



Retenue Roche Béranger

CHAMROUSSE
Alpes - France 1700



Affaire n° 20161271

Ref n° 17TEC0133B

Date Mars 2017

Contact DF

CHAMROUSSE
Alpes - France 1700



- 1 - Projet
- 2 - Photographies
- 3 - Diagnostic réglementaire
- 4 - Diagnostic écologique
- 5 - Procédures
- 6 - Conclusion sur les enjeux
- 7 - Mesures

1

Projet

- Création d'une retenue d'altitude sur le secteur de Roche Béranger
- Sur une vaste zone de plat en amont de la grenouillère actuellement utilisée partiellement pour le passage de pistes de ski
- Dédiée au stockage d'eau pour l'alimentation du réseau d'enneigement



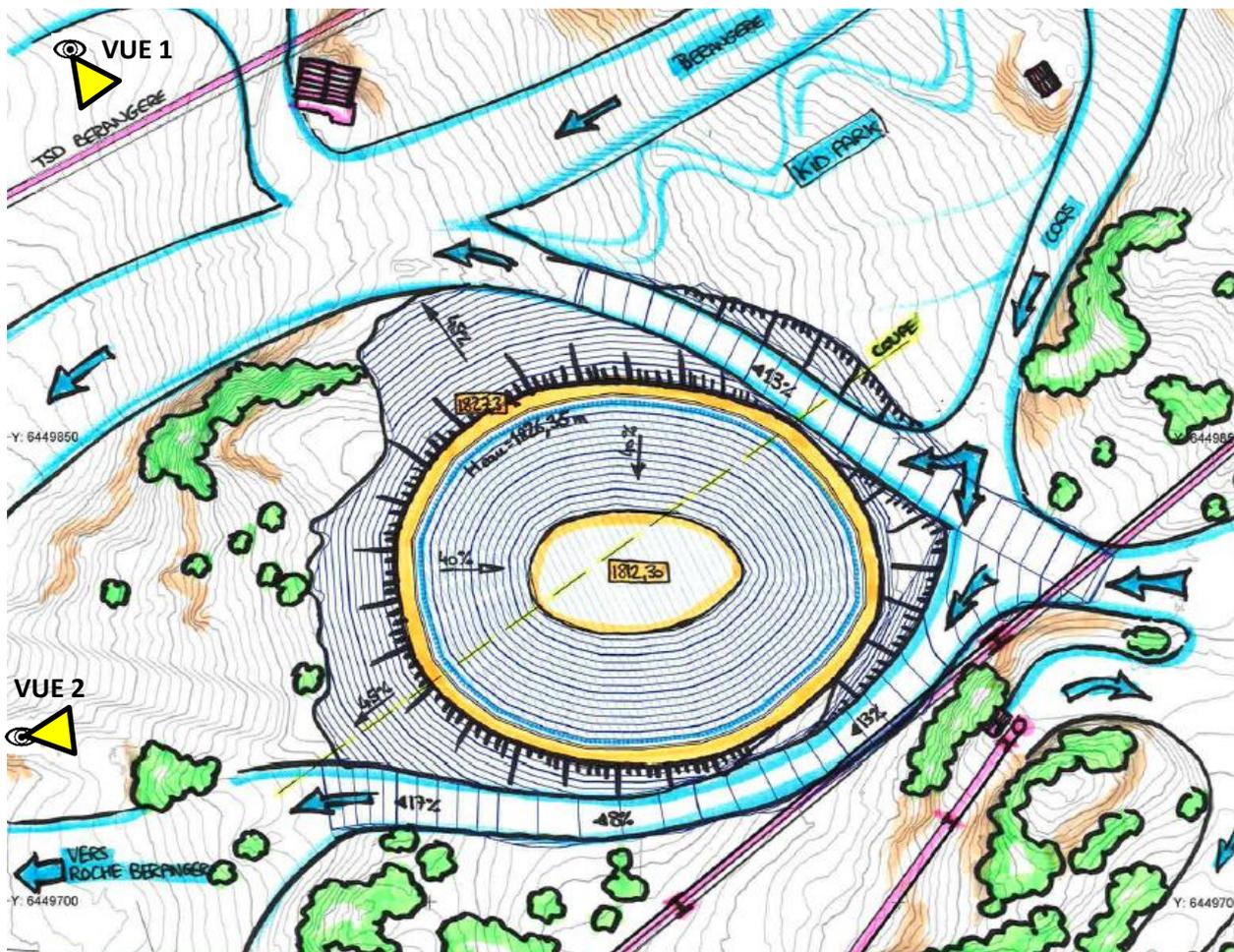
SITUATION

DATE: 09/2016 SOURCE: MDP, IGN N° AFFAIRE: 2016



0 100 200 300 400 500 m

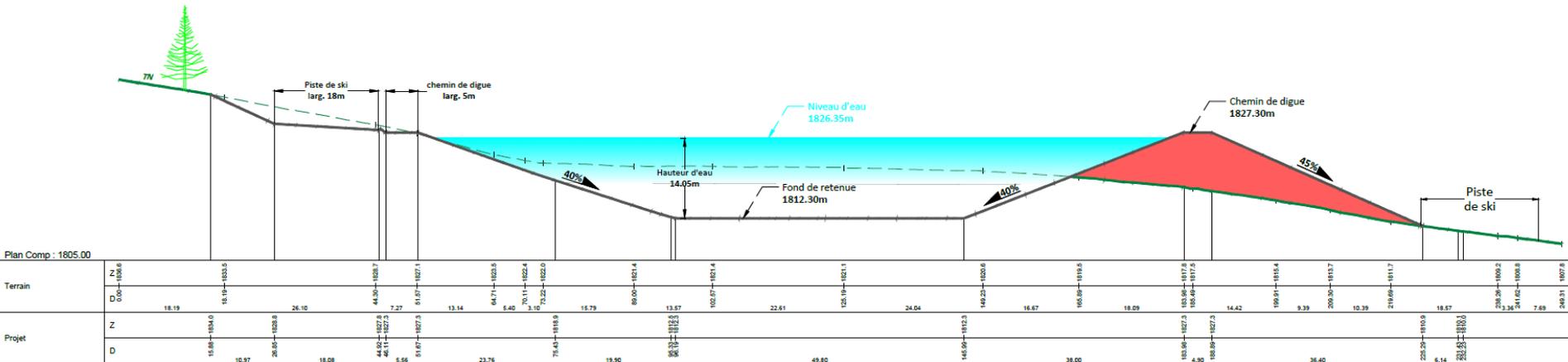




- Utilisation du plat pour créer la retenue en déblai/remblai
- Déviation des pistes de part et d'autre de la retenue
- Maintien de pistes de 15m de largeur – pentes 8 à 15%

- Surface de terrassement : 35 000 m²
- Volume de terrassement : 56 000 m³
- Hauteur maxi déblai/remblai : -11,1m / +10,3m
- Pentes intérieures des talus : 40 %
- Pentes extérieures des talus : 45 %

- Volume d'eau : 91 700 m³
- Hauteur d'eau : 14,05 m
- Revanche : 0,95 m
- Altitude fond de forme : 1812,30 m
- Altitude chemin de digue : 1827,30 m



La retenue sera vraisemblablement alimentée par le réseau de captages existants situés sur le secteur de l'Arselle. Aujourd'hui, les captages alimentent un réservoir par l'intermédiaire de conduites existantes (secteur jaune). Cet eau n'est plus utilisé pour l'alimentation du réseau d'eau potable de la commune. La solution est donc la mise en place d'une conduite qui partira du réservoir existant, qui utilisera un chemin existant (secteur vert), sous lequel des réseaux d'eau passent déjà, pour rejoindre le réseau d'enneigement des piste existant (secteur orange). Une des conduites du réseau existant sera utilisée pour remonter l'eau jusqu'à la retenue. Ensuite, l'eau sera réinjectée dans le réseau d'enneigement existant.



La retenue en projet ne sera a priori pas relié aux retenues existantes de la Grenouillère et des Vallons. Les échanges avec la DDT service eau pendant la rédaction et l'instruction du dossier d'autorisation pourront amener le maître d'ouvrage à réfléchir sur ce point. Le cas échéant le réseau de canalisation existant sera privilégié.



2

Photographies







3

Diagnostic réglementaire

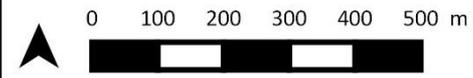
LEGENDE

- Contour de terrassement
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II



ZNIEFF

DATE: 09/2016 SOURCE: MDP, IGN N° AFFAIRE: 2016



Retenue Roche Béranger Chamrousse

5, chemin de la Dhuy - FR-38240 Meylan - tél. +33 4 76 90 20 60 - fax +33 4 76 41 94 73 - mdp@consultingbymdp.com - www.consultingbymdp.com



LEGENDE

- Contour de terrassement
- SIC Natura 2000



NATURA 2000

DATE: 09/2016 SOURCE: MDP, IGN N° AFFAIRE: 2016



0 100 200 300 400 500 m



Retenue Roche Béranger Chamrousse

5, chemin de la Dhuy - FR-38240 Meylan - tél. +33 4 76 90 20 60 - fax +33 4 76 41 94 73 - mdp@consultingbymdp.com - www.consultingbymdp.com



LEGENDE

- Contour de terrassement
- Site Inscrit
- Site Classé



PATRIMOINE

DATE: 09/2016 SOURCE: MDP, IGN N° AFFAIRE: 2016



0 100 200 300 400 500 m



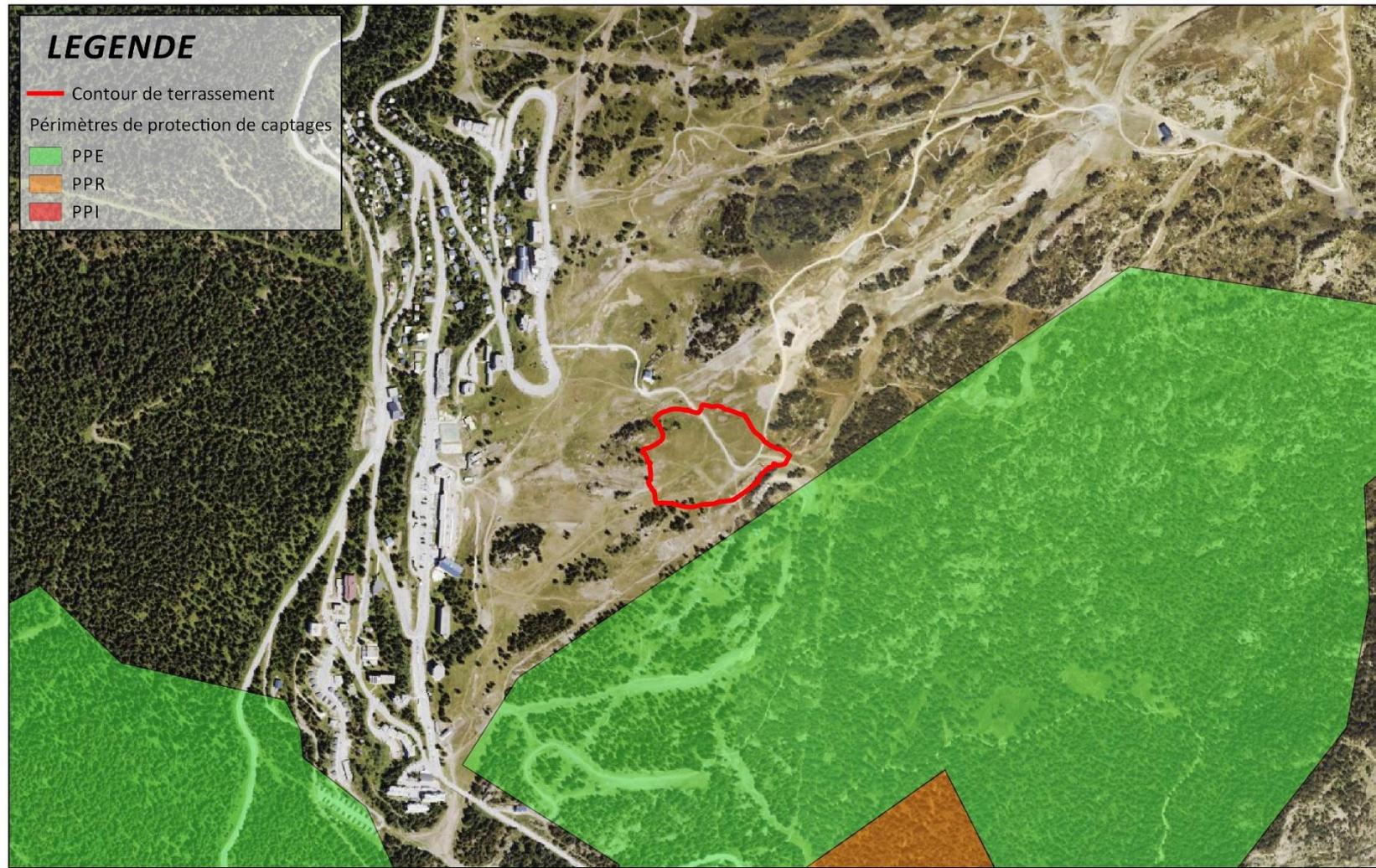
Retenue Roche Béranger Chamrousse

5, chemin de la Dhuy - FR-38240 Meylan - tél. +33 4 76 90 20 60 - fax +33 4 76 41 94 73 - mdp@consultingbymdp.com - www.consultingbymdp.com



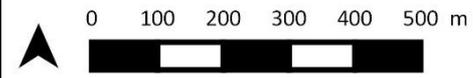
LEGENDE

- Contour de terrassement
- Périmètres de protection de captages
 - PPE
 - PPR
 - PPI



CAPTAGES

DATE: 09/2016 SOURCE: MDP, IGN N° AFFAIRE: 2016



Retenue Roche Béranger Chamrousse

5, chemin de la Dhuy - FR-38240 Meylan - tél. +33 4 76 90 20 60 - fax +33 4 76 41 94 73 - mdp@consultingbymdp.com - www.consultingbymdp.com



- Les emprises du projet sont concernées par :
 - Le Site Inscrit
 - La Natura 2000
 - La ZNIEFF de Type I

- Le projet est situé en zone Ns
 - Secteur aménagé ou potentiellement aménageable pour une activité de glisse (ski, surf...), de loisirs et tourisme en général.

- Le projet est compatible avec le PLU

- Non soumis à l'aléa avalanche

- A proximité d'une petite zone à risque éboulement
 - Etude SAGE Ingénierie
 - Départ possible de blocs en amont de la retenue
 - Risque faible mais à prendre en compte
 - Analyse spécifique en phase PRO

- Le projet n'est pas remis en cause

4

Diagnostic écologique

■ 3 grands type d'habitats

- La pinède ouverte à Pin cembro et landes à Ericacées : **enjeu fort**
- La prairie pâturée à Nard raide: **enjeu faible**
- La prairie de montagne: **enjeu modéré**

■ 1 habitat à enjeux fort

- La pinède ouverte à Pin cembro et landes à Ericacées
 - L'habitat de la pinède à Pin cembro est un habitat communautaire, assez rare au niveau local car en limite de répartition, et non menacé. Il est en mosaïque avec les landes à Ericacée qui sont communes et non menacées. Cette mosaïque d'habitats est potentiellement favorables à de nombreuses espèces animales et à l'expression d'une biodiversité végétale importante. L'enjeu local de conservation est qualifié de fort.

Roche béranger - Chamrousse

Roche Béranger

Attention, il ne s'agit pas de l'emprise exacte du projet

Légende

Périmètre

 Zone de projet de Roche Béranger

Habitats naturels

-  42.311 Pinède à Pin cembro
-  31.42 x 31.42 Landes à Ericacées
-  36.311 Prairies pâturées à Nard raide
-  36.312 Combe à neige à Nard raide
-  38.3 Prairie de montagne

0 50 100 m


ENVIRONNEMENT
71 Rue de l'Eperon - 38930 CROLLES - Tel. 06.86.62.92.90

Roche béranger - Chamrousse

Roche Béranger

Attention, il ne s'agit pas de l'emprise exacte du projet

Légende

Périmètre

 Zone de projet de Roche Béranger

Enjeux des habitats naturels

-  Enjeux faibles
-  Enjeux modérés
-  Enjeux forts
-  Enjeux très forts

0 50 100 m


ENVIRONNEMENT
71 Rue de l'Eperon - 38930 CROLLES - Tel. 06.86.62.92.90

- 123 espèces recensées mais aucune à enjeux forts
- Pas d'espèces protégées
- 3 espèces réglementées ou rares
 - Orchis sureau, inscrite à l'Annexe B de la Convention CITES mais à **enjeu local faible**
 - Sagine glabre, inscrite sur la liste des espèces déterminantes des ZNIEFF en Rhône-Alpes mais à **enjeu local faible**
 - Liondent des Pyrénées, également inscrite sur la même en Rhône-Alpes mais à **enjeu local faible**
- 22 espèces potentielles
 - 11 à **enjeux modérés, forts** ou **très forts**
 - Aucune espèce ne présente de sensibilité au regard des habitats naturels présents et de leurs exigences écologiques intrinsèques.

■ Mammifères

- 7 espèces recensée dont 5 espèces à enjeux
 - Lièvre variable : **enjeu fort**
 - Pipistrelle commune : **enjeu fort**
 - Ecureuil roux : **enjeu fort**
 - Pipistrelle de Kühl : **enjeu modéré**
 - Pipistrelle de Nathusius : **enjeu modéré**
- 4 espèces potentielles à enjeux
 - Murin de Brandt : **enjeu fort**
 - Noctule de Leisler : **enjeu fort**
 - Noctule commune : **enjeu fort**
 - Minioptère de Schreibers : **enjeu modéré**

Nom scientifique Nom vernaculaire	Sensibilité de l'espèce	Utilisation des grands types d'habitats du site			Etat de conservation		Menaces principales Sensibilité / menace sur le site	Sensibilité au regard du site
		Boisement conifères	Landes à Ericacées	Prairies	Espèce	Habitat		
Espèces présentes								
<i>Lepus timidus</i> Linnaeus, 1758 Lièvre variable	FORTE	H-R-E-c ●	H-R-E-c ●	E-C ●	- ●	++ ●	Hybridation avec lièvre commun ●	FORTE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber Pipistrelle commune	FORTE	r-E ●	c ●	c ●	++ ●	++ ●	Cohabitation avec l'Homme difficile ●	FORTE
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus Écureuil roux	FORTE	h-R-E-C ●	-	-	+ ●	+ ●	Gestion sylvicole inadaptée ●	FORTE
Espèces potentielles								
<i>Miniopterus schreibersii</i> Kuhl, 1817 Minioptère de Schreibers	TRES FORTE	r-E ●	c ●	c ●	-- ●	++ ●	Gestion sylvicole inadaptée ●	FORTE
<i>Nyctalus leisleri</i> Kuhl Noctule de Leisler	TRES FORTE	r-E ●	c ●	c ●	- ●	++ ●	Gestion sylvicole inadaptée ●	FORTE
<i>Nyctalus noctula</i> Schreber, 1774 Noctule commune	TRES FORTE	r-E ●	c ●	c ●	- ●	++ ●	Gestion sylvicole inadaptée ●	FORTE

Légende : H ou h : Hivernage certain ou hivernage potentiel - R ou r :: Reproduction - E ou e : Estivage certain ou estivage potentiel - C ou c : territoire de chasse ou chasse occasionnelle - M : migration ;
Enjeux très forts ● forts ● modérés ● faibles ● ; Etat de conservation : ++ : Très bon, + : Bon, - : Dégradé, --: Mauvais

Roche béranger - Chamrousse

Roche Béranger

Attention, il ne s'agit pas de l'emprise exacte du projet

Légende

Périmètre

 Zone de projet de Roche Béranger

Mammifères à enjeux

-  Lièvre variable
-  Pipistrelle commune
-  Ecureuil roux

0 50 100 m


ENVIRONNEMENT
71 Rue de l'Eperon - 38930 CROLLES - Tel. 06.86.62.92.90

■ Avifaune

■ 13 espèces inventoriée dont 6 à enjeux

- Sizerin flammé : **enjeu fort**
- Cassenoix moucheté : **enjeu fort**
- Mésange alpestre : **enjeu fort**
- Merle à plastron : **enjeu fort**
- Venturon montagnard : **enjeu modéré**
- Pinson des arbres : **enjeu modéré**

■ 14 espèces potentielles à enjeux

- Bouvreuil pivoine : **enjeu fort**
- Pic noir : **enjeu fort**
- Tétrasyre lyre : **enjeu fort**
- Grosbec casse-noyaux : **enjeu modéré**
- Pic épeiche : **enjeu modéré**
- Bec-croisé des sapins : **enjeu modéré**
- Niverolle alpine : **enjeu modéré**
- Mésange noire : **enjeu modéré**
- Mésange bleue : **enjeu modéré**
- Mésange charbonnière : **enjeu modéré**
- Mésange nonnette : **enjeu modéré**

- Pouillot véloce : **enjeu modéré**
- Roitelet triple bandeau : **enjeu modéré**
- Roitelet huppé : **enjeu modéré**

Nom scientifique Nom vernaculaire	Sensibilité de l'espèce	Utilisation des grands types d'habitats du site			Etat de conservation		Menaces principales	Sensibilité au regard du site
		Boisement conifères	Landes à Ericacées	Prairies	Espèce	Habitat	Sensibilité / menace sur le site	
Espèces présentes								
<i>Nucifraga carvocatates</i> L., 1758 Cassenoix moucheté	FORTE	H-R-E-C ●	e-c ●	- ●	++ ●	++ ●	Non menacé ●	FORTE
<i>Parus montanus montanus</i> Bald., 1827 Mésange alpestre	FORTE	H-R-E-C ●	e-c ●	- ●	++ ●	++ ●	Non menacé ●	FORTE
<i>Turdus torquatus</i> Linnaeus, 1758 Merle à plastron	FORTE	H-R-E-C ●	e-c ●	c ●	++ ●	++ ●	Non menacé ●	FORTE
Espèces potentielles								
<i>Dryocopus martius</i> Linnaeus, 1758 Pic noir	TRES FORTE	H-R-E-C ●	-	-	++ ●	++ ●	Gestion sylvicole inadaptée ●	FORTE
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> Linnaeus, 1758 Bouvreuil pivoine	TRES FORTE	H-R-E-C ●	e-c ●	c ●	-- ●	++ ●	Gestion sylvicole inadaptée ●	FORTE
<i>Tetrao tetrix</i> Linnaeus, 1758 Tétras lyre	TRES FORTE	H-R-c ●	R-E-C ●	r-e-c ●	-- ●	++ ●	Gestion sylvicole inadaptée ●	FORTE

Légende : H ou h : Hivernage certain ou hivernage potentiel - R ou r :: Reproduction - E ou e : Estivage certain ou estivage potentiel - C ou c : territoire de chasse ou chasse occasionnelle - M : migration ;

Enjeux très forts ● forts ● modérés ● faibles ● ; Etat de conservation : ++ : Très bon, + : Bon, - : Dégradé, -- : Mauvais

Roche béranger - Chamrousse

Roche Béranger

Attention, il ne s'agit pas de l'emprise exacte du projet

Légende

Périmètre

 Zone de projet de Roche Béranger

Oiseaux nicheurs

-  Cassenoix moucheté
-  Mésange alpestre
-  Merle à plastron

0 50 100 m


ENVIRONNEMENT
71 Rue de l'Eperon - 38930 CROLLES - Tel. 06.86.62.92.90

- Reptiles et amphibiens
 - Aucune espèce de reptile ou d'amphibien n'a été relevée
 - 2 espèces potentielles à enjeu
 - Lézard vivipare : **enjeu fort**
 - Vipère aspic : **enjeu modéré**

Nom scientifique Nom vernaculaire	Sensibilité de l'espèce	Utilisation des grands types d'habitats du site			Etat de conservation		Menaces principales Sensibilité / menace sur le site	Sensibilité au regard du site
		Boisement conifères	Landes à Ericacées	Prairies	Espèce	Habitat		
Espèces potentielles								
<i>Zootoca vivipara</i> Jacquin, 1787 Lézard vivipare	FORTE	-	H-r-E-c ●	H-R-E-C ●	-- ●	++ ●	Non menacé en montagne ●	FORTE

Légende : H ou h : Hivernage certain ou hivernage potentiel - R ou r :: Reproduction - E ou e : Estivage certain ou estivage potentiel - C ou c : territoire de chasse ou chasse occasionnelle - M : migration ;

Enjeux très forts ● forts ● modérés ● faibles ● ; Etat de conservation : ++ : Très bon, + : Bon, - : Dégradé, --: Mauvais

- Insectes et arachnides
 - 13 espèces inventoriées dont aucune à enjeu
 - aucune espèce potentielle à enjeu

Grands types d'habitats du site

Espèces à enjeux	Grands types d'habitats du site		
	Boisements de conifères	Landes à Ericacée	Prairies
<i>Lepus timidus</i> Linnaeus, 1758 Lièvre variable	FR	FR	FR
<i>Pipistrellus kuhlii</i> Kuhl, 1817 Pipistrelle de Kuhl	FR	fo	fo
<i>Pipistrellus nathusii</i> Keyserling & Blasius, 1839 Pipistrelle de Nathusius	FR	fo	fo
<i>Myotis brandtii</i> Eversmann, 1845 Murin de Brandt	FR	fo	fo
<i>Nyctalus leisleri</i> Kuhl, 1817 Noctule de Leisler	FR	fo	fo
<i>Nyctalus noctula</i> Schreber, 1774 Noctule commune	FR	fo	fo
<i>Nucifraga caryocatactes</i> Linnaeus, 1758 Cassenoix moucheté	DV	FR	fo
<i>Parus montanus montanus</i> von Baldenstein, 1827 Mésange alpestre	DV	fo	fo
<i>Dryocopus martius</i> Linnaeus, 1758 Pic noir	DV	fo	fo
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> Linnaeus, 1758 Bouvreuil pivoine	DV	fo	fo
<i>Tetrao tetrix</i> Linnaeus, 1758 Tétras lyre	FR	FR	FR
<i>Zootoca vivipara</i> Jacquin, 1787 Lézard vivipare	-	FR	FR
Enjeux des habitats d'espèces	TRES FORTS	MODERES	MODERES

LEGENDE

Utilisation des habitats

- fréquentation d'opportunité de l'habitat, la présence de l'espèce très occasionnelle ;
fo fréquentation occasionnelle de l'habitat par l'espèce patrimoniale considérée, l'habitat n'étant pas déterminant dans la survie de l'espèce ;
FR fréquentation régulière de l'habitat par l'espèce patrimoniale considérée, faisant partie de son territoire, cependant l'espèce n'est pas strictement inféodée à cet habitat,
DV : fréquentation régulière et obligatoire de l'habitat qui représente le domaine vital pour l'espèce patrimoniale considérée.

Enjeux

FAIBLE (habitat fréquent, aucune espèce patrimoniale inféodée) ;
MODERE (habitat fréquent, biodiversité patrimoniale réduite, fréquentation régulière),
FORT (habitat peu fréquent, biodiversité patrimoniale forte et inféodée),
TRES FORT (habitat rare, impact sur la survie d'une espèce patrimoniale sensible).

Roche béranger - Chamrousse

Roche Béranger

Attention, il ne s'agit pas de l'emprise exacte du projet

Légende

Périmètre

 Zone de projet de Roche Béranger

Enjeux des habitats d'espèces

-  Enjeux faibles
-  Enjeux modérés
-  Enjeux forts
-  Enjeux très forts

0 50 100 m


ENVIRONNEMENT
71 Rue de l'Éperon - 38930 CROLLES - Tél. 06.86.62.92.90

5

Procédures

■ Code de l'environnement

- Selon la procédure d'étude d'impact, le projet est soumis à **examen au cas par cas**

Compte tenu de l'évolution de la réglementation au 1^{er} janvier

- D'après l'annexe au R-122-2 du code de l'environnement, le projet est concerné par la rubrique 21°
 - ▶ Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker
 - ▶ Barrage de classe B et C pour lesquels le volume supplémentaire d'eau à retenir ou à stocker est inférieur à 1 million de m³
 - La longueur des canalisations n'excèdera pas 4 Km et leur diamètre extérieur avant revêtement sera inférieur à 500 mm. La rubrique 22° n'est donc pas concernée.
 - Deux pistes de ski sont légèrement déplacées. Le projet est donc concerné par la rubrique 43a°
 - ▶ Piste de ski d'une superficie inférieure à 4 ha hors site vierge.
 - Aucun nouveau projet d'équipement neige de piste n'est encore défini. Le projet n'est donc pas concerné par la rubrique 43c°
- Selon la procédure IOTA, le projet est soumis à **autorisation Loi sur l'eau**
- D'après la nomenclature du R214-1 du code de l'environnement, le projet est concerné par la rubrique 3.2.5.0.
 - ▶ Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112

■ Code de l'urbanisme

- Selon la procédure de permis, le projet est soumis à **permis d'aménager**
 - D'après l'annexe au R-421-19 du code de l'urbanisme, le projet est concerné par l'alinéa K
 - ▶ A moins qu'ils ne soient nécessaires à l'exécution d'un permis de construire, les affouillements et exhaussements du sol dont la hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement, ou la profondeur dans le cas d'un affouillement, excède deux mètres et qui portent sur une superficie supérieure ou égale à deux hectares ;

■ Code forestier

- Le projet, et plus spécifiquement le déplacement des pistes existantes, nécessite la coupe de 5 à 7 épicéas. Ce décompte doit cependant faire l'objet d'une validation en phase AVP. Ces arbres ne faisant pas partie d'un massif boisé à proprement parler, le maître d'ouvrage va solliciter l'avis de l'ONF (gestionnaire sur la commune) sur la question. Si le représentant local estime qu'une procédure de défrichement est potentiellement nécessaire, le maître d'ouvrage se rapprochera de la DDT service forêt de façon à valider la nécessité de cette procédure. Quoiqu'il en soit, si le document d'incidence du dossier d'autorisation conclut que cette coupe est un effet négatif non négligeable, le projet pourra, si cela s'avère possible, être amendé par une mesure d'évitement en réduisant au maximum l'emprise des pistes.

6

Conclusions sur les enjeux

- Faisabilité urbanisme
 - Pas d'enjeu

- Faisabilité risques naturels
 - Aléa éboulement à analyser en phase PRO
 - Ne remet pas du tout en cause le projet

- Faisabilité réglementation et environnement
 - Enjeu zonage environnement faible
 - Enjeu site et paysage modéré (site inscrit) – avis ABF

- Faisabilité écologique
 - Enjeux forts concentrés sur la faune (mammifères et oiseaux)
 - Ne remet pas en cause le projet mais nécessitera des adaptations (projet et calendrier de travaux)

- Procédures
 - Cas par cas
 - Autorisation loi sur l'eau

7

Mesures

- Mammifères et oiseaux en reproduction des les bosquets boisées non détruits à proximité du projet
 - Risque de destruction d'individu très faible
 - Risque de dérangement fort
 - ▶ Retarder les opérations de travaux à fortes nuisances pour éviter les périodes sensibles entre mai et juillet
 - ▶ Limiter horaires des activités du chantier entre 19h et 6h au printemps et en été et entre 18h et 8h à l'automne.

- Risque de pollution turbide et chimique
 - Retournement de terres
 - Utilisation d'engins à moteurs thermiques
 - ▶ Mettre en place de kits antipollution dans chaque engin et pour chaque équipe à pied
 - ▶ Former les personnels sur les sensibilités environnementales locales
 - ▶ Gérer scrupuleusement les déchets de travaux par catégorie sur le site du chantier avant extraction
 - ▶ Prévoir un plan de circulation, de stationnement et de stockage en phase PRO en fonction des enjeux humains et environnementaux du site
 - ▶ Limiter les travaux en période de pluie
 - ▶ Réaliser un plan d'urgence en cas d'incident (pollution)
 - ▶ Gérer les ruissellements pendant et après le chantier.

- Mise à nu des sol et remblais
 - Risque de pollution turbide
 - Modification du paysage
 - ▶ Réensemencement des espaces terrassés hors d'eau

- Opération de travaux lourdes avec beaucoup d'intervenant
 - ▶ Surveillance écologique du chantier avec suivi

- Présence de riverain et de touriste en saison estivale
 - ▶ Suivi des nuisances du chantier pour les riverains en période touristique estivale

MDP Consulting 5, chemin de la Dhuy - FR - 38240 Meylan - mdp@consultingbymdp.com - +33 4 76 90 20 60 - consultingbymdp.com

CHAMROUSSE
Alpes - France 1700



Affaire n° 20161271

Ref n° 17TEC0133A

Date Mars 2017

Contact DF

CHAMROUSSE
Alpes - France 1700

