

Résultats biologiques des actions LIFE in Quarries



JULIEN TAYMANS, PASCAL HAUTECLAIR, MARIE VANSCHepDAEL, BENOIT GAUQUIE,
CHARLOTTE MATHELART, MAXIME SÉLECK, VICTOR DE NEVE

Bruxelles - 27/10/2021

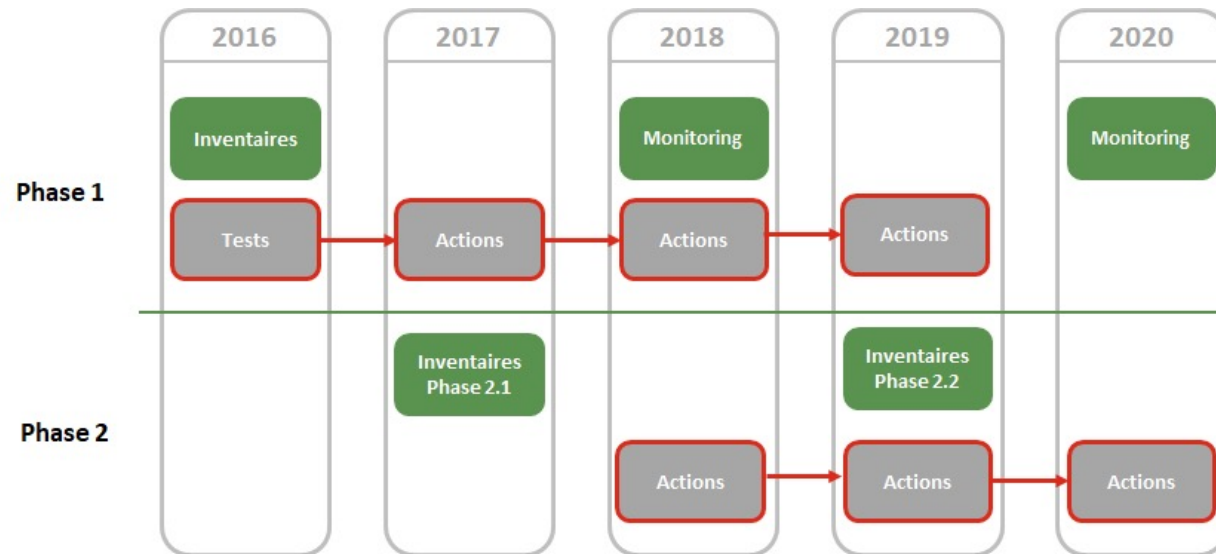


Monitoring biologique

Méthodologie



- 27 sites inventoriés (2016-2019) (phases 1 et 2)
- 14 sites monitorés en 2018 et 2020 (13,6 ha > 309 ha) (phase 1)
- Suivi espèces-cibles + suivi actions LIFE (vs zones témoins)

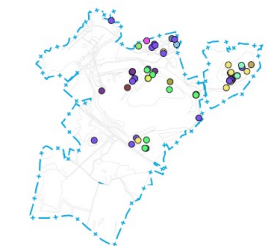
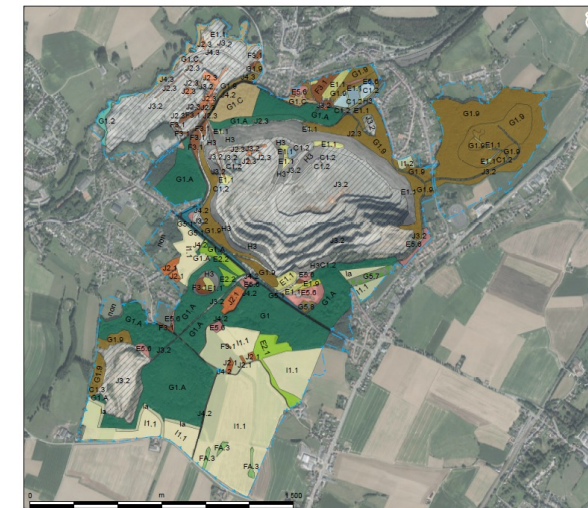


Monitoring biologique

Méthodologie

- Flore :

- Cartographie des habitats
- Inventaires phytosociologiques complets pour certaines actions (mares, pelouses, prairies et pierriers)
- Recherche active des espèces cibles et patrimoniales
- Actualisation des listes floristiques des sites



Plan floristique Ck eu localités

- Anémone hépatifère: CH - VB (1)
- Canche carpatophile: DO - (3)
- Canche prairiale: DO - (1)
- Colonière naïve: VU - (7)
- Espèce des marais: CH - VB (4)
- Espèce à large répartition: LC - VE (4)
- Erythre partie centrale: NT - VII (21)
- Erythre régionale: NT - VI (5)
- Gagepola à feuilles étroites: DO - (1)
- Laine écruée: DO - (1)
- Centre de France: VU - (9)
- Petite pyralis: VU - (2)
- Pylaire à ailes: DO - (1)
- Spargane rouge: DO - (1)
- Ceaire gavage: DO - (1)

Inventaires sites Phase II.1 : Cartographie des habitats
 Site : Quarras - Sagres
 Date : 01/12/2017

Remarques : Document à lire avec le plan d'actions

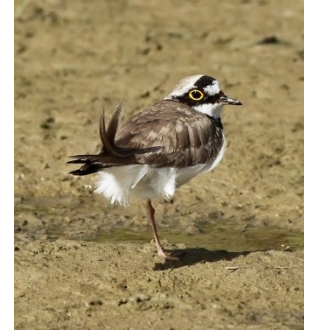
AUTEURS :
 Unité Biodiversité et Paysage (Semblon Agro Bio-Tech Uclouvain)
 François Adria
 Pierre-Edouard BÉGIN
 LIFE in Quarries - LIFE 4 NAKBEE0004
 MIFE@inquarries.eu | www.inquarries.eu

■ H20 -	■ H21 -	■ H22 -	■ H23 -	■ H24 -	■ H25 -	■ H26 -	■ H27 -	■ H28 -	■ H29 -	■ H30 -	■ H31 -	■ H32 -	■ H33 -	■ H34 -	■ H35 -	■ H36 -	■ H37 -	■ H38 -	■ H39 -	■ H40 -	■ H41 -	■ H42 -	■ H43 -	■ H44 -	■ H45 -	■ H46 -	■ H47 -	■ H48 -	■ H49 -	■ H50 -	■ H51 -	■ H52 -	■ H53 -	■ H54 -	■ H55 -	■ H56 -	■ H57 -	■ H58 -	■ H59 -	■ H60 -	■ H61 -	■ H62 -	■ H63 -	■ H64 -	■ H65 -	■ H66 -	■ H67 -	■ H68 -	■ H69 -	■ H70 -	■ H71 -	■ H72 -	■ H73 -	■ H74 -	■ H75 -	■ H76 -	■ H77 -	■ H78 -	■ H79 -	■ H80 -	■ H81 -	■ H82 -	■ H83 -	■ H84 -	■ H85 -	■ H86 -	■ H87 -	■ H88 -	■ H89 -	■ H90 -	■ H91 -	■ H92 -	■ H93 -	■ H94 -	■ H95 -	■ H96 -	■ H97 -	■ H98 -	■ H99 -	■ H100 -
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------

Monitoring biologique

Méthodologie

- Faune :
 - Oiseaux nicheurs :
 - Suivi spécifique des espèces cibles (hirondelle de rivage, petit gravelot...)
 - Actualisation liste d'espèces des sites (2 passages)
 - Amphibiens :
 - Pose de nasses à tritons
 - Observation directe dans les mares
 - Reptiles
 - Suivi de plaques (morceaux bandes transporteuses)
 - Odonates (libellules)
 - Transects
 - Suivis particuliers : criquet à ailes bleues, abeilles solitaires, chauves-souris
 - Données ponctuelles (papillons, orthoptères, hyménoptères...)



Suivi des actions LIFE



Mares pionnières (C2a)

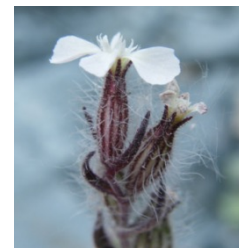
- 366 mares suivies dont 165 fonctionnelles (45%)
- Constat : difficulté du maintien de l'eau (années sèches!)
- Grande diversité de végétations, des plus pionnières (mares oligotrophes à *Chara sp.*) aux plus végétalisées
- Présence de *Chara sp.* dans 44% des mares fonctionnelles (sites +)
- Crapaud calamite dans 32% et Alyte accoucheur dans 22%
- Colonisation par espèces de Nature permanente : Triton alpestre, Triton ponctué et Grenouille verte
- Bonne occurrence (40%) de l'Orthétrum brun, plus faible pour l'Orthétrum bleuissant (29%), l'Agrion nain (17%) et le Leste brun (10%)



Pelouses pionnières (C2b)



- 12 ha suivis
- Flore : 18 espèces cibles présentes (*Crepis foetida*, *Centaurium erythraea*, *C. pulchellum*, *Dianthus armeria*, *Spergularia rubra*...)
- Petit gravelot (10 sites dont 2 pelouses avec nidification)
- Fréquentées par Crapaud calamite, Alyte accoucheur, Lézard des murailles (83%), Coronelle lisse (2 sites)
- Criquet à ailes bleues (83%)



Falaises à hirondelles de rivage (C2c)



- 13 falaises suivies
 - 9 falaises occupées au moins 1x
 - Espèce imprévisible et opportuniste
> veille et mise en défens des stocks ou talus colonisés



Talus à abeilles solitaires (C2c)



- 13 aménagements, dont 7 suivis
 - Tous occupés
 - Collète lapin (*Colletes cunicularius*) dans 1 carrière
 - Colonisation des falaises à hirondelles



Abris (C3e)



- 112 abris suivis
- Suivi structurel
- TFE Aurélie Tock (2021)
 - Occupation des abris par plusieurs espèces d'amphibiens, dont Crapaud calamite et Alyte accoucheur



Mares permanentes (C3a)



- 103 mares suivies dont 61 fonctionnelles (60%)
- Présence de Chara sp. dans 46%
- Colonisation rapide par les amphibiens :
 - Tritons crêté (28%), ponctué (71%), alpestre (56%) et palmé (52%)
 - Grenouille verte (44%), Crapaud commun (43%) et Grenouille rousse (20%)
 - Alyte accoucheur (38%) et Crapaud calamite (33%)
- Odonates des mares pionnières présentes



Berges en pente douce (C3b)



- 618 mètres
- Suivi structurel



Plateformes et îlots (C3c)



- 8 plateformes à sternes
- 10 plateformes à goéland cendré
- 1 îlot de reproduction



Gîtes à chauves-souris (C3d)

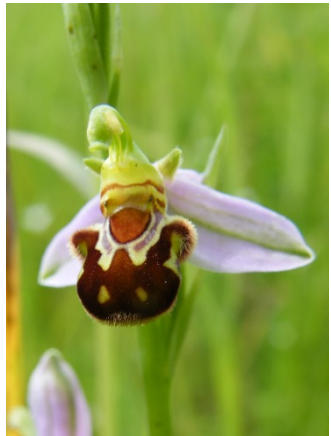
- 30 galeries prospectées
- 1/3 des galeries occupées par 8 espèces différentes
- 11 galeries sécurisées dans 9 carrières



Prairies de fauche (C3e) et Pelouse pâturées (C3f)



- Prairies de fauche : 14 ha suivis
- Pelouses pâturées : 33 ha suivis
- Flore : nombreuses espèces cibles présentes
- Relevés phytosociologiques en plein



Pierriers (C3h)

- 2126 mètres
- Suivi structurel et espèces cibles
- Relevés phytosociologiques



Suivi des groupes biologiques



• Suivis spécifiques :

- 34 espèces cibles suivies dans les actions du projet
 - Cartographie des stations
 - Evaluation des tailles de pops
- Suivi des espèces semées (11 sp. patrimoniales) (TFE Johan Jacob)



Centaurium erythraea
Erythrée petite centauree



Dianthus armeria
Oeillet velu



Filago vulgaris
Cotonnaire allemande



Galeopsis angustifolia
Galéopsis à feuilles étroites



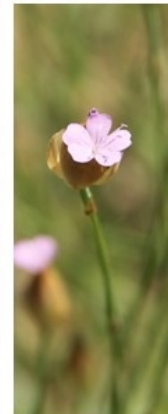
Jasione montana
Jasione des montagnes



Lathyrus aphaca
Gesse sans feuilles



Lathyrus hirsutus
Gesse hérissée



Petrorhagia prolifera
Oeillet prolifère



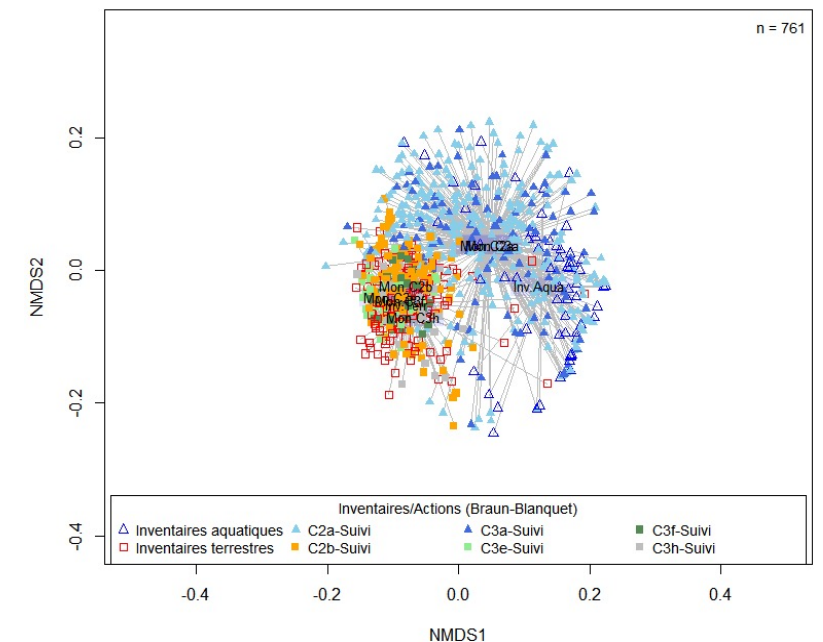
Silene gallica
Silène de France



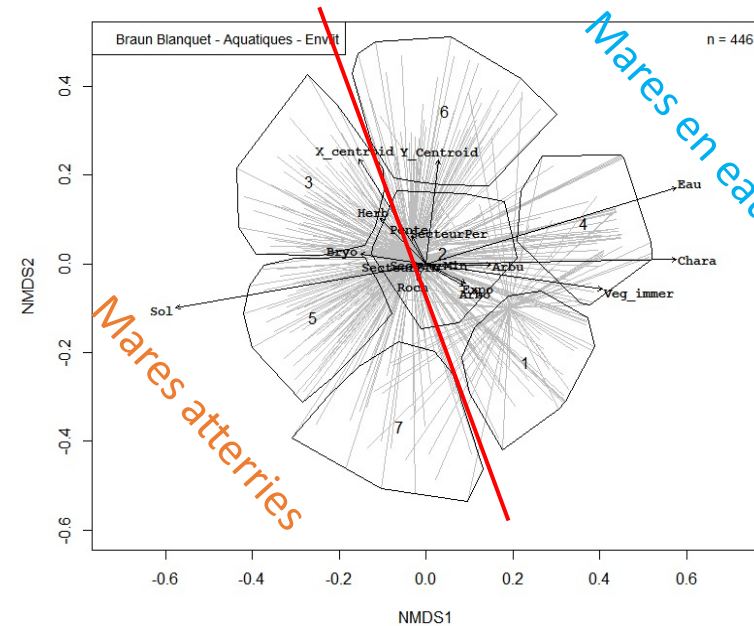
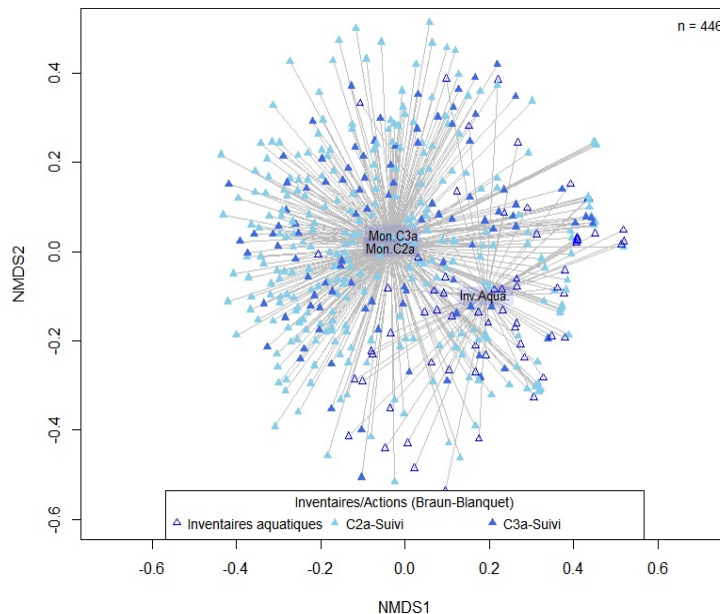
Verbascum densiflorum
Faux bouillon blanc

- **Analyse phytosociologique globale**

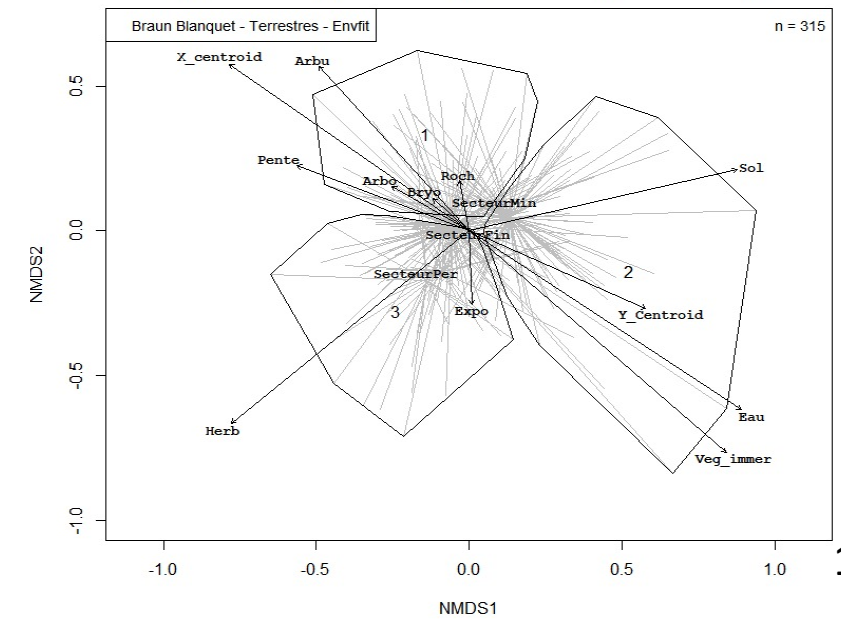
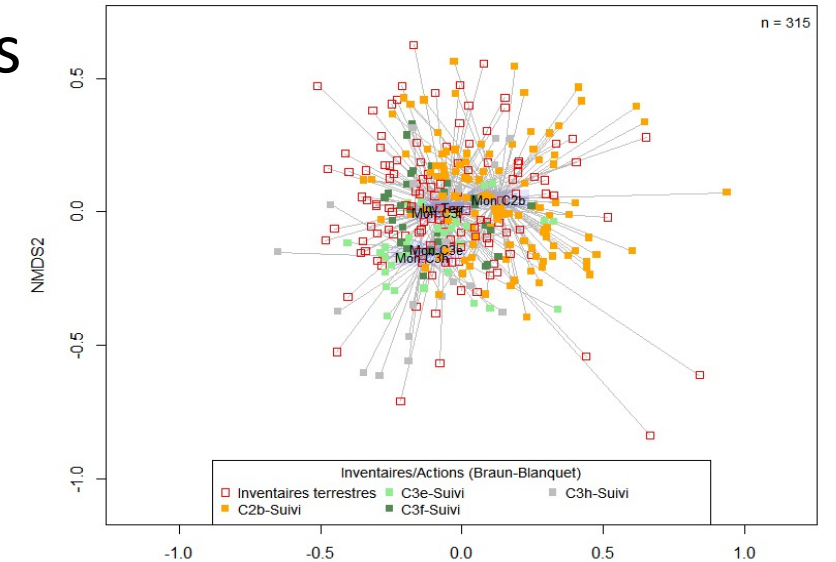
- 761 relevés de végétation « en plein » (187 en inventaire / 574 en suivi)
- Milieux aquatiques (mares pionnières et permanentes) et terrestres (pelouses pionnières, pelouses pâturées, prairies fauchées, pierriers)
- Ordination NMDS > appréciation graphique de l'évolution de la végétation
- Identification de 3 « groupes » : végétations aquatiques, semi-aquatiques (berges) et terrestres



- Analyse phytosociologique des plans d'eau
 - 446 relevés de végétation « en plein » :
 - 64 en inventaires
 - 284 « actions mares temporaires »
 - 98 « actions mares permanentes »
 - Identification de 7 « groupes » : végétations aquatiques vs mares atterries



- Analyse phytosociologique des pelouses et prairies
 - 315 relevés de végétation « en plein » :
 - 123 en inventaires
 - 113 « actions pelouses pionnières »
 - 31 « actions prairies de fauche »
 - 29 « actions pelouses pâturées et autres gestions »
 - 19 « actions pierriers »
 - Identification de 3 « groupes » : prairies de fauche, pelouses pionnières, « friche »



Oiseaux

- 113 espèces nicheuses – 199 espèces observées (sites phase 1 et 2)
- Espèces cibles (suivi sites phase 1) :
 - Grand-duc d'Europe et Faucon pèlerin (12 carrières)
 - Petit gravelot (11 carrières)
 - Hirondelle de rivage (nicheur dans 6 carrières)
 - Martin-pêcheur et Goéland cendré (passage)
 - Alouette lulu et Sterne Pierregarin (absence)



Amphibiens

- Abondamment présents dans les actions LIFE

- Crapaud calamite (9 carrières dont 3 pop. transloquées)
- Alyte accoucheur (9)
- Crapaud commun (14), Grenouille rousse (12), Grenouille verte (8)
- Tritons alpestre (12), ponctué (10), palmé (7) et crêté (4 dont 2 pop. transloquées)



Reptiles



- Présence de 6 des 7 espèces wallonnes !
 - Orvet fragile (11)
 - Coronelle lisse (6)
 - Lézard vivipare (6)
 - Lézard des murailles (5)
 - Couleuvre à collier (3)
 - Lézard des souches (1)



Insectes

- Bonne fréquentation des actions LIFE
- Odonates
 - Agrion nain (8)
 - Leste brun (8)
 - Orthétrum brun (8)
 - Orthétrum bleuissant (6)
- Criquet à ailes bleues (12)



Conclusions



- La plupart des actions LIFE donnent déjà de bons résultats biologiques
- Les espèces pionnières colonisent rapidement (généralement dès la 1^{ère} année) les actions de Nature temporaire, mais aussi celles de Nature permanente (phase pionnière)
- Les espèces et habitats de Nature permanente (chauves-souris, oiseaux, prairies de fauche et pelouses pâturées...) ont un temps de réaction plus long
- Certaines actions nécessiteront un monitoring sur le plus long terme

Merci pour votre attention !