



Compte-rendu de la réunion nationale des opérateurs régionaux du PNA *Maculinea* du 10 octobre 2013

Lieu : salle des conseils, MNHN, 43 rue Cuvier, 75005 Paris.

Présents (29) : BAL Bernard (CEN Haute-Savoie), BENCE Stéphane (CEN PACA), BERQUIER Cyril (OEC-OCIC), BETTINELLI Luc (CEN Franche-Comté), CHAMBORD Romain (SEL), DEMERGES David (CEN Midi-Pyrénées), DUPONT Pascal (MNHN-SPN), FREYDIER Philippe (CEN Savoie), GARRIN Mael (Bretagne Vivante), GRESSETTE Serge (CEN Centre), HAPPE David (DREAL coordinatrice Auvergne), ITRAC-BRUNEAU Raphaëlle (Opie), JACQUOT Perrine (CBNFC-ORI), JAULIN Stéphane (Opie Languedoc-Roussillon), KAUFMANN Bernard (Université Lyon 1 – LEHNA), LEBRUN Jérémy (CEN Picardie), LECONTE Romaric (CEN Champagne-Ardenne), MERCIER Jean-Luc (Université de Tours – IRBI), MORA Frédéric (CBNFC-ORI), MORATIN Raynald (ODONAT), PICARD Lionel (GRETIA), PUISSAUVRE Renaud (MNHN), RONDEAU Alexis (CEN Languedoc-Roussillon), ROUX-FOUILLET Jeanne-Marie (MEDDE), RUFFONI Alexandre (SHNA), SALINIER Jérémy (Tela Botanica), SIMON Adrien (CEN Haute-Normandie), SOISSONS Aurélie (CEN Auvergne) et SOULET David (CEN Aquitaine).

Excusés (5) : COTREL Nicolas (Poitou-Charentes Nature), DIETRICH Luc (CEN Alsace), HOUARD Xavier (Opie), SAUTET David (Écologistes de l'Euzière) et VANNUCCI Olivier (CEN Sarthe).

Secrétaires de séance : HAPPE David (DREAL Auvergne) et ITRAC-BRUNEAU Raphaëlle (Opie).

Ordre du jour :

- État des lieux de l'avancement du PNA en faveur des *Maculinea*
- Tour de table régional des actualités
- Point sur l'enquête *Gentiane/Maculinea*
- Point sur le protocole national d'étude des fourmis-hôtes
- Point sur les résultats de l'évaluation de l'état de conservation des *Maculinea* de la DHFF

Début de séance : 10h15

Accueil, remerciements de l'Opie pour la venue de chacun des participants et tour de table. Présentation du déroulement de la journée.

Point sur les PNA invertébrés

Jeanne-Marie Roux-Fouillet (MEDDE)

Jeanne-Marie Roux-Fouillet vient de prendre récemment (avril 2013) son poste au sein Ministère en charge de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE). Elle est chargée de mission reptiles, amphibiens, invertébrés et poissons d'eau douce au sein du Bureau de la faune et de la flore sauvages. A l'heure actuelle, certains plans plus avancés commencent à faire leur bilan. Concernant le PNA *Maculinea*, dont la période porte sur 2011-2015, il est encore trop tôt pour cela.

Cette réunion est l'occasion de prendre connaissance des enjeux identifiés pour ces espèces mais également de faire le point sur les avancées dans la mise en œuvre du Plan. Elle remercie les participants pour leur implication et leur bienveillance.

Compte-rendu de la réunion nationale des opérateurs régionaux du PNA *Maculinea* du 10 octobre 2013

Présentation de l'état d'avancement du PNA en faveur des *Maculinea* Raphaëlle Itrac-Bruneau (Opie)

Exposé :

Le PNA en faveur des *Maculinea* concerne 20 régions (aucune espèce n'est présente en Île-de-France et dans le Nord-Pas-de-Calais). Au jour de la réunion, 15 régions se sont engagées dans une déclinaison régionale, soit 75% des régions. La région Rhône-Alpes a récemment entrepris la rédaction d'une déclinaison, ce qui est très encourageant pour la conservation des espèces étant donné que la région possède la totalité des taxons sur son territoire. 8 régions ont formellement validé leurs déclinaisons (Auvergne, Basse-Normandie, Centre, Corse, Champagne-Ardenne, Franche-Comté, Lorraine et Pays de la Loire), 3 autres devraient le valider prochainement (Languedoc-Roussillon, Limousin et Poitou-Charentes). Il faut tout de même préciser qu'il existe une dynamique *Maculinea* dans toutes les régions même si aucune déclinaison n'y est engagée : l'implication des acteurs est très forte. 5 régions restent à ce jour en attente : Aquitaine, Bourgogne, Bretagne, Midi-Pyrénées et PACA.

L'animateur national précise ensuite les actions réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du PNA *Maculinea*. En termes de développement et de partage des connaissances, l'Opie a réalisé en collaboration avec le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) des fiches Trame verte et bleue de synthèse bibliographique sur les traits de vie de certaines espèces du PNA. *Maculinea arion* et *Maculinea alcon* ont chacun fait l'objet d'une fiche. Elles sont disponibles sur :

<http://www.trameverteetbleue.fr/documentation/cote-recherche/syntheses-bibliographiques-especes>

Des projets nationaux de développement des connaissances sont en cours ou opérationnels (cf. 3 derniers points de l'ordre du jour). Le protocole national pour l'évaluation de l'état de conservation des espèces du genre *Maculinea* est toujours en cours de rédaction.

Afin de favoriser le partage des connaissances, un centre de ressources est en cours de création (<http://maculinea.pnaopie.fr/>) sur lequel les données nationales seront consultables, classées par région ou par taxon.

L'animateur régional a également participé à la journée d'échange interrégionale « grand Est » organisée en Franche-Comté par le CBNFC-ORI (cf. tour de table Franche-Comté). Suite à cette réunion, d'autres sont prévues à l'échelle du massif armoricain et du massif central.

Le PNA a été présenté lors du colloque international de Digne-les-Bains (29 et 30 juin). Plus d'une centaine de participants, dont environ 25 anglophones, étaient présents et ont pu prendre connaissance des enjeux du PNA *Maculinea* et de son état d'avancement. Plusieurs contacts avec des spécialistes ont été pris ce jour-là.

La plaquette de synthèse du Plan est en cours de rédaction et devrait bientôt voir le jour. Elle est conçue pour sensibiliser et informer l'ensemble des acteurs pouvant être concernés par le Plan national (services de l'État, collectivités territoriales, associations, entomologistes amateurs et professionnels, bénévoles...).

Enfin, l'animateur national rappelle également son rôle de soutien aux animateurs régionaux dans la mise en œuvre des plans régionaux, mais également aux sollicitations quotidiennes dont il peut faire l'objet.

Adrien Simon (ASi) indique qu'il y a une erreur concernant la région Haute-Normandie, notée « engagée dans la rédaction de son plan régional » (vert foncé sur la carte d'état d'avancement). La région ne rédige en effet pas de déclinaison à proprement parler mais décline certaines actions ciblées.

Compte-rendu de la réunion nationale des opérateurs régionaux du PNA *Maculinea* du 10 octobre 2013

Tour de table des actualités régionales (par ordre alphabétique des régions)

▪ Alsace (Raynald Moratin – ODONAT)

Diaporama : oui

L'Alsace présentait les 5 taxons dans le passé mais il semblerait que *Maculinea alcon alcon* ait disparu. *M. nausithous* et *M. teleius* sont bien présents. *M. rebeli* ne concentre plus que 2 populations relictuelles. Dans le Jura, la gestion se fait par des lamas mais cela se révèle non approprié pour la Gentiane croisettes.

De manière générale, il s'avère difficile de mener des programmes de conservation. Beaucoup de prairies ont été remplacées par des maïsicultures. En vallée vosgienne, les problèmes sont dus à l'urbanisation : les milieux favorables sont progressivement grignotés.

Dans les zones gérées du Bas-Rhin, une MAE spécifique pour les papillons a été mise en place. Il s'agit d'adapter les dates de fauche aux exigences des espèces, avec une 1^{ère} fauche avant le 20 juin et une 2^{ème} après le 1^{er} septembre. Il est également maintenu une bande non fauchée (bande refuge) de 5 à 10% de la SAU de la parcelle en contrat. L'effet est donc relativement mitigé car il n'est pas ciblé mais cela a tout de même des effets positifs. Des zones tests sont suivies de manière exhaustive avec un suivi sur 5 ans pendant toutes les semaines. Une synthèse globale est envisagée pour 2014.

▪ Aquitaine (David Soulet – CEN Aquitaine)

Diaporama : oui

Depuis début 2010, un programme d'étude et de conservation de 5 Rhopalocères de zones humides a été mis en place. Les éléments présentés ici concernent uniquement *Maculinea teleius* et *M. alcon alcon*.

En Aquitaine, les populations de *M. teleius* sont très relictuelles et isolées. Les travaux menés jusqu'à présents (sur 3 stations) ont permis de préciser la phénologie locale de l'espèce en Gironde et en Dordogne. Les études ont également portées sur la caractérisation des habitats et des espèces hôtes (cf. diaporama). En complément, une carte de présence de la Sanguisorbe officinale a été réalisée.

A noter que des chenilles ont été trouvées en diapause au stade 3 au cœur d'inflorescences de la plante-hôte (boutons auxiliaires avec fanaison tardive), dans des secteurs où la fourmi-hôte est absente et où le papillon est très rarement observé.

De nombreuses stations de *Maculinea alcon alcon* ont pu être découvertes depuis 2001, et plus particulièrement depuis le lancement du programme en faveur des papillons des zones humides. Les travaux portent sur les mêmes études que pour *M. teleius* : la phénologie locale a été précisée ainsi que les habitats et les espèces hôtes (cf. diaporama).

Pour mieux comprendre le fonctionnement des populations (déplacements), une expérience de Capture-Marquage-Recapture a été mise en place en Gironde, dans un contexte forestier avec des landes humides fragmentées. Les résultats diffèrent quelque peu des résultats de l'étude menée par Wynhoff *et al.* (1996). Le CEN souhaite mesurer cette dispersion dans le contexte pyrénéen (landes à Ericacées et fougères méso-hygrophiles) où de nombreuses stations ont pu être découvertes récemment.

Un PRA sera élaboré à partir de l'année prochaine par le CEN. Le document reprendra la synthèse sur *M. alcon alcon* et *M. teleius* issue du programme d'étude et sera complété par les données régionales sur *M. arion* et *M. alcon rebeli* (financement DREAL).

Compte-rendu de la réunion nationale des opérateurs régionaux du PNA *Maculinea* du 10 octobre 2013

▪ Auvergne (Aurélie Soissons – CEN Auvergne)

Diaporama : oui

Le PRA vient d'être validé et son animation confiée au CEN Auvergne. La connaissance sur la répartition des papillons est jugée globalement bonne malgré quelques lacunes. Les efforts doivent se porter sur les actions de préservation car, à l'heure actuelle, quasiment aucune action de protection et/ou de gestion spécifique en faveur des *Maculinea* ou intégrant des enjeux *Maculinea* n'est recensée.

3 taxons sont présents dans la région. *M. arion* se reproduisant indifféremment en Auvergne sur le Thym ou l'Origan, l'espèce est donc potentiellement présente partout. Les données sont toutefois lacunaires, notamment en Haute-Loire.

A cause de la raréfaction de la Gentiane croisette, sur laquelle les pontes de *M. alcon rebeli* sont principalement enregistrées, ce taxon est marginal (une dizaine de stations connues). 2 pontes ont cependant pu être récemment observées sur Gentiane jaune (2012-2013) dans l'Aubrac.

A l'inverse, la Gentiane pneumonanthe est très abondante dans la région, et notamment sur le territoire du PNR des Volcans d'Auvergne, où *M. alcon alcon* y est également très présent. Moins de données sont disponibles à l'Est de la région.

La répartition auvergnate des fourmis-hôtes n'est pas connue.

Stéphane Bence (SB) demande si des études ont été menées sur des sites proches d'Azuré des mouillères et d'Azuré de la croisette, notamment en ce qui concerne la phénologie des deux taxons.

Aurélie Soissons (ASo) répond que XXX. **Frédéric Mora (FM)** précise qu'en Franche-Comté, il existe un décalage assez net dans l'apparition des deux taxons présents sur les mêmes stations, même si parfois il existe un très léger recoupement. **Pascal Dupont (PD)** complète : une étude en Pologne, basée sur des séquençages mitochondriaux, a permis de mettre en évidence une certaine isolation des populations, même si un passage entre les 2 était possible.

▪ Basse-Normandie (Lionel Picard – GRECIA)

Diaporama : oui

La déclinaison en est à sa seconde année de fonctionnement. Le budget est de 35 000€ sur 3 ans, dont 50% proviennent de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, le reste étant financé par des fonds FEDER.

Le Cotentin (Manche) accueille une importante population d'*alcon*. Les sites sont gérés depuis longtemps, notamment par le Syndicat Mixte des Espaces Littoraux de la Manche (SyMEL) qui a ainsi accumulé de bons retours d'expériences. Il teste notamment plusieurs types de pâturage. Les résultats montrent que les vaches pâturent facilement la gentiane.

Une petite population est également présente dans l'Orne.

Des opérations de sensibilisation (appel à comptage d'œufs) et de gestion (réouverture de lande enrésinée, pâturage...) ont été menées dans le Cotentin en 2013.

▪ Bourgogne (Alexandre Ruffoni – SHNA)

Diaporama : oui

Il n'existe pas de déclinaison régionale. La Société d'Histoire Naturelle d'Autun réalise toutefois un catalogue des stations concernant les 2 écotypes de *Maculinea alcon*. Les espèces sont présentes dans des contextes de marais tufeux. Le catalogue est une synthèse des connaissances mais également un listing par zone naturelle ou éco-complexe pertinents.

Le constat fait état d'un manque de données disponibles (peu l'étaient jusqu'en 2010) et d'un manque de protection. En 2011 et 2012, les recherches ont concernées les anciennes stations puis, par la suite,

Compte-rendu de la réunion nationale des opérateurs régionaux du PNA *Maculinea* du 10 octobre 2013

les stations périphériques. Depuis 2010, de nouvelles prospections sont menées sur des secteurs favorables, *via* des cartes fournies par le Conservatoire botanique national du bassin parisien.

À ce jour, 2 axes de diffusion des données existent (ou sont en préparation) :

- la production d'un document de synthèse à destination du PNR du Morvan, du CEN Bourgogne et du Groupement d'intérêt public (GIP) du futur Parc national des forêts de Champagne et Bourgogne.
- à partir de 2014, les informations/enjeux seront transmis aux opérateurs locaux (Natura 2000, ONF...).

▪ Bretagne (Mael Garrin – Bretagne vivante)

Diaporama : oui

Bien que la région présente une importance du point de vue de l'espèce (les stations présentent l'originalité d'être en contexte atlantique), la DREAL n'a pas jugé ce PNA primordial pour la région : rien ne se passe à ce niveau. Cependant, grâce au travail de structures régionales, les sites bretons sont connus et suivis depuis environ 10 ans (seul *M. alcon alcon* est présent). De par leur localisation, aucune connexion n'est possible entre les sites. De plus, ce sont souvent de petites populations.

Dans les Côtes d'Armor (22), les sites sont suivis par le GRETIA. Les populations semblent se maintenir (au moins sur le Cap Fréhel).

Dans le Morbihan (56), le site sur lequel les perspectives d'avenir sont les plus favorables est également celui sur lequel il y a le moins d'enjeu.

Au niveau d'un site limitrophe entre les 2 départements (point bleu avec « ? » dans le diaporama), les populations sont suivies depuis 2002-2003 et les observations montrent un effondrement catastrophique des populations.

En 2012, un travail de réactualisation de la répartition de gentiane a été réalisé avec recherche d'*alcon*.

Les enjeux concernent :

- l'harmonisation des protocoles entre les sites afin de pouvoir les comparer.
- trouver des financements pour pouvoir mettre en place des actions de conservation (gestion de site). La piste à explorer est l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB).
- recherche complémentaire de stations car la gentiane est très présente en Bretagne. Cependant, les milieux sont déjà bien connus.

Une animation inter-régionale est envisagée. Enfin, MG fait le constat que le bénévolat prend une grande part dans les actions menées mais qu'il ne faut pas trop en abuser !

David Happe (DH) demande si d'autres structures ont été contactées hormis la DREAL (CG, CR...) ?

Lionel Picard (LP) répond qu'un contact avec l'AELB a été pris mais qu'ils sont en marge. C'est donc un partenariat sur lequel ils ne peuvent espérer des financements. **DH** précise que les AE ont aujourd'hui une sensibilité plus forte vis-à-vis des espèces liées aux milieux aquatiques. **Aurélié Soissons (ASo)** complète qu'en Auvergne, les AE financent à 70% certaines actions pour les espèces PNA ! **David Soulet (DS)** précise qu'en Aquitaine, au niveau de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, les financements sont possibles (lorsque les obstacles sont franchis).

Frédéric Mora (FM) souhaiterait connaître l'apport du PNA en termes de préservation et de gestion des espèces afin de savoir ce qui est fait ailleurs et ce qui fonctionne. Il insiste sur le fait que les actions de connaissance sont importantes mais qu'il faut maintenant passer à la phase de gestion conservatoire !

Compte-rendu de la réunion nationale des opérateurs régionaux du PNA *Maculinea* du 10 octobre 2013

▪ Centre (Serge Gressette – CEN Centre)

Diaporama : oui

La déclinaison a été validée en 2012. 3 espèces sont présentes : *M. arion*, *M. alcon alcon* et *M. teleius*. *M. teleius* est présent sur quelques sites dans l'Indre (36) et l'Indre-et-Loire (37). Le PNR Loire-Anjou-Touraine a mené deux études en 2011 et 2012 sur la vallée du Changeon. La gestion conservatoire se fait via des MAET.

Concernant *M. alcon alcon*, des échanges interrégionaux sont prévus prochainement pour préciser les liens interpopulationnels.

▪ Champagne-Ardenne (Romaric Leconte – CEN Champagne-Ardenne)

Diaporama : oui

Le PRA a été validé en 2012. 3 taxons sont présents de manière certaine : *M. alcon alcon*, *M. alcon rebeli* et *M. arion*.

En 2012 et 2013, le travail a surtout concerné des prospections sur *M. alcon alcon* (actions de connaissance) au niveau de 2 grands territoires (plateau de Langres (52) et Tardenois (51)), car c'est l'espèce la plus en danger dans la région mais également la plus facile à chercher. Plusieurs stations ont pu être découvertes. Aujourd'hui, une cinquantaine de stations sont connues sur le plateau de Langres. Ces stations haut-marnaises présentent la particularité d'être des milieux non-anthropogènes (marais tufeux).

Une analyse des connections entre stations a également été réalisée au niveau du plateau de Langres, dans un contexte forestier.

Des pontes de *rebeli* ont été observées sur Gentiane d'Allemagne (mais est-ce que les pontes arrivent à terme ? Car la phénologie n'est pas la même que celle de la Gentiane croisettes). Des pontes d'*arion* ont été observées sur Origan, ce qui ne va pas faciliter les prospections.

Les actions de communication ont surtout ciblé les naturalistes et les gestionnaires (synthèse du PRA – appel ciblé aux botanistes).

En 2014, les recherches se poursuivront sur *rebeli*, devraient se terminer pour *alcon* et débiter pour *arion* (objectif : mieux cerner son habitat dans le contexte régional).

Frédéric Mora (FM) fait un appel pour lancer un réseau d'alerte national : dès que quelqu'un observe un *Maculinea*, cela signale le début des périodes d'envol des imagos et sonne ainsi le début des prospections au niveau national (même si les phénologies sont parfois différentes selon les régions).

Pascal Dupont (PD) répond qu'il faut bien prendre en compte les cohortes de chenilles dans les fourmilières (la présence de deux cohortes générant deux pics de sorties). Cela a surtout été montré pour *rebeli* mais c'est aussi probable pour d'autres espèces.

▪ Corse (Cyril Berquier – OEC-OCIC)

Diaporama : oui

4 grandes actualités concernent le PRA *Maculinea* :

- la validation des PRA Odonates et *Maculinea* en avril 2013.
- la poursuite de l'étude sur la répartition des *Maculinea* de Corse. Bilan : 2 nouvelles localités découvertes cette année pour *M. arion* ; recherches infructueuses pour *M. alcon rebeli* (non revu en Corse depuis 1855).
- étude des espèces hôtes et du biotope de *M. arion*, en partenariat avec Antarea et Biotope (publication en cours de rédaction).

Compte-rendu de la réunion nationale des opérateurs régionaux du PNA *Maculinea* du 10 octobre 2013

Plusieurs volets de travaux ont été mis en place (cf. diaporama) : (1) identification et étude des plantes hôtes, (2) étude des fourmis sur les 4 stations connues en 2012 et plus particulièrement des *Myrmica*, (3) calcul des densités des espèces hôtes et analyse de leur distribution au sein du site étudié, et enfin (4) caractérisation du biotope de *M. arion*.

Les pontes ont été observées seulement sur Origan. Seul *Myrmica spinosior* a pu être observé sur les sites : c'est une première mention de l'espèce comme hôte de l'Azuré du serpolet ! Habitats optimaux pour le papillon : fourrés décidus à églantiers, landes à fougères et prairies sub-nitrophiles.

- création d'outils de communication (publications scientifiques, sensibilisation, posters...).

La perspectives d'études pour 2014 concernent (1) la poursuite d'élevages expérimentaux de fourmis-hôtes et (2) le développement d'un programme d'étude génétique des Lépidoptères de Corse, dont la comparaison des populations corses de *M. arion* afin d'identifier d'éventuelles particularités locales dues à l'insularité.

Bernard Bal (BB) demande quelle est la situation en Sardaigne. **Cyril Berquier (CB)** répond qu'il n'y a pas de *Maculinea*.

- Franche-Comté (Perrine Jacquot – CBNFC-ORI et Luc Bettinelli – CEN Franche-Comté)

Diaporama : oui

De nombreuses actions sont menées en Franche-Comté en faveur des *Maculinea*. Seules quelques-unes sont présentées ici.

Le 05 juillet dernier, une journée d'échange interrégionale « grand Est » (couplée au PNA Odonates) a été organisée, réunissant des représentants des régions Bourgogne, Alsace, Franche-Comté, Lorraine et du niveau national. Plusieurs perspectives d'actions communes en ont découlé, telles que :

- l'échange de données sur les zones tampons.
- l'échange de documents et retour d'expériences en matière de gestion.
- l'aide à orientation de recherches spécifiques à proximité des limites régionales.
- l'idée de l'organisation d'un colloque grand Est pour favoriser les échanges d'informations entre acteurs concernés.

Suite à cette réunion, le souhait d'une journée technique annuelle a émergé.

Concernant *Maculinea arion*, un bilan stationnel a été engagé depuis 2 ans. Il a été réalisé en Haute-Saône (70) en 2012 et dans le Haut-Jura (39) en 2013. Dans le 70, la situation est alarmante : sur les 26 stations historiques, des adultes ont été observés sur seulement 6 stations en 2012 (cf. diaporama). Le surpâturage, le retournement de prairies à proximité des stations semblent en cause. Dans le 39, 29 stations historiques sont dénombrées : des imagos ont été observés sur 8 d'entre-elles et 3 nouvelles stations ont été comptabilisées. Les résultats sont encore en cours d'analyses.

Pour *Maculinea alcon alcon*, un suivi de site a été mis en place en lien avec la FDC39. Plusieurs transects ont été réalisés sur des zones présentant des modes de gestion différents (prairie de fauche, pâturage et broyage irrégulier). Des comptages différents ont aussi été menés : dénombrement des imagos aux abords des transects, comptage des pieds de Gentiane pneumonanthe tous les 10 sur une surface d'1m² et comptage des pieds pondus.

Concernant *Maculinea nausithous*, la répartition spatiale des papillons a été étudiée (stage) sur les stations connues afin de préciser sa distribution locale ainsi que sa phénologie régionale. L'espèce a été trouvée sur des secteurs où elle n'était pas attendue. Sa répartition dépasse les limites du site Natura 2000.

Compte-rendu de la réunion nationale des opérateurs régionaux du PNA *Maculinea* du 10 octobre 2013

Enfin, pour *Maculinea alcon rebeli*, un plan d'actions a débuté en 2003. Il est financé entièrement par la région. La gestion est difficile à organiser car plus de 100 stations sont dénombrées, principalement dans le Haut-Jura et dans le Haut-Doubs. Plusieurs sites font l'objet de plans de gestion adaptés à l'espèce (pâturage, expériences de décapage/semis...). En Petite montagne, beaucoup de stations sont présentes sur Gentiane jaune. Enfin, en Haute-Saône, la situation est plus critique : 5 stations actuelles de Gentiane croisettes sont présentes dont seulement 1 abrite encore le papillon. Un stage est prévu en 2014 pour identifier un réseau de pelouses sèches favorables à l'expansion spatiale de l'Azuré de la croisettes (avec préconisation d'actions et hiérarchisation) et vérifier la présence des *Myrmica*. Pour favoriser la sensibilisation, une lettre d'information *Un Vers de Gentiane* est envoyée à tous les partenaires du programme (2 numéros parus). De nombreuses animations sont aussi dispensées par les CPIE.

Des journées techniques de terrain ont été mises en place suite à la demande des différents partenaires régionaux :

- « recherche de fourmilières » en 2012.
- « observation de pontes sur Gentiane jaune » en 2013.

Ces journées sont aussi l'occasion d'échanger sur les méthodes de gestion.

- Haute-Normandie (Adrien Simon – CEN Haute-Normandie)

Diaporama : non

Le Plan est décliné en Haute-Normandie bien que non prioritaire dans la région. Seul *M. arion* est concerné. Des prospections complémentaires ont été menées en 2011. 7/8 stations sont connues actuellement.

- Languedoc-Roussillon (Stéphane Jaulin – Opie Languedoc-Roussillon)

Diaporama : oui

Il est difficile de mettre en place des actions de gestion car les financements sont très limités : le CR se désengage, les CG sont moins investis. Des fonds privés (ASF) ont été sollicités.

Un outil de saisie des données en ligne a été mis en place (atlas papillons/odonates). L'année 2013 était consacrée à la phase d'accumulation des données. Entre 2011 et 2013, le nombre de stations connues sur *rebeli* ont doublées.

M. arion est présent sur la quasi-totalité des reliefs de la région. L'espèce est menacée par la déprise agricole.

Pour *M. alcon alcon*, la situation est plus dramatique : bon noyau de populations dans le Nord-Lozère et seulement quelques petites stations connues dans les Pyrénées (stations isolées et dans une matrice forestière). L'espèce n'a pas été revue en 2013 dans les Pyrénées audoises (non revue depuis 2010). L'année prochaine, les passages seront effectués plus tôt, en septembre.

Intervention de **Romarc Leconte (RL)** : en Champagne-Ardenne, seuls 30 pieds de gentianes étaient visibles début août contre plusieurs milliers de pieds à la mi-août ! Il vaut mieux passer plus tard.

Concernant *rebeli*, beaucoup de données bibliographiques sont notées *Glaucopteryx alcon*, ce qui complique l'identification précise du taxon (s'agit-il d'*alcon* ou de *rebeli* ?) En 2012, des suivis de sites ont été réalisés dans le nord de la région. En 2013, des recherches fructueuses ont été effectuées dans le sud : beaucoup de stations ont été répertoriées. L'espèce a été découverte dans l'Hérault. La Gentiane croisettes est moins menacée en Languedoc-Roussillon : la situation et les perspectives sont donc meilleures pour le papillon.

Compte-rendu de la réunion nationale des opérateurs régionaux du PNA *Maculinea* du 10 octobre 2013

Aucune étude sur les fourmis-hôtes n'a été réalisée pour l'instant. Ils souhaitent se rapprocher de myrmécologues locaux.

Les opérateurs souhaitent développer un travail en partenariat avec les régions Auvergne et Midi-Pyrénées.

- Limousin (Romain Chambord – SEL)

Diaporama : oui

Pour des raisons financières, il n'existe pas de PRA « officiel » mais seulement une déclinaison de quelques actions. Celles-ci ont débuté en 2012 avec l'actualisation de toutes les stations connues de *Maculinea arion* (les habitats subsistent mais l'espèce est difficilement détectable car les stations sont petites) et *M. alcon alcon* (plusieurs stations ont disparu). En 2013, le travail a surtout concerné la recherche de *M. alcon* sur des stations de Gentiane pneumonanthe : 2 nouvelles stations ont été découvertes. Cependant, les noyaux de populations sont isolés et déconnectés les uns des autres. Aucune étude sur les fourmis-hôtes n'a été faite jusqu'à présent.

Des opérations d'information et de sensibilisation sont prévues prochainement (plaquettes de présentation, prise de contact avec les propriétaires de sites). Un travail ciblé avec le CBNMC sur les stations à gentiane est envisagé afin de savoir pourquoi le papillon est présent sur un site et pas sur un autre.

Raynald Moratin (RM) remarque qu'il y a toujours des terrains militaires dans quasiment chaque région. Afin de faciliter les actions régionales, il demande dans quelle mesure il est possible d'engager une discussion avec eux ? **David Soulet (DS)** répond que la Fédération des CEN est en relation avec le Ministère de la Défense. Elle garde ainsi un œil sur les terrains mis en vente et dont certains ont parfois un fort intérêt. Dans la mesure où le Ministère de l'écologie est sollicité pour initier ou participer à ces échanges, **David Happe (DH)** précise qu'une entrée régionale *via* les DREAL est à privilégier plutôt que le Ministère.

- Midi-Pyrénées (David Demerges – CEN Midi-Pyrénées)

Diaporama : non

Après un « délaissement » jusqu'à présent, la DREAL reconsidère ce PNA important : une pré-déclinaison est prévue en 2014 avec une possible déclinaison plus complète en 2015. Il existe toutefois un programme d'atlas sur la région qui permet d'augmenter les connaissances sur la répartition régionale des espèces. Concernant les 2 écotypes de *M. alcon*, la récolte de données est toujours en cours (2 noyaux sont identifiés pour chacun des taxons). Il est toutefois à noter que la déprise agricole génère une baisse des populations de Gentiane croisettes.

Peu de choses sont envisagées sur *M. arion*. Quelques actions de gestion conservatoire sont menées ainsi qu'un travail d'animation foncière qui est engagé sur des sites à fort enjeu. Aucune étude sur les fourmis n'a été effectuée.

- Picardie (Jérémy Lebrun – CEN Picardie)

Diaporama : non

Le CEN prévoit de débuter la rédaction d'un PRA en 2014. Seuls 2 espèces sont présentes, dans l'Aisne et l'Oise : *M. arion* et *M. alcon*.

Compte-rendu de la réunion nationale des opérateurs régionaux du PNA *Maculinea* du 10 octobre 2013

Dans l'Aisne, les plus grosses populations sont situées sur le camp de Sissonne (5000ha) où les deux espèces sont présentes. 200ha y sont pâturés par des ovins. Un inventaire a été réalisé sur les fourmis mais sans protocole standardisé.

Dans le département, *M. alcon rebeli* est également présent sur un site plus petit pâturé par des bovins.

Dans l'Oise, une population relictuelle de *M. alcon rebeli* a été redécouverte sur un ancien terrain militaire en forêt de Chantilly mais le site est en train de se refermer. Un suivi est réalisé tous les ans. 4000 œufs ont été comptés sur un ensemble de 2 clairières de 1 et 2ha chacune. Un inventaire des populations de fourmis a été réalisé : *Myrmica sabuleti* et *M. schencki* ont été trouvés.

En 2012, du sable a été déposé sur la zone qui a engendré une destruction partielle générant une baisse de la population de plantes-hôtes. En 2013, le nombre de plantes-hôtes a diminué mais les populations de *Maculinea* se sont recentrées sur les secteurs non touchés (même résultats de comptages d'œufs). Un projet de convention devrait avoir lieu d'ici la fin de l'année 2013 afin de sauvegarder la seule population qui subsiste dans l'Oise.

Mael Garrin (MG) et **Lionel Picard (LP)** se montrent très intéressés pour avoir des éléments sur la restauration de sites dégradés car ils ont la possibilité de remettre un site en état de *M. alcon alcon* en Bretagne.

- PACA (Stéphane Bence – CEN PACA)

Diaporama : oui

Il n'existe pas de déclinaison du PNA mais des moyens sont mobilisés *via* d'autres mesures par la DREAL (Liste rouge régionale des Rhopalocères et Zygènes, Natura 2000...).

3 taxons sont présents (*rebeli*, *arion* et *teleius*), avec une forte probabilité de présence pour *M. alcon alcon*.

Pour *Maculinea teleius*, des actions de connaissance (chorologie et veille écologique) et de conservation sont menées par le CEN PACA. Les plus importantes stations sont en cours d'acquisition ou en convention de gestion. Un réseau de stations en gestion conservatoire se crée ainsi. En 2013, des opérations de recensement des populations de *M. teleius* (et des plantes-hôtes associées) ont pu être menées par l'intermédiaire de crédits Natura 2000. Des stations ont été découvertes dans de nouveaux secteurs géographiques (zone d'occurrence de l'espèce agrandie en PACA). Cette étude a également eu pour conséquence de modifier la perception de quelques stations : l'espèce semble moins menacée que ce qui était jusqu'alors considéré.

Maculinea arion est considéré comme moins menacé dans les zones d'altitude. Il faut cependant faire attention au surpâturage en montagne et à la fermeture des milieux en moyenne montagne. En plaine, les menaces sont importantes car les populations sont petites et isolées.

Les populations de *Maculinea alcon rebeli* ne sont pas considérées comme menacées sur l'arc alpin : l'équilibre des milieux permet de préserver les stations, bien que le surpâturage et l'arrivée précoce des troupeaux doivent être surveillés. À noter que le PNR du Mercantour est intéressé pour travailler sur les *Maculinea*.

La présence de l'écotype *alcon* est remise en question : 2 sites avec pontes sur *Gentiane pneumonanthe* ont été trouvés en 2013. Des recherches plus poussées seront menées en 2014 pour clarifier la situation.

Durant l'hiver 2013-2014, un état des lieux de la connaissance régionale et de l'état de conservation des habitats sera réalisé. Cet état des lieux sera accompagné de propositions de mesures en faveur de

Compte-rendu de la réunion nationale des opérateurs régionaux du PNA *Maculinea* du 10 octobre 2013

leur conservation. Fin 2014, un document final faisant office de déclinaison régionale sera remis à l'opérateur national.

Stéphane Jaulin (SJ) fait remarquer que la crise viticole actuelle, entraînant une déprise, pourrait bénéficier à *Maculinea arion*. En moyenne montagne, c'est l'inverse : la déprise (qui a déjà bien commencée) représente une importante menace pour les *Maculinea*. Il prend comme exemple la culture des sapins de Noël.

Cyril Berquier (CB) rappelle le lien entre pastoralisme et présence d'Azuré du serpolet. Il y a 50 ans, tous les milieux étaient ouverts. Les noyaux de populations étaient plus gros. Avec la déprise, seules quelques petites stations subsistent.

- Rhône-Alpes (Philippe Freyrier – CEN Savoie et Bernard Bal – CEN Haute-Savoie)

Diaporama : non

La déclinaison, qui concerne les 5 taxons, est co-pilotée par le CEN Savoie pour les *Maculinea* de pelouses sèches et le CEN Haute-Savoie pour les *Maculinea* de zones humides.

En 2012, un sondage auprès des autres CEN rhônalpins a été entrepris afin de dresser un bilan des connaissances et des besoins. Il ressort une grande disparité dans les contextes, à la fois sur le plan des connaissances (hétérogénéité) mais aussi sur un plan administratif (partenariats très variés).

Un recueil de toutes les informations sur les *Maculinea* est en cours afin de pouvoir identifier les enjeux d'ici fin 2013, pour lesquels il subsiste des désaccords. Il est donc nécessaire d'engager une discussion sur ce point.

En 2014, définition des objectifs et des actions.

Un inventaire des pelouses sèches, qui s'avère complémentaire de ceux menés par le CBN Alpin, est déjà bien avancé dans la région : il existe donc beaucoup d'informations sur les habitats potentiels pour les espèces liées à ce type de milieu.

Une MAE « Prairie à sanguisorbe » a été mise en place en Chautagne pour *M. teleius* et *M. nausithous* (ainsi que pour 3 autres espèces de Rhopalocères patrimoniaux de zones humides).

Etant donné l'avancement des connaissances, le PRA sera sans doute plus performant pour les *Maculinea* liés aux zones humides (*M. teleius*, *M. nausithous* et *M. alcon alcon*). Par ailleurs, un travail transfrontalier avec la Suisse était en projet sur ces mêmes taxons mais n'a pas été retenu.

Enquête participative Gentiane et Azuré

Retour d'expérience : quand un réseau de botanistes contribue au suivi d'insectes

Jérémy Salinier (Tela Botanica)

Exposé :

Tela Botanica est un portail d'information et d'échanges francophone autour de la botanique. L'association regroupe des chercheurs et enseignants, des gestionnaires ainsi que des amateurs botanistes. Elle dirige notamment plusieurs projets de sciences participatives (sauvages de ma rue, vigie-flore...).

Gentianes et *Maculinea* étant des espèces à forte valeur patrimoniale, Tela Botanica a souhaité apporter ses compétences dans l'accompagnement de projets collaboratifs en s'associant à l'Opie, le CEN Languedoc-Roussillon et les Écologistes de l'Euzière afin de mettre en place un projet de sciences participatives regroupant différents domaines naturalistes. L'enquête concerne 2 écotypes de *Maculinea* (*alcon alcon* et *alcon rebeli*) associés à diverses gentianes. Elle a démarré en mai 2013 et bénéficie d'une page dédiée : http://www.tela-botanica.org/page:Enquete_Gentiane?langue=fr.

Compte-rendu de la réunion nationale des opérateurs régionaux du PNA *Maculinea* du 10 octobre 2013

Les objectifs de l'enquête sont de cartographier les stations de gentiane mais également de sensibiliser le public par l'action et d'augmenter les échanges entre les différentes communautés scientifiques. 2 phases sont ainsi proposées :

- la cartographie des plantes-hôtes (gentianes).
- l'étude des photographies des inflorescences (recherche des pontes).

Une importante communication a été faite afin de promouvoir l'enquête. 6 mois après le lancement, 74 observations sur 65 stations ont été réalisées pour la Gentiane croisettes et 82 observations sur 74 stations pour la Gentiane des marais. 77 photos ont été comptabilisées et enregistrées dans la base PictoFlora de Tela Botanica. La phase 2 a été lancée ultérieurement (25 septembre) et a déjà pu réunir 52 votants comptabilisant 327 votes. 12 pontes de *Maculinea* ont pu être observées sur les plantes. Des photos anciennes ont également été transmises.

Bilan positif de collaboration entre botanistes et entomologistes. À poursuivre !

Stéphane Jaulin (SJ) demande s'il est possible de renseigner les collections avec ponte ? **Jérémy Salinier (JS)** répond que cela n'est sans doute pas possible dans le cadre de l'enquête mais que cette information compléterait utilement les données historiques sur les gentianes. **Lionel Picard (LP)** complète : cela a déjà été fait en Basse-Normandie avec des données contenues dans des herbiers de Bagnères-de-Bigorre. **SJ** propose de sensibiliser les propriétaires d'herbiers. **Pascal Dupont (PD)** répond que cela risque de s'avérer difficile à mettre en place car si les œufs sont tombés, il faut savoir reconnaître les trous d'entrée des chenilles.

Considérer les hôtes des *Maculinea* dans le PNA

Bernard Kaufmann (Université Lyon 1 – LEHNA) et Jean-Luc Mercier (Université de Tours – IRBI)

Exposé :

Lorsqu'on étudie une population de *Maculinea* (ou une station potentiellement favorable), il est important de connaître (1) la viabilité des populations en place et (2) les possibilités de renforcement ou de réintroduction.

Pour cela, il faut connaître les espèces de fourmis présentes sur la station et leur densité (détermine la taille des populations de *Maculinea*) ainsi que les espèces compétitrices (réduisent les chances d'adoption par prédation directe ou par épuisement (offrandes de « miellat » non fructueuses)). Afin d'obtenir ces données et de pouvoir les comparer entre elles, l'idée de mise en place d'un protocole commun et normalisé est adoptée.

Il existe plusieurs méthodes pour évaluer les densités de *Myrmica* :

- le comptage des nids (méthode directe mais très chronophage).
- des méthodes indirectes par pièges à trappe (Barber) ou par appâts.

C'est cette dernière méthode qui est ici privilégiée car elle évite la confusion entre les espèces.

Un protocole d'échantillonnage par appâts (par transect ou par grille) en comparaison à une recherche de nids a été testé durant le printemps 2013 sur des sites à *Maculinea arion* en Isère et en Indre-et-Loire. Le but est de connaître :

- au niveau de chaque appât : quelles étaient les probabilités de détection et de fausse détection ?
- au niveau de l'échantillon entier : la représentation de la communauté et sa représentation spatiale.

Compte-rendu de la réunion nationale des opérateurs régionaux du PNA *Maculinea* du 10 octobre 2013

Des appâts normalisés ont été placés tous les 4m afin de prendre en compte les distances connues d'affouragement des *Myrmica*.

En Isère, le projet a été testé sur 15 pelouses. Pour chaque site, il faut compter environ 3h de réalisation à 4 personnes. La recherche de nids sur 10 sites n'a pas été évidente.

Le test des appâts sur l'ensemble des quadrats échantillonnés indiquent la présence des *Myrmica* de manière similaire aux résultats obtenus par recherche de nids (70% de détection par appâts en comparaison avec la recherche de nids) : sur l'ensemble d'un site, les occurrences sur appâts sont proches des abondances réelles. La méthode par appâts donne donc une bonne image de la densité des fourmis. Un second passage est nécessaire car il apporte plus d'informations (20% d'occurrences au seul 2^{ème} passage).

En Indre-et-Loire, 2 sites ont été comparés, l'un avec présence du papillon, l'autre sans. Les échantillonnages ont été réalisés sous la forme de 4 lignes en forme de grille. Les appâts étaient placés tous les 4m. Lorsque le nombre de *Myrmica* présents sur l'appât était suffisant, quelques individus ont été prélevés en vue d'analyse chimique par chromatographie en phase gazeuse.

L'évaluation du protocole s'est faite par analyse de séries fictives (tests de Mac Nemar). Les résultats montrent une bonne concordance entre les *Myrmica* prélevés par appâts et par recherche de nids.

Par ailleurs, *Myrmica sabuleti* a été confirmé comme hôte de *Maculinea arion*.

En conclusion, quel protocole adopter ? Si la question est de savoir quelle(s) espèce(s) de *Myrmica* est présente sur la station et la concordance *Maculinea/Myrmica*, alors la méthode par appâts fonctionne bien. Sinon, il faut privilégier la méthode de recherche par nids.

Le protocole proposé doit pouvoir être utilisable par tous : la méthode par appâts est privilégiée. Le travail déjà mis en place va continuer afin de proposer prochainement un protocole « définitif ».

Frédéric Mora (FM) demande des précisions concernant le stockage des individus prélevés. **Jean-Luc Mercier (JLM)** répond qu'il est préférable de congeler puis d'envoyer à sec les individus pour les questions relatives aux hydrocarbures (chimie). **Bernard Kaufmann (BK)** complète : pour les aspects génétiques, l'identification morphologique et la mise en collection, il est préférable de conserver les individus dans de l'alcool à 96° puis de congeler.

FM se demande pourquoi beaucoup de pelouses de plaine ne sont pas fréquentées par *Maculinea arion* alors qu'elles semblent favorables, tandis qu'en montagne on le trouve partout. **Serge Gressette (SG)** complète : les populations de *M. arion* sont très fragmentées mais se maintiennent bien depuis 30 ans. L'espèce semble encore très dynamique et on la retrouve encore fréquemment partout.

BK : il faut repérer la plante-hôte en premier puis faire les transects dans les zones où les plantes sont présentes. Quand la plante-hôte est présente en patch, il faut adapter son transect à la zone de manière la plus efficace possible pour répondre à la question posée (par exemple, « y a-t-il des *Myrmica* présents sur la zone à plante-hôte et en quantité suffisante ? »). Pour une première analyse, la méthode par appâts est intéressante mais n'est pas une méthode absolue. Les fourmis répondent à l'humidité du sol ainsi qu'à la profondeur. Enfin, il rappelle qu'il est délicat d'être certain des identifications, surtout quand plusieurs espèces sont en mélange. L'identification de plusieurs taxons reste problématique.

NB : **BK** et **JLM** indiquent la parution récente d'un ouvrage (avec clés de détermination) sur les fourmis (ouvrage réalisé par Antarea) : Blatrix et al, 2013. Fourmis de France. Ed. Delachaux et Niestlé.

Compte-rendu de la réunion nationale des opérateurs régionaux du PNA *Maculinea* du 10 octobre 2013

Évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : présentation des résultats pour les *Maculinea*

Renaud Puissauve (MNHN)

Exposé :

L'Union européenne souhaite obtenir des éléments d'évaluation pour les habitats et les espèces inscrites au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore (DHFF - toutes les annexes sont concernées). Concernant les *Maculinea*, seules 3 des 4 espèces sont prises en compte dans l'évaluation (*Maculinea alcon* n'étant pas inscrit aux annexes de la DHFF).

Pour la seconde évaluation (2013), qui portait sur la période 2007-2012, des groupes d'experts se sont réunis. Pour y répondre, un cadre méthodologique commun a été proposé, le tout ayant été adapté au niveau national. Cette nouvelle évaluation présente quelques nouveautés par rapport à la précédente comme l'évaluation de l'impact du réseau Natura 2000 sur la conservation des habitats et espèces concernées ou encore la création d'une base de saisie de données.

Les évaluations concernent 4 paramètres (aire de répartition, effectif des populations, habitat d'espèce et perspectives futures), chacun d'eux étant évalué suivant plusieurs critères (favorable, défavorable inadéquat, défavorable mauvais et inconnu).

Les résultats globaux de l'évaluation des espèces montrent qu'il y a plus de défavorable inadéquat que de défavorable mauvais en comparaison avec l'évaluation 2007 (période 2000-2006). Concernant la seconde évaluation des *Maculinea* :

- *M. arion* est notée « favorable » dans le domaine atlantique et « défavorable inadéquat » dans les 3 autres domaines biogéographiques. La vision sur cette espèce s'est améliorée, notamment concernant sa répartition. Cependant, son habitat semble en dégradation progressive, en tout cas dans le nord des régions continentales et atlantiques. En Provence-Alpes-Côte-d'Azur, l'habitat est menacé (entretien inadéquat, urbanisation, boisement...) et la situation est assez critique. En Languedoc-Roussillon également, les menaces de l'urbanisation et de la fermeture des milieux rendent l'habitat fragile.
- *M. nausithous* était noté « défavorable mauvais » en 2007. Aujourd'hui, les résultats de l'évaluation indiquent que l'espèce est jugée « favorable » dans le domaine continental et « défavorable inadéquat » dans le domaine alpin. En région continentale, il y a eu beaucoup d'efforts et de zones protégées. Malgré des pressions parfois importantes, la plante-hôte semble se maintenir et présente une assez large répartition, notamment en Alsace et en Franche-Comté. Les principales pressions et menaces sont le comblement, l'assèchement et le drainage des milieux humides (cultures, urbanisation...). Le boisement volontaire et l'enrichissement sont également néfastes.
- *M. teleius* est jugé « défavorable mauvais » dans son domaine atlantique et « défavorable inadéquat » dans les 3 autres domaines biogéographiques. L'espèce n'est présente que de manière très isolée dans le domaine atlantique. La dégradation de l'habitat est à l'origine de la disparition ou de la régression de certaines populations. En région méditerranéenne les populations sont clairement morcelées et en régression.

Concernant l'évaluation des habitats herbeux naturels et semi-naturels, 43% d'entre eux sont jugés en état de conservation « défavorable mauvais » et 60% en déclin.

Le diagnostic a été consolidé par rapport à 2007 (organisation, experts plus rodés mais aussi meilleures données disponibles). Les changements observés entre les 2 exercices d'évaluation sont liés à un réajustement de l'évaluation et non à une réelle amélioration de l'état de conservation des taxons. L'efficacité du réseau Natura 2000 reste encore à mieux étudier.

Compte-rendu de la réunion nationale des opérateurs régionaux du PNA *Maculinea* du 10 octobre 2013

La valorisation des résultats se fera par le biais d'un rapport national. Un rapport plus détaillé avec la participation de chaque groupe thématique est envisagé. En attendant, les résultats sont disponibles sous la forme d'un tableau synthétique sur le site de l'INPN : <http://inpn.mnhn.fr/actualites/lire/2081/mise-en-ligne-des-premiers-resultats-de-la-nouvelle-evaluation-d-etat-de-conservation>.

Raynald Moratin (RM) demande pourquoi il existe un écart important entre les analyses liées aux habitats (globalement en « défavorable mauvais ») et les espèces liées à ces habitats (comme par exemple *M. nausithous*). **Renaud Puissauve (RP)** répond que les espèces n'utilisent pas que les habitats évalués, mais également d'autres habitats. Par ailleurs, les indicateurs passent souvent au rouge à cause du critère « perspectives futures ». **Pascal Dupont (PD)** complète : le travail est très fractionné en fonction des groupes thématiques. Cependant, il n'y a pas encore eu de travail pour recouper les habitats par rapport aux espèces. C'est une piste pour l'amélioration de la méthode. Pour l'instant, le protocole fourni par l'Europe est encore assez large.

Philippe Freydier (PF) constate que les tendances des *Maculinea* sont maintenant avérées. Il demande quelles vont être les décisions à prendre ? **RP** répond qu'il n'a pas la réponse à cette question car cela appartient au domaine politique ! Mais l'évaluation de l'état de conservation est un outil qui peut aider à décider/orienter les politiques publiques.

L'Opie remercie l'ensemble des participants et intervenants pour leur active participation à cette journée de présentation et de réflexion. L'Opie remercie également le Muséum national d'Histoire naturelle pour sa contribution au bon déroulement de cette journée.

Fin de la journée : 16h30

NB : certains diaporamas (Alsace et Corse) ont été modifiés suite à une demande des opérateurs concernés, la diffusion de certaines données n'étant pas souhaitables pour le moment (fragilité des stations ou données en attente de publication).