

Mesures visant à favoriser les abeilles sauvages terricoles dans les exploitations agricoles

Auteur et autrice: Matthias Albrecht, Anina Knauer

Les abeilles sauvages figurent parmi les principaux pollinisateurs des cultures. La plupart des espèces construisent des nids souterrains. Il existe divers moyens de promouvoir de manière ciblée leurs sites de reproduction et leurs habitats. Cette fiche technique fournit des suggestions et des conseils pratiques pour favoriser, sans gros investissement, les abeilles sauvages terricoles dans les exploitations.

La plupart des abeilles sauvages indigènes nichent dans le sol

La plupart des quelque 600 espèces d'abeilles sauvages indigènes nichent sous terre. Près de 50 % des espèces creusent elles-mêmes leurs nids, 25 % – appelées abeilles coucous – parasitent ces nids souterrains et dépendent donc également de sites de nidification au sol appropriés. Promouvoir de tels sites profite donc à la plupart des abeilles sauvages indigènes. Les autres espèces indigènes nichent en surface, par exemple dans des cavités, du bois mort ou des tiges creuses. Certaines utilisent des coquilles d'escargots abandonnées, d'autres construisent des nids isolés.

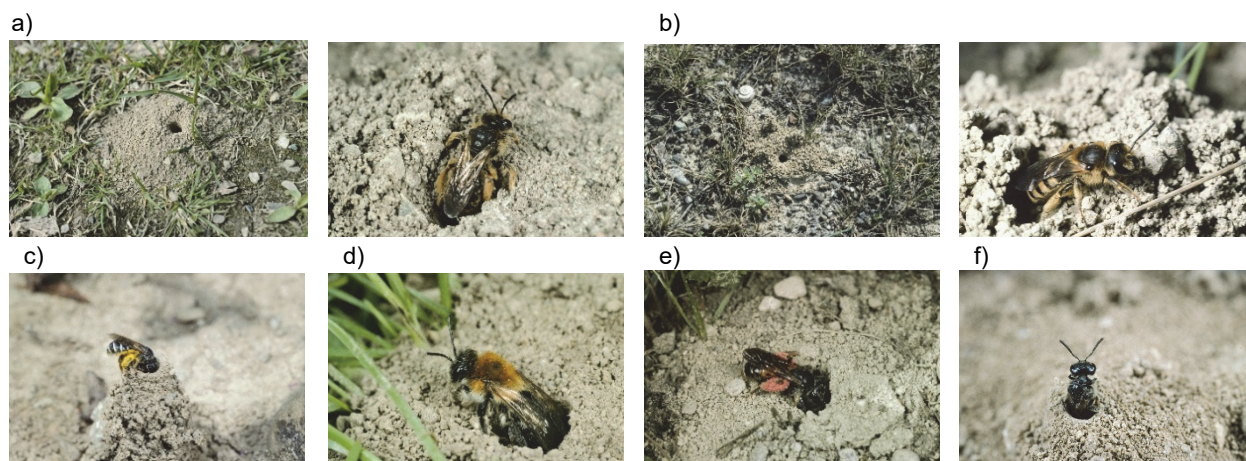


Fig. 1: Nids de différentes espèces d'abeilles indigènes terricoles. a) Nid de *Andrena humilis* (Andrenidae) et femelle quittant le nid; b) Nids de *Halictus scabiosae* (Halictidae) et femelle quittant le nid; c) *Halictus simplex* (Halictidae), d) *Andrena nitida* (Andrenidae), e) *Andrena hattorfiana* (Andrenidae) et f) *Lasioglossum malachurum* (Halictidae) (photos: Albert Krebs).

Les abeilles sauvages terricoles creusent des galeries dont la profondeur peut, selon l'espèce, aller de quelques centimètres à plus de 50 cm. Les galeries sont plus ou moins ramifiées et mènent aux cellules du couvain. Les femelles y apportent du pollen et du nectar, réserve de nourriture pour leur progéniture. Elles pondent ensuite un œuf sur cette réserve et ferment habituellement la cellule de couvain. Après quelques jours, une larve en sort. Elle se développe pendant plusieurs semaines, se nourrissant du nectar et du pollen apportés. La larve se transforme ensuite en nymphe, dont éclot l'abeille adulte, généralement l'année suivante. La plupart des abeilles terricoles mènent une vie solitaire, chaque femelle creusant un nid individuel et s'occupant de sa progéniture qu'elle approvisionne en pollen et en nectar. Certaines espèces d'Halictidae et de bourdons ont toutefois un mode de vie social et forment de petites colonies. Une reine est alors chargée de produire les œufs, tandis que les ouvrières s'occupent de l'apport de nourriture.





Fig. 2: À gauche: représentation schématique simplifiée d'un nid de Andrena vaga. À droite: photo d'un nid et des cellules de couvain de Lasioglossum pauxillum: les cellules de couvain abritent des larves à différents stades de développement: réserve de pollen et de nectar sur laquelle est déposé un œuf, stade larvaire précoce, stade larvaire tardif, pré-imago (de gauche à droite). Les femelles de cette espèce terricole passent l'hiver dans le nid sous forme d'imago (photos: Albert Krebs).

Pourquoi promouvoir les abeilles sauvages terricoles ?

De nombreuses abeilles terricoles (Andrenidae, Halictidae), mais également des bourdons, comptent parmi les principaux pollinisateurs des cultures et de multiples plantes sauvages.



Fig. 3: Les abeilles sauvages terricoles sont d'importants pollinisateurs des cultures telles que les cerises (photo: Martin Entling).

Près de 45 % des abeilles sauvages indigènes de Suisse sont considérées comme menacées. Un grand nombre d'espèces dépendent pour se nourrir de certaines plantes à fleurs et sont tributaires également de ressources et d'habitats spécifiques leur permettant de nidifier. Les plus petites espèces ne sont par ailleurs pas très mobiles et dépendent de plantes nourricières et de sites de nidification appropriés situés à moins de 100 m les uns des autres. Le déclin des plantes à fleurs auxquelles elles sont inféodées, ainsi que le manque de sites de nidification appropriés, sont considérés comme les principales causes de la pression exercée sur les abeilles sauvages, et plus particulièrement sur les espèces terricoles.

Des solutions diverses pour favoriser les abeilles sauvages terricoles dans l'exploitation

Il existe toute une série de solutions pour favoriser les abeilles terricoles dans l'exploitation, et ce sans gros investissement. Celles-ci vont de l'aménagement ciblé de sites de nidification à la préservation de structures et de sites existants, en passant par des mesures de promotion plus générales telles que la mise en place de milieux riches en fleurs ou de surfaces fleuries, à l'image des prairies extensives ou des bandes fleuries. Ces solutions sont présentées en détail ci-dessous.

Aménager des tas de sable

Emplacement

Pour favoriser la colonisation par les abeilles sauvages, il est essentiel de choisir le bon emplacement pour y aménager des tas de sable. La liste ci-dessous pourra vous y aider:

- **Emplacement bien ensoleillé.** Les abeilles sauvages préfèrent les sites de nidification bien ensoleillés et secs. Il faut absolument éviter l'ombrage créé par les arbres ou les bâtiments. Les terrains en pente exposés au sud ou au sud-ouest sont très propices à l'aménagement de tas de sable, alors que ceux exposés au nord ne conviennent pas.
- **Proximité de surfaces riches en fleurs.** Les plus petites espèces ont un rayon de vol relativement restreint dans leur recherche de nourriture. Les tas de sable doivent donc être aménagés à proximité immédiate (< 100 m) de milieux riches en fleurs. Les surfaces richement fleuries et diversifiées sont optimales pour offrir une source continue de nourriture, du printemps à la fin de l'été. Il peut s'agir de prairies ou de pâturages extensifs, de jachères florales, de bandes fleuries semées pour auxiliaires de culture ou encore de haies. Les emplacements situés à proximité de telles surfaces sont particulièrement adaptés.
- **Mise en place de longue durée.** Les tas de sable et autres sites de nidification créés pour les abeilles sauvages deviennent de plus en plus précieux lorsqu'ils sont bien entretenus, car les populations d'abeilles sauvages se développent au fil des ans. Il faut donc veiller à ce qu'ils restent en place le plus longtemps possible et qu'ils soient le moins perturbés possible. Afin d'éviter les dérangements causés par les chiens et les chats, les tas devraient être placés à l'écart des chemins et des zones d'habitation. Dans les pâturages, il est judicieux de les clôturer de manière permanente. Si les tas de sable sont endommagés de manière répétée par des animaux sauvages ou domestiques, il convient de les changer d'emplacement ou de les clôturer.



Fig. 4: Les tas de sable constituent des milieux de nidification précieux pour les abeilles sauvages terricoles. Il est possible de les renforcer en les entourant de bois mort pour éviter qu'ils ne s'érodent (photos: Agroscope, Centre agricole de Liebegg).

Choix et achat du matériau

Bien que les besoins des abeilles sauvages terricoles diffèrent selon les espèces, un **sable fin, non lavé**, d'une granulométrie de 0–2 mm et contenant des parts de limon, de silt, d'argile ou de terre, convient parfaitement. Le sable grossier lavé, tel que le «sable de jeu», le «sable concassé» ou le «sable graveleux», d'une granulométrie de 0–4 mm, n'est pas adapté. La «terre de pressage» n'est pas non plus adaptée. La proportion de sable doit être élevée et celle des autres composants (limon, silt ou terre) plutôt faible. Les produits à granulométrie très fine portant la mention «sable pour abeilles sauvages», «sable naturel non lavé» ou encore «sable de canalisation», ainsi que les produits mentionnant «silt» ou «sable fin» sont adaptés. Un substrat adapté a souvent une teinte jaunâtre ou ocre et ne devrait pas être grisâtre.

Un test manuel permet de vérifier avant l'achat si le sable convient aux abeilles sauvages (pour plus d'informations, voir également le [e-book](#) (en allemand) de l'association wildbee.ch (www.wildbee.ch) consacré aux abeilles sauvages terricoles:

1. Prenez du matériau humide en main.
2. Pressez-le aussi fort que possible.
3. Tapotez fermement l'échantillon ainsi formé avec vos doigts.
4. **Si le matériau garde sa cohésion et ne s'émiette que légèrement lorsque vous le tapotez, il est adapté.**
5. S'il s'effondre et s'écoule très facilement, c'est qu'il contient trop peu de limon et n'est donc pas adapté.
6. S'il ne s'émiette pas même lorsque vous le tapotez fermement, c'est que sa teneur en limon est un peu trop élevée.



Fig. 5: Tester manuellement le sable permet de vérifier s'il se prête à l'aménagement de tas de sable pour les abeilles sauvages (photo: Centre agricole de Liebegg).

Le matériau ne devrait jamais être prélevé dans des habitats existants. Il peut provenir, par exemple, de sablières, de gravières, de décharges ou de sites d'excavation régionaux.

Aménager des tas de sable

Les tas de sable devraient être mis en place entre novembre et mi-février. La plupart des abeilles sauvages préfèrent un matériau relativement compact pour creuser leurs nids. Il est donc préférable de travailler avec du sable légèrement humide (mais pas «mouillé») et de tasser une grande partie du tas, couche par couche, pour le consolider. On peut également conserver des zones plus meubles pour les espèces d'abeilles sauvages qui préfèrent ce type de sites.

Lors de la mise en place de tas de sable, veillez à ce qu'ils ne soient pas trop petits. Ils devraient avoir une surface d'au moins 3 m² (des surfaces plus grandes seraient encore préférables) et une hauteur d'au moins 1 m afin de favoriser l'établissement de populations d'abeilles sauvages viables. Il faut tenir compte du fait que les tas de sable se réduisent avec le temps, en raison de l'érosion par le vent et du lessivage des matériaux. Il est donc recommandé, soit de creuser une fosse d'environ 50 cm de profondeur que l'on remplira et recouvrira de sable, soit d'entourer l'aménagement de grosses pierres, de troncs d'arbres ou de bois mort afin de contrer l'érosion. Les tas de sable pourront ainsi être utilisés plus longtemps comme sites de nidification par les abeilles. Le bois mort, notamment lorsqu'il comporte des galeries de coléoptères, offre également des sites de nidification précieux pour d'autres espèces d'abeilles sauvages qui construisent leurs nids dans des cavités aériennes.

Entretenir correctement les tas de sable

Il est important d'entretenir régulièrement les tas de sable, afin qu'ils puissent être utilisés à long terme par les abeilles sauvages terrioles. Il est particulièrement important d'enlever la végétation qui y pousse. Les tas de sable doivent donc être soigneusement désherbés à la main chaque année, en évitant autant que possible de perturber le site de nidification (ne pas bêcher, ni appliquer d'herbicides). La période de novembre à mi-février est propice à cet entretien. S'il faut reconstituer un tas de sable après quelques années en raison de l'érosion, il est recommandé de le faire pendant les mois d'hiver et au même endroit. Pour les tas de sable qui ne sont pas entourés de pierres ou de bois mort, il peut être judicieux de les laisser s'étaler afin de préserver les nids existants. Pour ce faire, recouvrir seulement la moitié du tas en place et aménager un nouveau tas à côté.

Conserver et créer des surfaces de sol nu

Les surfaces de sol nu ou à végétation clairsemée, situées dans des endroits secs et bien ensoleillés, constituent des sites de nidification adéquats pour la plupart des abeilles sauvages terrioles. Même de petits emplacements de sol nu dans les prairies et les pâturages ou des talus à végétation clairsemée exposés au soleil constituent des sites de nidification précieux. Conserver ces surfaces telles quelles et, dans l'idéal, les préserver de l'envahissement par la végétation, est la méthode la plus simple pour favoriser les abeilles sauvages terrioles dans l'exploitation.

Les emplacements ensoleillés et secs sont propices à l'aménagement de nouvelles surfaces de sol nu. Des surfaces de 0,5–1 are, voire moins, sont suffisantes. Les surfaces aménagées en bandes devraient idéalement mesurer 2–3 m de largeur (largeur des machines). Lors de la mise en place, il faut veiller à ce que les sites de nidification nouvellement créés soient situés à proximité immédiate de milieux riches en fleurs, tels que des prairies extensives, bandes fleuries ou haies. Il peut s'écouler un certain temps avant que les surfaces de sol nu nouvellement créées soient colonisées par des abeilles terrioles.

Pour créer des emplacements de sol nu dans les herbages, il est conseillé d'enlever la couche herbeuse et, si nécessaire, la couche d'humus. Il est possible d'éliminer la végétation, par exemple, par fraissage. Lorsque les sols sont riches en éléments nutritifs, il est idéal d'amaigrir ou de recouvrir les emplacements de sol nu avec du sable, mais cette étape n'est pas absolument nécessaire.



Fig. 6: Création d'une surface de sol nu par fraissage de l'horizon superficiel (photos: Agrofutura).

Afin de maintenir les surfaces ouvertes, il est recommandé d'effectuer un travail superficiel du sol (env. 5 cm de profondeur) tous les deux à trois ans, idéalement entre novembre et mi-février. Ne pas utiliser d'herbicides pour maintenir les surfaces ouvertes et éviter de fertiliser les surfaces.

Bordures, niches d'arrachement et talus ensoleillés: des sites de nidification précieux pour les abeilles sauvages terricoles

Les talus escarpés, bien ensoleillés, dépourvus de végétation ou à végétation clairsemée, ainsi que les bordures et niches d'arrachement, constituent des sites de nidification précieux pour les abeilles terricoles. De nombreuses espèces nichent dans ces reliefs abrupts ou à leur pied, là où la pente s'adoucit. Des niches d'arrachement de 20 à 30 cm de hauteur, le long des talus, des chemins ruraux, ou même des bordures de champs, peuvent suffire. Il est également possible de créer ou d'agrandir ces niches à la pelle tractée ou à la bêche. Afin de conserver ou d'optimiser leur utilité pour les abeilles sauvages, il est idéal de débarrasser ces structures de la végétation envahissante, tous les deux à trois ans, durant les mois d'hiver.



Fig. 7: Les talus bien ensoleillés, les pentes abruptes, les bordures et niches d'arrachement dépourvus de végétation ou à végétation clairsemée constituent des sites de nidification précieux pour les abeilles terricoles (photos: Albert Krebs).

Prairies et pâturages extensifs

Les prairies et pâturages extensifs constituent non seulement des milieux nourriciers très précieux pour une multitude d'espèces d'abeilles sauvages, mais offrent également des sites de nidification privilégiés pour les espèces terricoles. Les prairies extensives bien exposées, présentant des zones de sol nu et offrant des fleurs diversifiées, sont particulièrement précieuses.



Fig. 8: Les prairies extensives bien exposées à végétation lacunaire constituent d'excellents sites de nidification pour les abeilles sauvages terricoles (photo de gauche: Albert Krebs; photo de droite: Agrofutura).

Chemins ruraux non stabilisés

Les chemins ruraux non stabilisés bordés d'une végétation clairsemée, qui sont constitués principalement de matériaux fins et sableux et exempts de gravier grossier ou d'asphalte, servent de sites de nidification pour de nombreuses espèces d'abeilles sauvages. Afin de préserver ces milieux à long terme, il faut éviter de fertiliser les bords de chemins et évacuer les produits de fauche. Une fauche extensive des bords de chemin, dans l'idéal deux fois par année, aide à prévenir l'embroussaillage. Veiller toutefois à ce que la fréquence des perturbations pour les abeilles nicheuses reste faible. Il est possible de déblayer certains secteurs à l'aide d'un chargeur frontal.



Fig. 9: Les chemins non stabilisés, des sites de nidification précieux pour les abeilles sauvages terricoles (photos: Albert Krebs).

Possibilités de nidification pour les bourdons

Les bourdons sont d'importants pollinisateurs des cultures et des plantes sauvages. De nombreuses espèces de bourdons nichent dans des cavités au sol, dans la végétation clairsemée des talus ou dans les herbages. D'autres espèces installent leurs nids en surface, sous un couvert de mousse ou de feuilles mortes, le long des haies ou en lisière de forêts clairsemées. La mise en place de haies et de murs de pierres sèches, de même que l'exploitation extensive des herbages, aident les bourdons à trouver des sites de nidification appropriés.



Fig. 10: Les bourdons sont d'importants pollinisateurs des cultures. À gauche: Bombus lapidarius pollinisant des cerises (photo: Chiara Durrer); à droite: nid de Bombus hortorum (photo: Albert Krebs).

Cavités aériennes: des sites de nidification pour d'autres espèces d'abeilles sauvages

Le bois pourri et le bois mort – en particulier lorsqu'ils comportent des galeries de coléoptères – offrent des sites de nidification précieux pour les abeilles sauvages qui nichent en surface. Certaines espèces recherchent également des tiges creuses ou des tiges de plantes à moelle, comme les ronces, le sureau, les roseaux, les cardères ou les molènes pour y construire leur nid. Tolérer les ronces, aménager des jachères florales avec des cardères et des molènes, ou mettre à disposition des tiges de ces plantes coupées offre aux abeilles sauvages des possibilités de nidification. Des tiges d'une longueur de 25–50 cm conviennent particulièrement bien. Les abeilles sauvages préfèrent les tiges disposées verticalement. Idéalement, il faudrait les placer dans des endroits bien ensoleillés, à l'abri de l'humidité et du risque de moisissure. Les tiges peuvent ainsi demeurer plusieurs années en place avant d'être remplacées. Certaines espèces d'abeilles sauvages utilisent même des coquilles d'escargots vides pour nicher (fig. 11).



Fig. 11: De nombreuses espèces d'abeilles sauvages dépendent du bois mort ainsi que de tiges creuses et de tiges de plantes à moelle, telles que les ronces, pour y construire leurs nids (en bas à droite: *Megachile alpicola*) (photos du haut et photo du bas à droite: Albert Krebs; photos du bas au milieu et à gauche: *Agrofutura*).

Milieus nourriciers importants pour les abeilles sauvages

Bien que ce guide pratique soit avant tout destiné à encourager la mise à disposition de sites de nidification pour les abeilles sauvages terricoles, il rappelle également l'importance d'une offre suffisante et diversifiée en plantes à fleurs pour promouvoir les abeilles sauvages dans l'exploitation. Les différentes espèces d'abeilles sauvages ont besoin – voire préfèrent – certaines plantes à fleurs de familles spécifiques et sont actives uniquement à des périodes bien définies, entre le début du printemps et l'automne. C'est pourquoi il est essentiel de garantir une offre en fleurs diversifiée tout au long de la période de végétation, en particulier durant la période estivale sans miellée. L'aménagement de surfaces richement fleuries favorisant la biodiversité (fig. 12–14) ainsi que d'autres mesures (fig. 15) permettent d'assurer une telle disponibilité en fleurs.

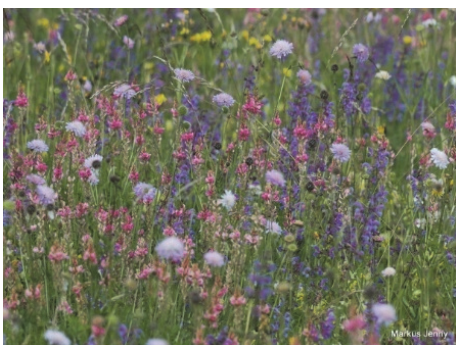


Fig. 12: Prairies et pâturages extensifs (photo: Markus Jenny).



Fig. 13: Surfaces fleuries telles que jachères florales (à gauche), jachères tournantes, bandes semées pour organismes utiles (à droite), ourlets sur terres assolées (photos: Katja Jacot).



Fig. 14: Haie riche en fleurs avec prunelliers (photo: Albert Krebs).



Fig. 15: Flore rudérale et adventice. Bleuets dans un champ d'orge (photo: Albert Krebs).

Informations complémentaires

- Favoriser les abeilles sauvages: assurer les rendements et la diversité des plantes, fiche technique FiBL, <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1258-abeilles-sauvages.pdf>
- Erdnistende Wildbienen, e-book (en allemand uniquement), www.wildbee.ch
- Faszination Wildbienen (en allemand uniquement), <https://wildbienen.info/artenschutz>
- Bienenfachstelle des Kantons Zürich (en allemand uniquement), www.bienenfachstelle-zh.ch/infopool/niststrukturen-in-der-landwirtschaft
- Dune de sable; guide pratique, www.pronatura.ch/fr/une-dune-de-sable-pour-les-abeilles-sauvages

Impressum

Éditeur	Agroscope Reckenholzstrasse 191 8046 Zurich www.agroscope.ch
Renseignements	Matthias Albrecht, Anina Knauer
Relecture	Erika Meili
Photos	A. Krebs, K. Jacot, C. Durrer, M. Entling, A. Knauer, M. Jenni, N. Trottmann, B. Vonlanthen
Copyright	© Agroscope 2026

Exclusion de responsabilité

Agroscope décline toute responsabilité en lien avec la mise en œuvre des informations mentionnées ici. La jurisprudence suisse actuelle est applicable.