

Azuré du serpolet

Maculinea arion

Etat des populations en Champagne-Ardenne et pistes d'actions

Mars 2016



PRÉFET
DE LA RÉGION
CHAMPAGNE-ARDENNE



UNION EUROPEENNE

La déclinaison régionale du PNA en
faveur des *Maculinea* est
cofinancée par l'Union européenne.
L'Europe s'engage en Champagne-
Ardenne avec le Fond Européen de
Développement Régional.

RÉGION

CHAMPAGNE
ARDENNE



Azuré du serpolet

Maculinea arion

Etat des populations en Champagne-Ardenne et pistes d'actions

Mars 2016



Rédaction :

Alexandre ANTOINE, chargé de projets au Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne

Financé par :

- Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Champagne-Ardenne
- Fond européen de développement régional
- Conseil régional de Champagne-Ardenne

Page de couverture : Dessin de *Maculinea arion* et de son cycle biologique © Macman.pensoft.net

Référence bibliographique à utiliser :

ANTOINE A., 2016 – Azuré du serpolet (*Maculinea arion*) - Etat des populations en Champagne-Ardenne et pistes d'actions – Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne, 20 pages.



SOMMAIRE

CONTEXTE.....	4
DESCRIPTION DE L’ESPECE	4
I. DESCRIPTION GENERALE	4
II. STATUTS DE PROTECTION ET DE MENACE	5
1. <i>Protection réglementaire</i>	5
2. <i>Menaces</i>	5
III. REPARTITION EN FRANCE	6
IV. ELEMENTS DE BIOLOGIE ET D’ECOLOGIE.....	6
ETAT DES POPULATIONS EN CHAMPAGNE-ARDENNE.....	7
I. BILAN SUR LES CONNAISSANCES	7
1. <i>Méthodologie pour l’acquisition des connaissances</i>	7
2. <i>Répartition de l’Azuré du serpolet en Champagne-Ardenne</i>	9
II. CARACTERISTIQUES DES STATIONS	12
III. ETAT DE CONSERVATION DES POPULATIONS.....	14
1. <i>Etat de conservation des plantes-hôtes</i>	14
2. <i>Etat de conservation de l’Azuré du serpolet</i>	14
IV. ETAT DE PROTECTION DES POPULATIONS	15
PISTES D’ACTIONS POUR LA PRESERVATION DE L’AZURE DU SERPOLET.....	16
I. PROTECTION ET GESTION DES STATIONS.....	16
II. INFORMATION ET SENSIBILISATION	17
III. AMELIORATION DES CONNAISSANCES.....	17
IV. SUIVI DE L’EVOLUTION DES POPULATIONS	18
BIBLIOGRAPHIE	20



Contexte

Le Plan national d'actions (PNA) en faveur des *Maculinea* a été initié en 2009 par le Ministère en charge de l'Ecologie et rédigé par l'Office pour les Insectes et leur environnement (OPIE).

Après sollicitation par la DREAL de Champagne-Ardenne, le Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (CENCA) a été chargé de la rédaction et de la mise en œuvre de la déclinaison régionale de ce plan (LECONTE, 2012).

Dans le cadre de cette déclinaison, des prospections spécifiques pour rechercher l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*) ont été réalisées de 2014 à 2015.

Ce document vise à faire la synthèse des données recueillies et à donner des pistes d'actions pour la préservation des populations de *Maculinea arion* en Champagne-Ardenne.

Description de l'espèce

Dans la littérature, l'Azuré du serpolet est parfois désigné sous les genres *Phengaris* ou *Glaucopsyche*. Dans le présent document, la nomenclature utilisée pour la nomination de l'espèce est *Maculinea arion* (Linnaeus, 1758) d'après :

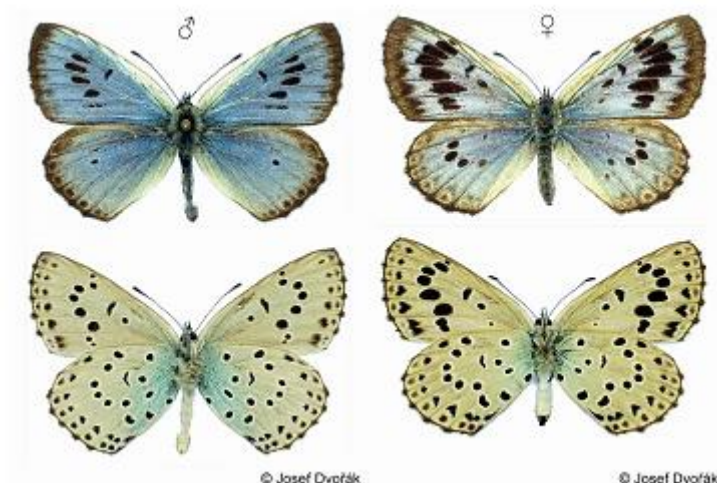
Dupont (Pascal), Demerges (David), Drouet (Eric) et Luquet (Gérard Chr.). 2013. *Révision systématique, taxinomique et nomenclaturale des Rhopalocera et des Zygaenidae de France métropolitaine. Conséquences sur l'acquisition et la gestion des données d'inventaire.* Rapport MNHN-SPN 2013 - 19, 201p.

I. DESCRIPTION GENERALE

L'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*) est un Lépidoptère Rhopalocère (papillon dit « de jour ») de la famille des *Lycaenidae*.

Le dessus des ailes est bleu avec une bordure gris sombre plus ou moins large et maculée de taches noires. Les ocelles postdiscaux des ailes antérieures sont fréquemment allongés. Le dessous des ailes est gris, avec une suffusion bleue bien marquée à la base des ailes. Il est contrasté avec de gros points noirs cerclés de blanc.

Le dimorphisme sexuel est relativement bien marqué.



II. STATUTS DE PROTECTION ET DE MENACE

1. Protection réglementaire

Maculinea arion est inscrit en **Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore** (Directive européenne n°92/43/CEE) et en **Annexe II de la Convention de Berne** du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l’Europe. Il est donc considéré comme une espèce d’intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte. Ainsi, il est également **protégé nationalement par l’Article 2 de l’Arrêté du 23 avril 2007** (JO du 06/05/2007) fixant la liste des insectes protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Notons, que grâce à cet Article 2, les sites de reproduction (donc les habitats) de l’espèce sont également visés par cette protection contrairement à *Maculinea alcon alcon* et *Maculinea alcon rebeli*.

Enfin, signalons que cette espèce est considérée, en Champagne-Ardenne, comme une **espèce prioritaire de la SCAP** (Stratégie de Création d’Aires Protégées).

2. Menaces

Maculinea arion est une espèce considérée comme « **en danger** » sur la Liste Rouge européenne de l’UICN et comme « **quasi-menacée** » sur la Liste Rouge Nationale de 2012.

Dans la liste Rouge des Insectes de France métropolitaine de 1994, l’Azuré du serpolet était listé comme « en danger ». L’espèce a bénéficié en 2006 d’une évaluation de son état de conservation en Europe. Excepté dans le domaine Alpin où elle se maintient, son état a été jugé mauvais, avec notamment une diminution de l’aire de répartition et des effectifs de populations (MERLET & HOUARD, 2012).

Néanmoins, la France reste le bastion européen pour cette espèce. C’est d’ailleurs au regard de son contexte à l’échelle européenne que l’espèce a été considérée comme espèce à prendre en compte pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue (TVB) (HOUARD *et al.*, 2012). Hélas, concernant la région Champagne-Ardenne, l’Azuré du serpolet n’a pas été retenu comme espèce reflétant les continuités écologiques de la Trame verte et bleue.

Localement, l’Azuré du serpolet figure dans la Liste Rouge des Insectes menacés de Champagne-Ardenne et il est également considéré comme une espèce déterminante ZNIEFF dans la région.

Dans les régions limitrophes les données sont parfois lacunaires ou en cours d’amélioration. En Lorraine, de nombreuses données historiques sont à confirmer mais les populations semblent se maintenir dans les Vosges du Nord et les Côtes de Moselle (CSL & SLE, 2012). En Franche-Comté, les populations se maintiennent principalement en altitude mais il est constaté une disparition des sites de plaines en raison de la fermeture des milieux. En Bourgogne, où plus de la moitié des populations stationnelles sont désormais éteintes (ESSAYAN *et al.*, 2013), le constat est plus alarmant.

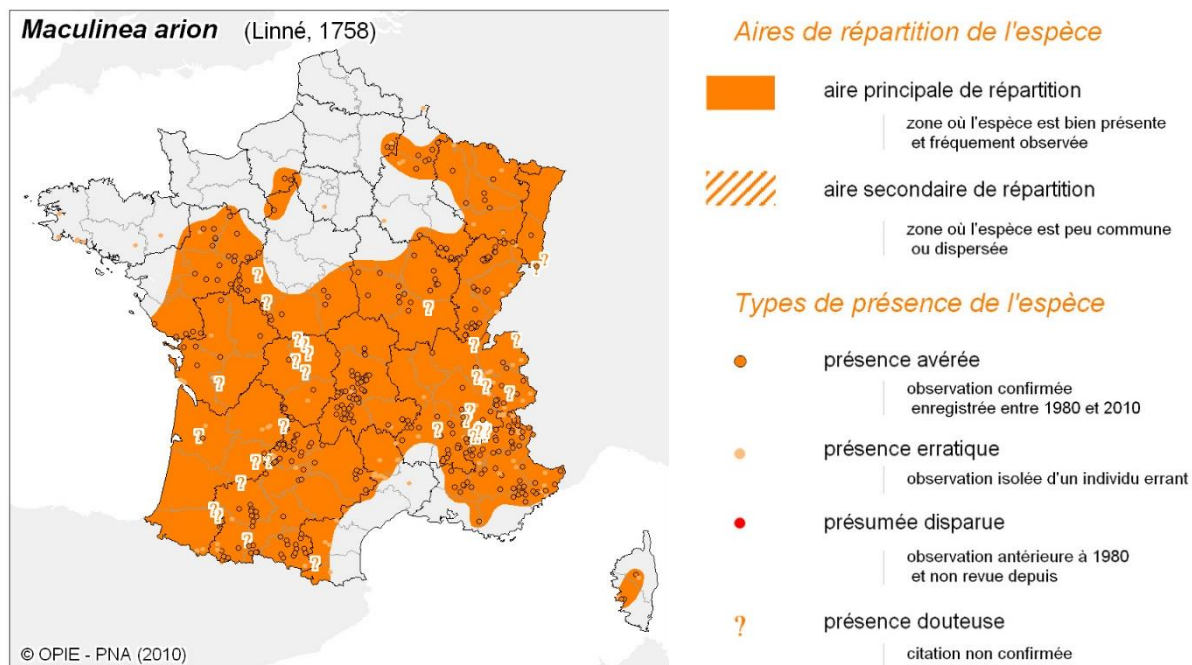
En Picardie, l’espèce n’est connue que dans le secteur du camp militaire de Sissonne (Aisne) en bordure Ouest du département des Ardennes. Pour la région Centre, l’espèce n’est connue que dans l’Indre-et-Loire où les populations sont relativement importante et de quelques stations dans le Cher.

En Belgique, la situation est critique même s’il subsiste encore quelques individus en Calestienne (région naturelle bordant l’Ouest de la Pointe de Givet dans les Ardennes) et une station en Lorraine Belge récemment découverte.

III. REPARTITION EN FRANCE

La carte ci-dessous est issue du Plan national d'actions en faveur des *Maculinea* (Dupont, 2010).

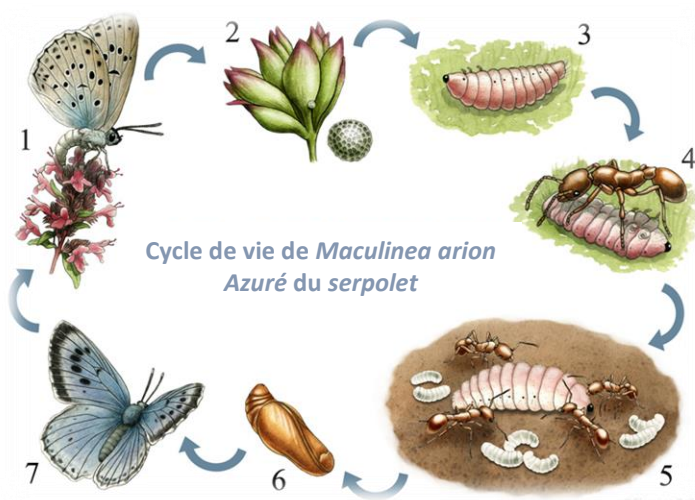
Comme illustré dans la suite du présent document, la situation en Champagne-Ardenne est quelque peu différente de l'illustration ci-dessous issue principalement des données historiques.



IV. ELEMENTS DE BIOLOGIE ET D'ÉCOLOGIE

(Extrait du Plan national d'actions « *Maculinea* »)

Les *Maculinea* ont un cycle biologique complexe [...]. Le développement d'une population est dépendant de la présence sur un même site d'une plante hôte et d'une fourmi hôte du genre *Myrmica*. Les femelles pondent au niveau des inflorescences des plantes-hôtes. Les chenilles se nourrissent des carpelles des fleurs. Après la dernière mue larvaire, la chenille se laisse tomber à terre. Elle est recueillie par une fourmi-hôte (*Myrmica sabuleti*) et transportée dans la fourmilière.



Plantes-hôtes :
Thym (*Thymus sp.*)
Origan (*Origanum vulgare*)

Habitats potentiels en Champagne-Ardenne :
Pelouses sèches calcicoles et pelouses ourlets

Fourmi hôte principale :
Myrmica sabuleti

Période optimale d'observation des adultes* :
Juillet – début août
(Plus précoce = 04 juin Plus tardif = 21 août)

* Basé sur dates d'observations en Champagne-Ardenne

Etat des populations en Champagne-Ardenne

I. BILAN SUR LES CONNAISSANCES

1. Méthodologie pour l'acquisition des connaissances

1.1. Compilation des données existantes

Données bibliographiques :

Des recherches bibliographiques ont été menées dans le cadre de la rédaction de la déclinaison régionale du PNA. Les principales publications régionales relatives aux Lépidoptères Rhopalocères ont été consultées :

- Bulletin du Groupe Entomologique Aubeois (1980, 1981)
- Bulletin d'Entomologie Champenoise (1982 à 1988)
- Bulletin de la Société de Sciences Naturelles et d'Archéologie de Haute-Marne (n° de 1973 à 2010)
- Publication de Roger METAYE sur les Lépidoptères observés dans l'Aube en 1992

S'ajoutent à cela quelques études (études de site, documents d'objectifs Natura 2000, études d'impact...) et autres articles (bulletin de l'Association des Lépidoptères de France...).

Autres données :

Les données acquises dans le cadre des ZNIEFF ont été fournies par la DREAL Champagne-Ardenne (observations réalisées pour l'essentiel dans les années 1990). Les autres données récentes sont issues de la base de données du Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne, ainsi que de la base Faune Champagne-Ardenne (base de données mise en place par la LPO Champagne-Ardenne et ouverte à la saisie des papillons de jours en 2010).

Un appel aux naturalistes régionaux a également été fait. Nous remercions particulièrement Johann COUSINARD, Quentin DELORME, Romain DESCHAMPS, Aurélien DESCHATRES, Jean-Claude DESCHATRES, Rik DESMET, Sylvain FROC, Elisabeth GAILLARD, Guillaume GENESTE, Patrick GRANGE, Nicolas HELITAS, Jean-Pierre LACOUR, Claude LAMBERT, Éric LEGUAY, Thomas LORICH, Jean-Louis REGNIER, Julien ROUGE, Alain SAUVAGE et Jean-Yves SERIN.



Ponte de *Maculinea arion* sur Origan – Pelouse de Semide (08) – 29 juillet 2012 © Elisabeth GAILLARD

Liste des stations connues avant 2012 (avant la mise en œuvre du plan d’actions)

Dpmt	Commune	Précision lieu	Dernière observation
Données récentes			
08	AUTRY	la Gare	2001
08	BAR-LES-BUZANCY	Pelouse de Rinaveau	2005
08	BOURCQ	-	2006
08	MANRE	Champ Noue Dieu	2010
08	MESNIL-LEPINOIS	-	2006
51	BUSSY-LETTREE	Les Fontaines	2011
51	CHENIERS	Derrrière la Noue de Conflans	2011
51	MINAUCOURT-LE-MESNIL-LES-HURLUS	la Croix Thierry	2007
51	NUISEMENT-SUR-COOLE	le Mont Colin	2011
51	PONTFAVERGER-MORONVILLIERS	Mont Froid	2010
51	SAINT-HILAIRE-LE-GRAND	Camp de Mourmelon	2010
51	SAINT-SOUPLET-SUR-PY	Les Côtes	2004
51	SAVIGNY-SUR-ARDRES	La Fontaine Couverte	2010
51	SOMPUIS	les Bouvraux	2010
Données antérieures à 1999			
08	AUTRY	ZNIEFF 210008914 "Prairies de la Rosère, de Vanny et des Vingt Fauchées à Autry"	An.90
08	AUTRY	la Gare	1997
08	BAR-LES-BUZANCY	Pelouse de Rinaveau	1998
08	LETANNE	ZNIEFF 210001133 "Prairies humides de la vallée de la Meuse, bois et pelouses ds coteaux entre Létanne et Villemontry"	An.90
08	MONT-SAINT-MARTIN	-	1998
08	SECHAULT	ZNIEFF 210020128 "Ancien aérodrome de Séchault"	An.90
08	SEMIDE	ZNIEFF 210000684 "Pelouses et pinèdes au sud de Semide"	An.90
08	VAUX-EN-DIEULET	La Couture du Moulin, les Sartelles, le Rond Poirier	1997
51	BERGERES-LES-VERTUS	Mont Aimé	1965
51	GERMAINE	-	1966
51	PONTFAVERGER-MORONVILLIERS	Mont Froid	1999
51	PUISIEULX	ZNIEFF 210009864 "Pelouses du Fort de la Pompelle à Puisieulx"	An.90
51	PUISIEULX	la Pompelle	1967
51	SEPT-SAULX	-	1977
51	SOMMEPY-TAHURE	-	1985
51	SOUAIN-PERTHES-LES-HURLUS	ZNIEFF 210001121 "Pelouses et bois du camp militaire de Suippes"	An.90
10	AIX-EN-OTHE	-	1987
10	BOURANTON	-	1980
10	CHENNEGY	-	1986
10	ETOURVY	-	1986

Dpmt	Commune	Précision lieu	Dernière observation
10	GYE-SUR-SEINE	-	1985
10	LAINES-AUX-BOIS	Montaigu	1986
10	MUSSY-SUR-SEINE	-	1983
10	PALIS	Bois de Chérigny	1986
10	VERPILLIERES-SUR-OURCE	ZNIEFF 210008973 "Pelouse de la Côte aux Biques à Verpillières-sur-Ource"	An.90
52	BAY-SUR-AUBE	ZNIEFF 210000116 "Pelouse de la Butte de Taloison à Bay-sur-Aube"	An.90
52	PRAUTHOY	ZNIEFF 210015538 "Pelouses claciares de Dommarien, Prauthoy et Montsaugéon"	An.90

1.2. Prospections spécifiques

Sur la base des localisations de stations connues historiquement, en lien avec le repérage préalable par photo interprétation des habitats potentiellement favorables, le CENCA a prospecté pas moins de **445 stations entre 2014 et 2015**. Vingt-cinq journées ont ainsi été consacrées à la recherche de l’Azuré du serpolet en Champagne-Ardenne.

Dans le but d’obtenir une vision fiable et pertinente de la répartition de l’espèce, le CENCA a ciblé, sur des mailles de 5x5km où l’espèce était inconnue, les secteurs de présence potentielle de l’espèce.

Contrairement à l’Azuré des mouillères ou de la croisette, les œufs de l’Azuré du serpolet sont difficilement observables. Les sites précédemment repérés ont donc été visités entre juillet et la mi-août, afin de rechercher l’imago. Pour la plupart des stations, un seul passage a été réalisé. Seules quelques stations historiques ont été prospectées deux fois.

2. Répartition de l’Azuré du serpolet en Champagne-Ardenne

Les premières prospections destinées à actualiser les données historiques n’ont pas permis de retrouver l’Azuré du serpolet sur les territoires du Pays d’Othe, du Barrois et du sud Haut-Marnais.

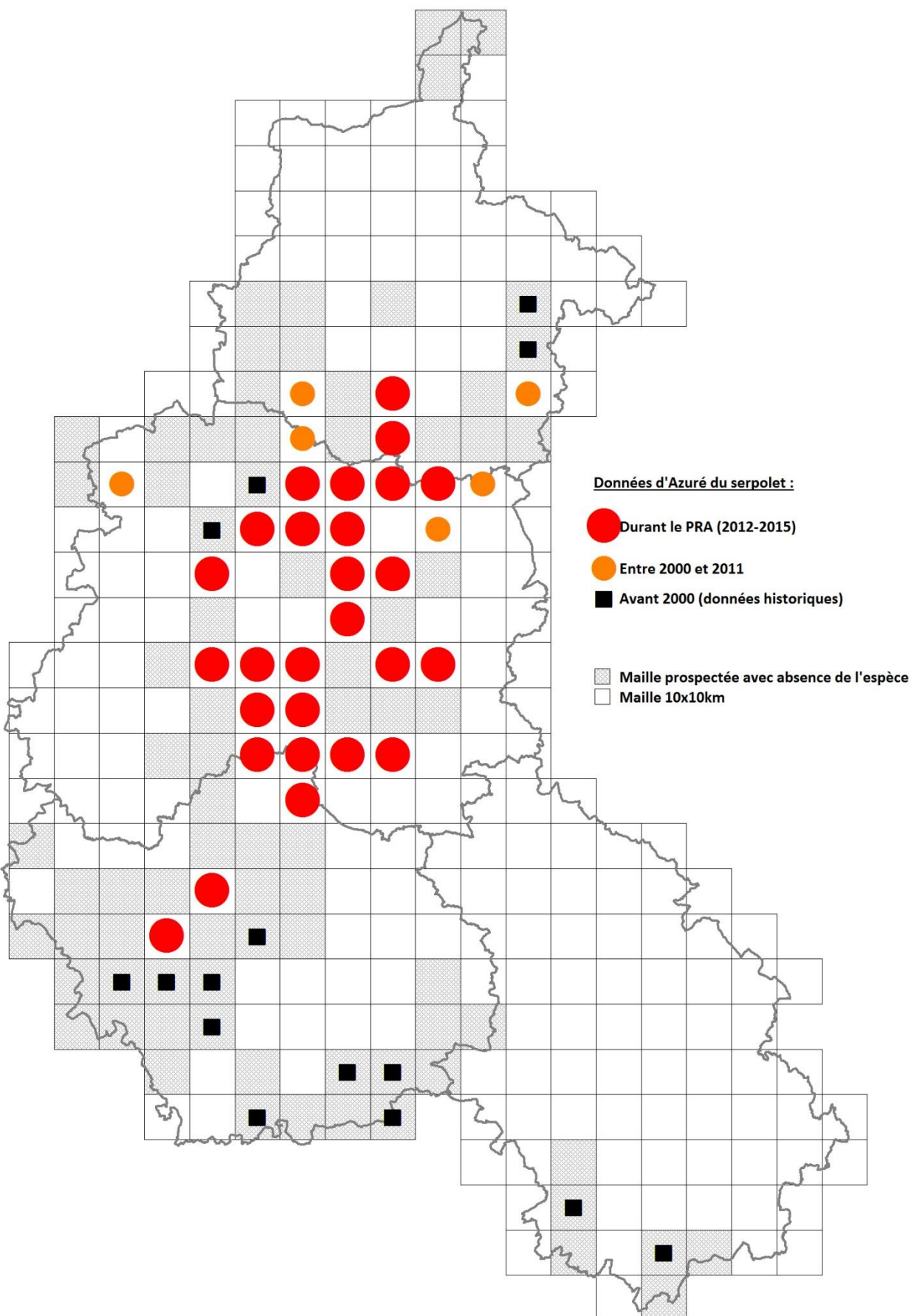
Ainsi, on constate une dominance quasi exclusive de la région naturelle de la Champagne crayeuse pour l’accueil de l’espèce en région Champagne-Ardenne.

Synthèse des prospections menées de 2014 à 2015 par le CENCA

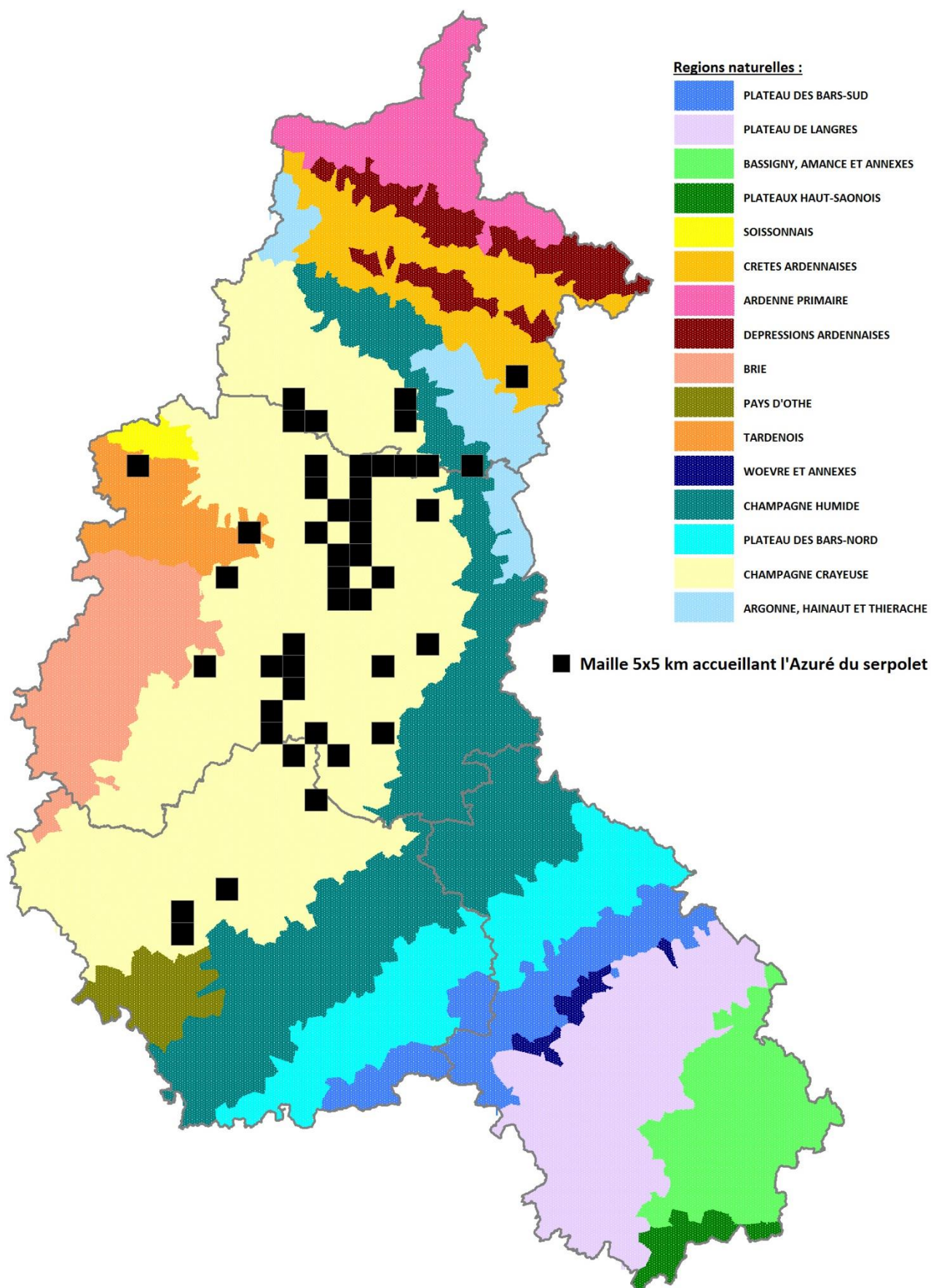
Département	Nombre de stations visitées	Nombre de stations de <i>Maculinea arion</i>
08	66	4
51	174	21
10	185	3
52	20	0
Total	445	28

Le bilan (Carte page suivante) fait ainsi état de 64 mailles de 10x10km avec des recherches négatives de l’espèce, 15 mailles prospectées avec des données historiques non reconfirmées, 6 mailles avec des données récentes non reconfirmées et de 26 mailles avec présence de l’espèce durant la phase d’inventaire du PRA.

**Carte de synthèse des prospections par maille 10x10 km
de l’Azuré du serpolet (*Maculinea arion*) en Champagne-Ardenne**



**Carte de répartition par maille 5x5km de l’Azuré du serpolet (*Maculinea arion*)
selon les régions naturelles de Champagne-Ardenne**



En plus des recherches effectuées par le CENCA, des données non négligeables ont été recueillies par les naturalistes régionaux. Ainsi, depuis 2000, **69 stations** de *Maculinea arion* ont été répertoriées se répartissant de la manière suivante :

Synthèse des données depuis 2000

Département	Nombre de stations de <i>Maculinea arion</i>
08	11
51	51
10	7
52	0
Total	69

Avec la carte de répartition plus affinée en mailles 5x5km (page précédente), on constate que 45 mailles attestent de la présence de l’Azuré du serpolet sur les 10 dernières années. Parmi celles-ci, 41 mailles concernent la Champagne crayeuse, 2 pour le Tardenois, 1 en Champagne humide et une dernière au sein de la seconde crête ardennaise.

On constate également une absence totale de donnée pour le département de la Haute-Marne malgré des données historiques sur les Plateaux de Langres et Haut-Saônois.

II. CARACTERISTIQUES DES STATIONS

Un des objectifs des prospections était de caractériser les habitats favorables pour l’Azuré du serpolet. Au regard des résultats sur l’actualisation des connaissances, il s’est avéré que des secteurs accueillant historiquement l’espèce et semblant toujours favorables ne renferment aucune station d’Azuré. C’est ainsi le cas dans le Pays d’Othe, le Barrois et le Plateau de Langres. Quasiment toutes les stations visitées présentaient pourtant au moins une des deux plantes-hôtes en quantité. Hormis des différences de géologie et de climat, la composition en plante-hôte et les structures de végétations des pelouses ne sont guère différentes de la Champagne crayeuse.

D’après la littérature, les écosystèmes et les macro-habitats optimaux pour *Maculinea arion* sont très divers et varient en fonction de la latitude et de l’altitude. Dans le nord de la France et en altitude, les populations de *Maculinea arion* sont principalement liées à des écosystèmes de pelouses sur substrats calcaires ou acides renfermant des plantes hôtes du genre *Thymus*. Dans le reste de la France, les populations sont principalement liées à des formations de pelouses pré-forestières ou de pelouses ourlets avec *Origanum vulgare* (MERLET & HOUARD - 2012).

Maculinea arion sur Origan © Alexandre ANTOINE



En Champagne-Ardenne, *Maculinea arion* semble donc occuper ces deux formations végétales, souvent présentes en mosaïques sur les mêmes sites. Actuellement, aucune étude n’a permis de mettre en évidence la préférence pour le papillon d’une des deux plantes-hôtes dans la région. L’espèce a fréquemment été observée et photographiée en action de ponte sur l’Origan mais ceci est potentiellement un biais dû à la facilité d’observation de l’Origan vis-à-vis du Thym.

Malgré des écologies différentes, les deux plantes-hôtes cohabitent et sont largement répandues sur l’ensemble du territoire. Ceci n’explique donc pas la raison de l’absence et la disparition du papillon sur les secteurs historiques.

Il reste donc la problématique de la fourmi-hôte. En effet, le cycle biologique du papillon impose la présence indispensable de nids de *Myrmica* (*Myrmica sabuleti* dans les milieux calcaires) à proximité des pieds de la plante-hôte. Lors de cet état des lieux, seul le papillon a été recherché, aucune information concernant les fourmis n’a été recueillie.

***Myrmica sabuleti* est-il donc le facteur limitant responsable de la disparition de *Maculinea arion* des stations historiques du sud de la région ?**

Planche photographique des habitats accueillant *Maculinea arion* en Champagne-Ardenne



Bordure du Camp de Mailly © Alexandre ANTOINE



Savart de Champagne crayeuse © Alexandre ANTOINE



Camp de Mourmelon © Alexandre ANTOINE



Savart de Champagne crayeuse © Alexandre ANTOINE



Bordure du Camp de Suippes © Alexandre ANTOINE



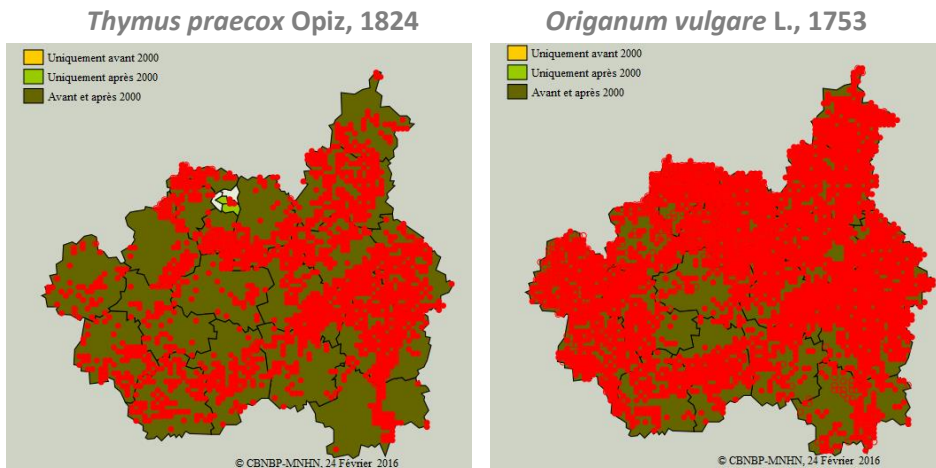
Détail d’une pelouse ourlet accueillant de l’Origan
© Alexandre ANTOINE

III. ETAT DE CONSERVATION DES POPULATIONS

1. Etat de conservation des plantes-hôtes

Compte tenu de la très large répartition des deux plantes-hôtes que sont les Thyms (*Thymus praecox* principalement) et l’Origan (*Origanum vulgare*), il n’y a pas eu de synthèse réalisée par le CBNBP.

Carte de répartition en maille 5x5 km des deux plantes-hôtes sur l’ensemble du Bassin parisien (Source CBNBP-MNHN)



2. Etat de conservation de l’Azuré du serpolet

Si à l’heure actuelle il est impossible de donner un nom ou une note à un hypothétique état de conservation de l’espèce, il semble tout de même qu’au regard des données actuelles et de la répartition historique de l’espèce, on constate un rétrécissement certain de l’aire de présence de l’Azuré du serpolet en Champagne-Ardenne.

En effet, il semblerait que la population régionale se concentre de plus en plus sur la diagonale de la Champagne crayeuse allant de Troyes dans l’Aube à Vouziers dans les Ardennes (Figure 1 ci-contre). Cette diagonale étant potentiellement alimentée par les zones sources que sont les grands camps militaires situés en son centre.

En effet, ces derniers possèdent encore de vastes étendues favorables à l’Azuré du serpolet et accueillent actuellement des populations extrêmement importantes de l’ordre de quelques dizaines d’individus sur une centaine de mètres carrés.

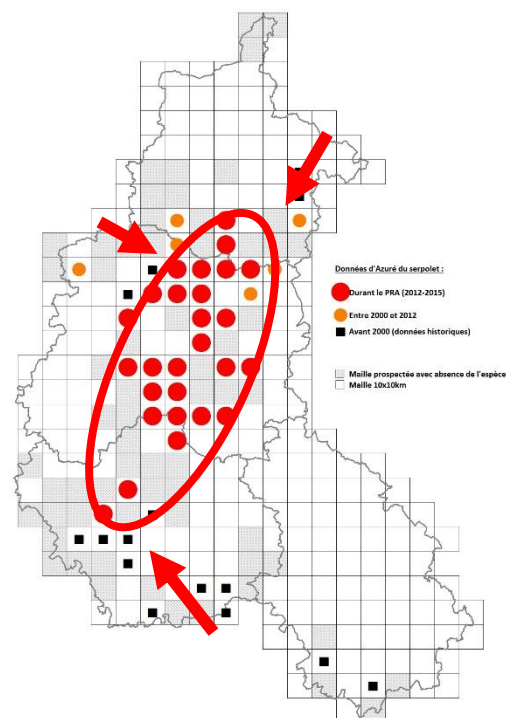


Figure 1 : Schéma représentant la réduction de l’aire de présence de *Maculinea arion* en Champagne-Ardenne

IV. ETAT DE PROTECTION DES POPULATIONS

Au-delà du statut de protection ou de menaces des espèces, la protection des populations de *Maculinea*, comme des autres espèces, passe surtout par la préservation de leurs milieux de vie. Le paragraphe qui suit fait état de la prise en compte des sites dans les zonages environnementaux.

Nombre et statuts des stations actuelles (après 2000) accueillant *Maculinea arion*

Nombre de stations	ZNIEFF de type I	NATURA 2000	RNN/RNR	APPB	Site CENCA	Sans statut
69	10	8	0	0	7	47
	15 %	12 %	-	-	10 %	68 %

Légende du tableau ci-dessus :

ZNIEFF = Zone Naturelle d’Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

RNN/RNR = Réserve Naturelle Nationale/Régionale

APPB = Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Site CENCA = site géré par le Conservatoire d’espaces naturels de Champagne-Ardenne

Sur les 69 stations de *Maculinea arion* recensées, **aucune ne fait l’objet d’une protection réglementaire**. Néanmoins, 7 stations font partie du réseau des sites conventionnés et gérés par le CENCA.

Sites gérés par le Conservatoire d’espaces naturels de Champagne-Ardenne

Dépt concerné	Commune(s)	Nom du site (code site)
08	AURE	Pelouse de Aure (08034)
08	BAR-LEZ-BUZANCY	Pelouse de Rinavaeau (08003)
08	BOURCQ	Pelouse du Mont Moinet (08035)
08	MANRE - SOMMEPY-TAHURE	Ancienne voie ferrée de Manre (08046)
08	SEMIDE	Pelouse de Semide (08039)
51	SAINT-SOUPLEY-SUR-PY	Pelouse du Terme des Cotes (51037)
51	SAVIGNY-SUR-ARDRES	Pelouse de la Barbarie (51048)

Même s’il ne s’agit pas d’un statut de protection, il est intéressant de noter que **8 stations sont incluses dans les périmètres de 5 sites NATURA 2000**, ce qui peut faciliter la conservation de l’espèce.

Liste des sites NATURA 2000 concernés par la présence de *Maculinea arion*

Dépt concerné	Code européen	N° Région	Nom du site	Animateur
51	FR2100259	14	Savart du camp militaire de Suipes	CENCA
51	FR2100312	67	Massif forestier de la Montagne de Reims (versant sud) et étangs associés	PNRMR
51	FR2100258	13	Savart du camp militaire de Mourmelon	CENCA
51	FR2100256	11	Savart du Camp militaire de Moronvilliers	CENCA
51	FR2100262	17	Pelouses de la Barbarie à Savigny-sur-Ardres	CENCA

Remarquons enfin que **47 stations, soit 68% du nombre total de stations connues actuellement ne bénéficient d’aucun statut de « reconnaissance » environnementale**, y compris inventaire ZNIEFF de type I, et risque donc potentiellement plus que les autres d’être altérées voire détruites.

Pistes d'actions pour la préservation de l'Azuré du serpolet

Il s'agit ici d'orienter les futures actions en faveur de la préservation de l'Azuré du serpolet en Champagne-Ardenne. Ces actions sont à prévoir dans le cadre de la poursuite de la déclinaison régionale du PNA ou dans le cadre des missions du CENCA.

Elles peuvent être déclinées selon 4 objectifs :

- Protection et gestion des stations d'Azuré du serpolet ;
- Information et sensibilisation des propriétaires et gestionnaires ;
- Amélioration des connaissances ;
- Suivi de l'évolution des populations et de leur état de conservation.

I. PROTECTION ET GESTION DES STATIONS

Compte-tenu des enjeux, il est important que le CENCA puisse orienter ses démarches d'animation foncière ou d'assistance technique dans le but de préserver les stations d'Azuré du serpolet. Néanmoins, au regard de la connaissance actuelle et de la répartition de l'espèce ciblée sur la Champagne crayeuse, des choix et des stratégies doivent être adoptés et réfléchis.

Du fait de la quasi absence de menaces à court et moyen terme, il semble judicieux de ne pas se focaliser sur les zones sources que sont les grands camps militaires, mais d'agir sur les stations périphériques et essayer de maintenir les réseaux pour favoriser et peut être maintenir les échanges entre populations. Toutefois, il est à noter que le Conservatoire est en lien direct avec les militaires dans la cadre de l'animation des sites NATURA 2000 situés sur les camps. Le CENCA joue actuellement un rôle d'assistant technique et prodigue des conseils sur la gestion à mener et donc sur la préservation des habitats à *Maculinea*.

Comme évoqué dans les paragraphes précédents, le fonctionnement en métapopulation nécessite une réflexion basée sur l'écologie du paysage et ses fonctionnalités. La gestion conservatoire des *Maculinea*, comme pour de nombreuses autres espèces, est tributaire d'une approche à l'échelle du paysage. Ainsi, les stations les plus isolées doivent-elles susciter toute notre attention ou au contraire être mises de côté afin de cibler nos efforts sur les populations viables dans le long terme ? La mise en place de suivis spécifiques sur ces zones ou d'études génétiques nous permettraient peut-être de trancher sur cette interrogation.

Liste des sites excentrés et isolés par rapport aux noyaux de population de la Champagne crayeuse

Dépt concerné	Commune(s)	Nom du site
08	BAR-LEZ-BUZANCY	Pelouse de Rinavaeau (08003)
51	BERGERES-LES-VERTUS	Mont Aimé
51	HUIRON	Les Vignes de Huiron
51	LE FRESNE	Côte la Tienne
51	LOUVOIS	les Prés de Vertuelle
51	MAREUIL-SUR-AY	la Fontaine
51	OMEY	Bois des Mothées
51	SAVIGNY-SUR-ARDRES	Pelouse de la Barbarie (51048)
10	VILLACERF	Les Vieilles Vignes
10	SAINT-LYE / MACEY	le Buisson à la Bête / le Fossé Blanc

Les sites abritant à la fois l’Azuré du serpolet et l’Azuré de la croisette (*Maculinea alcon rebeli*) possèdent un double intérêt de protection et peuvent donc être potentiellement en tête de la hiérarchisation des sites à protéger. Ainsi, si l’on exclut les camps militaires et les sites déjà gérés par le CENCA, on obtient 7 stations possédant les deux espèces pour un total de plus de 400 hectares.

Liste des sites accueillant l’Azuré du serpolet et l’Azuré de la croisette

Dépt concerné	Commune(s)	Nom du site	Surface
51	NUISEMENT-SUR-COOLE	la Fin de Soudron / le dessus des Longuins	48 ha
51	HAUSSIMONT	Aéroport de Vatry (la Courbatte)	16 ha
51	CHENIERS	Derrière la Noue de Conflans	50 ha
51	COOLUS	le Bois de Sailly	50 ha
51	L'EPINE	Terrain de manœuvre	65 ha
51	LE FRESNE	Côte la Tienne	175 ha

II. INFORMATION ET SENSIBILISATION

Pour éviter que des sites ne soient altérés ou détruits par méconnaissance, il serait souhaitable qu’une information (*a minima* par courrier) soit faite auprès des propriétaires et des gestionnaires. Cette information doit se faire en lien avec la DREAL Champagne-Ardenne. Il est toutefois important de ne pas faire peur aux propriétaires et ne pas leur imposer une contrainte supplémentaire au risque de voir disparaître certaines stations.

Une mission d’information et de localisation des stations devra donc être réalisée auprès des différentes institutions comme la DREAL, l’ONCFS et le CBNBP afin d’enclencher des missions de surveillance des sites.

Il est important que le CENCA puisse être disponible pour accompagner, coordonner et conseiller les gestionnaires qui en feraient la demande.

Compte-tenu des connaissances acquises lors de la mise en œuvre du PRA, il est primordial que l’Azuré du serpolet soit pris en compte et recherché spécifiquement dans les états des lieux écologiques. Un cahier des charges fixant les secteurs potentiels de présence, le protocole à adopter et les périodes clés de recherche de l’espèce doit être mis en place à destination des structures ou bureaux d’études missionnés pour les inventaires.

Dans la continuité des actions réalisée durant cette déclinaison régionale, la formation sur l’identification des papillons auprès des réseaux naturalistes devrait également être poursuivie.

III. AMELIORATION DES CONNAISSANCES

Il est nécessaire de poursuivre l’amélioration des connaissances relatives à l’Azuré du serpolet mais sur des axes différents que celui de la répartition stricte de l’espèce.

En effet, il serait fondamental de connaître si *Myrmica subuleti* est, comme cité dans la majorité des cas, la fourmi-hôte principale de l’Azuré en Champagne-Ardenne et si cette dernière conditionne réellement la disparition des populations des secteurs historiques de présence de l’espèce comme le Pays d’Othe, le Barrois et le sud de la Haute-Marne.

Un tel suivi, en adéquation avec le protocole national d’échantillonnage des fourmis-hôtes (Kaufmann *et al.*, 2014) pourrait être mis en place et permettrait de recueillir des informations sur l’ensemble des *Maculinea* de la région et de faire avancer les connaissances nationales encore lacunaires sur le sujet.

Le second axe de travail concerne la connectivité entre les stations. Si l’on s’en réfère à la bibliographie, la fragmentation est un des facteurs les plus importants à prendre en compte pour la conservation de l’espèce. Pour que les échanges entre populations soient conséquents, on estime qu’il faut moins de 3 km entre les sites avec un maximal pouvant atteindre un peu plus de 5 km (Dupont, 2010).

Une connexion entre les sites à l’échelle du paysage est une nécessité pour permettre une dynamique de type métapopulation durable. Le plus efficace est de maintenir et recréer une densité suffisante de stations favorables, même de petites dimensions, qui pourront servir d’étapes entre des populations éloignées. A l’heure actuelle, quelques populations autour des camps militaires semblent encore théoriquement connectées (carte page suivante).

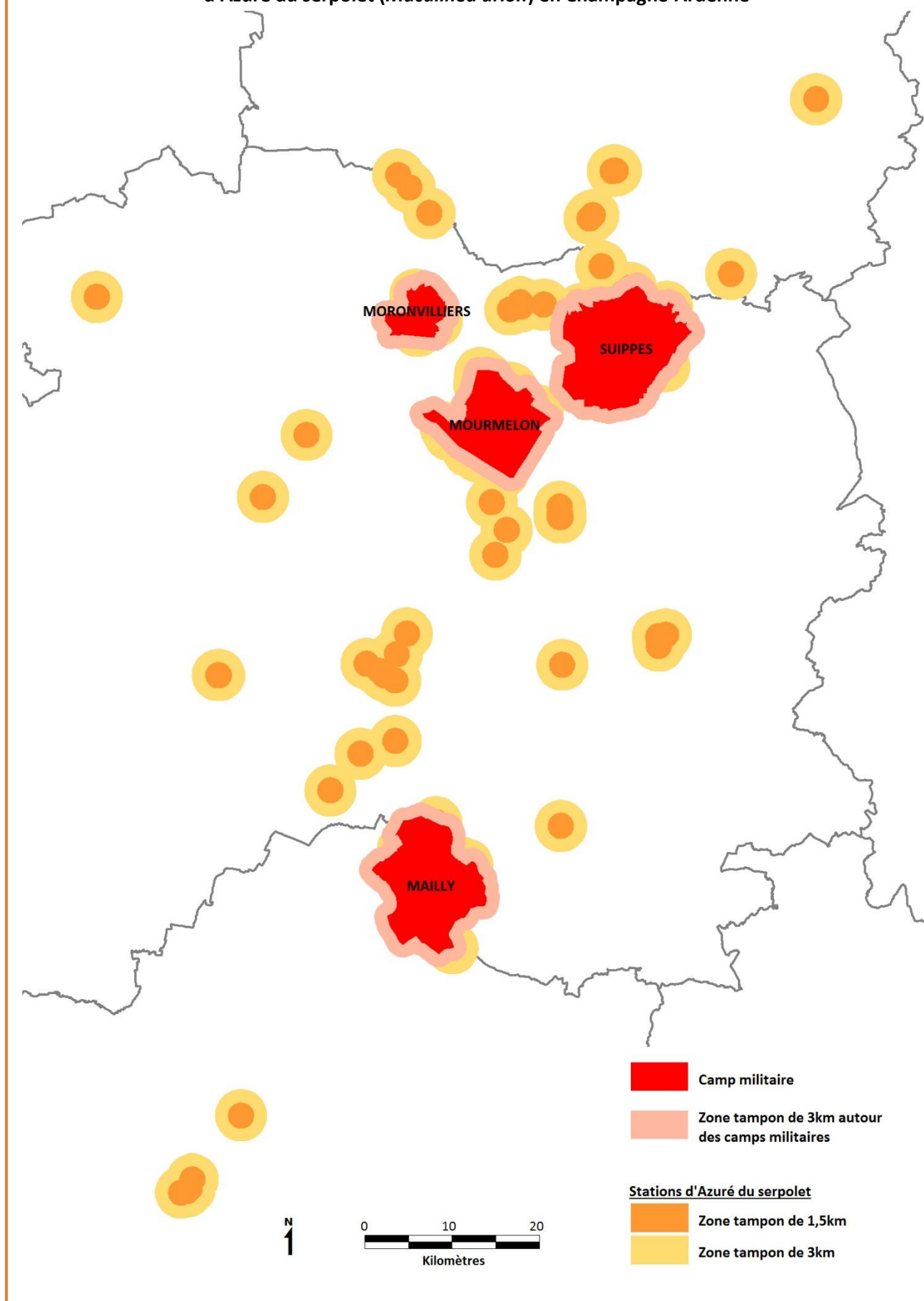
En lien avec cette notion de fragmentation, la génétique pourrait répondre à des interrogations de viabilité des populations et d’isolement géographique et permettrait également d’orienter les pistes d’actions à mettre en œuvre pour la préservation et la protection sur le long terme.

Finalement, une amélioration des connaissances vis-à-vis de la gestion à réaliser serait également primordiale. A l’heure actuelle en Champagne-Ardenne, aucune véritable étude n’a été réalisée sur le sujet. Ainsi, il serait bon de faire une synthèse, qu’elle soit à l’échelle régionale mais également nationale, sur les modes de gestion favorables et non impactant pour les populations de *Maculinea*. De plus, certaines techniques pourraient être testées sur des sites gérés par le Conservatoire ou éventuellement sur les vastes espaces des camps militaires.

IV. SUIVI DE L’EVOLUTION DES POPULATIONS

Dans le but de connaître de manière globale l’évolution des populations d’Azuré du serpolet en Champagne-Ardenne, il serait pertinent de proposer par la méthode de présence-absence le suivi de l’espèce sur un réseau d’une trentaine de stations ou de mailles (avec et sans présence actuelle de l’espèce) tirées aléatoirement et prospectées de manière régulière (périodicité à définir). Ainsi, on aurait une indication sur l’évolution globale des populations qui servirait de veille, tout en essayant en parallèle de maintenir le maximum de station et de liens entre ces dernières.

Illustration des notions de connectivité et d'isolement des stations d'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*) en Champagne-Ardenne



Bibliographie

- Conservatoire des Sites Lorrains & Société Lorraine d'Entomologie, 2012. – *Agir ensemble pour les Maculinea en Lorraine. Déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des Maculinea*. DREAL Lorraine, 55 p. + annexes.
- DUPONT, P. (2010). *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, 138 pp.
- ESSAYAN R., JUGAN D., MORA F. & RUFFONI A. (coord.) 2013. Atlas des papillons de jour de Bourgogne et de Franche-Comté (Rhopalocères et Zygènes). *Rev. Sci. Bourgogne-Nature Hors-série* 13. 494 p.
- HOUARD X., JAULIN S., DUPONT P. & MERLET F., 2012. Définition des listes d'insectes pour la cohérence nationale de la TVB – Odonates, Orthoptères et Rhopalocères. Opie. 29pp.+ 71pp.d'annexes.
- Kaufmann B., Mercier J.-L., Itac-Bruneau R. & Chmargounof G., 2014. Protocole d'échantillonnage simple permettant d'évaluer la présence et l'importance des Myrmica au sein des communautés de fourmis. Université Lyon 1-LEHNA, Université François Rabelais de Tours-IRBI et Office pour les insectes et leur environnement. Plan national d'actions en faveur des Maculinea.
- LECONTE, 2012 – *Déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des Maculinea* – Champagne-Ardenne – 2012-2016 – Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne, DREAL Champagne-Ardenne.
- MERLET F. & HOUARD X. (2012). *Synthèse bibliographique sur les traits de vie de l'Azuré du Serpolet (Maculinea arion (Linnaeus, 1758)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques*. Office pour les insectes et leur environnement & Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 7 pages.
- SOISSONS A., ITAC-BRUNEAU R. & SCHIRMER B. (2011). *Etude des populations de Maculinea arion (Lepidoptera, Lycaenidae) au niveau de deux réseaux de coteaux calcaires bourbonnais (03)*. Conservatoire d'espaces naturels de l'Allier. 53 pages.