Notice pratique petites structures
Sites de ponte pour couleuvre à collier
et autres serpents

Éditeur

karch Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse
Passage Maximilien-de-Meuron 6
CH-2000 Neuchâtel

Auteurs

Andreas Meyer, Goran Dušej, Max Bütler, Jean-Claude Monney, Herbert Billing, Murielle Mermod, Katja Jucker, Maximilien Bovey

Traduction

bureau atena, Fribourg

Photos et dessins

Max Bütler (MB), Barbara Kirsch (BK), Andreas Meyer (AM), Jean-Claude Monney (JCM), Uwe Prokoph (UP), Christine Wisler (CW)

Contact

karch, Passage Maximilien-de-Meuron 6, CH-2000 Neuchâtel
Tel. 032 725 72 07
Fax 032 725 70 29
info@karch.ch
www.karch.ch
2011

Version du 20 décembre 2011

karch

Notice pratique petites structures
Sites de ponte pour couleuvre à collier et autres serpents

L'essentiel, en bref

Milieux Si possible toujours dans les environs d'un site de ponte connu; sinon aux endroits moyennement ensoleillés à mi-ombragés, offrant beaucoup d'abris et protégés du vent et des inondations.

Matériau Si possible des matériaux provenant des environs. Compost de jardin ou produit de fauche de toutes sortes, feuilles; fumier ou sciure sont possibles aussi, de même qu'un mélange de tout ces composants; éventuellement aussi quelques branches. Si du roseau est utilisé, il devrait être haché.

Mode de construction Entasser la matière organique, créer des tas de diverses tailles surtout pour les gros et très gros aménagements, afin de produire des températures et des taux d'humidité différents à l'intérieur; insérer des branches ou des rameaux lorsque la structure se compose de matériaux fins, pour faciliter l'accès aux reptiles et permettre une certaine ventilation.

Taille Les gros tas sont en principe préférables aux petits! Il faudrait un volume d'au moins 1 m^3, selon la qualité du matériau utilisé; mais des volumes de 2 – 5 m^3 sont préférables. Des très grands tas de 60 m^3 ou plus se sont révélés particulièrement précieux, mais ils ne peuvent être aménagés que dans le cadre d'un traitement professionnel des déchets organiques. Aménager si possible plusieurs tas par station.

Période Aménager les structures dès que les matériaux sont disponibles, soit généralement en été ou vers la fin de l'été. Si un tas est prévu pour une ponte dans l'année en cours, il faut le mettre en place jusqu'à fin mai et que la production de chaleur par décomposition se fasse tout de suite.

Entretien Remplacer les tas tous les 2 ans ou compléter chaque année avec du matériau frais. Des interventions lourdes ou des suppressions ne devraient se faire qu'entre début avril et fin mai, ou en octobre. Rabattre ou supprimer les ligneux se développant dans les environs immédiats sitôt qu'ils amènent trop d'ombre sur les tas.

1

2

3

4

5

6

Exemples d'aménagements de sites de ponte favorables à la couleuvre à collier:

Fig. 1 Tas de foin au bord d'une prairie de fauche. (JCM)

Fig. 2 Tas composé de roseaux fauchés. Hacher si possible les roseaux, car ils se décomposent mal et l'intérieur du tas est alors souvent trop sec et trop frais. (MB)

Fig. 3 Tas de fumier au bord d'un pâturage dans les Préalpes, site de ponte de la couleuvre à collier. (JCM)

Fig. 4 Tas de copeaux utilisé comme site de ponte par la couleuvre à collier. (CW)

Fig. 5 Site de ponte idéal dans un environnement richement structuré offrant beaucoup de cachettes. Du matériel frais est régulièrement ajouté par les côtés, selon le principe du compostage en bord de champ. La couleuvre à collier y trouve en permanence des végétaux en état de décomposition optimal pour la ponte. On a trouvé jusqu'à 700 œufs à cet endroit. (MB)

Fig. 6 Aménagement approprié dans une pépinière de plantes sauvages. La composition est idéale: matériaux fins, humiques et déchets plus grossiers. (MB)

Notice pratique petites structures
Sites de ponte pour couleuvre à collier et autres serpents

Informations détaillées

Qu'est-ce qu'un site de ponte?

La plupart des lézards et serpents indigènes pondent des œufs. Contrairement aux oiseaux, les reptiles n'apportent aucun soin aux petits: les œufs sont déposés dans un endroit au microclimat favorable et livrés à eux-mêmes. Il est donc important que les reptiles trouvent dans leur environnement des endroits présentant des conditions favorables au développement des œufs. Ces sites de ponte doivent être chauds et relativement humides. De telles conditions existent dans les interstices des murs ou sous des pierres plates. Les serpents ont surtout besoin de tas de matériaux organiques dont la décomposition produit la chaleur nécessaire. Des troncs d'arbres ou des amoncellements de bois flotté en décomposition offrent de telles conditions de façon naturelle. Dans un paysage dominé par l'agriculture, des structures aménagées par l'homme – comme les tas de compost, de fumier, de sciure ou de foin – peuvent également remplir ce rôle.

Un milieu riche en sites de ponte de haute qualité assure le succès de reproduction et constitue donc une composante importante des biotopes à reptiles. Dans les endroits exploités intensivement sur le Plateau, les sites favorables sont rares, surtout pour la couleuvre à collier. Pour les oiseaux, la pose de nichoirs constitue depuis longtemps un moyen efficace d'améliorer leur succès de reproduction. Cela peut aussi fonctionner pour les reptiles: il est par exemple facile de favoriser la couleuvre à collier lorsque des sites de ponte appropriés sont aménagés, contrôlés, exploités et entretenus sur le long terme. Selon les régions, d'autres espèces en profitent aussi: la couleuvre tessellée, la couleuvre vipérine, la couleuvre d'Esculape et la couleuvre verte et jaune. Les informations valables pour la couleuvre à collier s'appliquent généralement aux autres serpents ovipares de Suisse.

Où aménager des sites de ponte?

Les couleuvres à collier femelles sont assez fidèles à leur habitat, notamment en ce qui concerne la ponte. Lorsqu'elles ont choisi un site, elles y retournent souvent pendant plusieurs années. Connaître les sites où elles pondent représente donc un grand avantage et il peut être utile d'effectuer quelques recherches à ce sujet! En effet, des jardiniers amateurs, des agriculteurs, des pépiniéristes, des exploitants de compostières ou des professionnels de la protection de la nature connaissent peut-être de tels sites. Il vaut la peine de les sécuriser, voire de les optimiser et de les agrandir. De nouveaux tas aménagés à proximité serviront très probablement à leur tour de site de ponte. Lorsque l'aménagement ou l'exploitation ne semblent pas optimaux, il est souvent possible d'améliorer des sites existants, en collaboration avec les personnes responsables.

Si l'on désire aménager des sites de ponte dans un endroit où l'on n'en connaît aucun, il faut les disposer – même si c'est «au hasard» – dans un territoire où la présence de la couleuvre à collier est attestée. Les emplacements les plus prometteurs sont les endroits ensoleillés ou mi-ombragés, protégés du vent et à proximité de l'eau. On sait toutefois que la couleuvre à collier peut parcourir de grandes distances (jusqu'à deux kilomètres) pour trouver un site de ponte approprié. Il existe donc une grande flexibilité quant à l'endroit précis de l'aménagement. Cependant, plus on s'éloigne du territoire du reptile, plus les chances que le tas soit utilisé diminuent. Il vaut la peine de conserver un tas dès que son utilisation est attestée. Si les tas ne sont pas occupés, il faut alors en aménager à d'autres endroits. Les correspondants régionaux du karch (voir www.karch.ch) vous conseillent volontiers à ce propos.

7

8

9

10

11

Fig. 7 La couleuvre à collier utilise aussi les meules de foin comme site de ponte. (AM)

Fig. 8 Produits de la fauche entassés et recouverts de toiles, utilisés comme site de ponte. (AM)

Fig. 9 Tessin: vieux tas de fumier utilisé par plusieurs espèces de couleuvres. (JCM)

Fig. 10 Vieux tas de fumier de moutons visité par la couleuvre à collier. (JCM)

Fig. 11 Les serpents n'utilisent pas seulement les tas composés de produits de la fauche comme site de ponte, ils les apprécient aussi pour se chauffer au soleil. (UP)

Notice pratique petites structures
Sites de ponte pour couleuvre à collier et autres serpents

Il convient d'observer quelques règles concernant le choix du lieu lors de l'installation d'un site de ponte:
- Le site ne devrait pas se trouver dans une zone inondable.
- Idéalement, l'aménagement se fait dans un biotope richement structuré, afin d'éviter aux femelles et aux jeunes de courir des risques inutiles pour accéder au site de ponte ou le quitter (circulation, prédateurs).
- Des petites structures (piles de bois, tas de branches ou de pierres, murs de pierres sèches) présentes ou aménagées dans les environs immédiats du site augmentent sensiblement sa valeur. Les lisières et les haies constituent d'autres stations potentielles.

Il ne faut pas aménager des sites de ponte aux endroits où la décomposition végétale risque d'entraîner une eutrophisation non souhaitée du milieu ambiant. Cela pourrait avoir des impacts négatifs sur la végétation ou les eaux (surtout dans les marais et les prairies sèches), et ainsi compromettre d'autres projets de protection de la nature. Ici, les composts et les tas de fumier ne conviennent pas du tout. Dans le doute, on prendra contact avec le bureau cantonal de protection de la nature.

Dans une Suisse où l'on aime l'ordre, les aménagements de sites de ponte sont parfois pris pour des dépôts illégaux de déchets verts. Il est donc recommandé d'informer le propriétaire foncier, les riverains et les autorités – mais aussi d'obtenir les autorisations nécessaires – avant de réaliser l'aménagement. Ceci acquis, on pourra opter pour une solution élégante et agréable à l'œil en accompagnant les tas d'un simple mur de pierres sèches ou de gabions. On évitera ainsi cette impression de «dépôt sauvage» et ce sera tout bénéfice pour les reptiles.

Comment aménager des sites de ponte?
Taille: Selon la quantité et la qualité des produits de la fauche ou des autres matériaux à disposition. Idéalement, les tas devraient avoir un volume de 2 – 5 m^3. Toutefois, des volumes plus petits donnent aussi de bons résultats. Il existe ainsi des composts normaux (moins de 1 m^3) dans des jardins privés dont l'utilisation comme sites de ponte est avérée. Des expériences menées dans le Seeland bernois ont montré que des composts d'environ 0.7 m^3 – environ 10 brouettes – ont été adoptés et que les petits se sont correctement développés. Cependant, la couleuvre à collier utilise plus volontiers les très gros tas (environ 6 x 4 x 2.5 m, ce qui correspond à 60 m^3). Les températures et les taux d'humidité y sont généralement plus variés et plus stables, ce qui offre un choix plus vaste aux femelles prêtes à pondre. En outre, les prédateurs potentiels (renards, martres, sangliers, etc.) ont plus de difficultés à atteindre les œufs. Cependant, l'aménagement et l'exploitation de ces tas de grande taille est réservé aux professionnels.

Matériau: Un compost en début de décomposition est optimal. Comme mentionné plus haut, lorsqu'on dispose d'un tel compost, des tas relativement petits ont de grandes chances d'être utilisés. Mais il n'est pas toujours possible ni souhaitable d'utiliser du compost. On peut alors se contenter d'autres matériaux organiques, issus par exemple de travaux d'entretiens dans les environs, notamment feuillage ou produit de fauche de toutes sortes. Il faut toutefois assurer la présence de suffisamment de matériaux fins et pour cela éventuellement hacher une partie du matériel fauché. Ceci concerne surtout le roseau, car il se décompose mal et produit donc très peu de chaleur par fermentation. Lors de l'utilisation de roseaux, il faut encore prendre garde à l'apparition d'un effet «toit de chaume» qui entraînerait alors le dessèchement complet de l'intérieur du tas, ce qui

12

13

14

15

16

17

Fig. 12 Coquilles d'œufs de la couleuvre d'Esculape dans un tas de foin. La ponte se trouvait à environ 30 cm de profondeur, là où avait lieu la décomposition. (UP)

Fig. 13 Plusieurs pontes de la couleuvre à collier dans le tas illustré à la fig. 5. Les œufs se trouvent souvent dans la partie déjà fortement minéralisée du tas, mais générant toujours une température de fermentation de 25 °C environ. (MB)

Fig. 14 Ponte de la couleuvre à collier dans le tas illustré à la fig. 5. Les œufs se trouvent entre 30 et 40 cm de profondeur et environ 1 m au-dessus du sol, ce qui les protège des crues. (MB)

Fig. 15 Ponte de la couleuvre à collier avec des jeunes en train d'éclore. S'il faut supprimer un tas contenant une ponte, on peut retirer les œufs et les incuber artificiellement. De telles interventions ne peuvent se faire qu'avec l'autorisation du bureau cantonal de la protection de la nature. (CW)

Fig. 16 Ponte relativement récente d'une couleuvre à collier. Une ponte contient généralement entre 15 et 30 œufs. (UP)

Fig. 17 Éclosion d'une jeune couleuvre à collier. (UP)

ne convient pas du tout pour un site de ponte. Le fumier, la sciure et les déchets verts font aussi l'affaire. La taille dépend aussi des matériaux utilisés; il est toutefois admis qu'il faut un volume d'au moins 1.5 x 1.5 x 1 m (un peu plus de 2 m^3), idéalement 5 m^3 jusqu'à des tas considérablement plus grands. Un tas devient généralement attractif pour la couleuvre à collier seulement 2 ou 3 ans après sa mise en place, lorsqu'il se produit suffisamment de chaleur. Cela dépend de la consistance et du degré de décomposition des matériaux utilisés.
Attention à ne pas recourir à des produits de fauche contenant des parties ou des graines de plantes néophytes envahissantes (solidage, impatiente glanduleuse, etc.). Du matériel provenant de la renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) ne doit en aucun cas être utilisé, afin d'éviter l'apparition d'une nouvelle population de cette néophyte.

Construction: Varier les tailles et les formes lors d'aménagements de gros et très gros tas. Cela crée une large palette de températures et de taux d'humidité, les serpents peuvent alors choisir les conditions qui leur conviennent le mieux. Mélanger au matériau fin (p. ex. produit de fauche haché) des branches ou des rameaux pour aérer la structure et créer des espaces qui faciliteront l'accès aux serpents. Attention toutefois à ne pas provoquer l'arrêt des processus de décomposition. La structure ne devrait pas contenir trop de matériaux grossiers.

On peut parfaitement recouvrir la structure de branches de buissons épineux qui procureront aux reptiles des refuges supplémentaires. Toiles, bâches, nattes peuvent également servir. Ils auront un impact positif (cachettes, microclimat), pour autant qu'ils n'empêchent pas l'accès à l'intérieur du tas.

Il n'est pas rare que les composts dans les jardins privés ou les jardins familiaux soient utilisés par les serpents. Si vous tolérez ces animaux et souhaitez les favoriser, veillez à assurer un bon accès au tas. Si le compost est contenu dans un grillage métallique, prévoyez un maillage suffisant (minimum 8 – 10 cm).

Quand aménager des sites de ponte?
On peut en principe aménager ces structures à n'importe quelle période de l'année. On les met souvent en place en été ou vers la fin de l'été, lorsque les produits de fauche sont disponibles. Si l'on prévoit l'utilisation par les serpents dans l'année en cours, il faut construire les tas au plus tard fin mai et qu'ils produisent de la chaleur tout de suite. La couleuvre à collier pond normalement ses œufs en juin ou début juillet. Les jeunes éclosent 4 à 10 semaines plus tard, généralement en août ou septembre. Aussi bien les jeunes que les adultes peuvent hiberner dans la structure. Des interventions sur les tas peuvent dès lors s'avérer problématiques (voir le chapitre suivant).

Comment entretenir les sites de ponte?
Les sites de ponte perdent vite leur attractivité dès que les processus de décomposition de la matière organique diminuent et que la production de chaleur cesse. Il faut donc régulièrement les remplacer, au minimum tous les 2 ans. On peut aussi rajouter chaque année des matériaux frais. Il n'est malheureusement pas très facile de choisir le bon moment pour les interventions. Il faut en effet tenir compte de la présence des œufs entre fin mai et mi-septembre, et des animaux hibernant entre mi-octobre et fin mars. Si les jeunes serpents restent après l'éclosion et hibernent dans le tas, il faut alors le renouveler, le déplacer ou le supprimer entre début avril et fin mai. Il est préférable d'inter-

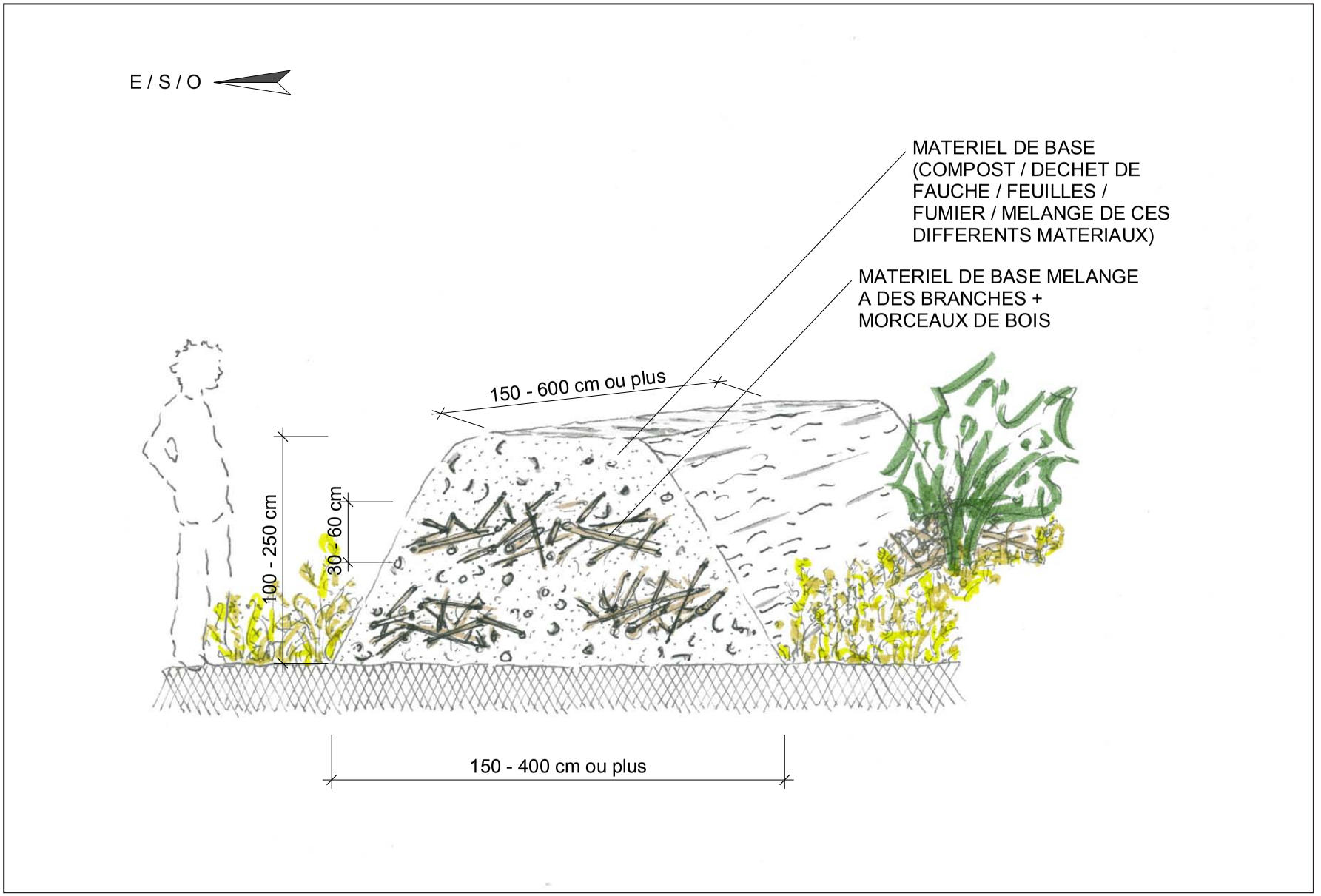

Fig. 18 Exemple d'un site de ponte pour couleuvre à collier composé de produits de la fauche (BK)

venir sur un tas seulement lorsqu'il a perdu sa fonction de site de ponte; on peut alors le supprimer (au plus tôt dès la 3e année). Entre-temps, il faut aménager de nouveaux tas dans les environs immédiats et les entretenir également en alternance.

Une autre possibilité, très judicieuse, consiste à entretenir les tas selon le principe du compostage en bord de champ. On aménage la structure en andain et on le complète chaque année par l'extrémité avec de la matière fraîche. Les parties les plus anciennes, transformées en humus, ne conviennent plus à la couleuvre à collier, elles peuvent être prélevées sans problème (au plus tôt dès la 3e année). Voir l'esquisse fig. 19.

Les composts doivent être remplacés tous les 2 ans.

Il faut se rendre compte que l'aménagement de sites de ponte pour la couleuvre à collier et autres serpents ovipares n'est pas une action ponctuelle, mais sur le long terme. En effet, l'entretien et l'exploitation de ces structures doivent être assurés pour qu'elles continuent de remplir leur fonction. Il est par conséquent conseillé d'élaborer un concept d'entretien.

Ponte de couleuvre à collier découverte – que faire?
Il ne faut pas déranger les œufs pendant toute la phase d'incubation. S'il faut absolument évacuer tout ou partie d'un tas abritant une ponte, il est possible, et même recommandé, de sécuriser et d'incuber artificiellement les œufs. Un accompagnement professionnel est toutefois nécessaire. De plus, l'opération est soumise à autorisation. Prenez rapidement contact avec l'antenne régionale du karch (voir sous www.karch.ch) et avec le bureau cantonal de protection de la nature afin de discuter de la procédure à suivre. Merci beaucoup!

Sources
BÜTLER, M. (2008): Empfehlungen zum Anlegen von Eiablagehaufen für Ringelnattern. Non publié.
HOFER, U. (2007): Eiablageplätze für Ringelnattern. Non publié.
HOFER, U. (2008): Reproduktion der Ringelnatter (*Natrix natrix*) in einer Agrarlandschaft des Schweizer Mittellandes: Einfluss unterschiedlicher Ablagesubstrate auf Legeverhalten und Schlüpfraten. Mertensiella 17: 181-188.
ZUIDERWIJK, A., G. SMIT, H. VAN DEN BOGERT (1993): Die Anlage künstlicher Eiablageplätze: Eine einfache Möglichkeit zum Schutz der Ringelnatter (*Natrix natrix* L. 1758). Mertensiella 3: 227-234.

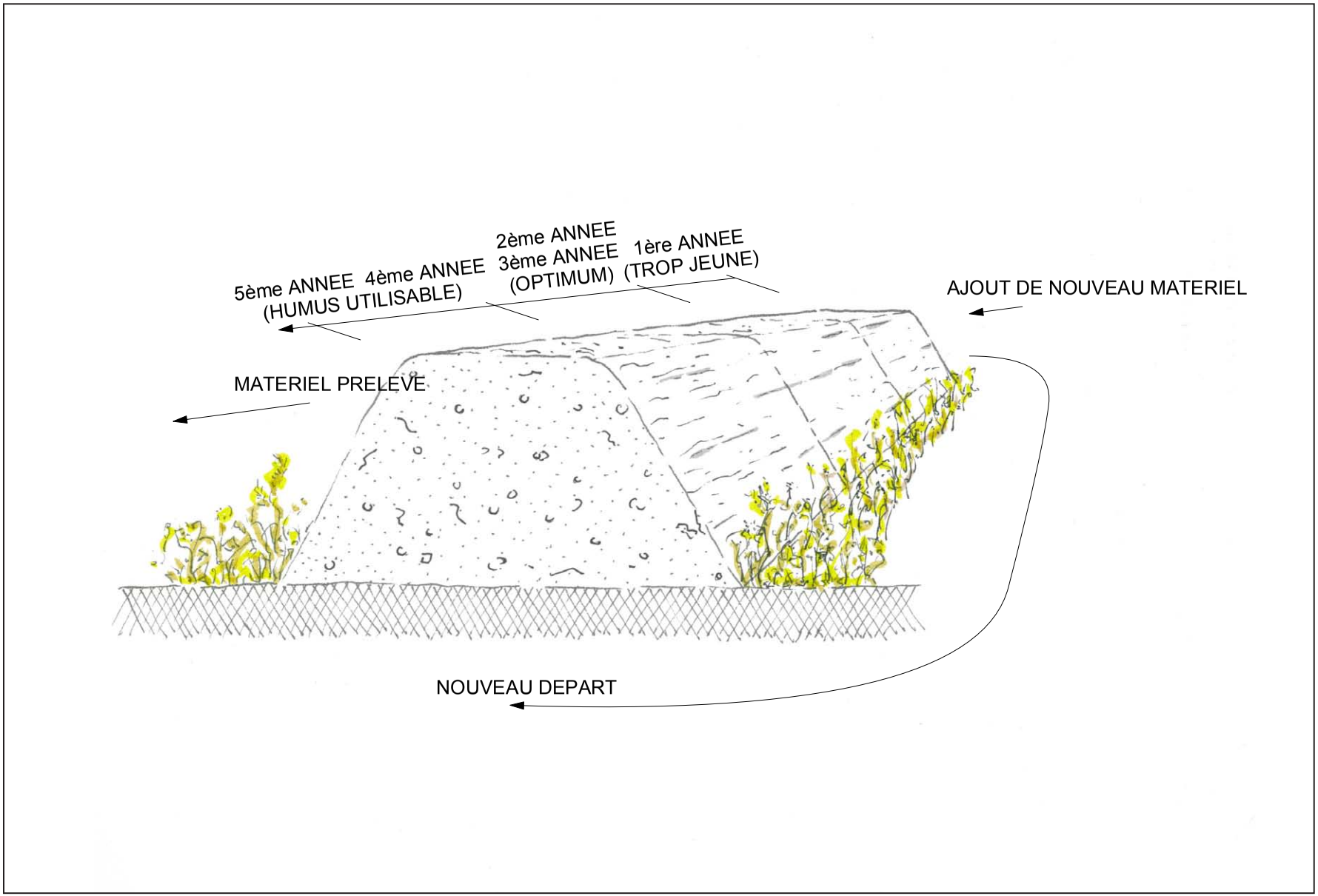

Fig. 19 Principe du compostage en bord de champ – une méthode ayant fait ses preuves pour la mise en valeur de sites de ponte pour la couleuvre à collier. (BK)