

# Biodiversité dans les communes



Un guide assorti de douze exemples pratiques



Schweizerischer Gemeindeverband  
Association des Communes Suisses  
Associazione dei Comuni Svizzeri  
Associazion da las Vischnancas Svizras



3	Avant-propos   Editorial	
4	Introduction	
10	Wald (ZH)	Un ruisseau est libéré de son corset
12	Morges (VD)	Vers des jardins vraiment verts
14	Lengnau (AG)	Lengnau mise sur la continuité
16	Wartau (SG)	Une lisière de forêt pleine d'avantages
18	Horw (LU)	Biodiversité mise en réseau entre le mont Pilate et lac des Quatre-Cantons
20	Mülligen (AG)	Un site d'exploitation devient un joyau de la nature
22	Brügg (BE)	Pas à pas vers un avenir respectueux de la nature
24	Le Cerneux-Péquignot (NE)	Savourer la nuit
26	Pfannenstil/Meilen (ZH)	L'écologie urbaine comme projet à long terme
28	Aigle (VD)	Les petits gravelots de la gravière
30	Bever (GR)	Biotope attrayant au bord de l'Inn
32	Arlesheim (BL)	La carrière d'Arlesheim, une oasis verte
34	Facteurs de réussite	Facteurs de réussite – comment mettre en œuvre des projets avec succès
39	Aide complémentaire	

## Impressum

Editeur :	Association des Communes Suisses (ACS)
Direction du projet :	Kim Rüegg, Pusch – l'environnement en pratique
Groupe de travail :	Kim Rüegg (Pusch), Philippe Blatter (ACS), Judith Wenger (ACS), Katharina Edmaier (OFEV), Sebastian Meyer (Canton d'Argovie), Samuel Ochsner (Commune de Köniz), Gabriella Silvestri (OFEV)
Textes des exemples pratiques :	Philippe Bovet, Michael Gasser, Elias Kopf, Kaspar Meuli, Béatrice Koch, Julia Konstantinidis, Helen Weiss, Regula Wenger
Rédaction :	Kim Rüegg (Pusch), Philippe Blatter (ACS), Judith Wenger (ACS)
Traductions :	Marie-Jeanne Krill, Grand-Saconnex (français)/CoText Übersetzungs Service GmbH, Zurich (italien)
Soutien financier :	Partenaire économique : Holcim (Suisse) SA Pouvoirs publics : Canton d'Argovie, Canton de Bâle-Campagne, Canton de Lucerne, Canton de Zurich, Office fédéral de l'environnement
Conception et impression :	Stämpfli SA, Berne
Tirage :	6610 exemplaires en allemand/e-paper, 1940 exemplaires en français/e-paper (italien : e-paper)
E-paper :	<a href="http://www.chcommunes.ch">www.chcommunes.ch</a>

Berne, mai 2017



Schweizerischer Gemeindeverband  
Association des Communes Suisses  
Associazione dei Comuni Svizzeri  
Associaziun da las Vischnancas Svizras

Laupenstrasse 35  
Case postale  
3001 Berne  
Tél. 031 380 70 00  
[verband@chgemeinden.ch](mailto:verband@chgemeinden.ch)  
[www.chcommunes.ch](http://www.chcommunes.ch)



Photo de couverture

Prairie maigre sur un îlot à Zurich.

Photo : Kim Rüegg

# Chères lectrices, chers lecteurs

# Pour une nature variée



Nous nous sentons bien dans une nature diversifiée. Avec leurs couleurs, formes, sons et parfums différents, les plantes et les animaux enrichissent notre environnement. Une biodiversité élevée revalorise le paysage et nous permet de découvrir la nature dans toute sa variété. La biodiversité nous



Nous sommes fiers de la diversité de la nature et des régions de la Suisse. Chaque commune a de beaux paysages uniques en leur genre à offrir à ses habitantes et habitants. La nature, qui nous permet de nous détendre et de nous ressourcer, présente toute une variété de formes et

protège toutefois aussi des dangers naturels et nous fournit de la nourriture, de l'eau potable et un air propre. Une biodiversité intacte a une très grande valeur économique et est essentielle pour notre qualité de vie.

Avec la Stratégie Biodiversité Suisse, les autorités politiques se sont clairement prononcées en faveur de plus de biodiversité. L'objectif général est le suivant : « La biodiversité est riche et capable de réagir aux changements. La biodiversité et ses écosystèmes sont conservés à long terme. » La stratégie donne les orientations que nous devons suivre. Seule une action commune nous permettra d'atteindre les objectifs décrits ici. Communes, cantons, Confédération, économie et société sont tenus d'agir.

Sauvegarder la biodiversité est une nécessité économique. Nous avons aussi la mission de garantir toute sa variété pour nous et pour les générations futures. Nous avons les moyens de préserver la nature comme un capital.

Autant la biodiversité est variée, autant les possibilités de la renforcer le sont également. Beaucoup de communes ont reconnu son potentiel. Dans les zones de loisirs de proximité comme en milieu urbain ou en zone agricole, de nombreuses surfaces ont été revalorisées et des espèces ont pu être favorisées avec succès.

Ce guide vous montre comment vous pouvez, en tant que commune, profiter de la biodiversité ainsi qu'en prendre soin au moyen de mesures concrètes et parfois surprenantes. Douze exemples de communes suisses illustrent les moyens et les possibilités pour encourager une riche biodiversité. Laissez-vous inspirer !

*Marc Chardonens*

*Directeur de l'Office fédéral de l'environnement*

d'espaces de vie. C'est pourquoi il est d'autant plus souhaitable d'encourager et de préserver la biodiversité, afin que les futures générations puissent aussi en profiter. Elle représente une base importante pour le bien-être des gens et a, pour nous, une valeur personnelle, culturelle et économique.

Les communes suisses jouent un rôle capital en faveur de la biodiversité. Elles peuvent en effet montrer l'exemple en matière d'encouragement de la biodiversité. Pour l'Association des Communes Suisses et pour Pusch, il est en conséquence essentiel que toutes les communes puissent profiter du savoir à disposition en matière de biodiversité.

Ce guide décrit des projets exemplaires dans différentes communes suisses. Vous y trouvez aussi des informations importantes liées au thème de la biodiversité. L'un ou l'autre de ces bons exemples vous incitera peut-être à lancer dans votre commune des projets en faveur de la biodiversité.

Vous pouvez apporter une contribution importante et porteuse d'avenir afin de préserver la variété des formes et des espaces de vie dans les communes. La biodiversité est l'avenir – investir maintenant est payant !

*Hannes Germann*

*Président de l'Association des Communes Suisses*

# Introduction

Près de 4000 espèces végétales et 35000 espèces animales vivent en Suisse. La biodiversité ne recouvre toutefois pas seulement la diversité des plantes, des animaux ou des champignons ; elle englobe aussi les divers biotopes et écosystèmes, ainsi que la diversité génétique au sein des espèces, telle qu'elle s'exprime par exemple dans les différentes variétés de fruits. La biodiversité, c'est la vie. Et grâce à sa promotion, la vie s'épanouit au sein de la commune.

Prairies et terrains riches en espèces, haies vives, cours d'eau revitalisés, jardins naturels, façades et toits végétalisés, davantage de biodiversité est possible partout. Mais cela implique qu'une commune examine l'impact négatif ou positif de ses activités sur la nature. Pas seulement en matière de protection de la nature, mais aussi dans le secteur du génie civil et du bâtiment, de l'approvisionnement ou de la voirie. Grâce à des actions exemplaires ainsi qu'à l'entretien et à l'aménagement d'anciens et de nouveaux biotopes, tout le monde est gagnant. Cela encourage la biodiversité et donc la création de valeur au niveau local ainsi que le bien-être, la santé et les contacts avec la nature des habitants d'une commune.

## Etat de la biodiversité

La biodiversité ne se porte pas bien en Suisse. Beaucoup de plantes et d'animaux disparaissent petit à petit. Le nombre des espèces menacées augmente sans cesse. Les habitats d'espèces autrefois très répandues régressent, de nombreuses espèces indigènes n'affichent plus que des populations réduites. Les paysages de la Suisse se sont aussi appauvris car des biotopes comme des zones alluviales, des prairies sèches, des marais et des forêts aux espèces variées n'existent plus. Des éléments qui interconnectent et marquent les paysages comme des cours d'eau, des haies, des rangées d'arbres, des vergers à hautes tiges et des lisières se font rares. Les paysages monotones caractérisent une grande partie de la Suisse. Les réserves existantes ne peuvent à elles seules stopper l'extinction

des espèces. Des surfaces supplémentaires sont nécessaires et les réserves déjà existantes doivent être mieux entretenues.

*Plus d'un tiers des espèces de plantes, d'animaux et de champignons est considéré comme menacé en Suisse. Près de la moitié de l'ensemble des biotopes est menacée en Suisse.<sup>1</sup>*

## Le souhait de plus de diversité

Bien que la biodiversité s'appauvrisse depuis des décennies, son état est jugé de façon étonnamment positive. BirdLife Suisse a pu montrer que 64% des représentants des autorités communales estimaient que l'état de la biodiversité était « plutôt bon »<sup>2</sup> dans leur commune. La population partage le même avis. Selon une étude effectuée sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement, 65% des sondés considèrent que l'état de la biodiversité en Suisse est « plutôt bon », voire « très bon ». Les auteurs ont dans le même temps mis en évidence que près de 60% des personnes interrogées craignaient une réduction de leur qualité de vie. 54% des sondés craignent qu'un recul de la biodiversité ait aussi des conséquences négatives sur leur santé.<sup>3</sup>

La majorité des Suisses souhaitent en conséquence plus de nature dans leur environnement. Grâce à des images de synthèse, le projet « BiodiverCity » de l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL) a révélé que plus de 60% des sondés privilégiaient un paysage respectueux de la nature dans les zones habitées (voir photos ci-dessous).<sup>4</sup>

Dans le cadre d'un sondage effectué dans diverses villes de Suisse, les paysages suivants ont été choisis parmi une sélection de douze images : la surface verte **A** est la variante préférée de 21,5% des sondés, la **B** de 20,2% et la **C** de 19,8%.<sup>5</sup>

Les surfaces naturelles en milieu urbain sont rares mais souhaitées par une majorité de la population.  
Photos: BiodiverCity





*Selon une étude, la nature est appréciée en milieu urbain.  
Photo : Kim Rüegg*

### Pourquoi ce guide ?

Les communes assument un rôle-clé et exemplaire dans la promotion de la biodiversité. Elles ont diverses possibilités pour favoriser et conserver la biodiversité dans la pratique et au niveau local. Par exemple lors de la rénovation d'un bâtiment scolaire, en mettant en réseau différents acteurs au niveau local, par l'élaboration d'une stratégie globale qui est reprise dans les plans d'aménagement ou par des exigences liées aux autorisations de construire. La commune est également proche des citoyens et peut motiver et inspirer les gens en montrant l'exemple et en initiant des projets.

Pour les communes, une nature variée est un atout. La valorisation et la promotion de la biodiversité ont un effet positif sur les habitants et leur qualité de vie. Chaque commune possède des terrains et des bâtiments qui ont un

potentiel pour améliorer la biodiversité (voir encadré « Potentiel des surfaces communales »). Légalement, les communes sont également obligées d'agir (voir encadré « Bases légales et objectifs nationaux »).

De nombreuses communes ont déjà mis en œuvre avec succès des mesures pour promouvoir la biodiversité. Ce guide présente douze exemples dans différentes régions de Suisse et montre diverses expériences et manières de procéder.

Ces exemples pratiques ainsi que les aides proposées pour mettre en œuvre des mesures sont censés inspirer et motiver les responsables communaux ainsi que les citoyens intéressés et engagés.

### Bases légales et objectifs nationaux

La loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN) vise à ménager l'aspect caractéristique du paysage et les curiosités naturelles du pays ainsi qu'à lutter contre l'extinction d'espèces végétales et animales indigènes en préservant des milieux naturels suffisamment grands (biotopes) et grâce à d'autres mesures appropriées. Les dispositions cantonales sont importantes pour les communes. Celles-ci ont l'obligation de préserver et d'encourager la biodiversité. Le but est de créer un réseau de milieux naturels, une « structure écologique » telle que définie dans la stratégie pour la biodiversité approuvée par le Conseil fédéral en 2012.

## Les cours d'eau – bijoux de la diversité des espèces

*Aucun milieu naturel n'abrite autant d'espèces animales et végétales que nos cours d'eau. La revalorisation des ruisseaux et des rivières ne profite pas seulement à la faune et à la flore mais également à la population. C'est pourquoi les projets de revitalisation sont soutenus financièrement par la Confédération. Le thème des cours d'eau est traité dans ce guide à travers les exemples des communes de Wald et de Bever.*

La Suisse est fière de la beauté et de la variété de ses paysages. Ceux-ci contribuent grandement à notre qualité de vie et possèdent un gros potentiel touristique. La qualité écologique de ces paysages tant vantés est toutefois mauvaise. Lorsqu'on y regarde de plus près, on remarque par exemple que l'état de nos cours d'eau laisse fortement à désirer. Presque un quart des rivières et des ruisseaux est endigué. Sur le Plateau suisse qui est exploité de manière intensive, près de 50% des cours d'eau sont loin de l'état naturel. Ruisseaux, rivières et lacs sont des habitats essentiels pour les plantes et les animaux. Le caractère endigué, rectifié et monotone des cours d'eau a des conséquences radicales sur la diversité des espèces. Les déficits écologiques sont responsables de la menace qui pèse sur la biodiversité, notamment dans et au bord de l'eau en Suisse. Les ruisseaux et les rivières auxquels on offre plus d'espace permettent de lutter contre ce phénomène.



### Des paysages fluviaux dynamiques constituent un habitat important

De nombreuses espèces de poissons sont tributaires, au cours de leur vie, de divers milieux naturels. Les ombres frayent ainsi de préférence dans des bancs de gravier propres avec un courant rapide. Le frai peut s'y développer à l'abri, en étant bien approvisionné en oxygène. Les jeunes ombres sont encore de mauvais nageurs au début et préfèrent donc des rives plates et richement structurées avec un courant faible. Les poissons adultes trouvent en revanche souvent leur nourriture dans des lits profonds avec un courant rapide. Ces divers habitats ne peuvent exister que si les ruisseaux et les rivières disposent d'une dynamique variée et charrient suffisamment de sédiments.

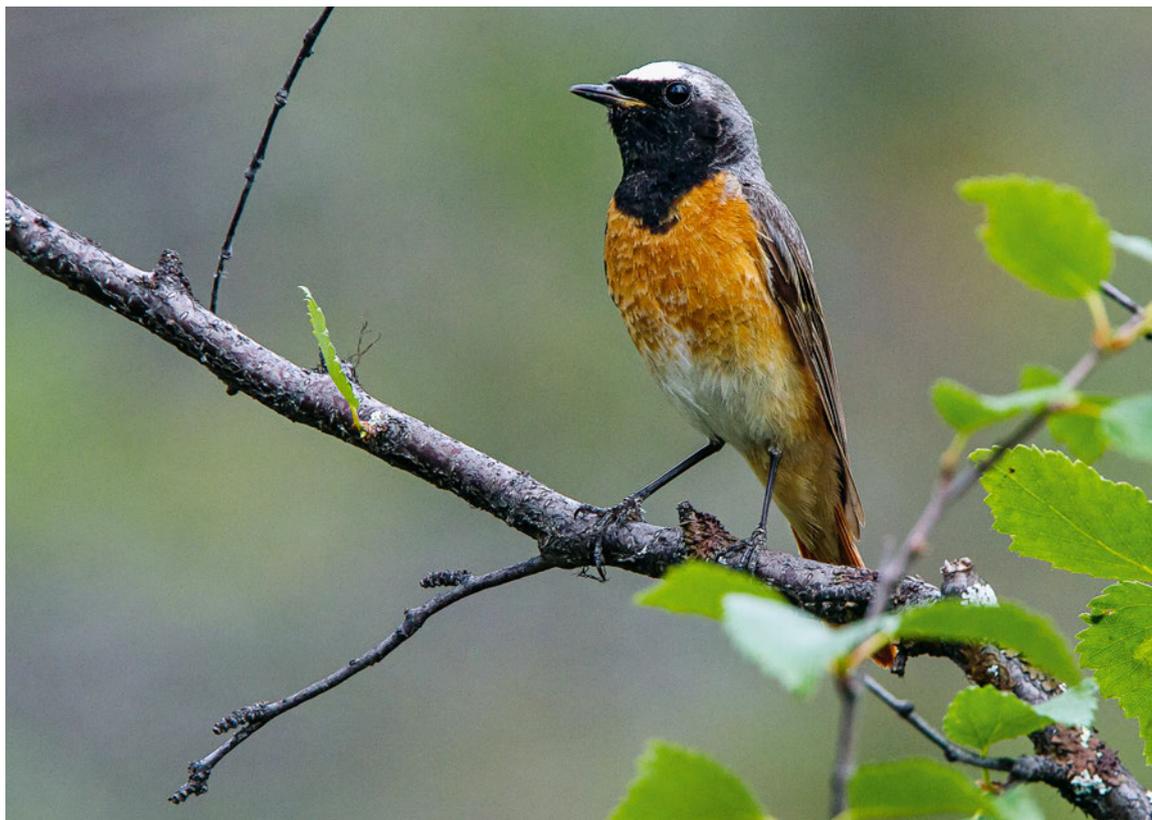
Comme on peut l'observer partout en Suisse, les cours d'eau richement structurés et respectueux de la nature sont des lieux de détente particulièrement appréciés. Ils améliorent aussi la protection contre les crues.

### Les communes jouent un rôle central dans les projets

Pour toutes ces raisons, la revitalisation, c'est-à-dire le rétablissement de cours d'eau naturels et de leurs fonctions naturelles, est un élément important de la loi sur la protection des eaux révisée en 2011. Dans le cadre de sa mise en œuvre, les cantons ont dû présenter un inventaire des rivières et ruisseaux les plus à même d'être revitalisés avec succès. Les communes sont également en partie responsables de l'élaboration de projets concrets. La Confédération couvre, en fonction de la valeur écologique et de l'importance pour les loisirs de proximité, 35 à 80% des coûts d'un projet. Le reste est assumé par le canton et la commune. Pour des projets qui ont une valeur écologique particulière, des subventions complémentaires peuvent être demandées à des fondations et à des associations environnementales. La charge financière pour les communes peut ainsi être réduite à un minimum.

*Les cours d'eau renaturés protègent contre les crues, encouragent la biodiversité et revalorisent le paysage. L'exemple de La Motte, dans le canton du Jura.*

*Photo : Flurin Bertschinger/Ex-Press*



*Le rouge-queue à front blanc et son chant ont disparu en de nombreux endroits. L'oiseau figure sur la liste rouge et sa présence a particulièrement reculé en plaine, là où des arbres fruitiers ont été arrachés.*

*Photo : Beat Rügger*

### Protection de la biodiversité – un investissement pour le futur

Notre vie est à maints égards fortement dépendante d'une biodiversité élevée et de ses prestations écosystémiques.

- La biodiversité garantit la production de nourriture (une grande partie des espèces cultivées sont tributaires de la pollinisation par les insectes).
- La biodiversité est notre assurance contre l'érosion, les inondations, les éboulements, etc.
- La biodiversité fournit des remèdes, régule les ravageurs et pourvoit à un sol fertile.
- La biodiversité régule le microclimat dans les zones habitées.
- La biodiversité contribue à la qualité de vie ainsi qu'à un paysage et un environnement résidentiels attrayants.
- La biodiversité est un facteur d'identité.

La diversité des espèces est la base existentielle des générations futures. La protection de la biodiversité est donc un investissement pour l'avenir. Ne rien faire pourrait à long terme coûter bien plus cher à la Suisse que la mise en place d'une protection efficace aujourd'hui. Une étude sur les coûts engendrés par une inaction dans ce domaine révèle qu'ils pourraient se monter à 25 millions de francs d'ici 2050.<sup>6</sup> Ces chiffres montrent que les prestations de la biodiversité et des écosystèmes peuvent difficilement être compensées.

<sup>1</sup> Fischer, M. et al. (2015).

Etat de la biodiversité en Suisse 2014. Ed. : Forum Biodiversité Suisse et al. Berne.

<sup>2</sup> Graf, O., Jakob, S. et Wiedmer, E. (2014). Politique suisse en matière de biodiversité.

Nouvelles données des cantons, des communes et de la société, comparaison avec les pays voisins. dialog:umwelt GmbH. Berne.

<sup>3</sup> Bieri, U. et al. (2013). Studie Biodiversität 2013. gfs.bern. Berne.

<sup>4</sup> Obrist, M.K. et al. (2012). La biodiversité en ville – pour l'être humain et la nature. Notice pour le praticien n° 48. WSL. Birmensdorf.

<sup>5</sup> Home, R. et al. (2009). Selection criteria for flagship species by conservation organizations, Environmental Conservation 36 : 1-10.

<sup>6</sup> Graf, O., Jakob, S. und Wiedmer, E. (2014). Politique suisse en matière de biodiversité. Nouvelles données des cantons, des communes et de la société, comparaison avec les pays voisins. dialog:umwelt GmbH. Berne.

## Potentiel des surfaces communales – une sélection

Les surfaces communales peuvent être revalorisées de la manière suivante :

- aménagement de nouvelles surfaces
- revalorisation d'habitats grâce à des interventions ponctuelles
- adaptation de l'entretien



Photo : Grün Stadt Zürich, Fachstelle Naturschutz

Lorsqu'elles sont revalorisées et entretenues de manière appropriée, les lisières de forêt et les haies constituent des habitats et des éléments de mise en réseau de grande valeur en milieu rural. Des bosquets et des haies avec des arbustes indigènes forment également d'importants habitats en milieu urbain.

Grâce à des plantations et des semis appropriés de plantes indigènes, des surfaces publiques peuvent être aménagées de manière naturelle à peu de frais. La condition à la base de l'aménagement d'une surface naturelle est un substrat maigre et une exploitation dénuée d'engrais et de pesticide.



Photo : Kim Rüegg



Photo : Kim Rüegg

Les bordures de route et les surfaces rudérales représentent d'importants axes de mise en réseau lors du déplacement d'un habitat à un autre. Elles offrent nourriture, protection et zone de repos à de nombreuses espèces animales et favorisent ainsi leur transfert et leur propagation.

Les prairies fleuries sont des habitats importants pour de nombreuses espèces animales et végétales. Elles contribuent par ailleurs à l'attrait des paysages. Grâce à un entretien et un soin appropriés, de mornes zones vertes se transforment en prairies colorées.



Photo : Reinhard Witt

### Biodiversité dans la commune – une thématique transversale

La promotion de la biodiversité n'est pas qu'une simple affaire de protection de la nature. Peu de thématiques peuvent être aussi facilement associées à d'autres préoccupations que la biodiversité. L'avantage, c'est qu'il existe de nombreuses motivations à la base d'un projet de protection de la diversité des espèces.

### Tourisme et loisirs de proximité

Un paysage varié est un paysage attrayant. Diversité et structure des paysages sont importantes et favorisent la détente. Ce qui est bon pour notre bien-être et notre santé.

### Prise en compte de la population

Jardins naturels, excursions, marché aux plantes, il y a de nombreuses façons d'intégrer la population. Les sociétés de protection de la nature sont souvent très actives. C'est appréciable et doit être soutenu.

### Fonction de modèle

Ce que l'on attend de la population doit être montré par l'exemple. Créez donc des surfaces naturelles et entretenez-les de manière naturelle (par ex. sans bruit au moyen d'une faux). Cela encourage d'autres manières de penser et augmente l'acceptation de telles surfaces.

### Architecture et aménagement urbain

La nature en milieu urbain est plus importante que jamais. Dans le cadre d'un développement intérieur des localités de qualité, elle favorise notre bien-être et doit être dès le début intégrée dans la planification et la conception des espaces verts et ouverts. Une évacuation des eaux urbaines avec des surfaces de gravier maigres et des surfaces de rétention naturelles encourage la biodiversité et décharge les canalisations.

### Qualité du travail

Les employés communaux qui s'engagent volontairement en faveur de la nature apprécient davantage leur travail. L'utilisation de la faux est ainsi prisée par les employés et par la population (moins de bruit, plus de tradition).

### Finances

De nombreuses surfaces communales sont encore entretenues de façon onéreuse. Une commune peut par exemple déterminer les endroits où elle aménagera des massifs de plantes et ceux où elle appliquera des mesures en faveur de la nature. Un concept d'entretien différencié est souvent moins coûteux. Un aménagement esthétique est possible dans les deux cas.

### Art et culture

Du concours de photos aux tableaux et aux sculptures intégrés dans le paysage, la nature est sans cesse une inspiration pour des projets artistiques. Et cela suscite de l'intérêt au sein de la population.

Une commune avec un paysage varié peut le faire savoir de manière active et se positionner en conséquence. Une commune engagée montre qu'elle est fière de sa nature et qu'elle veut la préserver et la promouvoir. Elle montre qu'elle se sent tenue d'apporter une contribution à la promotion de la nature et elle souligne qu'elle offre à ses habitants la possibilité de découvrir et de profiter d'une nature variée.



*La biodiversité et un environnement naturel permettent aux enfants de découvrir la nature.*

*Photo: WWF Suisse*



*Grün Stadt Zurich: faucher une prairie à la faux réduit le bruit, augmente le plaisir au travail et ménage la faune.*

*Photo: Grün Stadt Zurich*

## Un ruisseau est libéré de son corset

De petites revitalisations dans les zones habitées sont aussi précieuses. Elles contribuent notamment à la préservation de la biodiversité. C'est ce que montre la revalorisation écologique Schlipfbach sur la commune de Wald.

*Daniel Vogt de l'administration communale de Wald près Schlipfbach. Sa revitalisation montre qu'une revalorisation écologique réussie des cours d'eau est aussi possible au milieu d'une zone d'habitation.*

*Photo: Kaspar Meuli*



Wald dans l'Oberland zurichois pourrait en fait aussi s'appeler « Bach » (ruisseau). Le vaste territoire de la commune abrite 115 kilomètres de cours d'eau qui coulent des flancs escarpés du massif de la Scheidegg à 1200 mètres d'altitude jusqu'aux prairies luxuriantes de Grundtal, 600 mètres plus bas. Pas moins de 171 petites rivières, ruisseaux et ruisselets traversent la commune. Daniel Vogt, qui est notamment responsable de la protection contre les crues au sein de l'administration communale, déroule une grande carte et montre le cours d'eau n° 6.0, le Schlipfbach.

Ce ruisseau a conservé une signification toute particulière pour le village de 9400 habitants. Le 11 juin 2009, l'assemblée communale a approuvé un projet qui prévoyait des mesures de protection contre les crues sur le Schlipfbach. Pour ce faire, le ruisseau devait recouvrir un « espace naturel » et « former lui-même son lit », peut-on lire dans le procès-verbal de l'assemblée. Il s'agissait du premier projet de revitalisation de la quatrième plus grande commune zurichoise en surface. Et cette dernière encourageait ainsi notamment la biodiversité.

Un peu d'histoire tout d'abord. Le Schlipfbach a été canalisé en 1907. Depuis, il coule en grande partie à travers

le centre du village en étant enterré, notamment sous la Bahnhofstrasse. A quelques centaines de mètres seulement, il réapparaît de manière inattendue à la surface et continue ensuite à couler à la lumière du jour. Mais il n'a jamais été un cours d'eau idyllique. Les photos que Daniel Vogt extrait du dossier du projet montrent une maigre rigole enfermée entre des murs de 2 mètres de haut.

### Electricité pour les fabriques de textile

L'étroit corset dans lequel le Schlipfbach et d'autres cours d'eau ont été maintenus s'explique par la volonté du village de se protéger contre les crues et de gagner de la place pour son développement. Mais pas seulement. Il s'agissait aussi de produire de l'énergie. Wald, ce haut lieu de l'industrie textile dans l'Oberland zurichois, comptait à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle pas moins de 16 usines textiles, dont de nombreux ateliers de tissage, qui toutes exploitaient leur propre petite centrale hydroélectrique. Aujourd'hui, une seule fabrique fonctionne encore, les autres ont notamment été transformées en lofts ces dernières années.

La revitalisation du Schlipfbach est associée à un projet de réaffectation. Depuis quelques années, Andreas Honegger, un descendant de la plus grande dynastie locale d'industriels du textile, donne une nouvelle vie aux fabriques désaffectées de sa famille grâce à diverses activités. Il joue également le rôle de promoteur immobilier. Par exemple sur le « Bleiche-Areal », une surface constructible de 30 000 mètres carrés au milieu du village qui est limitée par le Schlipfbach. Juste à côté du cours d'eau devaient s'ériger les premiers bâtiments du chantier du Claridapark, un nouveau quartier d'habitation. Un projet approuvé de rénovation des dispositifs contre les crues du Schlipfbach faisait partie de la procédure d'autorisation de construire. Une revalorisation écologique du cours d'eau y était également intégrée.

### Planification en un temps record

Cette situation a fourni un coup de pouce au projet Schlipfbach. De son lancement, au cours duquel l'espace pour les eaux a été fixé, jusqu'à son achèvement, trois ans et demi se sont écoulés. Le « minimum absolu », note Daniel Vogt. La protection contre les crues est une opération ardue car il faut en général gagner l'adhésion de nombreux propriétaires fonciers. Dans le cas du Schlipfbach, on avait toutefois notamment affaire sur sa rive droite à un propriétaire qui, en tant que maître d'ouvrage, voulait réaliser sa construction aussi rapidement que possible.

Entre-temps, plusieurs étapes du Claridapark ont été construites et le projet de protection contre les crues et de revitalisation est terminé depuis 2012. Et le Schlipfbach suit maintenant un cours sinueux. Les murs sur la rive gauche existent encore, mais ils ont été remblayés avec de la pierraille. Sur la rive droite, la délimitation a en revanche disparu et le ruisseau peut s'écouler dans un nouvel espace large de 11 mètres. Les berges ont été végétalisées au moyen d'une prairie maigre et de quelques arbres et buissons. Le but de l'opération était de laisser s'installer une végétation à valeur écologique tout en garantissant un entretien minimal des berges. On a dans ce contexte privilégié la plantation d'espèces indigènes et variées. Particulièrement dense dans la partie supérieure de l'ouvrage, la végétation permet d'ombrager le ruisseau et sert d'habitat et de zone protégée à de nombreuses espèces, ce qui est important pour le bien-être des poissons.

Le nouveau cours du ruisseau emprunte tout d'abord un tronçon relativement plat, puis de plus en plus pentu. Après une distance totale d'environ 150 mètres, il disparaît à nouveau dans un conduit et passe sous une route. Grâce à ce nouvel aménagement, des zones avec des vitesses d'écoulement différentes ont été créées, ce qui a permis l'installation de frayères et de lieux de refuge pour les poissons qui peuvent à nouveau se déplacer sans entrave. « Nous avons été étonnés de voir que des truites étaient déjà réapparues peu après la travaux », relève Daniel Vogt.

### Prendre en compte les diverses prétentions

La renaissance du Schlipfbach fait évidemment la joie des pêcheurs. Le garde-pêche local a donc aussi été un partenaire important lors de l'élaboration du projet de revitalisation, tout comme l'Office cantonal pour les eaux, l'énergie et l'air, ainsi que les propriétaires fonciers. Aux discussions et aux séances ont également pris part l'entre-

prise de construction et l'architecte paysagiste du projet immobilier privé. Dans le cadre de la procédure d'autorisation cantonale, le projet a de plus été examiné par des représentants des milieux de protection de la nature. Le fait que toutes les parties concernées prennent place à la même table dès le début est le plus important facteur de succès, selon Daniel Vogt. « Si l'on veut qu'un projet avance, on doit dès le début clairement prendre en compte les diverses prétentions. »

L'expérience du Schlipfbach montre qu'il est possible de réaliser un projet dont tous les milieux concernés profitent : les propriétaires fonciers et les promoteurs immobiliers, parce qu'un environnement attrayant représente une plus-value ; les riverains, parce qu'ils bénéficient d'une vue sur une parcelle de nature dynamique, et les organisations de protection de la nature, parce que la biodiversité est favorisée au centre du village. Les principaux gagnants sont toutefois la flore et la faune. Un cours d'eau renaturé offre un nouvel habitat aux plantes et aux animaux.

Quant à la commune, elle est, elle aussi, gagnante. « La proximité avec la nature est un atout pour Wald, affirme Daniel Vogt. Nous devons conserver et favoriser cette qualité particulière de notre commune. » Celle-ci planifie d'ailleurs déjà le prochain projet de revitalisation. Il concerne le Hinternordbach, le n° 5.0 parmi les 171 cours d'eau du village.



Informations	
Durée du projet	La planification a commencé au début de 2009 et la réception des travaux a eu lieu en avril 2012.
Partenaires	La planification proprement dite a été effectuée par le bureau zurichois Suter, von Känel, Wild AG. Les partenaires importants ont été l'Office cantonal pour les eaux, l'énergie et l'air, le garde-pêche local du Service cantonal de la pêche et de la chasse, les propriétaires fonciers ainsi que l'entreprise de construction et l'architecte paysagiste du projet immobilier privé voisin du Schlipfbach.
Charges d'entretien	L'entretien du Schlipfbach revitalisé se limite à la taille occasionnelle des arbres.
Coûts/financement	Les coûts de 600 000 francs ont été couverts pour plus de la moitié par la Confédération et le Canton de Zurich. Comme ils profitent de la meilleure protection contre les crues, les propriétaires fonciers ont aussi dû participer aux coûts. La part de la commune s'est élevée à tout juste 100 000 francs. Pour l'entretien des 115 kilomètres de cours d'eau, la Commune de Wald budgétise un montant annuel de 120 000 francs.
Défi	Convaincre les propriétaires fonciers – un processus long mais payant.
Résultats	Le biotope du Schlipfbach a été revalorisé pour la flore et la faune. Les propriétaires fonciers et les riverains profitent aussi de la protection contre les crues et de la revitalisation. Les terrains ont nettement gagné en attractivité.

## Vers des jardins vraiment verts

La ville de Morges compte 25 hectares d'espaces verts. Ce sont autant de luxuriants massifs de fleurs au bord du lac qu'une roselière appréciée par des batraciens en recherche de tranquillité, sans oublier des terrains de football piétinés plusieurs fois par jour. Ces surfaces, diverses par nature et destination, Morges les entretient depuis 2005 quasiment sans pesticide. Une démarche qui requiert communication et planification.



Stanley Mathey est responsable des Parcs et Promenades de la ville de Morges. Depuis 2005, cette commune pratique un entretien des espaces quasiment sans pesticide.

Photos: Philippe Bovet

Pour passer à un entretien des espaces verts sans pesticide, un trio doit accepter la démarche : le personnel de la ville, ses habitants et le biotope lui-même. En effet, ce dernier doit être aménagé et préparé à ce changement. « C'est un travail qui demande de changer de vision et d'adopter une autre planification », explique Stanley Mathey, responsable des Parcs et Promenades de la ville de Morges. Jovial et souriant, notre interlocuteur poursuit avec une pointe d'humour : « Ce n'est pas du tout ou rien tout de suite, c'est un passage progressif. Parfois, il faut se remettre en cause et même revenir en arrière. » En bord de routes, par exemple, les herbes qui n'étaient plus coupées régulièrement poussaient trop haut et il a fallu revenir à une coupe plus rase pour des questions de sécurité routière. A propos de progressivité : par le passé, il existait des produits organiques malodorants que la ville ne pouvait utiliser, alors qu'aujourd'hui il y en a des inodores, ce qui permet désormais à la municipalité d'en faire usage.

### Classifier les zones

Le travail de la Ville de Morges est donc évolutif et même si le but est clairement fixé, le chemin pour y arriver n'est pas dogmatique. En effet, entretenir des parcs et jardins sans pesticide oblige à une observation constante des végétaux. Il faut donc apprendre à lutter préventivement contre les éléments invasifs en fonction du type d'espaces verts. En 2005, l'équipe des Parcs et Promenades, qui compte 25 personnes, a classifié les zones en trois catégories, avec pour chacune le traitement adapté à ses besoins. Il y a premièrement les sites intensément utilisés, comme les surfaces le long des quais où les gens peuvent s'allonger sur les pelouses, ou encore les terrains de football. L'entretien y est fréquent et soigné. Les surfaces dédiées au ballon rond sont les seules qui reçoivent encore des engrais, mais avec moins de 30% d'apport par rapport aux préconisations, car les jardiniers de Morges ont noté que la qualité du gazon ne s'en ressentait pas. Les jardiniers y pratiquent également le *mulching*, c'est-à-dire qu'ils laissent les coupes d'herbe à même le gazon. En se décomposant, celles-ci redonnent de l'azote au sol. Ensuite, il y a les surfaces pour lesquelles un faible entretien suffit. Ce sont les abords des écoles ou les bords de route. Enfin, il y a des espaces extensifs où le biotope demande peu de soin, telle une roselière en bord de lac. Chaque endroit a donc son objectif, avec toujours en ligne de mire la volonté d'arrêter tous les produits chimiques autant que faire se peut. Mathey aime souligner que « pour un jardinier paysagiste, cela fait sens de respecter la nature et que l'approche écologique valorise son travail. Les intrants chimiques ne sont utilisés qu'en cas d'usage intensif d'une surface ou de variations climatiques délicates, comme lorsque fortes chaleurs et périodes humides se succèdent. »

### L'importance d'une bonne communication

Il reconnaît volontiers que le travail le plus délicat est celui de convaincre le grand public : « On a longtemps dit aux gens qu'un beau gazon est tondu, vert et traité. Du jour au lendemain, on leur dit le contraire. Pour certains, c'est délicat à comprendre. En été, tout le monde apprécie les splendides variations de couleur des prairies fleuries semées à la place du gazon, mais en automne elles se fanent et semblent à l'abandon. Il faut expliquer la démarche pour que les gens l'acceptent. » Pour faire passer de tels messages, les équipes ont tenu des stands sur les marchés de la ville. Une autre façon de faire reconnaître la qualité d'un travail est de le labéliser. Dans le quartier de Beausobre, qui compte de nombreuses toitures végétali-



Les espaces verts de Morges sont de multiple nature. Outre les pelouses et les terrains de football, on y trouve aussi une roselière.

sées ou des aménagements proches de l'état naturel, l'équipe des Parcs et Promenades a fait labelliser le site par l'association « Nature et Economie ». Beausobre est entretenu sans aucun intrant.

### Un cimetière plus vert

Il est clair aujourd'hui que les habitants de Morges préfèrent voir ces employés travailler à la binette les bordures des chemins que d'entendre le bruit de machines. Ou préfèrent voir leurs jardiniers lutter contre les pucerons des rosiers en y déposant délicatement des larves de coccinelles que de les voir pulvériser de la chimie en étant revêtus de tenues de scaphandriers. Un des endroits les plus emblématiques du travail en cours est peut-être le cimetière de Morges. Le public a été longtemps habitué à y trouver des alignements de tombes séparés de bandes en gravier. Or, ceci est synonyme d'utilisation de désherbants. Aujourd'hui, les tombes sont séparées par de la pelouse. La largeur actuelle de 30 centimètres n'est pas appropriée pour les tondeuses à gazon qui travaillent au mieux sur 40 centimètres de large. Donc sur les nouvelles parcelles, les tombes seront séparées par 40 centimètres. Mais Morges entend poursuivre dans cette direction et projette de créer un cimetière sylvestre, avec des stèles posées sur des pelouses, elles-mêmes plantées d'arbres. Un lieu plus vert, dépourvu d'aménagement minéral et plus simple à entretenir.

### Des coûts en baisse

Pour ce qui est des coûts financiers de ce passage au vert raisonné, Mathey reconnaît volontiers que la lutte intégrée a été légèrement plus onéreuse dans sa phase initiale que la lutte chimique, puisque les jardiniers doivent mener en partie les deux approches – chimique et naturelle – de front : « Mais au fil des années, nous sommes revenus à des

prix inférieurs. Nous avions pour environ 15000 francs par an de commandes de produits chimiques, nous en sommes à moins de 2000. Nous utilisons 10 500 litres de fongicides en 2000 et seulement 1800 litres 13 ans plus tard. » Les chiffres parlent d'eux-mêmes.

Informations	
Durée du projet	Une année pour aller de la volonté politique à la mise en place des premières réalisations.
L'entretien de la nouvelle installation	Les travaux ont été réorientés : on passe plus d'heures à désherber que par le passé, mais cette lutte écologiquement responsable ne prend globalement pas plus de temps.
Partenaires	La municipalité, le Service des parcs et promenades, les fournisseurs qui conseillent en produits biologiques.
Coûts/ financement	Le budget ordinaire de la municipalité sans aucun fond spécial.
Défi	Prendre le temps d'expliquer.
Résultats	La beauté des multiples prairies fleuries.
Autres	La ville de Morges est équipée avec un réseau d'eau dit « littoral » qui pompe l'eau directement du lac et ne sert qu'aux arrosages municipaux. Le Service des parcs et promenades, lequel produit une bonne partie de ses propres plants et plantes, les arrose via la récupération des eaux de pluie. Pour un travail moins bruyant, Morges s'équipe en matériel portable électrique, par exemple pour les coupes de haies. La batterie est dans le dos du jardinier.

## Lengnau mise sur la continuité

Lengnau a confié à un bureau externe d'études en environnement la réalisation d'un plan directeur de protection de la nature. Celui-ci répertorie les biotopes ainsi que les espèces de plantes et d'animaux méritant d'être protégés et présente des mesures appropriées. La Commission communale de l'environnement dispose ainsi d'un instrument lui permettant d'argumenter de manière convaincante.

*En l'an 2015, le douzième mur de pierres sèches a été construit sur le territoire communal.  
Photo: mäd*



Le bras de la pelleteuse pivote une dernière fois. Les agriculteurs de Lengnau se redressent et essuient la sueur qui coule sur leur front. Le nouveau mur de pierres sèches vient d'être achevé. L'équipe expérimentée a empilé avec adresse plusieurs tonnes de cailloux, laissant des orifices dans lesquels la flore et la faune indigènes peuvent s'installer. Des lézards pourront bientôt y prendre le soleil et un roitelet des haies y trouvera peut-être un nouveau gîte.

Il s'agit du douzième mur de pierres sèches érigé à Lengnau pour favoriser la flore et la faune. Au moins un mur de ce type est construit chaque année dans la commune. Cette constance illustre parfaitement l'attitude de Lengnau à l'égard de la biodiversité. La bourgade mise sur la continuité. Sonja Keller, présidente de la Commission de l'environnement, évoque une autre action de ce type. Depuis dix ans, la commune offre gratuitement aux agriculteurs de jeunes arbres à hautes tiges, soit quelque 380 spécimens jusqu'ici. Le nombre des arbres à hautes tiges a ainsi pu rester constant sur le territoire de la commune, alors qu'il a nettement diminué dans l'ensemble du canton d'Argovie.

### La nécessité d'un concept clair

Le village blotti au fond de la vallée de la Surb a depuis longtemps mis en œuvre des projets de protection de la nature et des mesures d'entretien. Le Conseil communal, le Service des forêts et des constructions, la Société de protection de la nature et des oiseaux ainsi que les agriculteurs se sont engagés aux côtés de la Commission de l'environnement. «L'entretien de ce réseau est certainement un facteur de succès, relève Sonja Keller. Nos ressources financières et en personnel sont toutefois limitées. Et aux cours des premières années, nous ne savions pas avec certitude ce que les différentes mesures allaient apporter.» Un instrument de planification est ainsi apparu nécessaire. Ceci afin que les efforts de la commune pour maintenir et encourager la biodiversité suivent un concept clair et que les ressources soient utilisées là où elles étaient susceptibles d'avoir le plus d'effets. En 2008, le Conseil communal a décidé de confier la réalisation d'un plan directeur de protection de la nature à un bureau externe d'études en environnement.

Le sol de la commune fait l'objet d'une exploitation agricole intensive. Comme partout sur le Plateau, les

arbres fruitiers, les haies et les prairies maigres ont progressivement disparu. Du fait de ces modifications paysagères, certains animaux et plantes sont devenus rares ou carrément introuvables. Dans une première étape, il s'agissait de répertorier les espèces encore présentes mais menacées, à l'image des grillons champêtres, des papillons diurnes, des grenouilles rousses, des salamandres tachetées et des orvets. Les endroits où poussent des plantes comme la sauge des prés, le brome dressé, le salsifis des prés et différentes orchidées ont également été inventoriés.

### Concentration sur des zones centrales

Grâce au plan directeur de protection de la nature, le territoire de la commune a été subdivisé en diverses zones auxquelles des espèces cibles ont été attribuées. Celles-ci vont des lièvres bruns indigènes jusqu'aux couleuvres à collier qui ont déjà disparu. Au moyen de mesures appropriées, l'objectif est de conserver et de favoriser des espèces végétales et animales qui sont typiques de la vallée de la Surb.

Le plan directeur de protection de la nature prévoit d'appliquer notamment ces mesures dans des zones où la situation de départ est déjà bonne et où l'on peut obtenir de bons résultats sans trop d'efforts. « La concentration sur ces zones décrites comme centrales est un principe d'une grande simplicité », estime Sonja Keller.

### Les conseils externes comme facteur de succès

Grâce à de nouvelles zones humides, le sonneur à ventre jaune et le crapaud accoucheur ont recolonisé le territoire communale. Ces dernières années, la commune a réalisé 15 biotopes de ce type. Leur financement et également en partie leur entretien ont été assurés grâce au soutien d'un programme cantonal de promotion des amphibiens. La conseillère externe Esther Krummenacher a attiré l'attention de la Commission de l'environnement de Lengnau sur ce projet cantonal. Esther Krummenacher est biologiste, travaille sur mandat du canton et conseille les communes dans le domaine de la biodiversité.

### Bonne base de planification

Le plan directeur ne définit pas seulement des zones centrales, mais également des mesures particulières comme la revalorisation de gravières désaffectées ou la mise en valeur des rives de la Surb. Il veille par ailleurs à ce que la biodiversité soit respectée dans le cadre de projets communaux qui ne sont pas directement liés à la protection de la nature, par exemple lors de grands chantiers de construction. La présidente de la Commission de l'environnement reconnaît avoir d'abord été sceptique à l'égard de cet instrument. « Aujourd'hui, je dois toutefois dire que le plan directeur représente une très bonne base de planification. Le Conseil communal et l'administration y ont recours. Il a clairement renforcé la légitimité du travail de la Commission de l'environnement. »

La commune dispose par ailleurs de lignes directrices fixées pour quatre ans qui répondent à des critères de durabilité. « Cela montre que le thème de l'environnement est devenu une évidence à Lengnau », se réjouit Sonja Keller. Le Conseil communal se réunit régulièrement avec des représentants de l'industrie, des groupes de jeunes et de

l'agriculture. « Ces réunions d'information qui se terminent de manière conviviale sont une plateforme formidable pour nous. Nous avons ainsi pu attirer l'attention de nos agriculteurs sur les dépôts de déchets au bord des ruisseaux. La situation s'est ensuite énormément améliorée. »



### Projet primé

Pour le projet « Holegrabe », la commune a obtenu un prix de protection de la nature pour la « biodiversité dans la zone constructible ». Là où se trouvait auparavant une prairie intensive ordinaire, un mur de pierres sèches, un étang, une cabane en saule et une surface rudérale ont été aménagés de 2007 à 2012. Des buissons ainsi que des arbres fruitiers à hautes tiges ont été plantés et le ruisseau a été renaturé. La mise en œuvre a duré cinq ans, ce qui est typique pour Lengnau. « Nous échelonnons de tels projets sur plusieurs années. Grâce à ce découpage, de grands projets sont également soutenus par le Conseil communal », explique Sonja Keller.

### Tollé contre un paysage lunaire

Un travail de persuasion du côté de la Commission de l'environnement est cependant indispensable. Cela a aussi été le cas avec le projet « Holegrabe ». Plusieurs riverains ont dû faire l'objet d'un encadrement particulier, rappelle-t-elle avec diplomatie. Des protestations se sont aussi fait entendre à la fin du projet, lorsque le Service des forêts a recouvert une surface rudérale pauvre en éléments nutritifs de graviers, la faisant ressembler au début à un paysage lunaire. « Depuis, les réclamations se sont tues, car des plantes y fleurissent et elle a belle allure. » De cette expérience, Sonja Keller a appris qu'il ne suffit pas, lors de projets s'étendant sur plusieurs années, d'informer la population au début. « Aujourd'hui, on informerait une nouvelle fois les riverains par écrit avant chaque intervention importante. »

Informations	
Durée du projet	Réparti sur plusieurs années en raison de son ampleur.
Partenaires	Commission de l'environnement, Service des forêts et des constructions, conseillers communaux, agriculteurs, Société pour la protection de la nature et des oiseaux, protection civile ainsi que conseillers externes et entreprises de construction.
Coûts/ financement	La réalisation en 2008 du plan directeur de protection de la nature par une entreprise externe a coûté 14 000 francs. La Commission de l'environnement présente chaque année un budget au Conseil communal.
Défi	Ressources financières et en personnel limitées, propriétaires, exploitants ou riverains sceptiques.
Résultats	Le retour du sonneur à ventre jaune et du crapaud accoucheur sur le territoire communal. La conservation et la promotion de zones appropriées, le bon réseau, la conseillère externe de la commune ainsi que les réunions avec les parties prenantes.
Autres	La construction chaque année d'un nouveau mur de pierres sèches ; des arbres à hautes tiges sont remis gratuitement aux agriculteurs. Grâce au soutien du canton, de nouvelles zones humides doivent être créées ; les coûts pour la commune oscillent entre 2000 et 4000 francs par an.

## Une lisière de forêt pleine d'avantages

Sur les 122 kilomètres de lisière de forêt que possède la commune saint-galloise de Wartau, un cinquième doit être valorisé de façon écologique. Une bordure étagée y est actuellement créée avec des petites structures, des buissons et des arbustes. Grâce à cette mise en valeur écologique, les plantes et les animaux, dont de nombreuses espèces utiles, disposent d'un habitat attrayant.

*De l'espace pour des herbes, des buissons et de petits arbres a été créé à la lisière de la forêt. Au cours des ans, on réalise ainsi un étagement de la végétation qui protège contre les dégâts dus aux intempéries.*

*Photo: Ökobüro Hugentobler*



Le vin local, le Wartauer Blauburgunder, est aussi moelleux qu'un pinot noir valaisan. Son bouquet ample n'est pas dû au hasard. Nichée entre le lac de Walenstadt et la vallée du Rhin, la commune saint-galloise de Wartau se vante d'être le coin le plus ensoleillé de Suisse orientale, grâce à son exposition au sud et à son climat influencé par le foehn. Le terme de «terrasse ensoleillée» lui conviendrait encore mieux. Le territoire communal de 42 kilomètres carrés et de 5200 habitants grimpe en effet en terrasses du village de Trübbach à 461 mètres d'altitude jusqu'au sommet de la chaîne de l'Alvier, à 2300 mètres. On y trouve de nombreux villages et hameaux – Fontnas, Azmoos, Weite, Malans, Oberschan, Gretschins – avec de petites parcelles agricoles, des murs de pierres sèches et diverses zones forestières. Celles-ci recouvrent près d'un tiers de la surface de la commune. Au-dessus de la limite de la forêt s'étendent des prairies alpines.

### Valorisation plutôt que reboisement

Dans ce paysage qui fait presque penser à celui du Tessin, les gens ne sont pas les seuls à se sentir à l'aise. La faune

et la flore prospèrent aussi dans ce doux microclimat.

«Notre commune attire de nombreux animaux et plantes qui apprécient la chaleur. Plus de 300 espèces de la liste rouge sont indigènes chez nous», explique Beat Tinner, fils d'agriculteur et depuis bientôt 20 ans maire de Wartau. Au tournant du siècle, il a dû s'attaquer à la progression de la forêt, notamment sur la colline du château autour des ruines moyenâgeuses de Wartau. «Nous avons mandaté le bureau de conseil en écologie Hugentobler d'Altstätten dans la vallée du Rhin et élaboré un projet de revalorisation complète de la colline», se souvient Beat Tinner.

Entre 2001 et 2008, le terrain autour des vestiges du château fort a été valorisé en plusieurs étapes au niveau paysager et écologique. Il a ainsi été possible de limiter l'invasion par les broussailles. «Des forêts ont été éclaircies, des prairies maigres ont été recrées et des murs de pierres sèches servant d'habitat à des animaux et des plantes rares ont été remis en état», constate le rapport de base sur le projet. Un nouveau vignoble a été aménagé et muni de petites structures ayant une valeur écologique, et des prairies fleuries ont été semées sur les

remblais des terrasses. « Le projet, qui a aussi amélioré l'accès aux imposantes ruines, emblème éponyme de Wartau, a été bien accueilli au sein de la population et a éveillé l'envie d'en faire plus », explique Beat Tinner.

### 122 kilomètres de lisière de forêt

Il semblait évident d'appliquer ces expériences positives sur d'autres sites. Pour élaborer ce nouveau projet, l'aide du bureau de conseil en écologie a de nouveau été sollicitée. « Il est très important de mettre de tels projets sur pied de manière professionnelle dès le début, fait valoir Beat Tinner. Le travail de planification n'est certes pas gratuit, mais on dispose en revanche ainsi des bons documents et des bons arguments pour obtenir rapidement des aides financières de la Confédération, du canton et de fondations privées. Si les fonds externes sont assurés, les citoyens sont ensuite en général d'accord de puiser de l'argent dans la caisse communale. » Pour cela, il est bien sûr nécessaire de faire un travail de relations publiques, par le biais du journal local, du bulletin communal ou d'une soirée d'information. « Et lorsqu'il s'agit de parcelles privées, le président de la commune peut aussi effectuer un travail de persuasion grâce à un dialogue direct », note-t-il avec un sourire.

En raison de leur caractère pentu et richement structuré, les forêts de Wartau se prêtent très bien à un renforcement de la biodiversité. « Cela se manifeste par des communautés forestières rares comme la chênaie à germandrée et la tillaie à aspérule de Turin avec leur potentiel d'espèces particulier », constate le descriptif du projet élaboré par le bureau de conseil en écologie. D'autres surfaces sont en revanche particulièrement humides du fait de leur géologie et abritent des communautés forestières comme l'érablaie à adénostyle et à aulne blanc.

### Concentration sur le gain en biodiversité

Comme la forêt de Wartau ne constitue pas une surface compacte, mais est constamment interrompue par des prairies, des pâturages et des vignobles, la commune possède de nombreuses lisières. La plupart des 122 kilomètres de bordures de forêt ne sont toutefois pas étagées. Une ligne abrupte sépare les zones agricoles et forestières. Les lisières ayant une valeur écologique passent en revanche peu à peu ou en mosaïque des prés de fauche à la forêt exploitée, en passant par un ourlet, une strate arbustive et des espèces d'arbres à faible croissance. Afin de se rapprocher de cet idéal, les lisières pour lesquelles une revalorisation ciblée est susceptible d'apporter un important gain pour la biodiversité ont été identifiées, évaluées et cartographiées.

### Les gardes forestiers responsables de l'aspect opérationnel

Sur la base de cet inventaire détaillé, le bureau de conseil en écologie a élaboré un projet afin d'aménager à moyen terme 25 kilomètres de lisières de manière étagée et naturelle. Entre 2012 et 2016, 10 kilomètres ont déjà été réalisés. La « lisière en mosaïque » doit être assurée dans le cadre d'un cycle d'entretien de douze ans. « Les politiciens communaux ne devraient pas se mêler de l'aspect opérationnel et laisser la mise en œuvre aux gardes forestiers

qui ont les compétences professionnelles nécessaires », estime Beat Tinner qui s'occupe, lui, d'assurer le financement et le soutien politique.

Sur le quart de million utilisé pour les travaux au cours des quatre dernières années, un tiers environ a été pris en charge par des propriétaires fonciers publics et privés, cela sous la forme d'une quote-part. Celle-ci correspond aux frais supplémentaires de main-d'œuvre et de matériel qui ne sont pas couverts pour l'installation et l'entretien des nouvelles lisières. 60 000 francs proviennent de la bourgeoisie et de la commune politique, les quelque 100 000 francs restants étant assumés par des fondations privées et par la Confédération.



### Moins de dégâts dus aux tempêtes et d'autres avantages

La revalorisation de la forêt apporte aussi de nets avantages. Les dégâts dus aux tempêtes devraient ainsi diminuer, le vent ne trouvant pas de surfaces d'attaque frontales dans les lisières de forêt étagées. Les parcelles agricoles qui étaient déjà fortement embroussaillées sont à nouveau entretenues et exploitées. Le paysage plus varié est aussi davantage apprécié des randonneurs. Les bordures de forêt qui ont été revalorisées écologiquement abritent par ailleurs toute une série d'espèces utiles, ce qui contribue à réduire l'usage des pesticides. « Leur présence a aussi certainement une influence positive sur les vignobles de la colline du château, ce qui permet à notre raisin de se développer encore mieux », estime Beat Tinner.

Informations	
Durée du projet	L'avant-projet (revalorisation de la colline du château) a commencé en 2001; la première phase du projet (revalorisation de 10 kilomètres de lisière) a été achevée en 2016. 15 kilomètres supplémentaires de lisière seront revalorisés au cours des dix prochaines années.
Partenaires	La planification a été réalisée par le bureau de conseil en écologie Hugentobler à Altstätten (SG); les participants au projet sont la bourgeoisie, la commune politique ainsi que les gardes forestiers locaux, les propriétaires fonciers privés et les services cantonaux concernés.
Coûts/ financement	Le financement est assuré par le biais d'une quote-part des propriétaires forestiers, de contributions de la bourgeoisie et de la commune politique ainsi que de dons de fondations privées et de fonds fédéraux.
Résultats	Renforcement de l'attitude positive de la population à l'égard des projets de protection de la nature.
Autres	Projet de murs de pierres sèches, revalorisation des ruisseaux et des prés de fauche, déplacement des crapauds communs.

# Biodiversité mise en réseau entre le mont Pilate et le lac des Quatre-Cantons

La Commune d'Horw s'engage de manière conséquente et déterminée en faveur de la protection de la biodiversité. Ce qui plaît aux papillons, aux oiseaux et aux amphibiens est aussi bénéfique pour l'homme. On crée ainsi un environnement proche de la nature dans lequel il fait bon vivre.



La collaboration avec tous les acteurs est bonne, se félicitent Manuela Bernasconi (à droite) et Gwen Bessire (à gauche).  
Photo: Helen Weiss

Le nom de la commune lucernoise d'Horw est difficile à prononcer. Il est issu du mot *Horo* qui signifie « marais » en ancien haut-allemand. Un nom qui fait sens pour cette commune bénéficiant d'une situation idyllique entre le mont Pilate et le lac des Quatre-Cantons. Jusqu'au XII<sup>e</sup> siècle, l'endroit était en effet une zone de marécages. En suisse-allemand, la localité de près de 14 000 âmes s'appelle « Horb » et les anciens marais ont été remplacés depuis longtemps par un paysage abritant une grande diversité d'espèces.

Le fait que de nombreux amphibiens, papillons et plantes rares se sentent bien à Horw n'est pas un hasard. La commune s'efforce depuis douze ans de conserver la biodiversité. En 2004, elle a même été l'une des premières communes suisses à lancer un projet de grande envergure de mise en réseau dans la zone agricole. « A l'époque, la biodiversité n'était pas une priorité pour les agriculteurs », se souvient la conseillère communale Manuela Bernasconi. « Nous souhaitions cependant créer davantage de biotopes pour les animaux et les plantes indigènes. » Une séance d'information pour les agriculteurs a été organisée sans tarder et l'écho rencontré par ce projet incitatif a été époustouflant. « Presque tous les agriculteurs ont immédiatement été partants », précise Manuela Bernasconi. Des contrats de prestations contraignants ont été conclus avec eux dans le cadre de l'Ordonnance sur la qualité écologique (OQE, aujourd'hui Ordonnance sur les paiements directs) initiée par la Confédération.

## Conseil aux exploitations individualisé

Ces contrats stipulent que l'agriculteur doit exploiter une partie déterminée de ses terrains sous la forme de surfaces de promotion de la biodiversité. « Celles-ci sont définies en fonction des caractéristiques et de la situation de l'exploitation agricole, afin de promouvoir certaines espèces emblématiques dont des oiseaux, amphibiens et papillons », explique Gwen Bessire, responsable de la protection de la nature et de l'environnement. Les objectifs du projet sont élaborés et fixés en commun avec un groupe de travail spécialisé. « La commune offre aux agriculteurs des conseils individualisés », relève Manuela Bernasconi. Si le canton approuve le projet, les mesures sont mises en œuvre. Afin que le projet puisse être poursuivi, il faut que les objectifs soient atteints à hauteur de 80 % en l'espace de huit ans. « La commune est tenue de fournir un rapport au canton une fois la moitié de la durée du projet écoulée », précise-t-elle.

## Orientation grâce à un schéma paysager

« Alors que nous étions au début plutôt axés sur la quantité, c'est-à-dire sur l'idée de créer un nombre aussi grand que possible de surfaces de promotion de la biodiversité, nous cherchons aujourd'hui à concevoir des zones ayant la meilleure qualité possible », rappelle Gwen Bessire. La commune suit aussi ce principe avec le « concept de mise en réseau et d'aménagement de l'espace du fond de la vallée d'Horw ». Commencé en 2014, le schéma paysager dans le fond de la vallée doit garantir des liaisons et des

corridors pour la faune et la flore indigènes dans la zone d'habitation entre la presqu'île d'Horw et le versant du mont Pilate.

Lors de la réalisation de nouveaux projets de construction, il importe de porter en priorité l'attention sur le schéma paysager. « La mise en œuvre de la revalorisation prévue du ruisseau du village en combinaison avec la protection contre les crues n'est ainsi pas dénuée de difficultés du fait des nombreuses conduites et du manque de place », argue Manuela Bernasconi. Il est par ailleurs aussi nécessaire ici d'associer les propriétaires fonciers au projet, afin d'empêcher la construction de murs élevés et de clôtures qui constituent un obstacle pour les amphibiens et d'autres petits animaux. « Il faut faire preuve de beaucoup de doigté dans la négociation pour convaincre les propriétaires fonciers », ajoute-t-elle.

A Horw, on ne se préoccupe toutefois pas seulement de la faune indigène. La flore a également sa place au milieu du village. Le règlement sur les zones et les constructions stipule qu'au moins la moitié des espèces nouvellement plantées doivent être indigènes. « Le maître d'ouvrage doit, lors de la demande de permis de construire, fournir une liste des plantes et il est conseillé par le Service de protection de la nature et de l'environnement », indique Gwen Bessire. La commune entend ainsi aussi encourager des relais biologiques pour la faune et la flore dans la zone d'habitation. « Enfin de contrôler le respect du plan de plantation, nous procédons à des prélèvements d'échantillons », souligne-t-elle. Pour promouvoir encore davantage la flore indigène, la commune organise chaque année une

action d'arbustes sauvages : le Service de la protection de la nature et de l'environnement les donne gratuitement.

### Echanges intercommunaux

Dans le cadre de la conférence régionale de la protection de l'environnement, Horw entretient également des liens avec d'autres communes et acteurs. Lors de quatre séances par an, des échanges sur la protection de la nature et de l'environnement ont lieu avec 13 autres communes des environs de Lucerne. « Ce sont notamment les petites communes qui en profitent », affirme Manuela Bernasconi. Des projets communs voient ainsi le jour avec une enveloppe financière allant jusqu'à 20 000 francs. A l'image par exemple d'un flyer réalisé en commun qui informe les habitants sur la végétalisation des toits plats ou la lutte contre les néophytes envahissantes.

### Associer la population

Pour les deux spécialistes, il est clair qu'il faut s'intéresser de près à la biodiversité si l'on veut arriver à quelque chose. Il importe en même temps d'associer la population aux projets. « La biodiversité doit être une préoccupation de l'ensemble de la commune », estime Manuela Bernasconi. C'est pourquoi le journal local informe régulièrement sur les projets et les résultats. Le département des constructions organise également une fois par an une manifestation publique, cette année pour les architectes, jardiniers, paysagistes et habitants. La conseillère communale est en convaincue : « Mieux on négocie et plus vite on trouve des oreilles attentives. »



### Initiative privée distinguée à Horw

La Commune d'Horw n'est pas la seule à s'investir en faveur de davantage de biodiversité sur les surfaces publiques, des entreprises locales s'engagent également pour une nature plus diversifiée. C'est le cas de la firme Sand + Kies AG Luzern, qui exploite des produits issus de gravières et de carrières. L'an dernier, l'entreprise a revalorisé son site d'exploitation grâce à des mesures d'accompagnement répondant aux directives de la Fondation Nature Et Economie. Les surfaces naturelles sur le site sont aménagées de manière diversifiée. La variété des espèces ainsi que des biotopes diversifiés a ainsi encouragé. Quant au nombre des néophytes envahissantes, il est réduit autant que possible. Un hôtel pour abeilles sauvages a de plus été installé et ses environs ont été conçus pour répondre aux besoins des abeilles qui nichent dans le sol. En récompense de ses efforts, Sand + Kies AG Luzern a reçu l'été dernier le certificat de la Fondation Nature Et Economie pour un site d'entreprise proche de la nature.

### Informations

Durée du projet	Conception pour la mise en réseau et l'aménagement du paysage du fond de la vallée à Horw : depuis 2014 Actions d'arbustes sauvages : depuis 2005
Partenaires	Agriculteurs, paysagistes, jardiniers, Centre de coordination pour la protection des amphibiens et reptiles de Suisse (karch), biologistes, planificateurs, propriétaires immobiliers privés, habitants et habitantes.
Coûts/financement	Montants destinés à la mise en réseau pour des exigences plus élevées en matière de biodiversité dans l'agriculture : 70 000 francs par an – 10% financés par la commune, 90% par la Confédération. Projets, en particulier projet de mise en réseau dans la zone agricole, pour les conseils et la direction de projet : 20 000 francs par an. Concept pour la mise en réseau et l'aménagement du paysage du fond de vallée à Horw : 50 000 à 100 000 francs par an, suivant le projet. Action d'arbustes sauvages : 2000 francs par an.
Défi	Mise en réseau en 2003 de zones agricoles : on a d'abord été trop enthousiaste en ce qui concerne la création d'étangs. Beaucoup de choses ont certes été réalisées, mais ce n'est que plus tard que des améliorations au niveau de la qualité ont été effectuées. Problème de timing : on rate en partie des chances parce que l'on réagit trop tard.
Résultats	Projet de mise en réseau dans l'agriculture. Atout local grâce à des zones de détente proches de la nature.

# Un site d'exploitation devient un joyau de la nature

La commune de Mülligen abrite la deuxième plus grande gravière de la firme Holcim Suisse. Les exploitants sont attentifs à la préservation de la biodiversité sur le site et créent ainsi d'importants biotopes pour des espèces animales rares.

*Markus Vogt devant une paroi dans la gravière qui, grâce à ses lentilles sableuses, offre des conditions de nidification appropriées aux hirondelles de rivage.*

*Photo : Julia Konstantinidis*



« La gravière et la commune partagent une communauté de destin », souligne Ueli Graf, maire de Mülligen, dans le canton d'Argovie. Si le village en tire profit, l'exploitation de la gravière provoque toutefois aussi des nuisances. Le trafic des poids lourds est un sujet de discussion lancinant dans la commune. Le gravier y est extrait et traité depuis 1931. Au début par une société familiale, depuis 1962 par Holcim (Suisse) SA.

Pour l'extraction, Holcim conclut des contrats avec les propriétaires fonciers, dont la commune. Ces derniers reçoivent des indemnités pendant 20 ans. « Pour certains, c'est une solution plus intéressante que de cultiver les terres », affirme le maire.

« Nous entretenons de bonnes relations avec la commune et nous parlons ensemble. Nous cherchons à réduire les nuisances comme le bruit, la poussière ou le trafic », déclare Markus Vogt, responsable de la production dans la gravière. Il est conscient de l'important impact des travaux d'extraction sur la nature, et ceci pendant des années. Selon les exigences du canton, l'entreprise doit

veiller à ce que les surfaces où le gravier est extrait soient à nouveau comblées et remises en culture. « Il faut que tout redevienne comme avant », explique-t-il.

## Important pour la flore et la faune

Le site sur lequel on trouve également des plans d'eau est un terrain idéal pour différentes espèces d'animaux. Les surfaces de gravier peuvent en effet offrir des habitats de meilleure qualité que les terres cultivées de manière intensive. Les responsables de la gravière collaborent déjà depuis 30 ans avec la biologiste Esther Krummenacher, afin de conserver et de promouvoir ces biotopes. « A l'époque, les gravières avaient mauvaise réputation. Elles étaient considérées comme des plaies dans le paysage. Depuis environ 25 ans, les mentalités ont changé et l'on a pris conscience de leur importance pour la faune et la flore », argue la spécialiste. Au début de ses activités dans la gravière, elle a agi pour le compte de Pro Natura. « Dans le cadre de la protection des amphibiens, le canton m'a mandatée pour me concentrer sur le site d'extraction. Et je

conseille directement Holcim sur les questions de biodiversité», ajoute la biologiste.

### Intégrer les biotopes

Des espèces pionnières comme le crapaud calamite, l'œdipode aigue-marine ou l'hirondelle de rivage vivent dans la gravière de Mülligen. « Ces animaux sont tributaires d'eaux peu profondes, de surfaces de gravier et de lentilles sableuses. Leur nombre est en recul », note Esther Krummenacher. En collaboration avec les exploitants, elle essaye d'intégrer ces types de biotopes lors de l'extraction et de la remise en culture. « Cela fonctionne très bien », affirme-t-elle. Au début de chaque année, elle examine le site et indique les lieux appropriés de reproduction et de nidification pour le crapaud calamite et l'hirondelle de rivage. Les amphibiens ont besoin d'eaux peu profondes pour frayer. Les oiseaux creusent des galeries pour nicher dans les lentilles sableuses qui apparaissent lors des travaux d'extraction. Après son inspection, la biologiste rencontre les responsables de la gravière et discute du programme annuel. « On préfère déjà combler un possible lieu de ponte en janvier, lorsque l'on sait que des travaux d'exploitation y seront effectués en juin, au moment où des œufs pourraient s'y trouver. » Chaque année, une nouvelle étape d'exploitation est prévue. Au cours des deux dernières années, cela a correspondu à une surface de 10 000 à 12 000 mètres carrés.

### Sensibiliser les collaborateurs

Markus Vogt fait son possible pour préserver l'habitat des animaux. « Nous serions également prêts à construire une colline artificielle », dit-il. Jusqu'ici, cela n'a pas été nécessaire et les hirondelles de rivage ont trouvé dans les parois escarpées suffisamment de lentilles sableuses pour nicher. « Parfois, nous conservons sciemment une paroi si nous voyons qu'elle convient aux oiseaux », précise-t-il. En 2016, Esther Krummenacher a recensé 328 galeries de nidification de ce volatile téméraire. « C'est l'une des plus grandes populations dans le canton d'Argovie. » Certains habitats sont si discrets qu'ils doivent être signalés spécialement, à l'image de la flaqué d'eau un peu plus grande à côté de la route pour les camions. « Les creux laissés par le passage des roues des véhicules et qui se remplissent d'eau sont des habitats idéaux pour les amphibiens et les libellules », argue Markus Vogt. S'il remarque un tel endroit, il informe les travailleurs. « Si nécessaire, nous signalons l'endroit au moyen d'un ruban de balisage afin que les chauffeurs de camion les évitent. » Il sensibilise aussi régulièrement ses sept collaborateurs à la thématique de la biodiversité. « Tous partagent cette préoccupation et ils prennent souvent de manière autonome des mesures pour promouvoir la biodiversité », se réjouit Markus Vogt.

### Respecter les directives pour le label

C'est ainsi que des couleuvres à collier, des renards et des chouettes effraies colonisent aujourd'hui la gravière. Des poissons peuplent les étangs et, sur leurs rives, on voit souvent des hérons. « Au moment de la migration, les deux étangs sont particulièrement intéressants. Dans les zones limoneuses, on observe alors des limicoles qui se déplacent sur leurs longues pattes dans l'eau peu profonde », indique Esther Krummenacher. Les chevreuils ont aussi leur place

sur le vaste terrain. Comme celui-ci est situé entre deux parcelles de forêt, la biologiste veille à ce que des structures appropriées pour le passage du gibier soient préservées.

Grâce à ces diverses mesures, Holcim répond aux exigences cantonales. Mais son engagement va encore au-delà. « Nous avons pour mandat de respecter les directives de la Fondation Nature Et Economie », fait valoir Markus Vogt. Cette fondation basée à Lucerne s'engage pour un aménagement naturel des sites d'activité, de résidences et des gravières. Elle décerne un label reconnu au niveau suisse aux sites aménagés de façon exemplaire. Le concept de promotion des hirondelles de rivage dans la gravière de Mülligen est une mesure qui a été prise pour obtenir cette certification.

### Mieux faire connaître l'engagement

Jusqu'ici, les habitants et habitantes de Mülligen savaient peu de choses sur la biodiversité dans la gravière. Afin de mieux faire connaître son engagement dans le village, l'entreprise a récemment commencé à informer les riverains de la gravière sur les mesures entreprises en faveur de la biodiversité. Grâce à des publications dans le journal local, l'information doit dorénavant s'étendre à l'ensemble de la population. « Le Conseil communal nous a déjà rendu visite », fait savoir Markus Vogt. Quant au maire, il se montre enthousiaste à l'égard du joyau naturel qui se cache dans la gravière et qui peut sans aucun doute aussi susciter l'intérêt des villageois. Avec Esther Krummenacher et Markus Vogt, il entend maintenant y organiser des visites guidées pour la population.

Une coopération renforcée et un rapprochement entre les exploitants de la gravière et la commune pourraient s'avérer payants. Un agrandissement de l'entreprise est en effet prévu ces prochaines années. Le terrain qui est maintenant limité au sud-ouest par l'autoroute A3 doit être étendu au-delà de la route nationale jusqu'à l'aérodrome de Birrfeld. « L'assemblée communale doit avaliser un agrandissement. Si le vote est positif, le canton donnera l'autorisation d'exploitation », relève le maire. Une extension offrirait à nouveau davantage d'espace vital aux espèces menacées.



Informations	
Durée du projet	En cours.
Partenaires	Responsables : entreprise Holcim Granulats et Bétons SA. Rôle de la commune : doit approuver l'exploitation, met en partie du terrain à disposition.
Coûts/financement	Variables, selon les mesures. Environ 30 000 francs par an (lutte contre les néophytes comprise).
Défi	Pas de grands obstacles.
Résultats	Pour Holcim : bonne concertation avec le canton et la commune. Pour la biologiste : l'introduction des crapauds calamites et le fait que les exploitants soient sensibles à la biodiversité.
Autres	A l'avenir, renforcement de l'information donnée à la population locale.

# Pas à pas vers un avenir respectueux de la nature

La Commune bernoise de Brügg s'engage depuis quelques années de manière conséquente en faveur d'un avenir respectueux de la nature, en encourageant notamment la diversité des espèces dans le périmètre de l'école de Bärlet.



La conseillère communale  
Anna Rawyler devant l'hôtel  
pour abeilles sauvages.

Photos : Béatrice Koch

En 2011, le WWF a primé le nouveau biotope aménagé pour les amphibiens. L'engagement de la commune de 4300 habitants et habitantes en faveur de la protection de la nature et de l'environnement a été reconnu au-delà de ses frontières. Cette distinction du WWF confirme la stratégie durable et conséquente que poursuit le Conseil communal depuis quelques années et qui touche divers domaines environnementaux et sociaux. « Le Conseil communal souhaite offrir un avenir durable à la commune », explique Anna Rawyler, conseillère communale responsable de l'énergie et des transports publics. Selon elle, diverses raisons sont à l'origine de ce succès. « D'un côté, la protection de la nature et de l'environnement répond à une nécessité et à un nouvel esprit du temps ; la population est ouverte pour des projets de ce type. D'un autre côté, nous disposons, au niveau politique et opérationnel, d'une équipe dont les membres collaborent bien de manière interdisciplinaire et se soutiennent mutuellement. » Pour Anna Rawyler, seule une coopération globale permettra d'atteindre pas à pas les objectifs de durabilité. « Cela ne fonctionne que si les différents échelons communaux – Conseil communal, administration et Service de la voirie, ainsi que citoyens et citoyennes – tirent à la même corde. J'espère que les futurs conseillers communaux, chefs de service et collaborateurs de la commune de Brügg poursuivront cette stratégie. »

## Biodiversité : par exemple dans l'enceinte de l'école

L'engagement de Brügg pour la conservation et la promotion de la biodiversité est particulièrement visible dans l'enceinte de l'école de Bärlet. En 2010, à l'occasion de l'année, internationale de la biodiversité, le Conseil communal a décidé d'encourager la biodiversité et d'entreprendre des travaux dans ce sens. Depuis, des projets sur divers thèmes ont été mis en œuvre en collaboration avec le Service des constructions, l'école, le Service de la voirie et les agriculteurs, puis présentés à la population lors de la journée annuelle de la biodiversité. Selon la thématique, des exposés sur le sujet et des excursions ont été proposés. En 2011, un nouveau biotope a été créé pour les amphibiens au nord du bâtiment scolaire, tout près de l'orée de la forêt. L'Action Paysage Bienne-Seeland entretient régulièrement la zone afin que celle-ci perdure.

Au cours des années qui ont suivi, les abords de l'école n'ont pas cessé d'être remodelés : une prairie fleurie a été aménagée, sur des places recouvertes de gravier poussent aujourd'hui coquelicots, sauges des prés et cardères sauvages. Des chênes ont été plantés dans la cour d'école.

Ils font le lien avec la chênaie mixte située à proximité et donnent de l'ombre en été. La manifestation organisée en mai 2013, à l'occasion de la journée de la biodiversité et consacrée aux abeilles mellifères et aux abeilles sauvages, a suscité un grand intérêt dans la population. Les écoliers et écolières ont construit, dans l'enceinte de l'école, un grand hôtel pour abeilles sauvages avec du bois indigène et d'autres matériaux. Avec les visiteurs, ils ont fabriqué de plus petits hôtels. On les trouve maintenant dans de nombreux jardins de Brügg. La Commission de la culture a également participé à la manifestation. Dans l'aula pleine à craquer, elle a présenté le film documentaire *Des abeilles et des hommes* de Markus Imhof.

### Collaboration déterminante du Service de la voirie

On a par ailleurs profité de la rénovation durable du bâtiment scolaire Bärlet I, achevée en été 2016, pour prendre d'autres mesures en faveur de la biodiversité. Des nichoirs pour martinets ont ainsi été installés sous le toit, et les surfaces gazonnées au sud du bâtiment ont été remplacées par une prairie maigre avec des structures pour les reptiles et les insectes. Ce projet durable a été présenté à la population, à des nombreux hôtes et à la presse dans le cadre d'une fête organisée en août de la même année.

L'engagement des collaborateurs du Service de la voirie est primordial pour promouvoir la biodiversité. Ils entretiennent les nouveaux biotopes avec leurs prairies, leurs talus et leurs haies. L'exemple d'un collaborateur qui a créé une prairie fleurie dans le cimetière et a transformé une plate-bande en milieu sec témoigne de cette adhésion de la voirie à la préservation de la biodiversité. Les agriculteurs qui produisent de la nourriture pour la région jouent aussi un rôle central en faveur de la promotion de la biodiversité. Les traiter tous de façon équitable est un grand défi, estime Anna Rawyler. C'est pourquoi la commune soutient les agriculteurs locaux dans le cadre de mesures de compensation écologique, verse des contributions supplémentaires, participe à la planification de la mise en

réseau et engage un conseiller particulier pour l'agriculture.

### Groupe de travail avec un logo

En 2015, le Conseil communal de Brügg a mis sur pied le groupe de travail «Paysage et biodiversité» et a créé un logo approprié. A l'image du groupe de travail «Cité de l'énergie» dans le domaine de l'environnement, les membres du groupe prévoient des projets et des activités en faveur de la conservation et de la promotion de la biodiversité et les mettent en œuvre. «Nous avançons pas à pas, relève la conseillère communale qui apporte son savoir de biologiste dans le groupe. Un projet mène au suivant.» Cette manière de procéder permet de limiter les efforts en temps et en argent. Quant aux parties concernées, elles donnent ainsi volontiers suite aux projets.



Informations	
Durée du projet	2011-2014
Coûts/financement	Les coûts pour la réalisation de la zone humide se sont montés à 36 000 francs et les coûts d'entretien annuels oscillent entre 2500 et 3000 francs. La réalisation de la prairie maigre au sud du bâtiment scolaire a coûté 25 000 francs et les frais d'entretien annuels sont estimés à 1500 francs.
Défi	Pas de grands obstacles.
Résultats	Le Conseil communal assume la responsabilité stratégique de la promotion de la biodiversité, la responsabilité opérationnelle incombant au Service des constructions, au Service de la voirie et à l'école.



Les collaborateurs du Service de la voirie entretiennent les biotopes, par exemple la prairie maigre aux abords de l'école. Leur engagement est décisif pour la promotion de la biodiversité.

## Savourer la nuit

Nous savons que l'éclairage public correspond à une dépense énergétique, mais surtout qu'il perturbe la biodiversité. Et surtout en campagne. A quoi bon éclairer un village comme une métropole ? Et si éteindre complètement était la solution ? La commune neuchâteloise du Cerneux-Péquignot a fait ce choix et ne le regrette en rien.



*Laurent Isch avec derrière lui l'un des lampadaires à LED installés par la commune.*

*Photo: Philippe Bovet*

Ce sont de magnifiques paysages jurassiens : de vastes prairies succèdent à d'épaisses forêts de conifères, des murets de pierre séparent les parcelles et des cloches de vaches se font entendre. C'est dans ce cadre idyllique que se situe la petite commune du Cerneux-Péquignot. Il y a quelques années, de nuit, cette commune ressemblait à beaucoup d'autres. Des lampadaires déversaient en masse un éclairage orange de type autoroutier sur les quelques rues du village. Aujourd'hui, la situation y est totalement différente.

### **Une opportunité technique**

En 2010, le Conseil communal met au programme de sa législature la thématique du développement durable et la devise de Gandhi « Commencez par changer en vous, ce

que vous voulez changer autour de vous ». Par le passé, il avait remis en cause une collecte des déchets en porte à porte disproportionnée par rapport aux besoins et mis en place des moloks, ces sacs de grande taille en partie enfouis qui recueillent des tonnes de déchets et mini-misent le déplacement des camions de ramassage. Il a fait rénover un ancien bâtiment communal pour en faire des habitations ; il est désormais à énergie neutre, c'est-à-dire qu'il produit en moyenne annuelle autant d'énergie qu'il en consomme.

Un thème important au début de la législature 2010-2014 est l'éclairage public, qui doit être modifié. C'est l'opportunité technique qui permet de se poser des questions. « Puisqu'on doit faire un investissement, pourquoi ne pas regarder un peu plus loin », explique Laurent Isch, président

du Conseil communal depuis 2010 et à la tête d'une entente communale apolitique. «Ainsi nous est venue l'idée de tout éteindre pendant la nuit. Cela semblait faisable puisque notre commune de 330 habitants n'a pas de vie sociale nocturne, c'est-à-dire n'a ni discothèque, ni bar ouvert tard le soir.»

### Un sondage de la population

Avant de prendre une décision définitive, l'équipe municipale entend poser la thématique dans le paysage communal. Elle organise avec Raphael Domjan de l'association Planet Solar – et auteur du premier tour du monde en bateau solaire – une conférence sur le thème de l'énergie et de l'éclairage. Elle demande en outre aux élèves du collège leurs idées en matière de développement durable et d'éclairage en 2050, puis effectue un sondage de sa population par voie de courrier. Résultat : 51 ménages sont pour l'extinction et sept contre. L'équipe municipale est agréablement surprise par ces réactions positives.

Les oppositions sont dues à des peurs ancestrales liées à la nuit et à des questions émotionnelles du type « mais si une fois dans l'année nous rentrons à trois heures du matin, que ferons-nous ? ». L'exception hypothétique justifierait le non-changement. La mesure est mise en place, mais au Cerneux-Péquignot tout ne devient pas sombre d'un coup. L'éclairage diminue d'intensité de 22 à 24h00 en semaine et de 22 à 1h00 le week-end, puis il est complètement éteint. Cet horaire tient compte du passage du dernier bus postal. Il reprend à 6h00 le matin.

### Trouver des solutions simples

Techniquement, la réduction-extinction des lumières revient à poser une minuterie et un réducteur de puissance, et à avoir les ampoules adaptées. Sauf qu'ici, le câblage des 15 lampadaires est complexe et qu'il y en a deux types, d'une part de petites lampes pour l'éclairage dit « communal » et d'autre part de plus fortes pour l'éclairage le long de la route cantonale qui est à la charge de la commune. Laurent Isch reconnaît volontiers que pour arriver à cette mise en place, le Conseil communal a dû rester soudé : « Au début, la régie d'électricité, Groupe e, qui a le monopole local nous disait que notre demande n'était pas réalisable. Puis, on nous proposait des horloges à 12 000 francs pièce. Nous nous sommes informés via Internet pour trouver des solutions simples et moins coûteuses ; nous avons été aidés par un responsable de la municipalité belge de Charleroi qui pratique l'extinction dans sa ville. »

### D'après négociations

Lorsque la commune était en éclairage nocturne « classique », elle réglait une facture forfaitaire. Elle pensait obtenir de sa régie un forfait proportionnellement réduit. Or celle-ci a changé son offre, est passée au kWh consommé et a fait évoluer à la hausse ses contrats de maintenance. Laurent Isch : « Malgré d'après négociations, nous avons dû accepter une augmentation de presque 40% du prix de l'éclairage public, simplement parce que nous voulions faire des économies d'énergie et être exemplaires. Isch a aussi été surpris de la réponse de certains responsables cantonaux, qui ont dit que la commune

passerait un jour aux LED qui consomment très peu et que ce n'était donc pas la peine d'étudier l'extinction totale. « Or, trois fois rien représente quand même quelque chose et la meilleure économie consiste à ne pas consommer du tout », dit le président du Conseil communal. « Il y a vraiment un fossé entre la parole sur le développement durable et les actes. »

En 2011, la temporisation-extinction des lampadaires est installée pour 25 000 francs. Si la commune a tenu bon, c'est peut-être parce que Laurent Isch est directeur ressources humaines et financier d'une fondation sociale, qu'il sait négocier et connaît aussi les thématiques environnementales qu'il met en pratique pour lui et sa famille.

### Toujours le même engagement

En 2015, le prix des LED ayant fortement chuté, Le Cerneux-Péquignot investit 20 000 francs pour des lampes de ce type. La consommation chute encore. Au final et malgré les changements de contrats, la facture annuelle du poste éclairage a diminué de 45%. Depuis, deux autres communes du canton ont suivi l'exemple de l'équipe de Laurent Isch, qui ajoute : « Les gens comprennent notre logique. Allumer 15 lampadaires pour trois véhicules qui passent durant la nuit n'a aujourd'hui aucun sens. De plus, la nuit est d'une beauté extrême, mais c'est seulement lorsque vous éteignez vraiment que vous le comprenez. » Il ajoute encore : « On vit désormais plus avec la nature. Un vétérinaire qui habite la commune me l'a confirmé, on remarque et on entend plus de faune la nuit. Il y a clairement un gain pour la biodiversité. » Pour l'avenir, la commune entend poursuivre avec le même engagement. D'ici deux ans, un chauffage centralisé alimenté par une pompe à chaleur reliera divers bâtiments communaux du cœur de village, actuellement encore alimentés au fioul. Quant aux douze nouvelles parcelles à bâtir, elles ne pourront être construites qu'avec des bâtiments à énergie neutre et sans recours aux énergies fossiles. La phrase de Gandhi encore et toujours.



Informations	
Durée du projet	Six mois. La moitié de ce temps est liée à des délais politiques (convocation au Conseil général, délai référendaire) à respecter.
Partenaires	Groupe e, la ville de Charleroi, les associations Lamper et Planet Solar.
Coûts/financement	Communal à 100%.
Défi	Certaines autorités dont la régie locale ont voulu décourager le Conseil communal.
Résultats	Pas de demande de référendum, le vote du Conseil général (l'instance législative de la commune) à l'unanimité et depuis, six agriculteurs ont installé de grosses installations photovoltaïques sur leur toit, et ce sans subvention communale.

# L'écologie urbaine comme projet à long terme

Le réseau nature Pfannenstil initié en 1998 est actif dans douze communes zurichoises et participe à une centaine de projets dans le domaine de la protection de la nature et de la biodiversité. Depuis quatre ans, l'écologie urbaine est aussi un thème abordé, par exemple dans le Bahia-Park de Meilen.



Christian Wiskemann du réseau nature Pfannenstil et Sarah Marthaler de la commune de Meilen sont en contact permanent.

Photo: Michael Gasser

Le réseau nature Pfannenstil (NNP) a été lancé en 1998 par le groupe de planification zurichois Pfannenstil (ZPP). Son objectif était de mettre en œuvre, dans les douze communes associées, le concept global de protection de la nature du canton de Zurich ainsi que la mise en réseau définie par le plan directeur régional. Ses activités ont tout d'abord été modestes. Mais après quelques années, le NNP ne s'est pas seulement imposé, il est aussi devenu un projet modèle.

A la fin des années 1990, sa société de planification et de conseil quadra gmbh a commencé à travailler pour le réseau nature Pfannenstil, se souvient Christian Wiskemann qui, dans le cadre du projet, s'occupe principalement d'agriculture, de protection de la nature et d'écologie urbaine. Après un essai pilote à Egg, le projet a rapidement pris pied dans toutes les communes du ZPP. De Hombrechtikon à Zollikon, on a commencé à prendre de nombreuses mesures de revalorisation. De nouveaux étangs ont été aménagés, des prairies fleuries ont été semées, des forêts ont été éclaircies et des murs de pierres sèches ont été érigés, notamment sur des surfaces agricoles. Si le NNP a pu s'imposer si rapidement, c'est aussi grâce à des circonstances particulières, reconnaît Christian Wiskemann. « Le ZPP souhaitait une mise en œuvre aussi rapide que possible et se réjouissait que quelque chose se fasse. »

Aller à la rencontre des personnes concernées permet d'atteindre un taux de succès de près de 100 %

Le fait que le Canton de Zurich ait dès le début soutenu moralement et financièrement le projet a aussi joué un rôle. « La politique agricole a par ailleurs apporté de l'eau à notre moulin », explique le biologiste de formation. L'ordonnance sur la qualité écologique (OQE) entrée en vigueur en 2001 a également encouragé les agriculteurs locaux à demander des conseils au NNP. Christian Wiskemann ne peut pas dire avec certitude combien de projets ont été menés à bien jusqu'ici. « Nous participons à une centaine de projets par an et nous en accompagnons une cinquantaine. »

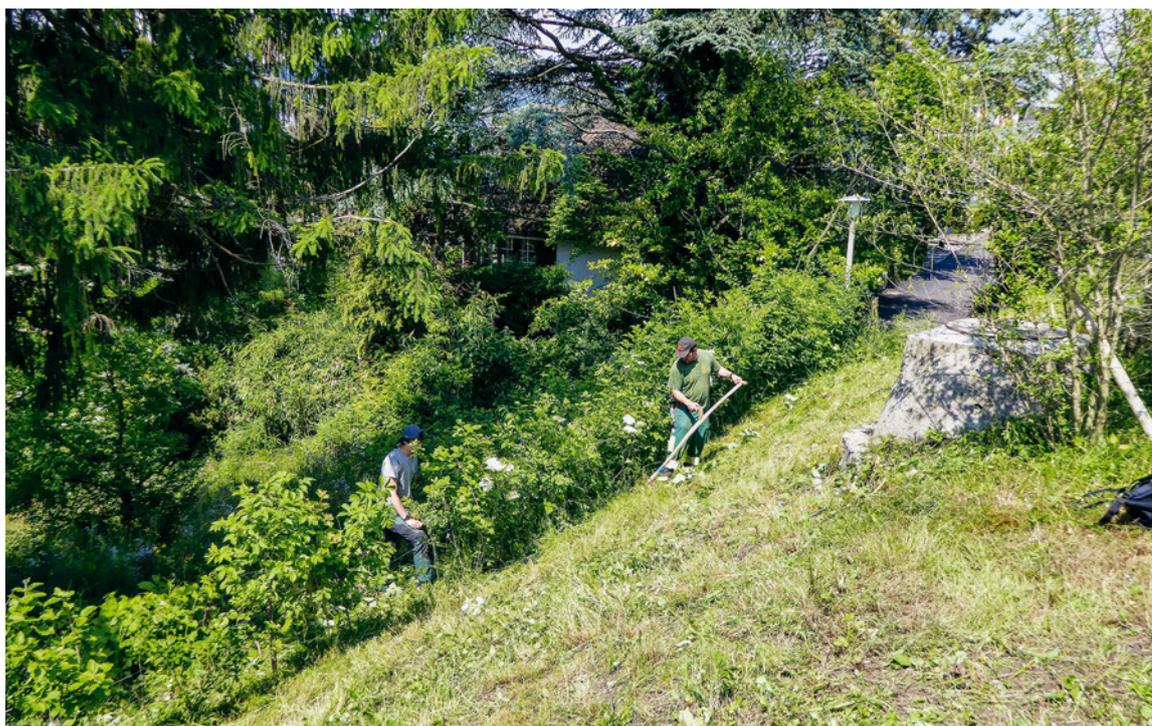
Une opposition de principe au réseau nature ne s'est manifestée qu'au début, se souvient-il. « Mais on a rapidement trouvé un terrain d'entente. » Cela notamment parce que toutes les parties prenantes ont reconnu que le NNP n'apportait pas seulement des allègements mais créait aussi des synergies. Et comme les thèmes de la nature et de la biodiversité sont depuis longtemps capables de susciter l'adhésion d'une majorité de gens, il n'y a presque pas eu de problèmes, même avec les riverains. « Nous agissons de façon préventive et essayons d'associer aussi tôt que possible toutes les milieux concernés par un projet », précise Christian Wiskemann. Sur 100 projets NNP par an, cinq sont en moyenne interrompus, estime-t-il. Afin de maintenir ce chiffre aussi bas que possible à l'avenir, il est important d'aller à la rencontre des intéressés. « Cela a eu pour effet que les paysans viennent eux-mêmes vers nous avec une idée de projet. »

Le NNP est financé à parts égales par le canton et par les douze communes impliquées. A cela s'ajoutent – pour un montant comparable – des contributions de la Confédération ou de fondations. « Au cours d'une année normale, notre budget s'élève à environ 700 000 francs », note Christian Wiskemann.

## Une commune fleurie – l'exemple de Meilen

Il y a quatre ans, on a aussi commencé à s'intéresser à l'écologie urbaine. « Mais nous n'en sommes encore qu'au début », concède-t-il. Ce thème est un projet sur plusieurs générations. « La manière dont un jardin ou un parc est entretenu est déterminante pour la biodiversité. » Un fait dont la population et les acteurs impliqués comme les jardiniers ou les cantonniers n'ont, selon lui, pas encore totalement pris conscience.

A Meilen, une commune qui fait aussi partie du réseau nature Pfannenstil, on est déjà un peu plus avancé. C'est ce que montre le projet d'écologie urbaine dans le « Bahia-Park », qui a été réalisé tout près de la gare de Herli-



*Le fait de ne pas faucher partout de manière complète a d'abord nécessité un travail de persuasion.*

*Photo : Sarah Marthaler*

berg-Feldmeilen. Cet espace vert doit son nom à Jakob Studer, un exportateur de tabac décédé en 1960 qui a longtemps travaillé au Brésil. Après sa mort, la commune a acquis la parcelle. La villa de Jakob Studer a été démolie il y a belle lurette. Le parc attendant a toutefois été préservé.

### La biodiversité, un atout local

Aux yeux de Sarah Marthaler, chargée au sein de la commune de Meilen de l'environnement, du paysage et de la gestion des déchets, la biodiversité est aussi synonyme de qualité de vie. « Et celle-ci est un atout pour la localité. » Malgré sa situation privilégiée sur la rive droite du lac de Zurich, Meilen s'efforce aussi d'entretenir avec soin les quelque 12 kilomètres carrés de son territoire communal. Plus personne ne regrette aujourd'hui que les plans prévoyant d'installer des lamas dans le Bahia-Park aient échoué, il y a quelques années. Après cet échec, la commune de 13 000 âmes a décidé en 2013 de revaloriser les prairies. Cela de concert avec le paysan qui exploite le terrain, le réseau nature Pfannenstil et l'école privée Terra Nova qui occupe les locaux voisins de l'ancien bâtiment de la fabrique de café Hag. « Les écoliers ont un lien direct avec le parc. Ils l'utilisent en effet comme cour de récréation. »

### Remplacer les néophytes envahissantes

Le projet a déjà été mis en œuvre quelques mois plus tard. Parmi les mesures figuraient la création d'aides à la nidification tels des tas de branches ou de pierres, l'ensemencement d'une prairie fleurie ou une plus forte structuration des parcelles, ainsi que le remplacement d'arbres non indigènes. « Diverses plantes néophytes envahissantes se trouvaient auparavant dans le parc, par exemple des lauriers-cerises », rappelle Sarah Marthaler. Afin de le sensibiliser au thème de la biodiversité et des néophytes envahissantes, le réseau nature Pfannenstil a organisé un cours dans le Bahia-Park pour le personnel de la commune chargé de l'entretien. « De nombreux acteurs, par exemple

au sein de l'école privée, ont par ailleurs apporté une aide lors du fauchage ou de l'arrachage de ronces », explique Sarah Marthaler. Responsable du projet au niveau opérationnel, cette dernière se considère toutefois surtout comme une sorte de plaque tournante pour tous les intéressés. Le fait de ne pas faucher partout, tout le temps ou alors qu'à moitié a tout d'abord nécessité un travail de persuasion. « Et pas seulement auprès de la population, mais aussi des employés communaux. »

Il importe par ailleurs de comprendre le projet comme un processus dynamique. « La population réagit parfois avec indignation lors d'opérations de défrichage, mais elle s'adapte ensuite rapidement à la nouvelle situation. » La mise en œuvre a rencontré peu d'obstacles. « Nous avons peut-être ici ou là trop peu informé », relève Sarah Marthaler. Il n'a jamais été nécessaire de se poser la question d'une votation car le projet n'a coûté que 10 000 francs jusqu'ici. Le Bahia-Park n'a en conséquence rien d'un projet prétentieux. De petites choses sont déterminantes, comme la floraison de fleurs sauvages et l'installation d'un dispositif permettant aux grenouilles de sortir d'un puits de lumière dans lequel elles sont attirées. Le fait que des lézards des murailles et des souches, des chardonnerets et des abeilles sauvages aient à nouveau colonisé le terrain témoigne de la réussite du projet.

### Informations

Durée du projet	Le réseau Pfannenstil a été initié en 1998. Le projet d'écologie urbaine dans le Bahia-Park de Meilen a été imaginé en 2013.
Partenaires	Communes de la région du Pfannenstil, Service de protection de la nature du canton de Zurich.
Défi	Pas de grands obstacles.
Résultats	Le Bahia-Park est à nouveau redevenu la patrie des lézards des murailles et des souches.

## Les petits gravelots de la gravière

A priori, l'image d'une gravière est plus synonyme de flux de camions et de nuages de poussière que de mesures prises en faveur de la biodiversité. A Aigle, l'entreprise Holcim vient prouver le contraire et arrive à protéger oiseaux et batraciens tout en menant à bien ses activités.



*Ce site qui subit peu de nuisances est favorable à la nidification de deux ou trois couples de petits gravelots.*

*Photo: Andreas Trepte, www.photo-natur.net*

Le site situé dans la plaine du Rhône, en sortie nord d'Aigle, est vaste. Il s'étend sur 35 hectares et est en exploitation depuis 1960. Aujourd'hui, les terrains appartiennent à la ville d'Aigle, à l'entreprise Holcim et à trois propriétaires privés. Le site se divise en deux zones. A l'est, l'entrée du site accueille l'unité de fabrication du béton. Celui-ci est réalisé avec des granulats, du ciment, du sable et de l'eau. Le ciment nécessaire à cette fabrication arrive de l'usine Holcim d'Eclépens (VD), le reste est disponible ici, à Aigle, sur la gravière.

Au nord s'opère l'extraction du tout-venant qui contient les graviers et le sable. Une drague flottante, soit une pelle à câble, extrait ces matériaux et les achemine vers l'installation de traitement, où ils sont triés automatiquement en fonction de leur diamètre. L'acheminement se fait de façon automatique par tapis roulant, encore appelés bandes transporteuses. Yvan Aubord, chef d'exploitation de la gravière d'Aigle, explique : « Notre mode opératoire est très encadré. Nous n'avons pas le droit d'avoir des camions ou des dumpers pour des transports

réguliers sur le site, tout est réalisé via des bandes transporteuses alimentées en énergie électrique. »

Une exception est faite lorsque des camions transportent des matériaux de comblement, les véhicules circulent alors sur une piste dont le tracé est défini. Rares sont donc sur le site les moteurs qui fonctionnent et minimes sont les émissions dues à des gaz d'échappement. « Comme tout ou presque est électrique, nous sommes l'un des sites européens avec le moins de consommation de diesel par tonne de gravier exploitée », ajoute Yvan Aubord.

### L'eau et les graviers

L'exploitation d'une gravière est soumise à la loi cantonale sur les carrières et à une étude d'impact sur l'environnement. Les pratiques des exploitants de gravières sont encadrées par l'Association suisse de l'industrie des graviers et du béton (ASGB), notamment en matière de développement durable. Citons-en trois exemples. Premièrement, lorsqu'une nouvelle zone va être exploitée, la terre végétale et la sous-couche, matériaux qui selon l'étude des sols doivent être stockés en vue de leur réutilisation en fin d'exploitation de la gravière après comblement. Une fois ces deux couches ôtées, l'exploitation peut débuter. D'ailleurs, l'eau d'une gravière est régulièrement contrôlée par un bureau indépendant d'ingénieurs, aussi bien en quantité qu'en qualité. Troisièmement, une fois une zone exploitée, elle est remblayée avec des déblais de terrassement terreux propres.

### Le marquage des nids

A Aigle, au fil des années, l'exploitation des graviers s'est déplacée d'ouest en est et du nord au sud. Le décapage d'une zone, c'est-à-dire son ouverture à l'exploitation, se fait en mars, à raison de 1 hectare par année. C'est à ce moment qu'un oiseau, le petit gravelot, arrive sur le site, à raison de deux à trois couples. Cet échassier à bec court qui s'alimente d'insectes et autres mollusques trouvés entre les galets et dans la vase creuse une petite cuvette dans le gravier et y dépose ses œufs. Ce site qui subit peu de nuisances est favorable à la nidification des petits gravelots et les couples y restent quatre mois. En général, une seule reproduction est possible. Toutefois, si la première nidification réussit, une deuxième peut être entreprise, mais cela reste rare en raison de la prédation. Cependant, en cas d'échec, plusieurs tentatives successives sont entreprises pour remplacer les pontes détruites. La période d'incubation est de 22 à 26 jours.



Yvan Aubord, chef d'exploitation de la gravière Holcim d'Aigle, s'est investi pour la mise en valeur de la biodiversité sur le site.

Photo: Philippe Bovet

Si cette gravière est ainsi devenue un site de reproduction pour les petits gravelots, elle le doit en partie à Jacques Trüb, représentant Pro Natura dans le canton de Vaud. Yvan Aubord, qui le connaît de longue date, explique comment cette coopération s'est mise en place : « Il y a quelques années, nous avions de vastes surfaces non exploitées. Monsieur Trüb nous a signalé la présence de cet oiseau et nous avons installé des fanions pour marquer à l'intention des chauffeurs de camions la présence des nids. »

Depuis, l'ornithologue Aleksandra Rnjakovic, spécialiste de ces oiseaux, vient plusieurs fois par semaine à la gravière pendant la période de nidification. Elle a amélioré le marquage des nids : chacun est protégé par une petite cage ancrée au sol et équipée de trous d'entrée et de sortie à la taille du gravelot, et qui empêche corneilles, renards, ou blaireaux – et autres prédateurs d'y pénétrer. Aleksandra Rnjakovic, qui a les clefs pour se rendre sur le site quand bon lui semble, précise : « Les employés se montrent humainement intéressés à la cause et certains vont jusqu'à me donner un coup de main pour réaliser les cages de protection des oiseaux. Il y a aussi une excellente collaboration pour préparer et aménager le terrain du site avant la période de nidification du petit gravelot et éviter tout dérangement. » De son côté, Yvan Aubord ajoute : « Je crois que tous mes collaborateurs comprennent ces enjeux. Les contraintes et coûts sont supportables. »

### De multiples oiseaux migrateurs

Cet intérêt d'Holcim pour la biodiversité ne s'arrête pas au seul petit gravelot. Jacques Trüb, qui est aussi membre d'honneur de Pro Natura, précise : « L'entreprise a accepté de faire réaliser trois mares dans lesquelles vivent désormais des groupes de batraciens, certains assez rares. Des civilistes interviennent pour élaguer les alentours de ces plans d'eau pour qu'ils ne s'obscurcissent pas. De plus, comme la gravière est fermée au public et aux chasseurs, en hiver, le lac est prisé par de multiples oiseaux migra-

teurs. » A un autre endroit de la gravière, des aménagements ont été faits pour qu'un couple de lièvres puisse y rester de façon pérenne.

Cette collaboration fonctionne donc bien. Si Jacques Trüb a un bémol à mentionner, il concerne l'avenir : « Notre seul souci est l'affectation à long terme de cette gravière qui ne sera plus exploitable dans 20 ans. Nous aimerions que ce qui a été mis en place de façon exemplaire soit pérennisé en zone naturelle. » L'exploitation du gravier est importante pour le canton de Vaud et la région. A Aigle, on observe une façon intelligente de concilier cette économie avec les besoins de la biodiversité.

Informations	
Durée du projet	Cela s'est fait très vite dès que Jacques Trüb a présenté la thématique et a proposé des mesures pour protéger les petits gravelots.
Coûts/ financement	Les coûts sont supportables et intégrés dans le financement général de la gravière, cela se fait sans problème. Financement: Holcim uniquement, mais il ne faut pas oublier la part de bénévolat de Pro Natura et d'Aleksandra Rnjakovic.
Partenaires	ASGB, Pro Natura Vaud, l'ornithologue Aleksandra Rnjakovic. La Ville d'Aigle pour le volet administratif.
Défi	Il n'y en a vraiment aucun.
Résultats	Les poussins qui naissent à la gravière chaque année et le fait que toute l'équipe de la gravière en a compris les enjeux.

## Biotope attrayant au bord de l'Inn

La revitalisation de la zone alluviale de l'Inn à Bever est un exemple révélateur de la manière dont un cours d'eau naturel peut rendre un beau paysage encore plus attrayant. Pour la joie des autochtones et des touristes – et aussi dans l'intérêt de la biodiversité.



Ladina Meyer, la maire de Bever, devant la zone alluviale inondée de l'Inn. Le cours principal de l'Inn coule à l'est, à l'extérieur de la photo.  
Photos: Flurin Bertschinger/Ex-Press

A Bever, on est fier des résultats obtenus. Le visiteur qui descend du train dans cette bourgade de la Haute-Engadine de 600 âmes est accueilli à la gare par une vitrine qui présente de façon attrayante le projet de revitalisation de la zone alluviale de l'Inn. Des plans, des photos et de petits textes mettent en lumière les motifs de l'opération et ses effets positifs sur la nature, l'offre locale de loisirs et le tourisme.

### Grand potentiel de revalorisation

La maire Ladina Meyer et le secrétaire communal Renato Roffler se montrent également très satisfaits lorsqu'ils évoquent le succès du projet et la façon dont la zone où le Beverin rejoint l'Inn a été revalorisée. Il y a quelques années, des dommages ont été constatés sur les digues construites des deux côtés de l'Inn à la fin des années 50. Leur réparation aurait coûté quelque 700 000 francs. « Nous nous sommes alors demandé s'il n'y avait pas d'autres moyens de régler le problème », relève Renato Roffler. Dans le cadre d'une étude de cas, des étudiants de l'EPFZ s'étaient en effet déjà penchés sur la solution d'un élargissement de l'Inn canalisée, une mesure qui s'est révélée avoir un fort potentiel écologique. Les prairies humides le long de l'Inn sont une aire de nidification importante et sont considérées à ce titre comme une zone

alluviale d'importance nationale. On y trouve notamment de nombreux bas-marais avec des laiches jonciformes ainsi que des saules bleus et des saules lauriers.

Cette zone précieuse pour la biodiversité n'était toutefois plus reliée à la rivière. Elle n'était plus influencée par la fluctuation du niveau de l'eau et menaçait de s'atrophier.

Au début, l'opération de revitalisation n'a pas enthousiasmé tout le monde dans le village. Ladina Meyer n'hésite pas à dire qu'elle aussi a tout d'abord rejeté le projet. A cette époque, elle n'occupait pas encore le poste de maire. Elle avait du mal à imaginer ses conséquences, notamment pour l'agriculture. Sa famille exploite une ferme dans le village. « Lorsque j'ai vu à quel point les mesures étaient efficaces en cas de crues, j'ai réalisé que c'était une très bonne chose. » La population s'est déjà fortement identifiée à la revitalisation de la zone alluviale lors de la phase de planification et de construction. Cette identification est importante selon elle. « A propos d'un tel projet, tous les gens du village devraient pouvoir dire : « Oui, cela va bien marcher. » »

### Un résultat emblématique

Depuis que le cours d'eau élargi a pour la première fois à nouveau inondé la zone alluviale en mai 2013, le paysage fluvial est redevenu dynamique. La comparaison entre l'avant et l'après est impressionnante. D'un côté une Inn rectiligne coulant entre deux digues. De l'autre, un lit de rivière élargi sur une longueur de plusieurs centaines de mètres avec des surfaces alluviales à travers lesquelles l'Inn et le Beverin se frayent un chemin différent suivant le niveau des eaux.

Le parcours jusqu'à ce résultat emblématique a été long : de l'intense travail de persuasion auprès des propriétaires fonciers et des citoyens jusqu'à la planification complexe et aux travaux d'exécution qui ont duré plusieurs années. Des interventions massives ont été nécessaires, notamment pour démolir les digues au bord de l'Inn et du Beverin. Les travaux ont également provisoirement porté atteinte à la flore et à la faune, par exemple aux vipères péliades qui vivaient dans ces ouvrages. C'est pourquoi elles ont été capturées puis à nouveau relâchées avec succès une fois le chantier achevé. La revitalisation offre des conditions de vie idéales à de nombreuses espèces d'animaux. Les truites de rivière et les ombres peuvent trouver dans les parties peu profondes de la rivière de nouveaux endroits de frai. Le chevalier guignette et le petit gravelot nichent sur les surfaces graveleuses. Quant aux grenouilles rousses et aux tritons alpestres, ils

prolifèrent dans les nouveaux étangs alimentés par la nappe phréatique. D'autres groupes d'espèces dont des micromammifères et des insectes profitent également de cette nouvelle situation. Et sur les bancs de gravier et de sable poussent des plantes pionnières indigènes. Le monitoring qui est effectué actuellement montrera précisément quel impact cette revalorisation écologique a sur la biodiversité.

### Associer la population

La maire Ladina Meyer est convaincue que le succès d'un tel projet est lié au fait de pouvoir y associer la population. « Les gens doivent pouvoir se représenter la chose », affirme aussi Renato Roffler. « Quelques gabarits dans le paysage ne suffisent pas. Il faut organiser des séances d'information et des visualisations. » La commune a aussi thématiqué le projet sur son site Internet.

Une bonne communication a également été nécessaire avec les propriétaires fonciers qui étaient directement concernés par la revitalisation. La commune a certes pu offrir des compensations en nature pour les prairies touchées par le projet, mais cela n'a pas suffi. Les agriculteurs voulaient qu'on les écoute et que leurs soucis et leurs demandes soient pris au sérieux. C'est pourquoi ils ont été intégrés dans un groupe de suivi avec des représentants de divers offices cantonaux ainsi que de Pro Natura et de la Station ornithologique suisse de Sempach. Le fait d'associer tous les groupes concernés a été payant. Lors de l'assemblée communale du 30 août 2010, les citoyens et citoyennes de Bever ont approuvé la demande de crédit des autorités communales pour la revalorisation de la zone alluviale de l'Inn par 42 voix contre 4.

L'assemblée s'est engagée à prendre en charge un montant de 700 000 francs sur les coûts globaux de la revalorisation, exactement la somme qu'aurait coûté une rénovation des digues. Finalement, la commune s'en est mieux tirée que prévu. Grâce au soutien de la Confédération, du canton et d'organisations de protection de la nature, elle n'a dû assumer qu'un montant de 220 000 francs sur les coûts globaux de 2,5 millions de francs.

### Un projet qui fait des émules

Les paysages exceptionnels de la Haute-Engadine sont devenus encore plus attrayants grâce à cette opération de renaturation. Une commune ne doit toutefois pas oublier les intérêts de ses citoyens, avertit Ladina Meyer. L'exigence des représentants des organisations de protection de la nature qui voulaient interdire l'accès à la zone revitalisée n'a pas été jugée acceptable en l'état. « Cela ne va pas. Nous sommes des pêcheurs et des randonneurs et voulons pouvoir nous déplacer dans la nature », précise-t-elle.

Les conflits d'intérêts, parfois très durs, ont été résolus et tout le monde à Bever attend avec confiance la prochaine étape de la revitalisation. Si tout se déroule bien, un tronçon de rivière supplémentaire de 1,4 kilomètre, soit le double, pourrait être élargi. Cette fois sur la rive droite de l'Inn. Et plus bas, dans la commune voisine de La Punt, un autre projet de revitalisation est déjà prévu. Pas de doute : la revitalisation de la zone alluviale de l'Inn à Bever est un projet qui fait des émules.



Revitalisation du Beverin et de l'Inn, commune de Bever (GR).



Informations	
Durée du projet	La planification du projet a commencé en 2007 et il a été achevé en automne 2013, lors d'une cérémonie d'inauguration.
Partenaires	La planification a été essentiellement réalisée par le bureau d'ingénieurs de Coire Eichenberger Revital. Le projet a été accompagné par une équipe formée de représentants des différentes parties prenantes, dont divers offices cantonaux, organisations de protection de la nature et habitants du village en tant que représentants de l'agriculture et du tourisme.
Coûts/financement	La première étape de la revitalisation a coûté 2,25 millions de francs. L'essentiel du montant a été pris en charge par la Confédération et le Canton des Grisons, mais diverses organisations de protection de la nature et du paysage ont aussi soutenu le projet. La part de la commune s'est élevée à 220 000 francs, soit environ 10% du total.
Défi	Convaincre tout le village que le projet créait une situation gagnant-gagnant. Prendre le temps de régler les conflits d'intérêts jusqu'à ce qu'une solution satisfaisante pour tous soit trouvée.
Résultats	Le projet a bien fait ses preuves et a été accepté de manière très positive par la population. C'est pourquoi une deuxième étape plus importante est actuellement planifiée. L'assemblée communale l'a approuvée. Pour l'entretien de la revitalisation, la commune prévoit peu de dépenses. Elle ne peut toutefois pas encore les chiffrer.

## La carrière d'Arlesheim, une oasis verte

L'ancienne carrière d'Arlesheim a longtemps été une réserve naturelle communale. Mais grâce à sa revalorisation, elle a pris une importance cantonale.

*Marcel Leutwyler, responsable de l'environnement et de la protection de la nature de la commune d'Arlesheim, sur le site de l'ancienne décharge communale. Aujourd'hui, l'endroit est un milieu sec avec des abris pour les reptiles.*

*Photos: Julia Konstantinidis*



Dans la carrière au-dessus d'Arlesheim, on ne trouve plus guère de traces des activités qui s'y déroulaient autrefois. Des libellules dansent au-dessus des cinq étangs qui parsèment le terrain entouré de roches marneuses. Ces plans d'eau ont été créés artificiellement au début des années 90 à l'initiative de la société locale de protection de la nature et formaient jusqu'en 2015 une réserve naturelle communale. Des roseaux poussent en abondance sur leurs rives et au milieu de certains d'entre eux fleurissent des nénuphars et des trèfles d'eau. Des chemins herbeux se frayent un passage entre les différentes étendues d'eau. Du vieux bois s'entasse çà et là au milieu de la verdure. « Les amas de branches servent d'abri aux hérissons et avec le bois mort nous créons une structure idéale pour les reptiles », explique Marcel Leutwyler, responsable communal de l'environnement et de la protection de la nature à Arlesheim.

Le village, qui est situé à 8 kilomètres de Bâle et compte quelque 9000 habitants et habitantes, accorde depuis toujours de la valeur à la conservation et à l'entretien des espaces verts. Depuis l'an 2000, une « charte de protection de la nature » sert de base à toutes les activités

dans ce secteur. « Elle prévoit d'aménager et d'entretenir 25 % des surfaces communales d'une manière respectueuse de la nature », précise Marcel Leutwyler.

### Un quart des surfaces respectueuses de la nature

C'est sur cette base que la commune a décidé en 2011 de revaloriser la réserve naturelle dans l'ancienne carrière. Le site rassemble en effet de nombreuses espèces propres aux milieux secs et humides. On y trouve des espèces rares d'amphibiens comme le crapaud accoucheur ou le sonneur à ventre jaune. La carrière offre également des conditions de vie idéales à des espèces d'oiseaux menacées comme le bruant zizi ou le pic mar, ainsi qu'à des fleurs rares comme le calament des champs ou l'herbe aux cerfs. Avec les années, le terrain a toutefois été envahi par les buissons et a d'abord dû être débroussaillé et revalorisé.

« Pour la direction technique du projet, nous avons mandaté un biologiste de la conservation externe. En collaboration avec le garde forestier local, il a élaboré des mesures que la commune a mises en œuvre sur une période de quatre ans », se souvient Marcel Leutwyler.

L'opération a bénéficié d'un large soutien de la Société de protection de la nature d'Arlesheim. Pour certains travaux, comme la lutte contre des plantes exotiques, appelées « néophytes envahissantes », la commune a fait appel à deux firmes spécialisées dans l'intégration par le travail. Tous ces efforts ont été récompensés. 3 hectares de forêt clairsemée ont ainsi été aménagés dans la carrière et la paroi rocheuse a été dégagée. La prairie maigre a de plus été débarrassée des broussailles sur 20 ares et les étangs existants ont fait l'objet d'un soin intensif.

### Guider correctement les visiteurs

Une partie importante du projet consistait à affiner la manière de guider les visiteurs. « La région est une zone de détente appréciée de la population locale. Les promeneurs, les randonneurs et les amateurs de VTT y sont nombreux », relève Marcel Leutwyler. A l'entrée de la réserve naturelle, on a en conséquence installé un panneau avec des informations. Un portail sur le chemin d'accès à la carrière empêche les visiteurs d'y venir en voiture. Les chemins pédestres et les foyers qui ne se trouvent pas dans la réserve sont également clairement signalisés. A l'intérieur de la zone protégée, d'autres panneaux d'information, près des étangs et sur la prairie maigre, attirent l'attention sur les particularités de la flore et de la faune de ces biotopes. « Nous avons par ailleurs aménagé une place de grillade pour les familles. Cela a considérablement réduit les foyers sauvages », se réjouit-il.

La sensibilisation du public a déjà commencé pendant les travaux de revalorisation. « Durant cette période, des bénévoles de la Société de protection de la nature ont proposé des visites guidées. Ils ont par ailleurs thématiqué la question de la protection de la nature dans le journal local. Et plusieurs classes d'école ont participé à l'entretien des étangs », souligne Marcel Leutwyler

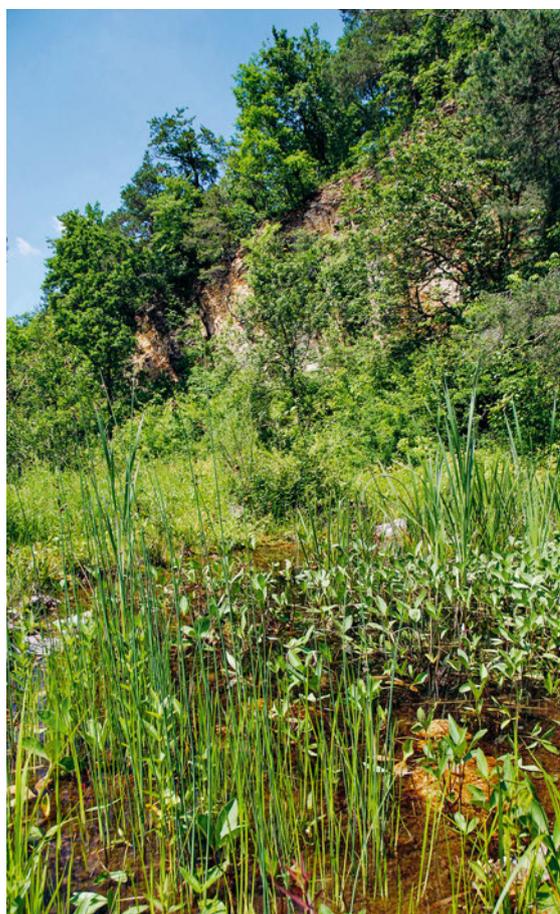
### Le travail bénévole, une chance

Selon lui, si la revalorisation de la réserve naturelle qui a duré quatre ans s'est si bien déroulée, c'est parce que la commune a toujours été en contact étroit avec les bénévoles concernés, notamment ceux de la Société de protection de la nature. Au total, les mesures ont coûté 140 000 francs à la commune, dont 36 000 ont été pris en charge par la Fondation Hermann et Elisabeth Walder-Bachmann qui encourage des projets agricoles et forestiers respectueux de la nature. L'Association de protection de la nature et des oiseaux de Bâle-Campagne a également participé au financement avec une contribution de 5 000 francs. L'ampleur du travail effectué bénévolement a été une chance, notamment pour la revalorisation du site pour les feux du carnaval. « Comme l'endroit ne se trouve pas à l'intérieur de la réserve, nous n'avons pas pu faire appel à des fonds de tiers. Et pour la commune, les dépenses auraient été trop élevées », fait-il valoir.

### Projet subséquent lancé rapidement

Dans le cadre de la revalorisation, la commune a recommandé en 2014 de placer la réserve sous la houlette du canton. Avec succès. « Le paysage est ainsi encore mieux protégé », estime-t-il. L'entretien de la zone protégée est maintenant de la responsabilité du canton.

Marcel Leutwyler ne va toutefois pas s'ennuyer car un projet subséquent a déjà démarré : la revalorisation du vignoble qui jouxte l'ancienne carrière. Pour cette opération qui durera cinq ans, la commune collabore avec le vigneron qui exploite la parcelle et qui est à l'origine du projet. « La réserve naturelle actuelle sera ainsi mieux reliée », argue-t-il. La commune le soutient également dans ce projet. Une large approbation liée au fait que les discussions ont été entamées tôt. « Lors de l'achèvement de la revalorisation de la carrière, nous avons organisé un apéro près du vignoble. Et nous avons présenté le projet subséquent », indique-t-il. Le Conseil communal est aussi conscient de l'impact d'un entretien soigné du paysage pour les habitants et habitantes. « Grâce à ces projets, on crée de nouvelles zones de détente qui revalorisent le village. »



La réserve naturelle dans l'ancienne carrière d'Arlesheim est placée maintenant sous la protection du canton.

#### Informations

Durée du projet	2011–2014.
Partenaires	Fondation Hermann et Elisabeth Walder-Bachmann, Association de protection de la nature et des oiseaux de Bâle-Campagne, Société de protection de la nature d'Arlesheim.
Coûts/financement	Les coûts globaux pour la mise en œuvre de toutes les mesures se sont montés à 140 000 francs. Environ 40 000 francs ont été financés par des fonds de tiers.
Défi	Pas de grands obstacles.
Résultats	La réserve naturelle communale a été classée réserve cantonale par le demi-canton de Bâle-Campagne au début de l'année 2016.

# Facteurs de réussite – comment mettre en œuvre des projets avec succès

*La collaboration avec les bénévoles et les associations est un avantage pour la commune.*

*Photo: Pusch*



Les exemples pratiques de ce guide ne sont pas seulement une source d'inspiration. Ils montrent aussi quels facteurs sont décisifs pour que les projets en faveur de la biodiversité soient couronnés de succès. La volonté politique des décideurs et des collaborateurs est une condition fondamentale pour la réussite des projets. Il importe d'associer rapidement les acteurs concernés. Une communication

régulière encourage l'acceptation des décisions politiques ou des projets concrets en faveur de la biodiversité. Pour la mise en œuvre, il est nécessaire d'avoir une approche stratégique et le soutien d'experts. Ces trois facteurs importants seront explicités ci-après et complétés par des conseils et des idées pour la mise en pratique.

### Association et mise en réseau des acteurs

De nombreux acteurs différents peuvent être associés à la promotion de la biodiversité. L'aperçu ci-dessous mentionne les partenaires possibles d'un projet et montre comment ils sont intégrés dans les travaux de la commune et quelles tâches ils peuvent assumer. L'intégration aussi

rapide que possible de tous les acteurs concernés est essentielle pour le succès d'un projet en faveur de la biodiversité. C'est ce que montrent notamment les exemples de Bever, Wartau, Lengnau et Le Cerneux-Péquignot.

### Acteurs dans la commune et leur intégration possible dans des projets en faveur de la biodiversité

#### Personnel communal (concierges, collaborateurs des services de la voirie, etc.)

- Entretien respectueux de la nature des immeubles et des surfaces communales
- Intégration précoce lors de planifications et de transformations
- Soutenir et encourager les initiatives individuelles
- Encourager la formation continue

*Exemples dans le guide: Morges, Mülligen, Brügg*



#### Experts au sein de la population

- Intégration les inventaires dans le domaine de la nature et du paysage
- Membres d'une commission de protection de la nature ainsi que de groupes de travail ou d'experts
- Récolte d'informations auprès de citoyens engagés

*Exemples dans le guide: Horw, Brügg*



#### Ecoles et hautes écoles

- Aménagements respectueux de la nature autour des complexes scolaires
- Mesures de mise en œuvre avec des classes/écoles (plantation d'arbres, actions pour la protection de la nature)
- Effectuer des sondages sur les mesures
- Utiliser des études sur la commune

*Exemples dans le guide: Le Cerneux-Péquignot, Bever, Pfannenstil/Meilen*



#### Firmes

- Aménagements respectueux de la nature sur les sites d'entreprises
- Labels pour un aménagement respectueux de la nature
- Sponsoring pour des projets ou des actions en faveur de la protection de la nature
- Colportage d'idées

*Exemples dans le guide: Aigle, Horw, Mülligen, Lengnau*



#### Associations

- Intégration pour les inventaires dans le domaine de la nature et du paysage, pour les actions en faveur de la protection de la nature et pour l'élaboration du projet
- Membres d'une commission de protection de la nature ainsi que de groupes de travail ou d'experts
- Soutenir et encourager des initiatives
- Organiser des marchés de plantes sauvages
- Sensibilisation et éducation à l'environnement

*Exemples dans le guide: Aigle, Arlesheim, Wald, Pfannenstil/Meilen*

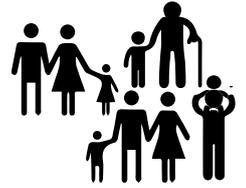


---

### Population

- Informations sur les mesures réalisées par le biais de panneaux, sur place ou lors d'excursions
- Informations sur les mesures prévues dans le journal local, le bulletin communal ou lors d'une soirée
- Créer des opportunités pour un processus participatif
- Sponsoring d'arbres pour des jardins privés
- Actions journée nature/jardins naturels

*Exemples dans le guide: Arlesheim, Le Cerneux-Péquignot*



---

### Gardes forestiers

- Entretien des forêts et lisières respectueux de la nature
- Opérations d'éclaircissage
- Promotion du vieux bois et du bois mort

*Exemple dans le guide: Wartau*



---

### Agriculteurs

- Offre gratuite ou à prix réduit d'arbres fruitiers à hautes tiges
- Membres d'une commission de protection de la nature ainsi que de groupes de travail et d'experts
- Discussions informelles
- Aide lors de la mise en œuvre (par ex. taille des haies par l'association locale de protection de la nature)
- Soutien complémentaire aux contributions à la biodiversité et à la qualité du paysage

*Exemples dans le guide: Lengnau, Wartau*



---

### Propriétaires fonciers

- Conseils pour des jardins respectueux de la nature
- Habitats dans les bâtiments (nichoirs, etc.)
- Conseils pour des transformations
- Implication dans l'élaboration des mesures
- Intégration dans des groupes de suivi
- Action arbustes sauvages

*Exemples dans le guide: Bever, Horw, Wald*



---

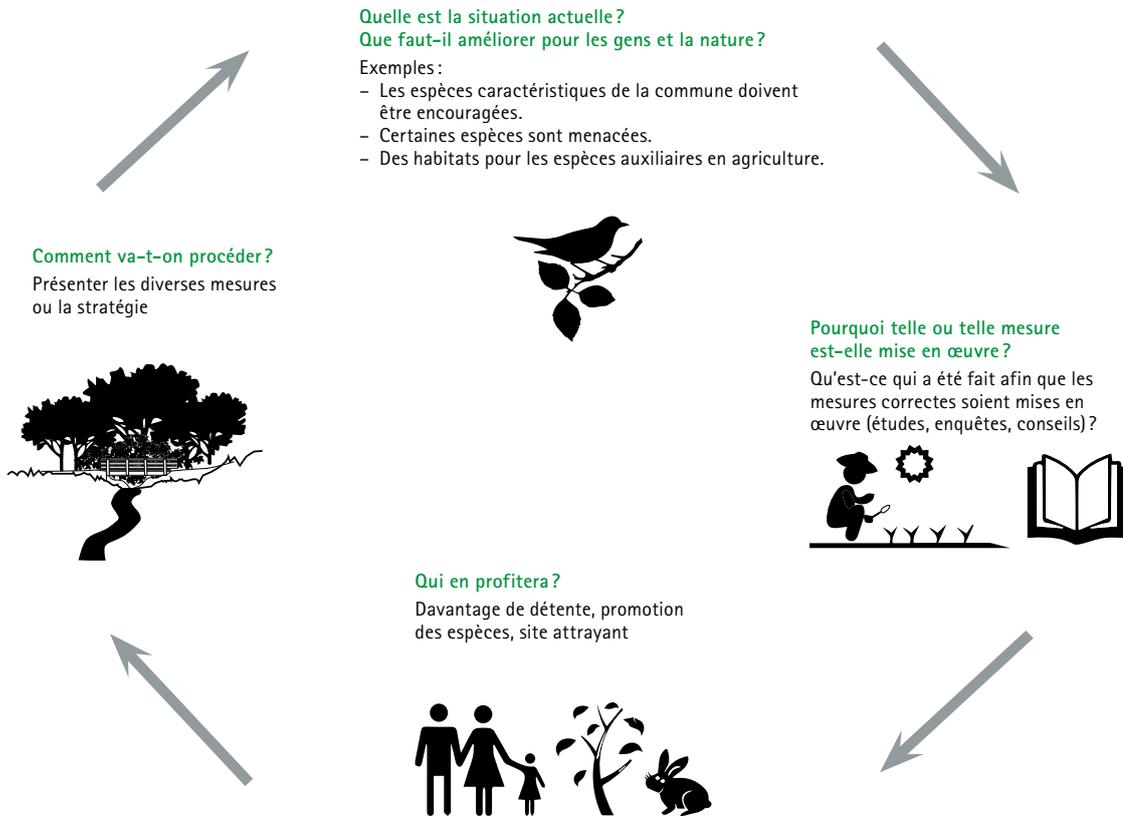
### Communication

Une communication active et rapide est un facteur de succès lors de la mise en œuvre de projets en faveur de la biodiversité. Le fait d'informer de manière active les acteurs concernés et intéressés sur un projet planifié contribue à déceler les réticences à un stade précoce et à les minimiser. Un concept en matière de communication permet aux responsables d'agir de façon coordonnée et d'atteindre les objectifs fixés.

Une communication couronnée de succès commence tôt. La sensibilisation, les conseils et la motivation préalables multiplient les chances de succès d'un projet.

Grâce à une communication régulière (bulletin communal, médias locaux, site Internet, flyers, brochures, newsletter, etc.), il est notamment possible d'obtenir l'adhésion de la population aux plans de la commune. Des manifestations (excursions, stands d'information, marché de la biodiversité) sont tout à fait appropriées pour présenter des mesures planifiées et déjà mises en œuvre, ou pour faire connaître la thématique de manière générale. Les projets liés à la nature sont appréciés. Grâce à une communication ouverte, la commune peut expliciter son rôle de modèle et se positionner en conséquence.

Questions pouvant être posées et contenus pour une communication globale



Une commune qui aménage des surfaces ayant une valeur écologique devrait aussi le signaler. L'exemple du cimetière de Wohlen près de Berne.  
Photo: Kim Rüegg

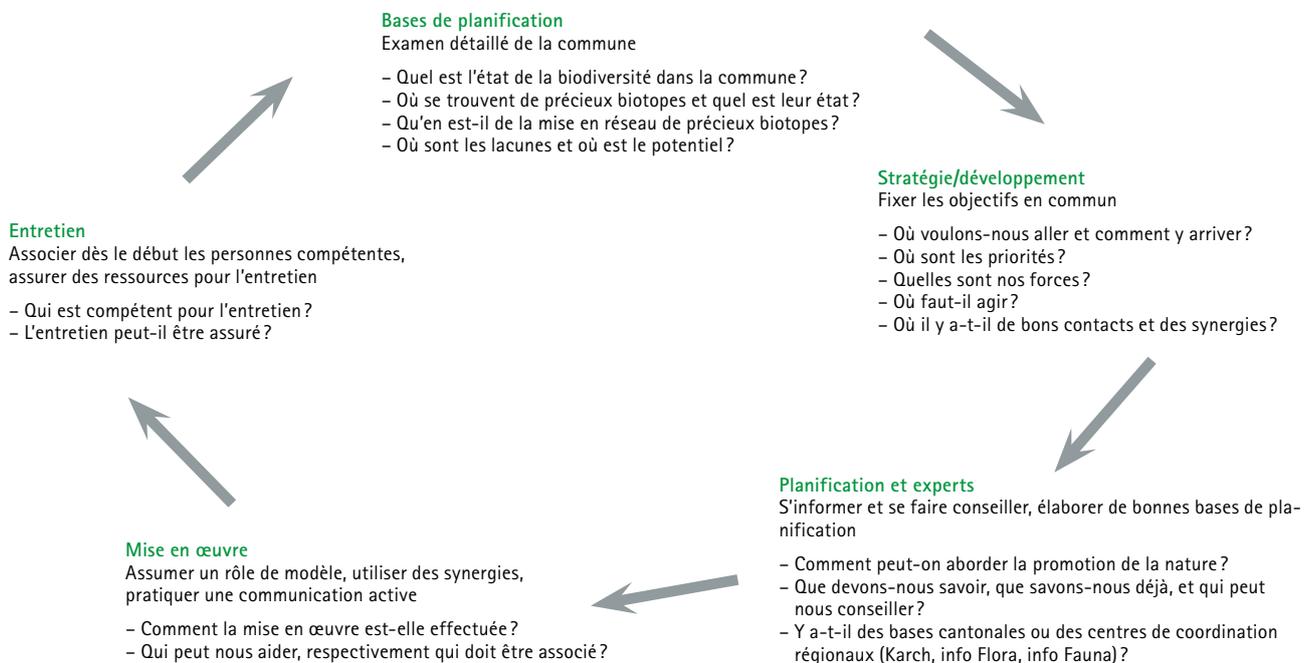
### Tout selon le plan, tout sous contrôle

Une procédure systématique est ce qui est le plus efficace pour les projets visant à favoriser la biodiversité. Une planification adéquate montre en effet quelles surfaces, habitats et objets sont particulièrement importants et devraient être revalorisés et mis en réseau.

Des instruments de planification comme un plan directeur de protection de la nature (voir l'exemple de Lengnau) ou un concept de développement paysager permettent de répondre à des interrogations initiales telles que « où devons-nous commencer ? » ou « quelles sont les mesures qui ont le plus d'impact ? ». Des instruments de planification aident aussi à investir les ressources là où elles sont le plus efficaces. C'est un avantage pour les finances de la commune. Associer les divers acteurs à l'élaboration du projet est crucial pour sa réussite, et l'intégration de spécialistes est indispensable. Dans l'idéal, un instrument

de planification contient des bases comme un inventaire, une stratégie avec des objectifs, un budget et des possibilités de financement ainsi que des mesures concrètes pour atteindre les objectifs. Cette démarche est illustrée par le schéma ci-dessous.

Les exemples pratiques de Lengnau, Arlesheim et Wartau montrent que les instruments de planification n'ont pas seulement un effet positif sur la mise en œuvre des mesures, mais qu'ils constituent aussi une base précieuse pour des demandes de financement auprès des cantons et des fondations. Ils sont par ailleurs un outil de soutien et une légitimation pour le travail des administrations et des commissions de l'environnement. Et ils contribuent à la prise en compte de la biodiversité dans différents projets communaux comme des constructions ou des rénovations.



### Commencer à petite échelle et utiliser les opportunités

Les possibilités de promouvoir la biodiversité sont variées et présentes dans différents projets locaux. Il importe en conséquence « d'utiliser les opportunités ». Engagez-vous sans tarder et assurez-vous que la nature est prise en compte.

Exemples :

- Transformation d'un bâtiment scolaire ou rénovation d'un immeuble → planifier un environnement respectueux de la nature
- Nouvelle rue dans un quartier → végétation indigène, surfaces perméables, favorables aux amphibiens (pas d'obstacles)
- Evacuation des eaux urbaines → bassin de rétention respectueux de la nature, surfaces d'infiltration graveleuses et maigres
- Appel d'offres pour des mesures d'entretien → imposer un entretien respectueux de la nature comme condition

# Aide complémentaire

*Italique en français*

## Informations de base

[www.ofev.admin.ch](http://www.ofev.admin.ch) → *Stratégie Biodiversité Suisse et plan d'action*  
[www.biodivercity.ch](http://www.biodivercity.ch) → Biodiversité en milieu urbain  
[www.naturschutz.ch](http://www.naturschutz.ch) → Le portail suisse de la protection de la nature  
[www.ig-landschaft.ch](http://www.ig-landschaft.ch) → Informations sur la nature et le paysage dans la commune  
[www.infospecies.ch](http://www.infospecies.ch) → *Réseau suisse des centres d'informations et de données faunistiques, floristiques et mycologiques*  
[www.karch.ch](http://www.karch.ch) → *Informations sur les amphibiens et les reptiles de Suisse*  
[www.lawa.lu.ch/NJF](http://www.lawa.lu.ch/NJF) → Informations sur la protection de la nature (Canton de Lucerne)  
[www.naturschutz.zh.ch/gemeinde](http://www.naturschutz.zh.ch/gemeinde) → Informations sur la biodiversité dans les communes (Canton de Zurich)  
[www.naturschutzdienst-bl.ch](http://www.naturschutzdienst-bl.ch) → Zones protégées de Bâle-Campagne (Canton de Bâle-Campagne)  
[www.sciencesnaturelles.ch](http://www.sciencesnaturelles.ch) → *Le centre de compétence scientifique pour la biodiversité en Suisse*  
[www.stadtwildtiere.ch](http://www.stadtwildtiere.ch) → Informations de base et projets sur les animaux sauvages en ville  
[www.vlp-aspan.ch](http://www.vlp-aspan.ch) → *Association suisse pour l'aménagement du territoire*  
[www.vssg.ch](http://www.vssg.ch) → *Centre de compétence pour l'espace vert public des communes*  
[www.wildbee.ch](http://www.wildbee.ch) → Réseau, plateforme et projet communautaire pour la protection des abeilles sauvages

## Instructions concrètes

[www.bauen-tiere.ch](http://www.bauen-tiere.ch) → Animaux sauvages en milieu urbain – aide à la mise en œuvre pour maîtres d'ouvrage et professionnels de la construction  
[www.birdlife.ch/fr/biodiversite](http://www.birdlife.ch/fr/biodiversite) → *Informations sur la campagne biodiversité dans les agglomérations*  
[www.fetedelanature.ch](http://www.fetedelanature.ch) → *La plateforme suisse des manifestations autour du thème de la biodiversité*  
[www.fledermausschutz.ch](http://www.fledermausschutz.ch) → Informations et manifestations sur la protection des chauves-souris  
[www.luzerngruent.stadt.luzern.ch](http://www.luzerngruent.stadt.luzern.ch) → Conseils et campagne sur la biodiversité en milieu urbain (Ville de Lucerne)  
[www.naturama.ch](http://www.naturama.ch) → Centre d'informations sur la nature en milieu urbain  
[www.pronatura.ch/biodiversite](http://www.pronatura.ch/biodiversite) → *Campagnes*  
[www.proherissons.ch](http://www.proherissons.ch) → *Informations sur la protection des hérissons*  
[www.vogelwarte.ch](http://www.vogelwarte.ch) → *Promotion des habitats pour les oiseaux*  
[www.wwf.ch/guides\\_d'action](http://www.wwf.ch/guides_d'action) → *Divers guides d'action pour les communes*

## Offres de formations continues

[www.naturama.ch](http://www.naturama.ch) → Offres de formations continues et campagnes  
[www.pusch.ch](http://www.pusch.ch) → *Offres de formations continues et exemples pratiques*  
[www.sanu.ch](http://www.sanu.ch) → *Offres de formations continues*

## Agriculture

[www.agridea.ch](http://www.agridea.ch) → *Informations sur une agriculture respectueuse de la nature*  
[www.fibl.org](http://www.fibl.org) → *Informations scientifiques sur l'agriculture respectueuse de la nature*  
[www.hochstamm-suisse.ch](http://www.hochstamm-suisse.ch) → Informations sur les vergers à hautes tiges

## Forêt

[www.waldwissen.net](http://www.waldwissen.net) → *Informations scientifiques sur le milieu naturel de la forêt*  
[www.wsl.ch/biodivercity](http://www.wsl.ch/biodivercity) → *Etude sur la biodiversité en milieu urbain*

## Jardin

[www.bioterra.ch](http://www.bioterra.ch) → Informations utiles sur les jardins respectueux de la nature  
[www.naturgarten.org/](http://www.naturgarten.org/) → Association pour un aménagement naturel des jardins et des paysages  
[www.energie-environnement.ch/maison/jardin](http://www.energie-environnement.ch/maison/jardin) → *Charte des jardins*

## Mélanges de semences, arbres indigènes, espèces rares

[www.retropomme.ch](http://www.retropomme.ch) → Anciennes variétés de fruits  
[www.prospicierara.ch](http://www.prospicierara.ch) → *Promotion de la variété patrimoniale et génétique des végétaux et des animaux*  
[www.wildblumenburri.ch](http://www.wildblumenburri.ch) → Production de graines et de plantes en pot de plantes sauvages régionales  
[www.wildstauden.ch](http://www.wildstauden.ch) → Culture et vente de plantes vivaces sauvages régionales  
[www.regioflora.ch](http://www.regioflora.ch) → *Le portail pour favoriser la diversité dans les herbages*

## Certifications

[www.gruenstadt-schweiz.ch](http://www.gruenstadt-schweiz.ch) → *Label pour les villes*  
[www.hochstamm-suisse.ch](http://www.hochstamm-suisse.ch) → Label pour les produits des vergers à hautes tiges suisses  
[www.natureeteconomie.ch](http://www.natureeteconomie.ch) → *Certification pour des sites d'entreprises, d'habitat et des gravières*  
[www.bioterra.ch](http://www.bioterra.ch) → Liste de jardinerie naturelles certifiées

## Publications

*Créer la nature* → *Guide pratique de la promotion de la biodiversité en Suisse (ISBN : 978-3-258-07971-4)*  
*Förderung der Biodiversität im Siedlungsgebiet* → *Gute Beispiele und Erfolgsfaktoren (ISBN : 978-3-258-07994-3)*  
*La biodiversité sur l'exploitation agricole* → *Guide pratique (ISBN 978-3-03736-309-6)*

## Exemples pratiques

Wald (ZH)  
Morges (VD)  
Lengnau (AG)  
Wartau (SG)  
Horw (LU)  
Mülligen (AG)

Brügg (BE)  
Le Cerneux-Péquignot (NE)  
Pfannenstil/Meilen (ZH)  
Aigle (VD)  
Bever (GR)  
Arlesheim (BL)

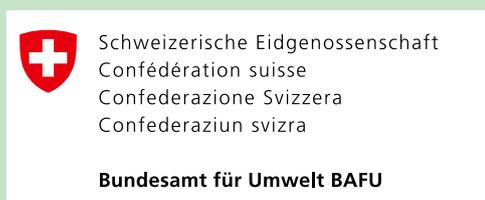
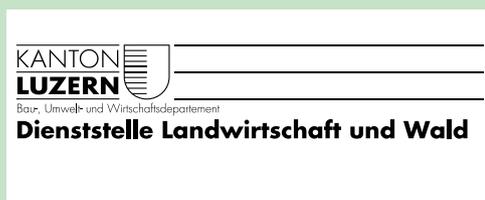
## Contact

PUSCH  
L'environnement en pratique  
Hottingerstrasse 4  
Case postal 211  
8024 Zurich  
Tél. 044 267 44 11  
mail@pusch.ch  
www.pusch.ch

Association des Communes Suisses  
Laupenstrasse 35  
Case postale  
3001 Berne  
Tél. 031 380 70 00  
verband@chgemeinden.ch  
www.chcommunes.ch

## Soutien financier

### Pouvoirs publics



### Partenaire économique

