

# ZA EN CHAMPAGNE

## PARCELLE COMPENSATOIRE COMPLEMENTAIRE – FICHE ACTION

COMMUNE DE NEUVILLE-SUR-SAONE (69)



OCTOBRE 2024

# SOMMAIRE

<b>PREAMBULE .....</b>	<b>3</b>
<b>ÉTAT INITIAL .....</b>	<b>4</b>
1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES .....	4
2 METHODOLOGIE DES INVENTAIRES FAUNE-FLORE.....	5
3 DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS .....	6
4 FLORE .....	10
5 FAUNE .....	13
5.1 Oiseaux.....	13
5.1 Reptiles.....	13
5.2 Mammifères .....	15
5.3 Amphibiens .....	15
<b>FICHE ACTION MESURE C7 .....</b>	<b>16</b>
1 PRINCIPES GENERAUX .....	16
2 FUTURE MAITRISE FONCIERE DE LA PARCELLE.....	16
3 TRAVAUX ECOLOGIQUES SUR LA PARCELLE.....	16
3.1 Préservation des habitats et espèces végétales en phase d'exploitation forestière .....	17
3.2 Création d'un milieu semi-ouvert .....	20
3.3 Création de micro-habitats pour la petite faune / haies sèches .....	20
3.4 Traitement des espèces invasives .....	21
3.5 Gestion extensive de la parcelle et entretien des micro-habitats .....	22
4 SUIVIS .....	22
5 COUT DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE .....	24
<b>ANNEXES .....</b>	<b>25</b>
1 ETAT INITIAL DU TERRAIN COMPENSATOIRE .....	25
1.1 Données bibliographiques (base de données Biodiv'Aura).....	25
1.2 Espèces floristiques recensées .....	27
1.3 Espèces faunistiques recensées .....	28
2 PALETTES VEGETALES EN VUE DE PLANTATIONS SUR LA METROPOLE DE LYON – CBNMC-JANVIER 2019.....	30
3 ENGAGEMENT D'ACQUISITION DE LA PARCELLE .....	31

# PREAMBULE

Dans le cadre de l’instruction du dossier de dérogation à la protection des espèces du projet de la ZA en Champagne à Neuville-sur-Saône (69), des compensations complémentaires sur minimum 5 ha ont été demandées par le Conseil National de la Protection de la Nature (CNP). La SERL a donc procédé à la recherche de sites pouvant répondre à cette demande.

Un des sites potentiels envisagé par la SERL est la parcelle ZA 0179 d’une superficie d’environ 6,2 ha localisée sur la commune de Limas (69), à environ 11,6 km au nord-ouest du projet de la ZA en Champagne. Celle-ci est longée à l’ouest par l’autoroute A6 mais s’inscrit dans un cadre naturel marqué notamment par l’influence du cours d’eau de la Saône, présent à l’est du site. Le propriétaire est vendeur, mais uniquement après avoir exploité ses peupleraies.



*Localisation de la parcelle compensatoire*

L’objet de cette analyse est de caractériser les habitats et le potentiel faune, dans l’objectif de proposer des mesures d’interventions et de gestion adaptées à la compensation recherchée. Cette analyse est traduite à travers une fiche action permettant de faciliter la mise en œuvre de ces mesures : planning, modalités et coût global de mise en œuvre et d’entretien de ces parcelles.

Il est à noter que la visite de terrain a été réalisée préalablement à l’exploitation de ces peupleraies qui est prévue avant la vente. Le futur plan de gestion permettra d’affiner les interventions écologiques à appliquer au terrain après exploitation.

# ÉTAT INITIAL

L'état initial de la parcelle de compensation a été effectué par recherche des données bibliographiques disponibles sur la zone et par la réalisation d'inventaires faune-flore printaniers.

## 1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

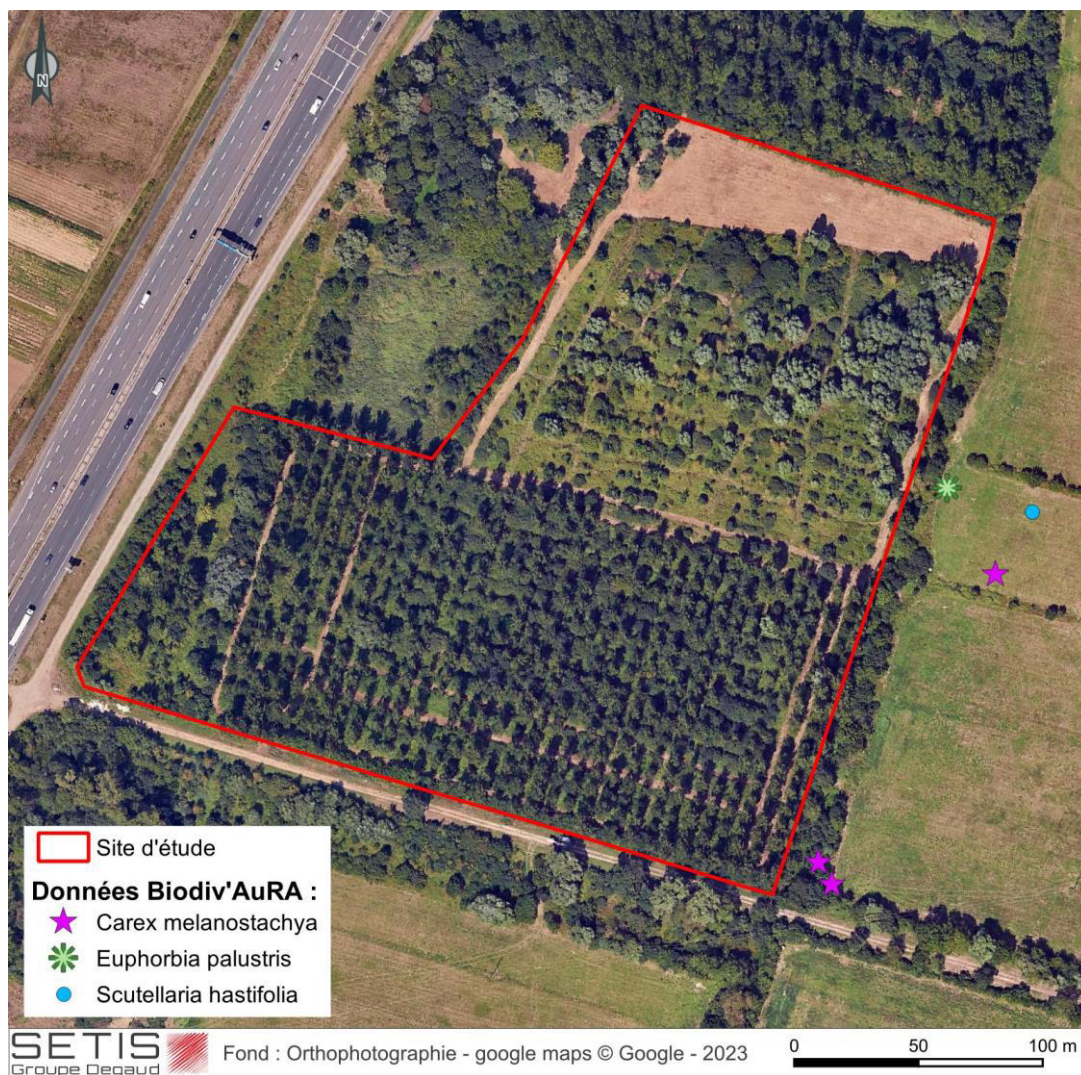
### ESPACES NATURELS A ENJEUX

La parcelle compensatoire est une zone humide de l'inventaire départemental et appartient à la ZNIEFF de type 1 « Prairies alluviales de Bourdelan », également classée en réservoir de biodiversité. Un corridor du SRADDET passe également sur la zone, coté est. La restauration d'une telle parcelle apportera une plus-value au fonctionnement de ces espaces à enjeux.

### VEGETATION

La base de données Biodiv'AURA indique la présence de 3 espèces végétales protégées à proximité de la parcelle :

- *Carex melanostachya* : protégé en Rhône-Alpes,
- *Scutellaria hastifolia* : protégé en Rhône-Alpes, classée « Vulnérable » en France et RA,
- *Euphorbia palustris* : espèce protégée en Rhône-Alpes, classée « En Danger » en RA.



## FAUNE

78 espèces sont mentionnées dans la base de données Biodiv'AURA sur les 10 dernières années (voir Annexe). Certaines espèces revêtent un enjeu de conservation, notamment les oiseaux typiques de zones humides. On peut noter qu'une cisticole des joncs a été vue en 2018 sur la zone et que 3 fauvelles grisettes ont été vues en 2015. Toutefois, en l'absence de connaissance du statut biologique de ces espèces (nicheur, migrateur, hivernant) ; il n'est pas possible d'analyser plus précisément ces données. En tout état de cause, le projet de restauration de la parcelle ne compromet pas la nature humide du site et sera favorable à un grand nombre des espèces mentionnées dans la bibliographie.

## 2 METHODOLOGIE DES INVENTAIRES FAUNE-FLORE

La visite de terrain a été réalisée le 15 mai 2024 avec pour objectifs :

- La caractérisation des habitats naturels (3 placettes d'inventaires) ;
- La réalisation d'un inventaire de la faune, afin d'évaluer le potentiel d'actuel de ces habitats pour la faune visée par le dossier de dérogation :
  - Inventaires oiseaux au chant par point d'écoute et par recherche active à vue (jumelles 10x42) : trois points d'écoute d'une durée de dix minutes
  - Prospections « à vue » des amphibiens dans les zones favorables à leur reproduction : pièces d'eau/ zones humides ;
  - Prospection visuelle des micro-habitats favorables aux reptiles ;
  - Recherche d'indices indirects et direct de présence de mammifères ;
  - Recherche active des odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères, et recherche spécifique des quelques coléoptères saproxylophages à enjeu.
- La recherche d'espèces de flore exotique envahissante.



*Méthodologie du passage d'inventaire*

### 3 DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS

La parcelle est utilisée pour la sylviculture depuis de nombreuses années, et une exploitation récente a été effectuée sur la zone au nord, actuellement en friche arbustive. D'après les photos aériennes, les boisements sont régulièrement exploités, et ont moins de 30 ans.



1994 : seul le secteur ouest est boisé



1999 : le site est intégralement non boisé



2005 : les plantations sont visibles



2014 : la partie sud a été exploitée

Les tableaux listant les habitats inventoriés sont fournis ci-après. Les mentions indiquées dans ces tableaux sont fournies dans la liste de symboles ci-dessous.

#### LISTE DES SYMBOLES UTILISES DANS LES TABLEAUX HABITATS

**Code EUNIS** (Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013). Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce.

**Code CORINE Biotope** (BISSARDON et al. 1997) : Système de classification hiérarchique des habitats européens basé sur la classification phytosociologique sigmatiste et une approche physionomique des milieux.

**Code et Statut Natura 2000 (Eur 27)** : Ce code est extrait des Cahiers d'habitats Natura 2000 français et concerne les habitats naturels et semi-naturel inscrit à l'annexe I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (\*=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne).

**Zone humide** au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant 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 : H. : habitats caractéristiques de zones humides ; p. : l'habitat du niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides.

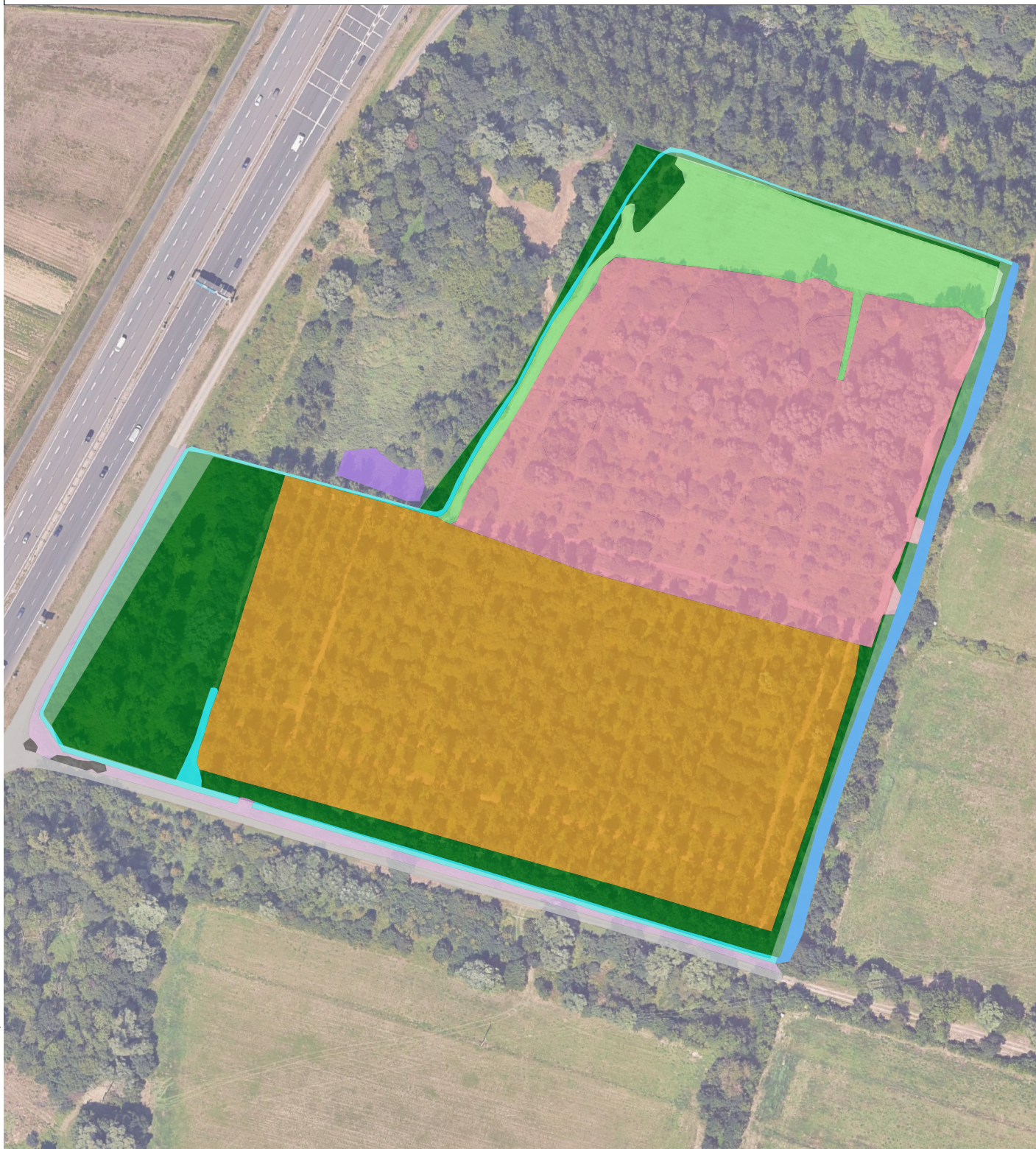
**Liste rouge Rhône-Alpes** : 2016. Conservatoires botaniques nationaux alpins et du Massif central











**Statut ZNIEFF** : Habitats déterminants D (=particulièrement importantes pour la biodiversité régionale) ou complémentaire c (liste complémentaire). DC : déterminants avec des critères.

Intitulé Habitat	Code EUNIS	Code Corine	Code N2000	Zone humide	Liste Rouge RA	Statut ZNIEFF
Descriptif et état de conservation						
<b>Plantation de peupliers sur mégaphorbiaie</b>						
Plantation récente de peupliers dans laquelle se développent de nombreuses espèces forestières dont des essences arborées issues de la ripisylve, principalement saules et frêne. À noter la présence de l'euphorbe des marais ( <i>Euphorbia palustris</i> ), espèce protégée en Rhône-Alpes et à enjeu de conservation, recouvrant de manière importante certains secteurs du sous-bois.	G1.C11	83.321	-	H	-	-
<b>Régénération naturelle après coupe forestière</b>						
Ancienne plantation forestière de peupliers ayant été exploitée au cours des dix dernières années. Cette dernière n'a pas été replantée à la suite de la dernière coupe forestière, laissant ainsi la parcelle en libre évolution. Des zones ouvertes de type mégaphorbiaie (reine des prés, laîche des rives, etc.) sont présentes au sein des fourrés arbustifs d'essences diverses et des roncales. Présence d'une espèce à enjeu de conservation (pigamon jaune - <i>Thalictrum flavum</i> ), d'une espèce protégée à enjeu de conservation (euphorbe des marais - <i>Euphorbia palustris</i> ) et d'une espèce exotique envahissante (solidage géant - <i>Solidago gigantea</i> ).	G1.C x E5.4	83.32 x 37.7	- x -	- x H.	-	- x c.
<b>Ourlet anthropique</b>						
Ancienne parcelle agricole colonisée par des graminées comme le brome stérile ( <i>Anisantha sterilis</i> ). Plusieurs espèces indicatrices de zone humide sont présentes (guimauve officinale - <i>Althaea officinalis</i> , pigamon jaune - <i>Thalictrum flavum</i> , patience agglomérée - <i>Rumex conglomeratus</i> ) ce qui laisse à supposer le caractère humide du sol.	E5.1	-	-	p.	LC	-
<b>Ripisylve</b>						
Boisement rivulaire constitué de saule et de frêne, bordant les fossés ou cours d'eau et servant ainsi de tampon avec les cultures forestières. Boisement en libre évolution. Il s'agit d'un habitat humide, bien que ce caractère humide n'ait pas été caractérisé avec précision.	G1.1	-	-	-	-	-
<b>Végétation herbacée de bord de chemin</b>						
Talus herbacé servant de zone tampon entre les voies d'accès et le fossé. Les communautés végétales présentes sont majoritairement constituées d'espèces annuelles. Présence d'une espèce exotique envahissante (sénéçon sud-africain - <i>Senecio inaequidens</i> ).	E5.1	-	-	p.	LC	-
<b>Cours d'eau permanent</b>						
Ce cours d'eau longe l'est de la parcelle et présente un débit faible voir absent. La visite ayant été effectuée après des épisodes de pluie, peu d'informations peuvent être renseignées sur son évolution en d'autres périodes de l'année (hiver, été notamment).	C2.3	24.1	3260	p.	-	-
<b>Fossé</b>						
L'ensemble du site d'étude est entouré de fossés qui se rejettent dans le cours d'eau permanent de l'est du site. Au cours de notre passage, ces derniers étaient en eau de manière importante.	C2.5	24.16	3290	-	p.	-
<b>Route et voie d'accès</b>						
Ensemble des voies de communications permettant de longer l'autoroute mais également d'accéder aux différentes parcelles agricoles (comprenant les activités sylvicoles). Ces voies sont caractérisées par l'absence d'enrobé, permettant de maintenir une certaine perméabilité. La voie longeant le sud de la parcelle montre un trafic routier faible en raison du développement d'espèces de flore notamment au centre. Une espèce exotique envahissante est présente en bordure de ces voies (sénéçon sud-africain - <i>Senecio inaequidens</i> ).	J4.2	-	-	-	-	-
<b>Roselière (hors site)</b>						
Formation de phragmites située hors site mais pouvant justifier le caractère humide la zone.	C3.2	53.1	-	H.	-	-
<b>Dépôts de déchets</b>						
Zone de dépôt illégal de déchets de nature différente (plastique, restes de construction, etc.).	J6	-	-	-	-	-



# HABITATS NATURELS



- |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  C2.3 - Cours d'eau permanent                 |  G1.C x E5.4 - Régénération naturelle après coupe forestière |
|  C2.5 - Fossé                                 |  G1.C11 - Plantation de peupliers sur mégaphorbiaie          |
|  C3.2 - Roselière                             |  J4.2 - Route et voie d'accès                                |
|  E5.1 - Végétation herbacée anthropique       |  J6 - Dépôt de déchets                                       |
|  E5.1 - Végétation herbacée de bord de chemin |                                                                                                                                                 |
|  G1.1 - Ripisylve                             |                                                                                                                                                 |

Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.





*Plantation de peupliers sur mégaphorbiaie - G1.C11*



*Régénération naturelle après coupe forestière – G1.C x E5.4*



*Ourlet anthropique - E5.1*



*Ripisylve - G1.1*



*Végétation herbacée de bord de chemin - E5.1*



*Route et voie d'accès – J4.2*



*Fossé - C2.5*



*Cours d'eau permanent - C2.3*

La présence d'espèces indicatrices de zones humides montre que **l'ensemble du site constitue probablement une zone humide**.

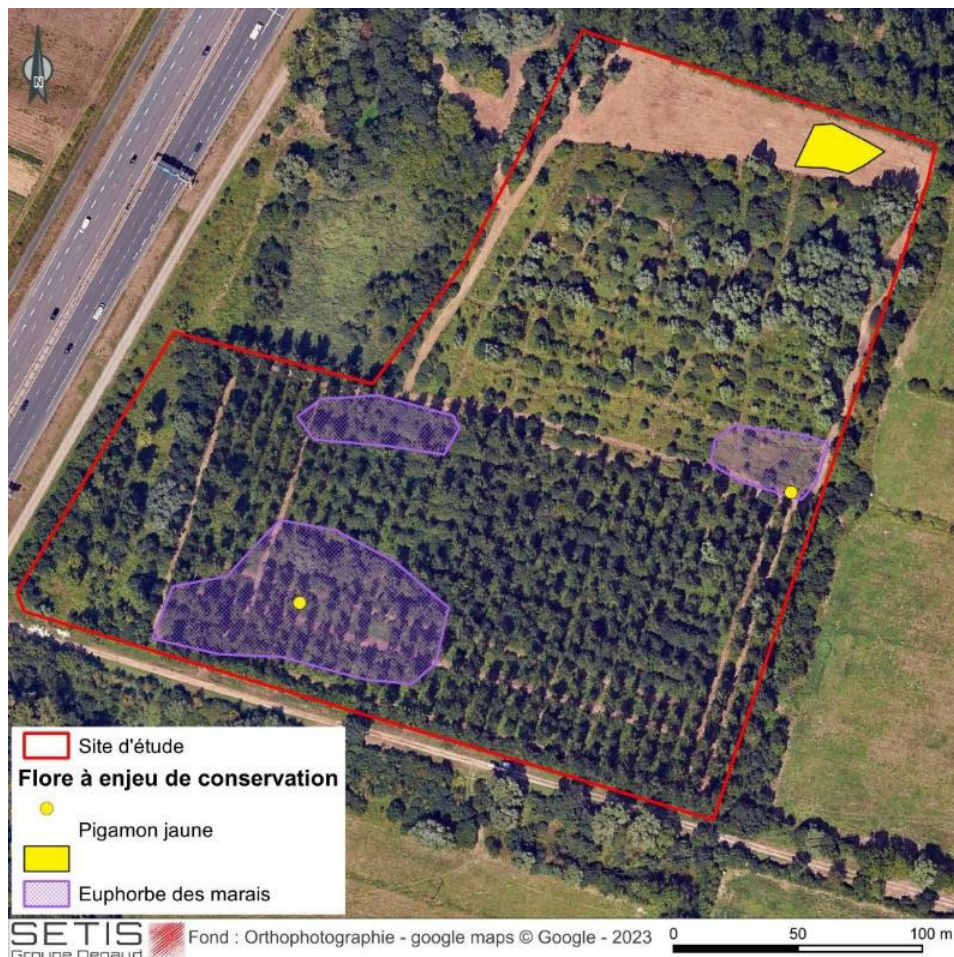
Les milieux sont globalement en **cours de fermeture par les ligneux**, hormis l'ancienne prairie agricole qui reste relativement bien ouverte.

## 4 FLORE

Deux espèces à enjeu de conservation ont été inventoriées, il s'agit :

- De l'euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*), **protégée en Rhône-Alpes** et classée **en danger** (EN) à l'échelle régionale : présent dans le boisement de peuplier cultivé en grande quantité. La localisation de cette espèce est approximative, l'ensemble des pieds n'ayant pas été localisé avec précision sur le terrain.
- Du pigamon jaune (*Thalictrum flavum*) classé **quasi-menacé** (NT) à l'échelle régionale : présent à trois endroits, majoritairement dans les zones ouvertes ;

L'euphorbe des marais est une espèce de milieux humides et ouverts (prairie à hautes herbes, fossés, marais). Le pigamon jaune possède des exigences écologiques similaire.



Localisation du pigamon jaune (*Thalictrum flavum*) et de l'euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*)



*Pigamon jaune (Thalictrum flavum)*



*Euphorbe des marais (Euphorbia palustris)*

Quatre espèces de flore exogènes envahissantes ont été recensées, il s'agit des espèces suivantes :

- Érable negundo (*Acer negundo*) : plusieurs individus sont présents sur et en limite de parcelle.
- Sénéçon sud-africain (*Senecio inaequidens*) : de nombreux individus sont présents sur les voies d'accès longeant la parcelle.
- Solidage géant (*Solidago gigantea*) : deux stations ont été observées dans les zones ouvertes de la parcelle en régénération naturelle.

Un individu d'ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*) a été par ailleurs contacté de l'autre côté de l'autoroute A6, proche du site compensatoire.



*Sénéçon sud-africain (Senecio inaequidens)*



*Solidage géant (Solidago gigantea)*



# ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES



### Flore invasive

- Erable negundo
- Sénéçon sud-africain
- Solidage géant
- Site d'étude

Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

## 5 FAUNE

Au sein de la demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées, trois taxons sont visés à savoir : cinq espèces de mammifères, vingt-six espèces d'oiseaux et deux espèces de reptiles. Les résultats de la visite de la parcelle sont donc traités suivant le prisme de ces trois taxons.

### 5.1 OISEAUX

Sur les vingt-six espèces visées par la dérogation, dix espèces ont été contactées sur le site d'étude ce qui laisse supposer la présence d'habitats favorables pour ces dernières.

Dix autres espèces d'oiseaux, non-visées par la dérogation, ont été contactés sur le site d'étude. Seulement trois de ces espèces sont protégées. Toutes pourront profiter des aménagements écologiques de la parcelle, au même titre que les espèces visées par la dérogation.

L'ensemble de ces espèces sont pour la grande majorité liées aux milieux boisés.

Parmi l'ensemble des peupliers présents, une chandelle (tronc d'arbre mort sur pied et dépourvu de branches) présente une loge de picidé.



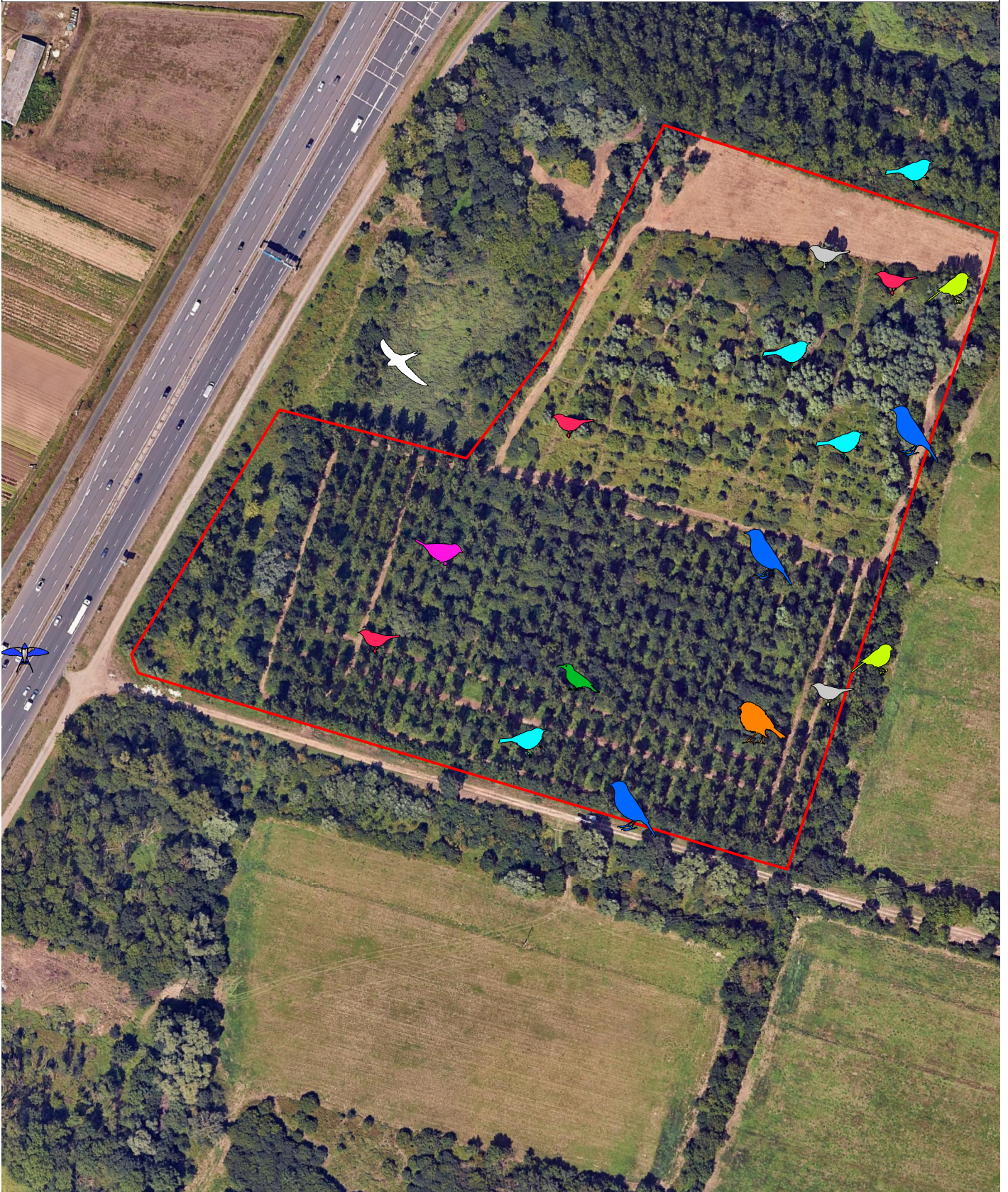
Localisation de la loge de pic

### 5.1 REPTILES

Aucune espèce de reptile n'a été contactée au cours de la visite. Le site est toutefois favorable au lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et à la couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*). La plantation de peupliers exploitée avec des zones ouvertes présente en effet de nombreuses caches au sein des différents fourrés arbustifs ainsi que des zones favorables à l'héliothermie. Les lisières avec l'ourlet anthropique sont également favorables pour des activités d'héliothermie. Ces conditions sont favorables pour la présence des deux espèces.



# OISEAUX VISÉS PAR LA DÉROGATION



## Oiseaux



Fauvette à tête noire



Fauvette grisette



Hirondelle rustique



Martinet noir



Mésange charbonnière



Pic vert



Pinson des arbres



Pouillot véloce



Rossignol philomèle



Rougegorge familier



Site d'étude

## 5.2 MAMMIFERES

Trois espèces non-protégées et communes ont été contactées sur le site. Le chevreuil européen (*Capreolus capreolus*) et le sanglier (*Sus scrofa*) utilisent l'ensemble du site pour diverses activités (nourrissage, repos) tandis que le lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*) utilise uniquement les voies d'accès pour ses déplacements et les zones ouvertes.

Parmi les cinq espèces visées par l'arrêté, quatre sont des chiroptères et une est un mammifère terrestre nocturne. Ces espèces n'ont donc pas été contactées au cours de ce passage diurne. Au regard des besoins écologiques de l'espèce, il est possible de considérer le hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) comme absent du site. Concernant les espèces de chiroptères, ces dernières peuvent utiliser des cavités ou fissures arboricoles comme gîte. Toutefois, les arbres en présence ne présentent pas de micro-habitats favorables à une occupation par ces espèces. Seules des activités de chasse peuvent être supposées sur les zones ouvertes du site d'étude.

## 5.3 AMPHIBIENS

Bien que non visé par la dérogation, le taxon des amphibiens est présent sur les parcelles prospectées au travers au moins une espèce. Il s'agit du complexe des grenouilles vertes. Le groupe des grenouilles vertes est un complexe hybrido-génétique en pleine évolution, dans lequel certaines espèces et hybrides sont difficiles à déterminer. Ces problèmes d'identification résultent des difficultés à utiliser certains critères phénotypiques pour aboutir à des diagnostics fiables. Ce complexe est composé de deux espèces parentales : la grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) autochtone et la grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) introduite, ainsi que d'un hybride non stérile, la grenouille verte européenne (*Pelophylax kl. esculentus*). Ces espèces peuvent utiliser l'emprise du site d'étude pour des activités d'hivernation. D'autres espèces sont susceptibles d'occuper le site de la même manière.

## FICHE ACTION MESURE C7

### 1 PRINCIPES GENERAUX

Actuellement, la parcelle est composée pour plus de la moitié d'une culture boisée de peupliers tandis que la seconde moitié est constituée d'une friche arbustive dans laquelle se développent quelques individus arborescents. Une prairie est également présente au nord du site.

Toutes les espèces protégées ciblées dans la demande de dérogation sont prises en compte par les mesures compensatoires. Les compensations apportées sont basées sur les espèces ayant les exigences écologiques les plus contraignantes ; elles vérifient ainsi les exigences de toutes les espèces du même cortège. Ainsi, les compensations calibrées pour la cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*) et la fauvette grisette (*Sylvia communis*) assureront une compensation pour l'ensemble des espèces subissant un impact résiduel du projet, notamment les espèces de prairies et les espèces de milieux arbustifs se nourrissant dans les prairies.

Une première visite de caractérisation de l'état des lieux a été effectuée par un écologue le 15 mai 2024. Des travaux forestiers vont avoir lieu fin 2024 afin d'exploiter les peupliers encore présents sur la partie sud de la parcelle et de dessoucher ces derniers, sous maîtrise d'ouvrage du propriétaire actuel de la parcelle et encadré par l'écologue missionnée par la SERL pour garantir une intervention de moindre impact sur le milieu. La présente fiche action intègre donc des mesures permettant l'exploitation forestière et la conservation des éléments écologiques intéressants du site, identifiés lors du diagnostic initial.

À la suite des travaux forestiers, un second inventaire aura lieu pour actualiser les habitats du site et leurs potentiels d'accueil, dans le cadre du plan de gestion à venir.

Les mesures compensatoires seront mises en œuvre durant l'année suivant la délivrance de l'arrêté d'autorisation environnementale. Ces mesures perdureront tout le temps que dureront les impacts environnementaux ; elles sont donc considérées comme pérennes.

### 2 FUTURE MAITRISE FONCIERE DE LA PARCELLE

La Métropole de Lyon se porte acquéreur de cette parcelle. La SERL y réalisera les travaux pour mettre en œuvre la compensation et en assurera la gestion jusqu'à la fin de la concession.

Au terme de de la concession, la Métropole en reprendra la gestion, soit avec ses propres services qualifiés soit via le Conservatoire des Espaces Naturels.

### 3 TRAVAUX ECOLOGIQUES SUR LA PARCELLE

Afin de favoriser les espèces visées, il est prévu de mettre en place un certain nombre d'actions sur la parcelle de compensation **après exploitation forestière** de cette dernière. La SERL souhaite néanmoins avoir un regard sur les conditions d'exploitation, afin de limiter au maximum les impacts sur la biodiversité actuellement existante sur la parcelle. La présente fiche action intègre donc des recommandations pour l'exploitation de cette parcelle qui seront transmises par la SERL à l'exploitant.

Les actions prévues après exploitation sylvicole visent la mise en place d'habitats favorables aux espèces impactées qui utilisent pour leur cycle de vie des prairies avec présence à proximité massifs arbustifs et d'arbres en bosquet ou en haie.

Il s'agit alors :

- De protéger aux maximum les espèces végétales à enjeux en phase travaux (travaux réalisés par le propriétaire actuel de la parcelle) et la prairie existante ;



- Après la phase d'exploitation, de recréer un habitats type semi-ouvert favorables aux espèces végétales à enjeux présentes sur site, et aux espèces également présentes sur le site de la ZA En Champagne à travers :
  - Le maintien de la prairie existante ;
  - Le maintien de certains arbres et massifs arbustifs favorables à la faune actuellement présente sur site ;
  - La réouverture partiellement des milieux en cours de fermeture par des massifs arbustifs pour créer des zones ouvertes,
  - Le réensemencement d'une prairie humide sur les secteurs endommagés par les engins forestiers,
  - La plantation de massifs arbustifs au sein des milieux ouverts.
- De créer des micro-habitats favorables à divers cortèges faunistiques : dépôt de quelques tas de branches et souches d'arbres ;
- De gérer les invasives actuellement présentes sur le site ;
- De gérer l'ensemble de ces milieux à travers une gestion extensive adaptée permettant de limiter la fermeture de ces milieux.

### 3.1 PRESERVATION DES HABITATS ET ESPECES VEGETALES EN PHASE D'EXPLOITATION FORESTIERE

#### 3.1.1 Conservation d'habitats existants

Outre la prairie existante qui sera conservée (0,5 ha), certains boisements naturels seront conservés sur environ 1 ha, afin de bénéficier aux espèces actuellement reproductrices sur site et pour proposer des zones de repos aux espèces. Hormis le long des routes et chemins, ces boisements seront laissés en libre évolution, afin de créer des îlots de sénescence.

De même, et dans la mesure du possible, certains massifs arbustifs existants seront conservés (environ 0,2 ha, cf. localisation de principe carte suivante).

#### 3.1.2 Préfiguration des habitats futurs

La COFORET, coopérative forestière Rhône Alpes a été chargée par le propriétaire actuel de procéder à la coupe des peupliers présents sur site. La SERL a, quant à elle, passé une mission complémentaire avec la COFORET pour effectuer le dessouchage.

De manière à ne pas trop perturber le sol sur les zones défrichées et d'assurer une bonne mise en place des futurs habitats compensatoires, les mesures suivantes seront prises :

- L'accès dans la parcelle sera effectué uniquement sur un sol ressuyé.
- Les engins utilisés seront adaptés aux déplacements en terrain peu portant : utilisation de matériel peu lourd, engins équipés de roues jumelées ou de pneus larges basse pression ou de chenilles, lestage pour adapter la répartition de la charge au niveau de l'engin.
- Il ne sera pas pratiqué d'enlèvement des souches par creusement (pelles avec godets). Les souches seront rabotées/broyées avec un matériel spécifique (type dent Becker de dessouchage).

Ces dispositions seront intégrées à la notice de prescriptions transmise par la SERL à COFORET.

#### 3.1.3 Préservation des espèces végétales à enjeu

L'objectif est la protection de l'euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*) et du pigamon jaune (*Thalictrum flavum*).

Le **pigamon jaune** se trouvant en-dehors de la parcelle de peupliers, les stations pourront être évitées. Les engins forestiers devront donc se maintenir dans la zone d'exploitation.

Bien que l'**euphorbe des marais** soit protégée, l'article n°1 de l'arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale précise que : « *Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.* »

Cette espèce possède néanmoins un enjeu très fort dans la région et des préconisations seront données au propriétaire actuel dans le cadre de son exploitation. Les clauses suivantes seront intégrées à la notice de prescription adressée à COFORET :

- Les travaux de défrichage devront être effectués à partir de la fin de l'été et jusqu'en hiver, par temps sec afin de limiter la déformation du sol et la dégradation des pieds de la plante.
- Les engins utilisés adaptés aux déplacements en terrain peu portant (voir ci-dessus).
- Les zones de présence de l'espèce feront l'objet d'une réduction du nombre de passages des engins pour limiter le tassement du sol et ainsi permettre l'expression de la banque de graines et des pieds (espèce vivace). L'écologue étudiera avec le propriétaire et l'entreprise d'abattage, l'itinéraire de moindre impact ; il identifiera les zones d'évitement qui seront marquées par rubalise avant réalisation des travaux.



# MESURES DE COMPENSATION EX-SITU - SITE DE LIMAS PHASE EXPLOITATION FORESTIÈRE



- Site d'étude
- // Coupe et rabotage des souches
- Protection de l'euphorbe des marais et du pigamon jaune**
- Zone à accès limité
- Euphorbe des marais
- Zone à éviter
- Pigamon jaune
- Protection de la prairie existante**
- Zone à éviter
- Prairie

### 3.2 CREATION D'UN MILIEU SEMI-OUVERT

Après exploitation forestière, les terrains feront l'objet de restitution d'habitats semi-ouverts, afin de créer des habitats de reproduction potentiels pour les espèces liées à ces milieux : oiseaux (cisticole des joncs - *Cisticola juncidis*, tarier pâtre - *Saxicola rubicola*, fauvette grisette - *Sylvia communis*, hypolaïs polyglotte - *Hippolais polyglotta*, rossignol philomèle - *Luscinia megarhynchos*). Ces milieux seront également favorables au nourrissage des chiroptères, et à la reproduction des reptiles.

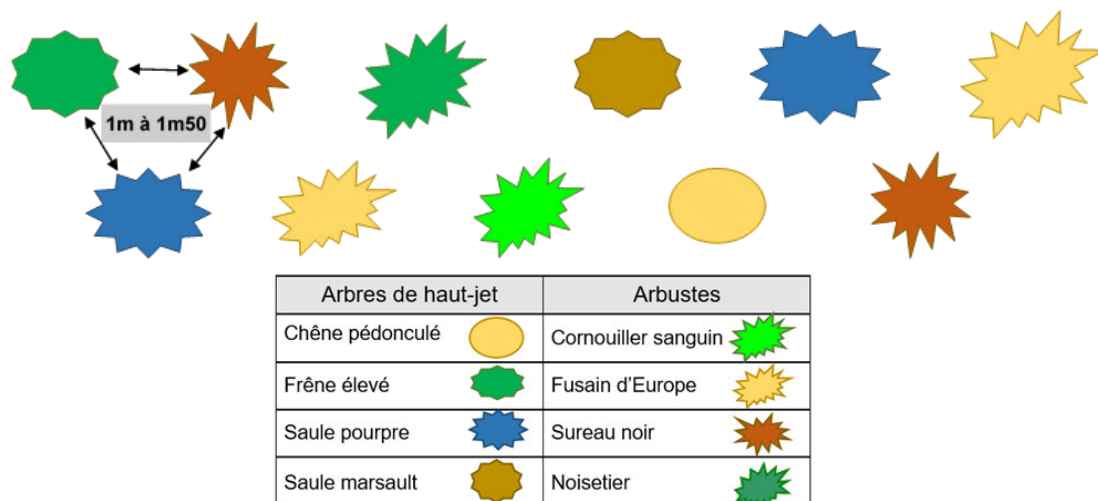
Ainsi, la partie au nord de la parcelle et colonisée par des arbustes fera l'objet d'une **réouverture** par broyage des ligneux sur une grande partie de la zone, quelques massifs étant préservés dans ce secteur.

La démarche envisagée dans un premier temps est de laisser s'exprimer la banque de graine présente dans le sol du site ; ceci conformément à l'avis du Conservatoire de Botanique National du Massif Central (CBNMC) concernant les zones humides. Un suivi botanique sera donc mis en place au cours de l'année n+1, qui constatera l'évolution de la végétation naturelle. Selon la dynamique de végétalisation constatée, un complément de semis pourra être envisagé ; il sera alors d'origine locale. (cf palette végétale recommandée par le conservatoire botanique du massif central en annexe).

**Les zones ouvertes représenteront ainsi au total 4,7 ha.**

Quelques **haies arbustives** seront également **plantées** à l'intérieur de la zone déboisée, afin de créer une mosaïque d'habitats (prairie + ligneux) favorables aux espèces ciblées. Les essences plantées seront autochtones. Les plants seront soit garantis par le label « Végétal Local », soit issus de pépinières locales. Les essences horticoles sont proscrites. Quelques arbres de haut jet pourront ponctuer ces haies. Les haies seront plantées en fin d'automne (ou au printemps en cas d'impossibilité de le faire à l'automne). **Elles représenteront au total 0,4 ha.**

Les plantations pourront être effectuées de la manière suivante :

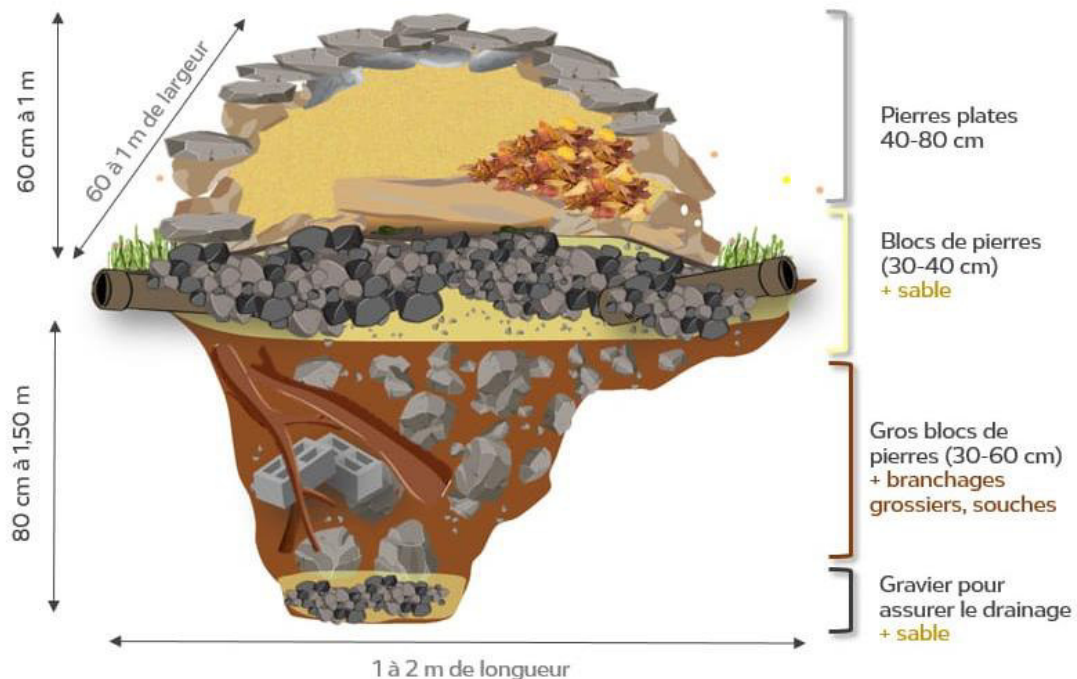


### 3.3 CREATION DE MICRO-HABITATS POUR LA PETITE FAUNE / HAIES SECHES

Certaines branches issues de l'abattage des arbres seront stockées en andains/tas. Ces éléments pourront constituer des refuges pour la faune (gîtes à hérisson, abris pour les reptiles et les micromammifères) et des habitats pour les insectes xylophages. Il pourra ainsi être prévu **4 tas de branches** dispersés dans la parcelle.

En complément, il est également prévu de créer 2 **hibernaculums**. Ces hibernaculums seront constitués de tas de branches issues de la coupe des arbres et de pierres ou de matériaux inertes ou

non pollués (rochers, pierres, terre, sable) – éléments à importer du chantier ou à récupérer lors de l'exploitation forestière. Les interstices et les cavités servent de gîte pour la faune.



Principe d'hibernaculum (source GHRA\_LPO AURA)

Les hibernaculum situés au niveau de la zone d'exploitation forestière seront mis en place avant les travaux d'abattage de manière à offrir des caches refuge pour la faune.

### 3.4 TRAITEMENT DES ESPECES INVASIVES

Une lutte contre l'ensemble des espèces envahissantes présentes sur le site sera mise en place sur le site durant 10 ans. À l'issue des 10 ans, un bilan sera réalisé par un écologue afin de s'assurer de l'absence de secteurs colonisés par des invasives. En cas de présence de colonisation, la gestion de ces dernières sera assurée jusqu'à disparition des espèces.

Le traitement sera à adapter au degré de la colonisation de ces invasives, et consistera à :

- Réaliser un fauchage répété des stations de solidage géant avant grenaison avec export de la matière fauchée. Un arrachage sera effectué s'il s'agit de petites tâches de la plante. Privilégier un travail manuel pour éviter l'impact des engins sur la zone. Période : juin et fin août/début septembre.
- Ensemencer si nécessaire les zones traitées avec un mélange type jachère, label végétal locale. 375 g de semences pour 500 m<sup>2</sup>, dès septembre.
- Arracher les jeunes pieds d'érable negundo et cercler les individus matures présents sur site. Ces actions seront à réaliser à l'automne au cas où des espèces de faune sont présentes en reproduction.

Le plan de gestion comprendra la gestion des invasives.

## 3.5 GESTION EXTENSIVE DE LA PARCELLE ET ENTRETIEN DES MICRO-HABITATS

### 3.5.1 Gestion extensive de la parcelle

Les objectifs de la gestion extensive de la parcelle seront le maintien et l'amélioration de la qualité de l'habitat de reproduction des espèces des milieux semi-ouverts.

La gestion extensive s'articulera comme suit :

- De manière à diversifier le milieu herbacé tout en permettant une gestion agricole, la fauche sera effectuée avec export des produits de coupe et de manière différenciée :
  - Une fauche fin juin/début juillet sur une partie du site,
  - Une fauche tardive, après fin juillet, sur le reste du site.
- Une gestion tous les 2 ou 3 ans des massifs arbustifs entre début octobre et fin novembre. Cette gestion consiste en un débroussaillage, élagage, coupe et broyage des massifs (épareuse proscrite), pour éviter qu'ils n'atteignent plus de 4 m de haut. Les bois de taille peuvent être laissés sur place.
- L'absence de gestion des boisements conservés, hormis l'abattage des arbres morts en cas de danger avéré.

### 3.5.2 Entretien des micro-habitats

La gestion des hibernaculums sera réalisée tous les 2 à 3 ans. Elle consiste à supprimer la végétation sur ces ouvrages par fauche ou débroussaillage. L'opération doit se dérouler en septembre/octobre. En cas de constat d'affaissement ou de pourrissement du bois, il sera nécessaire de réapprovisionner en débris végétaux (branchages uniquement) ou pierres (environ une fois tous les 5 ans).

## 4 SUIVIS

Le site bénéficiera des mêmes suivis que ceux prévus pour les parcelles compensatoires situées à proximité immédiate de la ZA En Champagne. Il sera réalisé sur 30 ans avec 2 phases :

- La phase de mise en œuvre des compensations sur la zone naturelle
- L'évolution des habitats sur la zone naturelle et l'inventaire de l'avifaune

Les groupes taxonomiques ciblés par les suivis seront : oiseaux, reptiles, amphibiens, chiroptères, flore et habitats. Le protocole des suivis reproduits lors de chaque année de suivi sera détaillé dans le premier rapport.

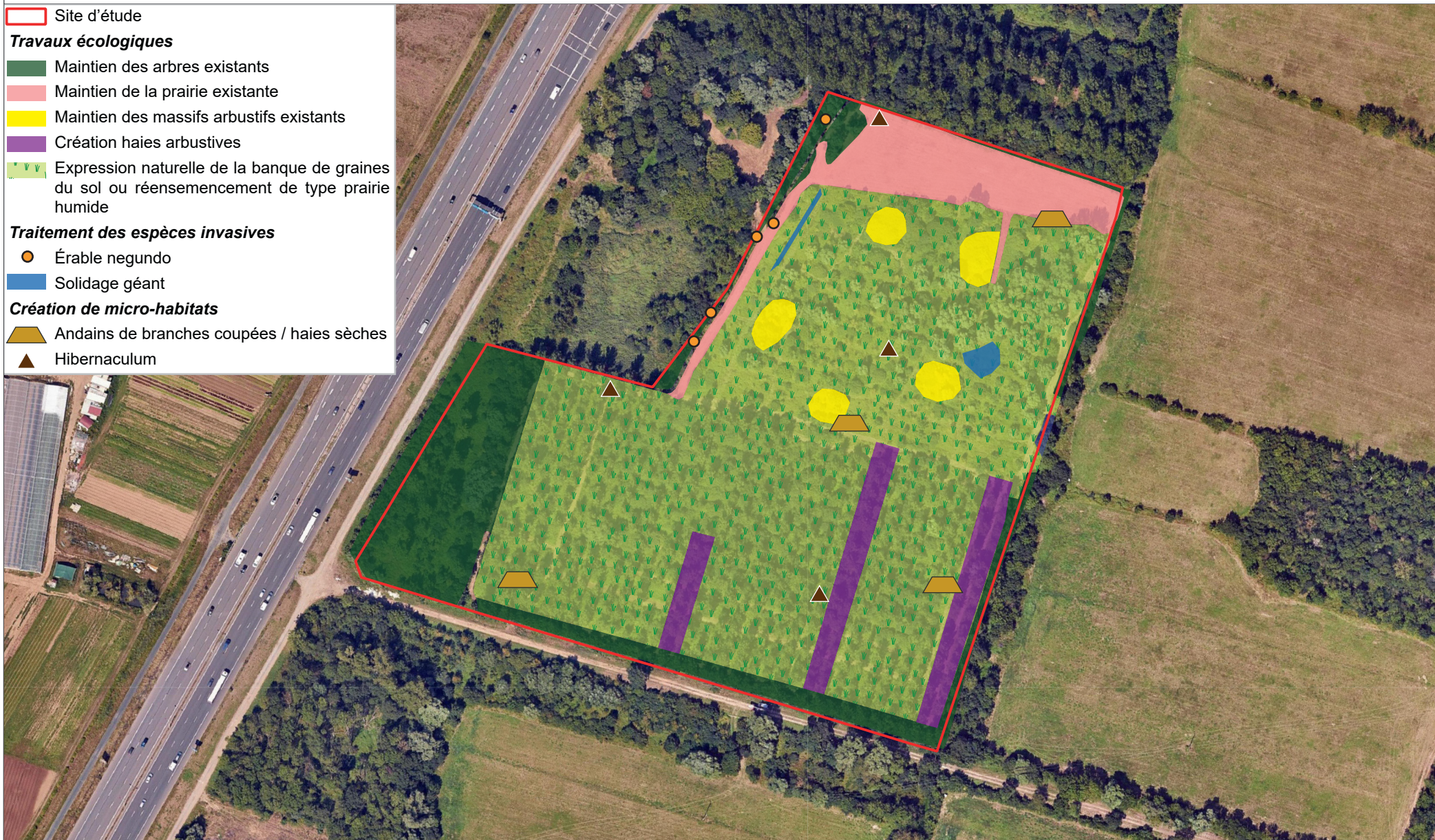
Les suivis seront réalisés à la fréquence suivante : année n, année n+1, année n+2, année n+5, année n+7, année n+10, année n+15, année n+20, année n+25 et année n+30

Un rapport sera rédigé pour transmission à la DREAL – service EHN après chaque année de suivi.



# MESURES DE COMPENSATION EX-SITU - SITE DE LIMAS POST EXPLOITATION FORESTIÈRE

- Site d'étude
- Travaux écologiques**
- Maintien des arbres existants
- Maintien de la prairie existante
- Maintien des massifs arbustifs existants
- Création haies arbustives
- Expression naturelle de la banque de graines du sol ou réensemencement de type prairie humide
- Traitement des espèces invasives**
- Érable negundo
- Solidage géant
- Création de micro-habitats**
- Andains de branches coupées / haies sèches
- Hibernaculum



Ce document est la propriété de SETIS / il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

## 5 COUT DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Mesure C7	Phase	Coût
<b>Phase d'acquisition</b>		
Frais d'actes et acquisition	Phase acquisition	43 500 €
<b>Phase de mise en œuvre initiale</b>		
Elaboration d'un plan de gestion	Phase exploitation forestière	12 000 €
Préservation d'habitats et d'espèces végétales à enjeux (rabotage des souches, période d'intervention, matériel adapté...)	Phase exploitation forestière	Coupe et évacuation à la charge de l'exploitant Surcoût de 4050 € pour dessouchage
AMO écologue	Phase exploitation forestière et travaux écologiques	4 000 €
Création d'un milieu semi ouvert : - Réouverture des milieux enfrichés - Ensemencement des zones de travaux (4,2 ha) - Plantation de massifs arbustifs (0,2 ha)	Phase travaux écologiques	Broyage des milieux enfrichés : 0,45 €/m <sup>2</sup> , soit 8 500 € Ensemencement : 0,7 €/m <sup>2</sup> , soit 30 000 € Plantation de massifs arbustifs : 8 €/m <sup>2</sup> , soit 19 000 €
Création de micro-habitats - 4 tas de branches/haies sèches - 2 hibernaculum	Phase travaux écologiques	4 000 €
Traitement des espèces invasives	Phase travaux écologiques	Selon traitements à mettre en œuvre (de l'ordre de 3000 €)
<b>TOTAL de l'ordre de 128 700 €</b>		
<b>Phase de gestion et de suivi</b>		
Traitement annuel des espèces invasives	gestion	Selon traitements à mettre en œuvre (de l'ordre de 750 €/an)
Gestion - des prairies (4,7 ha) - des massifs arbustifs (0,4 ha) et des lisières - contrôle des rejets de peupliers et faucardage des zones en eau	gestion	1 400€ €/ha/an pour les prairies, 10 000 €/ha/3 ans pour les massifs arbustifs et lisières 15000 €/an pour les rejets en début de gestion, puis 3000€/an ensuite
Entretien des micro-habitats	gestion	5 000 €/30 ans
Suivi des mesures sur 30 ans	suivi	10 suivis (n+1, +2, +3, +5, +7, +10, +15, +20, +25, +30) à 12 000€ le suivi soit 120 000 € sur 30 ans, soit 4 000 € par an
<b>TOTAL de l'ordre de 20530 € d'entretien par an sur 30 ans, soit 616 000 €</b>		



# ANNEXES

## 1 ETAT INITIAL DU TERRAIN COMPENSATOIRE

### 1.1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES (BASE DE DONNEES BIODIV'AURA)

classe	nom commun	nom scientifique	nombre	date	fournisseur
oiseaux	Aigrette garzette	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	1	2018-04-22	LPO AuRA
oiseaux	Bécasseau minute	Calidris minuta (Leisler, 1812)	1	2015-08-20	LPO AuRA
oiseaux	Bihoreau gris	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	1	2018-04-08	LPO AuRA
oiseaux	Buse variable	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	1	2016-03-30	LPO AuRA
oiseaux	Canard colvert	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	7	2018-02-08	LPO AuRA
oiseaux	Canard souchet	Spatula clypeata (Linnaeus, 1758)	2	2016-03-11	LPO AuRA
oiseaux	Chardonneret élégant	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	50	2018-08-27	LPO AuRA
oiseaux	Chevalier culblanc	Tringa ochropus Linnaeus, 1758	3	2021-01-31	LPO AuRA
oiseaux	Choucas des tours	Corvus monedula Linnaeus, 1758	5	2015-08-03	LPO AuRA
oiseaux	Cigogne blanche	Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)	14	2015-08-20	LPO AuRA
oiseaux	Cisticole des joncs	Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	1	2018-04-05	LPO AuRA
oiseaux	Corbeau freux	Corvus frugilegus Linnaeus, 1758	6	2015-08-03	LPO AuRA
oiseaux	Corneille noire	Corvus corone Linnaeus, 1758	2	2016-03-30	LPO AuRA
oiseaux	Coucou gris	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	1	2018-03-30	LPO AuRA
oiseaux	Cygne tuberculé	Cygnus olor (Gmelin, 1789)	4	2018-02-08	LPO AuRA
oiseaux	Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	0	2018-04-02	LPO AuRA
oiseaux	Faucon crécerelle	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	1	2020-07-22	LPO AuRA
oiseaux	Faucon hobereau	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	1	2015-04-30	LPO AuRA
oiseaux	Faucon hobereau	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	1	2015-04-17	LPO AuRA
oiseaux	Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	0	2018-04-22	LPO AuRA
oiseaux	Fauvette grisette	Sylvia communis Latham, 1787	3	2015-04-30	LPO AuRA
oiseaux	Fuligule milouin	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	1	2018-02-08	LPO AuRA
oiseaux	Gallinule poule-d'eau	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	1	2015-04-30	LPO AuRA
oiseaux	Geai des chênes	Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	1	2016-03-30	LPO AuRA
oiseaux	Gobemouche gris	Muscicapa striata (Pallas, 1764)	1	2020-08-23	LPO AuRA
oiseaux	Gobemouche noir	Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	4	2020-08-23	LPO AuRA
oiseaux	Grande Aigrette	Ardea alba Linnaeus, 1758	2	2018-04-05	LPO AuRA
oiseaux	Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820	1	2018-04-02	LPO AuRA
oiseaux	Grive draine	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	1	2021-02-08	LPO AuRA
oiseaux	Grive musicienne	Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831	1	2016-03-30	LPO AuRA
oiseaux	Guêpier d'Europe	Merops apiaster Linnaeus, 1758	25	2018-08-27	LPO AuRA
oiseaux	Héron cendré	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	6	2016-01-13	LPO AuRA
oiseaux	Hirondelle de fenêtre	Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	20	2020-08-23	LPO AuRA
oiseaux	Hirondelle de rivage	Riparia riparia (Linnaeus, 1758)	2	2020-08-23	LPO AuRA
oiseaux	Hirondelle rustique	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	5	2020-07-22	LPO AuRA
oiseaux	Hypolaïs polyglotte	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	1	2018-04-22	LPO AuRA
oiseaux	Locustelle tachetée	Locustella naevia (Boddaert, 1783)	1	2018-04-22	LPO AuRA
oiseaux	Loriot d'Europe	Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	1	2015-04-30	LPO AuRA
oiseaux	Merle noir	Turdus merula Linnaeus, 1758	3	2020-07-22	LPO AuRA
oiseaux	Mésange bleue	Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)	0	2018-04-02	LPO AuRA
oiseaux	Mésange charbonnière	Parus major Linnaeus, 1758	4	2015-03-23	LPO AuRA

oiseaux	Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	1	2018-04-02	LPO AuRA
oiseaux	Milan noir	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	1	2018-04-22	LPO AuRA
oiseaux	Mouette rieuse	Chroicocephalus ridibundus (Linnaeus, 1766)	300	2021-01-31	LPO AuRA
oiseaux	Nette rousse	Netta rufina (Pallas, 1773)	8	2018-02-08	LPO AuRA
oiseaux	Petit Gravelot	Charadrius dubius Scopoli, 1786	1	2018-04-22	LPO AuRA
oiseaux	Pic épeiche	Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	1	2018-04-22	LPO AuRA
oiseaux	Pic épeichette	Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)	1	2020-07-22	LPO AuRA
oiseaux	Pic noir	Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	1	2018-08-27	LPO AuRA
oiseaux	Pic vert	Picus viridis Linnaeus, 1758	1	2015-03-23	LPO AuRA
oiseaux	Pigeon ramier	Columba palumbus Linnaeus, 1758	1	2016-03-30	LPO AuRA
oiseaux	Pouillot fitis	Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)	3	2020-08-23	LPO AuRA
oiseaux	Pouillot siffleur	Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)	1	2020-08-23	LPO AuRA
oiseaux	Pouillot véloce	Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)	1	2016-03-30	LPO AuRA
oiseaux	Rosignol philomèle	Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831	0	2018-04-22	LPO AuRA
oiseaux	Rougegorge familier	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	2	2015-03-23	LPO AuRA
oiseaux	Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)	2	2018-03-30	LPO AuRA
oiseaux	Sarcelle d'été	Spatula querquedula (Linnaeus, 1758)	1	2018-03-30	LPO AuRA
oiseaux	Sittelle torchepot	Sitta europaea Linnaeus, 1758	1	2015-10-12	LPO AuRA
oiseaux	Tadorne de Belon	Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)	1	2021-01-31	LPO AuRA
oiseaux	Tarier des prés	Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)	1	2018-08-27	LPO AuRA
oiseaux	Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	2	2018-04-05	LPO AuRA
Insectes	Anax empereur	Anax imperator Leach, 1815	1	2023-05-29	LPO AuRA
Insectes	Aurore	Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)	1	2016-03-30	LPO AuRA
Insectes	Conocéphale gracieux	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	1	2023-10-10	LPO AuRA
Insectes	Criquet duettiste	Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	1	2023-10-10	LPO AuRA
Insectes	Criquet mélodieux	Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	0	2023-10-10	LPO AuRA
Insectes	Criquet pansu	Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	0	2023-10-10	LPO AuRA
Insectes	Decticelle carroyée	Tessellana tessellata (Charpentier, 1825)	1	2023-10-10	LPO AuRA
Insectes	Robert-le-diable	Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	1	2023-06-08	LPO AuRA
Insectes	Grillon des bois	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	0	2023-10-10	LPO AuRA
Insectes	Oedipode émeraude	Aiolopus thalassinus (Fabricius, 1781)	0	2023-10-10	LPO AuRA
Insectes	Petite Tortue	Aglais urticae (Linnaeus, 1758)	1	2023-06-08	LPO AuRA
Insectes	Vulcain	Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	1	2023-06-08	LPO AuRA
Insectes		Euchorthippus elegantulus Zeuner, 1940	1	2023-10-10	LPO AuRA
Mammifères	Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	1	2020-07-22	LPO AuRA
Mammifères	Lièvre d'Europe	Lepus europaeus Pallas, 1778	1	2016-02-04	LPO AuRA
Mammifères	Ragondin	Myocastor coypus (Molina, 1782)	1	2015-03-23	LPO AuRA

	nom scientifique	nom commun
Plantes	<i>Carex melanostachya</i>	Laïche à épis noirs
Plantes	<i>Scutellaria hastifolia</i>	Scutellaire à feuilles hastées
Plantes	<i>Euphorbia palustris</i>	Euphorbe des marais
Plantes	<i>Achillea ptarmica</i>	Achillée sternutatoire

## 1.2 ESPECES FLORISTIQUES RECENSEES

La liste des espèces végétales est disponible ci-dessous. Cette liste d'espèces est représentée en fonction des habitats identifiés.

### LISTE DES SYMBOLES UTILISES DANS LES TABLEAUX D'ESPECES FLORISTIQUES

**Protection : Nationale** : espèce protégée à l'échelle nationale inscrit sur l'annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982/ **Régionale** : espèce protégée à l'échelle de la région Rhône-Alpes selon l'arrêté du 4 décembre 1990/ **Départementale** : espèce protégée à l'échelle du département selon l'arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes/ **IC** : espèce dont il est interdit de cueillir, récolter, ramasser et céder selon l'article 1 de l'arrêté du 10 octobre 2010/ **RC** : espèce dont il est interdit la destruction, l'arrachage et le prélèvement des parties souterraines selon les articles 2 à 5 de l'arrêté du 10 octobre 2010.

**Liste rouge** : **RE** : espèce éteinte en métropole/**CR** : en danger critique d'extinction/**EN** : en danger/**VU** : vulnérable/**NT** : quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)/**LC** : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)/**DD** : données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données insuffisantes)/**NA** : non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)/ **NE** : non évalué (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)/**LO** : Liste orange (espèce à surveiller).

Plantation de peupliers sur mégaphorbiaie - G1.C11			Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	EEE
Nom commun	Nom latin	CD Nom				
Carex	<i>Carex sp.</i>	-	-	-	-	
Saule	<i>Salix sp.</i>	-	-	-	-	
Laïche des rives	<i>Carex riparia</i>	88833	-	LC	LC	
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	92501	-	LC	LC	
Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>	98717	-	LC	LC	
Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>	98921	-	LC	LC	
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	99373	-	LC	LC	
Iris faux acore / des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	103772	-	LC	LC	
Silène fleur de coucou	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	106918	-	LC	-	
Patience agglomérée	<i>Rumex conglomeratus</i>	119471	-	LC	LC	
<b>Pigamon jaune</b>	<b><i>Thalictrum flavum</i></b>	<b>126124</b>	-	<b>LC</b>	<b>NT</b>	
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	128268	-	LC	LC	
Peuplier du Canada (cultivard)	<i>Populus x canadensis</i>	115167	-	-	-	
<b>Euphorbe des marais</b>	<b><i>Euphorbia palustris</i></b>	<b>97601</b>	<b>RA</b>	<b>LC</b>	<b>EN</b>	

Régénération naturelle après coupe forestière - G1.C x E5.4			Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	EEE
Nom commun	Nom latin	CD Nom				
Laïche des rives	<i>Carex riparia</i>	88833	-	LC	LC	
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>	92302	-	LC	LC	
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	92501	-	LC	LC	
Cabaret des oiseaux / Cardère	<i>Dipsacus fullonum</i>	95149	-	LC	LC	
Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>	98717	-	LC	LC	
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	99373	-	LC	LC	
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	100052	-	LC	LC	
Lycophe d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	107038	-	LC	LC	
Peuplier du Canada (cultivard)	<i>Populus x canadensis</i>	115167	-	-	-	
Prunier mirabellier	<i>Prunus x cerea</i>	-	-	-	-	
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	116759	-	LC	LC	
Nerprun purgatif	<i>Rhamnus cathartica</i>	117530	-	LC	LC	
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	119097	-	-	DD	
Saule fragile	<i>Salix fragilis</i>	120040	-	LC	LC	
Solidage géant	<i>Solidago gigantea</i>	124168	-	NA	-	oui
<b>Pigamon jaune</b>	<b><i>Thalictrum flavum</i></b>	<b>126124</b>	-	<b>LC</b>	<b>NT</b>	
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	128268	-	LC	LC	
<b>Euphorbe des marais</b>	<b><i>Euphorbia palustris</i></b>	<b>97601</b>		<b>LC</b>	<b>EN</b>	

Ourlet anthropique - E5.1			Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	EEE
Nom commun	Nom latin	CD Nom				
Guimauve officinale	<i>Althaea officinalis</i>	81856	-	LC	LC	
Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i>	82757	-	LC	-	
Laïche cuivrée	<i>Carex otrubae</i>	88741	-	LC	-	

Ourlet anthropique - E5.1			Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	EEE
Nom commun	Nom latin	CD Nom				
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>	92302	-	LC	LC	
Fétuque élevée	<i>Festuca arundinacea</i>	98078	-	-	LC	
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	100052	-	LC	LC	
Ivraie vivace / Ray grass	<i>Lolium perenne</i>	106499	-	LC	LC	
Pâturin des près	<i>Poa pratensis</i>	114332	-	LC	LC	
Patience agglomérée	<i>Rumex conglomeratus</i>	119471	-	LC	LC	
Pigamon jaune	<i>Thalictrum flavum</i>	126124	-	LC	NT	

Végétation herbacée de bord de chemin - E5.1			Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	EEE
Nom commun	Nom latin	CD Nom				
Fromental, fenasse	<i>Arrhenatherum elatius</i>	83912	-	LC	LC	
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>	92302	-	LC	LC	
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	94207	-	LC	LC	
Chiendent des chiens	<i>Elymus caninus</i>	95992	-	LC	-	
Fétuque élevée	<i>Festuca arundinacea</i>	98078	-	-	LC	
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	99373	-	LC	LC	
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	100052	-	LC	LC	
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	106653	-	LC	LC	
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	113893	-	LC	LC	
Paturin des près	<i>Poa pratensis</i>	114332	-	LC	LC	
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	119097	-	-	DD	
Oseille	<i>Rumex sp.</i>	-	-	-	-	
Séneçon sud-africain	<i>Senecio inaequidens</i>	122630	-	NA	-	oui
Torilis des champs	<i>Torilis arvensis</i>	126846	-	LC	LC	
Trèfle des près	<i>Trifolium pratense</i>	127439	-	LC	LC	
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	128268	-	LC	LC	
Vesce des haies	<i>Vicia sepium</i>	129305	-	LC	LC	
Vulpie	<i>Vulpia sp.</i>	-	-	-	-	
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	116759	-	LC	LC	

### 1.3 ESPECES FAUNISTIQUES RECENSEES

Les tableaux listant les espèces inventoriées sur site sont fournis ci-après par groupe faunistique. Les mentions indiquées dans ces tableaux sont fournies dans la liste de symboles ci-dessous.

#### LISTE DES SYMBOLES UTILISES DANS LES TABLEAUX D'ESPECES FAUNISTIQUES

##### PROTECTION NATIONALE

**N :** espèces protégées où toute destruction, enlèvement des œufs des nids, destruction, mutilation, capture, enlèvement, naturalisation, transport, colportage, utilisation, mise en vente ou achat sont rigoureusement interdits

**Nh :** sont interdites la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux

**Nr :** national restreint, espèces protégées partiellement acceptant certaines interventions

##### DIRECTIVES EUROPEENNES

###### Habitats

**An2 :** Annexe II : espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

**\* :** espèces prioritaires pour lesquelles la communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire Européen des états membres.

**An4 :** Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

###### Oiseaux

**OI :** Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS)

**OII :** Annexe II : espèces pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à leur conservation

**OIII :** Annexe III : espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits.

##### CONVENTIONS INTERNATIONALES

###### Berne

**B2 :** espèces de faune strictement protégées

**B3 :** espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée

###### Bonn

**b1 :** espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate

**b2 :** espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriée.

##### LISTES ROUGES

**RE :** : espèce éteinte en métropole

**CR :** : en danger critique d'extinction

**EN :** : en danger

**VU** : vulnérable  
**NT** : quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)  
**LC** : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)  
**DD** : données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données insuffisantes)  
**NA** : non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)  
**NE** : non évalué (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)  
**LO** : Liste orange (espèce à surveiller)

**Les espèces en gras sont celles dont le statut est « quasi-menacé » (NT) ou « menacé » sur la liste rouge nationale et/ou régionale (VU, EN, CR)**  
 Listes rouges utilisées (listes rouges en vigueur) :

	Nationale	Rhône-Alpes	Auvergne-Rhône-Alpes
Mammifères	2017	-	2023
Oiseaux	2016	-	2023
Reptiles et amphibiens	2015	2015	-
Rhopalocères	2012	2018	-
Odonates	2016	2014	-
Orthoptères	-	2018	-

Oiseaux			Protections	Liste rouge France	Liste rouge régional	Nb individus	Espèces visées par la DDPE de la ZA En Champagne
Nom commun	Nom latin	CD Nom					
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	4503	OII;B3	LC; NAW	LC	2	
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	4516	OII	LC; NAm; LCw	LC	1	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	4257	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC	2	X
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	4252	N;Nh;B2	LC; DDm	LC	3	X
<b>Hirondelle rustique</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>	<b>3696</b>	<b>N;Nh;B2</b>	<b>NT; DDm</b>	<b>NT</b>	<b>2</b>	<b>X</b>
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	3803	N;Nh;B2	LC; NAm	LC	1	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	4117	OII;B3	LC; NAm; NAW	LC	3	
<b>Martinet noir</b>	<b><i>Apus apus</i></b>	<b>3551</b>	<b>N;Nh;B3</b>	<b>NT; DDm</b>	<b>NT</b>	<b>7</b>	<b>X</b>
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	3764	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC	2	X
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	3611	N;Nh;B2	LC; NAW	LC	1	
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	3603	N;Nh;B2	LC	LC	1	X
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	4474	OII	LC	LC	1	
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia f. domestica</i>	3420	OII;B3;	DD	-	3	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	3424	OII;OIII	LC; NAm; LCw	LC	4	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	4564	N;Nh;B3	LC; NAm; NAW	LC	1	X
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	4280	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC	4	X
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	4013	N;Nh;B2	LC; NAm	LC	3	X
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	4001	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC	1	X
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	3429	OII;B3	LC; NAm	LC	1	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	3967	N;Nh;B2	LC; NAW	LC	2	

Amphibiens			Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Nb individus
Nom commun	Nom latin	CD Nom				
Grenouille 'type verte'	<i>P. kl. esculentus, P. lessonae, P. ridibundus</i>	-	N;B3	NT	DD	2

Mammifères			Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Nb individus
Nom commun	Nom latin	CD Nom				
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	61057	B3	LC	LC	>1
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	61678	B3	LC	LC	>1
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	60981	B3	LC	LC	>1

## **2 PALETTES VEGETALES EN VUE DE PLANTATIONS SUR LA METROPOLE DE LYON – CBNMC-JANVIER 2019**

# NOTE DE SYNTHÈSE

**Financeur : Métropole de Lyon**

**GRAND LYON**  
la métropole

Élaboration de palettes végétales en vue de plantations sur la métropole de Lyon (Rhône)

**Programme 2018**

**Date : 22/01/2019**

**Rédacteur : Aurélien CULAT**

**Diffusion :** Nélia DUPIRE, Service écologie et développement durable. Unité Agriculture, Biodiversité et Nature. Métropole de Lyon - 20, rue du Lac - CS 33569 - 69505 Lyon cedex 03

## 1. Contexte

La Métropole de Lyon est amenée à réaliser des projets de restauration des continuités écologiques et d'habitats naturels en lien avec des aménagements paysagers, urbains, etc.

Dans ce cadre, la Métropole a sollicité le Conservatoire botanique national du Massif central (CBN Massif central) dans le but d'élaborer des listes d'espèces végétales adaptées au territoire et à ses contraintes.

Par l'intermédiaire des relevés de terrain ainsi que grâce à la connaissance des flux d'espèces, plusieurs listes sont proposées dans ce document en fonction du milieu visé.

## 2. Méthodologie de sélection des espèces

Deux méthodes différentes ont été employées au cours de cette étude.

La première est fondée sur l'analyse des relevés de végétation réalisés sur le territoire de la métropole de Lyon et stockés dans le système d'information du CBN Massif central (Chloris®) alors que la seconde repose sur le catalogue des espèces arborées et arbustives présentes dans le département du Rhône.

### 2.1. Méthode de sélection des espèces herbacées à partir de relevés de végétation

En fonction du milieu ciblé, les relevés présents dans le système d'information Chloris® et réalisés sur le territoire de la métropole de Lyon sont extraits sous forme de tableau phytosociologique. Ensuite, les espèces les plus fréquentes dans les relevés sont sélectionnées, les espèces exogènes sont éliminées ainsi que les espèces annuelles.

Un critère de sélection supplémentaire a été utilisé pour favoriser les espèces des milieux maigres, les indices de tolérance à l'azote (PIGNATTI *et al.* 2005, JULVE 1998, ELLENBERG *et al.* 1991). Une moyenne de ces indices a été calculée pour lisser les résultats puis les espèces les plus tolérantes à l'azote ont été supprimées de la liste finale.

La liste d'espèces ainsi obtenue, la densité de chaque espèce dans le mélange est construite à partir des relevés de végétation, plus particulièrement en traduisant les coefficients d'abondance-dominance (BRAUN-BLANQUET 1921, 1928) indiqués en pourcentage de recouvrement afin d'atteindre des densités simples de ce type : 1 à 5 % ; 5 à 25 % ; 25 à 50 %...

Les listes d'espèces finales sont agrémentées d'informations supplémentaires :

- les noms français et vernaculaires ;
- les indices de rareté dans le département du Rhône dont la méthode est présentée dans l'Atlas de la flore vasculaire de la Loire et du Rhône (CBN DU MASSIF CENTRAL 2013) ;
- la cotation dans la Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (CBN ALPIN & DU MASSIF CENTRAL 2015) ;
- des remarques sur les éléments à vérifier, par exemple si des sous-espèces horticoles ou envahissantes existent ;
- l'indication du producteur référent de la région d'origine considérée, si l'espèce est labellisée « végétal local ».

Conservatoire Botanique National



## Conservatoire botanique national du Massif central

### Siège & antenne Auvergne

Le Bourg  
43230 CHAVANIAC-LAFAYETTE  
Téléphone : 04 71 77 55 65  
Télécopie : 04 71 77 55 74  
Courriel : [conservatoire.siege@cbnmc.fr](mailto:conservatoire.siege@cbnmc.fr)  
Site Internet : [www.cbnmc.fr](http://www.cbnmc.fr)

### Antenne Limousin

SAFRAN  
2, avenue Georges Guingouin  
CS80912 - Panazol  
87017 LIMOGES Cedex 1  
Téléphone : 05 55 77 51 47

### Antenne Rhône-Alpes

Maison du Parc  
Moulin de Virieu - 2, rue Benay  
42410 PÉLUSSIN  
Téléphone : 04 74 59 17 93

## 2.2 Méthode de sélection d'espèces arborées et arbustives

L'objectif est d'élaborer une liste d'espèces d'arbres et d'arbustes adaptées aux changements climatiques, donc supportant une certaine sécheresse du sol et résistants aux phénomènes climatiques violents.

Vu le contexte urbain de la plantation, plusieurs critères supplémentaires sont à prendre en compte comme l'absence d'espèces exotiques envahissantes, le potentiel allergène des pollens, les nuisances potentielles (fruits salissants, dangerosité de certains organes, etc.), voire les structures racinaires.

Il semble nécessaire d'obtenir une liste assez large afin de faciliter la sélection par le service Parcs et jardins de la métropole de Lyon en fonction de la disponibilité des plants, de l'usage prévu ou du contexte local.

La méthode de sélection repose sur le catalogue des espèces arborées et arbustives présentes dans le département du Rhône. Ensuite, les espèces sont sélectionnées par :

- le type biologique d'après Raunkiaer (1905, 1918) : phanérophytes (ligneux dont les bourgeons hivernaux se situent à plus de 25-50 cm du sol), nanophanérophytes (phanérophytes de moins de 2 m de haut) et certains chaméphytes (végétaux dont les bourgeons se situent au-dessus du sol mais à moins de 25-50 cm, sélection des ligneux bas) ;
- le statut d'indigénat : indigène ou assimilé pour éliminer tout risque de colonisation incontrôlable ;
- la chorologie française indiquée dans Flora Gallica : affinités méditerranéennes car postulat d'une remontée des espèces végétales méridionales due au réchauffement climatique ;
- la suppression des espèces à statut réglementaire ou menacées (liste rouge régionale) ;
- la suppression des espèces rares dans le département ou faisant l'objet de mesures de conservation (liste des espèces de la stratégie de conservation de la métropole de Lyon et du département du Rhône) ;
- élimination des taxons à trop faible développement ;
- élimination des espèces à problématique particulière, non adaptées à l'environnement urbain (espèces à potentiel allergène du pollen élevé – documents publiés par le RNSA, épines, résine, toxicité, sensibilité aux maladies ou aux parasites...).

Ainsi, un bon moyen pour apprécier la méthode de sélection utilisée est de vérifier la vaste répartition des espèces de la liste obtenue dans le département de l'Ardèche. Par exemple, c'est le cas pour le Baguenaudier arborescent (voir Fig. 1).

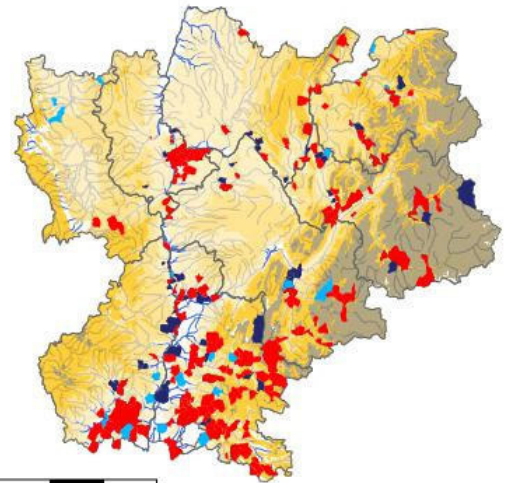


Fig. 1 – Carte de répartition de *Colutea arborescens* L. en Rhône-Alpes. © PIFH – 24/01/2019

## 3. Résultats

### 3.1. Listes d'espèces herbacées par milieu

#### Prairies humides

Deux listes ont été réalisées pour ce type de milieu, une sur les prairies humides au sens strict et une deuxième sur les mégaphorbiaies dont les prairies humides dérivent par abandon de gestion. Ces milieux se développent sur des sols naturellement riches en azote, les espèces tolérantes à l'azote du sol n'ont donc pas été supprimées à l'exception de l'Ortie dioïque (*Urtica dioica* L.) et le Liseron des haies (*Convolvulus sepium* L.). L'ortie est une espèce urticante se développant dans des milieux rudéraux tandis que le développement du Liseron des haies peut s'avérer très difficile à maîtriser.

**Mélange « prairies humides »** à partir de 20 relevés des *Agrostietea stoloniferae* Oberd. 1957 : **16 espèces retenues** (annexe 1).

**Mélange « mégaphorbiaies »** à partir de 37 relevés des *Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987 : **12 espèces retenues** (annexe 1).

#### Pelouses et prairies mésophiles de l'est lyonnais, favorables à l'avifaune

L'objectif était d'élaborer un mélange pour ensemencer des prairies naturelles intéressantes pour l'avifaune (alimentation et nidification) sur le territoire de l'est de la métropole de Lyon. Cette liste doit alimenter le cahier de charges des mesures compensatoires complémentaires du Grand stade.

Deux listes construites à partir de 37 relevés phytosociologiques des pelouses et prairies mésophiles de l'est lyonnais, plus particulièrement rattachés aux végétations suivantes :

- pelouses sèches : *Festuco-Brometea* Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944 (5 relevés) ;



- ourlets pelousaires : *Trifolium medii*-*Geranieta sanguinei* T. Müll. 1962 (12 relevés) ;
  - prairies de fauche : *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926 (15 relevés) ;
  - prairies pâturées : *Cynosurion cristati* Tüxen 1947 (5 relevés).
- Les espèces favorables à l'avifaune nicheuse au sol (cachette, alimentation) sont également indiquées.

**Remarque** : Le nombre de relevés phytosociologiques disponibles reste faible, des prospections complémentaires sur le territoire de la métropole de Lyon sont encore nécessaires pour avoir une vision plus précise des milieux ouverts mésophiles.

**Mélange « pelouses »** : 11 espèces retenues (annexe 2).

**Mélange « prairies mésophiles »** : 11 espèces retenues (annexe 2).

### 3.2. Listes d'essences arborées et arbustives

Les espèces sélectionnées sont classées selon trois classes de taille : les ligneux de plus de 50 cm, ceux de moins de 50 cm et quelques herbacées ligneuses. Des indications sur les conditions écologiques optimales (humidité et pH du sol) et sur l'usage recherché (haies, arbres d'alignement, fixation des berges, massifs) et sont aussi présentées.

**Liste « arbres et arbustes »** : 56 espèces retenues (annexe 3).

## Bibliographie sommaire

- BRAUN-BLANQUET J. 1921. – Prinzipien einer Systematik der Pflanzengesellschaften auf floristischer Grundlage. *Jahrb. St. Gallischen Naturwiss. Ges.*, 57(2), 346 p.
- BRAUN-BLANQUET J. 1928. – Pflanzensociologie. Grundzüge der Vegetationskunde. *Biologische Studienbücher 7*, Springer, Berlin, 330 p., 168 fig.
- CONSERVATOIRES BOTANIQUE NATIONAUX ALPIN ET DU MASSIF CENTRAL 2015. – *Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes*. 52 p.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL (ANTONETTI Ph. coord.) 2017. – *Index de la flore vasculaire du Massif central (Trachéophytes). Version 2018.3*.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL 2013. – *Plantes sauvages de la Loire et du Rhône, atlas de la flore vasculaire*. Conservatoire botanique national du Massif central, 704 p.
- GAUTIER S. & NOBILLIAUX S. 2016. – *Notice pour le choix d'arbres et d'arbustes pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en Centre-Val de Loire*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien / Conseil régional du Centre-Val de Loire, 24 p.
- TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords) 2014. – *Flora Gallica. Flore de France*. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.
- PIGNATTI S., MENEGONI P. & PIETROSANTI S. 2005. Valori di bioindicazione delle piante vascolari della flora d'Italia. *Braun-Blanquetia*. 39. 1-97.
- JULVE Ph. 1998. – *Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France*. Version : 26/12/2014. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>
- ELLENBERG H., WEBER H. E., DÜLL R., WIRTH V., WERNER W. & PAULISSEN D. 1991. – Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 2. und verbesserte Auflage. *Scripta Geobotanica 18* : 1-258.
- RAUNKIAER C. 1905. – Types biologiques pour la géographie botanique. Acad. Royale des Sei. et des Lettres de Danemark. *Bull, de l'année 1905, Nr. 5*. Copenhague.
- RAUNKIAER C. 1918. – Recherches statistiques sur les formations végétales. Acad. Royale des Sei. et des Lettres de Danemark.
- Réseau National de Surveillance Aérobiologique 2016. – *Guide d'information. Végétation en ville. Arbres & arbustes. Plantes & herbacées*. Version juin 2016. [http://www.pollens.fr/docs/graminees\\_ornementales.pdf?v=2019.01.22-12.30.07](http://www.pollens.fr/docs/graminees_ornementales.pdf?v=2019.01.22-12.30.07)
- Réseau National de Surveillance Aérobiologique 2017. – *Graminées ornementales. Tableau résumé de quelques espèces fréquemment cultivées*. Version mars 2017. [http://www.pollens.fr/docs/graminees\\_ornementales.pdf?v=2019.01.22-12.30.07](http://www.pollens.fr/docs/graminees_ornementales.pdf?v=2019.01.22-12.30.07)

## Annexes

Annexe 1 – Mélanges « prairies humides » et « mégaphorbiaies ».

Annexe 2 – Mélange « pelouses et prairies sèches ».

Annexe 3 – Liste « arbres et arbustes ».

## ANNEXE 1



**Prairies humides (20 relevés sur la Métropole)**

Nom latin	Nom français	Nom vernaculaire	Mélange (%)	Rareté 69 ap 1989	Menace RA	Remarque	Espèce labellisée "végétal local"	Producteur
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante		25-50	CC	LC		non	
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Agrostide stolonifère	Traînasse	25-50	CC	LC		non	
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse		5-25	CC	LC		oui mais hors zone	
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	Bouton-d'or rampant	25-50	CC	LC		oui mais hors zone	
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré		5-25	CC	LC		oui mais hors zone	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	Herbe à cinq côtes	5-25	CC	LC		oui (4 - massif central)	Semence nature
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre	Bouton-d'or	25-50	CC	LC		oui mais hors zone	
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	Menthe odorante	Menthe à feuilles rondes	25-50	CC	LC		oui mais hors zone	
<i>Lolium perenne</i> L.	lvraie vivace	Ray-grass anglais	5-25	CC	LC	Nombreuses variétés et cultivars dans le commerce.	non	
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés		5-25	CC	LC	Nombreuses variétés/écotypes.	oui mais hors zone	
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant		5-25	CC	LC	Nombreuses variétés/écotypes.	oui mais hors zone	
<i>Carex hirta</i> L.	Laîche hérissée		5-25	CC	LC		non	
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Gesse des prés		5-25	CC	LC		oui mais hors zone	
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune	Herbe au charpentier	5-25	CC	LC		oui (4 - massif central)	Semence nature
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort.	Schédonore roseau	Fétuque élevée	25-50	CC	LC	Uniquement <i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort. subsp. <i>arundinaceus</i> . Ne pas planter les autres sous espèces et variétés horticoles.	oui mais hors zone	
<i>Verbena officinalis</i> L.	Verveine officinale	Verveine sauvage	5-25	CC	LC		oui mais hors zone	

**Mégaphorbaies (37 relevés sur la Métropole)**

Nom latin	Nom français	Nom vernaculaire	Mélange (%)	Rareté 69 ap 1989	Menace RA	Remarque	Espèce labellisée "végétal local"	Producteur
<i>Lythrum salicaria</i> L.	Salicaire commune		5-25	CC	LC		oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - massif central)	Spatium Vitae
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	Alpiste roseau	Baldingère faux-roseau	25-50	C	LC		oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - massif central)	Spatium Vitae
<i>Lycopus europaeus</i> L.	Lycophe d'Europe	Chanvre d'eau	5-25	CC	LC		oui mais hors zone	
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Lysimaque commune	Chasse-bosse	5-25	CC	LC		oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - massif central)	Spatium Vitae
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Agrostide stolonifère	Traînasse	5-25	CC	LC		non	
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	Bouton-d'or rampant	5-25	CC	LC		oui mais hors zone	
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire chanvrine	Chanvre d'eau	25-50	CC	LC		oui mais hors zone	
<i>Mentha aquatica</i> L.	Menthe aquatique		5-25	C	LC		oui mais hors zone	
<i>Iris pseudacorus</i> L.	Iris faux-acore	Iris jaune	25-50	C	LC		oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - massif central)	Spatium Vitae, CEVE
<i>Equisetum arvense</i> L.	Prêle des champs		5-25	CC	LC		non	
<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	Rorippe amphibie		5-25	PC	LC		non	
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Épilobe hirsute	Épilobe hérissé	5-25	CC	LC		oui mais hors zone	

## ANNEXE 2



Pelouses, ourlets pelousaires et prairies mésophiles (37 relevés sur l'est lyonnais)

Pelouses										
Nom latin	Nom français	Nom vernaculaire	Mélange (%)	Rareté 69 (ap 1990)	Menace RA	Intérêt avifaune	Risque allergique	Remarques	Espèce labellisée "végétal local"	Producteur
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Agrostide capillaire	Agrostide commune	5-25	CC	LC				oui mais hors zone	
<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort.	Avénule pubescente	Avoine pubescente	1-5	C	LC	alimentation	faible		oui mais hors zone	
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult.	Brachypode rupestre	Brachypode des rochers	25-50	AR	LC	cache		Vérifier l'espèce disponible (souvent labellisée en <i>Brachypodium</i> gr. <i>pinnatum</i> )	oui (4 - massif central)	Zygène
<i>Briza media</i> L.	Brize intermédiaire	Amourette	1-5	C	LC	alimentation	faible		oui mais hors zone	
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	Faux-brome dressé	Brome dressé	25-50	C	LC	cache			oui (4 - massif central)	Zygène
<i>Carex flacca</i> Schreb.	Laîche glauque		5-25	C	LC	cache			oui mais hors zone	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier corniculé	Pied-de-poule	1-5	CC	LC	alimentation			oui mais hors zone	
<i>Medicago lupulina</i> L.	Luzerne lupuline	Minette	1-5	CC	LC				oui mais hors zone	
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip.	Piloselle officinale	Epervière piloselle	1-5	CC	LC				oui mais hors zone	
<i>Poa bulbosa</i> L.	Pâturin bulbeux		1-5	C	LC				non	
<i>Poa pratensis</i> L. subsp. <i>angustifolia</i> (L.) Dumort.	Pâturin à feuilles étroites		1-5	AC	LC		élevé		non	
Prairies mésophiles										
Nom latin	Nom français	Nom vernaculaire	Mélange (%)	Rareté 69 (ap 1990)	Menace RA	Intérêt avifaune	Risque allergique	Remarques	Espèce labellisée "végétal local"	Producteur
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante		5-25	CC	LC		élevé		oui (4 - massif central)	Semence nature
<i>Centaurea</i> subgen. <i>Jacea</i> (Mill.) Hayek (incl. <i>jacea</i> L.; subsp. <i>timbalae</i> )	Centauree jacée		5-25	C	NE	cache / alimentation			oui (4 - massif central)	Semence nature
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Chiendent dactyle	Chiendent pied-de-poule	1-5	CC	LC				non	
<i>Festuca rubra</i> L.	Fétuque rouge		5-25	C	LC	alimentation	élevé	attention aux nombreuses variétés et cultivars disponibles dans le commerce	oui mais hors zone	
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse		5-25	CC	LC				oui mais hors zone	
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Gesse des prés		1-5	CC	LC	cache			oui mais hors zone	
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort.	Schédonore roseau	Fétuque élevée	5-25	CC	LC	cache / alimentation		attention aux nombreuses variétés et cultivars disponibles dans le commerce	oui mais hors zone	
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv.	Schédonore des prés	Fétuque des prés	1-5	C	LC	cache / alimentation		attention aux nombreuses variétés et cultivars disponibles dans le commerce	non	
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés		5-25	CC	LC	alimentation			oui mais hors zone	
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant		5-25	CC	LC	alimentation			oui mais hors zone	
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv.	Trisète jaunissant	Avoine jaunâtre	5-25	CC	LC				oui mais hors zone	

## ANNEXE 3



**Ligieux hauts (h max > 50 cm)**

Nom latin	Nom français	Nom vernaculaire	Conditions écologiques		Quantité de pollen / Potentiel allergisant	Inconvénients	Avantages	Usage				Espèce labellisée "végétal local"	Producteur
			Humidité du sol	pH du sol				Alignements	Haies	Berges	Massifs		
<i>Acer campestre</i> L.	Érable champêtre	Acérais	Moyen	Neutre	Modéré		Fructification originale, mellifère	x	x			oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	CEVE, FNE Franche-Comté, Pépinières Soupe, Afahc-Occitanie, Pépinières Lachaze, Pépinières Naudet Préchac, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Acer monspessulanum</i> L.	Érable de Montpellier	Azérou	Sec	Neutre	Modéré		Fructification originale	x	x			oui (4 - Massif central)	Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Acer opalus</i> Mill.	Érable opale	Érable à feuilles d'obier	Sec	Neutre	Modéré		Fructification originale	x	x			oui mais hors zone	
<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	Amélanchier ovale	Amélanchier commun	Sec	Neutre	Faible/négligeable		Très résistant à la sécheresse, floraison, fruits comestibles		x			oui mais hors zone	
<i>Berberis vulgaris</i> L.	Épine-vinette commune	Épine-vinette	Moyen	Basique	Non allergisant	Rameaux épineux, hôte intermédiaire de la rouille du blé	Floraison et fructification, mellifère		x			oui mais hors zone	
<i>Celtis australis</i> L.	Micocoulier austral	Micocoulier de Provence	Sec	Neutre	Non allergisant	Petits fruits	Fruits comestibles, ombre diffuse, résiste à la chaleur, pas de maladies, peu d'entretien	x				oui mais hors zone	
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite vigne blanche	Clématite des haies	Moyen	Neutre	Non allergisant	Feuilles urticantes, très large gamme de cultivars et hybrides	Floraison et fructification		x			oui (4 - Massif central)	Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Colutea arborescens</i> L.	Baguenaudier arborescent	Arbre à vessies	Sec	Basique	Non allergisant		Floraison et fructification		x			non	
<i>Cornus mas</i> L.	Cornouiller mâle		Moyen	Basique	Faible à négligeable / non allergisant		Floraison précoce décorative, rustique, supporte la taille sévère, fruits comestibles, mellifère		x			oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	Prom'haies Poitou-Charentes, CEVE, FNE Franche-Comté, Pépinières Soupe
<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>	Cornouiller sanguin		Moyen	Neutre	Non allergisant	Ne pas planter la sous-espèce <i>australis</i> (exotique invasive)	Large amplitude écologique, feuillage automnal, floraison, fruits comestibles pour les oiseaux mais toxiques pour l'homme, supporte la taille sévère, mellifère		x			oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	CEVE, FNE Franche-Comté, Pépinières Soupe, Afahc-Occitanie, Pépinières Lachaze, Pépinières Naudet Préchac, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	Fustet des teinturiers	Arbre à perruque	Moyen	Neutre	Allergisant	Ne pas planter la variété horticoles à feuilles pourpres	Fructification, résistant à la sécheresse		x			oui mais hors zone	
<i>Crataegus germanica</i> (L.) Kuntze	Aubépine d'Allemagne	Néflier d'Allemagne	Moyen	Acide à peu acide	Non allergisant	Feu bactérien, ne pas utiliser les variétés horticoles	Floraison, fruits comestibles, peu mellifère		x			oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	FNE Franche-Comté, Pépinières Lachaze, Pépinières Naudet Préchac, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	Aubépine monogyne	Moyen	Peu acide	Non allergisant	Feu bactérien, ne pas utiliser les variétés horticoles	Large amplitude écologique, floraison, fruits, peu mellifère		x			oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	CEVE, FNE Franche-Comté, Pépinières Soupe, Afahc-Occitanie, Pépinières Lachaze, Pépinières Naudet Préchac, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al.	Cytise des montagnes de la Méditerranée	Cytise purgatif	Très sec	Peu acide	Non allergisant				x			non	
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i>	Cytise à balais	Genêt à balais	Moyen	Acide à peu acide	Non allergisant	Ne pas utiliser les autres sous-espèces ( <i>reverchonii</i> , <i>maritimus</i> ...) et variétés horticoles, mellifère, plante toxique	Floraison, mellifère		x			oui (4 - Massif central)	Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Daphne laureola</i> L.	Daphné lauréole	Laurier des bois	Sec	Neutre	Non allergisant	Irritant			x			oui mais hors zone	
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe	Bonnet-d'évêque	Moyen	Neutre	Faible à négligeable		Fruits originaux, comestibles pour les oiseaux, peu mellifère		x			oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	FNE Franche-Comté, Pépinières Soupe, Pépinières Lachaze, Pépinières Naudet Préchac, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl subsp. <i>angustifolia</i>	Frêne à feuilles étroites		Courtement inondable	Neutre	faible (peu florifère) / fort	Développement de la chalarose dans la région, plantation à éviter		x		x		oui mais hors zone	
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre commun	Lierre grimpant	Moyen	Peu acide à neutre	Non allergisant	Fruits toxiques pour l'homme mais pas pour les oiseaux, mellifère			x		x	oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	CEVE, Pépinières Soupe, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Hippocrepis emerus</i> (L.) Lassen	Hippocrélide faux-baguenaudier	Séné batard	Sec	Basique	Non allergisant		Floraison		x			oui mais hors zone	
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Houx commun	Houx	Moyen	Acide à peu acide	Non allergisant	Feuilles épineuses	Fructification, mellifère		x			oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	FNE Franche-Comté, Pépinières Lachaze, Pépinières Naudet Préchac, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Juniperus communis</i> L.	Genévrier commun	Genièvre	Sec	Peu acide à neutre	Faible à négligeable	Feuilles épineuses			x			oui (4 - Massif central)	Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Lonicera etrusca</i> Santi	Chèvrefeuille d'Étrurie	Chèvrefeuille étrusque	Moyen	Neutre	Non allergisant	Irritant potentiel, baies toxiques	Floraison, liane		x			oui mais hors zone	
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille des bois	Chèvrefeuille grimpant	Moyen	Peu acide	Non allergisant	Baies toxiques	Floraison, liane		x			oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	CEVE, Prom'haies Poitou-Charentes



Nom latin	Nom français	Nom vernaculaire	Conditions écologiques		Quantité de pollen / Potentiel allergisant	Inconvénients	Avantages	Usage				Espèce labellisée "végétal local"	Producteur
			Humidité du sol	pH du sol				Alignements	Haies	Berges	Massifs		
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Chèvrefeuille camérisier	Camérisier à balais	Moyen	Neutre	Non allergisant	Baies toxiques	Floraison		x			oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	CEVE, FNE Franche-Comté, Pépinières Soupe, Pépinières Lachaze, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Populus alba</i> L.	Peuplier blanc		Courtement inondable	Neutre	Modéré	Si possible planter des arbres femelles	Croissance rapide			x		oui (4 - Massif central)	Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Populus nigra</i> L.	Peuplier noir		Courtement inondable	Neutre	Faible à négligeable	Plusieurs cultivars, hybrides et sous-espèces ( <i>nigra</i> , <i>betulifolia</i> , <i>neapolitana</i> ), ne pas planter <i>P. nigra</i> subsp. <i>nigra</i> var. <i>italica</i> , clone mâle à port fastigié (dressé)	Croissance rapide	x	x (cépées)	x		non	
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Prunier des oiseaux	Merisier	Moyen	Peu acide à neutre	Non allergisant	Maladie virale : sharka	Floraison, peu mellifère	x		x		oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	CEVE, FNE Franche-Comté, Pépinières Soupe, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Prunus mahaleb</i> L.	Prunier mahaleb	Prunier de Sainte-Lucie	Sec	Basique	Non allergisant		Floraison, résistant à la sécheresse, peu mellifère		x			oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	CEVE, Pépinières Soupe, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunier épineux	Prunellier	Moyen	Peu acide à neutre	Non allergisant	Rameaux épineux	Floraison, peu mellifère		x			oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	CEVE, FNE Franche-Comté, Pépinières Soupe, Afahc-Occitanie, Pépinières Lachaze, Pépinières Naudet Préchac, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Quercus ilex</i> L.	Chêne vert	Yeuse	Moyen	Peu acide à neutre	Modéré	Feuilles + ou - épineuses	Très résistant à la sécheresse	x	x			oui mais hors zone	
<i>Quercus pubescens</i> Willd.	Chêne pubescent	Chêne humble	Sec	Neutre	Modéré		Résistant à la sécheresse, feuillage marcescent, peu mellifère	x	x			oui (4 - Massif central)	Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Rhamnus alaternus</i> L. subsp. <i>alaternus</i>	Nerprun alaterne		Sec	Peu acide à neutre	Non allergisant				x			oui mais hors zone	
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Nerprun purgatif		Moyen	Basique	Non allergisant				x			oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	FNE Franche-Comté, Pépinières Soupe, Pépinières Lachaze, Pépinières Naudet Préchac, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Rubia peregrina</i> L. subsp. <i>peregrina</i>	Garance voyageuse		Sec	Neutre	Non allergisant		Lianescent		x			non	
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Ronces à feuilles d'Orme		Moyen	Peu acide à neutre	Non allergisant	Tiges épineuses, ne pas planter de cultivars horticoles			x	x		oui mais hors zone	
<i>Salix alba</i> L.	Saule blanc	Osier blanc	Longuement inondable	Neutre	Modéré	Bois cassant	Floraison printannière, mellifère			x		oui (4 - Massif central)	Pépinières Lachaze, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Salix eleagnos</i> Scop.	Saule drapé	Saule blanchâtre	Longuement inondable	Basique	Modéré		Floraison printannière, supporte la taille sévère, bouturage			x (cépées)		oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura)	Ecosau'ution
<i>Salix purpurea</i> L.	Saule pourpre		Longuement inondable	Neutre	Modéré		Floraison printannière, supporte la taille sévère, bouturage, mellifère			x (cépées)		oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	Ecosau'ution, Pépinières Lachaze, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Salix triandra</i> L.	Saule à trois étamines	Saule amandier	Longuement inondable	Neutre	Modéré		Floraison printannière, supporte la taille sévère, bouturage, peu mellifère			x (cépées)		oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	Ecosau'ution, Pépinières Lachaze, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Salix viminalis</i> L.	Saule des vanniers		Longuement inondable	Neutre	Modéré		Floraison printannière, supporte la taille sévère, bouturage, peu mellifère			x (cépées)		oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	Ecosau'ution, CEVE, Pépinières Lachaze
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir		Moyen	Neutre	Non allergisant		Floraison, fructification, mellifère		x	x		oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	CEVE, FNE Franche-Comté, Pépinières Soupe, Pépinières Lachaze, Pépinières Naudet Préchac, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	Sorbier blanc	Alisier blanc	Sec	Neutre	Non allergisant		Feuillage		x			oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	FNE Franche-Comté, Pépinières Lachaze
<i>Sorbus domestica</i> L.	Sorbier domestique	Cormier	Sec	Neutre	Non allergisant		Mellifère	x	x			oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	AC2F, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	Sorbier torminal	Alisier torminal	Moyen	Peu acide à neutre	Non allergisant		Peu mellifère	x	x			oui (4 - Massif central)	Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Spartium junceum</i> L.	Spartier jonc	Sparte	Moyen	Peu acide	Non allergisant				x			oui mais hors zone	
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Orme mineur	Orme champêtre	Moyen	Neutre	Faible/négligeable	Maladie : graphiose	Large amplitude écologique		x	x		oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	CEVE, FNE Franche-Comté, Pépinières Lachaze, Prom'haies Poitou-Charentes
<i>Viburnum lantana</i> L.	Viome lantane	Mancienne	Sec	Basique	Non allergisant		Floraison, fructification, peu mellifère		x			oui (2 - Bassin-Rhône-Saône-Jura, 4 - Massif central)	CEVE, FNE Franche-Comté, Afahc-Occitanie, Pépinières Lachaze, Pépinières Naudet Préchac, Prom'haies Poitou-Charentes

**Ligneux bas (h max < 50 cm)**

Nom latin	Nom français	Nom vernaculaire	Conditions écologiques		Quantité de pollen / Potentiel allergisant	Inconvénients	Avantages	Usage				Espèce labellisée "végétal local"	Producteur
			Humidité du sol	pH du sol				Alignements	Haies	Berges	Massifs		
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Callune commune	Callune	Moyen	Acide à peu acide	Probablement non allergisant	Faible développement	Floraison		x		x	oui mais hors zone	
<i>Genista pilosa</i> L.	Genêt poilu	Genêt velu	Moyen	Acide à peu acide	Non allergisant	Faible développement	Floraison				x	non	
<i>Genista tinctoria</i> L.	Genêt des teinturiers		Moyennement humide	Neutre	Probablement non allergisant		Floraison		x		x	non	
<i>Ononisatrix</i> L.	Bugrane gluante	Coquesigrue	Très sec	Basique	Non allergisant		Floraison, résistant à la sécheresse				x	oui mais hors zone	

**Herbacées ligneuses**

Nom latin	Nom français	Nom vernaculaire	Conditions écologiques		Quantité de pollen / Potentiel allergisant	Inconvénients	Avantages	Usage				Espèce labellisée "végétal local"	Producteur
			Humidité du sol	pH du sol				Alignements	Haies	Berges	Massifs		
<i>Genista sagittalis</i> L.	Genêt sagitté	Genêt ailé	Moyen	Peu acide	Non allergisant		Floraison				x	non	
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench	Hélichryse stoechade	Immortelle stoechade			Non allergisant		Floraison				x	oui mais hors zone	
<i>Thymus pulegioides</i> L.	Thym faux-pouliot	Serpolet faux-pouliot	Très sec	Peu acide à neutre	Non allergisant		Floraison, aromatique				x	oui mais hors zone	
<i>Vinca minor</i> L.	Pervenche mineure	Petite pervenche	Moyen	Neutre			Floraison				x	non	

### 3 ENGAGEMENT D'ACQUISITION DE LA PARCELLE



G R O U P E  
**SERL**

**Messieurs Pierre GAYOT  
et Pascal GAYOT**  
8, rue de la barre  
Impasse du vieux Cep  
69 400 Limas

Lyon, le 07 août 2024

Dossier suivi par : J. CAVÉ  
**06 14 59 41 31**  
j.cave@groupe-serl.fr

Objet : courrier d'offre de prix pour l'acquisition des parcelles ZA 179, ZB 77, ZB 2, ZB 3, ZB 4 situées sur la commune de Limas (69) – mesures compensatoires ZA en Champagne – Neuville-sur-Saône (69).

Messieurs,

Pour faire suite à vos différents échanges avec Monsieur Jérémie CAVÉ et comme convenu je vous confirme officiellement par la présente que la SERL souhaite acquérir les parcelles cadastrées ZA 179, ZB 77, ZB 2, ZB 3 et ZB 4 d'une surface totale de 67 519 mètres carrés dont vous êtes propriétaires indivis sur la commune de LIMAS (69).

Cette acquisition est nécessaire à la SERL dans le cadre de mesures compensatoires environnementales qu'elle doit mettre en œuvre pour la réalisation du projet d'aménagement de la ZA en Champagne située sur la commune de Neuville-sur-Saône (69).

La SERL est ainsi en mesure de vous formuler une offre de prix à hauteur de **40 511 euros (quarante mille cinq cent onze euros)** soit 0.60 €/m<sup>2</sup> de terrain pour l'acquisition de ces parcelles. Le prix de vente a été fixé en fonction de la surface cadastrale. Il sera réajusté lors de la signature de l'acte authentique de vente en fonction de la surface réellement vendue qui résultera d'un relevé de surface réalisé par un géomètre expert et ce aux frais de la SERL.

Cette acquisition est soumise aux conditions principales suivantes :

- Purge préalable du droit de préemption de la SAFER et de la commune de LIMAS ;
- Avis favorable des services de la Métropole de Lyon pour la mise en œuvre des mesures compensatoires sur les parcelles ZA 179, ZB 77, ZB 2, ZB 3, ZB 4 avec une validation de

l'acquisition des parcelles renaturées en fin de concession d'aménagement en direct par la Métropole de Lyon ou via un tiers acquéreur ;

- Suivi par la SERL des travaux d'abattage des peupliers situés sur lesdites parcelles.  
La SERL accepte que le revenu émanant de la valorisation du bois de coupe vous revienne.

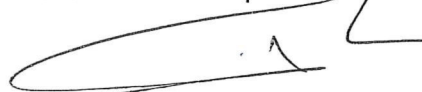
Si cette proposition vous agréé, je vous remercie de nous confirmer votre accord en apposant vos initiales sur chaque page et votre signature avec la mention « *bon pour accord* » sur le présent courrier. Nous solliciterons ensuite notre notaire pour la préparation et la signature d'une promesse de vente qui interviendra courant septembre 2024.

Dans l'attente de votre retour, je vous prie de croire, Messieurs, en mes salutations les meilleures.

Bon pour accord  
Sjays

**Patrick PALANCHON**

Directeur des Opérations,



Bon pour accord  
Sjays

AS  
FG