

Bureau d'études
en environnement

Rapport d'étude

INVENTAIRES FAUNE/FLORE

DEMANDE DE DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER
(DDAE) SUR LE SITE DE SOITEC, COMMUNE DE BERNIN
(38)

Alexandra Tissot
Ingénieur en environnement

Soitec
Parc Technologique des Fontaines
38190 Bernin

Tel : 04.76.92.93.97
alexandra.tissot@soitec.com
www.soitec.com

EVINERUDE
Espace Saint Germain
30 Avenue du Général Leclerc
38200 Vienne
Tel/fax : 04 74 87 20 56
Contact@evinerude.fr
www.evinerude.fr

Sarl au capital de 10 000 Euros
RCS Vienne B 489 941 260 - **SIRET 48994126000015**
N°TVA Intracom. FR 58 489 941 260



SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| SOMMAIRE | 2 |
| Table des illustrations | 2 |
| 1. Présentation du cadre de l'étude..... | 1 |
| 1.1. Contexte | 1 |
| 1.2. Intervenants | 1 |
| 1.3. Aire d'étude..... | 2 |
| 1.4. Les trames vertes et bleues | 4 |
| 1.5. Les zones humides..... | 5 |
| 2. Diagnostic écologique | 6 |
| 2.1. Flore..... | 6 |
| 2.2. Habitats naturels | 12 |
| 2.3. Faune..... | 16 |
| 2.4. Synthèse | 22 |
| 3. Conclusion : | 24 |

Table des illustrations

| | |
|---|----|
| Figure 1 : localisation de l'emprise du site sur fond IGN (source : Geoportail)..... | 2 |
| Figure 2 : localisation du site sur photo aérienne (source : Geoportail) | 3 |
| Figure 3 : les trames vertes et bleues (Source : REDI) | 4 |
| Figure 4 : localisation du périmètre zone humide (Source : AVENIR) | 6 |
| Figure 5 : localisation de la renouée du Japon | 12 |
| Figure 6 : cartographie des habitats | 15 |
| Figure 7 : localisation des espèces patrimoniales | 21 |
| Figure 8 : carte des sensibilités écologiques..... | 23 |

1. Présentation du cadre de l'étude

1.1. Contexte

Dans le cadre de la réalisation d'un Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE), la société Soitec doit réaliser des inventaires faune/flore afin de compléter l'état initial de l'environnement existant.

1.2. Intervenants

EVINERUDE, Bureau d'étude spécialiste des milieux naturels, basé dans le nord-Isère, a été chargé des prospections faune/flore ainsi que de la rédaction de ce document. Plusieurs membres de son équipe ainsi que des spécialistes extérieurs associés ont participé à ce projet :

- Chef de projet et traitement cartographique : Sylvain Allard / Ecologue généraliste et cartographe à Evinerude.
- Inventaire flore/habitats naturels : Cécile Bayle / Botaniste et écologue généraliste à Evinerude.
- Inventaire faune (avifaune, mammifères, reptiles, amphibiens, insectes) : relevés de printemps et d'été par Carole Bourdiaux, chargée de mission faune à Evinerude et Jérémie Lucas, consultant indépendant, partenaire d'Evinerude.

1.3. Aire d'étude

Le périmètre d'étude est localisé à l'est de la commune de Bernin (38) dans la vallée du Grésivaudan, à moins d'un kilomètre à l'ouest de la rivière Isère, à une altitude de 230 m.

Le site couvre une superficie totale de 11 ha. Les habitats qui le composent sont très artificialisés (bâtiments, parkings, végétation entretenue, espaces verts, bassins, etc.) excepté quelques habitats humides (bassin végétalisé, haie de saules). La surface prospectée représente environ 4 ha composés essentiellement de milieux enherbés, de 3 bassins géotextiles et d'un bassin végétalisé. Lors des prospections, une partie du site était en travaux.

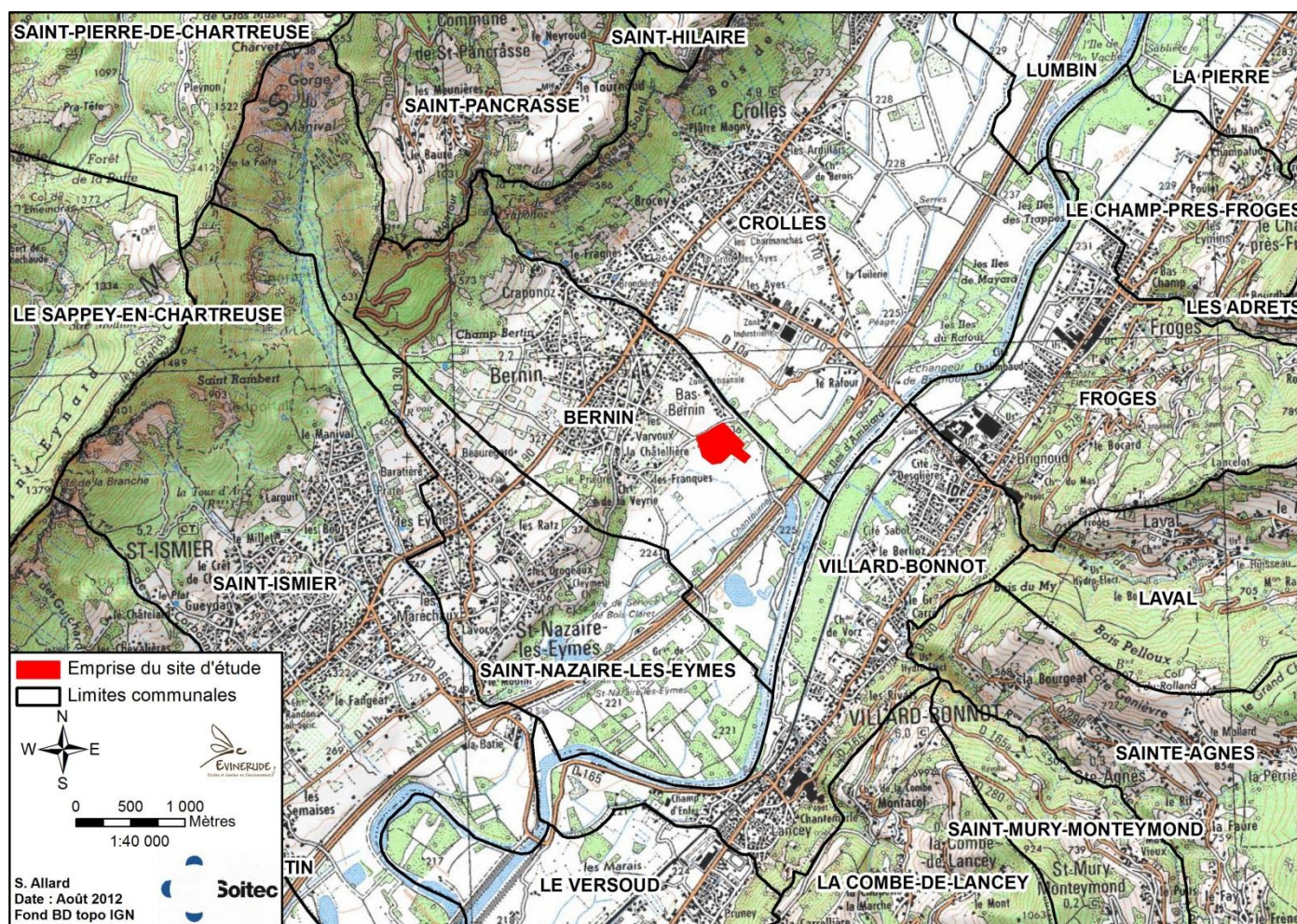


Figure 1 : localisation de l'emprise du site sur fond IGN (source : Geoportail)

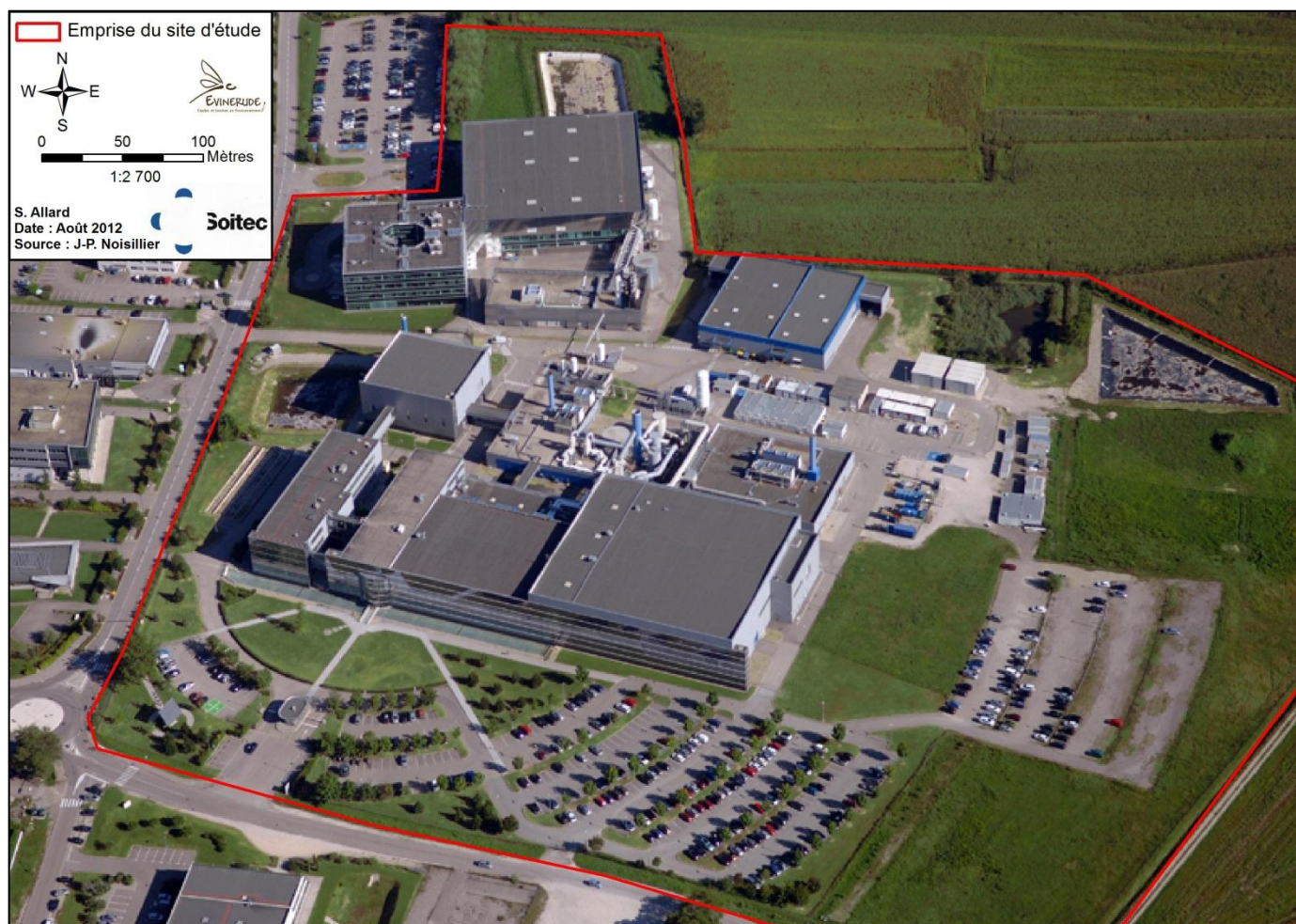


Figure 2 : localisation du site sur photo aérienne (source : J-P. Noisillier)

Deux échelles de réflexion ont été utilisées pour l'analyse des sensibilités écologiques :

- **Aire d'étude rapprochée** qui comprend l'emprise du site de Soitec : zone où les prospections d'Evinerude ont eu lieu.
- **Aire d'étude élargie** : met en cohérence le projet avec la fonctionnalité des espèces et/ou habitats patrimoniaux à proximité notamment. C'est un secteur faisant essentiellement l'objet d'un recueil bibliographique. Cette aire est constituée d'un rayon de plusieurs kilomètres autour de l'emprise du projet.

1.4. Les trames vertes et bleues

Le bureau d'étude ECONAT a réalisé, pour le Conseil général de l'Isère en 2001, une étude sur les corridors biologiques en Isère (REDI), qui identifie les trames de continuums forestiers, hydrauliques et thermiques, les zones nodales du département (cœur de biodiversité) ainsi que les corridors biologiques. Cette étude donne une vision globale des potentialités du territoire pour la dispersion des espèces et notamment les zones prioritaires à maintenir et les zones difficiles d'échanges (points de conflits).

La cartographie des continuums (grands ensembles forestiers, hygrophiles et thermiques aussi appelés trames vertes et bleues) et des corridors montre les déplacements de faune dans le secteur du projet. Ce dernier est situé dans une zone écologique riche.

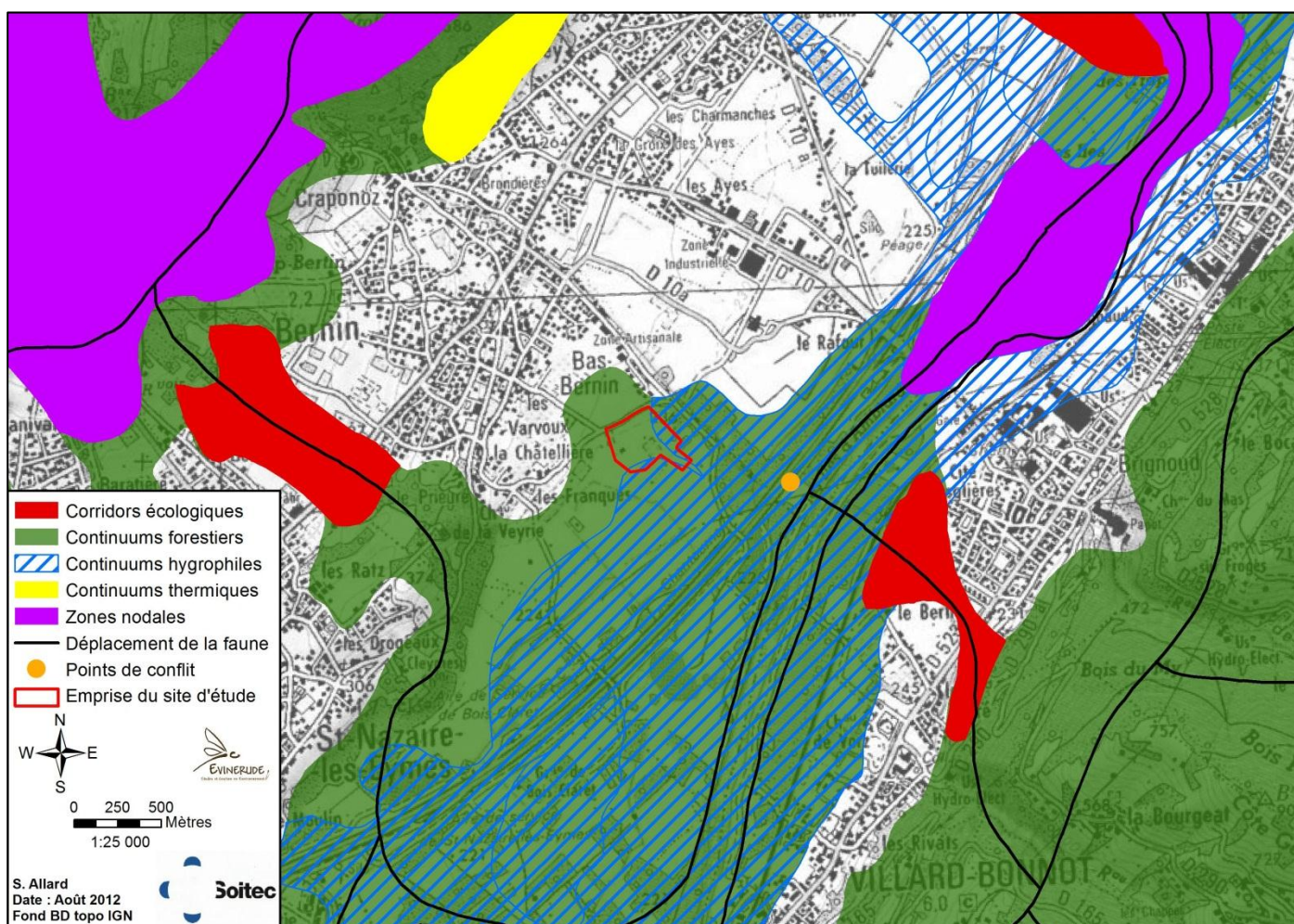


Figure 3 : les trames vertes et bleues (Source : REDI)

Les berges de l'Isère forment un **continuum hygrophile** naturel important avec des **déplacements de faune vertébrée et piscicole** le long du cours d'eau. C'est également un **axe de migration** majeur pour les espèces d'oiseaux en automne et au printemps.

- Selon cette étude, le site est également situé au sein d'un **continuum forestier, constitué par les boisements rivulaires de l'Isère**. Ils permettent le déplacement et les échanges des espèces faunistiques inféodées à ces milieux. Le site étant entièrement clos, avec très peu de boisements, le continuum identifié dans le REDI n'est pas effectif au sein du site d'étude.

- 2 corridors biologiques ont été identifiés sur les coteaux du Grésivaudan de part et d'autre de l'Isère. Le site n'impact pas ces corridors qui restent fonctionnels.

L'implantation du site de SOITEC n'est pas un obstacle aux déplacements de la faune et permet au secteur de resté fonctionnel.

1.5. Les zones humides

Les zones humides sont en voie de disparition au niveau national. Un inventaire départemental non-exhaustif des zones humides de l'Isère (ZH entre 0,1 et 1Ha et celles supérieures à 1Ha) a été initié dans le département et réalisé par Avenir (Agence de Valorisation des Espaces Naturels Isérois Remarquables). Ce dernier doit être considéré comme un document d'alerte à l'instar de celui des ZNIEFF. Il a pour objectif de maintenir les zones humides et de lutter contre leur urbanisation et/ou leur remblaiement.

Ces périmètres sont définis en fonction de la végétation présente (saulaies, jonçaies, etc.) mais aussi par des critères de sol (présence de fer réduit près de la surface). Au regard de la loi sur l'eau, une seule de ces deux conditions est suffisante pour délimiter une zone humide.

Le site d'étude est situé à proximité d'un grand nombre de zones humides liées à la présence de l'Isère. Une de ces zones, appelée « les Cloyères », est incluse dans l'emprise du périmètre de l'entreprise. Il est probable que le périmètre proposé par Avenir se prolonge de chaque côté du bassin à l'est. La flore typique et la haie de saules blancs confirment la présence de ce périmètre à l'extrême sud-est du site. Des sondages pédologiques permettraient de délimiter précisément le périmètre afin de le préserver.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée préconise la préservation de ces périmètres. Si toutefois, un projet venait impacter une zone humide, une compensation représentant 2 fois la zone impactée doit être mise en place au titre de la loi sur l'eau.

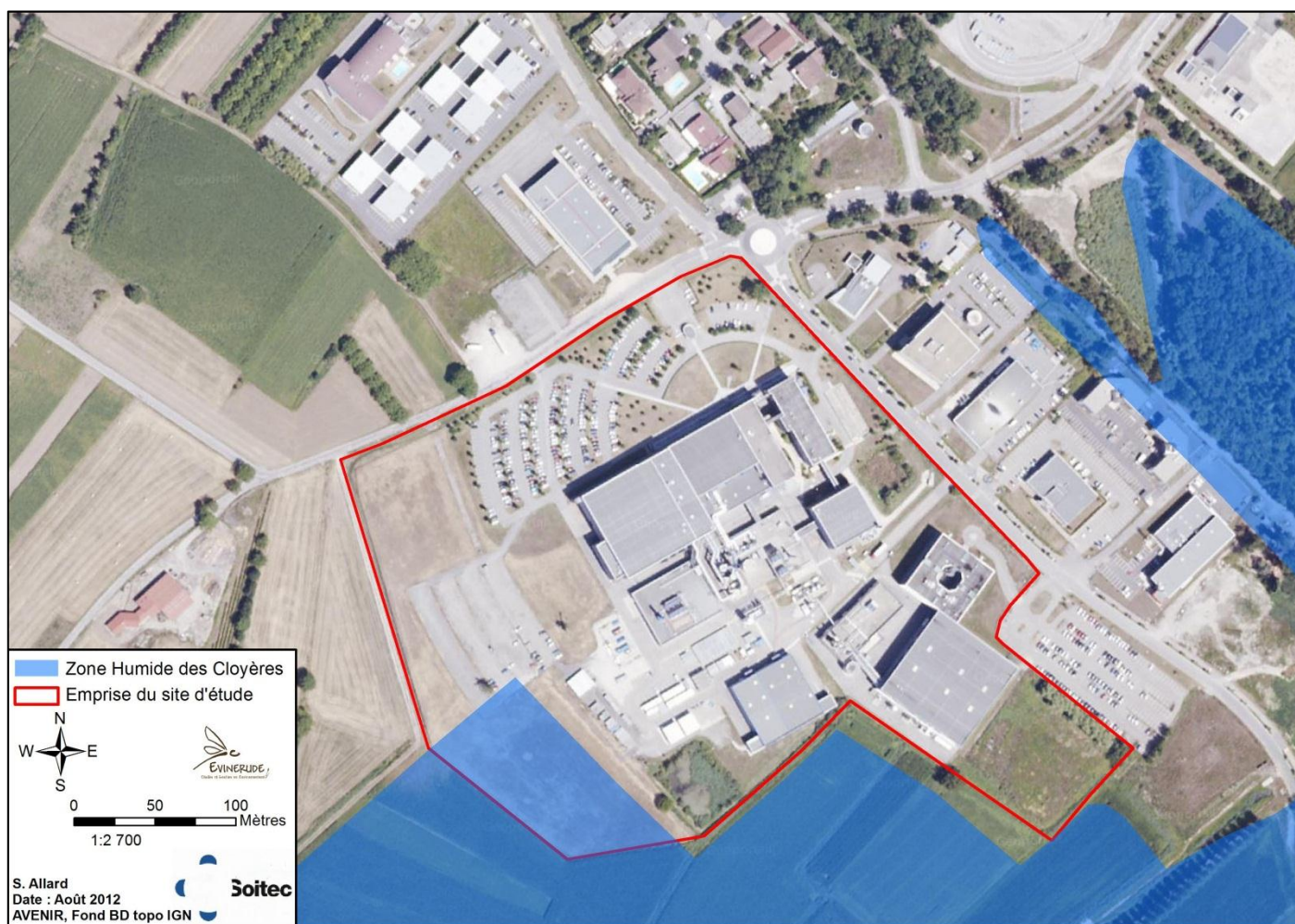


Figure 4 : localisation du périmètre zone humide (Source : AVENIR)

2. Diagnostic écologique

2.1. Flore

METHODOLOGIE

Une journée d'inventaire de terrain a eu lieu **le 11 mai 2012**. Il a été effectué par Cécile Bayle, expert flore du bureau d'étude Evinerude. Cet inventaire ne prétend pas à l'exhaustivité mais la forte anthropisation du site, la faible surface à prospecter ainsi que les inventaires déjà réalisés nous permettent de considérer cette sortie comme suffisante dans le cadre de cette étude.

L'analyse patrimoniale des espèces recensées est basée sur les listes juridiques en vigueur ou figurant sur les listes du patrimoine naturel menacé à l'échelle européenne, nationale ou régionale suivantes :

- la liste nationale des espèces protégées (**PN**) (arrêté du 31 août 1995),
- la liste régionale des espèces protégées (**PR**) (arrêté du 4 décembre 1990),
- la liste départementale des espèces protégées (**P38**) (arrêté du 10 octobre 2010),
- les annexe II et IV de la directive « habitat, faune, flore » (**DH**) (21 mai 1992),

- la liste des espèces floristique ZNIEFF déterminantes Rhône-Alpes (2007),
- le catalogue de rareté de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (Conservatoire des Espaces Naturels de Rhône-Alpes, mai 2011) **LRRA**.

ESPECES PRESENTES

93 espèces floristiques ont été identifiées sur l'aire d'étude rapprochée. Les observations effectuées au printemps 2012 ont mis en évidence **au sein de l'emprise** une flore rudérale, adaptés aux sols perturbés par les activités humaines et composés d'espèces pour la plupart communes ne faisant pas partie des taxons considérés comme d'intérêt patrimonial. De façon originale, une partie du site abrite un secteur de prairie de fauche pâturé par 3 chevaux (gestion extensive) et un bassin aménagé comportant des espèces floristiques, habituellement rencontrées dans les zones humides naturelles et trouvant ici un habitat secondaire de substitution. Seul le cerfeuil lustré est considéré comme assez rare mais il n'est pas protégé ni menacé.

| Nom français | Nom latin | PN | PR | DH | P38 | ZNRA | Rareté |
|--------------------------------|--|----|----|----|-----|------|--------------|
| Erable champêtre | <i>Acer campestre</i> | | | | | | Assez commun |
| Ambroisie à feuilles d'armoise | <i>Ambrosia artemisiifolia</i> | | | | | | Commun |
| Cerfeuil lustré | <i>Anthriscus nitida</i> | | | | | | Assez rare |
| Avoine élevée | <i>Arrhenatherum elatius</i> | | | | | | Très commun |
| Armoise commune | <i>Artemisia vulgaris</i> | | | | | | Très commun |
| Barbarée commune | <i>Barbarea vulgaris subsp. vulgaris</i> | | | | | | Commun |
| Pâquerette vivace | <i>Bellis perennis</i> | | | | | | Commun |
| Brome mou | <i>Bromus hordeaceus</i> | | | | | | Très commun |
| Brome stérile | <i>Bromus sterilis</i> | | | | | | Très commun |
| Buddleia de David | <i>Buddleja davidii</i> | | | | | | Assez commun |
| Laîche en épi | <i>Carex spicata</i> | | | | | | Assez commun |
| Cirse des champs | <i>Cirsium arvense</i> | | | | | | Très commun |
| Clématite des haies | <i>Clematis vitalba</i> | | | | | | Très commun |
| Liseron des champs | <i>Convolvulus arvensis</i> | | | | | | Très commun |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | | | | | | Très commun |
| Noisetier | <i>Corylus avellana</i> | | | | | | Très commun |
| Aubépine à un style | <i>Crataegus monogyna</i> | | | | | | Très commun |
| Gaillet croisette | <i>Cruciata laevipes</i> | | | | | | Commun |
| Dactyle pelotonné | <i>Dactylis glomerata</i> | | | | | | Très commun |
| Cardère | <i>Dipsacus fullonum</i> | | | | | | Commun |
| Prêle des marais | <i>Equisetum palustre</i> | | | | | | Commun |

| | | | | | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--------------|
| Grande prêle | <i>Equisetum telmateia</i> | | | | | | Assez commun |
| Vergerette annuelle | <i>Erigeron annuus</i> | | | | | | Commun |
| Euphorbe petit cyprès | <i>Euphorbia cyparissias</i> | | | | | | Très commun |
| Euphorbe verruqueuse | <i>Euphorbia verrucosa</i> | | | | | | Assez commun |
| Fétuque des prés | <i>Festuca pratensis</i> | | | | | | Commun |
| Frêne élevé | <i>Fraxinus excelsior</i> | | | | | | Très commun |
| Fumeterre officinale | <i>Fumaria officinalis</i> | | | | | | Commun |
| Gaillet gratteron | <i>Galium aparine</i> | | | | | | Très commun |
| Gaillet mou | <i>Galium mollugo</i> | | | | | | Très commun |
| Géranium découpé | <i>Geranium dissectum</i> | | | | | | Commun |
| Herbe à Robert | <i>Geranium robertianum</i> | | | | | | Très commun |
| Benoîte des villes | <i>Geum urbanum</i> | | | | | | Très commun |
| Lierre | <i>Hedera helix</i> | | | | | | Très commun |
| Houlque laineuse | <i>Holcus lanatus</i> | | | | | | Très commun |
| Houblon | <i>Humulus lupulus</i> | | | | | | Commun |
| Gesse des prés | <i>Lathyrus pratensis</i> | | | | | | Très commun |
| Liondent d'automne | <i>Leontodon autumnalis</i> | | | | | | Commun |
| Marguerite élevée | <i>Leucanthemum vulgare</i> | | | | | | Très commun |
| Marguerite | <i>Leucanthemum vulgare</i> | | | | | | Très commun |
| Linaire commune | <i>Linaria vulgaris</i> | | | | | | Commun |
| Lotier corniculé | <i>Lotus corniculatus</i> | | | | | | Très commun |
| Lysimachie commune | <i>Lysimachia vulgaris</i> | | | | | | Commun |
| Mauve des bois | <i>Malva sylvestris</i> | | | | | | Commun |
| Minette | <i>Medicago lupulina</i> | | | | | | Très commun |
| Myosotis des champs | <i>Myosotis arvensis</i> | | | | | | Commun |
| Sainfoin | <i>Onobrychis viciifolia</i> | | | | | | Assez commun |
| Orobanche à odeur de girofle | <i>Orobanche caryophyllacea</i> | | | | | | Assez commun |
| Coquelicot | <i>Papaver rhoeas</i> | | | | | | Commun |
| Panais | <i>Pastinaca sativa subsp. sativa</i> | | | | | | Assez rare |
| Alpiste faux roseau | <i>Phalaris arundinacea</i> | | | | | | Commun |
| Roseau commun | <i>Phragmites australis</i> | | | | | | Commun |
| Plantain lancéolé | <i>Plantago lanceolata</i> | | | | | | Très commun |
| Pâturin annuel | <i>Poa annua</i> | | | | | | Très commun |
| Pâturin des prés | <i>Poa pratensis</i> | | | | | | Très commun |

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--------------|
| Renouée persicaire | <i>Polygonum persicaria</i> | | | | | | Commun |
| Peuplier blanc | <i>Populus alba</i> | | | | | | Assez commun |
| Peuplier noir | <i>Populus nigra</i> | | | | | | Commun |
| Potamot crépu | <i>Potamogeton crispus</i> | | | | | | Peu commun |
| Potentille rampante | <i>Potentilla reptans</i> | | | | | | Très commun |
| Merisier | <i>Prunus avium</i> | | | | | | Très commun |
| Renoncule acre | <i>Ranunculus acris</i> | | | | | | Très commun |
| Renoncule bulbeuse | <i>Ranunculus bulbosus</i> | | | | | | Très commun |
| Renoncule rampante | <i>Ranunculus repens</i> | | | | | | Très commun |
| Renoncule des bois | <i>Ranunculus tuberosus</i> | | | | | | Assez commun |
| Renouée du Japon | <i>Reynoutria japonica</i> | | | | | | Assez commun |
| Renouée de Sakhaline | <i>Reynoutria sachalinensis</i> | | | | | | Peu commun |
| Rhinanthe velu | <i>Rhinanthus alectorolophus</i> | | | | | | Commun |
| Rosier des chiens | <i>Rosa canina</i> | | | | | | Très commun |
| Ronce bleuâtre | <i>Rubus caesius</i> | | | | | | Commun |
| Oseille des près | <i>Rumex acetosa</i> | | | | | | Très commun |
| Patience agglomérée | <i>Rumex conglomeratus</i> | | | | | | Commun |
| Oseille à feuilles obtuses | <i>Rumex obtusifolius</i> | | | | | | Très commun |
| Saule blanc | <i>Salix alba</i> | | | | | | Commun |
| Saule cendré | <i>Salix cinerea</i> | | | | | | Commun |
| Sauge des près | <i>Salvia pratensis</i> | | | | | | Commun |
| Petite pimprenelle | <i>Sanguisorba minor</i> | | | | | | Très commun |
| Scirpe des bois | <i>Scirpus sylvaticus</i> | | | | | | Commun |
| Séneçon commun | <i>Senecio vulgaris</i> | | | | | | Très commun |
| Compagnon blanc | <i>Silene latifolia</i> subsp. <i>Alba</i> | | | | | | Commun |
| Silène commun | <i>Silene vulgaris</i> | | | | | | Très commun |
| Laiteron rude | <i>Sonchus asper</i> | | | | | | Très commun |
| Epiaire raide | <i>Stachys recta</i> | | | | | | Commun |
| Pissenlit des près | <i>Taraxacum officinale</i> | | | | | | Commun |
| Salsifis des prés | <i>Tragopogon pratensis</i> | | | | | | Très commun |
| Trèfle des champs | <i>Trifolium campestre</i> | | | | | | Commun |
| Trèfle des près | <i>Trifolium pratense</i> | | | | | | Très commun |
| Trèfle rampant | <i>Trifolium repens</i> | | | | | | Très commun |
| Ortie dioïque | <i>Urtica dioica</i> | | | | | | Très commun |
| Bouillon blanc | <i>Verbascum thapsus</i> | | | | | | Commun |

| | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------|--|--|--|--|--|-------------|
| Véronique petit chêne | <i>Veronica chamaedrys</i> | | | | | | Très commun |
| Véronique de Perse | <i>Veronica persica</i> | | | | | | Très commun |
| Vesce cultivée | <i>Vicia sativa</i> | | | | | | Très commun |

PN : Protection nationale, PR : Protection régionale, DH : Directive Habitat, ZNRA : Znieff déterminant, P38 : Protection Isère, Rareté : étude des Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux (FCBN)

FLORE PATRIMONIALE

Aucune espèce floristique patrimoniale n'a été identifiée sur le site.

FLORE EXOTIQUE ENVAHISSANTE

Les invasions par des espèces étrangères aux biocénoses indigènes, introduites volontairement ou accidentellement, deviennent un problème environnemental important. Ces espèces exotiques importées partagent pour la plupart des caractéristiques communes de développement : capacité de développement rapide et important, conduisant à des formations mono-spécifiques, entraînant un appauvrissement et une banalisation de la flore. Elles ont un grand pouvoir de multiplication par reproduction végétative (rhizomes) ou par graines et sont capables de s'adapter et de résister aux perturbations. Elles sont avantagées par l'absence d'herbivores et de concurrents naturels. Le bouleversement des sols (mis à nu) est souvent le point de départ de l'implantation de nouvelles stations d'espèces envahissantes. Les différents mouvements et transports de matériaux divers (terre remblayée) sont un facteur environnemental aggravant.

Sur le site, plusieurs espèces ont été identifiées : l'ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) (quelques plants dans les zones remaniés), le buddleïa de David (*Buddleja davidii*) (zone remaniée et bassin végétalisé) et la renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) (fossé drainant le long de la haie de saules blancs).

La renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) est l'espèce qui peut poser le plus de problèmes à long terme. La station est encore petite et il serait important de limiter le développement voire détruire la station avant qu'elle ne prenne de l'ampleur. Très fortement concurrentielle, une fois installée elle finit par étouffer la végétation poussant sous son couvert, entraînant une chute drastique de la biodiversité.



Renouée du Japon/Cécile Bayle

Cette espèce est très difficile à éradiquer : le meilleur traitement consiste à extraire puis à cribler la terre contaminée par les rhizomes. Cette méthode est très couteuse et difficile à mettre en place. Nous préconisons donc plutôt de limiter sévèrement son développement. Pour cela, plusieurs fauches par an sont nécessaires (6 à 7 passages entre avril et octobre).

Il est absolument essentiel d'extraire puis de détruire la matière organique issue de la fauche pour éviter les repousses. L'utilisation d'herbicide est à proscrire en raison de la proximité de la zone humide des Cloyères (cf. §1.5.). Il est indispensable d'interdire tout export de terre dans la zone contaminée afin de ne pas exporter de rhizomes dans un secteur encore sain.

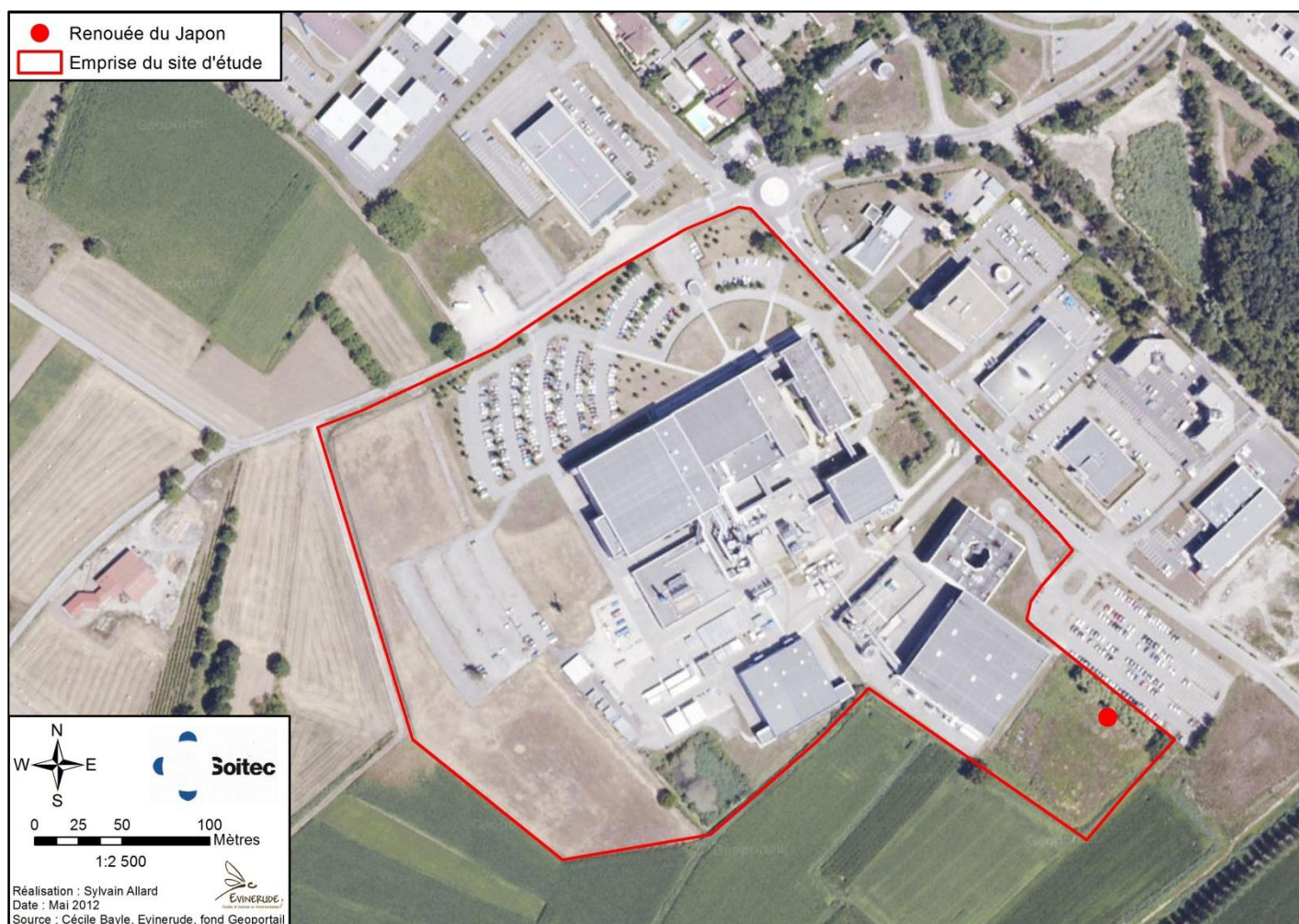


Figure 5 : localisation de la renouée du Japon

2.2. Habitats naturels

METHODOLOGIE

A partir de la photographie aérienne, une photo-interprétation du site a d'abord pré-cartographié les ensembles de végétation du périmètre d'étude. Une reconnaissance floristique des structures de végétation homogène a ensuite été menée sur l'ensemble de la zone afin de les rattacher à la typologie conventionnelle de référence Corine Biotope. Une sortie terrain a été réalisée le **11 mai 2012**.

L'évaluation patrimoniale des habitats est basée sur l'annexe I de la «**Directive Habitat**» du 21 mai 1992, la **liste des habitats ZNIEFF déterminantes Rhône-Alpes** (2007) et la **liste rouge des habitats naturels de l'Isère** du Conservatoire botanique national alpin.

RESULTATS

- **Sites industriels et bassins (CB 86.3)**

La majorité du site est occupé par les bâtiments nécessaires à l'activité de l'entreprise. Au niveau des parkings extérieurs et des aires de détente, les espaces verts sont entretenus en pelouses rases. La flore y est amoindrie (trèfle rampant principalement). Des plantations paysagères de pins ponctuent l'ensemble.



Bassin industriel/Cécile Bayle

- **Zones rudérales (CB 87.2)**

Il s'agit d'un habitat localisé autour du bassin de collecte des eaux nouvellement créé et autour des travaux en cours de réalisation. De par la nature de l'activité, les sols sont fortement et régulièrement remaniés. Le faciès principal observé est celui des communautés végétales de plantes pionnières (prépondérance d'annuelles et de bisannuelles) qui colonisent progressivement les terrains bouleversés : brome stérile, trèfle rampant, barbarée commune, coquelicot, laiteron rude, armoise commune, cardère, ronce... Ce sont des groupements communs sans intérêt patrimonial particulier. A noter la présence d'une haie de saules blancs en bordure d'un fossé séparatif.

- **Prairies de fauches collinéennes (basse altitude) (CB 38.2/6510)**

Toute la partie ouest du site constitue une prairie mésophile de fauche. Il s'agit d'une formation végétale herbacée présentant un mélange diversifié de graminées hautes (avoine élevée, dactyle aggloméré, pâturin des prés) et de dicotylédones (silène enflé, rhinanthé velu, oseille des prés, sauge des prés, sainfoin...) formant une belle diversité floristique. Sur le site, elles sont pâturées dès avril par des chevaux. Il s'agit d'une formation qui peut s'apparenter à un habitat d'intérêt européen et est à enjeux de conservation.



Prairie de fauche/Cécile Bayle

- **Talus humide (CB 53.2)**

Il s'agit d'une zone à végétation humide avec la présence de dactyle aggloméré, de laïche en épi et de gesse des près, et qui est dominée par l'alpiste faux-roseau (*Phalaris arundinacea*). Cette formation présente le même aspect que les roselières. Il s'agit cependant d'une forme dégradée caractéristique des secteurs humides où les apports de surface et le battement de la nappe phréatique sont plus fluctuants. La flore de ce secteur est ordinaire et pauvre. Il s'agit néanmoins d'une végétation dite de « zone humide ». Cette zone est en continuité avec la zone humide des Cloyères (AVENIR).

- **Bassin végétalisé (CB 53.11 x 22.42)**

Ce bassin comporte deux habitats principaux bien individualisés : une roselière en eau (**CB 53.11**), dominée par le roseau. Il s'agit d'une formation de grande taille (2 à 4 m), les pieds dans l'eau, ce qui lui confère une plus grande valeur biologique. Habitat en régression en Isère, il constitue pourtant un milieu intéressant pour les oiseaux. Les roselières abritent et permettent souvent la nidification de plusieurs espèces menacées. Sur le site de Soitec elles forment un ensemble bien présent dans le bassin artificiel et sont à conserver.



Roselière/Cécile Bayle

Un autre habitat naturel du bassin est l'herbier aquatique immergé composé principalement de potamot crépu (**CB 22.42 / 3150**) se développant directement au fond du bassin. Sa présence témoigne d'un plan d'eau plutôt eutrophe, riche en matière organique. Il s'agit d'une formation d'intérêt européen.



Potamot crépu/Cécile Bayle

Aucune végétation de ceinture marécageuse n'a pas été observée du fait de la pente raide qui entoure la zone en eau. Quelques saules cendrés, saules blancs et cornouillers sanguins forment une ceinture arbustive discontinue et complémentaire au reste des habitats du bassin.

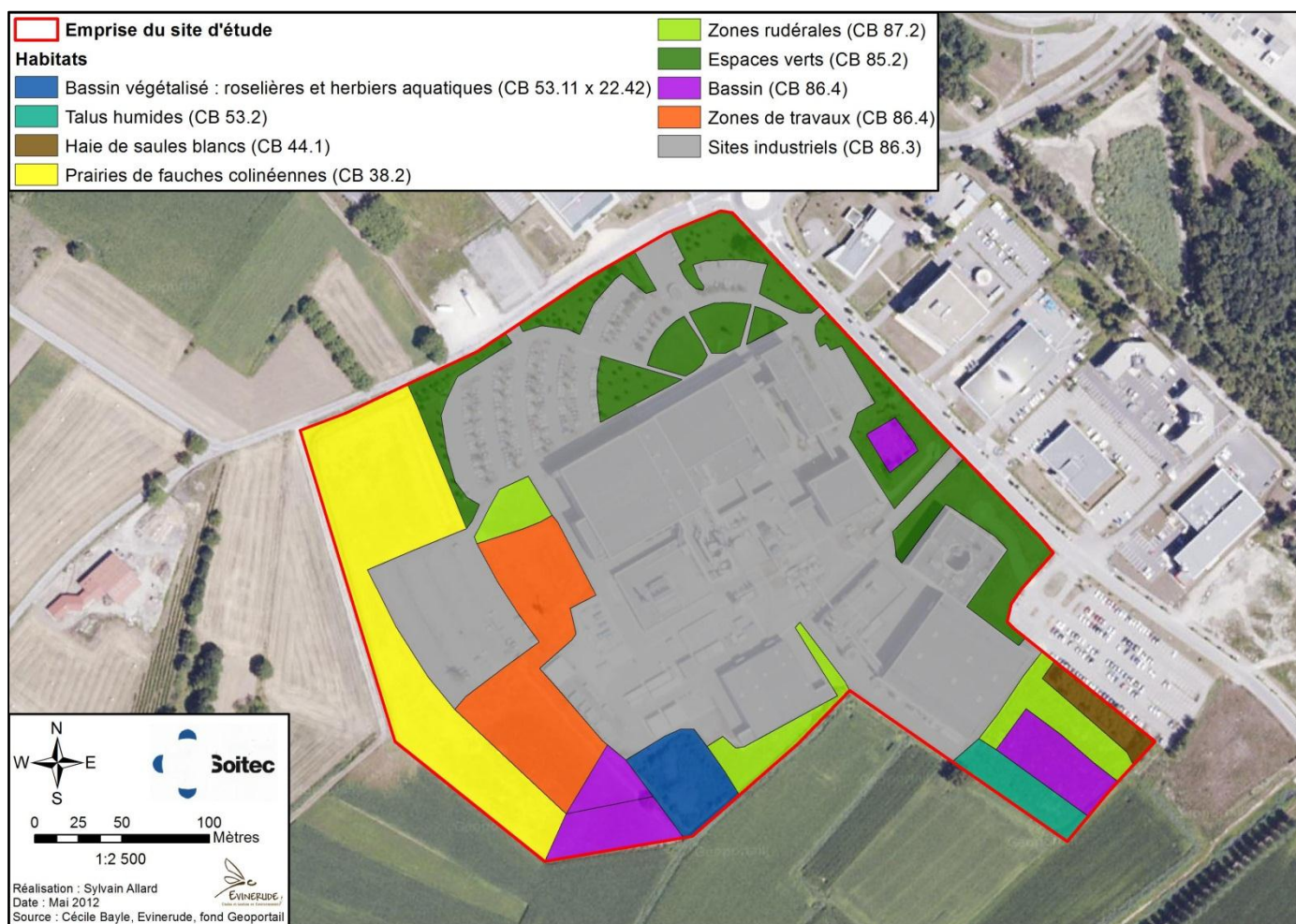


Figure 6 : cartographie des habitats

2.3. Faune

Deux journées d'inventaire de terrain ont eu lieu les **11 mai et 9 août 2012**. Les prospections ont été réalisées par Carole Bourdiaux, expert faune du bureau d'étude Evinerude, ainsi que par Jérémie Lucas, spécialiste faunisticien indépendant.

METHODOLOGIE

- **Avifaune** : les prospections ont été faites en journée par le biais d'écoutes sonores permettant de déterminer les passereaux et les rapaces présents autour du secteur d'étude.
- **Concernant les insectes**, les recherches se sont focalisées principalement sur les lépidoptères (papillons de jour), les odonates et dans une moindre mesure les orthoptères. L'inventaire des papillons sur l'aire d'étude a été réalisé par observation et capture. Les odonates ont été recherchés essentiellement autour des points d'eau (identification par capture).
- **amphibiens** : prospections autour des points d'eau en journée (bassins).
- **Reptiles** : prospections réalisées le matin afin que les conditions soient les plus optimales : individus en thermorégulation notamment.
- **Mammifères terrestres** : observation des traces et indices.

Compte tenu du nombre de jours de prospection, les inventaires réalisés ne peuvent pas être exhaustifs. Néanmoins ils ont été réalisés à une période favorable pour la plupart des groupes taxonomiques considérés et reflètent la diversité biologique du secteur.

L'analyse patrimoniale de ces espèces de faune (mammifères, oiseaux, amphibiens, reptiles et insectes) est basée sur les listes juridiques ou figurant sur les listes du patrimoine naturel menacé à l'échelle européenne, nationale, régionale ou départementale qui sont les suivantes :

- liste des espèces protégées nationale (PN) ((Oiseaux = Arrêté du 29 octobre 2009, Reptiles et Amphibiens = Arrêté du 19 novembre 2007, Mammifères = Arrêté du 23 avril 2007, Insectes = Arrêté du 23 avril 2007, Poissons = Arrêté du 8 décembre 1988)
- liste des espèces de la Directive Habitat (DH)
- liste des espèces de la Directive Oiseau (DO)
- liste des espèces ZNIEFF déterminantes Rhône-Alpes (Zn)
- liste rouge des vertébrés terrestres de l'Isère (2007)

Concernant les espèces Znieff déterminantes, elles sont validées par le CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) pour la région Rhône-Alpes du fait de leur valeur patrimoniale. Trois critères ont été définis :

- « D » pour « déterminante » : l'espèce a une valeur patrimoniale très forte et reconnue par l'ensemble des scientifiques.
- « DC » pour « déterminante sur critère » : Ce sont les espèces qui, pour présenter une valeur patrimoniale identique à la catégorie précédente, doivent répondre à certains critères : populations remarquables (effectifs très importants...), stations remarquables (altitudes élevées...).
- « C » pour « complémentaire » : les espèces inscrites dans cette catégorie ont une valeur patrimoniale moindre. Certaines peuvent cependant être protégées, inscrites dans des directives, mais elles ne sont pas pertinentes pour délimiter des ZNIEFF.

MAMMIFERES

Le relevé de la présence de mammifères s'est effectué à partir d'observations visuelles et d'indices de présence (empreintes, excréments, cadavres).

1 seule espèce a été recensée dans la bassin végétalisé : le ragondin.

| Nom français | Nom latin | PN | DH | LR 38 | ZnRA | R | O | X |
|--------------|-------------------------|----|----|-------|------|---|---|---|
| Ragondin | <i>Myocastor coypus</i> | | | | | | | x |

PN : Protection nationale, DH : Directive Habitat, LR38 : Liste rouge Isère, R : Reproducteur, O : Occasionnel, X : Inconnu



Ragondin/Carole Bourdiaux

Le ragondin est une espèce invasive classée en « espèce nuisible » en France. Sa présence ne présente donc pas d'enjeu particulier.

Ce groupe présente un enjeu écologique nul à faible.

OISEAUX

- Espèces contactées**

19 espèces ont été contactées lors des visites de terrain. Sur l'ensemble de ces espèces, 15 sont susceptibles de nicher sur le site d'étude. Parmi elles, seule la rousserolle turdoïde présente un enjeu notable en Isère.

Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*) : cette espèce est considérée en danger d'extinction en Isère. Cette rareté est la conséquence de la réduction de son habitat : les phragmitaies. En effet, cette espèce niche dans les roseaux, comme ceux présents autour dans le bassin végétalisé sur le site de SOITEC, où un couple a été vu. Son habitat est donc à préserver afin d'éviter sa disparition.

| Oiseaux | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------------|----|-----|------|------|-----|------|----|---|-------------------|
| Nom français | Nom latin | PN | DO | ZNRA | LR38 | Npo | Npro | Nc | M | Localisation |
| Rousserolle turdoïde | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | x | | D | EN | | x | | | Bassin végétalisé |
| Pie-grièche écorcheur | <i>Lanius collurio</i> | x | AI | DC | | | x | | | Extérieur du site |
| Merle noir | <i>Turdus merula</i> | | All | | | | x | | | Ensemble du site |
| Moineau domestique | <i>Passer domesticus</i> | x | | | | | x | | | Bassin végétalisé |
| Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> | x | | | | | x | | | Bassin est |
| Chardonneret élégant | <i>Carduelis carduelis</i> | x | | | | x | | | | Ensemble du site |
| Guêpier d'Europe | <i>Merops apiaster</i> | x | | D | VU | | | | x | En vol |
| Milan noir | <i>Milvus migrans</i> | x | AI | DC | NT | | | | | En vol |
| Rougequeue noir | <i>Phoenicurus ochruros</i> | x | | | | | x | | | Centre ouest |
| Pinson des arbres | <i>Fringilla coelebs</i> | x | | | | | x | | | Ensemble du site |
| Pic vert | <i>Picus viridis</i> | x | | | | | | | | Bordure sud |
| Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i> | x | | | | | x | | | Bassin est |
| Tarier pâtre | <i>Saxicola rubicola</i> | x | | c | | | x | | | Bordure ouest |
| Hirondelle rustique | <i>Hirundo rustica</i> | x | | | | | | | | En vol |
| Serin cini | <i>Serinus serinus</i> | x | | | | x | | | | Bassin est |
| Bergeronnette grise | <i>Motacilla alba</i> | x | | | | | | x | | Bassin végétalisé |
| Canard colvert | <i>Anas platyrhynchos</i> | | All | | | | | x | | Bassin végétalisé |
| Gallinule poule d'eau | <i>Gallinula chloropus</i> | | All | | | | | x | | Ensemble du site |
| Corneille noire | <i>Corvus corone</i> | | All | | | x | | | | Ensemble du site |

PN : Protection nationale, DO : Directive Oiseaux, ZNRA : Znieff déterminant, LR38 : Liste rouge Isère, Npo : Nicheur possible, Npro : Nicheur probable, Nc : Nicheur certain, M : Migrateur, AI (Annexe 1) : Espèces de la DO justifiant la mise en place de Zones de Protection (protection forte), All (Annexe 2) : Espèces chassables, D : Déterminantes, DC : Déterminantes sur critères, c : Complémentaires, EN : En danger d'extinction, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée

Conclusion :

2 secteurs sont à enjeux concernant ce groupe :

- Le bassin végétalisé au sud du site abrite plusieurs espèces dont la rousserolle turdoïde, espèce patrimoniale.
- la partie est du site qui abrite des espèces qui ne sont pas patrimoniales mais remarquables par la diversité des individus observés.

INSECTES

• Espèces observées

14 espèces de papillons, 8 espèces de libellules et 2 espèces d'orthoptères ont été contactées sur le site d'étude.



Sympetrum à nervures rouges/Carole Bourdiaux

| Papillons | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|----|----|------|---|---|---|---------------------------------|
| Nom français | Nom latin | PN | DH | ZnRA | R | O | X | Localisation |
| Petite tortue | <i>Nymphalis urticae</i> | | | | x | | | Bassin est |
| Fadet commun | <i>Coenonympha pamphilus</i> | | | | x | | | Ensemble du site |
| Machaon | <i>Papilio machaon</i> | | | | | | x | Centre ouest |
| Aurore | <i>Anthocharis cardamines</i> | | | | x | | | Prairie ouest |
| Mélictée des mélampyres | <i>Melicta athalia</i> | | | | x | | | Prairie ouest |
| Mélictée orangée | <i>Melitaea didyma</i> | | | | x | | | Prairie ouest |
| Petit argus | <i>Plebejus argus</i> | | | | x | | | Sud-est |
| Cuivré commun | <i>Lycaena phlaeas</i> | | | | x | | | Prairie nord-ouest |
| Souci | <i>Colias croceus</i> | | | | | | x | Prairie ouest |
| Tircis | <i>Pararge aegeria</i> | | | | x | | | Ensemble du site |
| Azuré de la faucille | <i>Cupido alcetas</i> | | | | x | | | Ensemble du site |
| Azuré commun | <i>Polyommatus icarus</i> | | | | x | | | Ensemble du site |
| Phalène picotée | <i>Ematurga abomaria</i> | | | | x | | | Ensemble du site |
| Argus frêle | <i>Cupido minimus</i> | | | | x | | | Sud-est |
| Libellules | | | | | | | | |
| Nom français | Nom latin | PN | DH | ZnRA | R | O | X | Localisation |
| Agrion élégant | <i>Ischnura elegans</i> | | | | x | | | Bassin sud |
| Agrion exclamatif | <i>Coenagrion pulchellum</i> | | | | x | | | Bassin est |
| Agrion jouvencelle | <i>Coenagrion puella</i> | | | | x | | | Bassin sud |
| Libellule déprimée | <i>Libellula depressa</i> | | | | x | | | Bassin sud |
| Anax empereur | <i>Anax imperator</i> | | | | x | | | Bassin végétalisé |
| Agrion porte-coupe | <i>Enallagma cyathigerum</i> | | | | x | | | Prairie nord-ouest |
| Sympetrum à nervures rouges | <i>Sympetrum fonscolombii</i> | | | | x | | | Bassin végétalisé/Prairie ouest |
| Leste vert | <i>Lestes viridis</i> | | | | x | | | Bassin végétalisé |
| Orthoptères | | | | | | | | |
| Nom français | Nom latin | PN | DH | ZnRA | R | O | X | Localisation |
| Grande sauterelle verte | <i>Tettigonia viridissima</i> | | | | x | | | Ensemble du site |
| Oedipode bleu | <i>Oedipoda caerulescens</i> | | | | x | | | Bassin est |

PN : Protection nationale, DH : Directive Habitats, ZnRA : Znieff déterminantes Rhône-Alpes, R : Reproducteurs, O : Occasionnels, X : Erratiques ou Inconnus

• Evaluation patrimoniale

La plupart des espèces inventoriées sont assez communes. Aucune des espèces rencontrées n'est protégée ou considérée comme rare en Isère.

REPTILES/AMPHIBIENS

- Espèces observées**

2 espèces de reptiles et 2 espèces d'amphibiens ont été observées lors des sorties sur le terrain.

| Reptiles | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-------------|-------------|----------|----------|----------|---------------------|
| Nom français | Nom latin | PN | DH | LRRA | ZnRA | R | O | X | Localisation |
| Lézard des murailles | Podarcis muralis | x | AIV | LC | | x | | | Ensemble site |
| Couleuvre verte et jaune | Coluber viridiflavus | x | AIV | | | | | x | Sud-est |
| Amphibiens | | | | | | | | | |
| Nom français | Nom latin | PN | DH | LRRA | ZnRA | R | O | X | Localisation |
| Grenouille verte | Pelophylax kl. esculenta | x | AV | | | x | | | Bassin végétalisé |
| Grenouille rieuse | Pelophylax ridibunda | x | AV | | | x | | | Bassin est |

PN : Protection nationale, DH : Directive Habitats, LRRA : Liste rouge Rhône-Alpes ZnRA : Znieff déterminantes Rhône-Alpes, R : Reproducteurs, O : Occasionnels, X : Erratiques ou Inconnus, AIV (Annexe 4) : Destruction et dérangement interdits, AV (Annexe 5) : prélèvements d'individus, LC : Espèces non menacé

- Evaluation patrimoniale**

2 espèces de reptiles, protégées au niveau national et inscrites en Directive Habitats annexe 4, ont été inventoriées. Il s'agit du lézard des murailles rencontré un peu partout sur le site et de la couleuvre verte et jaune (exuvie retrouvée au sud du site). Elles ont une large répartition et ne présentent pas d'enjeu particulier.

Pour le groupe des amphibiens, seules la grenouille verte et la grenouille rieuse ont été identifiées sur le site. La grenouille verte est présente dans le bassin végétalisé, tandis que la grenouille rieuse a été observée dans le bassin au sud-est.



Couleuvre verte et jaune / Jérémie Lucas

Ces espèces ne présentent pas d'enjeux particuliers.

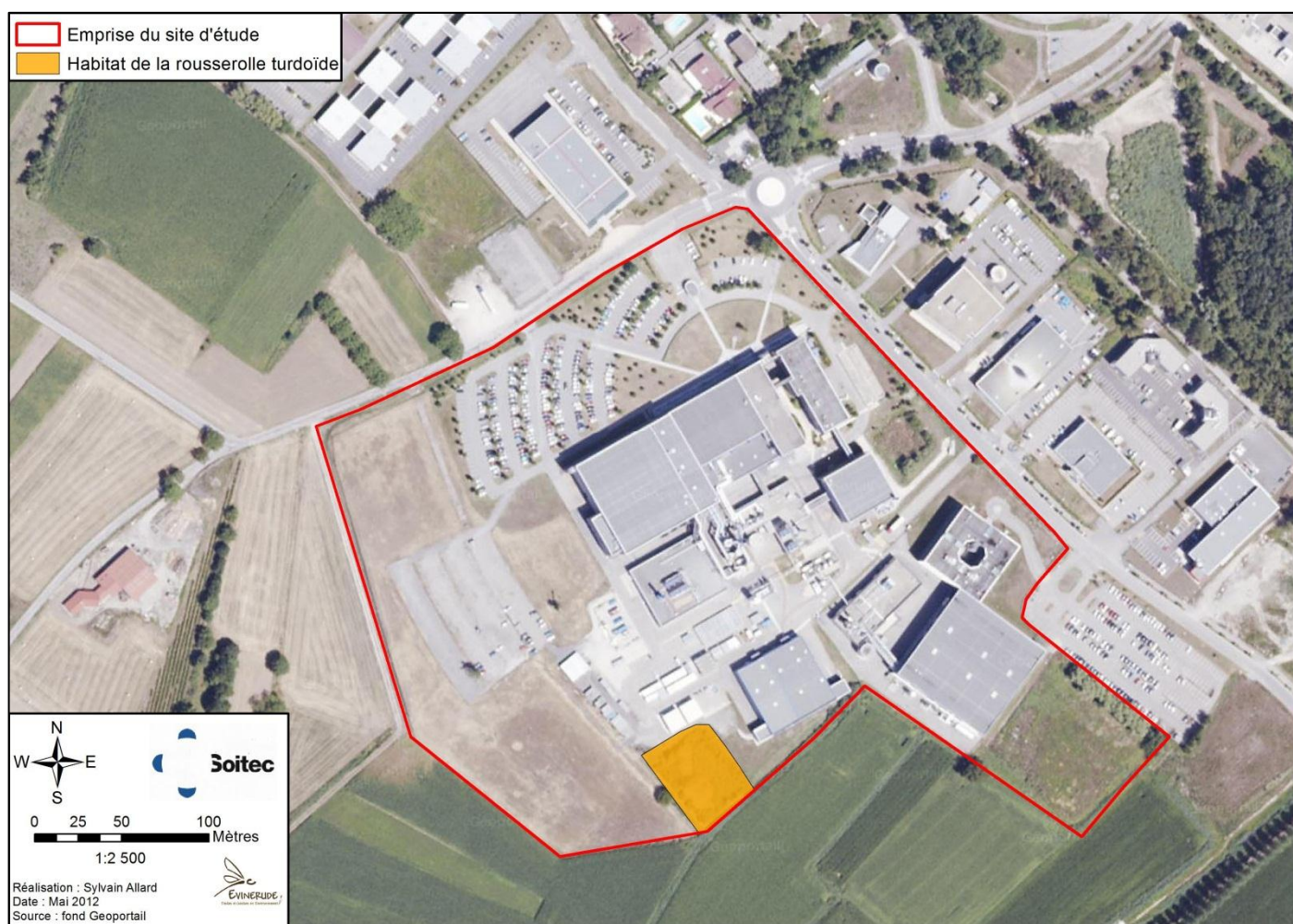


Figure 7 : localisation des espèces patrimoniales

2.4. Synthèse

Pour apprécier les sensibilités écologiques du site nous avons utilisé la grille d'analyse suivante. Cette dernière est également nuancée par notre analyse d'expert :

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| Espèces rares ou DH2* prioritaires reproductrices sur la zone | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Espèces protégées ou DO* ou DH2* reproductrices sur la zone | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Pas d'espèce à forte valeur patrimoniale reproductrice mais richesse spécifique remarquable | 1 | 2 | 2 | 3 |
| Pas d'espèce à forte valeur patrimoniale reproductrice | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Légende 0 : sensibilité nulle à faible 1 : sensibilité faible à moyenne 2 : sensibilité moyenne à forte 3 : sensibilité forte à très forte | Habitats artificiels ou naturels soumis à une très forte influence humaine | Habitats naturels ou semi-naturels non ou peu sollicités par les activités humaines | Habitats naturels d'intérêt communautaire Zone humide | Habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaire |

(*DO = Directive Oiseau, DH2 = Directive habitat, annexe 2)

| Secteur | Intérêt | Enjeux |
|--|--|--------------------|
| Prairie pâturée à l'ouest du site | Habitat patrimonial Natura 2000. Zone de chasse pour les oiseaux, présence d'insectes. | Modérés à forts |
| Bassins géotextiles (sud-ouest et est) | Milieu attractif mais pas d'espèce inventoriée | Faibles à modérés |
| Bassin géotextile (sud-est) | Végétation aquatique, nombreux insectes à proximités, présence d'amphibiens | Modérés à forts |
| Bassin végétalisé (sud du site) | Habitat Natura 2000. Habitat de la rousserolle turdoïde, espèce déterminante en Rhône-Alpes et EN sur la liste rouge Isère | Forts à très forts |
| Talus humide | Habitat humide attractif pour la faune. Nombreuses espèces inventoriées à proximité. | Modérés à forts |

| | | |
|---------------------------------|--|-------------------|
| Zone rudérale (sud-est du site) | Habitat abritant de nombreuses espèces d'insectes | Faibles à modérés |
| Haie de saules blancs | Habitat favorable pour la nidification des oiseaux. Présence de renouées du Japon | Faibles à modérés |
| Espaces verts, site industriels | Habitat très anthropisé, aucune espèce remarquable observée. | Nuls à faibles |

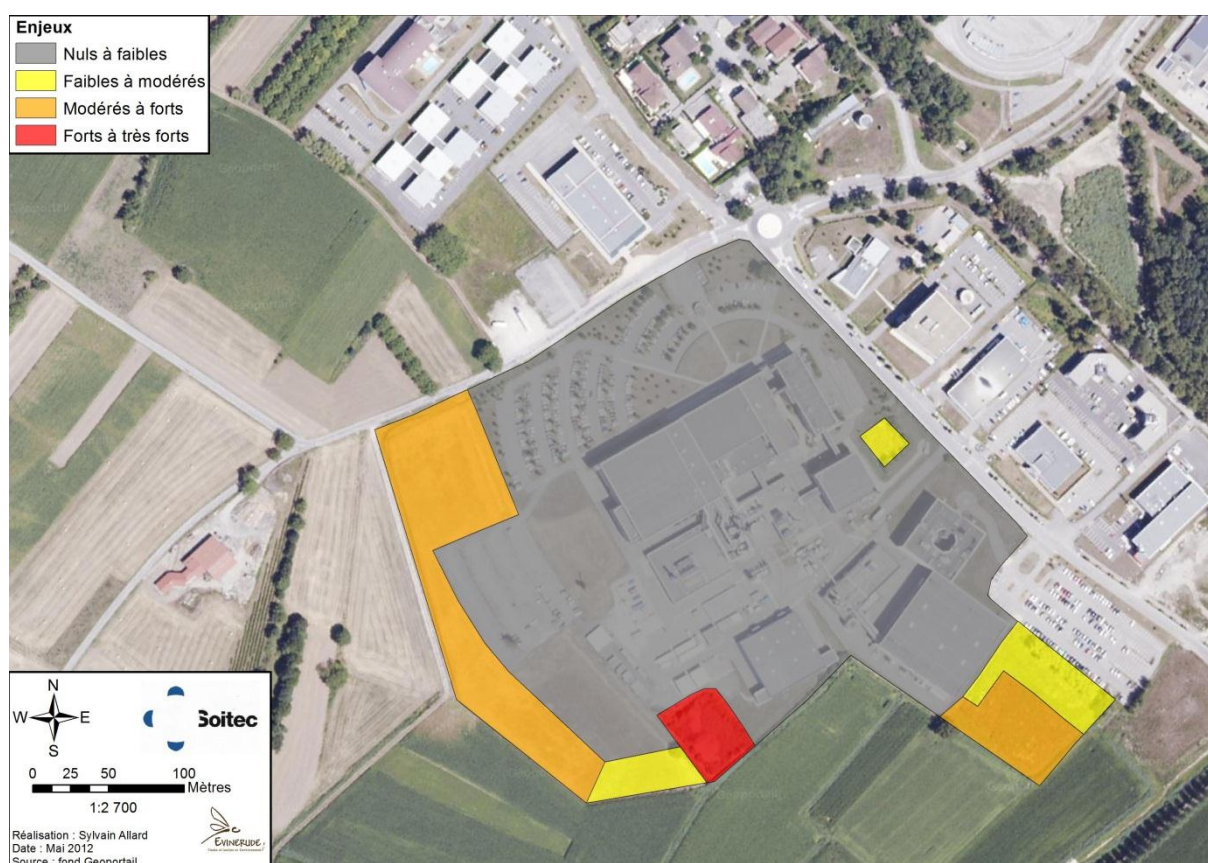


Figure 8 : carte des sensibilités écologiques

3. Conclusion :

Les inventaires ont mis en évidence 2 enjeux principaux sur le site d'étude :

- La présence d'une prairie pâturée à l'ouest du site qui correspond à un habitat patrimonial
- L'aspect humide de la partie sud, certainement en lien avec la zone humide des Cloyères, avec notamment la présence d'un bassin végétalisé au sud du site qui est le seul secteur où sont inventoriés une espèce et des habitats patrimoniaux. Sa conservation est un intérêt majeur pour la zone d'étude.

Le reste du site, très anthropisé ne présente pas de grands enjeux pour la conservation de la faune et la flore.