

COMMUNE D'ARENTHON



PLAN LOCAL D'URBANISME

I. DIAGNOSTIC

1. LE TERRITOIRE COMMUNAL – DONNEES PHYSIQUES
- 2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**
 3. HISTOIRE DE LA COMMUNE
 4. LE TERRITOIRE COMMUNAL
 5. LES SERVICES COLLECTIFS
 6. ANALYSE SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE
 7. LE LOGEMENT
 8. L'ECONOMIE
 9. VIE ASSOCIATIVE
10. ANALYSE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES
 11. PROJETS REPERTORIES
 12. ENJEUX



2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'ensemble constitué par la faune et la flore représente un écosystème fragile dont l'équilibre est à préserver et dont la biodiversité est à sauvegarder. Certains espaces font l'objet d'une protection ou sont inventoriés à travers différents dispositifs supra-communaux.

2.1. PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER

VOIR CARTE 10 – ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX EN ANNEXES GRAPHIQUES

2.1.1. Arrêté préfectoral de protection de biotope

La commune est concernée par l'arrêté préfectoral de protection de biotope "Moyenne vallée de l'Arve" n° 047 du 30 juin 1989. Il convient donc de préserver cet espace de toute dégradation au regard de la réglementation précisée dans l'arrêté préfectoral.

2.1.2. Site Natura 2000

La commune d'Arenthon est concernée par le site d'importance communautaire « Vallée de l'Arve ». Ces espaces doivent être préservés de toutes dégradations.

Le site Natura 2000 de la vallée de l'Arve fait actuellement l'objet d'une réflexion pour une éventuelle extension. Celle-ci concerne la commune d'Arenthon. Cette réflexion est menée dans le cadre du COPIL du site Natura 2000 dont la commune d'Arenthon fait partie.

VOIR CARTE C11 – NATURA 2000 EN ANNEXES GRAPHIQUES

2.1.3. Zones Humides

La loi sur l'eau de 1992 définit juridiquement les zones humides : « terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eaux douces, salées ou saumâtres de façon permanente ou temporaire ». Elle fait de leur sauvegarde une obligation légale et une priorité au regard de leurs fonctions essentielles d'infrastructure naturelle pour l'épanchement des crues de réservoir de biodiversité.

L'inventaire des Zones Humides de Haute-Savoie fait apparaître 13 secteurs humides sur la commune d'Arenthon. Ils sont répertoriés ainsi :

0544 Arve alluviale aval Bonneville

Ce secteur occupe une superficie d'environ 6 064 410 m².

<u>Evaluation patrimoniale</u>	Flore : Intérêt fort
	Faune : Intérêt fort
	Hydraulique : Intérêt fort
	Autre(s) : Paysage, Cynégétique, Pisciculture
<u>Formations végétales</u>	Eaux douces stagnantes
	Formations riveraines de saules
	Galerie d'aulnes blancs
	Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves méditerranéens
	Bis marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais
	Roselières

Ce secteur initialement constitué par le lit moyen de l'Arve et sa forêt alluviale a été fortement perturbé par des extractions de matériaux dans les années 70, lors de la création de l'autoroute blanche. Les gravières ainsi formées ont créé une diversité nouvelle si bien qu'actuellement la richesse biologique de ce milieu artificialisé est très grande.

Il faut évoquer le rôle hydraulique essentiel de ce secteur qui fait partie d'une zone de respiration majeure de l'Arve permettant à cette rivière de retrouver l'équilibre et d'atténuer les effets des crues importantes.

1413 La Papeterie / bord Sud de l'A 40

Ce secteur occupe une superficie d'environ 58 840 m².

Evaluation patrimoniale Flore : Intérêt fort
 Faune : Intérêt fort
 Hydraulique : Intérêt moyen
 Autre(s) : Paysage, Pisciculture

Formations végétales Eaux douces stagnantes

Ce secteur correspond à un étang artificiel issu de carrières, en contact avec la nappe phréatique de l'Arve. A noter, la présence d'un exutoire connecté à l'Arve.

1457 Bords de l'Arve / côté Sud de l'A 40

Ce secteur occupe une superficie d'environ 281 240 m².

Evaluation patrimoniale Flore : Intérêt fort
 Faune : Intérêt fort
 Hydraulique : non évalué
 Autre(s) : Paysage, Pisciculture, Cynégétique

Formations végétales Eaux douces stagnantes
 Formations riveraines, forêts et fourrés très humides
 Bas-marais, tourbières de transition et sources

Ce secteur initialement constitué par le lit moyen de l'Arve et sa forêt alluviale a été fortement perturbé par des extractions de matériaux dans les années 70, lors de la création de l'autoroute blanche. Les gravières ainsi formées ont créé une diversité nouvelle si bien qu'actuellement la richesse biologique de ce milieu artificialisé est très grande.

Il faut évoquer le rôle hydraulique essentiel de ce secteur qui fait partie d'une zone de respiration majeure de l'Arve permettant à cette rivière de retrouver l'équilibre et d'atténuer les effets des crues importantes.

1458 Lanovaz Nord-Ouest / Les Marais

Ce secteur occupe une superficie d'environ 32 570 m².

Evaluation patrimoniale Flore : non évalué
 Faune : non évalué
 Hydraulique : non évalué
 Autre(s) : Paysage

Formations végétales Communautés à reine des prés et communautés associées
 Prairies mésophiles
 Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides
 Bas-marais, tourbières de transition et sources

1459 La Tour Sud-Est / Les Cluz

Ce secteur occupe une superficie d'environ 6 080 m².

Evaluation patrimoniale Flore : non évalué
 Faune : non évalué
 Hydraulique : non évalué
 Autre(s) : Paysage

Formations végétales Prairies mésophiles
 Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides

1460 Publet Sud-Ouest / Chatelet Sud-Est

Ce secteur occupe une superficie d'environ 11 840 m².

<u>Evaluation patrimoniale</u>	Flore : non évalué Faune : non évalué Hydraulique : non évalué Autre(s) : Paysage
<u>Formations végétales</u>	Prairies humides de transition à haute herbes Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides Bas-marais, tourbières de transition et sources

1462 La Papeterie Sud / Ravure Nord

Ce secteur occupe une superficie d'environ 7 930 m².

<u>Evaluation patrimoniale</u>	Flore : non évalué Faune : non évalué Hydraulique : non évalué Autre(s) : Paysage
<u>Formations végétales</u>	Prairies mésophiles Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides

1463 La Papeterie Sud-Est / 220 m au SE du point coté 439 m

Ce secteur occupe une superficie d'environ 1 280 m².

<u>Evaluation patrimoniale</u>	Flore : non évalué Faune : non évalué Hydraulique : non évalué Autre(s) : Paysage
<u>Formations végétales</u>	Eaux douces stagnantes

2736 Pré Millet est

Ce secteur occupe une superficie d'environ 112 000 m².

<u>Evaluation patrimoniale</u>	Flore : non évalué Faune : non évalué Hydraulique : non évalué Autre(s) : non évalué
<u>Formations végétales</u>	Prairies mésophiles Frênaies Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides

2737 La Forêt

Ce secteur occupe une superficie d'environ 211 000 m².

<u>Evaluation patrimoniale</u>	Flore : non évalué Faune : non évalué Hydraulique : non évalué Autre(s) : non évalué
<u>Formations végétales</u>	Prairies mésophiles

2738 Chez Verdet nord

Ce secteur occupe une superficie d'environ 112 000 m².

<u>Evaluation patrimoniale</u>	Flore : non évalué Faune : non évalué Hydraulique : non évalué Autre(s) : non évalué
<u>Formations végétales</u>	Prairies mésophiles Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides Champs d'un seul tenant intensément cultivés

2739 Chez Verdet nord

Ce secteur occupe une superficie d'environ 60 000 m².

<u>Evaluation patrimoniale</u>	Flore : non évalué Faune : non évalué Hydraulique : non évalué Autre(s) : non évalué
<u>Formations végétales</u>	Prairies humides et mégaphorbiaies Prairies mésophiles Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides

VOIR CARTE C12 – ZONES HUMIDES EN ANNEXES GRAPHIQUES

2.1.4. Espaces boisés classés

Sur le ban communal d'Arenthon, les zones forestières relèvent entièrement du domaine privé. Elles représentent une surface d'environ 96 ha. Au titre de l'article L130-1 du Code de l'Urbanisme, certains de ces espaces sont classés en espaces boisés. Dans tout espace boisé classé dans un document d'urbanisme les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation préalable, sous réserve d'exceptions. Il est spécifié que le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des bois. La plupart de ces espaces dans la commune d'Arenthon se situent sur les bords de l'Arve. Beaucoup de ces espaces ont déjà été déboisés suite au non respect de l'article L130-1 du Code de l'Urbanisme.

VOIR CARTE C13 – ESPACES BOISES CLASSES EN ANNEXES GRAPHIQUES

2.1.5. ZNIEFF – Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

On distingue deux types de ZNIEFF :

ZNIEFF de type I : secteur de superficie en général limitée et correspondant à plusieurs unités écologiques homogènes abritant au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant une valeur patrimoniale élevée.

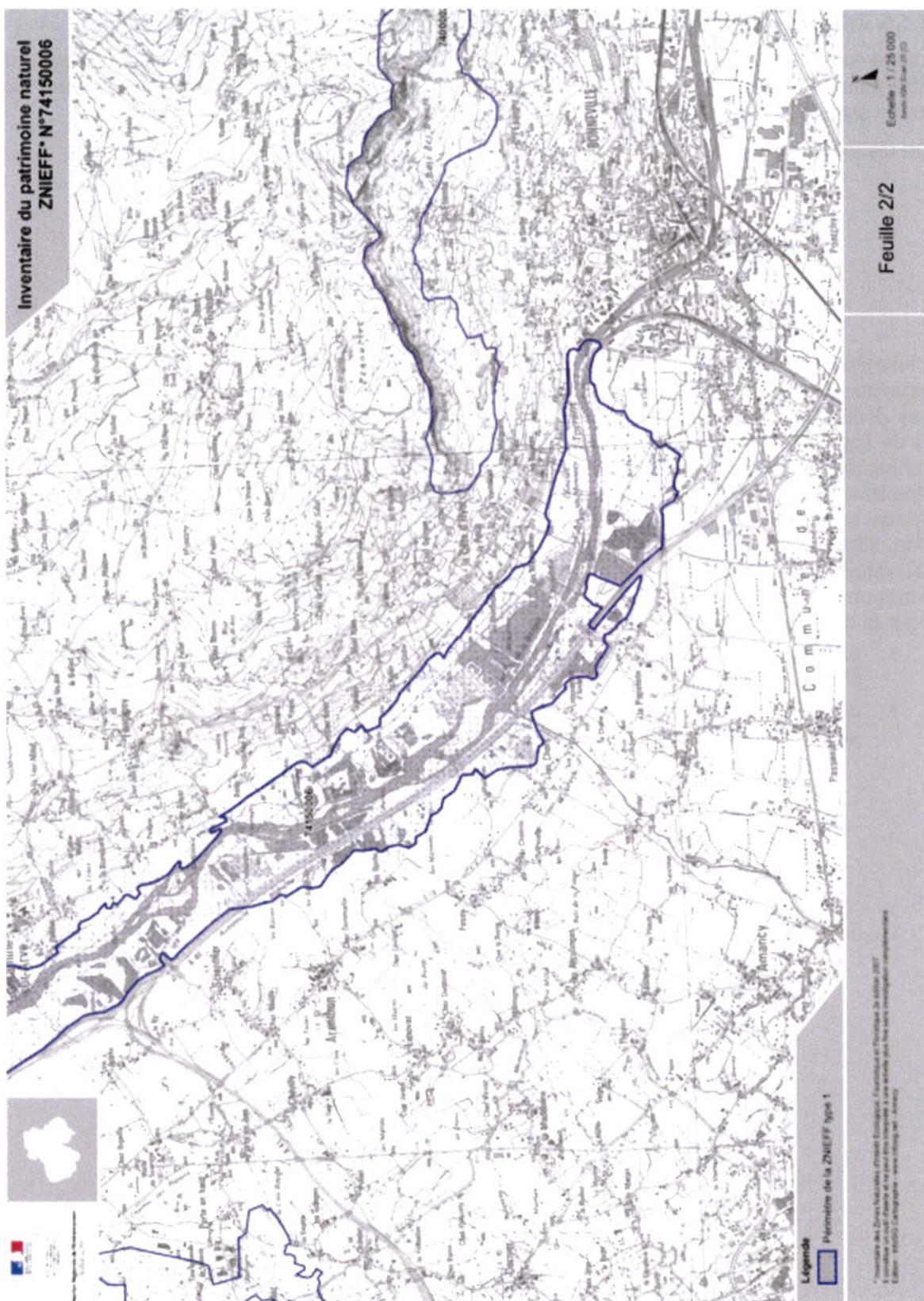
ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés et qui offrent des potentialités biologiques importantes par leur contenu patrimonial.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance, indiquant la présence sur certains espaces d'un intérêt écologique requérant une attention et des études plus approfondies. Les ZNIEFF peuvent constituer une preuve de la richesse écologique des espaces naturels et de l'opportunité de les protéger. Cet inventaire n'a pas de portée juridique directe et ne constitue pas un instrument de protection réglementaire des espaces naturels mais il permet simplement d'identifier des zones importantes d'un point de vue environnemental et de relever la richesse et la qualité des milieux naturels.

Ces sites sont protégés au regard des biotopes qu'ils représentent pour des espaces faunistiques et floristiques dont la sauvegarde est essentielle pour la biodiversité à l'échelle communale mais également à l'échelle régionale.

Pour la commune d'Arenthon, il s'agit de :

- deux ZNIEFF de type I, dénommées « Gravières de l'Arve » et « Plaine des Rocailles »,
- deux ZNIEFF de type II, dénommées « Ensemble fonctionnel de la rivière Arve et de ses annexes » et « Plaine des Rocailles ».



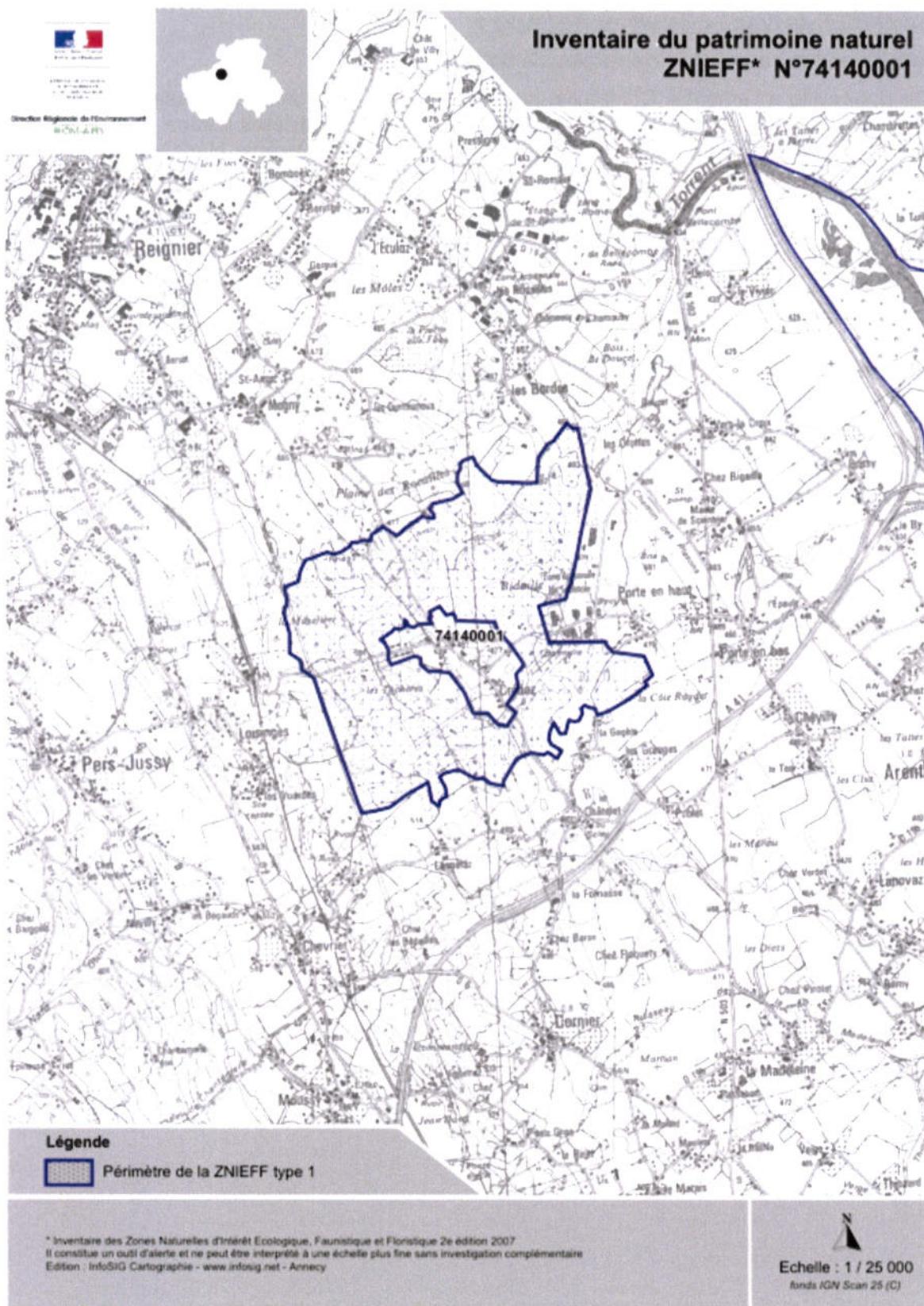
La ZNIEFF de type I « Gravières de l'Arve » 2/2

La ZNIEFF de type I « Gravières de l'Arve »

Elle s'étend sur une superficie de plus de 640 ha.

De Bonneville à l'amont à Contamine sur Arve à l'aval, cette zone se resserre en fond de vallée auprès de l'Arve et englobe tout un ensemble de gravières issues d'extraction de matériaux, dont une grande partie pour la construction de l'autoroute blanche. Il s'agit donc d'un paysage artificiel mais qui, au fil des années, a peu à peu été conquis par la végétation et la faune. Ces dernières comportent des espèces nouvelles qui coexistent avec celles présentes à l'origine sur les bancs d'alluvions de la rivière ou dans les vastes ripisylves qui autrefois jalonnaient le cours de celle-ci.

Aujourd'hui cette zone est particulièrement riche du point de vue écologique en ce qui concerne les habitats naturels et les espèces présentes. S'agissant de la faune, il convient de souligner la présence du Castor d'Europe (réintroduit), du Martin-pêcheur, du Blongios nain, du Lorient et de diverses autres espèces aquatiques. Le rare Crapaud Sonneur à ventre jaune est connu également, ainsi que de nombreuses espèces de libellules. En matière de flore, on note tout particulièrement la présence de la petite Massette et de son milieu associé, occupant de façon discontinue toute la longueur de la zone. Trois utriculaires, dont la petite Utriculaire (espèce protégée) et l'Utriculaire de Brems dont c'est l'unique station connue en Haute-Savoie.



La ZNIEFF de type I « Plaine des Rocailles »

La ZNIEFF de type I « Plaine des Rocailles »

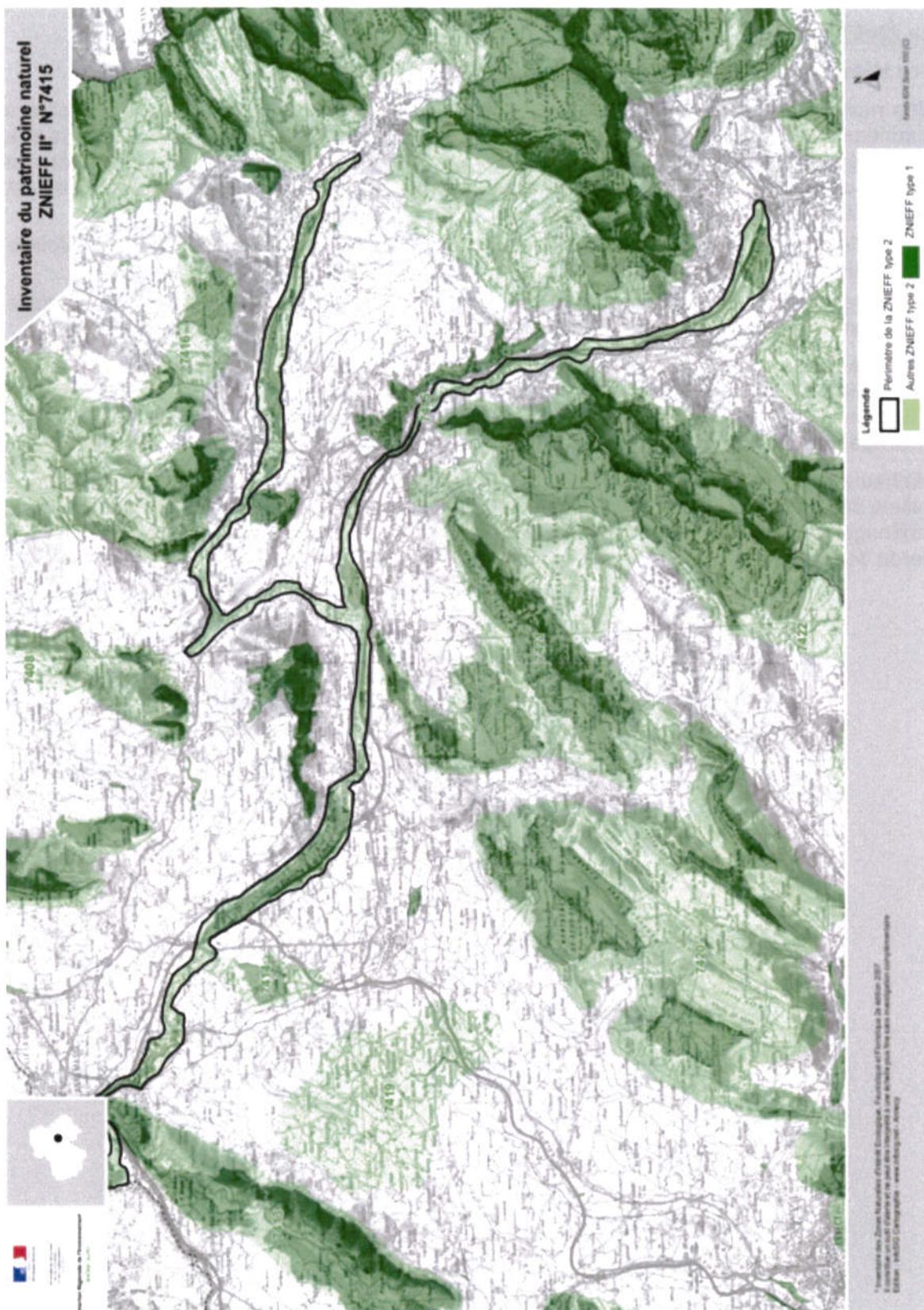
Elle s'étend sur une superficie de plus de 220 ha.

Une multitude de rochers calcaires déposés par le glacier de l'Arve voici quelques milliers d'années confère à cette vaste zone de bois, prés et marais un microrelief chaotique. Ce site pittoresque, où le cultivateur a participé à la diversité paysagère en défrichant la forêt, est unique en Haute-Savoie. La diversité écologique y est particulièrement marquée. Elle est conditionnée par deux éléments majeurs :

- l'eau ayant déterminé la présence de zones humides tourbeuses (prairie à Molinie bleue, marais à Marisque, ...),
- les rochers à l'origine de sols « séchards », à végétation maigre plus ou moins xérophile (recherchant la sécheresse).

D'autres s'y ajoutent, qui font de cet ensemble une mosaïque d'habitats naturels riches de cinq espèces végétales protégées et de bien d'autres espèces de grand intérêt (Cyclamen d'Europe, Jonquille, Dent de chien). Dépourvue d'espèces animales exceptionnelles (hormis le Crapaud Sonneur à ventre jaune), cette zone abrite néanmoins une faune variée et riche.

Malheureusement, la Plaine des Rocailles a beaucoup perdu de sa valeur et de sa surface initiale depuis une vingtaine d'années du fait des constructions (résidences, zone artisanale), aménagements ou extractions. Quelques zones humides ont fait l'objet de remblais ou ont perdu de leur valeur écologique par manque de gestion.



ZNIEFF de type II « Ensemble fonctionnel de la rivière Arve et de ses annexes »

ZNIEFF de type II « Ensemble fonctionnel de la rivière Arve et de ses annexes »

Elle s'étend sur une superficie de 5 596 ha.

Cette zone naturelle intègre l'ensemble fonctionnel formé par le cours moyen de l'Arve entre la Plaine de Sallanches et l'agglomération genevoise, ainsi que la plus grande partie de son principal affluent : le Giffre. Elle inclut leurs annexes fluviales et les zones humides voisines. En dépit des aménagements hydrauliques de grande ampleur réalisés, notamment sur l'Arve, ainsi que les modifications induites par l'extraction des matériaux alluvionnaires, l'ensemble conserve un grand intérêt naturaliste, avec une juxtaposition de biotopes humides d'eau courante ou stagnante (vasières, anciennes gravières...) ou beaucoup plus secs sur les terrasses latérales. Le Giffre conserve par ailleurs un caractère torrentiel affirmé.

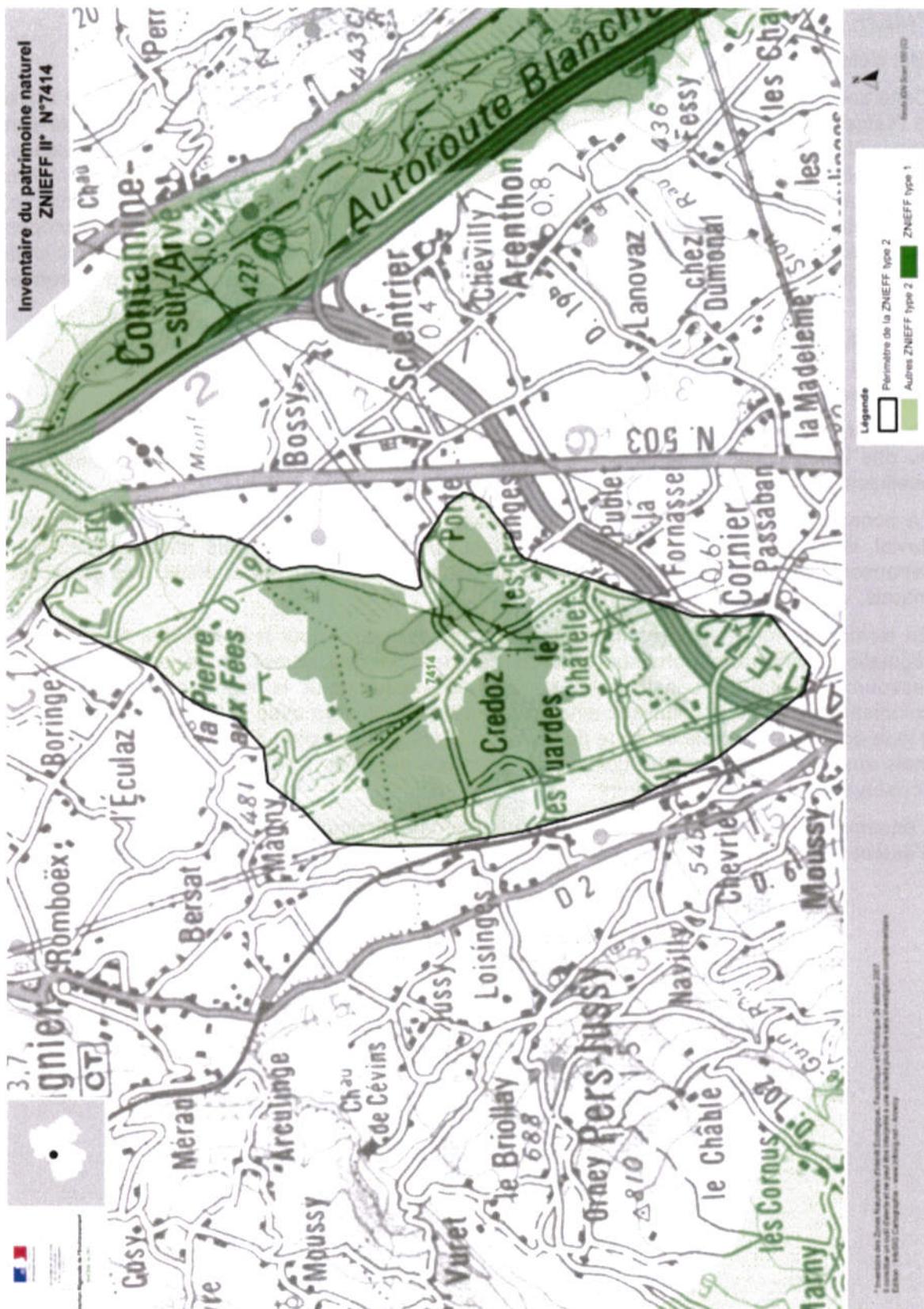
Outre plusieurs types d'habitats remarquables (eaux oligotrophes pauvres en calcaire, ...) on observe ici une flore très représentative de certains cours d'eau alpins torrentiels, des terrasses alluviales sèches ou des zones humides et plans d'eau.

La faune est très caractéristique qu'il s'agisse des poissons, des mammifères, des oiseaux ou des batraciens. L'ensemble se caractérise également par une très grande richesse en libellules.

Le zonage de type II souligne les nombreuses interactions existant au sein de ce réseau fluvial, dont les tronçons abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables sont retranscrits par une très forte proportion de zones de type I (rives et anciennes gravières, marais, versants ou prairies sèches, ...).

En termes de fonctionnalités naturelles, l'ensemble exerce tout à la fois des fonctions de régulation hydraulique (champs naturels d'expansion des crues) et de protection de la ressource en eau. Il constitue un corridor écologique pour la faune et même la flore colonisant les secteurs alluviaux ainsi qu'une zone d'échange avec le fleuve Rhône à l'aval. Il joue également un rôle de zone de passage, d'étape migratoire, de zone de stationnement mais aussi de zone de reproduction pour certaines espèces. Il souligne enfin le bon état de conservation de certains secteurs.

L'ensemble présente par ailleurs un intérêt géomorphologique, récréatif et pédagogique, d'autant plus qu'il avoisine des secteurs densément urbanisés.



ZNIEFF de type II « Plaine des Rocailles ».

ZNIEFF de type II « Plaine des Rocailles ».

Elle s'étend sur une superficie de 711 ha.

Les versants de la vallée de l'Arve sont fréquemment plaqués de matériaux morainiques témoignant de l'empreinte glaciaire. Il peut s'agir également de blocs erratiques de grande taille provenant le plus souvent des massifs cristallins. Le secteur de la Plaine des Rocailles, entre La Roche-sur-Foron et Nangy, fait exception. Il est en effet hérissé de blocs, souvent de très gros volume, presque exclusivement calcaires.

L'hypothèse la plus souvent émise pour expliquer la genèse de cette formation est celle d'un gigantesque éboulement survenu à une époque tardive issu des sommets calcaires qui dominent la rive gauche de la vallée du Borne. Le cataclysme serait survenu alors que le fond de la vallée était encore occupé par une langue glaciaire en cours de rétraction.

Il résulte de ce processus un paysage très accidenté et particulièrement pittoresque, parsemé d'une multitude de blocs de toutes tailles. L'ensemble se révèle également favorable au maintien d'un patrimoine naturel original, alternant secteurs secs et zones humides, boisement et pâturages. On observe ainsi des types d'habitats remarquables (cladaïes, ...), ainsi qu'une flore diversifiée tant dans les boisements rocailloux (Asaret d'Europe, Cyclamen d'Europe, nombreuses fougères, ...) que dans les secteurs humides (Laïche paradoxale, Laser de Prusse, Sénéçon aquatique, ...).

La faune témoigne également de la diversité des milieux, par exemple en matière d'insectes (papillon Azuré de la Sanguisorbe dans les prairies humides, ...).

Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de ce réseau dont le noyau le plus représentatif.

(Source : site Internet de la DIREN Rhône-Alpes)

Unité paysagère

Unité paysagère d'une surface de 23 086 ha 124 Vallée de l'Arve (famille de paysages : paysages marqués par de grands équipements)

2.2. INVENTAIRE DE LA FAUNE PROTEGEE OU MENACEE

Castor d'Europe (*Castor fiber*)

D'un pelage brun-roux et d'une taille pouvant atteindre 120 cm de longueur, le castor européen est le plus gros rongeur d'Europe. Son habitat est essentiellement constitué par le réseau hydrographique et les ripisylves qui le bordent, il se rencontre à l'interface entre le milieu aquatique et le milieu terrestre.

Strictement végétarien, le castor se nourrit à la fois d'écorce, de feuilles, de fruits, de tubercules, mais surtout de plants ligneux (notamment saules et peupliers).

La réintroduction du castor a débuté dans les années cinquante, justifiée par la répartition ancienne de l'espèce, l'existence de biotopes favorables et la possibilité de capturer les animaux dans le bassin inférieur du Rhône, au sud de la France. En Haute-Savoie, 20 individus ont été relâchés dans l'Arve et ses affluents et 10 dans les affluents du Léman. La conservation de l'espèce étant étroitement liée à la préservation des rivières et berges, tout projet d'aménagement de ces espaces devra limiter ses impacts et mettre en place des mesures compensatoires afin d'influencer le moins possible la capacité de colonisation naturelle.

Le castor est protégé au niveau national par l'arrêté ministériel du 23 avril 2007, par la Convention de Berne, et par la Directive « Habitats-Faune-Flore ». Il est inscrit sur la Liste Rouge Mondiale des espèces menacées (2009).



Castor d'Europe (photo Internet - Wikipédia)

Chevreuril européen (photo internet - nundafoto)

Chevreuril européen (*Capreolus capreolus*)

Le chevreuril européen est présent dans presque toute l'Europe. Il s'agit d'un ongulé typiquement forestier, mais on le rencontre également en montagne dans les zones encore arborées, et en plaine, y compris près des cultures. Il fréquente plutôt les lisières et les zones de transition (par exemple entre forêt et culture).

Les pratiques sylvicoles visant à privilégier les régénérations naturelles, à maintenir une végétation d'accompagnement et d'une manière générale à ouvrir les peuplements à la lumière lui sont très favorables de même que les aménagements comme les prés, bois, micro clairières, recépages de taillis, etc.

Le chevreuril est protégé au niveau international par la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (1979) et est inscrit sur la Liste Rouge Mondiale des espèces menacées (2009).

Belette d'Europe (*Mustela nivalis Linnaeus*)

Plus petit carnivore présent sur le continent européen, la belette peut vivre dans tous les environnements naturels, sauf dans les zones humides de grande superficie. Elle fréquente les lisières de bois, les haies, les talus, les buissons, les broussailles, les villages et les hameaux, les montagnes et les plaines céréalières.

La belette est protégée au niveau international par la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (1979) et est inscrit sur la Liste Rouge Mondiale des espèces menacées (2009).

Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*)

Le Lapin de Garenne est inscrit sur la Liste Rouge Mondiale des espèces menacées (2009), de même qu'il est inscrit sur la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles. Pouvant causer de grands dégâts sur l'agriculture et la sylviculture, sa disparition locale pose en revanche divers problèmes écologiques.

Sanglier (*Sus scrofa*)

Le sanglier est un animal sédentaire qui accepte une grande variété de milieux. Il recherche une végétation assez haute pour pouvoir se cacher et des endroits chauds, les forêts avec des marres à proximité. Le sanglier est inscrit sur la Liste Rouge Mondiale des espèces menacées (2009).

Papillon azuré de la Sanguisorbe (*maculinea teleius*)

L'Azuré de la Sanguisorbe est un papillon qui vit sur les tourbières et les prairies humides où pousse sa plante-hôte *Sanguisorba officinalis*.

Il est protégé au niveau international par la Convention de Berne (Annexe II) et au niveau communautaire par la Directive Habitats-Faune-Flore (Annexe II et IV). Il est également inscrit sur la liste rouge des insectes de France métropolitaine (1994).

Au niveau des invertébrés, la commune d'Arenthon héberge également un grand nombre de variétés de libellules.

Crapaud sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

On trouve généralement le sonneur à ventre jaune en milieu bocager, dans des prairies, en lisière de forêt ou en contexte forestier (notamment au niveau des chemins et des clairières). Il fréquente des biotopes aquatiques de nature variée, mais généralement des eaux stagnantes peu profondes et bien ensoleillées. La disparition de ses habitats de reproduction résulte entre autre du comblement de mares existantes par l'homme, notamment à la suite d'opérations de remembrement des terres agricoles, ou de leur atterrissement naturel.

Il est protégé au niveau international par la Convention de Berne (Annexe II) et au niveau communautaire par la Directive Habitats-Faune-Flore (Annexe II et IV). Il est également inscrit sur la liste rouge des amphibiens de France métropolitaine (2008).



Le crapaud sonneur à ventre jaune (Source : INPN)

Ombre commun (*Thymallus thymallus*)

L'ombre commun recherche surtout les zones d'eau courante avec une préférence pour les eaux fraîches, pures et bien oxygénées, avec des fonds de gravier et de sable. Pour leur reproduction, ils se dirigent vers les sites de ponte qui sont : fond de gravier, de sable ou galets, peu profond, de moins de 50 cm, avec un courant assez fort.

L'Arve présente des potentialités en tant que rivière à ombres communs. Cette spécificité associe son affluent, le Nant de Sion sur la commune d'Arenthon, dans lequel l'ombre remonte pour se reproduire. Ces cours d'eau sont ainsi à préserver et réhabiliter dans ce cadre-là.

L'ombre commun est protégé au niveau international par la Convention de Berne (Annexe

III) et au niveau communautaire par la Directive Habitats-Faune-Flore (Annexe V). Il est également inscrit sur la liste rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine (2002 et 2009).

Oiseaux

Arenthon est une commune à forts enjeux faunistiques. La délégation Haute-Savoie de la Ligue pour la Protection des Oiseaux y a recensé 34 espèces d'oiseaux à inscrire sur la liste rouge des espèces en danger. On compte ainsi sur le ban communal d'Arenthon 18 espèces vulnérables (22 au total dans le département), 10 espèces en danger (15 dans le département), 4 en danger critique (10 dans le département) et 3 qui ont disparu (voir photos des espèces en annexe).

Une dizaine de ces espèces a un statut de reproduction probable sur la commune et huit sont des espèces rares. Elles souffrent de l'anthropisation du milieu qui engendre un appauvrissement de la biodiversité. Différents facteurs peuvent en être à l'origine : l'urbanisation et la modernisation des pratiques agricoles, l'intensification de l'agriculture, la fermeture des milieux, la disparition des zones humides, etc. Deux de ces espèces sont particulièrement importantes sur la commune d'Arenthon :

- **La Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*)** est une espèce protégée au niveau national et est notée « En déclin » dans le livre des Oiseaux menacés et à surveiller en France. Sa population est estimée dans une fourchette comprise entre 80 et 100 couples sur le territoire de la Haute-Savoie.

Elle affectionne particulièrement les espaces ruraux traditionnels de basse altitude. Elle a besoin pour se maintenir d'arbres creux ou de vieilles bâtisses pour installer son nid ainsi que de prés régulièrement pâturés pour chasser. Depuis le milieu des années 80, elle souffre ainsi de la détérioration de son habitat due à l'urbanisation et à la modernisation des pratiques agricoles.

- **Blongios nain (*Ixobrychus minutus*)** est une espèce protégée au niveau national, inscrite en annexe I de la Directive Européenne 79-409 dite Directive Oiseaux et notée « En danger » dans le livre des oiseaux menacés et à surveiller en France. Moins de 10 couples sont recensés dans le département de la Haute-Savoie, dont 5 l'ont été à Arenthon. Le Blongios nain fréquente les bordures d'étangs, de lacs et de rivières, pourvues d'une roselière. Le nid est construit dans la végétation dense de façon variable au-dessus de l'eau. Cette espèce souffre de la destruction et de la dégradation de ses zones de reproduction.



Chevêche d'Athéna et Blongios nain (Source : LPO Haute-Savoie)

On note également à Arenthon la présence du Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) classé en danger critique sur la liste rouge des oiseaux de la Ligue de Protection pour les Oiseaux Haute-Savoie (LPO 74). Cette espèce niche dans les zones humides : marais, étangs, et cours d'eau pourvues d'une végétation dense.

Parmi les espèces en danger sur la liste rouge de la LPO on retrouve également des espèces tels le torcol fourmilier (*Jynx torquilla*) et l'hypolaïs plyglotte (*Hypolaïs polyglotta*). Tout deux nichent dans les milieux agricoles : l'un dans les milieux à agriculture non

intensive composés de vieilles haies et de zones herbacées, l'autre dans les milieux ouverts et ensoleillés clairsemés de petits buissons et parcelles en friche de faible altitude.

La préservation de la variété des paysages est alors déterminante pour la protection des espèces à Arenthon. A ce titre on peut citer différents espaces qui sont l'habitat de plusieurs espèces vulnérables :

- Les étangs en bord de l'Arve pour la râle d'eau (*Rallus aquaticus*), la gallinule poule d'eau (*Gallinula chloropus*), la rousserolle effarvate (*Acrocephalus scirpaceus*), le bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*) ;
- Les bancs de graviers de l'Arve pour la reproduction du petit gravelot (*Charadrius dubius*) et du chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*), la basse vallée de l'Arve étant le bastion de ces deux espèces sur le département ;
- Le bocage pour la tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) ;
- Les berges de l'Arve pour le martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) ;
- Les cultures et prairies agricoles pour l'alouette des champs (*Alauda arvensis*).

D'autres espèces aux enjeux de conservation importants et dont la commune d'Arenthon présente un potentiel pour leur reproduction ont été observés sur le territoire communal, à savoir : la rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*) et la huppe fasciée (*Upupa epops*), classées en danger critique.

Des espèces migratrices effectuent également des haltes sur le territoire de la commune : butor étoilé (*Botaurus stellaris*), balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*), pie-grièche grise (*Lanius excubitor*), etc.

2.3. INVENTAIRE DE LA FLORE PROTEGEE OU MENACEE

Flore protégée ou menacée

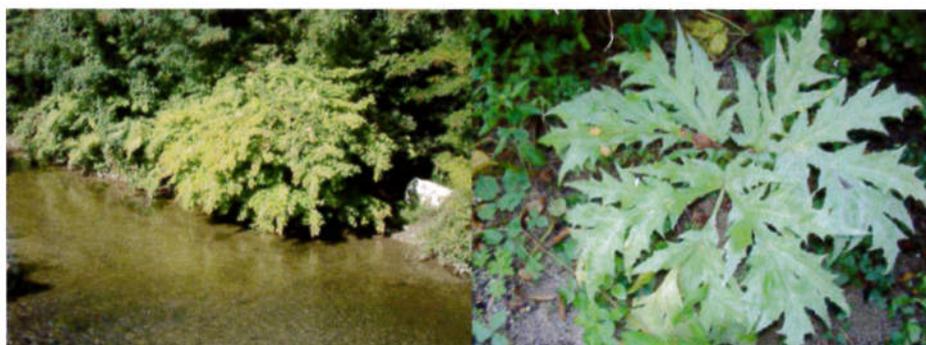
Dans la commune d'Arenthon, aucune flore protégée ou menacée n'est mentionnée à l'Inventaire National du Patrimoine Naturel. On peut néanmoins mentionner, au titre des ZNIEFF, un certain nombre d'espèces remarquables.

La ZNIEFF de type I Gravières de l'Arve est particulièrement marquée par la présence de la petite Massette et de son milieu associé, dont la protection est considérée comme un enjeu européen en matière de conservation des habitats naturels. On trouve également d'autres espèces, d'utriculaires notamment, dont la petite Utriculaire (espèce protégée), et l'Utriculaire de Breuil.

La diversité écologique de la ZNIEFF de type I Plaine des Rocailles est marquée par une mosaïque d'habitats naturels riches de cinq espèces végétales protégées et d'autres espèces de grand intérêt : Cyclamen d'Europe, Jonquille, Dent de chien.

La ZNIEFF de type I Plaine des Rocailles est représentée par une flore diversifiée tant dans les boisements rocailleux (Asarum d'Europe, Cyclamen d'Europe, nombreuses fougères, ...) que dans les secteurs humides (Laièche paradoxale, Laser de Prusse, Sénéçon aquatique, ...).

Enfin, la ZNIEFF de type II Ensemble fonctionnel de la rivière Arve et de ses annexes bénéficie d'une flore très représentative de certains cours d'eau alpins torrentiels (Saule faux daphné et importance de la petite Massette), des terrasses alluviales sèches (Aster amelle, Erythrée élégante, Fétuque du Valais, Orchis punaise, ...), ou des zones humides et plans d'eau (Inule de Suisse, Germandrée des marais, Pesse d'eau, Grande Naiade, ...). Effectivement, la petite massette (*Typha minima*), présente sur les bords de l'Arve à Arenthon est une espèce très menacée en Europe.



La renouée du Japon et la berce du Caucase (Source : FRAPNA Haute-Savoie)

Espèces invasives

A l'inverse, la FRAPNA s'est engagée dans un programme de lutte contre les espèces invasives. Principalement rencontrées au bord des cours d'eau et dans les zones humides, on en recense six espèces sur la commune d'Arenthon : la renouée du Japon (*Fallopia japonica*), la berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*), l'ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia* L.), la balsamine (*Impatiens glandulifera*/l. *parviflora*), le buddleia (*buddleia davidii*), le solidage.

Ces six espèces sont à l'origine de gêne paysagère. Elles peuvent empêcher l'accès aux berges et diminuer la diversité des plantes là où elles ont colonisé. La berce du Caucase, plus particulière, peut être à l'origine de santé publique. La berce du Caucase, la renouée, le solidage et la balsamine sont notamment très présentes le long du Foron-de-la-Roche.

2.4. POLLUTIONS ET DEPOTS SAUVAGES

La commune d'Arenthon connaît de nombreux dépôts non autorisés effectués ces dernières années alors que le cadre légal était encore peu précisé. De nombreuses zones humides des bords de l'Arve répertoriés à l'inventaire des zones humides départemental ont fait l'objet de remblais sauvages (*Sources : "Plan Local d'Urbanisme – Commune d'Arenthon – Enjeux de l'Etat" - Pôle de compétence Aménagement du Territoire – direction départementale de l'équipement et de l'agriculture.*)

Dans son étude pour l'aménagement de l'Arve et de ses berges dans la zone de divagation du Borne au pont de Bellecombe pour le SM3A, le Cabinet HYDRETTUDES recense en 1998 16 sites de dépôt le long de l'Arve sur le ban communal d'Arenthon. Parmi les sites recensés, 8 se situent en rive gauche (RG) et 8 en rive droite (RD). Chacun de ces sites a un statut réglementaire non connu ou ne sont pas autorisés.

Certains présentent un risque important vis à vis des crues de l'Arve ou de l'érosion des berges. Proches des cours d'eau, ces sites sont menacés d'emportement en cas de rupture du cordon qui les séparent encore de l'Arve. Soit par érosion de la berge soit lors d'une forte crue, ils peuvent être emportés et causer alors des désordres à l'aval plus ou moins importants en fonction de la nature des matériaux enfouis. Différents sites à risque ont été identifiés dont :

- **RD 9 : partie ouest du terrain de l'ancienne drague DELECRAZ** : des centaines voire des milliers de pneus enfouis. La berge de l'Arve à l'amont présentant des faiblesses en cas de fortes crues, il est à redouter que le dépôt soit emporté ;
- **RD 10 : sur Arenthon** : ancienne ballastière qui a reçu des déchets de nettoyage des marchés de Bonneville : cartons, cagettes...;
- **RD 14 : ancienne décharge de Bonneville sur Arenthon** : ancienne ballastière qui recevait les ordures ménagères de Bonneville. Emportée aux trois quarts par différentes crues de l'Arve (déchets retrouvés dans le barrage suisse de Verboix), elle a fait l'objet de travaux de protection (épis) en 1994.

VOIR CARTE C14 DE LA LOCALISATION DES SITES DE DEPOTS AUX BORDS DE L'ARVE.

Le Bilan de la journée de terrain le long du Foron de la Roche du 5 septembre 2009 (FRAPNA Haute-Savoie, Pays Rochois au naturel, Arenthon Environnement en Pays Rochois) fait ressortir différents types de pollutions que l'on peut observer également le long du Foron de la Roche. Par exemple, des déchets inertes de type matériaux de construction, des déchets métalliques de type tonneau dans le ruisseau, ou encore des déchets organiques de type produit de fauche ont pu être observés le long du cours d'eau lors de cette sortie de terrain.



Exemple de pollution organique (produit de fauche) et de déchets inertes (matériaux de construction) au bord du Foron de la Roche. (*Source : FRAPNA Haute-Savoie, septembre 2009*)

2.5. ANALYSE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Le territoire constitue un espace d'alimentation, de dortoir, de reproduction, de séjour saisonnier et de migration des espèces sauvages en formant un vaste continuum biologique. La conservation de ces milieux est essentielle pour le maintien de la faune et de la flore sauvage. Dans l'étude préalable au contrat corridor du Projet d'Agglomération du Grand Genève, le territoire d'Arenthon se situe dans le secteur Salève-Voirons, entre le plateau des Bornes et le massif des Voirons.

Quelques définitions :

Zones nodales : zone de réservoirs, riches du point de vue biologique. Il s'agit de zones constituées d'un habitat ou d'un ensemble d'habitats dont la superficie et les ressources permettent l'accomplissement du cycle biologique d'un individu (alimentation, reproduction, survie).

Zones d'extension et de développement : zones présentant des caractéristiques plus banales mais permettent le déplacement des espèces. En périphérie des zones nodales, elles en assurent la protection.

Zones relais : espaces restreints et éloignés des zones nodales, pouvant avoir des fonctions de refuge et de repos.

Corridors : assurent le lien entre ces différents espaces, permettent les déplacements des espèces sur de larges secteurs. Ils sont indispensables à la connectivité biologique.

L'ensemble de ces milieux utilisés par la faune forme des continuums écologiques, pouvant être aquatique, forestier, agricoles, etc.

2.5.1. Ecosystème remarquables

Deux grandes unités écologiques structurent le secteur d'Arenthon : la vallée de l'Arve et l'éponge d'Arenthon, ainsi sont-elles nommées dans l'étude préalable à la création d'un contrat corridor du Projet d'Agglo Franco-Valdo-Genévois.

La vallée de l'Arve

Elle présente des habitats naturels de qualité : cours d'eau, îles, étangs, boisements humides. La diversité de ses milieux et de ses espèces justifie la reconnaissance de ce secteur par une ZNIEFF. Cette rivière entraîne la présence de nombreux milieux, d'origine plus ou moins anthropique :

- La rivière elle-même attire une grande diversité d'espèces. De nombreux oiseaux utilisent l'Arve comme un couloir pour se déplacer. Par exemple, des rapaces l'utilisent pour se déplacer des massifs montagneux aux plaines alluviales.
- Les bancs de sable et de galets créés par le profil en tresse de la rivière à certains endroits procurent aux nombreux limicoles (petits échassiers) des zones de refuge et de nidification sécurisées.
- Les gravières creusées par les hommes, mais revenues à l'état sauvage, sont des écosystèmes riches. Elles abritent une diversité tant d'espèces que de milieux (roselières). Il s'agit d'un des écosystèmes faisant la typicité de la commune d'Arenthon.
- Les roselières présentes sur les berges des nombreuses ballastières permettent à des espèces rares d'y trouver refuge.

- Les ripisylves assurent des fonctions essentielles pour les cours d'eau et les espèces qui les fréquentent.

Ce grand nombre de milieux riches et remarquables représente des habitats favorables pour un grand nombre d'espèces.

Le Castor d'Europe y est bien représenté tout comme d'autres espèces du peuplement piscicole (Ombre commun, Truite fario). Les bords de l'Arve et ses annexes (étang, roselières...) sont des habitats privilégiés pour les oiseaux (fauvettes aquatiques, Blongios nain, petit héron), les Odonates (nombreuses espèces de libellules) et les amphibiens. La flore se distingue par la présence d'espèces d'intérêt communautaire et d'espèces protégées (petite Massette, petite Utriculaire).

Cependant, la rivière est de plus en plus canalisée ce qui a pour conséquences de détruire ce profil particulier « en tresse ». Cette uniformisation du chenal de l'Arve a pour conséquence d'augmenter le débit de la rivière et d'accroître la force érosive du cours d'eau.

L'éponge d'Arenthon

Il s'agit de la vaste étendue agricole de la commune parcourue par un réseau hydrographique dense. Ce territoire abrite des biotopes d'intérêt écologique : prairies bocagères, vergers et autres espaces agricoles extensifs. Ces habitats abritent des cortèges d'insectes et d'oiseaux. Ce secteur est notamment reconnu comme un spot à Chevêches d'Athéna. Bien souvent, les vieux vergers présentent d'anciennes variétés de fruits plus résistants et plus adaptées aux conditions environnementales de la région.

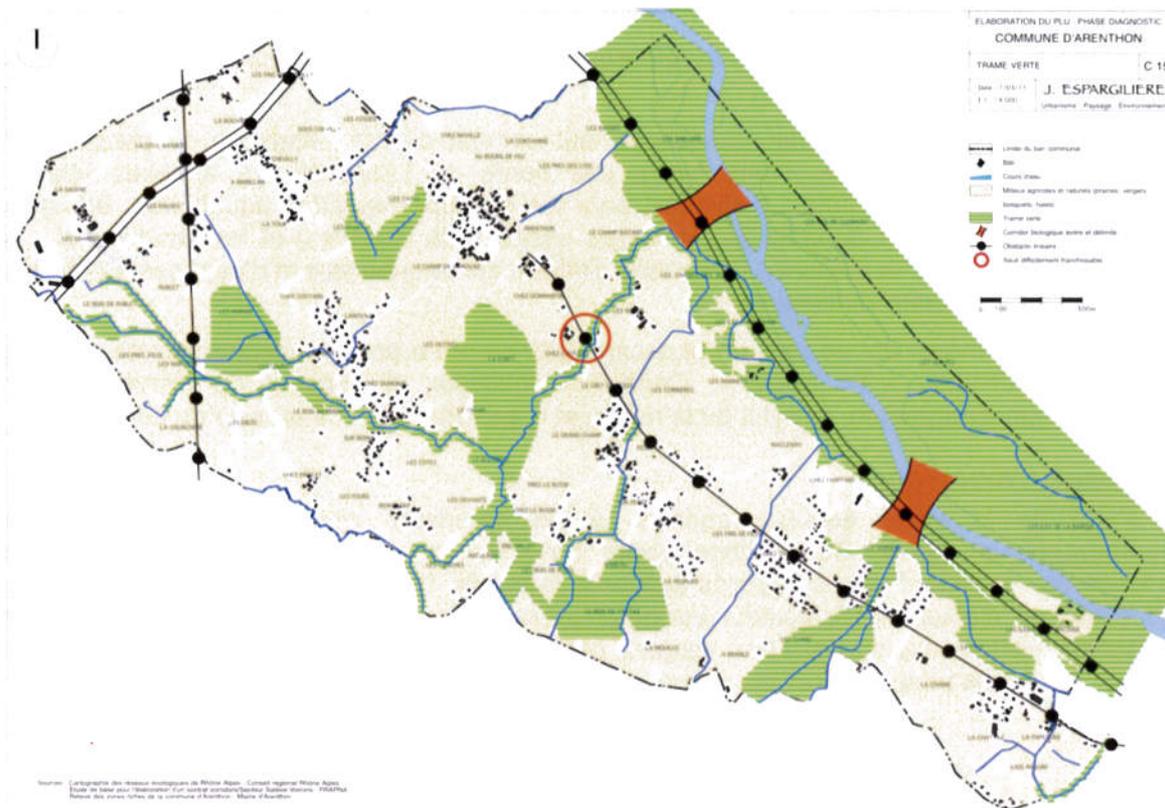
Tableau récapitulatif des écosystèmes remarquables à Arenthon

	Habitat	Fonction	Espèces présentes
ARVE	LIT DE LA RIVIERE	Zone de couloir	Oiseaux migrateurs ou non : rapaces, limicoles,...
	BANCS DE SABLES ET GALETS	Zone de refuge et de nidification	Limicoles : chevalier guignette ou chevalier gambette Petite massette.
	GRAVIERE	Milieux riches pour certaines espèces et milieu d'expansion des roselières	Castor, oiseaux remarquables : Grande Aigrette, Busard cendré
	ROSELIERES	Habitat d'espèces remarquables	Blongios nain, Butor étoilé
	TOURBIERES	Habitat d'espèces remarquables	Drosera
EPONGE D'ARENTHON	VIEUX VERGERS	Zone d'alimentation et de nidification : vieux arbres à haute tige (cavités formées par les vieux troncs), anciennes variétés de fruit, strate herbacée, écorce et vieux bois.	Micromammifères, loir, lérot, chevêche d'Athéna, huppe fasciée, mésanges, pics... Insectes xylophages
	RUISSEAUX ET RIPISYLVES	Zone de migration et de nidification	Batraciens, ombre commun et autres salmonidés

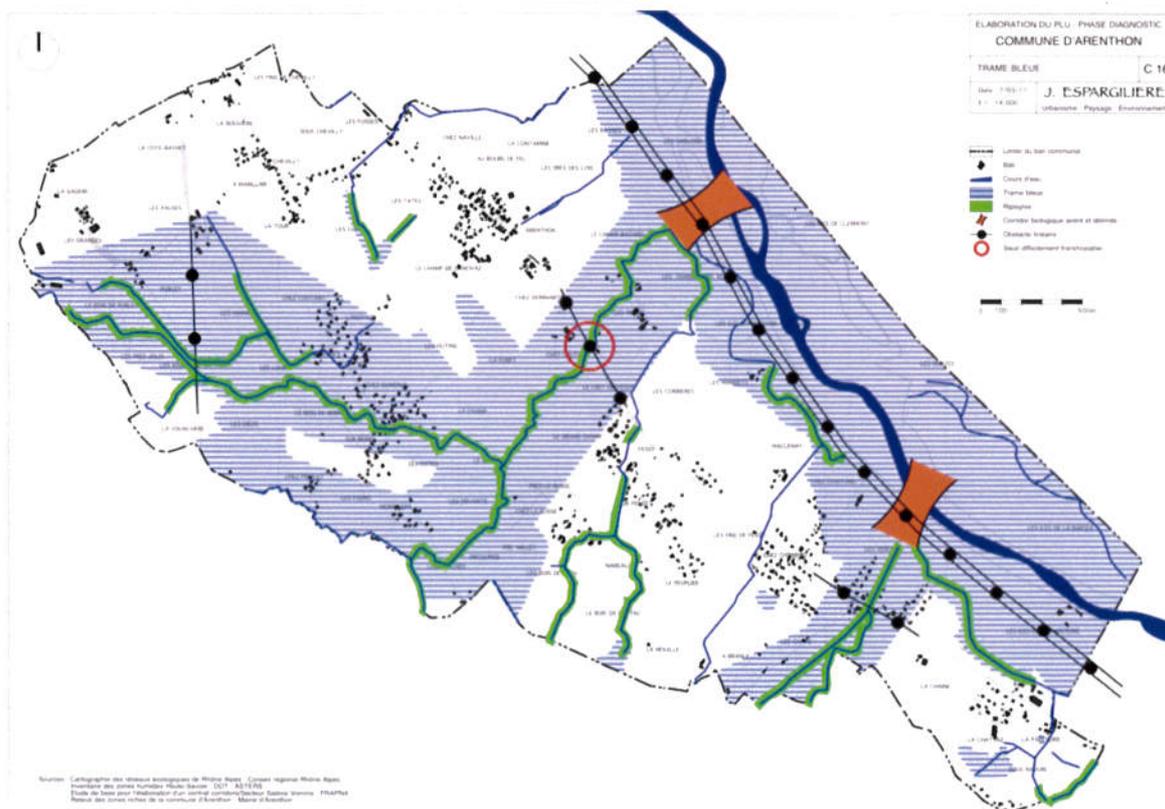
Sources : Mairie d'Arenthon

Réalisation : J. ESPARGILIERE – Urbanisme Paysage Environnement

Trame verte



Trame bleue



Sources : Conseil régional Rhône Alpes – DDT-ASTERS – FRAPNA – Mairie d'Arenthon
 Réalisation : J. ESPARGILIERE – Urbanisme Paysage Environnement

VOIR CARTES C15 – TRAME VERTE ET C16 – TRAME BLEUE EN ANNEXES GRAPHIQUES

Trame verte et trame bleue

Les trames vertes et bleues ont pour but d'identifier les écosystèmes dans leur globalité afin de ne pas fragmenter les paysages et conserver un maillage paysager cohérent.

La trame bleue

Elle est formée par les cours d'eau avec leurs bandes végétalisées. Les bandes enherbées le long des ruisseaux permettent d'éviter aux pollutions d'origine agricoles de se déverser directement dans les cours d'eau. Elles font également office de lieux de vie pour bon nombre d'insectes mais aussi de corridors biologiques pour les micromammifères.

Cette trame bleue est bien représentée à travers les différents ruisseaux traversant la commune qui se jettent dans l'Arve (Foron, Nant de Sion, Brachouet). Les fossés présents le long des champs font également office de corridors pour les espèces aquatiques comme les batraciens qui vivent habituellement dans l'eau mais font leurs œufs dans les milieux forestiers. Le maintien et le développement des ripisylves apparaissent donc comme un des premiers enjeux pour la migration de ces espèces. La qualité de l'eau apparaît comme le second enjeu : la collecte des eaux pluviales de la chaussée de l'autoroute qui se déversent directement en amont de l'aménagement serait par exemple à mettre en œuvre.

La trame verte

Elle est représentée le réseau écologique formé par les différentes connections paysagères (haies, ripisylves,...). Ce maillage est essentiel à la survie des espèces. Cette trame est cependant moins présente sur le territoire de la commune car l'agriculture prend une place importante. Quelques haies et entités forestières (point de refuge) subsistent en étant déconnectées de la trame globale. Ce manque de couvert entraîne une baisse de population de la petite et de la grande faune.

La préservation et le développement de ces connections influent sur l'aspect paysager du territoire. Le développement des haies pourrait avoir pour rôle d'abriter les espèces de la grande faune durant leur migration (axe de migration Salève – massif du Chablais par exemple). Les espèces, moins pressées de se mettre à l'abri et de traverser l'autoroute, prendraient plus le temps de traverser la commune, ce qui limiterait le risque de collision.

2.5.2. Corridors et collisions

Zone de passage de faune plus ou moins bien délimitée mais localisée précisément, et née de la contrainte, les corridors permettent à la faune de transiter entre deux milieux favorables. Ils peuvent prendre différentes formes : chemins agricoles, cordons boisés le long d'une rivière, talus fleuris le long d'une piste cyclable, ... Il arrive que les voies de communication des animaux et des hommes se croisent, cause de risque de collisions et donc de mortalité.

Deux points de passage qui semblent être utilisés par les animaux pour franchir l'autoroute peuvent être discernés :

- le souterrain placé entre le chemin de Publet et les Granges offre une opportunité de passage incontestable par le gibier. Il mesure environ deux mètres de hauteur et traverse l'A 41 en aboutissant dans une prairie de pâture de chaque côté.
- Le pont du chemin du Brachouet apparaît comme la seule possibilité de traverser l'autoroute sur le secteur Est de la commune.

Lieu de passage aux Granges



Source : Mairie d'Arenthon

La commune d'Arenthon étant très fréquentée du fait de son intégration dans un axe migratoire important, elle présente donc un nombre important de collisions sur les routes. La fédération des chasseurs a réalisé une étude basée sur des comptages et des relevés de collisions, afin de déterminer les lieux les plus dangereux pour la faune (Cf. *carte C15 – TRAME VERTE*).

