

**DÉCLINAISON RÉGIONALE DU PLAN NATIONAL  
D' ACTIONS EN FAVEUR DES *MACULINEA*  
BASSE-NORMANDIE 2011-2015  
- Rapport d'activités 2013 -**



**MAI 2014**



**Opérateur régional :** GRETIA, Lionel Picard

**Rédaction :** Lionel Picard

**Avec le suivi de :** Raphaëlle Itrac-Bruneau (OPIE – animatrice et coordinatrice du Plan national d’actions en faveur des *Maculinea*)  
Florent Clet (DREAL Basse-Normandie)

**Relecture :** Claire Mouquet, Florent Clet

La mise en œuvre de la déclinaison régionale du Plan national d’actions en faveur des *Maculinea* a pu être réalisée grâce au financement de l’Agence de l’eau Seine-Normandie et de l’Europe sur fonds FEDER.

**Remerciements :**

Merci aux membres du groupe de travail pour leur participation et la transmission d’informations sur l’avancée des actions au niveau local.

Merci à Raphaëlle Itrac-Bruneau pour son aide dans la mise en œuvre de la déclinaison et pour la transmission d’articles, d’informations et contacts divers.

Merci à Lili Robert pour avoir assuré la transition.

Merci à Maïwenn Le Rest, Nathalie Simon et Aurélie Tran Van Loc pour leur accueil sur leurs sites respectifs.

Merci à tous les participants de l’atelier inter-régional pour leur contribution lors de cette journée d’échange.

**Ce rapport doit être référencé comme suit :**

PICARD L., 2014.- *Déclinaison régionale du Plan national d’actions en faveur des Maculinea. Basse-Normandie – 2011-2015 : Rapport d’activités 2013*. Rapport GRETIA pour l’Agence de l’Eau Seine Normandie et l’Europe. 30 pp. + annexes.

**Crédits photographiques de la couverture :**

*Maculineaalconalcon* (L. Picard)

## SOMMAIRE

<b>PREAMBULE .....</b>	<b>1</b>
<b>BILAN DES ACTIONS 2013 .....</b>	<b>2</b>
Action DR1.1. – <i>Animer et suivre la déclinaison régionale du PNA Maculinea .....</i>	3
Action DR1.2. – <i>Gérer et animer la base de données régionale.....</i>	6
Action AC2.1. – <i>Préciser la répartition de Maculinea alcon alcon dans la Manche.....</i>	8
Action AC2.2. – <i>Réaliser une veille sur les sites du Perche pour Maculinea alcon alcon .....</i>	9
Action AC2.3. – <i>Réaliser une veille dans l’Orne pour Maculinea arion .....</i>	11
Action AC3.1. – <i>Évaluer l’état de conservation des stations de Maculinea alcon alcon .....</i>	12
Action AC4.1. – <i>Améliorer les connaissances sur Maculinea alcon alcon .....</i>	18
Action GC5-8.1. – <i>Contribuer à la conservation de Maculinea alcon alcon dans les landes de Lessay     20</i>	
Action GC5-8.2. – <i>Contribuer à la conservation de Maculinea alcon alcon dans le Perche.....</i>	22
Action GC5-8.3. – <i>Protéger et gérer les stations de Maculinea alcon alcon .....</i>	24
Action RD9.1. – <i>Gérer et animer une base documentaire .....</i>	25
Action IS11.1. – <i>Sensibiliser et former les professionnels de l’environnement .....</i>	26
Action IS11.2. – <i>Sensibiliser et former les bénévoles et les naturalistes .....</i>	27
Action IS12.1 – <i>Sensibiliser les propriétaires privés et les habitants et élus des communes des     landes de Lessay.....</i>	28
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>29</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>30</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>31</b>

## PRÉAMBULE

Les *Maculinea* sont des espèces de lépidoptères rhopalocères, de la famille des Lycaenidae. Leur biologie est très particulière. En effet, leur existence dépend d'une plante hôte et d'une fourmi indispensables à la croissance des chenilles. Ce mode de vie complexe rend les espèces très vulnérables aux modifications de leur habitat et les *Maculinea* sont considérés comme menacés dans l'ensemble du territoire national (DUPONT, 2011).

Suite au Grenelle de l'environnement, le Ministère de l'environnement a renforcé la mise en œuvre de Plans Nationaux d'Actions (PNA), qui visent à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées ([www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)). Ils s'intègrent dans la continuité des anciens "plans nationaux de restauration" consacrés aux mammifères et aux oiseaux initiés par l'État et le Muséum national d'histoire naturelle suite à la signature de la Convention sur la diversité biologique en 1992, lors du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro.

Les PNA sont destinés à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques (<http://maculinea.pnaopie.fr>).

L'Office pour les insectes et leur environnement (OPIE) a été désigné pour rédiger et animer au niveau national le PNA en faveur des *Maculinea*, qui a été validé en octobre 2010 par le Conseil national de protection de la nature (DUPONT, 2011).

Ce Plan national d'actions, qui porte sur la période 2011-2015, a pour objectifs :

- d'acquérir des données quantitatives sur l'état de conservation des espèces,
- d'améliorer l'état de conservation des espèces et de leurs habitats en France.

Conformément aux dispositions du PNA *Maculinea*, la phase opérationnelle passe par la réalisation de déclinaisons régionales.

La rédaction et l'animation de la déclinaison régionale de ce plan ont été confiées par la DREAL de Basse-Normandie au Groupe d'Étude des Invertébrés Armoricaux (GRETIA), association loi 1901 travaillant à l'amélioration des connaissances sur les invertébrés dans les régions Basse-Normandie, Bretagne et Pays-de-la-Loire.

L'animation du plan a débuté au printemps 2012 et se poursuit actuellement.

Comme précisé dans la déclinaison régionale, la mise en œuvre des actions reste dépendante des moyens qui pourront être débloqués par les partenaires financiers. Ainsi, plusieurs actions n'ont pas pu être réalisées en 2012 et en 2013 comme cela était prévu initialement.

## BILAN DES ACTIONS 2013

L'animation de la déclinaison régionale du PNA *Maculinea* a débuté en Basse-Normandie au printemps 2012.

**Plusieurs structures travaillant déjà en région sur *Maculinea alcon alcon*, le rôle du GRETIA réside principalement dans la proposition d'outils inexistantes pour le moment : groupe de travail régional, base documentaire, base de données centralisée... et dans la synthèse, la centralisation et la diffusion des informations transmises par les partenaires (inventaires menés ou à venir, travaux réalisés...).**

La déclinaison régionale du PNA *Maculinea* a été validée à l'automne 2012, soit après le début de l'animation. La mobilisation des moyens financiers n'a donc pas été optimale et certaines actions prévues en 2013 n'ont pas été réalisées faute de financements.

Le présent document synthétise l'avancée des actions de la déclinaison régionale du PNA *Maculinea* en Basse-Normandie sur l'année 2013 et propose les actions à poursuivre ou à initier pour 2014. Les financements qui seront alloués pour l'animation 2014 seront restreints par rapport à ce qui était initialement budgétisé dans la déclinaison régionale : une partie des actions d'animation ne pourra donc pas être maintenue, et certaines actions menées par les partenaires seront réduites.

Ce bilan se base en grande partie sur le contenu de la réunion du groupe de travail d'octobre 2013, ainsi que sur certains éléments évoqués lors de l'atelier inter-régional du 18 février 2014.

Il faut enfin noter que la coordination du Plan Régional d'Action a été confiée au GRETIA par la Dreal Basse-Normandie. **Lili Robert, salariée du GRETIA, a assuré cette mission jusqu'en avril 2013, puis, suite à son départ, elle a été remplacée par Lionel Picard.** Ce changement de personnes a nécessité une prise en main par le nouvel animateur, avec donc une phase d'immersion en fin de premier semestre ne permettant pas une animation optimale à cette période. En revanche, Lionel Picard a proposé **un projet non envisagé lors du prévisionnel 2013, avec le lancement d'un atelier inter-régional à partir du dernier trimestre 2013. Cet atelier a finalement pu se dérouler en février 2014. Cette démarche initiée lors de l'année 2013, a est intégrée à ce bilan.**

## Action DR1.1. – Animer et suivre la déclinaison régionale du PNA *Maculinea*

Degré de priorité : 1

Calendrier de réalisation : 2012-2015

Indicateurs d'actions et de résultats :

Nombre de réunions du groupe de travail : 1 + 1 atelier inter-régional en février 2014

Avis du Comité de pilotage : /

### Réalisations 2013

#### ➤ Demande d'autorisation de pénétration dans les parcelles privées

Aucune demande spécifique de ce type n'a été engagée en 2013. Cela n'a en effet pas été jugé nécessaire en 2014-2013 (Lessay, propriétés communales ; Perche, contacts déjà établis avec les propriétaires même si difficultés à en établir avec certains).

La question est traitée directement via la Dreal pour demande préfectorale permettant de prospecter les sites plus largement. Mais cela ne signifie pas qu'il ne faut s'abstenir de prévenir les propriétaires.

Le Conservatoire botanique a réalisé des prospections en 2013 dans la Manche (sauf dans le secteur des landes de Lessay) afin de préciser la répartition de la *Gentiane pneumonanthe*. Le Conservatoire botanique disposant déjà d'une autorisation de pénétration dans les parcelles privées, il n'est pas nécessaire de réitérer la procédure.

Le CPIE du Cotentin avait prévu un stage sur l'analyse de la fragmentation des landes, pour lequel une autorisation de pénétration sur les parcelles privées aurait été nécessaire. Toutefois, le stagiaire n'a pas été recruté pour cette mission, ce stage est reporté en 2014.

Lors du groupe de travail du 3 octobre 2013, le sujet de l'ONCFS a aussi été évoqué pour solliciter les agents des services départementaux pour prospecter. Des contacts ont été pris récemment avec la Délégation Régionale de l'ONCFS (Nathalie Chevalier). Il ne semble pas judicieux dans l'immédiat de les solliciter sur un tel sujet sauf si il s'agit d'aller vérifier sur des sites déjà identifiés, mais pas de prospection aléatoire. Il faut par ailleurs impérativement passer par le délégué régional via son équipe technique pour une telle demande et surtout ne pas court-circuiter par les SD ou les agents directement.

#### ➤ Coordonner le montage de dossiers de financement – Suivre les dossiers et les actions engagées

Le GRETIA, en tant qu'animateur du PRA *Maculinea* en Basse-Normandie n'a pas été sollicité par ses partenaires locaux sur cette action en 2013.

#### ➤ S'informer des actions nationales et relayer les actions régionales au niveau national

Les éléments concernant le PNA *Maculinea* en Basse-Normandie ont été transmis à l'Opie pour mettre à jour la page consacrée à la Basse-Normandie sur leur site Internet.

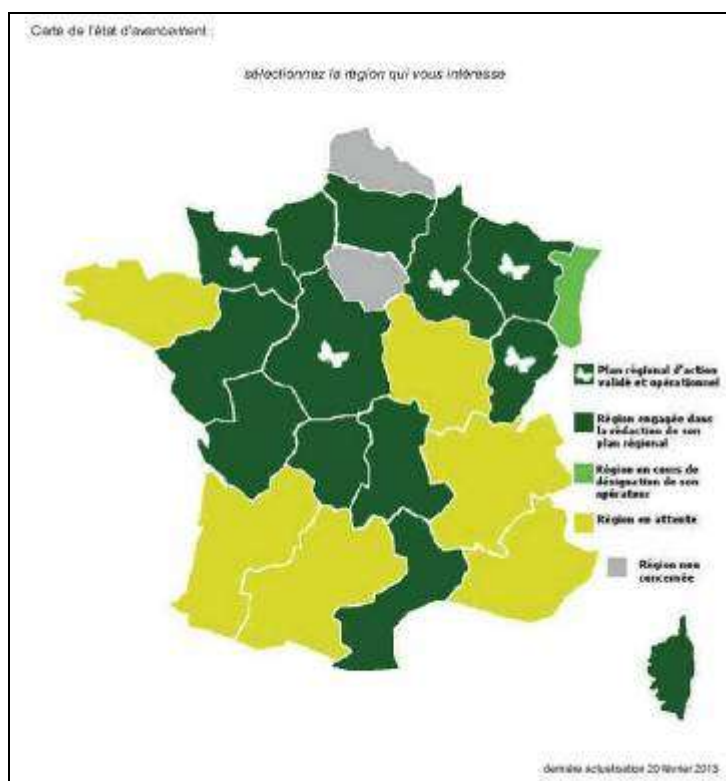


Figure 1 : Carte de l'état d'avancement des déclinaisons régionales au 20 février 2013 (<http://maculinea.pnaopie.fr/plans-regionaux/>)

➤ Mise en place et animation d'un groupe de travail

Ce groupe de travail est composé de toutes les structures qui ont été associées à la rédaction de la déclinaison régionale (annexe 1).

Une deuxième réunion s'est tenue le 10 octobre 2013, à la DREAL de Basse-Normandie. La thématique du groupe de travail étant précise seules les structures impliquées dans le suivi de *Maculinea alcon alcon* ont été invitées. Neuf personnes étaient présentes (AFFO, CPIE du Cotentin, GREZIA, OPIE, PNR des marais du Cotentin et du Bessin, PNR du Perche, SyMEL) : Florent Clet (Dreal Basse-Normandie), Anthony Hannok et Thierry Galoo (Symel), Maïwenn Le Rest et Nathalie Simon (CPIE Cotentin), Aurélie Tran Van Loc (PNR Perche), Christophe Lutrand (AFFO), Raphaëlle Itrac-Bruneau (OPIE) et Lionel Picard (Gretia). Le compte-rendu de cette réunion est présenté en annexe 2.

La page internet du GREZIA consacrée à la déclinaison régionale du PNA *Maculinea* a été mise à jour, afin de mettre à disposition différentes informations : éléments sur le contexte régional, documents à télécharger, et une partie "Actualités" mise à jour régulièrement.

L'adresse de la page est la suivante :

[http://gretia.org/dossiers\\_liens/nosact/pna\\_odonates/pna\\_maculinea\\_frame.html](http://gretia.org/dossiers_liens/nosact/pna_odonates/pna_maculinea_frame.html)



### ➤ Comité de pilotage régional

Le comité de pilotage régional est constitué des personnes citées en annexe 2. Il s'est réuni le 21 juin 2012 pour valider les actions à intégrer dans la déclinaison régionale. La déclinaison régionale a été validée le 3 octobre 2012 en Comité scientifique régional du patrimoine naturel. Le comité aurait dû se réunir en 2013. Aucun comité de pilotage n'a finalement eu lieu en 2013. Cependant, lors du groupe de travail du 8 octobre, il a été convenu de ne pas en faire en 2014 et de se contenter de réunions techniques telles que celle de ce jour, cette réunion rassemblant déjà la quasi-totalité des acteurs concernés. **Un Copil en 2015 sera en revanche à organiser pour dresser le bilan du PNA**

### ➤ Comité de pilotage national

Le comité de pilotage national a eu lieu en février 2014. Il a principalement réuni les structures institutionnelles (DREAL, DDTM) et les opérateurs régionaux n'y étaient forcément pas conviés. Le GRETIA a tout de même été invité pour témoigner sur l'atelier inter-régional organisé le 18 février et également pour aborder la possibilité d'un PRA en Bretagne. Cependant, après réflexion, il a été convenu de ne pas y participer et de laisser la Dreal aborder ces sujets.

En revanche, une première réunion nationale avec les opérateurs régionaux a été réalisée en octobre 2013, comme cela a été souhaité en 2012. Le GRETIA s'y est rendu (une journée, réunion sur Paris).

### ➤ Organisation du premier atelier inter-régional « Grand Ouest », 18 février à Pontorson.

Cette action n'avait pas été envisagée initialement pour les prévisions 2013.

En prenant la coordination du PRA BN, Lionel Picard a pu faire le constat que les structures bas-normandes assuraient une veille relativement régulière sur les sites locaux et avaient beaucoup de savoir-faire à transmettre. Sur ces bases, l'idée d'organiser un atelier à plus grande échelle semblait donc intéressante, d'une part pour valoriser les initiatives bas-normandes, d'autre part pour couvrir une échelle biogéographique cohérente pour l'espèce. Par ailleurs, lors de la rencontre annuelle nationale des animateurs de PRA en octobre 2013, il a été évoqué une démarche similaire à l'échelle du « Grand-Est ».

La Dreal Basse-Normandie a donné son aval sur pour cette initiative visant à rassembler les structures gestionnaires et personnes références à l'échelle du « Grand-Ouest » (Basse-Normandie / Bretagne / Pays de la Loire / Centre).

**Cette action est relativement transversale dans l'ensemble du PRA *Maculinea* puisqu'elle a permis d'aborder les points sur l'état des connaissances, les suivis, les méthodes de gestion et la sensibilisation.** Aussi, elle est reprise ici mais sera régulièrement évoqué dans les différents points de ce bilan (cf. annexe 3).

## Prévision d'actions 2014

Les actions menées en 2012 et 2013 doivent être poursuivies : suivi des dossiers de financement, animation du groupe de travail, transmission d'informations...

Une nouvelle rencontre des acteurs inter-régionaux est envisagée, probablement sur le terrain et dans les secteurs de la Manche. Cela reste encore à définir. Le thème abordé pourrait-être le protocole fournis, les méthodes de gestion, etc.



## Action DR1.2. – Gérer et animer la base de données régionale

Degré de priorité : 1

Calendrier de réalisation : 2012-2015

Indicateurs d'actions et de résultats :

Compte-rendu de réunion : 1 + 1 CR atelier inter-régional en février 2014

Nombre de conventions d'échange signées : En cours

Nombre de données collectées : /

### Réalisations 2013

#### ➤ Mise en place d'une base de données

Les champs nécessaires à la mise en place d'une base de données ont été définis en 2012, puis devaient faire l'objet d'une validation des membres du groupe de travail en 2013.

Les retours sur les champs de cette base ont été relativement faibles. Il semble cependant que les informations demandées apparaissaient comme trop complexes et trop détaillées par les membres qui ont répondu.

Un nouveau travail de réflexion a été engagé par Lionel Picard avec Mathieu Lagarde (GRETIA), pour revoir l'organisation de cette base. Plusieurs difficultés se posent avant de s'accorder sur cette base : le choix des informations recherchées et donc des types de suivis à mettre en place, cela influençant l'organisation de la base. En travaillant sur le "masque", compte tenu de la diversité des sites (tailles, effectifs, modes de gestion, contexte général), il nous semble plus réaliste de revenir à une information très simplifiée.

Cette base de données sera dans tous les cas développée sous le logiciel SERENA, que le PNR des marais du Cotentin et du Bessin et le SyMEL possèdent déjà. Une partie des informations sera stockée sous Excel, ainsi que dans les bases respectives des partenaires régionaux (informations liées aux contrats Natura 2000 par exemple).

**Un masque de saisie a été réalisé en 2013 sur ces principes et a été transmis aux membres du groupe. Il serait intéressant en 2014 de faire une « année test » (Annexe 8).**

#### ➤ Contacter les structures

#### ➤ Contacter les collectivités

### DREAL Basse-Normandie

Un échange a eu lieu entre Lili Robert et Jean-René Savini de la DREAL Basse-Normandie en 2012, afin de définir les modalités d'échange de données entre les deux structures, notamment en ce qui concerne les données ZNIEFF. Un tableur Excel a été fourni à la DREAL. Cependant, pour le moment, pour une intégration dans la base de données ZNIEFF, l'absence de liste d'espèces déterminantes insectes ZNIEFF bloque l'avancée du projet. Ce champ est indispensable pour pouvoir lancer une intégration automatique des données dans la base ZNIEFF gérée par le Muséum. Le GRETIA a été missionné récemment pour travailler sur ces listes d'espèces déterminantes.

## Conseil général de la Manche

Le Conseil général de la Manche est disposé à nous transmettre les données de *Maculinea* qui leur auraient été communiquées dans le cadre d'études qu'il aurait commandées : inventaires naturalistes sur les espaces naturels sensibles (bien que ces espaces soient situés en dehors de la zone de répartition connue de l'Azuré des mouillères), ou études d'impact menées pour des infrastructures routières ou portuaires.

Pour 2013, aucune donnée pour cette espèce ne concernait des sites du Conseil Général de la Manche.

### ➤ Conventions d'échange de données

Une convention d'échange de données entre les différentes structures travaillant sur *Maculinea alcon alcon* en Basse-Normandie et le GRETIA a été terminée en 2013 (annexe 4).

Plusieurs relances ont été envoyées par mail afin de réagir sur le contenu de la base et de la convention. Peu de réponses en 2013. Lionel Picard a pris en compte quelques remarques sur la convention (corrections à la marge). A priori, aucune réserve de la part des acteurs concernés pour signer la convention, tout le monde semblait partant lors du groupe de travail du 3 octobre.

**Elle est actuellement en circulation entre les partenaires pour signature. Un point doit être fait en 2014 pour savoir où en est la convention.**

### ➤ Mise en place d'un SIG

Une convention pour la mise à disposition temporaire des référentiels géographiques du MEDDE était en cours de signature en 2012 entre la DREAL et le GRETIA, dans le cadre de l'animation des déclinaisons régionales des PNA *Maculinea* et Odonates. Cette convention a bien été signée en mars 2012 mais n'était valable que jusqu'en juillet 2013 (pour l'accès aux référentiels). Si besoin est, un avenant à la convention pourra être fait pour la prolonger jusqu'en 2015.

### ➤ Recherches dans les herbiers

Il était prévu de rechercher des traces d'œufs de *Maculinea* dans les herbiers de Basse-Normandie. Cette action n'a pas été réalisée faute de financements. Toutefois, la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg a été sensibilisée à cette problématique afin que des bénévoles puissent inspecter les planches de Gentiane pneumonanthe pour y détecter la présence d'œufs de *Maculinea*.

En avril 2010, Francis Renouf a pu consulter l'herbier Corbière. Il contient 26 parts de *Gentiana pneumonanthe*, mais il n'a trouvé aucune trace d'œufs de *Maculinea*. Par contre hors données locales, sur les 77 parts que contient l'herbier du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, il a trouvé des œufs sur 7 parts, mais jamais en grande quantité (1 à 3 sur les fleurs). Il a également fait une recherche dans l'herbier Le Jolis, non restauré, celui-ci. Il contient 15 parts de *Gentiana pneumonanthe*, pour la plupart en mauvais état. Une contenait 2 œufs sur une récolte: montagne de Penna Blanca, Bagnères de Bigorre, 28 Septembre 1840. Cette information a été transmise à David Demergès pour les secteurs pyrénéens.

## Prévision d'actions 2014

### **Base de données et SIG**

Utilisation du masque de saisie par les membres du groupe de travail pour leurs sites respectifs.

### **Signature de conventions**

Finalisation de la signature entre tous les participants.

## Action AC2.1. – Préciser la répartition de *Maculinea alcon alcon* dans la Manche

Degré de priorité : 1

Calendrier de réalisation : 2012-2014

Indicateurs d'actions et de résultats :

Nombre de sites découverts : pas de précisions, mais prospection gentiane en 2013 par le CBN

% de sites prospectés : pas de précisions, mais prospection gentiane en 2013 par le CBN

### Réalisations 2013

- Réactualiser la carte de répartition de la *Gentiane pneumonanthe*

Comme convenu en 2012, le Conservatoire botanique de Brest a élaboré, en partenariat avec Lili Robert, une fiche de relevé spécifique aux prospections, incluant le relevé de la présence de *Maculinea alcon alcon* sur les stations prospectées. Les prospections ont démarrées en 2013.

Le CBN réalisé des prospections pour la gentiane et *Maculinea* dans les anciennes stations observées par L. Corbière (1890-1930) dans la Manche, principalement au nord du secteur de Lessay où gentiane et *Maculinea* sont abondants en 2013 (*com. pers.* Catherine Zambettakis).

Par ailleurs, pour le secteur de Lessay, un stagiaire du CPIE du Cotentin (Tanguy Pain), aurait du réaliser une prospection précise des gentianes sur les sites des landes de Lessay, en particulier sur Millières. Ce travail devait débuter fin juillet mais le stade de développement des gentianes était très en retard sur le site, avec très peu de plantes visibles. Cette tendance s'est confirmée tout au long du mois et n'a pas permis de réaliser une prospection précise. Nathalie Simon du CPIE a évoqué la possibilité de reprendre à nouveau un stagiaire en 2014 pour réaliser ce travail (cf. annexe 5). Le protocole prévu était un pointage GPS des pieds de gentianes isolés et une évaluation des surfaces pour les stations plus denses.

A noter que la FCBN a mis en place une « plateforme flore » évoquée lors du second Copil national du PNA *Maculinea* : [http://siflore.fcbn.fr/?cd\\_ref=99922&r=metro&so=3](http://siflore.fcbn.fr/?cd_ref=99922&r=metro&so=3). Cette plateforme pourrait s'avérer très utile, notamment pour comparer les cartes de répartition des *Maculinea* avec celles de leurs plantes-hôtes et diriger ainsi la recherche de nouvelles stations (annexe 10).

- Elaborer un protocole d'inventaire de *Maculinea alcon alcon*

Voir Action AC3.1. – Évaluer l'état de conservation des stations de *Maculinea alcon alcon*

### Prévision d'actions 2014

#### **Réactualiser la carte de répartition de la *Gentiane pneumonanthe***

Poursuite des travaux menés par le Conservatoire botanique de Brest (antenne Basse-Normandie) en 2013.

#### ***Synthèse cartographique de la répartition de la gentiane dans les landes de Lessay / Prospections visant à noter la présence de *Maculinea alcon alcon* sur des sites ne faisant pas l'objet d'un suivi***

Stagiaire en 2014 au CPIE du Cotentin en 2014 (cf. annexe 5).

## Action AC2.2. – Réaliser une veille sur les sites du Perche pour *Maculinea alcon alcon*

Degré de priorité : 1

Calendrier de réalisation : 2012-2015

Indicateurs d'actions et de résultats :

Nombre d'observations de *Maculinea alcon alcon* recensées : Voir Action AC3.1

### Réalisations 2013

- Réactualiser la carte de répartition de la Gentiane pneumonanthe dans le Perche

(Sources : Bilan M. alcon 2013 – Aurélie Tran Van Loc, 20/03/2014)

Deux travaux en BN en lien avec le PRA ont été menés. Pour le compte du PNR du Perche, le CBN a réalisé un travail de cartographie des végétations et proposé des protocoles de suivis de restauration d'habitats dans les sites à Gentiane et *Maculinea* du PNR, également courant 2013 (com. pers. Catherine Zambettakis).

La typologie des végétations et la cartographie des sites abritant la Gentiane pneumonanthe a été réalisée dans le cadre d'une étude confiée au Conservatoire botanique de Brest. L'étude a révélé la présence de la plante au sein de végétations bien particulières :

- moliniaies du *Caro verticillati* - *Molinietum caeruleae*, présentes sur le site des Buttes rouges ;
- landes de l'*Ulici minoris* - *Ericetum tetralicis*, présentes sur les sites du Bois de la Milasse et du Sud du Haut-Plain.

L'étude a par ailleurs confirmé la dynamique progressive forte et le vieillissement de ces deux types de végétation, peu favorables à la Gentiane : ourlification du milieu (apparition de jeunes arbres), envahissement par la Fougère aigle ou domination de la Molinie bleue et/ou de la Callune vulgaire. Un protocole de suivi de la végétation a par ailleurs été défini afin d'évaluer avec précision l'évolution des communautés végétales, soumises à des actions de gestion ou non.

- Sensibiliser les naturalistes

Lili Robert a rédigé un article pour la lettre de liaison de l'AFFO, "le Petit Liseron". Cet article présente succinctement le PNA *Maculinea*, *Maculinea alcon alcon* et *Maculinea arion*, et invite les naturalistes à être attentifs à ces deux espèces et à faire remonter leurs données au GRETIA le cas échéant (annexe 6).

Une feuille d'information devait paraître en 2013 dans le bulletin de l'AFFO mais n'a pas été diffusée. Elle devrait être envoyée aux adhérents de l'AFFO en 2014 (François Radigue, comm. pers.)

- Veille

Des stations de *Maculinea alcon alcon* sont uniquement connues sur la commune de Moussonvilliers (61). Aurélie Tran Van Loc (PNR Perche) a réalisé un suivi de gentianes pour le site des buttes rouges et un passage de vérification de présence de la plante a été effectué sur les autres sites de la commune de Moussonvilliers (sans comptage précis). Au cours de mois d'octobre, elle est retournée sur le site des Buttes rouges où ils ont fait faucher pour la seconde fois cette année les zones à Fougère-aigle. Elle a observé 12 nouveaux pieds de gentianes dans la zone de ponte principale et un nouveau pied dans la seconde zone. « Cela corrobore les échanges que nous avons

*eus lors de la dernière réunion PNA : certains pieds de gentianes semblent être sortis plus tardivement cette année, à un moment qui ne coïncidait pas avec le vol des papillons. Mis à part un pied, aucun n'était parasité et les fleurs étaient encore fraîches, contrairement aux pieds identifiés cet été » (ATVL).*

Le CBN est passé en août pour faire des relevés botaniques sur ces sites et caractériser la végétation, sans pour autant cartographier les gentianes.

Une partie des piquets de repérage posés par CL en 2008 sont toujours en place sur les sites. D'autres ont été rajouté par ATVL sur le site des Buttes Rouges.

### **Prévision d'actions 2014**

Poursuite des suivis sur les sites concernés, avec alignement sur les paramètres notés à Lessay (comptages tiges parasités, œufs par boutons).

Sur le site des Buttes rouges :

- poursuite du comptage des gentianes et des œufs ;
- travaux de réduction des plages de fougères par décapage ;
- pâturage bovin ;

Sur les autres sites : proposition de travaux de restauration des landes en vue d'un conventionnement avec les propriétaires. Sur l'ensemble des sites : mise en œuvre du protocole de suivi de l'évolution de la végétation définie par le CBN Brest.

## Action AC2.3. – Réaliser une veille dans l'Orne pour *Maculinea arion*

Degré de priorité : 2

Calendrier de réalisation : 2012-2015

Indicateurs d'actions et de résultats :

Nombre d'observations de *Maculinea arion* recensées : Voir Action AC3.1

Action non financée en 2013.

### Réalisations 2013

#### ➤ Sensibiliser les gestionnaires des sites et les naturalistes

En 2012, Lili Robert a rédigé un article pour la lettre de liaison de l'AFFO, "le Petit Liseron". Cet article présente succinctement le PNA *Maculinea*, *Maculinea alcon alcon* et *Maculinea arion*, et invite les naturalistes à être attentifs à ces deux espèces et à faire remonter leurs données au GRETIA le cas échéant (annexe 6). Une feuille d'information devait paraître en 2013 dans le bulletin de l'AFFO mais n'a pas été diffusée. Elle devrait être envoyée aux adhérents de l'AFFO en 2014 (François Radigue, *comm. pers.*)

#### ➤ Veille

En 2012, François Radigue, de l'Association Faune et Flore de l'Orne, était retourné sur le site où *Maculinea arion* avait été observé en 1995 (commune de Céton). Aucun individu n'avait été observé, et F. Radigue avait notifié au propriétaire l'intérêt du coteau pour la faune et la flore. Des possibilités de conventionnement seraient à proposer mais faute de financement, cette action n'a pas été engagée en 2013.

### Prévision d'actions 2014

#### **Sensibilisation**

Envoi de la feuille d'information *Maculinea* aux adhérents de l'AFFO.

#### **Surveillance**

L'atlas botanique départemental de l'Orne va être lancé en 2014. Dans ce cadre, les botanistes de l'Association Faune et Flore de l'Orne seront vigilants à la présence de papillons de la famille des Lycaenidae dans les habitats favorables à *M. arion*.

## Action AC3.1. – Évaluer l'état de conservation des stations de *Maculineaalcon*

Degré de priorité : 1

Calendrier de réalisation : 2012-2015

Indicateurs d'actions et de résultats :

Nombre de sites cartographiés : /

État de conservation des habitats : /

### Réalisations 2013

- Elaborer un protocole d'inventaire

De nouveaux échanges ont eu lieu lors de la tenue du groupe de travail du 3 octobre 2013 et de l'atelier inter-régional du 18 février 2014.

L'élaboration de ce protocole reste très compliquée en dépit des longues discussions portées à ce sujet. Il ressort que les sites et les contextes sont trop différents pour avoir le même suivi partout (exhaustif ou partiel). **En revanche, le suivi des pontes de *Maculinea* semble le plus facile à mettre en place et constitue le suivi le plus favorisé aujourd'hui.** Que ce soit sur la base de quadrat ou exhaustif (petite population), le problème qui subsiste est celui de l'information notée sur le terrain : faut-il compter les pieds ou bien les tiges ? Le nombre d'œuf ou le nombre de pied et/ou tiges parasitées ? Etc. **Une harmonisation de la prise d'information sur le terrain serait déjà un bon départ.**

Lors de l'atelier inter-régional, Raphaëlle Itrac-Bruneau nous a informé sur le retard pris dans l'élaboration du protocole national d'évaluation de l'état de conservation des espèces (initialement prévu pour 2011). Elle doit y travailler prochainement. Cependant, les difficultés rencontrées en Basse-Normandie (différences entre les sites), se retrouvent également dans les autres régions, ce qui ne favorise pas l'élaboration d'un protocole commun au niveau national.

Aussi, à l'issue de l'atelier, il semblait plus intéressant aujourd'hui de s'accorder sur la question de l'information qui est recherchée : s'agit-il d'évaluer le potentiel d'un site, la dynamique d'une population sur plusieurs années, le taux de survie d'une population, etc. Ces questions doivent influencer le choix des suivis. Si l'on veut uniquement une évaluation de l'état de santé des gentianes, on comptera uniquement les pieds ou les tiges (voir plus bas) ; si l'on veut connaître de manière globale, la dynamique de la population de *Maculinea*, **on peut a minima compter le nombre de tiges parasitées (comparé au nombre de tiges totales)** ; si l'on veut évaluer les chances de survie des papillons, il vaut mieux compter les œufs et évaluer leur placement sur les plantes et leur nombre par corole ...

**Le comptage des pontes semble faire l'unanimité en termes de suivis à développer, sur la base éventuellement du nombre de tiges parasitées / non parasitées.**

Concernant la méthodologie à appliquer sur le terrain, il a été évoqué lors de la réunion du groupe de travail d'octobre 2013, de se calquer sur le protocole développé par le SyMEL pour ce qui concerne les grandes stations nécessitant plutôt la mise en place de quadrats (sites de Lessay autres que Lande du Camp). La méthode pourrait aussi être utilisée pour les petits sites, mais cela n'est pas essentiel à partir du moment où le comptage est exhaustif (Perche).



L'ancien suivi de la Lande du Camp était réalisé sur 24 hectares (comptage de Gentianes + œufs de *Maculinea* sur les tiges et corolles) et il impliquait 12 jours hommes/an. Le nouveau ne prendrait plus que 4 jours/an/personne. Ce dernier est un suivi à présent rodé (2 années), s'effectuant sur des placettes circulaires fixes matérialisées par des piquets enfoncés dans le sol et sur lesquelles est fixé une corde de 10 m. Cette corde permet de tourner autour de chaque piquet et de réaliser ainsi des relevés sur des placettes circulaires de 314m<sup>2</sup>. A l'origine 24 placettes (12 stations fixes et lande mésophiles et 12 en landes hygrophiles) ont été mises en place aux endroits où apparaissaient des pieds de Gentianes (2 pieds minimum à l'année "n"). Deux personnes sont nécessaires, l'une tient la corde et tourne autour du piquet, et le second compte les gentianes et œufs présents. Ce comptage est exhaustif. Il tient compte du nombre de tiges, de pieds (mais compliqué), d'inflorescences et d'œufs de *Maculinea* sur chaque tige et corolle. Une première synthèse des résultats obtenus avec cette méthode a été réalisée par Antony Hannok et présentée à l'atelier (cf. annexe 3).

### ➤ Comptages

Plusieurs sites ont fait l'objet de comptage en 2013, uniquement sur les œufs et pas sur les imagos :

- Lande du Camp (Symel), échantillonnage.
- Lande de Millières (CPIE), partiel mais secteurs les plus denses en gentianes
- Muneville-Le-Bingard (CPIE), partiel sur la lande communale mais exhaustif sur le secteur le plus dense et sur la lande de la carrière.
- Vesly-Pissot (CPIE), partiel mais secteurs identiques au suivi réalisé en 2011.
- Buttes-Rouges (PNR Perche), exhaustif.

### **Résultats des comptages :**

**Lande du Camp (SyMEL)** (extrait présentation atelier, Anthony Hannok) :

- La proportion de gentianes parasitées est plus élevée en 2013 qu'en 2012, ce qui probablement dû à une présence moindre de la plante en 2013.
- Nettement plus de gentianes (idem pour les œufs) en lande mésophile qu'en lande hygrophile (la définition des placettes par leur végétation a été réalisée en 2013 et sera affinée lors d'un stage de cartographie fine des habitats en 2014).
- **Plus d'œufs en 2013 qu'en 2012, mais le nombre d'œufs par corolle augmente de façon significative** (3,93 en 2012 contre 5,86 en 2013) sans pour autant dépasser 6 œufs par corolle en moyenne.

- Le comptage par corolle joue un rôle dans la survie des œufs pondus, le comptage par tige a aussi une importance (99 gentianes parasitées, 157 tiges en 2013) dans la répartition spatiale des gentianes et peut être dans le recrutement des chenilles par les *Myrmica*

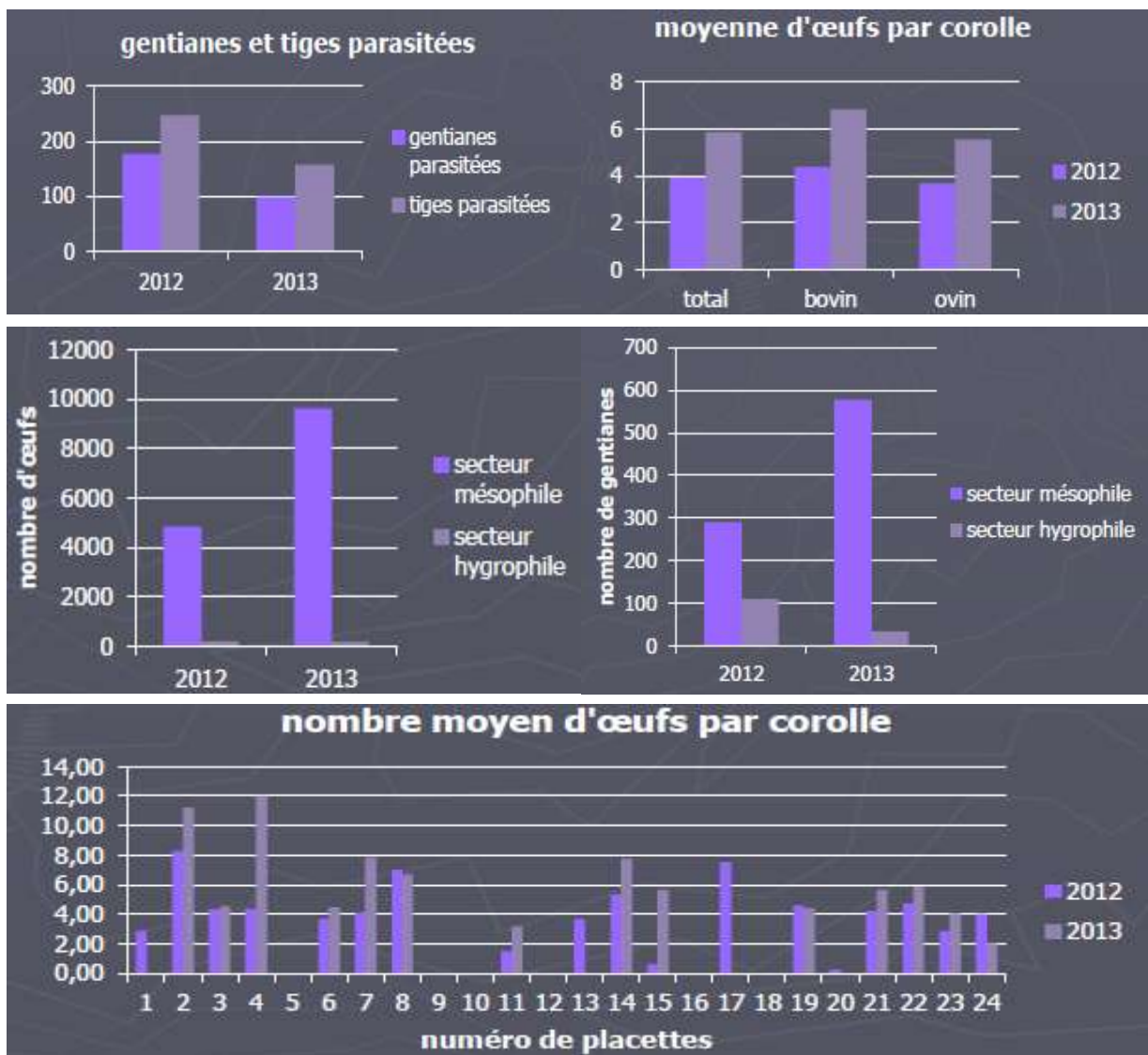


Figure 2 : Graphiques comparatifs (2012/2013), issus des résultats obtenus à partir du nouveau protocole développé par le SyMEL sur la lande du Camp  
 (Sources : SyMEL, Anthony Hannok, présentation lors de l'atelier inter-régional du 18 février 2014))

### Landes de Lessay (CPIE) (sources : Nathalie Simon / Maïwenn Le Rest)

Tanguy Pain, étudiant en BTS GPN à Sées, a réalisé dans le cadre d'un stage au CPIE, le suivi de l'Azuré des Mouillères (*Maculinea alcon*). Le comptage s'est déroulé du 22 au 30 août 2013 sur les landes communales de Millières, de Muneville-le-Bingard et de Vesly ainsi que la lande privée de la carrière (Muneville-le-Bingard) ; une vingtaine de bénévoles a participé au comptage (6 jours). Sur la lande communale de Muneville, des œufs ont été observés au niveau de la lande restaurée à proximité du terrain de foot. L'Azuré des Mouillères n'avait pas été vu depuis plusieurs années sur cette lande. L'année 2013 n'a pas été favorable aux gentianes ; elles se sont développées avec près de trois semaines de retard. Cela a pu avoir un impact sur l'azuré qui n'a pas différé sa période de ponte (Le Rest, 2013). Il est constaté une baisse du nombre d'œufs pondus sur la plupart des sites sauf Millières (comptage dans des zones différentes). **Au total, 4 233 gentianes et 5106 œufs sont notés sur environ 28 hectares.**

	Landes communales			Lande de la carrière
	Vesly	Millières	Muneville	
Nombre de Gentiane	74	923	2 620	616
Nombre d'œufs	82	4 930	94	0
S prospectée (ha)	2,44	11,53	4,51	9,63

**Figure 3 : Résultats de comptage pour les landes de Lessay en 2013**  
(Sources : CPIE Cotentin, Nathalie Simon / Maïwenn Le Rest)



**Figure 4 : Comptage des pontes de *Maculinea* par des bénévoles sur Millières**  
(Source : Lionel Picard, GREZIA)



**Figure 5 : Secteurs de comptages pour les landes de Lessay en 2013**  
 (Sources : CPIE Cotentin, Nathalie Simon / Maïwenn Le Rest)

**Buttes Rouges (PNR Perche) (Sources : Aurélie Tran Van Loc) :**

*(Une note plus détaillée a été réalisée par Aurélie Tran Van Loc sur le bilan de l'année 2013)*

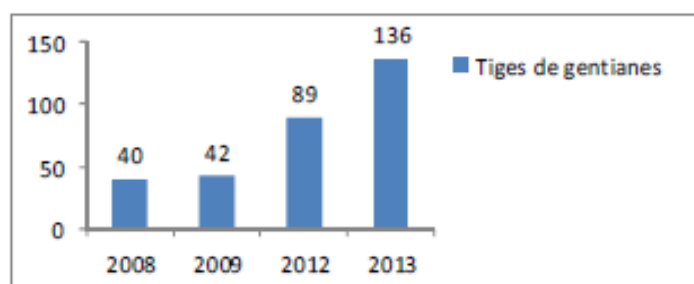
Aurélie Tran Van Loc (PNR Perche) a réalisé un suivi de gentianes pour le site des buttes rouges et un passage de vérification de présence de la plante a été effectué sur les autres sites de la commune de Moussonvilliers (sans comptage précis). Au cours de mois d'octobre, elle est retournée sur le site des Buttes rouges où ils ont fait faucher pour la seconde fois cette année les zones à Fougère-aigle. Elle a observé 12 nouveaux pieds de gentianes dans la zone de pont principal et un nouveau pied dans la seconde zone. « Cela corrobore les échanges que nous avons eus lors de la dernière réunion PNA : certains pieds de gentianes semblent être sortis plus tardivement cette année, à un moment qui ne coïncidait pas avec le vol des papillons. Mis à part un pied, aucun n'était parasité et les fleurs étaient encore fraîches, contrairement aux pieds identifiés cet été » (Aurélie Tran Van Loc).

Pour cette année, voila ce qu'Aurélie Tran Van Loc reporte en termes de comptages sur ces sites :

- Adultes : Période de vol constatée : 14 juillet – 26 août, avec pic d'abondance : 25-30 juillet



- Comptage exhaustif des tiges de gentianes
  - Eléments notés par tige → nb, hauteur, inflorescence
  - Début de floraison constatée: 10 juillet
  - Nb de tiges en augmentation depuis 2008
  - Hauteur moyenne : 46 cm en moyenne (max : 75 cm)
  - Tiges fleuries : 65%, avec 4 inflorescence en moyenne (max : 59)



**Figure 6 : Evolution du nombre de tiges de gentianes depuis 2008 sur le site des Buttes Rouges (61)**

(Sources : PNR Perche, Aurélie Tran Van Loc ; AFFO, Christophe Lutrand)

- Suivi des pontes :
  - Eléments noté par tige : nb œuf sur inflorescences, sur feuilles, sur tige (pas de comptabilisation par bouton floral)
  - 1ères pontes : 31/07
  - tiges parasitées : 61%
  - nb œufs : 24 en moyenne (max.: 294 œufs sur 1 tige portant 12 fleurs !)

	2008	2009	2012	2013
Nb d'œufs (dont % hors fleurs)	583 (12%)	198 (7%)	1768 (34%)	997 (19%)
Nb de tiges parasitées	29 (72%)	21 (50%)	42 (47%)	31 (23%)
Nb moyen d'œuf par tige parasitée	20	9	47	32

**Figure 7 : Evolution des pontes de *Maculinea* depuis 2008 sur le site des Buttes Rouges (61)**

(Sources : PNR Perche, Aurélie Tran Van Loc ; AFFO, Christophe Lutrand)

## Prévision d'actions 2014

### **Protocole**

Appliquer un protocole commun pour 2014 sur la base des quadrats du SyMEL.

### **Cartographie**

En continuité des actualisations cartographiques réalisées en 2013.

### **Comptages**

En continuité des comptages réalisés en 2013.

## Action AC4.1. – Améliorer les connaissances sur *Maculinea alcon alcon*

Degré de priorité : 1

Calendrier de réalisation : 2012-2015

Indicateurs d'actions et de résultats :

Définition des protocoles : en cours

Nombre de prospections réalisées : /

Cartographie de la connectivité intersites : /

### Réalisations 2013

#### ➤ Retour d'expériences

Le SyMEL a travaillé en 2012 et 2013 à l'analyse des résultats des suivis menés de 2006 à 2011, afin de connaître le nombre d'œufs potentiellement viables avant recrutement par les fourmis hôtes, l'évolution des zones d'émergence et vérifier l'impact de la gestion par pâturage sur la floraison des gentianes.

#### ➤ Protocole « fourmis »

Concernant la mise en œuvre d'un protocole visant à quantifier la densité des nids de *Myrmica*, un rapprochement avec Jean-Luc Mercier (Université de Tours) est engagé. Un protocole est en phase test en 2013, en région Centre et en région Rhône-Alpes a été présenté le 10 octobre à Paris lors de la rencontre nationale des animateurs PNA. Jean-Luc Mercier a également pu participer à l'atelier inter-régional du 18 février et évoquer certains points du protocole (cf. annexe 7).

D'une manière générale, il apparaît que l'évaluation de la densité de fourmilière et l'identification de la présence des espèces hôtes potentielles sont des priorités. Un protocole simple pourrait être mise en place et se baserait sur la pose d'appât dans un système de quadrat, un appât tous les 4 m avec une centaine d'appât. Le protocole testé par les universitaires montre que le comptage des fourmilières et la pose d'appâts, montre des résultats bien corrélés. Mais les exemples cités concernaient souvent *M. arion*.

Dans tous les cas, les gestionnaires de sites en BN semblent intéressés par la mise en place d'un suivi sur les fourmis à partir du moment où le protocole reste simple à mettre en place et pas trop chronophage. Il serait intéressant également de faire une formation à ce sujet en 2014. Cela est ressorti également à l'issue de l'atelier inter-régional.

A noter que lors de la réunion du groupe de travail, Thierry Galloo (SyMEL) a fait remarquer en correction que concernant le protocole de suivi des fourmilières, ce n'est pas seulement une question de temps, c'est aussi une question d'objectifs du suivi. S'agit-il d'évaluer les effets de la gestion sur la densité de fourmilières ? D'améliorer les connaissances sur les espèces et les populations en présence ? De mesurer les variations des densités en fonction des facteurs environnementaux ? D'évaluer l'influence de la densité sur les populations de *Maculinea* ?

Pour ce qui concerne le Symel (Lande du Camp), des manip's « fourmis » ont déjà été réalisées et il n'est pas sûr qu'ils aient besoin d'un suivi complémentaire, le temps passé sur le suivi des pontes et des gentianes étant déjà très important.

## ➤ Données météorologiques

Lors de la réunion du groupe de travail, il a été discuté de l'opportunité d'avoir un suivi des conditions météorologiques et hydrologiques (influence sur la phénologie de la gentiane), le CPIE nous ayant indiqué l'existence d'une station de suivi météo sur la RNN de Mathon.

Lionel Picard a pris contact le 8/11/2013 avec Séverine Stauth (RNN Mathon). Il semble que les relevés soient uniquement pluviométriques et pas forcément réguliers. Cela a été confirmé par Séverine Stauth le 25/11 et elle a renvoyé les relevés 2013 pour information (ci-après). Il faudrait voir si cela pourra apporter des informations pour les suivis *Maculinea*, mais au premier abord, dans une démarche strictement scientifique, il ne semble pas évident d'exploiter ce genre d'informations.

Pluviométrie (RNN Mathon)		
	Relevé (en mm)	Cumulé (en mm)
29/03/2013	35	
09/04/2013	14	49
22/04/2013	20	69
14/05/2013	14	83
21/05/2013	10	93
28/05/2013	12	105
25/06/2013	19	124
08/07/2013	5	129
22/07/2013	2	131
13/08/2013	28	159
28/08/2013	5	164
16/09/2013	37	201
20/09/2013	12	213
04/10/2013	24	237
17/10/2013	50	287
02/11/2013	40	327
25/11/2013	45	372

**Figure 8 : Relevés pluviométriques sur la RNN de Mathon en 2013**  
(Sources : RNN Mathon, Séverine Stauth)

## Prévision d'actions 2014

### **Protocoles**

L'expérimentation du protocole fournis serait intéressante à tester sur l'un des sites de BN.

### **Prospections**

Dans les landes de Lessay, un stage est en cours.



## **Action GC5-8.1. – Contribuer à la conservation de *Maculinea alcon alcon* dans les landes de Lessay**

**Degré de priorité : 1**

**Calendrier de réalisation : 2012-2015**

**Indicateurs d'actions et de résultats :**

**Nombre de contrats Natura 2000 ou MAEt mis en œuvre intégrant *M. alcon alcon* : /**

**Surfaces gérées/entretenués/restaurées en faveur de *M. alcon alcon* : /**

**Linéaire de corridors écologiques créés : /**

### **Réalisations 2013**

- Définir une stratégie de conservation de l'espèce

En continuité de l'action 2012.

- Contrats Natura 2000

En 2013, aucun nouveau contrat n'a été signé sur les landes de Lessay. La nouvelle programmation des fonds européens 2014-2020 est actuellement en préparation. Il n'était donc pas possible d'engager de nouveaux contrats.

Pour le Contrat « Restauration de landes humides / tourbières » - Muneville-le-Bingard – 2012/2016, l'autorisation de défrichement a été délivrée par arrêté préfectoral en date du 8 janvier 2013. Les travaux de coupe de pin et de broyage de la végétation étaient normalement programmés pour l'automne-hiver 2013/2014 (Bilan 2013, site Natura 2000 FR 2500081 ; Le Rest, 2013).

Pour le Contrat « Restauration d'une lande boisée et d'une tourbière acide » - RBD de Pirou 2010-2014, les broyats, provenant de la fauche d'octobre 2012, ont été exportés en début d'année 2013. Les travaux inscrits au contrat ont été réalisés dans leur intégralité (Bilan 2013, site Natura 2000 FR 2500081 ; Le Rest, 2013).

Pour le Contrat « Entretien de landes et restauration d'une station à Flûteau nageant » - RDF de la Feuillie – 2012/2016, la fauche des pares-deux en maintenant une bande centrale a été réalisée.

- Entretien des stations

Concernant la lande du Camp menée par le SyMEL, le pâturage a été maintenu sur une partie du site (ovin/caprin/bovin selon les périodes et les besoins).

- Concertation

#### **Organisation de formation sur le terrain (CPIE Cotentin)**

En 2013, le thème retenu pour cette sortie sur le terrain était "la gestion sylvicole des landes de Lessay" ; en collaboration avec l'ONF (LE REST, 2012).

(Voir Action IS11.1. – Sensibiliser et former les professionnels de l'environnement)

### **Animation du site Natura 2000**

(Suivis *Maculinea* sur les landes de Lessay, voir Action AC3.1. – Évaluer l'état de conservation des stations de *Maculinea alcon alcon*)

### Prévision d'actions 2014

#### **Contrats Natura 2000**

Aucun contrat ne sera engagé en 2014 sur le site Natura 2000 mais dans la continuité des contrats précédents.

#### **Concertation : organisation d'une formation sur le terrain**

Le faible succès de ces sorties sur le terrain sur les landes de Lessay pose la question du maintien de ce type d'action (Bilan 2013, site Natura 2000 FR 2500081 ; Le Rest, 2013).

## Action GC5-8.2. – Contribuer à la conservation de *Maculinea alcon alcon* dans le Perche

Degré de priorité : 1

Calendrier de réalisation : 2012-2015

Indicateurs d'actions et de résultats :

Nombre de contrats Natura 2000 ou MAEt mis en œuvre intégrant *M. alcon alcon* : 1

Surfaces gérées/entretenués/restaurées en faveur de *M. alcon alcon* : /

Linéaire de corridors écologiques créés : /

### Réalisations 2013

- Définir une stratégie de conservation de l'espèce

En continuité de l'action 2012.

- Mise en place des actions préconisées

Pour le site des buttes rouges, suite aux travaux de gyrobroyage réalisés en 2012, la parcelle a été clôturée et a accueilli un troupeau bovin de vaches allaitantes (charolaises), relativement important. L'accès au site leur était ouvert jusqu'à la fin du mois de juillet, puis fermé. Lors de groupe de travail, Aurélie Tran Van Loc (PNR Perche) a fait remarquer que la fermeture du site a probablement été un peu trop tardive car des pieds de gentianes montraient des marques de broutage. Aurélie Tran Van Loc a également fait remarquer que les vaches ont utilisé le site pour se coucher et ont donc localement couché les graminées de manière durable. Anthony Hannok (SyMEL) a expliqué que cela pourrait modifier les conditions du site pour l'année suivante, les graminées couchées formant une litière pouvant être favorable au couvert végétal par la suite

Pour le Perche, la question du pâturage d'hiver pourrait être une alternative pour ouvrir le milieu en dehors des périodes sensibles pour *Maculinea*. Lors de la réunion du groupe de travail, Anthony Hannok (SyMEL) a expliqué qu'il ne mettait pas les bovins à cette période mais ponctuellement le troupeau de chèvre pour brouter les ligneux et empêcher le départ des jeunes pousses. « Pour le pâturage, il semble que le fait que les bovins écrasent la matière végétale (morte notamment) permette une meilleure repousse l'année suivante, repousses qui sont ensuite plus facilement accessibles aux bovins. Le pâturage hivernal n'est pas intéressant d'un point de vue agronomique car à cette période la molinie a une valeur fourragère très faible » (Aurélie Tran Van Loc).

- Mise en place des contrats Natura 2000

Un contrat Natura 2000 a été signé fin 2012 avec Mr. Nezy sur l'une des stations de *Maculinea alcon alcon*. Visant l'avifaune, il prend également en compte les besoins du papillon. Ce contrat va permettre de poursuivre les actions menées en 2011 puis 2012. Les travaux ont commencé en février 2013. Ils visaient à créer des ouvertures ponctuelles dans les secteurs boisés et embroussaillés en exportant la végétation et à mettre en place des clôtures électriques pour permettre le pâturage du site (Laurent Bénard, *comm. pers.*).

En 2013, 1000 m. de clôtures ont été restaurées et complétées le long des parcelles de M. Neusy en vue d'un pâturage bovin sur les 10 ha du site. Les zones de fougères à proximité de la zone ouest à gentiane et à l'entrée Nord-Est du site ont été fauchées deux fois, en juillet et en août (*Sources : Bilan M. alcon 2013 – Aurélie Tran Van Loc, 20/03/2014*).

Enfin, un projet de contrat Natura 2000 est à l'étude sur la troisième station de *Maculinea alcon* sur la commune de Moussonvilliers. En effet, la lande est menacée de fermeture et l'accroissement de l'hydromorphie résultant des travaux menés sur l'étang ne seront pas suffisants pour empêcher le boisement. Les échanges avec les propriétaires se poursuivent mais le projet de vente d'une partie de la propriété empêche toute prise de décisions (Laurent Bénard, *comm. pers.*).

#### ➤ Bilan annuel

Un bilan annuel de l'action a été réalisé : TRAN VAN LOC A., 2014.- *Azuré des mouillères sur le territoire du Parc naturel régional du Perche : Suivi 2013*. PNR du Perche, 2pp.

En raison de la fragilité du site, le bilan n'est pas joint à ce rapport en annexe, mais il peut être transmis sur demande auprès d'Aurélien Tran Van Loc.

### **Prévision d'actions 2014**

Les actions réalisées en 2013 doivent être poursuivies en 2014.

## Action GC5-8.3. – Protéger et gérer les stations de *Maculinea alcon alcon*

Degré de priorité : 1

Calendrier de réalisation : 2013-2015

Indicateurs d'actions et de résultats :/

Nombre de sites acquis ou gérés : /

### Réalisations 2013

Les réalisations à effectuer dans le cadre de cette action étaient prévues à partir de 2013.

- Intégrer les autres politiques de l'environnement

Lors du groupe de travail d'octobre 2013, Florent Clet a expliqué qu'après les importants échanges réalisés en 2010/2012 dans le cadre de la SCAP et de la TVB, l'année 2013 avait été moins chargée car les consultations sont en cours. Il n'y a donc pas une actualité importante à ce niveau en 2013.

- Identifier les secteurs prioritaires et les modalités d'intervention (réglementaires, foncières ou contractuelles)

Cette action n'a pas été développée en 2013. Les secteurs prioritaires sont déjà bien identifiés en Basse-Normandie, ainsi que leur statut foncier et les mesures pouvant être prises.

- Se concerter avec les acteurs locaux
- Transmettre les informations aux prospecteurs fonciers du CENBN / aux Conseils généraux (ENS) / au Conservatoire du littoral et les accompagner dans l'acquisition de sites ou la signature de conventions de gestion

La réalisation de l'**atelier inter-régional du 18 février 2014**, a permis de réunir entre-autres une partie des acteurs locaux de Basse-Normandie (hormis CG et CELRL). Il serait important en 2014 de reprendre contact avec ces structures.

### Prévision d'actions 2014

Poursuivre et renforcer l'ensemble de ces actions.

## Action RD9.1. – Gérer et animer une base documentaire

Degré de priorité : 2

Calendrier de réalisation : 2012-2015

Indicateurs d'actions et de résultats :

Nombre de références rassemblées : 170

Nombre de consultations de la base documentaire : /

### Réalisations 2013

#### ➤ Recueil de la littérature

Les actions réalisées en 2012 devaient normalement être poursuivies en 2013. Toutefois, faute de financements, cette action n'a pas été réalisée de manière formelle en 2013. Cependant, dans la logique de l'activité courante du GRETIA, de nouvelles références hors région (notamment en Bretagne) ont été ajoutées à la base documentaire tout au long de l'année.

Par ailleurs, afin de disposer de bibliographie pouvant être consultée dans le cadre d'élaboration de protocoles et d'analyse de résultats, des articles scientifiques ont été recueillis, via Internet et Raphaëlle Itrac-Bruneau de l'OPIE.

#### ➤ Tri et organisation de la base

En 2012, toutes les références concernant les *Maculinea* (littérature grise, articles, ouvrages...) présentes au local bas-normand du GRETIA ont été saisies dans Zotero, un logiciel de gestion de références gratuit sur Internet (voir rapport 2012).

L'actualisation de ces références 2013 a été réalisée début 2014 (5 références supplémentaires).

### Prévision d'actions 2014

Actualiser la base de référence en continu.

## Action IS11.1. – Sensibiliser et former les professionnels de l'environnement

Degré de priorité : 1

Calendrier de réalisation : 2012-2015

Indicateurs d'actions et de résultats :

Nombre de formations réalisées : 1

Nombre de participants aux formations : 10 personnes environ

### Réalisations 2013

- Préparation des supports aux formations

#### **Rédaction d'une fiche technique (CPIE Cotentin)**

Dans le cadre de l'animation du site Natura 2000 "Havre de Saint-Germain-sur-Ay et Landes de Lessay", le CPIE du Cotentin et le PNR des marais du Cotentin et du Bessin devaient réaliser une quatrième fiche technique, traitant de la gestion différenciée des pare-feux afin de favoriser l'Azuré des mouillères. Le projet de fiche a été un peu modifié en cours d'année avec une orientation vers la création d'un réseau continu de landes ouvertes au sein des landes boisées. Elle a été rédigée et elle est actuellement en cours de mise en page (Le Rest, *comm. pers.*).

- Encadrement de formations

#### **Organisation de formation sur le terrain (CPIE Cotentin)**

En 2013, le thème retenu pour cette sortie sur le terrain était "la gestion sylvicole des landes de Lessay" ; en collaboration avec l'ONF (LE REST, 2012). L'Azuré des mouillères devait être abordé succinctement, dans le cadre de la gestion des pare-feux et de la création de corridors.

La sortie a eu lieu le lundi 1er juillet 2013 après-midi, avec une dizaine de personnes accueillies (organisée par le PNR des marais du Cotentin et du Bessin et le CPIE du Cotentin, en collaboration avec l'Office National des Forêts). Cette sortie s'inscrivait dans le cadre de l'animation du document d'objectifs du site Natura 2000 « Havre de St-Germain-sur-Ay et Landes de Lessay ». Elle s'est déroulée au sein la forêt communale de Pirou (315 ha). Sur le site Natura 2000 « Havre de St-Germain-sur-Ay et Landes de Lessay », l'Office National des Forêts (ONF) gère 840 ha de landes boisées sur les communes de Pirou, St-Germain-sur-Ay, Lessay, La Feuillie, Créances et St-Patrice de Claims. Sébastien ETIENNE de l'ONF a guidé les participants pendant près de 2h. Différents points ont été abordés : l'aménagement forestier, la gestion forestière et la prise en compte des enjeux écologiques.



**Figure 9 : Formation CPIE**  
(Sources : CPIE Cotentin)

### Prévision d'actions 2014

Pas de formation programmée pour le moment, mais une demande importante concernant les protocoles « fournis » en cours d'élaboration. A confirmer pour 2014 ou 2015.



## Action IS11.2. – Sensibiliser et former les bénévoles et les naturalistes

Degré de priorité : 2

Calendrier de réalisation : 2012-2015

Indicateurs d'actions et de résultats :

Nombre de bénévole participant aux actions : 20

Nombre de conférences/sorties réalisées : 6 sorties terrain

### Réalisations 2013

#### ➤ Mobilisation des bénévoles

Concernant les landes de Lessay, le recours aux bénévoles a été assez important en 2013 pour les comptages des sites de Millières et Muneville. Une vingtaine de personnes ont participé sur 6 jours de comptage. Le stagiaire du CPIE (Tanguy Pain) à coordonné des comptages. Plusieurs articles sont parus dans la presse à ce sujet (annexe 9).

Comme en 2012, les suivis menés par le PNR du Perche ont été réalisés sur de petites surfaces, en propriété privée. Afin de préserver le milieu et limiter la fréquentation du site, il n'est pas paru pertinent de solliciter des bénévoles pour réaliser les comptages. Quatre articles sont parus dans la presse locale afin de solliciter cette participation bénévole. L'opération a eu du succès et Nathalie Simon du CPIE a confirmé lors de la réunion du groupe de travail, ils ont même du refuser du monde faute de gentianes à compter.

Les conférences prévues en 2013 et animées par le GRETIA n'auront pas lieu faute de financements.

#### ➤ Formations des bénévoles

De la même manière que précédemment, aucune formation n'a été réalisée dans le Perche.

En revanche, pour les landes de Lessay, la forte mobilisation de bénévoles recrutés par voie de presse pour els comptages de ponte, a permis également de les former et/ou sensibiliser.

### Prévision d'actions 2014

#### **Mobilisation des bénévoles / Formation**

La mise à jour du site internet du GRETIA doit être poursuivie.

Pour Lessay, comme en 2013, les bénévoles devraient être mobilisés et formés dans le cadre des comptages qui seront réalisés en août/septembre.

## **Action IS12.1 – Sensibiliser les propriétaires privés et les habitants et élus des communes des landes de Lessay**

**Degré de priorité : 2**

**Calendrier de réalisation : 2012-2015**

**Indicateurs d'actions et de résultats :**

**Nombre de sorties/activités réalisée : 6**

**Nombre d'articles publiés : 4**

### **Réalisations 2013**

#### ➤ Organisation de sorties

Le grand public a pu être sensibilisé à la problématique *Maculinea* par le biais des comptages de pontes réalisés du 22 au 30 août 2013 sur les landes communales de Millières, de Muneville-le-Bingard et de Vesly ainsi que la lande privée de la carrière (Muneville-le-Bingard) ; Environ 20 bénévoles ont participé aux comptages (6 jours), sensibilisés notamment par voie de presse locale (annexe 9).

#### ➤ Bulletins municipaux

Aucun article n'a été publié dans les bulletins municipaux, mais plusieurs articles sont parus dans la presse locale sur les comptages de pontes et la formation réalisée en 2013.

### **Prévision d'actions 2014**

Les actions réalisées en 2012 doivent être poursuivies en 2013.

#### **Bulletins municipaux**

Des articles pourront être publiés dans les bulletins municipaux de certaines communes, ou alors dans le journal de la communauté de communes du canton de Lessay, "Land'info" (parution annuelle).

#### **Lettres des PNR**

Un article avait été envisagé pour la lettre de liaison du PNR des marais du Cotentin et du Bessin, mais il n'a pas été réalisé en 2013. Il pourrait être relancé en 2014.

## CONCLUSION

La deuxième année d'animation de la déclinaison régionale du PNA *Maculinea* en Basse-Normandie a été marquée par plusieurs choses.

Suite au départ de Lili Robert du GRETIA, il a fallu assurer une transition avec son remplaçant, Lionel Picard, ce qui a généré un retard dans les actions à mettre en place au cours du premier semestre 2013.

En revanche, une dynamique inter-régionale a pu être développée en fin d'année 2013 et début 2014, avec l'organisation d'un atelier *Maculinea* inter-régional « Grand Ouest » sur l'initiative de l'animateur PRA. Bien que non envisagé dans la déclinaison initiale, cet atelier s'est avéré transversal au regard des différentes actions prévues dans le PRA BN (suivis, gestion, connaissance, concertation, etc.). Il a notamment permis de valoriser l'importante expérience développée en Basse-Normandie sur cette thématique. Cet effort doit pouvoir être poursuivi en 2014.

Par ailleurs, l'organisation de l'atelier permet de mettre en évidence un besoin de rééquilibrage de certaines actions listées dans la déclinaison initiale.

L'année 2013 a également permis de continuer la réflexion sur la mise en œuvre de protocoles communs, sans pour autant avoir tranché sur un protocole en particulier. Il paraît essentiel en 2014 de pouvoir appliquer certains principes évoqués lors du groupe de travail d'octobre 2013 et de l'atelier de février 2014 : protocole d'échantillonnage similaire, masque de saisie élémentaire commun.

Comparé à 2012, l'effort réalisé pour la réalisation des comptages par les structures concernées est plus important en 2013. Cependant, les conditions météorologiques très particulières n'ont pas facilité les choses. Toutefois, la mise en œuvre ou la poursuite de travaux sur plusieurs stations ont contribué à l'amélioration de l'état de conservation des habitats de l'espèce et à la conservation de populations viables en Basse-Normandie.

L'année 2014 s'inscrit dans la continuité du travail réalisé en 2013 avec un renforcement de certaines actions.

## BIBLIOGRAPHIE

- ANONYME, 2013.- Ailleurs aussi on s'intéresse aux Fourmis. *Lettre d'information de l'association Antarea*, **3** : 5.
- DUPONT P., 2011.- *Plan national d'actions en faveur des Maculinea*. Office pour les insectes et leur environnement - Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement. 130pp.
- GRETIA -PNR NORMANDIE-MAINE, 2011.- *Les rhopalocères et zygènes du Parc naturel régional Normandie-Maine. Inventaire des tourbières, landes et prairies para-tourbeuses*. Conseil Régional Basse-Normandie, Conseil Régional Pays-de-la-Loire, DREAL Basse-Normandie, DREAL Pays-de-la-Loire. 160pp + annexes.
- JOUIN M., 2011.- *Suivi de l'Azuré des mouillères et de sa plante-hôte dans les Landes de Lessay*. Rapport de stage pour le CPIE du Cotentin. 45pp. + annexes.
- LE REST M., 2012.- *Compte-rendu de la réunion annuelle partenaires landes de Lessay*. CPIE du Cotentin / PNR des marais du Cotentin et du Bessin. 11pp.
- LE REST M., 2013.- *Bilan d'activités 2012 du site Natura 2000 "Havre de Saint-Germain-sur-Ay et Landes de Lessay"*. Rapport du CPIE du Cotentin pour le PNR des marais du Cotentin et du Bessin. 48pp.
- LUTRAND C., 2008.- *État des lieux des populations de l'Azuré des mouillères (Maculineaalconalcon, Denis et Schiffermüller, 1775) dans le Parc naturel régional du Perche : bilan de l'étude 2008*. AFFO/PNR du Perche. 44 pp.
- TRAN VAN LOC A., 2013.- *Azuré des Mouillères sur le territoire du Parc naturel régional du Perche : Suivi 2012*. PNR du Perche. 4pp.
- TRAN VAN LOC A., 2014.- *Azuré des Mouillères sur le territoire du Parc naturel régional du Perche : Suivi 2013*. PNR du Perche. 2 pp.

### Sites internet :

*Espèces menacées : les plans nationaux d'actions*. [en ligne]. <[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)>

*Plan national*. [en ligne]. <[maculinea.pnaopie.fr](http://maculinea.pnaopie.fr)>

Plateforme flore de la FCBN : [http://siflore.fcbn.fr/?cd\\_ref=99922&r=metro&so=3](http://siflore.fcbn.fr/?cd_ref=99922&r=metro&so=3).

## ANNEXES

ANNEXE 1 : COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL SUR <i>MACULINEA</i> EN BASSE-NORMANDIE .....	XXXII
ANNEXE 2 : COMPTE-RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL DU 03/10/2013 .....	XXXIV
ANNEXE 3 : COMPTE-RENDU DE L'ATELIER INTER-REGIONAL « GRAND OUEST », <i>MACULINEA</i> DU 18 FEVRIER 2014, PONTORSON .....	XXXIX
ANNEXE 4 : PROPOSITION DE CONVENTION D'ÉCHANGE DE DONNÉES.....	LXIII
ANNEXE 5 : DESCRIPTIF DU STAGE 2014 LANDES DE LESSAY (CPIE DU COTENTIN).....	LXXII
ANNEXE 6 : ARTICLE POUR LE PETIT LISERON .....	LXXIV
ANNEXE 7 : PROTOCOLE D'ÉCHANTILLONNAGE SIMPLE PERMETTANT D'ÉVALUER LA PRESENCE ET L'IMPORTANCE DES <i>MYRMICA</i> AU SEIN DES COMMUNAUTES DE FOURMIS .....	LXXVII
ANNEXE 8 : PROPOSITION DE MODELE DE MASQUE DE SAISIE.....	LXXXIII
ANNEXE 9 : ARTICLES PARUS DANS LA PRESSE EN 2013 .....	LXXXVI
ANNEXE 10 : PLATEFORME FLORE DE LA FCBN .....	XC

## **ANNEXE 1 : COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL SUR *MACULINEA* EN BASSE-NORMANDIE**

# **Déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des *Maculinea***

## **Basse-Normandie**

*Composition du groupe de travail*

### **Agence de l'eau Seine-Normandie**

Isabelle Le Grand

### **Association Faune et Flore de l'Orne (AFFO)**

François Radigue, Christophe Lutrand

### **Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) du Cotentin**

Anne-Marie Bertrand ,Maïwenn Le Rest , Nathalie Simon

### **Conseil général du Calvados**

Jean-Frédéric Jolimaître

### **Conseil général de la Manche**

Valérie Balaguer

### **Conseil général de l'Orne**

Mickaël Houseaux, François Silande, Françoise Thouin

### **Conseil régional de Basse-Normandie**

Julien Lesclavec, Sandrine Lecointe

### **Conservatoire botanique national de Brest (CBNB) – Antenne Basse-Normandie**

Thomas Bousquet, Catherine Zambettakis

### **Conservatoire d'espaces naturels Basse-Normandie**

Florent Baude

### **Conservatoire du littoral**

Elodie Agard

### **Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Basse-Normandie**

Bruno Dumeige, Jean-René Savigni, Claudie Lallemant, Florent Clet

### **Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS)**

Nathalie Chevallier

### **Office national des forêts (ONF)**

Sébastien Etienne

### **Office pour les insectes et leur environnement (OPIE)**

Xavier Houard, Raphaëlle Itrac-Bruneau

### **Parc naturel régional (PNR) des marais du Cotentin et du Bessin**

Nicolas Fillol

### **PNR du Perche**

Aurélien Tran Van Loc, Catherine Baur, Laurent Benard

### **Syndicat mixte des espaces littoraux de la Manche (SyMEL)**

Thierry Galloo, Antony Hannok



## ANNEXE 2 : COMPTE-RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL DU 03/10/2013

### Compte-Rendu PNA mac, 03/10/2013

#### Présents :

Florent Clet (Dreal Basse-Normandie), FC  
Anthony Hannok et Thierry Galoo (Symel), AH et TG  
Maïwenn Le Rest et Nathalie Simon (CPIE Cotentin), MLR et NS  
Aurélien Tran Van Loc (PNR Perche), ATVL  
Christophe Lutrand (AFFO), CL  
Raphaëlle Itrac-Bruneau (OPIE), RIB  
Lionel Picard (Gretia), LP

#### Lieu de rdv : Dreal BN, 14h30.

#### **Action DR1.1. – Animer et suivre la déclinaison régionale du PNA Maculinea**

##### Réalisations 2012

##### ➤ Demande d'autorisation de pénétration dans les parcelles privées

Cela n'a pas été jugé nécessaire en 2014-2013 (Lessay, propriétés communales ; Perche, contacts déjà établis avec les propriétaires même si difficultés à en établir avec certains).

La question est traitée directement via la Dreal pour demande préfectorale par exemple permettant de prospecter les sites plus largement. Mais cela ne signifie pas qu'il ne faut pas prévenir les propriétaires.

Le sujet de l'ONCFS a aussi été évoqué pour solliciter les agents du SD pour prospecter. LP s'engage à prendre contact avec la DR de l'ONCFS BN ou directement avec les SD pour 2014.

**Note :** Ces contacts ont été pris récemment avec la DR (Nathalie Chevalier) et il ne semble pas judicieux dans l'immédiat de les solliciter sur un tel sujet sauf si il s'agit d'aller vérifier sur des sites déjà identifiés, mais pas de prospection aléatoire. Cela ne passerait pas avec la hiérarchie actuelle. Il faut par ailleurs impérativement passer par le délégué régional via son équipe technique pour une telle demande et surtout ne pas court-circuiter par les SD ou les agents directement.

##### ➤ Coordonner le montage de dossiers de financement – Suivre les dossiers et les actions engagées

En cours, RAS.

##### ➤ S'informer des actions nationales et relayer les actions régionales au niveau national

En cours, RAS.

##### ➤ Comité de pilotage régional

Le comité de pilotage régional est constitué des personnes citées en annexe 2. Il s'est réuni le 21 juin 2012 pour valider les actions à intégrer dans la déclinaison régionale.

Aucun comité de pilotage n'a eu lieu en 2013. Il a été convenu de ne pas en faire en 2014 et de se contenter de réunions techniques telles que celle de ce jour, cette réunion rassemblant déjà la quasi-totalité des acteurs concernés.

Un Copil en 2015 sera en revanche à organiser pour dresser le bilan du PNA

#### **Action DR1.2. – Gérer et animer la base de données régionale**

##### ➤ BDD et convention d'échange de données

Plusieurs relances ont été envoyées par mail afin de réagir sur le contenu de la base et de la convention. Peu de réponses en 2013.

LP a pris en compte quelques remarques sur la convention (corrections à la marge). A priori, aucune réserve de la part des acteurs concernés pour signer la convention, tout le monde semble partant. LP propose donc de relancer les différentes structures pour signature de cette convention. Il faut cependant impérativement que chacun valide son contenu.

NS trouvait qu'il y avait beaucoup de champs dans la base et que ce serait compliqué à renseigner. Pour la BDD, LP a tenté de prioriser certains champs afin d'établir une liste des champs prioritaires (voire obligatoire) et des champs

secondaires. L'exercice reste cependant difficile en l'absence de protocoles de suivis communs. LP propose d'avancer sur un masque de saisie avec M. Lagarde (Gretia) sur la base des fiches de terrain utilisée par le Symel et le CPIE du Cotentin. Le PNR du Perche s'alignerait aussi sur ce formulaire de saisie.

Un test de saisie dans cette base pourrait être réalisé en 2014. Le Gretia transmettra un masque de saisie d'ici la fin de l'année 2013.

LP va également faire le point sur les données déjà transmises car il n'a pas fait un point très détaillé avec Lili Robert avant son départ et il n'avait pas connaissance du fait que toutes les données antérieures à 2011 avaient déjà été transmises en particulier pour la lande du Camp.

#### **Action AC2.1. – Préciser la répartition de *Maculinea alcon alcon* dans la Manche**

Prévision d'actions 2013

##### **Réactualiser la carte de répartition de la *Gentiane pneumonanthe***

Normalement le CBN a dû réaliser des prospections en 2013. Cela dit les conditions météorologiques particulières de l'année n'ont pas été idéales. LP s'engage à se rapprocher du CBN afin de savoir précisément qu'elles ont été les prospections réalisées cette année.

##### **Synthèse cartographique de la répartition de la gentiane dans les landes de Lessay / Prospections visant à noter la présence de *Maculinea alcon alcon* sur des sites ne faisant pas l'objet d'un suivi**

Un stagiaire du CPIE du Cotentin (Tanguy Pain), aurait dû réaliser une prospection précise des gentianes sur les sites des landes de Lessay, en particulier sur Millières. Ce travail devait débuter fin juillet mais le stade de développement des gentianes était très en retard sur le site, avec très peu de plantes visibles. Cette tendance s'est confirmée tout le long du mois et n'a pas permis de réaliser une prospection précise.

NS du CPIE a évoqué la possibilité de reprendre à nouveau un stagiaire en 2014 pour réaliser ce travail.

Le protocole prévu était un pointage GPS des pieds de gentianes isolés et des une évaluation des surfaces pour les stations plus denses.

#### **Action AC2.2. – Réaliser une veille sur les sites du Perche pour *Maculinea alcon alcon***

ATVL a réalisé un suivi de gentianes pour le site des buttes rouges et un passage de vérification de présence de la plante a été effectué sur les autres sites de la commune de Moussonvilliers (sans comptage précis).

Le CBN est passé en août pour faire des relevés botaniques sur ces sites et caractériser la végétation, sans pour autant cartographier les gentianes.

Une partie des piquets de repérage posés par CL en 2008 sont toujours en place sur les sites. D'autres ont été rajouté par ATVL sur le site des Buttes Rouges.

**Note :** en cours de mois d'octobre, suite à la réunion du 3, ATVL est retournée sur le site des Buttes rouges où ils ont fait faucher pour la seconde fois cette année les zones à Fougère-aigle. Elle a observé 12 nouveaux pieds de gentianes dans la zone de ponte principale et un nouveau pied dans la seconde zone.

« Cela corrobore les échanges que nous avons eus lors de la dernière réunion PNA : certains pieds de gentianes semblent être sortis plus tardivement cette année, à un moment qui ne coïncidait pas avec le vol des papillons. Mis à part un pied, aucun n'était parasité et les fleurs étaient encore fraîches, contrairement aux pieds identifiés cet été » (ATVL).

Il était prévu de réaliser un article par l'AFFO pour encourager les naturalistes sur cette espèce. Lors de la réunion, nous ne savions pas si cela a finalement été fait. Il faudra faire le point avec François Radigue à ce sujet. ATVL a confirmé après coup que l'article a bien été rédigé mais elle ne sait pas si il a été publié.

#### **Action AC2.3. – Réaliser une veille dans l'Orne pour *Maculinea arion***

Prévision d'actions 2013

A priori, rien de nouveau n'a été fait sur cette action non financée en 2013.

#### **Action AC3.1. – Évaluer l'état de conservation des stations de *Maculinea alcon alcon***

Réalisations 2012

- Elaborer un protocole d'inventaire

Le groupe de travail réuni le 18 octobre 2012 avait pour objectif, entre autres, de définir un protocole d'inventaire pour évaluer l'état de conservation des stations et des populations. A cette occasion, AH (SyMEL) avait présenté un protocole de suivi par placettes d'échantillonnage. Des échanges ont eu lieu ensuite avec Lili Robert sur la méthodologie (corrections à la marge).

Cette méthodologie a été appliquée sur le site de la lande du Camp en 2013. Bien qu'elle soit basée sur un principe d'échantillonnage, elle représente tout de même un temps important d'investissement sur le terrain en raison de la surface suivie (10 journées hommes sur 110 ha). AH a expliqué dans le détail le principe de ce protocole (quadrants fixes circulaires de 10 m de rayon, répliqués en fonction des modes de gestion par pâturage ovin ou par pâturage bovin et du type de végétation soit 6 quadrats sur lande hygrophile (à E. tetralix) et 6 quadrats sur lande mésophile (à E. cinerea) dans chacun des 2 secteurs pâturés soit 24 quadrats au total.

Il a été évoqué la pertinence d'appliquer ce protocole sur les autres sites bas-normands pour évaluer et comparer d'autres mode de gestion (non gérés, fauchés, etc.). Cela serait intéressant en termes d'homogénéisation de l'information. Cependant, concernant les autres sites autour de Lessay, le protocole risque d'être long à réaliser sur les divers sites. Il a été évoqué l'idée de le faire sur quelques secteurs. Concernant le Perche, étant donné la faiblesse du nombre de gentiane, le quadrat n'est peut-être pas pertinent (1 ou 2 seulement), même si cela serait intéressant pour avoir des résultats standardisés de manière certaine. Le site des Buttes rouges peut-être de toute manière suivi de façon exhaustive.

Concernant les buttes rouges, il est d'ailleurs convenu de remplir le même formulaire que pour les sites du Cotentin, notamment en distinguant le nombre d'œufs par calice/corole, ce qui n'était pas fait de cette manière jusqu'à présent.

AH nous a informé du fait qu'il allait traiter les données prochainement afin d'évaluer la pertinence de ce protocole. Un stagiaire du Symel a déjà réalisé un important travail de compilation et d'analyse des données recueillies dans le cadre d'un suivi exhaustif sur une partie du site (30 ha).

Concernant le traitement statistique des données, LP a pris contact avec un ami statisticien. Ce dernier serait prêt à répondre mais il faudrait lui communiquer précisément le protocole et la nature des données produites afin de proposer un traitement adéquate, s'il en existe un. Il pourrait aussi être judicieux de solliciter Julien Pétilion qui est prof à la fac de rennes (URU 420), très calé en stat', qui connaît bien *Maculinea alcon* pour avoir travaillé sur cette espèce et qui est vice-président du Gretia.

#### ➤ Cartographie

Dans le Perche, une cartographie des habitats était prévue sur les trois stations présentes sur la commune de Moussonvilliers (34ha). Elle a été réalisée par le Conservatoire botanique national de Brest (antenne Basse-Normandie) en 2013. Le Conservatoire botanique devait également travailler à l'élaboration d'un protocole de suivi de l'évolution de la végétation : sur le site des Buttes rouges, afin d'évaluer l'impact de la gestion mise en œuvre, notamment sur les populations de gentianes (suivi annuel), sur les deux autres secteurs où la végétation est laissée à sa libre évolution (suivi bisannuel ?).

Une partie de ce travail a bien pu être réalisée cette année mais les résultats ne sont pas encore connus.

#### ➤ Comptage

Plusieurs sites ont fait l'objet de comptage en 2013, uniquement sur les œufs et pas sur les imagos :

- Lande du Camp (Symel), échantillonnage (voir ci-dessus)
- Lande de Millières (CPIE), partiel mais secteurs les plus denses en gentianes
- Muneville-Le-Bingard (CPIE), partiel sur la lande communale mais exhaustif sur le secteur le plus dense et sur la lande de la carrière.
- Vesly-Pissot, partiel mais secteurs identiques au suivi réalisé en 2011.
- Buttes-Rouges (PNR Perche), exhaustif.

#### **Action AC4.1. – Améliorer les connaissances sur *Maculinea alcon***

Concernant l'inventaire des fourmis, les administrateurs de l'association Antarea (<http://antarea.fr>) acceptent que des échantillons leur soient transmis pour détermination dans le cadre du PNA *Maculinea* (RIB). Par ailleurs, concernant la mise en œuvre d'un protocole visant à quantifier la densité des nids de *Myrmica*, un rapprochement avec Jean-Luc Mercier (université de Tours) est engagé. Un protocole est en phase test en 2013, en région Centre et en région Rhône-Alpes a été présenté le 10 octobre à Paris lors de la rencontre nationale des animateurs PNA.

**Note :** LP a assisté partiellement à cette présentation mais au du « s'éclipser » avant la fin, la réunion globale ayant pris du retard. D'une manière générale, il apparaît que l'évaluation de la densité de fourmilière et l'identification de la présence des espèces hôtes potentielles sont des priorités. Un protocole simple pourrait être mise en place et se baserait sur la pose d'appât dans un système de quadrat, un appât tous les 4 m avec une centaine d'appât. Le protocole testé par les universitaires montre que le comptage des fourmilières et la pose d'appâts, montre des résultats bien corrélés. Mais les exemples cités concernaient souvent *M. arion* ! Il faudra voir avec RIB ce qu'il est ressorti exactement.

Dans tous les cas, les gestionnaires de sites en BN semblent intéressés par la mise en place d'un suivi sur les fourmis à partir du moment où le protocole reste simple à mettre en place et pas trop chronophage. Il serait intéressant également de faire une formation à ce sujet en 2014.

TG fait remarquer en correction du CR que concernant le protocole de suivi des fourmilières, ce n'est pas seulement une question de temps, c'est aussi une question d'objectifs du suivi. S'agit il d'évaluer les effets de la gestion sur la densité de fourmilières ? D'améliorer les connaissances sur les espèces et les populations en présence ? De mesurer les variations des densités en fonction des facteurs environnementaux ? D'évaluer l'influence de la densité sur les populations de *Maculinea* ?

Pour ce qui concerne le Symel (Lande du Camp), des manip's « fourmis » ont déjà été réalisées et il n'est pas sûr qu'ils aient besoin d'un suivi complémentaire, le temps passé sur le suivi des pontes et des gentianes étant déjà très important.

TG fait également remarquer que lors de la réunion, **il a été discuté de l'opportunité d'avoir un suivi des conditions météo et hydrologique (influence sur la phénologie de la gentiane)**, le CPIE nous ayant indiqué l'existence d'une station de suivi météo sur la RNN de Mathon. Il faudrait que l'on voit comment récupérer les données (convention ?) et peut être aussi qu'on mette en place un suivi hydro sur la lande du Camp (TG).

**Note :** LP a pris contact le 8/11/2013 avec Séverine Stauth. Il semble que les relevés soient uniquement pluviométriques et pas forcément réguliers. En attente d'une réponse.

#### **Action GC5-8.1. – Contribuer à la conservation de *Maculinea alcon alcon* dans les landes de Lessay**

##### Prévision d'actions 2013

Les actions réalisées en 2012 doivent être poursuivies en 2013.

##### **Contrats Natura 2000**

Les actions en cours présentées par le CPIE du Cotentin ont été prolongées en 2013 : fauchage des pare-feux de la Feuillie avec bande de 2 m., restauration de lande sur Muneville (arrachage de pins). **Gestion de site**

Concernant la lande du Camp menée par le SyMEL, le pâturage a été maintenu sur une partie du site (ovin/caprin/bovin selon les périodes et les besoins).

##### **Concertation : organisation d'une formation sur le terrain**

En 2013, le thème retenu pour cette sortie sur le terrain sera "la gestion sylvicole des landes de Lessay". Organisée par le CPIE du Cotentin et le PNR des marais du Cotentin et du Bessin, elle se fera en collaboration avec l'ONF.

#### **Action GC5-8.2. – Contribuer à la conservation de *Maculinea alcon alcon* dans le Perche**

Pour le site des buttes rouges, suite aux travaux de gyrobroyage réalisés en 2012, la parcelle a été clôturée et a accueilli un troupeau bovin de vaches allaitantes (charolaises), relativement important. L'accès au site leur était ouvert jusqu'à la fin du mois de juillet, puis fermé. ATVL a fait remarquer que la fermeture du site a probablement été un peu trop tardive car des pieds de gentianes montraient des marques de broutage. ATVL a également fait remarquer que les vaches ont utilisé le site pour se coucher et ont donc localement couché les graminées de manière durable. AH a expliqué que cela pourrait modifier les conditions du site pour l'année suivante, les graminées couchées formant une litière pouvant être favorable au couvert végétal par la suite

ATVL a également posé des questions sur le pâturage d'hiver qui pourrait être une alternative pour ouvrir le milieu en dehors des périodes sensibles pour *Maculinea*. Anthony a expliqué qu'il ne mettait pas les bovins à cette période mais ponctuellement le troupeau de chèvre pour brouter les ligneux et empêcher le départ des jeunes pousses. « Pour le pâturage, il semble que le fait que les bovins écrasent la matière végétale (morte notamment) permette une meilleure repousse l'année suivante, repousses qui sont ensuite plus facilement accessibles aux bovins. Le pâturage hivernal n'est pas intéressant d'un point de vue agronomique car à cette période la molinie a une valeur fourragère très faible » (ATVL).

#### **Action GC5-8.3. – Protéger et gérer les stations de *Maculinea alcon alcon***

➤ Intégrer les autres politiques de l'environnement

FC (Dreal) a expliqué que après les importants échanges réalisés en 2010/2012 dans le cadre de la SCAP et de la TVB, l'année 2013 avait été moins chargée car les consultations sont en cours. Il n'y a donc pas une actualité importante à ce niveau en 2013.

**Action RD9.1. – Gérer et animer une base documentaire**

Prévision d'actions 2013

Les actions réalisées en 2012 devaient normalement être poursuivies en 2013. Toutefois, faute de financements, cette action n'a pas été réalisée en 2013.

**Action IS11.1. – Sensibiliser et former les professionnels de l'environnement**

➤ Préparation des supports aux formations

Faute de financements, les formations prévues en 2013 ne seront pas réalisées. La préparation des supports n'a donc pas paru nécessaire.

**Action IS11.2. – Sensibiliser et former les bénévoles et les naturalistes**

Réalisations 2012

➤ Mobilisation des bénévoles

Concernant les landes de Lessay, le recours aux bénévoles a été assez important en 2013 pour les comptages des sites de Millières et Muneville. Une vingtaine de personnes ont participé sur 6 jours de comptage. Le stagiaire du CPIE (Tanguy Pain) a coordonné des comptages.

Quatre articles sont parus dans la presse locale afin de solliciter cette participation bénévole. L'opération a eu du succès et Nathalie Simon du CPIE nous a confirmée qu'ils ont même du refuser du monde faute de gentianes à compter.

Les suivis menés par le PNR du Perche ont été réalisés sur de petites surfaces, en propriété privée. Afin de préserver le milieu et limiter la fréquentation du site, il n'a pas paru pertinent de solliciter des bénévoles pour réaliser les comptages.

**Action IS12.1 – Sensibiliser les propriétaires privés et les habitants et élus des communes des landes de Lessay**

Nicolas Fillol (PNR Cotentin) n'ayant pas pu participer à la réunion, il n'a pas pu confirmer la publication d'un article à ce sujet dans le bulletin de liaison du PNR évoqué en 2012.

**ANNEXE 3 : COMPTE-RENDU DE L'ATELIER INTER-RÉGIONAL « GRAND OUEST »,  
MACULINEA DU 18 FÉVRIER 2014, PONTORSON**



Compte-Rendu  
Premier atelier  
Maculinea  
« Grand Ouest »  
Basse-Normandie, Bretagne, Pays de la Loire, Centre



Direction régionale de l'environnement  
BRETAGNE





## Présents :

- Florent Clet (Dreal Basse-Normandie), Florent.CLET@developpement-durable.gouv.fr
- **Lionel Picard (Groupe d'étude des invertébrés armoricains, chargé de mission GREZIA)**,
- Claire Mouquet (directrice GREZIA), direction@gretia.org
- **Etienne Iorio (chargé d'études GREZIA)**, e.iorio@gretia.org
- Nicole Lepertel (administratrice GREZIA), nicole.lepertel@orange.fr
- Antony Hannok (Syndicat Mixte Espaces Littoraux de la Manche, Symel), antony.hannok@manche.fr
- Thierry Galoo (Symel), thierry.galoo@manche.fr
- Maïwenn Le Rest (Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement, CPIE du Cotentin), maiwenn.lerest@cpiecotentin.com
- Nathalie Simon (CPIE Cotentin), nathalie.simon@cpiecotentin.com
- Emille Rolnel (stagiaire CPIE Cotentin)
- Aurélie Tran Van Loc (Parc Naturel Régional Perche), aurelie.tranvanloc@parc-naturel-perche.fr
- Raphaëlle Itrac-Bruneau (Office pour les Insectes et leur environnement, OPIE), raphaelle.itrac-bruneau@insectes.org
- Sophie Bodin (Conseil Général 56), sophie.bodin@cg56.fr
- Nicolas Ampen (Dreal Bretagne), nicolas.ampen@developpement-durable.gouv.fr
- Olivier Vannucci (Conservatoire des Espaces Naturels, CEN Sarthe), o.vannucci-cen.sarthe@espaces-naturels.fr
- Emmanuelle Poulain (CEN Basse-Normandie), e.poulain@cen-bn.fr
- Nicolas Fillol (PNR Cotentin-Bessin), nfillol@parc-cotentin-bessin.fr
- François Simont (Association de Mise en Valeur de Lan Bern et Magoar, AMV), a.m.v@free.fr
- Philippe Quéré (Syndicat Mixte Grand site Cap d'Erquy Cap Fréhel), sdc.natura2000@wanadoo.fr
- Jean David (Bretagne-Vivante), animation.sene@wanadoo.fr
- Sébastien Gautier (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), sebastien.gautier0062@orange.fr
- Jean-Luc Mercier (Université de Tours - IRBI), jean-luc.mercier@univ-tours.fr
- Kévin Lelarge (Association Les Landes, RNR Landes de Monteneuf), sitenaturel.landestmonteneuf@orange.fr
- Mathieu Le Dez (FCBE), mathieu.ledez29@gmail.com
- Olivier Riquet (PNR Touraine), O.RIQUET@parc-loire-anjou-touraine.fr

## Excusés :

- **Christophe Lutrand (Association Faune Flore de l'Orne, AFFO)**, christophelutrand@orange.fr
- Alain Rojo de la Paz (Université du Mans), Alain.Rojo\_de\_la\_Paz@univ-lemans.fr
- François Radigue (AFFO), moinet.radigue@wanadoo.fr
- Isabelle Le Grand (Agence Eau Seine-Normandie), LEGRAND.Isabelle@aesn.fr
- Jacques Citoleux (CG29), jacques.citoleux@cg29.fr
- **Loïc Créac'h (CG29)**, Loic.CREACH@cg29.fr
- Olivier Le Bihan (CG22), LEBIHANOlivier@cg22.fr
- Jean-François Lebas (CG35), jean-francois.lebas@cg35.fr
- Alexandra Baudart (chargée de mission camp militaire de Coëtquidan), alexandra.baudart@intradef.gouv.fr
- Maïna Prigent (mission préfiguration CEN Bretagne),
- Marlon Hardeguen (Conservatoire Botanique National de Brest, CBNB),
- Catherine Zambettakis (CBNB, antenne Basse-Normandie),
- Jérôme Even (Forum Centre-Bretagne Environnement, FCBE), fcbenviro@yahoo.fr
- Mael Garrin (adhérent Bretagne-Vivante, GREZIA), mael.garrin@gmail.com
- Erwan Glemarec (CBNB), e.glemarec@cbnbrest.com
- Michaël Roche (adhérent Bretagne-Vivante et GREZIA, conservateur bénévole Kercadoret), michaelroche61@yahoo.fr
- Serge Gressette (CEN Centre), serge.gressette@cen-centre.org
- Julien Pétilion (Université de Rennes, administrateur GREZIA), julien.petillon@univ-rennes1.fr



## 1. L'origine de l'initiative

La déclinaison régionale du Plan National d'Actions *Maculinea* en Basse-Normandie s'est mise en place très rapidement après la validation du PNA au niveau national par le CNPN (Conseil National de la Protection de la Nature), en 2011. La coordination du Plan Régional d'Actions a été confiée au GRETIA par la Dreal Basse-Normandie. Lili Robert, salariée du GRETIA, a assuré cette mission jusqu'en avril 2013, puis, suite à son départ, elle a été remplacée par Lionel Picard.

Les sites bas-normands où l'espèce *Maculinea alcon* se maintient encore sont localisés sur deux secteurs uniquement (Landes de Lessay, Perche), et leur suivi est globalement assuré par 4 structures, trois directement impliquées dans la gestion (CPIE du Cotentin, Symel, PNR du Perche), une structure intervenant plus sur la prospection et le suivi (AFFO).

Lionel Picard a expliqué qu'en prenant la coordination du PNA, il a pu faire le constat que les structures bas-normandes assuraient une veille relativement régulière sur ces sites et avaient beaucoup de savoir-faire à transmettre. Sur ces bases, l'idée d'organiser un atelier à plus grande échelle semblait donc intéressante, d'une part pour valoriser les initiatives bas-normandes, d'autre part pour couvrir une échelle biogéographique cohérente pour l'espèce. Par ailleurs, lors de la rencontre nationale des animateurs de PRA en octobre 2013, il a été évoqué une démarche similaire à l'échelle du « Grand-Est ».

La Dreal Basse-Normandie a donné son aval pour cette initiative visant à rassembler les structures gestionnaires et personnes référentes à l'échelle du « Grand-Ouest » (Basse-Normandie / Bretagne / Pays de la Loire / Centre).

**Il faut rappeler également que cette démarche n'est pas réellement la première pour le « Grand-Ouest », car elle avait déjà été engagée il y a une dizaine d'années, sous l'impulsion de Jacques Lhonoré.** Nous avons donc évoqué le fait qu'il s'agissait en réalité d'un « premier bis » atelier Grand-Ouest et que c'était une très bonne chose de relancer cette idée.

## 2. Déroulement de la journée

9h30 / Introduction générale : GREZIA / Dreal BN, 10'

9h45 / Point général sur le PNA *Maculinea* en France : OPIE, 10'

10h00 / Basse-Normandie :

- CPIE Cotentin, landes de Lessay : 10'
- SyMEL, lande du Camp : 10'
- PNR Perche, Buttes-Rouges : 10'

10h45 / Bretagne :

- GREZIA, landes d'Erquy : 10'
- Syndicat des Caps, Cap Fréhel : 10'
- AMV, Magoar : 10' (*Maculinea* non revu pour le moment)
- FCBE, Stang Prat ar Mel : 10'
- Bretagne-Vivante, Kercadoret : 10'
- ONCFS, Coëtquidan : 10'
- Association les Landes, Monteneuf : 10' (site potentiel à *Maculinea*)

12h30 / Pays de la Loire :

- CEN Sarthe, opérateur PRA *Maculinea* : 10'

12h45 / Centre :

- CEN Centre et/ou PNR-LAT et/ou IRBI, opérateur PRA *Maculinea* : 10'

Repas sur place : 13h00 /14h00

Reprise des échanges : 14h30

14h30 / Les opportunités d'harmonisation des protocoles de suivis (notamment *Maculinea*, *Myrmica*).  
60'

15h30 / La gestion des sites, ce qu'il faut faire et ne pas faire. 60'

Fin des échanges et clôture de l'atelier : 16h30/17h00

### 3. Déroulement de la journée

9h30 / Introduction générale : Lionel Picard (GRETIA) / Florent Clet (Dreal BN), 10'

(cf. Annexe 1)

Lionel Picard a présenté la chronologie et l'organisation du PRA BN pour *Maculinea*. Il a été rappelé que le financement de ce PRA est étalé sur 3 ans (2012/2015) et pris en charge à **50% par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie** et 50% sur des fonds européens Feder (environ 33000€ sur trois ans).

09h45 / Point général PNA *Maculinea* en France, Raphaëlle Itrac-Bruneau (OPIE) : OPIE, 10'

(Cf. Annexe 2)

Raphaëlle Itrac-Bruneau a présenté l'organisation générale du PNA *Maculinea* et évoqué les projets en cours (enquête Gentiane-*Maculinea*, protocole fourmis) et livrables (plaquette de synthèse du Plan, résultats de la seconde évaluation des espèces inscrites à la DHFF).

*Note : Jean David (Bretagne-Vivante) a fait remarquer que la carte de répartition présentée pour le PNA *Maculinea* était très imprécise pour les populations de *Maculinea alcon* en Bretagne : absence des sites de Coëtquidan, localisation fautive pour le sud Morbihan, populations du 35 a priori disparues.*

Ensuite, l'ensemble de la matinée a été consacré à la présentation des différents sites où *Maculinea alcon* (essentiellement) est présent dans le Grand-Ouest (populations existantes ou récemment disparues), soit 12 présentations successives d'une dizaine de minutes chacune.

Un format particulier de présentation avait été imposé afin que chacun puisse tenir les délais.

Il a été convenu que de manière globale les questions seraient plutôt réservées à l'après-midi pour éviter de déborder sur le temps imparti.

Chaque présentation (enfin presque) était structurée de cette manière :

- Présentation de la structure
- Présentation du site
- Situation de la gentiane sur le site
- Situation de *Maculinea* sur le site
- Autres suivis (*Myrmica* par exemple)
- Gestion
- Sensibilisation

Toutes ces présentations sont jointes en annexes 3 à 14. Pour des raisons de fragilité de certains sites, toutes les cartes de localisations ne sont pas reprises dans ce compte-rendu.

Les présentations démarrent par la Basse-Normandie (nord, région organisatrice de l'atelier), avec trois interventions ; puis la Bretagne avec 7 interventions ; les Pays de la Loire (présentation du PRA PDL + 1 site) ; le Centre (présentation du PRA PDL + 1 site).

10h00 / Basse-Normandie :

- CPIE Cotentin, landes de Lessay ; Nathalie Simon et Maiwenn Le Rest (cf. Annexe 3)

Cette présentation a notamment permis d'évoquer le cas particulier de la gestion des pare-feux, les difficultés de suivis pour les grands sites et montrer un exemple de participation du grand public aux comptages de gentianes et d'œufs de *Maculinea*. Elle a montré également un site relativement complexe présentant l'avantage de rassembler plusieurs métapopulations (5 à 7), pour certaines encore très dynamiques, mais pour d'autres en régression, voire disparues. Diverses initiatives sont mises en place pour favoriser la recolonisation de ces sites (création d'un réseau de landes ouvertes au sein des landes boisées, restauration par broyage mécanique, coupe de résineux). Des contrats Natura 2000 sont développés sur ces thématiques (restauration de lande) sur ces sites.

- Symel, lande du Camp ; Antony Hannok et Thierry Galloo (cf. Annexe 4)

Cette présentation était plus particulièrement orientée sur les suivis et la gestion. Elle a permis de lancer diverses bases d'échanges pour les débats de l'après-midi. Anthony Hannok a notamment présenté le protocole qu'il a développé sur la Lande du Camp (placettes circulaires fixes), ainsi que les analyses récemment réalisées sur des données antérieures. Il a également détaillé les mesures de gestion employées depuis plusieurs années, intervention mécanique et/ou pâturage. Le choix du fauchage en layon étroit (4 à 6 m.) est privilégié sur le site et permet aussi de diriger les animaux pour la pâture.

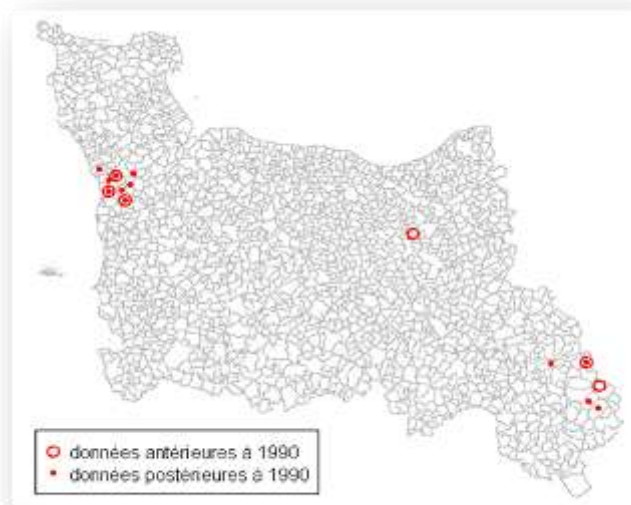
- PNR Perche, Buttes-Rouges ; Aurélie Tran Van Loc (cf. Annexe 5)

Cette présentation a permis de montrer l'important contraste entre la situation des populations de *Maculinea* dans la Manche (présentations précédentes) et celle du Perche où la situation reste très inquiétante (faible population, site très fermé, absence de maîtrise foncière). La question de la viabilité à long terme de cette petite population a été posée.

La sensibilité du site et l'obligation de préserver sa confidentialité ont également été évoquées (risque de pillage de la station, ce qui a pu être observé sur d'autres sites dans l'Ouest comme Ploemeur ou autres, témoignages de Jean David et Jean-Luc Mercier).

#### Répartition de *Maculinea alcon alcon* en Basse-Normandie

(source : GRETIA, 2012.- Déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des *Maculinea*. Basse-Normandie -2011-2015. DREAL Basse-Normandie. 47 pp.)



11h00 / Bretagne :



Répartition de *Maculinea alcon alcon* en Bretagne (après 2000)

BD CARTO® Licence n° 2006CIS025-24-R8-BDC-0110 ©IGN - 2006, STRM, NASA/NGA/USGS  
Cartographie : E.PFAFF, 2013 ; Données : Bretagne Vivante, AER, GRAZ, GRECIA, MNE, Vivarmor Nature

- **GRECIA (en l'absence de Olivier le Bihan, CG22), landes d'Erquy** ; Lionel Picard (cf. Annexe 6)

Cette présentation a permis de montrer le cas d'un site **extrêmement fréquenté** (600 000 visiteurs par an), en **contexte littoral relativement atypique pour les *Maculinea***. Cela marquait également une grande différence avec la présentation précédente sur la question de la confidentialité du site. Le site a connu des fluctuations de population de *Maculinea* mais semble en progression ces dernières années.

- **Syndicat des Caps, Cap Fréhel** ; Philippe Quéré (cf. Annexe 7)

Ce site est très proche du précédent (Erquy), couvert par un même site Natura 2000, et répondant aux mêmes **problématiques écologiques** (sol très peu épais, assèchement rapide l'été avec forte influence de la pluviométrie) et de la fréquentation (nombreux visiteurs). Philippe Quéré a évoqué **cette forte fréquentation parfois comme un atout** (piétinement permettant de maintenir le milieu ouvert par endroit, à la manière des « moutons »). La question des **doubles comptages non concertés** a également été évoquée, ce qui est le cas pour ce site mais également d'autres sites bretons.

- **AMV, Magoar** ; François Simont (cf. Annexe 8)

Au départ de l'organisation de cet atelier, il n'avait pas forcément été envisagé d'évoquer les sites où **l'espèce a récemment disparue**. Cependant, cette présentation s'est avérée très intéressante pour évoquer les risques de disparition d'une population de *Maculinea* sur un site et se poser **la question du seuil d'individus critique pour une population** ainsi que les raisons de sa disparition. La présentation illustre parfaitement l'effondrement de cette population, en lien notamment avec la **baisse importante des pieds de gentianes**. L'hypothèse évoquée est l'absence de gestion sur le site pendant plusieurs dizaines d'années qui s'est fortement refermé (landes très hautes, boisement). Jean-Luc Mercier a évoqué la phénologie à retardement qui emmène une population à disparaître et qui rend difficile une intervention d'urgence. Cette station présente par ailleurs des similitudes avec la station du Perche (milieu fermé et confiné), mais sans problème de maîtrise foncière (RNR).

- FCBE, Stang Prat ar Mel ; Mathieu Le Dez (cf. Annexe 9)

Le site présenté ici est très **proche du précédent** (une dizaine de km à vol d'oiseau), et semble assez comparable au niveau du contexte (lande relativement isolée). Cela dit, **l'évolution du milieu n'est pas la même puisque la lande est stable** et ne nécessite *a priori* pas d'intervention de gestion lourde.

En revanche, le FCBE n'a plus de salarié actuellement et **les actions de connaissances du site restent limitées**. Mathieu Le Dez a **expliqué qu'il avait pu se rendre disponible pour l'atelier mais qu'il connaissait peu le site. Il n'avait pas pu récupérer des informations très détaillées sur les études historiques** concernant les gentianes et *Maculinea* sur le site. **Un point d'actualisation serait intéressant à faire.** La question des  **doubles comptages** a également été évoquée, ce site étant suivi ponctuellement par d'autres naturalistes hors FCBE.

- Bretagne-Vivante, Kercadoret ; Jean David (cf. Annexe 10)

Jean David a d'abord tenu à **rappeler les éléments historiques non mentionnés** dans la présentation. A la fin des années 90, il a découvert une population sur la commune de Crac'h au Nord Est du site actuel. **Bien que cette population d'espèce protégée ait été signalée, des travaux d'aménagement** de ce secteur en zone artisanale ont détruit la station. Jean David a découvert une autre population sur le site proche de Kercadoret en 2000. Rapidement, Bretagne-Vivante a pris **contact avec le propriétaire et signé une convention de gestion** pour préserver le site (réserve volontaire, 2002). Après une période sans intervention particulière, le deuxième conservateur bénévole, Erwan Glémarec, a mis en place un **programme de gestion** (fauchage partiel de la lande, création de mares), grâce à un financement Life *Eryngium*. En parallèle, les premiers comptages du site pour *Maculinea* se sont mis en place (2009). Suite aux actions de gestion, **la population de gentiane a explosée, et le nombre de pieds parasités par *Maculinea* a fortement augmenté.** L'année 2013 a vu cependant une **forte réduction de la population** de gentianes et de *Maculinea*. Cela dit, les **conditions météorologiques particulières** expliquent largement cette baisse et cette tendance est observée pour divers autres sites bretons et bas-normands. Le site semble très isolé mais des secteurs favorables proches sont présents mais non préservés. Le site est très proche de la mer mais dans un contexte très différent et plus humide que Erquy/Fréhel. La population de gentiane et de *Maculinea* y est actuellement très importante, certainement la plus élevée en Bretagne. **Le site fait l'objet de comptage collectif (jusqu'à 25 personnes en 2013).** Différents suivis y ont été effectués dont des prélèvements de fourmis par une personne de l'insectarium du Lizio.

- ONCFS, Coëtquidan, Sébastien Gautier (cf. Annexe 11)

**Le site est tout à fait particulier dans le contexte foncier général à l'échelle de l'ouest de la France.** Il s'agit en effet d'un camp militaire. L'accès n'est pas autorisé pour les personnes civiles, si bien que le site est assez compliqué à surveiller. Depuis quelques années, **l'ONCFS et le Ministère de la défense ont développé des échanges sur la base de conventions.** Il est constaté un réel effort d'ouverture de la part du Ministère de la défense, notamment depuis l'arrivée d'une chargée de mission qui travaille directement sur les problématiques environnementales au sein du camp de Coëtquidan (Alexandra Baudart). La station est connue de longue date et plus ou moins suivie par les naturalistes locaux par le passé (Jean David notamment). Sébastien Gautier de l'ONCFS a été contacté en 2009 suite au constat du remblaiement de la zone par les naturalistes. Le Ministère de la défense a accepté de retirer le remblaiement (en cours). En raison de ce contexte, le site reste **très confidentiel et peu accessible.** Il y a eu cependant, comme pour d'autres sites bretons, une **problématique double-comptage, aujourd'hui réglée.** Sébastien Gautier a fait remarquer que la gestion du site réalisée par l'armée (hormis les remblais) ne semble pas impacter le papillon qui se maintient bien. Il s'agit d'une action de fauchage mécanique annuel (fauchage haut), sans exportation la plupart du temps.



**Cette problématique sur terrain militaire a également permis d'aborder le sujet de la Lande d'Ouée** en Ille-et-Vilaine qui a aussi accueilli *Maculinea*. Des échanges avaient eu lieu avec l'ONCFS et l'Université de Tours, mais n'ont pas aboutis. La situation sur le site est aujourd'hui inconnue, même si le papillon semble avoir disparu (il n'est plus présent dans le 35).

*Note : A ce sujet, Lionel Picard oublié de préciser lors de l'atelier qu'il avait eu des échanges avec Mael Garrin (adhérent BV et GRETIA) à propos de la lande d'Ouée. Il pense que la population a disparu ces dernières années, sans avoir de données précises quant à la date de la disparition. « Les prospections menées en 2012 par deux botanistes de la section BV Rennes qui avaient l'autorisation d'aller sur le site n'ont rien donné : gentianes toujours présentes, assez nombreuses dans une végétation relativement haute, mais pas d'observation d'œufs. La survie de l'espèce paraît compromise sur le site. Ca serait quand même à confirmer ou infirmer par un autre passage les années à venir ». A suivre.*

- Association les Landes, Monteneuf ; Kevin Lelarge (cf. Annexe 12)

La présentation montre le cas d'un site où **l'espèce n'a pas été revue depuis 2003** (observée par Jean David). Ce site est en RNR depuis cette année et différentes mesures de gestion sont mises en place pour **favoriser le retour de l'espèce**. Les gentianes sont encore présentes en quantité faible. Le site se situe **à plusieurs kilomètres à vol d'oiseau du site de Coëtquidan**. Une communication importante sur l'espèce continue à être réalisée sur le site.

12h30 / Pays de la Loire :

- CEN Sarthe, opérateur PRA *Maculinea*, Olivier Vannucci (cf. Annexe 13)

Un bref rappel a été réalisé à l'oral sur le contexte *Maculinea* en Pays de la Loire et le **démarrage récent du PRA *Maculinea* dans la région**. Plusieurs espèces de *Maculinea* sont concernées. Cela a permis de **comparer l'état d'avancement de ce PRA par rapport à la BN** (pas de PRA en Bretagne).

Ensuite, Olivier Vannucci a présenté plus en détail le site de la Vallée des Cartes dans la Sarthe où se maintient une population de *Maculinea alcon*. Le contexte en termes de milieu naturel est très différent de la Basse-Normandie et de la Bretagne, **sur bas-marais alcalins et pas sur des landes**. La **populiculture constitue une activité pouvant être impactante pour les secteurs favorables à l'espèce**.

12h45 / Centre :

- CEN Centre et/ou PNR-LAT et/ou IRBI, opérateur PRA *Maculinea*, Olivier Riquet et Jean-Luc Mercier (cf. Annexe14)

Un rappel a été réalisé sur le contexte *Maculinea* en Région Centre et la mise en place du PRA *Maculinea* dans la région. Comme en PDL, plusieurs espèces de *Maculinea* sont concernées. Comme pour la présentation précédente, cela a permis de **comparer l'état d'avancement de ce PRA par rapport à la BN** (pas de PRA en Bretagne). Ensuite, Jean-Luc Mercier et Olivier Riquet ont présenté plus en détail **le Site Natura 2000 « Complexe Changeon-Roumer » (Indre-et-Loire)**. Ce site a été **largement étudié sous divers aspects (Maculinea, Myrmica, etc.) et semble bien connu**. Dans les comptages, il a été évoqué la notion de « hampes florales », ce qui a permis de faire ressortir la question du vocabulaire étudié (hampe, tige, pieds, etc.) et la nécessité de **s'accorder sur ces termes**. Le site rencontre également une **problématique de gestion des pare-feux** avec notamment la pratique de labour pour empêcher le développement de la végétation (!).

Repas sur place : 13h00 /14h00

Reprise des échanges : 14h15

L'après-midi a été consacrée aux échanges directs sur la base des différentes problématiques évoquées dans la matinée (pas de questions le matin), pour les volets connaissances et gestion essentiellement. Les échanges ne sont pas présentés ici par ordre chronologique, nous avons plutôt essayé de faire une synthèse par thématiques et sous-thématiques abordées lors de ces échanges. Compte tenu de la densité des échanges, l'exercice n'était pas aisé.

14h30 / Les opportunités d'harmonisation des protocoles de suivis (notamment *Maculinea*, *Myrmica*). 60'

#### Introduction Lionel Picard :

Concernant les suivis *Maculinea*, de nos échanges en Basse-Normandie, il ressort que les sites et les contextes sont trop différents pour avoir le même suivi partout (exhaustif ou partiel). En revanche, **le suivi des pontes de *Maculinea*** semble le plus facile à mettre en place et constitue le suivi le plus favorisé aujourd'hui. Que ce soit sur la base de quadrat ou exhaustif (petite population), le problème qui subsiste est celui de **l'information notée sur le terrain** : faut-il compter **les pieds ou bien les tiges ? Le nombre d'œuf** ou le nombre de pied et/ou tiges parasitées ? etc. Une harmonisation de la prise d'information sur le terrain serait déjà un bon départ ...

... De cela en découle l'intérêt d'évoquer la réalisation d'un **masque de saisie élémentaire** pour faire remonter les données aux niveaux régionaux ou nationaux. Nous avons travaillé sur ce sujet avec M. Lagarde (GRETIA), sans vraiment pouvoir arriver à un résultat pleinement satisfaisant. Au départ, divers échanges réalisés dans le cadre du PRA BN, avaient abouti à une liste de champs relativement longue. En travaillant sur le "masque", compte tenu de la diversité des sites (tailles, effectifs, modes de gestion, contexte général), **il nous semble plus réaliste de revenir à une information très simplifiée.**

#### Les suivis *Maculinea* :

##### Le protocole national d'évaluation de l'état de conservation des espèces (Directive Habitat Faune Flore)

Raphaëlle Itrac-Bruneau nous a informés sur **le retard pris dans l'élaboration du protocole national** (initialement prévu pour 2011). Elle doit y travailler prochainement. Cependant, les difficultés rencontrées en Basse-Normandie (différences entre les sites), se retrouvent également dans les autres régions, ce qui **ne favorise pas l'élaboration d'un protocole commun au niveau national.**

En fin d'atelier, suite à la demande de Aurélie Tran Van Loc (PNR Perche), Raphaëlle a présenté très brièvement **l'évaluation de l'état de conservation réalisée sur les *Maculinea***, mais uniquement pour les espèces « directive Habitats ». Il serait intéressant de réaliser une évaluation de ce type pour *Maculinea alcon*. Cela dit, les informations nécessaires restent très précises et seront certainement difficilement applicables pour *M. alcon* (nécessite de réaliser des comptages exhaustifs).



Présentation du protocole de suivis développé par le SyMEL (cf. Annexe 4)

L'ancien suivi était réalisé sur **24 hectares** (comptage de Gentianes + œufs de *Maculinea* sur les tiges et corolles) et **il impliquait 12 jours hommes/an**. Le nouveau ne prendrait plus que **4 jours/an/personne**. Ce dernier est un suivi à présent rodé (2ième année), s'effectuant sur **des placettes circulaires fixes** matérialisées par des piquets enfoncés dans le sol et sur lesquelles est fixée une corde de 10 m. Cette corde permet de tourner autour de chaque piquet et de réaliser ainsi des relevés sur des placettes circulaires de 314m<sup>2</sup>. **A l'origine**, 24 placettes (12 stations fixes et lande mésophiles et 12 en landes hygrophiles) ont été mises en place aux endroits où apparaissaient des pieds de gentianes (2 pieds minimum à l'année "n"). Deux personnes sont nécessaires, l'une tient la corde et tourne autour du piquet, et la seconde compte les gentianes et œufs présents. Ce comptage est exhaustif. Il tient compte du nombre de tiges, de pieds (mais compliqué), d'inflorescences et d'œufs de *Maculinea* sur chaque tige et corolle. **Pour Antony Hannok, il est important de tout noter si cela est possible.**

Une première synthèse des résultats obtenus avec cette méthode a été réalisée par Antony Hannok en prévision de la tenue de l'atelier (cf. annexe 4). En termes méthodologiques, nous pouvons retenir que **le comptage par corolle est intéressant pour évaluer la survie des œufs pondus** et que **le comptage par tige apporte des informations dans la répartition spatiale des gentianes.**

Les objectifs du SyMEL à venir en lien avec ce protocole :

- Continuer le suivi de la population de *M. alcon* et de gentianes (assurer la continuité avec les résultats depuis 2006).
- **Elargir le suivi à l'ensemble du site.**
- Apporter des données permettant de mieux adapter la gestion, en déterminant du pâturage ovin-caprin ou bovin-équin, lequel est plus favorable au *Maculinea* et quelle intensité de pâturage est la plus adaptée ?

La question posée par Antony Hannok en guise de conclusions est notamment de savoir si ce nombre de placettes était suffisant pour assurer un traitement statistique. **Cette question statistique est récurrente et peu de réponses ont pour le moment été apportées.**

A noter que **dans le cadre d'un stage**, un test de points aléatoires définis de manière automatique a été fait sur une année sur la Lande du Camp. **Les résultats de cette expérience n'ont pas été concluants** puisque certaines placettes étaient sans gentianes. Cette méthode a donc été laissée de côté (comm. pers. Antony Hannok).

Les protocoles de suivis *Maculinea* de manière générale :

Les éléments d'introduction et la présentation du protocole mis en place sur la Lande du Camp (SyMEL), ont permis de lancer les bases de l'échange sur les protocoles développés sur les différents sites. Il en ressort plusieurs éléments :

- **Il n'y pas de suivi identique, le degré de précision diffère selon la structure qui réalise ce suivi** (en fonction de la taille du site et de la main d'œuvre à disposition pour compter). Difficulté donc d'adopter une base de données commune : trop d'infos différentes, non comparables.

- **L'exhaustivité n'est possible que sur les petits sites**, un échantillonnage est nécessaire sur les **grands sites**. Cela pose le problème du choix des types d'échantillonnage et de la difficulté pour extrapoler ces résultats partiels (applications statistiques).

- Sur la question statistique, Jean-Luc Mercier a fait remarquer que **de nombreux paramètres sont très variables et rendent difficile l'application de modèles statistiques** : variabilité annuelle dans le développement des gentianes, variabilité du choix de sites de pontes par les papillons, etc. JL Mercier constate en effet une répartition non homogène (diffuse ou par patch) des pontes et des pieds de gentianes et celle-ci peut changer dans le temps. **L'étude mathématique des relevés est donc compliquée et bien davantage lorsqu'il s'agit d'aborder la problématique fourmis.**

- Avant de développer un protocole, il est avant tout essentiel de **se poser la question de l'information qui est recherchée** : s'agit-il d'évaluer le potentiel d'un site, la dynamique d'une population sur plusieurs années, le taux de survie d'une population, etc. Ces questions doivent influencer le choix des suivis. Si l'on veut uniquement une évaluation de l'état de santé des gentianes, on comptera uniquement les pieds ou les tiges (voir plus bas) ; si l'on veut connaître de manière globale la dynamique de la population de *Maculinea*, on peut *a minima* compter le nombre de tiges parasitées (comparé au nombre de tiges totales) ; si l'on veut évaluer les chances de survie des papillons, il vaut mieux compter les œufs et évaluer leur placement sur les plantes et leur nombre par corolle ; si l'on veut évaluer le taux de réussite jusqu'au stade chenille, il faudrait compter les trous de sortie par tiges et corolles (comm. pers. Jean-Luc Mercier) ; si l'on veut mieux appréhender leur phénologie pour adapter les comptages de pontes, il faut travailler sur le stade imago (voir plus bas) ; etc.



Pontes et trous de sortie sur une gentiane (Perche ; Lionel Picard)

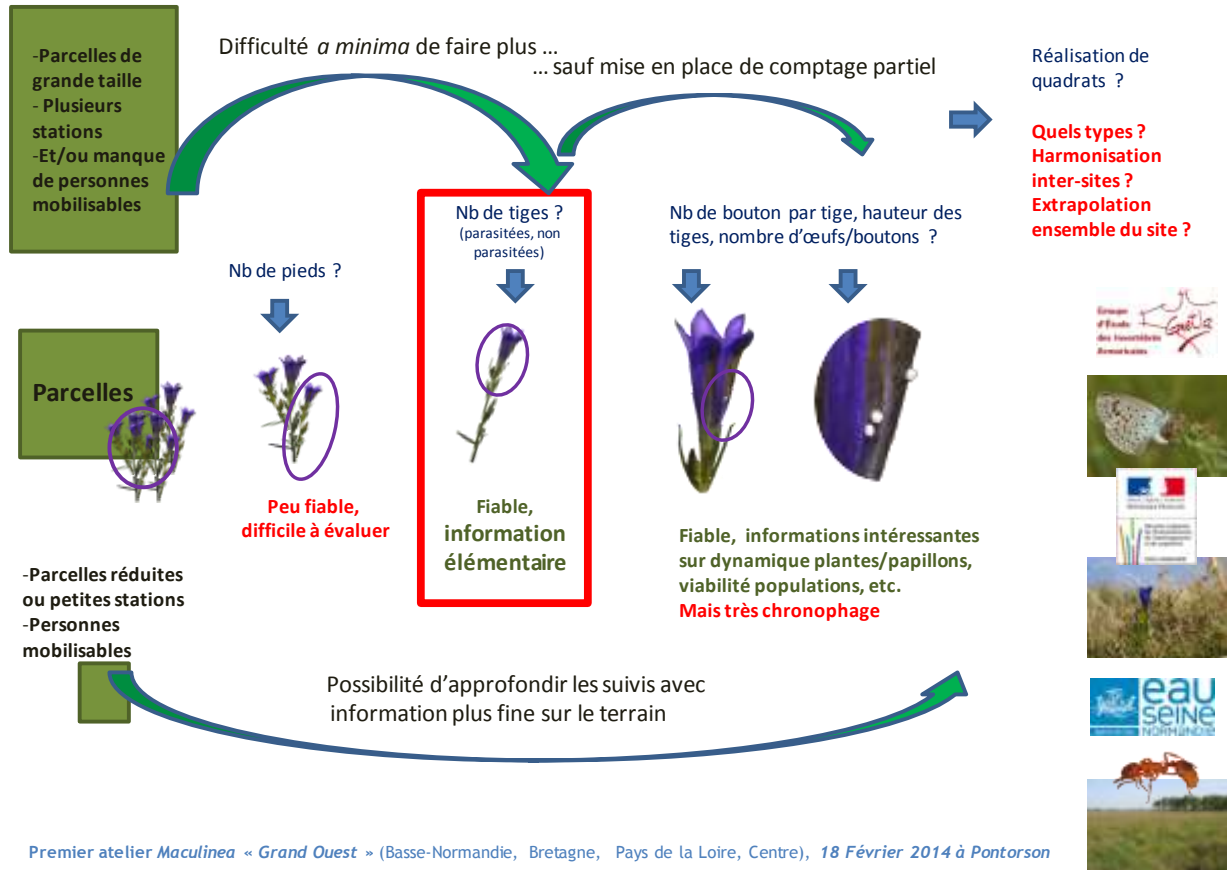
- Les **programmes de CMR** (Capture-Marquage-Recapture) ont été évoqués. Ces suivis apportent des informations sur la phénologie des papillons au stade imago. Tout le monde semblait s'accorder pour dire que **la CMR n'est pas souhaitable à réaliser sur des petites populations**, avec même un risque d'impact pour elles. Cependant, **le suivi des imagos peut représenter un intérêt certain pour mieux cerner la phénologie** des papillons et éventuellement adapter les dates de comptages de pontes en fonction de cela. Cela peut-être fait par la réalisation de **transects** en zig zag. Jean-Luc Mercier pense qu'il est nécessaire d'évaluer cette phénologie pour une population mal connue ou récemment découverte. Il n'est ensuite pas nécessaire de renouveler le suivis chaque année, car la période d'émergence resterait relativement stable. Il faudrait juste refaire des transects plusieurs années après en guise de vérification.

Vers un protocole harmonisé ?

**Le comptage des pontes semble faire l'unanimité en termes de suivis à développer.** Il permet de donner des **informations sur les gentianes** (nombre de tiges, répartition), qui **jouent un rôle essentiel pour les papillons**, et donne aussi des informations sur les papillons (dynamique de population). Cependant, dans la perspective d'un protocole harmonisé, il serait important de s'accorder sur divers points qui ont fait l'objet de questions ouvertes (emmenant plus à d'autres questions qu'à des réponses !) :

- **Importance de se mettre d'accord sur le vocabulaire** (tige, hampes, pieds, plantules, corolle, boutons...). Ces éléments de langage seraient à définir clairement afin d'être sûr que tout le monde compte la même chose.

- Découlant du premier point, en termes **d'information élémentaire et commune à tous**, il est essentiel de **s'accorder sur le choix de compter les tiges ou les pieds** ! Cette question a fait l'objet de différents arguments. Il ressort des différentes présentations qu'il y a un réel besoin d'harmoniser ce point, certains comptant les pieds, d'autres les tiges. Il a été plus ou moins convenu que le comptage des tiges restait plus pertinent et réellement applicable sur le terrain. Un schéma a été présenté par Lionel Picard pour justifier la démarche (cf. ci-après).



Premier atelier *Maculinea* « Grand Oest » (Basse-Normandie, Bretagne, Pays de la Loire, Centre), 18 Février 2014 à Pontorson

**Graphique de synthèse présentant les informations de comptage en vue de l'élaboration d'un protocole commun (Lionel Picard)**

- Doit-on prendre en compte les plantules lors du comptage des tiges ? Cette question n'a pas pu être tranchée car cela dépend fortement du contexte (visibles en terrain assez ouvert, invisibles sur des landes denses), mais il était convenu que le comptage le plus exhaustif restait à favoriser.

- En cas de comptage des œufs, faut-il compter ceux qui sont sur la tige et les feuilles (non viables) ou bien uniquement ceux présents sur les corolles ? Cela dépend une fois de plus de l'information recherchée, veut-t-on connaître la productivité des femelles ou bien le taux potentiel de réussite vers le stade larvaire.

- Faudrait-il compter les trous d'émergence plutôt que les œufs pondus ? L'idée de Jean-Luc Mercier est intéressante. Cela pourrait permettre plus de souplesse sur les dates de comptages et représente un stade plus avancé pour l'évaluation du taux de survie des papillons. Cependant, un tel comptage serait certainement très lourd à organiser et plus chronophage qu'un comptage d'œufs (trous moins visibles).

- **Quel niveau d'information choisir ?** Le maximum quand c'est possible, mais les tiges parasitées/non parasitées comme informations de base.

- **Quelle périodicité de comptage ?** Pour alléger le comptage, il a été évoqué un comptage tous les deux ou trois ans. Mais celui-ci n'est pas viable car il peut masquer les variations interannuelles. Il est donc nécessaire de le faire tous les ans. Il a été évoqué dans ce cas de faire un comptage très approfondi une année, puis de réaliser en continu des comptages *a minima* (A. Tran Van Loc). Cela dit le problème des variations interannuelles se pose de la même manière.

- **Quelle fréquence sur une saison ?** Normalement, il vaut mieux réaliser le comptage en une seule fois, toujours selon la question qu'on se pose ...

- **A quelle date réaliser les comptages des gentianes et des œufs ?** (S. Gautier) Même s'il existe une certaine variabilité, notamment due aux variations annuelles liées au développement des gentianes, il semble que les deux premières semaines de septembre sont les plus adaptées dans le Cotentin et en Bretagne, mais cela peut être variable (**premier œuf observé** en 2013 : 21 juillet pour Antony Hannok dans le Cotentin ; **œufs** trouvés en octobre sur Kercadoret mais probablement éclos et juste maintenus fixés à la plante). Pour d'autres régions, cela peut être aussi très différent (ex évoqué : Brenne : 15 juillet/15 août ; Perche : dernière semaine d'août). Jean-Luc Mercier a précisé que c'était à caler en fonction de la période de vol identifiée pour le site, d'où la nécessité de suivis imago préalables.

- **La réalisation d'un masque de saisie commun ?** (Lionel Picard)

Il a été envisagé en BN de développer une BDD commune dans le cadre du PRA. Cela est aussi évoqué au niveau national pour le PNA. Compte tenu de la diversité des contextes, des sites, des gestionnaires et des types de suivis, l'exercice reste difficile à mettre en place. L'idée qui est défendue par L. Picard est avant tout de s'accorder sur une information élémentaire identique pour tous les sites. Cette information serait synthétique et donc dégradée par rapport à certains suivis plus approfondis, mais pourrait être saisie de manière similaire pour l'ensemble des sites. Elle servirait à établir un état de référence à l'échelle régionale voire inter-régionale. Elle se baserait par stations sur le nombre de tiges parasitées / nombre de tiges non parasitées (exhaustif ou partiel si quadrat reporté **mais pas d'extrapolation**). Elle pourrait comporter des champs secondaires non obligatoires si les sites réalisent des comptages plus précis (nombre d'œufs total par site ou station ou quadrat, nombre de boutons total). Cela donnerait à la fois un état de santé des gentianes et un état de santé très général des *Maculinea*, mais évidemment insatisfaisant pour toute interprétation statistique. Il faut noter que si la donnée saisie est trop complexe (voir exemple « fiche terrain » ci-après), elle ne peut pas être intégrée en l'état sur Serena et qu'il faut donc obligatoirement passer par une altération de l'information (simplification). Bien sûr, cela reste très limité avec peu de pistes d'exploitations trop approfondie, mais c'est une approche pragmatique et réaliste qui est proposée.

- Et une fiche de saisie de terrain commune ?

**Afin de faciliter le partage d'un masque de saisie commun pour tous les sites, il serait par ailleurs intéressant de partager une fiche de saisie de terrain identique.** Cela faciliterait largement la saisie par la suite.

En Basse-Normandie, ces dernières années, le CPIE du Cotentin et le Symel remplissaient la même fiche de terrain (fiche élaborée par le Symel, cf. ci-après). Cette fiche a également été utilisée en 2013 pour la réalisation des quadrats sur le site de Kercadoret (25 m<sup>2</sup>). Cette fiche très simple dans son format est cependant très détaillée dans l'information notée. Chaque ligne correspond à une tige, chaque colonne à un bouton. Dans ces colonnes, on reporte le nombre d'œuf par bouton (à ce propos, Antony Hannok a expliqué qu'il remontait les boutons depuis la base de la tige ; Jean-Luc Mercier a mentionné qu'il était peut-être plus judicieux de faire l'inverse, car le bouton terminal interviendrait plus favorablement dans le taux de réussite de sortie de la chenille ; ceci serait à discuter). Par ailleurs, sur cette fiche, on peut regrouper les lignes correspondant aux tiges si l'on veut conserver l'information « pieds de gentiane ». Le nombre d'œufs hors boutons (tiges, feuilles), ainsi que le nombre de tiges parasitées sont également mentionnés.

**Le problème de cette fiche réside dans le fait qu'elle reste chronophage à compléter car très détaillée et surtout à numériser :** le CPIE fait la synthèse directement à partir des fiches, sans intégrer les données numériques fines ; le SYMEL saisie l'intégralité des fiches. Enfin, après saisie, la complexité des fichiers rend délicat leur exploitation.

A propos de cette fiche, nous avons échangé avec Nathalie Simon (CPIE Cotentin) suite à l'atelier. Pour 2014, ils vont réaliser plusieurs comptages exhaustifs sur des sites comptés depuis longtemps (La Feuillie, Saint Patrice de Clays). Cela dit, elle pense modifier la fiche de terrain, afin de simplifier la saisie sur le terrain :

- Comptage du nombre de tiges avec accolade pour les rassembler par nombre de pieds.
- Comptage des œufs sur l'ensemble de la tige avec une différenciation des œufs hors bouton.
- Non conservation des colonnes pour chaque bouton.

Le but de ce comptage est de connaître le nombre de tiges (fleuries ou non ?) et le nombre d'œufs pondus (pour avoir une idée de la population lors de l'année de comptage, l'estimation des œufs viables étant bien trop complexe selon l'avis de Nathalie Simon).

Fiche de saisie de terrain développée par le Symel et utilisée dans les secteurs de Lessay

En réponse à Nathalie, j'ai signifié qu'il me paraissait quand même intéressant de mentionner le nombre de boutons sur la tige. Nous avons donc convenu de travailler sur une nouvelle fiche de terrain que nous pourrions transmettre ensuite à tous les sites si vous êtes intéressés. Emilie (stagiaire au CPIE cette année et présente à l'atelier) va travailler sur cette fiche.

Pour information, suite à l'atelier, nous avons reçu plusieurs propositions et commentaires concernant ces suivis harmonisés.



François Simont (Magoar, AMV) propose une **hiérarchie des suivis par ordre de priorité**, je vous transmets le contenu partiel de son message **car je pense qu'il résume bien la hiérarchisation qui peut être adoptée.**

« Chacun doit réaliser au moins le suivi minimal et chacun allant jusqu'au niveau de précision qu'il est en mesure de faire.

1. Comptage des tiges de gentiane avec pièce florale : Je suis d'avis que le suivi des gentianes reste la base, notamment car il est le principal levier sur lequel peut agir le gestionnaire et qu'une baisse sensible du nombre de gentiane permet de tirer la sonnette d'alarme. Le comptage des tiges paraît le plus simple, car visiblement le comptage des pieds est compliqué sur certains sites. Le comptage des tiges avec pièces florales est également plus simple, car ça se repère mieux.

2. **Comptage précédent + nombre de tiges avec œuf**

3. Comptages précédents + nombre de tiges de gentianes sans pièces florales et plantules

4. Comptages précédents + nombre de pieds de gentianes

5. Comptages précédents + nombre d'œufs par tige

6. Comptages précédents + nombre d'œufs et d'émergences

Questions diverses :

- **Qu'elle est la viabilité d'une population ?**

Cette question a fait l'objet de différents arguments.

**Possibilité d'un stade chenille durant 2 ans.** Cela permettrait un maintien de la population en cas de saison défavorable.

- **Taxonomie de *Maculinea alcon*, on en est où ?** Le genre *Phengaris* attribué temporairement en remplacement de *Maculinea* n'est pas validé pour le moment. **Il est donc correct d'utiliser *Maculinea* à l'heure d'aujourd'hui.**

- **Quelques rappels sur la phénologie de *Maculinea*.** La chenille peut rester deux ans dans la fourmière, il est important de ne pas omettre ce détail en termes de suivis et de gestion. La dispersion des imagos est évaluée à +/- 2 km.

Les suivis gentianes :

- D'une manière générale, en synthèse des échanges issus de l'atelier, **tout le monde s'accorde à noter l'importance d'une bonne connaissance de la dynamique et de la répartition de la Gentiane pneumonanthe** pour suivre *Maculinea alcon*. Les suivis sont complémentaires et peuvent être en partie menés simultanément (nombre de tiges total / nombre de tiges parasitées).

- Nous avons brièvement évoqués les travaux engagés par le CBN (antenne de Caen). Celui-ci **n'était pas représenté à l'atelier** mais Catherine Zambettakis m'en renvoyé un mail pour bien préciser l'action du CBN en BN : « 2 travaux en BN en lien avec le PNA. Nous avons réalisé en lien avec le GREZIA des prospections pour la gentiane et *Maculinea* dans les anciennes stations observées par L. Corbière (1890-1930) dans la Manche, principalement au nord du secteur de Lessay où gentiane et *Maculinea* sont abondants en 2013. Pour le compte du PNR du Perche, nous avons réalisé un travail de cartographie des végétations et proposé des protocoles de suivis de restauration d'habitats dans les sites à Gentiane et *Maculinea* du PNR, également courant 2013 » (Catherine Zambettakis).

- Concernant **l'antenne de Brest du CBN**, Marion Hardeguen a également renvoyé une réponse sur une participation éventuelle du Conservatoire en cas de mise en place d'un PRA Bretagne : « La démarche est intéressante et illustre bien le lien faune - flore. Pour la Bretagne, il n'y a pas réellement d'action "PNA *Maculinea*", mais à la demande de certains de nos collaborateurs, également impliqués dans les suivis *Maculinea*, nous avons pu extraire de notre base de données des localisations de *Gentiane pneumonanthe*. Pour les perspectives : nous sommes en capacité de fournir des informations sur les observations de *Gentiane pneumonanthe*, demander à nos observateurs bénévoles de localiser/rechercher des stations de

cette espèce, réfléchir avec les spécialistes de la faune aux protocoles de suivi. Autre piste : réflexion sur les méthodes de suivi de l'impact de la gestion des landes (notre cahier "landes" sortira ce printemps) » (Marion Hardeguen).

- Quelques éléments sur la Gentiane pneumonanthe : présence sur des landes méso-hygrophiles + prairies humides à molinie + chemins pare-feu et fossés à végétation herbacée ; Floraison après 2 ans.

### Le protocole fourmis :

Le protocole fourmis a été abordé par Jean-Luc Mercier. Une présentation a eu lieu en Copil national la semaine suivante à Paris. Le protocole reste encore à finaliser mais différentes expérimentations ont déjà été menées par Jean-Luc Mercier (Université de Tours – IRBI) et Bernard Kaufmann (Université Lyon 1 – LEHNA).

- **Les grandes lignes du protocole** sont reprises ci-après :

- les appâts, constitués de poisson (rillettes de thon très pratiques, mélange sucré-salé) doivent recouvrir au moins 10 % de la parcelle,
- **4 m d'intervalle entre chaque piège** (les fourmilières ont un rayon d'action de 2 m).
- Au moins 100 pièges
- Travail par transect avec cordeau,
- Température minimum 15°C,
- Deux passages séparés de qq heures.

- **Les suivis *Myrmica* réalisés par le Symel sur la lande du Camp** : Les fourmis sur la Lande du Camp ont été étudiées en 2007. Ce suivi consistait à poser des pièges le long de 3 transects et sur 2 types de landes : humides et mésophiles. Les 3 sp concernées dans le cadre de la problématique *Maculinea* ont été relevées. **Essai de cages d'urgence** également : mais échec, pas une couverture suffisante.

- **La détermination des fourmis** du genre *Myrmica* reste compliquée (variabilité entre individus, certains sont aberrants). Les personnes de ANTAREA peuvent récupérer les spécimens, mais très sollicités donc réactivité peut-être moindre aujourd'hui. **Il serait intéressant de former les gestionnaires pour la réalisation des protocoles et d'avoir des correspondants locaux pour l'identification des espèces concernées.**

- **Quelques infos sur les espèces** : il apparaît généralement que *Myrmica scabrinodis* semble être l'hôte principale dans l'ouest pour *Maculinea alcon*, puis *Myrmica ruginodis* et *Myrmica rubra* (cette dernière supporte des milieux plus humides). La répartition de ces espèces est différente en allant vers le nord. Piégeage au poisson possible (mélange sucré-salé). Un tel suivi permet de réaliser un état des lieux mais **n'est pas à appliquer tous les ans**. Un protocole allégé pourrait être fait dans un second temps. Il y a des possibilités d'"élevage" de la chenille pendant 2 ans. **L'emplacement des fourmilières/solarium diffère chaque année. La survie maximum d'une fourmilière est estimée à 3 semaines si le milieu est inondé en permanence. Dans le cas de submersion, les fourmis peuvent gagner les touradons plus élevés d'où la nécessité de les maintenir. En cas de dérangement important d'une fourmilière (fauche par exemple), les fourmis abandonnent les chenilles. Par contre, la reformation de fourmilières peut être rapide, même quand on casse le solarium. Les fourmis supportent une végétation ni trop courte ni trop haute/dense. Le recrutement des chenilles se fait dans un rayon de 2 m. autour de la fourmilière.**

## 15h30 / La gestion des sites, ce qu'il faut faire et ne pas faire. 60'

Une deuxième heure d'échange a été consacrée aux modes de gestion adaptés à mettre en place pour préserver *Maculinea alcon*, mais également en lien avec la gentiane pneumonanthe et les *Myrmica*.

### Comparaison pâturage / fauchage :

- Il a été dit en préalable **qu'il faut éviter d'opposer gestion mécanique et gestion par pâturage**. Les modes de gestion sont adaptés en fonction des contextes locaux et des moyens disponibles. Il a plutôt été montré une **complémentarité entre ces deux grands modes de gestion**, l'idéal étant probablement une **gestion mixte** lorsque cela est possible.

- Le CPIE du Cotentin a constaté que la fauche pratiquée sur leurs sites participait à **l'augmentation du nombre de gentianes**, mais une baisse des *Maculinea* est observée. A contrario, sur lande du Camp gérée par pâturage, on constaterait une augmentation du nombre de gentianes et de *Maculinea* observée. Cela dit, **il est très difficile d'évaluer l'influence de la gestion sur les observations qui peuvent être faites sur le terrain**.

- **Chiffres gestion** des landes de Lessay. La fauche coûte environ **2000 euros l'hectare**. Le pâturage revient **moins cher puisqu'en 2 ans la pose d'une clôture est amortie pour la même somme** (Anthony Hannok).

- **Exemple de gestion mixte, la Lande du Camp** : layons réalisés par fauche avec exportation des produits de coupe, puis mise en place d'un pâturage pour maintenir le milieu ouvert. De plus les animaux comme les moutons participent à la répartition des graines sur un site en transportant les semences stockées dans leur pelage. Les layons faits en 2004 non repris car végétation ralentie par pâturage. Ceux-ci permettent **d'améliorer la circulation des animaux sur le site, d'interconnecter des zones favorables, d'éviter le surpâturage des zones les plus faciles d'accès et de favoriser la création de coulées très propices à la propagation de la gentiane**. Ils permettent donc une meilleure répartition des animaux et ne visent pas à maintenir des zones inaccessibles pour les animaux bien au contraire. Par ailleurs, des layons étroits (4m) permettent une meilleure recolonisation des zones broyées par les fourmis.

**Il a été également constaté que sur des zones de lande fauchées la molinie s'installe rapidement alors que sur une zone pâturée les éricacées se développent en priorité.**

### Gestion par pâturage :

- **Peu de sites dans l'ouest semblent avoir recours à une gestion partielle par pâturage** : Lande du Camp (50), Buttes Rouges (61), Erquy (22).

- Pour Antony Hannok (SyMEL), **le pâturage est un moyen de gestion très efficace mais qui demande du temps et surtout de la technicité**. Il faut observer le comportement du troupeau.

- **Dates de pâturage** : Attention, car la gentiane est appétante et il y a donc un risque d'abrutissement. (Retirer le troupeau avant floraison et pic de vol). Le pâturage est arrêté le 25 juillet sur la lande du Camp (Symel). Les dates sont fixées en fonction de *Maculinea* mais aussi de la valeur fourragère pour l'agriculteur (si pâturage pas en régie). **Dans le Perche, la question du pâturage s'est posée cette année avec l'accès au site par un important troupeau de vaches allaitantes, probablement retirée un peu tard (début juillet),**



certaines gentianes ayant été partiellement broutées. Il **est donc essentiel d'être vigilant sur les dates de mises en pâture**. Antony a évoqué **l'importance** de trouver des périodes adaptées, mais aussi la bonne personne qui met en place le pâturage prévu (éleveur de moutons pour lande du Camp). Durée du pâturage de 3 mois au lieu de 8 mois proposée dans les contrats MAE.

- La molinie représente deux tiers de la consommation des animaux. Au printemps et en été, cette espèce est plus **appétante pour les animaux**.

- Suite à un **apprentissage du milieu**, des animaux « classiques » peuvent remplacer les animaux rustiques.

- Les inconvénients du pâturage sont liés à la **gestion des animaux en régie** (turn over, temps accordé aux soins courants...) et cela demande beaucoup de temps.

- Suivant des calculs réalisés par Antony, **le pâturage revient moins cher que la fauche** sur le court terme mais plus lourd à gérer et nécessite de la technicité de la part des agents ou gestionnaires, **ainsi qu'un investissement en termes de temps de travail plus important**.

- Dans le cas de pâturage par un troupeau extérieur, cela nécessite de passer par **une convention de gestion avec un agriculteur**, ce qui peut être très intéressant (lande du camp), mais parfois compliqué car les agriculteurs font parfois **ce qu'ils veulent** (évocation problème Lande du Camp, Kercadoret pour actions mécaniques).

#### Actions mécaniques :

- **La fauche** : pratiquée sur de nombreux sites. Il est avéré que la hauteur de fauche est importante (pas trop basse car risque de décapage des fourmilières), plus favorable avec export et en rotation sur plusieurs années. Cependant, le cas particulier de Coëtquidan a été évoqué, **car le site fait l'objet d'une** fauche annuelle sans export sur de grandes surfaces et la population se maintient quand même. Il a été fait remarquer que la hauteur de fauche restait par contre modérée (pas trop basse).

- **La fauche en layons étroits** (Perche, Lande du Camp), plutôt que sur de grandes surfaces, apparaît comme une intervention plus adaptée pour *Maculinea* car elle permet de maintenir une hétérogénéité du milieu et **moins impactante pour les fourmilières**. Elle permet également de canaliser l'accès des animaux pour le pâturage, maintenant des espaces inaccessibles pour le bétail.

- Sur certains sites de landes, **la fauche peut entraîner le développement très rapide de la molinie** à la place des éricacées. Il faut être vigilant sur ce développement qui peut considérablement modifier le milieu, même temporairement.

- **Gestion par placette d'étrépage** : non testée pour le moment, mais intéressant de voir la réponse des gentianes et **l'impact sur les fourmis**. Le cas de Coëtquidan a été évoqué suite à un étrépage après retrait d'un remblaiement. L'action est récente, **il faudra voir la réponse du milieu à cette action**. Pour ce même site, le cas du passage des chars a également été évoqué car il s'agit indirectement d'une forme d'étrépage. Jean-Luc Mercier parle d'étrépage en réensemencant. **Sur site décapé, si les graines sont trop enterrées, elles ne sortiront pas**. La capacité germinative des gentianes est longue **de l'ordre de plusieurs années**.

### Lien gestion/fourmis :

- Les fourmis dérangées déménagent, laissant les larves de *Maculinea* sur place. A savoir, les fourmis ne sont jamais au même endroit d'une année sur l'autre.
- La fauche ou le broyage régulier trop bas sont défavorables pour les fourmillières. De plus, une année n'est pas suffisante pour permettre le retour des fourmis. Il est préférable d'espacer, si possible, les périodes de fauche sur 3 ou 5 ans (procédé souvent adopté pour la gestion des landes) afin de minimiser l'impact sur les fourmillières.
- Il est également essentiel de laisser les touradons car en cas de submersion, les fourmis peuvent y trouver refuge.
- La hauteur de végétation est importante pour les fourmis : hauteur faible, qq cm au-dessus du sol, microtopographie importante. En cas d'absence de fauche, la végétation trop haute est moins favorable pour *M. scabrinodis* qui peut être remplacé par *M. rubra*.

### Seuil critique et gestion :

- La question essentielle du seuil critique a été évoquée.

A quel effectif de *Maculinea* peut-on estimer un seuil critique d'une population ?

Parmi les différents sites présentés, plusieurs cas de figures illustrent parfaitement la complexité de la réponse à apporter : régression rapide puis disparition à Glomel, maintien d'une très petite population dans le Perche (30 à 40 pieds de gentianes sur trois stations !), redémarrage d'une grosse population de *Maculinea* à Kercadoret suite à une intervention de gestion, etc. Le cas de *Maculinea teleius* a été évoqué car des micropopulations se maintiennent sur quelques pieds de la plante-hôte.

- Il ressort également des échanges que la fermeture du milieu est néfaste et que la « non gestion » de la lande sur un temps trop long (déprise à Glomel) et/ou la perturbation trop importante des sites (Monteneuf) peut emmener à la disparition de *Maculinea*, même si la gentiane se maintient. Le broyage annuel systématique et sans exportation (Coëtquidan), le pâturage tardif (lande du camp) et la fauche très rase (fourmis se déplacent) ne semblent pas systématiquement néfastes à la gentiane et donc aux papillons. La priorité pour éviter l'extinction d'une population pourrait donc être d'éviter la densification et la montée trop importante de la végétation pour la gentiane et l'accès à la lumière des fourmillières. Cela dit, nous avons pu voir deux exemples contradictoires sur les interventions de gestion dans des landes pourtant très proches (Glomel et Stang Prat Ar Mel), mais qui semblent avoir des dynamiques différentes (le site de Glomel se ferme, le site de Stang Prat Ar Mel semble relativement stable).

- Par extension, il a été brièvement évoqué la question de la réintroduction de l'espèce *Maculinea alcon* sur certains sites où elle aurait disparue. Les anglais ont déjà réalisé ce genre d'opération à partir d'imagos prélevés aux Pays-Bas. Jean-Luc Mercier a rappelé que cette question a été tranchée en CNPN qui s'oppose formellement à ce genre de pratiques en France notamment pour des raisons d'éthique et pour éviter que la réintroduction d'espèces s'insère dans le cadre de mesures compensatoires sur des projets d'aménagements. Par ailleurs, il n'est pas conseillé de réassocier génétiquement des populations distantes de plusieurs dizaines de kms.

### Entretien des pare-feux :

Lors de la présentation des sites le matin, nous avons constaté que la gestion des pare-feux constituait une problématique partagée par le CPIE du Cotentin (Landes de Lessay) et le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine (Site Natura 2000 Changeon-Roumer).

Nicolas Fillol (PNR MCB) et Maïwenn Le Rest (CPIE Cotentin) ont proposé des formes de gestion plus adaptées pour certains secteurs de landes de Lessay où les pare-feux sont fauchés annuellement (l'ONF redoute le développement des ligneux). Ils ont négocié sur la Lande de Lessay qu'un layon non fauché soit laissé au centre des pare-feux ; ce layon pourra être fauché lorsque les ligneux commenceront à se développer. Pour le moment, aucun recul sur la démarche mais à suivre dans les années à venir. Cela pourrait permettre notamment de maintenir le potentiel « fourmis » du site (différentes hauteurs de végétation, limitation du dérangement, ...).

Olivier Riquet a présenté la problématique pare-feux pour le site Natura 2000 Changeon-Roumer. La technique utilisée aujourd'hui est très impactante (labour annuel des pare-feux ?). Pour le moment, ces pratiques sont maintenues et il a mentionné son intérêt vis-à-vis de la démarche menée dans le Cotentin pour voir comment cela va évoluer.

### Confidentialité des sites :

La question de la confidentialité des sites se pose de manière différente selon les sites.

Pour certains secteurs très sensibles et privés (Perche), il a été choisi de ne pas communiquer ouvertement sur la localisation des papillons. C'est également le cas pour Coëtquidan qui en tant que terrain militaire fait l'objet d'un accès réglementé. A l'inverse, certains sites largement fréquentés par le grand public (Erquy, Fréhel, Landes de Lessay), la communication est plus fréquente (signalétique, articles dans le journal, comptage des pontes avec le grand public).

Il subsisterait des risques de pillage de stations par des collectionneurs étrangers, comportements observés par le passé (évocation en Basse-Normandie, Ploemeur ?), mais difficile à évaluer aujourd'hui.

La communication peut servir *a contrario* à éviter le ramassage des gentianes sur des sites fortement fréquentés, ces plantes étant remarquables à cause de leur couleur et de la saison de floraison (fin d'été).

### Autres points :

- Evocation des semis de gentianes, pas de retour d'expérience sur ces techniques mais pas forcément adapté en terme de population génétique.

- Attention, en termes de gestion, *Maculinea* n'est pas toujours la seule espèce représentant un enjeu et certains modes de gestion peuvent être contradictoires pour d'autres espèces (évocation de ce cas dans le Centre de la France, Olivier Riquet).

- Les espèces PNA peuvent être prioritaires pour les MAE en dehors des périmètres N 2000. Ce qui s'avère être une très bonne chose pour *Maculinea alcon*.

## Conclusions et perspectives

Cet atelier « Grand Ouest » *Maculinea* a mobilisé une trentaine de personnes et diverses structures étaient représentées. L'ambiance était bonne et les échanges constructifs. Cela montre **l'intérêt collectif pour la démarche** et il serait dommage de s'arrêter là ...

L'avantage de réunir des acteurs au-delà même des limites administratives de la Basse-Normandie, est de pouvoir **diversifier les approches mais également de rapprocher les gestionnaires bas-normands d'autres gestionnaires inter-régionaux** qui partagent des questionnements similaires (Perche et Glomel, Lessay et Erquy, etc.).

**Sans arrêter réellement la programmation d'un nouvel atelier de ce type pour l'année à venir, tous les participants semblaient convaincus de l'intérêt de renouveler l'expérience.** Une nouvelle rencontre comprenant une partie « terrain » peut être envisagée (comptage *Maculinea*, manip' fourmis, visite de site). Cela reste à définir et Lionel Picard s'est engagé à proposer quelque chose dans les mois à venir pour la Basse-Normandie. Suite à un échange avec Nathalie Simon (CPIE Cotentin), il est apparu que **l'organisation d'une journée terrain lors des comptages de pontes ne serait peut-être pas judicieuse**, chacun étant déjà très affairé sur son propre site. En revanche, une initiation au protocole « fourmis » pourrait être intéressante et moins contraignante en termes de programmation. A voir si cela est possible avec les spécialistes et sous quelles modalités. Cela pourrait être couplé à une initiation à la détermination des fourmis. Une visite simple des sites pour voir les modes de gestion développés peut aussi être très simple à planifier.

Il a également été évoqué brièvement la possibilité de **développer une déclinaison régionale en Bretagne**, ce qui pourrait permettre de couvrir l'intégralité du Grand Ouest. Cela dit, Nicolas Ampen (Dreal) est pour le moment resté très prudent sur une telle perspective car ce PNA n'est pas retenu en Bretagne comme prioritaire. Par ailleurs, il y a actuellement très **peu de visibilité concernant la disponibilité de moyens financiers** pour porter une telle action. Cela dit, cet atelier pourra peut-être servir de témoignage pour prouver la motivation locale à le développer.

Concernant la mise en place de protocoles harmonisés, il paraît très **difficile de s'accorder sur une méthodologie unique**. Cependant, **nous pouvons proposer de transmettre à l'ensemble des participants la fiche de terrain et le masque de saisie évoqués lors de l'atelier** afin de les tester au-delà de la Basse-Normandie. Cela permettrait de faire le test à grande échelle et de voir si c'est exploitable et pertinent à développer. Il serait dans tous les cas intéressant que l'ensemble des **sites s'accordent à compter au minimum le nombre de tiges parasitées / nombre de tiges total** (et pas les pieds), de manière exhaustive ou sur la base de quadrats.

**En revanche, pour l'évaluation nationale qui tendrait à favoriser le comptage du nombre d'œufs, la question méthodologique de l'échantillonnage partiel des grands sites (landes de Lessay) ou de ceux accueillant des fortes populations de gentianes et de *Maculinea* (Kercadoret) demeure sans réponse précise.**



## **ANNEXE 4 : PROPOSITION DE CONVENTION D'ÉCHANGE DE DONNÉES**

Groupe  
d'Etude  
des Invertébrés  
Armoricaïns



## CONVENTION DE PARTENARIAT ET D'ÉCHANGE DE DONNEES

Entre

Le **Groupe d'ETude des Invertébrés Armoricaïns**, domicilié Campus de Beaulieu- Bâtiment 25 - 35 042 RENNES Cedex, représenté par son Président M. Didier Cadou, dûment habilité, ci-après dénommé GRETIA  
d'une part

L'**Association Faune et Flore de l'Orne**, domiciliée CRIL Le Moulin du Pont, 61420 Saint-Denis-sur-Sarthon, représentée par son Président Serge Lesur, ci-après dénommée AFFO,

Le **Centre permanent d'initiatives pour l'environnement du Cotentin**, domicilié 30 rue de l'hippodrome - B.P. 42 - 50430 LESSAY, représenté par son Président Charles Boulland, dûment habilité, ci-après dénommé CPIE du Cotentin,

Le **Parc naturel régional des marais du Cotentin et du Bessin**, domicilié 17 rue de Cantepie - 50500 LES VEYS, représenté par sa Présidente Rolande Brécy, dûment habilitée, ci-après dénommé PNRMCB,

Le **Parc naturel régional du Perche**, domicilié Maison du Parc - Courboyer - 61340 NOCÉ, représenté par son Président Jean-Pierre Gérondeau, dûment habilité, ci-après dénommé PNRP,

et

Le **Syndicat mixte des espaces littoraux de la Manche**, domicilié Maison du Département - 98 rue de Candol - 50008 SAINT-LÔ, représenté par sa Présidente Rolande Brécy, dûment habilitée, ci-après dénommé SyMEL,  
d'autre part.

### PREAMBULE

Suite au Grenelle de l'environnement, le Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables a lancé en octobre 2008 deux **Plans Nationaux d'Actions (PNA) en faveur des odonates et du genre *Maculinea*** (lépidoptères rhopalocères). Ils visent à définir les actions

nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées ([www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)), en organisant un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques (<http://maculinea.pnaopie.fr>).

L'Office pour les insectes et leur environnement (OPIE) a été désigné pour rédiger et animer au niveau national le PNA *Maculinea*, qui a été validé en octobre 2010 par le Conseil national de protection de la nature (DUPONT, 2011). Conformément aux dispositions du PNA *Maculinea*, la phase opérationnelle passe par la réalisation de déclinaisons régionales.

La rédaction et l'animation de la déclinaison régionale de ce plan ont été confiées par la DREAL de Basse-Normandie au Groupe d'Étude des Invertébrés Armoricaux (GRETIA).

Le **GRETIA** est une association loi 1901 créée en 1996 œuvrant sur les régions Bretagne, Basse-Normandie et Pays de la Loire. Ses objectifs définis par l'article 2 des statuts sont :

1 - de regrouper les personnes intéressées par les invertébrés et de développer les relations entre elles ;

2 - d'assurer la formation de ses membres, de faciliter leur accès à l'information et de contribuer à l'initiation et à la sensibilisation d'un public plus large ;

3 - de promouvoir et développer des études sur les invertébrés, notamment sous leurs aspects écologiques, et leur application à la préservation de la biodiversité et à la gestion de l'espace ;

4 - de rassembler et de favoriser la diffusion des informations sur les invertébrés par tous les moyens médiatiques existants ;

5 - de promouvoir la conservation des espèces et des habitats ;

6 - de représenter le groupe auprès des autres associations et des instances administratives.

Pour mener à bien ces objectifs, l'association s'appuie sur une équipe de permanents et sur un réseau de bénévoles et gère une base de données sur les invertébrés armoricaux. Par ailleurs, la DREAL de Basse-Normandie lui a confié la rédaction et l'animation de la déclinaison régionale du PNA *Maculinea*.

L'**AFFO** est une association loi 1901 œuvrant sur le département de l'Orne. Ses objectifs définis par l'article 1 de ses statuts sont d'étudier la faune, la flore et la géologie ; de sauvegarder et de protéger les sites naturels, géologiques qui présentent un intérêt scientifique, ainsi que la faune et la flore qui s'y trouvent ; de veiller à la prise en compte de l'environnement, des richesses naturelles et des équilibres écologiques dans le cadre de tout projet d'aménagement ; de promouvoir, favoriser et soutenir l'Éducation populaire et l'initiation en matière d'environnement et de découverte de la nature.



Le **CPIE du Cotentin** est une association de développement territorial intégrant des objectifs de protection patrimoniale, de valorisation économique durable et d'éducation de tous les publics à l'environnement et au développement durable. Il a été labellisé C.P.I.E. en 1993 et il est géré par l'association Vivre en Cotentin, créée en 1985. Le CPIE du Cotentin étudie *Maculinea alcon alcon* depuis 1996 et réalise des suivis sur plusieurs sites des landes de Lessay. Il est également l'opérateur technique du site Natura 2000 "Havre de Saint-Germain-sur-Ay et Landes de Lessay".

Le **PNRMCB** a été créé en 1991 en raison de l'importance de sa zone humide. Il regroupe 150 communes de la Manche et du Calvados. Entre paysages de bocage, de landes et le littoral, le PNRMCB offre une formidable diversité de flore et de faune reconnue au niveau international. L'ensemble des landes de Lessay, bastion de *Maculinea alcon alcon* dans la Manche, est sur son territoire. Le PNRMCB est d'ailleurs l'opérateur du site Natura 2000 "Havre de Saint-Germain-sur-Ay et Landes de Lessay". Avec l'appui du CPIE du Cotentin, il coordonne les suivis et les travaux à mettre en œuvre sur ce site.

Le **PNRP** a été créé en 1998 et s'étend sur 126 communes des départements de l'Orne (Basse-Normandie) et de l'Eure-et-Loir (Centre). C'est un territoire rural dont la grande qualité du patrimoine a été reconnue, et en faveur duquel est née une volonté locale de mener un projet où la préservation du patrimoine naturel et culturel va de pair avec le développement économique maîtrisé. Des stations de *Maculinea alcon alcon* sont présentes sur son territoire. Le PNRP réalise des suivis et coordonne des travaux de restauration des milieux *via* des contrats Natura 2000.

Ces deux PNR font partie du réseau de 48 Parcs naturels régionaux de France dont les missions, définies par la loi, sont : la protection et la gestion du patrimoine naturel et culturel, l'aménagement du territoire, le développement économique et social, l'accueil, l'éducation et l'information, et l'expérimentation et l'innovation dans leurs missions.

Le **SyMEL** est un établissement public émanant du Conseil Général de la Manche. C'est un syndicat mixte "ouvert" associant le Conseil général et des collectivités littorales. Ainsi que le mentionne l'article 2 de ses statuts, il a pour "objet principal la gestion des espaces acquis ou mis à disposition du Conservatoire du Littoral et du Département de la Manche sur le territoire des cantons littoraux ainsi que la réalisation de missions d'expertises et de conseil sur les sites naturels acquis par les collectivités locales situées sur ce territoire". Le SyMEL est le gestionnaire de la Lande du Camp, située sur la commune de Lessay, qui accueille de forts effectifs de *Maculinea alcon alcon*. Une gestion favorable au papillon est également mise en œuvre sur ce site.

## **IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT**

### **Article 1 : Objet**

L'Azuré des mouillères (*Maculinea alcon alcon*) est étudié en Basse-Normandie par plusieurs structures, dont notamment l'Association Faune et Flore de l'Orne (AFFO), le Centre permanent

d'initiatives pour l'environnement (CPIE) du Cotentin, le Parc naturel régional (PNR) des marais du Cotentin et du Bessin, le PNR du Perche et le Syndicat mixte des espaces littoraux (SyMEL) de la Manche. De nombreuses données sont ainsi disponibles sur cette espèce, mais n'ont pour l'instant pas été mutualisées au niveau régional.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la déclinaison régionale du PNA *Maculinea* en Basse-Normandie, une mutualisation de ces données est souhaitée *via* une base de données, notamment pour faciliter l'analyse des résultats recueillis lors des études, l'évaluation de l'état de conservation des populations, la valorisation des études menées par chacune des structures...

Le GRETIA, en tant que structure porteuse de l'animation de la déclinaison régionale du PNA *Maculinea* en Basse-Normandie, propose de mettre en place cette base de données centralisée, dans laquelle les données recueillies par chacune des structures pourraient être reversées et mises à disposition de l'ensemble des structures signataires de cette convention.

La présente convention a pour objet de cadrer la coopération entre les structures travaillant sur *Maculinea alcon alcon* en Basse-Normandie et le GRETIA en formalisant la circulation et l'échange de données naturalistes, dans le cadre de l'animation de la déclinaison régionale du PNA *Maculinea* en Basse-Normandie (ci-après dénommé "ce travail").

## **Article 2 : Conditions générales d'application**

### *2.1 - Engagements du GRETIA*

Le GRETIA s'engage à :

- développer au sein de sa base de données propre, développée sous Serena, les champs nécessaires à l'intégration des données faunistiques et floristiques en lien avec ce travail, afin de centraliser les observations des différents partenaires ;

- mettre à disposition des structures partenaires un tableur Excel, formaté au logiciel de gestion de base de données Serena, facilitant l'intégration des données à la base du GRETIA ;

- amender, à l'automne, la base de données spécifique à ce travail avec ses données de *Maculinea* spp. et de la faune et la flore associées (données de la littérature, des bénévoles et salariés). Seules les données publiques ou dont le propriétaire a octroyé une libre utilisation au GRETIA seront reversées dans la base de données ;

- intégrer, en fin d'année civile (N), les données des autres structures transmises *via* le tableur Excel formaté, bien identifier dans la base de données spécifique à ce travail les données transmises par les autres structures et indiquer pour chaque donnée le degré de confidentialité (utilisation libre ou soumise à autorisation)<sup>1</sup> ;

- solliciter l'autorisation des autres structures pour utiliser les données, si leur utilisation est soumise à autorisation, ou si le GRETIA souhaite les utiliser pour un cadre autre que celui dans lequel elles ont été transmises ;

---

<sup>1</sup> La liste des degrés de confidentialité des données sera transmise aux structures partenaires.

- veiller à mentionner le nom de l'auteur de la donnée et l'indication de la base source, dans le cadre d'une utilisation ou d'une publication des données des structures partenaires. Autant que possible, l'indication de la source de financement sera indiquée dans les publications afin de valoriser les partenariats ayant permis la création des données ;

- ne pas modifier, détourner, falsifier ou porter atteinte à l'intégrité des données transmises par les structures ;

- transmettre, en début d'année civile suivant la réception des données (N+1) et après réception des fichiers des autres structures, un fichier d'extraction regroupant l'intégralité des données de l'année (N) toutes structures confondues (du même type que le tableau Excel formaté) à toutes les structures signataires de la présente convention ;

- mettre à disposition des structures partenaires des tableurs annexes à cette base (sur Excel et/ou Google Drive ou équivalent) afin de conserver un état lieux actualisé des informations concernant les sites où des *Maculinea* spp. sont présents (renseignements relatifs à la propriété, la gestion des sites, les mesures contractuelles, les menaces...);

- relayer, dans le bilan d'activités annuel de l'animation de la déclinaison régionale du PNA *Maculinea*, les actions des structures signataires de la présente convention menées en faveur des espèces du genre *Maculinea* en Basse-Normandie ;

- mettre en valeur la collaboration entre les différentes structures, notamment par une mention de la convention dans les publications ou tout autre outil utilisant les données issues de ce partenariat.

## 2.2 - Engagements des structures, autres que le GRETIA

Chacune des structures signataires de cette convention s'engage à :

- remplir le tableur Excel mis à disposition par le GRETIA avec ses données de *Maculinea* spp. et de la faune et flore associée concernant l'année civile (N). Il regroupera uniquement les données propres à la structure ;

- transmettre au GRETIA, à l'automne, le tableur Excel formaté en précisant le degré de confidentialité des données, afin que les données soient intégrées en fin d'année civile (N) à la base centralisée et au bilan d'activités annuel de l'animation de la déclinaison régionale du PNA *Maculinea* ; et transmises en début d'année civile suivant la réception des données (N+1) à toutes les structures partenaires signataires de la convention ;

- suite à la transmission, par le GRETIA, des données toutes structures confondues, bien identifier dans sa base les données transmises par les autres structures et centralisées par le GRETIA ;

- solliciter l'autorisation des autres structures pour utiliser les données, si leur utilisation est soumise à autorisation, ou si la structure souhaite les utiliser pour un cadre autre que celui dans lequel elles ont été transmises ;

- veiller à mentionner le nom de l'auteur de la donnée et l'indication de la base source, dans le cadre d'une utilisation ou d'une publication des données des structures partenaires. Autant que

possible, l'indication de la source de financement sera indiquée dans les publications afin de valoriser les partenariats ayant permis la création des données ;

- ne pas modifier, détourner, falsifier ou porter atteinte à l'intégrité des données transmises par les structures ;

- mettre à jour les tableaux annexes à la base mis à disposition par le GRETIA, concernant les données propres aux sites gérés par la structure (statut du site, gestion, mesures contractuelles, menaces...) ;

- transmettre au GRETIA, en fin d'année civile (N), les actions réalisées pendant l'année, pour qu'elles soient intégrées au bilan d'activités annuel de l'animation de la déclinaison régionale du PNA *Maculinea* ;

- mettre en valeur la collaboration entre les différentes structures, notamment par une mention de la convention dans les publications ou tout autre outil utilisant les données issues de ce partenariat.

### 2.3 - Engagements généraux

Les partenaires apportent tous les soins nécessaires à la constitution des bases de données et aux données qu'elles contiennent. Néanmoins ils ne peuvent être tenus responsables d'erreurs éventuelles de localisation, d'identification ou d'imprécisions qui pourraient être mises en évidence à l'occasion d'une utilisation particulière de ces données.

Les structures s'engagent à assurer la validation de leurs données avant transmission à la base de données spécifique à ce travail.

Les partenaires s'engagent à utiliser les données qui leur sont fournies dans un objectif de conservation de la biodiversité et d'amélioration de la connaissance du patrimoine naturel.

### 2.4 - Désignation des fichiers d'échange

Les données de la présente convention sont celles détenues ou prochainement récoltées par les cinq parties et concernant exclusivement les observations relatives aux espèces du genre *Maculinea*, à leurs plantes-hôtes et à leurs fourmis-hôtes.

Ces données sont géographiquement limitées au territoire d'action du GRETIA en Basse-Normandie (soit l'intégralité des départements du Calvados, de la Manche et de l'Orne) et seront échangées sous format numérique :

- à travers le tableur Excel mis à disposition par le GRETIA et formaté au logiciel de gestion de base de données Serena pour les données relatives aux suivis et inventaires d'espèces ;

- à travers des tableurs (sur Excel et/ou Google drive ou équivalent) dont les champs auront été définis conjointement entre les différentes structures pour les autres données (statut du site, gestion, mesures contractuelles, menaces...).

## 2.5 - Organisation de la base de données

La base de données faunistique et floristique sera développée sous le logiciel Serena et sera accompagnée de tableurs annexes (sur Excel et/ou Google Drive ou équivalent) rassemblant les renseignements ne pouvant être intégrés à Serena (voir §2.4.).

### **Article 3 : Modalité de fonctionnement**

Une réunion sera effectuée, en début d'année, lors des comités de pilotage de l'animation de la déclinaison régionale du PNA *Maculinea* en Basse-Normandie, soit chaque année jusqu'au terme de la convention. Elle pourra rassembler tout ou partie des structures signataires de cette convention.

Chaque partie pourra toutefois solliciter une réunion relative à une problématique spécifique, dans la limite de deux réunions par an.

### **Article 4 : Durée de la convention**

La présente convention est conclue pour une durée de trois ans à compter de la date de signature avec tacite reconduction.

### **Article 5 : Avenir des données**

Au terme de cette convention, l'intégralité des données sera conservée dans la base de données du GRETIA. Chaque structure partenaire conservera également l'intégralité des données ayant été recueillies sur leur territoire d'action. Conformément aux paragraphes 2.2 et 2.3, les données ne pourront être utilisées sans accord de la (des) structure(s) ayant fourni lesdites données.

### **Article 6 : Modification**

Toute modification ou complément à la présente convention devra faire l'objet d'un avenant.

### **Article 7 : Contentieux**

Les parties feront leur possible pour régler à l'amiable les litiges qui pourraient résulter de l'exécution ou de l'interprétation de la présente convention. En cas de désaccord persistant, ces litiges seront portés, pour arbitrage, devant les autorités compétentes.

### **Article 8 : Nullité**

Si l'une quelconque des stipulations de la présente convention s'avérait nulle au regard d'une règle de droit en vigueur ou d'une décision judiciaire devenue définitive, elle serait alors réputée non écrite, sans pour autant entraîner la nullité du contrat ni altérer la validité de ses autres dispositions.

## **Article 9 : Résiliation**

La présente convention pourra être dénoncée par l'une ou l'autre des parties, par l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception, au moins 1 mois avant la date d'échéance de la convention. La dénonciation de la convention ne peut qu'être due au non respect par l'une des parties de ses engagements.

### **Fait en six exemplaires originaux destinés à chacune des parties**

A

Le

Didier Cadou  
Président du GRETIA

Serge Lesur  
Président de l'AFFO

Charles Boulland  
Président du CPIE du Cotentin

Rolande Brécy  
Présidente du PNRMCB

Jean-Pierre Gérondeau  
Président du PNRP

Rolande Brécy  
Présidente du SyMEL

## **ANNEXE 5 : DESCRIPTIF DU STAGE 2014 LANDES DE LESSAY (CPIE DU COTENTIN)**

## **L'association Vivre en Cotentin propose une offre de stage sur la fragmentation des landes et azuré des mouillères.**

L'association Vivre en Cotentin, créée en 1985, a été labellisée Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (C.P.I.E.) en 1993. Sa mission générale est de contribuer au développement durable des territoires par l'éducation, la sensibilisation et la formation, l'étude et le conseil, l'expérimentation et la participation à des projets de développement local.

### **1.1.1 Contexte de l'étude et thème du stage**

L'Azuré des mouillères (*Maculinea alcon alcon*) est un papillon de la famille des Lycaenidés. Le maintien de cette espèce dépend de la présence de sa plante hôte, la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*), et d'une fourmi rouge du genre *Myrmica*. Cette espèce, protégée au niveau national, est en régression sur le territoire national. Dans ce contexte, un Plan National d'Actions *Maculinea* a été rédigé par l'OPIE (Office pour les Insectes et leur Environnement) en 2010 pour une période de 5 ans (2011-2015). Ce PNA a été décliné en Basse-Normandie par le GRETIA (Groupe d'Etudes des Invertébrés Armoricaïns). Deux sites abritent l'Azuré des Mouillères : le Perche (61) et les landes de Lessay (50).

Dans les landes de Lessay, l'Azuré des Mouillères a été découvert en 1991 par Jean-François Elder. L'une des problématiques de ce secteur, identifiée dans le Plan Régional d'Actions, est la fragmentation des habitats de landes et la pérennité des populations d'Azuré des Mouillères. En effet, les landes se sont peu à peu morcelées ; cela a une incidence négative directe sur les possibilités d'échanges entre milieux, pour le déplacement et la dissémination des espèces.

### **1.1.2 Missions**

#### **Analyse de la fragmentation des habitats de landes**

- Analyse / recherche bibliographique : étude des trames vertes et bleues sur le territoire de la communauté de communes de Lessay (Bureau d'études Biotope), etc.
- Cartographie des végétations : relevés floristiques de terrain selon la méthode Braun-Blanquet, définition d'une typologie des végétations, cartographie sous SIG.
- Cartographie des haies bocagères : élaboration d'une fiche d'évaluation de la haie notamment pour estimer si ce linéaire constitue un obstacle ou un corridor pour le papillon, prospection de terrain.
- A partir de ces cartographies et des travaux antérieurs, identification et cartographie des points faibles et des points forts de la connectivité du réseau.
- Analyse des pratiques de gestion des « espaces verts » des entreprises de la zone d'activité de Lessay, de l'aérodrome de Lessay, des parcelles de landes de propriétaires privées : identification des propriétaires (cadastre), élaboration d'un questionnaire, rencontre avec les propriétaires ...
- Propositions d'actions pour améliorer la connectivité entre les habitats de landes : amélioration de la gestion des bandes enherbées par le service des Routes, gestion différenciée des espaces verts de la zone d'activités, etc.
- échanges avec le SyMEL, le GRETIA, l'OPIE, l'AFFO ...

#### **Participation au suivi des populations d'Azuré des Mouillères sur les landes de Lessay :**

- Cartographie de la densité de *Gentiane pneumonanthe* sur la lande de Millières,
- Participation au comptage des œufs d'Azuré sur la lande de Millières
- Prospection complémentaire sur d'autres sites (la Feuillie, Pirou, Saint Patrice de Claiids...) pour noter la présence ou l'absence d'œufs.

### **1.1.3 Niveau requis et compétences**

Master 2 (stage de 6 mois d'avril à septembre)  
Maîtrise des logiciels de cartographie (MapInfo)  
Compétence en écologie, en botanique  
Véhicule personnel indispensable



## **ANNEXE 6 : ARTICLE POUR LE PETIT LISERON**

## Le Plan national d'actions en faveur des *Maculinea* en Basse-Normandie : présentation et appel à contribution

### Un Plan national d'actions en faveur des *Maculinea*

Suite au Grenelle de l'environnement, le Ministère de l'environnement a renforcé la mise en œuvre de Plans Nationaux d'Actions (PNA) qui visent à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées. Ils s'intègrent dans la continuité des anciens "plans nationaux de restauration" consacrés aux mammifères et aux oiseaux initiés par l'État et le Muséum national d'histoire naturelle suite à la signature de la Convention sur la diversité biologique en 1992, lors du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro.

Un PNA en faveur des papillons du genre *Maculinea* a vu le jour en 2008. Mis en œuvre sur la période 2011-2015, il vise à acquérir des données quantitatives sur ces espèces et à améliorer l'état de conservation des populations et de leurs habitats (DUPONT, 2011). Rédigé et animé à l'échelle nationale par l'Office pour les insectes et leur environnement (OPIE), le PNA est décliné régionalement. En Basse-Normandie, c'est le Groupe d'ETude des Invertébrés Armoricaïns (GRETIA) qui en est l'opérateur régional.

Les *Maculinea* sont des espèces de lépidoptères rhopalocères, de la famille des Lycaenidae. Leur biologie est très particulière car leur existence dépend d'une plante hôte et d'une fourmi indispensables à la croissance des chenilles, ce qui les rend très vulnérables aux modifications de leur habitat.

### Les *Maculinea* en Basse-Normandie

En Basse-Normandie, deux espèces sont présentes : l'Azuré des mouillères (*Maculinea alcon alcon* (Denis & Schiffermüller, 1775)) et l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion* (Linnaeus, 1758)). L'Azuré de la croixette (*Maculinea alcon rebeli* (Hirsche, 1904)) était également recensé en Basse-Normandie, mais la seule station connue a disparu vers la fin des années 1980.

L'Azuré des mouillères est noté d'une quinzaine de stations bas-normandes réparties dans les trois départements. Actuellement, il n'est recensé que de deux secteurs : le Perche et les landes de Lessay (Manche), où des suivis sont réalisés par le CPIE du Cotentin et le SyMEL. Dans le Perche, Christophe Lutrand de l'AFFO a réalisé en 2008 et 2009 des prospections pour le Parc afin d'établir un état des lieux des populations (LUTRAND, 2008, 2010), sur la base des observations historiques réalisées par Jeanne et Gaston Moreau, Pierre Guérin et François Radigue. Il s'avère que les populations d'Azuré des mouillères, désormais suivies par le PNR du Perche, sont très vulnérables. Elles sont en effet présentes dans peu de stations, *a priori* isolées les unes des autres, accueillent de très faibles effectifs et sont menacées par le boisement et l'embroussaillage, qui réduisent la surface d'habitat favorable au papillon. Ainsi, afin d'œuvrer à la préservation de l'espèce sur son territoire, le PNR du Perche coordonne des travaux de réouverture sur quelques stations concernées, dans le cadre de contrats Natura 2000.

Dans l'Orne, l'Azuré des mouillères fréquente les landes humides atlantiques, parfois dégradées du fait de la présence envahissante de la Molinie bleue et de Fougère aigle ou de la colonisation par des arbustes, des ronces et l'Ajonc d'Europe. Dans la Manche, les landes de Lessay qui l'accueillent sont composées d'une mosaïque de landes sèches, humides et tourbeuses, souvent dominées par la molinie, où les ajoncs et les bruyères caractérisent habituellement le paysage.

Les adultes pondent sur les inflorescences de la Gentiane pneumonanthe, dont la chenille se nourrit exclusivement durant les trois premiers stades larvaires. La chenille se laisse ensuite tomber au sol afin d'être recueillie par une fourmi hôte du genre *Myrmica* (*M. scabrinodis*, *M. ruginodis* ou *M. rubra*). Elle sera nourrie par les ouvrières jusqu'à ce que l'adulte émerge, au printemps suivant voire deux ans plus tard. La Gentiane pneumonanthe croît dans les marais et les zones tourbeuses et colonise les zones de sol nu, créées par des perturbations comme le pâturage, le piétinement ou encore le brûlis, à l'intérieur de végétations plus denses de landes (OOSTERMEIJER *et al.*, 1994 in MUNGUIRA & MARTIN, 1999).

L'Azuré du serpolet est connu de cinq stations dans l'Orne. La dernière observation date de 1995, à Céton, par François Radigue. Ce papillon affectionne les milieux chauds et secs, bien exposés et bien abrités, tels que les pentes et coteaux calcaires ou marno-calcaires, les lieux herbus secs et buissonnants, les clairières des prés-bois... où poussent en abondance ses plantes nourricières, l'Origan commun et le Serpolet couché.

Comme chez *M. alcon alcon*, les femelles de *M. arion* pondent sur les boutons floraux des plantes-hôtes, dont se nourrira la chenille pendant ses trois premiers stades larvaires. La chenille est ensuite recueillie par sa fourmi hôte, *Myrmica sabuleti*, et change alors de régime alimentaire : elle consomme les œufs et le couvain de ses hôtes. L'adulte émergera de la fourmière au printemps suivant. L'Origan commun est répandu en Basse-Normandie ; il se développe sur les talus, les lisières forestières, les friches, généralement sur calcaire (PROVOST, 1998). Le Serpolet couché est une espèce pionnière, xérophile et calcicole, qui fréquente les talus pierreux, le bord des chemins et les pelouses (PROVOST, 1998). Elle est assez rare et méconnue dans la région.

### Comment les reconnaître ?

Les papillons du genre *Maculinea* font partie des plus grands lycènes de Normandie. Ainsi, l'Azuré des mouillères a une envergure de 35 à 40mm, contre 32 à 44 pour l'Azuré du serpolet.

Chez l'Azuré des mouillères, le recto des ailes du mâle est bleu foncé et celui des femelles est brun avec des reflets bleus à la base (dans le Perche, les femelles qui ont été observées possèdent deux rangées de taches noires sur le dessus des ailes – LUTRAND, 2008, 2010). Le verso est gris brun et présente des taches alaires noires caractéristiques de l'espèce.

Le dessus des ailes de l'Azuré du serpolet est bleu foncé avec des taches noires et présente une bordure marginale gris sombre de largeur variable, plus large chez les femelles qui possèdent également des ailes plus enfumées. Le verso est gris brun et présente des taches alaires bien marquées ; il est similaire chez les deux sexes. Cet azuré se différencie facilement des autres lycènes normands par sa taille et la présence des taches bien marquées sur le dessus des ailes.

### **Appel à contribution**

L'Azuré des mouillères semble bien connu sur le territoire du PNR du Perche, mais il est possible que des stations soient passées inaperçues... Si vous connaissez des secteurs de landes humides près de chez vous, n'hésitez pas à aller y faire un tour, sous réserve d'avoir l'accord du propriétaire des lieux bien entendu !

L'Azuré du serpolet n'a pas été revu depuis bientôt 20 ans en Basse-Normandie, mais il est probable qu'il colonise de nouveau notre région, au gré du climat et d'un possible réchauffement de notre région. Il faut donc rester vigilant et ouvrir l'œil dans les habitats qui lui sont favorables... !

Toutes données, photographie (mêmes anciennes !), information sur des habitats favorables à ces deux azurés... nous intéressent. Pour nous en faire part : GRETIA Antenne Basse-Normandie / Entrée B - Rez-de-chaussée / 320 Quartier Le Val / 14200 Hérouville-Saint-Clair / 02.31.52.12.46 – gretia-caen@orange.fr.

Vous trouverez également sur le site du GRETIA différentes informations sur la déclinaison régionale du PNA *Maculinea* en Basse-Normandie (synthèse des connaissances, déclinaison régionale du PNA *Maculinea*) :

[http://gretia.org/dossiers\\_liens/nosact/pna\\_odonates/pna\\_maculinea\\_frame.html](http://gretia.org/dossiers_liens/nosact/pna_odonates/pna_maculinea_frame.html) . N'hésitez pas non plus à consulter le site dédié au PNA *Maculinea* : <http://maculinea.pnaopie.fr/> .

### **Bibliographie**

DUPONT P., 2011.- *Plan national d'actions en faveur des Maculinea*. Office pour les insectes et leur environnement - Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement. 130 pp.

LUTRAND C., 2008.- *État des lieux des populations de l'Azuré des mouillères (Maculinea alcon alcon, Denis et Schiffermüller, 1775) dans le Parc naturel régional du Perche : bilan de l'étude 2008*. AFFO/PNR du Perche. 44 pp.

LUTRAND C., 2010.- *État des lieux et suivi des populations de l'Azuré des mouillères Phengaris alcon alcon (Denis & Schiffermüller, 1775) sur le territoire du Parc Naturel Régional du Perche. Bilan de l'étude 2008 2009*. AFFO/PNR du Perche. 54 pp + annexes.

MUNGUIRA M.L. & MARTIN J., 1999.- Action Plan for *Maculinea* butterflies in Europe. *Nature and environment*, **97**. Council of Europe, Strasbourg Publishing.

PROVOST M., 1998.- *Flore vasculaire de Basse-Normandie avec suppléments pour la Haute-Normandie. Tome 2*. Presses universitaires de Caen. 492 pp.

**ANNEXE 7 : PROTOCOLE D'ÉCHANTILLONNAGE SIMPLE PERMETTANT  
D'ÉVALUER LA PRÉSENCE ET L'IMPORTANCE DES *MYRMICA* AU SEIN DES  
COMMUNAUTÉS DE FOURMIS**

**(VERSION PROVISOIRE)**



**Protocole d'échantillonnage simple permettant d'évaluer la présence et l'importance des *Myrmica* au sein des communautés de fourmis (VERSION PROVISOIRE)**

**B. Kaufmann\*, J-L Mercier°, R. Itrac-Bruneau# et G. Chmargounof\* (2013)**

\* UMR CNRS 5023 LEHNA Université Claude Bernard Lyon 1, bernard.kaufmann@univ-lyon1.fr

° UMR CNRS 7261 IRBI Université François Rabelais Tours, jean-luc.mercier@univ-tours.fr

# OPIE, 78041 GUYANCOURT

Financement Conseil Général de l'Isère (Pôle Biodiversité) pour BK et GC.

**Objectifs du protocole**

Chez les fourmis d'Europe, le genre *Myrmica* revêt une importance particulière car il est, avec une plante, l'un des hôtes obligatoires des papillons du genre *Maculinea*. En leur absence, il apparaît impossible pour ces papillons d'assurer la totalité de leur cycle de vie ; en cas de trop faible densité de *Myrmica*, la survie à long terme des populations de *Maculinea* est incertaine. Ces derniers sont donc fortement dépendants de la présence et de la densité des fourmis-hôtes sur la station considérée. Menacés par l'abandon du pastoralisme, la gestion inadaptée des stations et la fragmentation de leurs habitats, ces papillons figurent parmi les espèces les plus sensibles de notre faune. Protégés sur l'ensemble du territoire national, les *Maculinea* bénéficient d'un Plan national d'actions (PNA), dont le but est d'améliorer les connaissances sur leur biologie, leur répartition et leur écologie, ainsi que de consolider leur état de conservation ou même de favoriser d'éventuelles réintroductions.

Ce protocole d'échantillonnage commun et normalisé vise à permettre à des non spécialistes d'établir 1) la présence de fourmis du genre *Myrmica*, 2) leur répartition spatiale à l'échelle d'une parcelle, 3) la diversité de la communauté de fourmis à laquelle les *Myrmica* sont confrontées.

Ces trois éléments sont nécessaires à une meilleure appréhension de l'état de conservation des populations de *Maculinea* et des possibilités de ré-introduction ou de renforcement des populations.

Ce protocole ne peut pas servir à donner une estimation de la densité des *Myrmica*.

Le protocole est utilisable dans tous les milieux ouverts et pour toutes les espèces de *Myrmica* liées aux *Maculinea*.

**Organisation des échantillonnages**

Le protocole proposé est basé sur un échantillonnage par appâts placés tous les 4m en transect ou en grille (ou combinaison des deux), pouvant être intégral sur de petites parcelles (40m x 40m) ou représentatif sur de plus grandes parcelles. Des parcelles dépassant les 10 ha ou présentant une certaine hétérogénéité peuvent faire l'objet de plusieurs répétitions du protocole. Chaque échantillonnage doit comprendre au moins 70 appâts pour apporter une information de qualité ; un nombre optimal de 100 appâts est préconisé si l'on veut avoir une vision réaliste de la communauté de fourmis présente, avec un effort d'échantillonnage le plus limité possible. En termes de quantité et d'organisation spatiale, leur positionnement doit être adapté au terrain et à la question posée.

Si l'objectif est uniquement de tester la viabilité d'un site pour des *Maculinea*, il faut concentrer l'échantillonnage autour des plantes hôtes uniquement. Les transects composant l'échantillonnage devront alors parcourir un maximum de patches de plantes hôtes. Si les plantes hôtes sont réparties de façon diffuse sur une grande surface, le mieux est alors d'échantillonner la zone entière soit en lignes parallèles soit en croix. Des exemples d'échantillonnages réalisés sont joints à ce protocole. Il est recommandé de planifier les transects sur photographie aérienne et en fonction des habitats avant d'aller sur le terrain.

Si l'objectif est d'évaluer sur la totalité d'un site, l'importance des *Myrmica* au sein des communautés de fourmis, alors l'échantillonnage sera réalisé sur une surface la plus représentative possible du milieu.

**Dates et horaires favorables au protocole**

Pour maximiser les chances de capturer des *Myrmica* tout en ayant une vision aussi réaliste que possible de la communauté, il faut bien choisir les dates et horaires d'échantillonnage. L'activité annuelle des fourmis est en général maximale entre le 15/04 et le 15/07. Les *Myrmica* sont des espèces préférant des températures d'activité relativement basses. Il faut donc éviter à tout prix les heures les plus chaudes de la journée, tout en évitant la tombée de la nuit, certaines autres espèces importantes interrompant totalement leur activité en l'absence de lumière suffisamment verticale.

Le créneau horaire optimal de récolte est donc le matin, mais varie légèrement en fonction de la température journalière. En début de saison (avril) il vaut mieux effectuer le premier passage lorsque la température dépasse 15°C, soit entre 9H et 10H et le deuxième entre 10H et 11H, En milieu de saison (mai-juin), le plus efficace est d'effectuer le premier passage entre 8H et 9H et le second entre 9H et 10H). En fin de saison (juin-juillet), lorsque les températures maximales journalières dépassent les 30°C, les meilleures heures de récolte sont les plus fraîches, de 7h à 10h. En règle générale, une

température comprise entre 17° et 22°C mesurée au sol et à l'ombre au moment de la pose des appâts semble idéale pour l'ensemble des espèces et du territoire français.

#### **Prélèvement, préparation et conservation des échantillons**

Les échantillons seront prélevés à l'aide d'un aspirateur à bouche et transférés dans un tube de récolte (cf Fig 2a). Ces tubes de terrain ou piluliers doivent avoir un diamètre compatible avec celui de l'aspirateur utilisé, de manière à accélérer le transfert de l'aspirateur au tube (Figure 2). L'aspirateur comme le tube devront être petits, diamètre entre 2 et 4cm, volume 10-20ml. Des tubes polypropylène translucides sont les plus pratiques. Les fourmis récoltées sont transférées dans le tube de terrain auquel on a ajouté au préalable de l'alcool à 70°.

Chaque tube est numéroté par une étiquette placée à l'intérieur. Les étiquettes des tubes peuvent indiquer la date de l'échantillonnage, le site et le numéro du tube. Elles doivent résister à l'alcool, il faut donc utiliser l'impression laser ou le crayon mine graphite. Une version simplifiée donne le numéro de placement « logique » sur le transect, avec le nom du site si plusieurs sites sont échantillonnés. En général, nous posons autour de 100 appâts, les tubes sont numérotés de 100 à 199 ou si nécessaire de 1000 à 1199 pour le premier passage, et de 200 à 299 pour le second (et 2000-2199 si nécessaire). P.ex. le tube 1023 correspond à l'appât 23, premier passage, le tube 2023 au deuxième passage.

De retour de terrain, les échantillons récoltés sont transférés dans des tubes à centrifuger de 1,5ml (type Eppendorf). Ceux-ci seront complètement remplis d'alcool à 96°, qui permet d'assurer la meilleure conservation possible, même à long terme. La même numérotation doit être utilisée sur les étiquettes des tubes de récolte et celles des tubes à centrifuger. Attention, l'étiquette doit être mise au fond du tube pour ne pas qu'elle reste coincée au niveau du bouchon, afin d'éviter toute évaporation de l'alcool. Les tubes sont ensuite conservés de préférence au congélateur, dans des boîtes en carton compartimentées. L'alcool mis dans les piluliers peut être réutilisé après avoir été débarrassé par filtrage sur papier filtre des poussières aspirées pendant les relevés.

Dans le cas d'une identification chimique des espèces de *Myrmica* présentes, il est nécessaire de prélever en plus une dizaine d'ouvrières vivantes dans un troisième tube (on peut les isoler directement à partir du prélèvement effectué à l'aide de l'aspirateur, avant de rajouter de l'alcool). Ces fourmis seront placées directement au congélateur et tuées par le froid une fois de retour de terrain. Elles pourront ensuite être envoyées à sec pour identification.

#### **Identification des fourmis**

L'identification des fourmis au niveau du genre est assez aisée et l'ouvrage « Fourmis de France », de R. Blatrix, C. Galkowski et C. Lebas, 2013, Editions Delachaux et Niestlé, est parfait pour cette tâche. Après quelques échantillonnages et un peu d'identification en laboratoire, il devient relativement facile de distinguer les genres directement sur le terrain. Une loupe binoculaire (x40 au moins) est nécessaire une fois les fourmis dans l'alcool. L'identification à l'espèce est délicate pour la plupart des genres. Pour les *Myrmica* le plus sage est de nous contacter (ou les auteurs de l'ouvrage) afin d'obtenir une clé plus précise et de l'aide pour l'identification (sur envoi d'échantillons par exemple ou en allant vous former sur place).

Il est aussi possible d'identifier les *Myrmica* en utilisant des méthodes moléculaires (ADN) ou chimiques (hydrocarbures cuticulaires), qui accélèrent considérablement la procédure, mais en augmentant le coût et le degré de technicité. Il ne faut pas hésiter à nous contacter pour davantage de précisions sur le sujet. L'analyse des données issues du protocole peut se limiter dans un premier temps à une répartition spatiale des espèces. D'autres analyses possibles feront l'objet d'une seconde fiche de protocole.

#### **Procédure**

##### 1°) Préparation des transects

Les lignes sont réalisées à l'aide de décimètres (50 ou 60m) fixés par des piquets. Nous utilisons donc 8 décimètres pour disposer de 400m au moins de longueur de transect. Du fil de cordeau de maçon ou du topofil étalonné tous les mètres à l'aide des décimètres préalablement mis en place peut être utilisé si la longueur de transect est très importante.

##### 2°) Préparation des appâts et des tubes

Les appâts sont préparés sur des plateaux à l'abri du vent.

Une goutte de miel de 1 cm de diamètre au maximum est déposée au centre d'un carré bristol de 3x3 cm. A côté du miel sont placées de la rilette de saumon bien tassée, sur environ 0,5cm. Les tubes prévus pour récupérer les fourmis sont remplis avec environ 1 cm d'alcool à 70° et sont numérotés (étiquette à l'intérieur du tube ou scotchée à l'extérieur du tube). Prévoir 2 tubes pour chaque appât. Si une identification chimique est envisagée, prévoir aussi sur soi des tubes de récolte vides pour prélever une dizaine de *Myrmica* sur les pièges (au maximum) où elles sont nombreuses, et penser à les étiqueter sur le terrain.

##### 3°) Pose des appâts (Fig. 1)

Les appâts sont placés à 4 mètres les uns des autres. Ils sont déposés au sol ; il faut que les appâts soient bien à plat, avec un maximum de leur surface en contact avec le sol. En cas de végétation très dense, il est parfois nécessaire de dégager celle-ci juste sous l'appât.

A côté (50cm) de chaque appât, près de la ligne de mesure, on dépose les deux tubes, pour recueillir les fourmis lors des relevés. L'heure de dépôt du premier appât doit être notée.

##### 4°) 1<sup>er</sup> Relevé

Le premier relevé se fait 30 min après la pose du premier appât.

A l'aide de l'aspirateur à bouche, aspirer les fourmis présentes sur l'appât (inutile d'en prendre plus de 20 d'une même forme et d'une même couleur), sous l'appât, ainsi que les fourmis de forme et de couleur différentes dans un rayon de 10cm autour de l'appât sont récoltées. Les fourmis sont placées dans le tube destiné à accueillir les fourmis du 1<sup>er</sup> relevé. L'appât est remplacé avant de passer à l'appât suivant. Si une identification chimique est prévue, penser à prélever une dizaine de *Myrmica* dans les tubes prévus à cet effet.

##### 5°) 2<sup>nd</sup> Relevé

Le second relevé commence 1h après le début du premier relevé. Il se passe dans les mêmes conditions que le relevé précédent. Les fourmis prélevées seront placées dans le second tube à côté de l'appât. Récupérer tous les tubes encore présents près de l'appât.

#### Matériel

- Appât : rillettes de saumon + miel
- Carré bristol 3x3 cm
- Ethanol à 70°
- Tubes (piluliers) préparés à l'avance
- Plateaux/boîtes pour organiser les appâts
- Aspirateur à bouche
- Décamètres 50 ou 60m (ceux de 100m sont TRES fragiles).
- Piquets
- Thermomètre

#### Remarque :

Toute personne ayant fait la manipulation au moins une fois est capable de s'occuper de 24 à 36 appâts dans les temps impartis (pose et prélèvements). Il est donc conseillé de faire un premier essai avec 12 appâts par personne.



Figure 1 : ouvrières de *Myrmica sabuleti* sur un appât



Figure 2. Aspirateur et tube de récolte

Exemples d'échantillonnages complexes en Isle Crémieux (Isère)



Figure 3 : photo aérienne du site de Moirieu et localisation des nids de *Myrmica sabuleti*



Figure 4 : photo aérienne du site de l'étang de Ry et localisation des nids de *Myrmica sabuleti*



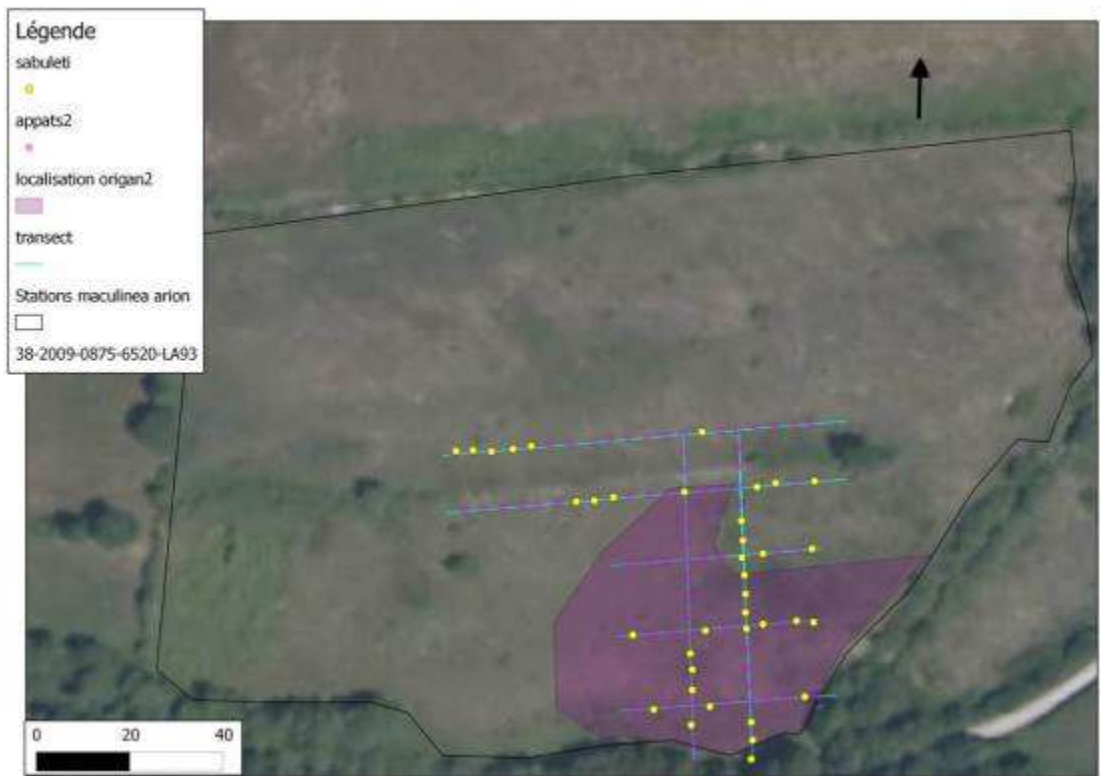


Figure 5 : photo aérienne du site de St Julien et localisation des nids de *Myrmica sabuleti*

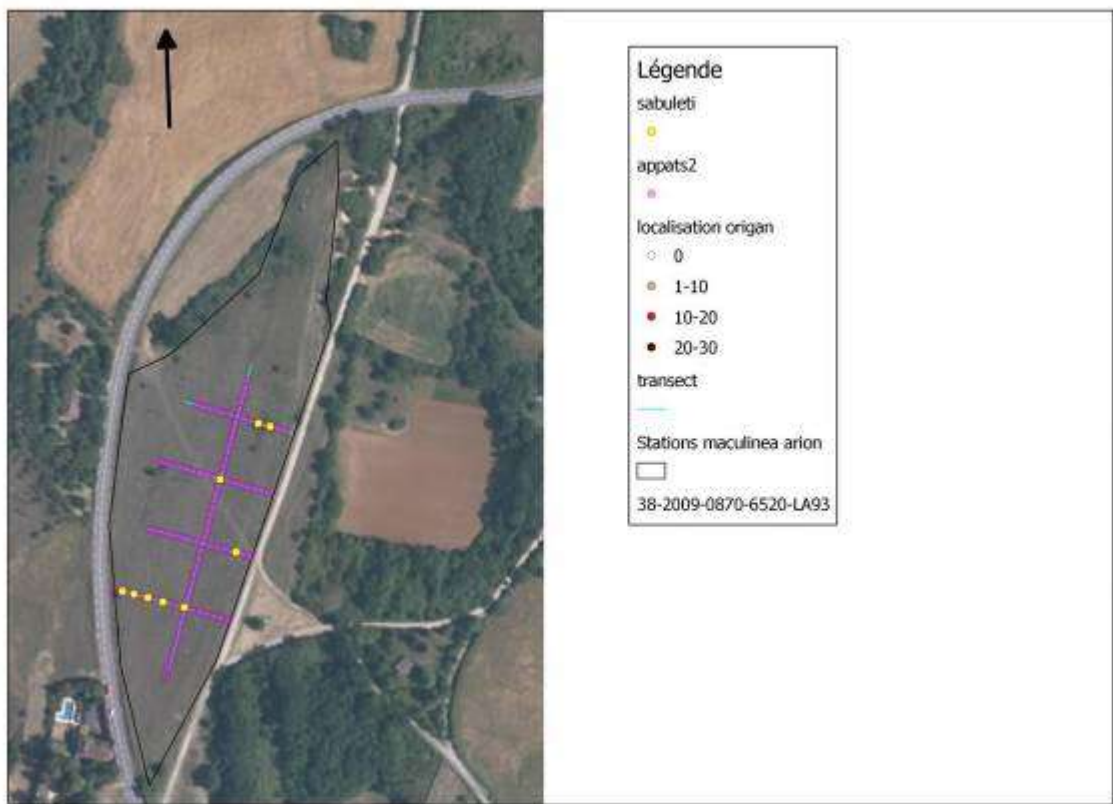


Figure 6 : photo aérienne du site de Leyrieu et localisation des nids de *Myrmica sabuleti*

## **ANNEXE 8 : PROPOSITION DE MODÈLE DE MASQUE DE SAISIE**

Copie de TS\_PRAMI-BN\_201402.xls [Mode de compatibilité] - Microsoft Excel - utilisation non commerciale

Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision Affichage Développeur

Police Police Fusionner et centrer Alignement

Standard Nombre

Mise en forme conditionnelle Mise sous forme de tableau Style

Insérer Supprimer Format

Trier et Rechercher et filtrer sélectionner

Édition

A5

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	<b>chaque ligne du tableau synthèse les données collectées sur un site (comptage exhaustif) ou une placette, ou un transect</b>											
2	<b>Localité</b>											
3	CESE SITE ID	ABIO_Station	MPlacette	surface échantillonnée (m²)	OBSE_LAT	OBSE_LON	OBSE_DUM	OBSE_CAR	Coordonnées projetées Système [Zone UTM] X Y Datum	OBSE_DATE	OBSE_OBSV_ID	ABIO_Predate
4	Dep	Commune > Lieu-dit	Stations - placette		Latitude	Longitude	Datum		Coordonnées projetées Système [Zone UTM] X Y Datum	Date d'observation	Observateur(s) (Nom1 Prénom, Nom2 Prénom & Nom3 Prénom)	Rédacteur (personne saisissant la donnée)
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												

Prêt

Métadonnées sites coordonnées listes déroulantes taxes

FR 85% 18:09



Copie de TS\_PRAM-BN\_201402.xls [Mode de compatibilité] - Microsoft Excel utilisation non commerciale

Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision Affichage Développez

Standard % 000 Nombre

Mise en forme conditionnelle Mettre sous forme de tableau Styles de cellules

Insérer Supprimer Format

Tri et Rechercher et filtrer

Cellules

Édition

A5	B	C	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1	chaque ligne du tableau synthétise les												
2	Localité												
3	Autre												
4	Dep	Commune > Lieu-dit	Stations - placette	nombre de tiges non parasitées	nombre d'œufs (ou adultes)	stade	Présence de Myrmica	Commentaire (libre)	Diffusion	Relevé	habi	Maculinea	Valic la de
5						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
6						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
7						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
8						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
9						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
10						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
11						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
12						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
13						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
14						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
15						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
16						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
17						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
18						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
19						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
20						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
21						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
22						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
23						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
24						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
25						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
26						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
27						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
28						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
29						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
30						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
31						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
32						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
33						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc
34						Oeuf				Suivi Maculinea		Maculinea alcon	Geritiana pneumonanthe En cc

Prêt

saisie Métadonnées sites coordonnées listes\_dérivantes taxons

FR 85% 18:11

## **ANNEXE 9 : ARTICLES PARUS DANS LA PRESSE EN 2013**

Articles parus dans la presse locale dans le cadre des comptages de pontes sur le secteur des landes de Lessay (Ouest-France, Presse de la Manche).

## Action pour un papillon menacé dans les landes

Les landes de Lessay ont plusieurs particularités, dont celle d'abriter un papillon fragile et menacé, l'azuré des Mouillères. Une action de comptage débute demain.

### Entretien

**Tanguy Pain**, Centre permanent d'initiatives pour l'environnement.

#### Pourquoi l'azuré est-elle présente plus qu'ailleurs dans les landes de Lessay ?

Tout simplement parce que la gentiane pneumonanthe, une plante, et la fourmi *Myrmica*, y sont présentes. Il faut ces deux conditions pour que l'azuré puisse vivre, c'est le cas dans les landes de Lessay.

#### Que sait-on de sa population ?

On n'en sait pas trop car les comptages n'ont pas pu être complets les années précédentes sur tous les sites. Les gentianes n'ont pas assez poussé et les papillons n'ont pas pu pondre suffisamment.

#### En quoi ce papillon est-il menacé ?

Il l'est par les autres espèces et les activités humaines. La météo peut aussi être un facteur déterminant. L'azuré des Mouillères est classé dans la liste des espèces à protéger. Il est encore présent dans les landes de Lessay mais il a disparu dans certaines régions.



L'azuré des Mouillères est un papillon rare, fragile et menacé.

#### En quoi consiste l'opération de comptage ?

Elle est répartie sur plusieurs jours et sur différents sites à prospecter. Cela consiste à regarder les gentianes et à compter le nombre d'œufs de l'azuré dessus.

#### Il faut avoir une bonne vue ?

Les œufs se distinguent à l'œil nu et assez facilement : l'azuré des Mouillères est bleu et ses œufs sont blancs.

#### L'azuré a-t-il une fonction particulière ?

Non, il vit juste dans la lande et il est particulièrement joli.

*ouest france le 21/08/2013*

## Une chaîne de reproduction complexe

Les landes de Lessay abritent la plus importante population d'azuré des Mouillères de Basse-Normandie. Pour pouvoir l'étudier et suivre l'évolution de sa population, le CPIE du Cotentin organise un comptage des œufs sur une quinzaine de jours. Pour ce faire, le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement

(CPIE) du Cotentin recherche des bénévoles pour compter les œufs pondus sur la gentiane pneumonanthe, sa plante hôte.

Ce papillon très rare a une espérance de vie d'environ 10 jours. Pendant cette période, la femelle dépose ses œufs uniquement sur la gentiane pneumonanthe. Puis, après s'être

nourrie de cette même plante, la larve tombe au sol. Elle doit ensuite être ramassée par une fourmi du genre *Myrmica*. La larve passe tout l'hiver dans la fourmière puis ressort l'été suivant. C'est donc un papillon rare avec un cycle de vie complexe qui fait l'objet de protections spéciales.

**A partir du jeudi 22 août**, pour tout renseignement, contactez Nathalie Simon ou Tanguy Pain au 02 33 46 37 06. Aucune connaissance particulière n'est demandée, il suffit juste de disposer d'une demi-journée ou de plusieurs jours.



*La Presse de B. Normandie 27/8/13*

## Participez au comptage des papillons dans les landes de Lessay



Les landes de Lessay abritent la plus importante population d'Azuré des Mouillères de la région. Pour pouvoir étudier et suivre l'évolution de ce papillon rare, le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement du Cotentin recherche des bénévoles du 22 au 30 août, pour compter les œufs pondus sur la gentiane pneumonanthe, sa plante hôte. S'inscrire auprès de Nathalie Simon ou Tanguy Pain au 02 33 46 37 06.

## L'azuré des mouillères : un papillon rare

*La Presse de B. Normandie  
le 26/8/13*

Le comptage des azurés de Mouillères, une espèce de papillons protégée, s'avère plus rapide que prévu.



Les conditions de survie de l'azuré des mouillères dépendent de nombreux facteurs et en font donc une espèce rare. © Lionel Ricard, du GRETA

Tous les deux ans environ, le CPIE du Cotentin (Centre permanent d'initiatives pour l'environnement) recense les œufs d'azurés des mouillères. Depuis plusieurs années déjà, les comptages n'avaient pas donné de résultats. Les gentianes n'étaient pas assez nombreuses, les femelles papillon n'avaient pas pu pondre.

« C'est une espèce protégée », explique Tanguy Pain, stagiaire au CPIE. Les azurés des mouillères ont choisi de s'installer dans les landes de Lessay, c'est dans cette zone que la population est la plus nombreuse de Basse-Normandie. Pourtant, leur

survie dépend de beaucoup de facteurs. »

Et pour cause. Cette espèce se reproduit en juillet, puis pond ses œufs sur une plante particulière : la gentiane pneumonanthe. La femelle se nourrit de la plante pendant quelques jours. L'œuf éclot, et la larve se laisse tomber au sol. Entre ensuite en jeu la fourmi Myrmica. Elle ramasse la larve et la conduit dans sa fourmilière. La larve sera nourrie tout l'hiver par les fourmis et ressortira papillon. « L'azuré des mouillères est extrêmement rare : il a besoin de deux autres espèces pour se reproduire, et vivre. De plus, sa durée de vie n'est que de dix

jours », ajoute Tanguy Pain. La gentiane et la fourmi Myrmica sont présentes dans les landes de Lessay, ce qui permet à l'espèce de perdurer. En France, le papillon est également présent dans l'Orne et les Côtes d'Armor.

Cette année, le CPIE a organisé une campagne de comptage censée durer deux semaines. « Finalement, une semaine suffira, on aura terminé le jeudi 29 août. Il n'y a pas assez de gentianes dans les landes pour accueillir les œufs. Si un maillon de la chaîne est défaillant, c'est l'azuré des mouillères qui en pâtit », conclut Tanguy Pain.

C. R.

## Lessay

# Comptage d'œufs de l'Azuré des Mouillères, papillon menacé

La Basse-Normandie abrite les plus grandes stations de papillons Azuré des Mouillères. Et les landes de Lessay abritent notamment la plus importante population de la région. Pour pouvoir l'étudier et suivre l'évolution de sa population, le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) du Cotentin recherche des bénévoles pour compter les œufs pondus sur la gentiane pneumonanthe, sa plante hôte.

Ce papillon très rare a une espérance de vie d'environ dix jours, avec un cycle de vie très remarquable. Pendant cette période, la femelle dépose ses œufs uniquement sur une espèce de plante, la gentiane pneumonanthe. Puis, après s'être nourrie de cette même plante, la larve tombe au sol. Elle doit ensuite être ramassée par une fourmi, mais encore une fois pas n'importe laquelle, une fourmi du genre *Myrmica*. La larve passe tout l'hiver dans la fourmière puis ressort l'été suivant. Le fait d'avoir besoin de deux espèces pour pouvoir faire perdurer ce magnifique papillon bleu, rend son cycle de vie bien complexe. Par conséquent, un papillon rare avec un cycle de vie complexe fait l'objet de toutes les attentions et donc de protections spéciales.

### ■ Appel à volontaires

Le CPIE du Cotentin va organiser un comptage des



La gentiane pneumonanthe accueille les œufs de l'Azuré des Mouillères.

œufs de l'Azuré des Mouillères à partir du 22 août, sur une quinzaine de jours. C'est pourquoi le CPIE lance un appel à volontaires pour les compter.

Aucune connaissance particulière n'est demandée, il suffit juste de disposer d'une demi-journée ou de plusieurs

jours afin de contribuer à la préservation d'une espèce locale menacée.

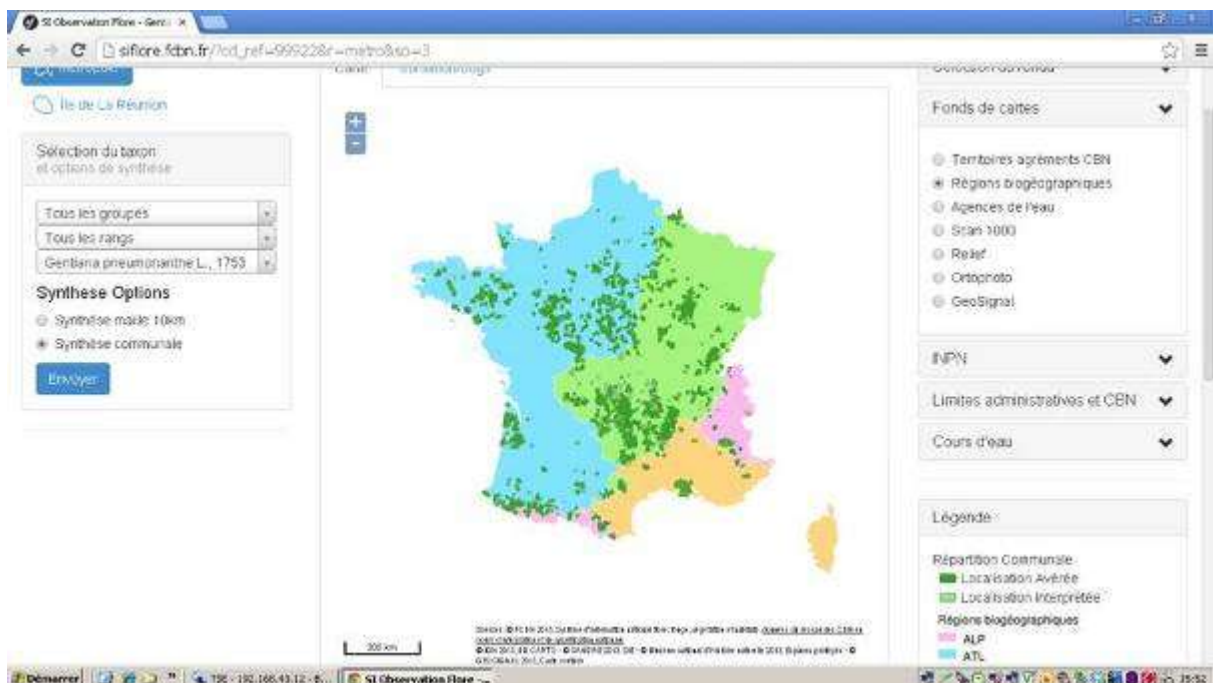
Les personnes intéressées sont invitées à contacter l'anguy Pain, stagiaire au CPIE, au 02.33.46.37.06, qui organise ce comptage avec Nathalie Simon, chargée d'études au CPIE.



## **ANNEXE 10 : PLATEFORME FLORE DE LA FCBN**

Voici un lien vers la plateforme flore de la FCBN dont nous a parlé Laurent Chabrol (CBN Massif Central) pendant le second Copil national du PNA *Maculinea* (CR bientôt disponible) : [http://siflore.fcbn.fr/?cd\\_ref=99922&r=metro&so=3](http://siflore.fcbn.fr/?cd_ref=99922&r=metro&so=3). Les cartes sont élaborées à partir de la mise en commun des 21 millions de données du réseau des CBN métropolitains (pas de donnée en Alsace-Lorraine donc). Il est possible, entre-autres, de choisir le fond de carte (régions biogéographiques, par territoire des CBN, limites administratives...) mais également de représenter les données par maille 10km ou par synthèse communale, et plusieurs autres possibilités. Cette plateforme pourrait s'avérer très utile, notamment pour comparer les cartes de répartition des *Maculinea* avec celles de leurs plantes-hôtes et diriger ainsi la recherche de nouvelles stations.

Ci-dessous, l'exemple pour la *Gentiane pneumonanthe*.



**Raphaëlle Itrac-Bruneau** | *Chargée d'études PNA Odonates et Maculinea*

Office pour les insectes et leur environnement (Opie) | [pnaopie.fr](http://pnaopie.fr)

01.30.44.51.33 | 06.07.08.72.91

