



Localisation des 51 sites suivis (2017)

Le programme ROSELIERE est un outil de suivi scientifique et standardisé de la biodiversité. Initié en 2006 par l'association des naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, il est piloté par l'association ROSELIERE, soutenu par l'Union Nationale des Producteurs de Granulats (UNPG) et appuyé scientifiquement par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Développé initialement à destination des carrières, il est toutefois **applicable sur tous types de milieux.**

Ses principaux objectifs sont :

- Suivre **l'évolution de la biodiversité** tout au long de la vie de la carrière (avant, pendant, après exploitation) à l'aide de protocoles standardisés
- Construire des **indicateurs pertinents** à partir des données collectées
- Permettre **l'amélioration continue** des techniques de gestion et de réaménagement en évaluant la qualité des mesures mises en œuvre

Quelques chiffres

Le programme permet d'étudier jusqu'à **12** groupes taxonomiques (ci-contre). Il a été appliqué sur **51** sites en France (soit **4300** ha), dont **43** exploitations de roche meuble, **7** de roche massive et **1** centre d'enfouissement technique. Le réaménagement des sites suivis est principalement à vocation écologique et prévoit une part importante de zones aquatiques et humides. **9** entreprises participent au programme ainsi que **24** structures naturalistes pour la collecte des données sur site. **71%** des sites intégrés au programme sont suivis depuis au moins 5 années.



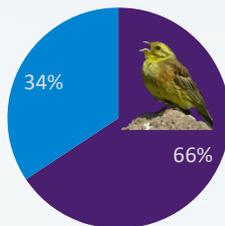
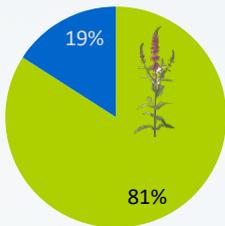
Focus sur les zones humides en carrières

À la faveur de réaménagements pertinents, des milieux humides de qualité peuvent être constitués sur les carrières et héberger des cortèges d'espèces caractéristiques, voire patrimoniales. En outre, la plupart de ces milieux étant en forte régression à l'échelle nationale, les milieux réaménagés en carrières sont susceptibles de constituer des habitats de substitution pour de nombreuses espèces.

Types de milieux principalement observés	Exemples d'espèces emblématiques associées
Milieux pionniers : mares temporaires, mouillères, grèves, berges inondées, îlots pionniers, front de taille à proximité de l'eau...	Crapaud calamite (<i>Bufo calamita</i>), Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>), <i>Aiolopus thalassinus</i> (Oedipode émeraude), <i>Bidens cernua</i> (Bident penché)...
Milieux herbacés à forte hygrométrie et/ou à inondation périodique : prairies et pelouses humides, mégaphorbiaies...	<i>Stetophyma grossum</i> (Criquet ensanglanté), <i>Sanguisorba officinalis</i> (Sanguisorbe officinale), Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>)...
Milieux boisés humides ou inondés : boisements alluviaux sur les sites âgés, ripisylves...	Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>), Peuplier noir (<i>Populus nigra</i>), Mars changeants (<i>Apatura</i> sp.)...
Milieux à inondation plus permanente : roselières, hauts fonds...	Utriculaires (<i>Utricularia</i> sp.), Rainette arboricole (<i>Hyla arborea</i>), <i>Leucorrhina caudalis</i> (Leucorrhine à large queue), Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>)...

Quelques exemples de résultats des suivis menés sur les carrières (2009-2016) dans le cadre du programme ROSELIERE :

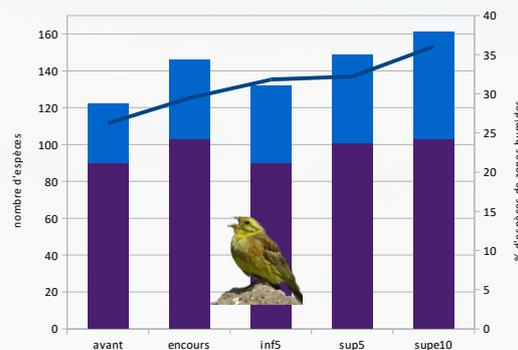
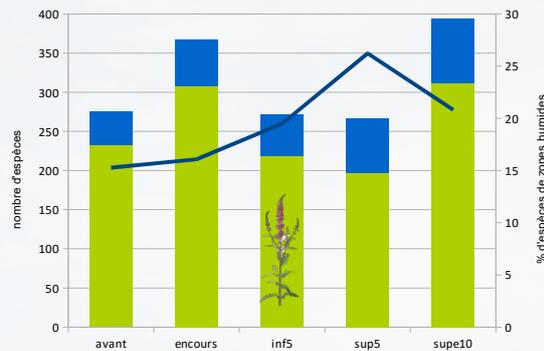
Les végétaux et les oiseaux



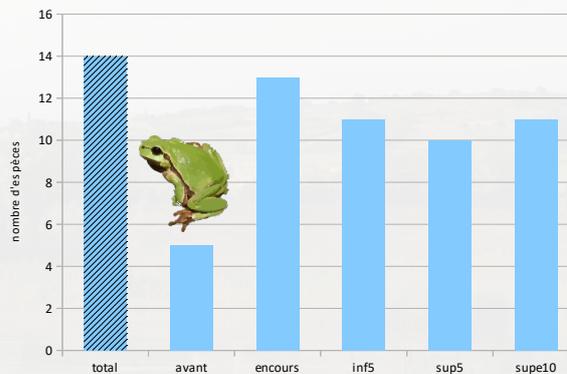
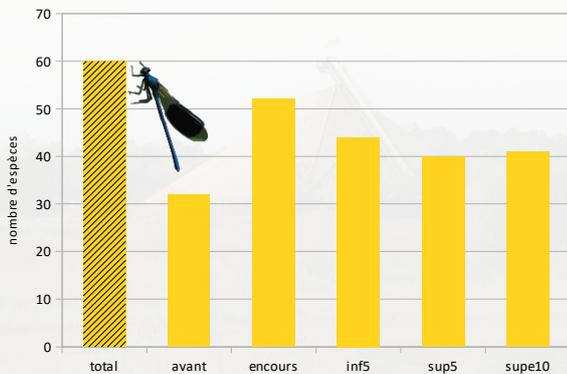
Au total, **19%** des espèces de plantes et **34%** des espèces d'oiseaux contactées sont caractéristiques des zones humides*.

* Au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides pour les plantes et de la Convention de Ramsar sur les zones humides pour les oiseaux

L'analyse de l'évolution des richesses au fil du temps montre que la part d'espèces de zones humides (courbes et portions en bleu) **augmente** au fil du temps et **suite au réaménagement**. Pour les plantes, elle diminue sur les sites les plus âgés, ce qui peut s'expliquer soit par des réaménagements moins favorables sur les carrières plus anciennes (pente des berges assez abrupte par exemple), soit par une diversification des milieux qui contribue à augmenter la richesse totale, ou encore par une tendance à la fermeture des milieux liée à une diminution des mesures de gestion.

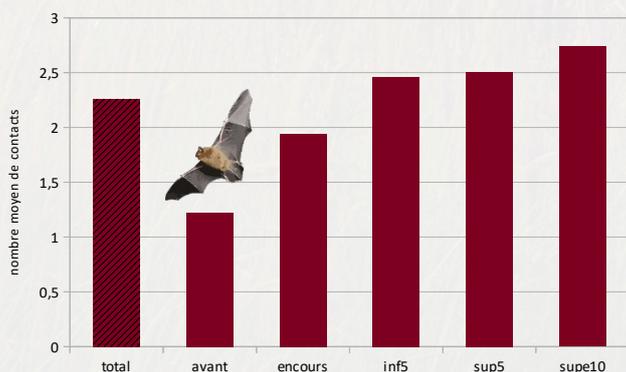


Les odonates et les amphibiens



Au total, **60 espèces** d'odonates et **14 espèces** d'amphibiens ont été contactées sur les sites suivis, **soit respectivement 65 % et 60 % de la richesse nationale**. En outre, la richesse observée est dans les deux cas nettement moindre sur les secteurs avant exploitation (peu de milieux aquatiques) par rapport aux sites en activité ou réaménagés. Elle **augmente fortement dès le début de l'exploitation** puis diminue légèrement par la suite, probablement en lien avec la maturation des milieux et des cortèges associés (disparition des espèces plus pionnières).

Les chiroptères



L'étude du nombre moyen de contacts de chiroptères (toutes espèces confondues), considéré comme le reflet de l'activité de chasse, montre que **celui-ci augmente nettement au fil du temps suite à la mise en exploitation puis au réaménagement des sites**. Cette attractivité croissante peut s'expliquer par la **diversification des milieux** issus de l'activité, notamment avec l'apparition de milieux aquatiques et humides riches en proies, conjuguée à **l'arrêt de pratiques néfastes** (disparition des intrants, arrêt de l'exploitation agricole intensive).

Légende : pour tous les graphiques d'évolution au fil du temps, les catégories sont, de gauche à droite, Avant = secteurs avant exploitation ; Encours = en cours d'exploitation ou de réaménagement ; Inf5 = réaménagés depuis moins de 5 ans ; Sup5 = réaménagés depuis plus de 5 ans ; Sup 10 = réaménagés depuis plus de 10 ans.
N.B. : les carrières suivies comportent des exploitations de roche meuble et de roche massive.