



NOTICE DE GESTION DES ZONES EVITÉES

PROJET D'EXTENSION DE LA CARRIÈRE DES RIVES DU BEAUJOLAIS - Mesure MC03 COMMUNE DE LIMAS (69)



Octobre 2023



Auteurs :
Faune-Flore-Expertises
Yann Vasseur
467 rue du Vouet
38510 Morestel

@ : yannvasseur.expertises@gmail.com



06 67 86 31 27

Rédaction : Faune-Flore-Expertises, Yann Vasseur
Photographies : Faune-Flore-Expertises, Yann Vasseur (sauf mention contraire)
Nbre de pages : 19 p.

Photo de couverture : aspect d'un des boisements de la zone évitée, mars 2021.

Table des matières

Contexte et objectifs.....	4
Localisation du projet.....	4
Etat initial de la Biodiversité des parcelles évitées.....	5
Boisements et arbres isolés.....	6
Roselières et zones ouvertes non cultivées.....	9
Ruisseau du Bourdelan.....	11
Cultures.....	12
Propositions de gestion du site.....	13
Mise en défens de toutes les parcelles.....	13
Boisements et arbres isolés.....	13
Roselières et zones ouvertes non cultivées.....	15
Ruisseau du Bourdelan.....	15
Cultures.....	16
Lutte contre les invasives.....	18
Ambroisie.....	18
Renouée du Japon.....	18
Suivi naturaliste des évolutions du milieu.....	19
Calendrier prévisonnel d'intervention.....	19

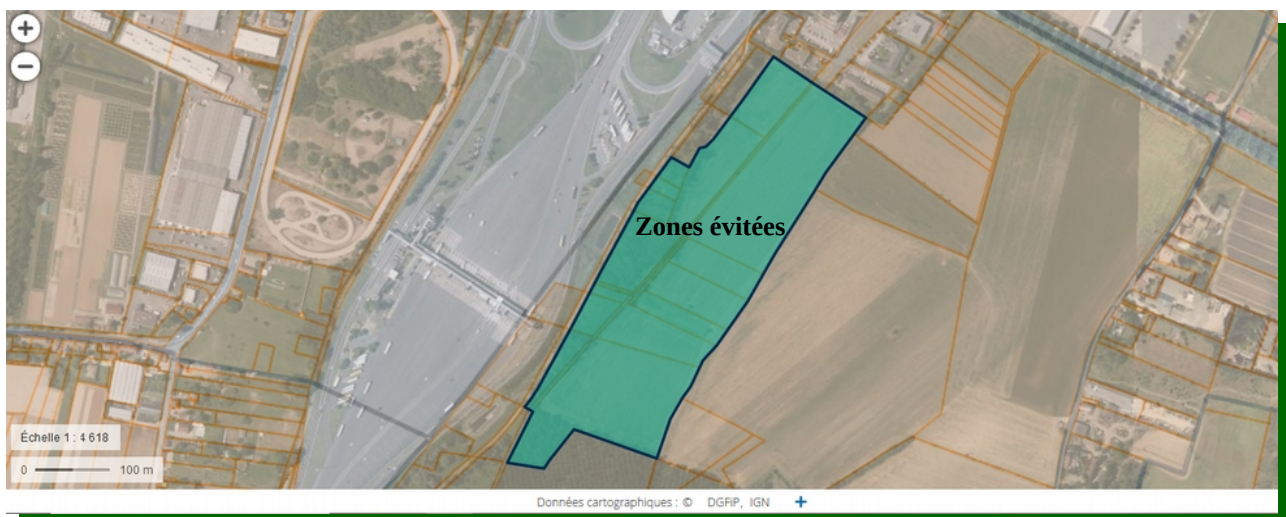
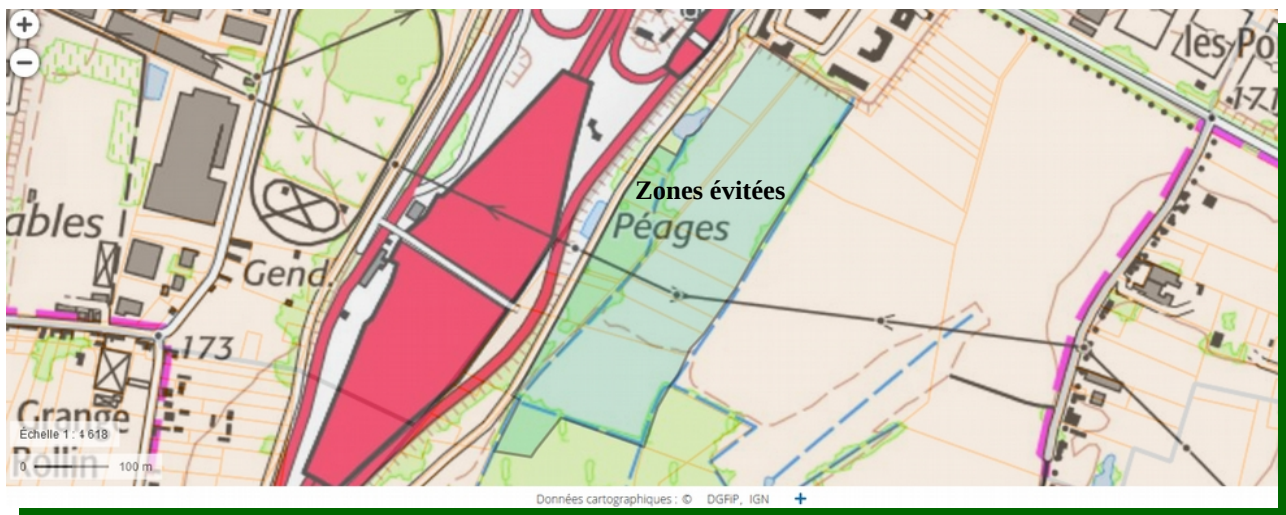
Contexte et objectifs

Dans le cadre de l'extension de la Carrière du Beaujolais sur la commune de Limas, environ 10 hectares de terrains sont évités et non exploités par la société SOREAL qui souhaite, conformément à son arrêté préfectoral du 27/12/2022 (mesure MC03), y conduire une gestion respectueuse des habitats et de la Biodiversité associée. Pour cela, elle a confié à la société **FAUNE-FLORE-EXPERTISES** la réalisation d'une notice de gestion de ces parcelles dont la SOREAL est propriétaire.

Localisation du projet

Les parcelles se situent sur la commune de Limas, au Sud de Villefranche-sur-Saône, dans le Département du Rhône. Ces parcelles sont clairement identifiées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation et portent au cadastre les numéros suivants dans la section ZA :

-Parcelles 29 à 34, 82, 136, 165, 167, 169, 171, 175, 177, 181, 185, 191 et 193.





(Illustrations : Source Géoportail)

Etat initial de la Biodiversité des parcelles évitées

Les parcelles évitées ont fait l'objet durant l'année 2021 d'un diagnostic naturaliste afin d'évaluer le potentiel écologique de ce périmètre et de mettre en évidence les sensibilités et enjeux qu'une gestion adaptée doit permettre de préserver.

Les résultats de cette étude ont été extraits du rapport (cf *Evaluation biodiversité des zones évitées dans le cadre du projet d'extension de la carrière des rives du Beaujolais, commune de Limas (69) - FFE pour SOREAL - décembre 2021 - 13p.*) et sont repris ci-dessous pour une meilleure compréhension des préconisations de gestion.

Boisements et arbres isolés

Les boisements sur le site sont de deux types.

Parcelles 165, 175 : Ces parcelles, qui autrefois étaient sans doute cultivées ou tout du moins ouvertes et dont le sol a probablement été réhaussé par remblaiement (apports extérieurs de matériaux hétérogènes), sont depuis colonisées naturellement par différentes essences feuillues dominées par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et ça et là quelques jeunes chênes ; il s'agit d'espèces dites de « bois dur » qui s'installent sur des sols frais mais ayant tendance à s'assécher, le développement du chêne en est une réelle manifestation. Ces peuplements ne bénéficient actuellement d'aucune gestion et sont en évolution naturelle. Il n'y a pas de gros sujet indentifié en raison de la jeunesse du peuplement. Le sous-bois est nu (quelques rares bois morts de faible diamètre), la couche d'humus très mince et la flore est rare, dominée par la Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*). On y note toutefois la présence de quelques très rares pieds (6 pieds dénombrés) de **Fritillaire pintade** (*Fritillaria meleagris*), espèce floristique protégée connue et suivie depuis de nombreuses années sur la carrière. Les arbres jeunes n'offrent pas de cavités pouvant être exploitées par la faune cavicole (oiseaux, chiroptères...) mais sont probablement utilisés par les passereaux par exemple comme sites de nidification (Merle noir, Pinson des arbres...)

Nous constatons également ça et là émergeant du sol divers objets, déchets issus d'abandons et enfouissements sauvages plus ou moins anciens comme en attestent certaines portions de sol mises à nu.



Aspect du boisement de Frênes au 18 mars 2021

Parcelles 171, 177, 169, 191 et sud-ouest de la parcelle 34 : Le second type de boisement observé correspond à d'anciennes peupleraies (plantations de peupliers) non récoltées et laissées en libre évolution par abandon, et colonisées au fil du temps par des saules dont certains ont atteint des développements importants et se sont fragilisés par absence de récolte du bois. L'état sanitaire des arbres (peupliers et saules) est très dégradé, seuls quelques sujets sont encore vivants et sur pieds, la plupart sont morts sur pieds, cassés par le vent ou la foudre, d'autres sont tombés au sol. Les diamètres de ces bois morts ou sénescents sont importants offrant à la faune de nombreux habitats ou refuges (oiseaux cavicoles ou chiroptères) et même une source de nourriture pour des organismes très spécialisés comme les saproxylophages (insectes, champignons par exemple). Nos prospections nous permettent d'ailleurs de repérer plusieurs arbres qui hébergent le Coléoptère longicorne *Aegosoma* à antennes rugueuses (*Aegosoma scabricorne*) dont de nombreux trous d'émergence sont identifiés sur les troncs morts.

Le sol de ces parcelles est globalement plus bas, riche en humus, non perturbé depuis de nombreuses années (sans doute depuis la plantation qui remonte à plusieurs dizaines d'années) et par conséquent également plus favorable à l'installation d'une flore de zones humides correspondant à un milieu intermédiaire entre la phragmitaie et la mégaphorbiaie là où les arbres s'écoulent et créent des ouvertures. Cette végétation permet à son tour à de nombreuses espèces d'y trouver refuge comme le prouve l'observation de la Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*) le 18 mars 2021.

Les secteurs présentant les sols les plus hauts sont en partie en cours de colonisation par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*).



Aspect des peupleraies les plus ouvertes 18 mars 2021, montrant des chandelles



Aspect des peupleraies les moins dégradées, colonisées par le Frêne commun, 18 mars 2021

Enfin plusieurs arbres isolés, principalement des peupliers et des saules dont certains sont issus de cépées, signe de coupes anciennes, s'observent disséminés dans les zones ouvertes et en bordure du Bourdelan. Ces arbres de gros diamètres présentent de nombreuses parties mortes bien qu'ils soient toujours vivants et sont de véritables habitats pour la faune (oiseaux notamment).



Un saule isolé favorable à la faune, 18 mars 2021

Roselières et zones ouvertes non cultivées

Parcelles 181 et 193 : Les roselières et zones ouvertes non cultivées sont peu nombreuses et disséminées sur la zone et sont toutes accessibles depuis le chemin en contrebas de l'autoroute. Ces milieux sont intéressants par le fait qu'ils sont densément (et naturellement) végétalisés notamment de phragmitées colonisatrices. Ces secteurs ouverts sont par nature ensoleillés et fournissent des habitats à de nombreux animaux comme libellules et oiseaux qui viennent notamment y chasser. Toutefois, l'accès facilité par le chemin carrossable évoqué ci-dessus engendre de très nombreuses dégradations comme le dépôt sauvage et interdit de matériaux divers, directement sur les roselières ce qui a pour cause de les détruire irrémédiablement par encombrement du sol.

Ces parcelles correspondent elles aussi comme la plupart des parcelles présentent sur ce secteur à d'anciennes peupleraies n'ayant plus fait l'objet de plantations depuis plusieurs années ; or il s'avère que les parcelles 181 et 193 ont fait l'objet cette année de plantations de jeunes peupliers en vue d'une récolte future de la part du propriétaire.



Ces trois photos ci-dessus illustrent les dégradations causées au milieu et notamment aux roselières, 18 mars 2021

Notons qu'un signalement de ces dépôts et dégradations a été fait auprès des Sentinelles de l'Environnement de France Nature Environnement à Villeurbanne suite à la visite en mars 2021. De même des panneaux de signalement d'interdiction de dépôts ont été installés, probablement par la commune de Limas ou un propriétaire privé.

Ruisseau du Bourdelan

Parcelle 136 : Le ruisseau du Bourdelan qui sépare les boisements des terres agricoles est au moment des visites dans un état non fonctionnel par défaut d'entretien. En effet, si un filet d'eau parvient encore à circuler sous la végétation dense et un lit totalement encombré notamment d'arbres morts, l'évacuation de l'eau, en cas de grosses pluies ou en période de hautes eaux de la Saône, ne s'effectue plus correctement et est en partie à l'origine de l'inondation des terres agricoles et du chemin de desserte. De plus, d'un point de vue écologique, le ruisseau ne remplit plus les conditions nécessaires à l'accueil d'une faune riche et variée comme les poissons ou les odonates ni son rôle de corridor aquatique. La flore aquatique ne s'y développe plus en raison d'un envasement également trop important. De nombreux déchets sont aussi observés dans le lit polluant le ruisseau et entravant son fonctionnement.





Ces deux photos ci-dessus illustrent en partie l'état dégradé du ruisseau du Bourdelan , 18 mars 2021

Cultures

Parcelles 29 à 34, 82, 167 et 185 : Plusieurs parcelles évitées sont au moment des prospections de terrain en monoculture de maïs ou de sorgo et sont cultivées d'un seul tenant, les haies et fossés ayant disparu lors des précédents remembrements agricoles. L'intérêt de ces secteurs pour la biodiversité est faible dans leur état, tout au plus ces surfaces peuvent constituer, l'hiver après la récolte du maïs, des zones de gagnage pour des oiseaux (Pigeons, corneilles...) ou des mammifères (Chevreuils, sangliers...). Aucune espèce floristique ou faunistique remarquable n'est observée.



Aspect des parcelles cultivées après récolte du maïs, mars 2021

Propositions de gestion du site

Conformément à l'arrêté préfectoral, la société SOREAL souhaite orienter une gestion des parcelles évitées dont elle est propriétaire vers une préservation du milieu naturel en cohérence avec les espaces relictuels encore présents le long de l'autoroute A6. Cette notice est écrite pour les 5 premières années à partir de l'engagement des mesures, au bout desquelles un bilan sera dressé. La notice sera alors réadaptée selon les besoins, constats et évolutions du site pour 5 années supplémentaires et ainsi de suite selon la durée autorisée par l'arrêté préfectoral.

Mise en défens de toutes les parcelles

Une des principales menaces sur les parcelles évitées et sur les espèces qu'elles abritent est la fréquentation humaine sauvage depuis le chemin longeant l'A6 ; or parmi ces visiteurs non autorisés, certains viennent y décharger des objets et matériaux divers polluant le site.

>>> Il convient donc d'installer une clôture délimitant le site et limitant les intrusions humaines depuis le chemin longeant l'A6, à installer entre le fossé et la lisière parcellaire ouest, sur toute la longueur de l'emprise côté autoroute. Cette clôture doit être perméable à la faune, tant aux grands animaux (chevreuils, sangliers...) qu'à la petite faune terrestre (hérissons, blaireaux...). Pour cela elle sera composée de trois à quatre fils parallèles tendus sur une hauteur de 90 cm à 1,20 m de haut environ, le premier fil étant tendu à 30 cm du sol permettant à la petite faune de circuler librement dessous et à la grande de passer par dessus comme c'est déjà le cas ailleurs sur la carrière des rives du Beaujolais.

Un portail ajouré fermera l'accès à l'exploitation depuis le chemin longeant l'A6 mais permettra le passage de la faune.

Des panneaux indiquant la propriété privée et la zone naturelle protégée seront installés régulièrement de même que des panneaux d'interdiction de dépôts sauvages.

Cette mesure est un préambule à la protection de ces habitats naturels sensibles qui passe nécessairement par un signallement visuel des limites autorisées et une information lisible des interdictions.

Boisements et arbres isolés

Les boisements sur le site sont de deux types.

Parcelles 165, 175 :

Comme l'a indiqué le diagnostic naturaliste, ces parcelles coorespondent à des boisements jeunes de bois dur en cours de colonisation d'anciens secteurs ouverts. Toutefois au fil du temps, certaines espèces patrimoniales se sont installées à la faveur de conditions écologiques favorables (couvert forestier peu dense, sous-bois clair...) comme la Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*) dont plusieurs pieds sont observés en coeur de parcelle.

>>> Il convient donc pour cela de préserver intégralement ces boisements et d'y proscrire toute

coupe, seules des tailles de sécurisation du chemin longeant l'autoroute seront autorisés sous réserve du passage préalable d'un écologue ; de même ces tailles éventuelles se feront (sauf aléas climatiques sévères comme après une tempête) en dehors de la période de nidification des oiseaux qui s'étale de mi-février à mi-septembre. Les éventuels bois de taille seront conservés sur site en lisière de parcelles pour renforcer la clôture et limiter encore les pénétrations.

La menace principale actuelle sur ces boisements sont les dépôts sauvages en tous genres qui viennent encombrer, recouvrir et polluer le sol et représentent un risque réel pour les plantes de sous-bois comme la Fritillaire. Les dépôts actuels sont à évacuer en déchetterie. La pose d'une clôture depuis le chemin longeant l'A6 ainsi que des panneaux de signalisation sont un rempart. Tout nouveau dépôt sauvage constaté sera signalé à France-Nature-Environnement par le biais des Sentinelles de l'Environnement qui assurent le lien avec les autorités locales pour une enquête de gendarmerie et l'enlèvement potentiel des déchets. Cela peut aussi contribuer à dissuader d'autres éventuels contrevenants.

Parcelles 171, 177, 169, 191 et sud-ouest de la parcelle 34 :

Il s'agit ici d'anciennes peupleraies plantées qui n'ont pas été exploitées depuis plusieurs dizaines d'années ni entretenues. Par conséquent la croissance des arbres plantés et du sous-bois s'est faite naturellement au gré des conditions naturelles ; certains peupliers ont atteint des tailles respectables, des essences comme le frêne commun ou les saules se sont développées sans intervention de l'homme laissant des arbres morts sur pied de même que de nombreux chablis créant des ouvertures favorisant le développement ponctuel de la mégaphorbiaie et de la roselière. Ces parcelles constituent donc un milieu de transition très riche entre les boisements de bois durs et les vrais zones ouvertes et sont probablement les espaces les plus riches en Biodiversité. On y note la présence dans les ouvertures créées par la chute naturelle des arbres sénescents de l'Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*), espèce floristique protégée ou de l'Aegosome (*Aegosoma scabricorne*), un coléoptère saproxylophage exploitant les bois morts de feuillus et patrimonial en Rhône-Alpes.

>>> Il convient donc pour cela de préserver intégralement ces boisements sénescents et d'y proscrire toute coupe ou enlèvement de bois mort, seules des tailles de sécurisation du chemin longeant l'autoroute seront autorisés sous réserve du passage préalable d'un écologue ; de même ces tailles éventuelles se feront (sauf aléas climatiques sévères comme après une tempête) en dehors de la période de nidification des oiseaux qui s'étale de mi-février à mi-septembre. Les éventuels bois de taille seront conservés sur site en lisière de parcelle pour renforcer la clôture et limiter encore les pénétrations.

La menace principale actuelle sur ces parcelles sont les dépôts sauvages en tous genres qui viennent encombrer, recouvrir et polluer le sol et représentent un risque réel pour les plantes patrimoniales comme l'Euphorbe. Les dépôts actuels sont à évacuer en déchetterie. La pose d'une clôture depuis le chemin longeant l'A6 ainsi que des panneaux de signalisation sont un rempart. Tout nouveau dépôt sauvage constaté sera signalé à France-Nature-Environnement par le biais des Sentinelles de

L'Environnement qui assure le lien avec les autorités locales pour une enquête de gendarmerie et l'enlèvement des déchets.

Roselières et zones ouvertes non cultivées

Parcelles 181 et 193 :

Cet espace ouvert est une ancienne peupleraie récoltée puis non replantée, où s'est développée au fil du temps une végétation de mégaphobiaie et de roselière favorable à une grande variété d'oiseaux dont de nombreux passereaux protégés qu'il convient de préserver. Cependant une nouvelle plantation de jeunes peupliers y a été réalisée en 2023 par le propriétaire. La maîtrise foncière réalisée par la SOREAL va cependant permettre d'axer la gestion de ces parcelles vers une phragmitée car il a été convenu de laisser évoluer les parcelles naturellement par abandon des jeunes peupliers qui auront tôt fait de disparaître parmi les roseaux et la mégaphorbiaie.

>>> Il convient donc également pour cela de préserver intégralement cet espace menacé par les dépôts sauvages en tous genres qui viennent encombrer, recouvrir et polluer le sol et représentent un risque réel pour la végétation. Ces dépôts représentent aussi un risque de pollution par les plantes exogènes invasives et ils sont à évacuer en déchetterie (pour les dépôts actuels). La pose d'une clôture depuis le chemin longeant l'A6 ainsi que des panneaux de signalisation sont un rempart. Tout nouveau dépôt sauvage constaté sera signalé à France-Nature-Environnement par le biais des Sentinelles de l'Environnement qui assure le lien avec les autorités locales pour une enquête de gendarmerie et l'enlèvement des déchets.

Ruisseau du Bourdelan

Parcelle 136

Comme nous l'avons vu sur le terrain et comme le montrent les photos, l'absence de gestion du ruisseau a entraîné petit à petit son atterrissement limitant très fortement sa fonctionnalité et son intérêt pour la Biodiversité ; le lit est encombré d'arbres morts, de végétation broyée abandonnée là et issue de l'entretien d'un engin agricole entre la culture de maïs et le ruisseau ainsi que de nombreux déchets artificiels en tous genres.

>>> L'objectif est de redonner une fonctionnalité à cette portion de ruisseau le long de la parcelle 136.

Pour cela la première étape est de procéder à l'enlèvement et l'évacuation en déchetterie des gros déchets artificiels (pneus et déchets divers).

L'étape suivante consiste en un enlèvement des troncs morts et autres éléments végétaux de grande taille encombrant le lit. Ces encombrants naturels et biodégradables sont déposés en sous-bois des parcelles longées par le ruisseau car ils ne constituent pas des polluants. Un curage d'entretien du lit, sans élargissement de celui-ci, sera enfin réalisé pour permettre à l'eau de circuler à nouveau dans le ruisseau et aux herbiers aquatiques de se développer également. Les produits de curage triés de leurs déchets non naturels seront déposés le long des parcelles longées par le ruisseau.

Ces interventions de restauration seront conduites entre octobre et février en dehors des périodes d'activité de nombreuses espèces animales et avant la reprise de la flore.

Les berges retrouvées du ruisseau feront l'objet d'une veille pour surveiller et limiter l'encombrement du lit par la chute de nouveaux arbres. Ces berges devraient au fil du temps et dès la première année se végétaliser naturellement avec des espèces de mégaphorbiaie (salicaires, lysimaques, eupatoires, filipendules, euphorbes...) et il sera important de **conserver un ourlet de 2 mètres (cordon rivulaire herbacé) depuis le bord de l'eau, que l'on fauchera une fois l'an à partir de la seconde année ; cette fauche sera réalisée à 15 cm minimum du sol** sans export en prenant soin de ne pas basculer le produit de coupe dans le ruisseau (risque de bouchon), en février-mars afin de permettre aux formes hivernantes de la petite faune (oeufs, chenilles, chrysalides, adultes hivernants...d'arthropodes) de passer l'hiver à l'abri. La fauche permettra également de limiter la colonisation par les espèces ligneuses comme les prunelliers.

Certains arbres vivants comme les saules présents en berges du ruisseau pourront faire l'objet d'une taille d'entretien en têtard. La taille en têtard consiste à tailler toutes les branches de l'arbre à la limite de leur départ afin de favoriser le grossissement de la tête du tronc. Au fil des années des cavités se forment, très favorables à l'installation d'une flore et faune particulières (Nidification de certains canards et passereaux, rapaces nocturnes, chauves-souris, insectes saproxylophages, végétaux épiphytes...).

Ces premières tailles de formation s'effectueront entre septembre et février pour ne pas déranger les nidifications en cours et la taille d'entretien des sujets sélectionnés sera reconduite tous les 3 à 5 ans pour favoriser la formation des cavités. Les bois de coupe et taille sont conservés sur site et déposés en sous-bois des parcelles boisées bordant le ruisseau.

Cultures

Parcelles 29 à 34, 82, 167 et 185

Ces parcelles sont actuellement et intégralement cultivées d'un seul tenant en maïs qui représente probablement un des modes de gestion et d'exploitation les plus défavorables à la biodiversité.

Par conséquent, pour être en cohérence avec les engagements pris par la SOREAL de réaménager des prairies sur les parcelles exploitées après utilisation, nous proposons sur les parcelles évitées correspondant aux actuelles cultures (29 à 34, 82, 167 et 185), d'ensemencer des prairies.

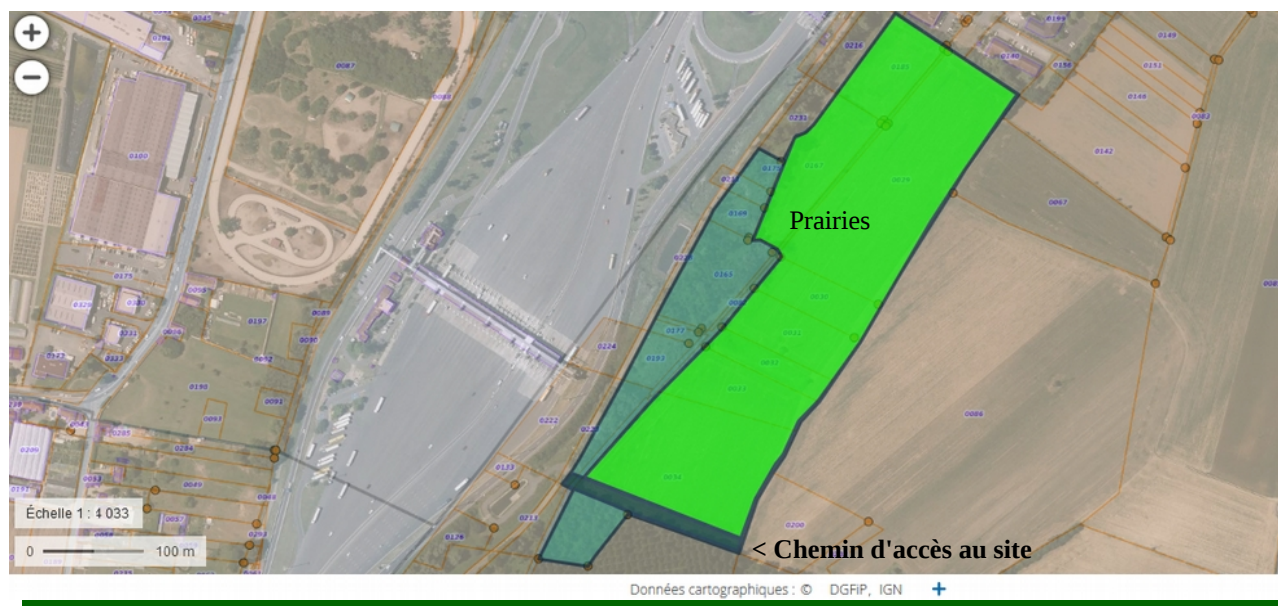
>>> Pour ce faire, nous proposons un travail du sol suite aux dernières récoltes de 2023 avec un nivelage du terrain pour répartir et enfouir avec un labour de surface la matière organique résiduelle du maïs et ainsi faciliter le travail d'ensemencement. **L'ensemencement peut être réalisé dès septembre jusqu'en mars** afin de permettre aux graines de profiter des pluies automnales, hivernales ou printanières selon la période de semis pour leur germination. Un mélange de graminées et légumineuses prairiales locales (pas d'espèces exotiques ni de gazon fleuri) sera utilisé pour assurer une occupation rapide du sol par la végétation pour lutter contre l'érosion du sol et aussi l'installation d'espèces invasives comme l'Ambroisie.

Ces parcelles auront été réaménagées et ensemencées en prairies, la ~~topographie basse en milieu~~ alluvial de la Saône favorisant une évolution naturelle et progressive vers la prairie humide dans les secteurs les plus bas et imperméables (argileux) et à la faveur des inondations puis « zone humide » au sens large dans la mesure où des ligneux se développent également. La gestion proposée doit permettre de conserver l'état prairial en luttant contre le développement trop important des ligneux.

Pour cela il est nécessaire de conduire ces espaces en prairie de fauche avec à terme le développement naturel possible d'espèces comme le Pigamon jaune, la Guimauve officinale ou la Filipendule, caractéristiques des prairies inondables du Val de Saône. **Nous proposons de réaliser une fauche par an après le 10 juillet de ces prairies dès la première année** (voir calendrier d'intervention) qui suit le semis avec export du produit de coupe afin de diversifier le cortège floristique. **La hauteur de coupe du foin ne sera pas inférieure à 15 cm** afin de ne pas endommager le sol ni favoriser les invasives. La période de fauche est choisie dans le respect des périodes de nidification des oiseaux.

Le produit de fauche pourra être valorisé par partenariat avec un agriculteur local et selon les années le foin pourra servir de nourriture ou de litière pour le troupeau de l'éleveur.

Carte de localisation des prairies à aménager sur les secteurs évités



(Illustrations : Source Géoportail)

Lutte contre les invasives

Ambroisie

La gestion de l'ambroisie sera réalisée en premier lieu par occupation du sol par une végétation permanente type prairial. Le respect de fauche des prairies à une hauteur supérieure ou égale à 15 cm du sol permettra d'éviter son installation en coeur de parcelles, notamment en saison sèche.

En bordure de parcelles et le long des chemins, **une veille sur la pousse de cette annuelle sera conduite et permettra, par tonte avant la floraison**, d'éviter la dissémination des pollens (si nécessaire, tonte avant août).

Renouée du Japon

Massifs installés : Actuellement, aucun moyen de lutte efficace contre les massifs installés de Renouée du Japon ne donne de résultats satisfaisants. La racine de la plante est connue pour descendre jusqu'à 15 mètres dans le sol et drageonne facilement. De même, une coupe ponctuelle des massifs finit par la dynamiser d'autant plus que le risque de dissémination de fragments de tiges et d'extension des stations présentes (lors des coupes de renouée, l'enlèvement du système racinaire et aérien est indispensable dans leur totalité pour éviter la reprise au contact du sol) s'agrandit. Seule une élimination manuelle très régulière (la renouée peut pousser de 7 cm en 24h) des tiges et l'évacuation du produit de coupe (à évacuer en déchetterie spécialisée) peut affaiblir la station mais cela doit être conduit sur de nombreuses années pour parvenir à éliminer la plante. Cette méthode est très astreignante et ne donne réellement de résultats que sur de très petites taches de renouée (1 à 2 m² maxi).

Une autre méthode consiste à travailler le sol en criblant les terres et même parfois en évacuant une partie des terres contaminées en déchetterie spécialisée. Cela détruit malheureusement totalement les sols et il est nécessaire par la suite de compenser la perte de sol par des apports extérieurs avec au final une repousse de la renouée au fur et à mesure des années (rhizome qui descend à 15 mètres de profond inextricable).

Enfin, dans notre situation, deux cas se présentent et voici ce que nous proposons en gestion :

De jeunes départs de renouée pouvant résulter des travaux de terrassement ou des dépôts sauvages récents doivent faire l'objet d'une veille et d'un arrachage systématique dès leur repérage afin d'éviter le développement de nouveaux massifs. Ce cas de figure se présente surtout aux abords du chemin là où sont faits les dépôts sauvages. **Nous préconisons** donc au minimum deux passages par an pour l'arrachage de ces jeunes pousses avec évacuation systématique dans des sacs pour destruction. **Les massifs installés notamment dans les secteurs de mégaphorbiaie ou de sous bois peu dense** ne pourront pas être éliminés sauf par excavation ou enfouissement éventuels, ce qui aurait pour conséquence de détruire les sols mais aussi porterait atteinte à d'éventuelles stations de plantes protégées (Euphorbe, Fritillaire). **Par conséquent nous proposons de contenir** les massifs existant en favorisant la végétation naturelle en périphérie : la renouée est une pionnière qui n'apprécie pas la compétition. De fait elle peut être contenue en ne fauchant pas autour des



massifs la végétation qui se développe comme les ronciers, phragmites ou le sureau yerbier, qui constituent de très bons remparts contre la renouée, sont autochtones et fournissent d'excellents refuges et nourriture à la faune.

Suivi naturaliste des évolutions du milieu

La mise en défens des parcelles évitées, de même que la création de prairies, la restauration des abords du Bordelan et les invasives pourront faire l'objet d'un suivi de la part d'un écologue dès la première année d'application de la notice de gestion. Ce travail consiste aussi à évaluer les gains de Biodiversité des mesures de gestion et de proposer d'éventuels ajustements pour les optimiser (périodes de fauche à adapter par exemple en fonction des évolutions climatiques ou des espèces observées). Trois passages annuels sur la totalité du site (printemps - été - automne) permettront de réaliser ces constats. Les résultats et recommandations seront annuellement reportés dans un rapport illustré de photos et envoyé à la DREAL avant le 31 décembre de chaque année afin de suivre l'évolution des parcelles évitées. A l'issue de l'année N+5, un bilan sera réalisé et la notice de gestion réactualisée pour 5 nouvelles années en fonction des choix d'orientation, des évolutions et des espèces nouvellement observées, la restauration de milieux naturelles conditionnant souvent l'installation d'espèces parfois disparues d'un territoire.

Calendrier prévisonnel d'intervention

	Action	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5 Bilan
Prairies	Travail du sol - Ensemencement des prairies	Septembre-décembre	janvier-mars	/	/	/	/
	Fauche des prairies	/	Après le 10 juillet	Après le 10 juillet	Après le 10 juillet	Après le 10 juillet	Après le 10 juillet
Ruisseau	Restauration du lit et berges du Bordelan (déblaiement des encombrants et curage)	Septembre-décembre	Janvier-février	/	/	/	/
	Fauche d'entretien de la végétation des berges du Bordelan	/	/	Février-mars	Février-mars	Février-mars	Février-mars
	Taille en têtard d'arbres en bordure du Bordelan	Septembre-décembre	Janvier-février	/	/	Janvier-février	/
Boisements	Tailles de sécurisation selon nécessité	Septembre-février					
Déchets-dépôts	Enlèvement des déchets et dépôts sauvages	Enlèvement des dépôts actuels et dès l'apparition de nouveaux, sur l'ensemble des parcelles, toute l'année.					
Invasives	Gestion Ambrosie bord de parcelles et chemins	/	juillet	juillet	juillet	juillet	juillet
	Gestion-veille départs renouée	/	Juin et août	Juin et août	Juin et août	Juin et août	Juin et août
Suivis	Suivis naturalistes divers 3 passages terrain + rapport annuel	/	février à décembre	février à décembre	février à décembre	février à décembre	février à décembre