

Rapport technique

Commune de Grandson

Démarche « Commune ouVerte – Pro Natura »



Etat des lieux

Objectifs écologiques

Priorisation des parcelles

Définir les mesures d'amélioration



23NAV077 – Version 03 du 02.07.2025



RWB Groupe SA | L'humain au cœur de l'ingénierie

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	3
Rappel de la démarche « Commune ouVerte »	3
Contenu et objectif du rapport	3
[1] ETAT DES LIEUX BIOLOGIQUE	4
[1A] Milieux naturels	4
[1B] Valeurs naturelles et paysagères et zones de protection	4
[1C] Réseaux écologiques	4
[1D] Autres données	4
[1E] Projets d'aménagement	5
[1F] Données « espèces »	5
[1G] Réservoirs de biodiversité	7
[1H] Espèces indicatrices de qualité et aires centrales	7
[2] OBJECTIFS ÉCOLOGIQUES : ÉTAT SOUHAITÉ DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE DE MA COMMUNE	9
[2A] Établir la carte couvrante des régions écologiques homogènes	9
[2B / 2C] Bilan de santé du réseau écologique de chacune des régions homogènes et objectifs écologiques liés à chacune des régions homogènes	9
[3] LOCALISER LES PARCELLES QUI PERMETTENT D'AGIR	14
[3A] Superposer les parcelles communales avec la carte couvrante des régions écologiques homogènes	14
[4A] ÉTABLIR LE CATALOGUE DES MESURES	14
CONCLUSION	23

Auteurs :

Alain Maibach
 Thomas Panchard
 Morgane Calvani

Superviseur
 Chef de projet
 Collaboratrice scientifique

PhD. Biologiste UNI
 MSc. Biologiste UNI
 MSc. Biologiste UNI

INTRODUCTION

RAPPEL DE LA DÉMARCHE « COMMUNE OUVERTE »

Consciente de la fragmentation du paysage et de la diminution progressive de la biodiversité en Suisse, l'organisation de protection de la nature Pro Natura a lancé divers projets au cours des dernières années. L'un d'entre eux, nommé « Commune ouverte » vise à offrir aux communes suisses l'opportunité d'étudier la qualité de l'infrastructure écologique sur leur territoire, puis de mettre en œuvre des mesures visant à restaurer les connexions déficitaires et à entretenir les milieux naturels de manière plus écologique.

Un premier financement pour 20 communes de Romandie a été alloué par Pro Natura. La commune de Grandson a manifesté son intérêt pour ce projet et fait à présent partie des communes qui bénéficient d'un soutien financier de Pro Natura dans le cadre du projet commune ouverte.

La marche à suivre du projet « commune ouverte » détaille quatre phases distinctes :

- Phase 1 : Recenser les éléments naturels sur le territoire communal
- Phase 2 : Définir les objectifs écologiques : état souhaité du réseau écologique de ma commune
- Phase 3 : Localiser les parcelles qui permettent d'agir
- Phase 4 : Définir les mesures d'amélioration
- Phase 5 : Mettre en œuvre les mesures choisies

CONTENU ET OBJECTIF DU RAPPORT

Ce rapport représente les phases [1A] à [4B] de la démarche proposée par Pro Natura. Il fournit les informations permettant de faire un état des lieux biologique du territoire communal, l'analyse des régions écologiques homogènes, la proposition de priorisation des parcelles communales et la sélection des parcelles et le catalogue de mesures correspondant au diagnostic établi.

[1] ETAT DES LIEUX BIOLOGIQUE

[1A] MILIEUX NATURELS

Le plan en annexe 1A permet de localiser les milieux recensés au sein du territoire communal de Grandson. Les terrains sont essentiellement dévolus à une agriculture de production, intégrant également quelques zones extensives (voir aussi annexe 1D).

Les zones forestières se situent essentiellement en bordure de lac et sont de taille relativement restreinte. Elles abritent néanmoins des milieux précieux, qui sont protégés par divers inventaires de protection de la nature (voir aussi annexe 1B).

En dehors du centre historique du village, de nombreux arbres isolés (indigènes ou exotiques) sont visibles au travers du modèle TLM3D Suisse. Les villas individuelles sont souvent accompagnées d'un à plusieurs arbres.

[1B] VALEURS NATURELLES ET PAYSAGÈRES ET ZONES DE PROTECTION

La carte en annexe 1B permet de localiser les inventaires détaillés dans ce chapitre.

La commune de Grandson possède plusieurs surfaces dans des inventaires nationaux ou régionaux. Ils sont pratiquement tous situés au bord du lac, dans les zones forestières. Ces inventaires sont diversifiés puisqu'ils concernent aussi bien des zones alluviales que des sites de reproduction pour les amphibiens. En revanche, hormis une surface de prairie et pâturage sec d'importance régionale, l'infrastructure écologique des milieux secs est déficitaire.

Plusieurs petites surfaces sont intégrées à des inventaires cantonaux ou locaux, qui sont illustrés sur la carte en annexe 1B et qui peuvent fonctionner comme biotope relais entre différentes zones. Ces surfaces sont également essentielles dans l'infrastructure écologique.

[1C] RÉSEAUX ÉCOLOGIQUES

L'annexe 1C permet de localiser les surfaces concernées par le réseau écologique cantonal (REC).

Le REC définit les hotspots à préserver et comment les relier entre eux. Les hotspots sont définis par des TIBP « territoires d'intérêt biologique prioritaire » ou « supérieur » (TIBS). Ces hotspots sont reliés entre eux par des liaisons terrestres ou amphibies effectives ou à renforcer, d'importance suprarégionale, régionale ou locale.

Dans le cas de Grandson, les deux TIBP sont essentiellement composés par les inventaires fédéraux qu'ils superposent. Les TIBS, eux, suivent les structures boisées existantes et même le centre du village de Grandson. Toutefois, il n'existe pas de liaison concrète identifiée entre les 2 TIBP. Les aménagements le long du lac ne le permettent en effet pas.

Le nord de la commune n'identifie aucune liaison biologique particulière.

[1D] AUTRES DONNÉES

L'annexe 1D permet de localiser les autres données liées à la nature. Nous avons ainsi synthétisé les corridors biologiques régionaux et leur réservoir et les données agricoles liées à la gestion des parcelles. Le nord de la commune, le long de l'Amon, est identifié comme une zone réservoir pour des corridors d'importance locale.

Concernant l'agriculture, quelques herbages extensifs sont recensés avec toutefois de gros écarts entre les différentes surfaces, ne permettant pas de construire une vraie infrastructure écologique agricole. Les surfaces suivent majoritairement des structures naturelles existantes.

Nous avons également inclus l'écomorphologie des cours d'eau à notre étude. Celle-ci permet de rendre compte de l'état des cours d'eau sur le territoire de la commune. Relevons néanmoins que cette couche a été éditée sur la base des données issues du guichet cartographique de la Confédération

(map.geo.admin.ch) et du site vaudois Gesreau (geo.vd.ch) ; dès lors elle n'est pas à jour puisque l'embouchure de l'Arnon apparaît toujours comme artificielle, de même que le cours de la Brinaz, aujourd'hui tous deux renaturés. Bien que l'embouchure de l'Arnon ait fait l'objet d'importants travaux de revitalisation, sa partie amont reste très atteinte et peu favorable à un cortège faunistique et floristique diversifié. C'est un enjeu important en termes de déficit de l'infrastructure écologique aquatique de la commune.

Notons encore qu'il existe quelques mesures de compensation autoroutière situées le long de l'Arnon et gérées par l'OFROU avec objectif biologique.

[1E] PROJETS D'AMÉNAGEMENT

Différents projets d'aménagement/travaux ont été réalisés sur le territoire de la commune. Ils ne sont pas recensés sur le plan mais nous en dressons ici la liste conformément aux discussions menées lors de la séance de présentation de ce projet à la Municipalité de la commune de Grandson.

- Mise à jour du plan de protection des arbres et de son règlement,
- Renaturation de l'étang de la Chantaire (Les Mûriers / Sur le Mont, sites de bas-marais locale et IBN régional),
- Revitalisation de l'embouchure de l'Arnon,
- Revitalisation de la Brinaz (de la zone alluviale jusqu'à la forêt sur le territoire de Montagny-sur-Yverdon). Un suivi biologique de la revitalisation a été réalisé en 2022 sur mandat de la DGE-EAU (Suivi de la revitalisation de la Brinaz, A. Maibach Sàrl, 2022),
- Plan de gestion des eaux sur les alpages communaux,
- Application de la charte des talus de route de Pro Natura (et étendu à d'autres parcelles communales),
- Plan énergie et climat communal avec des objectifs biodiversité,
- Inventaire des populations de chauve-souris, d'hirondelles et de martinets,
- Installations de nichoirs à chauves-souris et hirondelles,
- Réduction de l'éclairage dans certaines zones
- De plus, la commune met à disposition, sur son site internet, différentes informations relatives à la biodiversité pour :
 - La plantation d'arbres et haies (liste de plantes, base légale)
 - La gestion des espaces-verts (lutte contre les néophytes, conseil de gestion)
 - Mesures en faveur des espèces menacées, en particulier les hirondelles, les martinets et les chauves-souris (base légale, marche à suivre pour les bâtiments, le calendrier des travaux, checklist pour installer un nouveau site).

[1F] DONNÉES « ESPÈCES »

Le plan en annexe 1F permet de localiser où des espèces animales et végétales inscrites sur liste rouge ont été recensées sur le territoire communal (données InfoSpecies). De nombreuses autres espèces communes et non-menacées sont également recensées, qui ne sont ni décrites dans ce chapitre, ni représentées sur le plan annexé. Nous décrivons ci-après quelques données particulières qui sont déterminantes pour la définition des réservoirs de biodiversité. Une carte des espèces particulière est proposée en annexe 1F2.

Avifaune

Les données avifaune de la commune sont très nombreuses. Notons premièrement la présence du Bruant proyer (*Emberiza calandra*, CR) qui affectionne à la fois les zones agricoles et les terrains vagues comme à la Poissine. Ce lieu héberge aussi d'autres espèces menacées comme l'Hirondelle de rivages (*Riparia riparia*, EN).

La zone alluviale, qui borde les rives du Lac depuis Corcelettes et jusqu'à la frontière avec Bonvillars, abrite de nombreuses espèces menacées aux exigences écologiques élevées comme le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*, VU) ou encore la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*, VU).

Aux Tuileries de Grandson, dans la zone alluviale, c'est le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*, EN) qui est fréquemment identifié. Le reste de l'avifaune se compose des mêmes espèces que celles citées pour la zone alluviale des Grèves.

En zone agricole, l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*, VU) a fréquemment été repérée côté nord de la route du Péroset qui descend sur Grandson. Elle est pratiquement absente côté sud. Quelques rares données de Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*, NT) et de Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*, NT) sont signalées proches de structures existantes. En revanche, ces deux espèces caractéristiques des structures agricoles sont absentes des grandes plaines agricoles de la commune. A proximité des villages, mentionnons encore le Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*, NT) qui affectionnent les vergers hautes-tiges et les vignobles lorsque des cavités de nidification sont présentes.

Pour la zone bâtie, le Martinet noir (*Apus apus*, NT), l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*, NT) et l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*, NT) caractérisent l'avifaune villageoise.

Flore

La zone alluviale des Grèves abrite une très haute densité d'espèces menacées. Etant classée comme site d'importance nationale, la zone y est naturellement plus volontiers inventoriée par les naturalistes. La richesse en espèces y est très élevée. Cette diversité ne se trouve toutefois pas aux Tuileries de Grandson. L'étang de la Chantaire abrite quant à lui le très menacé *Alisma lanceolatum* (EN) ainsi qu'un cortège d'espèces menacées ou potentiellement menacées (VU et NT), qui permettent de définir ce site comme étant un haut-lieu de biodiversité pour la commune. D'éventuels travaux sur site en faveur des amphibiens devraient nécessairement prendre en compte la présence de ces données floristiques pour que les travaux n'impactent pas la flore menacée.

Mentionnons encore une petite zone particulière avec une végétation des rives riches en nutriments mais qui concentre quelques espèces menacées (*Callitriche cophocarpa* VU, *Erysimum cheiranthoides* NT, *Ranunculus sceleratus* VU, *Zannichellia palustris* VU) et qui en fait un petit réservoir de biodiversité en milieu bâti, dans le parc situé à côté du restaurant du Pécus.

En zone agricole, quelques rares données de flore ségétale (*Centaurea cyaneus*, NT et *Legousia speculum-veneris*, VU) indiquent une certaine potentialité pour ces espèces liées à une production céréalière extensive.

Faune

Pour les amphibiens, le très menacé Triton crêté (*Triturus cristatus*, EN) est recensé dans la zone alluviale des Grèves, au sein du site IBN de Corcelettes. En dehors de ce site protégé, plusieurs données de Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*, VU) ont été annoncées. Le site de la Chantaire abrite quant à lui notamment le Crapaud commun (*Bufo bufo*, LC).

Pour les chauves-souris, de nombreuses données sont recensées dans les différents inventaires des biotopes et également au sein du village (du fait d'un recensement effectué en 2021 par le CCO-Vaud). Ces espèces (hormis la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*, LC) sont toutes sensibles à la pollution lumineuse. Des mesures de réduction de l'éclairage leur seraient bénéfiques. Les autres données de mammifères concernent essentiellement le Lièvre brun (*Lepus europaeus*, VU) et le Hérisson (*Erinaceus europaeus*, NT).

Finalement, concernant l'entomofaune, on retrouve avant tout le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*, VU) dans différentes zones de la commune. Etant lié aux vieux bois morts ou dépourvus, en milieu naturel comme en milieu bâti (parcs et jardins), sa présence est réjouissante. Espèce indicatrice pour de nombreux autres coléoptères saproxyliques, la commune de Grandson a un rôle important à jouer pour la protection de cette espèce. D'ailleurs, la zone alluviale des Grèves abrite le très menacé Lame tisserand (*Lamia textor*, EN), un coléoptère également saproxylique.

[1G] RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

Le plan en annexe 1G indique les réservoirs de biodiversité que nous avons déterminés sur la base de tous les inventaires et relevés précédents.

Pour la commune de Grandson, nous définissons les réservoirs suivants :

- Les forêts alluviales qui permettent la reproduction de nombreuses espèces menacées. Ces forêts sont protégées par différents inventaires nationaux,
- Les milieux ouverts de la Poissine et prairies extensives environnantes qui permettent la reproduction de nombreuses espèces protégées également. Ces zones sèches sont importantes pour l'infrastructure écologique du milieu agricole,
- Les forêts alluviales situées le long de l'Arnon, au nord de la commune. Basé sur le périmètre de l'inventaire régional, elles sont toutefois isolées du reste de la commune,
- Le site de Péroset avec différentes données d'hirondelles et de chauves-souris en marge de la zone alluviale d'importance régionale,
- Les forêts alluviales des Tuileries qui permettent également la reproduction de différentes espèces menacées,
- La Brinaz revitalisée (la faune et la flore sont encore en cours de recolonisation) dont les travaux effectués sont prometteurs,
- La zone marécageuse (étang) de Chantaire, maillon essentiel de l'infrastructure écologique pour les zones humides et qui fait le lien entre le lac et le pied du Jura,
- La zone villageoise, qui, dans son ensemble abrite quelques espèces menacées de chauves-souris, hirondelles et lucane cerf-volant (définition de la zone peu précise),
- Un site favorable pour la flore ségétale dans le nord de la commune,
- Un site particulier à crapaud accoucheur à Corcelettes.

Ces réservoirs sont nombreux. En revanche, ils sont trop isolés et ne permettent pas une infrastructure écologique fonctionnelle.

[1H] ESPÈCES INDICATRICES DE QUALITÉ ET AIRES CENTRALES

Les plans en annexe 1H1 et 1H2 présentent les observations d'espèces indicatrices de qualité des trames de l'infrastructure écologique vaudoise, respectivement pour les trames humides et trames sèches. Les trames regroupent les guildes aux exigences écologiques similaires (Tableau 1).

Les espèces indicatrices de ces trames ont été définies par les experts d'Info Species (<https://www.infospecies.ch/fr/projets/infrastructure-ecologique.html#listen>). Ces plans renseignent donc la présence d'espèces indicatrices de qualité pour les trames humides et sèches.

La présence de ces espèces a été utilisée pour redéfinir les réservoirs de biodiversité selon la classification de l'infrastructure écologique vaudoise pour les aires centrales. Cette carte est proposée en annexe 1H3.

Tableau 1: Correspondance des trames aux Guildes Info Species

Trames	Sous-Trames	Contenu	Guildes InfoSpecies liées
Milieux secs	Milieux ouverts secs à frais	Divers habitats maigres secs et à humidité variable hors forêt, surtout des herbages (PPS, prairies riches en espèces)	14, 20, 21
	Milieux forestiers secs à frais	Divers habitats maigres secs et frais en forêt	16
	Lisières de forêt (et clairières)	Lisières de forêts et clairières	15
Milieux humides	Milieux ouverts humides	Divers milieux ouverts humides hors forêt, p. ex. herbages	1, 6, 7, 9, 26
	Milieux forestiers humides	Divers milieux humides en forêts	1, 8, 26
	Petits plans d'eau stagnants et étangs	Petits plans d'eau, étangs et mares	5
	Mosaïque de rives des espaces réservés aux eaux	Rives de cours d'eau proches de l'état naturel	1, 2, 4, 26

[2] OBJECTIFS ÉCOLOGIQUES : ÉTAT SOUHAITÉ DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE DE MA COMMUNE

[2A] ÉTABLIR LA CARTE COUVRANTE DES RÉGIONS ÉCOLOGIQUES HOMOGÈNES

L'annexe 2A1 présente les régions écologiques homogènes sur le territoire communal. Ces dernières sont décrites ci-dessous.

[2B / 2C] BILAN DE SANTÉ DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE DE CHACUNE DES RÉGIONS HOMOGÈNES ET OBJECTIFS ÉCOLOGIQUES LIÉS À CHACUNE DES RÉGIONS HOMOGÈNES

Forêt

Points forts

- Forêts du territoire communal sont fortement qualitatives (forêts alluviales), protégées par des inventaires fédéraux et cantonaux.
- Les forêts alluviales sont riches en biodiversité et abritent des espèces menacées.
- Réserves forestières du « Bois de Vernes » offrant des niches écologiques favorables aux espèces liées aux milieux humides.

Points faibles

- Surfaces de forêts relativement limitées sur le territoire communal (environ 10%).
- Les forêts alluviales du territoire communal sont isolées les unes des autres.
- Transitions entre les milieux forestiers et agricoles souvent abruptes. Pas ou peu d'écotones (lisière étagée et ourlet) visibles.

Enjeux

- Gestion des peuplements forestiers.
- Transitions entre les forêts et la zone agricole.
- Mise en réseau des zones forestières alluviales.

Objectifs/opportunités

- Revitaliser les lisières possédant un potentiel (orientation sud, milieux adjacents favorables).
- Conserver les biotopes forestiers présentant une grande valeur écologique.
- Reconnecter les différentes zones alluviales avec des milieux relais humides.
- Définition d'arbres-habitats et/ou îlots de senescence.

Bocage et structures

Points forts

- Les vignobles et vergers hautes-tiges sont des marqueurs forts du paysage de Grandson. Ils sont favorables à la présence du torcol fourmilier, espèce potentiellement menacée. Véritables réservoirs de biodiversité, ces zones structurent également le paysage environnant de la zone bâtie.
- Quelques bosquets intéressants dans la zone agricole qui peuvent servir comme milieux relais.
- Quelques arbres remarquables dans le bourg de Grandson.

Points faibles

- De manière générale, les arbres fruitiers haute-tige, respectivement les entités « vergers », sont vieillissants et présentent peu de rajeunissement.
- Le nord de la commune, caractérisée par des terres ouvertes cultivées, ne bénéficie principalement que du couloir boisé le long de l'Amon.
- Les haies des secteurs de villas sont généralement taillées très uniformément et souvent composées d'arbustes non indigènes les rendant ainsi moins attractives pour de nombreuses espèces.
- Milieu bâti relativement pauvre en couverture de canopée.

Enjeux

- Renouvellement et entretien du patrimoine arboré.
- Augmenter la densité d'arbres dans le milieu bâti.
- Liaison biologique entre les différents éléments du bocage.

Objectifs/opportunités

- Planter de nouveaux arbres dans le milieu bâti.
- Densifier les éléments structurants au nord de la commune, spécialement des haies pour favoriser la Pie-grièche écorcheur.
- Renforcer le réseau écologique existant par des microstructures.
- Renouvellement au sein des vergers vieillissants.
- Maintenir et valoriser les éléments boisés existants.

Zone agricole

Points forts

- L'est de la commune (Poissine) est caractérisé par de nombreuses prairies extensives. Cette région semble particulièrement intéressante pour les milieux secs ouverts.
- Abondance de milieux structurés de vergers et vignobles (Mosaïque de milieux) à l'est de la commune et à Corcelettes.

Points faibles

- Le nord de la commune, caractérisé par une agriculture intensive, ne bénéficie que de très peu de surfaces de promotion de la biodiversité liées aux terres assolées comme des jachères, des ourlets ou des bandes fleuries. Ces surfaces sont pourtant nécessaires au développement de nombreuses espèces comme le Lièvre, le Tarier pâtre ou encore l'Alouette des champs. Ces espèces menacées et protégées bénéficient en effet directement de telles surfaces.
- L'autoroute qui coupe le territoire communal en deux, aux milieux de la zone agricole, limitant de fait la connectivité pour toutes les guildes d'espèces peu mobiles.

Enjeux

- Diversité des surfaces de promotion de la biodiversité dans les terres agricoles.
- Amélioration des populations et de la diversité d'espèces apparentées aux milieux agricoles ouverts.

Objectifs/opportunités

- Augmenter la proportion et la diversité des SPB, principalement au sein des terres assolées au nord de la commune. Ceci pour favoriser le Tarier pâtre et l'Alouette des champs.
- Établir des contrats sur les surfaces communales exploitées en terres assolées pour l'aménagement et l'entretien de SPB spécifiques à ces milieux.

Milieux secs

Points forts

- Présence d'une prairie sèche d'importance régionale au niveau de la Poissine.
- Prairies apparentées à l'association *Mesobromion* (prairie mi-sèche), de haute valeur écologique et protégée selon l'OPN.
- Les milieux secs sont relativement bien reliés entre eux grâce à l'entretien des talus.
- Présence d'éléments structurants (vieux fruitiers, vignes, affleurements rocheux et murs).

Points faibles

- Certaines surfaces ne sont pas exploitées de manières extensives.
- Manque de structures pour l'avifaune dans la zone agricole, spécialement au nord de la commune.
- La liaison entre les milieux secs pourrait être améliorée via l'entretien des lisières thermophiles.

Enjeux

- Conservation des prairies sèches.
- Conservation des éléments structurants.
- Attractivité pour l'avifaune.

Objectifs/opportunités

- Aménager un écotone - lisières étagées – sur les secteurs en bordure de forêt.
- Renouveler les arbres fruitiers et aménager des structures annexes (tas de pierres notamment) au sein des prairies existantes.

Milieux humides

Points forts

- Réseau hydrographique qualitatif et bien développé sur le pourtour de la commune, avec l'Arnon au nord et la Brine au sud.
- Présence de berges boisées dans la majeure partie du linéaire des cours d'eau en zone agricole (le Grandsonnet).
- Milieux marécageux remarquables et protégés de la Chantaire abritant de nombreuses espèces protégées.
- De nombreuses zone de reproduction de batraciens d'importance protégées au niveau fédéral et cantonal.
- Présence et reproduction probable du Crapaud accoucheur, notamment au niveau de Corcelettes.

Points faibles

- Passage sous terrain du Grandsonnet au niveau du milieu bâti, privant cet axe de lien avec le lac.
- Zone de reproduction des batraciens isolées, spécialement pour l'étang de la Chantaire et le long de l'Arnon au niveau « d'En Bru ».
- Des sections de l'Arnon sont encore peu naturelle et présentent une diversité des rives relativement limitée.

Enjeux

- Conservation des milieux humides et de leur potentiel pour la reproduction des amphibiens.
- Entretien des milieux humides.
- Développement du réseau humide et mise en place de points relais.
- Améliorer le corridor biologique de l'Arnon.

Objectifs/opportunités

- Diversifier les lits et berges de cours d'eau où cela est possible.
- Créer de nouveaux plans d'eau notamment en complément à l'étang de la Chantaire.
- Conserver les biotopes humides existants et les entretenir de manière adéquate (plan d'entretien des cours d'eau et des plans d'eau).
- Diversification écomorphologique de l'Arnon dans ses secteurs peu naturels.

Zone bâtie

Points forts

- Présence de nombreux vergers et vignobles très favorables à la biodiversité, aérant le bâti et en lien direct avec la présence du Torcol fourmilier.
- Quelques arbres remarquables dans le tissu bâti.
- Présence de talus extensifs amenant une biodiversité élevée à contrario des surfaces de gazons.
- Structures de nidification pour les chauve-souris et hirondelles dans la zone bâtie.

Points faibles

- Présence d'aménagements comportant une valeur écologique très faible comme des jardins de pierres concassés, des haies de lauriers-cerises ou de thuyas, des gabions, etc., spécialement dans les zones de villas.
- Lente disparition des vergers avec la périurbanisation du village et le manque de renouvellement.
- Transition paysagère entre le tissu bâti et la zone agricole de plus en plus nette (frange rurale) notamment au sein des nouveaux quartiers d'habitation et de la zone industrielle.
- Densité d'arborisation du tissu bâti relativement faible.

Enjeux

- Conservation des poches vertes dans le tissu bâti.
- Sensibilisation de la population à propos des aménagements en faveur de la biodiversité, dans les zones de villas et de jardins.
- Valorisation des surfaces communales sous l'angle de la biodiversité.
- Maintien des lieux de nidifications d'hirondelles et de chauve-souris.
- Renouvellement des arbres fruitiers haute-tige.
- Maintien des habitats utilisés par le Torcol fourmilier.
- Maintien des habitats du Lucane cerf-volant.

Objectifs/opportunités

- Aménager certaines parcelles communales en faveur de la biodiversité.
- Appliquer une gestion différenciée des zones vertes communales.
- Conserver et développer la trame verte, notamment les vergers et arborisation au sein du bâti et dans la frange rurale.
- Conservation des vieux arbres pour le Lucane cerf-volant.

[3] LOCALISER LES PARCELLES QUI PERMETTENT D'AGIR

[3A] SUPERPOSER LES PARCELLES COMMUNALES AVEC LA CARTE COUVRANTE DES RÉGIONS ÉCOLOGIQUES HOMOGÈNES

Les parcelles communales en lien avec les régions écologiques homogènes sont visibles sur le plan disponible à l'annexe 3A1. Une hiérarchisation des parcelles a été réalisée selon 3 niveaux :

- 1. Priorité élevée – potentiel détecté pour des actions ciblées – potentiel d'amélioration de la région écologique forte.
- 2. Priorité moyenne – potentiel détecté comprenant plus ou moins de contraintes - potentiel d'amélioration de la région écologique bon.
- 3. Priorité faible – parcelle située dans une région écologique saine – parcelle comportant des contraintes fortes pour des aménagements – potentiel d'amélioration de la région écologique limité.

[4A] ÉTABLIR LE CATALOGUE DES MESURES

Les mesures sont déclinées ci-dessous à l'aide de « fiches mesures ». Ces dernières présentent la mesure globalement avec ses objectifs, les parcelles concernées, une estimation financière lorsque celle-ci est possible, les régions écologiques touchées ainsi que les potentiels acteurs de la mesure.

Le tableau en annexe 4A présente les mesures par parcelles.

RENFORCEMENT DE LA TRAME VERTE AVEC UNE PLANTATION DE HAIE AU CENTRE DE LA COMMUNE

Description

Le centre de la commune est caractérisé par un bocage peu dense, laissant un paysage relativement ouvert. L'implantation d'une haie y serait particulièrement bénéfique, notamment pour créer un corridor écologique supplémentaire favorisant les déplacements et le refuge de la faune.

La plantation d'une haie basse, structurée et diversifiée, contribuerait à enrichir significativement la biodiversité locale. Une haie vive, composée d'un mélange d'essences variées et intégrant au moins 5 % d'espèces épineuses, permettrait d'atteindre une qualité optimale (qualité II) selon les critères de promotion de la biodiversité. Le mélange d'essences sera à établir au cas par cas.

Régions écologiques

Bocage	Zone agricole
--------	---------------

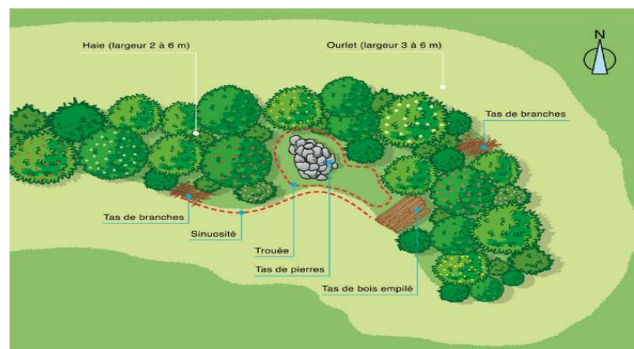
Objectifs (► général ; ● spécifique)

- Améliorer les connectivités en renforçant les éléments structuraux au sein du bocage
- Diversifier le paysage et les éléments de structures
- Structurer la haie horizontalement et verticalement
- Augmenter la valeur écologique de la haie en y aménageant des petites structures telles que tas de branches, tas de pierres ou encore plans d'eau

Acteurs / recherche de fonds potentiels

Commune	Canton
Propriétaires	

Illustration(s) / exemple(s)



Parcelles potentielles

Parcelles potentielles	Priorité	Remarques
412	●	
424	●	Le long de la route ou au sud-est
452	●	Le long de la route de Lausanne
1356	●	Au nord de la parcelle, le long du DP6
1366	●	Le long du DP9
1376	●	
1395	●	Le long du DP 64
1402	●	Le long du DP44

Selon les opportunités, tout renforcement dans la commune serait bénéfique. Par exemple, sur les parcelles privées 1496, 1335 (connexion avec l'étang Chantaire) et 1337, la plantation de haies renforcerait significativement les corridors écologiques.



Estimation financière

Densité de 1 plant / m² :

- Fourniture : 12 CHF/pce
 - Plantation : 15 CHF/pce (plant arbustif sans tuteur, prix moyen par plant)
 - Barrière si nécessaire : 15 CHF/m²
- Env. 25-40 CHF/m²**

AMENAGEMENT DE MICROSTRUCTURES

Description

Les microstructures permettent de diversifier les biotopes et ainsi de favoriser des milieux hétérogènes. Cela rend un milieu donné beaucoup plus attractif pour la faune et la flore. Cela permet ainsi d'optimiser un espace dédié à la biodiversité. Plusieurs microstructures sont possibles : tas de branches, tas de pierres, mares (mise à l'enquête nécessaire) ou encore buissons ou arbres isolés. Certaines dimensions sont à respecter :
Tas de branches : min. 4m² au sol et 1m de haut
Tas de pierres : min. 1.5 à 2m³

Régions écologiques

Bocage	Zone agricole	Milieux secs	Milieux humides
--------	---------------	--------------	-----------------

Objectifs (► général ; ● spécifique)

- Hétérogénéiser les milieux naturels en créant des structures favorables au développement de la biodiversité
- Diversifier le paysage et les éléments de structures

Acteurs / recherche de fonds potentiels

Commune
Propriétaires

ONG*

*WWF avec projet « Connexions naturelles » :
<https://www.wwf.ch/fr/projets/connexions-naturelles-agriculture-et-biodiversite>

Illustration(s) / exemple(s)



Parcelles potentielles	Priorité	Remarques
413	●	Remise d'exploitation 2026
424	●	
840	●	
1331	●	
1360	●	Parcelle inscrite en QII
1395	●	
1491	●	
1497	●	

Dans la mesure du possible, la création de petites structures au sein de la commune contribuerait à enrichir la biodiversité locale. Ces aménagements offriraient également une seconde vie à des matériaux destinés à être évacués, en favorisant leur réutilisation sur place.

Estimation financière

Env. 250-500CHF/tas de pierres (3x1.5m, 50cm profondeur excavée)

- Matériel : diamètre des blocs : 70-300, bien mélangé (sans proportion excessive d'un des composants). Le matériel ne doit pas contenir de fines (classe granulométrique 0-40)
- Construction : mise en place des blocs, y.c. excavation pour fondations des murgiers (selon piquetage) et dépôt dans le périmètre du chantier

Env. 100-200 CHF/tas de branches (hauteur max 1.5m, volume max 3m³)

- Matériel : rameaux, branches et pièces de tronc de diamètres variés. Des souches peuvent également être utilisées. Dans ce cas, les souches doivent provenir d'espèces ne rejetant pas. Diamètre du tronc >= 25cm, diamètre des racines >= 1.2m.
- Construction : assemblage de manière chaotique

Env. 2000 CHF/petites mares dans les haies (env. 20m², 4x5m)

- décapage de l'horizon A dans le secteur prairie et réutilisation sur place si possible (estimation arrondie 300m² x 0.3m) : 100 m³
- géotextile sur les secteurs le nécessitant : Type SYTEC K-Tex 700 ou équivalent, 700 g/m² : 200 m²
- matériaux excavés avec réutilisation sur place au maximum (estimation 10 x 20 x 1.5m) : 300 m³
- étanchéité artificielle : natte d'étanchéité type SYTEC Carlisle EPDM 1.2 entre deux géotextiles non-tissés (800g). Surface à étanchéifier (estimation): 10x 5m x 7m = 350m²
- 20-30 cm de leste : matériaux minéraux (graviers et petits blocs. diamètre moyen env.5cm) ;

CREATION DE RELAIS HUMIDES

Description

La commune de Grandson abrite deux plans d'eau d'importance pour la reproduction des amphibiens, situés respectivement dans les secteurs des Corcellettes et des Vernes.

Pour renforcer les habitats favorables à ces espèces, des étangs supplémentaires pourraient être aménagés. Ces nouveaux sites contribueraient à diversifier les zones de reproduction et à soutenir les populations locales de batraciens. L'entretien des étangs serait adapté en fonction des besoins spécifiques des espèces cibles, afin de maximiser leur efficacité écologique.

Par ailleurs, les cordons boisés situés à l'est et au nord de la commune offrent des zones propices à la création de nouveaux plans d'eau. Ces aménagements permettraient de compléter le réseau existant et de multiplier les sites de reproduction pour les amphibiens, tout en enrichissant la biodiversité locale.

Régions écologiques

Milieux humides

Objectifs (► général ; ● spécifique)

- Renforcer la connectivité des milieux humides afin de favoriser le déplacement des batraciens
- Augmenter le nombre de biotopes humides
- Diversifier les milieux naturels avec des aménagements de haute valeur écologique

Illustration(s) / exemple(s)



Parcelle	Priorité	Remarque
309	●	Essayer d'étanchéifier la butte avec du géotextile (expertise nécessaire)

Estimation financière

Env. 150-200 CHF/m²

Comprenant les prestations suivantes :

- Planification
- Sondage
- Abattage
- Installation
- Déplacement machines
- Terrassement
- Matériaux
- Imperméabilisation (fourniture)
- Transport imperméabilisation
- Pose imperméabilisation
- Couverture imperméabilisation
- Semis
- Suivi de chantier



Acteurs / recherche de fonds potentiels

Commune Canton*
Karch

*Subvention possible selon projet

MESURE EN FAVEUR DE L'AVIFAUNE

Description

La commune de Grandson abrite une diversité d'espèces d'oiseaux, parmi lesquelles plusieurs espèces menacées qui pourraient bénéficier de plans d'action spécifiques pour leur conservation. Ces espèces incluent notamment le Torcol fourmilier, les hirondelles (de rivage, de fenêtre, rustique), le Blongios nain, l'Alouette des champs, le Martinet noir, le Bruant proyer, le Pouillot fitis et la Fauvette des jardins.

Des mesures ciblées pourraient être mises en place pour favoriser ces espèces, telles que :

- La pose de nichoirs adaptés à chaque espèce, que ce soit en zone bâtie, forestière ou agricole ;
- La structuration et l'hétérogénéisation du paysage, ce qui bénéficierait à de nombreuses espèces, y compris l'avifaune.

Régions écologiques

Bocage	Zone agricole	Milieux secs	Milieux humides
--------	---------------	--------------	-----------------

Objectifs (► général ; ● spécifique)

- Créer des habitats propices à la reproduction de l'avifaune
- Renforcer la biodiversité en zone bâtie et principalement l'infrastructure écologique
- Diversifier les milieux naturels dans et aux abords de la zone bâtie

Acteurs / recherche de fonds potentiels

Commune	Canton*
Vogelwarte	Propriétaires

*Subventions possible dans le cadre de la « protection des espèces » pour la pose de nichoirs à hirondelles et martinets <https://www.vd.ch/prestation/demander-une-subvention-pour-la-pose-de-nichoirs-a-hirondelles-et-martinets>

Illustration(s) / exemple(s)



Parcelles potentielles	Priorité	Remarques
252	●	Passereaux
253	●	Martinets/Hirondelles
266	●	Passereaux, Martinets/Hirondelles
305	●	Hirondelles/Martinets
321	●	Torcol
806	●	Passereaux
1044	●	Torcol, passereaux. Parcelle en attente de décision de classement.
1345	●	Passereaux
1356	●	Torcol
1366	●	Torcol

Les espèces cibles citées ci-dessus ne constituent pas une liste exhaustive : d'autres types de nichoirs peuvent également être envisagés, en fonction des opportunités locales et des spécificités de chaque site. Il est également recommandé d'installer des nichoirs sur des bâtiments privés, notamment pour favoriser des espèces telles que la chouette effraie ou le faucon crécerelle. Par ailleurs, si une parcelle communale s'y prête, l'installation d'une tour à hirondelles pourrait être envisagée.



Estimation financière

Nichoir pour torcols : 45-50.-/pce
 Nichoir pour passereaux : 30-45.-/pce
 Nichoir pour hirondelles : 15-20.-/pce
 Nichoir pour martinets : 45-50.-/pce

MESURES EN FAVEURS DES CHIROPTERES

Description

Les chiroptères, jouent un rôle écologique essentiel dans la régulation des populations d'insectes et participent activement à l'équilibre des écosystèmes. La commune peut contribuer à leur préservation en mettant en œuvre des mesures adaptées à leurs besoins écologiques, tel que :

- Installation de nichoirs artificiels
- Protection des gîtes naturels
- Gestion écologique des milieux
- Réduction de la pollution lumineuse
- Sensibilisation de la population

Régions écologiques

Zone bâtie

Objectifs (► général ; ● spécifique)

- Proposer des aménagements favorables à la présence de chauve-souris
- Renforcer la biodiversité en zone bâtie et principalement l'infrastructure écologique
- Diversifier les milieux naturels dans et aux abords de la zone bâtie

Acteurs / recherche de fonds potentiels

Commune Canton*
CCO

*Subventions possible dans le cadre de la « protection des espèces » pour la pose de nichoirs à chauve-souris
<https://www.vd.ch/prestation/demander-une-subvention-pour-la-pose-de-nichoirs-a-hirondelles-et-martins>

Illustration(s) / exemple(s)



Parcelles potentielles	Priorité	Remarques
62	●	
71	●	
253	●	
266	●	
305	●	
806	●	
1044	●	Parcelle en attente de décision de classement.
1345	●	



Estimation financière

Nichoir à chiroptères : 40-120.-/pce

CREATION D'ÎLOTS DE SENESCENCE

Description

Les îlots de sénescence sont des zones où la végétation est laissée à évoluer naturellement, sans intervention humaine, et jouent un rôle crucial pour la biodiversité. Ces espaces, où les arbres vieillissent et se décomposent, deviennent des refuges indispensables pour de nombreuses espèces d'insectes, de champignons et d'animaux.

En plus de favoriser la régénération naturelle des sols en les enrichissant en matière organique, ces îlots créent des espaces de nature sauvage. Ils contribuent ainsi à renforcer l'interconnexion des habitats locaux.

Illustration(s) / exemple(s)



Régions écologiques

Zone bâtie

Bocage

Objectifs (► général ; ● spécifique)

- Améliorer la qualité des espaces naturels en créer des zones avec des dynamiques naturelles, non perturbée par l'intervention humaine
- Renforcer la biodiversité en zone bâtie et principalement l'infrastructure écologique
- Créer des espaces à haute valeur écologique grâce à la présence d'arbres en décomposition, de bois mort, et de micro-habitats favorables à une grande diversité d'organismes
- Sensibiliser les citoyens à la biodiversité

Parcelles potentielles

Priorité

Remarques

1044	●	Parcelle en attente de décision de classement.
Toute opportunité de création d'îlot de sénescence au sein de la commune serait bénéfique. À ce titre, la parcelle 258 à Fontaine-sur-Grandson pourrait offrir un emplacement particulièrement adapté à la mise en place d'un îlot de sénescence, favorisant la biodiversité et la dynamique naturelle des écosystèmes.		

Acteurs / recherche de fonds potentiels

Commune

Canton*

*Direction Générale de l'Environnement (DGE) – Inspection cantonale des forêts, subventionnement pour les îlots de sénescences.

► PLANTATION D'ARBRES

Description

Planter des arbres, qu'ils soient isolés, regroupés en bosquets ou alignés en allées, contribue à enrichir et diversifier le paysage rural ou urbain. Ces plantations renforcent l'infrastructure écologique en créant des corridors ou des points relais pour la faune, tout en offrant des abris, des sites de nidification et des ressources alimentaires. De plus, les arbres procurent de l'ombre le long des routes et des chemins, améliorant ainsi le confort pour les usagers, notamment en période de fortes chaleurs.

Régions écologiques

Bocage

Objectifs (► général ; ● spécifique)

- Améliorer les connectivités en renforçant les éléments structurels au sein du bocage
- Diversifier le paysage et les éléments de structures

Acteurs / recherche de fonds potentiels

Commune Canton*

*Subventionnement possible dans le cadre du projet
« Nature dans l'espace bâti »
<https://www.vd.ch/prestation/demander-une-subvention-pour-des-amenagements-en-faveur-de-la-nature-sur-site-scolaire>

Illustration(s) / exemple(s)



Parcelles potentielles	Priorité	Remarques
307	●	Le long du DP 184
1376	●	
1395	●	Réservoir bientôt désaffecté
1402	●	

De manière générale le long des chemins agricoles et des routes selon opportunités, les allées d'arbres permettent d'améliorer la qualité du paysage, le déplacement de la faune et offrent des zones d'ombres appréciées par les passants et le bétail.



Estimation financière

Plantation d'arbre :
 Baliveau = ~ 100-500 CHF/pce
 Pelle rétro (env.15 minutes par fosse) = ~ 100 CHF/h
 Plantation = ~ 70 CHF/pce
 Protection du plant = ~ 300 CHF/pce
Total = ~ 570-1'000 CHF/pce

GESTION DIFFÉRENCIÉE DES ESPACES VERTS DANS LE TISSU BÂTI

Description

L'ensemble des surfaces entretenues par la commune pourrait bénéficier d'un plan de gestion différenciée. Ce dernier consiste à établir des modalités d'entretien voire d'aménagement à destination du voyer communal ou du jardinier communal pour l'entretien des espaces verts. Ceci vise notamment à :

- Favoriser la biodiversité sur les espaces verts ;
- Prioriser les actions sur les espaces verts ;
- Gérer les espèces néophytes envahissantes ;
- Assurer un suivi des espaces verts ;
- Assurer un suivi de salubrité des arbres au sein des espaces verts ;
- Montrer l'exemple aux citoyens sur les modalités de gestion en faveur de l'écologie.

Régions écologiques

Zone bâtie

Objectifs (► général ; ● spécifique)

► Renforcer la biodiversité en zone bâtie

- Optimiser la gestion des espaces verts
- Sensibiliser les citoyens à la biodiversité

Acteurs / recherche de fonds potentiels

Commune

Illustration(s) / exemple(s)



Parcelles potentielles	Priorité	Remarques
------------------------	----------	-----------

511



De manière générale, dans les parcs urbains, sur les trottoirs ou en pied d'immeuble selon les opportunités, la gestion différenciée permet de favoriser la biodiversité locale tout en réduisant les besoins en entretien.



Estimation financière

Dépendant du nombre d'espaces verts gérés par la commune / entre 5'000-8'000 CHF pour établir le plan de gestion

CONCLUSION

La démarche « Commune ouVerte » représente une opportunité pour la commune de Grandson de renforcer son engagement en faveur de la biodiversité, tout en valorisant son territoire de manière cohérente et durable. Ce rapport met en lumière plusieurs mesures concrètes, adaptées aux spécificités locales et réalisables progressivement.

Il est proposé, entre autres, de développer des petites structures écologiques en utilisant autant que possible des matériaux disponibles localement ou issus de chantiers. De plus, la plantation d'arbres isolés, en alignement le long des chemins et des axes routiers ou encore la plantation de haies, permettrait non seulement de diversifier le paysage et de renforcer l'infrastructure écologique, mais aussi d'apporter de l'ombre et du confort aux habitants.

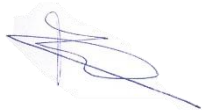
La mise en place d'îlot de sénescence, contribuerait à accueillir une faune spécialisée et à préserver des cycles naturels essentiels. Par ailleurs, le renouvellement et la valorisation des vergers existants, notamment par l'introduction de variétés locales ou résistantes, viendraient renforcer l'identité paysagère de la commune tout en soutenant la biodiversité.

Ce document permettra au conseil communal de prioriser les actions afin d'inscrire au budget les mesures choisies et/ou de lancer des recherches de fonds pour les aménagements. Ainsi, elles pourront être échelonnées dans le temps, démontrant l'intérêt du conseil communal de considérer la biodiversité dans le développement de la commune.

En outre, ce rapport sera transmis à Pro Natura afin de demander la labellisation « commune ouVerte » ainsi que de préparer la demande de subvention pour un aménagement comme prévu par le projet. Cette reconnaissance représente une opportunité de la communiquer aux citoyens afin de valoriser les efforts entrepris par la commune ainsi que de les encourager à entreprendre des actions sur leurs parcelles.

Oron-la-Ville, 02.07.2025

Morgane Calvani



Thomas Panchard

