



Sciences et élevages à l'école

De nombreux enseignants de l'école primaire sont intéressés par la mise en place d'un élevage dans leur classe, dans le cadre de l'enseignement des sciences, mais hésitent parfois à se lancer dans cette aventure. Ce petit document a pour objectif de leur donner les clés pour un bon démarrage. Il ne prétend pas être un « mode d'emploi » de tous les types d'élevages, mais permet à l'enseignant de s'orienter vers celui qui sera le plus adapté à son projet pédagogique. Une liste de ressources facilement accessibles l'invite ensuite à approfondir ce travail.

1 Pourquoi mettre en place un élevage à l'école ?

La mise en place d'un élevage permet de traiter de nombreux éléments des programmes pour tous les cycles d'apprentissage (Explorer le monde du vivant au cycle 1, questionner le monde du vivant au cycle 2, sciences et technologie au cycle 3). La démarche d'investigation peut être utilisée facilement et avec succès dans ce cadre. Ce support vivant permet également d'enseigner le respect de la vie. En outre, il offre la possibilité de pratiquer des langages, mobiliser des outils numériques et adopter un comportement éthique et responsable... Enfin, il peut être utilisé comme un point de départ pour développer ensuite un point précis du programme (chaîne alimentaire par exemple).

Par ailleurs, l'observation d'animaux en classe permet la construction de concepts importante avec de jeunes enfants (cf. « La découverte du monde vivant », Tavernier) : le concept de vie, les concepts de temps (linéaire et cyclique) et d'espace. Cette activité favorise également l'acquisition de certaines méthodes de travail : l'attitude objective et analytique, le développement de l'esprit scientifique, le sens de l'observation.

De manière générale, les élevages donnent l'occasion d'approcher des notions biologiques (caractéristiques des êtres vivants, besoins des animaux, unité et diversité des organismes vivants), écologiques (relations entre êtres vivants, responsabilité de l'homme), et permettent

¹
enfin d'aborder la notion de reproduction .

2 La législation française

Un état des lieux complet concernant la législation française sur les élevages, que ce soit vis-à-vis de la sécurité des élèves ou les espèces protégées, est disponible sur le site de la Main à la Pâte : <http://www.fondation-lamap.org/fr/page/11575/r-glementation-sur-les-levages-en-classe>

Il est cependant utile de rappeler que de nombreuses espèces sauvages sont protégées en France et ne doivent donc être ni prélevées, ni transportées, ni détenues, ni évidemment tuées. Cette interdiction concerne également tout ou partie de ces espèces (nids, œufs...), et ce même si « je connais un endroit où il y en a beaucoup et où ça ne se verra pas », même si « je la remettrai après là où je l'ai trouvée », et même si « mais je l'ai trouvé dans mon jardin, dans la mare derrière chez moi... ».

¹ Pour en savoir plus, consulter « La découverte du monde vivant, de la maternelle au CM2 » (cf bibliographie).
Terre des Sciences - Elevages en classe.

Pour les espèces suivantes notamment, « la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture et la naturalisation des spécimens peuvent être interdits. Le transport, le colportage, l'utilisation, la vente ou l'achat des spécimens de ces espèces, qu'ils soient vivants ou morts », peuvent également être interdits. De plus, la « destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à certaines de ces espèces sont interdits » .

- hérisson d'Europe
- écureuil roux
- de nombreux oiseaux dont les passereaux et les rapaces
- tous les amphibiens indigènes : crapaud commun, rainettes arboricole et méridionale, grenouilles verte, rousse, agile, tritons et salamandres...
- cistude d'Europe
- de nombreuses espèces de lézards (lézard vivipare, lézard vert, lézard des murailles...)
- orvet, couleuvres...

Cette liste n'est pas exhaustive, en cas de doute se référer au site internet de la DREAL Pays-de-la-Loire:<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/liste-des-especes-protégees-en-r554.html>

Ainsi, contrairement à ce qui est indiqué dans de nombreux ouvrages didactiques, il est interdit d'élever des têtards sauvages en classe car tous les amphibiens indigènes de France sont intégralement protégés (cela concerne bien évidemment les oeufs, les têtards et les adultes). Il en est de même pour les lézards.

Il est donc indispensable d'être très vigilant quant aux élevages proposés dans ce genre d'ouvrage, même d'auteurs connus, et de se renseigner à chaque fois auprès de sources officielles.

3 Quelle espèce choisir ?

De nombreux animaux se prêtent parfaitement à l'élevage en classe, qu'ils soient sauvages ou domestiques, tous de la même espèce ou dans une reconstitution de milieu naturel. Néanmoins, tous n'ont pas forcément le même intérêt suivant les projets des classes. Voici un petit tour d'horizon des principales espèces faciles à élever, à choisir en fonction des objectifs pédagogiques et de l'âge des enfants d'une part, et des moyens disponibles d'autre part.

Les objectifs pédagogiques proposés ici ne sont ni réducteurs ni exhaustifs, il s'agit surtout d'orienter les choix.

Espèces	Activités les plus adaptées pour chaque espèce : observation du...			Moyens	Espèces à privilégier (locales et faciles à élever)
	...comportement et morphologie	...cycle de vie	...rôle dans l'écosystème		
Arthropodes					
Cloportes	x		x	*	-
Araignées	x			**	Pholcus, Epeïre...
Fourmis	x	x	x	***	<i>Lasius niger</i>
Coccinelles	x	x	x	*	<i>Adalia bipunctata</i> <i>Coccinella septempunctata</i>
Phasmes	X x	x		*	Phasme morose Phasme-bâton du Vietnam
Grillons	x	x		*	-
Papillons	x	x		*	Belle-Dame Piéride du chou Bombyx du ricin (espèce exotique)
Ténébrions (=vers de farine)	x	x		*	-
Mammifères					
Cochon d'Inde	x	(x)		***	-
Lapin domestique	x	(x)		***	-
Souris blanche	x	x		***	-
Divers					
Vers de terre	x		x	**	-
Escargots	x	x		*	Petit-gris, Escargot des haies
Poissons	x	(x)		***	Guppy Gambusie
Elevages multi-espèces					
Aquarium : la mare	x		x	***	
Aquarium : le bord de mer	x		x	***	
Terrarium : la faune du sol	x		x	**	

Moyens : *Ne nécessite pas de matériel spécifique hormis un vivarium, ** Nécessite l'achat ou la fabrication de matériel spécifique peu onéreux, ***Nécessite l'achat ou la fabrication de matériel spécifique plus important et/ou l'achat des animaux.

4 Précautions à prendre

Elevage et milieu naturel

L'observation d'un élevage ne doit pas dispenser de l'observation en milieu naturel, qui offre des possibilités différentes. Les deux activités sont complémentaires.

Hygiène et allergies

Respecter les mesures d'hygiène élémentaires : lavage des mains après contact ou manipulation, nettoyage régulier de l'enceinte d'élevage, aération de la classe...

Dans le cas où l'un des élèves de la classe présente des allergies aux poils ou aux plumes, n'installer ni mammifères ni oiseaux ; prévoir par ailleurs une visite chez le vétérinaire avant d'introduire ce type d'animal en classe.

IMPORTANT : Prélèvements et lâchers dans la nature

Il est tentant de récolter les animaux à élever directement dans la nature. Dans certains cas, c'est effectivement une bonne solution (aquarium sur la mare ou le milieu marin, vers de terre, escargots, cloportes, araignées...). Néanmoins, ce prélèvement ne doit pas se faire au détriment du milieu naturel :

- **Il est injustifiable, et totalement contraire au respect de la vie que l'on souhaite inculquer aux enfants, de détruire** une fourmilière pour prélever des larves, des nymphes ou la reine. Ce point est également valable pour tous les types de captures qui impliquent une destruction.
- **Les individus prélevés devront être remis en liberté à l'endroit où ils ont été capturés.**
- *A contrario*, **les animaux achetées dans le commerce ou auprès d'une association ne doivent surtout pas être relâchées dans la nature**, et ce pour deux raisons principales :
 - ces animaux sont souvent exotiques (c'est-à-dire qu'on ne les trouve pas à l'état sauvage en Europe), et risquent de proliférer et de devenir des espèces invasives, qui à l'instar de l'écrevisse de Louisiane, de la tortue de Floride ou de la jussie, risquent de dégrader le milieu naturel et de nuire aux espèces indigènes ;
 - même s'ils ne sont pas exotiques, ces animaux sont issus d'élevages et donc peuvent avoir perdu une partie des aptitudes de l'espèce à survivre dans la nature. Ils risquent ainsi de se reproduire avec des individus sauvages et de transmettre à leurs descendants cette capacité moindre à survivre, donc de « polluer » le capital génétique de la population sauvage et de diminuer ses chances de survie.

5 Petit guide par espèce

Espèces	Durée prévisible	Saison optimale	Matériel	Comment se procurer les animaux ?	Remarques
Arthropodes					
Cloportes	Selon les besoins.		Terrarium fermé	Capture	<i>Maintenir une humidité constante.</i>
Araignées	Selon les besoins.	-	Terrarium fermé, ou kit d'élevage de La Hulotte	Capture	<i>Nourrir de proies vivantes, ou conserver peu de temps.</i>
Fourmis (<i>Lasius niger</i>)	Plusieurs années si l'on s'en occupe bien et si l'on a une reine... Maxi 6 mois si l'on n'a pas de reine (durée de vie d'une fourmi).	Toutes saisons si achat, automne ou printemps en cas de collecte.	Fourmilière artificielle (différents modèles possibles, pour tous budgets)	Achat si l'on veut une reine, capture de fourmis « errantes » pour une observation sans reproduction.	<i>Fabrication possible de la fourmilière artificielle (voir liens internet).</i> NE PAS LIBERER LES FOURMIS ACHETÉES.
Coccinelles (à 2 points et à 7 points : <i>Adalia bipunctata</i> et <i>Coccinella septempunctata</i>)	1 mois de l'œuf à l'adulte	Printemps.	Vivarium fermé (grillage)	Achat (pour avoir les oeufs et observer tout le cycle), capture.	<i>La durée mentionnée convient pour une température suffisante (entre 20 et 30 °C). Prévoir des pucerons pour l'alimentation, en quantité suffisante pour éviter le cannibalisme. Certains kits d'élevage en comprennent.</i>
Phasmes (Phasme-bâton du Vietnam)	5 mois de la ponte à l'adulte (+ durée de vie de l'adulte : 5 à 6 mois)	Toutes saisons.	Vivarium fermé (grillage)	Achat	<i>Nourriture : ronce et lierre frais. Mues successives espacées de 15 à 20 jours. Les kits d'élevages contiennent souvent des oeufs prêts à éclore, donc la durée d'élevage peut être réduite de presque 2 mois (temps d'incubation des oeufs).</i>
Grillons (Grillon domestique, grillon des champs)	3 mois de l'œuf à l'adulte (+ durée de vie de l'adulte : 2-3 mois)	Toutes saisons si achat. Collecte des adultes en été (voire début automne).	Terrarium fermé (grillage)	Capture ou achat.	-

Papillons	2 à 3 mois de l'œuf à l'adulte, variable selon l'espèce choisie.	Toutes saisons si achat. Collecte des chenilles variable selon les espèces.	Vivarium fermé	Capture ou achat (belle-dame, bombyx du ricin)	<i>En cas de capture de chenilles, ramasser également le rameau ou les feuilles sur lesquels elles se trouvent (nourriture adaptée : certaines espèces ne mangent qu'une seule sorte de plante).</i>
Ténébrions (=vers de farine)	4 mois et demie de l'œuf à l'adulte.	Toutes saisons.	Vivarium fermé	Achat ou... capture dans votre placard à farine périmée...	<i>Souvent vendus comme appâts à poissons. Très facile à élever, peut rester en vie plusieurs semaines sans intervention. Tous les stades du cycle sont facilement observables (sauf les œufs).</i>
<i>Mammifères</i>					
Cochon d'Inde	Selon les besoins.	Toutes saisons.	Cage sans couvercle.	Achat.	<i>Nettoyer la cage tous les jours. Intéressant surtout pour les maternelles.</i>
Lapin domestique	Selon les besoins.	Toutes saisons.	Cage.	Achat.	<i>Intéressant surtout pour les maternelles.</i>
Souris blanche	Selon les besoins.	Toutes saisons.	Cage.	Achat.	<i>Pas de cage en bois. Nettoyer la cage tous les jours.</i>
<i>Divers</i>					
Vers de terre	Selon les besoins. Pour montrer le rôle dans l'écosystème, minimum 2-3 semaines.	Toutes saisons, mais plus difficile de se procurer des individus en hiver.	Ferme à lombrics (terrarium très étroit, avec côtés occultés pendant les temps hors observation)	Capture.	<i>Très utile pour montrer le rôle des vers de terre : superposer de la terre de diverses couleurs dans le terrarium, surmonter de feuilles mortes et humecter régulièrement. Au bout de plusieurs jours, la terre sera brassée et aérée.</i>
Escargots des haies (Petit-gris, des haies=des bois).	3 mois minimum ; l'idéal est de les avoir toute l'année pour voir un cycle normal (hivernage compris).	Toute l'année.	Terrarium fermé par une vitre lestée.	Capture ou achat auprès d'un élevage professionnel.	<i>Attention : selon les départements, le ramassage du petit-gris est parfois interdit (cf site de La Main à la Pâte) Consignes d'élevage : voir site de la Main à la Pâte. Modifier température et éclairage pour provoquer l'hivernage ou la reproduction.</i>
Poissons (Guppy, gambusie)	Selon les besoins.	Toute l'année.	Aquarium oxygéné.	Pêche dans les marais (gambusie), achat.	<i>Conditions d'élevages variables suivant les espèces. Observations limitées.</i>

<i>Elevages multi-espèces</i>					
Aquarium : la mare	Selon les besoins.	Printemps-début d'été.	Aquarium fermé (grillage), oxygéné et aménagé avec espaces émergés.	Pêche.	<i>Demande une grande attention pour la mise en place, mais permet de nombreuses observations par la suite. Relâcher les animaux dans leur mare d'origine à la fin de l'élevage. Eviter les dytiques (espèces carnivores). Penser à mettre des plantes.</i>
Aquarium : le bord de mer	Selon les besoins.	Toute l'année.	Aquarium d'eau de mer oxygéné et aménagé avec espaces émergés.	Pêche.	<i>Pendant la récolte, penser à remettre en place les pierres que vous aurez retournées. Changer régulièrement l'eau de mer.</i>
Terrarium : la faune du sol	Selon les besoins.	Printemps à automne.	Terrarium fermé (grillage)	Capture (+ collecte de litière et de sol)	<i>Humidifier régulièrement.</i>

Nota : les durées prévisibles sont calculées depuis la ponte, hormis pour les espèces dont il est difficile de se procurer les œufs et d'étudier le cycle entier. Suivant le stade de développement des œufs ou des larves que l'on se procurera, ce temps sera réduit. A l'inverse, il pourra être rallongé si l'on a des adultes que l'on cherche à faire se reproduire.

Concernant les élevages multi-espèces, il faudra veiller à ne pas prélever dans la nature d'espèces protégées. Il est pour cela préférable de faire accompagner cette activité par un solide appui de professionnels de l'environnement (associations de protection de la nature, Centres Permanents d'Initiative pour l'Environnement, Maisons de la Nature...), qui apporteront de plus leur expérience dans la manière d'installer et d'entretenir l'élevage, et d'en faire une exploitation pédagogique.

Concernant les insectes, l'Office pour les Insectes et leur Environnement (voir contact en fin de document) peut apporter son conseil aux adhérents. La Fédération des CPN édite par ailleurs de petits guides sur la mare, et la manière de réaliser un aquarium provenant de ce milieu.

6 Illustration de quelques espèces

Espèces	Photographie	
Araignées		
Fourmis	<i>Lasius niger</i> http://www.atlashymenoptera.net/galerie/photo.aspx?ID=700&start=	
Coccinelles		 <p style="text-align: center;">Larve</p>  <p style="text-align: center;">Adulte</p>
Phasme		Phasme morose Source : Merl http://lemondedesphasmes.free.fr/php/phpwebgallery/index.php?category/756
Papillons		 <p style="text-align: center;">Adulte</p>  <p style="text-align: center;">Larve</p>
Escargots		 <p style="text-align: center;">Forme claire</p>  <p style="text-align: center;">Forme sombre</p>
Poissons		

7 Mise en place et exploitation pédagogique

▪ Ressources documentaires

Livre

Tavernier, Raymond / Lamarque, Jeanne. **La découverte du monde vivant, de la maternelle au CM2.** Bordas, 2002. 415 p.. Tavernier.

Résumé : Ouvrage présentant tous les aspects de la vie animale et végétale, des activités d'élevage prête à l'emploi, des suggestions précises de déroulement, des conseils pratiques pour leur réussite et des situations concrètes permettant la mise en oeuvre d'une première éducation scientifique. Le livre est construit à partir de la découverte des différents milieux terrestres, aquatiques et marins. Les activités proposées se déroulent dans un environnement proche et peuvent se faire sans sortie sur le terrain.

Disponible au CDDP de la Vendée.

Livre

Brare, Marylène / Demarcy, Denis. **Écrire en sciences : carnet d'observations, cahier d'expériences.** CRDP de l'académie d'Amiens, 2009. 154 p. ; 28 cm. Repères pour agir Premier degré.

Résumé : Cet ouvrage explicite le rôle et l'emploi des cahiers, carnets ou classeurs. Il guide la mise en oeuvre de cette écriture particulière, fournit des dispositifs et des exemples et propose, au gré des séances d'enseignement présentées, une gamme d'outils pour amener les élèves à écrire sur les sujets traités : écriture des questionnements, écrits qui donnent à voir les représentations, manière de consigner les observations, de légènder les dessins, de synthétiser les savoirs. Présentation de séances, notamment sur le thème de l'élevage.

Disponible au CDDP de la Vendée.

Livre

Baker, Nick. **Le naturaliste amateur** - Découvrir, comprendre, collecter, fabriquer, s'amuser... Delachaux et Niestlé, 2006. 288 p.

Source abondante de renseignements pratiques pour observer de près la faune et la flore, choisir le bon matériel, se documenter sur la biologie des espèces, découvrir les activités de recherche et les réalisations à faire soi-même à la maison ou en classe : installer un aquarium, élever des papillons, des coccinelles, des fourmis...

Livre

Dournaud, Jacques. **Réaliser des petits élevages.** Bordas, 1992. 239 p. ; 21 cm. Multiguides activité.

Disponible au CDDP de la Vendée.

Livre

Béguier, Dominique / Comes, Paulette. **Un aquarium pour apprendre : choisir, installer, entretenir, peupler son aquarium.** CRDP de Poitou-Charentes, 2002. 317 p.

Résumé : Ouvrage réalisé avec les équipes scientifiques de l'Aquarium de La Rochelle, afin de répondre d'une manière à la fois théorique et très concrète aux différentes questions que peuvent poser les aquariophiles. Le peuplement de l'aquarium est envisagé de façon détaillée, en eau douce froide, en eau douce tropicale et en eau de mer. Il s'adresse aussi bien aux enfants qu'aux adultes déjà expérimentés et s'insère parfaitement dans une action éducative en milieu scolaire ou associatif. *Disponible au CDDP de la Vendée.*

Malles pédagogiques :

Malle « Mare » : contient de nombreux documents sur la création d'une mare, d'un aquarium thématique, informations et albums sur les animaux de la mare...

Disponible auprès du Colporteur des Sciences.

Malle « Sol » : documents tous niveaux et matériel pour travailler sur le thème du sol.

Disponible auprès du Colporteur des Sciences.

▪ Internet

○ **Législation**

<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/liste-des-especes-protgees-en-r554.html>

Législation sur les espèces protégées.

<http://www.fondation-lamap.org/fr/page/11575/r-glementation-sur-les-levages-en-classe>

La Main à la Pâte : réglementation sur les élevages.

<http://eduscol.education.fr/cid47713/l-hygiene-et-la-sante-dans-les-ecoles-primaires.html>

Brochure « Hygiène et santé dans les écoles primaires », du Ministère de l'Education Nationale.

○ **Sites pédagogiques et informatifs**

<http://www.fondation-lamap.org/fr/page/11930/comment-g-rer-un-levage-en-classe>

La Main à la Pâte : de nombreux projets et expériences d'élevage en classe (**escargot, noctuelle du chou, phasme, cobaye=cochon d'Inde, poisson rouge, ver de farine, ver de terre**).

[http://www.perigord.tm.fr/~ecole-](http://www.perigord.tm.fr/~ecole-scienc/pages/activite/monde_vivant/so_domaine.php?activite=activite&monde_vivant=monde_v)

[scie](http://www.perigord.tm.fr/~ecole-scienc/pages/activite/monde_vivant/so_domaine.php?activite=activite&monde_vivant=monde_v)

[ncipal](http://www.perigord.tm.fr/~ecole-scienc/pages/activite/monde_vivant/so_domaine.php?activite=activite&monde_vivant=monde_v)

Ecole des Sciences du Périgord : l'élevage abordé **pour différents niveaux**.

<http://materalbum.free.fr/elodie/fichiers.htm>

Site d'une enseignante de maternelle, pour exploiter un album en même temps qu'un élevage sur les **fourmis**.

<http://www.myrmecofourmis.com/guide-du-debutant-en-elevage-de-fourmis>

Informations pour l'élevage de **fourmis** chez soi.

<http://www.myrmecofourmis.com/forum/viewtopic.php?t=6697&referer=akolab.com>

Dossier pédagogique sur les fourmis, avec fabrication d'une **fourmilière** artificielle.

<http://heliculture.escargot-blond-des-flandres.com/elevage-des-escargots/185-la-reproduction>

Informations sur la reproduction des **escargots**.

<http://pagesperso-orange.fr/zenza/cloportes/>

Information sur les **cloportes**.

<http://pagesperso-orange.fr/dj/index.htm>

Site d'une école primaire sur les **coccinelles** ; nombreuses informations, jeux...

<http://www.inra.fr/opie-insectes/pdf/i129cousteaux.pdf>

Article sur l'élevage des **grillons**.

<http://www.rongeursetnac.com/animauxdeterrarium-arthropodes.html>

Informations sur l'élevage des **grillons, mantes, blattes, criquets**.

<http://lemondedesphasmes.free.fr/spip.php?article162>

Informations sur les **phasmes**.

○ **Sites pour se procurer du matériel et des animaux**

<http://lahulotte.fr/palais.php?osCsid=h64qcbcpl3l5fsatk9cs0h5j27>
Kit d'élevage de l'araignée **Pholcus** (site de La Hulotte).

<http://www.insectes.org/exemples/elevages-insectes-faciles.html>
Site de l'Office Pour les Insectes et leur Environnement (fiches d'élevage complètes, animaux ; il faut adhérer pour pouvoir commander).

<http://pagesperso-orange.fr/dj/index.htm>
Site d'une école primaire qui élève et vend des **coccinelles** à sept points.

<http://petits-elevages.fr/>
Auto-entreprise vendéenne qui fournit du matériel et des animaux pour de **nombreux élevages**.

<http://www.microfaune.com/>
Tout pour l'élevage et l'observation des **fourmis** en classe (matériel, documentation, posters)

<http://www.fourmis.fr/fr/>
Tout pour l'élevage des **fourmis**.

<http://www.ruedelanature.fr/kit-d-elevage.html>
Divers kits d'élevage.

<http://www.jbaeducationnature.com/>
Divers kits d'élevage.

▪ **Contacts de spécialistes**

- Poser une question sur le site de La Main à la Pâte (<http://www.fondation-lamap.org/forum/questions-aux-experts>)
- OPIE (Office Pour les Insectes et leur Environnement) (<http://www.insectes.org/opie/faq.php?idpage=7>)
- Association « Les Naturalistes Vendéens » : naturalistevendeen@free.fr
(association ayant pour but la connaissance de la faune, de la flore, de la géologie et des milieux naturels, la protection et la vulgarisation de ces connaissances).

CONTACT

Terre des Sciences

Valérie Cottereau

v.cottereau@terre-des-sciences.fr

06 47 89 52 06

Décembre 2009

Mise à jour août 2017 - décembre 2017