



Trichodes aparius sur *Cirsium arvense* - 08/07/24, Cercé-en-Beaujolais ©B. ADAM

PROJET MAISON DE SANTÉ CERCÉ

DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE ET PRÉCONISATIONS

JUILLET 2024

ARTHROPOLOGIA



ArthropologiA

INSECTES ET BIODIVERSITÉ,
AGISSONS !

PROJET MAISON DE SANTÉ CERCIE

DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE ET PRÉCONISATIONS - Juillet 2024

Table des matières

1.	Contexte	3
2.	Intégration du site dans la trame écologique locale	3
3.	Diagnostic écologique	7
4.	Préconisations sur l'intégration de la biodiversité dans le projet de Maison de santé	14
4.a.	Rendre le bâti accueillant	15
4.b.	Aménager favorablement les espaces extérieurs	18
4.c.	Gérer favorablement les espaces verts	23
5.	Annexes	25

Table des illustrations

Carte 1 : Délimitation de la parcelle 286 et vue depuis l'accès nord avant arrachage des vignes (26/01/23)	4
Carte 2 : Intégration de la parcelle dans les trames écologiques à échelle intercommunale	4
Carte 3 : Détail des végétations et réservoirs de biodiversité identifiés à proximité de la parcelle	5
Carte 4 : État des lieux des milieux et végétations	9
Illustration 1 : Les principales strates de végétation	18
Illustration 2 : Exemple d'aménagement associant plusieurs strates de végétation et offrant différents habitats à la faune	19
Illustration 3 : Schéma de principe illustrant les objectifs d'aménagement	20

ARTHROPOLOGIA, 31/07/2024

Contact : badam@arthropologia.org, 04 72 57 92 78

Diagnostic et rédaction : Bleuenn ADAM

Photos et illustrations (hors crédits mentionnés) : Bleuenn ADAM

1. Contexte

ARTHROPOLOGIA est une association naturaliste qui œuvre pour la connaissance et la protection des insectes, de leurs milieux et de la biodiversité qui y est associée. Créée en 2001, l'association accompagne depuis plus de 20 ans les acteurs et les territoires par le biais d'études et expertise naturalistes, d'actions de formation, de sensibilisation et de mobilisation citoyenne.

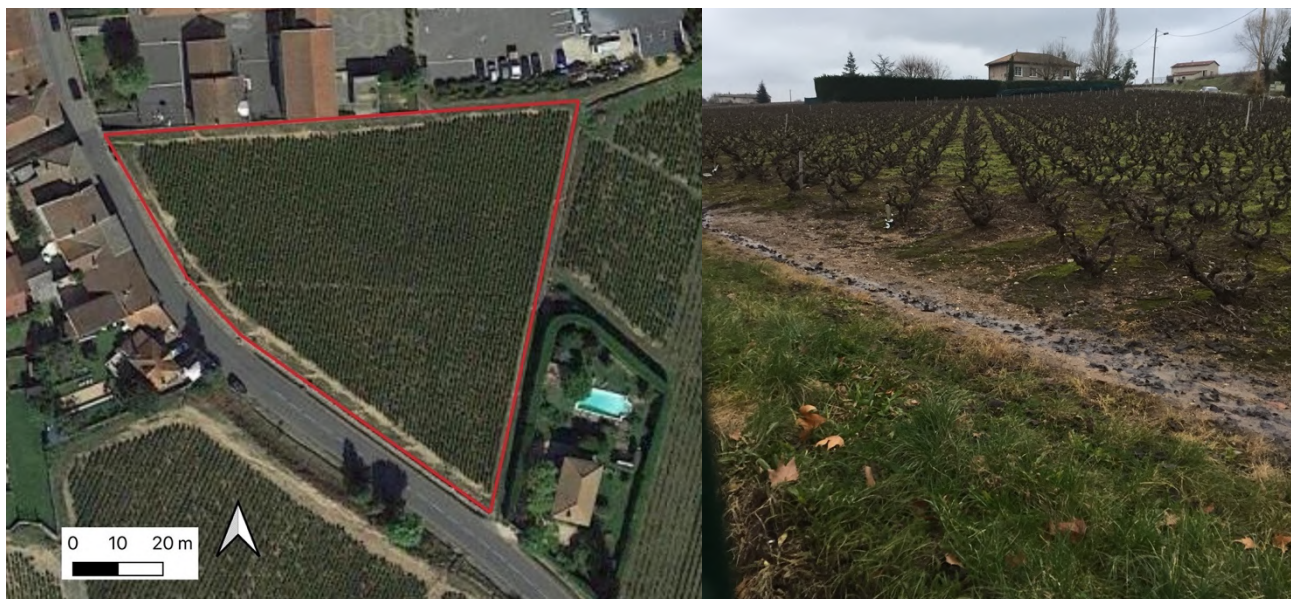
Dans le cadre du projet de construction d'une Maison de santé à Cercié (69) sur une parcelle historiquement cultivée en vigne, la CCSB a sollicité l'association pour établir un état des lieux des potentialités écologiques du site et formuler des préconisations sur l'intégration de la biodiversité, existante et à développer, dans ce projet d'aménagement.

L'état des lieux a pour objectif d'identifier les milieux ou éléments naturels existants et d'intérêt pour la biodiversité, à préserver et à valoriser au sein du projet. Quant aux préconisations, elles constituent la base d'un cahier des charges pour la prise en compte et l'amélioration de la biodiversité par le biais de principes d'aménagement et de gestion à intégrer au projet de construction.

2. Intégration du site dans la trame écologique locale

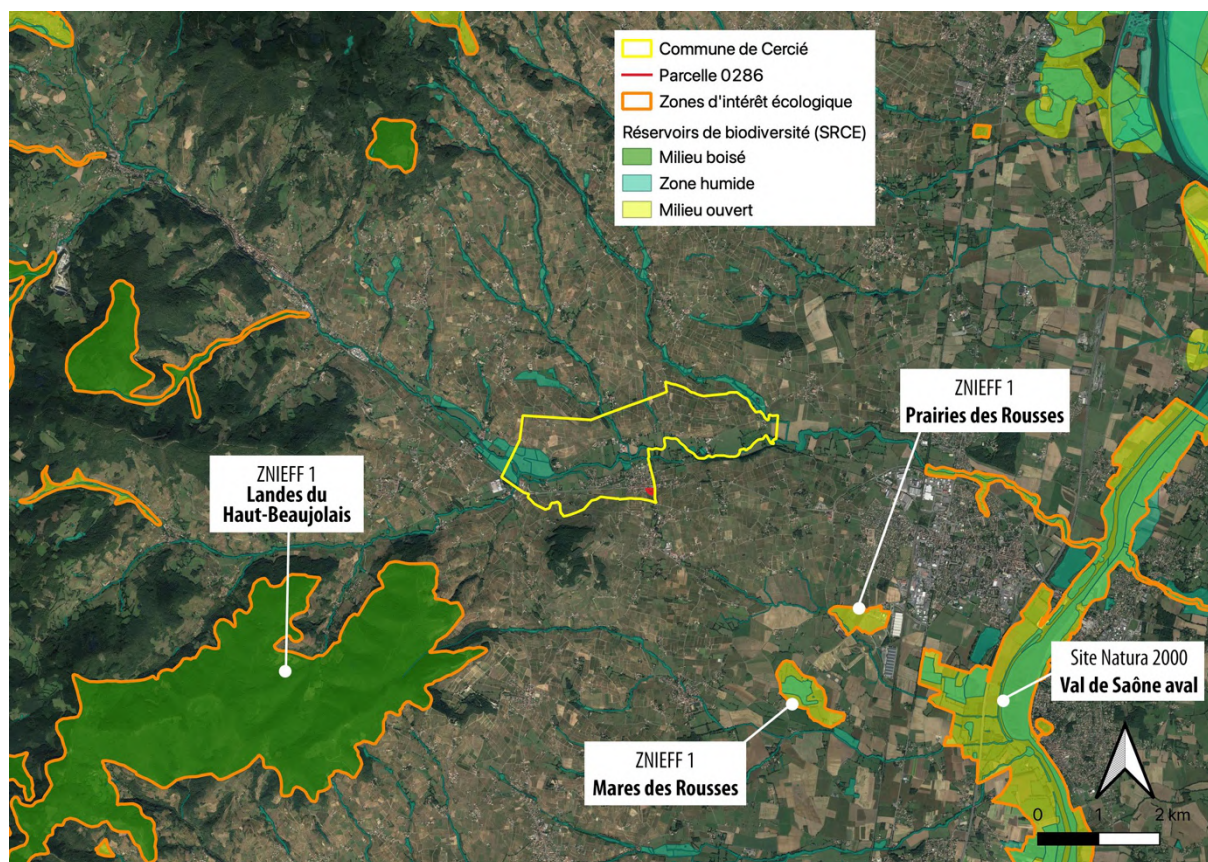
La parcelle 000C286 destinée à accueillir la Maison de santé, au 20 route de Saint-Lager à Cercié, couvre une surface de 5370 m² avec un dénivelé nord-sud de 7m et est classée au PLU en secteur d'équipements d'intérêt collectif (Ue). La parcelle 286 se situe également dans le périmètre forestier qui régleme les essences d'arbres qu'il est possible d'y planter.

Il s'agit d'un terrain historiquement en viticulture conventionnelle. La parcelle assure la jonction entre le Centre bourg historique et la plaine viticole, et marque l'entrée sud du village, ce qui lui confère un enjeu paysager fort. Accolée à l'école, elle constitue un emplacement réservé à son extension.



Carte 1 : Délimitation de la parcelle 286 et vue depuis l'accès nord avant arrachage des vignes (26/01/23)

La parcelle ne se situe pas au contact direct de zones d'intérêt écologique. Néanmoins, dans un périmètre de 3 à 5 km autour du site se trouvent des espaces connus pour leur richesse écologique : 3 **zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique** (ZNIEFF) et un **Site Natura 2000**.

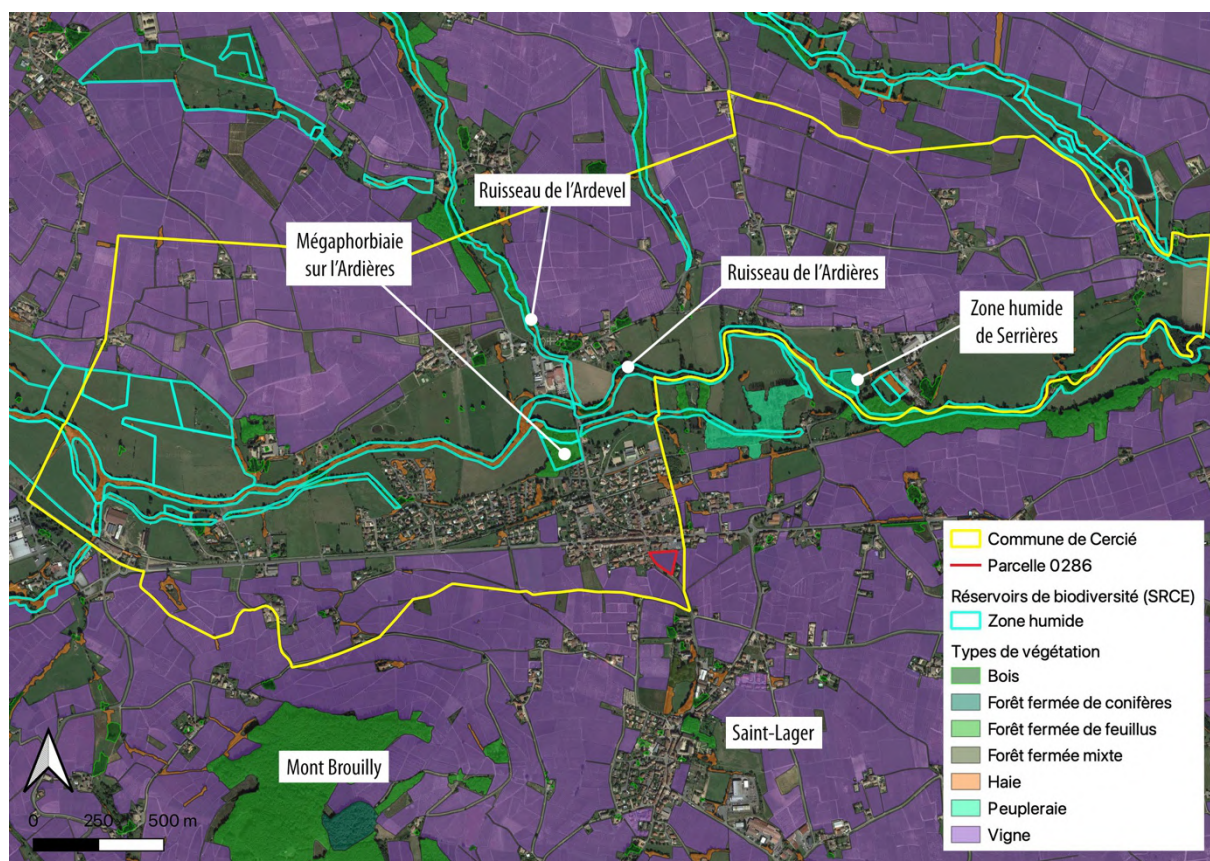


Carte 2 : Intégration de la parcelle dans les trames écologiques à échelle intercommunale

La commune de Cercié se situe en effet proche du site Natura 2000 « **Prairies humides et forêts alluviales du Val de Saône aval** » (ZSC FR8202006) qui englobe, de Taponas à Arnas, le cours de la Saône, sa plaine inondable et les milieux naturels périphériques.

Deux secteurs particulièrement remarquables (ZNIEFF de type I) et fortement liés au Val de Saône sont également identifiés au sud-est de la parcelle 0286 : les **Prairies des Rousses**, milieu bocager pâturé fréquenté notamment par la très rare Pie-grièche à tête rousse (3 couples observés sur cette zone) et les **Mares des Rousses**, un ensemble de petites mares où a été observé l'Agrion de Mercure, une demoiselle rare sur le Rhône et très sensible à la pollution et modification de son habitat (drainage, curage...).

Enfin, à quelques km de la parcelle 286, les **Landes du Beaujolais** (ZNIEFF de type I, visée par un arrêté de protection de biotope) offrent une diversité écologique et paysagère exceptionnelle et abritent des espèces végétales et animales remarquables, parmi lesquels le Lézard vivipare, la Bécasse des bois, l'Aigle botté...qui bénéficient pour se nourrir et se reproduire d'une mosaïque de milieux ouverts de landes et prairies en alternance avec des massifs forestiers.



Carte 3 : Détail des végétations et réservoirs de biodiversité identifiés à proximité de la parcelle

Concernant l'environnement proche de la parcelle 286, à proximité se trouve le **Mont Brouilly**, qui, s'il n'est pas identifié dans le cadre du SRCE comme réservoir de biodiversité, offre néanmoins sur ses hauteurs un habitat propice à la faune et la flore et soutient le déplacement des animaux au sein du territoire. Le versant du Mont Brouilly se poursuit jusqu'au sud de la parcelle et accueille sur sa partie basse, faiblement boisée,

des terrains agricoles essentiellement viticoles. En continuant vers le sud, au niveau de **Saint-Lager**, un petit réseau de haies et parcs boisés renforce la connectivité écologique nord-sud.

Au nord de la parcelle, le bourg de Cercié est scindé en deux par la Départementale. Plus au nord, le ruisseau de l'Ardières et ses abords offrent des milieux humides variés : ripisylves* (* voir Glossaire en Annexe 1), mégaphorbiaies*, zones humides, forêts de feuillus... La rivière, ses berges et certains espaces attenants sont identifiées comme réservoirs de biodiversité. La proximité de ces milieux écologiquement riches et les espèces animales et végétales qui s'y trouvent sont **une opportunité à considérer dans les choix d'aménagement de la parcelle** ; la colonisation d'un nouvel habitat favorable se trouve facilitée par la proximité de milieux naturels, même si dans le cas présent, la **D337 représente vraisemblablement un obstacle infranchissable**, ou à forts risques, pour certains animaux (amphibiens, petits mammifères...).



Vue sur la zone humide « Mégaphorbiaie sur l'Ardières » depuis la route des Crus

➔ **La parcelle 286 n'assure actuellement pas un rôle clef dans les continuités écologiques locales.** Le maillage écologique dans l'environnement direct de la parcelle est faiblement développé, contraint par la route Départementale qui crée un obstacle au déplacement de certaines espèces, et résultant d'un paysage modelé par la viticulture intensive, relativement homogène et laissant peu de place aux haies, boisements, prairies et autres milieux naturels ou semi-naturels à intérêt écologique. Mais son implantation en entrée de village en fait un marqueur fort du paysage avec un **potentiel démonstratif important**, et la proximité relative de milieux humides le long de l'Ardières et de zones d'intérêt écologique à plus large échelle (ZNIEFF) lui confère un rôle à jouer dans l'accueil, le refuge et le déplacement de la faune et la flore à plus grande échelle.

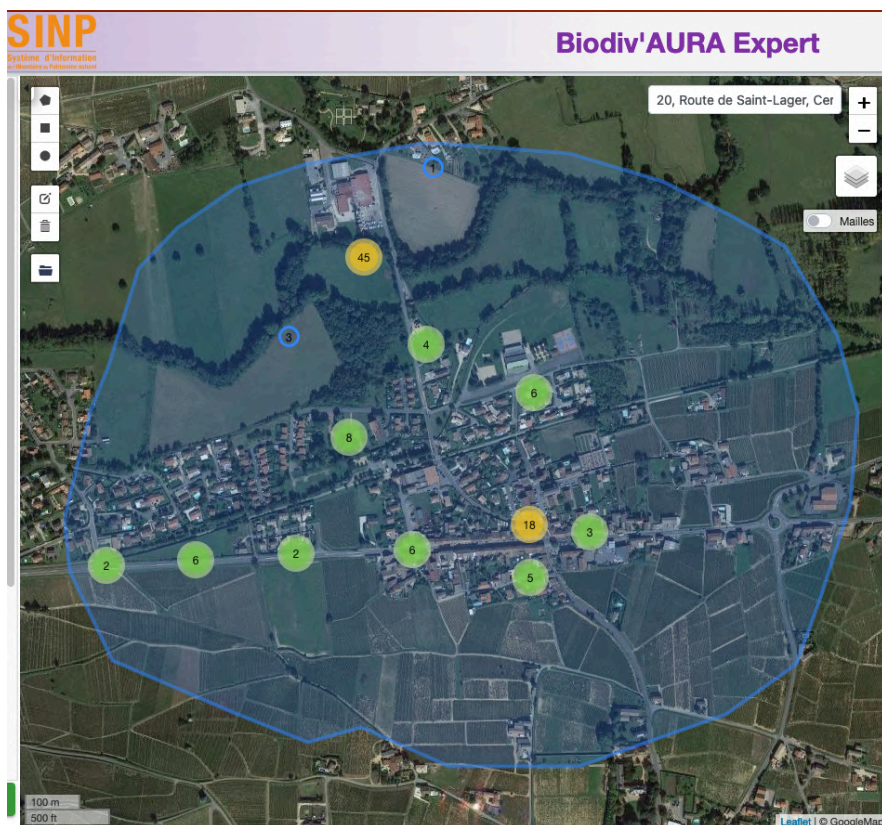
3. Diagnostic écologique

Le diagnostic a porté sur l'ensemble de la parcelle 286. Les ceps ont été arrachés au cours de l'année en prévision du chantier et laissés en andains sur la parcelle ; la végétation en place lors du diagnostic était relativement homogène et résultant d'une recolonisation récente suite à l'action d'arrachage. D'après le référentiel régional pédologique du Rhône, le sol est un **Luvisol hydromorphe*** (UCS n°317), épais et sablo-limoneux (argiles lessivées en profondeur), possiblement saturé en eau jusque dans les horizons supérieurs en hiver.



Vues sur la parcelle depuis le sud - en haut au moment du diagnostic (08/07/2024) et en bas avant arrachage des ceps (02/2021)

L'examen des données faunistiques disponibles met en évidence l'observation depuis 2016 sur un périmètre élargi autour de la parcelle d'une vingtaine d'espèces d'oiseaux, mammifère et amphibien bénéficiant d'un statut de protection. Quelques observations plus anciennes d'Odonates sont également à relever. **Aucune observation d'espèce animale bénéficiant d'un statut de protection n'est à noter sur l'emprise même de la parcelle.**



Classe	Nom latin	Nom commun	Date d'obs	Statuts (LR : Liste Rouge)
Insecte	<i>Aeshna cyanea</i>	Aesche bleue	1999	ZNIEFF Déterminante, LR nationale et régionale
Insecte	<i>Boyeria irene</i>	Aesche paisible	1990	ZNIEFF Déterminante, LR nationale
Insecte	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	1989	ZNIEFF Déterminante, LR nationale
Insecte	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastré annelé	1990	ZNIEFF Déterminante, LR nationale
Oiseau	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	2018	Protection nationale, LR nationale
Oiseau	<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	2016	Directive Oiseaux, ZNIEFF Déterminante, LR nationale
Oiseau	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	2021	Protection nationale, ZNIEFF Déterminante, LR nationale
Oiseau	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	2016	Protection nationale, LR nationale
Oiseau	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	2017	Protection nationale, LR nationale
Oiseau	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	2018	Protection nationale, LR nationale
Oiseau	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	2021	Protection nationale, LR nationale
Oiseau	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	2020	Directive Oiseaux, Protection nationale, ZNIEFF Déterminante, LR nationale
Oiseau	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	2018	Protection nationale, LR nationale
Oiseau	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	2018	Protection nationale, LR nationale
Oiseau	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	2021	Protection nationale, LR nationale
Oiseau	<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	2016	Directive Oiseaux, LR nationale
Oiseau	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	2016	Protection nationale, LR nationale
Oiseau	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	2016	Directive Oiseaux, LR nationale
Oiseau	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	2016	Protection nationale, LR nationale
Oiseau	<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	2018	Protection nationale, ZNIEFF Déterminante, LR nationale
Oiseau	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	2017	Directive Oiseaux, LR nationale
Oiseau	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	2018	Directive Oiseaux, LR nationale

Oiseau	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	2018	Protection nationale, LR nationale
Oiseau	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	2016	Protection nationale, LR nationale
Amphibien	<i>Pelophylax</i>	Grenouille verte	2023	
Mammifère	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	2019	Protection nationale, LR nationale

Observations réalisées sur un périmètre élargi autour du site d'étude - données extraites du SINP Biodiv'Aura (site consulté le 30/07/24)

Le diagnostic écologique du site a été réalisé le **8 juillet 2024** au cours de la matinée, par temps ensoleillé, sec et non venteux et a permis d'établir un état des lieux des milieux et éléments notables de la parcelle (numéros détaillés à la suite). L'effort de prospection (non exhaustif) a porté principalement sur les espèces végétales, et sur les espèces animales de manière opportuniste. En tout une 50aine d'espèces végétales ont été relevées - la liste complète des observations est en Annexe 2.



Carte 4 : État des lieux des milieux et végétations

1) Friche rudérale

La majeure partie de la parcelle se compose d'une **végétation rudérale, pionnière et caractéristique des milieux secs, remaniés et ensoleillés**, apparue suite à l'action mécanique d'arrachage et de mise à nu du sol. Le couvert végétal est épars, laissant le sol à nu à de nombreux endroits. Le cortège floristique est assez homogène et peu diversifié, sans distinction marquée entre le nord et le sud de la parcelle, et composé de rejets de vignes (probablement issu des porte-greffes de vignes américaines), d'une majorité d'espèces exotiques à forte capacité de colonisation (Vergerettes, Épilobe glabre...) et d'espèces communes des jachères récentes (Vipérine, Cirses, Laitue sauvage, Picride fausse épervière...).



Végétation transitoire de friche rudérale sur sol sec et fraîchement remanié – à g. prédominance d'*Erigeron annuus*, *Erigeron canadensis* et *Epilobium brachycarpum*. A dr., les andains de ceps accueillent d'autres espèces comme *Cirsium vulgare*, *Cirsium arvense* et *Picris hieracioides*.

On note tout de même la présence, plus ponctuelle, d'**espèces moins communes et/ou typiques des milieux sablonneux et des côteaux** comme l'Andryale à feuilles entières (*Andryala integrifolia*), la Petite linaire (*Chaenorhinum minus*), la Rostraire à crêtes (*Rostraria cristata*) ou encore le Salsifis douteux (*Tragopogon dubius*).



De g. à dr. *Andryala integrifolia*, *Chaenorhinum minus* et *Tragopogon dubius*

Enfin, quelques espèces comme l'Épilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*) et l'Épilobe à quatre angles (*Epilobium tetragonum*), plutôt caractéristiques des **milieux frais**, sont bien représentées principalement dans la moitié nord de la parcelle. Leur présence pourrait s'expliquer par un engorgement temporaire du sol accentué dans la partie basse du terrain permettant leur germination.

→ Ce milieu ne possède **pas de valeur patrimoniale intrinsèque** au titre de la biodiversité. Il est assez peu diversifié (une 40aine d'espèces observées) et accueille principalement des espèces exotiques.

2) Bande enherbée diversifiée et muret

Le long du muret de soutènement, une bande enherbée s'est développée sur un sol plus sec et a été conservée comme espace tampon entre le chemin agricole et la route. Sans doute peu remaniée au cours du passif cultural de la parcelle, cette bordure accueille des plantes thermophiles moins communes, et offre une **diversité floristique plus élevée avec des espèces que l'on ne retrouve pas ailleurs sur la parcelle**. On y note notamment la présence de l'Œillet arméria (*Dianthus armeria*), la Campanule raiponce (*Campanula rapunculus*) et l'Œillet prolifère (*Petrorhagia prolifera*).

Le muret de pierres accueille quant à lui des petites fougères saxicoles comme la Rue des murailles (*Asplenium ruta-muraria*) ou la Capillaire des murailles (*Asplenium trichomanes*) et offre des **micro-habitats potentiels pour la petite faune** (insectes, reptiles...) grâce à ses nombreuses cavités et anfractuosités.



Bande enherbée et muret offrant des habitats et ressources florales variées, avec des espèces que l'on ne retrouve nulle part ailleurs sur la parcelle comme *Dianthus armeria* et *Asplenium ruta-muraria*

→ Cet ourlet herbacé associé au muret de pierres est un habitat intéressant avec une diversité floristique plus élevée et des espèces moins communes. Il s'agit du **milieu avec la richesse écologique la plus grande** et devrait être préservé et mis en valeur au sein du projet.

3) Bande enherbée peu diversifiée

La bande herbacée faisant le tampon entre le chemin agricole et l'école est moins diversifiée que l'ourlet longeant le muret, notamment car elle se trouve en bas de pente, avec un sol plus frais et probablement plus riche en nutriments et matière organique que le haut de la parcelle.

On y trouve des **espèces communes présentes également dans la friche**, avec une forte proportion de trèfles (*Trifolium repens* et *T. pratense*) constituant une **abondante source de nectar et pollen**.



Bande enherbée peu diversifiée mais offrant par endroits des floraisons abondantes de trèfles à fort intérêt pour les pollinisateurs

➔ Cet ourlet herbacé est peu diversifié et composé d'espèces communes, mais offre à certains endroits des **floraisons abondantes** qui contribuent à l'alimentation des pollinisateurs. Il devrait également être conservé dans le projet.

4) Zone de nidification d'Hyménoptères terricoles

Au niveau du chemin agricole, depuis l'entrée sud de la parcelle en remontant le long de la route, le sol nu et bien exposé est **très exploité par plusieurs espèces d'Hyménoptères pour leur nidification**. Ces zones de sol à nu, piétiné et avec une végétation éparse, sont en effet des milieux privilégiés pour leur reproduction.

Ont notamment été observées *de visu* sur la parcelle 2 espèces de **guêpes fouisseuses solitaires**, une *Ammophile* (*Ammophila*) et une petite guêpe de la famille des *Crabronidae*, 1 espèce d'**abeille terricole** du genre *Lasioglossum* et 1 espèce d'**abeille cleptoparasite*** du genre *Sphecodes*. Ces espèces ont en commun de creuser des terriers dans les sols sableux où elles accumulent des réserves de nourriture pour les larves (chenilles ou autres proies paralysées pour les guêpes, « pains » de pollen et nectar pour les abeilles terricoles, et parasitisme des nids d'autres abeilles pour *Sphecodes*). Si la nourriture des larves varie selon l'espèce, les adultes se nourrissent eux tous de nectar et pollen qu'ils trouvent dans les fleurs à proximité.



Présence au niveau du chemin agricole sud-ouest d'une zone de nidification en bourgade de *Lasioglossum* (à g. individu à l'entrée de son terrier) et d'au moins une espèce parasite (à dr. *Sphecodes* en train d'ouvrir l'accès à un nid pour y pondre)

La majeure partie des nids présents sur cette zone sont des terriers de *Lasioglossum*, espèces d'abeilles grégaires qui forment des bourgades (rassemblement de nids individuels sur une même zone) et sont inoffensives pour l'Homme. L'existence de cette population d'abeilles à faible capacité de vol, ainsi que la présence d'abeilles parasites, montrent que l'habitat est favorable, que les ressources alimentaires sont suffisamment disponibles sur la parcelle et que la population est en bonne santé.

→ La présence de **plusieurs espèces d'Hyménoptères terricoles** est signe d'un **milieu favorable** pour la nidification, l'alimentation des larves et des adultes. Le **maintien du chemin de terre et des ressources florales** à proximité est essentiel pour préserver ce site de nidification et pourrait faire l'objet d'une **valorisation pédagogique** sur les abeilles et guêpes solitaires et leur rôle en tant que pollinisateurs.

5) *Datura*

La présence ponctuelle de **Datura** (*Datura Stramonium*) vers l'entrée sud de la parcelle est à relever. Plante toxique, l'évolution de la population sera éventuellement à surveiller pour s'assurer qu'elle ne se dissémine pas à l'occasion du chantier.



4. Préconisations sur l'intégration de la biodiversité dans le projet de Maison de santé

Les principales conclusions du diagnostic écologique sont les suivantes :

- Un **environnement plutôt défavorable pour la biodiversité** (peu d'habitats, peu de connectivité écologique) et une parcelle qui ne joue pas de rôle majeur dans les trames écologiques locales.
- Mais, un **potentiel pour l'accueil de la biodiversité et le déplacement des espèces**, vu la proximité de certains espaces naturels, si cette parcelle devient un habitat favorable.
- Une **friche rudérale globalement sans valeur patrimoniale** d'un point de vue biodiversité et peu diversifiée.
- Mais, des **bandes enherbées et le muret de pierres** qui jouent un rôle de refuges et de réservoirs de ressources alimentaires pour la petite faune et qui doivent être préservés.
- Un important **site de nidification d'abeilles sauvages** et autres Hyménoptères dont la préservation passera par le maintien du chemin de terre piéton sud.

➔ La **préservation de la biodiversité existante** sur la parcelle passe principalement par le maintien des bandes enherbées, du muret de pierres et du chemin de terre sud-ouest en les intégrant à la conception du projet, par une protection lors de la phase chantier et par une gestion adaptée. **L'artificialisation et la destruction** des milieux et fonctions associées doit être concentrée sur les **zones de moindre valeur écologique** (ici la zone identifiée comme « friche rudérale »)

Outre la préservation de ces milieux existants à intérêt pour la biodiversité, **améliorer la biodiversité** via l'aménagement de la parcelle signifie créer un espace favorable à une faune et une flore plus variée qu'actuellement et passera nécessairement par la création et le maintien par la gestion d'une mosaïque d'habitats.

Concrètement, intégrer et développer la biodiversité dans le projet de Maison de santé passe par 3 approches complémentaires :

- a) Rendre le bâti accueillant
- b) Aménager favorablement les espaces extérieurs
- c) Gérer favorablement les espaces verts

4.a. Rendre le bâti accueillant

Parmi les espèces animales et végétales pouvant vivre en zone urbanisée, un certain nombre peut être lié au bâti pour tout ou partie de son cycle de vie : mammifères dont chauves-souris, oiseaux dont des espèces cavicoles, reptiles, invertébrés dont certains insectes pollinisateurs, flore sauvage spontanée ou implantée... La prise en compte réfléchie de la biodiversité dans le bâti en amont du projet permet de prévoir des aménagements peu coûteux à mettre en place et efficaces pour l'accueil d'une diversité d'espèces animales et végétales, sans interférer avec les missions premières du bâtiment.

- **Façades végétalisées**

La végétalisation des façades la plus simple et la moins coûteuse se fait au moyen de plantes grimpantes implantées en pleine terre, soit guidées sur les façades par des structures de soutien (plantes à vrilles ou volubiles telles que chèvrefeuille, clématite, houblon, guidées au moyen de câbles, palissage, filet...) soit adhérant directement aux murs (si la nature du revêtement de façade s'y prête : plantes à crampons ou à ventouses telles que le lierre, la vigne vierge...).

Pour la faune comme pour la régulation thermique du bâtiment, s'orienter vers des espèces fournissant des fleurs et fruits, un feuillage épais ou persistant pouvant servir de lieu de nidification et peu exigeantes en eau.

A éviter :

- **Les murs végétalisés** (poches de substrat hors-sol arrosées au goutte-à-goutte) : coûteux, moins durables, bien plus consommateurs en ressources (eau, intrants, renouvellement des végétaux), présentant peu d'intérêt pour la faune, ils nécessitent un entretien conséquent pour maintenir leur valeur esthétique dans le temps.
- **Les plantes grimpantes en bacs hors-sol** qui nécessitent forcément un arrosage régulier et dont les capacités de développement sont amoindries.

Objectifs

- Au moins 1/3 des espèces de plantes grimpantes sont indigènes – voir sélection d'espèces indigènes en [Annexe 3](#) à titre indicatif.
- L'ensemble des plantes grimpantes sont implantées en pleine terre.

● Toitures végétalisées

Les toitures végétalisées ont un intérêt pour l'accueil de la biodiversité si elles ne sont pas fréquentées (espaces de repos pour les animaux) et si elles sont conçues comme des milieux riches et variés (plusieurs strates de végétation, plantes principalement indigènes, micro-habitats types bois mort, pierres sèches...).

Substrat : Privilégier les substrats de récupération (terres excavées, compost, déblais inertes concassés...), dont la composition finale se situe autour d'un ratio 10 % d'argile - 60 % de sable, et profond de 30 cm environ. Ce type de substrat sera plus à même de fournir un support suffisant à l'installation d'une flore variée et permettra une meilleure rétention des eaux de pluie.

Végétaux : Privilégier la colonisation spontanée de la toiture par les végétaux apportés par le vent ou la faune. Si des végétaux sont implantés, s'orienter vers des espèces indigènes, résistantes au gel et à la sécheresse, capables de s'auto-régénérer, et varier les strates de végétation (arbustes/arbrisseaux et herbacées).

A éviter :

- Les végétaux conditionnés en **caissettes ou tapis pré-cultivés** et systèmes industriels types pouzzolane/Sédum.
- Les **composants artificiels** types bacs plastiques géotextiles, filets en plastique ; systèmes d'arrosage intégrés... dont l'utilité est discutable, la production énergivore, le coût élevé et générant au fil du temps de nombreux débris plastiques.

Objectifs

- Toiture semi-intensive ou intensive (15 cm d'épaisseur de substrat minimum) conçue sans arrosage.
- Faire valider la composition de la palette végétale et du substrat par un écologue.
- Lors de l'appel d'offre, séparer les lots entre étanchéité et végétalisation.

A consulter en complément :

Résultats de l'étude GROOVES : « Écologie des toitures végétalisées. Synthèse de l'étude GROOVES (Green roofs verified ecosystem services) », M. Barra, H. Johan (coord), 2021

● Inclusion de gîtes, nichoirs et abris

L'objectif est de fournir des cavités artificielles pour palier à un manque de cavités naturelles (vieux arbres, fissures dans des rochers...) et en remplacement/complément des cavités fournies par le vieux bâti, souvent menacé de réfection ou de destruction. Pour répondre aux besoins de nidification, d'hivernage et de protection contre les intempéries, il est nécessaire d'installer plusieurs types de refuges de formes, positionnements et dimensions variées (en excroissance sur le bâtiment, inclus dans

l'isolation extérieure, pour espèces cavicoles et semi-cavicoles...). Anticiper aussi le besoin d'entretien (pose de tablettes anti-salissures, nettoyage des niohirs...).

A éviter :

- les niohirs à oiseaux ou gîtes à chauve-souris préfabriqués et standardisés, pas forcément adaptés à la faune locale, et/ou posés « au hasard »
- une trop forte densité de niohirs à oiseaux identiques (même taille, même diamètre de trou d'envol, etc. - donc destinés à une même espèce) et trop proches les uns des autres. En effet, la plupart des oiseaux (sauf nicheurs en colonies type martinet, hirondelle, étourneaux...) défendent leur territoire contre les intrus de la même espèce.

Objectifs

- Consulter une association naturaliste locale (par ex. la LPO) pour identifier les espèces à enjeux sur le territoire et valider le choix des niohirs à intégrer (nombre, forme, hauteur, exposition, etc.) adaptés aux besoins de la faune locale.
- Inclure au moins 3 types de niohirs à oiseaux différents et plusieurs gîtes à chauve-souris (espèces grégaires) en respectant les exigences en termes de caractéristiques de niohir, nombre, emplacement et période d'installation.

A consulter en complément :

- Guide technique « Biodiversité et bâti », LPO et CAUE Isère, 2012 – fiches 7 à 13
- Guide Bâtiment durable « Concevoir les niohirs pour répondre aux besoins des oiseaux » : <https://guidebatimentdurable.brussels/niohirs-oiseaux/concevoir-niohirs-repondre-besoins-oiseaux> (consulté le 30/07/24)

● Anticiper et supprimer les dangers pour la faune

Éclairage nocturne, surfaces vitrées responsables de collisions, cavités pièges... : la grande majorité des dangers pour la faune et des éventuels désagréments pour les humains peuvent être évités dès la conception du projet, en choisissant des matériaux adaptés (vitres non réfléchissantes ou motifs autocollants), un éclairage à faible impact sur la faune nocturne (flux lumineux orienté vers le bas, détecteurs de présence ou temporisation de l'éclairage, ampoules à spectre lumineux orange) et en obturant les tubes creux, regards et cheminées. Les risques pour la biodiversité et nuisances liés à la phase de construction (chantiers) sont également à prendre en compte pour les éviter au maximum.

Objectifs

- Éclairage nocturne à faible impact sur la faune.
- Pas de pièges pour la faune sur le bâti (cavités lisses, tubes creux, regards, vitres traversantes réfléchissantes...).

A consulter en complément :

- Guide technique « Biodiversité et bâti », LPO et CAUE Isère, 2012- fiches 14, 15 et 16
 - Guide « Trop d'éclairage nuit », FRAPNA et ANPCEN, 2010
 - Nord Nature Chico Mendès et LPO, EPF NPdC, Guide Biodiversité & chantiers.
- « Comment concilier Nature et chantiers urbains ? », édition EGF BTP, Paris, 2019

4.b. Aménager favorablement les espaces extérieurs

Créer des espaces écologiquement fonctionnels bénéficie à la faune et la flore, mais également aux usagers des lieux. La proximité d'espaces identifiés comme « de nature » a des effets directs sur le bien-être, la santé physique et mentale : stimulation du système immunitaire, diminution du stress, réduction de l'anxiété, de la fatigue et de la dépression... La présence d'espaces verts a même un impact sur la perception qu'ont les habitants de leur état de santé.

L'aménagement d'un espace favorable à la biodiversité repose sur plusieurs grands principes applicables à une large typologie d'espaces verts, détaillés ci-dessous.

• Diversifier les strates de végétation

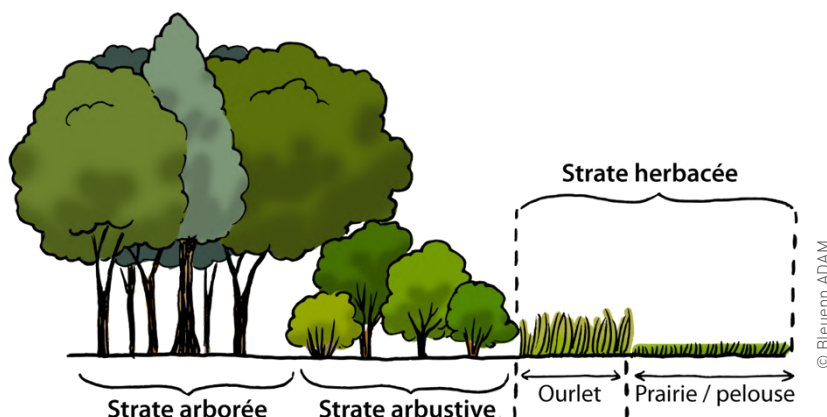


Illustration 1 : Les principales strates de végétation

L'**hétérogénéité** de l'espace favorise la diversité des situations pour la nature ; un même espace vert doit donc comporter **plusieurs strates de végétation** (herbacées, buissons, arbustes, arbres...) en **proportion équilibrée**, chaque strate et type d'habitat bénéficiant à des espèces animales et végétales spécifiques. Ces différentes strates doivent être **connectées et associées les unes aux autres** pour optimiser les effets de bordures (lisières = les zones les plus riches en biodiversité), favoriser les interactions entre les espèces et leur déplacement.

Exemples d'aménagements et types de végétations à fort intérêt pour la biodiversité :

- Arbre feuillu indigène en port libre
- Haie vive champêtre
- Bosquet d'arbres et arbustes en association
- Massif d'arbustes et arbrisseaux florifères

- Plantes grimpantes sur les façades, des pergolas
- Prairie naturelle (spontanée ou éventuellement semée avec un mélange de semences indigènes adaptées au milieu).
- Massif de vivaces aromatiques et indigènes
- Zone de végétation en libre évolution (sans entretien)

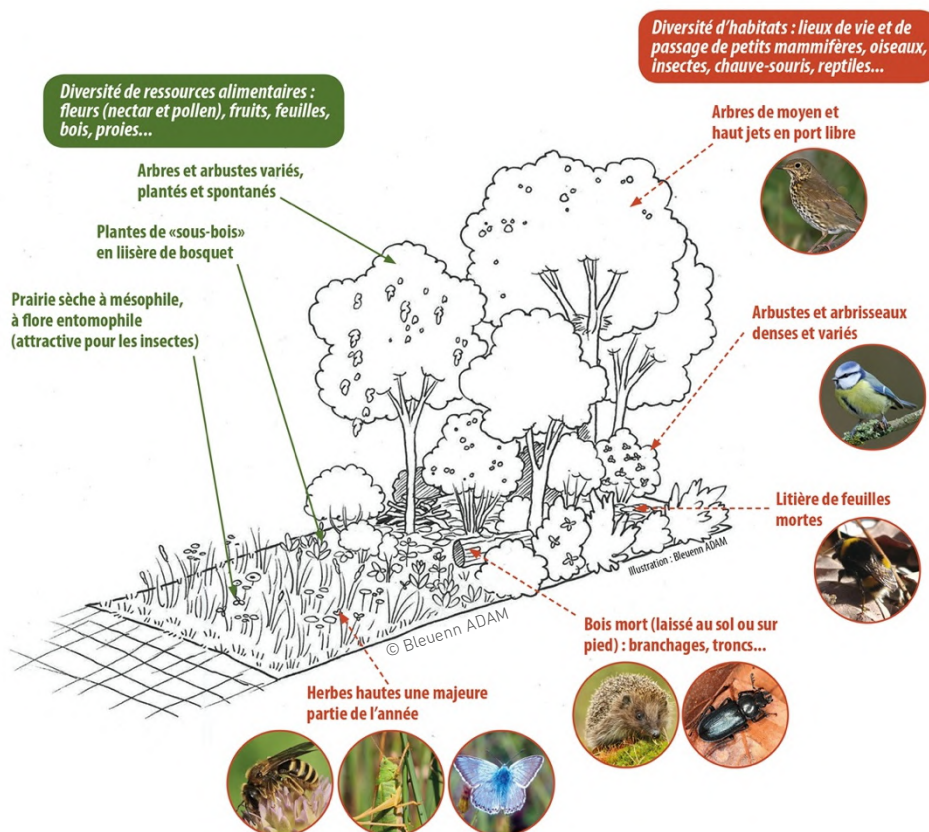


Illustration 2 : Exemple d'aménagement associant plusieurs strates de végétation et offrant différents habitats à la faune.

A éviter :

- **Les haies monospécifiques** (composée d'une seule espèce, souvent exotique, type Laurier-palme, Thuya, Photinia...)
- **Les arbres isolés avec pelouse tondue** au pied : cette configuration, très courante dans les espaces verts, devrait pourtant rester occasionnelle - pour permettre à des usagers de s'installer à l'ombre d'un arbre par ex. - sans être majoritaire. En effet, le bon développement et la santé sur le long terme d'un arbre (donc les services qu'il rend – nourriture pour la faune, évapotranspiration...) est bien meilleure dans des conditions plus proches de son milieu naturel : sol couvert de matière organique et proximité d'arbustes et autres ligneux.

Objectifs

- La part de gazon ou pelouse urbaine ne dépasse pas 50% de la surface des espaces verts.
- La strate arbustive est présente sous au moins 2 formes : haie vive, bosquet ou massif arbustif, arbustes associés à des arbres de haut jet...
- Au moins 25% des espaces verts constituent une zone-refuge, c'est-à-dire une végétation sans entretien (ou entretien réduit au maintien de passage et cheminements) pouvant servir d'abri pour la faune : bosquets d'arbres et arbustes, zone de libre évolution...

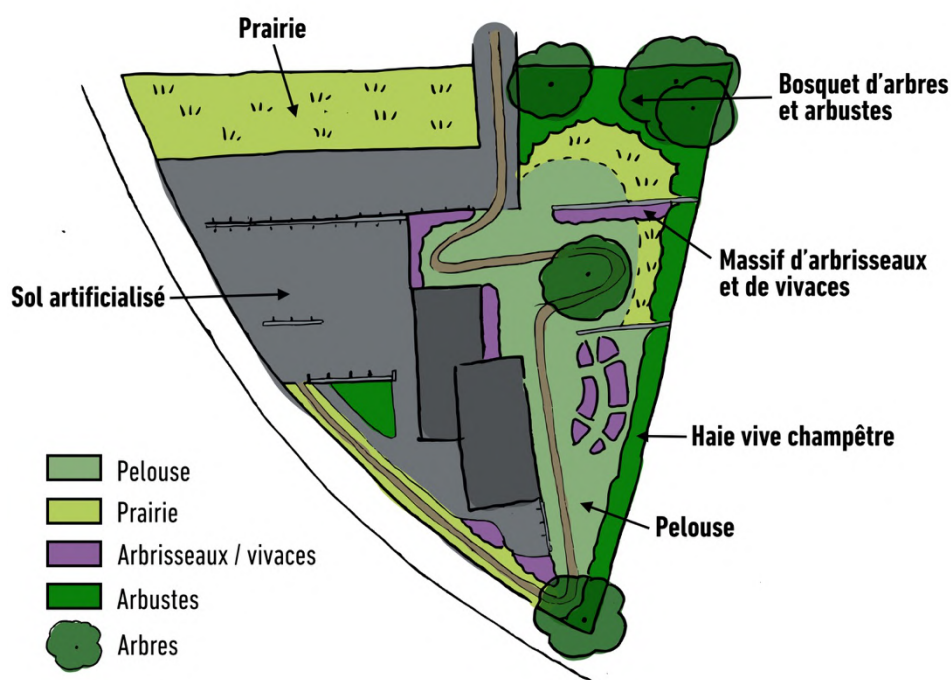


Illustration 3 : Schéma de principe illustrant les objectifs d'aménagement.

Sur l'exemple ci-dessus, la pelouse occupe environ 40% de l'ensemble de la surface d'espaces verts. Les zones-refuges, le bosquet d'arbres et arbustes et la haie vive, couvrent ici près de 25% de la surface des espaces verts, et d'avantage si l'on prend en compte la zone de prairie entretenue en fauche sur la réserve foncière. Il s'agit ici d'un exemple, et d'autres configurations d'organisation spatiale sont évidemment possibles pour atteindre les objectifs.

● Intégrer des plantes indigènes dans la palette

Les **plantes indigènes**, c'est-à-dire présentes à l'état sauvage sur le territoire, ont co-évolué pendant des millions d'années avec la faune locale, s'y sont adaptées (forme des fleurs, quantité/qualité du nectar, pollen, fruits...) et sont utiles pour les cycles de reproduction de nombreux animaux (insectes, oiseaux, petits mammifères...). Au contraire, les **plantes exotiques ou variétés horticoles**, importées ou issues de sélections artificielles, sont souvent soit inadaptées aux besoins de la faune (nectar pas assez nourrissant, périodes de floraisons décalées...), soit tellement modifiées qu'elles

ne sont plus fonctionnelles (moindre production de pollen, nectar inaccessible voire disparition des pièces fertiles). Porteuses d'une large diversité génétique et vivant en interaction avec une communauté d'organismes mutualistes, les plantes indigènes sont adaptées aux sols et plus susceptibles de résister à des stress biotiques et abiotiques.

Il est possible de se procurer des végétaux indigènes auprès de pépinières produisant des plants sous la **marque « Végétal local »**, qui garantit l'origine indigène des plantes (végétaux récoltés et produits sur le territoire) et leur diversité génétique.



Voir en Annexe 3 une liste non exhaustive de plantes indigènes.

A éviter : Une strate arborée composée en majorité de **conifères** (Pins, Sapins, Épicéas, Cèdres...) qui sont pour la plupart exotiques en plaine et qui présentent souvent un intérêt moindre pour la faune comparé à des essences feuillues locales (Tilleuls, Chênes, Érables...).

Objectifs

- Au moins 50% des espèces ligneuses implantées (arbres, arbustes, arbrisseaux) sont indigènes (produites sous la marque Végétal local).
- La palette intègre au moins 6 espèces différentes d'arbustes champêtres et 3 espèces différentes de fruitiers sauvages.
- Les espaces verts intègrent une prairie naturelle (spontanée ou ensemencée avec un mélange de graines indigènes).

A consulter en complément :

Liste des producteurs « Végétal local » sur la région Massif Central et Bassin Rhône-Saône-Jura : <https://www.vegetal-local.fr/vegetaux-producteurs/recherche>

• Valoriser au maximum les sols et leurs fonctionnalités

Avant d'envisager l'export des terres excavées et l'apport de terre végétale exogène, il est essentiel de valoriser au maximum les sols en place et la terre issue du chantier : utilisation des déblais pour créer du relief (butte surélevée, talus...), amélioration du sol par apport de matière organique, choix de végétaux adaptés aux sols...etc. La connaissance des caractéristiques du sol (taux de matière organique, texture, fertilité chimique...) et des pollutions si un risque existe (en particulier métaux lourds vu le passif viticole du terrain) est **primordial pour orienter les décisions sur les usages que l'on souhaite voir sur le site et les végétaux qui y sont implantés**.

Les sols sont de plus intimement liés au cycle de l'eau et leur **perméabilité** conditionne directement la capacité d'infiltration des eaux de pluie. La conception du projet de construction doit nécessairement limiter l'imperméabilisation, le tassement des sols et le nombre d'infrastructures enterrées pour les réseaux.

Objectifs

- Le sol de la parcelle a été caractérisé (analyse physico-chimique, pollutions éventuelles) et ces données sont intégrées par l'équipe MOE retenue (compétence en pédologie et botanique) pour la conception des espaces, des usages et végétaux qu'ils accueillent.
- Le projet prévoit la gestion de la totalité des eaux pluviales à la parcelle et a recours à des ouvrages surfaciques de récupération des eaux (noues, jardins de pluie...) et des revêtements perméables pour les stationnements, allées de cheminement, etc.

A consulter en complément :

« Gestion des eaux pluviales et biodiversité : revue bibliographique et préconisations »,
M. Barra, 2020

- **Réaliser des aménagements spécifiques pour la faune et rendre le site perméable à la circulation des organismes**

Les prairies, ronciers, haies denses et variées, etc. et autres micro-habitats tels qu'un talus sec, une cuvette humide ou un arbre mort répondent aux besoins spécifiques pour l'alimentation et la reproduction de nombreuses espèces de reptiles, insectes pollinisateurs, oiseaux ou chauve-souris. La majorité de ces habitats sont naturellement présents dans des zones de végétation libre, avec peu ou pas d'intervention humaine. Mais dans le cas d'un projet de construction récent, des aménagements « artificiels » peuvent permettre de **palier en partie à une absence de zones de végétation libre** : murets de pierres sèches, tas de bois, butte de terre... Certains aménagements comme les **mares** permettent de créer un milieu qui n'existait pas avant et offre des conditions très favorables à l'installation de la biodiversité.

Enfin, la multiplication des **barrières artificielles** (murs, grillages...) est un désastre pour le déplacement des espèces et participe à la fragmentation et à la perte de connectivité des paysages.

A éviter :

- **Les hôtels à insectes** : ils ne répondent pas aux besoins complexes et variés des pollinisateurs, et rendent seulement visible un petit nombre d'espèces communes peu exigeantes, qui vivent déjà très bien aux abords du bâti humain. Leur unique fonction est l'observation, à réserver donc à un usage pédagogique.
- **Les ruches** : elles permettent l'élevage d'une seule espèce d'abeille domestiquée (l'abeille de ruche - *Apis mellifera*). Sa présence ne favorise aucune des quelques 25 000 autres espèces de pollinisateurs sauvages, en particulier dans des paysages offrant peu de ressources florales en quantité et en diversité, où les effets de compétition sont forts.

Objectifs

- Le projet intègre plusieurs micro-habitats : bois mort sous forme de tas de branchages, de pile de bûches, tas de pierres, spirale ou muret de pierres sèches, etc.
- La parcelle aménagée est perméable à la petite faune et privilégie les haies végétales comme barrières, ou si les haies ne sont pas possibles, des clôtures surélevées ou incluant des passages à faune.

A consulter en complément :

Fiche Conseil « Amélioration des déplacements de la petite faune en zone urbaine et périurbaine », République et Canton de Genève, DETA : 1001sitesnatureenville.ch/wp-content/uploads/Les-passages-a%CC%80-petite-faune.pdf

4.c. Gérer favorablement les espaces verts

L'effort de conception d'un espace vert va conditionner sa gestion future, que l'on souhaitera beaucoup moins interventionniste (moins d'entretien, moins d'arrosage, pas d'intrants chimiques) afin de **laisser s'exprimer les dynamiques naturelles et de réduire les coûts d'entretien**. Comprendre le fonctionnement, l'écologie et la croissance des végétaux, prévoir l'évolution d'un milieu à court, moyen et long terme, sont des pré-requis pour concevoir un espace dans une perspective moins horticole, laissant une place à la végétation spontanée. Une **gestion adaptée et raisonnée** d'un tel espace permet de maintenir durablement ou même d'améliorer au cours du temps les **fonctions écologiques et sociales** qu'il assure : évapotranspiration et rafraîchissement du climat local, stockage du carbone, infiltration et stockage de l'eau, épuration de l'air, pollinisation, contribution au cadre de vie et au bien-être, support d'usages...

• Anticiper la gestion et l'entretien des espaces verts lors de leur conception

À la conception et lors de l'implantation, toujours prendre en compte et **anticiper les dimensions naturelles des végétaux à maturité** pour limiter les risques de gêne vis-à-vis de lieux de passage ou d'usage, et ainsi éviter tout besoin de taille ou d'élagage *a posteriori*. Une large majorité des besoins de taille sont la conséquence d'une mauvaise implantation du végétal : un arbre trop près des façades, un arbuste ou une haie à quelques dizaines de cm d'un trottoir ou d'un passage... Il est essentiel d'adapter le choix de l'espèce à l'espace disponible et non l'inverse.

Concevoir également les aménagements comme des **milieux qui s'auto-entretiennent**, dans des logiques de plantation en massifs et en bosquets multi-strates où l'accumulation de matière organique au sol (feuilles mortes, branchettes...) bénéficie aux végétaux et supprime tout besoin de désherbage, binage, etc., plutôt que des plantations en sujets isolés ou sur de petites surfaces où les effets synergiques faune/flore ne se produisent pas.

Objectifs

- L'espace est conçu pour que les besoins de taille concernent uniquement des tailles de formation (par ex. pour relever progressivement la couronne d'un arbre), des tailles douces raisonnées pour des raisons de sécurité ou de maintien de passage, et des recépages en cas de vieillissement important du végétal.

• Entretenir les espaces verts de manière différenciée

Adapter le niveau d'entretien (fréquence, intensité) de chaque zone selon sa nature, sa situation et ses usages permet un gain d'efficacité et de biodiversité. Notamment, afin de conserver en permanence des zones de refuge et de nourrissage pour la faune, le **décalage dans le temps et l'espace des opérations de gestion** est la clef : ne pas tout tondre, faucher ou tailler en même temps.

Enfin, la **communication et la pédagogie** sont de mise pour sensibiliser autour de la gestion différenciée et pérenniser les pratiques. En particulier, la présence de **panneaux d'information** et autres supports de communication et la **délimitation symbolique d'un espace**, par ex. une prairie de fauche ou une zone de végétation en libre-évolution, au moyen de cordelettes, ganivelles...favorisent largement leur acceptation par les usagers.

Objectifs

- Un plan de gestion ou un cahier des charges permettant le maintien dans le temps des fonctionnalités écologique des aménagements paysagers réalisés (haie vive, arbre en port libre, prairie de fauche...) est fourni au futur gestionnaire par le concepteur de l'espace.
- Le projet intègre un plan de communication et d'affichage *in situ* à destination des usagers et visiteurs du lieu.

A consulter en complément :

« Guide de gestion écologique des espaces collectifs publics et privés », J. Flandin & J. Parisot, Natureparif, 2016

• Valoriser les matières organiques et l'eau de pluie

Ne rien exporter en déchetterie ou à l'extérieur du site, tous les **résidus végétaux** (restes alimentaires, produits de taille, de fauche, de tonte) peuvent être réutilisés sur place au profit de l'amendement régulier des sols et de la biodiversité : compost, haies sèches, broyat de bois, paillage... Valoriser l'eau de pluie pour l'arrosage des espaces verts en permettant son **infiltration dans le sol** au moyen de noues, jardins de pluie, mare...Ou pour bénéficier d'un point d'eau pour l'arrosage d'un potager ou jardin cultivé, au moyen de collecteurs.

Le **bois mort** en particulier, sous différentes formes (branchages, tronc, arbre mort sur pied...), joue un **rôle écologique essentiel** : il constitue une excellente source d'abris et de nourriture (proies recherchées par les oiseaux, bois consommé par les insectes xylophages, etc.). Le cortège d'espèces associées à un arbre mort sur pied est différent de celui bénéficiant d'un arbre gisant au sol, d'où l'importance de préserver tous types de bois mort.

Objectifs

- La conception du projet intègre la valorisation de l'ensemble des matières organiques sur site (composteur, broyeur de déchets verts, etc.)

5. Annexes

- 1) Glossaire – p. 26
- 2) Liste des observations d'espèces végétales réalisées le 08/07/24 – p. 26
- 3) Liste non exhaustive et indicative de végétaux indigènes en AuRA – p. 27

Annexe 1. Glossaire

Cleptoparasite (adj) : animal (souvent un insecte ou un oiseau) qui se nourrit ou nourrit ses larves aux dépens de la production ou de proies capturées par une autre espèce.

Hydromorphe (adj) : qualifie un sol soumis à un excès d'eau, temporaire ou permanent.

Mégaphorbiaie (n.f.) : stade floristique de transition entre la zone humide et la forêt, c'est-à-dire une formation végétale dense composée de grandes plantes herbacées vivaces, à croissance rapide et appréciant une humidité du sol quasi permanente.

Ripisylve (n.f.) : végétation arborée qui borde un cours d'eau naturel (rivière, ruisseau...) ou artificiel (canal).

Annexe 2. Liste des observations d'espèces végétales réalisées le 08/07/24 sur la parcelle 286 située au 20 route de Saint-Lager à Cercié.

Espèces de la friche viticole		
N°	Nom latin	Nom commun
1	<i>Andryala integrifolia</i>	Andryale à feuilles entières
2	<i>Chaenorhinum minus</i>	Petite linaire
3	<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs
4	<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun
5	<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs
6	<i>Crepis capillaris</i>	Crépis capillaire
7	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
8	<i>Daucus carota</i>	Carotte commune
9	<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune
10	<i>Epilobium brachycarpum</i>	Épilobe glabre
11	<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe hirsute
12	<i>Epilobium tetragonum</i>	Épilobe à quatre angles
13	<i>Erigeron annuus</i>	Vergette annuelle
14	<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada
15	<i>Erigeron sumatrensis</i>	Vergette de Sumatra
16	<i>Ervilia hirsuta</i>	Vesce hérissée
17	<i>Filago sp.</i>	Cotonnière
18	<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé
19	<i>Hordeum murinum</i>	Orge des rats
20	<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis commun
21	<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée
22	<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds
23	<i>Lactuca serriola</i>	Laitue sauvage
24	<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass
25	<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé
26	<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge
27	<i>Picris hieracioides</i>	Picride fausse épervière
28	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
29	<i>Plantago major</i>	Plantain majeur
30	<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux
31	<i>Rostraria cristata</i>	Rostraire à crêtes
32	<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun
33	<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire
34	<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude
35	<i>Torilis arvensis</i>	Torilis des champs

36	<i>Tragopogon dubius</i>	Salsifis douteux
37	<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle commun
38	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc
39	<i>Vitis sp.</i>	Vigne
Espèces présentes au niveau des bandes enherbées seulement		
N°	Nom latin	Nom commun
40	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
41	<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce
42	<i>Centaureum erythraea</i>	Érythrée
43	<i>Datura Stramonium</i>	Datura
44	<i>Dianthus armeria</i>	Œillet arméria
45	<i>Galium album</i>	Gaillet blanc
46	<i>Petrorhagia prolifera</i>	Œillet prolifère
47	<i>Poterium sanguisorba</i>	Petite pimprenelle
Espèces présentes sur le muret de pierres seulement		
N°	Nom latin	Nom commun
48	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	Rue des murailles
49	<i>Asplenium trichomanes</i>	Capillaire des murailles
50	<i>Cymbalaria muralis</i>	Cymbalaire des murailles
51	<i>Parietaria judaica</i>	Pariétaire de Judée
52	<i>Sedum album</i>	Orpin blanc

Annexe 3. Liste non exhaustive et indicative de végétaux indigènes en AuRA

Cette liste est non exhaustive et construite essentiellement à partir d'espèces indigènes au sein des régions biogéographiques « Massif central » et « Bassin Rhône Saône Jura », mais comprend également des espèces issues de la Zone méditerranéenne (bassin méditerranéen français) et quelques espèces cultivées. Toutes ces espèces peuvent être disponibles sous forme de semences ou de plants auprès de producteurs marqués « Végétal local » dans ces trois régions.

Les hauteurs végétales données ci-dessous sont indicatives et dépendent en partie des conditions de croissance des végétaux.

Sélection issue du travail de Samuel AURAY (CAUE-RM) et Bleuenn ADAM (ARTHROPOLOGIA), Juin 2024

Strate arborée

Arbres pour renouvellement / développement du patrimoine arboré

- Érable plane (*Acer platanooides*) - grand arbre (> 20m)
- Charme commun (*Carpinus betulus*) - grand arbre (> 20m)
- Chêne chevelu (*Quercus cerris*) - grand arbre (> 20m)
- Chêne sessile (*Quercus petraea*) - grand arbre (> 20m) - sols pas trop calcaires
- Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*) - grand arbre (> 20m)
- Érable champêtre (*Acer campestre*) - arbre moyen (< 15m)
- Érable à feuille d'Obier (*Acer opalus*) - arbre moyen (< 15m)
- Micocoulier de Provence (*Celtis australis*) - arbre moyen (< 15m)
- Chêne vert (*Quercus ilex*) - arbre moyen (< 15m) - feuillage persistant
- Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) - arbre moyen (< 15m)
- Alisier blanc (*Sorbus aria*) - arbre moyen (< 15m)
- Alisier torminal (*Sorbus torminalis*) - arbre moyen (< 15m)
- Érable de Montpellier (*Acer monspessulanum*) - petit arbre (< 10m)

- Frêne à fleurs (*Fraxinus ornus*) - petit arbre (< 10m)
- Laurier noble (*Laurus nobilis*) - petit arbre (< 10m) - feuillage persistant
- Saule marsault (*Salix caprea*) - petit arbre (< 10m)

Arbres fruitiers sauvages

- Merisier (*Prunus avium*) - grand arbre (> 20m)
- Cerisier à grappes (*Prunus padus*) - arbre moyen (< 15m) - sols frais
- Cormier (*Sorbus domestica*) - arbre moyen (< 15m)
- Poirier sauvage (*Pyrus communis subsp. pyraster*) - arbre moyen (< 15m)
- Néflier (*Crataegus germanica*) - petit arbre (< 10m)
- Pommier sauvage (*Malus sylvestris*) - petit arbre (< 10m) - sols frais
- Cerisier de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*) - petit arbre (< 10m)

Strate arbustive

Arbustes pour haies vives, massifs arbustifs ou en association avec des arbres (bosquets)

- Noisetier (*Corylus avellana*) - grand arbuste (4 à 7m)
- Sureau noir (*Sambucus nigra*) - grand arbuste (4 à 7m)
- Épine-vinette (*Berberis vulgaris*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Cornouiller mâle (*Cornus mas*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Bourdaine (*Frangula alnus*) - arbuste moyen (2 à 4m) - sols frais
- Troène commun (*Ligustrum vulgare*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Églantier (*Rosa canina*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Viorne lantane (*Viburnum lantana*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Viorne obier (*Viburnum opulus*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Viorne-tin (*Viburnum tinus*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Coronille des jardins (*Hippocrepis emerus*) - petit arbuste (1 à 2m)
- Chèvrefeuille des haies (*Lonicera xylosteum*) - petit arbuste (1 à 2m)
- Rosier pimprenelle (*Rosa spinosissima*) - sous-arbrisseau (< 1m)

Arbustes à réserver pour des situations de plein soleil (haie, massif, lisière sud)

- Arbousier (*Arbutus unedo*) - grand arbuste (4 à 7m)
- Baguenaudier (*Colutea arborescens*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Arbre à perruques (*Cotinus coggygria*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Genêt à balais (*Cytisus scoparius*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Myrte (*Myrtus communis*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Filiaire à feuilles étroites (*Phillyrea angustifolia*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Pistachiers (*Pistacia lentiscus* et *P. terebinthus*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Buplèvre arbustif (*Bupleurum fruticosum*) - petit arbuste (1 à 2m)
- Genêt épineux (*Genista scorpius*) - petit arbuste (1 à 2m)
- Romarin (*Rosmarinus officinalis*) - petit arbuste (1 à 2m)

Arbustes à petits fruits comestibles

- Amélanchier ovale (*Amelanchier ovalis*) - arbuste moyen (2 à 4m)
- Framboisier (*Rubus idaeus*) - petit arbuste (1 à 2m) - sol frais ou situation de mi-ombre
- Ronce à mûres (*Rubus spp.*) - petit arbuste (1 à 2m) - sol frais ou situation de mi-ombre

- Cassissier (*Ribes nigrum*) - sous-arbrisseau (< 1m) - sol frais ou situation de mi-ombre
- Groseillier commun (*Ribes rubrum*) - sous-arbrisseau (< 1m) - sol frais ou situation de mi-ombre
- Groseillier à maquereaux (*Ribes uva-crispa*) - sous-arbrisseau (< 1m)

Grimpantes volubiles (s'enroulent autour d'un support, sans crampons) indigènes ou intéressantes pour leurs fruits comestibles

- Akébie à cinq feuilles (*Akebia quinata*)
- Kiwi (*Actinidia spp.*)
- Clématite flammette (*Clematis flammula*)
- Clématite des haies (*Clematis vitalba*) – situation ombragée
- Houblon (*Humulus lupulus*) – sols frais
- Chèvrefeuille de Toscane (*Lonicera etrusca*)
- Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*) – situation ombragée
- Vigne cultivée (*Vitis vinifera*)

Strate basse

Sous-arbrisseaux décoratifs et nectarifères / pollinifères de plein soleil

- Cistes sauvages (*Cistus albidus*, *C. salviifolius* et *C. monspeliensis*)
- Coronille glauque (*Coronilla glauca*)
- Immortelle commune (*Helichrysum stoechas*)
- Lavande à feuilles étroites (*Lavandula angustifolia*)
- Sauge officinale (*Salvia officinalis*)
- Thym commun (*Thymus vulgare*)

Plantes herbacées vivaces de plein soleil

- Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*)
- Bétoine (*Betonica officinalis*)
- Amourette commune (*Briza media*)
- Valériane rouge (*Centranthus ruber*)
- Campanules sauvages (*Campanula glomerata*, *C. trachelium*, *C. persicifolia* et *C. rotundifolia*)
- Anthémis des teinturiers (*Cota tinctoria*)
- Centaurée des montagnes (*Cyanus montanus*)
- Œillets sauvages (*Dianthus carthusianorum*, *D. hyssopifolius*, *D. deltoides* et *D. armeria*)
- Hélianthes sauvages (*Helianthemum apennium* et *H. nummularium*)
- Orpin téléphion (*Hylotelephium telephium*)
- Hysope (*Hyssopus officinalis*)
- Knautie des champs (*Knautia arvensis*)
- Grande marguerite (*Leucanthemum vulgare* ou *L. ircutianum*)
- Mélisse ciliée (*Melica ciliata*) - Graminée
- Muscari à toupet (*Muscari comosum*)
- Origan commun (*Origanum vulgare*)
- Brunelle à grandes fleurs (*Prunella grandiflora*)
- Sauge des prés (*Salvia pratensis*)
- Saponaire de Montpellier (*Saponaria ocymoides*)
- Saponaire officinale (*Saponaria officinalis*)
- Scabieuse colombarie (*Scabiosa columbaria*)
- Orpin jaune (*Sedum acre*)
- Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*)
- Germandrée petit-chêne (*Teucrium chamaedrys*)
- Thym faux-pouliot (*Thymus pulegioides*)

Plantes herbacées vivaces à la mi-ombre ou à l'ombre

- Anémone des bois (*Anemone nemorosa*)
- Cerfeuil des bois (*Anthriscus sylvestris*)
- Asplénie noire (*Asplenium adiantum-nigrum*)
- Fougère-mâle dilatée (*Dryopteris dilatata*)
- Fraise des bois (*Fragaria vesca*)
- Hellebore fétide (*Helleborus foetidus*)
- Pulmonaire officinale (*Pulmonaria officinalis*)
- Consoude officinale (*Symphytum officinale*)
- Petite pervenche (*Vinca minor*)