



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé  
de l'environnement

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

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



N° 14734\*02

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

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

**Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative**

**Cadre réservé à l'administration**

Date de réception  
**26/10/2016**

Dossier complet le

N° d'enregistrement  
**2016-AAA-DR-00201**

### 1. Intitulé du projet

Projet d'aménagement d'une microcentrale hydroélectrique sur le Grand Ruisseau, sur la commune de Tours-en-Savoie (73790)

### 2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

#### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom

#### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

ALPIX DEVELOPPEMENT DURABLE

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

AUBIGNY Xavier - Président

RCS / SIRET

8 2 1 | 3 4 8 | 8 0 2 | 0 0 0 1 7

Forme juridique

SAS

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

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

N° de rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
29 Installations destinées à la production d'énergie hydroélectrique selon Annexe à l'article R122-2 modifié par Décret n°2016-1110 du 11 août 2016 (Anciennement rubrique 25, décret de 2011)	Installation d'une Puissance Maximale Brute inférieure ou égale à 4,5 MW. En réalité, l'installation aura une PMB < 500 kW.

### 4. Caractéristiques générales du projet

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

#### 4.1 Nature du projet

Installation d'une microcentrale hydroélectrique sur le ruisseau appelé "Grand Ruisseau", sur la Commune de Tours-en-Savoie (73790).

-La prise d'eau sera du type Coanda afin de permettre la dévalaison piscicole et le transfert des charges sédimentaires;

-La conduite forcée sera 100% enterrée, de diamètre 400-500mm, dans des champs herbeux non constructibles et sans usage particulier;

-Le bâtiment abritant les équipements électromécaniques sera de taille réduite, semi-enterré, avec isolation phonique renforcée;

-La connexion au réseau électrique est disponible en bordure de parcelle;

-Le débit réservé sera au moins conforme à la réglementation (étude DMB en cours) et le débit d'équipement est de l'ordre de 470l/s (à confirmer avec l'étude finale) pour aboutir à une PMB de 360kW environ.

Altitude de la prise d'eau: 450 m NGF (à confirmer avec l'étude finale)

Altitude de la restitution: 373 m NGF (à confirmer avec l'étude finale)

Longueur du tronçon court-circuité: 650m environ

## 4.2 Objectifs du projet

Réalisation d'une microcentrale hydroélectrique de puissance inférieure à 500kW en vue de produire de l'électricité d'origine renouvelable, sur une Commune appartenant à un territoire TEPOS et favorable au développement des énergies renouvelables.

Des études morphologiques, piscicoles et microbiologiques sont en cours afin d'analyser les impacts potentiels sur un ruisseau possédant de nombreux franchissements naturels et artificiels en amont, en aval et sur le tronçon court-circuité.

Le projet s'inscrit dans une logique de réduction maximale de l'empreinte (prise d'eau "par en-dessous", conduite 100% enterrée, bâtiment semi-enterré et intégré au paysage, restitution 100% enterrée).

Il a été discuté avec la Commune que la microcentrale soit également un outil didactique (panneaux d'information, possibilité de visites notamment pour les écoles et habitants).

Le projet favorise l'emploi local: travaux de réalisation et exploitation de la microcentrale faits localement. Par ailleurs, l'objectif est de revendre l'énergie à la Régie de Tours-en-Savoie.

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 dans sa phase de réalisation

Les différentes étapes du projet en phase de réalisation sont les suivants:

- réalisation d'une prise d'eau dite "par en-dessous" sur le Grand Ruisseau;
- réalisation de la conduite forcée enterrée avec essai sous pression;
- construction du bâtiment abritant la turbine, le générateur et les équipements électriques;
- réalisation de la conduite de restitution;
- montage des équipements dans le bâtiment
- mise en service des équipements

La durée prévisionnelle des travaux est de 5 mois.

### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

En phase d'exploitation, la turbine opérera avec un débit d'équipement de 470l/s, correspondant au débit maximum prélevé dans le Grand Ruisseau (débit réservé déduit). En période d'étiage, si le débit disponible (débit réservé déduit) est inférieur au débit d'armement, la turbine sera à l'arrêt.

Les opérations de maintenance programmées seront réalisées pendant l'étiage.

Les ouvrages de prise d'eau seront périodiquement contrôlés, à une fréquence dépendant des conditions météorologiques et climatiques.

Des nettoyages et chasses périodiques seront également réalisés après en avoir informé, avec l'anticipation suffisante, la mairie de Tours-en-Savoie. Un dispositif permettra le contrôle, à tout instant, par les agents assermentés, du débit réservé.

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

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

Le projet sera soumis à la procédure de demande d'Autorisation Préfectorale pour l'exploitation de l'énergie de l'eau par une microcentrale hydroélectrique conformément aux dispositions des articles R 214-6 et suivants du Code de l'Environnement.

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

Procédure de "Cas par cas" en application de l'annexe III de la Directive 85/337/ CE.

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

Grandeurs caractéristiques		Valeur
Microcentrale (PMB de 360 kW environ):	-débit d'équipement	470 l/s (maxi)
	-chute brute / nette	77 / 70 m
	-productible attendu	1,37 GWh/an (P.A.N.)
Conduite forcée:	-Longueur	560m environ
	-Diamètre	400/500mm (à confirmer)
Prise d'eau:	-Largeur	10m environ
	-Hauteur	2m environ
(valeurs à confirmer avec l'étude finale)		

**4.6 Localisation du projet****Adresse et commune(s) d'implantation**

Commune de Tour-en-Savoie (73790)

**Coordonnées géographiques<sup>1</sup>**

Long. 6 ° 26 ' 36 " 53 Lat. 45 ° 39 ' 04 " 56

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

Point de départ : Long. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_ Lat. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_

Point d'arrivée : Long. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_ Lat. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_

Communes traversées :

Tours-en-Savoie (73790)

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

Oui  Non

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

Oui  Non

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

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

Oui  Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

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

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

### 5.1 Occupation des sols

#### Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

Conduite forcée (enterrée) et bâtiment (semi-enterrée): usage actuel des sols: prairies herbeuses sans usage spécifique  
 Conduite de restitution (enterrée): usage actuel des sols: forêts (non exploitées)

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

Oui  Non

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

Plan Local d'Urbanisme approuvé au 17 juin 2016. Voir Annexe 6.1 (Plan PLU) et Annexe 6.2 (Extrait règlement)  
 Zone N - Secteur naturel  
 -Sont autorisés des constructions et des installations nécessaires à des services publics.  
 -Aucun accès n'est à créer  
 -Les branchements électriques seront enterrés  
 -La hauteur du bâtiment sera largement inférieure à la limite autorisée  
 -L'aspect extérieur respectera les directives du PLU et sera soumis par anticipation à l'architecte conseil de la Commune.

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

Oui  Non

### 5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

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

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Seule la prise d'eau se trouve en limite de zone ZNIEFF de type II (ZNIEFF n°7309). Le reste des ouvrages ne se situe pas dans une ZNIEFF. Voir Annexe 8.
en zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un Plan de Prévention du Bruit est intégré dans le PLU. Il concerne les infrastructures routières et ferroviaires. Ma mairie de Tours-en-Savoie m'a confirmé qu'il n'y a pas d'autre PPBE sur le territoire du projet.

dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PPRn de Février 2012, approuvé avec le PLU le 17/06/2016 (pris en compte pour le projet) PPRi de Décembre 2014, approuvé avec le PLU le 17/06/2016 (projet non concerné) (Voir Annexe 7.1 et 7.2)
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site inscrit ou classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
d'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

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

Veuillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
<b>Ressources</b>	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prélèvements et rejets dans le même ruisseau après turbinage. Rejets de 100% du débit prélevé. Débit maximal prélevé: 470 l/s Au minimum, le débit réservé coule dans le tronçon court-circuité.
	impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Milieu naturel</b>	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-Etant donné l'existence d'une microcentrale à l'amont du projet envisagé, une étude d'impact a été réalisée sur le tronçon correspondant, à savoir, à l'amont de la prise d'eau envisagée. (voir §7 du présent formulaire) -Ruisseau non classé (liste 1 ou 2) au titre de la Loi sur l'Eau. -Le transit sédimentaire, limité du fait d'une pente modérée à partir de la prise d'eau et sur tout le tronçon court-circuité, est préservé du fait du débit réservé et de la configuration de la prise d'eau "par-dessous", laquelle constitue un obstacle mineur au transport solide. -Le Grand Ruisseau ne présente que peu d'intérêt piscicole. Le lit de la rivière, au niveau de sa confluence avec l'Isère, a été bétonné en 1957 sur environ 400m pour des raisons de protection (voir PPR en vigueur) et constitue un obstacle infranchissable aux migrations piscicoles. A l'amont de la prise d'eau envisagée, 15 barrages artificiels ont également été construits (voir PPR en vigueur). Sans compter le nombre d'infranchissables naturels. Seul l'alevinage artificiel permet de créer une vie piscicole dans le cours d'eau. -Hormis le bâtiment abritant la turbine (semi-enterré) et l'ouvrage de prise d'eau, tous les autres ouvrages seront enterrés.
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Risques et nuisances</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PPRn de Février 2012, approuvé avec le PLU le 17/06/2016 (pris en compte pour le projet) PPRI de Décembre 2014, approuvé avec le PLU le 17/06/2016 (projet non concerné) Risque de crue, de coulée de boue, d'avalanche au niveau de la prise d'eau. Un Cahier des Charges est élaboré en ce sens avec prise en compte du pire cas (crue de 1992 et avalanche de 1999). Un soin particulier est apporté au dimensionnement de la prise d'eau et de ses ancrages, en utilisant, par ailleurs, la topographie du terrain qui peut offrir une protection naturelle.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Commodités de voisinage</b>	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Il existe 2 bâtiments à 90m environ: -une habitation individuelle, protégée par des arbres et des haies; -une usine de production d'outils de perçage (mèches et forêts) installée depuis les années 1930, fonctionnant en 3/8, située également à 90m de ladite habitation. Les lignes de production de l'usine (utilisation de machines-outils) et le passage de camions sont générateurs de bruit. Le Cahier des Charges du projet accorde une importance particulière à ne pas apporter de nuisance supplémentaire (bâtiment semi-enterré, orientation des ouvrants, isolation phonique, pièges à sons, choix des équipements). Par ailleurs, s'agissant d'un projet de faible puissance, le bruit généré sera réduit.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tout aménagement hydroélectrique engendre des vibrations. Leur niveau est régi par des normes que les fournisseurs d'équipements tournants (turbine, générateur) doivent respecter.
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	De plus, la vibration propre des équipements est prise en compte dans le génie civil du bâtiment.

	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Pollutions</b>	<p>Engendre-t-il des rejets hydrauliques ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>100% de l'eau captée dans les ouvrages de prise d'eau sera rejetée au milieu naturel, dans le même cours d'eau.</p>
	<p>Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	<p>Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

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

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

**7. Auto-évaluation (facultatif)**

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

Les principales caractéristiques du projet, développées précédemment, sont:

- un débit réservé, mesurable par des agents assermentés;
- un aménagement de faible puissance (PMB de 360 kW environ) avec une faible emprise des ouvrages;
- une prise d'eau dite "par en-dessous" de type Coanda (évite l'entrée d'éventuelle faune piscicole dans les ouvrages)
- une conduite forcée et une conduite de restitution totalement enterrées
- un bâtiment semi-enterré pensé pour réduire son empreinte paysagère et les nuisances éventuelles
- des accès déjà existants et la proximité d'un point de raccordement électrique
- peu d'enjeu concernant le transit sédimentaire (prise en compte d'un débit réservé et prise dite "par en-dessous")
- des nombreux infranchissables à la migration piscicole, non modifiables (comme indiqué dans le PPR)

Par ailleurs, il existe deux autres microcentrales en amont. Pour celle directement en amont (sa restitution se situe au niveau de la prise d'eau du projet envisagé), 2 études d'impact ont été réalisées, l'une datant de la création de la microcentrale en 1984 et l'autre datant de 2012 (dossier de renouvellement). Ces 2 études, en plus d'étudier en détail les impacts de la centrale sur l'environnement et sur la santé humaine, permettent de comparer l'évolution de l'état du cours d'eau après plus de 20 ans d'exploitation de la microcentrale et de confirmer que la qualité de l'eau est restée très bonne.

Pour le projet envisagé, des études environnementales spécifiques au tronçon court-circuité sont en cours, comprenant:

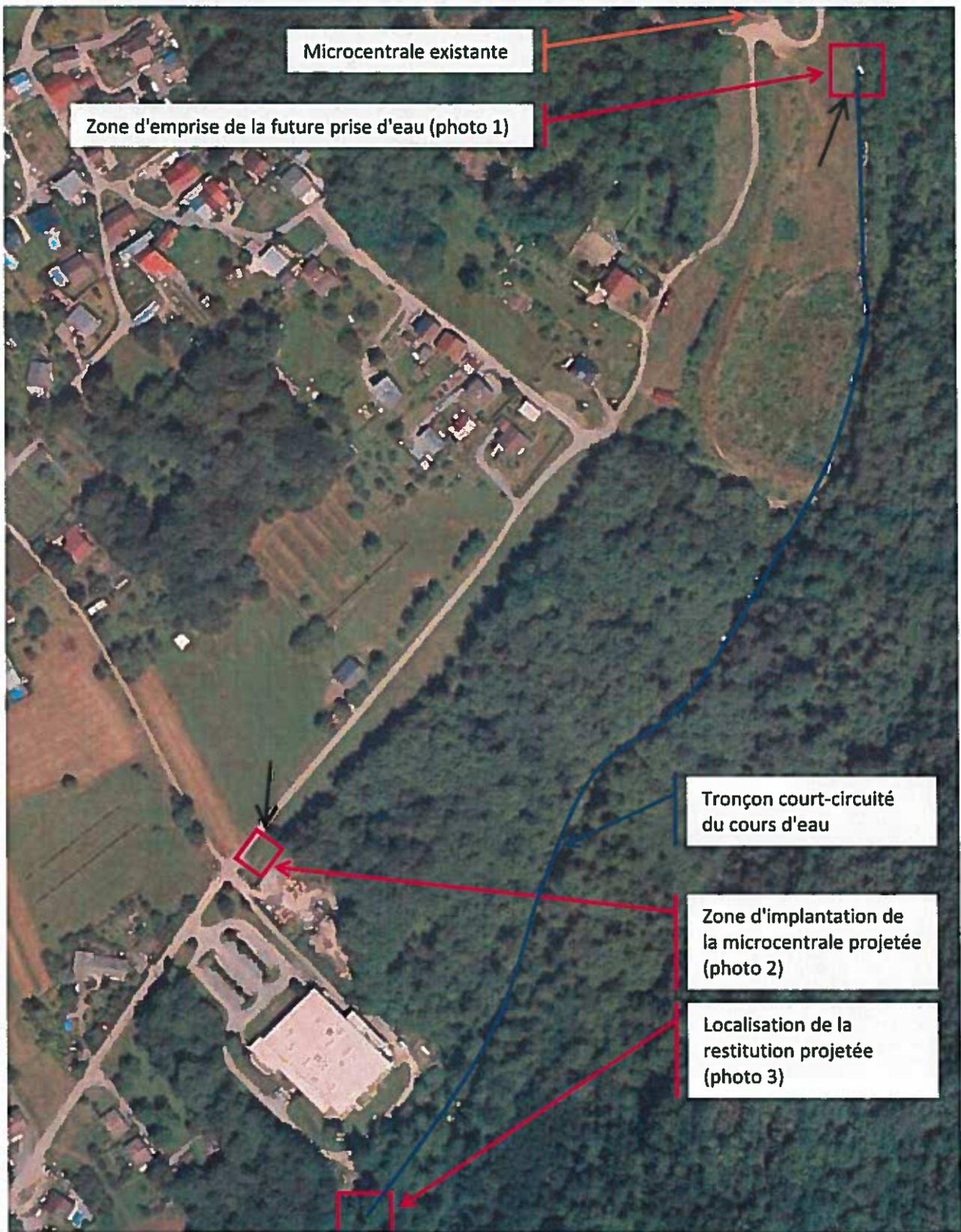
- Etude morphologique (reconnaissance morphologique avec estimation des surfaces mouillées)
  - Etude piscicole (réalisation d'une campagne de pêche électrique en période d'étiage)
  - Etude microbiologique et évaluation de la qualité biologique (IBGN-DCE sur deux campagnes été et hiver)
- Ces études sont pertinentes et permettent, notamment, d'estimer le DMB (Débit Minimum Biologique).

Enfin, il est à noter que la mairie a apporté son soutien à ce projet développé en concertation et que l'électricité produite sera vendue à la Régie Electrique de Tours-en-Savoie.

Au regard de ce qui a été évoqué précédemment, le projet ne nous semble pas devoir être soumis à l'obligation d'une étude d'impact.



**Annexe 3 - Photographies de la zone d'implantation**  
**Aménagement hydroélectrique sur la Commune de Tours-en-Savoie (73790)**

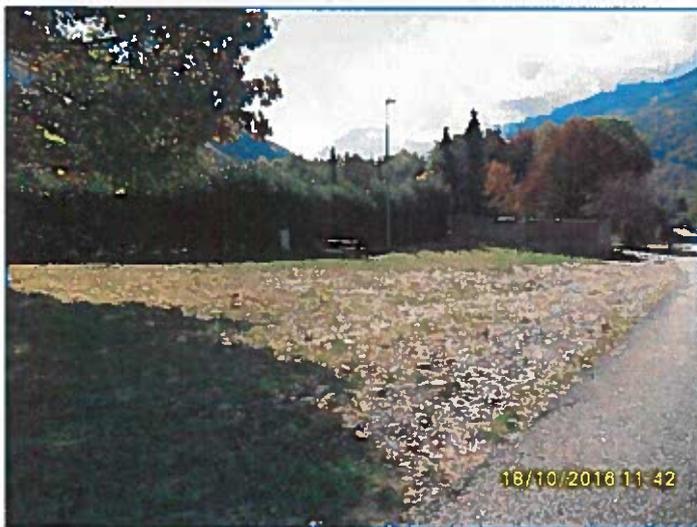


Note: les flèches noires indiquent l'angle de prise de vue

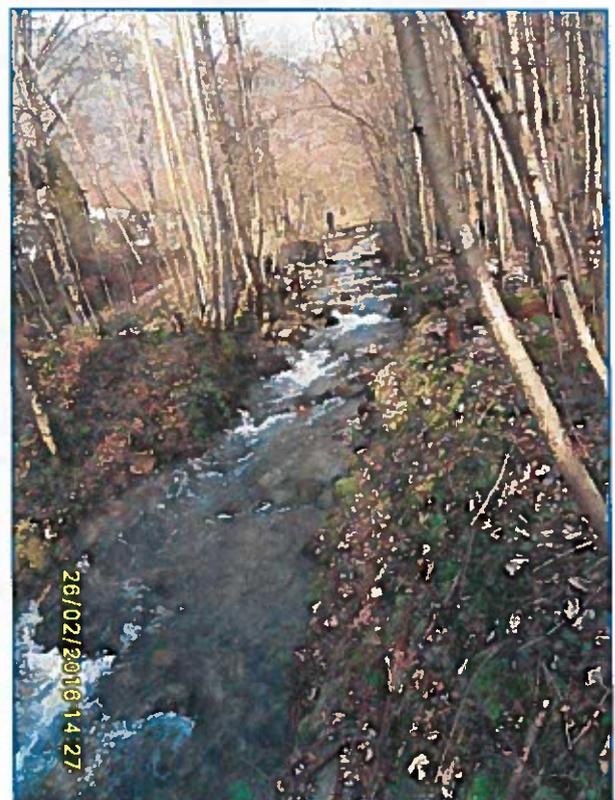
Zone d'emprise de la future prise d'eau (photo 1)



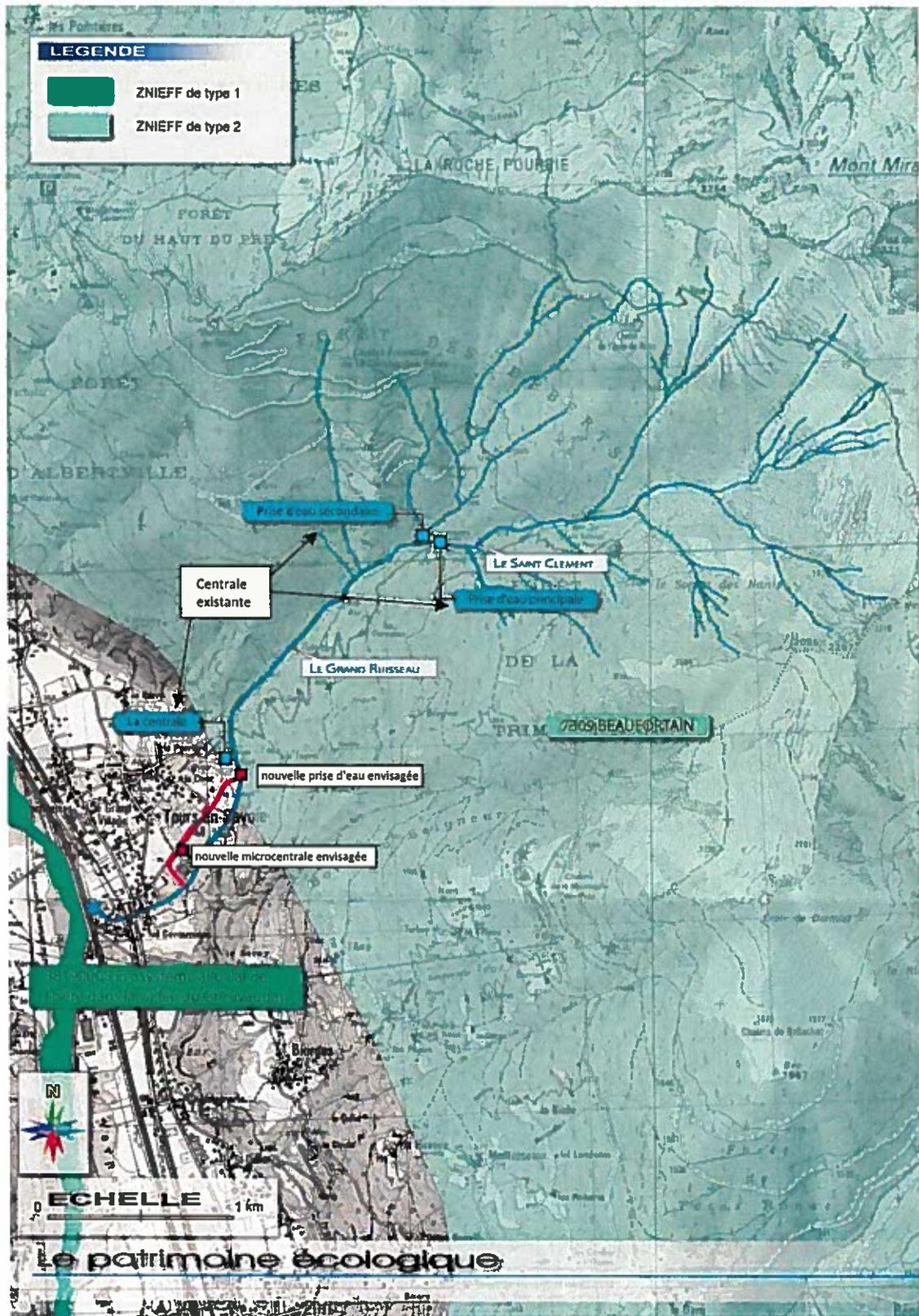
Zone d'implantation de la microcentrale projetée (photo 2)



Localisation de la restitution projetée (photo 3)

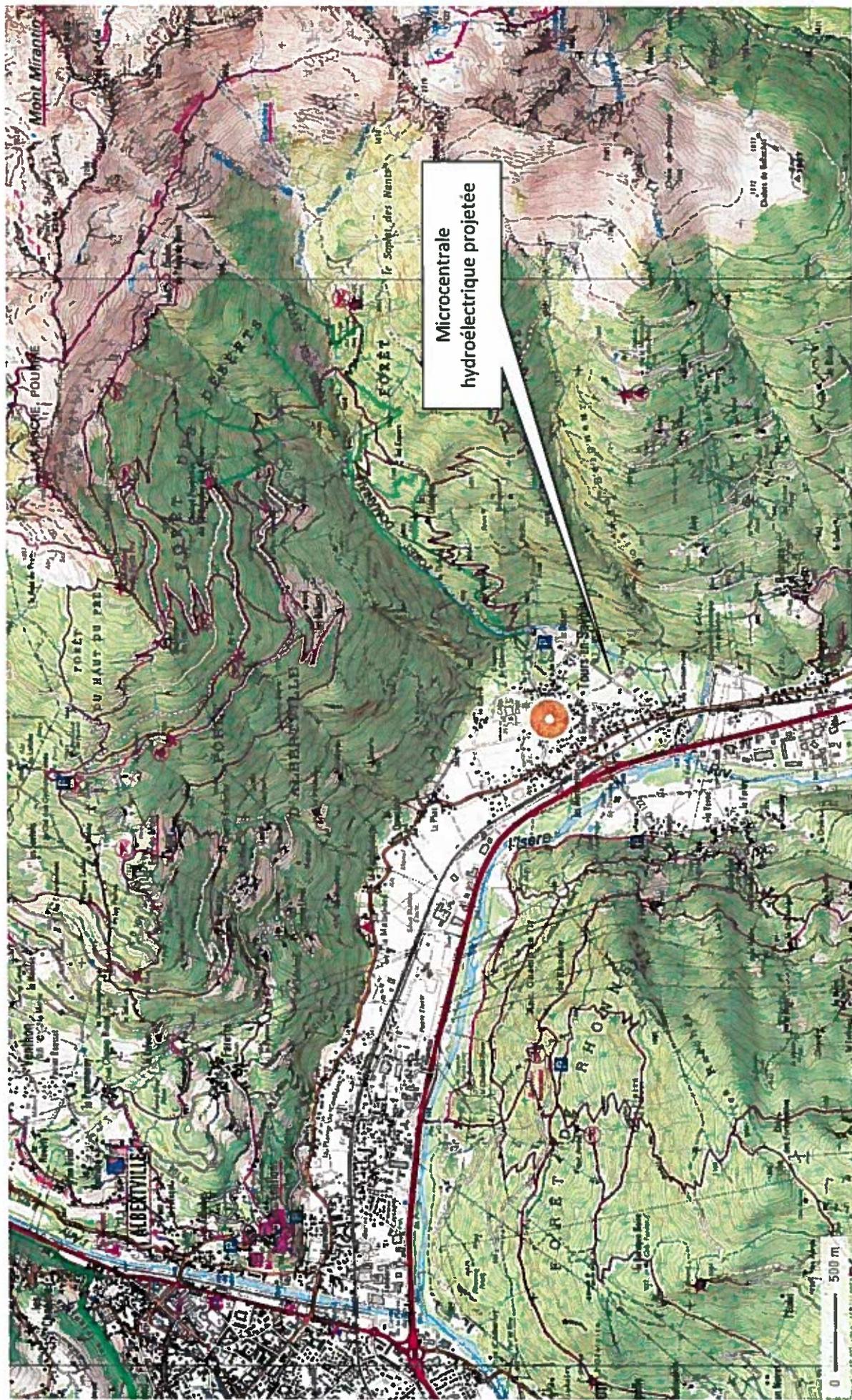


**Annexe 8 - Zone ZNIEFF**  
**Aménagement hydroélectrique sur la Commune de Tours-en-Savoie (73790)**



*Extrait de l'étude d'impact réalisée par le propriétaire de la microcentrale existante dans le cadre de son dossier de renouvellement d'autorisation.*

Annexe 2 - Plan de situation  
Aménagement hydroélectrique sur la Commune de Tours-en-Savoie (73790)

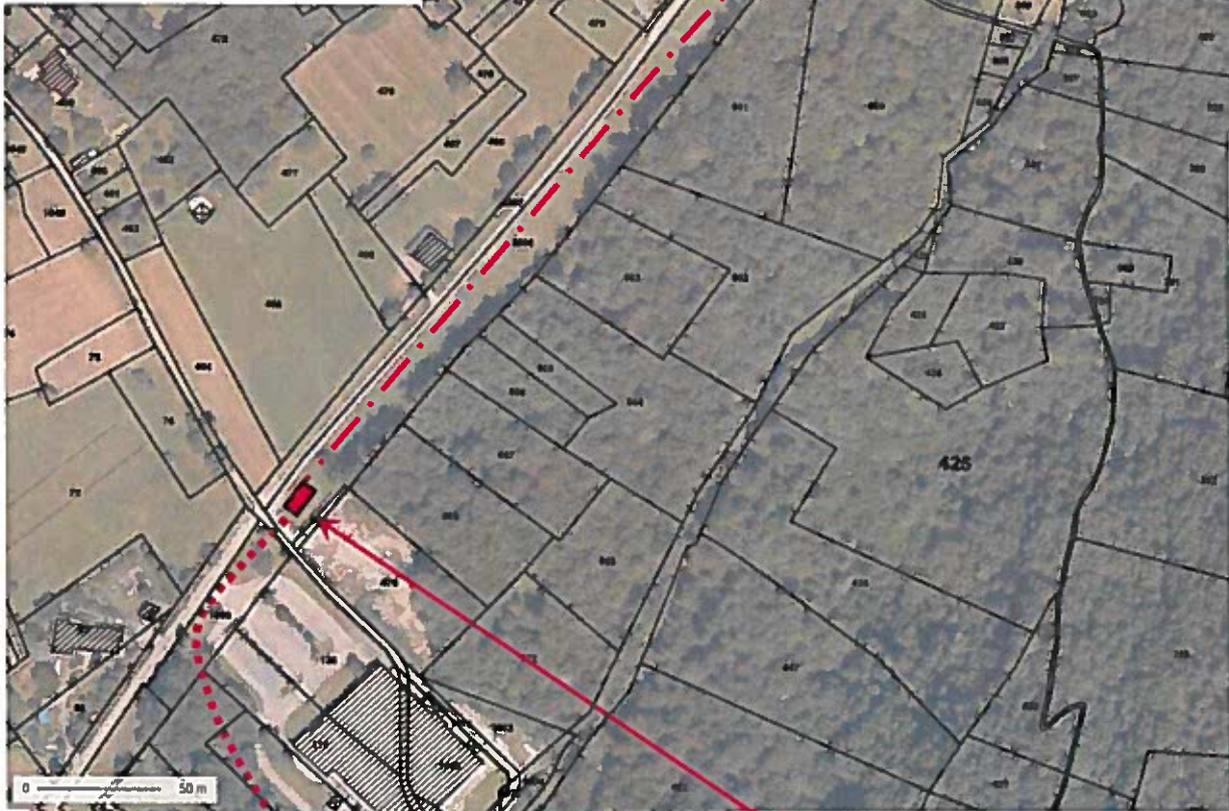
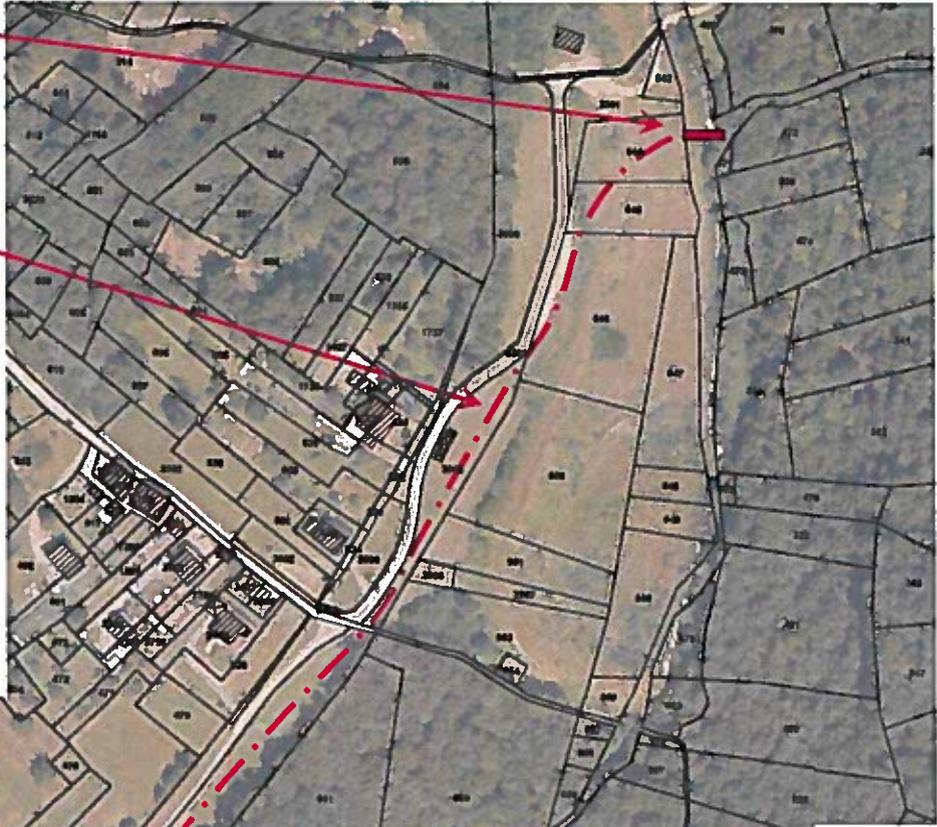


Echelle 1/25 000

**Annexe 4 - Plan du projet**  
**Aménagement hydroélectrique sur la Commune de Tours-en-Savoie (73790)**

Site proposé pour la prise d'eau

Tracé envisagé pour la conduite forcée enterrée (parcelle communales)



0 50 m

Zone envisagée pour l'implantation de la microcentrale

Tracé envisagé pour la conduite de restitution enterrée (parcelles privées)

Présentation du projet sur projection cadastrale et vue aérienne