Contribution à l'amélioration des connaissances sur l'écologie de *Maculinea alcon alcon* dans l'ouest de la Touraine (37)

Stage de M2Pro de Quentin BARBOTTE, réalisé sous la direction de :
M. Jean-Luc MERCIER (IRBI) et M. Olivier RIQUET (PNR LAT)

Avec la participation active de Annabelle ANDRODIAS et Alexandre GEE

INSTITUT DE RECHERCHE SUR LA BIOLOGIE DE L'INSECTE

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITÉ FRANÇOIS - RABELAIS TOURS

Parc naturel régional Loire Anjou Touraine

NATURA 2000

Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement CENTRE

UNIVERSITÉ DE LORRAINE UFR SCIENCES FONDAMENTALES ET APPLIQUÉES

M2 BEE
Septembre 2013

Contexte de l'étude

Contexte de l'étude

Projet de service Biodiversité-Paysages 2010-2013 du Parc

Parc : animateur du site Natura 2000 « Changeon-Roumer » (ZSC)

Volonté d'avancer sur les connaissances de *M. alcon* sur la ZSC à l'est du Parc en cohérence avec le PRA Maculinea et les découvertes récentes de nouvelles stations en 37

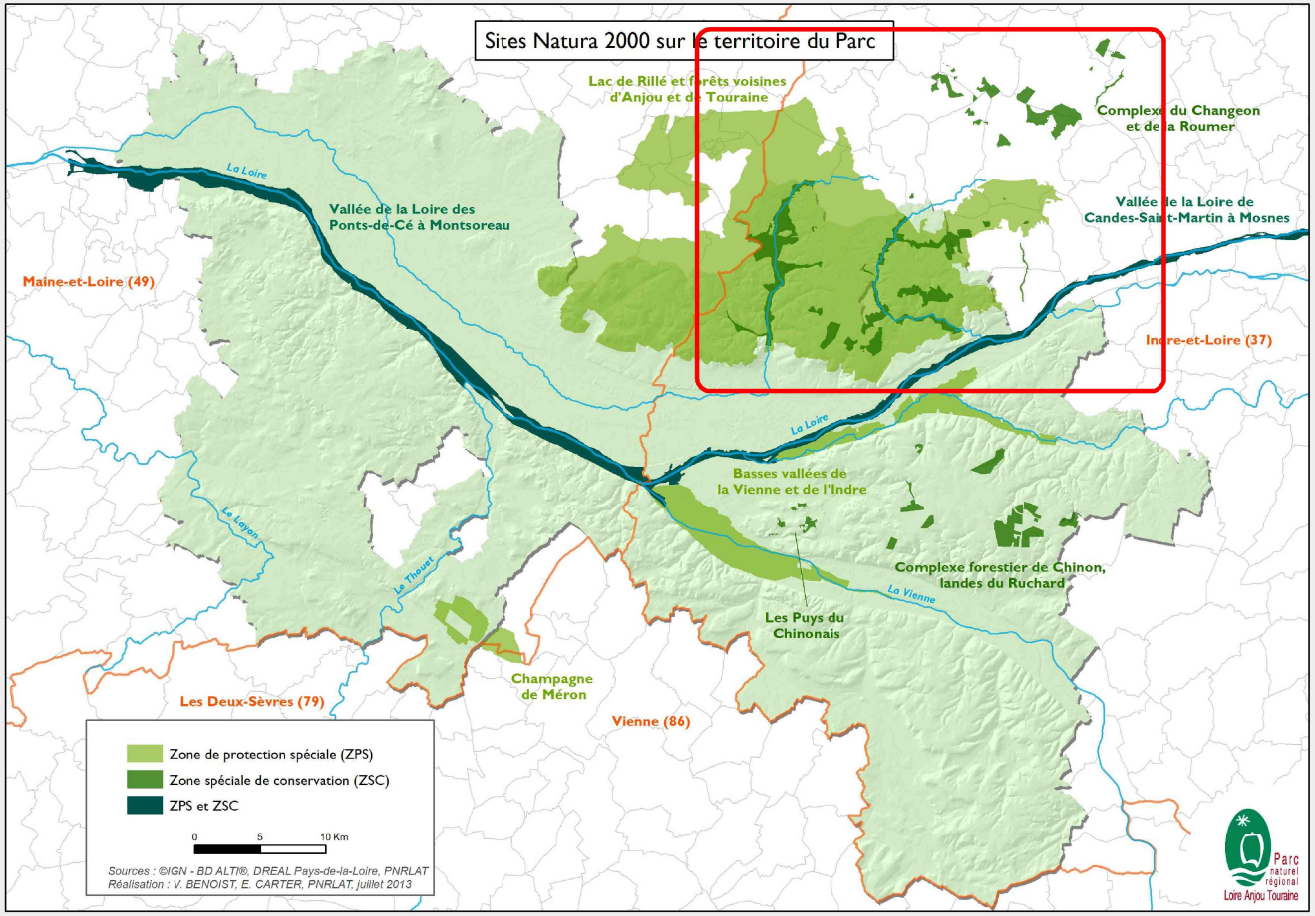
Lancement de l'étude en 2013 (10 000 €, financement DREAL Centre) en s'appuyant sur structures et acteurs compétents : IRBI/CNRS, CAUDALIS, apports précieux de l'ETL (A. CAMA, M. MOULIN)

Objectifs de l'étude

- Caractérisation des stations :
  - Fourmis
  - Plante-hôte
  - Végétation
- Détermination de la fourmi-hôte
- Mise en place d'un protocole d'échantillonnage des fourmis
- Evaluation de la population de *Maculinea* sur les stations (cf. association Caudalis)

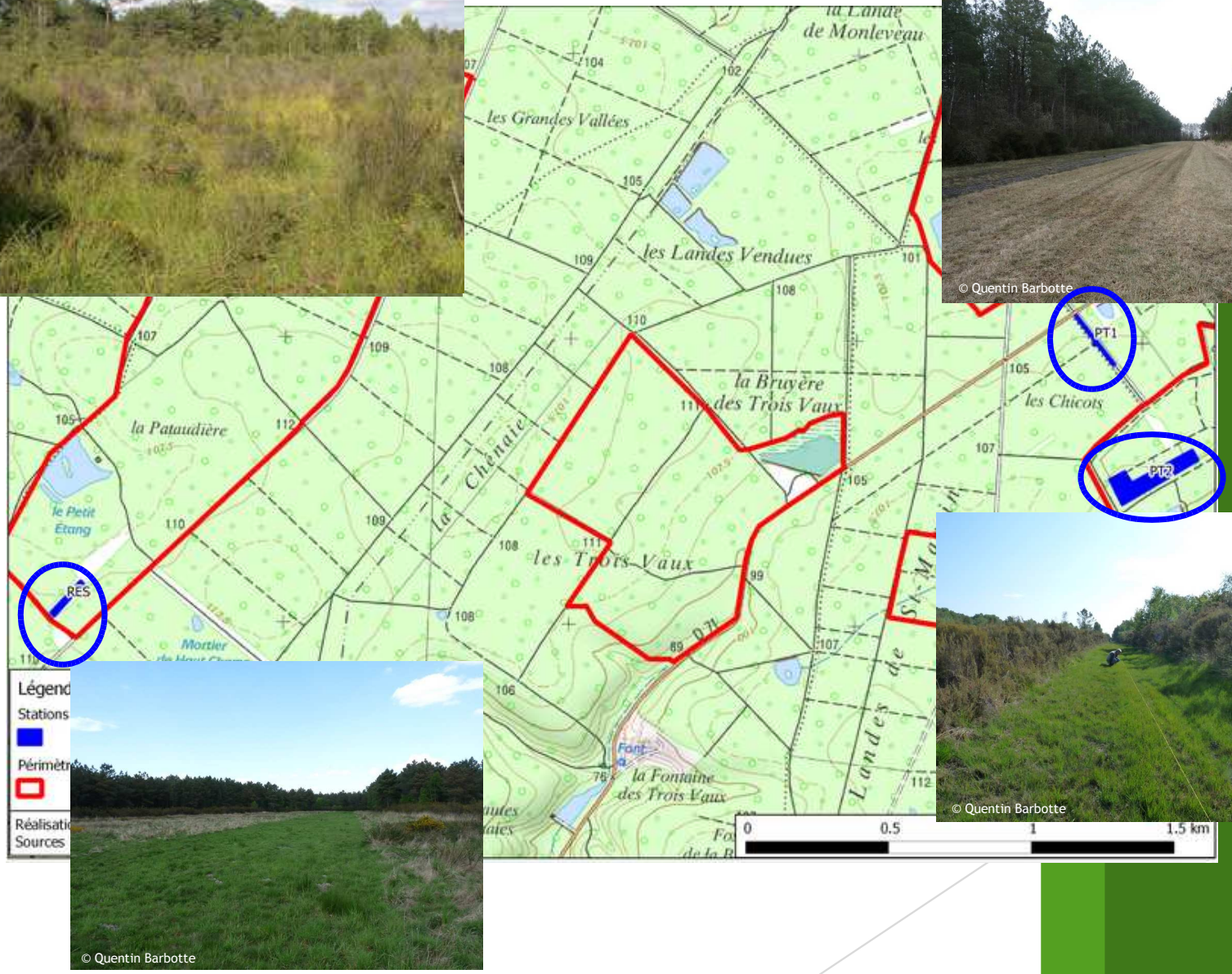
Zone d'étude

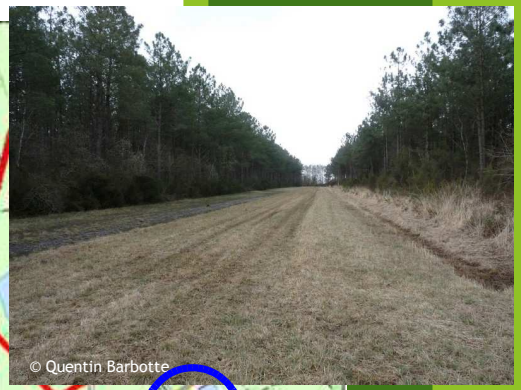
Scarpe-Escaut
Avesnois
Ardenn
Seine
Marais
Oise-Pays

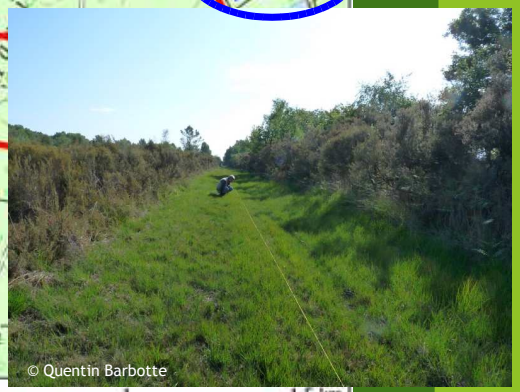

Sites Natura 2000 sur le territoire du Parc
Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine
Complexe du Changeon et de la Roumer
Vallée de la Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes
Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau
La Loire
Maine-et-Loire (49)
Indre-et-Loire (37)
Basses vallées de la Vienne et de l'Indre
Le Layon
La Thouet
Complexe forestier de Chinon, landes du Ruchard
La Vienne
Les Puys du Chinonais
Champagne de Méron
Les Deux-Sèvres (79)
Vienne (86)
Zone de protection spéciale (ZPS)
Zone spéciale de conservation (ZSC)
ZPS et ZSC
0 5 10 Km
Sources : ©IGN - BD ALTI®, DREAL Pays-de-la-Loire, PNRLAT
Réalisation : V. BENOIST, E. CARTER, PNRLAT, juillet 2013
Parc naturel régional Loire Anjou Touraine

Zone d'étude

© IE&A


la Lande de Monleveau
les Grandes Vallées
les Landes Vendues
la Bruyère des Trois Vaux
la Pataudière
la Chênaie
les Trois Vaux
le Petit Etang
Mortier
la Fontaine des Trois Vaux
les Chicots
Landes de St-Ma
RES
PT1
PT2
Légend
Stations
Périmètr
Réalisati
Sources
0
0.5
1
1.5 km


© Quentin Barbotte


© Quentin Barbotte

© Quentin Barbotte

Protocoles

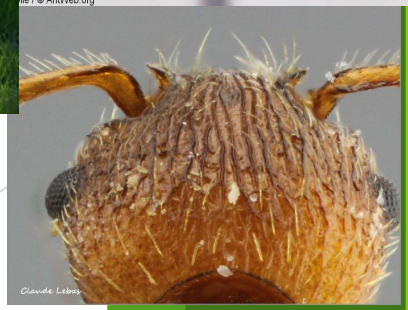
PT1
Légende
Station
Transects
Réalisation : Quentin Barbotte, mai 2013
Sources : BD Ortho

PT2
0
50
100 m

RES
© Quentin Barbotte

© Quentin Barbotte

1 mm
© AntWeb.org


Claude Lebas

Protocoles

- Botanique
  - Phénologie et positionnement des plantes-hôtes
  - Répartition spatiale
  - Relevés phytosociologiques
- Suivi pontes et imagos (cf. Caudalis)

Résultats

Fréquence des différentes espèces sur les 100 appâts, par station.

- Les communautés de fourmis
  - Recherche des nids : proportion des espèces trouvées identiques
  - Répartition aléatoire des nids
  - Densité plus faible sur RES

Indices de similarité de Steinhaus entre stations.

=> Pas de différence significative entre les communautés des trois sites

Résultats

- Gentiane pneumonanthe

Nombre de hampes florales par station.

- 37 % utilisables
- Répartition en agrégats

Résultats

- Habitat

Matrice de similarité des relevés, avec SJ : Coefficient de Jaccard ; S17 : Coefficient de Steinhaus.

- *Juncion acutiflori* Braun-Blanquet 1947
- Végétation plus haute sur RES

Résultats

- Imagos

Nombre d'imagos par station.

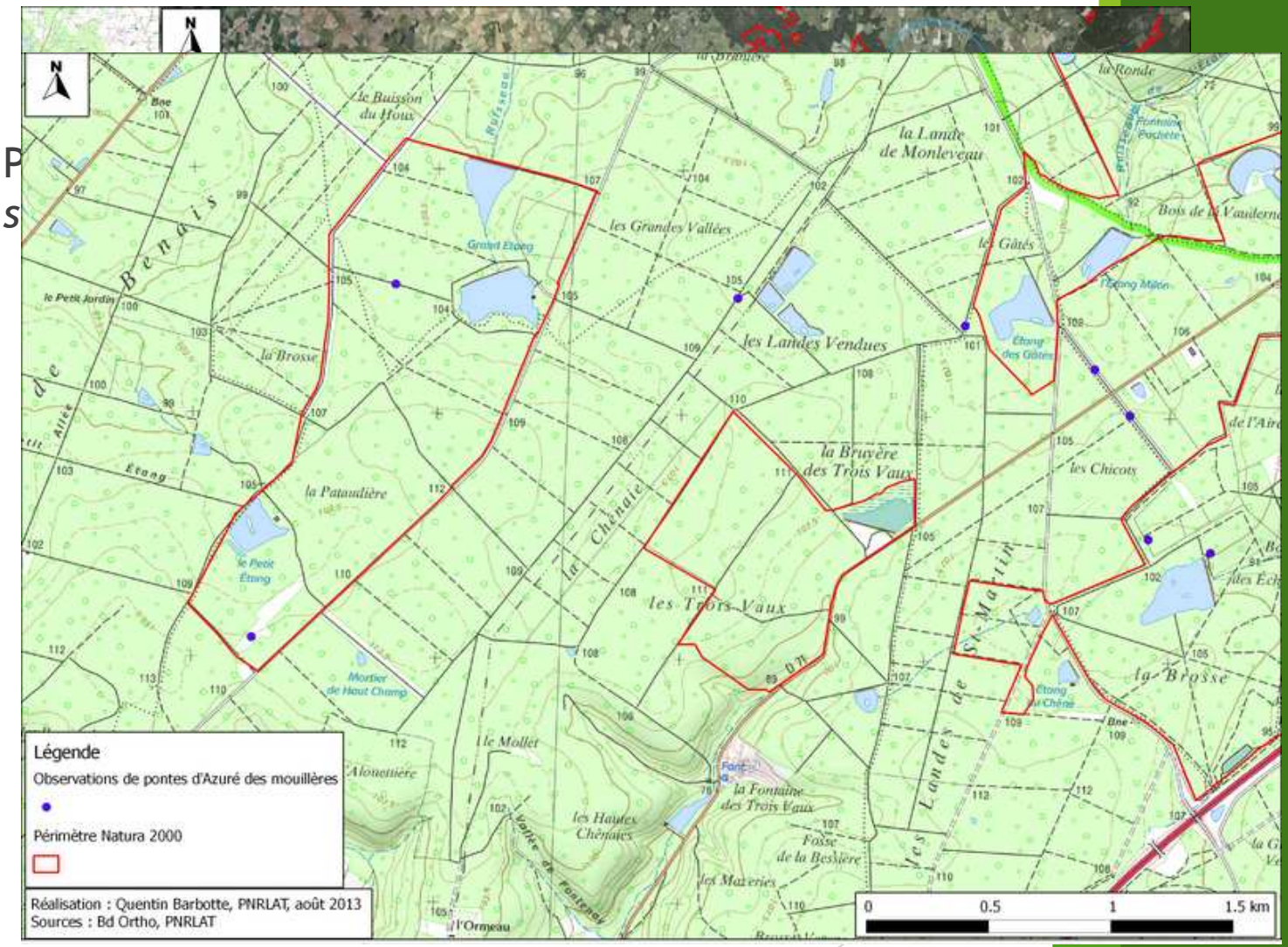
1Observation de l'association ANEPE Caudalis
2Observation de l'association ANEPE Caudalis

Discussion

- Fourmis
  - *Myrmica scabrinodis* hôte avérée (PT1)
  - Communauté peu diversifiée favorable
  - Biais météo
  - Recherche des nids incomplète, densités variables
- Gentiane
  - Proportions identiques
  - Manque PT1
- Habitat
  - Stations identiques

Conclusion

- P
s



Conclusion

- Stations identiques
- Communication possible entre sites
- Gestion appropriée pour maintien de la population
- Potentiel important du secteur

Perspectives

- Des inventaires à poursuivre (vallée Roumer, nord-est du site…)
- Continuer les protocoles d'études avec candidature à l'appel à projet 2014 de la Fondation LISEA Biodiversité
- Sensibiliser les propriétaires publics et privés
- Optimiser les modes d'entretien des différents sites en concertation avec les différents acteurs concernés (chasseurs, ONF, CRPF, propriétaires…)
- Partenariats à construire par maîtrise d'usage : conventions de gestion, contrats…
- Une plaquette « Maculinea » avant fin de l'année 2013

Merci pour votre attention

Taxon	Indice d'abondance-dominance de Braun-Blanquet par relevé			Coefficient de recouvrement (CR%)	Code CATMINAT*
	PT1	PT2	RES		
Agrostis canina L. var. *canina*	1	r		0,87	06/1.1.1
Agrostis curtisii Kerguélen	+	2		5,07	10/1.0.1.0.1
Carex panicea L.	+	+		0,13	06/1.1
Carex viridula subsp. *oedocarpa* (Andersson) B. Schmid	1		r	0,87	06/1.1.1
Carum verticillatum (L.) Koch	+	r	r	0,13	06/1.1.1.0.1
Cirsium dissectum (L.) Hill		r		0,03	06/1.1.1.0.1.1
Dactylorhiza maculata subsp *ericetorum*		+		0,07	10/1.0.1.0.6
Danthonia decumbens (L.) DC. subsp. *decumbens*	1	+		0,9	10/1.0.1
Erica ciliaris Loefl. Ex L.	+	2	2	10,1	14/4.0.1.0.2
Erica scoparia subsp *scoparia*	r			0,03	15/2
Erica tetralix L.		1		0,83	14/4.0.1.0.2
Gentiana pneumonanthe L. subsp. *pneumonanthe*	+	+	+	0,2	(dépend de var.)
Holcus lanatus L.			+	0,07	12/1
Lobelia urens L.	r	r		0,07	06/1.1.1.0.1.1
Molinia caerulea (L.) Moench subsp. *caerulea*	4	3	5	62,5	06/1.1
Potentilla erecta (L.) Rausch. subsp. *erecta* var. *erecta*	1		+	0,9	10/1.0.1
Quercus robur L. subsp. *robur* j.	r	r	r	0,1	16/1
Scorzonera humilis L.	r	+	r	0,13	06/1.1.1.0.1
Serratula tinctoria			+	0,07	(dépend de subsp.)
Ulex minor Roth.		1	1	1,67	14/4.0.1

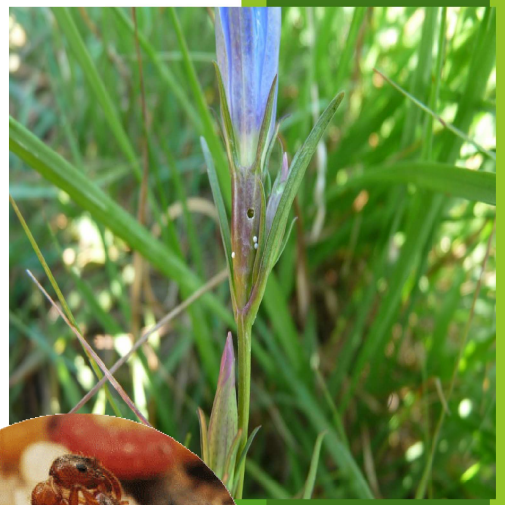
Cadre général

- PNA *Maculinea* (2011-2015)
- PRAM (2012-2016)
- Région Centre
  - *Maculinea alcon alcon*
  - *Maculinea arion*
  - *Maculinea teleius*
- Projet de service PNRLAT : *Maculinea*

Cycle de vie de l'Azuré des mouillères

Bo

Adulte / Ponte



Nymphose

Développement larvaire souterrain

© Quentin Barbotte