
Diagnostic zone humide
Commune de Vétraz-Monthoux (74)
Lieudits « Les prés du Nant » et « Les Petits Prés »

Acer campestre

Version 1

26/04/2019



Diagnostic zone humide
Commune de Vétraz-Monthoux (74) - lieudits « Les prés du Nant » et « Les Petits Prés »

| Indice | Date | Modifications | Etabli par | Vérifié par |
|--------|------------|------------------|---------------|---------------|
| V1 | 26/04/2019 | Version initiale | S. Nobilliaux | S. Nobilliaux |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Maître d'ouvrage



Etablissement public foncier Haute-Savoie

Emeline MUFFAT

Chargée de missions foncières

Expertise écologique



ACER CAMPESTRE

Bureau d'études en écologie
1 cours de la République
69 100 Villeurbanne

Tél. : 04 78 03 29 20
acer@acer-campestre.fr

Responsable : Sabine Laval (gérante)
Responsable du dossier : Simon Nobilliaux
(ingénieur écologue)

Sommaire

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Introduction | 4 |
| Méthodologie | 5 |
| Délimitation de la zone humide | 6 |
| Résultats et conclusion | 11 |

Index des tableaux

| | |
|--|----|
| <i>Tableau 1 : Liste des relevés flore et pédologiques</i> | 10 |
|--|----|

Index des illustrations

| | |
|--|---|
| <i>Illustration 1 : Vue sur la zone d'étude</i> | 4 |
| <i>Illustration 2 : Engorgement d'eau constaté en février 2019</i> | 6 |
| <i>Illustration 3 : Traces d'oxydation et réductisol</i> | 6 |
| <i>Illustration 4 : Végétation dominée par des hygrophiles</i> | 6 |
| <i>Illustration 5 : Végétation mésophile</i> | 6 |

Index des cartes

| | |
|--|----|
| <i>Carte 1 : Zone d'étude</i> | 4 |
| <i>Carte 2 : Analyses pédologiques et floristiques</i> | 7 |
| <i>Carte 3 : Délimitation de la zone humide</i> | 12 |

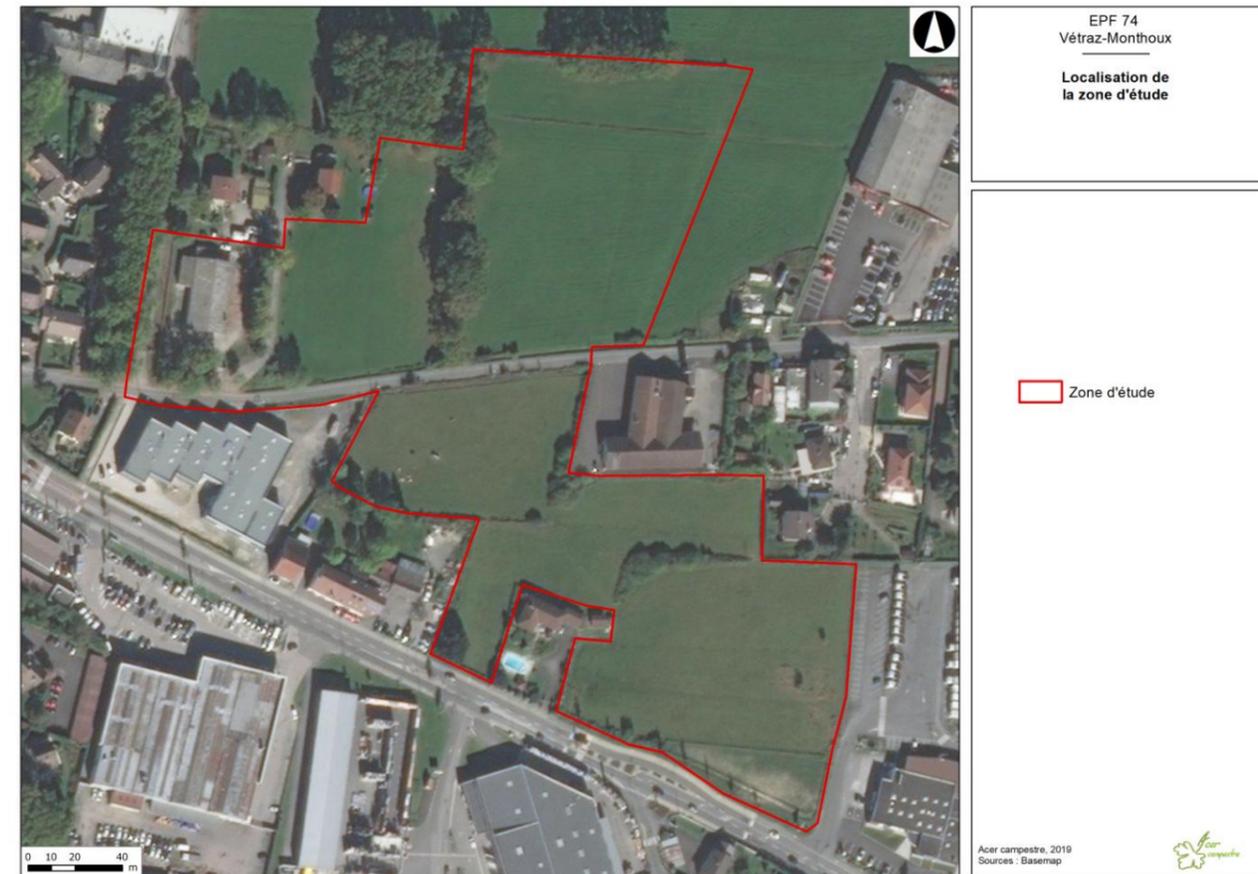
Introduction

« Parce qu'elles occupent une position particulière ... entre terre et eau, parce qu'elles sont source de qualité et de diversité biologique, parce qu'elles peuvent efficacement stocker l'eau en excès et la restituer lorsqu'elle fait défaut, les zones humides ont un rôle essentiel pour l'aménagement durable du territoire, le développement de fonctions sociales et économiques et la gestion équilibrée des ressources en eau et milieu aquatique » (Charte pour les zones humides en Rhône Méditerranée Corse). Ce sont pour toutes ces raisons que la préservation et la gestion des zones humides sont une des priorités du SDAGE Rhône Méditerranée Corse.

Dans le cadre d'un aménagement d'un collège et d'un gymnase sur la commune de Vétraz-Monthoux (74), cette expertise cherche à mettre en évidence l'absence ou la présence de zone humide sur l'emprise du projet.



Illustration 1 : Vue sur la zone d'étude



Carte 1 : Zone d'étude

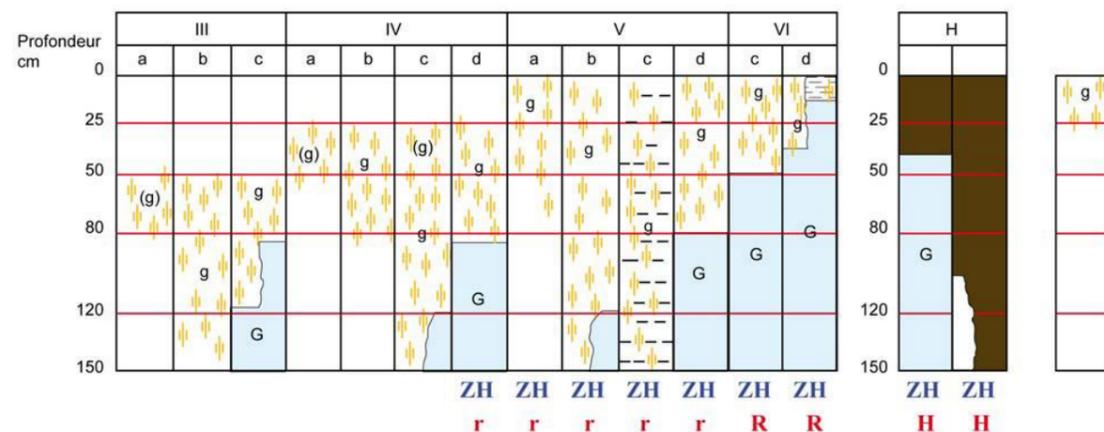
Méthodologie

La loi sur l'eau de 1992 définit une zone humide comme « les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

L'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Ces documents listent les types de sols, les habitats naturels et les espèces végétales caractéristiques permettant de délimiter avec précision une zone humide.

Une zone humide est définie en fonction de différents critères :

- La présence de végétation hygrophile (inféodée aux milieux humides) ;
- la présence de sols hydromorphes, révélant la présence d'une nappe d'eau superficielle.



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Considérant la note technique du 26 juin 2017, ces deux procédés sont, en présence de végétation, cumulatifs et non alternatifs contrairement à ce que retient l'arrêté (interministériel) du 24 juin 2008.

« Ainsi, deux hypothèses peuvent se présenter :

Cas 1 : en présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, conformément aux dispositions législative et réglementaire interprétées par l'arrêt précité du Conseil d'État, à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles. Il convient, pour vérifier si ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés aux annexes I et II de l'arrêté du 24 juin 2008.

Cas 2 : en l'absence de végétation, liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation dite « non spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008. »

(Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides)

L'expertise de terrain a été réalisée par **Simon Nobilliaux**, botaniste et expert zone humide, en deux passages : **une expertise des sols et des engorgements d'eau le 5 février 2019 complétée par une analyse complète des sols et de la végétation le 23 avril 2019.**

Notre expertise de terrain s'est concentrée sur la mise en évidence de signe d'hydromorphie dans les premières couches du sol grâce à des sondages pédologiques couplés à une lecture de la végétation. Chaque relevé a été repéré au GPS et géoréférencés.

Délimitation de la zone humide

Le passage sur site de février 2019 a permis de mettre en évidence la présence de stagnation d'eau sur une partie des parcelles de la zone d'étude (cf. cartographie plus bas).



Illustration 2 : Engorgement d'eau constaté en février 2019

Dans un second temps, notre délimitation s'est appuyée sur **98 points d'analyse pédologique et floristique**. La nature des habitats et la topographie peu marquée du site a en effet nécessité de multiplier les relevés pour analyser au plus finement la zone humide.

Les relevés pédologiques mettent en évidence des faciès correspondants à des zones humides :

- quelques faciès de réductisol ont été notés dans les fossés longeant la route au centre de la zone d'étude avec des teintes gris-bleutées caractéristiques dès les premiers centimètres (classe VI du tableau GEPPA) ;
- des sols présentant des tâches d'oxydation dans les 25 premiers centimètres du sol (appartenant donc à la classe V du tableau GEPPA) sur une grande partie de la zone d'étude.



Illustration 3 : Traces d'oxydation et réductisol

Du côté de l'analyse floristique, la majeure partie du site est occupée par une flore mésophile non dominée par des espèces indicatrices de zones humides. On constate cependant des végétations de zones humides :

- des fossés en eau avec une végétation dominée par des espèces hygrophiles : Laîche des rives (*Carex riparia*), Iris des marais (*Iris pseudacorus*), Véronique des ruisseaux (*Veronica beccabunga*), Myosotis des marais (*Myosotis scorpioides*)...
- des secteurs de prédominance des espèces hygrophiles au sein des prairies mésophiles (notamment au sein de petites dépressions) avec la Potentille ansérine (*Argentina anserina*), des laîches (*Carex* spp), la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*), le Jonc glauque (*Juncus inflexus*)...

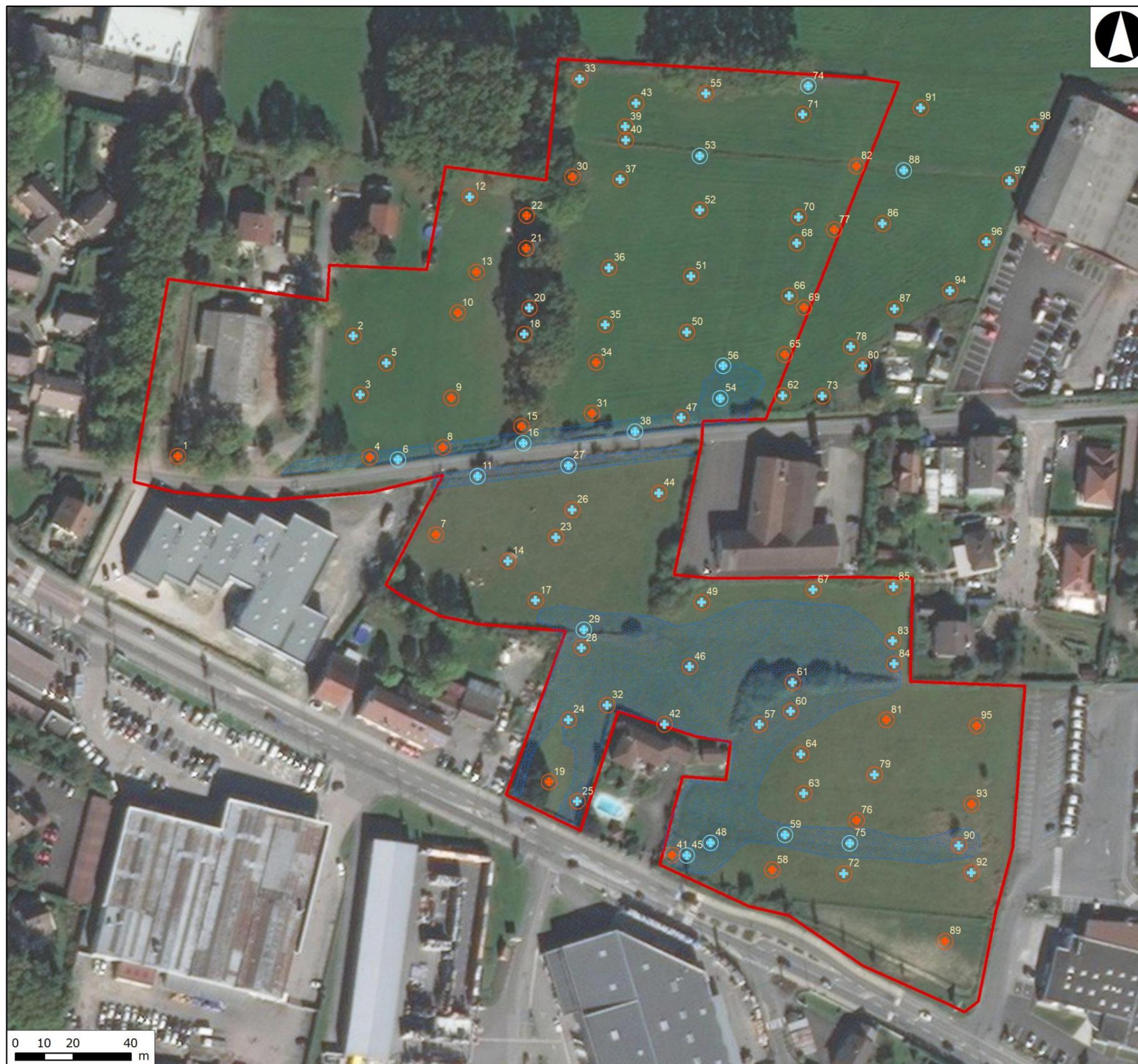


Illustration 4 : Végétation dominée par des hygrophiles



Illustration 5 : Végétation mésophile

Le résultat de ces relevés est synthétisé dans une carte ainsi qu'un tableau proposés dans la suite du document.



EPF 74
Vétraz-Monthoux

**Analyses pédologiques
et floristiques**

- Analyse pédologique**
- + Sols non caractéristiques de ZH
 - + Sols caractéristiques de ZH
- Analyse floristique**
- Végétations non hygrophiles
 - Végétations hygrophiles
 - Sols gorgés d'eau en fév. 2019
 - Zone d'étude

Acer campestre, 2019
Sources : Basemap



| Numéro | Localisation | | Végétation | Indices d'hydromorphie |
|--------|--------------|---------|---|---|
| | x | y | | |
| 1 | 6,2724 | 46,1876 | Végétation anthropique | - |
| 2 | 6,2732 | 46,1880 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 3 | 6,2732 | 46,1878 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 4 | 6,2733 | 46,1876 | Prairie mésophile | - |
| 5 | 6,2734 | 46,1879 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 6 | 6,2734 | 46,1876 | Fossés : Carex riparia, Iris pseudacorus, Veronica beccabunga, Myosotis scorpioides... | Réductisol : horizon réductique dès les premiers cm |
| 7 | 6,2736 | 46,1873 | Prairie mésophile | - |
| 8 | 6,2736 | 46,1876 | Prairie mésophile | - |
| 9 | 6,2737 | 46,1878 | Prairie mésophile | - |
| 10 | 6,2737 | 46,1880 | Prairie mésophile | - |
| 11 | 6,2738 | 46,1875 | Fossés : Carex riparia, Iris pseudacorus, Veronica beccabunga, Myosotis scorpioides... | Réductisol : horizon réductique dès les premiers cm |
| 12 | 6,2738 | 46,1884 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 13 | 6,2738 | 46,1881 | Prairie mésophile | - |
| 14 | 6,2739 | 46,1872 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 15 | 6,2740 | 46,1877 | Prairie et haie mésophile | - |
| 16 | 6,2740 | 46,1876 | Fossés : Carex riparia, Iris pseudacorus, Veronica beccabunga, Myosotis scorpioides... | Réductisol : horizon réductique dès les premiers cm |
| 17 | 6,2740 | 46,1871 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 18 | 6,2740 | 46,1879 | Prairie et haie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 19 | 6,2740 | 46,1866 | Prairie mésophile | - |
| 20 | 6,2740 | 46,1880 | Prairie et haie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 21 | 6,2740 | 46,1882 | Prairie et haie mésophile | - |
| 22 | 6,2740 | 46,1883 | Prairie et haie mésophile | - |
| 23 | 6,2741 | 46,1873 | Prairie et haie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 24 | 6,2741 | 46,1867 | Prairie et haie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 25 | 6,2741 | 46,1865 | Prairie et haie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 26 | 6,2742 | 46,1874 | Prairie et haie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 27 | 6,2742 | 46,1875 | Fossés : Carex riparia, Iris pseudacorus, Veronica beccabunga, Myosotis scorpioides... | Réductisol : horizon réductique dès les premiers cm |
| 28 | 6,2742 | 46,1870 | Prairie et haie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 29 | 6,2742 | 46,1870 | Prédominance d'espèces hygrophiles prairiales : Juncus inflexus, Cardamine pratensis, Argentina anserina... | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 30 | 6,2742 | 46,1884 | Prairie et haie mésophile | - |
| 31 | 6,2743 | 46,1877 | Prairie mésophile | - |
| 32 | 6,2743 | 46,1868 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 33 | 6,2743 | 46,1887 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 34 | 6,2743 | 46,1878 | Prairie mésophile | - |
| 35 | 6,2744 | 46,1880 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 36 | 6,2744 | 46,1881 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 37 | 6,2745 | 46,1884 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 38 | 6,2745 | 46,1876 | Fossés : Carex riparia, Iris pseudacorus, Veronica beccabunga, Myosotis scorpioides... | Réductisol : horizon réductique dès les premiers cm |
| 39 | 6,2745 | 46,1886 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 40 | 6,2745 | 46,1885 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 41 | 6,2745 | 46,1863 | Prairie mésophile | - |
| 42 | 6,2745 | 46,1867 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 43 | 6,2745 | 46,1886 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |

| Numéro | Localisation | | Végétation | Indices d'hydromorphie |
|--------|--------------|---------|---|---|
| | x | y | | |
| 44 | 6,2746 | 46,1874 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 45 | 6,2746 | 46,1863 | Prédominance d'espèces hygrophiles prairiales : Juncus inflexus, Cardamine pratensis, Argentina anserina... | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 46 | 6,2747 | 46,1869 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 47 | 6,2747 | 46,1877 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 48 | 6,2747 | 46,1863 | Prédominance d'espèces hygrophiles prairiales : Juncus inflexus, Cardamine pratensis, Argentina anserina... | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 49 | 6,2747 | 46,1871 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 50 | 6,2747 | 46,1879 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 51 | 6,2748 | 46,1881 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 52 | 6,2748 | 46,1883 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 53 | 6,2748 | 46,1885 | Prédominance d'espèces hygrophiles prairiales : Juncus inflexus, Cardamine pratensis, Argentina anserina... | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 54 | 6,2749 | 46,1877 | Prédominance d'espèces hygrophiles prairiales : Juncus inflexus, Cardamine pratensis, Argentina anserina... | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 55 | 6,2749 | 46,1887 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 56 | 6,2749 | 46,1878 | Prédominance d'espèces hygrophiles prairiales : Juncus inflexus, Cardamine pratensis, Argentina anserina... | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 57 | 6,2750 | 46,1867 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 58 | 6,2750 | 46,1862 | Prairie mésophile | - |
| 59 | 6,2750 | 46,1863 | Prédominance d'espèces hygrophiles prairiales : Juncus inflexus, Cardamine pratensis, Argentina anserina... | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 60 | 6,2751 | 46,1867 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 61 | 6,2751 | 46,1868 | Fourré mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 62 | 6,2751 | 46,1877 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 63 | 6,2751 | 46,1865 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 64 | 6,2751 | 46,1866 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 65 | 6,2752 | 46,1878 | Prairie mésophile | - |
| 66 | 6,2752 | 46,1880 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 67 | 6,2752 | 46,1871 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 68 | 6,2752 | 46,1882 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 69 | 6,2753 | 46,1880 | Prairie mésophile | - |
| 70 | 6,2753 | 46,1883 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 71 | 6,2753 | 46,1886 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 72 | 6,2753 | 46,1862 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 73 | 6,2753 | 46,1877 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 74 | 6,2753 | 46,1887 | Prédominance d'espèces hygrophiles prairiales : Juncus inflexus, Cardamine pratensis, Argentina anserina... | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 75 | 6,2753 | 46,1863 | Prédominance d'espèces hygrophiles prairiales : Juncus inflexus, Cardamine pratensis, Argentina anserina... | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 76 | 6,2754 | 46,1864 | Prairie mésophile | - |
| 77 | 6,2754 | 46,1882 | Prairie mésophile | - |
| 78 | 6,2755 | 46,1879 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 79 | 6,2755 | 46,1865 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 80 | 6,2755 | 46,1878 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 81 | 6,2755 | 46,1867 | Prairie mésophile | - |
| 82 | 6,2755 | 46,1884 | Prairie mésophile | - |
| 83 | 6,2756 | 46,1869 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 84 | 6,2756 | 46,1869 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 85 | 6,2756 | 46,1871 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 86 | 6,2756 | 46,1882 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |

| Numéro | Localisation | | Végétation | Indices d'hydromorphie |
|--------|--------------|---------|---|---|
| | x | y | | |
| 87 | 6,2757 | 46,1880 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 88 | 6,2757 | 46,1884 | Prédominance d'espèces hygrophiles prairiales : Juncus inflexus, Cardamine pratensis, Argentina anserina... | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 89 | 6,2757 | 46,1860 | Végétation rudérale sur remblais | - |
| 90 | 6,2758 | 46,1863 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 91 | 6,2758 | 46,1886 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 92 | 6,2759 | 46,1862 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 93 | 6,2759 | 46,1864 | Prairie mésophile | - |
| 94 | 6,2759 | 46,1880 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 95 | 6,2759 | 46,1867 | Prairie mésophile | - |
| 96 | 6,2761 | 46,1882 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 97 | 6,2762 | 46,1883 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |
| 98 | 6,2763 | 46,1885 | Prairie mésophile | Traces d'oxydoréduction avant -25cm, s'intensifiant en profondeur |

Tableau 1 : Liste des relevés flore et pédologiques

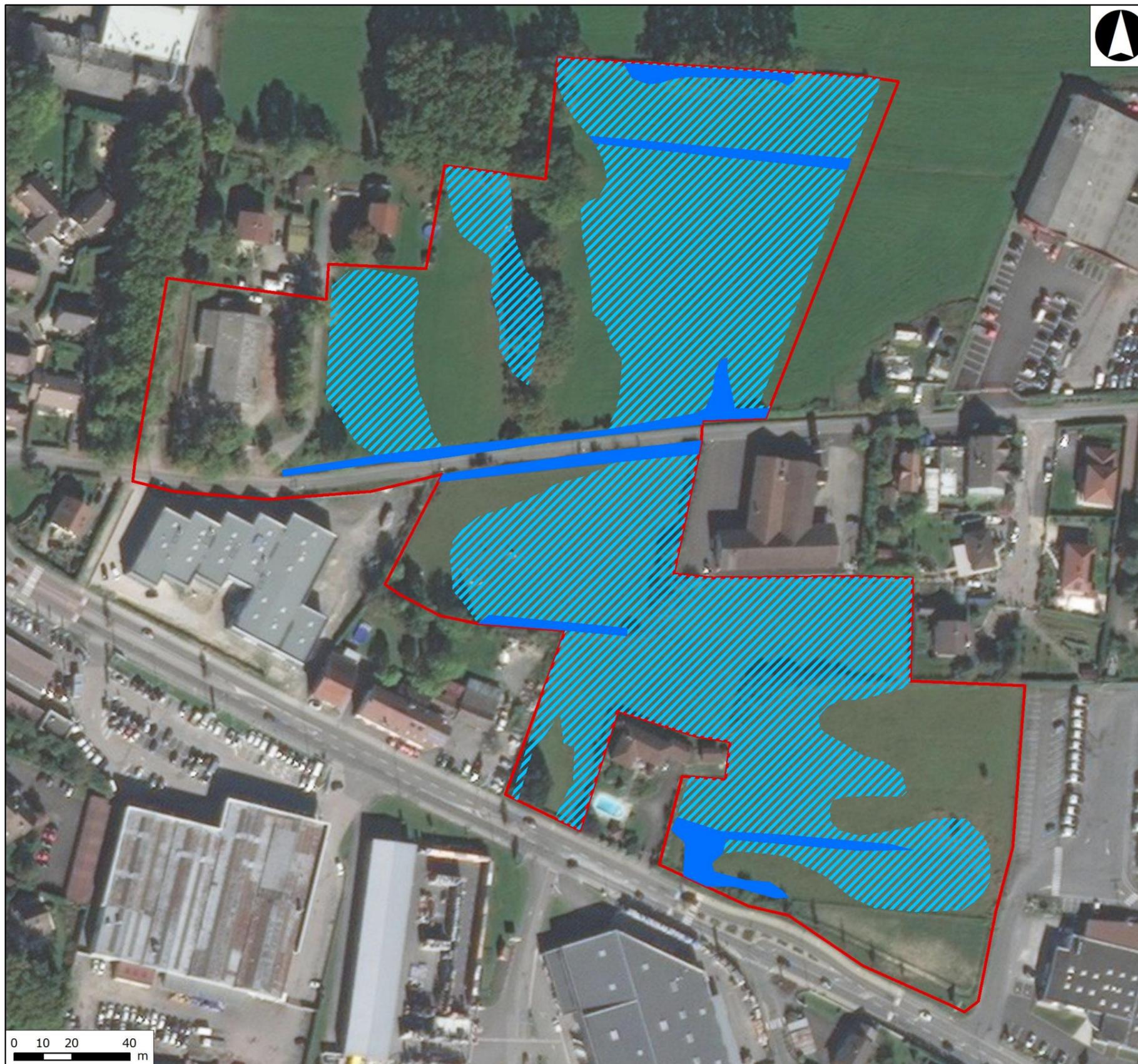
Résultats et conclusion

Notre expertise de terrain met en évidence une forte différence entre l'analyse pédologique et l'analyse floristique de la zone humide. En effet, si une majeure partie du site présente des sols typiques des zones humides, la flore, bien que spontanée, ne fait pas apparaître de caractéristique de zone humide hormis dans les fossés et quelques dépressions.

Aussi, si l'on se réfère à la note technique du 26 juin 2017 (les deux procédés – pédologique et botanique - sont, en présence de végétation, cumulatifs et non alternatifs), la zone humide délimitée se développe sur une surface de 0,22 hectare.

A l'inverse, si l'on ne prend pas en compte cette note technique et que l'on se réfère à l'arrêté (interministériel) du 24 juin 2008, la zone humide délimitée est présente sur 2,71 hectares.

La carte présentée page suivante illustre ce propos.



EPF 74
Vétraz-Monthoux

Délimitation de la zone humide

-  Critères alternatifs (flore ou pédologie)
-  Critères cumulatifs (flore et pédologie)
-  Zone d'étude

Acer campestre, 2019
Sources : Basemap

