



● ENS de Sillingy "Miroir de Faille de la Mandallaz et sites associés"

Junin 2016

● Plan de gestion 2016-2020



Coordination et suivi du programme
Marion DE GROOT & Aline BRETON

Crédit cartographique
RIS 74, Cadastres, IGN

Crédits photographiques

Asters, Bernard BAL, Marion DE GROOT, Rémy DOLQUES, Yves FOL,
Julien HEURET, Christelle JANIN, George LACROIX, Dominique LOPEZ-PINOT,
Jacques MARTIN, Malorie PARCHET

● PROGRAMME REALISE AVEC LE SOUTIEN FINANCIER DE

**haute
savoie**
le Département



ESPACES
NATURELS
SENSIBLES
de Haute-Savoie

● ET LE PARTENARIAT TECHNIQUE DE



Sommaire

A- Etat des lieux - diagnostic du site	3
A.1 Présentation du site	3
A.1.1 Localisation et limite du site.....	3
A.1.2 Historique du site	3
A.1.3 Statuts	4
A.1.4 Foncier.....	5
A.2 Environnement et patrimoine.....	5
A.2.1 Climat	5
A.2.2 Eau.....	5
A.2.3 Géologie & hydrogéologie.....	6
A.2.4 Faune.....	8
a) Les oiseaux	8
b) Les amphibiens	9
c) Les reptiles	10
d) Les mammifères.....	10
e) Les insectes	11
f) Les mollusques.....	11
A.2.5 Habitats naturels et évolution des milieux.....	11
A.2.6 Flore	13
A.2.7 Les espèces invasives	13
A.2.8 Corridors écologiques et Trame Verte et Bleue	15
A.2.9 Patrimoine historique	15
A.3 Cadre socio-économique	16
A.3.1 Usages du site	16
a) L'agriculture	16
b) La chasse	16
c) Les loisirs	16
d) Les autres usages	18
A.3.2 Signalétiques et outils de communication	19
a) La signalétique	19
b) Les outils de communication	21
B- Evaluation du patrimoine et définition des objectifs.....	22
B.1 Evaluation de la valeur patrimoniale et des enjeux.....	22
B.1.1 Evaluation qualitative de la biodiversité	22
B.1.2 Evaluation du patrimoine paysager, géologique et culturel	23
B.1.3 Analyse de la valeur pédagogique du site	24
B.1.4 Evaluation de la valeur sociale du site.....	26
B.2 Objectifs à long terme	26
B.3 Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion	26
B.3.1 Tendances naturelles	26
B.3.2 Tendances directement induites par l'homme sur le site	26
B.3.3 Aspects juridiques et réglementaires.....	27
B.4 Définition des objectifs du plan de gestion.....	27
B.4.1 Objectifs relatifs à la conservation du patrimoine naturel et paysager	27
a) Les zones humides	27
b) Les milieux secs.....	28
c) Les habitats d'espèces.....	28
d) Les corridors écologiques	28
e) Les espèces végétales invasives	28
B.4.2 Objectifs relatifs à l'accueil du public et à la pédagogie.....	28

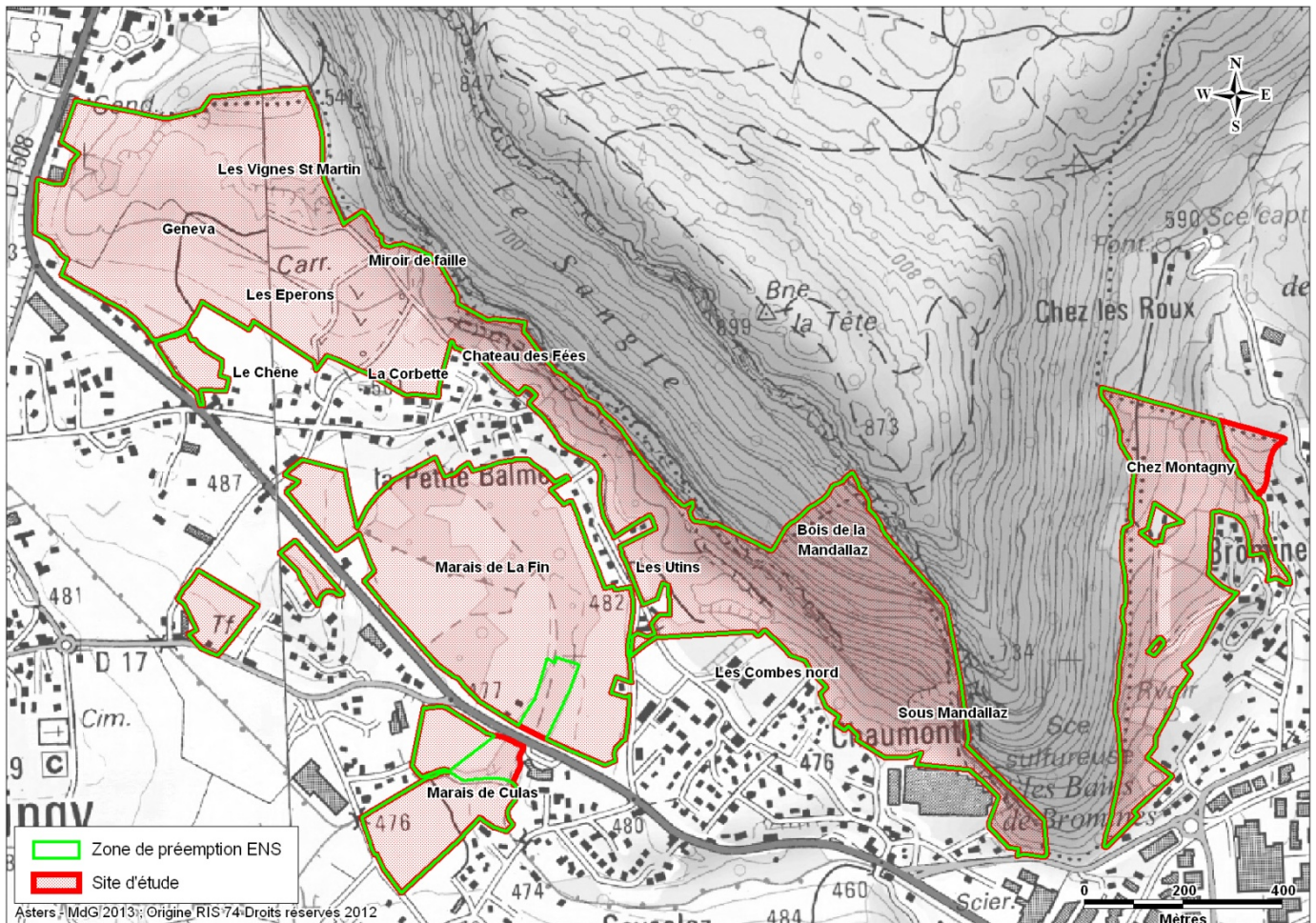
C- Plan d'action.....	30
C.1 Les opérations	30
C.1.1 Animation foncière et partenariale	30
C.1.2 Travaux de restauration sur les zones humides	30
C.1.3 Travaux de restauration sur les milieux secs.....	32
C.1.4 Restauration des habitats d'espèces	35
C.1.5 Gestion des invasives	36
C.1.6 Gestion des zones agricoles	37
C.1.7 Restauration et préservation des corridors grande faune	37
C.1.8 Amélioration des connaissances scientifiques	39
C.1.9 Actions de signalisation, d'aménagements et d'accueil.....	39
C.1.10 Actions d'Education à l'Environnement et au Développement Durable (EEDD).....	41
C.2 Evaluation du plan de gestion	42
D- Planification des opérations et évaluation financière	43
D.1 Programme prévisionnel	43
D.2 Plan de financement	45
Bibliographie.....	87

A- Etat des lieux - diagnostic du site

A.1 Présentation du site

A.1.1 Localisation et limite du site

Le site ENS se situe au pied de la montagne de la Mandallaz à l'est de la commune de Sillingy, au niveau des hameaux de la Petite Balme, Chaumontet et Bromines. D'une surface d'un peu plus de 103 ha, ce site abrite une mosaïque de milieux naturels remarquables : falaise (Miroir de Faille), forêts, zones humides (Marais de La Fin), prairies sèches ainsi qu'une flore et une faune très diversifiées, et souvent d'intérêt patrimonial.



Carte 1 : Présentation du site

A.1.2 Historique du site

Le site a eu, il y a plusieurs années, différentes utilités de par les différents milieux qu'il abrite.

Ainsi, le Marais de La Fin a été utilisé, pendant la Seconde Guerre, pour l'extraction de la tourbe. Dans les années 1960, les prairies humides ont cessé d'être fauchées par les agriculteurs locaux.

Le secteur des Vignes St Martin a, quant à lui, fait l'objet, au cours du XX^{ème} siècle et particulièrement pendant les dernières décennies, de dépôts sauvages de déchets et d'extraction de matériaux solides avec l'exploitation de la carrière. Des remblaiements avec des matériaux inertes provenant de l'activité d'une entreprise de BTP ont également eu lieu en 2000 et 2003.

Aujourd'hui, des bénévoles du Groupe herpétologique de Haute-Savoie se passionnent pour ce secteur qui accueille une grande diversité d'amphibiens et de reptiles. Des prospections régulières permettent d'y dresser un bon état des lieux de l'herpétofaune. Les résultats de ce travail ont été présentés à la commune fin 2010 et ont permis d'engager, en accord avec les propriétaires concernés, des chantiers bénévoles visant notamment à renforcer et protéger les points d'eau propices aux amphibiens et à rouvrir certains espaces embroussaillés.

Quant au secteur du Miroir de Faille, c'est suite à l'évènement sismique de 1996 que des études plus poussées ont permis de découvrir que la carrière avait mis à jour l'un des plus grands miroirs de faille d'Europe.

En 2009, il est classé en Espace Naturel Sensible. La Commune souhaite alors mettre en valeur le site et faire connaître son patrimoine géologique remarquable auprès du public. Mais, pour cela, elle doit assurer la sécurité du site en limitant le risque de chutes de blocs des parois rocheuses par une purge de la falaise et l'installation de filets pare-bloc. Le site faisant l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), des échanges ont lieu avec la Commune de manière à éviter que ces infrastructures ne constituent des pièges pour la faune. Une étude floristique, avec inventaires et repérage des espèces remarquables, est également réalisée par l'ONF en 2010, avant la purge de la falaise, proposant des mesures de sauvegarde et des mesures compensatoires pour la préservation des espèces.

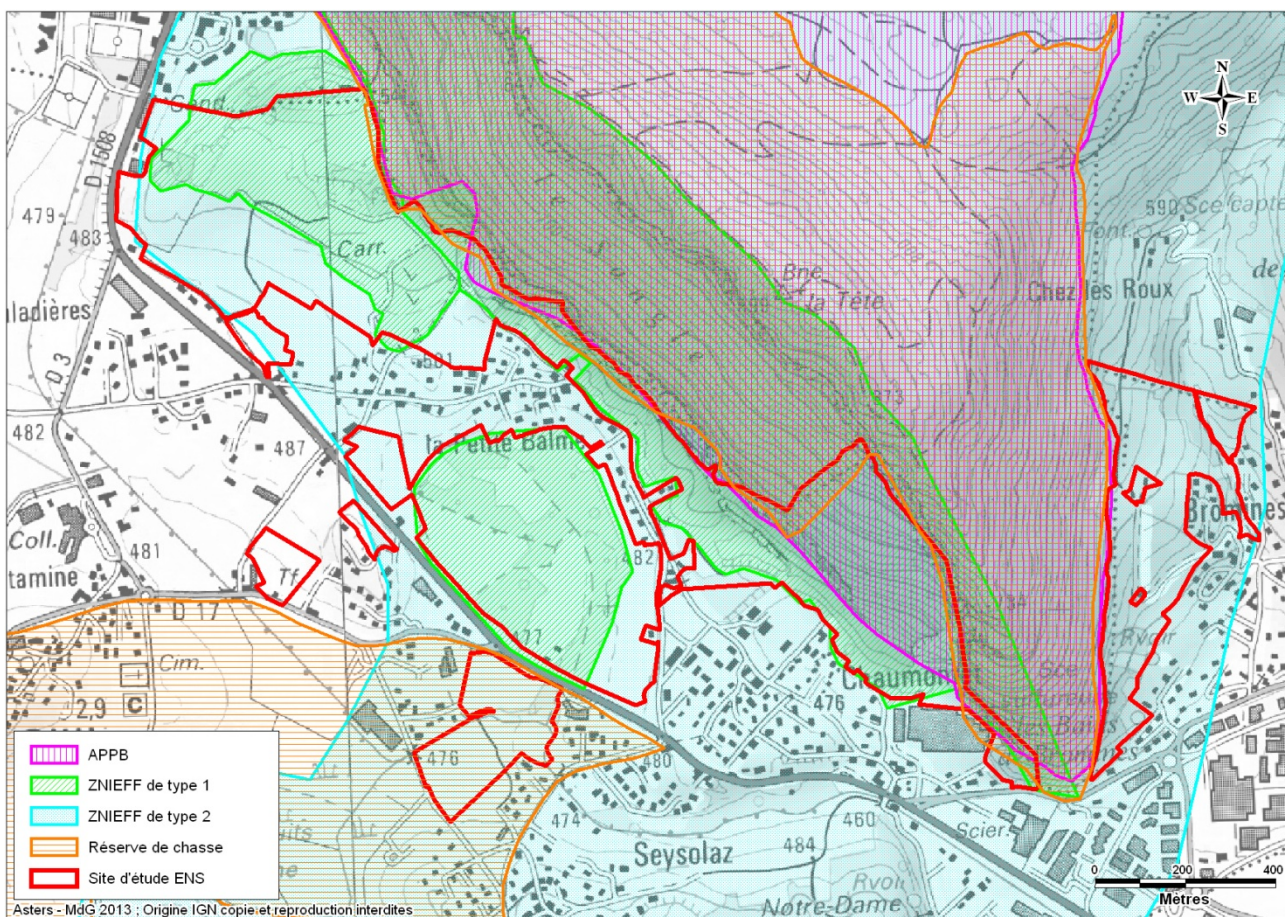
C'est en 2011, que le Conseil Général propose de mettre en place une zone de préemption ENS (ZPENS) regroupant l'ensemble de ces secteurs et permettant de protéger le site par la maîtrise foncière publique. Cette ZPENS a été instaurée en décembre 2013.

A.1.3 Statuts

La partie Est du site est inscrite à l'inventaire des ZNIEFF de type II dans le site "CHAINONS DE LA MANDALLAZ ET DE LA MONTAGNE D'AGE". La partie Ouest est, en plus, en partie inscrite à l'inventaire des ZNIEFF de type I dans le site "ZONE SECHE A LA BASE MANDALLAZ". La zone forestière du site, au niveau de la pointe Sud de la Mandallaz, est également réglementée par un APPB "MONTAGNE DE LA MANDALLAZ".

Seule une petite partie du site se situe en réserve de chasse au Sud ainsi que le sommet du site au niveau de la falaise.

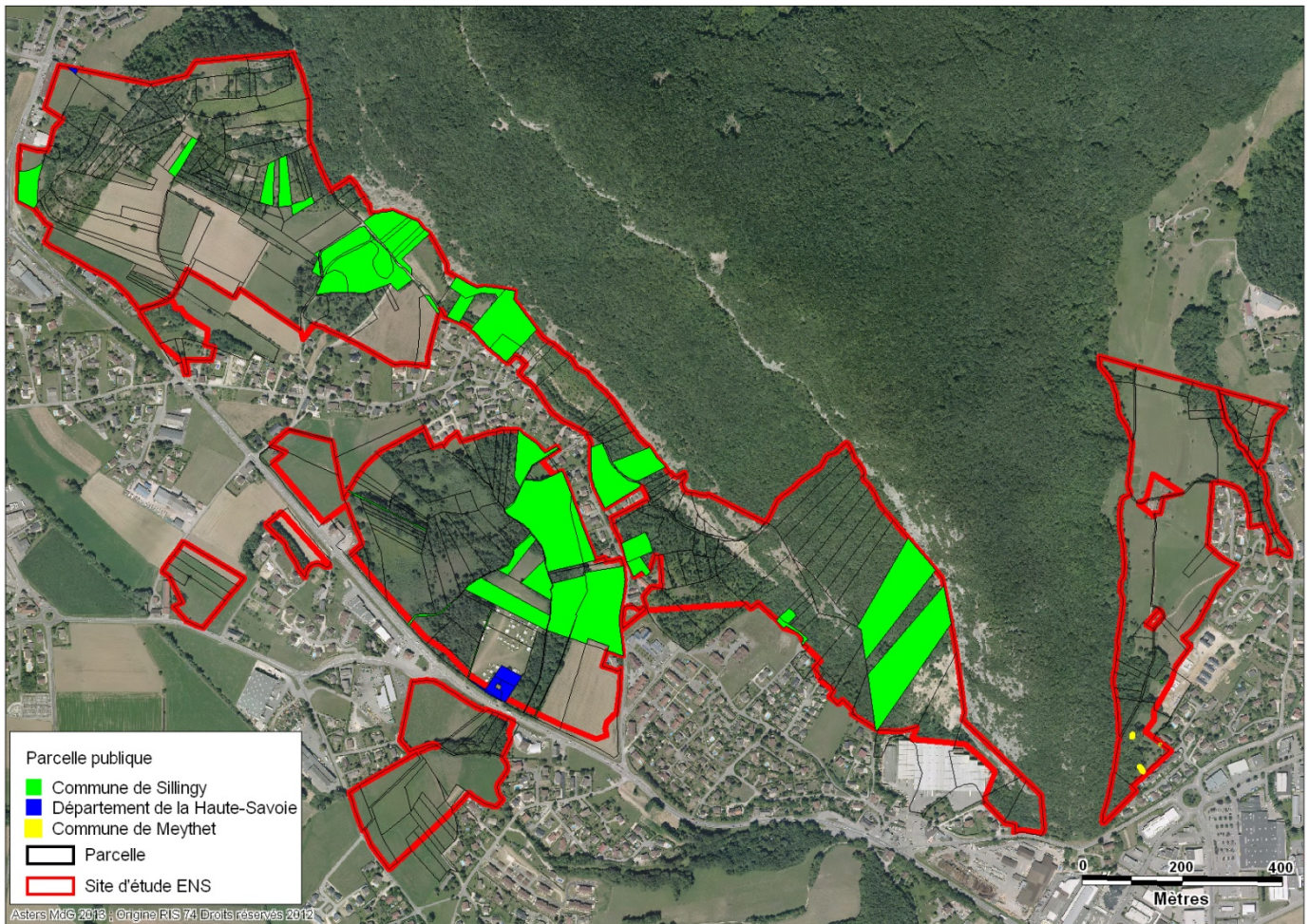
Au niveau communal, au Plan Local d'Urbanisme, l'ensemble du site est classé en zone naturelle et agricole.



Carte 2 : Statuts sur le site

A.1.4 Foncier

Le site couvre 325 parcelles cadastrales réparties en 114 comptes de propriété dont trois sont publics (communes de Sillingy, de Meythet et département de la Haute-Savoie). Cf. carte ci-dessous.



Carte 3 : Parcelles cadastrales

A.2 Environnement et patrimoine

A.2.1 Climat

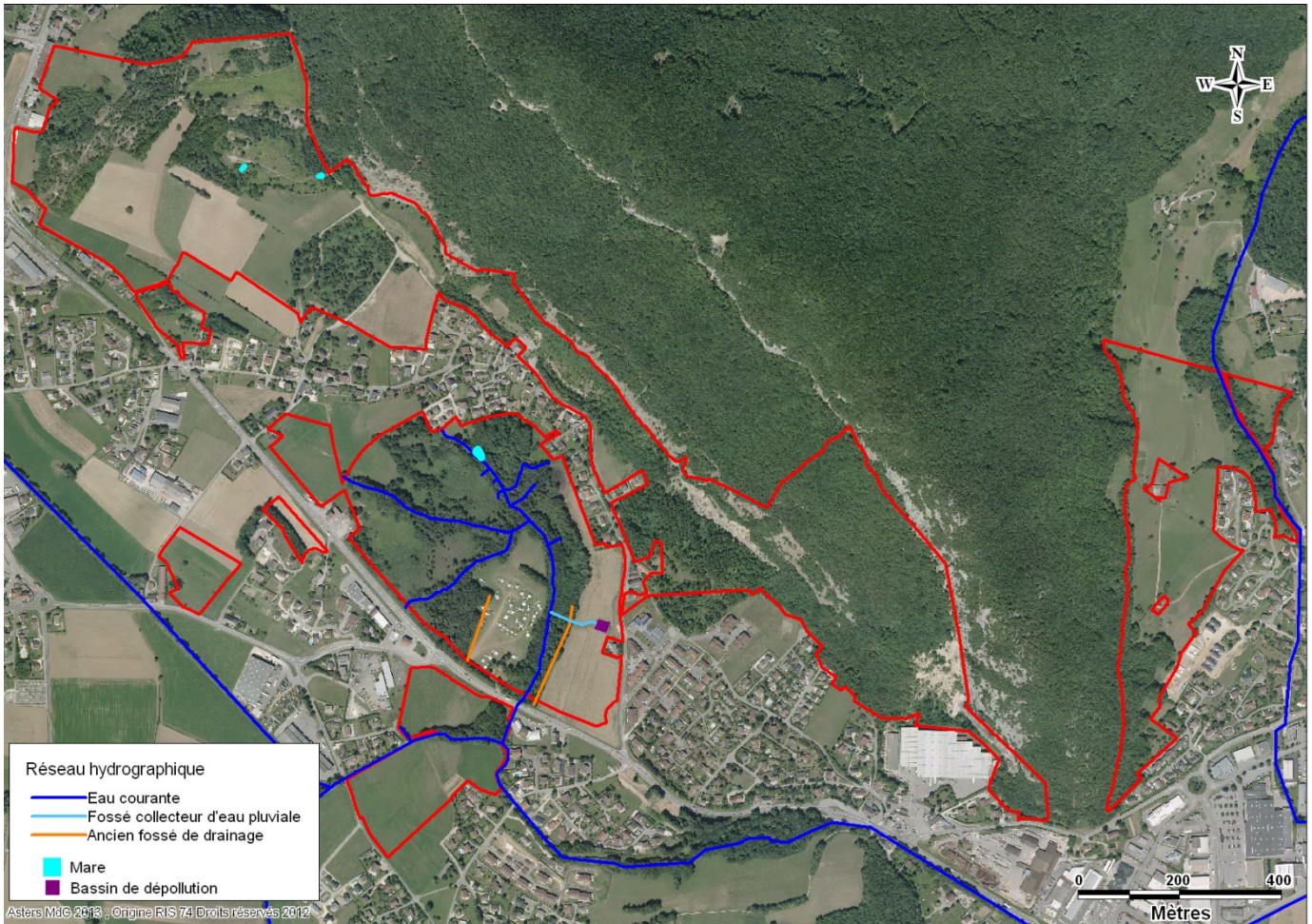
Le site est soumis à la climatologie de type subcontinental, montagnard, froid et neigeux en hiver, doux et orageux en été. Les précipitations annuelles sont comprises entre 1 100 et 1 300 mm et la température moyenne est d'environ 10°C.

A.2.2 Eau

Les apports en eau sont issus majoritairement des précipitations (principalement au printemps et à l'automne), mais également des ruissellements de surface des coteaux avoisinants, des sources situées en pied de versant ainsi que par la nappe phréatique. Par ailleurs, une partie des eaux pluviales du hameau de la Petite Balme est rejetée dans le Marais de La Fin.

Ces eaux sont principalement stockées dans le Marais de La Fin. Plusieurs ruisseaux et/ou anciens ouvrages de drainage parcourent le marais et confluent vers un émissaire principal qui se jette dans le canal de Calvi. Le secteur de Bromines est parcouru par le ruisseau des Crottes qui se jette également dans le canal de Calvi.

Une étude sur la topographie fine du site (LIDAR), pilotée par la DREAL, a été livrée en octobre 2013. L'analyse des résultats devrait permettre de mieux cerner les écoulements d'eau.



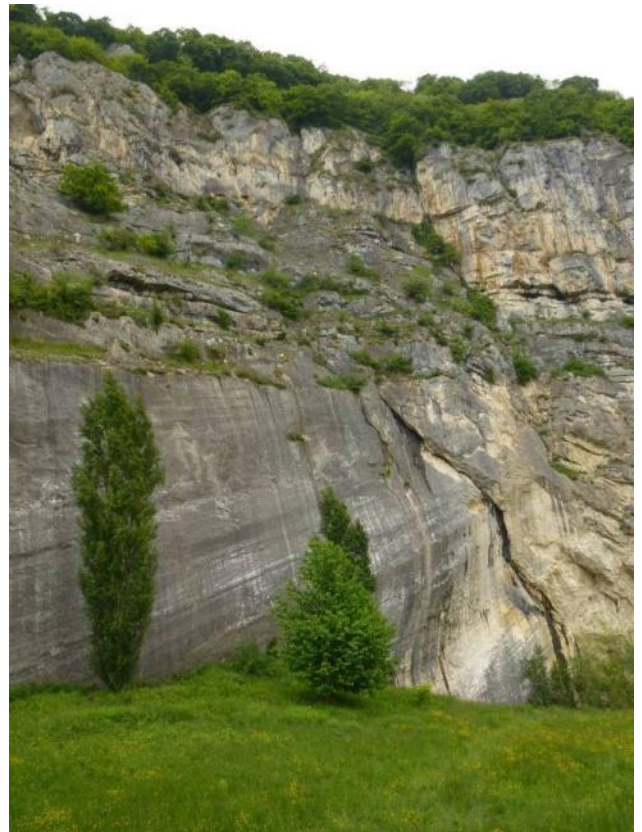
Carte 4 : Réseau hydrographique

A.2.3 Géologie & hydrogéologie

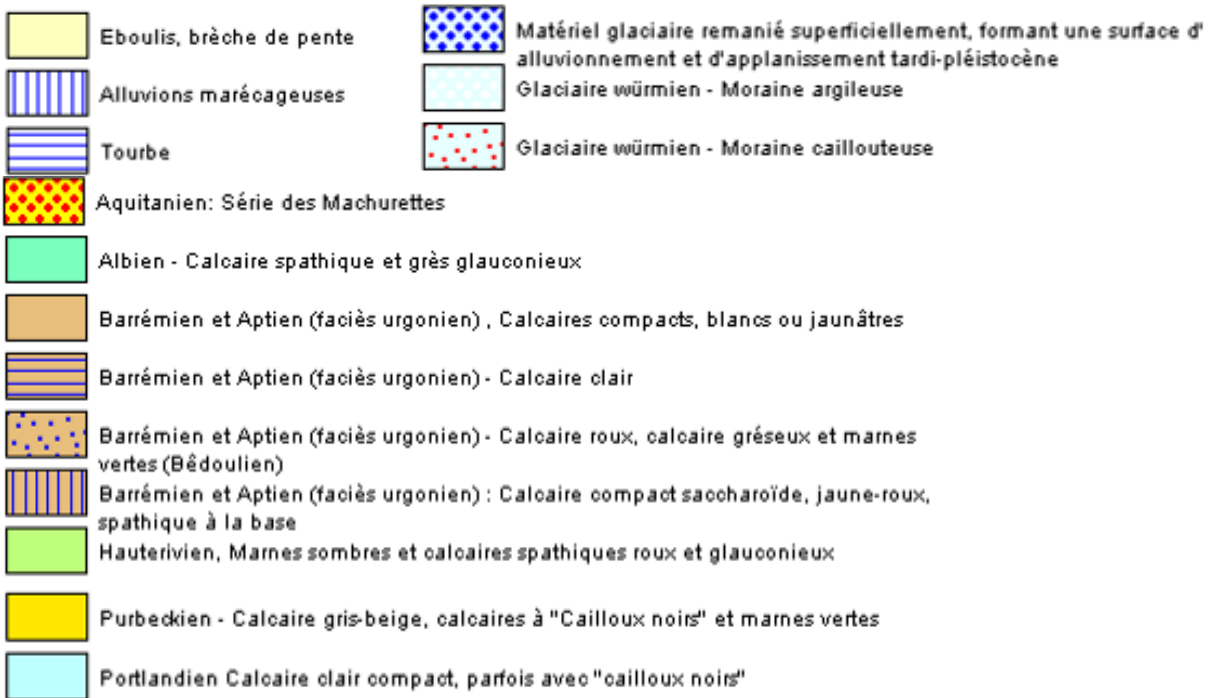
Le site est situé dans une zone bien représentative de la géologie des Alpes. En effet, on y retrouve plusieurs ensembles sédimentaires ou tectoniques qui permettent de suivre l'histoire alpine.

Au secondaire (Jurassique et Crétacé), ce sont principalement des calcaires et des marnes qui se sédimentent dans une mer profonde. Ces ensembles forment les massifs de la montagne d'Age, de la Mandallaz, du Semnoz et, en général, de toutes les formations élevées de la région. Cette sédimentation se poursuit jusqu'au niveau des calcaires dits de faciès Urgonien. Il y a ensuite émergence. Au Tertiaire (Miocène), la mer revient et dépose des molasses constituées en grande partie de sable. Débutent alors les phénomènes tectoniques dus à la compression alpine qui se matérialisent ici par des plis faillés et par le début du fonctionnement de la faille du Vuache. (Source : rapport de stage Moratille Nicolas)

Cette dernière présente l'un des miroirs de faille le plus important d'Europe avec une surface de près de 2 000m² qui a été dégagée suite à l'extraction de matériaux pendant l'exploitation de la carrière.



Miroir de Faille de Sillingy



Carte 5 : Formation géologique du site (BRGM)

D'un point de vue hydrogéologique, les matériaux alluvionnaires présents sur le site sont bien filtrants. Les eaux de précipitation percolent aisément pour atteindre les moraines et la mollasse qui sont imperméables, ce qui forme une petite nappe en profondeur.

A.2.4 Faune

La totalité des espèces connues sur le site sont présentées en Annexe 1.

a) Les oiseaux

107 espèces ont été recensées depuis trente ans sur le site, dont 39 sont d'intérêt remarquable (inscrites dans la Directive Oiseaux et/ou en Liste Rouge France, Rhône-Alpes et/ou Haute-Savoie).

Parmi les espèces emblématiques des milieux rupestres, on trouve ainsi le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), tous deux nicheurs sur l'ENS, ou encore le Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*) qui vient hiverner sur le site.



Faucon pèlerin



Grand-duc d'Europe



Tichodrome échelette

Parmi les espèces de milieux ouverts, on trouve la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ou encore le Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*), tous deux nicheurs sur le site.

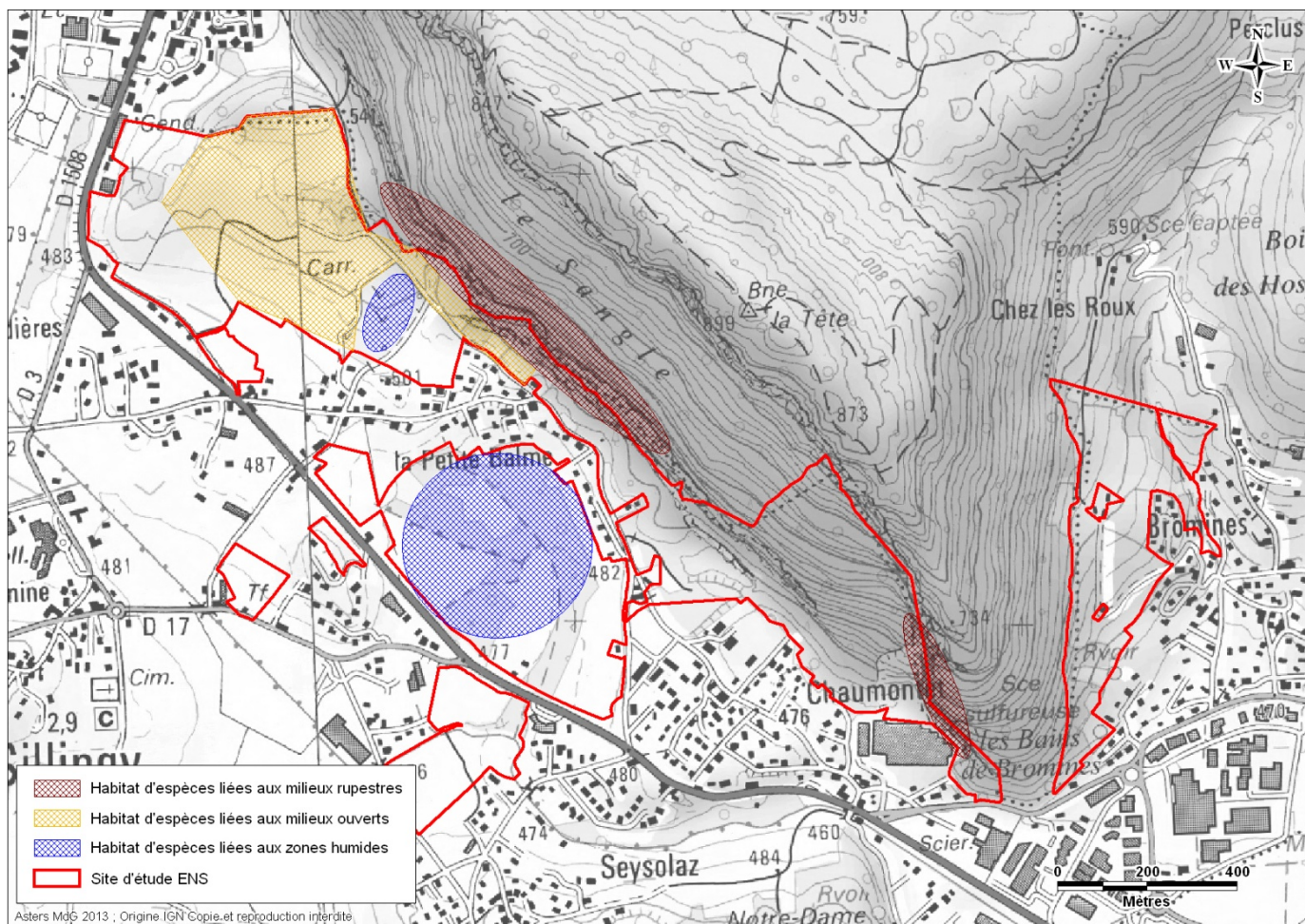


Guêpier d'Europe



Pie-grièche écorcheur

On note également la présence d'espèces remarquables liées aux zones humides comme la Rousserolle effarvate (*Acrocephalus scirpaceus*) ou la Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*), toutes deux nicheuses sur le site, et la présence d'espèces liées aux milieux boisés et buissonnants comme l'Hypolaïs polyglotte (*Hipolais polyglotta*).



Carte 6 : Localisation des habitats d'oiseaux remarquables

b) Les amphibiens

8 espèces d'amphibiens sont recensées sur le périmètre de l'ENS, dont une espèce inscrite sur l'Annexe 2 de la Directive Habitats : le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), dont on note deux zones de présence et un nombre réduit d'individu et deux espèces "vulnérable" en Liste Rouge Rhône-Alpes : le Triton alpestre (*Ichtyosaura alpestris*) et le Crapaud calamite (*Bufo calamita*) dont la présence n'est notée que sur trois stations en Haute-Savoie. Enfin, bien qu'absent de toute liste Rouge, on note également la présence du Triton palmé (*Triturus helveticus*), dont la présence est loin d'être commune en Haute-Savoie.



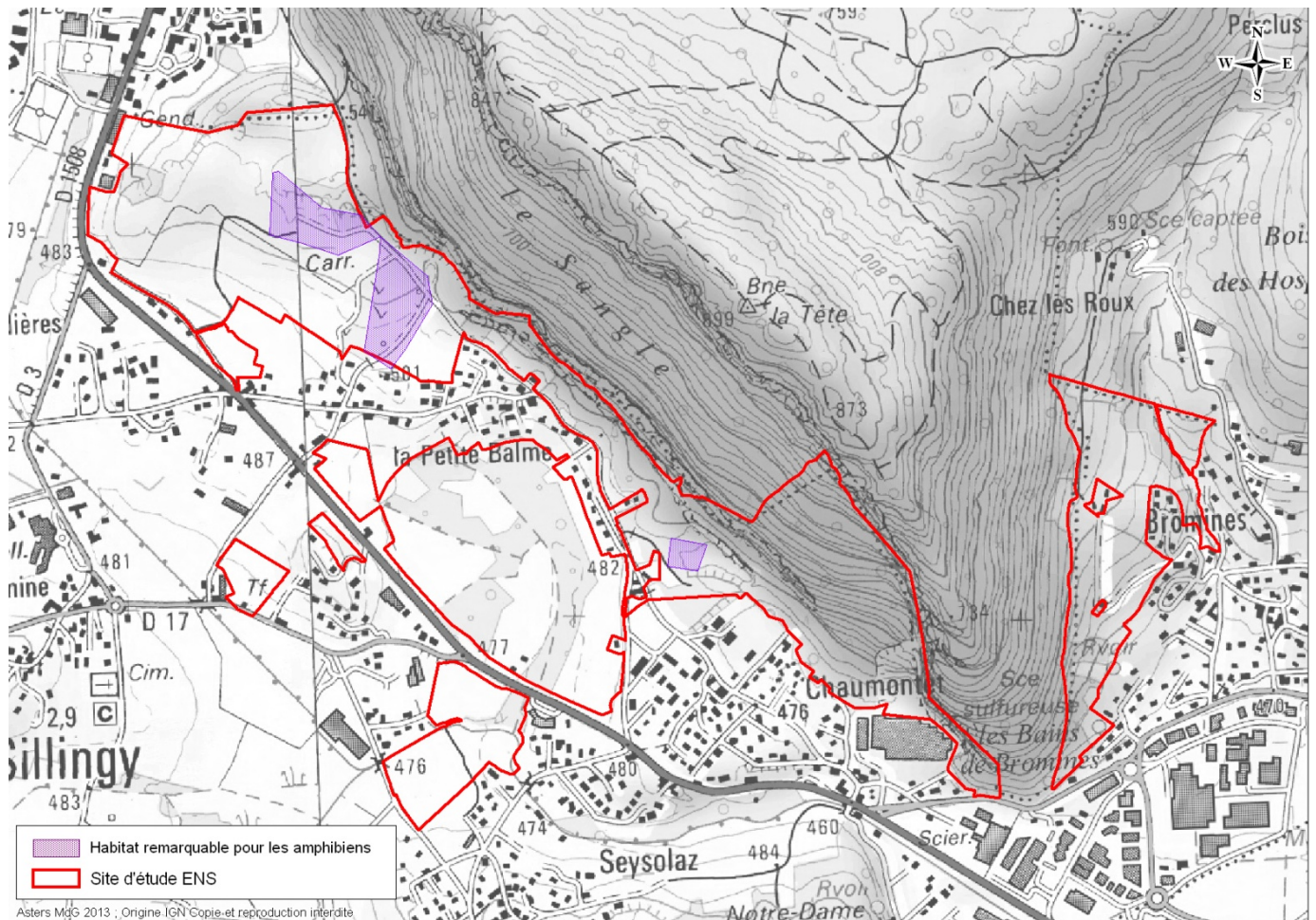
Sonneur à ventre jaune



Crapaud calamite



Triton alpestre



Carte 7 : Localisation des habitats d'amphibiens remarquables

c) Les reptiles

7 espèces de reptiles ont été recensées sur le site, une 8^{ème} est suspectée, le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), mais les rares données collectées n'ont jamais été validées (difficulté d'identification avec le Lézard des murailles). Toutes les données ont été récoltées entre le Miroir de Faille et l'ancienne carrière, car c'est là que les bénévoles du Groupe herpétologique ont installé les plaques à reptiles. La plupart des espèces sont, sans aucun doute, réparties beaucoup plus largement. Le coteau au-dessus de Bromines, en particulier, est certainement très favorable aux reptiles.



Couleuvre verte et jaune



Orvet fragile



Lézard vert

d) Les mammifères

L'étude réalisée par V. Lefebvre sur la carrière des vignes en 2009, indique la présence de 8 espèces de mammifères : le Chamois des Alpes, le Sanglier, le Renard roux, l'Ecureuil roux, le Hérisson d'Europe, le Lapin de garenne, le Lièvre brun et le Chevreuil d'Europe.

L'étude menée en 2007 sur le marais de la petite Balme, indique également la présence de trois mustélidés : le Blaireau, la Belette et la Fouine.

e) Les insectes

152 espèces d'insectes ont été recensées sur le site, dont une en Liste rouge départementale, la Cicindèle flexueuse (*Lophyra flexuosa*), deux espèces en Liste Rouge Régionale, un papillon : l'Azuré osiris (*Cupido osiris*) et un orthoptère : le Criquet farouche (*Aiolopus strepens*), et une espèce en Directive Habitats : le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*).



Lucane cerf-volant



Cicindèle flexueuse

Au total ce sont 38 espèces d'Hétérocères, 31 de Rhopalocères, 34 d'Orthoptères, et 20 espèces de Coléoptères qui ont été dénombrées sur le site. On note également quelques odonates, mais dont, pour la plupart, l'identification s'est arrêtée au nom de genre et non au nom d'espèce.

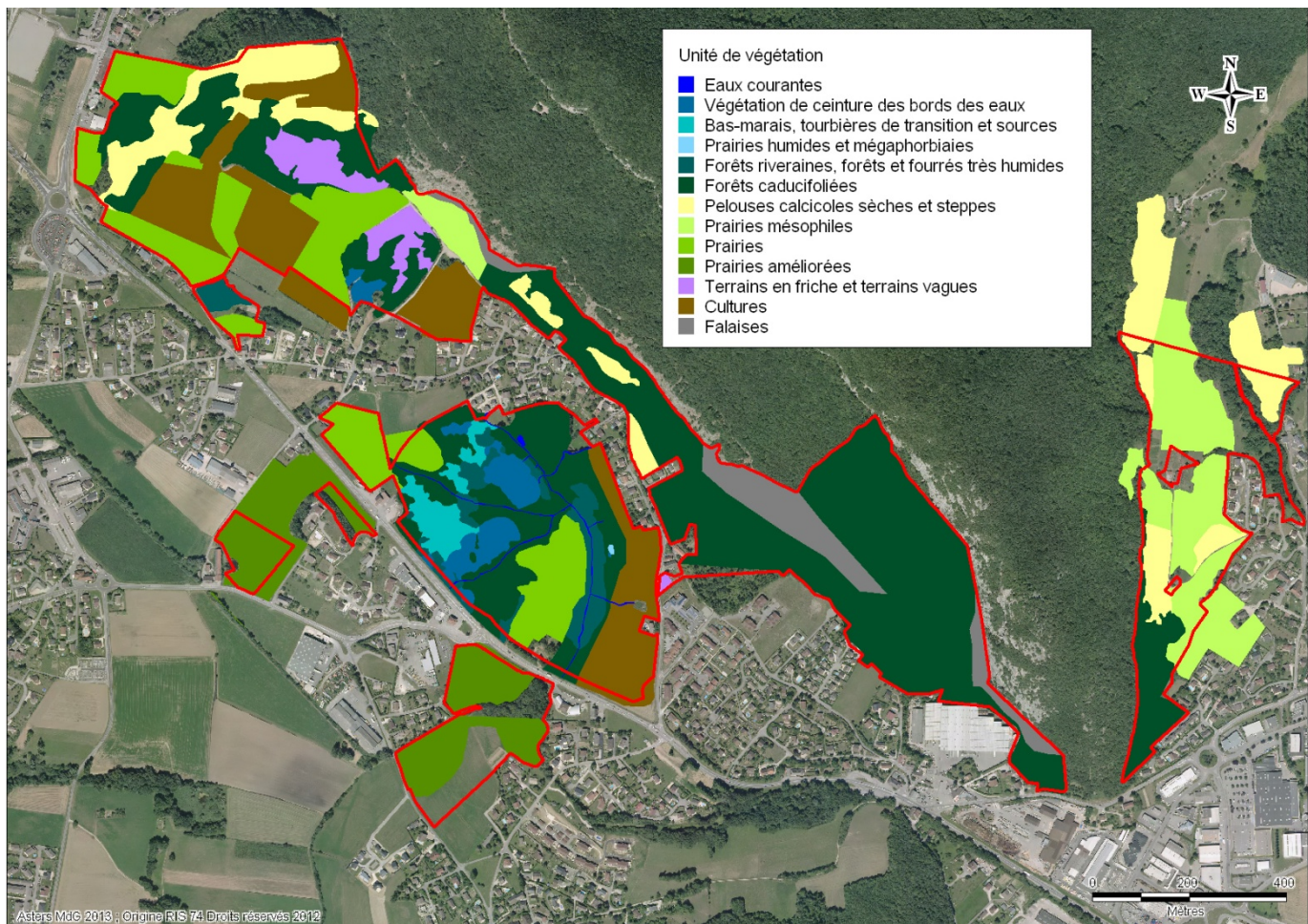
f) Les mollusques

Le site a pu bénéficier d'un inventaire malacologique réalisé par Alain THOMAS en mai 2013. Les inventaires ont mis en évidence, sur les trois secteurs prospectés (au Nord de la carrière, au pied du Miroir de Faille et dans le Marais de La Fin), la présence de 15 espèces. Aucune d'entre elles n'a de statut particulier mais sont cependant représentatives des milieux présents. (Cf. annexe 2).

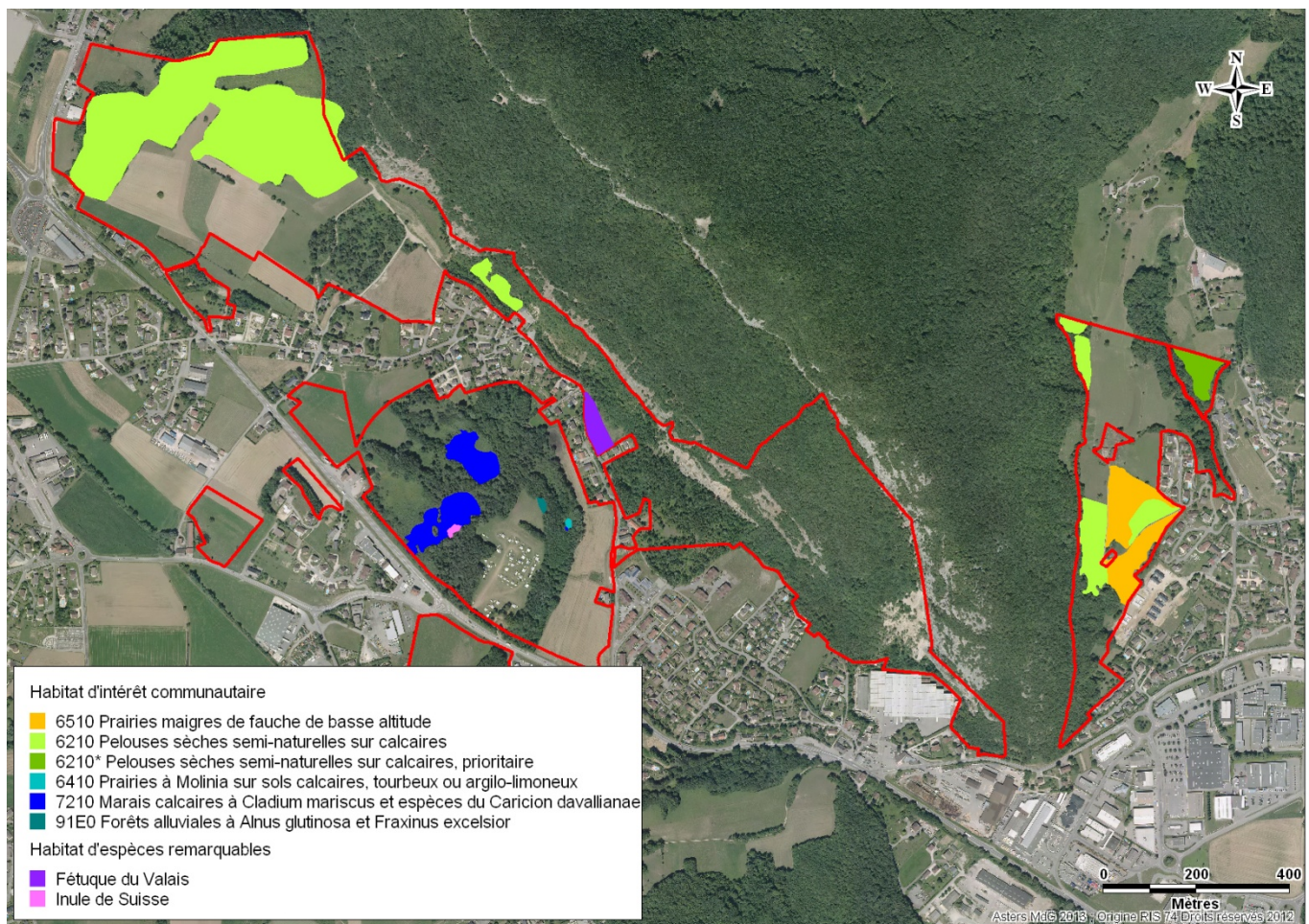
A.2.5 Habitats naturels et évolution des milieux

On distingue cinq grands types de milieux : les milieux secs, les zones humides, les forêts, les prairies et les cultures. Ces grands types de milieux se déclinent en plusieurs unités de végétation (Cf. carte 8).

Le site héberge également six habitats d'intérêt communautaire dont une prioritaire (Cf. carte 9).



Carte 8 : Unités de végétation



Carte 9 : Habitats remarquables

A.2.6 Flore

23 espèces remarquables ont été observées sur le site dont 4 sont protégées en Rhône-Alpes : l'Inule de Suisse (*Inula Helvetica*), l'Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*), l'Orchis des marais (*Anacamptis palustris*), et la Fétuque du Valais (*Festuca valesiaca*) dont cette dernière n'est présente qu'en trois ou quatre stations en Haute-Savoie. Cependant, aucun inventaire récent n'ayant été réalisé, les dernières observations datent de 2003 pour l'Ophioglosse, de 1982 pour l'Orchis des marais. La Fétuque du Valais a, quant à elle, été observée en 2011 (Cf. annexe 3) et l'Inule de Suisse en 2013.



Orchis des marais



Fétuque du Valais



Inule de Suisse



Ophioglosse commun

20 espèces d'orchidées ont également été recensées.

A.2.7 Les espèces invasives

A ce jour neuf taxons sont considérés comme espèces exotiques envahissantes sur le département de la Haute-Savoie¹ et font, à ce titre, l'objet d'un suivi : les solidages (*Solidago gigantea* et *S. canadensis*), les renouées géantes (*Reynoutria japonica*, *R. sachalinensis* et *R. X bohemica*), les balsamines (*Impatiens glandulifera* et *I. balfourii*), le Buddleia (*Buddleja davidii*), l'Ambrosie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), la Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*), l'Ailanthé (*Ailanthus altissima*), le Sumac de Virginie ou Vinaigrier (*Rhus typhina*) et l'Érable negundo (*Acer negundo*).

Parmi ces neuf taxons recherchés, six ont été retrouvés sur le périmètre d'étude avec, par ordre d'importance, le Solidage géant (105 stations), le Buddleia (17 stations), la Balsamine de l'Himalaya (9 stations), les renouées géantes (6 stations), le Sumac de Virginie (1 station) et l'Ailanthé (1 station). Ainsi, ce sont au total 139 stations d'espèces exotiques envahissantes qui ont été relevées, dont une quarantaine en limite ou en périphérie proche du périmètre. Cf. annexes 4 et 5.



Solidage géant



Renouée du Japon



Balsamine de l'Himalaya



Buddleia

¹ Listing défini en réunion du comité départemental des espèces exotiques envahissantes
Plan de gestion ENS Miroir de Faille de la Mandallaz - Asters-CEN74 - 2016

A noter que, malgré une prospection approfondie de l'ensemble du périmètre d'étude (deux journées au cours du mois d'août 2013), il est probable que certaines stations aient pu être sous-estimées ou non détectées (station récemment apparue, difficulté d'accès dans certains milieux de végétation dense...).

Les résultats des prospections mettent en évidence l'omniprésence du Solidage géant sur le secteur Ouest du périmètre d'étude, globalement le plus touché par les espèces exotiques envahissantes. Les phragmitaies, les lisières forestières, les prairies humides comme sèches y sont très largement colonisées. A noter que plusieurs zones de présence massive du Solidage géant ont été repérées sur le secteur des anciennes carrières et sur le Marais de La Fin (polygones orange foncé symbolisant un recouvrement du Solidage à plus de 50 %, polygones jaune représentant un recouvrement plus diffus inférieur à 50 %).

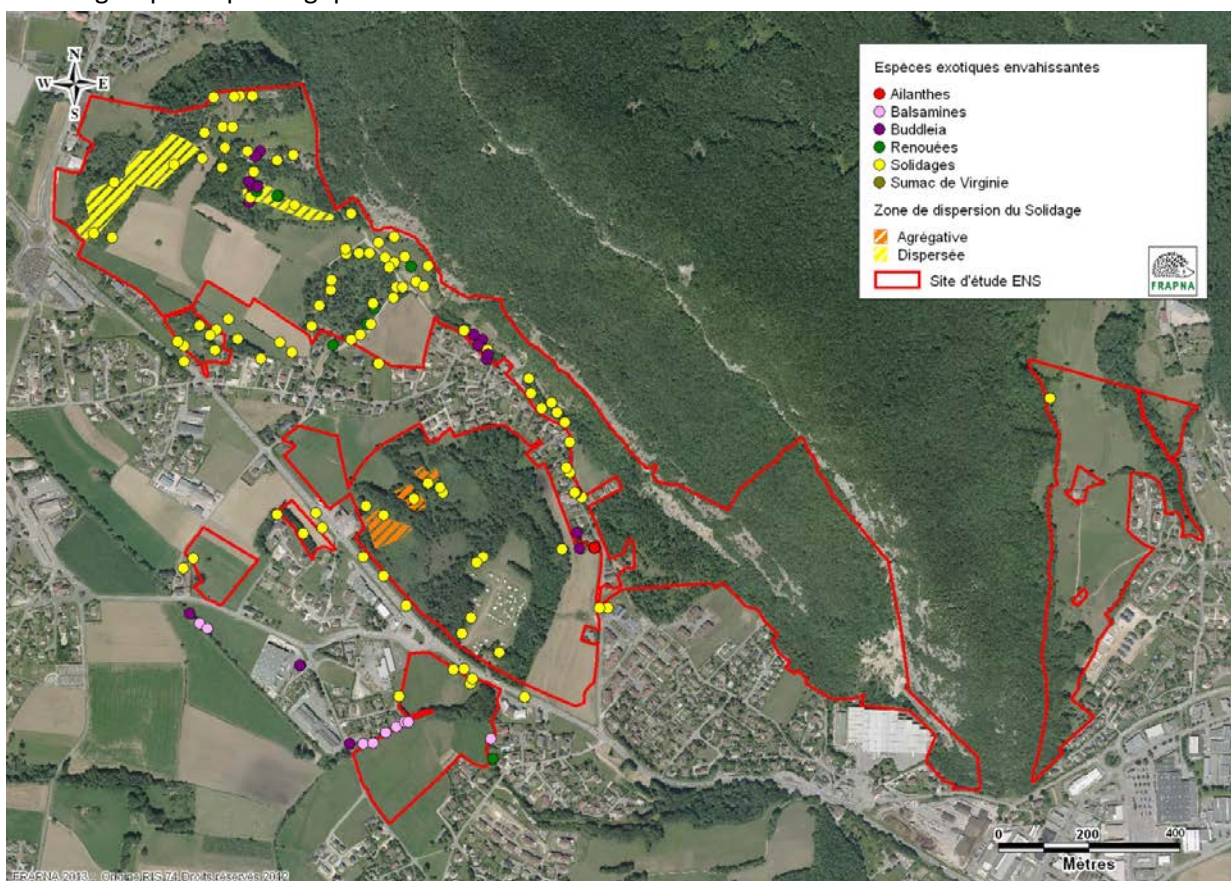
Le Buddleia est localisé sur la partie Nord-Ouest du site, principalement au niveau de friches ou de prairies sèches. La plupart des stations se limitent actuellement à quelques pieds isolés.

La Balsamine de l'Himalaya semble uniquement présente sur la partie Sud du périmètre d'étude, où elle se développe au niveau des berges de petits canaux ou de rus. Une station d'une soixantaine de pieds avec peu de concurrence végétale a été relevée en bordure Sud du périmètre.

La Renouée est essentiellement localisée au Nord-Ouest du périmètre d'étude, au niveau des terrains remaniés de l'ancienne carrière et en bordure du chemin permettant l'accès au Miroir de Faille. Ces stations demeurent toutefois relativement localisées (quelques dizaines de pieds) et souvent en concurrence avec une strate arbustive. Toutefois, la plus grande station (environ 1 000 pieds) se situe à l'extrémité Sud-Ouest du périmètre entre les berges du début du Nant de Calvi et le quartier résidentiel de Seysolaz.

La présence de l'Ailanthé et du Sumac de Virginie, deux espèces à fort pouvoir de drageonnement, demeure pour l'instant localisée aux abords des jardins, où elles ont été introduites.

Bien que non inscrit comme espèce exotique envahissante prioritaire à l'échelle départementale, il convient également de signaler le cas du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*). A l'échelle nationale, cette espèce est, en effet, considérée comme invasive. Sur le périmètre d'étude, son développement important sur certaines friches sèches (en particulier au lieu des anciennes carrières) conduit à une fermeture progressive du milieu et à un appauvrissement de la flore en présence, en dépit des opérations de réouverture menées dans le cadre des chantiers bénévoles du groupe herpétologique en 2011 et 2012.



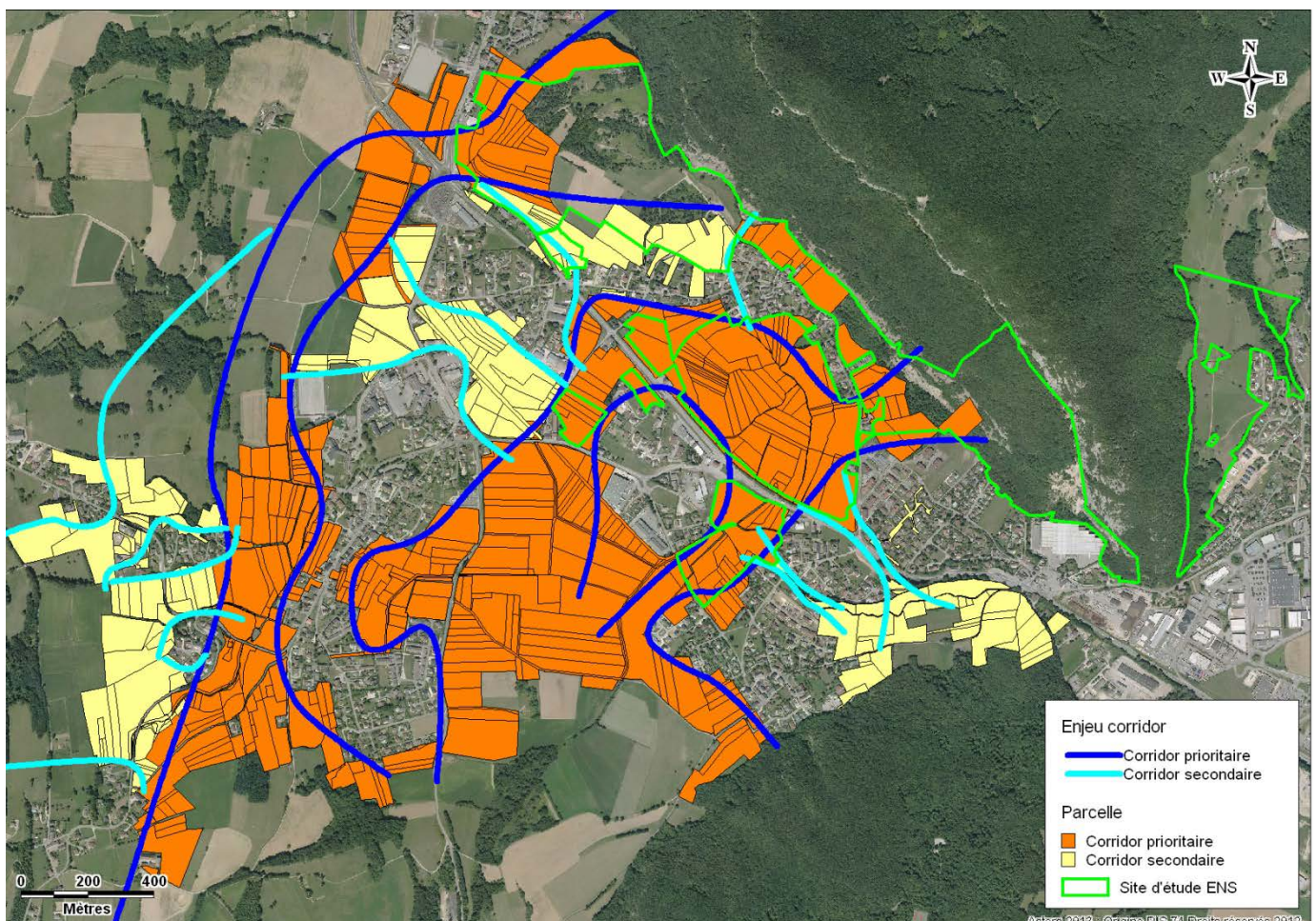
Carte 10 : Localisation des espèces exotiques envahissantes (données 2013 FRAPNA, N. Leurion Pansiot)

A.2.8 Corridors écologiques et Trame Verte et Bleue

Le site se situe au milieu d'un corridor écologique important qui relie la Mandallaz et la Montagne d'Age et permet ainsi de faire le lien entre le Salève et la plaine de l'Albanais jusqu'au massif du Clergeon. Le maintien d'une continuité écologique constitue un enjeu très important.

Ce corridor est d'ailleurs identifié à plusieurs échelles : sur le plan régional, dans les cartes du Réseau Ecologique Rhône-Alpes (RERA) réalisées en 2009, dans le SCOT du Bassin annécien validé en 2014, ainsi que dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Cf. cartes en annexe 6.

En 2010, un travail de cartographie au niveau parcellaire a été réalisé par Asters (B. Bal), dans le cadre de l'étude pour la Communauté de Communes Fier et Ussets, permettant d'identifier les corridors à enjeu, dont les parcelles cadastrales importantes à préserver de l'urbanisation. Cf. carte ci-dessous, les parcelles en couleurs correspondent aux parcelles qui n'étaient pas urbanisées en 2010.



Carte 11 : Localisation des corridors à enjeu sur les parcelles non urbanisées en 2010

A.2.9 Patrimoine historique

Il existe sur le périmètre plusieurs sites archéologiques datant de l'époque romaine, témoins matériels de la présence de l'homme sur ces terres depuis des siècles.

Le hameau de Bromines possède une source fortement sulfureuse exploitée par les romains : des fouilles exécutées par les propriétaires au milieu du 19^{ème} et au début du 20^{ème} siècle, ont exhumé des substructions alimentées par un conduit en tuiles creuses, une quarantaine de vases votifs, des poteries et des monnaies.

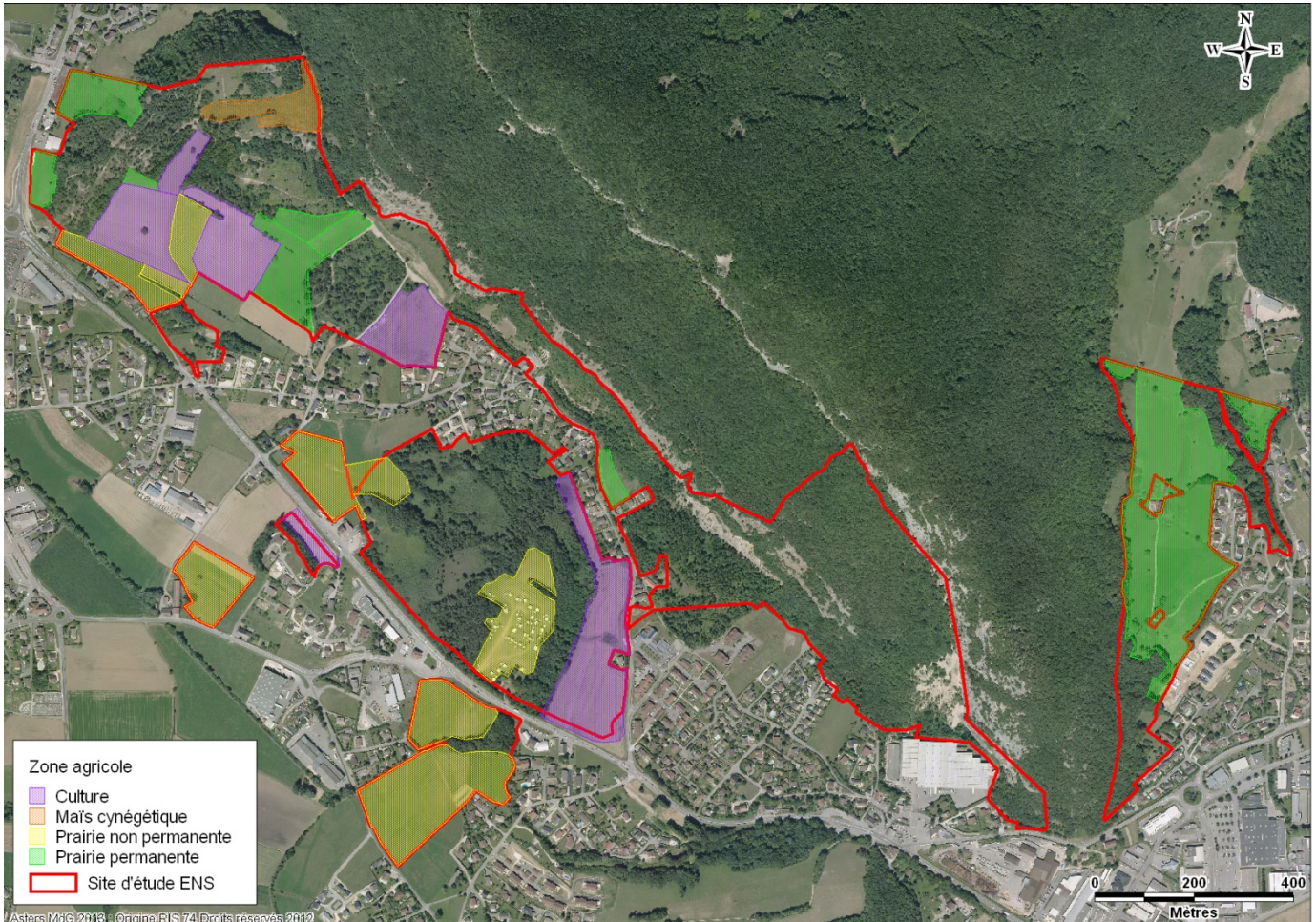
A la Petite Balme, on retrouve les ruines du Château des Fées, ensemble rupestre aménagé sur une longueur de 150 m. On peut y voir, sur un talus, des murgiers établis selon la ligne de pente et une vire aménagée en gradins. Ce château avait la double fonction liée à sa position privilégiée : surveiller l'embranchement routier qui rejoignait Annecy et assurer la garde de l'accès méridional au château comtal de la Balme.

A.3 Cadre socio-économique

A.3.1 Usages du site

a) L'agriculture

L'agriculture est une activité prépondérante sur le site. Elle est, en effet, présente sur plus de 40 % de la surface de la zone de préemption. On y trouve à la fois des cultures et des prairies de fauche ou de pâturage qui sont exploitées par un peu moins d'une dizaine d'agriculteurs.



Carte 12 : Localisation des zones agricoles

b) La chasse

Le site est potentiellement chassé tous les jours en période de chasse. Les principales espèces prélevées sont : le sanglier, le chevreuil et le faisan, parfois le lièvre. Les secteurs les plus chassés sont le Marais de La Fin et le secteur de la carrière des Vignes. En 2012, quinze sangliers ont été prélevés sur ces deux secteurs.

Afin de limiter les dégâts de sangliers sur les cultures avoisinantes, les chasseurs ont proposé aux agriculteurs de laisser une parcelle de maïs à destination des sangliers. L'agriculteur, exploitant les parcelles au Nord du site, continue donc de semer du maïs, mais est indemnisé pour compenser l'absence de récolte.

c) Les loisirs

Le site est très fréquenté comme zone de loisirs pour diverses activités. On note ainsi la pratique de VTT/bycross essentiellement sur le secteur de la carrière des Vignes (Cf. Carte 13). Cette pratique semble s'être renforcée au cours des dernières années sur le site, avec des aménagements importants (remodelage du terrain naturel pour le saut, construction d'ouvrage en bois) réalisés sans aucun accord des propriétaires concernés. (Cf. photos ci-dessous) L'identité et le nombre des pratiquants demeurent inconnus, aucun contact n'ayant, pour l'heure, pu être établi. VTT Passion à Epagny et le club cycliste à Sillingy n'ont pas pu être contactés lors de ce diagnostic.



Remodelage du terrain



Tremplin en bois

Les falaises au-dessus du site sont utilisées pour la pratique de l'escalade, avec un club de la Balme de Sillingy qui vient s'entraîner le mercredi et le samedi, hors période hivernale. La localisation précise des voies existantes, qui pourraient se trouver sur la commune de la Balme de Sillingy, leurs périodes d'utilisation et la fréquentation (importance, saison) mériteront d'être précisées de manière à évaluer l'impact potentiel de cette activité, notamment sur l'avifaune rupestre.

Le chemin longeant le Miroir de Faille est également très fréquenté par des promeneurs souvent accompagnés d'un chien.

Enfin, malgré l'interdiction des véhicules à moteur, le site est parfois fréquenté par des quads et des moto-cross. Marc Pasquier, délégué CODEVER 74 (collectif de défense des loisirs verts), a pu identifier trois personnes relais sur le territoire, qui n'ont pas pu être contactées à ce jour pour mieux identifier la pratique réelle.



Carte 13 : Localisation des aménagements pour VTT et des principales zones de déchets

d) Les autres usages

Le site est également un secteur régulièrement fréquenté par des naturalistes ainsi que des associations qui viennent faire des animations et de la sensibilisation sur l'environnement (LPO, FRAPNA, Groupe Herpétologique, Chemin Faisant, ...).

L'exploitation de la carrière a été abandonnée à la fin des années 60. Des extractions ponctuelles de sable et de graviers ont été pratiquées par des particuliers par la suite. Aujourd'hui, le secteur qui était utilisé pour cet usage ne montre pas de trace récente d'extraction, le front de taille ayant disparu.

Le site a également longtemps servi de zone de dépôts de remblais en tout genre et sert toujours à plusieurs endroits de dépôts de déchets ainsi que de tirs de pistolets à billes. Un secteur d'environ 1 000 m² est couvert de petites billes de plastiques blanches (Cf. carte13).



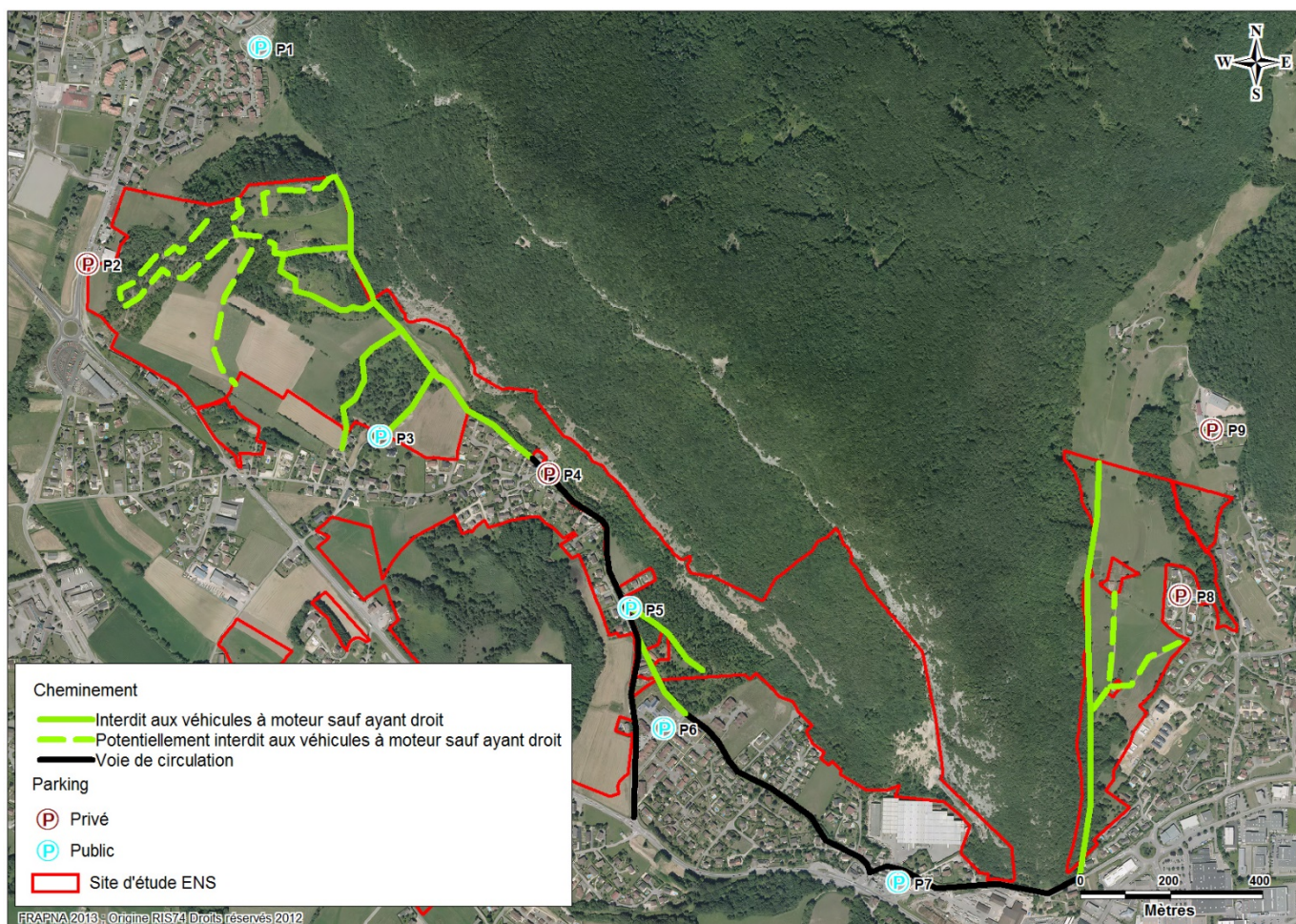
Ancienne zone d'extraction des particuliers



Dépôt de déchets et zone de tir pour pistolets à billes

Enfin, et selon la commune, la zone au Nord du Marais de La Fin a fait office, il y a longtemps, d'ancienne décharge de l'agglomération d'Annecy (il serait donc impossible de réaliser tous travaux de creusement sans tomber sur de vieilles bâches plastiques et autres déchets).

A.3.2 Signalétiques et outils de communication



Carte 14 : Chemin d'accès et parking

a) La signalétique

➤ Secteur pied de la Mandallaz :

Signaler/Diriger :

A ce jour, l'ENS est signalé par deux panneaux : un au carrefour route de Bellegarde/route de la Corbette et un au carrefour dans le hameau route de la Corbette/route de la Petite Balme.

Accueillir :

Entrées possibles par la route de Corbette qui se scinde en deux à la sortie du hameau (11 - chemin de la Corbette) et par le Chemin de Saint Martin (59) depuis la route de la Petite Balme. (Cf. Carte 14)

Aucun panneau n'indique l'entrée du site et les cheminements possibles.

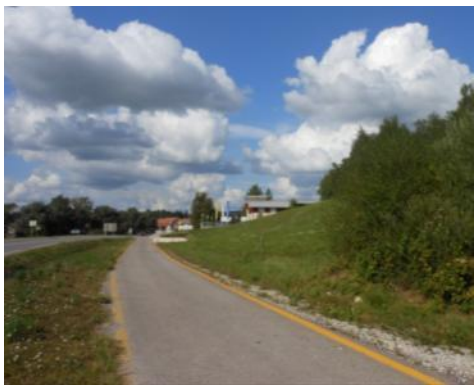
P1 - Parking public lointain au cimetière de la Balme de Sillingy.

P2 - Parking privé à côté du garage Renault le long de la Route de Bellegarde mais accès au site lointain et pas mis en valeur (10 places).

P3 - Parking communal de 7-8 places au bout de la route de la Corbette.

P4 - Parking privé d'environ 10 places à l'embranchement entre la route de la Petite Balme et le Chemin Saint Martin.

P5 - Stationnement possible pour 4-5 véhicules au départ du sentier des Utins (voir ci-dessous) mais à éviter.



Parking P2



Parking P3



Parking P5

P6 - A Chaumontet se trouve le parking de l'école primaire qu'il est possible de cibler comme futur point de rendez-vous, à condition d'organiser des actions hors temps scolaires (soirs, week-ends et vacances scolaires).

Remarques :

En mobilité douce, l'accès au site par l'Est du Chemin de Saint Martin est réalisable de manière assez sécurisée depuis Chaumontet (bande cyclable surélevée par rapport à la route sur un petit tronçon).

Depuis la Petite Balme et plus loin, il est dangereux.

L'accès au site par la Balme de Sillingy se fait directement à pied depuis le parking du cimetière.

La Commune informe de son souhait de prioriser P6, à court terme, pour l'accueil du public et de ne pas s'appuyer sur la mise à disposition potentielle des parkings privés.

Un projet de création de cheminement sur la partie Nord du Marais de La Fin et d'aménagement d'un nouveau parking en stabilisé (ou végétalisé) sur une parcelle communale sera mis à l'étude au terme des cinq années du présent plan de gestion (voir carte à ajouter).

Par ailleurs, elle indique qu'il n'est pas possible d'aménager d'itinéraire au pied de la Mandallaz sur Chaumontet, ce secteur étant soumis à un fort risque de chutes de pierres.

➤ **Secteur Bromines**

Signaler/Diriger :

Accès par la route de Ferrières et le chemin de Sur Montagny (50) compliqué (signalisation du site inexistante) et stationnement impossible en haut de la route car le parking est en propriété privée.

Accès possible par le chemin Dessus Bromines (66), depuis le Nord et la route Chez les Roux mais lointain ou depuis le Sud et la route d'Epagny (zone dangereuse à cause de la circulation et du trottoir non aménagé jusqu'à l'entrée du chemin, forte montée).

Le Conseil général indique que, dans le cadre de l'aménagement d'une piste cyclable le long de la route d'Epagny sur ce secteur, la sécurité pour la mobilité douce pourra être prise en compte.

P7 - Parking public à proximité de l'American Diner (20 places).

P8 - Parking privé au bout de la route du Chemin de Montagny (6 places).

P9 - Parking au Nord Route de Chez les Roux.



Entrée Sud Chemin dessus

Accueillir :

Il n'existe aucune signalisation à l'entrée du chemin de Sur Montagny (50) étant donné qu'il est privé, ni au Sud. Les chemins sur le site, en pente, ne sont pas adaptés aux personnes à mobilité réduite.

Remarques :

Ce secteur représente un intérêt pour l'accueil du public du fait de la présence d'un itinéraire PDIPR.

P7 et éventuellement P6 restent donc les parkings à privilégier pour stationner avant de venir sur le secteur de Bromines.

➤ Secteur Seysolaz :

Ce secteur du périmètre ENS constitue une zone excentrée par rapport au reste du site. Aucune signalisation n'existe à l'heure actuelle pour annoncer l'ENS et seul le chemin du Crêt de Bourzy permet d'évoluer dans l'ENS.

b) Les outils de communication

L'ENS n'est donc signalé que par deux panneaux : un au carrefour route de Bellegarde/route de la Corbette et un au carrefour dans le hameau route de la Corbette/route de la Petite Balme.

Sur le site, quatre panneaux ont été installés à l'occasion de la mise en sécurité des abords du Miroir de Faille (Annexe 8). Ils abordent les thèmes suivants :

- Le Miroir de Faille de Sillingy (l'histoire du site, une richesse géologique remarquable, classement à l'inventaire géologique régional),
- La falaise de la Petite Balme (la biodiversité de la falaise),
- La faille du Vuache (les temps géologiques, qu'est-ce qu'une Faille, la Faille du Vuache, pour la petite histoire),
- Comprendre le fonctionnement d'une faille (les tectoglyphes).



Les panneaux au pied du Miroir de Faille

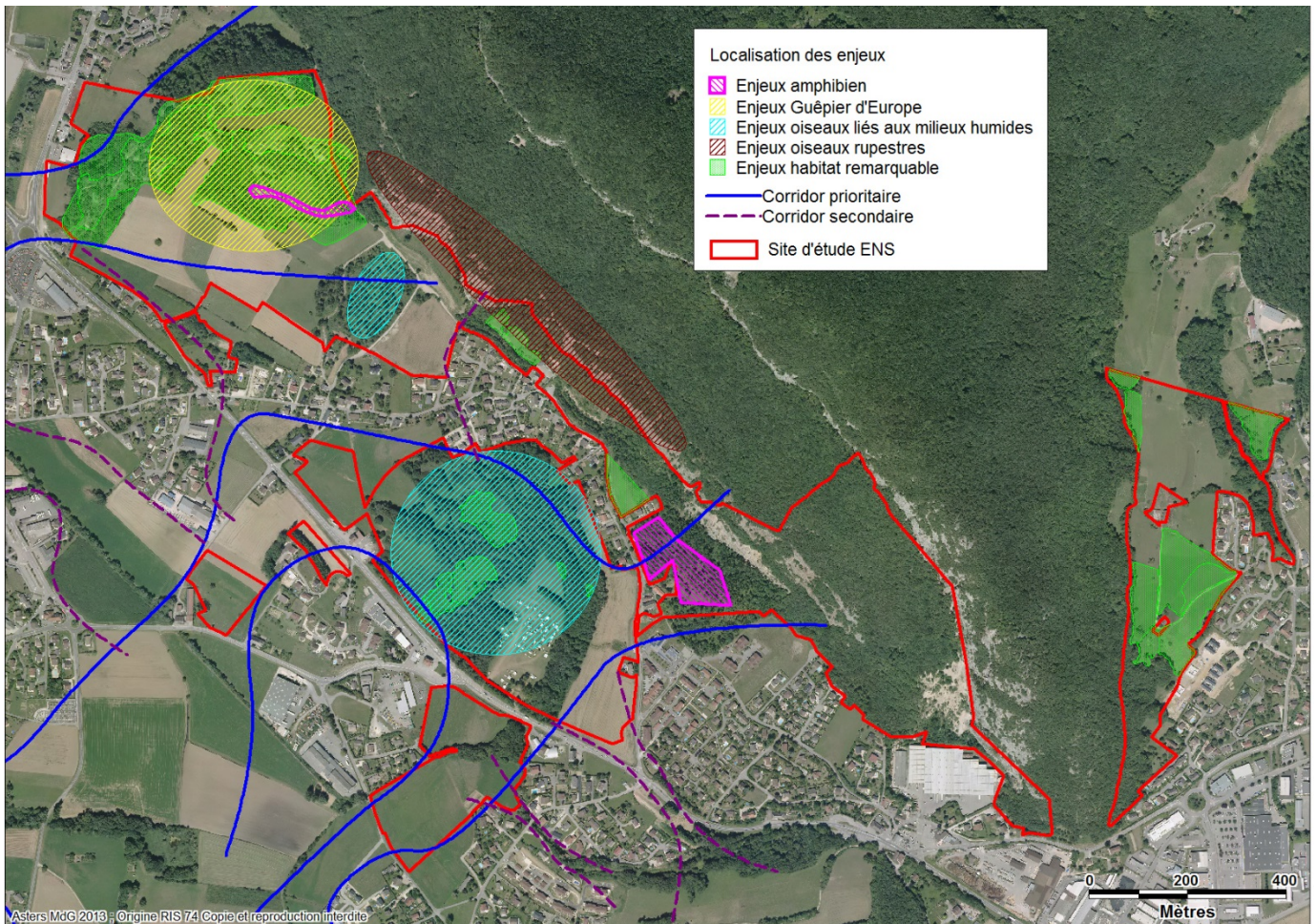
A priori, il n'existe pas de présentation de l'ENS sur le site internet de la Commune.

B- Evaluation du patrimoine et définition des objectifs

B.1 Evaluation de la valeur patrimoniale et des enjeux

B.1.1 Evaluation qualitative de la biodiversité

Milieus remarquables	Espèces patrimoniales présentes	Etat de conservation
Marais à <i>Cladium mariscus</i> (Cladiaie)	Inule de Suisse	Secteur à Inule de Suisse en bon état de conservation mais quelques bourdaines se développent Le reste de la Cladiaie est en cours de fermeture par la bourdaine et certaines zones sont colonisées par le Solidage
Roselières	Rousserolle verderolle, Rousserolle effarvatte	Milieu qui se ferme progressivement par le développement de la bourdaine et qui est fortement envahi par le Solidage
Pelouses sèches sur calcaire	Ophioglosse commun, Orpins, nombreuses orchidées	Pour certaines en cours de fermeture par envahissement du Tremble et du Robinier, pour d'autres en cours de disparition par érosion du sol, pour l'ensemble menacé par le Solidage
Pelouses sèches sur calcaire, prioritaire	Nombreuses orchidées	Bon état de conservation, mais sensible à l'intensification des pratiques agricoles
Mares temporaires	Crapaud calamite	Vieillessement des milieux pionniers et colonisation par des espèces prédatrices
Habitat à Sonneur à ventre jaune	Sonneur à ventre jaune	Vieillessement des milieux pionniers
Falaise	Grand-duc, Faucon pèlerin	Bon état de conservation mais sensible à la purge des blocs et au dérangement (en fonction de la zone de pratique de l'escalade)
Espaces ouverts avec microfalaises sableuses	Guêpier d'Europe	Petites falaises susceptibles d'accueillir le Guêpier sur le secteur de l'ancienne carrière en mauvais état de conservation suite à l'érosion des fronts de tailles et la forte fréquentation du site
Corridors écologiques		Globalement fragmentés avec problème de circulation des espèces



Carte 15 : Localisation des principaux enjeux connus sur le site en 2013

B.1.2 Evaluation du patrimoine paysager, géologique et culturel

➤ Secteur pied de la Mandallaz

D'un point de vue paysager, le point culminant de l'ancienne carrière des Vignes au-dessus du front de taille offrirait contre quelques coupes d'arbres, un point de vue remarquable sur la plaine au Sud et la commune de Sillingy. Le patrimoine paysager peut également être valorisé depuis le belvédère de la Mandallaz.

Le Marais de La Fin ne présente que peu d'intérêt en termes d'accueil du public pour les raisons suivantes :

- Difficulté d'accès (végétation dense et coupante),
- Existence de milieux analogues ouverts au public sur les communes voisines (Marais de Poisy, lac de la Balme de Sillingy),
- Manque d'intérêts paysagers,
- Coût très élevé de l'aménagement de ce type de milieux.

Cependant, au niveau culturel, le Marais de La Fin, tout comme l'ancienne carrière des Vignes, peut représenter un espace de faible intérêt aux yeux de la population locale et des usagers du site et pourrait faire l'objet d'une sensibilisation visant à mieux faire connaître l'origine de cet espace et mieux comprendre ses rôles et utilités.

Il présente aussi de forts intérêts patrimoniaux (vestiges et trésors mis à jour par le drainage des marais - Cf. Annexe 9 : Inventaire des sites archéologiques de la commune de Sillingy).

Une sensibilisation à distance peut donc être envisagée (ex : lecture de paysage depuis le haut de la carrière des Vignes, page descriptive sur un topoguide, histoire, rôles écologiques).

Dans le cas de l'aménagement d'un sentier comme stipulé en A.3.2.a), une étude du potentiel pédagogique devra être menée en cohérence avec le tracé retenu.

Le Château des Fées présente aussi des éléments historiques pouvant être mis en valeur. Cf. Annexe 9 : Inventaire des sites archéologiques de la commune de Sillingy de 1991.

Enfin d'un point de vue géologique le Miroir de Faille, l'un des plus importants de toute l'Europe, pourra également être abordé. De nombreux étudiants viennent déjà régulièrement sur le site pour l'étudier.

➤ Secteur Bromines

Moins connue du grand public, la partie Est du site présente un fort intérêt paysager que l'on ne retrouve pas sur les parties Sud et Ouest de la Mandallaz. Son exposition à l'Ouest offre une vue qui va du bois des Machurettes au Nord-Est (appartenant au grand ENS Montagne d'Age-Mandallaz) à la Montagne d'Age au-dessus de Poisy au Sud, en passant par les massifs Bornes-Aravis et Bauges en fond, et le bassin annécien en premier plan à l'Est.

Par ailleurs, ce secteur abrite un passé riche et captivant concernant l'exploitation de l'eau pour différents usages (source sulfureuse et ferrugineuse/station thermale/bains/captages) et relatés dans *l'Inventaire des sites archéologiques de la commune de Sillingy de 1991* (Annexe 9).

➤ Secteur Seysolaz (au Sud de la route de Bellegarde)

Bien que situé sur le corridor biologique d'intérêt régional Montagne d'Age-Mandallaz, ce petit secteur ne présente pas d'intérêt paysager majeur.

Quelques éléments historiques et culturels sont répertoriés dans *l'Inventaire des sites archéologiques de la commune de Sillingy de 1991* (Annexe 9).



La plaine agricole de Seysolaz

B.1.3 Analyse de la valeur pédagogique du site

➤ Secteur pied de la Mandallaz

Ce secteur présente des intérêts pédagogiques majeurs :

- Géologie du Miroir de Faille,
- Faune de la carrière des Vignes,
- Diversité des milieux (prairies sèches, falaises notamment),
- Proximité du corridor biologique.

Afin de faire concorder les enjeux de conservation et de préservation des espèces et des milieux avec les aspects d'accueil du public et au regard des usages du site, ce secteur peut donc être considéré comme prioritaire pour la sensibilisation.



Point bas du Chemin de Saint Martin - Flaques

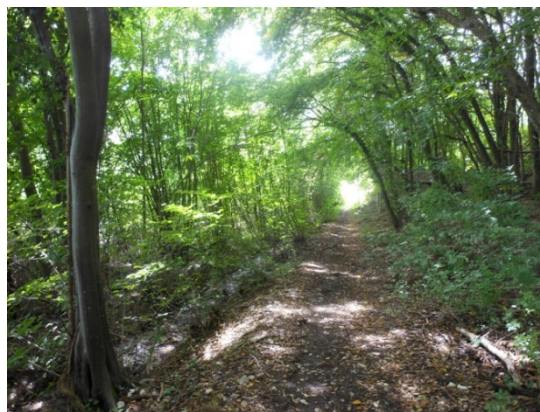
Celle-ci pourra notamment prendre la forme de chantiers nature participatifs.

La création de points d'eau dans le cadre de projets pédagogiques avec des scolaires ou des riverains peut donc être envisagée. Elles contribueraient ainsi à densifier la Trame Bleue du site et favoriseraient le développement de populations d'amphibiens (ex : le long du Chemin de Saint Martin).

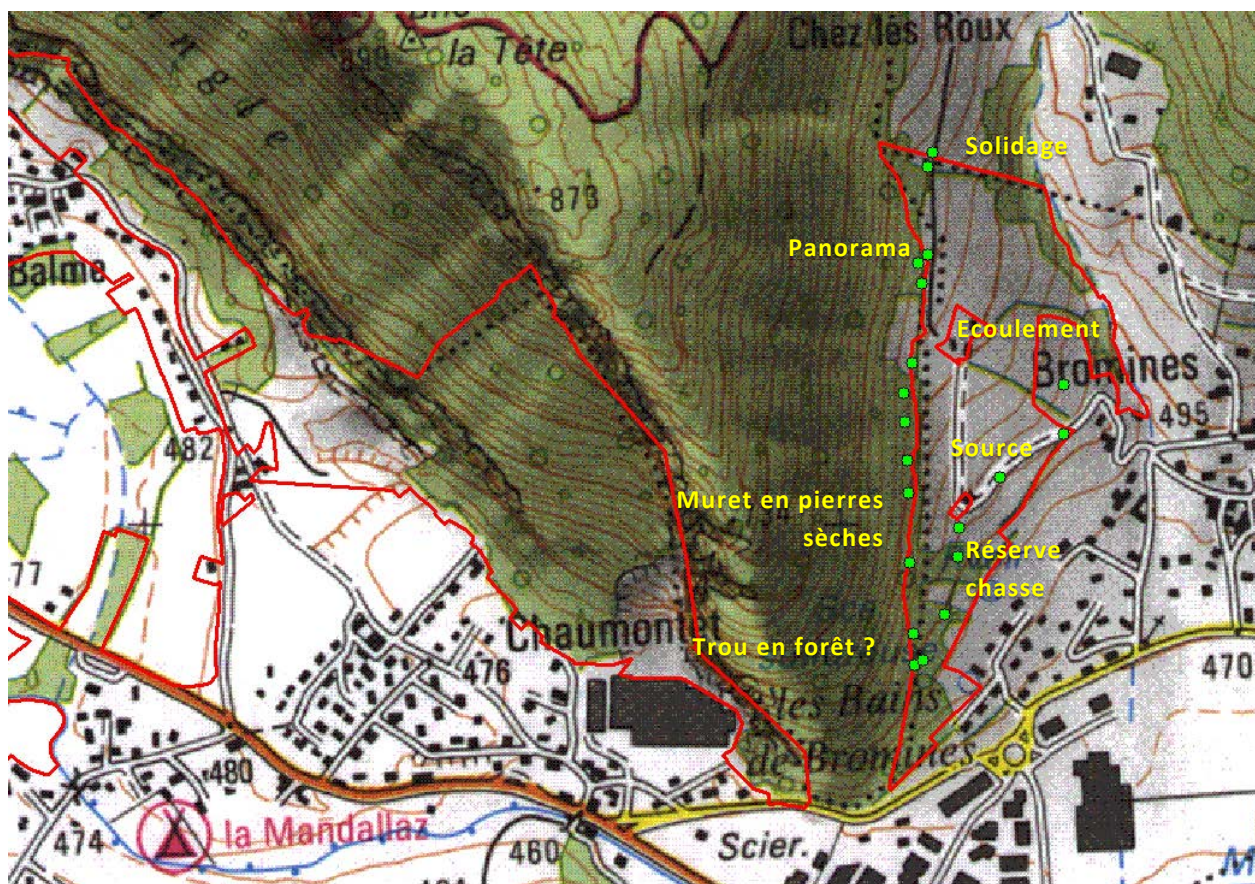
➤ Secteur Bromines

Plusieurs points d'intérêts peuvent être valorisés sur ce secteur :

- Intérêts naturalistes et environnementaux connus et/ou observés (Hibou Grand-Duc d'Europe à proximité),
- Le panorama (réseau écologique, Trame Verte et Bleue, géologie des massifs préalpins),
- La diversité de milieux sur site (agricole, forestier, écoulements, murets en pierres sèches, ornières) et la faune et la flore qui y sont liées,
- Les plantes exotiques envahissantes,
- La présence d'une réserve de chasse, forêt de protection, forêt épuratrice.



Point bas du Chemin Dessus Bromines - Ruisseau



Carte 16 : Localisation des intérêts pédagogiques sur le site de Bromines

Des actions participatives de sensibilisation visant l'amélioration des connaissances naturalistes de ce secteur pourront être organisées.

➤ Secteur Seysolaz (au Sud de la route de Bellegarde)

Ce secteur, malgré sa faible accessibilité mais grâce à sa position dans le corridor biologique Montagne d'Age-Mandallaz, présente un grand intérêt pédagogique.

Il suffit de s'y rendre et de tenter de le contourner pour prendre conscience de la problématique du déplacement de la faune sauvage.

Il est primordial de ne pas rendre accessible au public le cœur du corridor afin de conserver sa fonctionnalité.



Corridor biologique vu depuis le garage Citroën

Une sensibilisation peut cependant être envisagée depuis le hameau et des points de vue intéressants sur cet espace.

B.1.4 Evaluation de la valeur sociale du site

➤ Secteur pied de la Mandallaz

Cette partie du site constitue un espace de fort intérêt en termes de fréquentation, étant donné les usages et loisirs pratiqués (voir A.3.1). De nombreux riverains et habitants plus lointains viennent notamment s'y promener. Il faudra cependant veiller à ne pas canaliser la fréquentation sur les secteurs sensibles d'un point de vue écologique.

➤ Secteur Bromines

Le site abrite sur cette zone le chemin permettant de relier la Mandallaz et le Nord du bassin annécien à la commune d'Epagny et l'autre partie du site (PDIPR). Elle constitue donc un enjeu majeur en termes de connexion piétonne.

➤ Secteur Seysolaz (au Sud de la route de Bellegarde)

Pas d'intérêt identifié.

B.2 Objectifs à long terme

Le premier objectif à long terme est de conserver les fortes valeurs écologiques et paysagères du site en préservant un bon état de conservation des habitats et espèces remarquables présents. Puis, étant donné la localisation du site et sa forte fréquentation actuelle, le second objectif est d'améliorer l'accueil du public en organisant la fréquentation et en sensibilisant les usagers.

B.3 Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion

B.3.1 Tendances naturelles

Autant pour les milieux secs que les zones humides, à défaut d'entretien, la tendance naturelle sur ces sites est la fermeture des milieux par envahissement des ligneux comme la bourdaine dans le Marais de La Fin, ou encore le tremble et le robinier dans les pelouses sèches.

La zone humide est également en phase d'atterrissement. Suite à l'arrêt des pratiques agricoles et, entre autres, de la fauche avec exportation, la matière organique s'accumule et conduit à un exhaussement du sol. Cela a également pour effet d'accélérer la dynamique de végétation et donc s'assécher d'autant plus vite le marais.

Une autre menace pèse sur le bon état de conservation des habitats remarquables : le développement des espèces invasives et, en particulier, le Solidage (*Solidago gigantea*). Ces espèces sont déjà présentes sur le site et un des risques est que, suite à des travaux de restauration ou de réouverture de milieux, la germination des graines de Solidage présentes dans le sol soit favorisée.

B.3.2 Tendances directement induites par l'homme sur le site

Les pratiques agricoles permettent le maintien des milieux ouverts et, selon l'intensité de ces pratiques, le maintien, ou pas, du bon état de conservation des habitats. Ainsi, la fauche tardive des pelouses sèches permet à la végétation et aux insectes d'accomplir l'intégralité de leur cycle de reproduction. Le retournement de prairies sèches, pour de la culture, entrainera une perte de biodiversité pour la flore et la petite faune (insectes, reptiles, oiseaux). Les parcelles retournées resteront néanmoins une zone accessible pour la moyenne et grande faune et assureront donc la fonctionnalité de corridor.

De même, l'amendement des prairies entraîne une banalisation de la flore. En effet, les engrais qu'ils soient minéraux ou organiques, favorisent la dominance des graminées au détriment de l'aspect fleuri des prairies.

L'arrêt des pratiques agricoles, que ce soit en milieux secs ou humides, entraîne, à terme, une fermeture des milieux et donc la disparition d'habitats remarquables.

Le drainage a également des conséquences néfastes sur les zones humides. En effet, la diminution de la quantité d'eau dans un marais entraîne la disparition des espèces souvent remarquables qui y sont liées. Cela entraîne

également la colonisation de la zone par les espèces ligneuses et invasives si ces dernières sont présentes à proximité.

Enfin certaines pratiques entraînent également la disparition d'habitats naturels et des espèces qui y sont liées : c'est le cas notamment de la pratique intensive du VTT, qui favorise l'érosion du sol par des passages répétés.



Erosion des pentes suite aux passages répétés des VTT

B.3.3 Aspects juridiques et réglementaires

Le site n'est soumis à aucune réglementation particulière sur les milieux. Seule une très petite partie (la zone forestière au-dessus de Chaumontet) fait partie de l'APPB "Montagne de la Mandallaz" et est donc soumis à sa réglementation (interdiction d'utiliser les véhicules à moteur, de répandre ou abandonner tous produits chimiques ou ordures, déranger la faune...). Il existe, en revanche, un plan de circulation qui interdit la circulation des véhicules à moteur sur les chemins ruraux (Cf. carte 14 p.19).

Une grande partie du site appartient à des propriétaires privés, seuls 14.8 ha sur les 103 ha sont publics, dont 14.5 ha appartiennent à la commune de Sillingy. Toutes les mesures de gestion qui seront proposées dans ce plan de gestion ne pourront être réalisées qu'avec l'accord des propriétaires.

B.4 Définition des objectifs du plan de gestion

Les objectifs de gestion vont être détaillés par zones homogènes du site ENS.

B.4.1 Objectifs relatifs à la conservation du patrimoine naturel et paysager

a) Les zones humides

Les actions vont se localiser dans le Marais de La Fin. L'objectif principal est la restauration de la cladiaie et de la phragmitaie en cours de fermeture par le développement de la Bourdaine. Compte tenu de l'assèchement actuel et de la fermeture de la zone, il ne serait pas économiquement raisonnable d'envisager un retour de l'ensemble de la zone à l'état de marais, comme ça pouvait être le cas il y a cinquante ans. En revanche, certaines zones, encore relativement ouvertes, méritent d'être restaurées dans le but de diversifier les milieux.

Des travaux de broyage et d'arrachage seront nécessaires. Des mesures pour lutter contre le développement des invasives, et du Solidage en particulier, devront être prises en amont des travaux de réouverture. Enfin, des aménagements hydrauliques sont à envisager pour faciliter le retour à l'état de marais, mais également pour lutter contre le développement des invasives.

b) Les milieux secs

Il existe un enjeu fort sur les pelouses sèches. En effet, les pelouses sur le secteur des Vignes St Martin et de Geneva sont, sur certains secteurs, en cours de fermeture par l'absence d'entretien. A contrario, sur d'autres secteurs, les pelouses sont en cours de régression du fait de l'érosion des sols suite aux passages répétés des VTT et motos, ainsi que par le retournement pour du maïs cynégétique. L'objectif est donc de restaurer ces milieux par des travaux de réouverture puis d'entretien, et de gestion de la fréquentation. Des travaux de gestion des invasives seront également nécessaires.

c) Les habitats d'espèces

Le site, constitue pour le Crapaud calamite, l'une des trois seules stations connues du département et représente donc un fort enjeu pour la préservation de l'espèce. Les mares de reproduction sont essentiellement situées près de l'ancienne carrière mais l'espèce fréquente l'ensemble du secteur "carrière – Eperon – Corbette". Il convient donc de prendre des dispositions pour favoriser l'espèce via l'entretien des mares existantes, la création de nouvelles zones pionnières, ainsi que la protection de ces habitats vis-à-vis de la fréquentation.

Certains fronts de tailles sur le secteur des Vignes de St Martin, vestiges de l'exploitation du site comme carrière, sont des habitats idéaux pour la reproduction des Guêpiers d'Europe. Actuellement l'espèce ne semble plus nicher sur le site comme c'était ponctuellement le cas dans les années 90. Toutefois, depuis 2010, plusieurs individus fréquentent le secteur de l'ancienne carrière. Moyennant quelques travaux, il est possible de restaurer des habitats favorables à la nidification de cette espèce emblématique.

d) Les corridors écologiques

Le site ENS étant au cœur du corridor qui relie le Salève à l'Albanais et, à plus petite échelle, la Montagne d'Age et la Mandallaz, le maintien de sa fonctionnalité est un enjeu prioritaire. Ceci passe par une protection contre l'urbanisation de l'ensemble des parcelles, l'aménagement des points de conflits avec les voies de circulation, ainsi que le maintien d'une agriculture favorable.

e) Les espèces végétales invasives

Les habitats remarquables contaminés par des espèces végétales envahissantes devront faire l'objet de mesures de gestion pour contenir et éviter la propagation de celles-ci (cas du Solidage sur le Marais de La Fin). Par ailleurs, des actions ciblées pourront être réalisées sur des foyers pour l'heure limités mais qui présentent un risque fort de dissémination (cas de la Balsamine de l'Himalaya en bordure de ruisseau et de la Renouée du Japon sur la carrière des Vignes de Saint-Martin).

Une sensibilisation des habitants aux différentes espèces végétales exotiques envahissantes identifiées sur le site sera nécessaire de manière à prévenir le développement et/ou l'introduction de nouveaux foyers (confère plan de sensibilisation).

B.4.2 Objectifs relatifs à l'accueil du public et à la pédagogie

L'ENS est un outil qui par essence a vocation à favoriser le partage de connaissances et l'interaction entre personnes (animateur - tous les types de publics a minima). Il joue et doit jouer donc naturellement un rôle social pour les personnes qui le découvrent, mais aussi pour les personnes qui vivent à proximité ou sont impactées par sa fréquentation.

L'enjeu sera donc de parvenir à faire connaître cet ENS, mais surtout de le faire comprendre et accepter par ces populations afin qu'il s'insère dans le tissu socio-économique local et qu'il soit vécu comme un atout pour la commune et ses habitants, et non comme une contrainte.

ENJEU 1 : Sensibiliser en priorité les riverains et les usagers par une approche la plus participative possible.

Ordre de priorité des publics à cibler et objectifs :

- Les riverains (Chaumontet, Bromines et Seysolaz)
 - ➔ Favoriser une meilleure connaissance du territoire par la population locale.
 - ➔ Développer un sentiment d'appartenance territoriale.
- Les usagers
 - ➔ Favoriser une bonne entente entre chacun.
 - ➔ Parvenir au meilleur respect possible du site et de ses intérêts en limitant, si nécessaire, les activités susceptibles de porter atteinte au site.
- Les habitants de Sillingy
 - ➔ Favoriser une meilleure connaissance du territoire par la population locale via la pose de panneaux spécifiques et plus généraux.
 - ➔ Développer un sentiment d'appartenance territoriale.
- Les scolaires de Sillingy
 - ➔ Réaliser un projet pédagogique pour sensibiliser et valoriser le patrimoine naturel et culturel.
- Les habitants des communes de la Communauté de commune Fier et Usse (CCFU)
 - ➔ Faire prendre conscience de l'importance de la préservation de réseaux de sites naturels.
 - ➔ Créer du lien intercommunal.
- Les personnes hors du territoire de la CCFU
 - ➔ Valoriser le patrimoine naturel et culturel local.

Pour chacun, il est ensuite incontournable de se fixer les objectifs généraux suivants, visant 3 niveaux d'actions de sensibilisation :

- 1- Diriger les publics par une signalétique qui les mène au site et les accueillir à l'entrée par une information présentant le site et ses usages.
- 2- Orienter les publics dans le site par des cheminements repérables et sécurisés.
Préciser son niveau d'accessibilité et sa réglementation.
- 3- Donner du sens, rendre compréhensible le site, valoriser et faire découvrir ses atouts.

ENJEU 2 : Favoriser une diversification des moyens d'accès au site pour limiter le nombre de véhicules motorisés aux abords directs du site (problème de places de stationnement en quantité et qualité) ou inciter le public à aller se garer sur le parking de l'école de Chaumontet.

- ➔ Limiter la circulation automobile aux abords du site.
- ➔ Sécuriser les modes de déplacements doux : marche, vélo, personnes à mobilité réduite.

ENJEU 3 : Clarifier les cheminements principaux et secondaires pour le public et les niveaux d'accessibilités.

- ➔ Affirmer l'ensemble Chemin de Saint Martin-Chemin Dessus Bromines comme l'artère principale du site.
- ➔ Améliorer le cheminement de la Carrière des Vignes et limiter les sentiers et accès sur les anciennes Vignes St Martin et de Geneva afin de garantir des espaces de quiétude pour la faune. L'évaluation du plan de sensibilisation qui sera faite au bout de 5 ans, permettra d'analyser si l'ouverture d'un chemin d'accès dans ce secteur serait pertinent ou pas.
- ➔ Limiter les cheminements au cœur du corridor à Seysolaz/Favoriser une observation à distance.
- ➔ Viser la connexion des sentiers piétonniers et/ou cyclables sur l'axe Seysolaz/Chaumontet/Petite Balme (piste cyclable à venir).

NB : L'aménagement n'est pas une finalité. Il répondra ou non aux enjeux définis à l'aide du triptyque d'un plan de sensibilisation (Cf. Annexe 10). Cependant, s'il devait y en avoir, sa réversibilité sera à prendre en compte.

C- Plan d'action

C.1 Les opérations

C.1.1 Animation foncière et partenariale

AF1 - Animation foncière : Etape indispensable avant tout travaux. Il faut contacter chaque propriétaire pour obtenir l'autorisation d'intervenir via la signature d'une convention par propriétaire pour une durée de cinq ans. La convention doit être signée a minima entre la commune et le propriétaire. Seuls les propriétaires concernés par des travaux sont contactés, ce qui correspond à quarante comptes de propriétés.

On compte 0.5 jour par compte de propriété + 2 jours d'organisation de réunion avec les propriétaires.

AF2 - Animation partenariale : Pour le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion et l'organisation d'un comité de pilotage annuel.

C.1.2 Travaux de restauration sur les zones humides

Les travaux en zones humides se concentrent sur le Marais de La Fin.

ZH1 - Restauration de la Cladiaie : La Cladiaie au Sud (zone 3, carte 17) est fortement envahie par la Bourdaine, quelques secteurs de Molinie et de Jonc ont été notés mais le milieu est globalement peu diversifié. L'objectif est donc de retrouver une végétation plus diversifiée en favorisant la molinie et les joncs. Pour cela, un arrachage de la Bourdaine, la première année, puis le broyage mécanique de restauration en automne ou hiver de l'ensemble de la zone serait nécessaire tous les ans pendant la durée du plan de gestion. Idéalement, il serait bien que la matière soit exportée en bordure de site.

ZH2 - Restauration de la Cladiaie : La Cladiaie la plus au Nord (zone 2, carte 17) n'est quasiment pas diversifiée et relativement bien envahie par la Bourdaine. Une intervention ponctuelle via l'arrachage de la Bourdaine, pourrait permettre une réouverture de la zone, et donc le maintien de l'habitat "Cladiaie" en tant que tel. La matière sera exportée en bordure de site.

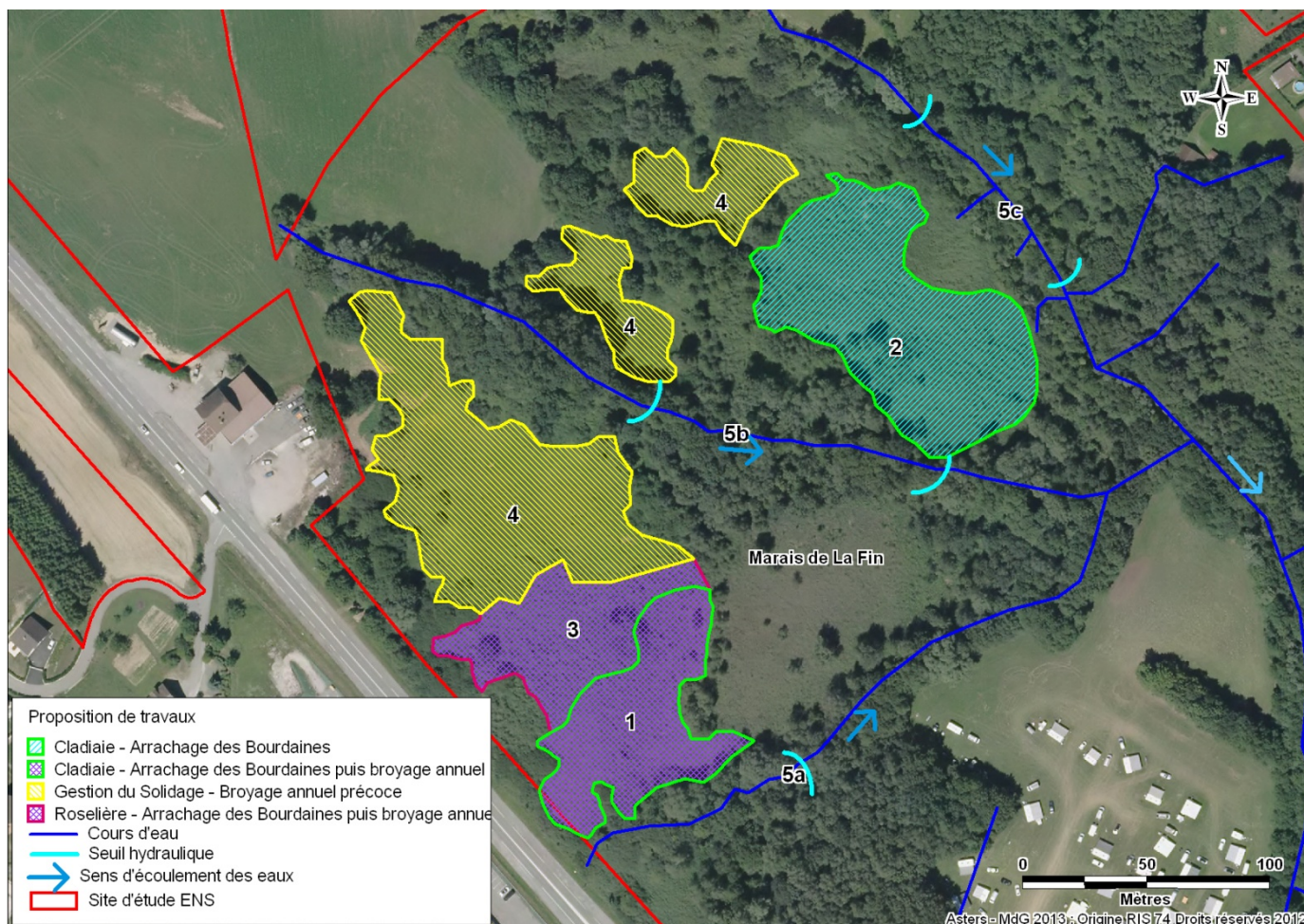
ZH3 - Restauration de la Roselière : Cette zone (zone 1, carte 17) est, comme les autres, fortement envahie par la Bourdaine. Afin de retrouver un habitat favorable aux deux espèces de Rousserolles connues sur le site, il serait nécessaire de prévoir l'arrachage des pieds de ligneux, puis un broyage l'année suivante. Idéalement, il serait bien que la matière soit exportée en bordure de site. Les travaux sont à réaliser dans le courant de l'hiver pour éviter au maximum le dérangement de la faune et, surtout, être en dehors des périodes de nidification des Rousserolles et autres oiseaux.

ZH4 - Gestion du Solidage : Trois secteurs sur le marais (zones 4, carte 17) sont complètement envahis par le Solidage. Afin de limiter la propagation de l'espèce dans les secteurs remarquables qui vont être restaurés et qui en sont pour l'instant exempts, il est indispensable de traiter au préalable les trois zones envahies. Pour cela un broyage précoce, courant juillet, est nécessaire tous les ans pendant la durée du plan de gestion. Idéalement il serait bien que la matière soit exportée en bordure de site.

ZH5 - Remise en eaux du Marais de La Fin : Trois cours d'eau traversent le marais. Afin de remettre en eau ces milieux humides pour retrouver un aspect plus originel et pour lutter plus efficacement contre le développement des ligneux et des espèces invasives, il serait nécessaire de rehausser le niveau d'eau. Pour cela, la création de seuils est nécessaire (5 a, b et c cartes 17 et 18). Pour des seuils "en dur", il est indispensable d'avoir une analyse de la topographie fine de site. Or, en raison du peu de relief sur le secteur, l'étude LIDAR ne semble pas assez fine pour répondre à la question. En revanche, il est possible, dans un premier temps, de créer des seuils temporaires avec des troncs d'arbres bucheronnés et façonnés de manière à créer un bouchon sur le cours d'eau. De cette manière, 5 seuils pourraient être créés, deux sur les cours d'eau les plus au Nord et un sur celui au Sud. En effet, il faudra

veiller à ce que le seuil sur le cours d'eau au Sud ("5a") ne rende par la prairie à côté plus humide qu'elle ne l'est et, par conséquent, empêche son exploitation. Si la prairie devient trop humide le seuil étant amovible, il pourra être supprimé.

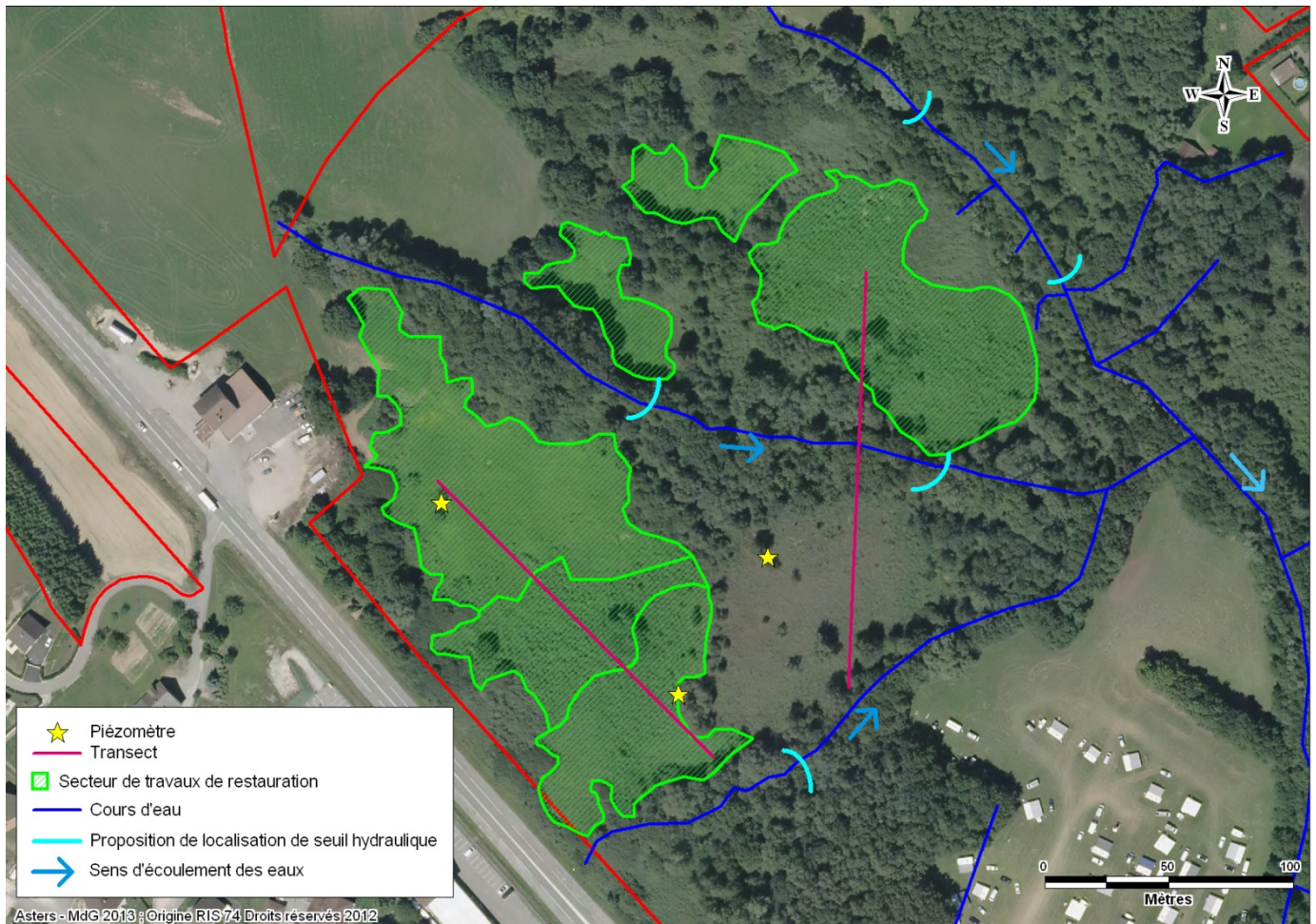
La création de seuil plus conséquent pourra s'envisager lors de la révision du plan de gestion.



Carte 17 : Propositions de travaux sur le Marais de La Fin

ZH6 - Suivi global de l'état des zones humides : Suite aux travaux de restauration en zones humides, un suivi régulier global serait intéressant afin d'analyser l'état de conservation des habitats. Il existe pour cela un protocole précis avec des indicateurs de suivi pour différents type de zones humides, il s'agit du Suivi RhoMÉO. Dans le cadre du Marais de La Fin, il serait pertinent d'utiliser deux types d'indicateurs : le suivi hydrologique de la nappe avec des piézomètres et un relevé d'indices de la qualité floristique du milieu.

- Suivi hydrologique : Installation de 3 piézomètres manuels. Pour un traitement statistique pertinent, il faudra relever les données une fois toutes les deux semaines d'avril à octobre, en commençant un an avant la pose des seuils. Les piézomètres seront installés à proximité de bosquets qui seront préservés des travaux de restauration.
- Suivi de la végétation : le long de deux transects préalablement définis, des inventaires botaniques seront réalisés dans des quadrats disposés tous les 10 à 20 m en dehors des boisements. Un premier passage sera effectué une fois avant les travaux puis tous les deux ans.



Carte 18 : Localisation des suivis Rhoméo

C.1.3 Travaux de restauration sur les milieux secs

MS1 - Réouverture de pelouse sèche : La pelouse sèche au Nord du site est en train de se fermer avec l'envahissement par les trembles (zone 1 & 1', carte 19). Compte tenu de la faible surface du site et de la pente, un débroussaillage manuel avec coupe des trembles et exportation de la matière en lisière, semble le plus pertinent. Il sera préférable d'intervenir courant juillet pour affaiblir au maximum les ligneux et éviter qu'ils ne fassent trop de rejets l'année suivante.

MS2 - Gestion du Solidage : Faute d'entretien régulier, la pelouse sèche au Nord commence à se faire envahir par du Solidage (zone 2 & 2', carte 19). Un débroussaillage précoce (juillet) et annuel serait nécessaire pour affaiblir l'espèce avec ramassage pour mettre en lisière. En parallèle et avant le débroussaillage, un arrachage manuel des petites taches de Solidage qui se trouvent en périphérie des grands secteurs envahis permettrait de lutter plus efficacement contre son étalement. Surface : 790 m².

MS3 - Nettoyage des déchets : Une petite zone en bordure de la grande pelouse sèche sous pinède (zone 3) sert, ou a servi, de zone de tirs pour des joueurs de pistolets à billes plastique. Le sol est jonché de ces petites billes ainsi que de déchets en tout genre (Cf. photo p. 18). Un nettoyage de la zone serait nécessaire.

En limite de zone au Nord (zone 3', carte 19), sur la zone d'extraction de sable et gravier, il serait nécessaire d'enlever les déchets verts, pour laisser les fronts de taille apparents, site potentiellement favorable pour la nidification des Guêpiers d'Europe.

Le tremplin de VTT (zone 3'') sera également supprimé, si son propriétaire n'est pas venu le récupérer suite à la prévention prévue avant le remodelage du terrain (action MS7).

Enfin, un autre secteur (zone 3''', carte 19), à l'Est de la carrière des Vignes, sert de zone de pique-nique avec des traces de feu et des dépôts de planches de plastique et de détritrus. Même si celui-ci ne se situe pas expressément

dans la limite de l'ENS car il est sur la commune de la Balme de Sillingy, l'élimination des déchets pourrait se faire en même temps que les autres sites, les personnes ayant déposé ces déchets étant certainement des utilisateurs du reste du secteur.

MS4 - Maintien des clairières : La grande pelouse sèche au Nord-Ouest, très fréquentée par les vététistes, est abritée en partie par une pinède (zone 4, carte 19). Plusieurs arbres sont tombés fermant certaines clairières. Afin de maintenir un milieu diversifié, il serait nécessaire de bucheronner et d'évacuer en lisière les arbres tombés au sol.

MS5 - Réouverture de lisière sur pelouse sèche : Sur le versant opposé à la grande pelouse sèche (zone 5, carte 19), les Robiniers faux acacia sont en train de s'étendre sur la pelouse. Afin de maintenir le milieu ouvert, il serait nécessaire d'éliminer cette espèce par de l'écorçage. Ceci limitera fortement les plants à produire des rejets.

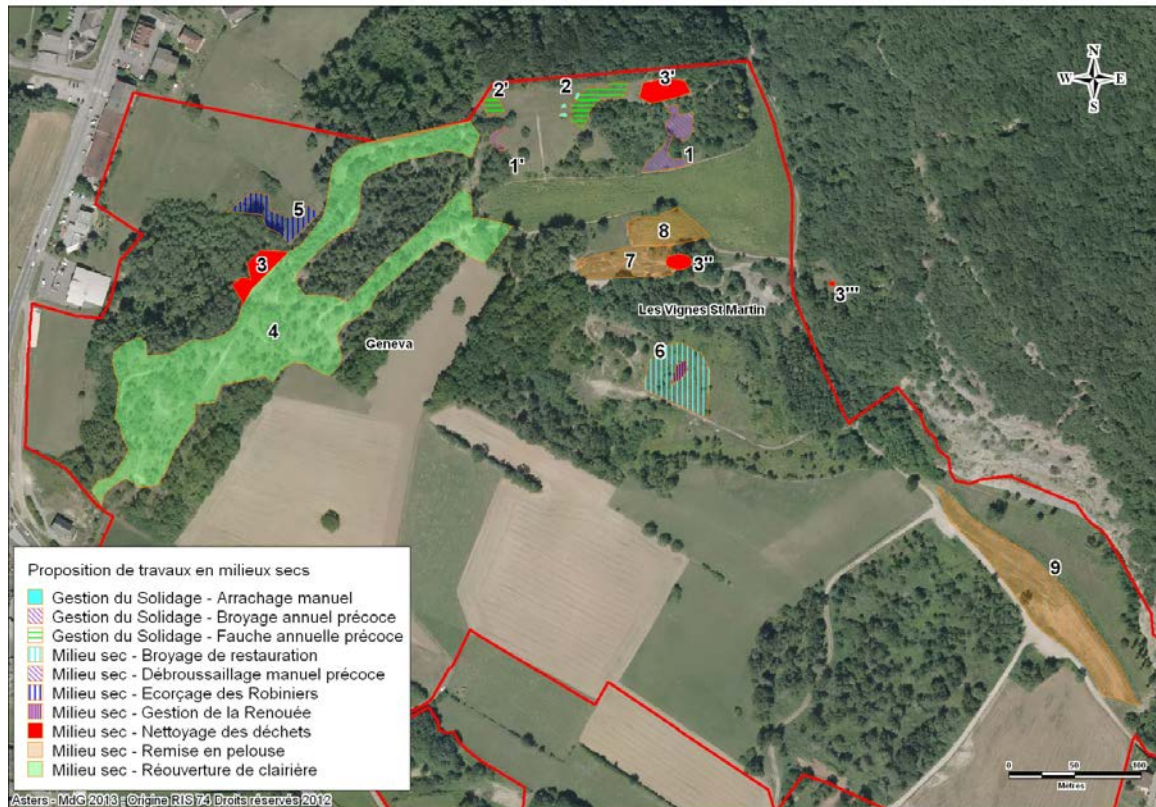
MS6 – Restauration d'une partie de la friche : L'ancienne zone d'extraction de matériaux (zone 6, carte 19), qui a été remise en état avec l'apport de matériaux grossiers, est en train de se fermer par le développement de ronces et de ligneux. La Renouée du Japon s'est également installée. Ces milieux ouverts sont favorables aux insectes et aux reptiles. Il est donc préférable de maintenir une certaine ouverture. Compte tenu de la surface du site, seule une partie sera dans un premier temps réouverte par du broyage de restauration. Une intervention mécanique deux années de suite sera nécessaire. La tâche de Renouée présente au centre de la zone à restaurer sera traitée de façon particulière. Cf. action GI2 § C.1.4.

MS7 - Restauration des prairies sèches détruites par les aménagements des vététistes : Le remodelage du terrain qui a été réalisé par les pratiquants de VTT (zone 7, carte 19), a détruit une grande partie de pelouse sèche. Il conviendrait de détruire les merlons de terre afin de remettre à plat le terrain. Un réensemencement serait nécessaire pour espérer retrouver un aspect de pelouse. Une veille, via un passage tous les ans, pour arracher les éventuels pieds de solidage qui apparaîtraient, sera indispensable. Pour le réensemencement, l'action pourra être intégrée à l'action test sur les semences locales (Cf. action MS9).

MS8 - Restauration de pelouse sèche : Afin de retrouver, en partie, la surface initiale de prairie sèche détruite par la plantation de maïs (zone 8, carte 19), il serait nécessaire de restaurer le morceau de pelouse sèche aujourd'hui dédié à du maïs cynégétique. Pour cela, il faudrait labourer le sol pour enfouir les cannes de maïs restées sur place, réaliser un hersage afin de casser les mottes de terre et ainsi aplanir le sol. Compte tenu de la petite surface de la zone à restaurer, on pourra prévoir, la première année, un apport de fleurs de foin récupérées sur les prairies à proximité. En fonction de la reprise de végétation prévoir éventuellement un ensemencement avec graines locales et spécifiques qui pourra être intégré à l'action test sur les semences locales (Cf. action MS9).

MS9 – Test de semences locales sur le merlon de terre devant le Miroir de Faille : Le merlon de terre récemment mis en place devant le Miroir de Faille (zone 9, carte 19) présente aujourd'hui un couvert végétal dominé par les espèces rudérales et en cours de colonisation par le Solidage et le Robinier. Du fait de l'attractivité et de la fréquentation de ce secteur, il pourrait être intéressant de redonner à cet espace un caractère prairial extensif. Pour cela, un mélange de semences d'espèces sauvages et indigènes adaptés aux caractéristiques de ce milieu remanié pourra être mis en place (cette démarche pouvant éventuellement s'intégrer comme expérience pilote dans le projet engagé par la FRAPNA et OH-semences). A noter qu'avant toute action de réensemencement, il sera indispensable d'intervenir sur le Solidage (arrachage) et le Robinier (écorçage). Un entretien annuel de la zone sera également à prévoir.

Avant la plantation des graines, il sera nécessaire de réaliser un remodelage de la butte pour enfouir la végétation actuelle et laisser la terre à nue pour les nouvelles graines.



Carte 19 : Propositions de travaux sur les milieux secs sur le secteur de la carrière des Vignes et Geneva

MS10 - Restauration des prairies sèches sur le secteur de Bromines : Deux secteurs de prairies sont en cours de fermeture. Des travaux de débroussaillage seraient nécessaires pour maintenir l'ouverture des pelouses à condition que l'entretien ensuite soit réalisé par les agriculteurs en place.



Carte 20 : Propositions de travaux sur les milieux secs de Bromines

MS11 - Maintien de prairie sèche à Fétuque du Valais : Afin de pérenniser la présence de cette espèce protégée, il est nécessaire de continuer à entretenir la prairie par fauche tardive, comme réalisé jusqu'à présent.

C.1.4 Restauration des habitats d'espèces

RHE1 - Création et/ou restauration de points d'eau en faveur des amphibiens : De manière à offrir des sites de pontes adaptés aux différentes espèces en présence, de nouveaux points d'eau seront créés et/ou restaurés. En 2014, il est proposé d'intervenir entre la Petite Balme et Chaumontet, secteur qui accueille une population de Sonneur à ventre jaune sur une petite mare forestière. L'objectif est de créer, aux abords de ce site, un réseau de petits points d'eau favorable à l'espèce. Dans les années suivantes, des interventions pourront également être menées en marge du Marais de La Fin, en fonction des résultats des inventaires complémentaires réalisés en 2014 (Cf. chapitre C.1.8). Ces travaux pourraient être réalisés par une entreprise d'insertion ou un Lycée agricole.

RHE2 - Restauration d'un front de taille pour le Guêpier d'Europe : Le Guêpier d'Europe est une espèce qui niche habituellement dans des terriers creusés dans les talus de matériaux meubles (sableux et/ou graveleux). L'espèce est contactée, chaque année, sur le site d'étude mais la nidification n'est plus possible en raison de l'absence de site propice pour creuser un terrier.

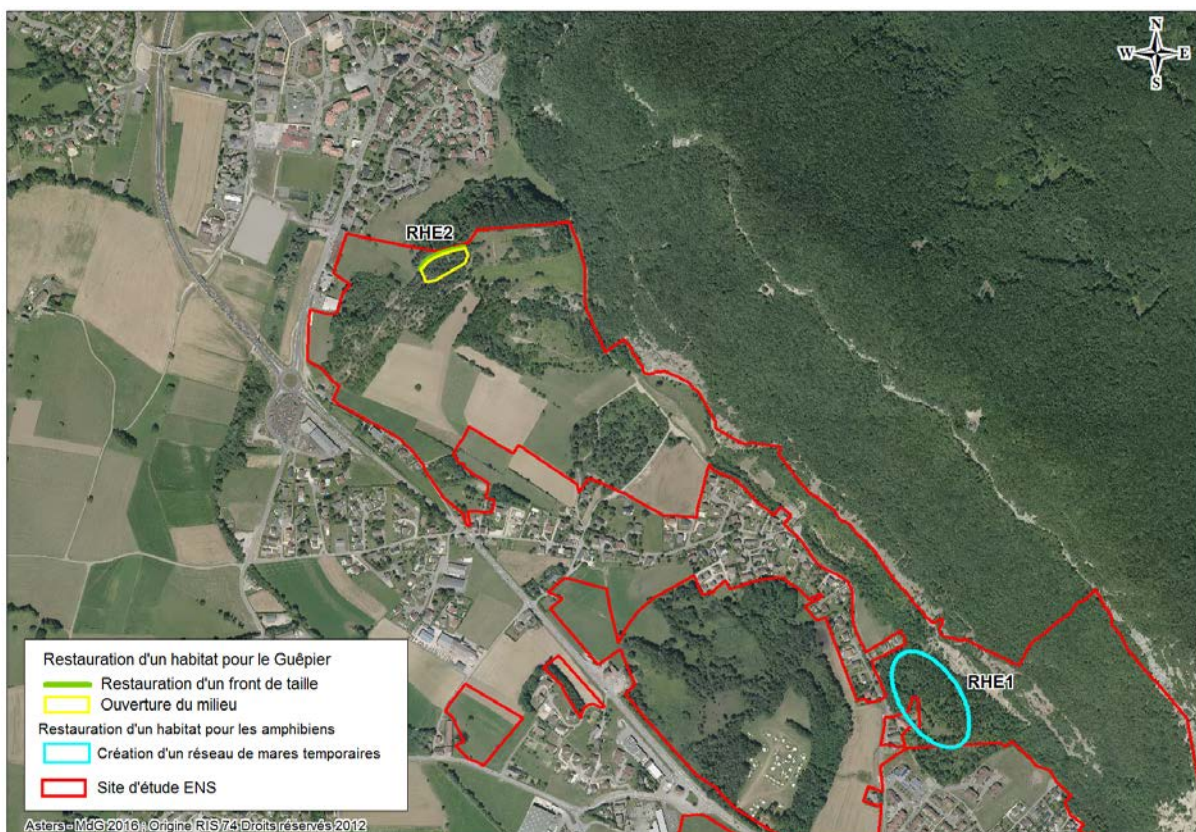
Un chantier bénévole sur le front de taille de l'ancienne carrière, réalisé en 2011, avait permis de rouvrir le milieu mais, après deux saisons de végétation, la dynamique naturelle est telle que le milieu s'est totalement refermé. Compte tenu de cette dynamique de végétation, le site ne semble donc plus être le plus pertinent si les travaux d'entretien ne sont pas réalisés de manière pérenne chaque année.

Toutefois, un autre site, au Nord de Geneva, semble plus opportun. En effet, même si les travaux d'aménagement seront plus importants, la pérennité du site sera nettement plus favorable.

De manière à offrir un site favorable au creusement des terriers, des travaux de bucheronnage seront nécessaires, sur une surface d'environ 5 000 m², pour dégager l'accès aérien au front de taille déjà existant et offrir une zone d'accès suffisamment large pour attirer les oiseaux. Le front de taille pourra être retaillé sur une longueur d'environ 60 m, car il s'est en partie effondré.

L'ouverture du milieu risque de favoriser le développement du Solidage. Une veille annuelle, avec arrachage systématique des pieds rencontrés, sera donc indispensable.

Les travaux devront être réalisés pendant l'hiver pour éviter, au maximum, le dérangement des espèces animales essentiellement pendant la nidification d'autres oiseaux.



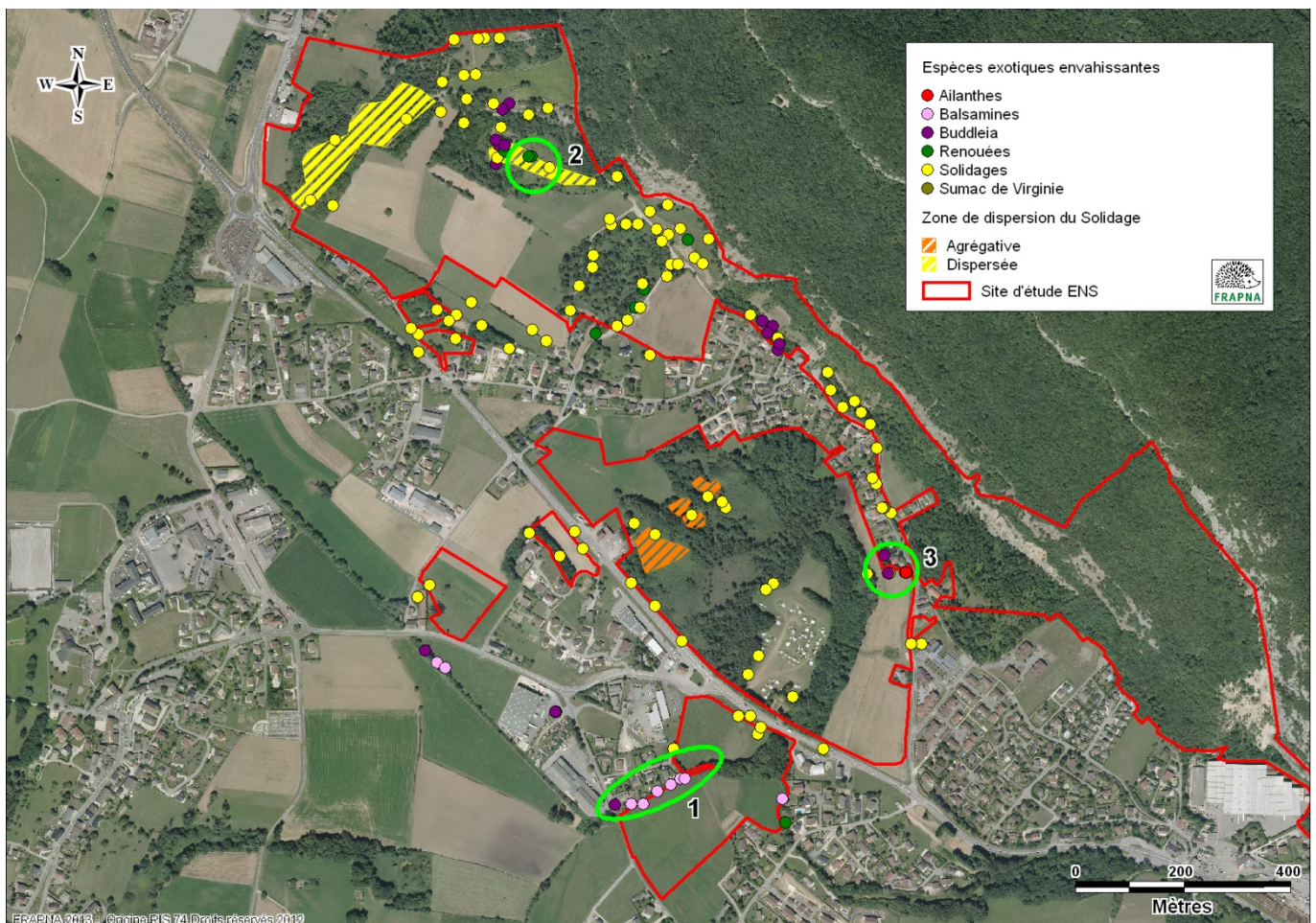
Carte 21 : Localisation des habitats d'espèces à recréer

C.1.5 Gestion des invasives

G11 - Gestion de la Balsamine de l'Himalaya : Arrachage manuel des pieds avant la période de fructification sur la partie Sud de l'ENS (deux foyers de 70 m² et 5 m², zone 1). Réalisation possible dans le cadre d'un chantier bénévole ou via l'intervention d'une entreprise de réinsertion. L'exportation des déchets est à prévoir. Suivi et arrachage manuel des repousses à prévoir chaque année de manière à réduire le stock de graines dans le sol.

G12 - Gestion de la Renouée du Japon : Suivi et contrôle des foyers sur le secteur de la carrière des Vignes de Saint-Martin (trois foyers localisés d'environ 60 m² au total, zone 2). Etant donné que le foyer n'a pas l'air d'évoluer, intervenir risquerait de dynamiser fortement les pieds de Renouée et donc d'augmenter l'étendue du foyer. Parallèlement aux actions de réouverture de ce secteur, il serait intéressant de mettre en place un piquetage des foyers de Renouée du Japon afin de mesurer finement leur évolution avec un suivi régulier et annuel (cinq passages par an entre mai et septembre, tous les ans). En cas de mise en évidence d'un développement des foyers, une intervention (entreprise de réinsertion) avec arrachage manuel sera nécessaire, avec ratissage du sol pour extraire un maximum de rhizomes et mise en place d'une bâche plastique épaisse (240 gr/m²). Une exportation soignée devra être effectuée en déchèterie spécialisée, ou brûler dans des secteurs autorisés.

G13 - Gestion de l'Ailante : Si l'action de recréer un cordon boisé entre les Utins et le Marais de La Fin est réalisée, les bordures du foyer d'Ailante ne seront plus labourées par l'agriculteur qui exploite la parcelle à côté. Il y a donc un risque que l'espèce se développe. Il faudra donc prévoir un écorçage du pied mère et des rejets de l'ailante le long de la route (quelques m²). Cette action sera à mener sur plusieurs années pour éliminer les rejets avec la mise en place d'un suivi de chantier une fois par an, jusqu'à la disparition complète de la station, avec intervention d'écorçage si nécessaire.



Carte 22 : Localisation des actions spécifiques aux invasives

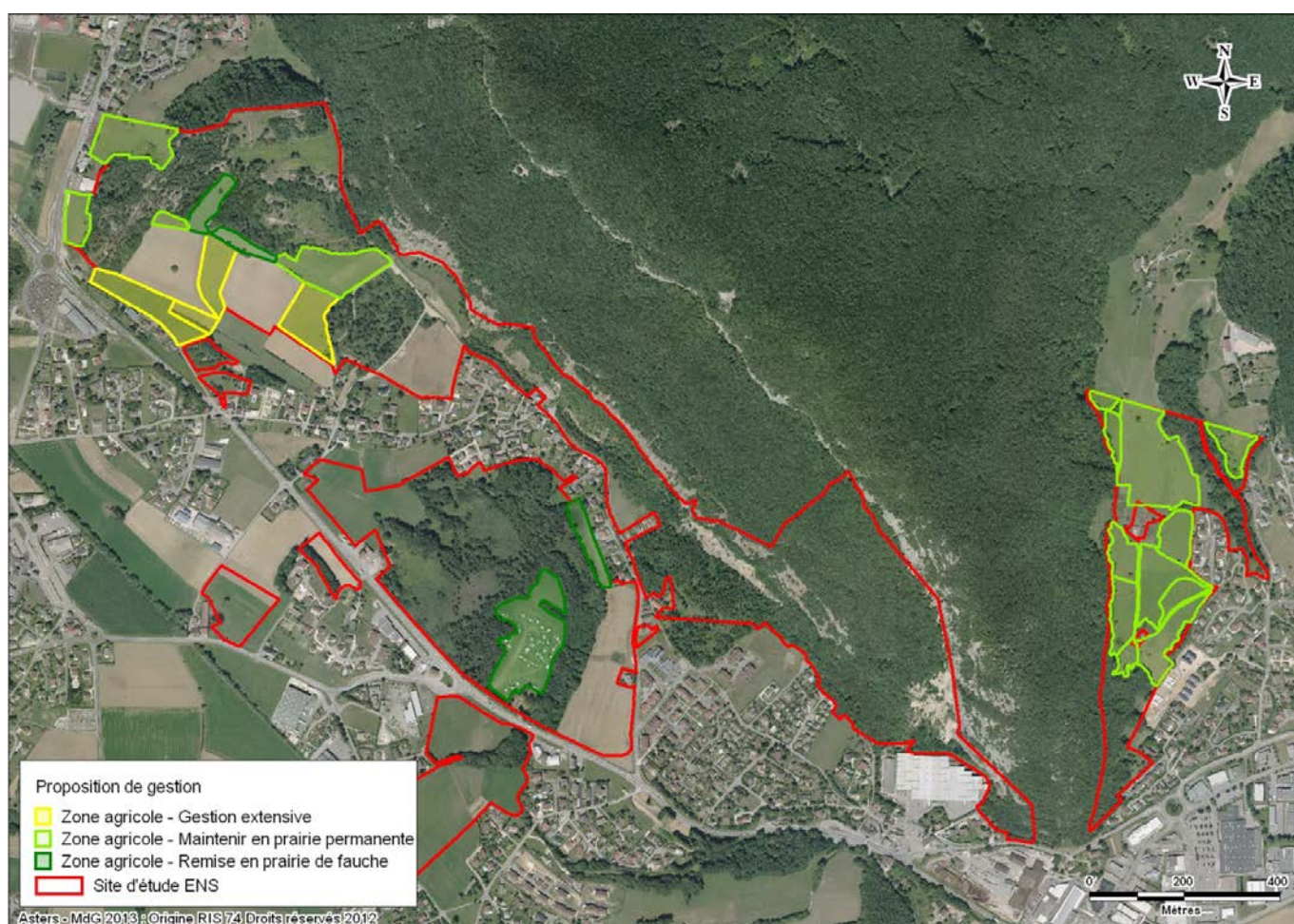
C.1.6 Gestion des zones agricoles

L'activité agricole est largement représentée dans le périmètre de l'ENS. En plus de permettre le maintien des milieux ouverts, elle contribue à la préservation des corridors biologiques.

Afin de favoriser au maximum la biodiversité et rendre davantage opérationnel leur fonction de corridor, il serait nécessaire que certaines soient transformées en prairies permanentes avec, si possible, une exploitation extensive (fauche pas avant fin juillet et absence de fertilisant). Ceci permettrait de restaurer un corridor pour la flore et pour la petite faune (oiseaux, insectes,...).

ZA1 - Animation auprès des agriculteurs : Pour modifier les pratiques agricoles sur les parcelles, il est indispensable de rencontrer chaque agriculteur concerné afin de lui faire signer, s'il est d'accord, une convention de gestion, pour cinq ans, pour modifier ou maintenir ses pratiques actuelles. Le détail des pratiques qu'il serait intéressant d'obtenir est décrit sur la carte 20. Neuf agriculteurs seraient concernés par la signature de conventions pour le maintien ou la modification de pratiques agricoles.

On compte 0.5 jour par agriculteur + ½ journée pour l'organisation d'une réunion.



Carte 23 : Propositions de gestion en zones agricoles

C.1.7 Restauration et préservation des corridors grande faune

Il est indispensable de préserver ce corridor d'importance régionale. Son fonctionnement peut être amélioré par la restauration d'un cordon boisé (zone 1) Cf. action ZA3 chapitre C.1.6. D'autres actions peuvent être menées pour restaurer et préserver ce corridor :

PC1 - Amélioration de la fonctionnalité du corridor entre les Utins et le Marais de La Fin : Dans le but de faciliter les déplacements de la grande faune entre la Mandallaz et le Marais de La Fin, il serait intéressant de recréer un

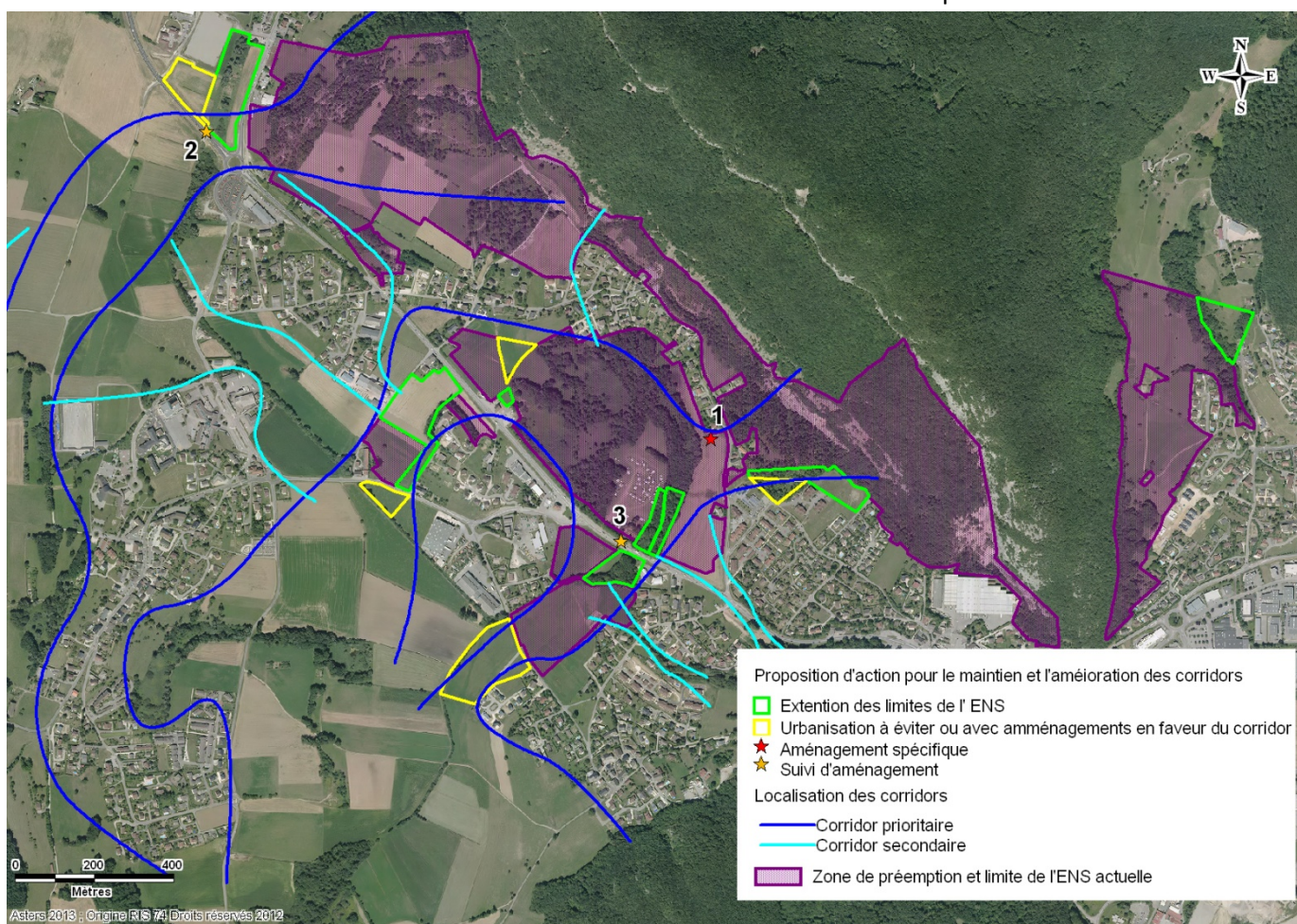
cordon boisé au Nord-Est du marais, le long de la pointe Nord de la grande culture (zone 3) par des plantations d'espèces arbustives locales.

PC2 - Restauration du passage inférieur : Il existe un passage inférieur sous la voie rapide (zone 2) qui pourrait être aménagé pour faciliter le passage de la faune. Cependant, un projet de piste cyclable est en cours d'élaboration. Il n'est donc pas pertinent de prévoir des aménagements pour faciliter le passage de la faune, si ceux-ci sont remplacés par une voie verte. En revanche, afin que les aménagements prévus soient le moins dérangent pour le passage de la faune, il sera important d'avoir une veille sur le projet permettant d'orienter au mieux les aménagements prévus.

PC3- Suivi de la création du passage supérieur : une attention particulière devra être portée lors de la conception du passage à faune supérieur prévu au Sud du Marais de La Fin : nature de l'ouvrage, aménagement des abords (couvert végétal, grillages le long des voies de circulation,...), suivi de la fonctionnalité. Suite à la création du passage, un dispositif spécifique (piège photo et/ou piège à traces) devra également être envisagé afin de vérifier sa fonctionnalité.

Par ailleurs, pour vérifier la fonctionnalité du corridor Mandallaz – Montagne d'Age, il serait nécessaire d'assurer un suivi des déplacements des moyenne et grande faunes : recherche de traces et indices de présence, observations visuelles.

PC4- Etendre les limites du site ENS : Afin de garantir la pérennité des derniers axes de déplacement, il est impératif de les préserver de l'urbanisation. L'extension de la zone de préemption étant difficile, il faudrait, a minima, étendre le périmètre du site ENS en évitant l'urbanisation dans ce périmètre. Ceci permettrait, entre autres, de reconnecter entre eux l'ensemble des secteurs de l'ENS et d'assurer ainsi une continuité dans le périmètre.



Carte 24 : Propositions de restauration et préservation des corridors

C.1.8 Amélioration des connaissances scientifiques

AC1 - Inventaires complémentaires des amphibiens : Les inventaires, réalisés par le Groupe herpétologique départemental depuis plusieurs années, ont permis de dresser un bon état des lieux des populations d'amphibiens présents sur le secteur de la carrière des Vignes de Saint Martin. En revanche, on ne dispose aujourd'hui que de peu de données sur le reste du périmètre. Dans le cadre des actions du Groupe herpétologique départemental, des inventaires complémentaires méritent d'être menés sur les secteurs méconnus, notamment sur le Marais de La Fin et ses abords.

AC2- Suivi des populations de Crapaud calamite : Le secteur de la carrière des Vignes de Saint Martin abrite l'une des trois stations de Crapaud calamite de Haute-Savoie. Du fait de l'extrême rareté de l'espèce sur le département, il serait intéressant de pouvoir mettre en place un protocole d'inventaire standardisé basé sur le comptage des pontes, de manière à mieux appréhender la taille de la population en présence. La répétition de ce protocole au fil des années permettra, par ailleurs, d'évaluer la dynamique d'évolution du Crapaud calamite sur le site et de mesurer l'impact des aménagements créés en faveur de l'espèce.

AC3 - Inventaires complémentaires des reptiles : Les inventaires, réalisés par le Groupe herpétologique départemental depuis plusieurs années, ont permis de dresser un premier état des lieux des reptiles en présence sur le secteur de la carrière des Vignes de Saint Martin. En revanche, on ne dispose aujourd'hui que de peu de données sur le reste du périmètre. Dans le cadre des actions du Groupe herpétologique départemental, des inventaires complémentaires méritent d'être menés sur les secteurs méconnus, notamment sur le coteau de Bromines et le Marais de La Fin.

AC4 - Inventaire botanique de contrôle sur zone de purge des falaises : En 2010, l'ONF avait réalisé une étude floristique, avec inventaire et repérage des espèces remarquables, sur les falaises qui allaient être purgées pour des raisons de sécurité. Il serait intéressant de refaire un inventaire floristique spécifique, sur ce secteur, afin d'évaluer concrètement l'éventuel impact de ces purges quelques années après la reprise de la végétation.

C.1.9 Actions de signalisation, d'aménagements et d'accueil

➤ Faciliter l'accès au site

SAA1 - A minima, repositionner les deux panneaux d'indication du site, au niveau du nouveau rond-point au carrefour route de Bellegarde-Route de la Petite Balme.

Sur la route, afin de rendre l'accès au site plus visible de loin, de nouveaux panneaux peuvent être installés dès la sortie du rond-point route de Bellegarde-Contournement de la Balme de Sillingy, au carrefour route de Bellegarde-route de Clermont, et au carrefour (et probable futur rond-point) route de Bellegarde-route de l'Oratoire-route d'Epagny).

SAA2 - Installation de râteliers à vélos sur P1, P3 et P6.

SAA3 – Au cours de la dernière année de validité du plan de gestion, réaliser une étude précise de faisabilité et du potentiel pédagogique concernant :

1- La création d'un sentier sur la zone Nord du Marais de La Fin (voir carte 23) :

- Quel itinéraire choisir pour le sentier ?
- Le parking de l'école suffira-t-il ?
- La sensibilisation à venir est-elle pertinente ?
- Y a-t-il besoin de créer un nouveau parking sur la parcelle communale le long de la route de la Petite Balme, à proximité de la maison Mercier ?
- Aménagement d'un sentier accessible à tous depuis ce nouveau parking et jusqu'au Miroir de Faille possible et pertinent ?
- Quelle pédagogie développer ?

2- L'aménagement, pour la mobilité douce, d'un itinéraire permettant de rejoindre le secteur Bromines depuis le parking de l'école de Chaumontet.

Compter : 1 jour de terrain ; 0,5 jour de rédaction ; 1,5 jours de réunion

➤ **Mieux accueillir le public sur le site**

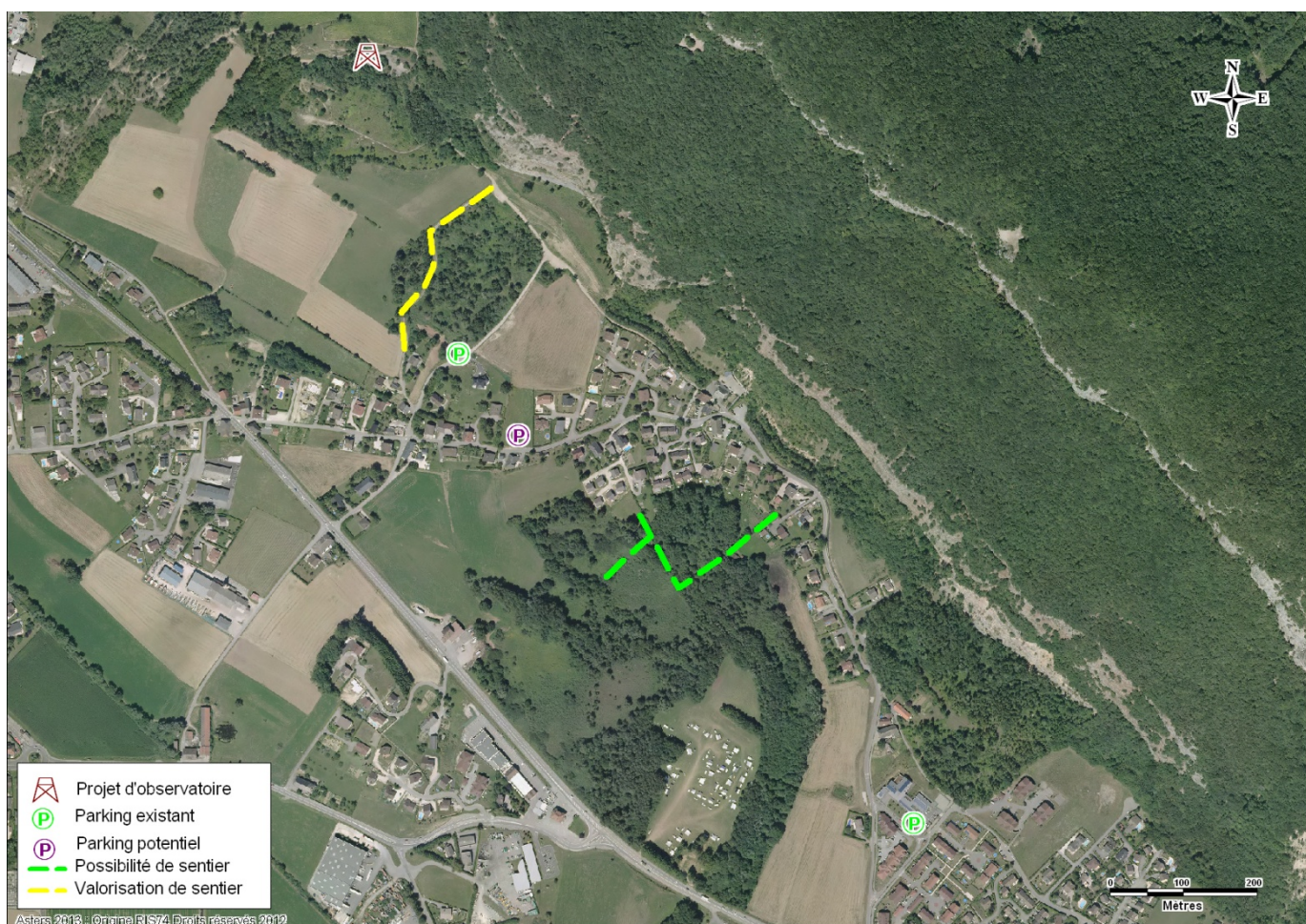
SAA4 – Concevoir, réaliser et poser des panneaux d'accueil et d'information concernant l'ENS sur P6, aux entrées Nord-Ouest et Sud-Est du chemin de Saint Martin et sur P3 si celui-ci reste fréquenté.

SAA5 – Concevoir, réaliser et poser deux panneaux spécifiques sur des espèces à enjeux (Crapaud calamite, Guêpier d'Europe) sur ou à proximité des sites de reproduction.

SAA6 - Installation d'un observatoire à 360°, en hauteur, sur le sommet de la carrière des Vignes :

Afin d'ouvrir un point de vue sur l'ensemble du site (dont le front de taille de nidification du Guêpier d'Europe au Nord-Ouest et du Marais de La Fin), un observatoire pourra être aménagé sur le sommet de la carrière des Vignes.

Modalités d'accès à définir : accessible sur demande de clés + caution ou autres ?, Cf. Réserve Naturelle du Lac du Bourget au Bourget du Lac).



Carte 25 : proposition de sentier et localisation d'un éventuel observatoire

➤ **Clarifier les cheminements + Améliorer la linéarité du parcours sur l'axe Est-Ouest du site.**

SAA7 - Organiser des chantiers d'entretien et/ou de fermeture de sentiers :

Afin d'améliorer la visibilité des chemins accessibles et/ou de fermer certains itinéraires, organiser des chantiers bénévoles conviviaux à destination des riverains, étudiants de BTSA ou IER (Poisy) ou associations (Chemin faisant). Prolonger/améliorer notamment la portion le long de la Route d'Epagny.



C.1.10 Actions d'Education à l'Environnement et au Développement Durable (EEDD)

➤ Améliorer les connaissances

EEDD1 - Enquête de fréquentation auprès des riverains et usagers du site :

Afin de répondre à la priorité de cibler le public local proche et dans le but d'améliorer le calibrage, la forme et les contenus des actions pour les années 2015-2018, une enquête auprès des riverains et usagers du site (vététistes) pourra se faire via la réalisation d'un stage.

Quelques questions incontournables à poser aux personnes sur site et aux riverains...

D'où viennent-ils ? Viennent-ils seuls ou en groupe (groupes constitués, famille...) ?

Comment connaissent-ils le site ? Combien de fois sont-ils venus ? Quand viennent-ils ? Comment sont-ils venus ?

Quelles sont leurs motivations pour venir ? (Que recherchent-ils ?) Pour faire quoi ?

Combien de temps ont-ils passé sur le site ? Quels sont les points qui les ont déçus ?

Quels sont les points qu'ils ont particulièrement appréciés ? Quelles sont leurs attentes en termes d'aménagement, d'information... ? Quels types de médias sont à privilégier, d'après eux ? (panneau, livret...)

Compter : 2 jours d'encadrement de stagiaire ; 1,5 jours de réunion

EEDD2 - Rédiger une synthèse des intérêts culturels, patrimoniaux et historiques du site (+ proposer des actions pédagogiques) :

Il est nécessaire de réaliser un inventaire des documents sur ces aspects et d'identifier et rencontrer des personnes ressources pour élaborer un dossier complet sur lequel s'appuyer pour, soit élaborer de nouvelles actions pédagogiques, soit adapter les existantes.

Compter : 2 jrs encadrement stagiaire ; 1,5 jrs réunion

EEDD3 - Faire participer les locaux à l'amélioration de la connaissance naturaliste du site :

Il est tout à fait possible, pour certains groupes (amphibiens, reptiles, oiseaux, plantes exotiques envahissantes) d'organiser des formations (riverains, locaux et usagers ciblés prioritairement) d'apprentissages à la détermination des espèces ciblées et de coordonner la récupération de leurs observations.

Un moment de clôture convivial de restitution de la compilation des données est incontournable pour que les participants soient valorisés dans la démarche.

Compter : 1 jr préparation + communication ; 1,5 jrs animation/restitution ; 1 jr coordination/collecte

➤ **Valoriser le patrimoine naturel et culturel**

EEDD4 - Organiser chaque année une sortie conviviale d'échanges et de présentation des actions entreprises avec les usagers du site :

Afin d'entretenir des relations cordiales et constructives avec l'ensemble des usagers, une animation sur site pourra être organisée.

Compter : 1,5 jours de préparation + communication ; 1,5 jours d'animation

EEDD5 - Organiser chaque année un événementiel de sensibilisation pour le grand public :

A l'image des actions menées entre 2011 et 2013, la valorisation du site passe par l'organisation d'un événementiel ponctuel à destination de l'ensemble des publics et animer par les structures actives sur le site (FRAPNA, LPO, Asters, Groupe herpétologique de Haute-Savoie) sur le temps d'un week-end au printemps.

Ces animations peuvent aussi être le moment de mener des actions de gestion/restauration identifiées dans le plan de gestion.

Compter : 1,5 jours de réunion ; 3 jours de préparation + communication ; 3 jours d'animation/encadrement ; 1,5 jours de bilan

EEDD6 – Sensibilisation des scolaires :

Réaliser chaque année un projet pédagogique avec une classe de l'école à raison de trois demi-journées d'animations et nécessitant deux demi-journées de préparation, coordination et suivi. Idéalement, le projet visera l'événement grand public (EEDD5) comme espace de valorisation par et pour les élèves.

Compter : 1 jour de préparation et accompagnement pédagogique ; 1,5 jours d'animation

EEDD7 - Elaborer une plaquette de découverte du site. Type A4 plié en trois (6 pages 2 plis roulés) en papier recyclé et encres végétales. Avec version téléchargeable sur internet.

Compter : Préparation des textes consultation avec la commune et suivi du prestataire : 4 jours + Conception et mise en page + Impression en 500 exemplaires.

EEDD8 - Concertation pour l'élaboration d'un topoguide de découverte de l'ensemble des espaces naturels au sein de la CCFU.

Compter : 3 jours de réunion

EEDD9 - Evaluer les actions :

Réunir, chaque année à la fin de l'automne, l'ensemble des acteurs afin d'évaluer les actions du plan de sensibilisation de l'année écoulée.

Compter : 3 jours de réunion

C.2 Evaluation du plan de gestion

Afin d'évaluer les actions de gestion entreprises durant les cinq ans du plan de gestion, des inventaires faune, flore sont nécessaires :

EPG1 - Inventaire sur l'entomofaune : 3 x 0.5 jour de terrain + 0.5 jour de saisie

EPG2 - Inventaire sur l'avifaune : 3 x 0.5 jour de terrain + 0.5 jour de saisie

EPG3 - Mise à jour de la carte de végétation et de la flore avec recherche des espèces remarquables : 3 x 0.5 jour de terrain + 0.5 jour de saisie

EPG4 - Evaluation du premier programme et rédaction d'un nouveau programme d'action : 10 jours

D- Planification des opérations et évaluation financière

D.1 Programme prévisionnel

Actions	Site	Opérateur possible	Période	Budget HT 2016	Budget HT 2017	Budget HT 2018	Budget HT 2019	Budget HT 2020	Budget HT Total HT	Taxe	Total TTC
ZH1 - Arrachage, puis broyage bourdaine	Cladiaie zone 2	Entreprise spécialisée	Fin d'hiver	4 088,43		846,59			4 935,02	20%	5 922,03
ZH2 - Arrachage bourdaine	Cladiaie zone 3	Entreprise spécialisée	Fin d'hiver	6 549,75					6 549,75	20%	7 859,70
ZH3 - Arrachage, puis broyage bourdaine	Roselière zone 4	Entreprise spécialisée	Fin d'hiver	3 997,50	682,91				4 680,41	20%	5 616,49
ZH4 - Broyage Solidage	Roselière zone 5	Entreprise spécialisée	fin juillet début août	1 961,24	2 010,27	2 060,52	2 112,04	2 164,84	10 308,90	20%	12 370,67
ZH5 - Création de seuil hydraulique rustique	Cours d'eau La Fin	Entreprise spécialisée	Fin d'hiver		395,99		437,10		833,09	20%	999,71
ZH - Encadrement de travaux	ZH 1 à 4	Asters	Fin d'hiver	525,00	270,00	277,50	280,00	290,00	1 642,50	non assujetti	1 642,50
ZH6 - Suivi RhoMéO - transectes botaniques	Marais de La Fin	Asters	printemps été	970,00		1 020,00		1 070,00	3 060,00	non assujetti	3 060,00
ZH6 - Suivi RhoMéO - pose et analyse piézomètres	Marais de La Fin	Asters	décembre	787,50	270,00	277,50	280,00	290,00	1 117,50	non assujetti	1 905,00
ZH6 - Suivi RhoMéO - achat piézomètres	Marais de La Fin	Commune	printemps été	21,53					21,53	20%	25,83
Total Zones Humides				18 900,94	3 629,16	4 482,12	3 109,14	3 814,84	33 936,19		39 401,93
MS1 et MS2 - Débroussaillage ligneux, arrachage et fauche Solidage	Pelouse sèche zone 1 et 2	Entreprise d'insertion	juillet	1 004,50	147,09	150,76	154,53	158,40	1 615,28	20%	1 938,34
MS3 Nettoyage des déchets main d'œuvre + location camion + traitements déchets	Milieux secs zone 3, 3' et 3''	Commune	automne	328,00					328,00	20%	393,60
MS1 à 5 - Encadrement de travaux	(vide)	Asters	juillet	1 050,00	540,00	555,00	560,00	580,00	3 285,00	non assujetti	3 285,00
MS4 - Bucheronnage des clairières	Pinède	Entreprise d'insertion	juillet	430,50					430,50	20%	516,60
MS5 - Ecorçage robinier	Secteur à robinier zone 5	Entreprise d'insertion	juillet	861,00	441,26				1 302,26	20%	1 562,72
MS6 - Encadrement de travaux	(vide)	Asters	mars	525,00	270,00				795,00	non assujetti	795,00
MS6 - Broyage de la friche	Milieux secs zone 6	Entreprise spécialisée	mars	430,83	362,09				792,92	20%	951,50
MS7 - Remodelage du terrain	Milieux secs zone 7	Entreprise spécialisée	mars		543,08				543,08	20%	651,69
MS7 - Ensemencement	Milieux secs zone 7	Commune	printemps		168,10				168,10	20%	201,72
MS7 - Achat graines	Milieux secs zone 7	Commune	printemps		630,38				630,38	20%	756,45
MS8 - Hersage d'une partie de la parcelle de maïs	Milieux secs zone 8	Agriculteur	mars		0,00				0,00	6%	0,00
MS8 - Fauche de la pelouse sèche à proximité	Milieux secs zone 8	Entreprise d'insertion	août	574,00					574,00	20%	688,80
MS9 - Traitement des invasives	Merlon de terre sous le miroir de faille	Entreprise d'insertion	août	256,25	262,66				518,91	20%	622,69
MS9 - Remodelage du sol	Merlon de terre sous le miroir de faille	Entreprise spécialisée	mars		1 629,23				1 629,23	20%	1 955,07
MS9 - Entretien par fauche tardive	Merlon de terre sous le miroir de faille	Commune	septembre			538,45	551,91	565,70	1 656,06	20%	1 987,27
MS9 - Caractérisation du mélange à mettre en place	Merlon de terre sous le miroir de faille	FRAPNA	automne- hiver	525,00					525,00	non assujetti	525,00
MS9 - Achat graine et ensemencement	Merlon de terre sous le miroir de faille	Commune	printemps		2 468,97				2 468,97	20%	2 962,76
MS7 à 9 - Encadrement de chantier	Merlon de terre sous le miroir de faille	Asters	fin d'hiver à août	1 050,00	540,00	277,50	280,00	290,00	2 437,50	non assujetti	2 437,50
MS10 - Restauration prairie sèches à Bromines	Prairies de Bromines	Entreprise d'insertion	début hiver		735,44				735,44	20%	882,53
MS10 - Encadrement travaux	Prairies de Bromines	Asters	début hiver		270,00				270,00	non assujetti	270,00
Total Milieux secs				7 035,08	9 008,28	1 521,71	1 546,44	1 594,10	20 705,61		23 384,23
RHE1 - Préparation et encadrement chantier	Secteur de La Corbette	LPO	hiver	1 100,00		1 100,00			2 200,00	non assujetti	2 200,00
RHE1 - Création/ restauration point d'eau pour amphibien	Secteur de La Corbette	Entreprise d'insertion	hiver	512,50		538,45			1 050,95	20%	1 261,13
RHE2 - Création du front de taille	Nord Geneva	Entreprise spécialisée	hiver		1 086,15				1 086,15	20%	1 303,38
RHE2 - Bucheronnage pour le front de taille	Nord Geneva	Entreprise d'insertion	hiver		2 353,40				2 353,40	20%	2 824,08
RHE2 - Encadrement de travaux	(vide)	Asters	hiver		1 080,00				1 080,00	non assujetti	1 080,00
Total Restauration d'habitats d'espèces				1 612,50	4 519,55	1 638,45			7 770,50		8 668,60
GI1 - Gestion de la Balsamine	Sud marais de Culas	Entreprise d'insertion	juin-juillet	512,50	525,31	538,45	551,91	565,70	2 693,87	non assujetti	2 693,87
GI1 - Encadrement travaux	Sud marais de Culas	FRAPNA	juin-juillet	1 050,00	540,00	555,00	560,00	580,00	3 285,00	non assujetti	3 285,00
GI3 - Encadrement travaux	Entre les Utins et le Marais de La Fin	FRAPNA	juin-juillet	262,50	270,00	277,50	280,00	290,00	1 380,00	non assujetti	1 380,00
GI2 - Traitement de la Renouée si besoin	Vigne St Martin	Entreprise d'insertion	juin-juillet			1 292,27	551,91	565,70	2 409,88	non assujetti	2 409,88
GI2 - Gestion de la Renouée	Vigne St Martin	FRAPNA	juin-juillet	787,50	540,00	555,00	560,00	580,00	3 022,50	non assujetti	3 022,50
GI3 - Gestion de l'Ailanthé	Entre les Utins et le Marais de La Fin	Entreprise d'insertion	juin-juillet	256,25	262,66	269,22	275,95	282,85	1 346,93	non assujetti	1 346,93
Total Gestion des invasives				2 868,75	2 137,97	3 487,44	2 779,77	2 864,26	14 138,18		14 138,18
ZA1 - Animation auprès des agriculteurs	Ensemble du site	Asters	automne-hiver	2 625,00					2 625,00	non assujetti	2 625,00
Total Agriculture				2 625,00					2 625,00		2 625,00
PC1 - Création d'un cordon boisé	Entre les Utins et le Marais de La Fin	Entreprise spécialisée	automne	4 920,00					4 920,00	20%	5 904,00
PC2 - Suivi travaux piste cyclable - passage inférieur	A l'est de Geneva	FRAPNA		525,00					525,00	non assujetti	525,00
PC3 - Suivi de la fonctionnalité du corridor	A l'est de Geneva	FRAPNA				1 665,00		1 740,00	3 405,00	non assujetti	3 405,00
Total Corridors				5 445,00		1 665,00		1 740,00	8 850,00		9 834,00
AC1 - Prospection amphibien	Ensemble du site	LPO	printemps	1 650,00	825,00	825,00	825,00	825,00	4 950,00	non assujetti	4 950,00
AC2 - Suivi spécifique des populations le Calamite	Vigne St Martin	LPO	entre avril et août			4 400,00			4 400,00	non assujetti	4 400,00
AC3 - Inventaire complémentaire reptiles	Ensemble du site	FRAPNA	mai à août	1 620,00					1 620,00	non assujetti	1 620,00
AC4 - Inventaire floristique sur les falaises purgées en 2010	Falaises purgées	Entreprise spécialisée	printemps			9 692,02			9 692,02	20%	11 630,42
Total Actualisation des connaissances				3 270,00	825,00	14 917,02	825,00	825,00	20 662,02		22 600,42

Actions	Site	Opérateur possible	Période	Budget HT 2016	Budget HT 2017	Budget HT 2018	Budget HT 2019	Budget HT 2020	Budget HT Total HT	Taxe	Total TTC
SAA1 - Repositionnement de 2 panneaux de signalisation	Rte de Bellegarde/Petite Balme	Commune	automne	82,00					82,00	20%	98,40
SAA1 - Pose des 3 nouveaux panneaux	idem	Commune	hiver		168,10				168,10	20%	201,72
SAA1 - Création de 3 nouveaux panneaux	Rte de Bellegarde/ Contournement Balme de Sillingy Rte de Bellegarde/Rte de Clermont Rte de Bellegarde/Rte d'Epagny	Commune	automne		900,00				900,00	20%	1 080,00
SAA2 - Pose des râteliers à vélos	(vide)	Commune	automne hiver	164,00					164,00	20%	196,80
SAA2 - Achat de râteliers à vélos	P1 + P3 + P6	Commune	automne hiver	922,50					922,50	20%	1 107,00
SAA3 - Etude faisabilité pour l'aménagement d'un itinéraire à mobilité douce	Chaumontet (P6) - Bromines	FRAPNA	hiver					290,00	290,00	non assujetti	290,00
SAA3 - Etude de faisabilité pour la création d'un sentier	Zone Nord du Marais de la Fin	FRAPNA	hiver					1 740,00	1 740,00	non assujetti	1 740,00
SAA4 - Réalisation de 4 panneaux	(vide)	Entreprise spécialisée	automne		4 202,50				4 202,50	20%	5 043,00
SAA4 - Pose des 4 panneaux	(vide)	Commune	automne		336,20				336,20	20%	403,44
SAA4 - Conception d'un panneau d'accueil et d'information sur l'ENS	P6 + P3 Entrée Nord-Ouest et Sud-Est de chemin de Saint Martin	FRAPNA	automne		1 080,00				1 080,00	non assujetti	1 080,00
SAA5 - Réalisation des panneaux	(vide)	Entreprise spécialisée	automne		2 101,25				2 101,25	20%	2 521,50
SAA5 - Pose des panneaux	(vide)	Commune	automne		336,20				336,20	20%	403,44
SAA5 - Conception de 2 panneaux spécifiques sur des espèces à enjeu	Carrière des Vignes	LPO	automne		1 100,00				1 100,00	non assujetti	1 100,00
SAA6 - Installation d'un observatoire aérien	Sommet de la carrière des Vignes	Commune	automne hiver				22 076,26		22 076,26	20%	26 491,51
SAA7 - Chantiers bénévole d'entretien et/ou de fermeture de sentiers - Encadrement de chantier	Ensemble des sites	FRAPNA	automne	1 080,00	1 110,00	1 120,00	1 160,00		4 470,00	non assujetti	4 470,00
Total Signalisation aménagement et accueil				2 248,50	11 334,25	1 120,00	23 236,26	2 030,00	39 969,01		46 226,81
EEDD1 - Enquête auprès des riverains et des personnes impactées (encadrement stagiaire IER)	Ensemble des sites	FRAPNA	été	1 837,50					1 837,50	non assujetti	1 837,50
EEDD2 - Synthèse des intérêts culturels, patrimoniaux et historiques du site (encadrement stagiaires GPPS, ISETA)	Ensemble des sites	FRAPNA	automne hiver	1 050,00	810,00				1 860,00	non assujetti	1 860,00
EEDD3 - Participation des locaux à l'amélioration de la connaissance naturaliste du site	Ensemble des sites	LPO	variable selon l'espèce	1 925,00	1 925,00	1 925,00	1 925,00	1 925,00	9 625,00	non assujetti	9 625,00
EEDD4 - Sortie conviviale d'échanges et de présentation des actions entreprises avec les usagers du site	Ensemble des sites	FRAPNA	printemps	1 050,00	1 080,00	1 110,00	1 120,00	1 160,00	5 520,00	non assujetti	5 520,00
		LPO	printemps	550,00	550,00	550,00	550,00	550,00	2 750,00	non assujetti	2 750,00
EEDD5 - Événementiel de sensibilisation grand public	Ensemble des sites	FRAPNA	printemps		3 240,00	3 330,00	3 360,00	3 480,00	13 410,00	non assujetti	13 410,00
EEDD6 - Sensibilisation des scolaires	Ensemble des sites	FRAPNA	Hiver-printemps	1 312,50	1 350,00	1 387,50	1 400,00	1 450,00	6 900,00	non assujetti	6 900,00
EEDD7 - Plaquette de découverte -impression livret (pour 500 ex.)	Ensemble des sites	Entreprise spécialisée	Fin d'hiver-printemps		315,19				315,19	20%	378,23
EEDD7 - Plaquette de découverte - Graphisme	Ensemble des sites	Entreprise spécialisée	Fin d'hiver-printemps		682,91				682,91	20%	819,49
EEDD7 - Plaquette de découverte - Conception	Ensemble des sites	Asters ou FRAPNA	Fin d'hiver-printemps		2 640,00				2 640,00	non assujetti	2 640,00
EEDD8 - Concertation pour topoguide à l'échelle de la CCFU	Ensemble des sites	Asters ou FRAPNA	Fin d'hiver-printemps		1 620,00				1 620,00	non assujetti	1 620,00
EEDD9 - Evaluer les actions	Ensemble des sites	Asters	Fin d'automne	525,00	540,00	555,00	560,00	580,00	2 760,00	non assujetti	2 760,00
		FRAPNA	Fin d'automne	525,00	540,00	555,00	560,00	580,00	2 760,00	non assujetti	2 760,00
		LPO	Fin d'automne	550,00	550,00	550,00	550,00	550,00	2 750,00	non assujetti	2 750,00
Total Education environnement et développement durable				9 325,00	15 843,09	9 962,50	10 025,00	10 275,00	55 430,59		55 630,21
AF1 - Animation foncière	Ensemble des sites	Asters		11 550,00					11 550,00	non assujetti	11 550,00
AF2 - Animation partenariale	Ensemble des sites	Asters	Fin d'année	2 625,00	2 700,00	2 775,00	2 800,00	2 900,00	13 800,00	non assujetti	13 800,00
Total Mesures transversales				14 175,00	2 700,00	2 775,00	2 800,00	2 900,00	25 350,00		25 350,00
EPG1 - Inventaire entomofaune	(vide)	Asters	printemps été					1 070,00	1 070,00	non assujetti	1 070,00
EPG2 - Inventaire avifaune	(vide)	LPO	printemps été					1 100,00	1 100,00	non assujetti	1 100,00
EPG3 - Actualisation de la carte de végétation et inventaire flore	(vide)	Asters	printemps été					1 070,00	1 070,00	non assujetti	1 070,00
EPG4 - Rédaction d'un nouveau programme d'action	(vide)	Asters	printemps été					5 800,00	5 800,00	non assujetti	5 800,00
Total Evaluation plan de gestion								9 040,00	9 040,00		9 040,00
Total général				67 505,77	49 997,31	41 569,22	44 321,60	35 083,20	238 477,10		256 899,38

Asters, la FRAPNA et la LPO ne sont pas assujetti à la TVA

Actions	2016				2017				2018				2019				2020				Total TTC	Total CD74	Total AE	Total Commune
	TTC	CD74	AE	Commune	TTC	CD74	AE	Commune	TTC	CD74	AE	Commune	TTC	CD74	AE	Commune	TTC	CD74	AE	Commune				
SAA5 - Réalisation des panneaux					2 521,50	1 260,75	0,00	1 260,75													2 521,50	1 260,75	0,00	1 260,75
SAA6 - Installation d'un observatoire aérien													26 491,51	13 245,75	0,00	13 245,75					26 491,51	13 245,75	0,00	13 245,75
SAA7 - Chantiers bénévole d'entretien et/ou de fermeture de sentiers - Encadrement de chantier	1 080,00	648,00	0,00	432,00	1 110,00	666,00	0,00	444,00	1 120,00	672,00	0,00	448,00	1 160,00	696,00	0,00	464,00					4 470,00	2 682,00	0,00	1 788,00
Total Signalisation aménagement et accueil	2 482,20	1 332,70	0,00	1 149,50	12 943,10	6 800,55	0,00	6 142,55	1 120,00	672,00	0,00	448,00	27 651,51	13 941,75	0,00	13 709,75	2 030,00	1 218,00	0,00	812,00	46 226,81	23 965,00	0,00	22 261,80
EEDD3 - Participation des locaux à l'amélioration de la connaissance naturaliste du site	1 925,00	770,00	0,00	1 155,00	1 925,00	770,00	0,00	1 155,00	1 925,00	770,00	0,00	1 155,00	1 925,00	770,00	0,00	1 155,00	1 925,00	770,00	0,00	1 155,00	9 625,00	3 850,00	0,00	5 775,00
EEDD4 - Sortie conviviale d'échanges et de présentation des actions entreprises avec les usagers du site	1 600,00	480,00	800,00	320,00	1 630,00	489,00	815,00	326,00	1 660,00	498,00	830,00	332,00	1 670,00	501,00	835,00	334,00	1 710,00	513,00	855,00	342,00	8 270,00	2 481,00	4 135,00	1 654,00
EEDD5 - Événementiel de sensibilisation grand public					3 240,00	972,00	0,00	2 268,00	3 330,00	999,00	0,00	2 331,00	3 360,00	1 008,00	0,00	2 352,00	3 480,00	1 044,00	0,00	2 436,00	13 410,00	4 023,00	0,00	9 387,00
EEDD6 - Sensibilisation des scolaires	1 312,50	525,00	0,00	787,50	1 350,00	540,00	0,00	810,00	1 387,50	555,00	0,00	832,50	1 400,00	560,00	0,00	840,00	1 450,00	580,00	0,00	870,00	6 900,00	2 760,00	0,00	4 140,00
EEDD7 - Plaquette de découverte - Conception					2 640,00	1 056,00	0,00	1 584,00													2 640,00	1 056,00	0,00	1 584,00
EEDD7 - Plaquette de découverte - Graphisme					819,49	273,16	0,00	546,33													819,49	273,16	0,00	546,33
EEDD7 - Plaquette de découverte -impression livret (pour 500 ex.)					378,23	126,08	0,00	252,15													378,23	126,08	0,00	252,15
EEDD8 - Concertation pour topoguide à l'échelle de la CCFU					1 620,00	648,00	0,00	972,00													1 620,00	648,00	0,00	972,00
EEDD9 - Evaluer les actions	1 600,00	640,00	0,00	960,00	1 630,00	652,00	0,00	978,00	1 660,00	664,00	0,00	996,00	1 670,00	668,00	0,00	1 002,00	1 710,00	684,00	0,00	1 026,00	8 270,00	3 308,00	0,00	4 962,00
EEDD1 - Enquête auprès des riverains et des personnes impactées (encadrement stagiaire IER)	1 837,50	735,00	0,00	1 102,50																	1 837,50	735,00	0,00	1 102,50
EEDD2 - Synthèse des intérêts culturels, patrimoniaux et historiques du site (encadrement stagiaires GPPS, ISETA)	1 050,00	420,00	0,00	630,00	810,00	324,00	0,00	486,00													1 860,00	744,00	0,00	1 116,00
Total Education environnement et développement durable	9 325,00	3 570,00	800,00	4 955,00	16 042,71	5 850,24	815,00	9 377,48	9 962,50	3 486,00	830,00	5 646,50	10 025,00	3 507,00	835,00	5 683,00	10 275,00	3 591,00	855,00	5 829,00	55 630,21	20 004,24	4 135,00	31 490,98
AF1 - Animation foncière	11 550,00	3 465,00	5 775,00	2 310,00																	11 550,00	3 465,00	5 775,00	2 310,00
AF2 - Animation partenariale	2 625,00	787,50	1 312,50	525,00	2 700,00	810,00	1 350,00	540,00	2 775,00	832,50	1 387,50	555,00	2 800,00	840,00	1 400,00	560,00	2 900,00	870,00	1 450,00	580,00	13 800,00	4 140,00	6 900,00	2 760,00
Total Mesures transversales	14 175,00	4 252,50	7 087,50	2 835,00	2 700,00	810,00	1 350,00	540,00	2 775,00	832,50	1 387,50	555,00	2 800,00	840,00	1 400,00	560,00	2 900,00	870,00	1 450,00	580,00	25 350,00	7 605,00	12 675,00	5 070,00
EPG1 - Inventaire entomofaune																	1 070,00	642,00	0,00	428,00	1 070,00	642,00	0,00	428,00
EPG2 - Inventaire avifaune																	1 100,00	660,00	0,00	440,00	1 100,00	660,00	0,00	440,00
EPG3 - Actualisation de la carte de végétation et inventaire flore																	1 070,00	321,00	535,00	214,00	1 070,00	321,00	535,00	214,00
EPG4 - Rédaction d'un nouveau programme d'action																	5 800,00	1 740,00	2 900,00	1 160,00	5 800,00	1 740,00	2 900,00	1 160,00
Total Evaluation plan de gestion																	9 040,00	3 363,00	3 435,00	2 242,00	9 040,00	3 363,00	3 435,00	2 242,00
Total général	72 926,67	26 105,30	18 774,50	28 046,87	54 589,17	23 655,54	5 048,57	25 885,07	44 334,58	20 121,32	6 202,28	18 010,98	49 387,97	21 544,52	5 179,45	22 664,00	35 660,99	13 261,07	9 079,55	13 320,36	256 899,38	104 687,76	44 284,34	107 927,28

Montant Agence de l'eau (AE) pour 2018 à 2020 sous réserve de validation de l'Agence

Bibliographie

- 1991 - Inventaire des sites archéologiques à prendre en compte au titre des contraintes supra-communales. POS de Sillingy
- 1999 - Rapport de stage : le marais de la fin, la fin d'un marais. Moratille Nicolas
- 2007 - Etude des marais du secteur de la petite Balme. ONF
- 2009 - Rapport de stage : Réhabilitation de la carrière des Vignes-de-Saint-Martin. Lefebvre Vincent
- 2010 - Inventaire floristique du site du miroir de la faille. ONF
- 2010 - Note de présentation des amphibiens et reptiles du site de la carrière de "la Petite-Balme" Sillingy. LPO, FRAPNA, Apollon74
- 2011 - Note de Denis Jordan sur la Fétuque du Valais
- 2012 - Inventaire des lépidoptères nocturnes. Philippe Francoz
- 2013 - Bilan malacologique Pied de la Mandallaz. Alain Thomas

PROGRAMME REALISE
EN PARTENARIAT AVEC :



DOCUMENT REALISE
AVEC LE SOUTIEN DE :

**haute
savoie**
le Département

CREDIT CARTOGRAPHIQUE :



CREDITS PHOTOGRAPHIQUES :

Christelle JANIN, Dominique LOPEZ-PINOT, Marion DE GROOT, George LACROIX, Jacques MARTIN, Julien HEURET, Yves FOL, Malorie PARCHET ; Rémy DOLQUES ; Bernard BAL ; Asters

REDACTION :

Marion DE GROOT (Asters)
Benoît THEVENOT (FRAPNA 74) ; Christine GUR (FRAPNA 74) ;
Xavier BIROT-COLOMB (LPO74)

Asters

84 route du Viéran
74370 PRINGY
tél 04 50 66 47 51
fax 04 50 66 47 52
mail asters@asters.asso.fr