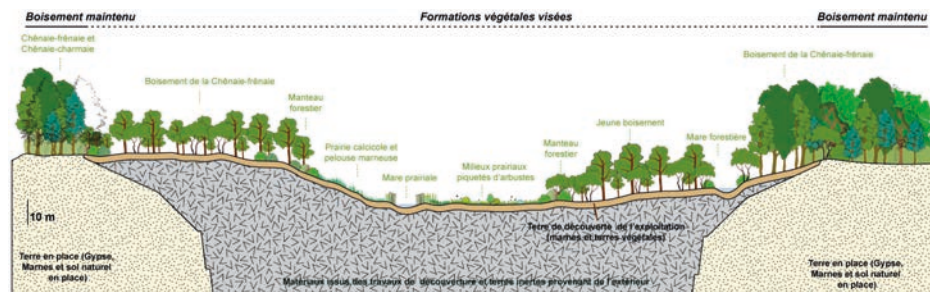


LE RÉAMÉNAGEMENT DES CARRIÈRES : UNE VOCATION ÉCOLOGIQUE ET PAYSAGÈRE

La remise en état d'une carrière est définie en amont de l'exploitation, avec des bureaux d'études spécialisés en écologie et en concertation avec l'Etat et les collectivités locales.



OBJECTIF

- **Valorisation écologique** : création d'une mosaïque de milieux naturels, attractifs à la biodiversité
- **Valorisation paysagère** : intégration du site dans le paysage environnant

LES GRANDS PRINCIPES

1 Remblayer, remodeler et reconstituer un sol fertile



REMBLAYAGE

Réalisé au fur et à mesure avec des matériaux et terres inertes, pour sécuriser le site et retrouver la topographie initiale



MODELAGE

Modelage de détail en surface avec création de vallonements



TRAVAIL DU SOL

Décompactage du sol pour améliorer la reprise des végétaux

2 Végétaliser avec des espèces locales et diversifier les habitats pour favoriser la biodiversité

4 grands types de milieux sont visés :



BOISEMENTS



MILIEUX HERBACÉS



MARES ET ZONES HUMIDES



VERGERS

3 Gérer les espaces réaménagés pour maintenir les milieux créés et renforcer l'intérêt écologique du site



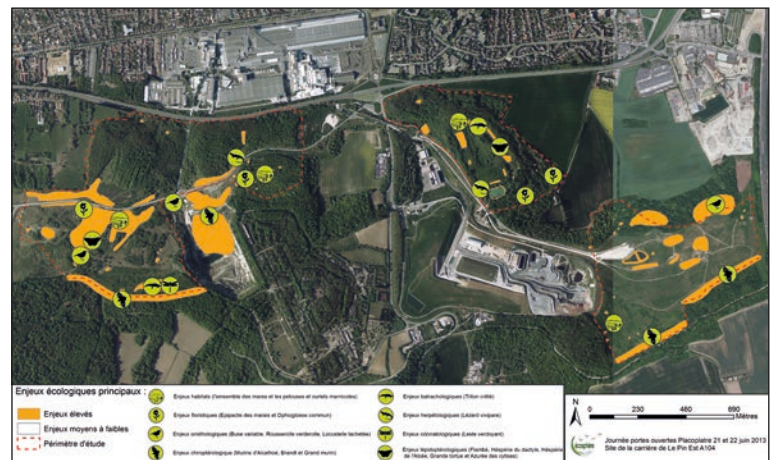
SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES SUR LES CARRIÈRES RÉAMÉNAGÉES

RÉALISATION D'AUDITS ÉCOLOGIQUES

Un audit réalisé en 2012 sur 3 anciennes carrières réaménagées a permis de mettre en évidence les enjeux écologiques selon les secteurs.

Un nouvel audit est en cours en 2019.

La comparaison permettra d'apprécier la qualité et l'attractivité des milieux recréés pour la faune et la flore.



UNE DIVERSITÉ D'HABITATS POUR UNE BIODIVERSITÉ MAXIMALE !



LES OISEAUX

42 espèces nicheuses (**29%** des oiseaux d'Île-de-France)

3 assez rares et **8** assez communes

Enjeux moyens à assez forts sur les boisements, les milieux arbustifs et les roselières



LA FLORE

365 espèces (**24%** de la flore d'Île-de-France)

8 très rares, **1** rare et **31** assez rares

Enjeux élevés sur les pelouses marneuses et milieux humides



LES MAMMIFÈRES

16 espèces (**23%** des mammifères d'Île-de-France)

6 de mammifères terrestres et **9** de chauve-souris dont **2** assez rares et **2** assez communes

Espèces liées aux boisements, aux lisières et aux mares



LES AMPHIBIENS

5 espèces (**30%** des amphibiens d'Île-de-France)

1 assez commune

Enjeux assez forts liés aux mares

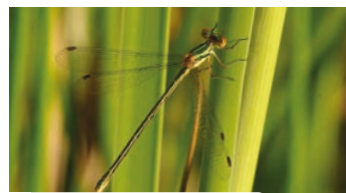


LES REPTILES

4 espèces (**33%** des reptiles d'Île-de-France)

1 assez commune

Enjeux moyens liés aux prairies et aux lisières



LES LIBELLULES

20 espèces (**34%** des libellules d'Île-de-France)

1 rare et **5** assez communes

Enjeux moyens à forts sur certaines mares



LES PAPILLONS DE JOUR

24 espèces (**20%** des papillons d'Île-de-France)

5 assez rares et **4** assez communes

Enjeux moyens à assez forts sur les prairies



LES ORTHOPTÈRES

21 espèces (**33%** des orthoptères d'Île-de-France)

2 assez rares et **3** assez communes

Enjeux moyens sur les prairies

LA GESTION ÉCOLOGIQUE DES ESPACES RÉAMÉNAGÉS

Elle a pour objectif :

- ➔ d'obtenir des formations végétales **typiques des milieux naturels de la région**
- ➔ de **conserver la mosaïque de milieux créés** (bois, prairies, zones humides...)
- ➔ de favoriser le maintien voire **l'enrichissement de la diversité floristique et faunistique**
- ➔ **d'améliorer les voies de circulation** à travers ces milieux et les connexions entre eux

LA DÉMARCHÉ

ANNÉE 0

- Élaboration du plan de gestion
- Planification des travaux d'entretien sur 5 ans afin de suivre le plan de remise en état

Carte de localisation des travaux de gestion
Carrère du Haut Saint Martin - Année 2018



GESTION DES MILIEUX

Opérations douces et espacées dans le temps, réalisées en automne/hiver pour limiter l'impact sur la faune et la flore.



ANNÉE 5 ET +

- Suivis écologiques et adaptation du plan de gestion
- Évaluation de l'efficacité des réaménagements et de la gestion effectuée.
- Révision du plan de gestion tous les 5 ans



LES TRAVAUX RÉALISÉS SELON LES MILIEUX



LES BOISEMENTS

- Entretien des interlignes de plantation
- Coupe des espèces invasives

➔ **PERMETTRE LEUR BON DÉVELOPPEMENT**



LES MARES ET ZONES HUMIDES

- Curage localisé
- Débroussaillage manuel avec exportation des produits de coupe

➔ **LUTTER CONTRE LEUR COMblement ET LEUR COLONISATION PAR DES LIGNEUX**



LES CHEMINS

- Elagage des lisières en bord de chemins
- Gyrobroyage des chemins enherbés

➔ **MAINTENIR L'ACCESSIBILITÉ DES ESPACES**



LES ESPACES HERBACÉS

- Fauche tardive
- Pâturage
- Débroussaillage manuel avec ou sans exportation
- Etrépage localisé

➔ **LES MAINTENIR EN EMPÊCHANT LE DÉVELOPPEMENT D'ESPÈCES INVASIVES ET DE LIGNEUX**



LES VERGERS

- Taille sanitaire, taille de formation et taille des gourmands
- Broyage de la végétation herbacée

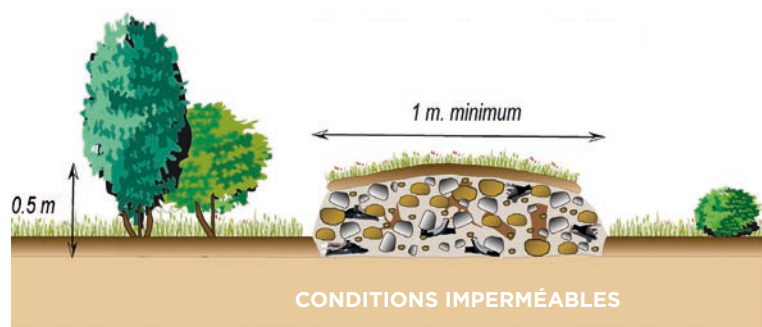
➔ **LES MAINTENIR EN BON ÉTAT SANITAIRE ET ATTRACTIFS POUR LA PETITE FAUNE ET LES INSECTES**

LES AMÉNAGEMENTS POUR LA FAUNE

Des aménagements spécifiques pour la petite faune sont réalisés sur les sites réaménagés mais aussi sur les carrières en cours d'exploitation.

DES ABRIS À AMPHIBIENS ET À REPTILES (hibernaculum)

Ils leur servent de refuges pendant la saison froide.



- Constitués d'un mélange de bois, de cailloux de différents diamètres et de terre
- Installés à proximité des mares



DES BARRIÈRES À AMPHIBIENS

Elles les empêchent de pénétrer dans la carrière et permettent à ceux qui s'y trouvent de s'en échapper via des tremplins de terre.



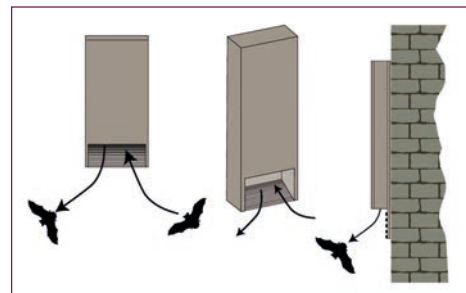
- Anti-retour
- Installées autour des zones en cours d'exploitation



DES GITES À CHAUVES-SOURIS

Ils leur permettent de trouver refuge temporairement (période de migration ou reproduction) ou durablement (période d'hivernation).

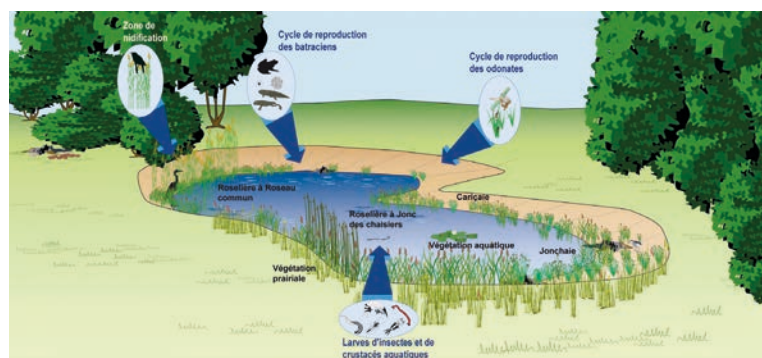
- Plusieurs tailles et formes de gites selon les espèces visées
- Installés en hauteur dans les arbres ou sur les bâtiments



POURQUOI CES AMÉNAGEMENTS ?

- Compenser la perte d'habitat temporaire liée à l'activité de la carrière
- Fournir un abri pendant l'exploitation
- Multiplier les habitats et accroître la capacité d'accueil
- Améliorer les fonctionnalités écologiques des espaces réaménagés

LA MARE : UN MILIEU COMPLEXE ET VIVANT



SES RÔLES :

- **Rôle hydrologique** : elle participe à la régulation des eaux en les stockant
- **Rôle biogéochimique** : elle permet d'épurer les eaux grâce à la filtration par les plantes
- **Rôle écologique** : c'est un lieu de vie, de reproduction, d'alimentation ou de chasse pour de nombreuses espèces

LES HABITANTS DE LA MARE ET SES ALENTOURS

De nombreuses espèces peu communes dans la région sont présentes sur les mares des carrières réaménagées de Placoplatre.



OISEAUX

ex : Bruant des roseaux



CHIROPTÈRES

ex : Murin de Daubenton



ODONATES

EX : Leste brun



AMPHIBIENS

EX : Triton créché



REPTILES

EX : Couleuvre à collier

L'ÉVOLUTION D'UNE MARE SANS GESTION



- 1 **Formation** : dépression naturelle ou creusée par l'homme
- 2 **Développement** : colonisation progressive par la faune et la flore
- 3 **Atterrissement** : comblement par la vase et envahissement de végétaux

LA GESTION ÉCOLOGIQUE D'UNE MARE

Pour qu'elle garde son intérêt écologique, une mare doit être régulièrement entretenue. Ces opérations s'effectuent en hiver, tous les 5 ans environ.

- Certains arbres et ligneux sont coupés afin d'éviter la fermeture de la mare ➡ **ABATTAGE**
- Le surplus de vase qui s'est accumulé au fond est enlevé et les berges sont reprofilées ➡ **CURAGE**
- Une partie des végétaux ayant colonisé la mare est enlevée pour maintenir le milieu ouvert ➡ **FAUCARDAGE**

LES ABEILLES : MAILLON ESSENTIEL DE LA BIODIVERSITÉ

L'abeille nous alerte sur l'état de santé de notre environnement, comme **un marqueur biologique**.

L'ABEILLE, ACTEUR ESSENTIEL ET DURABLE DE NOTRE ENVIRONNEMENT :

L'abeille vient au troisième rang des animaux les plus utiles.

Sans elle, **35 % de notre alimentation** disparaîtrait (certains fruits, légumes, oléagineux, aromatiques...), ainsi que la plupart des fleurs sauvages.

On distingue **l'abeille sociale et domestique** (la plus connue, qui fait le miel) **des abeilles sauvages et solitaires** (20 000 espèces dans le monde dont 1000 en France).



LE SAVIEZ-VOUS ?

- **200 000 espèces animales pollinisent les plantes** (insectes, oiseaux, quelques mammifères)
 - **Il existe 4 grands groupes d'insectes pollinisateurs :**
 - les Hyménoptères (abeilles, guêpes, fourmis...),
 - les Coléoptères (scarabées, longicornes...),
 - les Diptères (mouches, moustiques...),
 - les Lépidoptères (papillons de jour et de nuit).
- ➡ **TOUS PRÉSENTS SUR NOS CARRIÈRES**
- **80% de la pollinisation est faite par les abeilles et les guêpes**

QUELQUES CHIFFRES

- Chaque jour, une abeille parcourt en moyenne **10 km** et peut visiter jusqu'à **700 fleurs**
- Elle vit entre **20 et 35 jours** l'été, et **6 mois** l'hiver.
- **1 kg de miel = 6000 abeilles = 6 millions de fleurs visitées**
- Sur une seule patte postérieure, l'abeille peut stocker **500 000 grains de pollen**
- Les besoins estimés pour l'agriculture française sont de **3,9 millions de colonies**. Or la France n'en compte que **1,25 millions**.

LES BONS GESTES POUR PROTÉGER LES ABEILLES

- **Créer des milieux naturels diversifiés**, composés de plantes mellifères, avec un spectre de floraison sur toute l'année
- **Créer des mares** ou **points d'eau** pour qu'elles puissent s'abreuver
- **Réaliser des fauches tardives**, après floraison, afin de fournir une abondance de nectar et de pollen
- **Mener des pratiques apicoles respectueuses des abeilles**