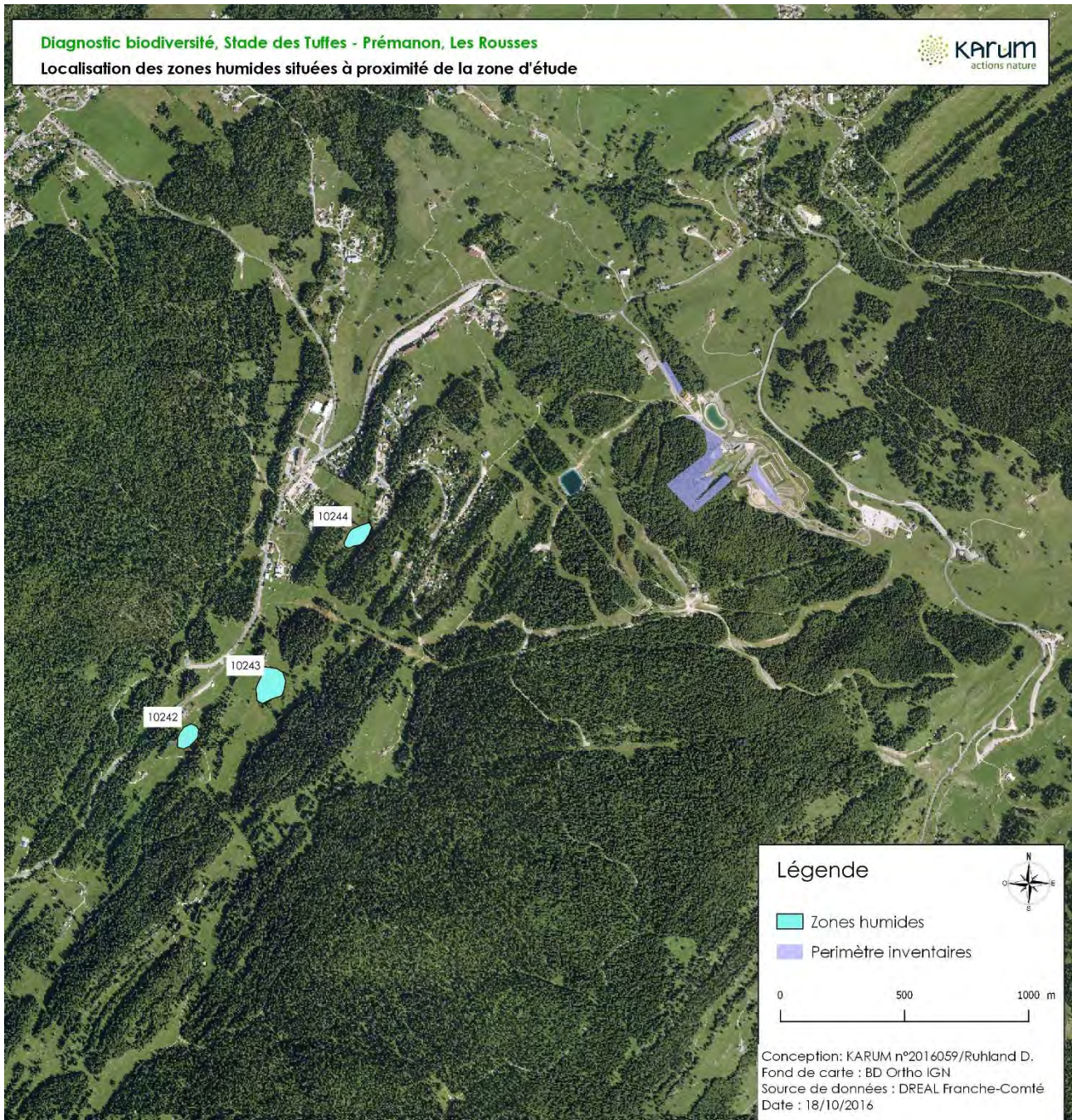
Diagnostic biodiversité, Stade des Tuffes - Prémaman, Les Rousses

Localisation des ZNIEFF de type 1 et 2 situées à proximité de la zone d'étude



> Les Zones humides

Il n'y a pas de zones humides répertoriées par la DREAL Franche-Comté qui soient situées dans la zone d'étude. Toutefois, il y en a trois localisées à moins de trois kilomètres. Il s'agit de bas-marais en mosaïque avec des haut-marais.



## CONCLUSION

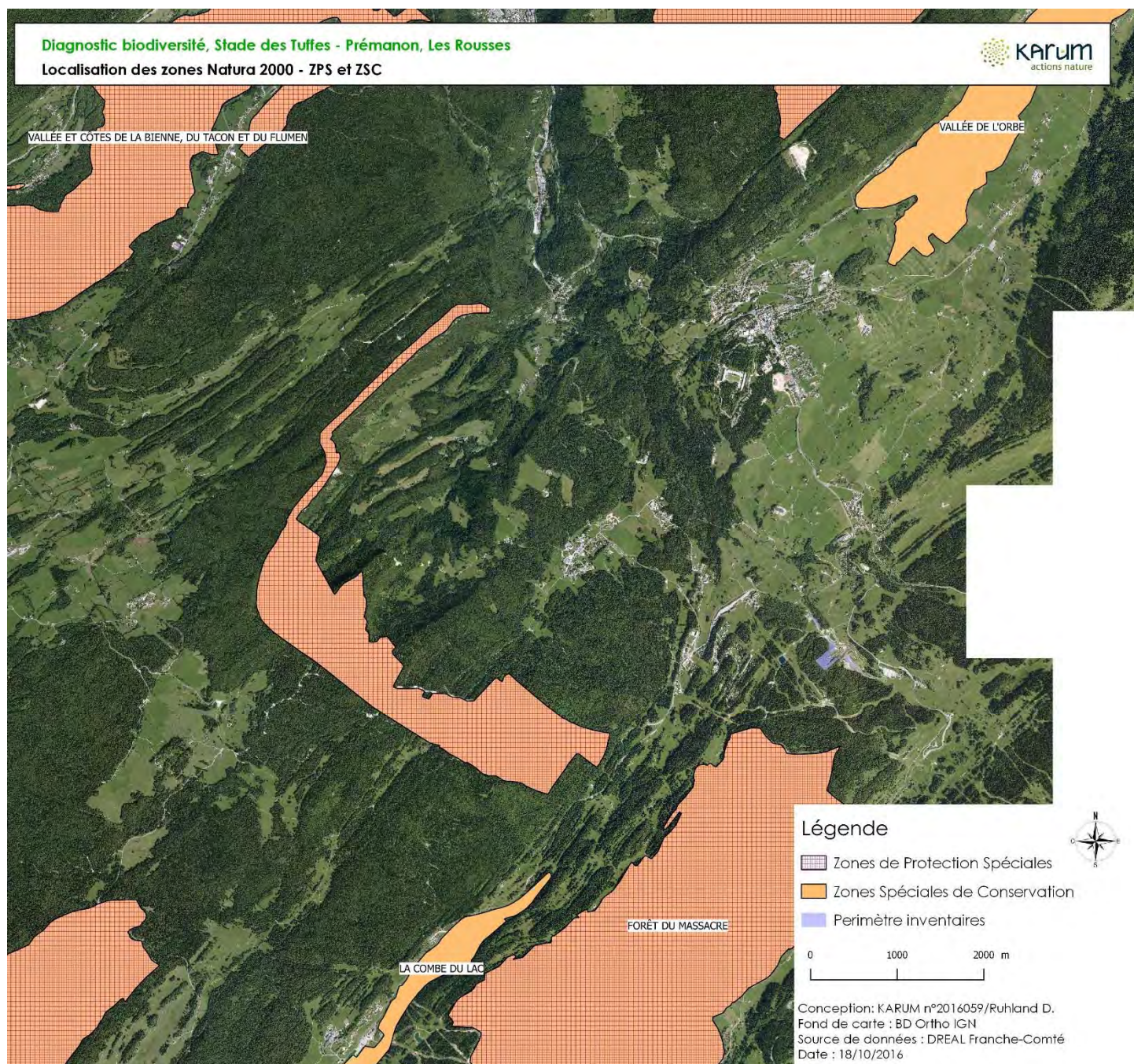
La zone d'étude n'est pas intégrée dans des zonages issus d'inventaires.

Toutefois, elle se trouve à proximité 2 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II et 3 zones humides.

## 2.2 - ZONAGES REGLEMENTAIRES

### > Les sites Natura 2000

La zone d'étude n'est incluse dans aucun site Natura 2000, mais se trouve à moins de cinq kilomètres de quatre Zones Spéciales de Conservation (ZSC) dont deux sont également des Zones de Protection Spéciale (ZPS).

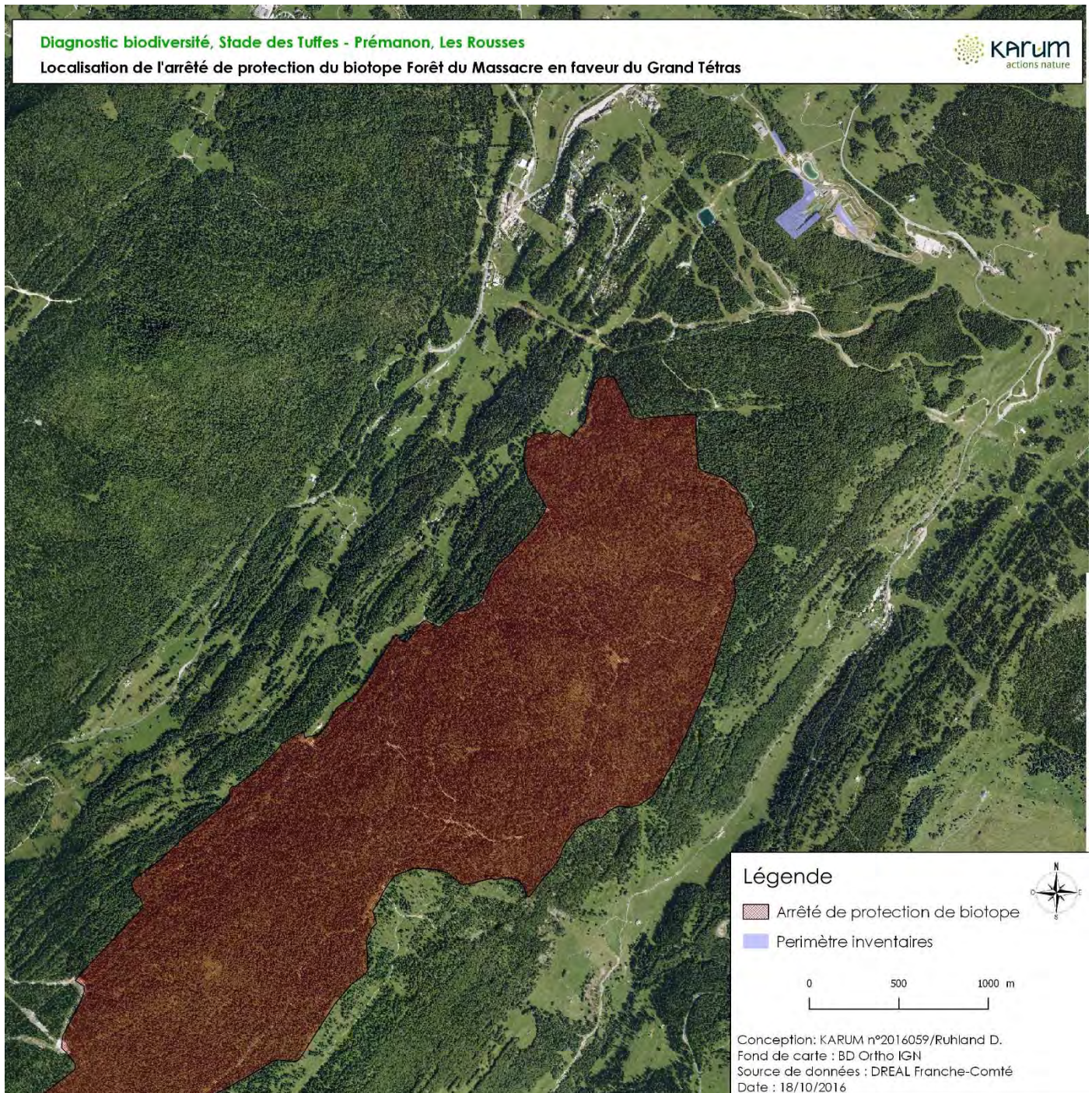


> **Les Réserves naturelles**

Aucune Réserve naturelle n'est située sur l'emprise de la zone d'étude.

> **Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)**

Aucun APPB n'est situé sur la zone d'étude, cependant l'APPB le plus proche est situé à environ 1,5 km. Il s'agit de l'APPB « Forêt du Massacre » (FR380132a).



> **Les Parcs naturels**

La zone d'étude se situe dans le périmètre du Parc Naturel Régional du Haut-Jura (PNR Haut-Jura).

**CONCLUSION**

Le projet n'est situé dans aucun zonage réglementaire hormis le PNR du Haut-Jura.

Dans un rayon de 5 km, il y a 4 ZSC dont 2 sont aussi des ZPS.



## 2.3 - CONNEXIONS ECOLOGIQUES

Le stade des Tuffes est situé dans un vallon entouré par des massifs forestiers à l'Est et à l'Ouest. Une route très fréquentée (D1005) surplombe le site à l'Est.

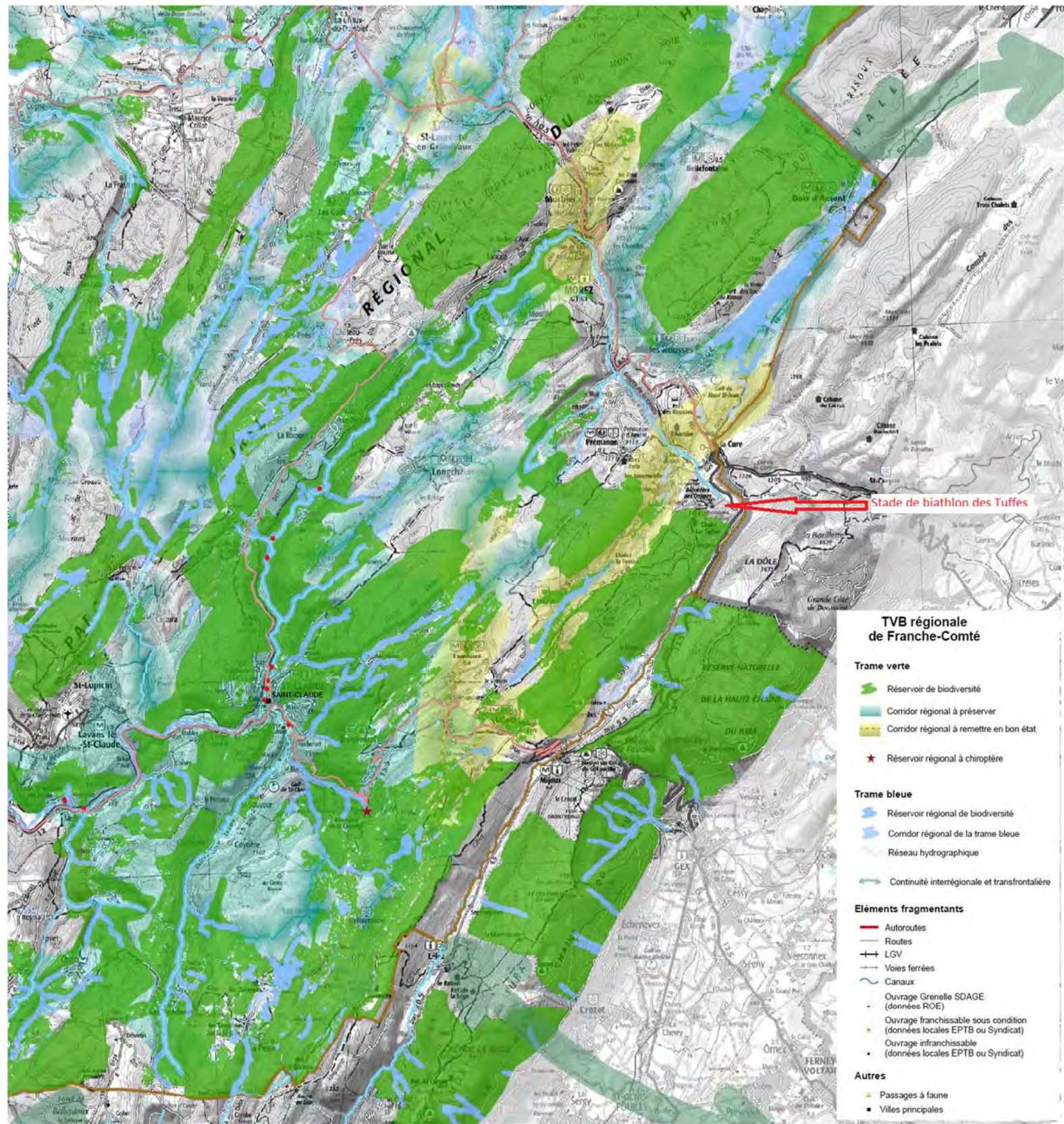
D'après l'analyse du SRCE Franche-Comté (présenté en page suivante), des éléments de l'étude d'impact de 2010 et de ce qui a été constaté sur le terrain en 2016 nous pouvons constater que :

- > La zone d'étude est située à proximité de deux massifs forestiers réservoirs de biodiversité dont l'un bénéficie d'un APPB, et est également une zone Natura 2000 (Forêt du Massacre).
- > La zone d'étude est située à proximité d'un corridor écologique régional à remettre en bon état.
- > La zone d'étude est traversée par un petit cours d'eau dénommé le bief de la Chaille dans l'axe sud-est à nord-ouest. Il faut noter que ce cours d'eau circule de manière souterraine sur tout le périmètre de la surface aménagée du stade. C'est ce que l'on appelle un « vallon sec », car l'eau s'infiltré dans le sol au niveau du parking au sud-est de la zone et ressort au niveau du boisement après le bassin de rétention d'eau.
- > Une retenue d'eau est présente près de l'entrée du stade, elle est assez proche (environ 500 m) d'une autre retenue d'eau située au sommet du massif boisé à l'ouest et à 1.5 km et 2.5 km de trois zones humides situées sur un versant contigu à l'ouest.

**Réservoirs de biodiversité** : Espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée et où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos).

**Corridor écologique** : Axe de communication biologique, plus ou moins large, continu ou non, emprunté par la faune et la flore, qui relie des réservoirs de biodiversité. Cette liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permet sa dispersion et sa migration.

**Corridor à l'échelle régionale** : identifie les corridors écologiques stratégiques au sein de chacune des sous-trames, que ce soit au sein du territoire franc-comtois ou en lien avec les régions voisines, pour la prise en compte des continuités interrégionales et transfrontalières.



Cartographie au 1/100 000 ème de la Trame Verte et Bleue de Franche-Comté



---

## **3 - PATRIMOINE NATUREL DU SITE**

### **3.1 - HABITATS NATURELS**

#### **3.1.1 - Méthodologie**

Les prospections pour la caractérisation des habitats naturels ont été réalisées le sept juin 2016.

Les prospections terrain ont fait suite à :

- > Une analyse des données existantes (étude d'impact 2010, fiches ZNIEFF...).

La détermination des habitats naturels (Code EUNIS) a été définie à partir de relevés floristiques réalisés sur le terrain pour chaque groupement végétal visuellement homogène.

#### **3.1.2 - Résultats**

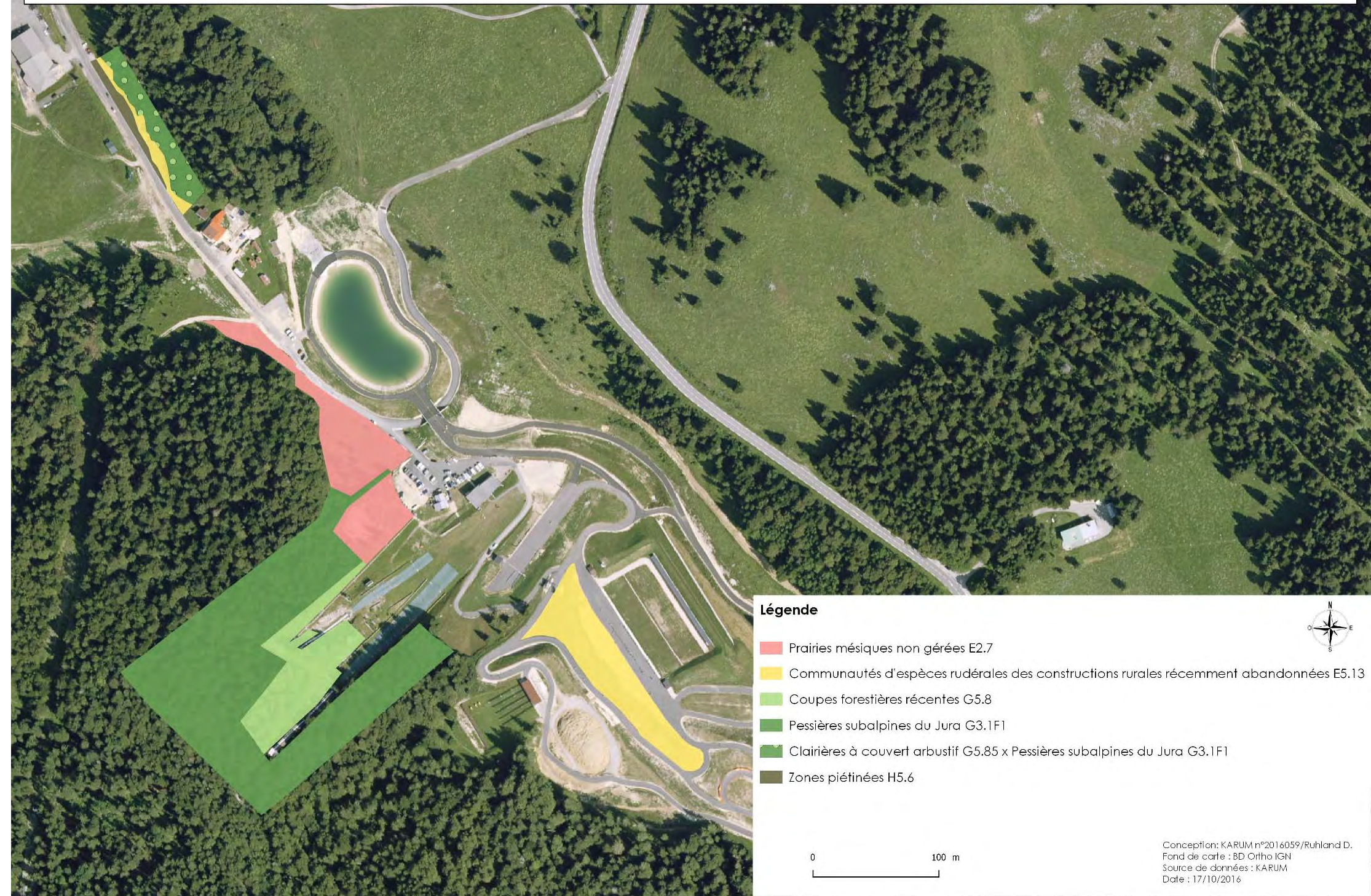
Lors des prospections de terrain, 6 habitats naturels et semi-naturels ont été inventoriés sur la zone d'étude :

- > Prairies mésiques non gérées (E2.7)
- > Prairies de fauche montagnardes (E2.3)
- > Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées (E5.13)
- > Coupes forestières récentes (G5.8)
- > Pessières subalpines du Jura (G3.1F1)
- > Clairières à couvert arbustif (G5.85)

Les habitats anthropisés n'ont pas été présentés car ceux-ci ne montrent aucun intérêt patrimonial. Il s'agit de la zone piétinée (H5.6) située au nord-ouest de la zone d'étude. Il s'agit en fait d'une zone en terre qui sert actuellement de parking.

La localisation de chaque habitat est illustrée par la carte qui figure page suivante. Une description détaillée de chaque habitat est présentée par la suite, et la liste des espèces végétales ayant permis de déterminer les habitats naturels et semi-naturels est disponible en Annexe 1.

Pour chaque habitat un tableau récapitulatif montre son intérêt au niveau européen (selon la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages) et s'il est considéré comme humide (Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement).



### 3.1.2.1 - Les habitats ouverts

#### Prairies mésiques non gérées (E2.7)



Source : KARUM

#### Description

Cet habitat occupe une surface qui a été remaniée lors des travaux d'aménagement du stade de biathlon (sur la gauche de la photo), ainsi que la prairie située avant l'entrée du stade (à droite de la photo). On y observe des espèces de différents types d'habitats, espèces de prairies pâturées et fauchées (Achillée vert jaune, Plantain lancéolé, Marguerite, Dactyle, Crételle, Trolle d'Europe) de pelouses (Pimprenelle, Anthyllide vulnérable, Brize intermédiaire) et d'ourlets (Compagnon rouge, Gaillet croisette). Au vu de la physionomie de la prairie de droite il pourrait s'agir d'un pâturage, hors les espèces observées ne sont pas caractéristiques de ce type de milieu et nous n'avons pas constaté d'indice de pâturage.

#### Valeur patrimoniale et enjeux

L'Arrêté du 24 juin 2008 relatif aux critères de détermination des zones humides classe cet habitat comme « *pro parte* ». Cependant, au regard des espèces présentes cet habitat n'est pas humide.

Cet habitat présente peu d'intérêt patrimonial.

	-	Valeur patrimoniale		
Statut européen	Sans statut	Intérêt communautaire	Intérêt prioritaire	
	▲			
Zone humide	Non humide	Pro parte	Humide	
	▲			

## Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées (E5.13)



Source : KARUM

### Description

Cet habitat concerne plusieurs secteurs anthropisés de la zone d'étude :

- Le talus en face du pas de tir a une surface plane colonisée par la végétation et une surface caillouteuse plus pentue à végétation clairsemée.
- La zone de parking au nord-ouest de la zone d'étude, le long du boisement

Ces milieux ont été remaniés sont colonisés naturellement par la végétation alentours, ce qui explique que l'on trouve une mosaïque d'espèces. Ces complexes d'habitats abritent des espèces de pelouses, de prairies, d'ourlets, de mégaphorbiaies, ...

Ces surfaces sont des habitats jeunes qui vont continuer à évoluer et ne sont pas, en l'état, caractérisables du point de vue de la nomenclature.

### Valeur patrimoniale et enjeux

L'Arrêté du 24 juin 2008 relatif aux critères de détermination des zones humides classe cet habitat comme « *pro parte* ». Cependant, au regard des espèces présentes cet habitat n'est pas humide.

Cet habitat présente peu d'intérêt patrimonial.

	-	Valeur patrimoniale		
Statut européen	Sans statut	Intérêt communautaire	Intérêt prioritaire	
	▲			
Zone humide	Non humide	Pro parte	Humide	
	▲			

## Coupes forestières récentes (G5.8)



Source : KARUM

### Description

Il s'agit de la zone qui est située entre les deux tremplins. Les arbres de cette surface ont été initialement défrichés lors des travaux d'installation des tremplins et également plus récemment lors des travaux d'entretien et de sécurisation. Il s'agit d'une végétation de succession dominée par des herbacées (Aspérule odorante, Fraisier sauvage, Tussilage), accompagnées de quelques arbustes (Hêtre, Epicea...).

### Valeur patrimoniale et enjeux

Cet habitat présente peu d'intérêt patrimonial.

	-	Valeur patrimoniale		
Statut européen	Sans statut	Intérêt communautaire	Intérêt prioritaire	
	▲			
Zone humide	Non humide	Pro parte	Humide	
	▲			



### 3.1.2.2 - Les habitats fermés

#### Clairières à couvert arbustif (G5.85)



Source : KARUM

#### Description

Cet habitat est situé le long de la zone de parking au nord-ouest de la zone d'étude. Il s'agit d'un milieu de transition entre un stade herbacé suite à une coupe, et le stade arborescent mûre. Sur la carte des habitats il est représenté en avec de la pessière. On y observe de l'Erable sycomore, du Sapin, du Noisetier, du frêne, du Sorbiers des Oiseleurs, de l'Épicéa, du Framboisier et également des espèces de mégaphorbiaie montagnarde (Laiteron des montagnes).

#### Valeur patrimoniale et enjeux

Cet habitat présente peu d'intérêt patrimonial.

	-	Valeur patrimoniale		
Statut européen	Sans statut	Intérêt communautaire	Intérêt prioritaire	
	▲			
Zone humide	Non humide	Pro parte	Humide	
	▲			

## Pessières subalpines du Jura (G3.1F1)



Source : KARUM

### Description

Il s'agit d'un massif boisé composé en majorité d'Epicéa commun accompagné par du Hêtre.

### Valeur patrimoniale et enjeux

L'Arrêté du 24 juin 2008 relatif aux critères de détermination des zones humides classe cet habitat comme « *pro parte* ». Cependant, au regard des espèces présentes cet habitat n'est pas humide.

Cet habitat présente peu d'intérêt patrimonial.

	-	Valeur patrimoniale		
Statut européen	Sans statut	Intérêt communautaire	Intérêt prioritaire	
	▲			
Zone humide	Non humide	Pro parte	Humide	
	▲			

### 3.1.3 - Synthèse des enjeux habitats

**Tableau 1 : Tableau de synthèse présentant les enjeux pour chaque habitat identifié**

HABITATS NATURELS (EUNIS)	INTERET COMMUNAUTAIRE (IC) ET INTERET COMMUNAUTAIRE PRIORITAIRE (ICP)	ZONE HUMIDE *	ENJEUX
Prairies mésiques non gérées (E2.7)	-	<i>Pro parte</i>	<b>FAIBLE</b>
Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées (E5.13)	-	<i>Pro parte</i>	<b>FAIBLE</b>
Coupes forestières récentes (G5.8)	-	-	<b>FAIBLE</b>
Clairières à couvert arbustif (G5.85)	-	-	<b>FAIBLE</b>
Pessières subalpines du Jura (G3.1F1)	-	<i>Pro parte</i>	<b>FAIBLE</b>
Zone piétinée (H5.6)	-	-	<b>NUL à FAIBLE</b>

*\*Au titre de l'Arrêté ministériel du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides (critères habitat et végétation).*

Méthodologie de détermination des enjeux :

- *Aucun IC **ET/OU** Statut Zone humide « pro parte »* => *Enjeu Faible*
- *IC **ET** Statut Zone humide « pro parte »* => *Enjeu Faible à moyen*
- *IC **OU** Statut Zone humide « Humide »* => *Enjeu Faible à moyen*

**Tableau 2 : Tableau des surfaces occupées par chaque habitat sur le périmètre d'étude**

HABITATS NATURELS (EUNIS)	Surface occupée par l'habitat en hectare
Pessières subalpines du Jura (G3.1F1)	2.28
Prairies mésiques non gérées (E2.7)	0.68
Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées (E5.13)	0,62
Coupes forestières récentes (G5.8)	0,52
Clairières à couvert arbustif (G5.85)	0.15
Zone piétinée (H5.6)	0.06

## 3.2 - LA FLORE PATRIMONIALE

### 3.2.1 - Méthodologie

La prospection flore a été réalisée le 7 juin 2016 et a fait suite à :

- > Une analyse des données existantes (étude d'impact 2010, fiches ZNIEFF, données extraites du site internet du Conservatoire botanique national de Franche-Comté)
- > Visite des sites ciblée sur la recherche d'espèces protégées et/ou à enjeux dans les habitats potentiellement favorables ;

### 3.2.2 - Résultats des inventaires

#### 3.2.2.1 - Flore patrimoniale

Suite aux prospections effectuées par KARUM, aucune espèce protégée n'a été trouvée.

### 3.2.3 - Synthèse des enjeux flore

Aucun enjeu concernant la flore n'a été identifié.

### 3.3 - LA FAUNE

Ce chapitre présente les résultats des prospections faune réalisées le 07 juin et le 11 octobre 2016. Le tableau suivant détaille les conditions météorologiques dans lesquelles les inventaires ont eu lieu ainsi que les groupes ciblés.

DATE	Ciel	TEMPERATURE		VENT	Groupes recherchés			
		min	max		Avi.	Chiro. /Pics	Potentialités	Rap. noct.
07/06/2016	Ciel couvert	16°C	18°C	Nul	X	X	X	
11/10/2016	Ciel dégagé	3°C	5°C	Nul	X	X	X	
11/10/2016	Nuit, ciel clair	-1°C	-1°C	Nul				X

Le caractère artificiel et les boisements de la zone d'étude, couplés aux listes d'espèces disponibles sur le secteur (ZNIEFF, N2000, LPO, etc.) ont orienté les inventaires sur les groupes faunistiques suivants :

- > Avifaune (passereaux, pics, rapaces nocturnes)
- > Chiroptères
- > Potentialités écologiques pour les autres groupes

Des recherches bibliographiques ont porté sur les périmètres « nature » (ZNIEFF, APPB, Natura 2000) ainsi que sur les informations disponibles dans la base de données de la LPO région Franche-Comté sur la commune de Prémanon. Les espèces à enjeux déjà connues dans la bibliographie ont été particulièrement recherchées sur la zone d'étude.

Les tableaux de présentation des espèces faunistiques comprennent les informations suivantes :

- **Nom vernaculaire**
- ***Nom scientifique***
- **Protection nationale** : espèces protégées ou non par un texte réglementaire de portée nationale et l'article de l'arrêté de protection les concernant.
- **Intérêt communautaire** : inscription de l'espèce à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » ou à l'Annexe II de la Directive « Habitats » pour les espèces d'intérêt communautaire. Nous présentons également les espèces inscrites à l'annexe IV (nécessitant une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen) et V (le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion) de la Directive « Habitats ».
- **Liste rouge nationale et régionale** : statut de menace sur la région Franche-Comté.

### 3.3.1 - Rapaces nocturnes

#### 3.3.1.1 - Méthode d'inventaire

Les recherches bibliographiques sur la zone d'étude mentionnent la présence à proximité du stade des Tuffes de rapaces nocturnes à enjeux (Chevêchette d'Europe et Chouette de Tengmalm notamment).

La méthode de la repasse a été utilisée car elle représente le moyen le plus fiable pour détecter les rapaces nocturnes. Ainsi, par l'émission de chants territoriaux imitant un intrus dans leur territoire, la repasse permet de stimuler les réponses vocales d'un certain nombre d'espèces de rapaces nocturnes. L'automne est la période idéale pour détecter les petites chouettes de montagne (Chouette chevêchette et Chouette de Tengmalm).

Les espèces qui ont été ciblées lors de la repasse sont la Chevêchette d'Europe, la Chouette de Tengmalm, la Chouette hulotte, le Hibou moyen-duc.

Un point d'écoute a été réalisé la nuit du 11 octobre 2016 (de 21h à 21h35) entre les deux tremplins et s'est déroulé comme suit :

2 minutes d'écoute passive  
1-2 minute(s) de repasse « Chevêchette »  
2 minutes d'écoute passive  
1-2 minute(s) de repasse « Chevêchette »  
2 minutes d'écoute passive  
1-2 minute(s) de repasse « Tengmalm »  
2 minutes d'écoute passive  
1-2 minutes de repasse « Tengmalm »  
2 minutes d'écoute passive  
1-2 minute(s) de repasse « Hulotte »  
2 minutes d'écoute passive  
1-2 minute(s) de repasse « Hulotte »  
2 minutes d'écoute passive  
1-2 minute(s) de repasse « Moyen-duc »  
2 minutes d'écoute passive  
1-2 minute(s) de repasse « Moyen-duc »  
2 minutes d'écoute passive



### 3.3.1.2 - Résultats

Seules deux Chouettes hulotte ont répondu à la repasse malgré des conditions optimales d'inventaire. Les deux individus se trouvaient proches l'un de l'autre et à proximité immédiate de la zone d'étude, en lisière forestière (au nord-ouest du point d'écoute). Il est difficile de trancher entre deux individus se disputant un territoire ou des échanges entre un couple.

La grande capacité d'adaptation de la Chouette hulotte lui permet de conquérir des biotopes assez variés jusqu'à environ 1500 m d'altitude, ce qui la rend relativement commune en France et en Franche-Comté. Les forêts mixtes entrecoupées de clairières et abritant des arbres creux leur sont particulièrement favorables. Toutefois, l'absence d'arbres à cavités propices à l'accueil des nichées dans la zone d'étude suppose que le site est potentiellement inclus dans le territoire de ces Chouettes, mais qu'il n'est vraisemblablement pas utilisé pour la reproduction.

Ce rapace étant sédentaire et très territorial, il peut s'avérer agressif envers ses concurrents, ce qui laisse supposer que la zone d'étude n'est pas fréquentée par d'autres rapaces nocturnes.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Intérêt communautaire	Liste rouge nidification	Utilisation du site
<b>Espèces protégées et non menacées</b>					
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Article 3	-	LC	Zone d'étude incluse dans le territoire mais reproduction peu probable

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Intérêt communautaire : Directive 2009/147/CE du parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite Directive « Oiseaux » :

Annexe I « Espèces devant faire l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution »

Liste rouge nidification : Liste rouge des mammifères (hors chiroptères), oiseaux, reptiles et amphibiens de Franche-Comté (2008) : LC : espèce considérée comme non menacée, à faible risque de disparition.

### 3.3.1.3 - Analyse des sensibilités et des enjeux

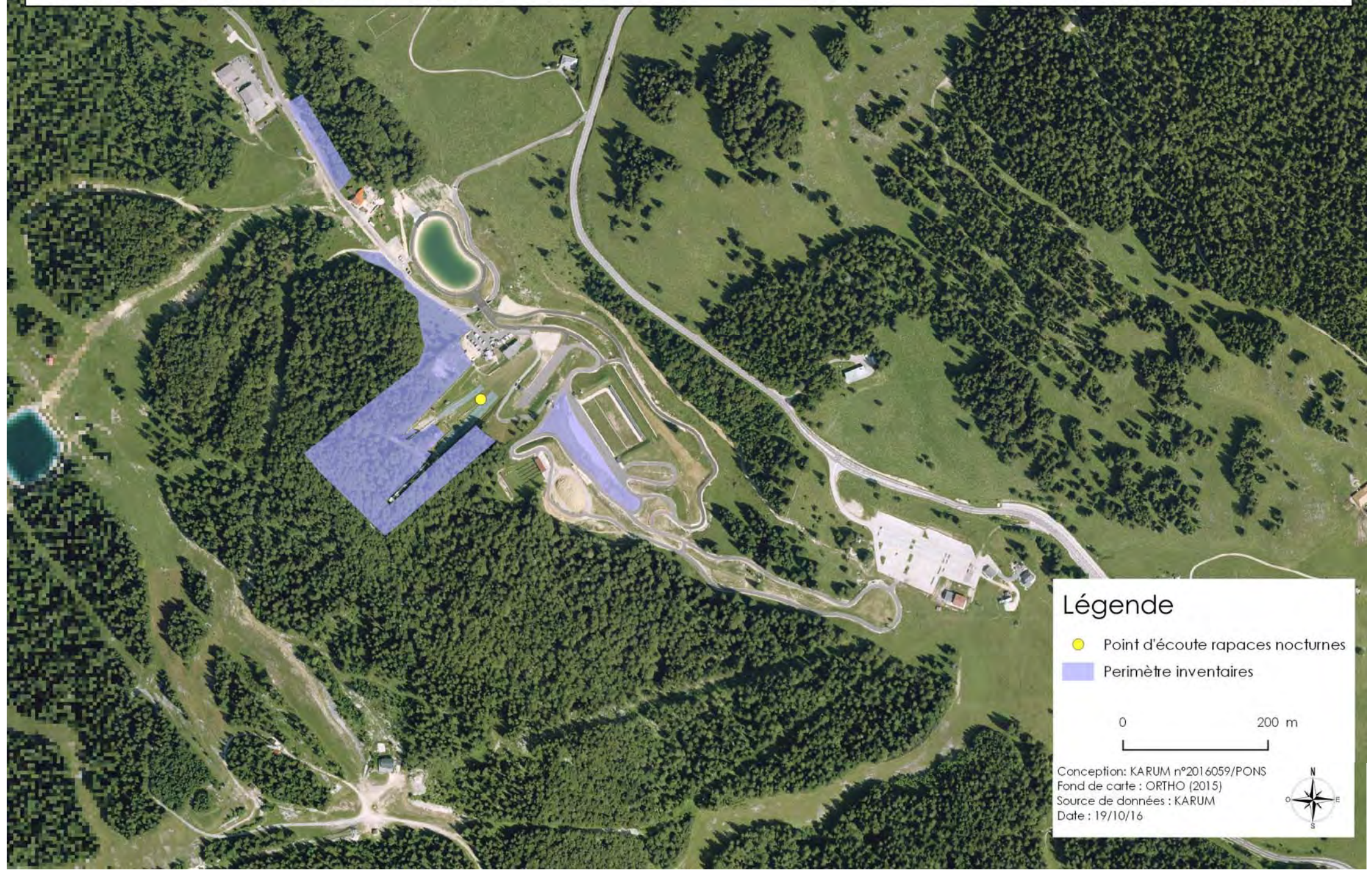
La Chouette hulotte est protégée au titre de l'Article 3 de l'Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009. Cet article interdit notamment :

- > La destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- > La destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- > La perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée ;
- > La destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants.

La Chouette hulotte est une espèce relativement commune qui n'est pas menacée dans le Jura et en Franche-Comté.

#### Conclusion

La présence d'une espèce protégée non nicheuse au sein de la zone représente un enjeu **faible** sur la zone d'étude.



## Légende

- Point d'écoute rapaces nocturnes
- Périmètre inventaires

0 200 m

Conception: KARUM n°2016059/PONS  
Fond de carte : ORTHO (2015)  
Source de données : KARUM  
Date : 19/10/16



## 3.3.2 - Pics et chiroptères

### 3.3.2.1 - Méthode d'inventaire

Les cavités susceptibles de servir de gîtes pour les chiroptères (gîtes estivaux, colonies de parturition, etc.) et les arbres pouvant être utilisés par les pics (nourrissage et nidification) ont fait l'objet d'une recherche ciblée au sein des zones boisées autour des tremplins et au nord de la zone d'étude. La localisation des arbres identifiés comme favorables a été relevée (pointage GPS).

### 3.3.2.2 - Résultats

Aucun arbre n'est favorable à la nidification des pics au sein du périmètre prospecté car les peuplements sont relativement jeunes et les rares chandelles observées ne sont pas suffisamment élevées pour protéger les nids des prédateurs. Quelques souches sont toutefois utilisées pour le nourrissage, bien qu'un seul arbre se révèle réellement favorable.

Concernant les chiroptères, un seul arbre (identique à celui relevé pour les pics) présente des écorces décollées pouvant potentiellement constituer un gîte estival pour les espèces forestières notamment. Les abords immédiats des tremplins ne constituent pas un refuge pour les chauves-souris mais la retenue d'altitude à proximité peut attirer des insectes et donc s'avérer être un territoire de chasse.

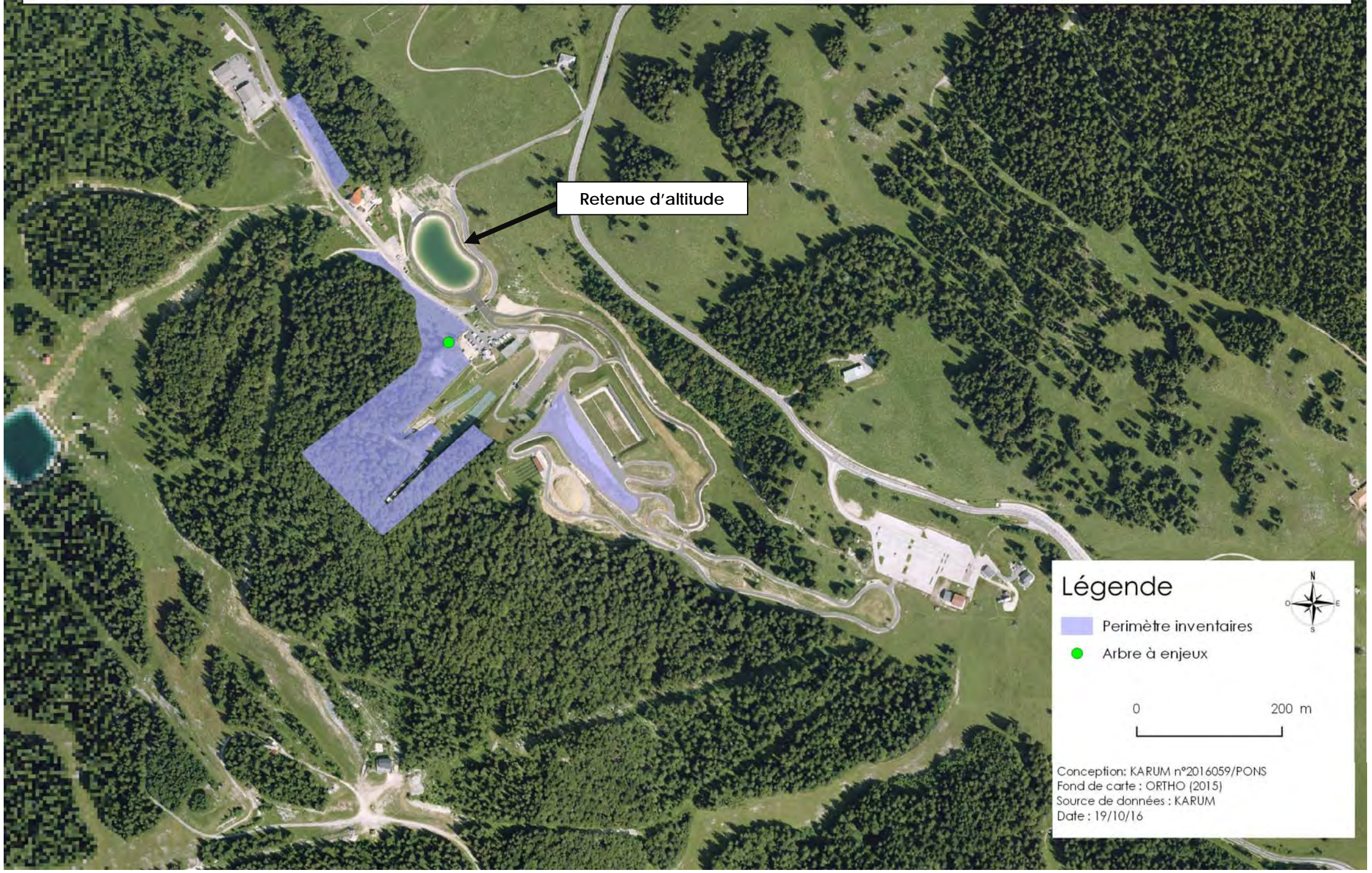


*Trous de pics (nourrissage), KARUM (2016)*

### Conclusion

Les potentialités d'accueil pour les pics et chiroptères sont très limitées au sein des zones prospectées (un seul arbre relevé). L'enjeu concernant ces deux groupes est considéré comme **faible**.

Remarque : Le bassin de rétention à proximité des zones prospectées peut constituer un territoire de chasse pour les chauves-souris.



Retenue d'altitude

### Légende

- Perimètre inventaires
- Arbre à enjeux



0 200 m

Conception: KARUM n°2016059/PONS  
Fond de carte : ORTHO (2015)  
Source de données : KARUM  
Date : 19/10/16

### 3.3.3 - Potentialités faunistiques

#### 3.3.3.1 - Méthode d'inventaire

Les potentialités pour d'autres espèces (notamment passereaux, amphibiens et invertébrés) ont été évaluées lors des prospections.

Les observations spontanées au cours des différentes prospections ont donc été prises en compte dans les résultats présentés ci-dessous. Concernant l'avifaune et les mammifères, une recherche de signes d'occupation (nids, etc.) dans la végétation ou au sol a également été réalisée.

Les données de la LPO Franche-Comté ainsi que les résultats issus des zonages d'inventaires (ZNIEFF, ZICO) et réglementaires (N2000, APPB) ont également été pris en compte dans l'évaluation des potentialités du site.

#### 3.3.3.2 - Résultats

13 espèces d'oiseaux ont été contactées ou sont suspectées dans les zones prospectées autour des tremplins et au nord de la zone d'étude. Parmi elles, 11 sont protégées mais non menacées en Franche-Comté. Seul le Pic noir, est considéré d'intérêt communautaire. La zone d'étude n'offre pas les conditions favorables pour la nidification du pic mais la présence de trous dans quelques arbres morts (zones de tambourinage) laisse penser que la zone est utilisée pour le nourrissage.

6 espèces sont à la fois protégées et nicheuses potentielles sur le site. C'est le cas notamment de la Mésange noire ou du Troglodyte mignon, toutes deux typiques du cortège forestier.

Les ressources bibliographiques mentionnent la présence de l'Aigle royal, du Jaseur boréal et du Bouvreuil trompétant sur la commune de Prémanon. La zone d'étude n'est pas favorable à leur nidification bien que les deux dernières puissent y hiverner. Ces espèces sont susceptibles de fréquenter la zone pour transiter d'une aire à l'autre ou pour le nourrissage. Le Venturon montagnard apprécie les lisières forestières et boisements clairs de l'étage montagnard. Néanmoins, l'espèce n'a pas été trouvée au cours des inventaires et la dernière mention datée sur la commune (LPO Franche-Comté, classé « nicheur probable ») remonte à 2009.

Enfin, la Forêt du Massacre (inclue dans un APPB, une ZSC et une ZPS) qui abrite une biodiversité notable, se trouve à environ 1,5 km au sud-ouest de la zone d'étude. Malgré cette relative proximité, la zone d'étude se trouve en contrebas (falaise) de la forêt et la fréquentation annuelle du stade des Tuffes ainsi que son caractère artificiel rendent peu vraisemblable l'utilisation du site (reproduction, nourrissage ou abri) par le Lynx boréal et les Galliformes.

Des amphibiens ont été observés en dehors du périmètre retenu pour les inventaires. Ainsi, les prospections ont mis en évidence la présence de trois Tritons alpestres adultes dans un trou destiné à l'emplacement de poteaux et de très nombreux têtards (Crapaud commun ou Grenouille rousse) dans la retenue d'altitude. Des prospections supplémentaires ciblées sur ce groupe entre février et avril pourraient apporter davantage de précisions sur les enjeux réels du site et son utilisation par les amphibiens (corridors, fréquentation, etc.).



Des indices de présence de mammifères (hors chiroptères) ont été relevés et traduisent le passage d'espèces telles que le Chamois, le Chevreuil européen ou le Renard roux. Aucun terrier n'a été observé. Les indices de présence d'Ecureuil roux, espèce protégée, ont été recherchés sans résultats.

Enfin, aucun invertébré n'a été observé sur la zone d'étude qui ne présente pas d'intérêt écologique pour ce groupe. Ces observations sont cohérentes avec les données bibliographiques qui ne mentionnent la présence d'aucune espèce d'invertébrés à enjeux sur les communes de Prémanon et Les Rousses.

*Têtards dans la retenue d'altitude,  
KARUM (2016)*



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Intérêt communautaire	Liste rouge nidification	Utilisation du site
<b>Espèces protégées et d'intérêt communautaire mais non menacées</b>					
Pic noir*	<i>Dryocopus martius</i>	Article 3	Annexe I	LC	Transit ou nourrissage
<b>Espèces protégées mais non menacées</b>					
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Article 3	-	LC	<b>Reproduction possible</b>
Grand corbeau	<i>Urdus viscivorus</i>	Article 3	-	LC	Transit ou nourrissage
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Article 3	-	LC	Transit ou nourrissage
Mésange noire	<i>Parus ater</i>	Article 3	-	LC	<b>Reproduction probable</b>
Pic épeiche*	<i>Dendrocopos major</i>	Article 3	-	LC	Transit ou nourrissage
Pic vert*	<i>Picus viridis</i>	Article 3	-	LC	Transit ou nourrissage
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Article 3	-	LC	<b>Reproduction probable</b>
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Article 3	-	LC	<b>Reproduction probable</b>
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Article 3	-	LC	<b>Reproduction probable</b>
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Article 3	-	LC	<b>Reproduction probable</b>
<b>Espèces non protégées et non menacées</b>					
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	LC	<b>Reproduction probable</b>
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	LC	<b>Reproduction probable</b>

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Intérêt communautaire	Liste rouge
<b>Espèces protégées et d'intérêt communautaire mais non menacées</b>				
Triton alpestre	<i>Mesotriton alpestris</i>	Article 3	Annexe IV	LC
<b>Espèces protégées mais non menacées</b>				
Crapaud commun*	<i>Bufo bufo</i>	Article 3	-	LC
<b>Espèces partiellement protégées, d'intérêt communautaire mais non menacées</b>				
Grenouille rousse*	<i>Rana temporaria</i>	Article 5	Annexe V	LC

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Intérêt communautaire	Liste rouge
<b>Espèces d'intérêt communautaire mais non menacées</b>				
Chamois	<i>Rupicapra rupicapra</i>	-	Annexe V	LC
<b>Espèces protégées mais non menacées</b>				
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC

*Protection nationale* : Arrêtés du 29 octobre 2009, du 19 novembre 2007 et du 23 avril 2007 fixant respectivement les listes des oiseaux, des amphibiens et reptiles et des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

*Intérêt communautaire* : Directive 2009/147/CE du parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite Directive « Oiseaux » :

Annexe I « Espèces devant faire l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution »

Annexe IV « liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

Annexe V « espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion »

*Liste rouge* : Liste rouge des mammifères (hors chiroptères), oiseaux, reptiles et amphibiens de Franche-Comté (2008) : LC : espèce considérée comme non menacée, à faible risque de disparition.

\* Espèces considérées comme potentiellement présentes sur la zone d'étude

### 3.3.3.3 - Analyse des sensibilités et des enjeux

Les oiseaux recensés sur la zone d'étude, le Triton alpestre, le Crapaud commun et la Grenouille rousse sont relativement communs et abondants dans le Jura. Ces espèces sont en bon état de conservation en Franche-Comté.

#### Conclusion

6 espèces d'oiseaux protégées mais non menacées en Franche-Comté peuvent nicher au sein des boisements de la zone d'étude. Les espèces à enjeux mentionnées dans la bibliographie sur les communes de Prémanon et Les Rousses n'ont pas été recensées lors des inventaires et les caractéristiques du site ne sont pas favorables à leur nidification. L'enjeu pour l'avifaune (hors rapaces nocturnes et pics) est considéré comme **faible à moyen**.

3 espèces de mammifères (hors chiroptères) non protégées et non menacées en Franche-Comté (Chamois, Chevreuil d'Europe et Renard roux) fréquentent également le site, essentiellement comme zone de transit et de nourrissage. L'enjeu pour ce groupe est considéré comme **faible**.

Remarque : Le bassin de rétention à proximité des zones prospectées est fréquenté par des amphibiens protégés ou partiellement protégés (Crapaud commun et/ou grenouille rousse), notamment pour la reproduction (têtards en très grand nombre). De plus, des excavations d'origine anthropique sont colonisées par des Tritons alpestres, espèce également protégée. Cet enjeu n'entre pas dans le cadre des travaux prévus mais il serait pertinent qu'il soit pris en compte pour la suite du projet.

### 3.3.4 - Synthèse des enjeux faune

Groupe	Description	Niveau d'enjeu au regard du projet
<b>Avifaune (hors rapaces nocturnes et pics)</b>	- 6 espèces protégées mais non menacées en Franche-Comté potentiellement nicheuses (Coucou gris, Mésange noire, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougequeue noir et Troglodyte mignon)	<b>Faible à moyen</b>
<b>Rapaces nocturnes</b>	- 1 espèce protégée et non menacée, la Chouette hulotte, recensée dans un boisement de la zone d'étude	<b>Faible</b>
<b>Pics et chiroptères</b>	- 1 arbre potentiellement favorable (gîtes et nourrissage) - Retenue d'altitude potentiellement utilisée comme zone de chasse par les chiroptères	<b>Faible</b>
<b>Mammifères (hors chiroptères)</b>	- 3 espèces non protégées et non menacées en Rhône-Alpes (Chamois, Chevreuil d'Europe et Renard roux)	<b>Faible</b>
<b>Invertébrés</b>	- Aucun enjeu relevé, zone non favorable	<b>Nul</b>
<b>Amphibiens</b>	- Pas d'enjeux au sein du périmètre d'inventaires - 2 espèces protégées (Crapaud commun, Triton alpestre) et 1 espèce partiellement protégée (Grenouille rousse) considérées comme présentes au niveau de la retenue d'altitude et à proximité	-

## 4 - SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Le niveau d'enjeu de la flore et de la faune est déterminé à partir du statut réglementaire de l'espèce, de son intérêt communautaire et de son statut de menace régionale (ou nationale à défaut). Le niveau d'enjeu peut-être augmenté ou diminué à dire d'experts.

Thématiques	Description enjeu	Caractérisation de l'enjeu
Zonages nature	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; A proximité d'un site en APPB</li> <li>&gt; A proximité de sites Natura 2000 (ZSC/ZPS)</li> <li>&gt; A proximité de 4 ZNIEFF</li> <li>&gt; A proximité de 3 zones humides</li> <li>&gt; SRCE : Projet situé à proximité de deux Réservoirs de biodiversité et d'un corridor écologique régional nécessitant une remise en état</li> </ul>	Faible à moyen
Habitats naturels	> Pas d'habitat d'intérêt communautaire	Faible
Flore	> Pas d'enjeux identifiés	Nul
Faune	<b>Avifaune (hors rapaces nocturnes et pics)</b> 6 espèces protégées mais non menacées en Franche-Comté potentiellement nicheuses (Coucou gris, Mésange noire, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougequeue noir et Troglodyte mignon)	Faible à moyen
	<b>Rapaces nocturnes</b> 1 espèce protégée et non menacée, la Chouette hulotte, recensée dans un boisement de la zone d'étude	Faible
	<b>Pics et chiroptères</b> > 1 arbre potentiellement favorable (gîtes et nourrissage) > Retenue d'altitude potentiellement utilisée comme zone de chasse par les chiroptères	Faible
	<b>Mammifères (hors chiroptères)</b> > 3 espèces non protégées et non menacées en Rhône-Alpes (Chamois, Chevreuil d'Europe et Renard roux)	Faible
	<b>Invertébrés</b> > Pas d'enjeux identifiés	Nul
	<b>Amphibiens</b> > Pas d'enjeux identifiés au sein du périmètre d'inventaires > 2 espèces protégées (Crapaud commun, Triton alpestre) et 1 espèce partiellement protégée (Grenouille rousse) considérées comme présentes au niveau de la retenue d'altitude et à proximité	-

---

## **5 - INCIDENCES DU PROJET ET MESURES AU REGARD DES ENJEUX**

### **5.1 - FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE**

#### **5.1.1 - SRCE**

D'après l'analyse du SRCE Franche-Comté, le projet n'est inclus dans aucun périmètre écologique mais est situé à proximité d'un corridor écologique régional.

Les zones de travaux prévues sont situées sur des secteurs déjà anthropisés et/ou sur des zones prairiales. Ils prévoient d'élargir la zone ouverte existante autour des tremplins et de couper des arbres pour créer des espaces de parking. Au vu de la faible surface des interventions, il n'y aura pas d'incidence sur les continuités écologiques et les réservoirs de biodiversité.

#### **5.1.2 - Natura 2000 et APPB**

Le stade de biathlon est topographiquement situé en contre-bas par rapport aux différents zonages d'inventaires et règlementaires. Il n'est de plus, inclus dans aucun de ces zonages. Les travaux prévus sur la zone d'étude n'auront donc aucun impact sur la flore et les habitats qui ont justifié le classement de ces zonages d'inventaires et règlementaires. De plus, la fréquentation annuelle du stade des Tuffes ainsi que son caractère artificiel rendent peu vraisemblable l'utilisation du site (reproduction, nourrissage ou abri) par la faune qui a justifié le classement de ces zones.

Il ne sera de ce fait pas nécessaire de constituer un document d'incidence au titre des sites Natura 2000.

---

## **5.2 - LES HABITATS NATURELS**

Au vu de l'emprise des travaux qui nous a été communiquée, il n'y a pas de menace sur les habitats.

---

## **5.3 - LA FLORE**

Il n'y a pas d'enjeu flore relevé donc pas d'impact du projet sur la flore protégée.

## 5.4 - LA FAUNE

Comme vu précédemment dans l'état initial pour l'avifaune, quelques espèces forestières sont susceptibles de se reproduire dans les boisements de la zone d'étude. Tous travaux impactant les milieux favorables à leur reproduction aura une incidence sur les espèces nicheuses (dérangement, destruction d'individus, perte d'habitats favorables). Le site est vraisemblablement inclus au sein du territoire d'une ou plusieurs Chouettes hulottes, mais ne semble pas utilisé pour la reproduction (absence d'arbres à cavités favorables à la nidification).

Par mesure de précaution, il est nécessaire **d'adapter le calendrier des travaux aux cycles biologiques des oiseaux contactés** (c'est-à-dire en dehors de la période entre février et août) **et des chiroptères** (période recommandée entre septembre et octobre) du site afin d'éviter la destruction d'individus et également d'éviter les dérangements (échec de la reproduction, réveil lors de l'hibernation, etc.).

Un seul arbre favorable à l'installation de chiroptères (gîtes estivaux) et aux pics (nidification et nourrissage) a été relevé. S'il ne peut être **conservé** il est préconisé **d'abattre cet arbre selon la méthode d'abattage « doux »** (Annexe 2) afin d'éviter tout risque de blesser des chiroptères.

Les mammifères (hors chiroptères) utilisent vraisemblablement le site comme aire de transit ou de nourrissage. Le défrichage d'une partie des secteurs boisés représente donc une potentielle perte d'habitat mais cette dernière s'avère négligeable au regard du contexte d'implantation du site. **Aucune mesure spécifique** n'est préconisée pour les mammifères (hors chiroptères).

### CONCLUSION

Afin de limiter l'impact sur la faune protégée, plusieurs mesures sont envisageables :

- > Adapter le calendrier des travaux en dehors de la période de reproduction de l'avifaune et des chiroptères
- > S'ils ne peuvent être conservés, abattre les arbres à enjeux pour les chiroptères selon la méthode d'abattage « doux »



## 6 - SUITES A DONNER

La retenue d'altitude et ses abords sont en dehors du périmètre retenu pour les inventaires. Néanmoins des enjeux pour les amphibiens, notamment pour la reproduction, ont été relevés. Il pourrait être pertinent **de recréer ponctuellement de petites excavations** imperméabilisées et favorables au Triton alpestre (5-10 d'environ 1m<sup>2</sup>) et d'envisager des **prospections complémentaires** entre février et avril afin de confirmer la présence de certaines espèces et préciser leurs déplacements dans le secteur. Cette mesure pourrait être accompagnée par la pose d'un **dispositif de collecte le long de la route qui borde la retenue** (barrière et seaux enterrés par exemple, avec relevés quotidiens par des personnes formées). L'objectif de cette action est de déterminer et compter les individus rejoignant la retenue depuis les boisements environnants lors des périodes de migration pré et post-nuptiales.

### Conclusion

Des enjeux pour les amphibiens ont été relevés à proximité de la zone d'étude. Les actions suivantes s'avèrent pertinentes :

- > Mener des inventaires complémentaires pour les amphibiens
- > Mettre en place de mesures en faveur des amphibiens

## 7 - AUTEURS DU DOSSIER

Bureau d'études en charge de l'élaboration du dossier :



350 route de la Bétaz  
73390 CHAMOIX-SUR-GELON  
Tel : 04.79.84.34.88 / Courriel : karum@karum.fr

Intervenants :

	Nom	Fonction	Société
<i>Rédacteurs</i>	Déborah RUHLAND Nolwenn PONS	Ingénieurs écologues	KARUM
<i>Relecteur</i>	Philippe SEAUVE	Ingénieur écologue	KARUM
<i>Intervenant terrain « Habitats/Flore »</i>	Déborah RUHLAND	Ingénieur écologue	KARUM
<i>Intervenants Faune</i>	Nolwenn PONS	Ingénieurs écologues	KARUM

---

## 8 - ANNEXES

- > **Annexe 1** : Liste des espèces végétales
- > **Annexe 2** : Protocole d'abattage "doux" des arbres à enjeux pour les chiroptères

## Annexe 1 : Liste des espèces végétales

**Intitulé habitat EUNIS et son code :**  
**Prairies mésiques non gérées E2.7**

Nom Latin	Nom commun
<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm., 1937	Alchémille vert jaune
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante
<i>Anthyllis vulneraria</i> L., 1753	Anthyllide vulnéraire
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop., 1772	Arabette hérissée
<i>Bistorta officinalis</i> Delarbre, 1800	Langue de Bœuf
<i>Briza media</i> L., 1753	Brize intermédiaire,
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laiche glauque
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette
<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	Cynosure crételle
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré
<i>Geum rivale</i> L., 1753	Benoite des ruisseaux
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune
<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	Hippocrepis à toupet
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz, 1763	Millepertuis maculé
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis faux Scorpion
<i>Orchis mascula</i> (L.) L., 1755	Orchis mâle
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé
<i>Plantago media</i> L., 1753	Plantain moyen
<i>Potentilla crantzii</i> (Crantz) Beck ex Fritsch, 1897	Potentille de Crantz
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch., 1797	Potentille tormentille
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés
<i>Primula veris</i> L., 1753	Primevère officinale
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Rumex oseille
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811	Compagnon rouge
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés
<i>Trollius europaeus</i> L., 1753	Trolle d'Europe
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage
<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Valériane officinale
<i>Veratrum album</i> L., 1753	Vérâtre blanc
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit chêne

Intitulé habitat EUNIS et son code :  
 Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées  
 E5.13

Nom Latin	Nom commun
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante
<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm., 1937	Alchémille vert jaune
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois
<i>Anthyllis vulneraria</i> L., 1753	Anthyllide vulnéraire
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop., 1772	Arabette poilue
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laîche glauque
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs
<i>Cirsium eriophorum</i> (L.) Scop., 1772	Cirse laineux
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage
<i>Geranium sylvaticum</i> L., 1753	Géranium des bois
<i>Geum rivale</i> L., 1753	Benoite des ruisseaux
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune
<i>Hippocrepis emerus</i> (L.) Lassen, 1989	Coronille faux-séné
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline
<i>Myosotis alpestris</i> F.W.Schmidt, 1794	Myosotis des Alpes
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé
<i>Plantago media</i> L., 1753	Plantain moyen
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel
<i>Poa</i> sp.	Pâturin
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or,
<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	Groseillier rouge
<i>Rubus idaeus</i> L., 1753	Ronce framboisier
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811	Compagnon rouge
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz, 1763	Alisier blanc

Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Pissenlit
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant
Tussilago farfara L., 1753	Tussilage
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit chêne

**Intitulé habitat EUNIS et son code :**  
**Coupes forestières récentes G5.8**

<b>Nom Latin</b>	<b>Nom commun</b>
Ajuga reptans L., 1753	Bugle rampante
Carex sylvatica Huds., 1762	Laïche des bois
Fagus sylvatica L., 1753	Hêtre
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier sauvage
Galium odoratum (L.) Scop., 1771	Aspérule odorante
Geranium sylvaticum L., 1753	Géranium des bois
Hippocrepis comosa L., 1753	Hippocrepis à toupet
Lathyrus vernus (L.) Bernh., 1800	Gesse printanière
Mercurialis perennis L., 1753	Mercuriale vivace
Oxalis acetosella L., 1753	Oxalis petite oseille
Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante
Silene dioica (L.) Clairv., 1811	Compagnon rouge
Tussilago farfara L., 1753	Tussilage
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit chêne
Vicia sp	Vesce
Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau, 1857	Violette de Reichenbach

**Intitulé habitat EUNIS et son code :**  
**Pessières subalpines du Jura G3.1F1**

<b>Nom Latin</b>	<b>Nom commun</b>
Abies alba Mill., 1768	Sapin pectiné
Acer pseudoplatanus L., 1753	Érable sycomore
Asplenium trichomanes L., 1753	Capillaire des murailles
Cardamine heptaphylla (Vill.) O.E.Schulz, 1903	Dentaire pennée
Cardamine pentaphyllos (L.) Crantz, 1769	Dentaire digitée
Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834	Fougère mâle
Fagus sylvatica L., 1753	Hêtre
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier sauvage
Galium odoratum (L.) Scop., 1771	Aspérule odorante
Lathyrus vernus (L.) Bernh., 1800	Gesse printanière
Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin, 1811	Luzule des bois
Oxalis acetosella L., 1753	Oxalis petite oseille
Paris quadrifolia L., 1753	Parisettes à quatre feuilles
Phyteuma spicatum L., 1753	Raiponce en épi
Picea abies (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun
Polygonatum verticillatum (L.) All., 1785	Sceau de Salomon verticillé
Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799	Polystic à aiguillons
Prenanthes purpurea L., 1753	Préanthe pourpre
Primula sp	Primevère
Ranunculus aconitifolius L., 1753	Renoncule à feuilles d'aconit
Rubus idaeus L., 1753	Framboisier
Saxifraga rotundifolia L., 1753	Saxifrage à feuilles rondes
Sorbus aria (L.) Crantz, 1763	Alisier blanc
Vaccinium myrtillus L., 1753	Myrtille
Veratrum album L., 1753	Vérâtre blanc

**Intitulé habitat EUNIS et son code :****Clairières à couvert arbustif G5.85 x Pessières subalpines du Jura G3.1F1**

<b>Nom Latin</b>	<b>Nom commun</b>
<i>Abies alba</i> Mill., 1768	Sapin pectiné
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore
<i>Cardamine pentaphyllos</i> (L.) Crantz, 1769	Dentaire digitée
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laîche des bois
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse,
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé,
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., 1771	Aspérule odorante
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert
<i>Lactuca alpina</i> (L.) Benth. & Hook.f., 1876	Laiteron des montagnes
<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des haies
<i>Lysimachia</i> sp.	Lysimache
<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh., 1837	Grande Listère
<i>Oxalis acetosella</i> L., 1753	Oxalis petite oseille
<i>Paris quadrifolia</i> L., 1753	Parisette à quatre feuilles
<i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn., 1791	Pétasite blanc
<i>Phyteuma spicatum</i> L., 1753	Raiponce en épi
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun
<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All., 1785	Sceau de Salomon verticillé
<i>Ranunculus aconitifolius</i> L., 1753	Renoncule à feuilles d'aconit
<i>Rubus idaeus</i> L., 1753	Ronce framboisier
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Sanicula europaea</i> L., 1753	Sanicle d'Europe
<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753	Sorbier des oiseleurs
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne mancienne
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau, 1857	Violette de Reichenbach

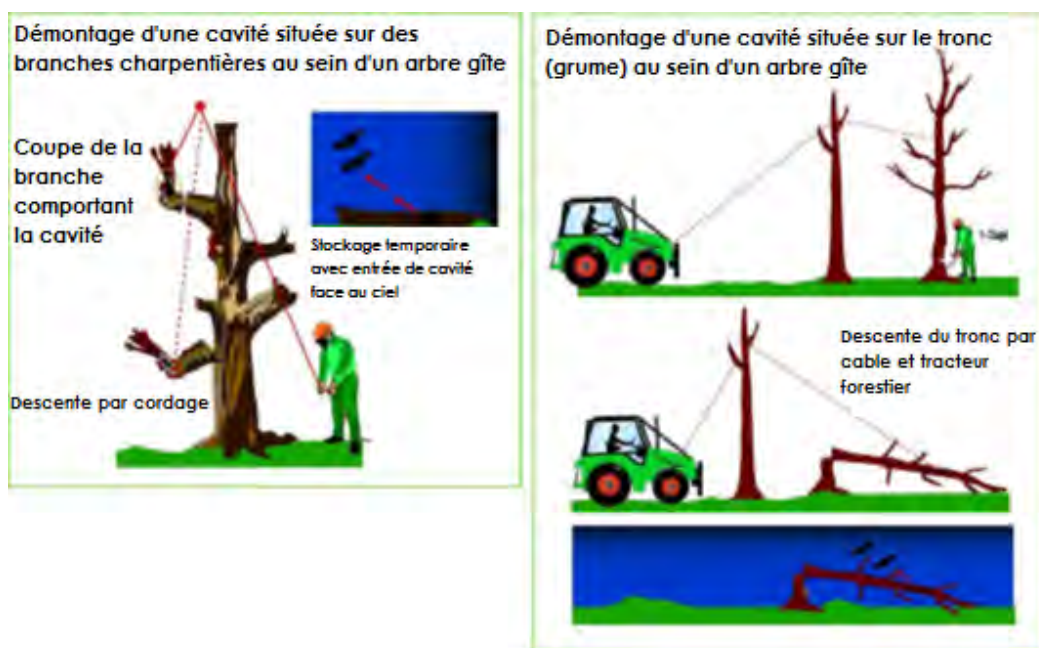


## Annexe 2 : Protocole d'abattage « doux » des arbres à enjeux pour les chiroptères

Procéder à l'élagage des branches charpentières présentant des interstices favorables aux chiroptères après avoir installé un système d'élingage (cf. figure ci-dessous) ;

Contrôler, au sol, les gîtes potentiels situés sur les branches charpentières précédemment coupées. En cas de présence de chiroptères (ou de cavités et/ou interstices dont les configurations rendent la vérification de présence de l'espèce difficile), stocker les branches charpentières précédemment coupées à même le sol, ou au sein d'une zone délimitée, avec les interstices visibles (pas tournés vers le sol) et les laisser telles quelles pour permettre le départ ultérieur de chauves-souris potentiellement présentes. Cette manœuvre permettra d'épargner les éventuels chiroptères présents.

Procéder ensuite à l'abattage de l'arbre en ayant également installé un système de retenue lorsque celui-ci présente également des gîtes potentiels au niveau du tronc. Il est préconisé de ne pas élaguer les branches saines afin d'amortir la chute du tronc en cas de problème avec le système de retenue (cf. figure ci-dessous).



*Schéma d'abattage « doux » des arbres favorables aux chiroptères. Source : SFEPM et Bureau d'études Ecosphère*

Le débitage de l'arbre devra s'effectuer bien au-dessus et en-dessous des parties susceptibles d'abriter des chiroptères. De cette façon, les tronçons favorables pourront être stockés (tout comme les branches charpentières présentant des potentialités), au sein d'une zone délimitée et ceci dans l'éventualité où des chiroptères seraient encore présents.

