



# EXTENSION DE LA CARRIÈRE DES RIVES DU BEAUJOLAIS COMMUNE DE LIMAS (69)

## Notice complémentaire Cahier de charges d'implantation d'une haie bocagère



Novembre 2023



**Auteurs :**

**Faune-Flore-Expertises**

**Yann Vasseur**

**467 rue du Vouet**

**38510 Morestel**

**Tél : 06 67 86 31 27**

**E-mail : [yannvasseur.expertises@gmail.com](mailto:yannvasseur.expertises@gmail.com)**

**Rédaction : Faune-Flore-Expertises, Yann Vasseur**

**Photographies : Faune-Flore-Expertises, Yann Vasseur (sauf mention contraire)**

**Nbre de pages : 10 p.**

*Photo de couverture : territoire prévu pour l'accueil de la haie compensatoire à l'automne 2023, extension de la carrière, 29 septembre 2023*

## Table des matières

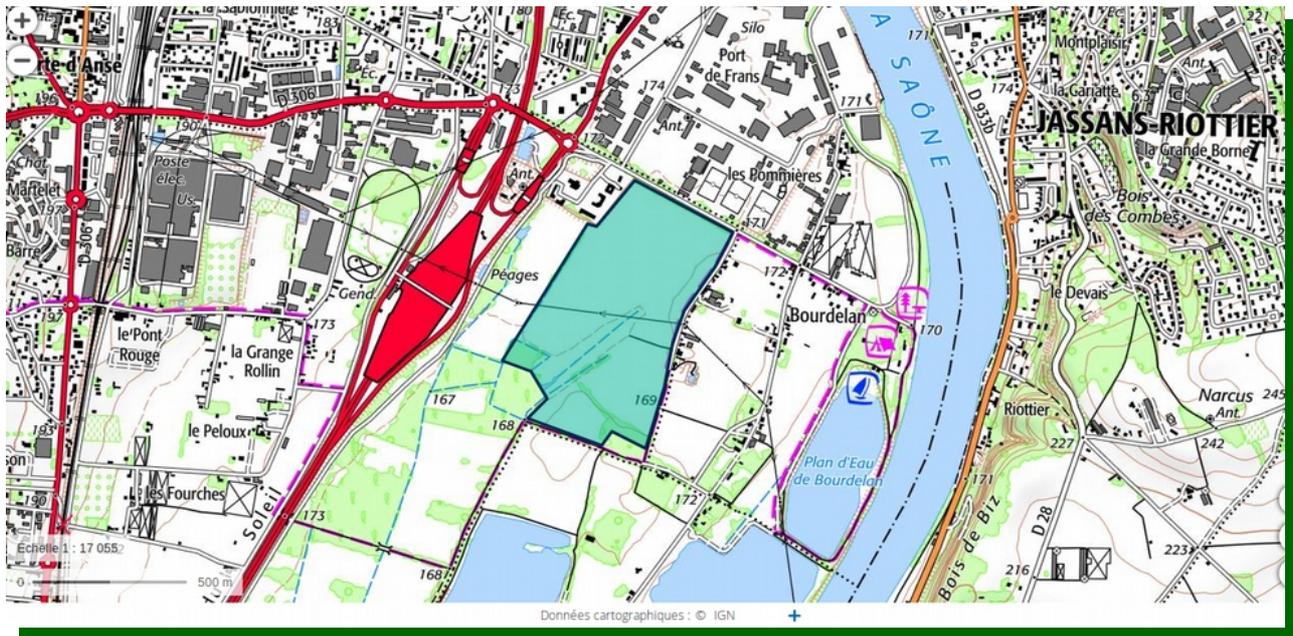
Contexte et objectifs.....	4
Localisation du projet d'extension.....	4
Localisation des linéaires de haies bocagères à planter.....	5
Cahier des charges de la plantation.....	6
Accompagnement supplémentaire concomitant à la haie (Mesure MA04).....	9
Mission de l'écologue suite à la réalisation de haies.....	10

## Contexte et objectifs

Dans le cadre de l'extension de la carrière sur le territoire de Limas et conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation du 27 12 2022, la société SOREAL s'est engagée, suite à la suppression de haies sur le site d'extension, à réaliser la plantation d'un linéaire de haies compensatoires (Mesure MC02). Pour cela elle a confié à **Faune-Flore-Expertises** la rédaction d'un cahier des charges simplifié pour la plantation et la gestion de cette haie nouvellement créée. Le présent document fait état de toutes ces recommandations conformément aux attentes de l'arrêté préfectoral.

## Localisation du projet d'extension

Le projet d'extension se situe sur la commune de Limas, au lieu dit « Bourdelan », dans le Département du Rhône. (Source : Géoportail)



## Localisation des linéaires de haies bocagères à implanter

Les haies compensatoires doivent être implantées sur le site d'extension, à la périphérie de la zone d'exploitation. Le linéaire total représente une longueur de 1 500 mètres en plusieurs sections implantées comme défini sur le plan ci-dessous, en limite Ouest et Nord du site ainsi que sur les parcelles visées par la mesure MC01 au Sud-Est de la zone.

**NB** : à l'heure de l'écriture de ce document, le passage d'un géomètre doit être réalisé pour caler avec précision le positionnement des futures haies. Le plan figurant ci-dessous est donné à titre indicatif et se substituera à la localisation précise réalisée par le géomètre dont le plan sera annexé à la présente notice.



(Source : Géo+ étude d'impact)



Territoire d'implantation de haies sur le site d'extension, 29 septembre 2023

## Cahier des charges de la plantation

Les espèces implantées seront cohérentes avec les espèces présentes sur le territoire et avec la liste proposée par la DREAL l'arrêté préfectoral du 27 12 2022. Elles seront implantées selon leurs exigences édaphiques : par exemple, l'Aulne glutineux, un arbre de berge, est à installer sur les zones les plus basses dans des sols humides alors que l'Erable champêtre pourra être implanté sur des zones plus sèches du linéaire. Le Frêne ne fera par partie des essences choisies afin de ne pas colporter la chalarose et pour optimiser la longévité de la haie.

Le choix des espèces a été validé par FFE et s'inspire de la liste ci-dessous.

La liste des espèces indicatives pouvant être utilisées est la suivante (liste non exhaustive) :

Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Noisetier (*Corylus avellana*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Eglantier (*Rosa canina*), Erable champêtre (*Acer campestre*), Merisier (*Prunus avium*), Charme (*Carpinus betulus*), Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), Troène commun (*Ligustrum vulgare*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Chèvrefeuille des haies (*Lonicera xylosteum*), Erable champêtre (*Acer campestre*), Erable plane (*Acer platanoides*), Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Pommier sauvage (*Malus sylvestris*).

Les haies plantées sont accompagnées d'une bande enherbée d'une largeur minimale de 1 mètre.

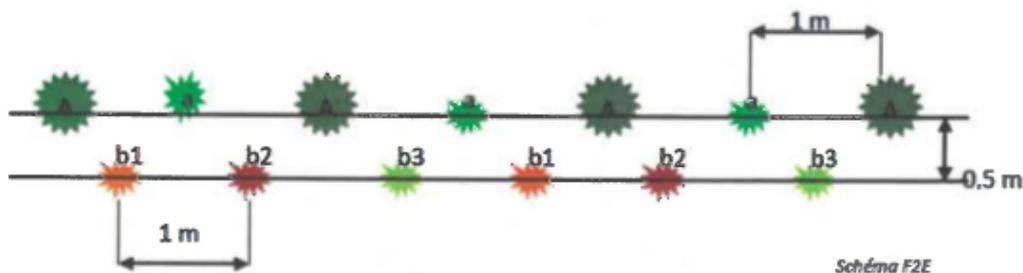


Schéma de plantation des haies

Illustration : Palette végétale et plan d'agencement de haies proposés par la DREAL dans l'arrêté préfectoral.

Liste des espèces retenues pour le projet : le choix s'est porté sur des espèces adaptées aux sols et aux évolutions climatiques, permettant une conduite en haie bocagère, tout en respectant une palette locale attrayante pour la faune.

- *Acer campestre* (Erable champêtre) et *Prunus avium* (Merisier) pour les espèces pouvant être conduites en haut jet (arbres) jusqu'à 12 mètres adulte pour l'érable et 20 mètres pour le merisier.

- *Prunus spinosa* (Prunellier), *Crataegus monogyna* (Aubépine à un style), *Corylus avellana* (Noisetier) et *Sambucus nigra* (Sureau noir) pour les espèces arbustives dont la hauteur moyenne adulte est de 5 à 6 mètres.

Les plants sont fournis en racines nues par l'entreprise chargée de la plantation.

Elles seront installées en quinconce selon un double rang (voir schéma de principe ci-dessus) dont les sujets sont espacés au maximum de 1 mètre, en observant une bande enherbée (ourlet herbacé) au pied, d'une largeur de 1 mètre à minima permettant le refuge de la petite faune (lors des fauches par exemple) et formant un habitat de transition entre la prairie et la haie (écotone).

Les plantations sont réalisées avant le 31 décembre 2023 (selon l'arrêté préfectoral) en période de repos des végétaux après un travail du sol (labour et passage d'un enterrepierres) par une entreprise spécialisée en espaces verts. Un apport de terreau et de fertilisant sera réalisé pour assurer une bonne reprise. Ces plantations seront ensuite paillées (BRF, Bois Raméal Fragmenté, en majeure partie provenant des tailles du chantier, voir ci-dessous) et taillées au lamier 1 à 2 fois par an (selon nécessité) tous les 5 ans, sur une longueur maximale de 50% du linéaire à la fois pour respecter la Biodiversité installée.

En limite de site, certains arbres pourront être conduits en arbres de haut jet comme cela existe déjà sur le territoire alors que d'autres pourront être taillés en têtards pour être encore plus attractifs vis à vis de la faune cavicole notamment (Erable champêtre uniquement).

Enfin, nous avons choisi lors du chantier d'arrachage de haies située sur le site d'extension (conformément à l'arrêté préfectoral) de réserver les fûts de 6 arbres têtards creux afin de les réintroduire dans la future haie, en position verticale dans des fosses creusées à cet effet, afin de fournir dès la plantation de la haie, à la faune cavicole (Chiroptères, oiseaux, coléoptères saproxyliques), des gîtes fonctionnels ce qui n'est pas le cas avec des jeunes sujets plantés. L'implantation de ces troncs creux sans racine aura aussi pour effet de structurer la haie et de l'ancrer instantanément au paysage.



Un des fûts conservés pour être intégré à la plantation pour constituer un gîte naturel, 29 septembre 2023

De même, lors de ces opérations de défrichage, le BRF issu du broyage des petites branches des arbres a été réservé et sera réutilisé sur le site pour le paillage de la future haie (volume nécessaire environ 150 mètres cubes). Cette mesure permet un recyclage sur site du produit de coupe et va contribuer à améliorer le sol au pied des plantations de même qu'à limiter l'évapotranspiration du sol et favoriser la reprise des plants.



Tas de BRF issu du site et réservé pour la plantation des haies, 29 septembre 2023

Notons que tout produit phytosanitaire est proscrit pour la plantation et l'entretien des haies conformément à l'arrêté préfectoral.

### **Accompagnement supplémentaire concomitant à la haie** **(Mesure MA04)**

20 gîtes à Chiroptères au minimum seront installés dans la haie replantée selon la recommandation de l'arrêté préfectoral (Mesure MA04), en période hivernale, à une hauteur minimale de trois mètres et de façon à ne pas être exposés directement au soleil. Ces abris artificiels seront disposés sur des piquets car au moment de la plantation, les arbres et arbustes sont trop jeunes pour supporter un poids supplémentaire sur les branches ou le tronc (plants entre 60 et 100 cm de haut à la plantation pour assurer une meilleure reprise). Notons que les gîtes pourront faire l'objet d'un déplacement ultérieur optimal quand la haie se sera développée, d'ici quelques années.

Ces gîtes seront auto-nettoyants ou feront l'objet d'un nettoyage régulier sur une durée de 30 ans.

Un suivi scientifique des haies sera réalisé par un écologue annuellement de n+1 à n+5 puis tous les 3 ans jusqu'à n+32 (durée de trente ans) pour s'assurer de leur fonctionnement écologique. Un suivi sanitaire est également réalisé durant 5 ans pour s'assurer de la reprise des haies et des arbres de haut jet notamment, ces derniers étant remplacés aussi souvent que nécessaire en cas de mort.

## Mission de l'écologue suite à la réalisation de haies

### Mission de l'écologue dans le cadre de la "Plantation de haies et entretien/suivi de ces dernières"

- Assistance de l'écologue pour le choix des espèces à planter ;
- Assistance de l'écologue pour le respect des sites d'implantation ;
- Suivi de la mise en oeuvre de plantation et de l'entretien des haies ;
- Suivi de la reprise des haies par l'écologue durant 5 ans ;
- Suivi scientifique annuel des haies (incluant les gîtes à Chiroptères) par l'écologue de n+1 à n+5 puis tous les 3 ans jusqu'à n+32 (au moins trois passages sur site par année de passage) pour s'assurer de leur fonctionnement écologique colonisation par la faune et la flore annexe)

### Périodes :

- Choix des essences et validation des linéaires en amont de la plantation (réalisé) ;
- Plantation jusqu'au 31 12 2023;
- Tailles d'entretien en automne (N+1 au plus tôt pour une taille de formation) ;
- Suivis dès la première année (N+1) suivant la plantation.

### Rendu de l'écologue :

- Rédaction d'une note de rendu de réalisation de chantier de plantation dans les deux mois suivant la plantation.
- Rédaction d'une note de suivi de reprise de la haie annuellement durant les 5 premières années.
- Rédaction d'une note de suivi scientifique (colonisation par la biodiversité) de la haie annuellement de n+1 à n+5 puis tous les 3 ans jusqu'à n+32, dans les deux mois après le dernier passage sur le terrain.