

# Le Castor Roannais



Bulletin trimestriel édité par l'ARPN

N° 23 SEPTEMBRE 2012



# Le Castor Roannais

Edité par

**l'Association Roannaise de Protection de la Nature ARPAN**

5 avenue Carnot 42 300 Roanne

04 77 78 04 20

## EDITORIAL

Zones pavillonnaires ou lotissements, zones commerciales et industrielles...de plus en plus étendues, routes et parkings, LGV ... autant d'atteintes à l'environnement que les associations de protection de la nature dénoncent régulièrement depuis longtemps (auxquelles on peut rajouter à ces surfaces bâties les zones converties en espaces verts, équipements sportifs...). En plus de la consommation conséquente d'espaces naturels et agricoles, cette généralisation actuelle de l'artificialisation des sols et de l'étalement urbain participe à l'effet de serre et coûte aussi de plus en plus cher à la société en grevant les budgets publics (coût des réseaux, infrastructures...).

En France d'après les dernières statistiques, les zones artificialisées occupent désormais 4,9 millions d'hectares en 2010, soit près de 9 % de la métropole. Les espaces artificialisés se sont étendus d'environ 260 000 hectares entre 2006 et 2009, en grande partie aux dépens de terres agricoles, mais aussi de milieux naturels ou semi naturels. Les terres agricoles perdent ainsi environ 74 000 hectares/an. Et cette artificialisation – qui correspond à une stérilisation et à une imperméabilisation des sols - s'accélère. Ce gaspillage du foncier - cette gestion du court terme - compromet chaque jour un peu plus l'autonomie alimentaire des générations futures en plus de causer une perte de biodiversité conséquente.

Mais qu'en est-il localement de la prise de conscience de ce phénomène inquiétant?

Particulièrement d'actualité dans le Roannais ce gaspillage des terres agricoles comme pour la création des nouvelles zones industrielles (6 sites de développement en foncier vierge : Bonvert, Bas de Rhins, Marlet, Demi-Lieu, Le Coteau, Aéroport) mitage de la côte roannaise par des lotissements et autres constructions de telle façon qu'on arrive avec peine à créer des corridors écologiques, emprise du passage à 2X2 voies de la RN 82, de l'auto-route A89 et de bien d'autres projets routiers ou ferroviaires.

Ainsi, en cumulant les différents projets d'urbanisation et d'infrastructures, la consommation d'espace prévisible sur le territoire sur les 20 prochaines années peut être estimée à environ 670 ha soit 0.7% du territoire ou 1.2% de la superficie agricole utile (recensée en 2000).

Déjà acté lors du Grenelle de l'environnement, l'arrêt de l'étalement urbain ou du moins son frein a été repris comme un **thème écologique majeur lors de la Conférence environnementale** pour la transition écologique de septembre dernier. Mais France Nature Environnement souligne que « l'absence d'un objectif de stabilisation est toutefois une "déception" ».

L'artificialisation des terres est un sujet primordial où il est nécessaire d'avancer de manière déterminante afin de préserver les ressources, les espaces agricoles et naturels, ce qui devrait être un **objectif prioritaire dans la gestion durable du territoire.**

*Guy Defosse*

## Sommaire

### P 2 Actualités

**Abandon du projet de CET**

ARPAN

### P 3 Animation

**Les stages Pass'port**

M-P Gady

### P 4 DOSSIER :

**Deux précieux alliés de L'Homme, en danger :**

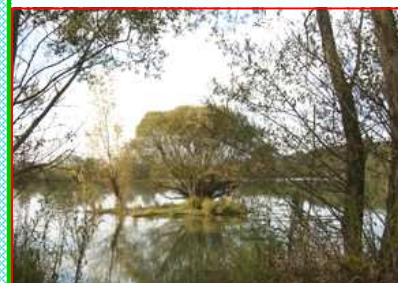
- **Le Hérisson d'Europe p5**

Audrey Odent

- **L'Abeille domestique p7**

Yoann Anselmini

### P 9 Agenda



Vue de la Gravière Aux Oiseaux depuis la passerelle

Photo de couverture :

**Apis mellifera** récoltant du pollen de saule

G. Defosse







## *Le projet de centre d'enfouissement technique (CET) de Saint-Priest-la-Roche sur le site de Tréfonds est abandonné.*

Lors du vote du 4 septembre 2012, le Syndicat d'Etudes et d'Elimination des Déchets du Roannais (SEEDR), qui regroupe 10 communautés de communes et la communauté d'agglomération de l'arrondissement de Roanne représentant en tout 118 communes, a annulé ce projet de 10 ans suite notamment à une forte opposition.

Ce nouveau centre de traitement des déchets, prévu pour être situé dans les Gorges de la Loire, devait se substituer au centre d'enfouissement de Mably. Il devait traiter et enfouir 150 000 tonnes de déchets pendant vingt-cinq ans avec une emprise foncière de 115 hectares.

Et maintenant quel projet pour l'avenir ?



*Site Natura 2000 des Gorges de la Loire*

## Les stages Pass'sport

*L'été est terminé et a été ponctué par des animations variées et pour tous les publics : les sorties de découverte de la biodiversité au Camping de Mars pour le grand public, la « Musique verte » pour un centre de Loisir, ou encore les Pass'sport pour des enfants de Mably.*

### Zoom sur les Pass'sport

#### Organisation :

Cela fait plusieurs années que nous sommes en lien avec la mairie de Mably et que nous organisons pour eux deux stages de découverte de la biodiversité dans le cadre du Pass'sport. L'opération Pass'sport, mise en place par quatre communes (Mably, Roanne, Riorges, Le Coteau) permet à plus de 800 jeunes âgés de 8 à 18 ans d'accéder à une pratique sportive ou culturelle lors des vacances scolaires d'été notamment, en lien avec les associations locales.



#### Déroulement :

*Les stages Pass'sport se déroulent sur une semaine à raison de 4 matinées (du lundi au jeudi) de 2h à la Gravière Aux Oiseaux (GAO), et d'une journée complète (le vendredi) à l'écopôle du Forez. Jusqu'à 8 enfants de 6 à 12 ans peuvent s'inscrire pour faire ces animations avec nous.*

- *Le premier matin*, les enfants apprennent à connaître la GAO à travers un rallye photo tout au long du parcours.
- *Le lendemain*, nous partons à la recherche des petites bêtes de la mare, mais aussi du sol.
- *Mercredi matin*, nous faisons un tour de la GAO armés de jumelles, d'une longue vue et d'un guide ornitho pour reconnaître les oiseaux présents sur ce milieu.
- *Jeudi matin*, en utilisant une clé de détermination, les jeunes vacanciers arrivent à nommer les arbres qui se trouvent autour d'eux avant de rechercher plus spécialement du frêne. Avec celui-ci, ils construisent un kazoo : c'est de la musique verte !
- *Vendredi*, nous partons, pique-nique et matériel naturaliste dans les sacs, pour l'écopôle du Forez. Là-bas, après un temps à l'intérieur de la nef, nous nous promenons et revoyons tout ce dont nous avons parlé au cours de la semaine : oiseaux, petites bêtes, arbres... Nous avons aussi l'occasion d'approfondir le sujet des castors.

*Une belle semaine de découverte pour ces naturalistes en herbe !*

Marie-Pascale Gady

# DOSSIER

***Deux précieux alliés de L'Homme,  
en danger:***

## Le Hérisson d'Europe



## L'Abeille domestique





## Le hérisson

*Le hérisson est totalement protégé en France depuis 1981 et appartient à l'ordre des insectivores. Tous les hérissons sont membres de la famille des érinacéidés. Les ancêtres de cette famille seraient apparus il y a environ 60 millions d'années. Leur évolution a été plutôt écologique, s'adaptant au milieu dans lequel ils vivaient. Il existe des hérissons eurasiatiques, des hérissons africains, des hérissons à longues oreilles répartis de l'Égypte à l'Asie, des hérissons du désert ou encore des hérissons des steppes.*



### Description :

Le Hérisson vit 3 ans en moyenne. Son poids oscille entre 400 à 1200g. C'est un animal solitaire qui supporte mal la présence de ses congénères. Inquiété, il lance des cris de cochon, menacé, il se roule en boule. Lorsqu'il se nourrit, le hérisson souffle, grogne et mastique bruyamment.



Hérisson d'Europe (en chasse nocturne)



### La vie du hérisson :

Présent dans de nombreux jardins et dans les haies bordant les champs cultivés, le hérisson est un animal difficile à surprendre. Ce n'est qu'à la tombée du jour qu'il se hasarde à sortir de son abri de feuilles pour partir à la recherche de nourriture. Prospectant de préférence les zones légèrement humides, il détecte ses proies grâce à son ouïe et à son odorat (qui sont très développés contrairement à sa mauvaise vue).

Le menu du hérisson comporte une grande variété d'invertébrés terrestres : chenilles, lombrics, coléoptères, larves d'insectes divers, mille-pattes, perce-oreilles et même araignées. Le repas peut être complété par des œufs ou de jeunes oisillons, des crapauds ou grenouilles, voire des petits mammifères comme les souris. Le hérisson se contente des proies qui passent à sa portée. Au printemps, le hérisson, sorti de sa torpeur hivernale amaigri et affamé, part immédiatement en quête de nourriture.



### Reproduction :

Ils sont sexuellement actifs entre avril et début septembre. Les hérissons des deux sexes peuvent se reproduire dès l'âge de dix mois, mais la plupart des femelles n'ont leur première portée qu'après une seconde période d'hibernation. Les hérissons s'accouplent souvent, mais la femelle n'a pas plus de deux portées par été. Le mâle ne participe pas à l'élevage des jeunes.

Au mois de juin, après quatre semaines de gestation, la femelle hérisson met bas de deux à sept bébés.

■ ■ ■

■ ■ ■

À la naissance, les petits hérissons, aveugles, ont leur peau boursouflée mais dépourvue de piquants ; ceux-ci ne commencent à pousser que quelques heures plus tard et sont tout blancs. Les nouveau-nés sont également dépourvus de fourrure. La femelle hérisson allaite ses petits pendant quatre semaines. À l'âge de deux mois, ils deviennent véritablement indépendants et la famille se disperse.



### Systeme de defense :

Très fréquemment à découvert quand il est à la recherche de sa nourriture, le hérisson pourrait être une proie facile. Or, au moindre bruit inconnu, il escamote ses pattes et se « roule en boule ». Pour renforcer sa défense, le hérisson contracte les petits muscles présents à l'extrémité inférieure de chacun de ses piquants, et ceux-ci se hérissent en tout sens.

De plus, le hérisson résiste bien aux piqûres de vipères et de guêpes mais doit se méfier du putois, des rapaces, des sangliers et des renards qui font partie de ses ennemis. Cependant, les activités humaines représentent le plus grand danger pour l'espèce.



### Milieu naturel et ecologie :

Le hérisson ne supporte pas longtemps des températures inférieures à 12 °C. L'hiver est également cause de la disparition des proies des hérissons, qui ne trouvent plus assez à manger. Seule l'hibernation leur permet d'économiser des calories. Très étanches et solides, les nids sont de parfaits isolants du froid. La durée de l'hibernation dépend du climat local : elle est de 6 mois en France.

À l'opposé, dans les zones méditerranéennes, le hérisson doit s'adapter à la sécheresse, qui réduit, tout autant que le froid, les sources de nourriture. Le hérisson creuse alors un terrier dans un sous-bois et estive.



Son observation diurne est peu fréquente



### Le hérisson et l'homme :

Le hérisson, auquel on prêtait au Moyen Âge toutes sortes de vertus médicinales, est aujourd'hui victime du trafic routier et de l'agriculture intensive. Le hérisson est pourtant très aimé des jardiniers, qu'il aide à se débarrasser des limaces et autres insectes amateurs de légumes. L'utilisation des engrais, des herbicides et des pesticides par les agriculteurs et les jardiniers est l'autre grande cause de mortalité chez le hérisson. Par ailleurs, l'épandage généralisé de pesticides, notamment d'insecticides, entraîne la diminution des ressources alimentaires du hérisson. La diminution des bocages, la disparition généralisée des haies, le débroussaillage et l'expansion du réseau routier dans des endroits reculés entraînent sa raréfaction. Il est difficile d'estimer le nombre de hérissons victimes du trafic automobile, mais, selon certaines estimations, ce seraient, au niveau européen, 700 000 de ces petits mammifères qui succomberaient chaque année sur les routes.

Audrey Odent

## Les abeilles

Les abeilles descendent d'un groupe particulier de guêpes qu'on appelle « guêpes fouisseuses ». Il y a environ 100 millions d'années en Afrique, les guêpes se sont développées et diversifiées en même temps que les plantes à fleur (angiospermes). Ces guêpes, carnivores, ont visité ces fleurs pour aller chercher leurs proies, et ont ramené involontairement avec elles du pollen dans le nid. Ainsi, il est possible qu'avec le temps elles aient fini par consommer ce pollen. L'évolution aurait ensuite favorisé le maintien et même l'arrangement des poils de l'abdomen pour que la récolte et le transport du pollen soient facilités. Ainsi seraient nées les premières abeilles. Elles ont ensuite colonisé tous les autres milieux, dont les tempérés. Grâce à la diversité de fleurs, différentes espèces d'abeilles sont apparues, adoptant un comportement social et produisant du miel : les mellifères.

*Apis mellifera* est l'abeille domestique : insecte hyménoptère très évolué, vivant en sociétés organisées et produisant du miel. Sous nos climats, les apiculteurs élèvent principalement deux sous-espèces : l'*Apis mellifera ligustica* ou « italienne » et l'*Apis mellifera mellifera*, ou « abeille noire ».

### La morphologie de l'abeille domestique est bien reconnaissable



*Apis mellifera* butineuse

- L' **abdomen** jaune et noir est garni de nombreux poils. Il se termine par un dard, ou aiguillon, relié à une poche à venin pour la défense.

- Le **thorax**, ayant pour principale fonction la locomotion, porte deux paires d'ailes transparentes reliées en vol et trois paires de pattes dont la 3<sup>e</sup> est très spécialisée chez l'ouvrière (avec brosses, peignes et corbeilles pour la récolte du pollen).

- Enfin, la **tête** porte deux antennes (sens du toucher, de l'ouïe, du goût, de l'odorat, degré d'humidité de l'air ambiant...), une bouche avec deux mandibules et une trompe munie d'une langue. Ses deux gros yeux composés (constitués de plusieurs milliers facettes) lui assurent une vision de certaines couleurs et des ultraviolets, mais elle ne distingue pas le rouge. Sur le dessus de la tête, elle possède trois petits yeux simples, les ocelles, servant à s'orienter par rapport au soleil.

L'abeille domestique mesure environ 1 cm de long et pèse environ 1/10 de gramme. Son vol puissant et bourdonnant est dû à ses 200 battements d'ailes par seconde. Il lui permet d'atteindre 25 km/h et d'effectuer des déplacements de plusieurs km autour de la ruche.

### Vie au sein de la ruche

Les abeilles sont des insectes sociaux qui vivent en essaims comprenant entre 40 000 et 60 000 ouvrières, 1000 à 2000 faux-bourçons (uniquement à la belle saison) et une seule reine essentielle à la survie de la ruche dont elle assure la cohésion.

Les **OUVRIÈRES** sont exclusivement des abeilles femelles et stériles. Ce sont toutes les filles de la reine, travaillant sans répit pour assurer le bon fonctionnement de la ruche. Elles assurent toutes les tâches dans un ordre précis au cours de leur courte existence de 45 jours.

Une fois adultes, juste après leur émergence de l'alvéole où elles se sont développées durant 21 jours, leur première fonction consiste à nettoyer et réparer les alvéoles du couvain, elles sont alors **nettoyeuses**.

Du 3<sup>e</sup> au 9<sup>e</sup> jour, elles deviennent **nourrices** et ont pour mission de nourrir les larves. Celles-ci reçoivent pendant deux jours de la gelée royale, ensuite du miel ainsi que du pollen.

Ensuite, elles se chargent de recueillir le nectar et le pollen rapporté par les butineuses, de répartir le butin dans les alvéoles, elles sont **manutentionnaires**

Puis elles reprennent leur travail de nettoyeuse en évacuant des débris plus grossiers, comme des morceaux de cire, de cadavres d'abeilles ou d'intrus.



■ ■ ■ Vient alors la responsabilité de maintenir une température constante dans la ruche, soit environ 36° C, elles le font en battant des ailes. Ce sont les **ventileuses**.

Du 12° au 18° jour, les voilà **bâtisseuses**. Secrétant de la cire, elles construisent les alvéoles de forme hexagonale et réparent les rayons.

Du 18° au 21° jour, les voici **gardiennes**, leur mission : surveiller qu'il n'y ait pas d'intrus à la colonie. Sinon, la gardienne tente de l'intimider afin qu'il reparte. En cas d'échec, elle dégage une phéromone alertant des soldates. L'abeille soldat défend la colonie en piquant l'intrus avec son dard, et déversant son venin. Mais celle-ci en mourra.

Vers la troisième semaine, l'ouvrière a des activités tournées vers l'extérieur. Elle devient principalement **butineuse** effectuant entre 10 et 15 voyages par jour pour approvisionner la colonie (nectar, pollen, eau), et jusqu'à 100-150 voyages, en conditions favorables!

Les **FAUX-BOURDONS** sont des abeilles mâles qui ne doivent pas être confondus avec les bourdons terrestres (espèces différentes). Leur seule fonction est de féconder une reine lors d'un vol nuptial. Vivant aux dépens de la colonie ils sont impitoyablement tués à la fin de la belle saison !

Enfin, la **REINE** qui a une vie beaucoup plus longue que les ouvrières, 4-5 ans, pond quotidiennement entre 1500 et 2500 œufs dans les alvéoles, à la belle saison. Elle diffuse une phéromone qui empêche les ovaires des ouvrières de fonctionner et maintient l'unité de la ruche. Etant incapable de se nourrir seule, elle est exclusivement alimentée de gelée royale (sécrétée par les nourrices).

Il ne peut y avoir qu'une reine par ruche. Lorsque la ruche est surpeuplée, elle se scinde : un essaim, formé par la reine et quelques milliers d'ouvrières, quitte la ruche pour créer une nouvelle colonie. Dans la ruche, une nouvelle reine va naître.

### L'abeille compte de nombreux ennemis.

Parmi les insectes on peut citer :

- le **Sphinx tête de mort**, gros papillon de nuit qui entre dans les ruches pour se gaver de miel.
- le **Clairon des abeilles**, coléoptère dont la larve se développe dans les nids d'abeilles sauvages, se nourrit de larves d'abeilles
- la **cétoine** et les **fourmis** qui aiment le miel
- les **guêpes** et **frelons** qui rôdent autour des ruches.

Chez les oiseaux qui s'attaquent directement aux abeilles, on trouve le **Guêpier**, les **mésanges**, les **Piverts** et les **hirondelles**.

Les petits mammifères se régaler aussi de miel, et font des dégâts, comme les **musaraignes**, les **souris** et **mulots**.

Plus grave, un acararien, d'origine asiatique, le **Varroa**, a été introduit par mégarde en Europe dans les années 50 et a causé la disparition de centaines de milliers de ruches.

Actuellement, un autre insecte semble envahir la France : le **Frelon asiatique**, **Vespa velutina**. Carnivore, il s'attaque directement aux abeilles. Les abeilles européennes, contrairement aux asiatiques, ne savent pas s'en défendre.

Enfin, pour finir, le principal danger pour les abeilles reste **l'Homme**. Les abeilles sont très sensibles à l'appauvrissement de leur milieu de vie avec le fauchage des talus, la disparition des haies, les monocultures intensives, qui sont autant de fleurs diversifiées qui disparaissent. Par ailleurs, l'utilisation de produits phytosanitaires, insecticides et herbicides, entraînent de manière très inquiétante la disparition de nos chères abeilles.

**Dans un prochain Castor Roannais, nous découvrirons les différents produits de la ruche.**

Yoann Anselmini



## Prochaines réunions mensuelles

Les Vendredis 26 octobre, 30 novembre

à 20h15 au local : 5 avenue Carnot, Roanne

## Nos prochaines sorties nature

### Dimanche 14 octobre

« Partons à la recherche des champignons à la cascade de la Pisserote ! »

De toute taille, avec ou sans lamelles, il existe une très grande diversité d'espèces de champignons.

RDV à 13h30 Esplanade des Mariniers à Roanne

Sortie gratuite.

### Vendredi 07 décembre

« Le Chat forestier »

20h30 Salle bel air à Saint Haon le Châtel

Un film sera projeté sur cet animal qu'on commence à retrouver en Loire...

Venez nombreux!

Participation libre

Si vous n'avez pas de moyen de locomotion, n'hésitez pas à nous contacter pour du co-voiturage, ou à venir au rendez-vous Esplanade des Mariniers (pour les sorties indiquées).

Les sorties nature proposées par l'ARPN sont GRATUITES pour les adhérents et OUVERTES A TOUS

Crédits photos : Guy Defosse : p.1, 2, 4, 5 Marie-Pascale Gady : p. 3 Audrey Odent : p. 7

[Site Internet](http://arpn.fr)

<http://arpn.fr>

[mail: arpn@free.fr](mailto:arpn@free.fr)