



RETENUE DE CASSIOZ ET PRELEVEMENT DANS LA NAPPE AUX VARINS



Commune : PRAZ-SUR-ARLY

DOSSIER DE CONCERTATION PREALABLE

-

RAPPORT DE PRESENTATION

Préambule

L'objectif de ce projet est pour la commune de Praz-sur-Arly de disposer d'une retenue d'eau pour le réseau neige de culture du domaine skiable formé par les trois stations que sont les stations de Flumet, Notre Dame de Bellecombe et Praz-sur-Arly. Dans le cadre de ce projet la commune saisit également l'opportunité d'aménager un plan d'eau d'agrément et de baignade, sur son territoire communal, afin de diversifier ses activités touristiques estivales.

C'est dans ce contexte qu'apparait nécessaire la réalisation de la retenue d'eau de Cassioz.

En application de l'article L.103-2 du code de l'urbanisme, ce projet doit faire l'objet d'une concertation préalable.

La délibération du conseil municipal en date du 25 juillet 2018 approuve le lancement de la concertation pour le projet du plan d'eau, sa passerelle et ses réseaux du 15 octobre au 30 novembre 2018. Les modalités de concertation approuvées à cet effet sont les suivantes :

- *La délibération du 25 juillet 2018 lançant la concertation préalable est affichée en Mairie pendant toute la durée de la concertation,*
- *Une réunion publique est programmée le 16 octobre 2018 à 19h00 salle du conseil en mairie,*
- *Des informations régulières et actualisées paraîtront sur le site internet de la commune <http://www.mairie-prazsurarly.fr/>,*
- *Un registre permettant au public de consigner ses observations sera mis à disposition du public à la Mairie, aux jours et heures d'ouverture habituels. Les observations pourront être formulées par voie électronique à l'adresse suivante : urbanisme@mairie-prazsurarly.fr*

Les éléments du dossier sont tirés des dossiers réglementaires déposés dans le cadre de l'autorisation unique, disponibles en annexe.

SOMMAIRE

1) Contexte	5
1.1. Plan d'eau de Cassioz.....	5
1.2. Prélèvement dans la nappe aux Varins.....	5
1.3. Présentation de l'installation neige de culture projetée	5
2) Description du projet.....	7
2.1. Le plan d'eau.....	10
2.2. La partie baignade.....	10
2.3. Passerelle piétonne sur l'Arly	11
2.4. Le bâtiment d'accueil.....	11
2.5. Le réseau d'adduction	11
2.6. La salle des machines pied de lac	11
2.7. L'alimentation en eau à partir du prélèvement aux Varins	12
2.8. Accès au site	15
3) Examen des autres solutions d'aménagement	16
3.1. Les différents emplacements envisagés pour le plan d'eau.....	16
3.2. Les différents points pris en compte pour l'emplacement de la retenue sur le site même de Cassioz.....	16
3.3. Les différentes sources d'alimentation en eau envisagées.....	17
3.4. Les différentes solutions envisagées pour le réseau d'adduction	17
4) Contexte réglementaire et planning.....	18
4.1. Contexte règlementaire	18
4.2. Planning de réalisation	18
5) Enjeux environnementaux	18
5.1. Présentation des principaux enjeux	18
5.1.1. <i>Environnement physique</i>	18
5.1.2. <i>Risques naturels</i>	19

5.1.3.	<i>Environnement biologique</i>	19
5.1.4.	<i>Paysage</i>	20
5.1.5.	<i>Environnement économique et humain</i>	21
5.1.6.	<i>Usages de l'eau</i>	21
5.1.7.	<i>Qualité de l'air</i>	23
5.1.8.	<i>Cadre réglementaire</i>	23
5.2.	Synthèse des impacts et mesures mises en place	23

1) Contexte

1.1. Plan d'eau de Cassioz

La commune de Praz-sur-Arly souhaite disposer d'une retenue d'eau pour le réseau neige de culture du domaine skiable du Val d'Arly (Flumet, Notre Dame de Bellecombe et Praz-sur-Arly).

Ce plan d'eau permettrait, dans le même temps, de disposer d'un plan d'eau d'agrément et de baignade, sur son territoire communal, afin de diversifier ses activités touristiques estivales.

C'est dans ce contexte qu'apparaît nécessaire la réalisation de la retenue d'eau de Cassioz.

1.2. Prélèvement dans la nappe aux Varins

Afin d'alimenter en eau le réseau de neige de culture, une prise d'eau sur l'Arly a été réalisée. L'Arly est le seul cours d'eau capable de supporter un prélèvement suffisant pour le réseau neige de culture sans impacter la vie piscicole et le milieu aquatique du cours d'eau.

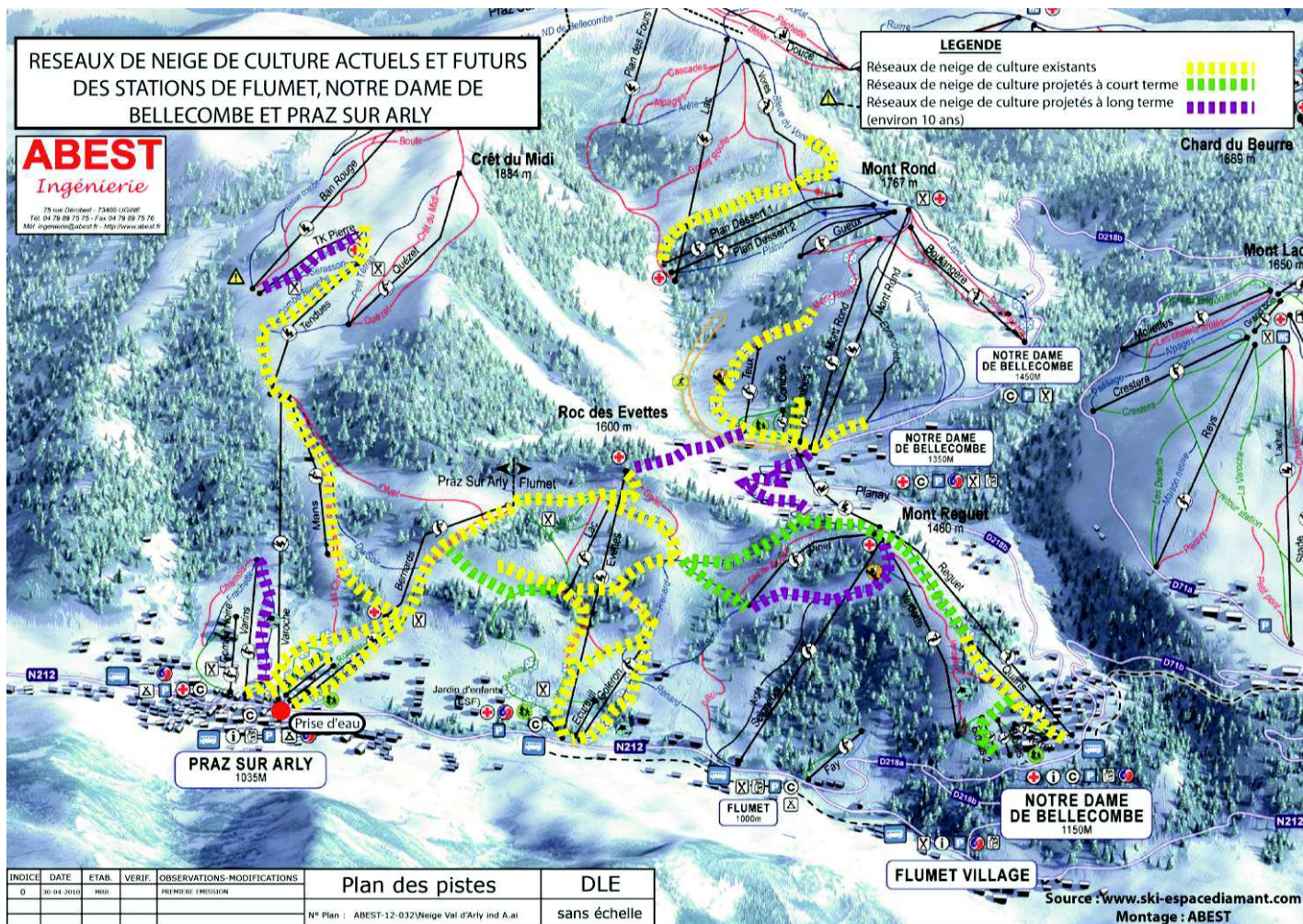
Cependant cette ressource présente parfois des problèmes tant sur le plan qualitatif (problème de turbidité et de risque de pollution accidentelle de l'Arly) que quantitatif (période d'étiage de l'Arly ne permettant pas de prélèvement).

En vue de remplacer cette prise d'eau, un forage a été réalisé aux Varins, avec différents essais de pompage sur la nappe d'accompagnement de l'Arly.

L'idée est donc de diminuer le prélèvement sur l'Arly au profit du forage des Varins. Ce prélèvement alimenterait alors également le plan d'eau de Cassioz via un réseau d'adduction.

1.3. Présentation de l'installation neige de culture projetée

Les stations de ski du Val d'Arly ont mené une réflexion commune, à long terme et globale sur leur installation de neige de culture pour leurs domaines skiables. Cette réflexion a conclu à apporter une « assurance neige » sur les principales liaisons entre les stations mais a aussi permis de quantifier les besoins en eau nécessaires à l'alimentation de l'ensemble du réseau neige à terme.



Réseau neige de culture sur le domaine skiable du Val d'Arly

A ce jour, les stations du Val d'Arly (Flumet, Notre Dame de Bellecombe et Praz-sur-Arly) enneigent environ 40 ha de l'ensemble de leurs domaines skiables. A court et moyen terme, la surface à enneiger sera environ portée à 58 ha, puis à 66 ha à long terme.

PISTE DE SKI A ENNEIGER	Longueur de piste (m)	Surface à enneiger (ha)			
		Existant	Projeté	Projeté à long terme	TOTAL
FLUMET	7055	15,0	2,6	2,4	20,0
PRAZ-SUR-ARLY	4830	18,9	0	5,7	24,6
NOTRE-DAME-DE-BELLECOMBE	4480	7,3	4,7	9,2	21,2
TOTAL	16365	41,2	7,3	17,2	65,7

Cela représente respectivement des consommations d'eau moyenne par saison d'environ 180 000 m³ et 200 000 m³.

2) Description du projet

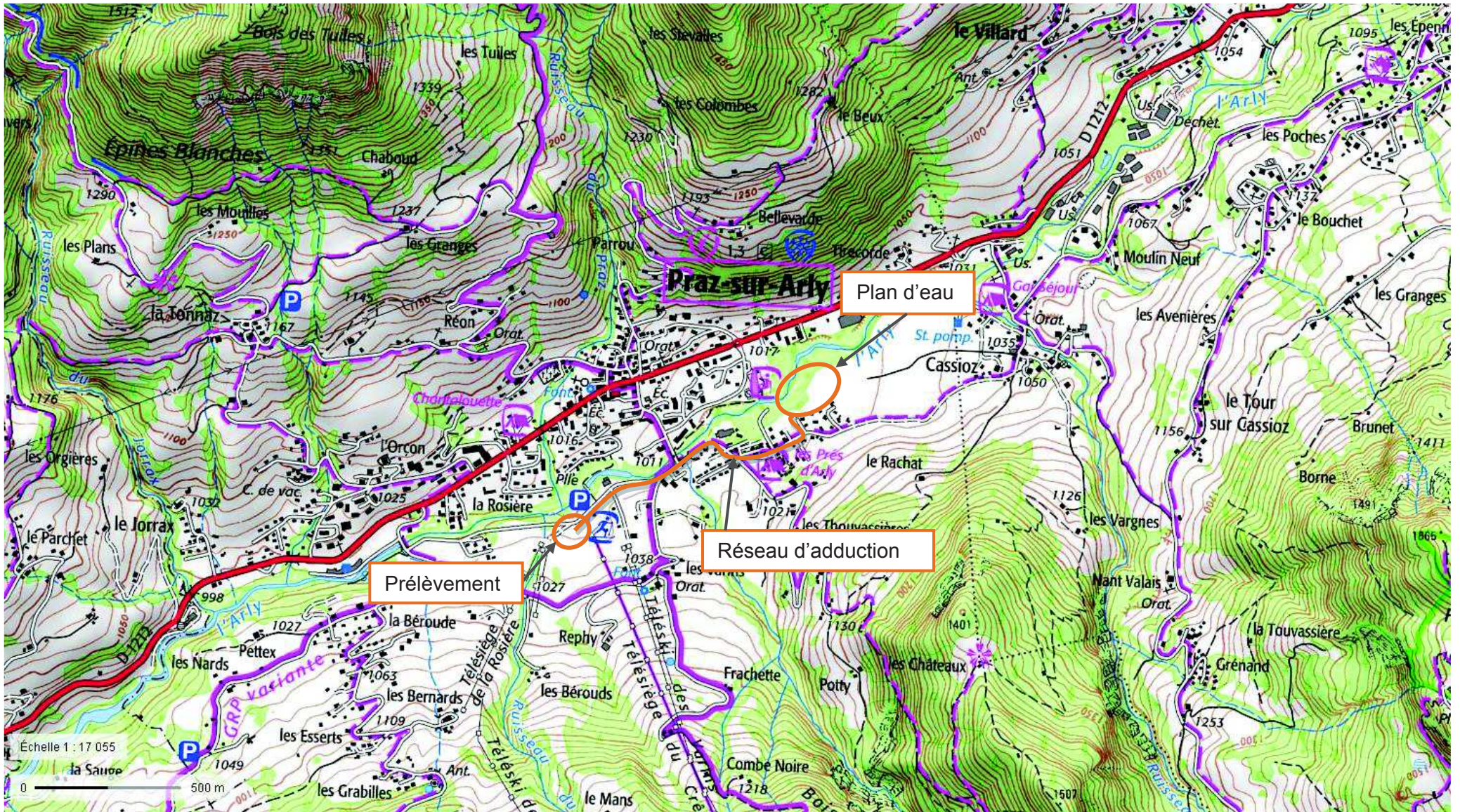
Les projets se situent sur la commune de Praz-sur-Arly dans la vallée du haut Val d'Arly (département de la Haute -Savoie). L'emprise du projet global est de 4 ha et comprend :

- La réalisation d'un plan d'eau sur la plaine de Cassioz ;
- Une passerelle piétonne sur l'Arly ;
- Un prélèvement d'eau dans la nappe du Haut-Arly via le forage existant des Varins ;
- Un réseau d'adduction entre le forage des Varins et le projet de plan d'eau.

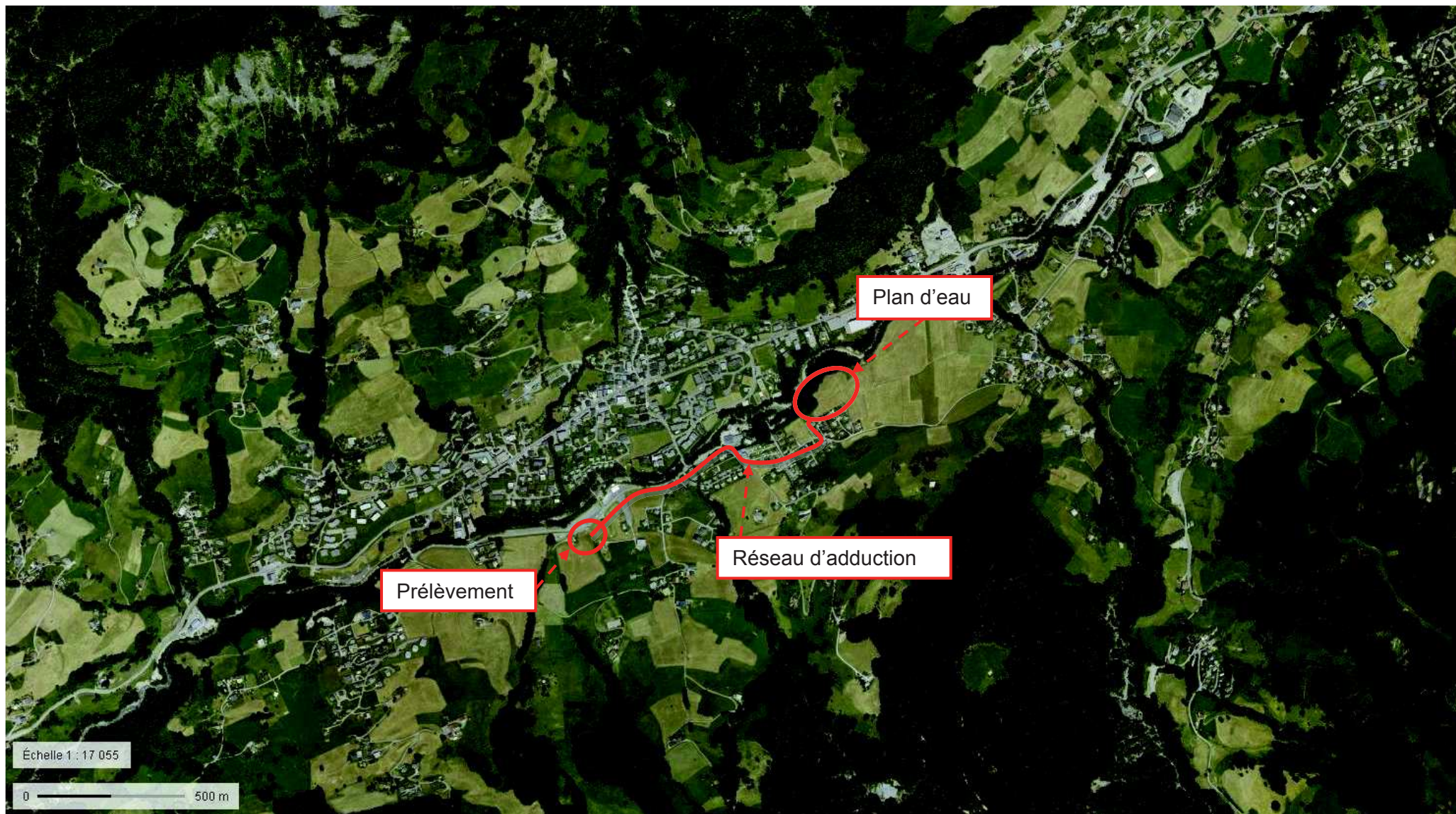
Le projet de plan d'eau est situé sur le fond de vallée de la commune, à l'Est et à la fin de la Plaine de Cassioz, à une altitude d'environ 1015 m.

Le forage permettant le prélèvement d'eau dans l'aquifère du Haut-Arly, est lui aussi localisé sur le fond de vallée de la commune, à environ 1015m d'altitude, au Nord-Ouest du hameau des Varins. Il est situé approximativement à 1 km à l'Ouest du projet de retenue de Cassioz.

Le coût total des travaux est estimé à 2 767 000 € H.T.



Carte de localisation sur carte topographique de la zone de projet (source : geoportail.gouv.fr)



Carte de localisation sur orthophotographies de la zone de projet (source : geoportail.gouv.fr)

2.1. Le plan d'eau

La retenue de Cassioz a été dimensionnée pour permettre de disposer d'un bassin tampon avec une capacité suffisante pour produire de la neige de culture en période hivernale sans prélèvement important en période d'étiage et de forte fréquentation de la station, et donc de forte utilisation des captages d'eau potable.

Le plan d'eau projeté possèdera un volume de 28 000 m³ pour une surface en eau de 9 950 m² environ. Le projet s'implante à 1015 m d'altitude, au niveau du lieu-dit Cassioz, sur un terrain plat en partie recouvert de boisements. Le défrichement représente une surface d'environ 7 500 m².

La retenue sera créée en surcreusement pour obtenir le volume souhaité. Les matériaux sains seront réutilisés pour confectionner les digues. Ces dernières seront ancrées et compactées afin d'assurer leur stabilité.

En conditions normales d'exploitation, la retenue aura les caractéristiques suivantes :

	projet
• Volume utile	28 000 m ³
• Superficie mouillée	9 950 m ²
• Emprise totale du projet	27 000 m ²
• Hauteur maximum remblai / TN	3,50 m
• Profondeur maximale en eau	4,70 m
• Cote niveau d'eau d'exploitation	1016,70 m NGF
• Cote de la digue	1017,20 m NGF
• Cote du fond	1012,00 m
• Altitude maximum de la nappe (en période de Hautes Eaux)	1010,50 m
• Largeur de la digue en crête	4 m minimum
• Pente talus intérieurs	3 H / 1 V
• Pente talus extérieurs	3 H / 1 V

La côte du chemin de digue est fixée à 1017,20 m et le fond de l'ouvrage à 1012,00 m.

Elle sera réalisée dans les règles de l'art, avec des ouvrages hydrauliques (ouvrages de vidange normale et d'urgence, revanche, déversoir de crue) dimensionnés selon la réglementation en vigueur.

2.2. La partie baignade

La surface globale de la partie baignade est de 1250 m² (50m x 25m).

Différentes profondeurs d'eau permettent d'évoluer dans le milieu souhaité. Pour accompagner la baignade un grand solarium en deck bois est mis en place et s'inscrit comme un véritable objet dans le paysage. Il permet de régler les différences de niveau entre les plages engazonnées et la baignade.

Deux plages, en deck bois et enherbée, seront disposées autour de la partie baignade.

La retenue disposera d'une clôture en bois pour en délimiter son périmètre. La baignade sera surveillée en période de baignade autorisée. En dehors de cette période, des panneaux indiqueront que la baignade est interdite. Par ailleurs, en

période hivernale et pour éviter tout danger lié aux variations du niveau d'eau par le prélèvement pour la neige de culture, le plan d'eau sera clôturé grâce à la mise en place d'une clôture filet sur tout son pourtour.

2.3. Passerelle piétonne sur l'Arly

A terme l'accès au site de projet se fera depuis l'aire de jeux et de loisirs existante sur le site de la plaine des Belles, à l'est du village, via une passerelle sur l'Arly. Situé sur la rive droite de l'Arly, le site de l'aire de jeux jouxte le site de la retenue projetée de l'autre côté de l'Arly. Cette passerelle sera ainsi créée afin que les personnes puissent se garer sur le parking de l'aire de jeux et parvenir à pied sur le site de la retenue.

Le franchissement sur l'Arly est d'environ 37m, il n'y aura pas de piles dans le lit du cours d'eau. L'architecture de la passerelle n'est pour le moment pas définie, et pourra être constituée d'une structure métallique habillée de bois.

Cette passerelle sera également damée et accessible l'hiver (mise en place de filet pour allonger les garde-corps).

2.4. Le bâtiment d'accueil

Il sera situé à proximité de la baignade et intégrera les différents besoins liés à l'usage de la baignade : sanitaires, local maître-nageur, local de rangement, local snack/bar et bureau d'accueil.

2.5. Le réseau d'adduction

Un réseau d'adduction reliera le pompage des Varins à la retenue, permettant l'alimentation d'eau du bassin et la production de neige de culture en parallèle. Il s'étendra sur une longueur de 1 125 ml et ne sera pas linéaire dans sa direction. Depuis le côté sud du projet de plan d'eau, il rejoindra la route de plan de Cassioz par une voirie privée, puis empruntera la route des Thouvassières jusqu'au lieu-dit les Varins.

Il sera composé de :

- Un tuyau PEHD Ø 300mm pour l'adduction ;
- Un réseau acier Ø 300mm pour l'alimentation neige de culture ;
- Une fibre optique pour la liaison informatique entre les pompes.

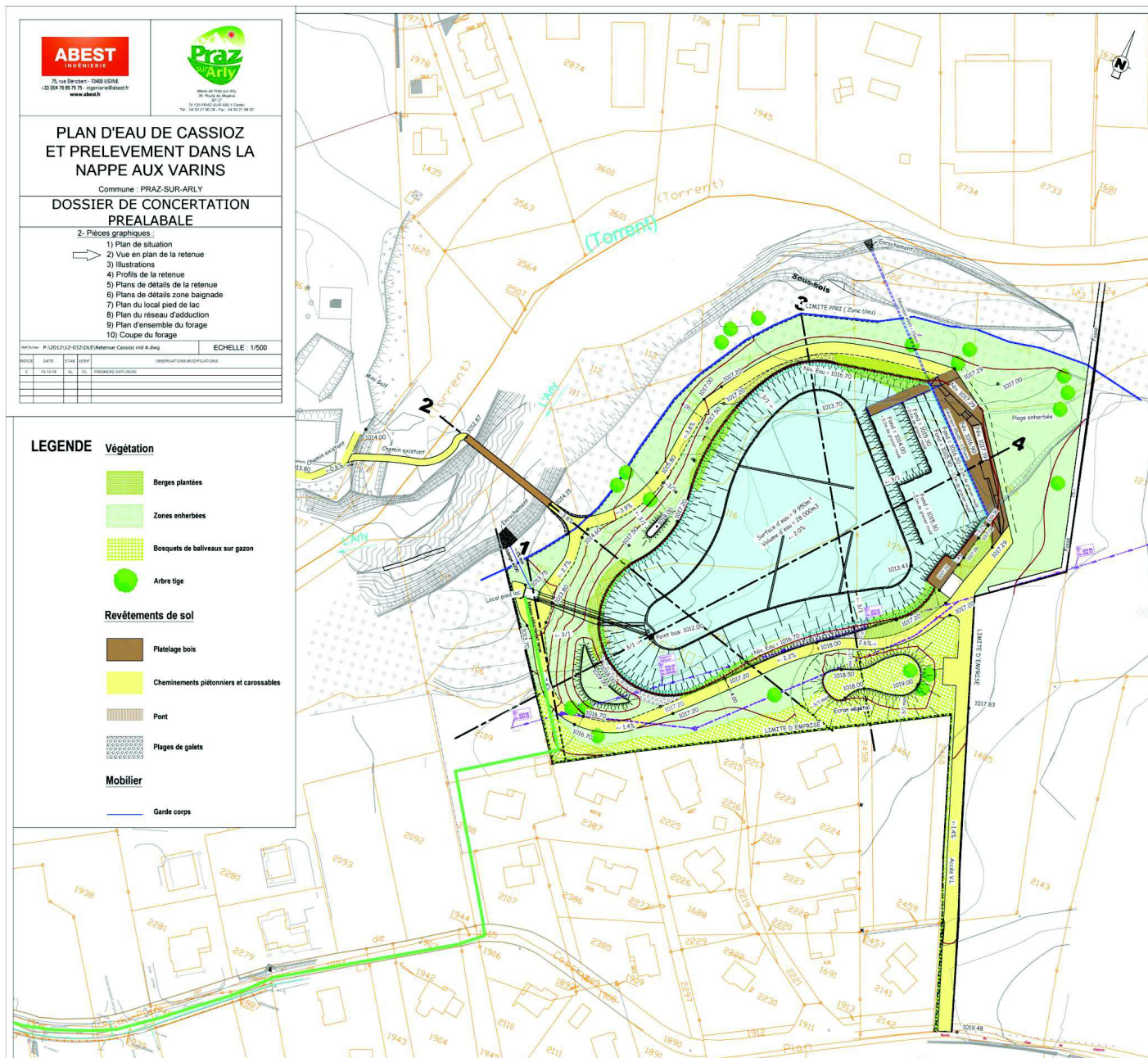
2.6. La salle des machines pied de lac

Ce bâtiment sur 2 niveaux sera constitué d'un regard enterré surmonté d'un chalet bois, aménagé pour recevoir un appareillage de mesure des débits des drains, une pompe verticale permettant de remonter l'eau du lac à la salle des machines existantes (300 m³/h sous 30 m), des armoires et un compresseur bullage.

2.7. L'alimentation en eau à partir du prélèvement aux Varins

Pour répondre aux besoins d'eau nécessaire à la neige de culture, 120 m³/h seront prélevés au niveau du forage des Varins. Pendant les jours de froid (production de neige), et si le débit et la qualité de l'eau dans l'Arly le permet, un prélèvement de 80 m³/h dans l'Arly (sur les 200m³/h autorisé) viendra compléter les 120 m³/h de prélèvement.

Suite à des essais de pompage, le pompage des Varins n'a pas d'impact significatif sur le fonctionnement du pompage des Iles, utilisé pour l'alimentation en eau potable de la commune de Praz-sur-Arly. Néanmoins, un dispositif automatique d'arrêt du pompage des Varins en fonction du niveau d'eau dans le puits des Iles est prévu pour garder priorité à l'AEP.





75 rue Diderot - 74800 USIGNY
 +33 (0)4 78 09 70 79 - contact@abest.fr
 www.abest.fr



Mairie de PRAZ SUR ARLY
 36, Rue de la République
 74800 PRAZ SUR ARLY
 Tél : 04 78 09 70 79 - Fax : 04 78 09 70 80

**PLAN D'EAU DE CASSIOZ
 ET PRELEVEMENT DANS LA
 NAPPE AUX VARINS**

Commune : PRAZ-SUR-ARLY
**DOSSIER DE CONCERTATION
 PREALABLE**

- 2- Pièces graphiques :
- 1) Plan de situation
 - 2) Vue en plan de la retenue
 - 3) Illustrations
 - 4) Profils de la retenue
 - 5) Plans de détails de la retenue
 - 6) Plans de détails zone baignade
 - 7) Plan du local pied de lac
 - 8) Plan du réseau d'adduction
 - 9) Plan d'ensemble du forage
 - 10) Coupe du forage

Ref/Année	P/12012112-0332241/Retenue Cassioz ind A.dwg	ECHELLE	1/500
NOUVEAU	DATE	ETAB	REVIZ
1	19/10/16	AL	DL
		PREMIERE DIFFUSION	

LEGENDE

Végétation

-  Berges plantées
-  Zones enherbées
-  Bosquets de baliveaux sur gazon
-  Arbre tige

Revêtements de sol

-  Plâtrage bois
-  Cheminements piétonniers et carrossables
-  Pont
-  Plages de galets

Mobilier

-  Garde corps

Vue en plan de la retenue



Localisation du réseau d'adduction

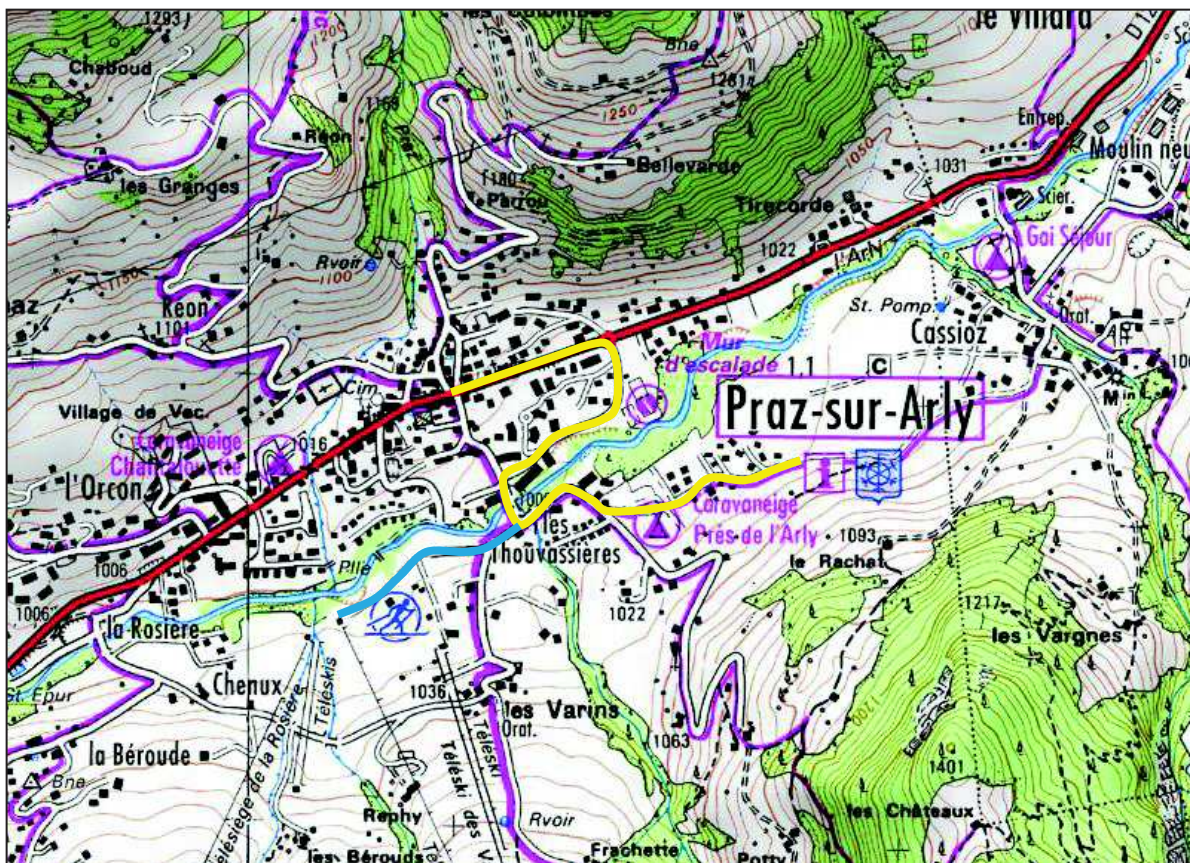
2.8. Accès au site

Depuis la route du plan de Cassioz, seul un accès technique est créé afin de permettre la venue des véhicules d'entretien, de secours et de livraisons éventuelles. Cet accès pourra également permettre à des personnes à mobilité réduite de se faire amener directement au bord du plan d'eau. Un système de contrôle d'accès par barrière et interphone sera prévu entre l'entrée sur la route et le local baignade.

L'accès au site du plan d'eau se fera depuis l'aire de jeux et de loisirs existante sur le site de la plaine des Belles, à l'est du village, via la passerelle sur l'Arly.

En phase travaux l'accès se fera :

- Pour le plan d'eau depuis la RD1212 par la route des Belles puis celles des Varins et enfin la route du Plan de Cassioz (tracé jaune sur la figure ci-dessous) ;
- Pour le forage des Varins depuis la RD1212 par la route des Belles puis celles des Varins et enfin la route de l'Arly (tracé bleu sur la figure ci-dessous).



Routes d'accès pour les travaux

3) Examen des autres solutions d'aménagement

3.1. Les différents emplacements envisagés pour le plan d'eau

Cinq sites ont été étudiés pour l'emplacement du plan d'eau.

A la suite de l'analyse de ces différents sites potentiels, deux sites ont été retenus :

- Pour les communes de Flumet et Notre-Dame-de-Bellecombe :

Le site des Seigneurs a été écarté du fait de la présence d'une pente raide en amont immédiat de l'ouvrage pouvant générer des risques et du fait de son emprise partielle dans un périmètre de captage. De plus, il se situe entièrement en zone forestière, nécessitant donc un défrichement total du site.

Le site des Biolles a été écarté car il se situe sur un espace à fort potentiel agricole, sur du foncier privé et il implique la reprise de l'ensemble des réseaux de neige de culture de Notre Dame de Bellecombe. Cette adaptation générerait des coûts de travaux importants engendrant aussi des impacts sur les pistes de ski (terrassement). Il présente également une zone entièrement exploitée par les agriculteurs (fauche et pâture).

Le site du Reguet a été choisi et l'autorisation de construire une retenue de 22 200 m³ a été délivré le 26 octobre 2012 ;

- Sur les 2 sites potentiels repérés sur la commune de Praz-sur-Arly, c'est le site de Cassioz qui a été retenu. Le site de Thouvassières permettait la création d'une retenue d'un volume moins important que celui de Cassioz. Il se situe également entièrement sur des parcelles exploitées par les agriculteurs, sur des terres agricoles de qualité, à bon rendement. Il se situe à proximité de zones d'habitation. De plus cette zone est inscrite au PPR en zone d'aléa faible torrentiel du ruisseau des Varins, et glissement de terrain. Le règlement classe donc la zone en bleu clair (zones à prescriptions faibles à moyennes constructibles sous condition). Enfin, la proximité du site de Cassioz avec la zone d'animation des Belles permet une valorisation sportive et ludique du site (plages et zone de baignade).

3.2. Les différents points pris en compte pour l'emplacement de la retenue sur le site même de Cassioz

Sur le site de Cassioz l'emplacement de la retenue a été modifié et l'emprise totale du projet a été diminuée afin de limiter l'empiètement du projet sur l'espace agricole. La surface initiale du projet s'étendait sur 3,1 ha de prairies contre 2,16 ha actuellement.

Afin d'éviter toute nuisance vis-à-vis du voisinage la plage située au nord-est est localisée de manière à être la plus distante possible des habitations. En effet, l'espace de baignade est distant d'au moins 50 m avec les parcelles privées bâties.

De plus, le projet en sera isolé par la mise en œuvre de merlons paysagers plantés en limite sud / sud-ouest. Cela permettra en effet d'habiller la limite du site en proposant un écran efficace notamment contre le bruit. Sans être un élément prépondérant du projet, du bruit sera en effet généré par la présence des baigneurs lorsqu'ils vont s'amuser dans le bassin de baignade. Les merlons permettront de rendre l'impact de ce changement négligeable pour les riverains.

3.3. Les différentes sources d'alimentation en eau envisagées

Trois solutions ont été envisagées pour alimenter en eau le plan d'eau de Cassioz :

- La prise d'eau actuelle dans l'Arly : cette prise d'eau est déjà autorisée, le prélèvement autorisé est suffisant d'un point de vue quantitatif mais ne permet pas de garantir la qualité des eaux de baignade durant toute la période estivale ;
- Le réseau d'eau potable : garantit une qualité de l'eau de baignade mais pose des problèmes quant aux conflits d'usage qui peuvent exister pour le partage de la ressource ;
- Une prise d'eau dans la nappe du Haut-Arly : elle permet d'avoir une eau de qualité pour la baignade et de ne pas prélever sur le réseau d'eau potable. Plusieurs essais de pompage concluent le faible impact sur le pompage des lles, il peut-être alors envisagé de remplir la retenue via un prélèvement dans l'aquifère.

Parmi ces possibilités, la solution 3 a été retenue car cette ressource serait de bonne qualité pour la baignade, et limite les conflits d'usage par rapport à un prélèvement dans le réseau d'eau potable.

3.4. Les différentes solutions envisagées pour le réseau d'adduction

Quatre solutions ont été étudiées concernant le tracé du réseau d'adduction. Une partie du tracé (460 m) est commune aux 4 solutions :

- Un tracé qui bordait l'Arly. Il nécessitait la mise en place de nombreux points hauts et bas ;
- Un tracé qui longe la lisière de la forêt et en partie la route des Thouvassières. Le foncier appartient à des privés ;
- Un tracé qui passe au sud du plan d'eau de Cassioz puis celle des Thouvassières ;
- Un tracé quasi identique au précédent mais le linéaire de réseau est raccourci en faisant passer les 100 m de réseau avant la retenue le long de parcelles construites.

La dernière solution est celle qui a été retenue pour limiter le linéaire de réseau et les problèmes de réseaux sur des terrains privés.

4) Contexte réglementaire et planning

4.1. Contexte règlementaire

Le projet fait l'objet d'un dossier unique d'autorisation environnementale en cours d'instruction et déposé aux services de l'Etat en juin 2017. Il est composé d'un dossier d'autorisation Loi sur L'Eau et d'un dossier de Demande d'Autorisation de Défrichement, avec évaluation environnementale.

En parallèle, des dossiers d'autorisation foncière, avec dossier de servitude et dossier de déclaration d'utilité publique sont en cours de réalisation.

Enfin, le projet nécessitera la réalisation d'un permis d'aménager.

4.2. Planning de réalisation

Suite aux procédures réglementaires décrites dans le paragraphe précédent, une enquête publique conjointe à l'ensemble des dossiers règlementaires se déroulera à l'automne 2019.

Les travaux démarreront après obtention des autorisations. Ils débuteront par le défrichement des zones boisées à l'automne 2020 et se poursuivront par la construction de la retenue et des aménagements associés entre le printemps et l'été 2021.

5) Enjeux environnementaux

Les enjeux, impacts et mesures mises en place présentés dans le dossier d'évaluation environnementale sont résumés dans les paragraphes suivants.

5.1. Présentation des principaux enjeux

5.1.1. Environnement physique

Le site est implanté au sein des alluvions récentes de la vallée de l'Arly.

La zone d'étude est drainée par le torrent de l'Arly qui draine l'ensemble de la vallée. En aval du projet de prélèvement se situe la station d'épuration de Praz-sur-Arly, celle-ci a besoin d'un minimum de débit de 490 l/s pour ne pas augmenter les impacts de ses rejets par manque de dilution dans le cours d'eau.

La zone d'étude est située sur l'aquifère du Haut Arly. Cette aquifère est exploitée pour l'alimentation en eau potable des communes de Praz-sur-Arly et de Megève. Le forage des Varins pompe dans cette nappe utilisée aussi par le captage des Iles pour l'alimentation en eau potable de la commune. Une étude RDA ainsi que des pompages d'essais ont été effectués sur site pour évaluer l'incidence de ce nouveau prélèvement sur l'aquifère.

La zone d'étude est concernée par le périmètre de protection éloigné du captage du marais (appelé aussi puits des Iles) au niveau du plan d'eau, par le périmètre de protection rapproché au niveau du réseau d'adduction, et par aucun périmètre au niveau du forage des Varins.

5.1.2. Risques naturels

La zone de projet n'est pas concernée par le risque d'avalanches ni par le risque de mouvements de terrain.

La commune de Praz-sur-Arly est classée en zone de sismicité 4 (moyenne).

La commune de Praz-sur-Arly est concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels, approuvé le 12/09/2000. Le secteur du projet est situé :

- hors du PPRN pour le plan d'eau, néanmoins il est limitrophe avec une zone considérée comme inconstructible au PPRN. Cette zone est concernée par le risque de crues torrentielles qui se concentre sur le lit et les berges du torrent de l'Arly ;
- parfois en zone inconstructible au PPRN, notamment sur la traversée du ruisseau des Varins, pour le réseau d'adduction. Néanmoins il reste en bordure des voies communales existantes ;
- en zone d'instabilité de terrain et de crue torrentielle pour le forage. Cet aléa est considéré comme faible à moyen dans le PPRN. Ce secteur est situé dans la zone de divagation des eaux du torrent suite à des débordements lors d'une crue et une érosion des berges est possible. Ce secteur est soumis à des prescriptions moyennes, il est constructible sous condition.

5.1.3. Environnement biologique

5.1.3.1. Protections réglementaires et inventaires du milieu naturel

Le projet n'est pas situé dans un zonage réglementaire ou d'inventaire du patrimoine naturel.

Le site Natura 2000 le plus proche est situé à 6,7 km de la zone d'étude, l'APPB à 3,8 km, et la ZNIEFF à 800m.

Aucune zone humide n'est présente sur le site de projet. Par contre plusieurs zones humides sont situées à proximité de la zone de projet.

La zone d'étude est bordée au Nord par la rivière Arly qui relève d'une zone de frayère de catégorie 1 pour le groupe des Salmonidés.

5.1.3.2. Les habitats

Sept types d'habitats naturels et semi-naturels ont été inventoriés par KARUM lors de ses visites. Les deux habitats forestiers sont d'intérêt communautaire. L'habitat « prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses » est considéré comme humide.

5.1.3.3. La flore

Aucune espèce protégée n'a été recensée sur la zone d'étude.

5.1.3.4. La faune

Plusieurs espèces d'oiseaux, la plupart forestiers, ont été contactés sur la zone d'étude. La Buse variable, espèce protégée et menacée, fréquente la zone d'étude sans y nicher.

En ce qui concerne les mammifères, une espèce protégée (l'Ecureuil roux), ainsi que deux espèces quasi-menacés en Rhône-Alpes (Cerf élaphe et Belette d'Europe) ont été contactées sur la partie forestière de la zone d'étude.

Quatre espèces de chiroptères fréquentent le site, et 5 arbres à enjeux présentant des cavités pouvant potentiellement abriter des individus ont été recensés.

Le lézard des murailles ainsi qu'une espèce de serpent non déterminée ont été relevés sur site, toutes les deux protégées.

Aucune espèce d'amphibiens n'a été observée dans la zone d'étude. Néanmoins, la partie forestière peut constituer un refuge potentiel pour la Salamandre tachetée.

5.1.3.5. Dynamiques écologiques

La zone d'étude est bordée par deux corridors écologiques d'importance régionale. Une sente au sein de la partie forestière est empruntée par la méso et macro-faune locale.

5.1.4. Paysage

Le projet situé à l'étage montagnard s'inscrit en fond de vallée dans un secteur relativement plat.

La plaine de Cassioz constitue un vaste espace plan au sein de la vallée de l'Arly ce qui contraste avec les versants pentus qui la borde et un fond de vallée plus souvent sous forme de gorges que sous forme de replat.

Le site est largement visible depuis les sommets environnants et se reconnaît aisément par sa morphologie.



Plaine de Cassioz vue depuis la route du plan de Cassioz au Sud de la zone d'étude

5.1.5. Environnement économique et humain

5.1.5.1. L'agriculture

Les prairies situées sur le site de projet sont utilisées pour l'agriculture. Il s'agit de prairies de fauche. Les terrains sont plats et proches du village, ils sont facilement exploitables.

5.1.5.2. Le commerce

La commune de Praz-sur-Arly possède de nombreuses entreprises dans ces secteurs. Ces dernières sont particulièrement liées à l'activité touristique de la commune.

5.1.5.3. Le tourisme et les loisirs

Le tourisme est aujourd'hui la principale activité économique de la commune de Praz-sur-Arly.

Le domaine skiable de l'Espace Diamant, regroupant la station de Praz-sur-Arly, celle des Saisies et celle de Crest-Voland offre 185 kilomètres de pistes desservies par 85 remontées mécaniques.

La commune cherche à sécuriser son domaine skiable par la mise en place d'un réseau de neige de culture face aux aléas d'enneigement.

En été, la station propose des activités diversifiées comme la randonnée pédestre, le VTT, la randonnée équestre, le parapente, la montgolfière, le mini-golf, l'escalade, canyoning, rafting etc.

Soucieuse aussi de son environnement, la commune de Praz-sur-Arly souhaite pouvoir disposer communément d'une réserve d'eau, pour éviter des prélèvements directs dans l'Arly et d'un plan d'eau pour apporter une nouvelle attractivité « toute saison » à son territoire.

5.1.5.4. Réseaux et infrastructures

Plusieurs voiries permettent la desserte du plan d'eau et du forage des Varins. Le réseau d'adduction passera en bordure de voirie.

Aucune remontée mécanique n'est présente sur la zone d'étude pour le projet de plan d'eau. Le forage des Varins est quant à lui situé sur le front de neige et à proximité de plusieurs remontées mécaniques du domaine skiable.

Une aire de jeux et de loisirs existe sur le site dit de la plaine des Belles, à l'Est du village. Situé sur la rive droite de l'Arly, ce site est relativement important car il jouxte le site de la retenue projetée de l'autre côté de l'Arly et en constituera ultérieurement la porte d'entrée au plan d'eau.

5.1.6. Usages de l'eau

5.1.6.1. L'usage halieutique

La pêche se pratique essentiellement sur le torrent de l'Arly.

5.1.6.2. L'eau potable

Le territoire de la commune de Praz-sur-Arly compte un captage et un pompage destinés à la consommation d'eau potable :

- le captage de la source des Combes ;
- la station de pompage des Marais ou des Iles.

5.1.6.3. La production de neige de culture

A terme, les besoins en eau des installations de neige de culture des 3 stations de l'Espace Diamant s'évaluent à 180 000 m³ par saison d'hiver avec un débit maximum d'environ 200 m³/h.

Actuellement, le réseau neige de culture des domaines skiables de Flumet et Notre Dame de Bellecombe est alimenté en eau directement depuis la prise d'eau dans l'Arly (prise d'eau autorisée). Cette ressource connaît des problèmes sur le plan qualitatif et quantitatif.

Afin d'améliorer la gestion de la ressource en eau dans le cadre de la production de neige de culture et de pallier à ces problèmes, il est prévu de réaliser deux retenues d'altitude :

- l'une sur la commune de Praz-sur-Arly, la retenue de Cassioz, objet du présent dossier ;
- l'autre à cheval sur les communes de Notre-Dame-de-Bellecombe et Flumet, la retenue du Reguet. Cette retenue a été autorisée et les travaux débuteront dès que les autorisations des propriétaires auront été obtenues.

Par ces ouvrages, le prélèvement en eau pendant les périodes hivernales d'étiage sera minimisé du fait d'un remplissage des retenues lors des hautes eaux du cours d'eau au printemps et à l'automne.

5.1.6.4. Eaux usées

La commune de Praz-sur-Arly possède sur son territoire une station d'épuration (STEP) qui traite les eaux usées de Megève et de Praz-sur-Arly. Un débit d'étiage de 490 l/s doit être toujours garanti afin de ne pas réduire les capacités auto-épuratoires du cours d'eau et de ne pas augmenter les impacts que génère la STEP de Praz sur Arly.

5.1.6.5. Bruit

Les nuisances sonores sur le site du projet du plan d'eau sont liées à la zone d'habitat résidentiel située à proximité, et aux engins motorisés utilisés pour l'activité agricole.

Le long du tracé du réseau d'adduction sont retrouvées les mêmes nuisances avec en plus la présence d'un caravaneige et les véhicules circulant sur la voirie.

Au niveau du forage se rajoutent les nuisances sonores de l'exploitation du domaine skiable.

5.1.7. Qualité de l'air

En 2015, sur la commune de Praz-sur-Arly, les valeurs réglementaires à respecter n'ont pas été dépassées pour les principaux polluants mesurés par Air-Rhône-Alpes.

5.1.8. Cadre réglementaire

5.1.8.1. Cadastre

Le projet se situe en partie sur des parcelles communales et en partie sur des parcelles privées. La mairie mène actuellement les démarches pour les procédures d'acquisition des parcelles concernées par l'aménagement.

5.1.8.2. SCOT

La commune de Praz-sur-Arly ne fait partie d'aucun Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT).

5.1.8.3. PLU

Le PLU inscrit la zone de projet :

- Pour la retenue : N, Nt, Uc ;
- Pour le réseau d'adduction : Uc, N, 1AUt, As
- Pour le prélèvement au niveau du forage des Varins : As.

Le projet est situé en partie sur des emplacements réservés, aucune servitude n'est présente hormis pour le captage AEP du Marais.

5.2. Synthèse des impacts et mesures mises en place

Thématique	Type d'impact	Principaux arguments	Type	Durée	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Niveau d'impact résiduel	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures compensatoires
Topographie	Exhaussement de sol	Création de digue d'environ 3,50m de hauteur pour retenir les eaux de la retenue	Direct	Permanent	Faible					
Géologie	-	-	Direct	Permanent	Nul					
Hydrologie - Hydrogéologie - Hydraulique	Impact sur les cours d'eau	Aucun cours d'eau sur la zone de projet mais 3 cours d'eau dont l'Arly situés à proximité immédiate Respect du Cahier des Clauses Environnementales pour se prémunir des risques de pollutions	Direct	Temporaire	Faible	/	Faible	CCE pour se prémunir des risques de pollution	Faible	
		Débit de la vidange ordinaire négligeable par rapport à l'écoulement moyen du cours d'eau récepteur Débit du surplus évacué par la surverse pas de nature à perturber le milieu récepteur Prélèvements dans la nappe ne remet pas en cause le bon fonctionnement de la STEP	Direct	Permanent	Faible					
		Débit de vidange d'urgence cohérent avec des débits de fonte des neiges ou lors de fort épisodes pluvieux et négligeable au regard du débit du cours d'eau récepteur	Direct	Exceptionnel	Modéré					
		Abandon du prélèvement dans l'Arly à plus long terme	Direct	Permanent	Positif					
	Impact sur l'hydrogéologie / Captages d'eau potable	Retenue d'eau située au sein du périmètre de protection éloigné du captage des Iles Réseau d'adduction situé au sein du périmètre de protection rapproché du captage des Iles mais fouilles de faible profondeur Projet conçu de manière à ne pas impacter la nappe, fond du lac 1 m au-dessus du niveau maximum de la nappe (mise en place piézomètre) Respect du Cahier des Clauses Environnementales Régénéralisation dès la fin des travaux pour limiter l'érosion et l'infiltration des matières en suspension dans la nappe	Direct	Temporaire	Faible	/	Faible	Respect du CCE : kit anti-pollution sur engins, base vie du chantier hors périmètre	Faible	
		Prélèvement dans la nappe aux Varins n'a pas eu d'impact sur le captage des Iles lors des essais de pompage pendant la période de haute fréquentation de la station 2015/2016 Prélèvements seront entièrement réalisés dans la nappe du Haut-Arly (sous réserve que l'essai sur un hiver se révèle favorable, auquel cas cela signifierait que l'impact sur l'aquifère et les captages d'eau potable aux alentours sont négligeables) Retenue étanchéifiée par une géomembrane Pas de pollution générée par le projet	Direct/ Indirect	Permanent	Maitrisé	Prélèvement asservi selon 2 seuils au droit du pompage des Iles	Maitrisé			

Thématique	Type d'impact	Principaux arguments	Type	Durée	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Niveau d'impact résiduel	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures compensatoires
Hydrologie - Hydrogéologie – Hydraulique (suite)	Impacts sur les zones humides	<p>Pas de zone humide DREAL dans la zone de travaux du plan d'eau</p> <p>Des zones humides l'autre côté de la route de Cassioz, hors zone de projet, sur des parcelles privées</p> <p>Une zone humide à proximité immédiate du forage des Varins, en amont</p> <p>Maintien des écoulements comme en l'état actuel</p>	Direct	Temporaire	Faible	Mise en défens des zones humides	Très faible			
		<p>Pas de zone humide DREAL dans la zone de travaux du plan d'eau</p> <p>Pas de stationnement dans le secteur du plan d'eau, accès en navette puis par une passerelle piétonne dans le futur</p> <p>Une zone humide à proximité immédiate du forage des Varins, en amont, non impactée par les prélèvements dans la nappe</p>	Direct/ Indirect	Permanent	Négligeable	Choix du site pour éviter ces zones à enjeu	Négligeable			
	Impacts sur l'hydraulique	<p>En cas de rupture de digue, les eaux issues de la retenue restent contenues dans la section hydraulique du lit majeur</p>	Indirect	Permanent	Faible					
Consommation d'énergie / Climat	Effets du projet sur le climat	<p>Consommation d'énergie et rejets de gaz d'échappement dans l'atmosphère lors des travaux pour la réalisation du projet</p>	Indirect	Temporaire	Faible					
		<p>Pas de modification de manière significative de la qualité du climat local, régional ou national</p> <p>Augmentation des pollutions liées au déplacement des usagers du site négligeable face à la circulation automobile à proximité</p> <p>La salle des machines et pompes associés au projet consomment de l'énergie, déjà utilisée actuellement lors du prélèvement dans l'Arly, et lors du refoulement dans le réseau neige.</p> <p>Consommation d'énergie supplémentaire liée au renouvellement d'eau sur la saison estivale.</p>	Indirect	Permanent	Très faible					
	Vulnérabilité du projet au réchauffement climatique	<p>Avec un réchauffement climatique de 3°C, les plages de froid restent suffisantes pour permettre la production de neige de culture</p> <p>Développement et diversification des activités estivales en moyenne montagne sur la station</p>	Direct	Permanent	Faible					
Risques naturels	Risque sismique	<p>Risque pris en compte dans le dimensionnement des berges du plan d'eau</p>	Direct	Permanent	Maitrisé					
	Risque d'inondation	<p>Travaux sur le forage des Varins effectués hors période de crue</p> <p>Précautions prises en phase travaux pour ne pas modifier les écoulements naturels</p>	Direct	Temporaire	Maitrisé					

Thématique	Type d'impact	Principaux arguments	Type	Durée	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Niveau d'impact résiduel	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures compensatoires
Risques naturels (suite)	Risque d'inondation (suite)	Forage ne créé pas d'obstacle supplémentaire à l'écoulement des eaux en cas de crue Zone de projet hors PPRN mais à proximité immédiate d'une zone concernée par les risques de crues torrentielles : distance du projet importante pour contenir toute érosion de la digue de la retenue Fossé drainant en amont pour intercepter et dévier les écoulements issus du bassin versant de la retenue	Direct	Permanent	Maitrisé	Choix du site pour éviter ces zones à enjeu	Maitrisé			
	Incidences du projet sur l'environnement en cas d'accident	En cas de rupture de digue les écoulements issus de la rupture ne sont pas de nature à divaguer en dehors du lit mineur du cours d'eau de l'Arly lors de la traversée de Praz-sur-Arly Débit de rupture s'apparentant à un débit de crue de l'Arly Mise en place d'une série d'aménagements sur l'ouvrage pour limiter le risque de rupture de digue	Direct	Permanent	Maitrisé	/	Maitrisé	Aménagements sur l'ouvrage (évacuateur de crues, dispositif de vidange, revanche, dispositif de drainage, surveillance de l'ouvrage)	Maitrisé	
Ecologie	Impacts sur les sites Natura 2000	En raison de son éloignement, projet n'est pas de nature à avoir un impact sur les sites Natura 2000 les plus proches	Direct	Permanent	Nul					
	Impacts sur les APPB	En raison de son éloignement, projet n'est pas de nature à avoir un impact sur les APPB les plus proches	Direct	Permanent	Nul					
	Impacts sur les zones humides	Pas de zone humide DREAL dans la zone de travaux du plan d'eau Des zones humides l'autre côté de la route de Cassioz, hors zone de projet, sur des parcelles privées Une zone humide à proximité immédiate du forage des Varins, en amont Maintien des écoulements comme en l'état actuel	Direct	Temporaire	Faible	Mise en défens des zones humides	Très faible			
		Pas de zone humide DREAL dans la zone de travaux du plan d'eau Pas de stationnement dans le secteur du plan d'eau, accès en navette puis par une passerelle piétonne dans le futur Une zone humide à proximité immédiate du forage des Varins, en amont, non impactée par les prélèvements dans la nappe	Direct/ Indirect	Permanent	Négligeable	Choix du site pour éviter ces zones à enjeu	Négligeable			
Impacts sur les zones de frayères	Mise en place d'un CCE pour éviter tout rejet accidentel dans l'Arly pendant les travaux Débit de vidange exceptionnel peut entrainer des perturbations dans l'Arly et modifier la qualité du milieu	Indirect	Temporaire	Modéré	/	Modéré	Respect du CCE	Modéré		
	La création de la retenue permet d'éviter à terme le prélèvement d'eau lors des périodes de fraie des salmonidés	Indirect	Permanent	Positif						

Thématique	Type d'impact	Principaux arguments	Type	Durée	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Niveau d'impact résiduel	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures compensatoires
Ecologie (suite)	Impacts sur les habitats naturels	Risque de divagation des engins sur les milieux humides à fort enjeu à proximité des zones de travaux	Direct	Temporaire	Faible	Mise en défens des zones humides	Très faible			
		Déboisement de 0,7 ha (objet d'un dossier de défrichement) Conservation de la moitié du boisement pour l'intégrer au projet Destruction partielle d'habitats d'intérêt communautaire mais fortement représenté à l'échelle locale Prairie pâturée est bien représentée à l'échelle de la commune, la partie détruite concerne moins de 0,3 %. Le projet a également été adapté pour limiter son emprise sur ce milieu Pas d'effets au niveau du forage des Varins	Direct	Permanent	Modéré	Réduction de l'emprise du projet	Faible à modéré	/	Faible à modéré	Travaux de plantation sur le Plan de l'Aar
	Impacts sur la flore	Aucune espèce végétale protégée Flore commune des milieux rencontrés	Direct	Permanent	Faible	Réduction de l'emprise du projet	Faible	Revégétalisation des zones remaniées	Faible	
	Impacts sur l'avifaune	La Buse variable, seule espèce menacée, ne fait que transiter sur la zone d'étude et pourra facilement contourner la zone de travaux Le défrichement pourrait engendrer des destructions accidentelles de nichées et d'individus d'espèces protégées non menacées	Direct	Temporaire	Modéré	Travaux hors période de reproduction de l'avifaune Passage d'un écologue avant début des travaux	Faible			
		Le projet prévoit le défrichement de la moitié du couvert forestier de la zone d'étude, principal habitat pour les espèces d'oiseaux contactées, hormis pour la Buse variable Habitats alentours favorables à ces espèces d'oiseaux forestiers Dérangement pendant l'exploitation estivale du plan d'eau mais faune accoutumée à la présence humaine au niveau du site : proche des habitations et prairies qui sont fauchées	Direct	Permanent	Faible					
Impacts sur les mammifères (hors chiroptères)	Dérangement de la faune locale lors des travaux Destruction potentielle d'individus d'espèces protégées habitant dans la forêt (Ecureuil roux, et Bellette d'Europe potentiellement présente) lors du défrichement Destruction d'un terrier pouvant appartenir à un Blaireau européen ou Renard roux	Direct	Temporaire	Modéré	Travaux hors période hivernale Passage d'un écologue avant début des travaux	Faible				

Thématique	Type d'impact	Principaux arguments	Type	Durée	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Niveau d'impact résiduel	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures compensatoires
Ecologie (suite)	Impacts sur les mammifères (hors chiroptères) (suite)	Le projet prévoit le défrichage de la moitié du couvert forestier de la zone d'étude, principal habitat pour les espèces de mammifères contactées. De part et d'autre de la zone d'étude, l'Arly est bordée d'espaces forestiers du même type. La surface à défricher reste mineure au vue de la surface de cet habitat sur l'ensemble de la commune. Les individus concernés pourront donc facilement trouver refuge dans ces milieux de proximité Dérangement pendant l'exploitation estivale du plan d'eau mais faune accoutumée à la présence humaine au niveau du site : proche des habitations et prairies qui sont fauchées	Direct	Permanent	Faible					
	Impacts sur les chiroptères	Destruction potentielle lors du défrichage d'individus d'espèces protégées utilisant les arbres de la forêt pour gîte (présence d'arbres à cavité) L'habitat forestier ne correspond pas aux habitats normalement utilisés pour les quatre espèces de chiroptères contactées que ce soit en période d'hibernation, de parturition, de transit ou d'activité Travaux se déroulant en période diurne, hors période d'activité des chiroptères, peu de dérangement	Direct	Temporaire	Modéré	Travaux hors période d'hibernation Passage d'un écologue avant début des travaux	Faible à modéré	Abattage « doux » des arbres à enjeux pour les chiroptères	Faible	
		Destruction de 3 arbres à cavités sur les 5 observés dans la zone d'étude, gîte potentiel pour les chauves-souris Réduction des zones de chasse avec la perte de prairie et de forêt Nouvelle zone de chasse par la création du plan d'eau	Direct	Permanent	Modéré	/	Modéré	/	Modéré	Installation de 3 gîtes artificielles à chiroptères sur les boisements proches
	Impacts sur les lépidoptères rhopalocères	Aucune espèce remarquable supposée présente Perte de prairies pâturées, habitat favorable pour les rhopalocères alentours de la zone de projet, et en particulier à l'Est, sont majoritairement composés de prairies du même type	Direct	Permanent	Faible	/	Faible	Revégétalisation des zones remaniées et végétalisation des pourtours du site	Très faible	
	Impacts sur les reptiles	Risque de destruction d'individus d'espèces protégées (serpent non identifié potentiellement menacé et Lézard des murailles)	Direct	Temporaire	Fort	Travaux hors période d'immobilité des individus Passage d'un écologue avant début des travaux Création de zones refuges avant début des travaux	Faible			

Thématique	Type d'impact	Principaux arguments	Type	Durée	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Niveau d'impact résiduel	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures compensatoires
Ecologie (suite)	Impacts sur les reptiles (suite)	Destruction des habitats des reptiles du site Projet permettra la recréation d'habitats : ouvrages maçonnés pour le Lézard des murailles et lisière de forêt pour le serpent Dérangement pendant l'exploitation estivale du plan d'eau mais faune accoutumée à la présence humaine au niveau du site : proche des habitations et prairies qui sont fauchées	Direct	Permanent	Faible					
	Impacts sur les amphibiens	Risque de destruction d'individus d'espèces protégées (Salamandre tachetée) potentiellement présente dans la forêt	Direct	Temporaire	Modéré	Travaux hors période d'immobilité des individus Passage d'un écologue avant début des travaux	Faible			
		Destruction de la moitié du couvert forestier, habitat favorable à la Salamandre tachetée Parte forestière restante et forêt riveraine de l'Arly à proximité ont les mêmes caractéristiques et sont donc aussi favorables au développement de cette espèce	Direct	Permanent	Faible					
	Impacts sur les odonates	Aucun individu contacté sur la zone d'étude Fossé et zones humides au Sud de la zone d'étude ne sont pas dans l'emprise des travaux et ne seront pas impactés par le projet Prairie potentiellement utilisée comme zone de chasse en grande partie détruite, mais d'autres prairies intactes de part et d'autres du projet	Direct	Permanent	Très faible					
	Impacts sur les dynamiques écologiques	Corridors écologiques d'importance régionale hors zone de travaux Travaux de jour et faune accoutumée à la présence humaine	Direct	Temporaire	Très faible					
Mise à découvert de la sente à l'intérieur de la forêt Nouveau corridor local pourra se recréer dans la partie forestière restante Aucun obstacle permanent aux corridors écologiques d'importance régionale		Direct	Permanent	Faible						
Paysage et patrimoine archéologique	Impacts sur le paysage	Présence d'engins de chantier pendant 7 mois Aller-retour des engins limités car terrassements en déblais/remblais équilibrés sur le site	Direct	Temporaire	Faible					

Thématique	Type d'impact	Principaux arguments	Type	Durée	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Niveau d'impact résiduel	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures compensatoires
Paysage et patrimoine archéologique (suite)	Impacts sur le paysage (suite)	Reprise de la terre végétale pour les abords du lac Revégétalisation des talus Conservation d'une partie du boisement existant en bordure de l'Arly pour ne pas créer d'effet de coupure Modification de l'aspect de surface (plan d'eau aménagé à la place de prairies) Forage des Varins entièrement sous-terrain : aucun impact	Direct	Permanent	Faible	/	Faible	Revégétalisation des zones remaniées et végétalisation des pourtours du site Intégration paysagère du projet : lisière étagée, plantations...	Faible	
	Impacts sur le patrimoine culturel, architectural et archéologique	En dehors de tout périmètre de protection des sites classés, inscrits ou des monuments historiques En dehors de tout périmètre de protection archéologique	Direct	Permanent	Nul					
Cadre de vie	Impacts sur le bruit	Impact temporaire uniquement en phase travaux (7 mois) Allers-retours des engins limités car terrassements en déblais/remblais équilibrés sur le site Surveillance et entretien des engins de chantier pour éviter toute nuisance sonore supplémentaire	Direct	Temporaire	Faible	/	Faible	Respect du CCE	Faible	
		Nuisances sonores uniquement dues à la fréquentation pour la baignade : fréquentation ponctuelle concentrée sur la période estivale Local de pompage côté Arly et plages positionnées pour être les plus éloignées de la zone résidentielle Sens du vent favorable au projet limitant la portée du bruit sur les secteurs résidentiels Pas d'accès véhicule sur la zone Bruit négligeable au niveau du forage des Varins	Direct	Permanent	Faible					
	Impacts sur le réseau routier	Présence d'engins de chantier Circulation limitée car matériaux équilibrés sur site : nuisances limitées Voirie à la sortie du site de plan d'eau à faible trafic	Direct	Temporaire	Faible					
		Circulation réglementée dans le secteur du plan d'eau Accès au plan d'eau en navette (type train électrique) depuis les parkings existants du front de neige et de l'aire de jeux puis accès par une passerelle piétonne dans le futur	Direct	Permanent	Faible					
	Impacts sur la qualité de l'air	Présence d'engins de chantier : possibles levées de poussières lors des travaux Circulation limitée car matériaux équilibrés sur site	Direct	Temporaire	Faible	/	Faible	Respect du CCE : arrosage des chemins d'accès si nécessaire pour limiter les poussières	Faible	
		Pas de pollution de l'air en phase d'exploitation Faible augmentation du trafic routier en période estivale (accès en navette puis piétons dans le futur)	Direct	Permanent	Négligeable	/	Négligeable	Accès piétons par création d'une passerelle sur l'Arly	Négligeable	

Thématique	Type d'impact	Principaux arguments	Type	Durée	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Niveau d'impact résiduel	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures compensatoires
Socio-économie	Impacts sur l'agriculture	600 m ² inutilisables pour l'agriculture l'année des travaux mais rendus à l'agriculture dès l'année suivante	Direct	Temporaire	Faible					
		Terrains impactés par le projet sont plats, proches du village et donc facilement exploitables Surface agricole impactée peu importante sur la commune (2,03 ha soit 0.35 % de la SAU de la commune) Terrains facilement mécanisables peu fréquents sur le territoire communal Projet adapté pour réduire la surface agricole impactée	Direct	Permanent	Modéré	/	Modéré	Réduction de l'emprise du projet sur les parcelles agricoles	Modéré	Réouverture de milieu pour l'agriculture Inscription de 9 840 € au Fonds d'Aide à la Préservation des Espaces Pastoraux (FAPEP)
	Impacts sur la gestion de l'eau	Prélèvement dans la nappe n'a pas eu d'impact sur le captage des lacs lors des essais de pompage pendant la période de haute fréquentation de la station 2015/2016 Prélèvement asservi avec 2 seuils pour ne pas impacter l'alimentation en eau potable Prélèvements seront entièrement réalisés dans la nappe du Haut-Arly (sous réserve que l'essai sur un hiver se révèle favorable, auquel cas cela signifierait que l'impact sur l'aquifère et les captages d'eau potable aux alentours sont négligeables) : volume négligeable au regard du volume de la nappe	Direct/ Indirect	Permanent	Maitrisé					
	Impacts sur les activités touristiques	Aucune activité touristique présente en phase travaux	Direct	Temporaire	Nul					
		Piste de ski de fond déplacée pour éviter le plan d'eau et utiliser les chemins périphériques Damage de la piste de ski de fond adapté au tracé des chemins piétons estivaux du tour du lac Lac balisé en hiver	Direct	Permanent	Négligeable	/	Négligeable	Sécurisation des abords du plan d'eau	Nul	
		Attractivité du plan d'eau en saison estivale Sécurisation de l'exploitation du domaine skiable : maintien de l'économie de la commune	Direct/ Indirect	Permanent	Positif	Choix du site pour favoriser une double utilisation été/hiver	Positif			