
SERHY

Synergie Maurienne

**PROJET D'AMENAGEMENT
HYDRO-ELECTRIQUE DES ENCOMBRES
(ST MARTIN DE LA PORTE, 73)**

NOTICE D'IMPACT
DU DOSSIER DE DEMANDE DEFRICHEMENT

19 novembre 2012

Sommaire

1 -	PREAMBULE.....	4
2 -	PRESENTATION DU PROJET.....	5
2.1 -	Captage des eaux.....	8
2.2 -	Conduite d'amenée et conduite forcée.....	8
2.3 -	La micro-centrale	9
2.4 -	Le défrichement	9
3 -	LES BOISEMENTS, LE DEFRICHEMENT ET LA REGLEMENTATION	11
4 -	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	13
4.1 -	Localisation de la zone d'étude.....	13
4.2 -	Le contexte géomorphologique	15
4.3 -	Le contexte hydrologique.....	16
4.4 -	Les milieux naturels terrestres	18
4.4.1 -	Les milieux naturels	18
4.4.2 -	La flore	24
4.4.3 -	La faune.....	24
4.5 -	Le paysage	25
4.6 -	Contexte sylvicole	29
4.7 -	Autres éléments de l'état initial.....	30
5 -	EVALUATION DES EFFETS DU DEFRICHEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT	32
5.1 -	Hydrologie	32
5.2 -	Milieux naturels, flore et faune	33
5.3 -	Sur les paysages	34
5.4 -	Sur les autres éléments du site	34
5.5 -	Sur le contexte sylvicole	35

5.6 -	Sur les risques naturels.....	36
6 -	LES MESURES DE REDUCTION DES NUISANCES DU PROJET DE DEFRICHEMENT.....	38
6.1 -	Hydrologie & milieux naturels terrestres.....	38
6.2 -	Sites et paysage.....	38
6.3 -	Sylviculture et boisements	39
6.3.1 -	Mesures proposées.....	39
6.3.2 -	Les mesures au regard du L. 311.4 du Code Forestier	40
7 -	METHODES D'EVALUATION	41

1 – **PREAMBULE**

La demande d'autorisation concerne une installation nouvelle de production d'électricité à réaliser à partir d'un captage des sources de la forêt de Beaune et d'une prise d'eau sur le torrent du Bonrieu.

Le projet est situé sur les communes de Saint Martin de la Porte et (marginale) Saint Michel de Maurienne. L'usine de turbinage sera implantée à la confluence du torrent de Saint Bernard et de la rivière l'Arc.

Un drain permettra de capter les sources de la forêt de Beaune ou sources des Chaudannes. L'eau captée sera dirigée vers une première chambre de mise en charge, en rive droite du torrent du Saint Bernard.

Une seconde prise d'eau sera implantée sur le torrent du Bonrieu.

Les eaux prélevées transiteront ensuite dans une conduite forcée commune. Cette conduite aura une longueur d'environ 4000 mètres, un diamètre de 500 mm et longera les limites de la forêt domaniale.

Le pétitionnaire est le Syndicat intercommunal d'électricité Synergie Maurienne.

Précisons que les éléments de la présente notice d'impact sont issus du dossier d'étude d'impact réalisé pour la DAE.

2 – PRESENTATION DU PROJET

La société SERHY (Société d'Études et de Réalisations HYdroélectriques) a engagé, pour le compte de Synergie Maurienne, une étude de faisabilité relative à l'implantation d'une microcentrale hydro-électrique à partir des eaux de sources de la forêt de Beaune et du ruisseau du Bonrieu.

Le potentiel hydrologique du site se trouve entièrement sur la commune de Saint Martin de la Porte.

Les prélèvements retenus pour la production hydroélectrique sont les suivants :

- > Les sources de la forêt de Beaune (alt. 1355 m) : leur potentiel a été évalué à 184 L/s (écoulement moyen annuel).
- > Le torrent de Bonrieu (alt. 1360 m): le potentiel est évalué à 75 L/s (écoulement moyen annuel)

L'usine turbinera les eaux de sources et du Bonrieu.

Le projet d'aménagement proposé est :

- > Un prélèvement sur cinq sources (un drain et une prise d'eau sur la source la plus amont).
- > Un prélèvement dans le Bonrieu avec prise d'eau et chambre des mises en charge.
- > Une hauteur brute de chute de 670 m.
- > Une conduite forcée enterrée jusqu'à l'usine en dehors d'une barre rocheuse à passer en aérien.
- > Une micro centrale hydroélectrique implantée à la cote 685 NGF.
- > Un rejet des eaux prélevées dans l'Arc.
- > La puissance installée de la future microcentrale sera de 3800 KW.

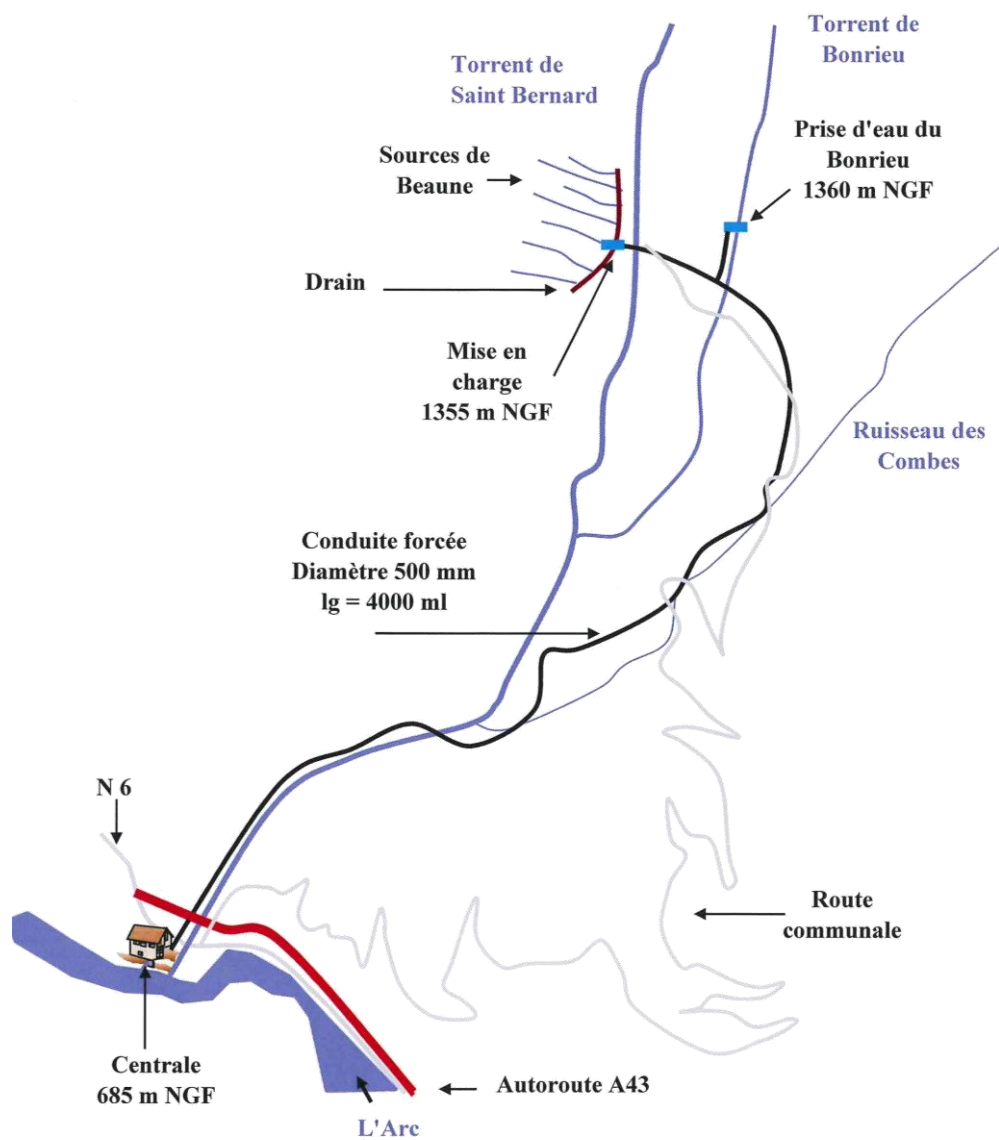
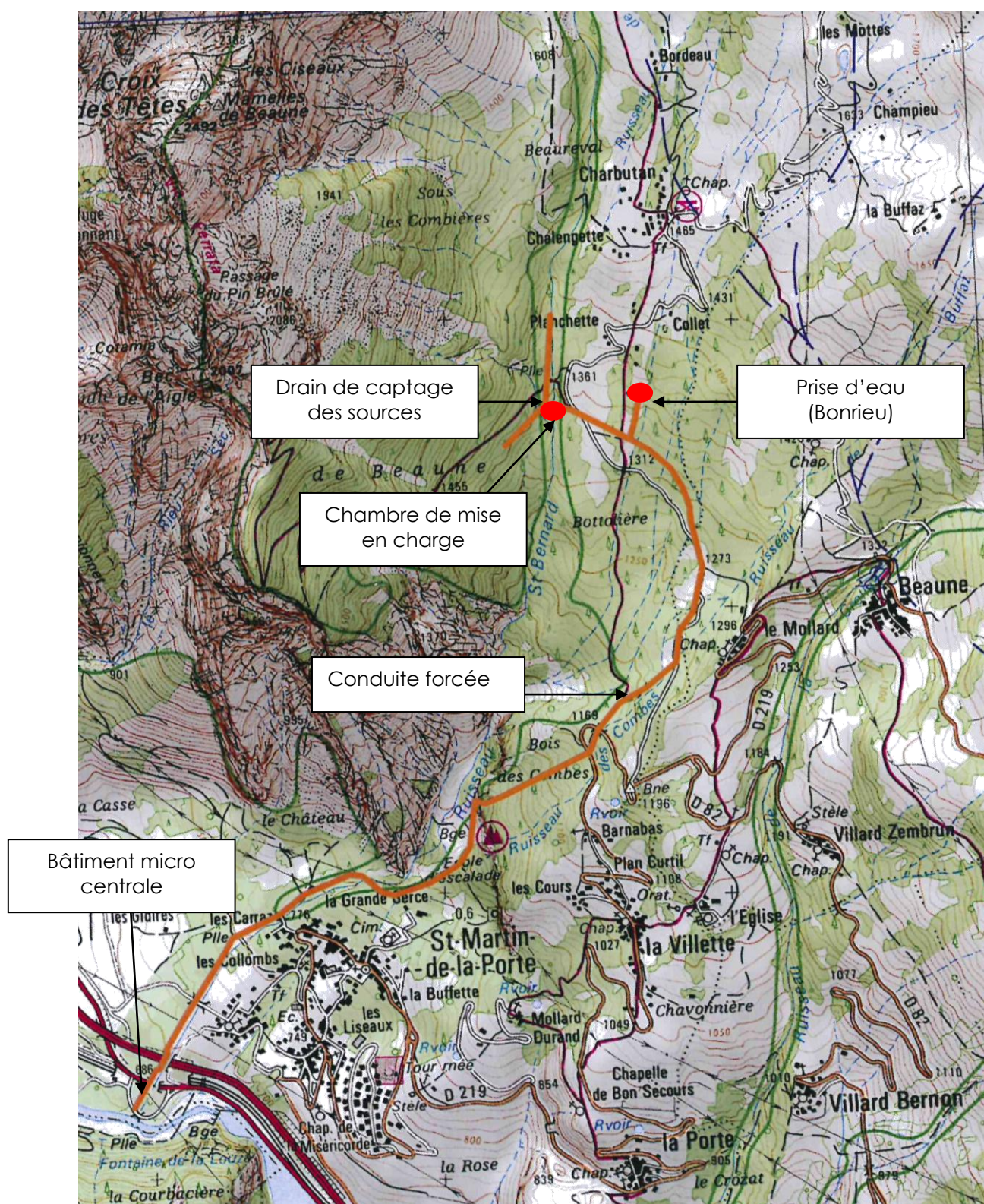


Schéma représentatif de l'aménagement



Emplacement des ouvrages (1 :20 000)

2.1 – CAPTAGE DES EAUX

Un drain permettra de capter les sources de la forêt de Beaune ou sources des Chaudannes. L'eau captée sera dirigée vers une première chambre de mise en charge, en rive droite du torrent du Saint Bernard.

Une conduite forcée partira de cette première chambre de mise en charge pour venir chercher la conduite forcée partant de la prise d'eau sur le Bonrieu.

L'ensemble de cet ouvrage est en grande partie enterré.

Une seconde prise d'eau sera implantée sur le torrent du Bonrieu. Les eaux prélevées transiteront ensuite dans une conduite forcée commune avec les eaux prélevées au niveau des sources.

La prise d'eau sur le Bonrieu est composée :

- > d'un mur de barrage (dimensions : 2.0 m de haut environ par 8 mètres de long environ) ;
- > d'un compartiment de prise d'eau implanté sur la berge du ruisseau. Ce compartiment équipé à son entrée d'une vanne murale permet successivement, le dégrillage (retrait des débris flottants et des feuilles), le dessablage et la mise en charge de la conduite forcée ;
- > d'une passe à poissons permettant le franchissement du barrage aux poissons,
- > d'un dispositif permettant la restitution du débit réservé en aval de l'ouvrage. Le débit réservé est le débit minimum à laisser dans le ruisseau ; il a été fixé à 10 L/s et correspond au dixième du module du torrent du Bonrieu au droit de la prise d'eau (module = débit moyen interannuel calculé à partir de corrélations effectués à partir de relevés sur le torrent du Grollaz, torrent voisin).

La prise d'eau ne créera pas de retenue d'eau, à proprement parler : environ 120 m³ seront accumulés par le mur de barrage. L'eau sera turbinée au « fil de l'eau » c'est à dire au fur et à mesure de son arrivée. La puissance de la centrale varie en permanence en fonction du débit des sources et du Bonrieu. Les variations de niveau sur le mur de prise seront de l'ordre de 10cm. Au-delà, les débits qui ne seront pas turbinés déborderont sur le mur de crue.

2.2 – CONDUITE D'AMENEE ET CONDUITE FORCEEE

La première partie de la conduite forcée, de la chambre de mise en charge de l'eau captée des sources à la conduite commune aura une longueur d'environ 400 m.

D'une longueur totale de 3 800 m environ, la conduite forcée commune de diamètre Ø 500 mm permettra le transit de l'eau depuis les prises jusqu'à l'usine.

La dénivelée brute est de l'ordre de 670 m, soit une pression à l'usine de l'ordre de 67 bars (67Kg/cm²).

La conduite forcée sera enterrée sur l'essentiel de son parcours. Elle sera posée hors sol sur les passages les plus délicats comme la barre rocheuse sous le bois des Combes. Dans la même tranchée que la conduite, il sera posé, à l'intérieur d'une gaine de protection, un câble électrique basse tension permettant la transmission des informations de niveaux entre la prise d'eau et la micro-centrale afin d'en assurer la régulation.

Le débit maximum qui sera transité jusqu'à l'usine par la conduite forcée est de 580 L/s.

Le débit réservé à établir pour maintenir une activité biologique sera suivi notamment par des mesures in situ qui succéderont la mise en service des installations.

2.3 – LA MICRO-CENTRALE

La micro-centrale sera implantée à la cote 685 NGF à la confluence du torrent de Saint Bernard avec la rivière de l'Arc. Son intégration dans le paysage sera recherchée notamment par l'emploi de matériaux traditionnels. Une démarche HQE (Haute Qualité Environnementale) pourra être introduite dans la construction de ce bâtiment pour harmoniser avec une production d'énergie propre.

Le bâtiment aura une surface voisine de 100m² et abritera :

- > l'ensemble turbine (roue Pelton), alternateur,
- > les armoires électriques basse et moyenne tension,
- > les armoires et pupitres de contrôle et de protection,
- > le transformateur de puissance 20 000 KVA.

Le raccordement électrique se fera sur le réseau HTA géré par Synergie Maurienne. Il se fera par une ligne 20 kV en aéro-souterrain jusqu'au poste du pont Ramina à environ 150 mètres.

La production annuelle calculée sur des prévisions statistiques des débits moyens turbinables est estimée à 10,5 millions de kilowatt heure qui représentent une recette moyenne estimée à 690 000 € HT / an. L'investissement est estimé à 4,7 millions d'€uros.

2.4 – LE DEFRIQUEMENT

Le projet de microcentrale hydroélectrique s'inscrit dans un secteur majoritairement boisé.

Des boisements devront être défrichés pour la réalisation des éléments suivants :

- > Construction de la prise d'eau principale sur la Source d'En haut ;
- > Réalisation du drain pour le captage des sources (défrichement linéaire)
- > Construction de la prise d'eau secondaire sur le Bonrieu
- > Mise en place de canalisations amenant l'eau de captage depuis chacun des points de prélèvements jusque dans la vallée à la centrale Hydroélectrique (défrichement linéaire)

Rq : La construction de la centrale hydroélectrique est prévue sur une zone déjà terrassée. Il n'est prévu aucun défrichement.

> **Construction de la prise d'eau principale sur la Source d'En haut**

Le défrichement concerne une faible surface : 20 m² pour les ouvrages et 100 m linéaire pour la piste d'accès.

Seuls quelques arbres (principalement Hêtres et Epicéas) seront défrichés, le sous-bois étant ici très pauvre en biodiversité (essentiellement mousses et litière de feuillages).

> **Réalisation du drain pour le captage des sources**

L'emprise des travaux pour la pose du drain sera d'environ 4400 m² (550 m x 10 m de large).

Le nombre d'arbres et arbustes défrichés reste limité du fait de cette faible superficie et également parce que le boisement au niveau de la zone de sources est très clairié.

Notons que la végétation ligneuse pourra se redévelopper sur la zone de travaux.

> **Construction de la prise d'eau secondaire sur le Bonrieu**

Très peu d'arbres ou arbustes seront touchés par les travaux de construction de la prise d'eau sur le Bonrieu : l'accès à la zone existe déjà (ancien chemin agricole) et les travaux sont réalisés principalement dans le cours d'eau.

> **Mise en place de la canalisation**

Pour les travaux de mise en place de la canalisation, il est nécessaire de dégager une emprise de 8 m de large, et ce sur une longueur d'environ 4 km. Seuls les arbres sur le tracé de la canalisation ou à proximité immédiate seront dessouchés. La végétation, même ligneuse, pourra se redévelopper suite aux travaux : la gestion du projet ne nécessite aucun entretien sur le tracé de la conduite.

Sur les 4 km de tracé de canalisation, environ 2,5 km concernent véritablement un boisement :

- > Tronçon depuis la prise d'eau sur la Source d'En Haut jusqu'au drain ;
- > tronçon compris depuis la réunion des 2 canalisations, l'une venant du Bonrieu, l'autre des sources, ceci jusqu'au verrou montagneux avant l'arrivée sur St Martin de la Porte.

Le reste du tracé emprunte des zones globalement peu voire pas du tout boisées.

Ainsi, la surface boisée concernée par le passage de la canalisation reste faible, d'autant plus si on la compare aux vastes massifs boisés couvrant les pentes montagneuses de ce massif.

3 – LES BOISEMENTS, LE DEFRICHEMENT ET LA REGLEMENTATION

Depuis les vastes futaies de hêtres ou de résineux jusqu'aux ripisylves de nos cours d'eau en passant par le maillage de haies et bosquets bocagers, les taillis entretenus ou naturels (en zone humide, en montagne...), et même les boisements associés à une agriculture (= agroforesterie), la forêt revêt de multiples formes.

Cette diversité touche aussi bien un patrimoine biologique et écologique que des usages actuels ou passés.

Ramenés à notre société, les différents rôles de la forêt peuvent être présentés ainsi :

- > **Rôle écologique** : diversité des habitats et des peuplements d'êtres vivants, protection du sol et des eaux de surfaces et souterraines, rôle tampon sur le climat (stockage de carbone...) ;
- > **Rôle paysager**, avec une infinité de visages : réseaux bocagers, parcs et jardins, forêts naturels...
- > **Rôle économique** : production de bois d'œuvre, production agroalimentaire (noyers...), etc.
- > **Rôle social** : la forêt est un lieu d'activités et de loisir (promenade, sport...)
- > **Rôle de protection** des biens et des personnes face aux risques naturels comme les inondations, les avalanches, les éboulis, les coulées de boues...

La forêt a ainsi un rôle fondamental dans la qualité de l'environnement, d'où la nécessité d'un encadrement rigoureux de sa gestion et de son usage.

La réglementation en matière de défrichement est définie par l'Article L.311-1 et suivants du Code Forestier.

Cet article précise les points suivants :

- > *« Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière. »*
- > *L'état forestier d'un sol est caractérisé par l'existence de formations végétales, principalement composées d'arbres, d'arbustes et arbrisseaux forestiers, issus de graines ou de rejets, quel que soit leur âge, dont le couvert apparent occupe au moins 10 % de la surface au sol.*
- > *Nul ne peut user du droit de défricher ses bois sans avoir préalablement obtenu une autorisation [de l'administration] ».*

Il existe cependant quelques cas particuliers où cette demande n'est pas nécessaire.

QUAND INSTRUIRE UN DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT ?

Les principaux critères sont les suivants :

Propriétaire des parcelles		
Propriétaire privé	Superficie de l'ensemble boisé incluant le périmètre à défricher (cas de la Savoie)	
	Moins de 4 ha	Défrichement libre (sauf cas particuliers)
	Plus de 4 ha	Demande d'autorisation
► Collectivité ou établissement public	► Demande d'autorisation quelle que soit les superficies	
► L'Etat (forêt domaniale)	► Pas de demande d'autorisation	
Quel que soit le statut du propriétaire	Demande d'autorisation non nécessaire dans des cas particuliers tels que : travaux sur arboriculture (noyeraies...) ou sur taillis à rotation courte, sur parcs et jardins clos < 10ha, etc.	

Dans le cas présent, le boisement concerné appartient soit à une collectivité territoriale (communes de St Martin de la Porte ou St Michel de Maurienne) soit à un établissement public (ONF), soit à l'Etat (Forêt Domaniale). Le défrichement doit donc faire l'objet d'une demande d'autorisation.

Toute demande d'autorisation de défrichement doit être accompagnée d'une étude d'impact (superficie à défricher > 25 ha) ou d'une notice d'impact (superficie à défricher < 25 ha).

Dans la mesure où les travaux de défrichement engagés concernent une superficie inférieure à 25 ha (total = 1,12 ha), la demande d'autorisation doit être accompagnée d'une notice d'impact.

Le contenu de la notice d'impact comprend :

- > Une description sommaire du site
- > Une description des conséquences du défrichement sur l'environnement au sens large
- > Une description des mesures de compensation le cas échéant.

Le degré de précision à retenir pour la notice d'impact est variable selon l'ampleur du dossier de défrichement mais surtout selon les enjeux locaux soulevés par le projet.

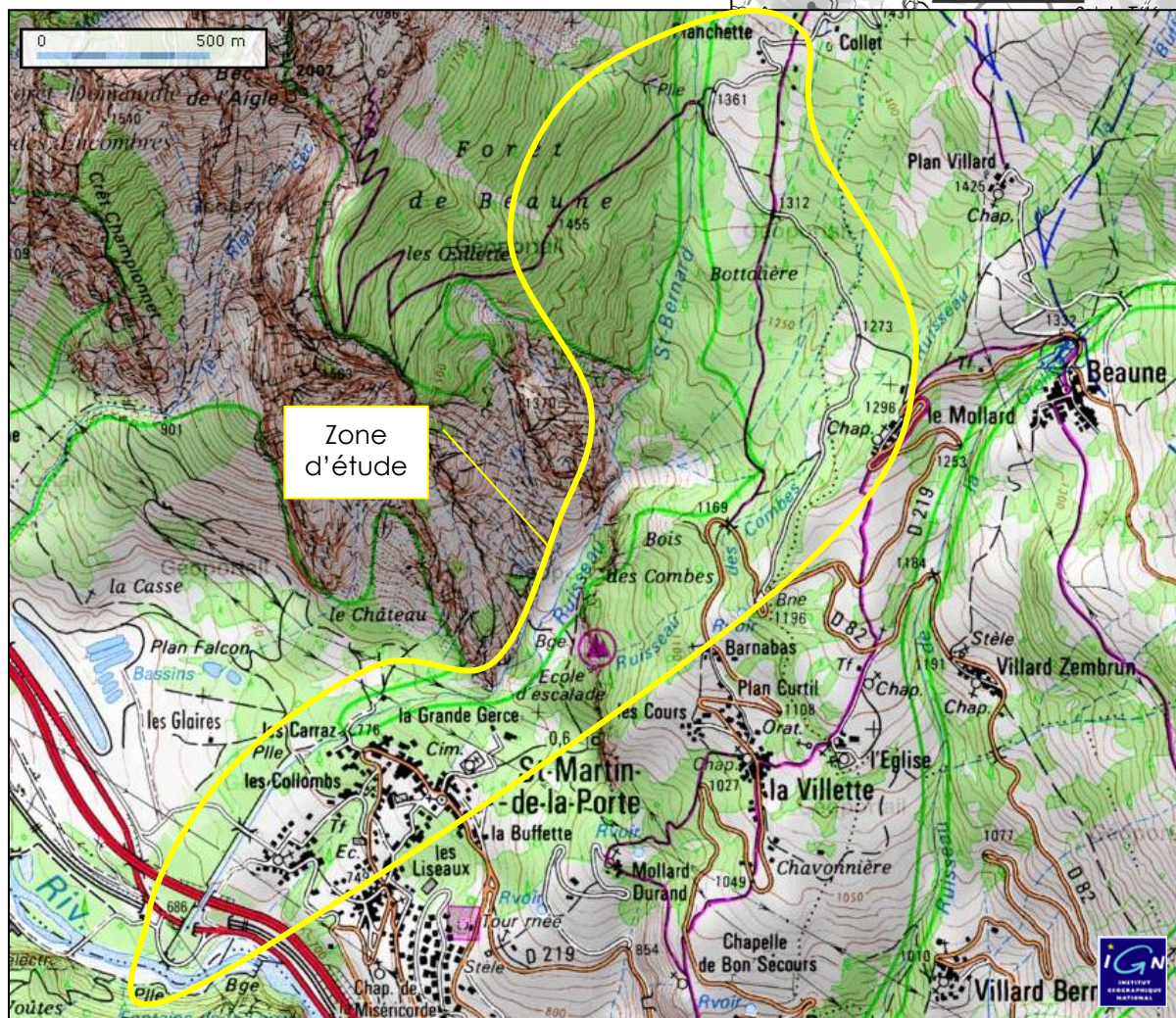
4 - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

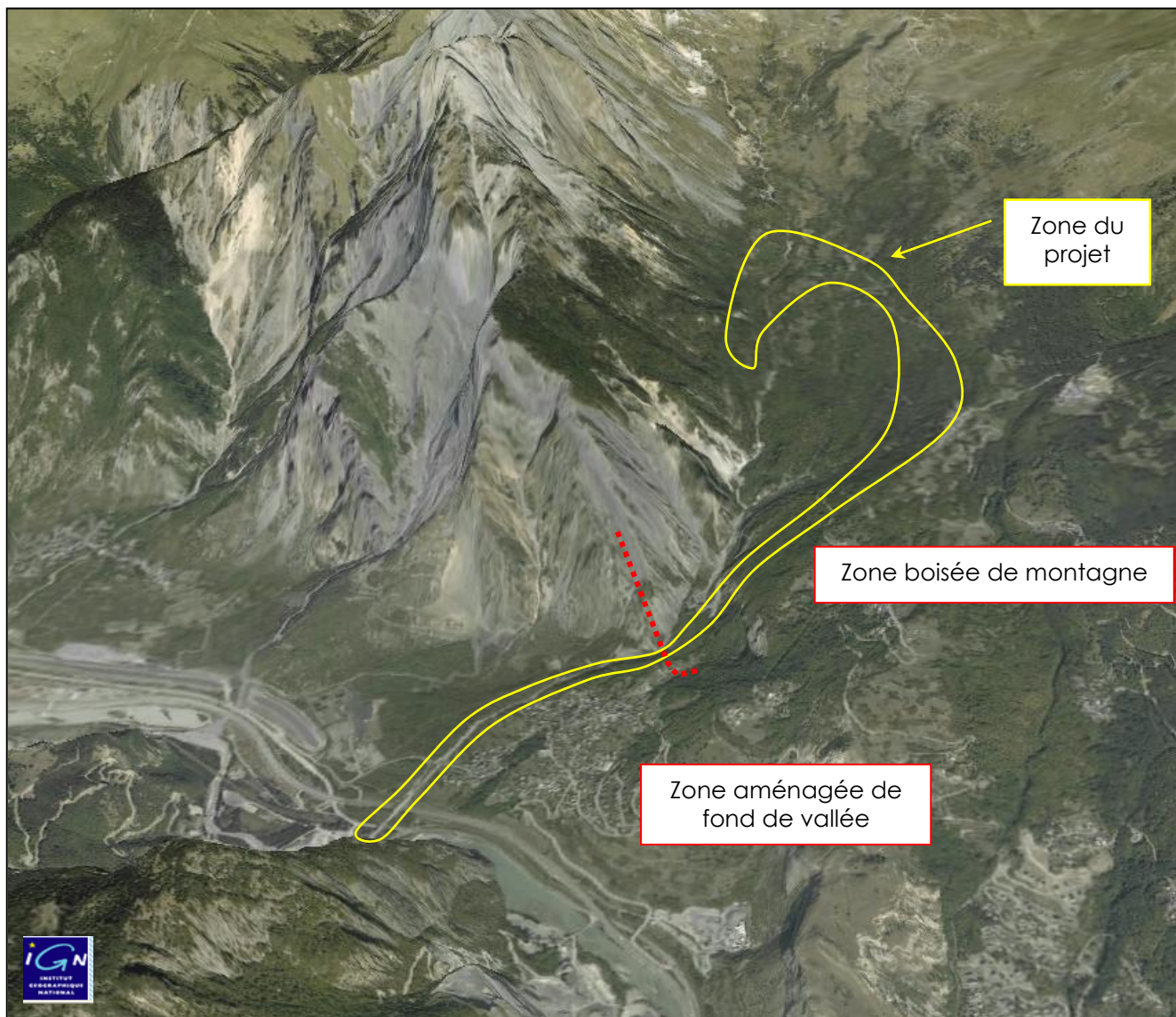
4.1 - LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

Le projet concerne la commune de St Martin de la Porte (et très marginalement St Michel de Maurienne) en Savoie, au cœur de la vallée de la Maurienne et au pied du massif de la Vanoise.

L'essentiel des aménagements se situent dans les vallées du torrent de St Bernard et du Bonrieu.

Les aménagements en aval se localisent dans la vallée de l'Arc.





Les 2/3 amont du projet (depuis les zones de sources et du Bonrieu jusqu'au débouché du St Bernard sur le cône alluvionnaire de St Martin de la Porte, au niveau du verrou montagneux) est avant tout forestier, complètement naturel, avec des pentes fortes voire très fortes.

Le 1/3 aval (depuis le verrou montagneux jusqu'à la confluence du St Bernard avec l'Arc) rejoint la vallée de la Maurienne, vallée marquée par divers aménagements : village de St Martin de la Porte, infrastructures routières et ferroviaires, aménagements contre les crues du St Bernard, etc.

4.2 – LE CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE

(Origine de ces données : BRGM et Géol-Alp)

La vallée du torrent de St Bernard occupe la couverture sédimentaire des zones sub-briançonnaise et briançonnaise.

En rive droite de cette vallée, la crête du Grand Perron des Encombres est formée de **calcaires** du Lias. Le versant est en partie tapissé par la bande **gypseuse** qui marque la limite entre la zone briançonnaise et la zone sub-briançonnaise. Ce matériau donne un relief tourmenté avec des pitons ruiniformes (**cargneules**) séparés par des dépressions de dissolution des gypses.

Le versant sud-ouest de la Pointe de la Masse, la rive gauche de la vallée, appartient à la zone briançonnaise. Il est constitué par des alternances de **grès**, de **conglomérats** et de **schistes** d'âge carbonifère (= Houiller), formés il y a environ 300 millions d'années, bien avant la formation des Alpes. Ces roches ont principalement une origine sédimentaire (dépôts fluvio-lacustres et marécageux). Elles ont ensuite subi d'importantes transformations (pression, déformation) pour donner les grès et schistes actuels.

Ces formations géologiques anciennes sont des roches relativement tendres particulièrement sensibles aux phénomènes érosifs. Aujourd'hui, la plus grande partie de cette vallée, et particulièrement la rive gauche, est fortement recouvertes par des dépôts très récents de matériaux arrachés aux massifs environnants :

- > sur les flancs, moraines fluvio-glaciaires et éboulis ;
- > en fond de vallée et cône de déjection à la confluence avec l'Arc, alluvions charriés par le ruisseau de St Bernard.

La nature de ces matériaux géologiques, alliée à d'autres composantes (notamment la pente, la pluviométrie et les écoulements d'eau superficiels et souterrains) rendent les terrains très instables.

Le vallon du torrent de Saint Bernard est soumis de fait à deux risques naturels majeurs :

- > **les glissements de terrain**
- > **les coulées de boues torrentielles, redoutables en cas de crues.**

4.3 – LE CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Le projet concerne :

- > Le torrent de St Bernard, affluent rive droite de l'Arc ;
- > Les sources de la forêt de Beaune ou sources des Chaudannes : elles alimentent le torrent de St Bernard en rive droite, chacune séparément les unes des autres sur un court secteur ;
- > Le ruisseau du Bonrieu, affluent rive gauche du St Bernard.

LE SAINT-BERNARD



Aperçu du St-Bernard dans le futur tronçon court-circuité en mai 2010

Le Saint Bernard est un torrent de montagne qui se caractérise par de fortes crues récurrentes et un important charriage de matériaux. La morphologie de son lit est annuellement remaniée sur le tronçon étudié : son profil en long, en large et en profondeur, ses berges et la nature du fond de son lit subissent régulièrement d'importantes modifications.

Ses eaux se caractérisent par une forte charge en MES (matières en suspension).

L'étude hydrobiologique et hydroécologique montre que ce torrent est quasi abiotique en regard de son fonctionnement hydrologique et sa morphologie.

L'étude des débits (par reconstitution) donne pour le torrent du Saint Bernard (moyenne annuelle) :

- St Bernard en amont des sources : 62 L/s
- St Bernard en aval des sources : 245 L/s

LES SOURCES DE LA FORET DE BEAUNE

Les écoulements superficiels de la forêt de Beaune se composent de plusieurs résurgences qui se scindent en une multitude de bras au gré de la forte pente, sans lit réellement défini. Au sein de cette forte pente, des vasques sont présentes et recèlent des vitesses d'écoulements plus faibles sur quelques dizaines de centimètres. Le fond du lit se compose alors de graviers, de sable ainsi que de débris végétaux.

Le débit total des source a été évalué à 184 L/s (moyenne annuelle).



Source du Marais en juin 2010



confluence entre la source d'En Haut et le St-Bernard en aout 2010

LE BONRIEU



Le Bonrieu en période de hautes eaux (mai 2010)



Le Bonrieu en période d'étiage estival (aout 2010)

L'étude des débits (par reconstitution) donne pour le Bonrieu :

- > Moyenne annuelle : 75 L/s
- > Débits d'étiage de novembre à février (mini en nov. et fév.)
- > Débits de crue d'avril à juin (max. en mai)

Le Bonrieu est un petit torrent de montagne avec une pente assez forte, mais sans crue « dévastatrice » comme le Saint Bernard. Les eaux du Bonrieu sont d'une bonne qualité physico-chimique.

4.4 – LES MILIEUX NATURELS TERRESTRES

4.4.1 – Les milieux naturels

(Voir la carte ci-après)

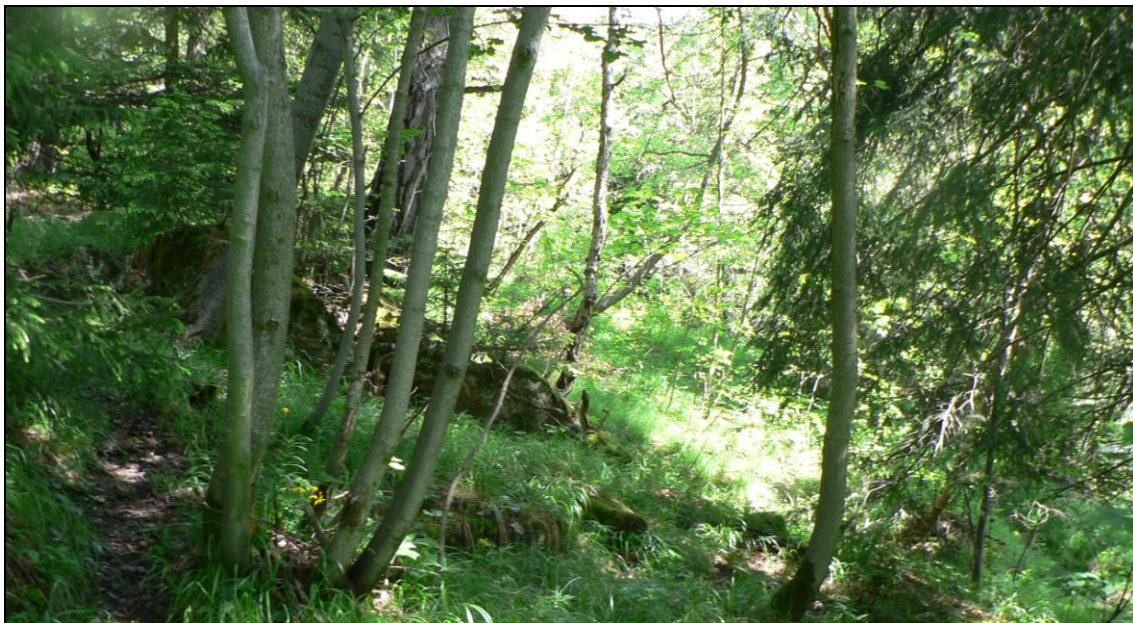
Note préalable :

La description des habitats s'inspire largement de la typologie CORINE BIOTOPES définie comme standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels (ENGREF, MNHN, 1997). La codification est présentée à titre indicatif sous la forme : « CB 61.11 » = typologie CORINE BIOTOPES N° 61.11.

La zone d'étude concerne sept types de milieux naturels et deux milieux artificialisés. Ce sont, d'amont en aval :

- > **Pessière** (CB 42.20) : ce boisement d'épicéas constitue l'essentiel de la forêt de Beaune où se situent les sources du même nom, en rive droite du Saint Bernard.
- > **Sources pétrifiantes** (CB 54.12) : ce milieu très particulier est la zone des sources des Chaudannes.
- > **Prairies à fourrages de montagne** (CB 38.30) : ces prairies se situent essentiellement de part et d'autre de la route, juste en aval de Planchette et Collet et également du côté du hameau du Mollard.
- > **Forêts mixtes de pente et ravins** (CB 41.43).
- > **Hêtraie sur calcaire** (CB 41.16) : ce type de boisement occupe le débouché de la vallée du Saint-Bernard. Il constitue le Bois des Combes et la Grande Gerce.
- > **Végétation des falaises** calcaires continentales (CB 62.10) : la zone d'étude intercepte, ponctuellement une zone rocheuse occupée par une végétation très caractéristique.
- > **Terrains remaniés** : ce sont des zones de dépôt et de curage RTM des alluvions du Saint-Bernard.
- > **Zone urbanisée** (CB 86) dans la plaine de l'Arc.
- > **Terrains en friche** (CB 87.10) en arrivant à la confluence du Saint-Bernard avec l'Arc (délaié d'autoroute) et tout le long de la digue du St Bernard en longeant Saint-Martin de la Porte.

PESSIÈRE (CB 42.20)



Ce boisement, dominé par l'Epicéa, couvre la rive droite du Saint-Bernard. La diversité floristique est ici très élevée pour une pessière, 60 espèces, alors que ce type d'habitat est habituellement pauvre en espèces végétales : les résineux donnent en effet un humus très acide, une litière qui se décompose mal et une frondaison opaque, ce qui est peu favorable à l'implantation d'espèces végétales. La pauvreté écologique et floristique est, en outre, accentuée par l'exploitation forestière. La diversité rencontrée ici est due à une topographie tourmentée, aux lisières créées, voire quelques clairières ou zones de moindre exploitation, qui abritent des espèces des milieux environnants :

- > De la forêt de pente avec notamment l'Erable sycomore et le Chêne sessile
- > De la hêtraie avec le Hêtre
- > Des zones rocheuses avec l'Airelle des ours, la Séslerie bleutée...
- > Des zones humides avec le Cirse des marais, la Laïche glauque, la Reine des prés...

Toutes les espèces inventoriées sont communes et bien répandues, hormis la Pyrole à feuilles rondes (*Pyrola rotundifolia*) (voir le chapitre suivant).

SOURCES PETRIFIANTES (CB 54.12)

Cette zone de sources abrite des espèces typiques des milieux constamment détrempés : Laïches (3 espèces sur le site), Joncs (2 espèces), Saules (4 espèces), Cirse des marais (*Cirsium palustre*), Prêles (2 espèces), Parnassie des marais (*Parnassia palustris*), Molinie (*Molinia caerulea*), etc.



Toutes les espèces inventoriées se rencontrent communément dans ce type de milieu, à cette altitude, y compris la seule espèce soumise à réglementation rencontrée dans ce milieu : le Saule noirissant (*Salix myrsinifolia*), espèce inscrite sur la liste rouge régionale.

Cette zone de source représente un habitat naturel intéressant et plutôt atypique.

Notons que l'analyse physico-chimique de l'eau et l'étude hydrogéologique ont permis d'affirmer que les dépôts constatés sur la végétation (cf photo ci-dessus) ne sont pas des dépôts de tuf calcaire mais des dépôts de sels de sulfate.

La nomenclature Corine Biotope et EUR15 (base typologique des habitats Natura 2000) n'offre pas d'autres classification que celle retenue ici « SOURCES PETRIFIANTES (CB 54.12) ». Mais il ne s'agit pas des sources avec formation de tuf calcaire qui sont classées habitat d'intérêt prioritaire par Natura 2000.

PRAIRIES A FOURRAGES DE MONTAGNE (CB 38.30)

Cette prairie est typiquement dominée par les graminées : Avoine élevée, Avoine dorée, Brome dressé, Amourette...

Ces espèces donnent un tapis herbacé assez haut et coloré.

La végétation inventoriée sur le site est très commune.

FORETS MIXTES DE PENTE ET RAVINS (CB 41.43)

Habitat d'intérêt prioritaire de la Directive Habitat

Cette forêt est caractérisée par sa grande diversité en micro habitats et en espèces végétales. L'altitude assez élevée (1100-1400 m) mais en exposition Sud, la géologie, la topographie des lieux, les clairières et les lisières favorisent cette diversité avec des espèces de milieux plutôt frais et humides dans des creux ou des ravins jusqu'à des espèces de milieux secs voire méridionales sur des croupes exposées.

L'exemple qui illustre le mieux cette diversité est la présence de 4 espèces d'érables :

- > Erable champêtre : espèce mésophile très commune sur le département. Il est accompagné d'un cortège floristique commun comme le noisetier, l'Aubépine, le Merisier...
- > Erable de Montpellier et Erable à feuilles d'aubier : espèces plutôt xérophiles¹ peu fréquentes, particulièrement l'Erable de Montpellier, une espèce typiquement méditerranéenne. Ces deux espèces sont accompagnées ici du Chêne sessile, une espèce également plutôt xérophiles peu fréquente.
- > Erable sycomore : espèce très commune préférant les milieux frais et humides, tout comme le Frêne qui l'accompagne ici. Dans des conditions plus fraîches, ces espèces laissent la place au Hêtre et à l'Epicéa.

Aucun enjeu n'a toutefois été noté dans cet habitat naturel.

HETRAIE SUR CALCAIRE (CB 41.16)

Habitat inscrit à l'annexe I de la Directive Habitat

Ce boisement est dominé par le Hêtre puis par le Sapin. Il abrite d'autres essences, particulièrement à la faveur des lisières et des clairières : Chêne sessile, Noisetier, Erable champêtre, Aubépine, Frêne, Erable sycomore, etc.



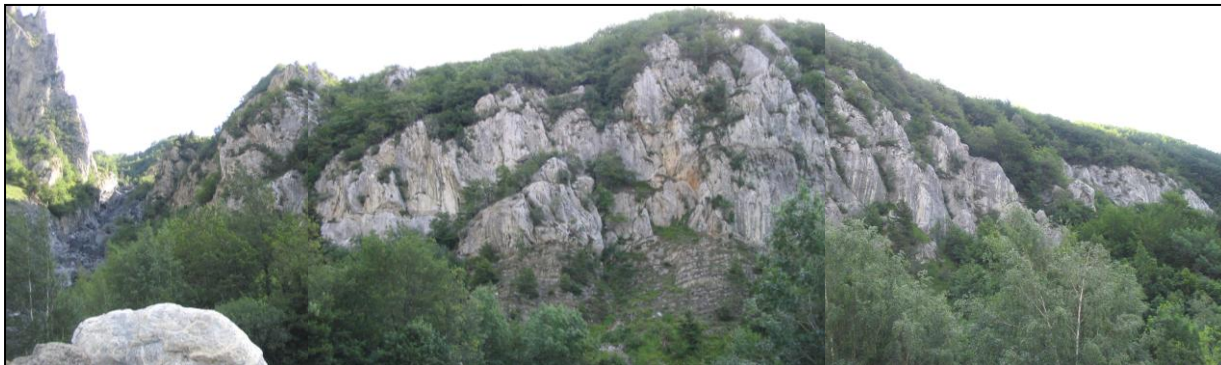
Ce boisement a un aspect clairié, favorisant une strate herbacée avec, notamment, la présence typique de l'*Epipactis helleborine* (Orchidée).

Aucun enjeu n'a été noté dans cet habitat.

¹ Xérophile : se dit d'un taxon ou d'un groupement à la fois xérophile (qui supporte une certaine sécheresse atmosphérique ou édaphique) et thermophile (dont la présence est liée à des températures atmosphériques ou édaphiques élevées, du moins durant sa période de végétation).

VEGETATION DES FALAISES CALCAIRES CONTINENTALES (CB 62.10)

Habitat inscrit à l'annexe I de la Directive Habitat



Deux cortèges floristiques se distinguent dans ce milieu :

- 1> La végétation liée à la roche, à la falaise. Ce sont par exemple :
L'Œillet des rochers (*Dianthus sylvaticus*), le Laser (*Laserpitium siler*), le Plantain serpentant (*Plantago maritima* ssp. *Serpentina*), la Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*), l'Orobanche du sermontain (*Orobanche laserpitii-sileris*), etc.
- 2> La végétation s'étant développée sur les vires, ces petites « banquettes » naturelles séparant les différentes couches de calcaires. Là, la matière organique et minérale fine s'accumule, l'eau reste suffisamment longtemps pour permettre l'implantation de la végétation et la formation d'un sol. Nous retrouvons là principalement les espèces de la hêtraie calcaire. Citons notamment la présence d'une station d'Epipactis à petites feuilles (*Epipactis microphylla*), une espèce d'orchidée rare et protégée en Rhône-Alpes.

TERRAINS EN FRICHE (CB 87.10)



Terrain en friche du côté de l'échangeur autoroutier

Il s'agit d'une végétation pionnière très héliophile, caractéristique d'un substrat séchant (alluvions ou matériaux de déblais/ remblais) et pauvre en matière organique.

Cet habitat apparaît également de façon naturelle sur les terrasses alluviales. D'ailleurs, nombre des espèces présentes ici sont habituelles des terrasses alluviales telles que l'Argousier, le Mélilot jaune, le Réséda jaune, le Saule drapé, etc.
La flore de cet habitat est très commune.

4.4.2 – La flore

La zone d'étude abrite une espèce protégée et trois espèces inscrites sur la liste rouge des espèces menacées en Rhône-Alpes (1989).

ESPECES	PROTECTION REGIONALE	LISTE ROUGE DES ESPECES MENACEES EN RHONE-ALPES (1989)	
		RARETE	SENSIBILITE
<i>Epipactis microphylla</i>	X	Situation mal connue, nombre de stations probablement ≤ 10	Statut non défini
<i>Orobanche laserpitiis-sileris</i>		6 à 10 stations en Savoie	Statut non défini
<i>Salix myrsinifolia</i>		6 à 10 stations en Savoie	Statut non défini
<i>Pyrola rotundifolia</i>		Plante non rare, non menacée en Savoie	Aucune information

L'*Epipactis* à petites feuilles est une orchidée qui se rencontre aux étages collinéens à montagnard, dans les forêts de feuillus, sur des sols généralement secs et sur substrat neutre à calcaire. Les populations sont souvent peu nombreuses avec des individus isolés.

C'est une espèce rare, probablement en régression, qui semble menacée par la foresterie intensive.



L'*Orobanche* du sermontain est une espèce parasite qui se développe directement sur l'espèce le Sermontain ou Laser. Sans photosynthèse, dépourvue de chlorophylle, elle dépend totalement de son hôte de qui elle tire toute son alimentation (eau, éléments nutritifs).

Son écologie est totalement liée à celle de son hôte. L'*Orobanche* du sermontain se rencontre donc sur substrat calcaire, dans les prairies et pâturages rocaillieux, les rochers et les pierriers.

Le Saule noirissant et la Pyrole à feuilles rondes sont des espèces qui ne sont pas rares dans leur habitat de développement.

4.4.3 – La faune

La faune rencontrée au cours des prospections de terrain est commune des milieux boisés ou des lisières.

Au niveau des falaises, de nombreuses traces de bouquetins ont été vues, notamment sur les vives.

Le Tichodrome échelette, un très bel oiseau peu commun et inféodé aux falaises, serait présent lui-aussi sur ce secteur.

Enfin, si aucun reptile n'a été vu dans ce secteur de falaise, leur présence est toutefois très probable.

4.5 – LE PAYSAGE

GENERALITES

Entre les bourgs de Saint-Jean et Saint-Michel-de-Maurienne, la vallée de la Maurienne présente une certaine homogénéité. Les villages sont situés au niveau des ruptures de pente, au milieu des coteaux. Ils sont distants d'environ 3 km les uns des autres. Pour chacun, un dialogue particulier se crée entre le village et l'arrière-plan rapproché ; ce phénomène permet de distinguer chaque village dans son environnement au sein de courtes séquences de paysage uniques.

Saint-Martin-de-la-Porte offre ce type de fonctionnement. Le village est dominé par une falaise en arrière-plan qui forme un décor de fond. L'ambiance générale est représentative de la basse Maurienne avec les marques de l'exploitation des ressources naturelles : eau (hydroélectricité, aménagement de lutte contre les phénomènes de laves torrentielles), rocher (carrières), forêts...

Ainsi, la localisation géographique de Saint-Martin-de-la-Porte induit un paysage particulier. Les pentes raides de la rive gauche de l'Arc ne sont pas habitées. De plus, un verrou rocheux vient obstruer le fond de vallée à l'amont du village. Ce resserrement a été propice à des installations hydroélectriques en fond de vallée (barrage, conduites forcées, lignes électriques) ainsi qu'à l'exploitation de pierres en rive gauche. En revanche, les pentes moins fortes de la rive droite sont plus accueillantes et présentent un paysage varié jusqu'aux espaces de montagne.

DECOUVERTE DU SITE SOUS FORME DE PORTFOLIO

Le village de Saint-Martin-de-la-Porte dans son décor naturel



> **Ambiances autour du village**



Les vieilles machineries d'une centrale électrique situées sur une dérivation voisine du village

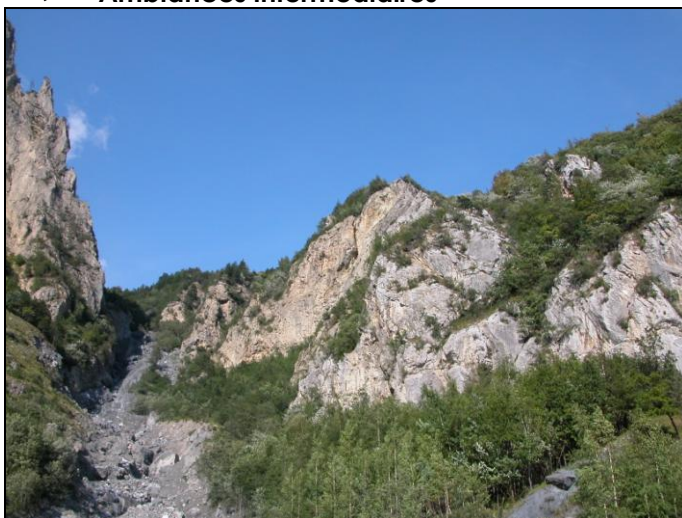


Les modulations de terrain des terrasses des prés complantés de fruitiers

Canal d'irrigation, pierres sur champ



> **Ambiances intermédiaires**

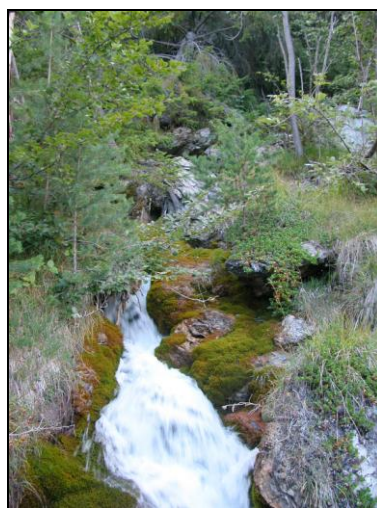


La barre rocheuse et le Ruisseau Saint-Bernard (après laves torrentielles).

> **Ambiances sur les hauteurs**



L'empierrement du chemin ancien traditionnellement exploité avant la construction de la route



Dans la Forêt de Beaune, les pétrifications de petits ruisseaux



Pré-bois pour ces espaces en bords de cours d'eau (estives intermédiaires)

ENJEUX DU PAYSAGE

La majeure partie des enjeux correspond aux ambiances locales. Il s'agit donc principalement d'enjeux locaux ayant trait au fonctionnement traditionnel des vallées :

- > La qualité de la **ceinture de vergers et terrasses autour du village** aujourd'hui encore exploitée ;
- > La diversité des **ambiances de sous-bois** entre Saint-Martin et l'école d'escalade actuellement peu valorisées ;
- > L'accueil de la **Via ferrata** dégradé au moment du passage sur le terrain (avec notamment l'état du stationnement, la robustesse de la passerelle) ;
- > La mise en scène des **ambiances des sources**, les vues dégagées dans les clairières ;
- > Le respect des **valeurs pastorales traditionnelles** de la succession des montagnettes (prairies, arbres isolés, empierrement du chemin).

Les enjeux liés au fonctionnement visuel général de la vallée de la Maurienne concernent un point essentiel :

- > **L'intégrité de la falaise** et de son boisement associé amont et aval, formant un cirque en arrière-plan de Saint-Martin-de-la-Porte.

4.6 – CONTEXTE SYLVICOLE

Quatre situations se distinguent sur le secteur d'étude (au sens large) :

- > **Forêt communale** (St Martin de la Porte ou St Michel de Maurienne) **sans aucun plan de gestion sylvicole** : cela touche la plus grande partie des parcelles du projet.
- > **Forêt communale relevant du Régime Forestier** (gestion par l'ONF) : parcelles situées en rive droite du torrent de St Bernard (commune de St Martin de la Porte).
- > **Forêt Domaniale de l'Aigle des Encombres** gérée par le RTM à des fins de protection contre les glissements de terrain, les avalanches et les crues torrentielles. Le périmètre de cette forêt englobe le ruisseau St Bernard et ses rives (sur la majeure partie de son parcours) ainsi qu'une partie du massif de la Croix des Têtes.
- > **Boisements privés sans aucun plan de gestion sylvicole.**

Ainsi, au sein de ce vallon pourtant fortement boisé, la part (en surface) des boisements bénéficiant d'un plan de gestion est relativement faible.

Les boisements concernés par le présent document sont :

- > **Forêt communale** (St Martin de la Porte ou St Michel de Maurienne) **sans aucun plan de gestion sylvicole.**

Rôles de la forêt	Contexte sylvicole local	Enjeux à retenir
Rôle écologique	Boisements communs, avec des espèces faune & flore répandues.	Pas d'enjeu fort recensé
Rôle paysager	Projet situé dans un vallon très boisé et encaissé, avec peu ou pas de perceptions dessus. Seules visibilité dans la vallée, en dehors d'un contexte forestier.	Pas d'enjeu fort recensé Notons « <i>la diversité des ambiances de sous-bois entre Saint-Martin et l'école d'escalade</i> »
Rôle économique	Pas de gestion sylvicole de ce boisement, aucune activité et aucun revenu économique lié à ce boisement.	Pas d'enjeu
Rôle social	Ce boisement n'accueille aucune activité sportive ou de loisir hormis, marginalement, quelques sentiers de randonnée et la chasse.	Pas d'enjeu notable
Rôle de protection	Importants risques naturels sur ce secteur, rôle majeur de la forêt dans la prévention de ces risques, d'où l'existence de la Forêt de Protection de l'Aigle des Encombres	Enjeu fort

Ainsi, l'enjeu sylvicole du secteur du projet est le rôle de protection face aux risques naturels que sont les glissements de terrain et les crues torrentiels.

4.7 – AUTRES ELEMENTS DE L'ETAT INITIAL

LES RISQUES NATURELS

Cette vallée, en raison de sa topographie, des conditions climatiques et de la géologie, est fortement exposée aux risques de :

- > éboulements,
- > glissements de terrains,
- > crues torrentielles.

Le risque d'avalanche est très présent sur le Nord et l'Est de la commune. Il ne concerne pas la zone du projet.

La commune de Saint-Martin de la Porte ne dispose pas d'un PPR.

L'AGRICULTURE

Le contexte agricole est très peu présent dans la zone d'étude. Seuls quelques pâturages se répartissent le long de la route avant d'arriver au hameau de Planchette. Les enjeux, en regard du projet, sont faibles.

DOCUMENTS D'URBANISME

La commune de Saint-Martin-de-la-Porte dispose d'une carte communale. Bien que la commune ait commencé l'élaboration d'un PLU, c'est aujourd'hui encore la carte communale qui prévaut.

L'ensemble du projet (ouvrages de captage, prise d'eau, conduite forcée et microcentrale) serait en zone N « Zones naturelles ». Le règlement interdit toutes constructions dans le but de préserver la vocation naturelle de la zone.

Toutefois, peuvent être autorisés *« les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, à l'exploitation agricole et forestières, à la mise en valeur des ressources naturelles »*.

LOISIRS

Une barre de falaises est traversée par la zone d'étude : 8 voies d'escalade sont équipées dans cette barre rocheuse.

Quelques sentiers de randonnée sont présents sur le secteur, dont un au niveau du projet de prise d'eau des sources de la Beaune.

Aucune autre activité de loisir n'est répertoriée sur cette zone en dehors de la chasse.

LES CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Aucun captage d'alimentation en eau potable et aucun périmètre de protection associé ne se situent dans la zone d'étude. Le réseau d'eau potable est alimenté par le ruisseau du Collet et en cas d'excédent une dérivation retourne dans le Bonrieu, avant et après la future prise d'eau.

La mairie de Saint-Martin-de-la-Porte attire l'attention sur le fait que le ruisseau de Bonrieu alimente un réseau d'eau *non potable*, situé en amont de la future prise d'eau (irrigation).

ZONAGES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES

La zone d'étude traverse :

- > ZNIEFF² de type I « Croix de Têtes, Perron des Encombres »
- > ZNIEFF de type II « Massif du Perron des Encombres »

La zone d'étude se situe non loin de :

- > Le site Natura 2000 « Perron des Encombres », classé au double titre de la Directive Habitat (proposé comme pSIC en avril 2002) et de la Directive Oiseaux (désignation en ZPS en février 2004)
- > ZNIEFF de type I « Hêtraie de Saint-Julien-Mont-Denis »

² Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique (ZNIEFF) : Les objectifs sont la connaissance permanente aussi exhaustive que possible des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées.

L'existence d'une ZNIEFF n'est pas en elle-même une protection réglementaire.

Mais la présence d'une ZNIEFF est révélatrice d'un intérêt biologique, et peut constituer un indice à prendre en compte par la justice lorsqu'elle doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des différentes dispositions sur la protection des milieux naturels.

5 – EVALUATION DES EFFETS DU DEFRIQUEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre vise à apprécier les effets positifs et négatifs de l'opération de défrichage sur la zone d'étude.

Sont repris ici les principaux effets mis en exergues par l'étude d'impact accompagnant le dossier de demande d'autorisation.

5.1 – HYDROLOGIE

Le défrichage d'un boisement peut avoir des effets notables sur l'hydrologie d'un secteur tels que : suppression d'une végétation tampon face à une source de pollution chimique (zone agricole, industrielle ou urbaine) ou physique (lessivage de sols) ; suppression d'une barrière face à des crues ; etc.

Dans le cas présent, le projet de défrichage n'a pas d'effet sur :

- > la qualité des eaux de surface ou souterraines :
les surfaces défrichées sont très faibles, surtout si on les remplace en tant que **linéaire** au sein de vastes massifs boisés ; en outre, aucune source de pollution (naturelle ou non) n'est connue sur ce secteur.
- > Le régime hydrologique des cours d'eau :
le fait de déboiser certains arbres ou arbustes aux abords des sources ou des torrents du Bonrieu et du St Bernard ne modifie pas leur hydrologie.
- > Erosion :
Il ne sera défriché que de très faibles surfaces, le plus souvent linéaires. De plus, la végétation reprendra ses droits dès la fin des travaux : les zones terrassées se revégétaliseront rapidement. Le défrichage prévu n'entraînera pas de zones d'érosion préférentielle.

Important : les zones défrichées ne dépasseront guère une emprise de 8 m de large. Une telle largeur correspond grosso modo à l'emprise d'un arbre de haute futaie de type hêtre, chêne, sycomore, sapin ou épicéa (= les essences composant les boisements de la zone du projet) au sein d'un boisement. Ces essences ont une emprise nettement supérieure lorsqu'elles se développent isolément.

Cela signifie que pour une telle largeur, pour une surface de 10 m x 10 m, seuls 2 arbres environ seront déboisés.

5.2 – MILIEUX NATURELS, FLORE ET FAUNE

Les deux futaies concernées par le défrichement sont la pessière et la hêtraie. Ces boisements sont dominés par l'épicéa, le sapin, le hêtre et le sycomore. Le Chêne sessile, l'Erable champêtre et le cortège d'arbustes habituel (aubépine, viornes, sorbiers, alisier...) sont secondaires.

Les impacts écologiques du défrichement sont :

- > la disparition de la végétation sur l'emprise des travaux, qu'elle soit ligneuse ou non ligneuse ;
- > la disparition d'une partie de la faune présente sur cette emprise ;
- > la disparition de biotopes favorables à une faune diversifiée, tant au niveau des sites de reproduction qu'au niveau des zones refuges et des sites de nourrissage ;

Cependant, ces effets sont minimisés par le contexte suivant :

- > Les **espèces floristiques** présentes sont très communes, autant à une échelle locale qu'à une échelle élargie ;
- > Les **espèces faunistiques** connues sur ce secteur sont très communes. En outre, vu les superficies défrichées, les espèces présentes pourront fuir et trouver refuge ailleurs ;
- > Les **types de boisements** présents sont des milieux naturels bien répandus sur ce territoire au sens large ;
- > Le projet ne recoupe aucun périmètre de zone écologique **protégées ou réglementées**.
- > le défrichement ne concerne que des layons de faible largeur, au sein de très vastes massifs : les effets sur la végétation sont tout à fait négligeables ;

Il est important de préciser que dès la fin des travaux la végétation naturelle se redéveloppera spontanément sur l'emprise terrassée, ceci d'autant mieux que ces emprises se situent au sein de boisements donc au sein d'une formidable source d'ensemencement.

Le projet de gestion de l'usine hydroélectrique ne prévoit aucun entretien de la végétation sur l'emprise de la canalisation : arbres et arbustes se redévelopperont sans entrave.

5.3 – **SUR LES PAYSAGES**

Les principales incidences du projet de centrale hydroélectrique sur les paysages concernent avant tout le drainage de la zone de sources et le passage de la canalisation en aérien dans la falaise.

Le projet de défrichement aura quant à lui des effets très limités sur la qualité des paysages. En effet, les superficies déboisées sont très faibles et la très faible largeur du layon de la canalisation sera peu voire pas visible au sein du vaste massif forestier, particulièrement si on inclut les modulations topographiques des versants.

5.4 – **SUR LES AUTRES ELEMENTS DU SITE**

ACTIVITE AGRICOLE

Quelques arbres seront coupés en bordure de prairies.

Ce défrichement aura un effet tout à fait négligeable sur l'activité agricole car :

- > Le nombre d'arbres abattus sera dérisoire ;
- > Le maillage bocager est très présent sur ce secteur voire intimement lié avec le vaste massif forestier qui domine largement.

LOISIRS

Le projet de défrichement ne modifie pas la pratique des loisirs sur ce secteur.

REGLEMENTATION (URBANISME, PAYSAGE ET ECOLOGIE)

Le projet de défrichement est conforme à la réglementation liée à l'urbanisme et aux paysages.

Le projet ne traverse pas de zonages écologiques réglementés.

5.5 – SUR LE CONTEXTE SYLVICOLE

D'une façon générale, le boisement concerné par le projet ne fait l'objet d'aucune gestion sylvicole particulière. Seule des parcelles en rive droite du torrent de St Bernard sont gérées par l'ONF (voir document joint) et la Forêt Domaniale de l'Aigle des Encombres est gérée par le RTM pour la prévention des risques naturels.

L'analyse de l'état initial a montré l'absence d'enjeu sylvicole notable, en dehors du rôle protecteur de la forêt face aux risques naturels :

Rôles de la forêt	Contexte sylvicole local	Incidences du défrichement
Rôle écologique	Boisements communs, avec des espèces faune & flore répandues.	Pas d'incidence significative au regard de l'absence d'enjeu fort.
Rôle paysager	Projet situé dans un vallon très boisé et encaissé, avec peu ou pas de perceptions dessus. Seules visibilité dans la vallée, en dehors d'un contexte forestier.	Effet négligeable du défrichement sur les paysages.
Rôle économique	Pas de gestion sylvicole de ce boisement, aucune activité et aucun revenu économique lié à ce boisement.	Aucune incidence du défrichement
Rôle social	Ce boisement n'accueille aucune activité sportive ou de loisir hormis, marginalement, quelques sentiers de randonnée et la chasse.	Aucune incidence du défrichement
Rôle de protection	Importants risques naturels sur ce secteur, rôle majeur de la forêt dans la prévention de ces risques, d'où l'existence de la Forêt de Protection de l'Aigle des Encombres	Sur les abords du torrent de St Bernard, le défrichement reste plutôt limité en superficie, et ne concerne que très marginalement la Forêt Domaniale de protection. Il est plutôt noté l'effet positif du drainage d'une partie de la zone de source qui limitera les risques de glissements de terrain et d'érosion sur ce secteur très sensible.

L'analyse des incidences du projet de défrichement concernant le rôle protecteur de la forêt face aux risques naturels (§ suivant).

5.6 – SUR LES RISQUES NATURELS

Les risques naturels sont particulièrement bien connus, suivis et gérés sur ce bassin versant du torrent de St Bernard.

Le présent projet de défrichement interfère avec ces risques au niveau du St Bernard et de la zone de source (voir la carte ci-jointe).

Plusieurs éléments sont à considérer :

- > Défrichement pour la réalisation de la prise d'eau de la Source d'en Haut : 20 m² pour les ouvrages et 100 m linéaire pour la piste d'accès.
- > Défrichement pour la réalisation du drain de captage des sources : environ 4400 m² (550 m x 8 m de large).
- > Défrichement pour l'enfouissement de la canalisation.
- > Passage du torrent de St Bernard.

Même pris dans son ensemble, la surface défrichée reste très faible.

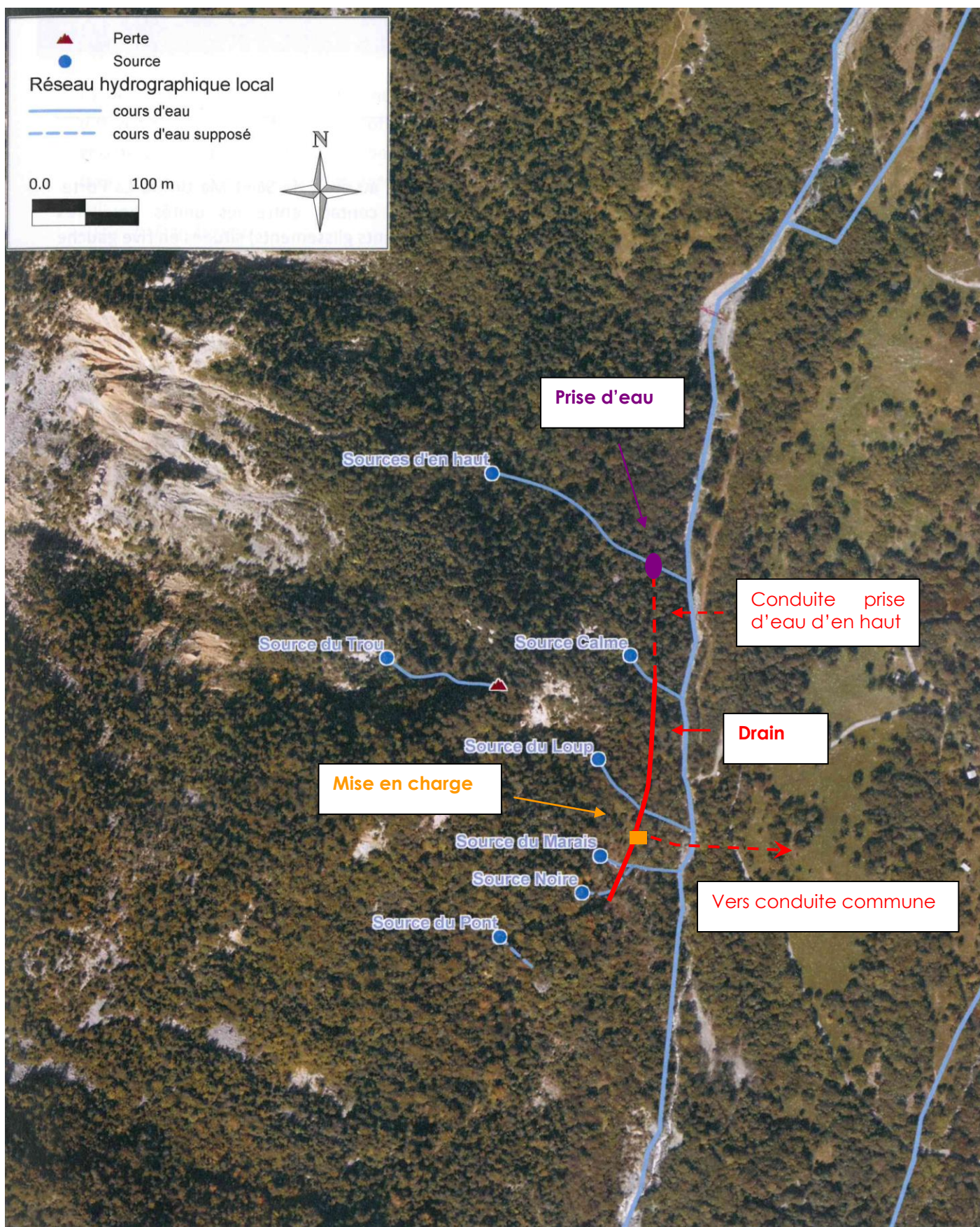
En outre, le layon créé depuis la prise d'eau de la Source d'En Haut jusqu'à l'extrémité aval du drain est perpendiculaire à la pente ce qui n'accentue pas les risques d'érosion et de glissement de terrain.

Au contraire, le drainage de ce secteur (en dehors des considérations hydroécologiques développées dans l'étude d'impact du DAE) a des effets positifs en diminuant les risques d'érosion et de glissement de terrain.

Enfin, toutes les zones de travaux se revégétaliseront naturellement.

La zone du drain sera revégétalisée dès la fin du chantier (par ensemencement).

Au regard de ces différents éléments, il apparaît que le projet de défrichement n'augmentera pas les risques naturels.



6 – LES MESURES DE REDUCTION DES NUISANCES DU PROJET DE DEFRICHEMENT

6.1 – HYDROLOGIE & MILIEUX NATURELS TERRESTRES

En l'absence d'incidence du projet de défrichement sur l'hydrologie et le milieu naturel, aucune mesure n'est proposée.

6.2 – SITES ET PAYSAGE

Au regard des incidences vues ci-avant, les mesures proposées sont les suivantes :

- > Revégétalisation de la zone de pose du drain. Les grandes orientations sont les suivantes :
 - Gestion fine de la terre végétale avec précautions notamment lors du décapage puis du stockage et enfin de la remise en place en fin de chantier ;
 - Revégétalisation par ensemencement d'espèces autochtones.
- > Prise d'eau sur le Bonrieu :
 - Revégétalisation par ensemencement sur la zone de travaux ;
 - Plantation d'arbres et arbustes aux abords de l'ouvrage. Même essences que celles présentes auparavant ou aux abords.

6.3 – SYLVICULTURE ET BOISEMENTS

6.3.1 – Mesures proposées

Les mesures de réduction des incidences du défrichement sur les boisements et la sylviculture sont présentées dans le tableau suivant :

Rôles de la forêt	Rappel des incidences du défrichement	Mesures proposées
Rôle écologique	Pas d'incidence significative du fait de l'absence d'enjeu fort	Pas de mesure proposée
Rôle paysager	Effets négligeables du défrichement sur les paysages	1/ Revégétalisation de la zone de drain <ul style="list-style-type: none"> • Gestion fine des terres décapées, • Revégétalisation avec des essences locales : plantations d'arbres et arbustes, semis d'herbacées. 2/ Revégétalisation de la zone de la prise d'eau sur le Bonrieu <ul style="list-style-type: none"> • Revégétalisation par ensemencement, • Plantations d'arbres et arbustes.
Rôles économique & social	Aucune incidence du défrichement	Pas de mesure proposée
Rôle de protection	Pas d'effet notable du défrichement envisagé	Voir les mesures d'ordre paysager

6.3.2 – Les mesures au regard du L. 311.4 du Code Forestier

L'article L. 311.4 du Code Forestier stipule que l'autorité administrative peut subordonner son autorisation au respect d'une ou plusieurs des 5 conditions énumérées dans le tableau ci-après ; les mesures proposées dans le cadre du projet répondent à ces conditions :

Mesures possibles en application du L. 311.4	Mesures proposées dans le cadre du projet
1/ La conservation sur le terrain de réserves boisées suffisamment importantes pour remplir les rôles utilitaires définis à l'article L. 311-3. Liste de ces rôles utilitaires :	
> Défense du sol contre les érosions et envahissements des fleuves, rivières ou torrents.	● Revégétalisation de la zone sensible
> Protection des dunes et des côtes contre les érosions de la mer et les envahissements de sable.	Projet non concerné
> Défense nationale.	Projet non concerné
> Salubrité publique.	Projet non concerné
> Valorisation des investissements publics consentis pour l'amélioration en quantité ou en qualité de la ressource forestière, lorsque les bois ont bénéficié d'aides publiques à la constitution ou à l'amélioration des peuplements forestiers	Projet non concerné
> L'équilibre biologique d'une région ou d'un territoire présentant un intérêt remarquable et motivé du point de vue de la préservation des espèces animales ou végétales et de l'écosystème ou au bien-être de la population.	Pas de mesure particulière nécessaire au regard du contexte local
2/ L'exécution de travaux de reboisement sur les terrains en cause ou de boisement ou reboisement sur d'autres terrains, pour une surface correspondant à la surface défrichée, assortie le cas échéant d'un coefficient multiplicateur compris entre 2 et 5, déterminé en fonction du rôle écologique ou social des bois visés par le défrichement. Le cas échéant, le représentant de l'Etat dans le département pourra imposer que le boisement compensateur soit réalisé dans la même région forestière ou dans un secteur écologiquement ou socialement comparable.	Pas de mesure proposée
3/ La remise en état boisé du terrain lorsque le défrichement a pour objet l'exploitation du sous-sol à ciel ouvert.	Projet non concerné.
4/ L'exécution de travaux du génie civil ou biologique visant la protection contre l'érosion des sols des parcelles concernées par le défrichement.	● Revégétalisation de la zone sensible
5/ L'exécution de travaux ou mesures visant à réduire les risques naturels, notamment les incendies et les avalanches.	

7 – METHODES D’EVALUATION

La présente notice d'impact a été réalisée en 2011 par une Ingénieure Ecologue (Christine JACOB – KARUM).

Tous les éléments, autres que les éléments sylvicoles, sont issus de l'étude d'impact réalisée au cours des années 2005 à 2010 (bureau d'étude KARUM).

Les éléments sur les boisements et la sylviculture sont issus d'une enquête auprès de l'ONF73 en avril 2011.

Fait à

le

Signature