

**Association Lo Parvi**



***Les Rhopalocères  
de l'Isle Crémieu :***  
*bilan faunistique et cartographie  
préliminaire.*



*Y. Baillet & G. Guicherd*

# Sommaire



Introduction.....	p 7
Présentation du cadre : l'Isle Crémieu.....	p 7
Bilan faunistique.....	p 7
Nature du peuplement lépidoptérique.....	p9
Cartographie.....	p 9
Conclusion.....	p 11
Fiches espèces.....	p 11
(voir liste en annexes)	
Espèces autrefois citées.....	p 60
Remerciements.....	p 62
Photographies.....	p 62
Bibliographie.....	p 62
Annexe 1 : liste systématique.....	p 63
Annexe 2 : liste alphabétique des noms latins.....	p 64

# Les Rhopalocères de l'Isle Crémieu: bilan faunistique et cartographie préliminaire

Par Y. Baillet & G. Guicherd

## Introduction

Les rhopalocères ou papillons de jour constituent un groupe entomologique dont la faune française est relativement bien connue et étudiée comme le montrent un ensemble de travaux récents et exhaustifs (Karsholt *et al.*, 1996 ; Lafranchis, 1997 ; Tolman et Lewington, 1997). Afin de compléter ces connaissances, bon nombre d'études menées actuellement en France et en région Rhône-Alpes se concentrent sur l'inventaire faunistique d'unités géographiques homogènes (régions, districts naturels, massifs, vallées..) dont le but est de tendre vers une connaissance précise de la répartition locale des espèces (Petitprêtre, 1999 ; Savourey, 2004 ; Bachelard, 2005).

L'Isle Crémieu est une région du Nord-Idère riche et diversifiée, connue depuis longtemps de nombreux entomologistes lyonnais et Isérois qui y prospectèrent. Il s'agit par exemple de lépidoptéristes locaux comme Terruel de Chatelans ou Batteta habitant Crémieu, mais également Lyonnais comme C. Dufay ou R. Lebihan. Ces données, figurant pour la plupart dans le catalogue Mouterde, reprises et cartographiées dans l'atlas des Rhopalocères de Rhône-Alpes, montrent un problème méthodologique majeur : les sites prospectés sont peu nombreux et récurrents ce qui fausse la répartition et ne permet pas de disposer d'un inventaire complet de la faune crémolane.

Ce dernier élément montre clairement que l'Isle Crémieu est un territoire sous (ou mal) prospecté pour lequel aucune synthèse récente de la faune lépidoptérique n'est disponible. En outre, l'association Lo Parvi possède une énorme base de données recueillies lors des diverses sorties, animations ou inventaires qu'elle organise régulièrement. Il nous paraissait donc intéressant de valoriser cette ressource dans la réalisation d'un inventaire cartographique.

Ce dernier point est donc l'objectif que nous avons entrepris depuis 2000 et que le présent article a pour but de présenter.

## Présentation du cadre : l'Isle Crémieu

L'Isle Crémieu est une zone à l'individualisation marquée, comprise entre 200 et 450m d'altitude, dont l'histoire géologique rend pertinente sa sélection au rang d'entité biogéographique. La zone retenue pour notre étude correspond donc plus ou moins au plateau d'origine jurassienne tel qu'il est défini par les géologues ayant étudiés la région (Enay, 1980; Rocher et al., 2004). Il s'agit donc de la zone délimitée (Fig. A) :

- au Nord par le Rhône (1) qui suit un système de failles préexistantes ;
- à l'Ouest par une autre série de failles bordières qui individualisent le plateau de la plaine de l'Ain ;
- au Sud/Sud-Est, par la Bourbre (2) ainsi qu'un ensemble

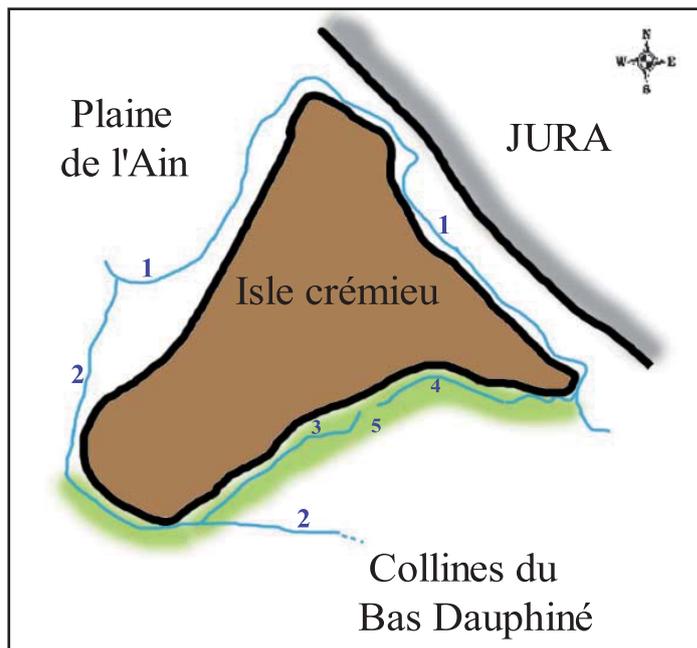


Fig. A: Délimitations naturelles de l'Isle Crémieu.

de petits cours d'eau, en général canalisés par les activités humaines, comme le Catelan (3) et la Save(4) traversant des parties marécageuses (5).

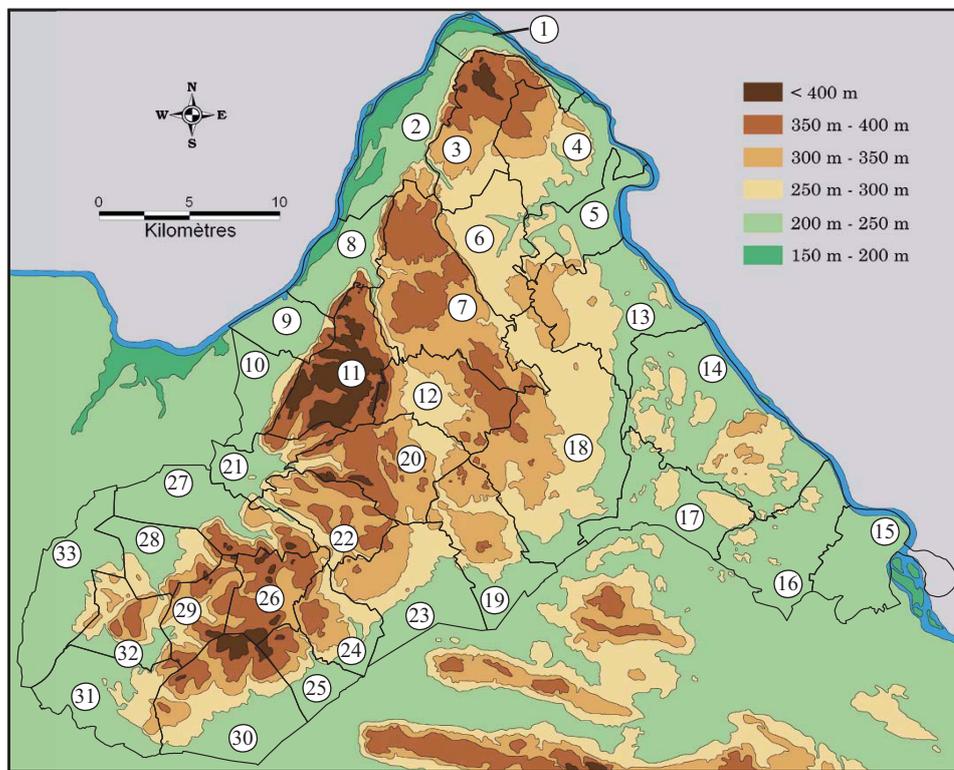
Pour des raisons d'ordre pratique, notamment relatives aux représentations cartographiques, nous avons étendu la zone aux découpages administratifs correspondant aux communes.

Le territoire retenu, présenté ci-après (Fig.B), diverge ainsi quelque peu des limites des districts naturels défini par Lebreton (1977) mais se rapproche de celles défini par Richoux *et al.* (2000a) pour l'Entomofaune ce qui est forcément plus pertinent dans notre cas.

## Bilan faunistique :

La présente étude porte sur 2102 observations recueillies entre le 1er janvier 2000 et 31 décembre 2006 lors des diverses sorties des membres de Lo Parvi et de l'association entomologique dauphinoise Flavia. Parmi l'ensemble des données disponibles, seules celles comportant suffisamment d'informations (Date, localité précise, observateurs) ont été prises en compte.

Les observations ont permis de mettre en évidence la présence de 96 espèces en Isle Crémieu ce qui représente pratiquement 38% de la faune française (37.6% des 255 espèces recensées en France par Karsholt *et al.*, 1996). Parmi celles-ci, on peut en considérer seulement 95 comme autochtones, la 96<sup>ème</sup> étant une migratrice se rencontrant de manière occasionnelle : le Lycaenidae *Lampides boeticus*.



**Fig. B:** Carte des communes retenues pour la zone d'étude.

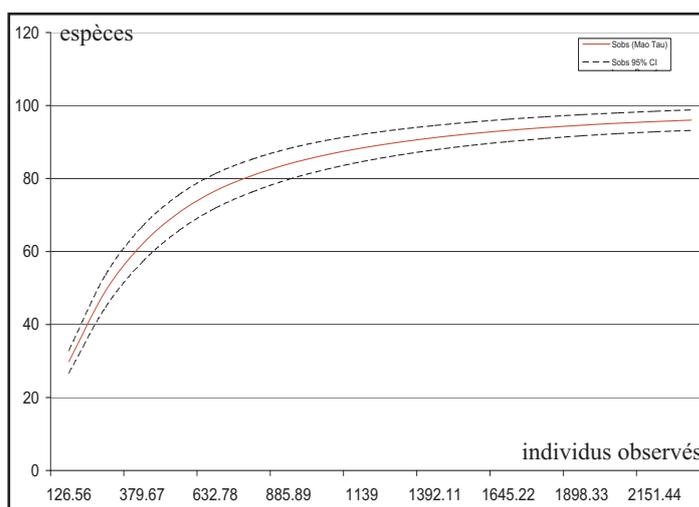
- |                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Vertrieu                  | 20. Siccieu-Saint Julien-Carisieu |
| 2. La Balmes les grottes     | 21. Crémieu                       |
| 3. Parmilieu                 | 22. Dizimieu                      |
| 4. Porcieu-Amblagnieu        | 23. Trept                         |
| 5. Montalieu-Vercieu         | 24. Saint Hilaire de Brens        |
| 6. Charette                  | 25. Vénérier                      |
| 7. Saint Baudille de la Tour | 26. Moras                         |
| 8. Hières sur Amby           | 27. Villemoirieu                  |
| 9. Vernas                    | 28. Chozeau                       |
| 10. Leyrieu                  | 29. Veysillieu                    |
| 11. Annoisin-Chatelans       | 30. Saint Marcel Bel-Aceuil       |
| 12. Optevoz                  | 31. Frontonas                     |
| 13. Bouvesse-Quirieu         | 32. Panossas                      |
| 14. Creys-Mepieu             | 33. Chamagnieu                    |
| 15. Brangues                 |                                   |
| 16. Saint Victor de Mostel   |                                   |
| 17. Arandon                  |                                   |
| 18. Courtenay                |                                   |
| 19. Soleymieu                |                                   |

Si l'on considère les données antérieures figurant notamment dans le catalogue Mouterde, la base de données de Lo Parvi et les collections personnelles, 15 espèces supplémentaires étaient autrefois citées. Nous analyserons le cas de ces espèces à la fin de la partie concernant les résultats cartographiques (pages 60-61).

Suite à ce constat, il était important d'estimer la richesse spécifique réelle généralement notée «  $S_{true}$  » afin de déterminer la couverture de prospection c'est à dire le pourcentage de la faune répertoriée.

La richesse spécifique «  $S_{true}$  » a été évaluée grâce à plusieurs estimateurs développés à cet effet (traités dans Colwell & Coddington, 1994). Tous les estimateurs les plus performants (Hortal et al., 2006) ont été calculés à partir du logiciel « estimateS 8 » (Colwell, 2006) et les résultats sont présentés dans le tableau ci-contre (Fig. D).

Seul le modèle de Michaelis-Menten (MM), que nous avons également calculé, donne une valeur nettement supérieure se rapprochant de surcroît du nombre total d'espèces citées de l'Isle Crémieu. Sachant que certaines de ces espèces ont clairement disparu de notre faune comme *Chazara briseis*, et que la présence d'autres semble douteuse (notamment certains *Pyrgus*), cette estimation nous semble donc exagérée et nous ne la retiendront pas. Les autres estimateurs donnent des résultats proches allant de 97.7 à 102.6. Sachant que la performance de l'estimateur dépend de la couverture de prospection nous avons suivi le protocole préconisé par Brose et Martinez (2004) permettant de choisir l'estimateur le plus précis dans le cas des espèces hétérogènes dans leur capacité à se déplacer. La couverture de prospection moyenne se situant à 95.5%, notre choix c'est porté vers l'estimateur ICE qui est réputé plus efficace à forte couverture (Brose et Martinez, 2004 ; Hortal et al., 2006). En outre, cet estimateur basé sur l'incidence des espèces dans les divers jeux de données, semble bien adapté à notre étude car les lots de données apparaissent généralement comme



**Fig. C.** Courbe d'accumulation des espèces pour l'ensemble des observations de 2000 à 2006 (avec IC à 95%).

estimateurs	estimations (SD)	couv. %
Chao 1	99.5 (3.66)	95.5
ACE	99.2 (0)	95.8
Chao 2	97.7 (1.92)	97.3
<b>ICE</b>	<b>98.2 (0.01)</b>	<b>96.7</b>
Jack 1	102.6 (3.20)	92.6
Jack 2	99.6 (0)	95.3
Moyenne	99.5 (1.47)	95.5
MM	112.5	84.4
Espèces citées*	111	85.6

**Fig. D.** Résultats des estimations de biodiversité calculées à partir d'EstimateS. \*Totalité des espèces citées de l'Isle Crémieu durant les 20<sup>ème</sup> et 21<sup>ème</sup> siècles. (SD) écart type.

une simple liste d'espèces dont les nombres d'individus contactés ne sont que rarement relevés.

Cette constatation est ici corroborée car l'écart type de ICE est très faible (0.01) ce qui montre une grande précision de cet estimateur dans notre cas.

ICE nous indique donc la présence d'au moins 98 espèces dans notre faune ce qui montre que nous aurions recensé environ 97% de la faune réelle au cours des 7 dernières années.

Sachant que nous sommes proche de la valeur seuil (96% de couverture) nous avons également représenté la courbe d'accumulation des espèces observées (Fig. C). Les informations apportées par cette courbe vont dans le même sens que les estimations précédentes : la richesse spécifique atteint son maximum (la courbe s'aplatit) qui est situé entre 96 et 100 espèces.

En conclusion, les différentes estimations montrent que la Faune réelle serait composée d'une centaine d'espèces au maximum avec une valeur théorique plus proche de 98. Il nous reste donc à parfaire la prospection afin de déterminer les 2 à 4 espèces potentiellement présentes.

### Nature du peuplement lépidoptérique :

La faune crémolane est très majoritairement inféodée aux milieux calcicoles à tendance xérique (Fig. E). En effet, ce ne sont pas moins de 44% des espèces qui dépendent de ce type de milieu. Cette constatation, non étonnante compte tenu de la nature géologique du plateau crémolan, met donc en avant l'importance de ce type de milieu pour la conservation des papillons locaux.

La deuxième catégorie la plus représentée correspond aux espèces de zones humides (16%) qui sont les plus grandement touchées par les risques d'extinction. En effet, 90% d'entre elles sont localisées voire très localisées en Isle crémiéu (1,2 ou 3 stations). De surcroît, environ 30% de ces espèces sont protégées au niveau national. Ceci doit donc nous inciter à la plus grande vigilance vis à vis de cette faune dont quelques espèces sont dans un état critique comme *Maculinea alcon* n'ayant plus qu'une seule station sur notre territoire.

Tous ces éléments nous montrent, de manière plus générale, l'importance des milieux ouverts à forte strate herbacée pour le maintien des populations de rhopalocères car on dénombre 78 espèces inféodées à ces types de milieux (Fig. F).

A l'intérieur des habitats cités précédemment, ce sont les Poacées (cas des Satyrinae et des Hesperiiidae) ainsi que les Fabacées (cas des Coliadinae et des Polyommatainae) qui sont majoritairement consommées par les chenilles.

Notre bilan met également en évidence que la faune crémolane s'est formée à partir d'influences variées, liées à la position géographique de l'isle Crémieu. De ce fait, la faune locale, en majorité d'origine continentale, possède quelques éléments méridionaux bien installés car très abondants. C'est par exemple le cas de *Lysandra hispana* ou encore de *Mellicta athalia* dont tous les individus étudiés se réfèrent à la *ssp. celadussa* se rencontrant dans tout le Sud de la France jusqu'à la péninsule ibérique.

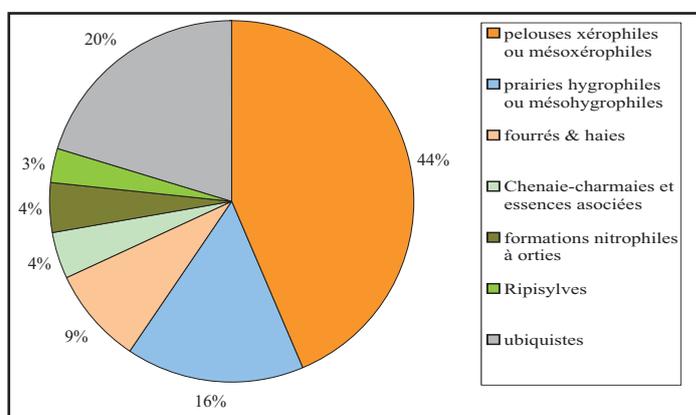


Fig. E: Habitats des Rhopalocères de l'Isle Crémieu (classés en fonction des grands types d'affinités)

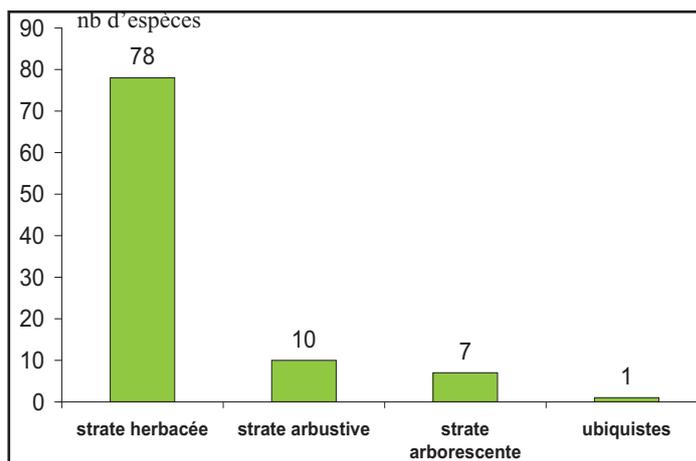


Fig. F: Utilisation des différentes strates de la végétation par les Rhopalocères de l'Isle Crémieu (n = 96).

Nos prochaines prospections devront donc prendre en compte la possibilité de trouver des espèces à affinités méridionales et donc d'inclure certaines espèces dans nos listes de recherche. Ceci devra être surtout réalisée chez les espèces très mobiles comme les Noctuidae.

### Cartographie :

L'ensemble des données a été cartographié en réalisant une carte de répartition pour chaque espèce. Afin de tirer un bilan de l'effort de prospection, nous avons également estimé l'ampleur de la surface échantillonnée pour chaque commune et pour l'Isle Crémieu. Pour cela, nous avons pris en compte une zone «tampon» de 250m de rayon autour de chaque point de prospection et nous avons déduit la surface correspondante.

La synthèse des données nous montre clairement un échantillonnage très hétérogène tant par le nombre de visites sur chacun des sites (Fig. H) que par l'ampleur de la zone prospectée sur chaque commune (Fig. G). La majorité des sites très bien prospectés (+ de 50 visites) correspond aux zones soumises à une gestion où des visites régulières sont organisées. Il s'agit des Communaux de Trept, de l'étang de Lemps et de la réserve des étangs de Mépieu. Certains autres sites ont été également bien prospectés (20 à 50 visites) notamment par les lépidoptéristes de l'association Flavia: Carisieu et les abords de l'étang Bénétan,

la lande Genevray sur Soleymieu ainsi que la Lône du Sauguet sur Brangues.

Ces observations montrent qu'une grande partie des sites sont explorés aléatoirement sans méthodologie rigoureuse. Pour les prospections futures, il conviendrait de sélectionner quelques sites par commune, le nombre de 3 nous semble correct, en les choisissant de manière à échantillonner divers types de milieux et en y effectuant des visites plus régulières : au moins 20 visites seraient exigées avant de passer à la production des cartographies.

En ce qui concerne la prospection des communes, on peut distinguer 4 groupes:

- les communes très prospectées (+ de 15% de la surface) : Siccieu, Trept et Optevoz. Cette intensité s'explique par la présence sur ces communes d'entomologistes chevronnés pouvant régulièrement et méthodiquement prospecter l'ensemble de la commune.

- les communes bien prospectées (5% < surface < 15%) : elles correspondent généralement à des communes possédant des ENS où sites associés sur lesquelles les prospections sont régulières mais concentrées autour de ces sites.

- les communes peu prospectées (- de 5% de la surface) : communes généralement exemptes d'ENS. Seuls quelques milieux «intéressants» de ces communes ont été prospectés.

- les communes non prospectées (0% de la surface): elles sont situées à la périphérie du plateau (piémont) et possèdent des milieux moins variés et anthropisés attirant peu les entomologistes. Il s'agit des communes de Chamagnieu, Chozeau, Crémieu, Leyrieu, Vénérieu, Vertrieu et Veysillieu. L'exploration de ces communes doit être une priorité des prochaines campagnes de prospection.

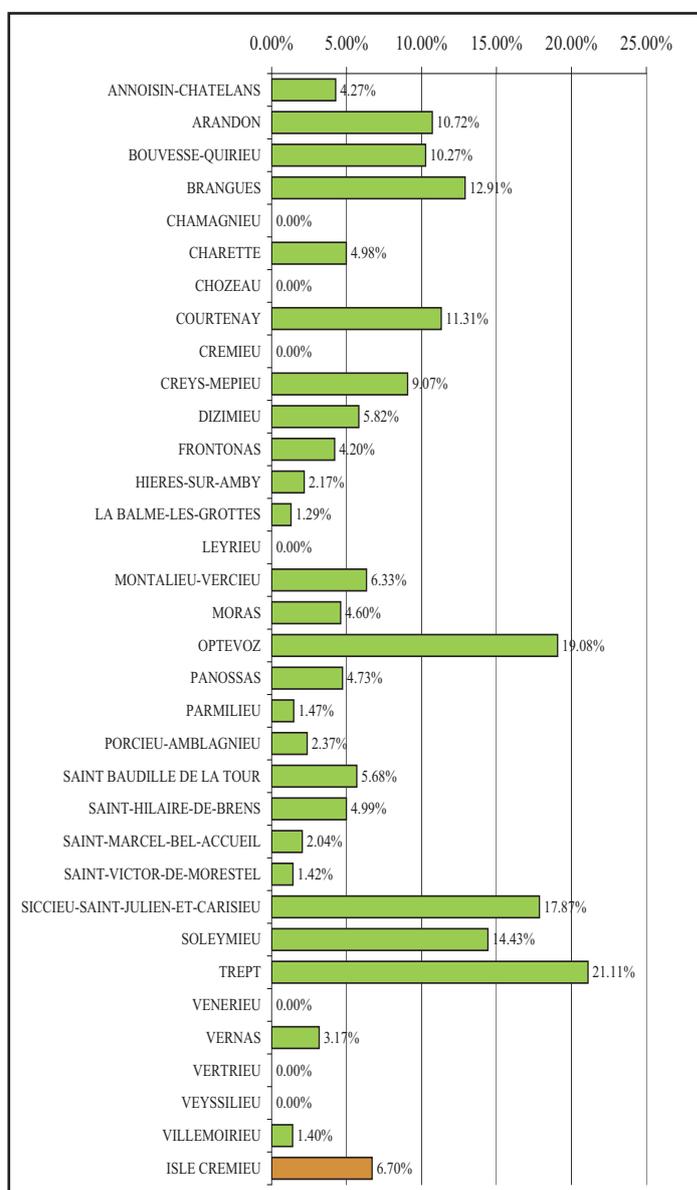


Fig. G: Surface prospectée sur chaque commune (2000-2006).

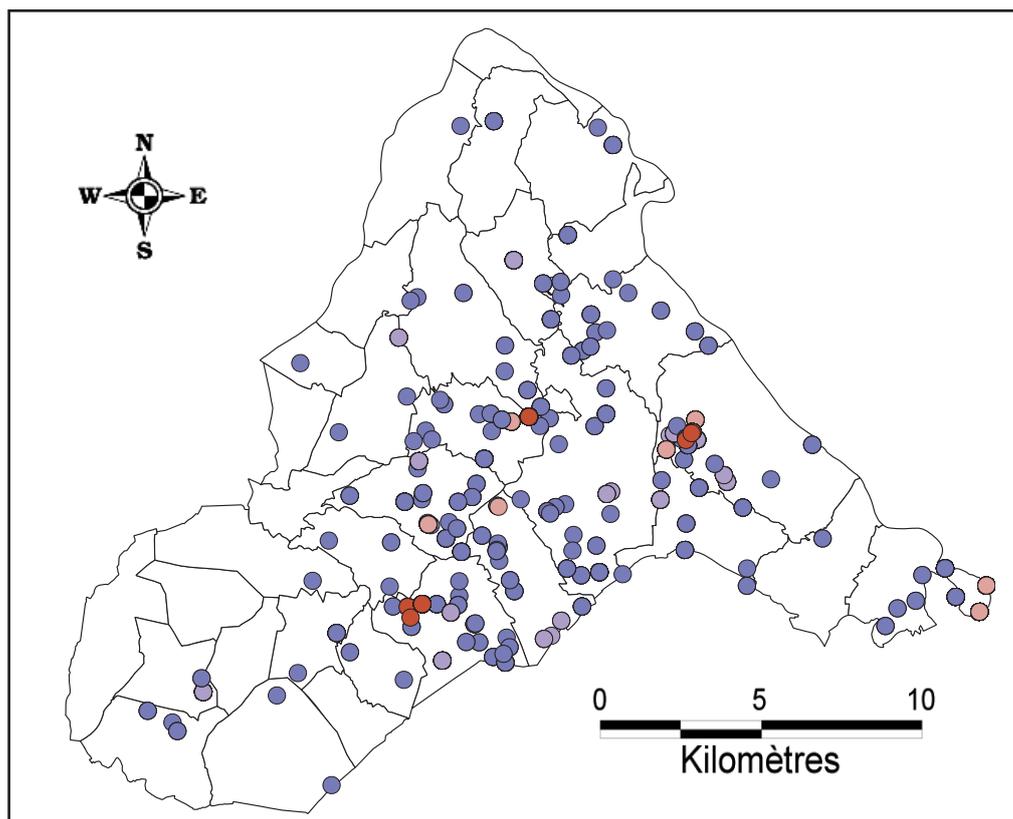


Fig. H: Carte de la prospection totale (2000-2006).

Nous avons également réalisé une analyse des données temporelles en construisant des diagrammes synthétisant les observations pour chaque espèce. Ces diagrammes représentent le nombre d'individus observés par période de 5 jours. Les informations apportées par ce type de graphique nous ont permis de déterminer, outre les périodes de vol, le nombre de générations. En effet, sachant que la sortie d'une espèce suit généralement une loi normale, le nombre de «pics» d'observations sur le diagramme nous indique alors le nombre de générations que réalise l'espèce durant sa plage de sortie. Toutefois, ce type d'étude nécessite un échantillonnage bien fourni et homogène tout au long de l'année ainsi qu'un relevé méthodique du nombre d'individus correspondant à chaque espèce. Or, nous avons constaté que cette condition n'était que trop rarement respectée ce qui entraîne dans certains cas un biais du diagramme.

Les résultats montrent que la prospection est assez homogène puisque l'allure générale du diagramme est proche de la courbe théorique obtenue à partir des données de la littérature (Lafranchis, 2000). Le printemps apparaît comme bien couvert par l'effort de prospection mais à l'inverse, on constate l'existence de quelques périodes creuses surtout au mois de juin et à la fin du mois de juillet jusqu'au début de l'automne. Ces périodes coïncidant avec les fortes chaleurs et les vacances, il va être difficile de rectifier le tir à l'avenir.

## Conclusion :

La réalisation de ce travail nous a permis de mettre en évidence les diverses lacunes de notre méthode de travail. Ainsi, les prochains travaux d'inventaire qui se poursuivent à l'heure actuelle sur les Zygaenidae, les Sesiidae et les macro-hétérocères, puis à l'avenir sur les micro-lépidoptères, devront tenir compte des recommandations suivantes :

- prospecter au moins 10% de chaque commune ;
- définir 3 zones par commune en fonction du type de milieu et réaliser au moins 20 échantillonnages ou visites ;
- relever systématiquement le nombre de papillons de chaque espèce pour avoir des statistiques non biaisées ;
- échantillonner régulièrement au cours de l'année afin de corriger les défauts de prospection qui ont été mis en évidence en été.
- et enfin, se concentrer sur les espèces rares ou pressenties disparues afin de compléter cette synthèse avec les 2 à 4 espèces encore potentiellement présentes.

## Fiches espèces :

Les résultats des analyses dont nous avons parlé précédemment nous ont permis de construire des fiches relatives à chaque espèce. Les espèces y sont présentées par Famille sous la forme d'une liste systématique (voir annexe 1).

Pour chaque espèce les informations suivantes sont disponibles (Fig. J):

- une photo du papillon *in natura* ;

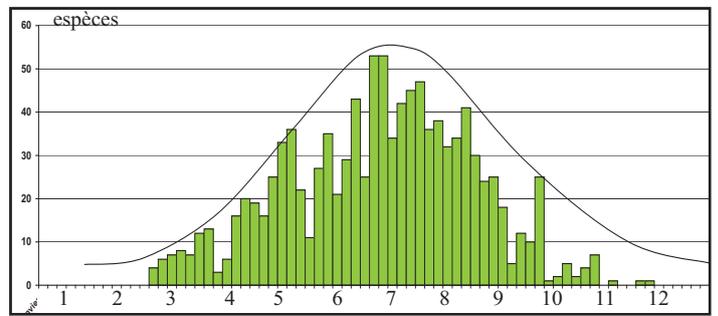


Fig. I. Résultats de l'effort de prospection temporelle (nombre d'espèces observées par unité de temps de 5 jours)

### Figurés d'habitats:

- |   |  |
|---|--|
| <span style="color: yellow;">●</span> Pelouses sèches           | <span style="color: blue;">●</span> Forêts riveraines                        |
| <span style="color: green;">●</span> Prairies mésophiles        | <span style="color: pink;">●</span> Jardins                                  |
| <span style="color: cyan;">●</span> Prairies humides            | <span style="color: purple;">●</span> Cultures                               |
| <span style="color: orange;">●</span> Fourrés médio-européens   | <span style="color: brown;">●</span> Talus routiers -<br>Friches héliophiles |
| <span style="color: limegreen;">●</span> Clairières forestières | <span style="color: olive;">●</span> Formations nitrophiles<br>à orties      |

### Figuré de protection:

- Espèces protégées en France (Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire)
- 2 Espèces figurant sur les listes de la Directive Habitats ; au centre est figuré le numéro de l'annexe : 2 ou 4.

### Figurés de répartition :

- les points correspondent à une zone 500m de diamètre.
- Anciennes citations (antérieures au 1<sup>er</sup> Janvier 2000)
  - Citations récentes (entre le 1<sup>er</sup> Janvier 2000 et le 31 décembre 2006)

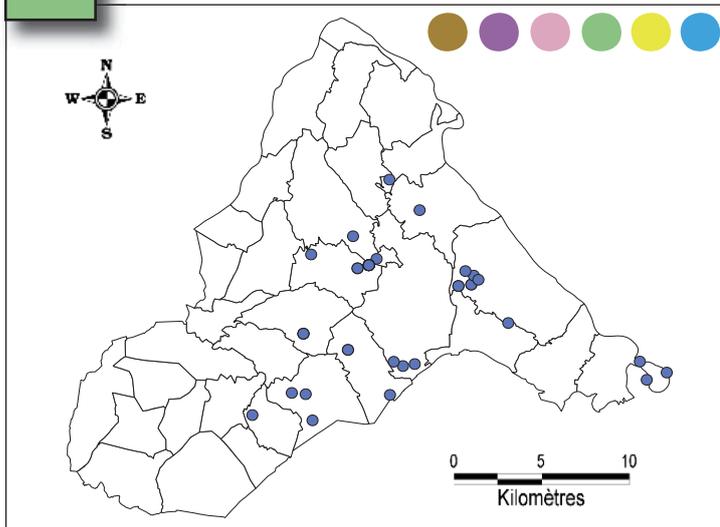
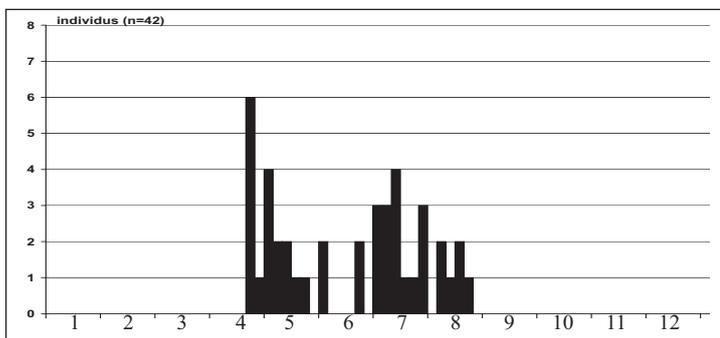
### Figuré de probabilité d'extinction :

- Figuré s'appliquant aux espèces non revues depuis 2000.

La flèche indique la probabilité de retrouver l'espèce en Isle Crémieu : plus on se déplace vers la droite (rouge) plus l'espèce a des chances d'être éteinte.

Fig. J. légende des figurés pour les fiches espèces.

- la carte de répartition obtenue à partir des données de la base informatisée ;
- des pastilles de couleur indiquant les types d'habitats utilisés pour la reproduction (développement des chenilles) ;
- un diagramme montrant les périodes de vol ;
- un texte expliquant ses moeurs, ses exigences écologiques et les dangers qui la menace à l'échelle locale.

Fig. 1A: observations locales de *Papilio machaon*.Fig. 1B: période de vol de *Papilio machaon*.

**Périodes** : Le machaon est une espèce se rencontrant localement de fin avril à début août en 2 générations (figure 1B) : une première génération printanière (avril-début juin) puis une deuxième estivale (fin juin-fin août). Les années favorables, il se peut qu'une troisième génération partielle vole à la fin de l'été.

**Répartition** : encore assez commun en Isle Crémieu. Il se développe dans divers milieux ouverts abritant des Apiacées dont se nourrit la chenille: *Daucus carota*, *Foeniculum vulgare*, *Peucedanum sp. etc.* Compte tenu de la variété de ses milieux, il peut s'observer un peu partout mais se rencontre surtout au sommet des collines herbeuses où il pratique le «hilltopping»: un rituel de reproduction s'apparentant aux arènes de parade (lekking) de certains mammifères et oiseaux. De tels endroits sont représentés par les divers mollards jallonnant l'Isle Crémieu (Fig. 1A): mollard de Marcolay, Mollard des Fosses sur St Baudille de la Tour, Montbron sur Trept, La Rivoire sur Siccieu etc.

**Menaces** : Aux dires des anciens, le papillon était extrêmement commun il y a 50 ans où il s'observait en grand nombre au sein même des villages. Ses effectifs ont nettement chuté au cours des années 80-90 jusqu'au début des années 2000 pendant lesquelles peu d'individus étaient observés. A l'inverse, depuis 2004 de nombreux individus ont été contactés donnant l'impression d'un regain des effectifs. Ceci est également corroboré par la quantité importante de chenilles signalées dans divers potagers en 2005 et 2006.

Les principales menaces proviennent de l'utilisation exagérée de pesticides et de certaines pratiques comme le gyrobroyage systématique des talus routiers ou l'abandon de l'agriculture extensive entraînant une perte de ses habitats.

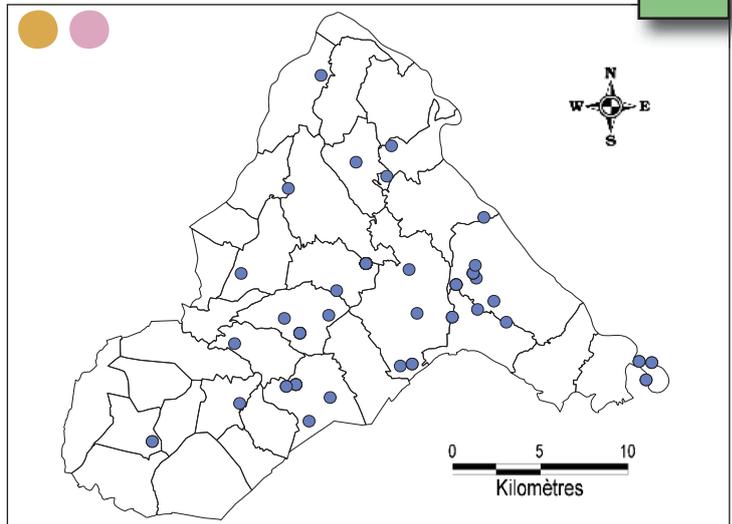
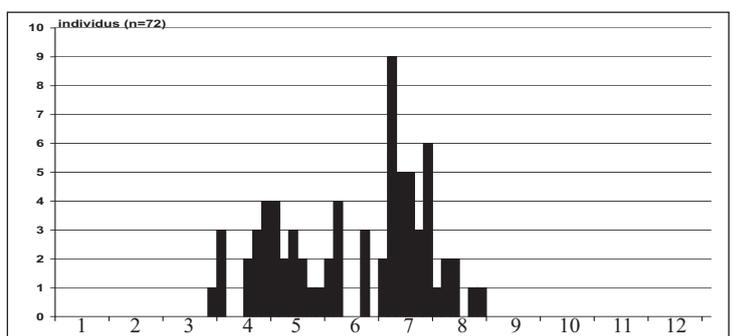


**Périodes** : à l'instar du machaon, on le rencontre en deux générations. Il est par contre plus précoce que ce dernier : fin mars-début juin puis fin juin-début septembre (possibilité d'une troisième génération partielle). Comme bon nombre d'espèces,

la deuxième génération présente des effectifs nettement plus importants (peut être le double comme on peut le voir sur la figure 2B).

**Répartition** : très commun et abondant en Isle Crémieu (Fig. 2A). L'espèce dépend des zones thermophiles présentant des fourrés médioeuropéens à prunelliers (Cor. 31.81) sur lesquels se développe la chenille : principalement *Prunus mahaleb* abritant toujours d'importantes quantités de chenilles mais aussi *Prunus spinosa*. Les prairies et cultures bocagères composées de haies (Cor. 84) naturelles constituent également d'importantes places de reproduction de l'espèce. En marge de ces milieux «naturels», on peut éventuellement le trouver dans certains jardins ornementaux sur des pruniers voire des pommiers ou poiriers à condition que ces derniers ne soient pas traités.

**Menaces** : compte tenu du nombre de ses habitats potentiels en Isle Crémieu, l'espèce n'est pas menacée et aucun danger n'est à signaler. Parmi les sites les plus importants pour cette espèce on peut citer : les grands Communaux sur Trept, les Devinaillies sur St Hilaire de Brens, La lande Genevray sur Soleymieu et la lande Buclay sur Arandon. Plus ponctuellement, elle peut être évincée de certains endroits par les pratiques agricoles : les cultures en «openfields» avec destruction des haies et l'utilisation exagérée de pesticides dans les champs avoisinant leurs milieux de reproduction.

Fig. 2A: observations locales d' *Iphiclides podalirius*.Fig. 2B: période de vol d' *Iphiclides podalirius*.

### 3

## *Leptidea sinapis* - La Piéride du lotier

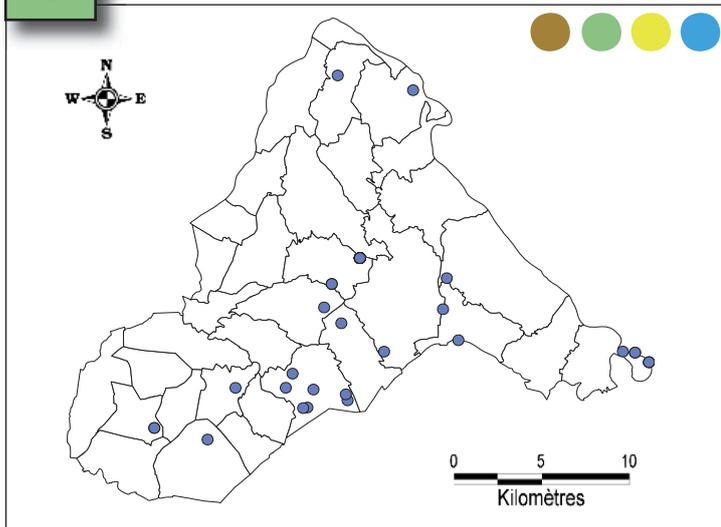


Fig. 3A: observations locales de *Leptidea sinapis*.

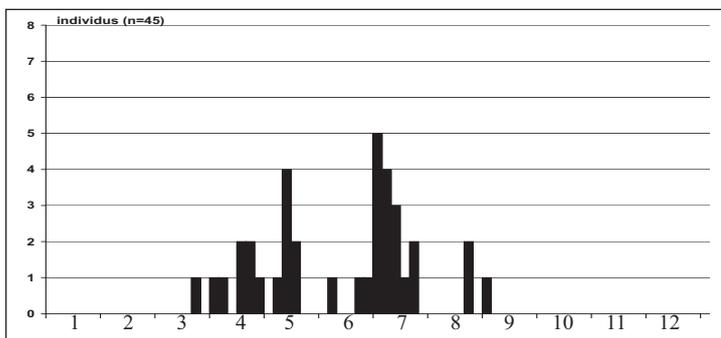


Fig. 3B: période de vol de *Leptidea sinapis*.

**Périodes** : vole en 2 générations (figure 3B): fin mars à début juin puis fin juin à septembre. Les années favorables, une troisième génération partielle peut voler en automne comme ce fut le cas en 2006 où des individus ont été aperçus début novembre sur la commune de Soleymieu.



**Répartition** : très commun et abondant sur l'ensemble de l'Isle Crémieu (Fig. 3A). La chenille se développe sur diverses Fabacées telles que *Lotus corniculatus*, *Vicia cracca*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Coronilla varia*.

En raison de l'imbrication étroite des milieux en Isle Crémieu, l'espèce peut se rencontrer en divers lieux mais opte de préférence pour les prairies mésophiles de fauche (Cor. 38.22), les talus routiers thermophiles et bords de chemins intacts.

**Menaces** : aucune menace particulière n'est à signaler concernant la survie de cette espèce en Isle Crémieu. Cependant, on peut affirmer que le maintien de prairies non soumises à une agriculture intensive est une condition *sine qua non* pour la bonne santé des populations de Piéride du lotier.



**Périodes** : cette espèce s'observe de fin avril à mi-juillet en une longue génération (Fig. 4B). Suivant les années, les populations sont très fluctuantes. Ainsi en 2004 les observations furent nombreuses alors qu'au contraire peu d'individus furent comptabilisés en 2006.

Ceci pourrait éventuellement s'expliquer par le modèle prédateur-proie de Lotka-Volterra où les proies sont les chenilles et les prédateurs les ichneumons parasitant parfois très intensément ces dernières.

**Répartition** : Très commun en Isle Crémieu, il est très certainement présent sur l'ensemble des communes. Ce papillon fréquente de préférence les milieux thermophiles ouverts (Cor 34.3) comportant une strate arbustive de fourrés médio-européens à *Prunus spinosa* (Cor. 31.81) qui abrite sa plante hôte.

Cette dernière est l'aubépine (*Crataegus monogyna*), ce qui explique qu'il puisse se reproduire dans d'autres types de milieux à condition que ceux-ci soient colonisés par des buissons. C'est par exemple le cas des marais en cours de colonisation par la strate arbustive comme au marais de Gas (St Baudille de la Tour) ou encore des prairies humides bocagères comme celles présentes à Carisieu.

**Menaces** : en raison de ses exigences similaires au Flambé (*Iphiclides podalirius*), les menaces pesant sur ce dernier s'appliquent également au Gazé.

## *Aporia crataegi* - le Gazé

### 4

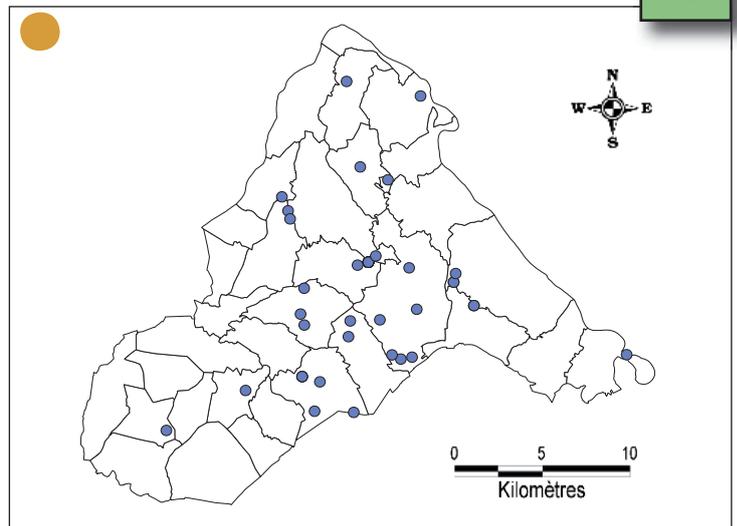


Fig. 4A: observations locales d' *Aporia crataegi*.

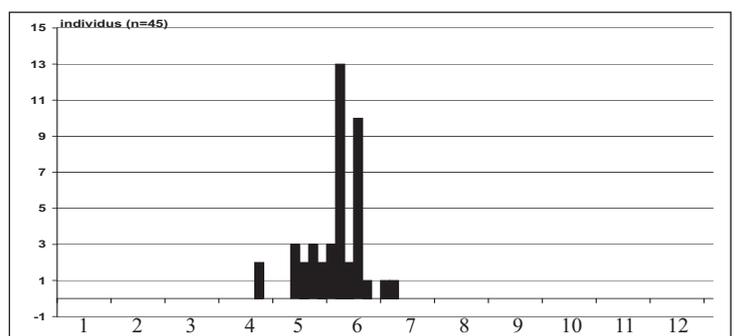
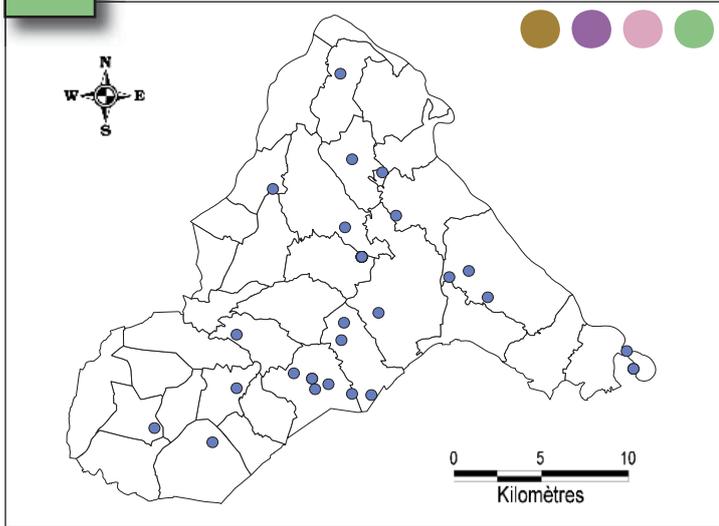
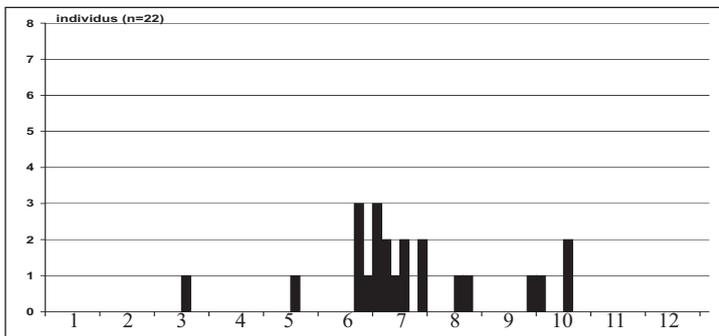


Fig. 4B: période de vol d' *Aporia crataegi*.

Fig. 5A: observations locales de *Pieris brassicae*.Fig. 5B: période de vol de *Pieris brassicae*.

**Périodes:** vole en 3 générations (figure 5B): fin mars à mai, début juin à juillet puis août à octobre. Les années favorables, une quatrième génération partielle peut voler en automne comme ce fut le cas en 2006 où des individus ont été aperçus début novembre sur plusieurs communes : Soleymieu, Dizimieu, Trept et Siccieu.



**Répartition:** Très commun et abondant, certainement présent sur l'ensemble du territoire (Fig. 5A).

L'espèce est liée aux divers peuplements végétaux comportant des Brassicacées aussi bien sauvages (*Sinapis arvensis*, *Alliaria petiolata*) que cultivées (*Brassica* sp.). Ses milieux sont généralement les bords de chemins et les cultures, mais on peut aussi la trouver dans les jardins ornementaux, où la chenille peut consommer les capucines (*Tropaeolum majus*). Cette dernière espèce représente, à notre connaissance, une nouvelle plante hôte répertoriée pour *P. brassicae*.

La piéride du chou est une commensale de l'Homme et de ce fait, ses effectifs sont fortement influencés par les activités humaines.

On peut également signaler que c'est une espèce qui migre très souvent à l'intérieur de son aire de répartition.

**Menaces:** aucune menace particulière n'est à signaler, seul l'emploi exagéré de pesticides en certains endroits peut s'avérer nuisible.

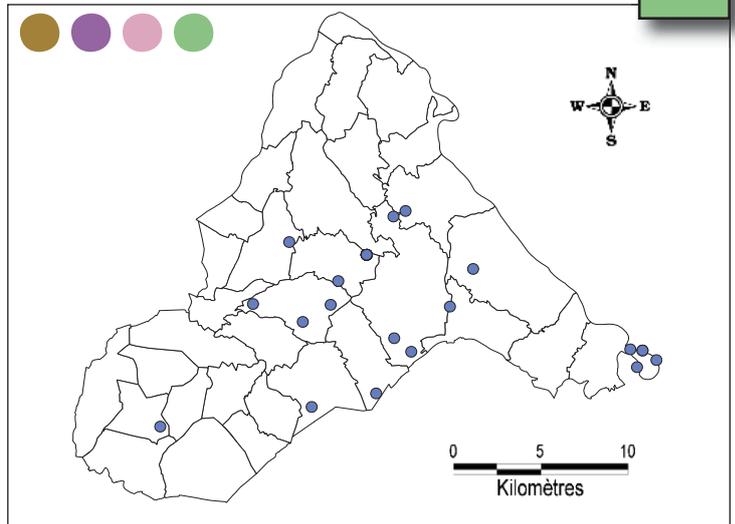
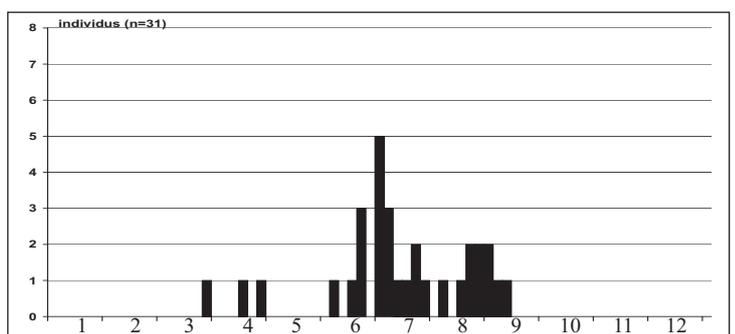


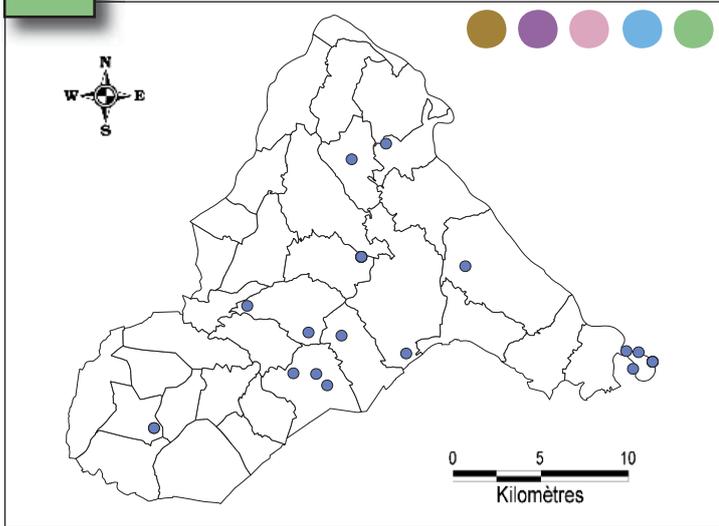
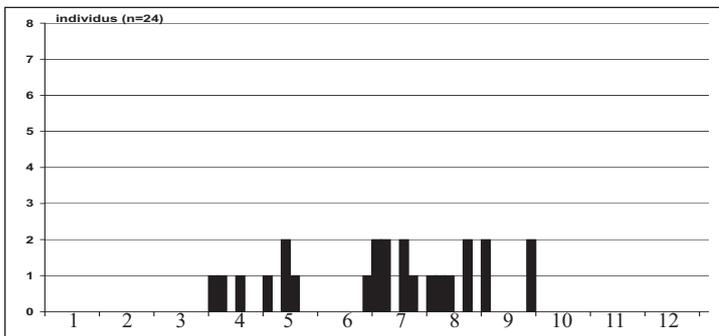
**Périodes:** comme la Piéride du chou en 3 générations (Fig. 6B)

**Répartition:** très commun et abondant en Isle Crémieu (Fig. 6A). Ce papillon est présent dans un grand nombre de milieux.

Cette espèce, qui présente des exigences écologiques similaires à *Pieris brassicae*, est cependant plus diversifiée au niveau de ses plantes hôtes. En effet, on peut également la trouver sur d'autres Brassicacées des genres *Lepidium*, *Cardanine* ainsi que sur *Biscutella laevigata*.

**Menaces:** aucune menace particulière n'est à signaler, seul l'emploi exagéré de pesticides en certains endroits peut s'avérer nuisible.

Fig. 6A: observations locales de *Pieris rapae*.Fig. 6B: période de vol de *Pieris rapae*.

Fig. 7A: observations locales de *Pieris napi*.Fig. 7B: période de vol de *Pieris napi*.

**Périodes:** (Fig. 7B) voir *Pieris brassicae*



**Répartition:** commun et abondant sur l'ensemble de l'Isle Crémieu (Fig. 7A).

L'espèce se développe sur les mêmes Brassicacées que *P. rapae*. A l'inverse des deux précédentes espèces, elle a tendance à fréquenter des milieux plus frais et moins secs. On la rencontre ainsi assez souvent dans les pelouses humides (Cor. 37.1, 37.2) en marge des ripisylves (lône du Sauget, étang de Marsa, étang de Ry, mares de Craquenot) et les lisières ombragées (Cor. 37.7) le long des chemins.

**Menaces:** aucune menace particulière n'est à signaler concernant la survie de cette espèce en Isle Crémieu. Voir *P. brassicae*.

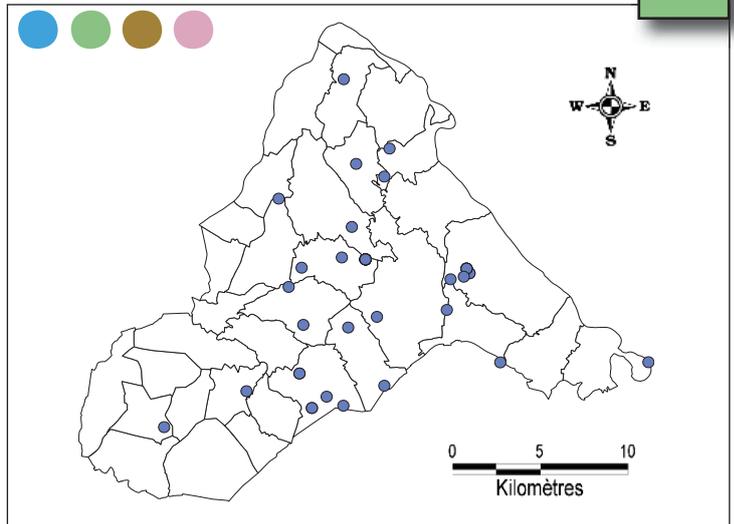
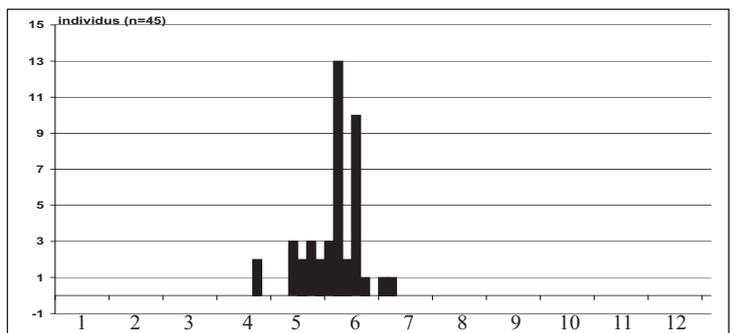


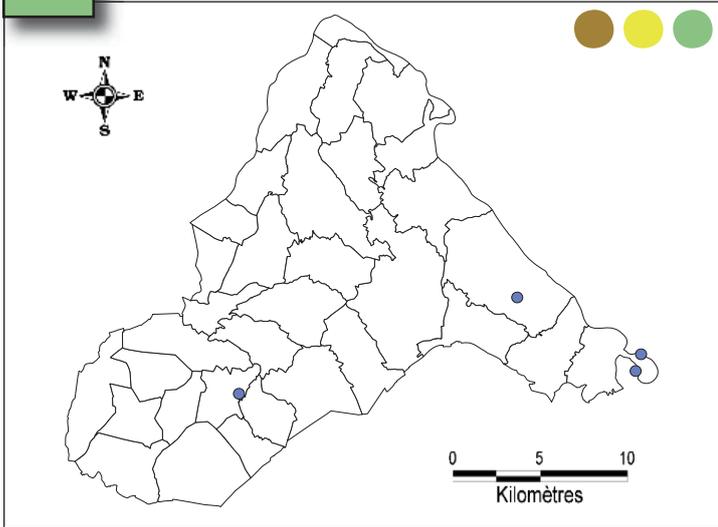
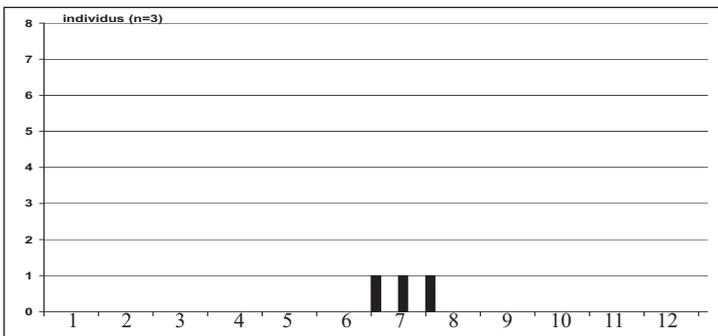
**Périodes:** cette espèce vole en une génération de mi-avril (fin mars les années favorables) jusqu'à début juillet (Fig. 8B).

**Répartition:** Très commun en Isle Crémieu, il est très certainement présent sur l'ensemble des communes (Fig. 8A).

L'Aurore fréquente divers milieux ouverts où poussent les Brassicacées dont se nourrit sa chenille (*Cardamine pratensis* essentiellement). Sa préférence se tourne vers les prairies mésophiles de fauche (Cor. 38.22) à tendance humide comme celles que l'on rencontre aux bords de certains étangs (la prairie principale de l'étang de Lemps est son milieu typique). Elle peut également se rencontrer au niveau des lisières humides (Cor. 37.7) ainsi que de certaines zones ombragées dans des clairières forestières. Bien qu'elle évite généralement les pelouses sèches (Cor. 34.3), certains sites xérothermophiles comme les communaux de Trept peuvent présenter des populations importantes.

**Menaces:** espèce non menacée localement. Cependant, comme la grande majorité des espèces dépendantes des strates herbacées, l'abandon de l'agriculture traditionnelle pastorale et l'embroussaillage peuvent constituer les principales menaces à l'avenir.

Fig. 8A: observations locales d' *Anthocharis cardamines*.Fig. 8B: période de vol d' *Anthocharis cardamines*.

Fig. 9A: observations locales de *Colias alfacariensis*.Fig. 9B: période de vol de *Colias alfacariensis*.

**Périodes:** impossible à déterminer (figure 9B). Les données certaines concernant cette espèce font cruellement défaut. Toutefois, il est dit dans la littérature que le papillon se rencontre d'avril à octobre en deux à trois générations.



**Répartition:** contrairement à ce qui est présenté sur la Fig. 9A, le papillon est vraisemblablement abondant car l'isle Crémieu regorge de milieux correspondant parfaitement à ses exigences écologiques à savoir les pelouses sèches calcicoles (Cor. 34.3). La chenille se développe sur des Fabaceae calcicoles à tendance xérophile: surtout *Hippocrepis comosa* mais également *Coronilla varia*.

Sur le terrain, le papillon est très difficile à différencier de son «jumeau» *C. hyale*. La distinction sûre passe par l'examen des chenilles, bien différentes chez les deux espèces.

En conséquence, nous ne disposons que de deux citations certaines correspondant à la découverte de chenilles ou l'élevage à partir d'oeufs: une chenille mature trouvée sur *Coronilla varia* dans un coteau au Nord-est de l'étang de Moras et une douzaine d'oeufs trouvés sur *Hippocrepis comosa* à Creys-Mépieu.

**Menaces:** c'est tout à fait le type d'espèce en danger lorsque les pelouses sèches ne sont plus entretenues et perissent par embroussaillage naturel de l'écosystème. Les mesures de gestion mises en place sur les communaux de Trept, énorme zone propice à *C. alfacariensis*, sont à prendre comme modèle pour la conservation de cette espèce et des papillons des pelouses sèches en général.



**Périodes:** impossible à déterminer (figure 10B). Comme dans le cas de *C. alfacariensis*, peu de données sûres sont disponibles. La littérature cite le papillon d'avril à octobre en deux à trois générations. Les effectifs locaux sont certainement

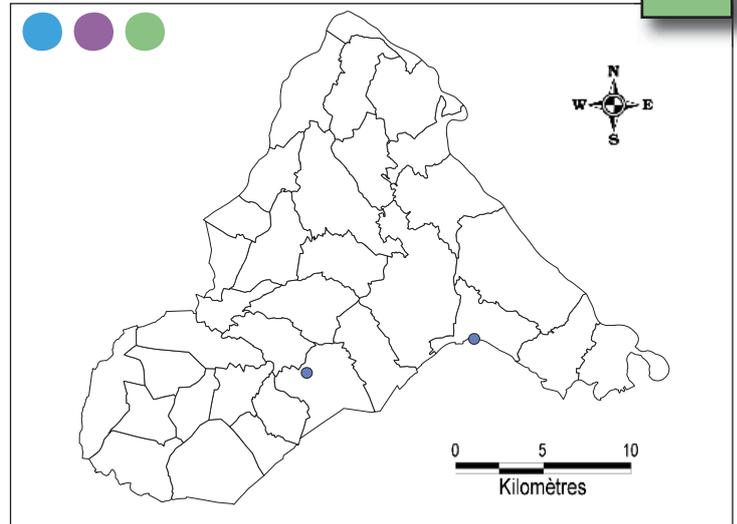
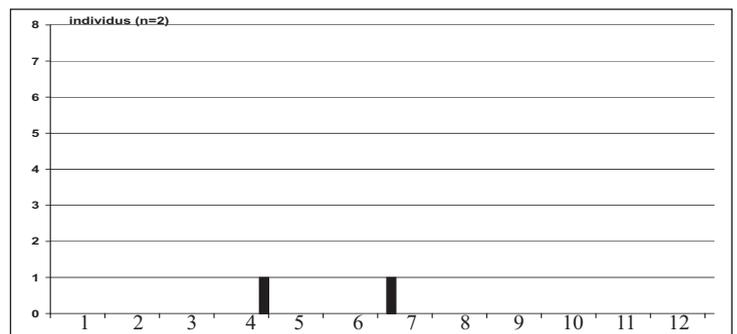
biaisés par les migrations importantes qu'effectue cette espèce.

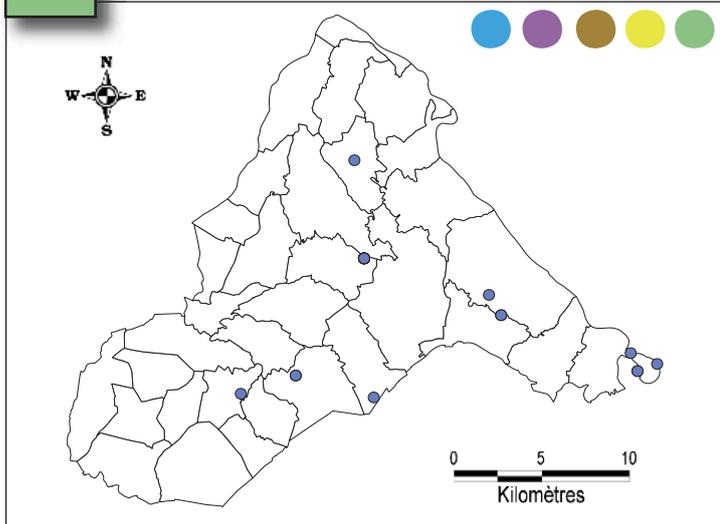
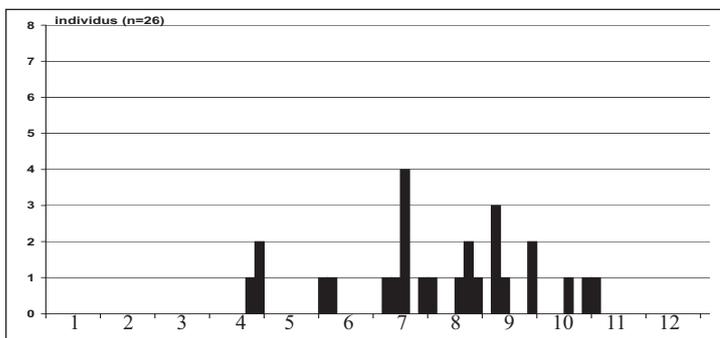
**Répartition:** statut incertain mais sûrement moins commun que *C. alfacariensis* (Fig. 10A).

A la différence de l'espèce précédente, *C. hyale* se retrouve davantage sur les sols argileux où il fréquente les prairies et pâtures mésophiles (Cor. 38.1 et 38.2) plutôt grasses ainsi que les cultures de légumineuses (Fabacées) comme le trèfle ou la luzerne.

Seulement deux observations d'individus présentant des caractères imputables à *C. hyale*: un spécimen dans un champ de luzerne sur les communaux de Trept et un autre sur la tourbière du lac d'Arandon.

**Menaces:** impossible de se prononcer.

Fig. 10A: observations locales de *Colias hyale*.Fig. 10B: période de vol de *Colias hyale*.

Fig. 11A: observations locales de *Colias crocea*.Fig. 11B: période de vol de *Colias crocea*.

**Périodes** : l'espèce vole en 3 générations d'avril à novembre (figure 11B). Chaque génération s'étale sur environ deux mois : mi-avril à mi-juin pour la première, mi-juin à mi-août pour la deuxième et enfin mi-août à mi-octobre pour la dernière.

Les individus observés début novembre peuvent appartenir à une quatrième génération partielle se mettant en place les années favorables.

**Répartition**: espèce commune en Isle Crémieu même si peu d'observations ont été notées (Fig. 11A).

Il est plus ubiquiste que les deux autres espèces du genre *Colias* et semble combiner leurs exigences écologiques. En effet, la chenille se nourrit de diverses Fabacées et on la rencontre aussi bien sur les plantes de *C. alfacariensis* que sur celles de *C. hyale*. De ce fait, on rencontre le papillon sur un grand nombre de milieux ouverts : pelouses sèches calcicoles (Cor. 34.3), friches héliophiles, pelouses et pâtures mésophiles (Cor. 38.1, 38.2), cultures de légumineuses et certaines prairies humides (Cor. 37.1, 37.2).

**Menaces**: aucune menace compte tenu de la polyvalence écologique de cette espèce. (voir les fiches de *C. alfacariensis* et *C. hyale* pour les éventuelles menaces concernant les habitats de l'espèce).



**Périodes**: ce papillon vole de fin février à début octobre en une seule génération. Les adultes hivernent ce qui explique qu'on puisse en observer durant les journées ensoleillées d'hiver.

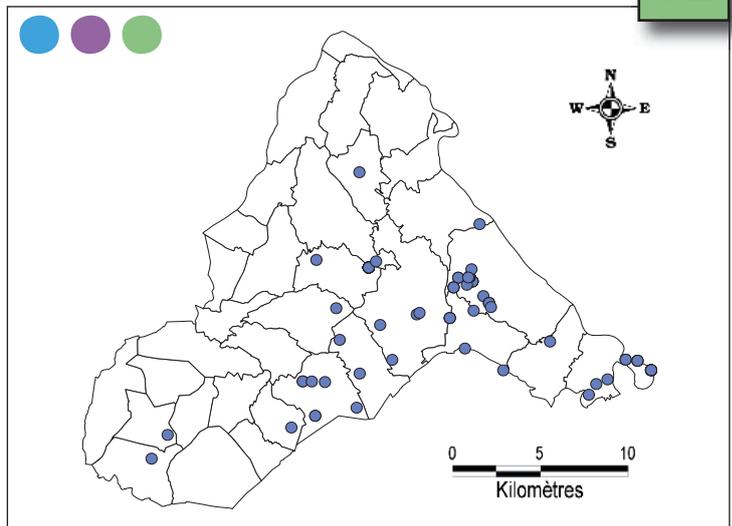
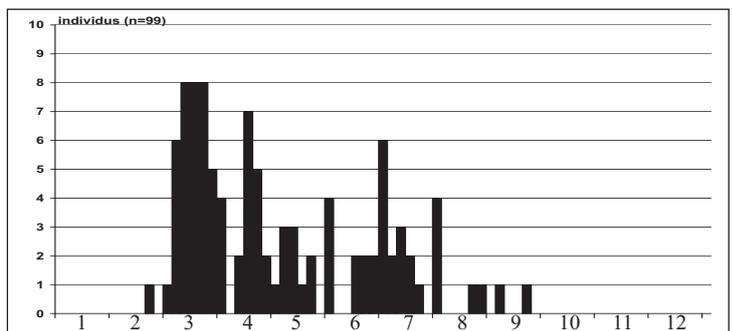
L'aspect du diagramme 12B s'explique par le fait précédent : les

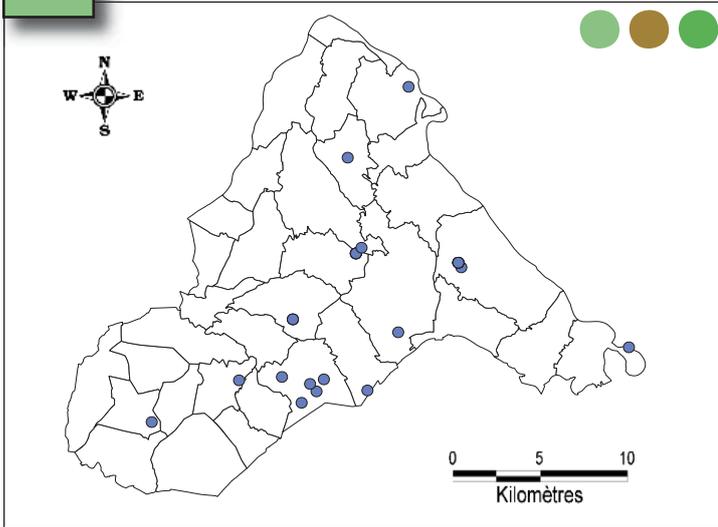
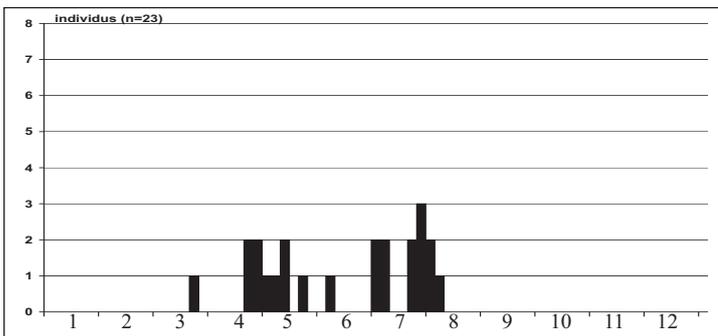
adultes en diapause hivernale se réveillent courant février-mars provoquant ainsi un pic d'observations à cette période.

**Répartition**: très commun et extrêmement abondant en Isle Crémieu (Fig. 12A). C'est le papillon pour lequel nous disposons du plus grand nombre de données et sans hésitation, nous pouvons dire qu'il se rencontre sur l'ensemble des communes.

Il dépend des fourrés medio-européens (Cor. 31.81) et des haies qui abritent ses plantes hôtes : le nerprun purgatif (*Rhamnus catharticus*) et la bourdaine (*Frangula alnus*). De ce fait, il se rencontre aussi bien au niveau des milieux xérophiles calcicoles du plateau que dans les milieux plus humides sur substrats argileux.

**Menaces**: espèce non menacée compte tenu de la bonne santé de ses milieux en Isle Crémieu.

Fig. 12A: observations locales de *Gonepteryx rhamni*.Fig. 12B: période de vol de *Gonepteryx rhamni*.

Fig. 13A: observations locales d'*Hamearis lucina*.Fig. 13B: période de vol d'*Hamearis lucina*.

**Périodes:** de fin mars à mi-août vraisemblablement en deux générations (Fig. 13B). Toutefois, il faut être méfiant vis à vis du diagramme qui peut se révéler biaisé par les faibles effectifs. L'existence d'une deuxième génération



estivale n'est cependant pas contradictoire avec la littérature qui en cite l'existence dans les stations favorables de basse altitude (Lafranchis, 1999).

**Répartition :** papillon commun, se rencontrant par exemplaires isolés (Fig. 13A). Certainement présente sur l'ensemble des communes, l'espèce fréquente les milieux plutôt ombragés : lisères et clairières forestières (Cor. 31.87) ainsi que les bords des chemins où poussent les plantes hôtes de la chenille : les primevères (*Primula sp.*). Le papillon se rencontre également dans les prairies et pâtures mésophiles (Cor. 38.1, 38.22).

**Menaces:** n'apparaît pas comme menacé. Néanmoins, la conservation de prairies cultivées extensivement est une condition importante de son maintien.



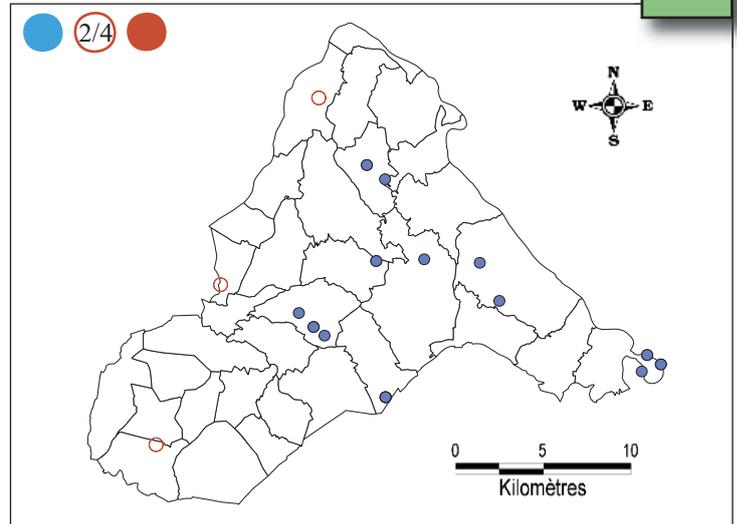
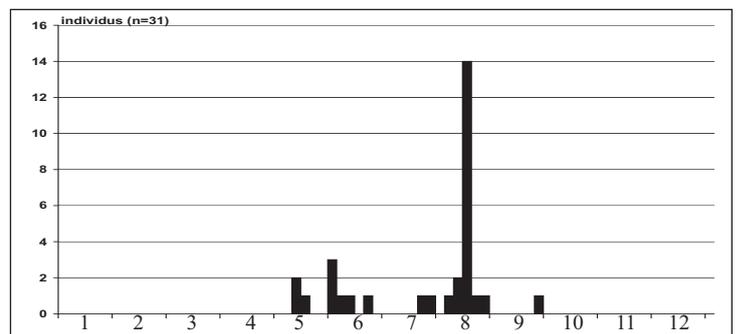
**Périodes :** le papillon vole clairement en deux générations (Fig. 14B) : mi-mai à mi-juin pour la première et fin juillet à fin août pour la deuxième.

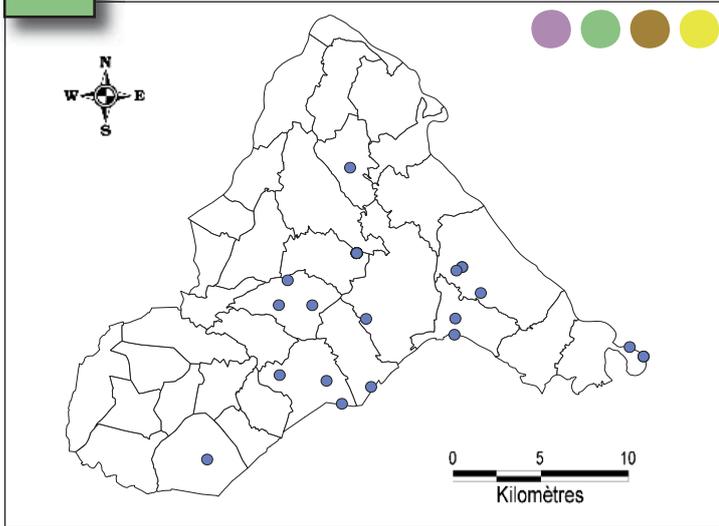
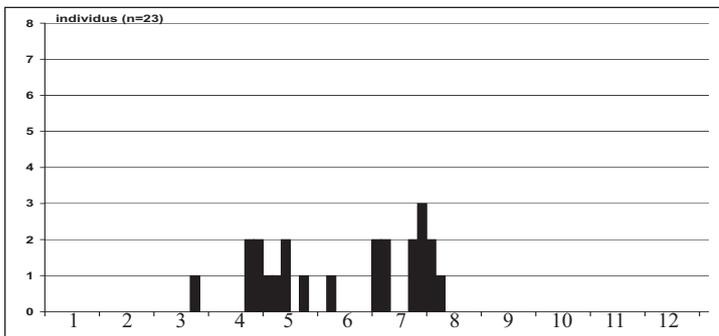
Le pic observé au mois d'août correspond à un artefact causé par un manque d'homogénéité au niveau

de la méthode de prospection: lors d'une sortie le 16 août 2006, les individus ont été dénombrés de manière quasi exhaustive ce qui n'est pas le cas généralement.

**Répartition:** localisée mais abondante dans ses stations (Fig. 14A). Comme au niveau national, son aire locale de répartition est très morcelée. L'espèce fréquente les zones humides ou inondables (Cor. 37.1, 37.2, 37.3) à proximité des étangs (étangs de Lemps et de Mépieu), dans les marais alluviaux (marais de Sablonnières, lône du Sauget), ou sur le bord des ruisseaux (Cor. 37.71) comme à Carisieu. L'espèce était jadis citée sur plusieurs localités du piémont (Leyrieu, La Balmes les Grottes) ainsi que vers l'étang Charamel entre Panossas et Frontonas. La chenille se trouve sur *Rumex hydrolapathum*. En plus de la présence de cette plante, il semblerait que celle de pieds d'espèces nectarifères comme les Menthes ou les Pulicaires soit nécessaire au maintien de l'espèce car elles servent à l'alimentation des adultes (Lhonoré, 1998). Le papillon semble se déplacer assez bien car on rencontre souvent des individus isolément en dehors de leurs lieux de prédilection. On peut donc s'attendre à avoir un brassage suffisant entre les différentes métapopulations.

**Menaces:** comme toutes les espèces associées aux zones humides, elle est menacée par l'assèchement de ces dernières qui sont destinées à être cultivées. De ce fait, sa situation est alarmante dans les anciens marais où les champs de maïs ont remplacé une grande partie de ses milieux.

Fig. 14A: observations locales de *Lycaena dispar*.Fig. 14B: période de vol de *Lycaena dispar*.

Fig. 15A: observations locales de *Lycaena phlaeas*.Fig. 15B: période de vol de *Lycaena phlaeas*.

**Périodes:** vole vraisemblablement en 2 générations : d' avril à fin mai puis de juin à août (Fig. 15B). Il peut exister une génération supplémentaire en automne les années favorables.



**Répartition:** espèce très commune et abondante sur le territoire cré-molan (Fig. 15A).

Le papillon se rencontre dans divers milieux ouverts où il utilise les oseilles comme plante hôte : surtout *Rumex acetosa* et *Rumex acetosella*. On peut également trouver des chenilles dans les jardins potagers sur les oseilles cultivées.

**Menaces:** aucune menace particulière.

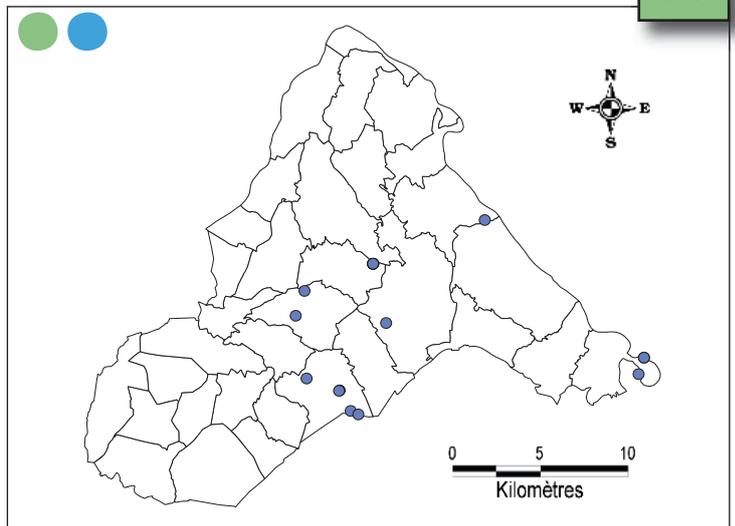
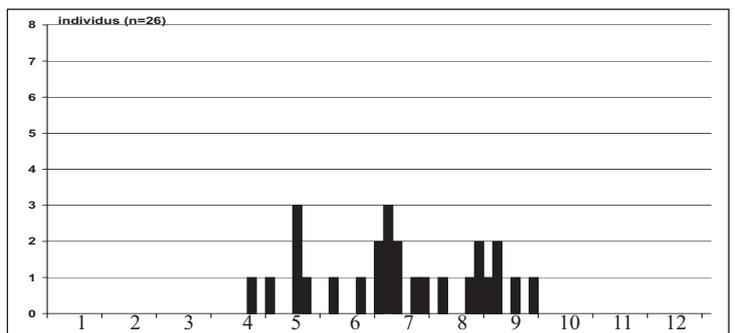


**Périodes :** cette espèce réalise apparemment 3 générations plus ou moins chevauchantes : avril-mai, juin-juillet en enfin août-septembre (Fig. 16B). Il peut exister une quatrième génération partielle en automne les années favorables.

**Répartition:** assez commune mais peu abondante dans ses stations (Fig. 16A).

Bien qu'elle utilise les même plantes hôtes que *L. phlaeas*, c'est une espèce moins généraliste qui fréquente surtout les prairies fraîches, ombragées voire humides à proximité des étangs et dans les marais. Elle est par exemple très commune dans les prairies autour de l'étang de Lemps sur Optevoz ou bien sur la lône du Sauget.

**Menaces :** aucune menace particulière.

Fig. 16A: observations locales de *Lycaena tityrus*.Fig. 16B: période de vol de *Lycaena tityrus*.

## 17 *Thecla betulae* - la Thécla du bouleau

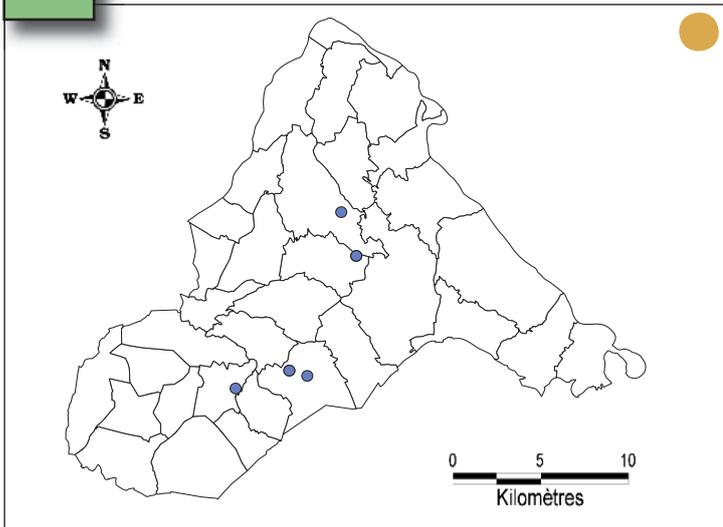


Fig. 17A: observations locales de *Thecla betulae*.

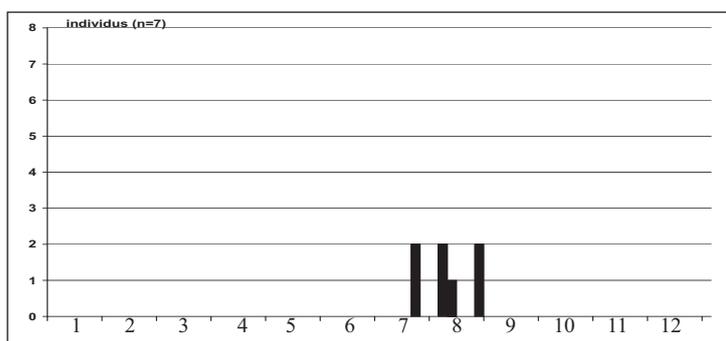


Fig. 17B: période de vol de *Thecla betulae*.

**Périodes** : vole en une génération de fin juillet à fin août (Fig. 17B). Bien qu'ils puissent sortir plus tôt au mois de juillet, les papillons rentrent en diapause pour émerger à nouveau à la fin de l'été ce qui explique que l'essentiel des observations se situent en août et qu'on puisse encore apercevoir des spécimens en septembre.



**Répartition**: espèce rarement observée et le plus souvent par exemplaire isolés, son statut reste donc incertain (Fig. 17A).

Sa plante hôte étant *Prunus spinosa*, cette thécla dépend des milieux avec haies (Cor. 84) et fourrés médio-européens (Cor. 31.81). Elle présente ainsi des exigences similaires au Flambé (*Iphiclides podalirius*) et les seules observations concernent les communaux et le quartier de la Sorbière à Trept, les pentes du lac de Moras, l'étang de Lemps (sur Optevoz) et enfin le hameau de Baix (St Baudille de la Tour).

**Menaces**: Ses habitats ne semblent pas menacés (voir *Iphiclides podalirius*) mais cette espèce est en régression dans de nombreuses régions de France.



**Périodes**: vole en une génération de fin juin à mi-août (Fig. 18B) ; la majorité des individus s'observant entre le 15 juillet et le 15 août.

**Répartition**: compte tenu de ses exigences écologiques, la thécla du chêne est certainement présente sur bon nombre de communes. Peu d'observations ont été recensées certainement en raison de la discrétion de cette espèce qui fréquente surtout la canopée des chênaie-charmaies (Cor. 41.2) et se rencontre en général par individus isolés (Fig. 18A). Toutefois, elle peut être assez abondante par endroits notamment dans les clairières forestières jeunes (Cor. 31.87) où de nombreux individus peuvent être observés butinant des fleurs d'eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*) : communaux de Trept, Sentier de Ruet (Annoisinchâtelans).

Les chenilles se nourrissent des feuilles de chênes (*Quercus sp.*) et il n'est pas rare d'en collecter sur les rejets de ces arbres.

**Menaces**: espèce non menacée en Isle Crémieu.

## *Neozephyrus quercus* - la Thécla du chêne

18

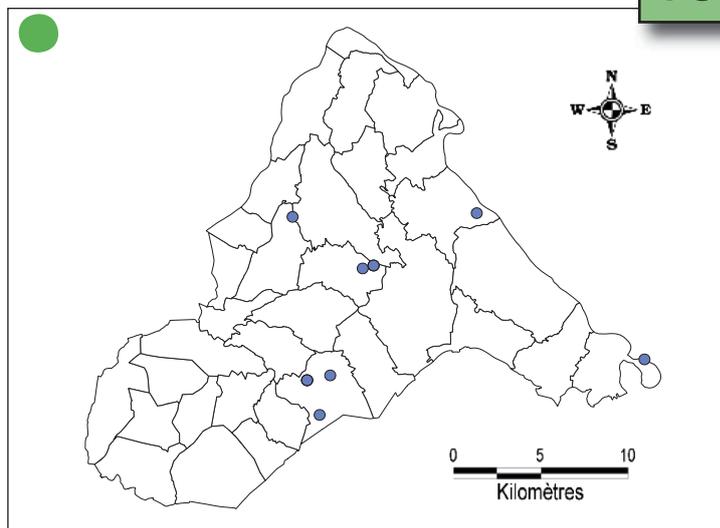


Fig. 18A: observations locales de *Neozephyrus quercus*.

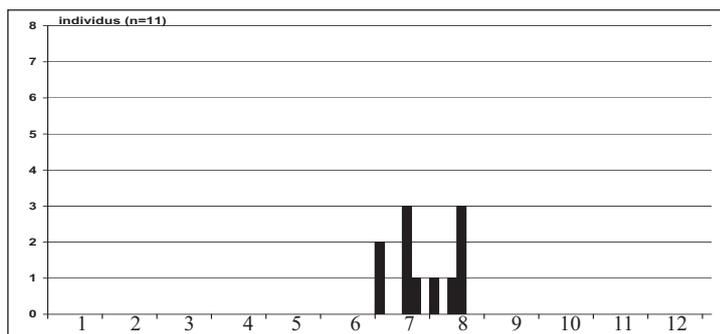


Fig. 18B: période de vol de *Neozephyrus quercus*.

## 19 *Satyrium pruni* - la Thécla du prunier

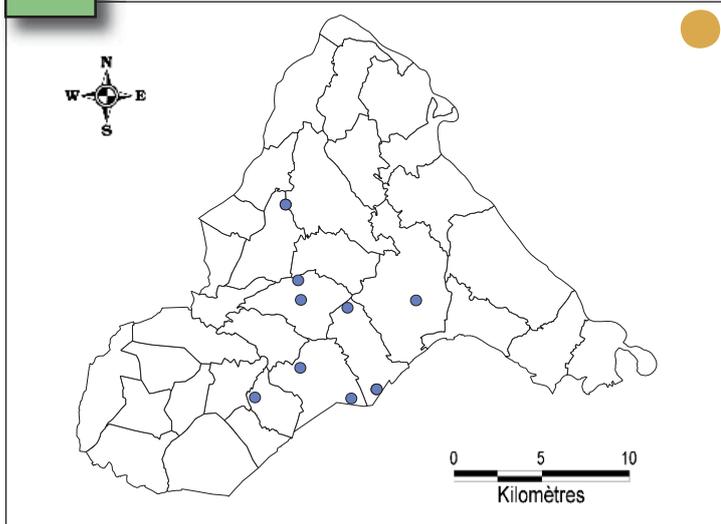


Fig. 19A: observations locales de *Satyrium pruni*.

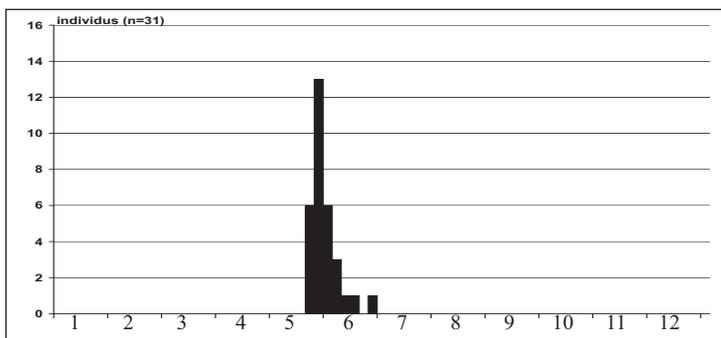


Fig. 19B: période de vol de *Satyrium pruni*.

**Périodes** : vole en une génération de fin mai à fin juin, (20 mai - 10 juin pour le gros de l'émergence - Fig. 19B).



**Répartition**: localisé et en général abondant dans ses stations (Fig. 19A).

*S. pruni* utilise plusieurs espèces du genre *Prunus*: principalement *P. spinosa*, mais peut être également *P. avium* en certains lieux comme au marais de Sablonnières qui abrite une importante population. De ce fait, l'espèce serait assez ubiquiste et fréquente aussi bien les milieux broussalleux secs du plateau (Cor. 31.81, 84) que les marais.

**Menaces**: bien que discrète, l'espèce se rencontre en nombre élevé pour qui sait observer. Dans ce cas, ce papillon n'apparaît pas menacé en Isle Crémieu.

## *Satyrium spini* - la Thécla du prunellier

20



**Périodes** : une seule génération courant juin. Nos observations personnelles réalisées sur les communaux de Trept et la lande Perray à Siccieu en 2004 nous laissent penser que le pic de sortie se situe entre les 18 et 20 juin (Fig. 20B).

**Répartition**: localisé et peu abondant. Nous ne disposons que de peu d'observations pour cette espèce (Fig. 20A) : les Devinailles sur St Hilaire de Brens, les grands communaux de Trept, les alentours de l'étang Benetan (Siccieu) et la réserve de Mépieu.

Elle utilise le nerprun purgatif (*Rhamnus catharticus*) comme plante hôte (peut être également la bourdaine comme le cite la littérature). Cependant, le papillon n'a été observé que dans des milieux plutôt secs à fourrés médio-européens (Cor. 31.81) ce qui nous laisse supposer que la bourdaine est très peu utilisée.

**Menaces**: statut incertain car l'espèce, de petite taille, peut passer inaperçue et être confondue avec les autres théclas brunes par les néophytes.

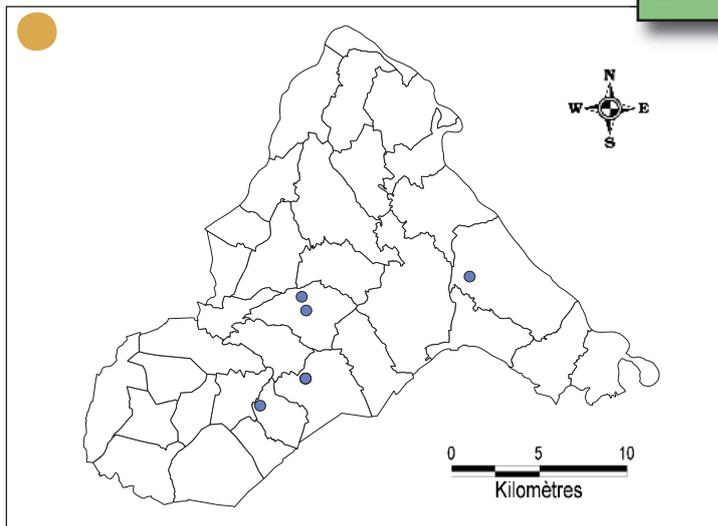


Fig. 20A: observations locales de *Satyrium spini*.

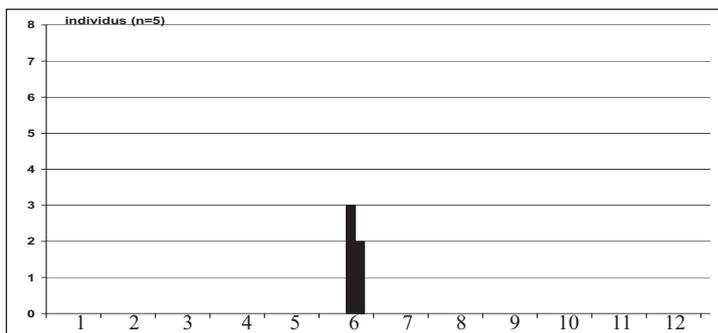


Fig. 20B: période de vol de *Satyrium spini*.

## 21 *Satyrrium acaciae* - la Thécla de l'amarel

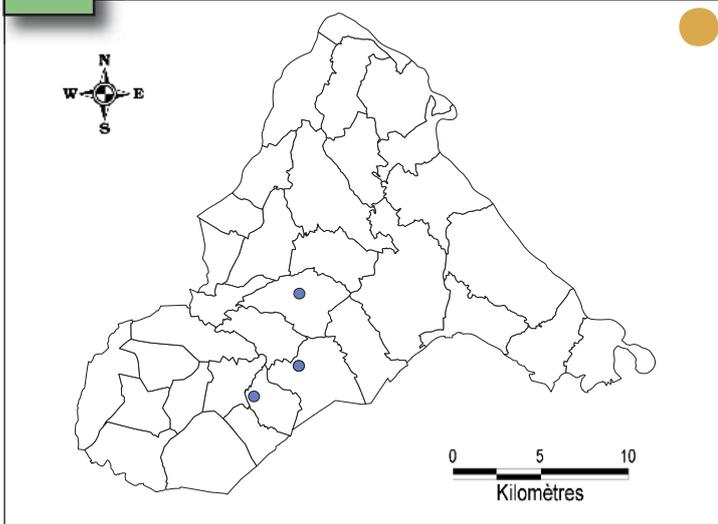


Fig. 21A: observations locales de *Satyrrium acaciae*.

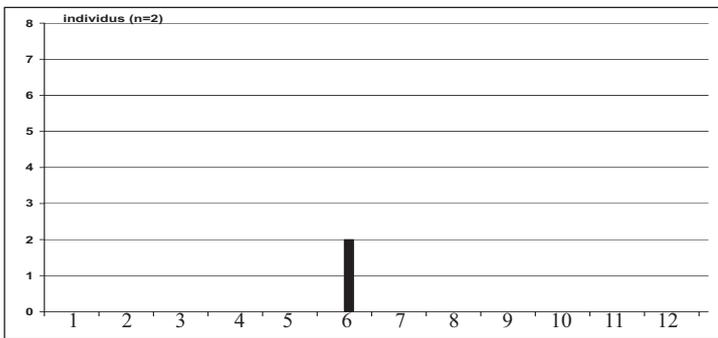


Fig. 21B: période de vol de *Satyrrium acaciae*.

**Périodes:** vole en une génération courant juin (Fig. 21B). Le pic d'observation se situerait au 10 juin comme le montrent nos observations réalisées sur les communaux de Trept courant 2002.



**Répartition :** pour le moment, l'espèce semble très localisée mais abondante dans ses stations (Fig. 21A).

Signalée sur les communaux de Trept, les Devinailles sur St Hilaire de Brens et sur la lande Perray (Siccieu), elle était autrefois citée sur la lande Genevray (Soleymieu).

Sa répartition est certainement très incomplète car ses habitats sont très communs en Isle Crémieu.

L'espèce dépend des zones thermophiles présentant des fourrés médio-européens à prunelliers (Cor. 31.81) sur lesquels se développe la chenille : principalement *Prunus spinosa* mais aussi *Prunus mahaleb*. Les prairies et cultures bocagères composées de haies (Cor. 84) constituent également des milieux importants pour le maintien de l'espèce.

**Menaces :** Statut incertain (voir toutefois les menaces pouvant peser sur *Iphiclidés podalirius*).



**Périodes:** une seule génération de mi juin à mi juillet (Fig. 22B). Le pic d'observation se situerait la dernière semaine de juin (observations réalisées sur le Perray de 2002 à 2006).

**Répartition:** localisé et peu abondant (Fig. 22A). Les chenilles se nourrissent des feuilles de chênes (*Quercus sp.*). Comme la thécla du chêne qui possède les mêmes plantes hôtes, peu d'observations sont disponibles certainement en raison de la discrétion de cette espèce qui peut être confondue avec les autres *Satyrrium*.

Localités : le sentier de Ruet (Annoisin-Chatelans), Le Perray à Siccieu où des chenilles ont été trouvées et Sormieux à Creys-Mepieu.

Elle peut être assez abondante par endroits comme dans les clairières forestières (Cor. 31.87) et le long des chemins où de nombreux individus peuvent être observés butinant des fleurs.

**Menaces:** statut incertain car sa répartition est très incomplète. Son maintien passe par la bonne santé des chenaie-charmaies (Cor. 41.2) et des lisières forestières.

## *Satyrrium ilicis* - la Thécla de l'yeuse

22

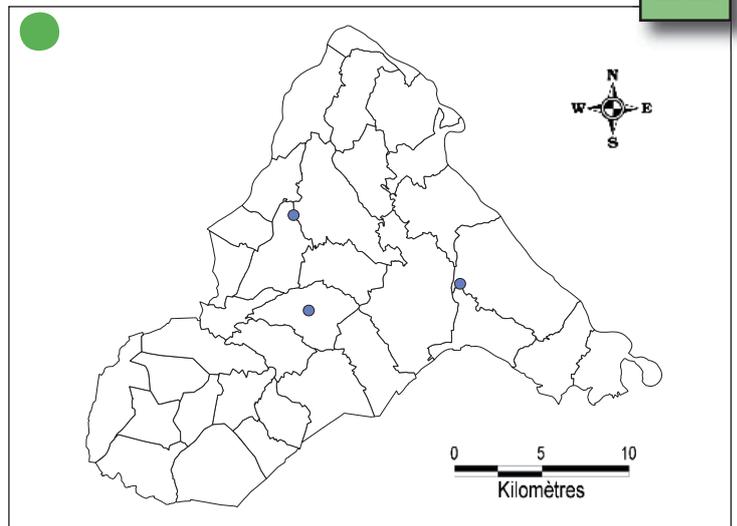


Fig. 22A: observations locales de *Satyrrium ilicis*.

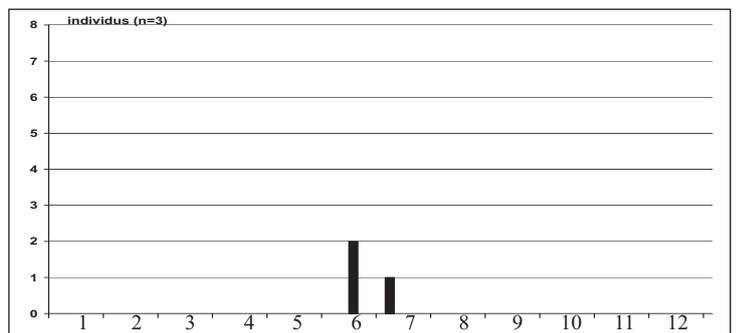
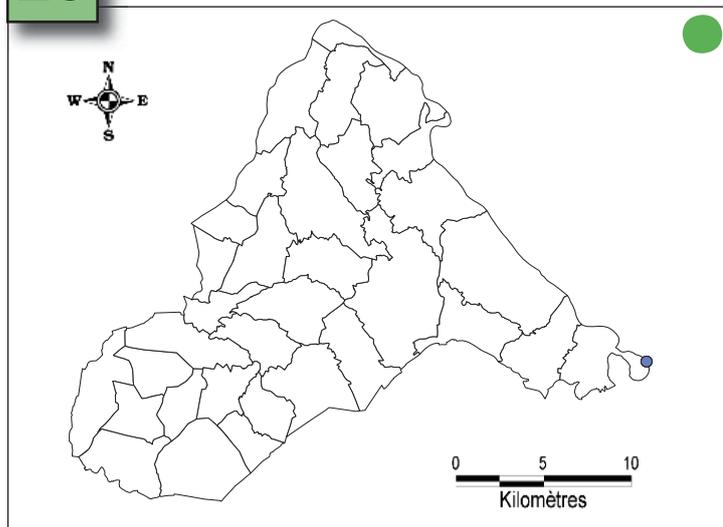
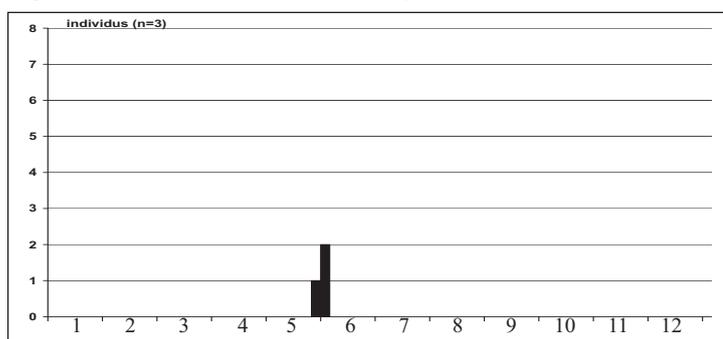


Fig. 22B: période de vol de *Satyrrium ilicis*.

Fig. 23A: observations locales de *Satyrium w-album*.Fig. 23B: période de vol de *Satyrium w-album*.

**Périodes:** vole en une génération fin mai début juin (Fig. 23B). Par contre, il est fort probable que la période de vol soit plus étendue car la littérature parle d'une période allant de fin mai à août.



**Répartition:** espèce très localisée (Fig. 23A), nous ne connaissons actuellement qu'une seule station où elle a été observée à trois reprises: la Lône du Sauget sur la commune de Brangues.

Cette thécla se développant sur les ormes (*Ulmus sp.*), peut se trouver dans divers milieux abritant ces arbres : chênaie-charmaies ou ripisylves anthropisées avec ormeaux, haies et fourrés colonisés récemment par la strate arborescente.

**Menaces:** Statut incertain compte tenu du peu de données disponibles. Ses habitats ne semblent pas menacés



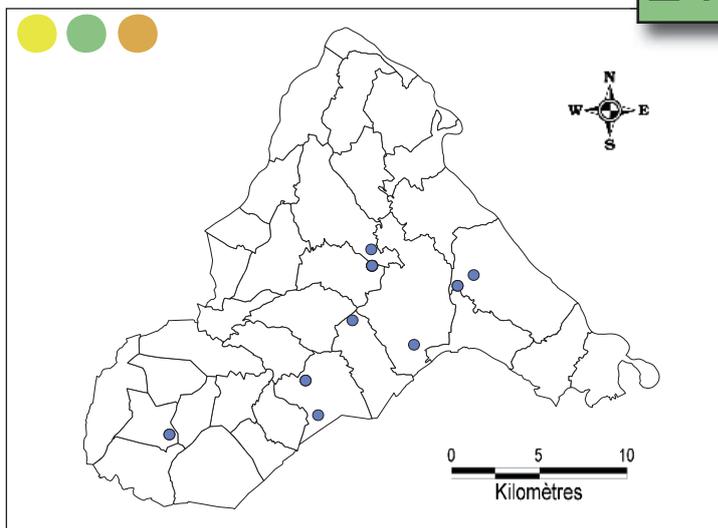
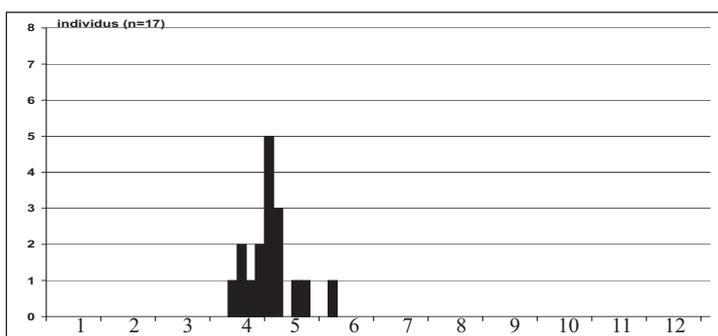
**Périodes:** fin mars à début juin en une génération.  
Le gros de l'émergence semble avoir lieu fin avril-début mai.

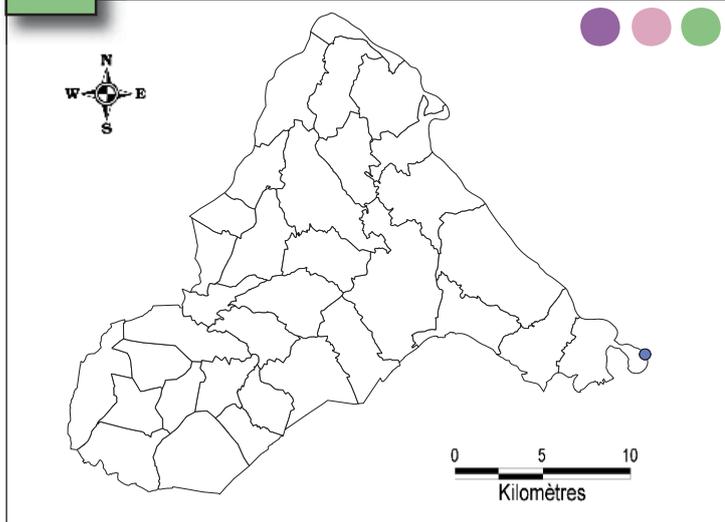
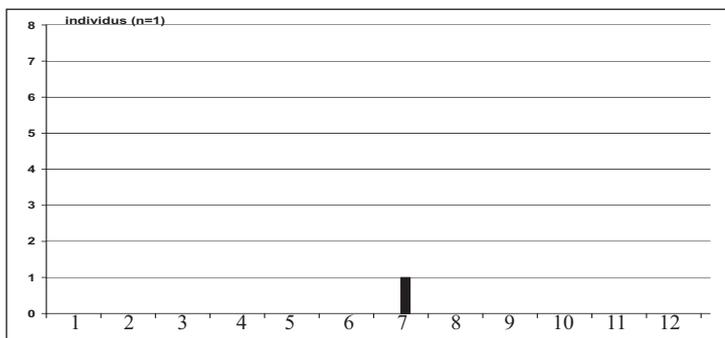
**Répartition:** commun, mais se rencontre généralement par individus isolés. Certainement présent sur l'ensemble du territoire.

La chenille se développe sur de nombreuses Fabacées: *Dorycnium sp.*, *Ononis sp.*, *Lotus corniculatus*, *Genista sp.*,

En raison de la diversité de ses plantes hôtes, il colonise divers milieux thermophiles: les pelouses sèches calcicoles (Cor. 34.3), certaines pelouses mésophiles (Cor. 38.22), les fourrés médio-européens (Cor. 31.81), les haies (Cor. 84).

**Menaces:** espèce non menacée en Isle Crémieu.

Fig. 24A: observations locales de *Callophrys rubi*.Fig. 24B: période de vol de *Callophrys rubi*.

Fig. 25A: observations locales de *Lampides boeticus*.Fig. 25B: période de vol de *Lampides boeticus*.

**Périodes:** selon la littérature il vole en deux générations étalées entre avril et septembre. Les observations se font généralement en été et correspondent à la deuxième génération qui migre (Fig. 25B).



**Répartition:** Citée une seule fois (Fig. 25A), à la lône du Sauget (Brangues). C'est une espèce dont la présence en Isle Crémieu n'est due qu'à des migrations. Les individus erratiques proviennent du midi où les forts effectifs, les années favorables, peuvent obliger certains d'entre eux à migrer. De cette manière, il peut se retrouver aléatoirement sur n'importe quelle commune de l'Isle Crémieu. Sa chenille se développe sur diverses Fabacées aussi bien sauvages que cultivées: surtout *Colutea arborescens* mais aussi *Pisum sp.*, *Medicago sativa* etc.

**Menaces:** aucune menace car l'espèce est non implantée sur le territoire.

Il se pourrait par contre que le réchauffement climatique annoncé par les spécialistes du climat permette la progression de cette espèce vers le Nord et donc qu'elle se rencontre plus fréquemment à l'avenir.



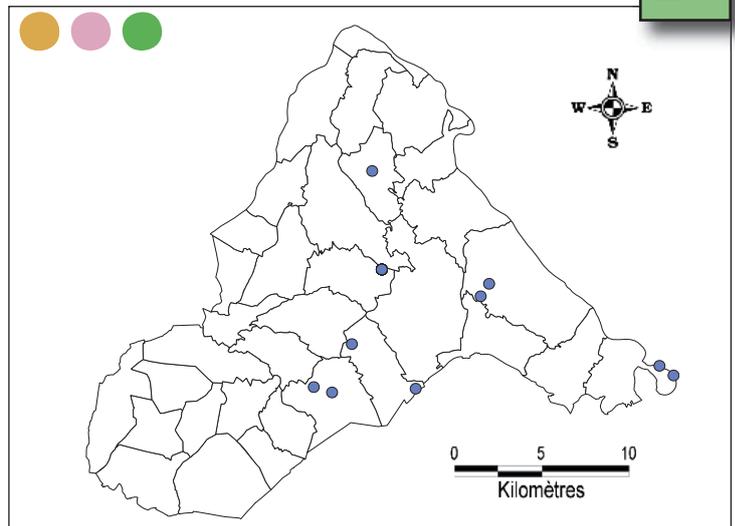
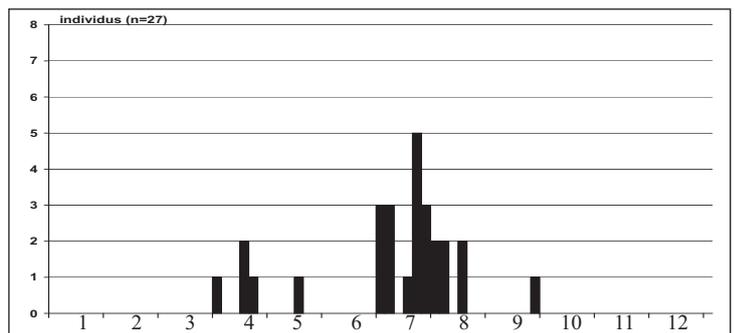
**Périodes:** deux générations plus ou moins chevauchantes (Fig. 26B): début avril à fin mai puis mi-juin à septembre. Quelques fois une troisième génération partielle peut voir le jour durant les automnes favorables.

**Répartition:** commun et certainement présent sur l'ensemble du territoire. Il se rencontre généralement par individus isolés.

La chenille se développe sur diverses plantes arbustives: *Hedera helix*, *Rhamnus sp.* et certaines Fabacées comme *Genista sp.*, *Colutea arborescens* ou bien *Robinia pseudacacia*.

De ce fait, le papillon est surtout abondant dans les milieux possédant une strate arbustive bien développée: haies (Cor. 84), clairières jeunes (Cor. 31.87), fourrés médio-européens (Cor. 31.81), plantation de Robiniers (Cor. 324) etc.

**Menaces:** espèce non menacée en Isle Crémieu.

Fig. 26A: observations locales de *Celastrina argiollus*.Fig. 26B: période de vol de *Celastrina argiollus*.

## 27 *Everes argiades* - L'Azuré du trèfle

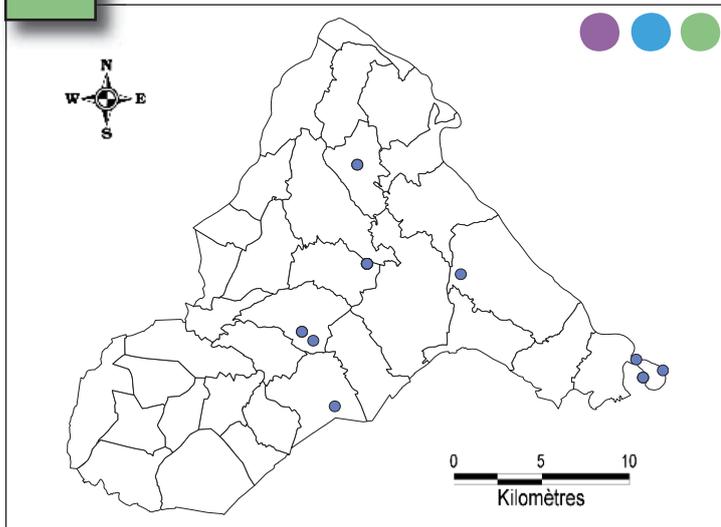


Fig. 27A: observations locales d' *Everes argiades*.

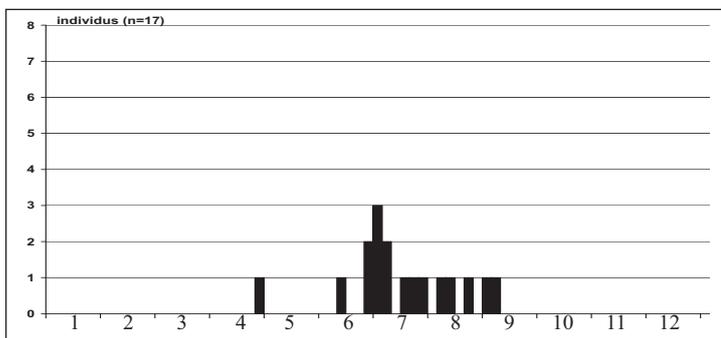


Fig. 27B: période de vol d' *Everes argiades*.

**Périodes:** probablement trois générations plus ou moins chevauchantes (Fig. 27B) : mi avril à début juin puis mi juin à mi juillet et enfin de fin juillet à septembre.



**Répartition:** apparemment commun, il ne se rencontre généralement que par exemplaires isolés (Fig. 27A).

Cette espèce vole surtout dans les prairies et pâtures mésophiles (Cor. 38.1 et 38.22) ainsi que sur certaines prairies humides eutrophes (Cor. 37.1 et 37.2) dont la végétation est maintenue rase par les activités humaines notamment le pacage de bovins.

Sa chenille se développe sur diverses Fabacées des prairies grasses : surtout *Trifolium sp.* mais aussi *Medicago sativa* ou *Vicia craca*.

**Menaces:** comme la majorité des Rhopalocères, cette espèce est menacée par la perte des milieux ouverts lui servant d'habitat, essentiellement par l'arrêt du pastoralisme qui entraîne l'embroussaillage des prairies.

## *Everes alcetas* - L'Azuré de la faucille

# 28



**Périodes:** Comme *E. argiades*, trois générations plus ou moins chevauchantes (Fig. 28B) : mi avril à début juin puis mi juin à mi juillet et enfin de fin juillet à septembre.

**Répartition:** commun en Isle Crémieu mais peu abondant dans ses stations (Fig. 28A).

Sa chenille se développe sur des Fabacées, surtout le genre *Medicago*: *M. lupulinus* et *M. sativa*.

Pour les exigences écologiques se reporter à *E. argiades*. Cependant, *E. alcetas* se retrouve davantage sur des milieux plus secs où il peut utiliser d'autres plantes hôtes comme *Coronilla varia*.

**Menaces:** voir *E. argiades*.

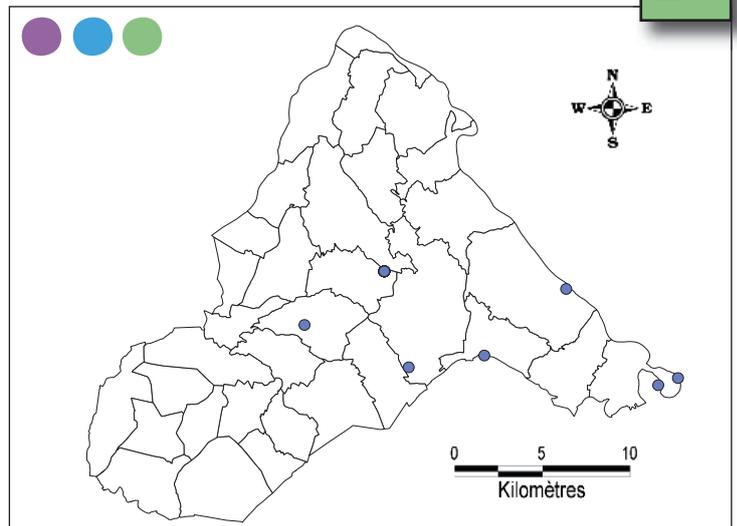


Fig. 28A: observations locales d' *Everes alcetas*.

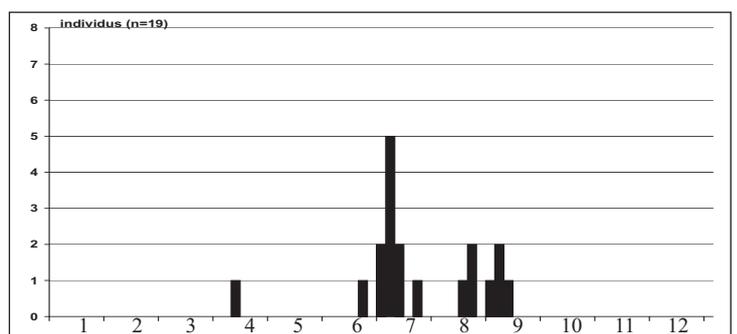


Fig. 28B: période de vol d' *Everes alcetas*.

## 29 *Cupido minimus* - L'Argus frêle

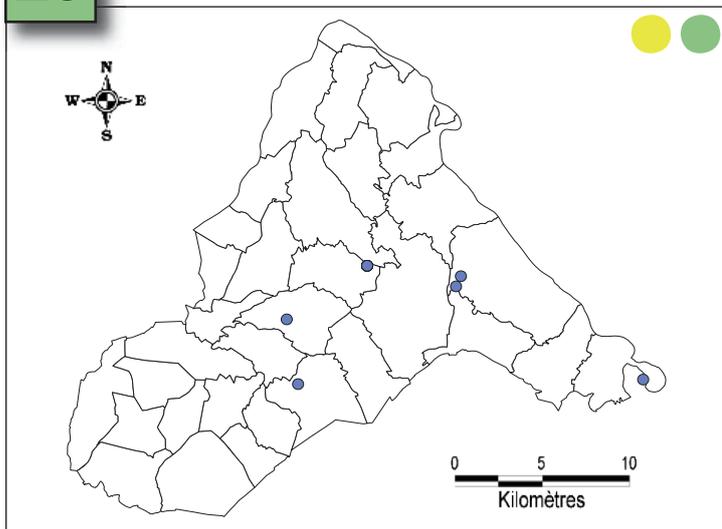


Fig. 29A: observations locales de *Cupido minimus*.

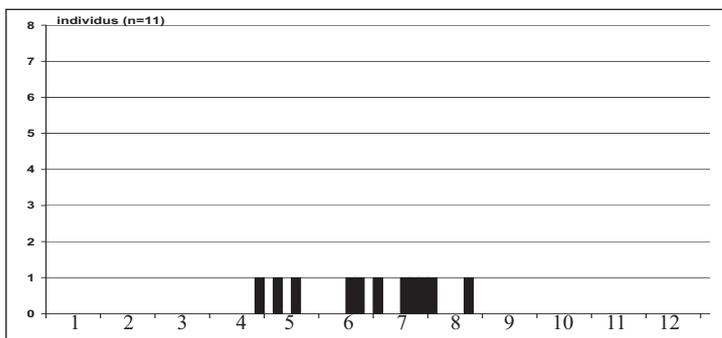


Fig. 29B: période de vol de *Cupido minimus*.

**Périodes:** volerait en deux générations (Fig. 29B) : avril-juin puis juin-août. Malheureusement, le peu d'observations dont nous disposons ne permet pas de mettre ceci en évidence.



**Répartition:** localisé, il est généralement observé par individus isolés (Fig. 29A).

C'est une espèce peu connue sur le territoire, certainement à cause de sa grande discrétion (c'est le plus petit lycène de France) : Communaux de Trept, Réserve de Mépieu, Lône du Sauget, Etang de Lempes. Certainement assez commune, l'espèce mériterait d'être plus prospectée.

Cette espèce, extrêmement liée à *Anthyllis vulneraria*, est inféodée aux pelouses sèches (Cor. 34.3) et prairies mésophiles maintenues rases (Cor. 38.1) par les activités humaines notamment le pâtoralisme.

**Menaces:** comme la majorité des Rhopalocères, cette espèce est menacée par la destruction de ses habitats, par l'arrêt du pastoralisme qui entraîne l'embroussaillage des prairies ou bien par les pratiques de fumure intensive.



**Périodes:** deux générations de mai à septembre (Fig. 30B) : mai-juin puis juillet à septembre.

**Répartition:** localisé en Isle Crémieu mais certainement beaucoup plus commun (Fig. 30A).

Lui aussi, il est peu noté lors des sorties ce qui contraste avec sa relative abondance en certaines stations comme les communaux de Trept. Sa chenille se développe sur des trèfles (*Trifolium sp.*), surtout *T. pratense*. Pour les exigences écologiques, se reporter à *E. argiades*.

**Menaces:** voir *E. argiades*.

## *Cyaniris semiargus* - L'Azuré des Anthyllides

# 30

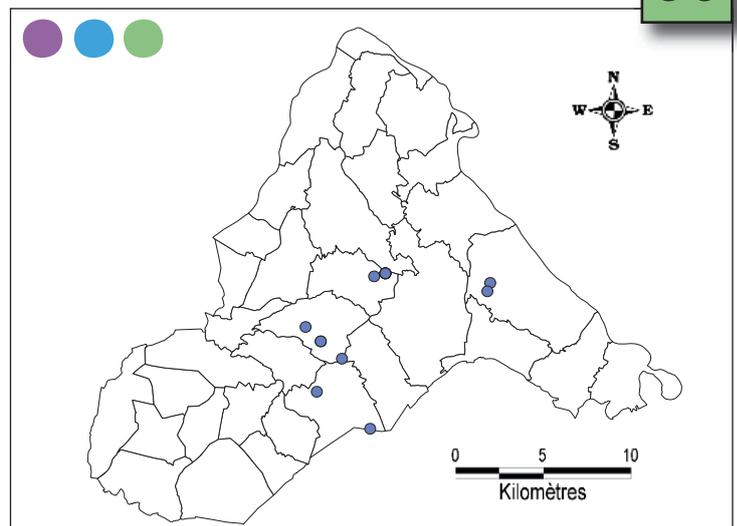


Fig. 30A: observations locales de *Cyaniris semiargus*.

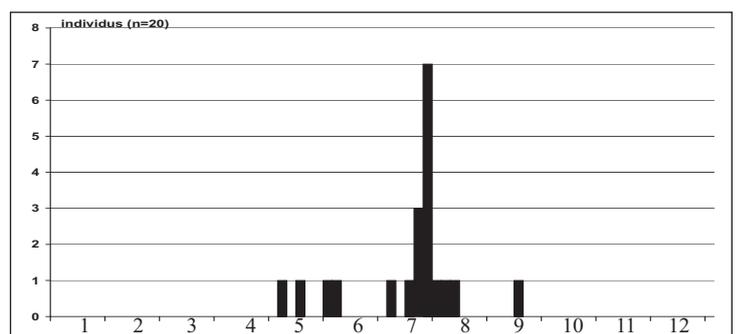


Fig. 30B: période de vol de *Cyaniris semiargus*.

## 31 *Maculinea arion* - l'Azuré du serpolet

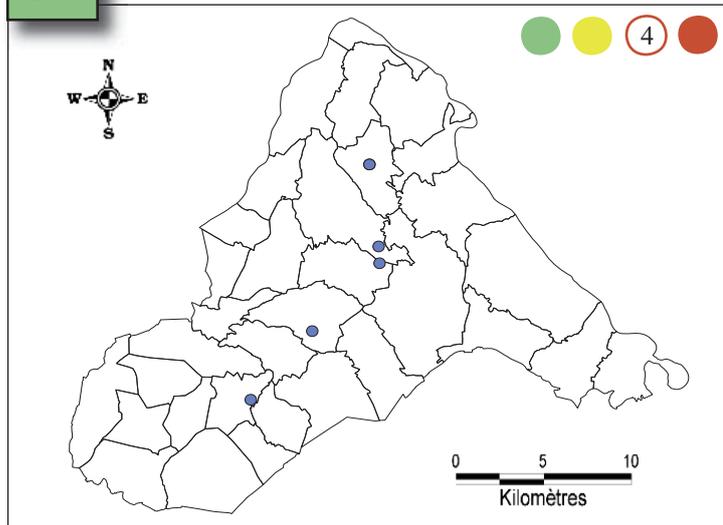


Fig. 31A: observations locales de *Maculinea arion*.

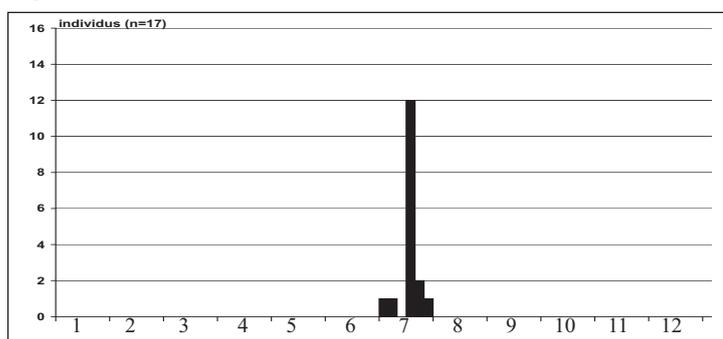


Fig. 31B: période de vol de *Maculinea arion*.

**Périodes:** vole en une génération pendant environ un mois de début juillet à début août (Fig. 31B). D'après le suivi réalisé sur la population de Moras, l'émergence maximale semble atteinte entre le 15 et le 20 Juillet.



**Répartition :** Espèce très localisée et peu abondante qui est en régression (Fig. 31A). Toutefois, les connaissances de la répartition locale de *Maculinea arion* sont certainement très incomplètes.

Les Œufs sont pondus sur les inflorescences de thym ou d'origan. Le choix de la plante hôte est fait en fonction des contraintes écologiques locales. Ainsi, le paramètre le plus important semble être l'ensoleillement du sol (donc sa température) qui déterminerait la présence de la fourmi hôte *Myrmica sabuleti* et qui est lié à la hauteur de l'herbe (Thomas et al., 1998). Sous ces conditions, en Isle Crémieu la ponte a lieu préférentiellement sur l'origan (*Origanum vulgare*) et non sur les serpolets.

De par ses exigences écologiques, *M. arion* est une espèce qui fréquente les prairies sèches à tendance mésoxérophiles (Cor. 38.22) où l'origan est abondant et où la densité de la végétation (30 à 50 cm) permet une température adéquate pour le maintien des fourmillières hôtes.

De tels biotopes sont représentés aux abords de certains étangs (lac de Moras, étang de Lemps) sur des coteaux secs dont une partie reste en friche.

**Menaces:** menacé par le passage à un mode d'agriculture intensive. L'origan sauvage et les nids de *Myrmica sabuleti* prospèrent spécialement dans les prairies sèches auxquelles on fait subir une rotation des fauchages et qui restent en friche 2 ou 3 ans. De telles zones peuvent alors héberger durablement des populations de *Maculinea arion* qui dépendront du maintien du mode de culture par petites parcelles.



**Périodes:** une génération sur un mois de mi juillet à mi août (Fig. 32 B). Le maximum des émergences a lieu entre le 18 et le 22 juillet.

**Répartition:** extrêmement localisé (Fig. 32A), il n'existe qu'une seule station récente connue : une prairie humide de Carisieu.

C'est une espèce qui était déjà rare au milieu du 20ème siècle car une seule autre localité était connue à la Balme les Grottes (Catalogue Moutarde).

Elle fréquente des prairies humides tourbeuses oligotrophes (Cor. 37.311) où poussent la gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*) qui constitue la plante hôte des premiers instars. C'est une espèce myrmécophile qui est hébergée dans les fourmillières de *Myrmica ruginodis* (éventuellement *M. rubra*).

**Menaces:** C'est sans nul doute, l'espèce la plus menacée en Isle Crémieu.

Ses habitats ont fortement diminué car ils sont étroitement liés au degré d'anthropisation: si les prairies ne sont plus entretenues (pacage, fauchage) c'est l'embroussaillage qui menace ; et au contraire, une action excessive de l'Homme (fumures, amendements, pacage intensif avec déjections importantes) va causer l'eutrophisation du milieu impliquant la disparition des plantes (dont la gentiane) qui sont remplacées par d'autres. La nouvelle communauté végétale en place ne convenant généralement pas à *M. ruginodis*, cette dernière ira voir ailleurs.

## *Maculinea alcon* - l'Azuré des mouillères

32

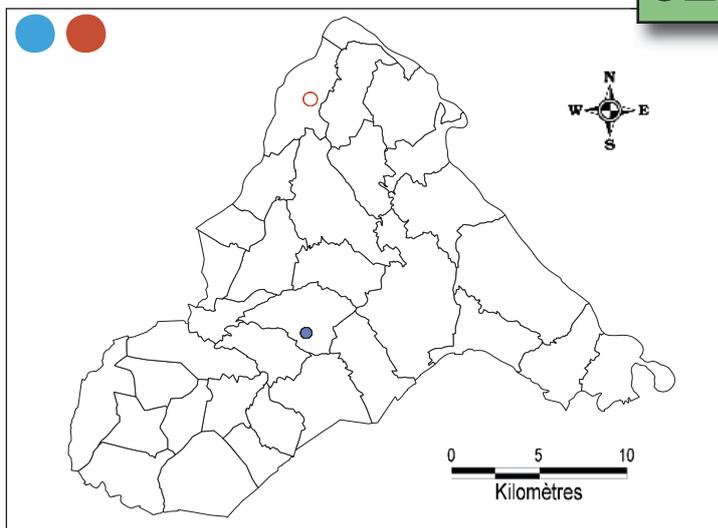


Fig. 32A: observations locales de *Maculinea alcon*.

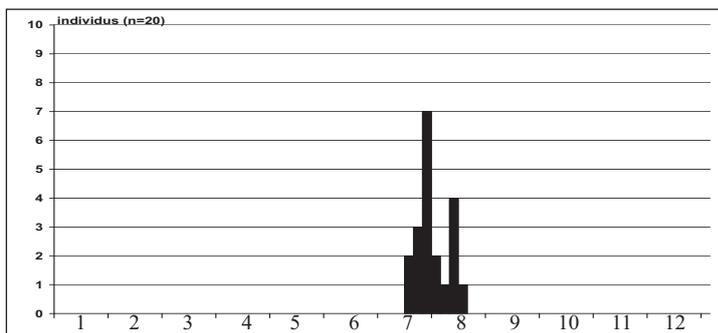
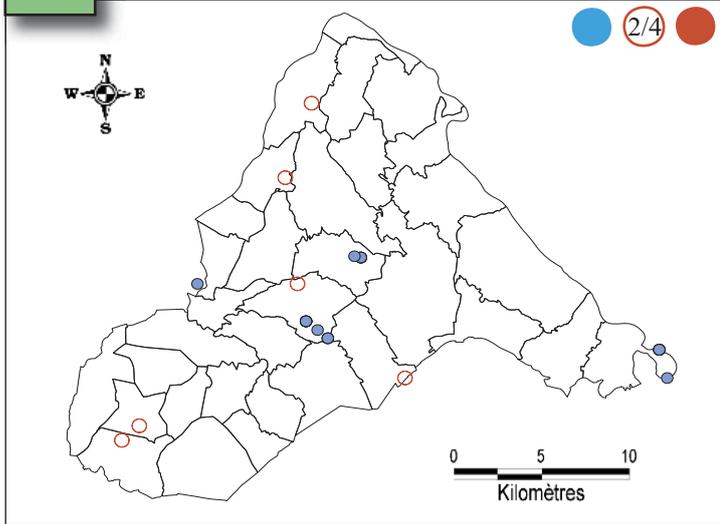
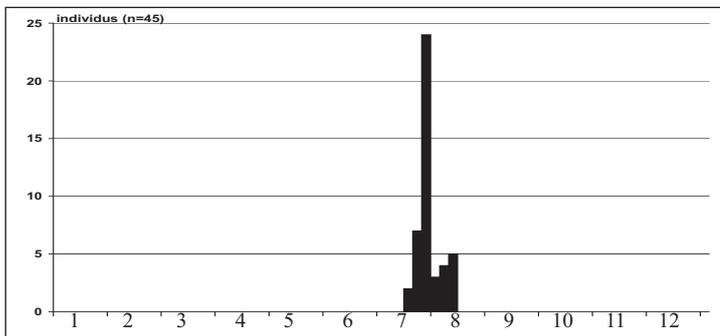


Fig. 32B: période de vol de *Maculinea alcon*.

Fig. 33A: observations locales de *Maculinea telejus*.Fig. 33B: période de vol de *Maculinea telejus*.

**Périodes:** vole en une génération pendant environ un mois de mi-juillet à mi-août (Fig. 33B). D'après le suivi réalisé sur la population de Carisieu, l'émergence maximale semble atteinte vers le 20 Juillet.



**Répartition:** localisée et peu abondante en Isle Crémieu. L'espèce n'est citée que sur quatre sites (Fig. 33A): la lône du Sauget, les prairies humides de carisieu, L'étang de Lemps et en limite de la zone d'étude entre Leyrieu et St Romain de Jallionas sur le Grand Marais. L'espèce est en régression et semble avoir disparu dans 80% des stations connues dans les années 50 (Catalogue Mouterde): l'étang Charamel, Hières sur Amby, la Balme les Grottes. S'ajoute à cette liste, le marais de Sablonnière et l'étang de Bas qui abritaient encore récemment des populations (R. Lebihan com. pers). Cependant, ces deux dernières citations étant récentes (années 90), nous pouvons espérer que les populations s'y soient maintenues.

*M. telejus* présente des exigences écologiques particulières. En effet, sa survie nécessite la présence à la fois de pieds de Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*), plante nourrissant les premiers stades larvaires, et d'une espèce de fourmi (*Myrmica scabrinodis*) qui prendra soin des derniers instars.

*M. telejus* fréquente les pelouses humides oligotrophes à molinie (Cor. 37.3) où croissent les sanguisorbes officinales et qui abritent une densité de fourmilières suffisamment importante pour permettre l'hébergement des chenilles.

**Menaces:** comme toutes les espèces associées aux zones humides, elle est menacée par l'assèchement et le fauchage de ces dernières qui sont destinées à être cultivées (maïs, plantation de peuplier etc.) ou pacagées.



**Périodes:** une génération sur un mois, de mi-juillet à mi-août (Fig. 34 B).

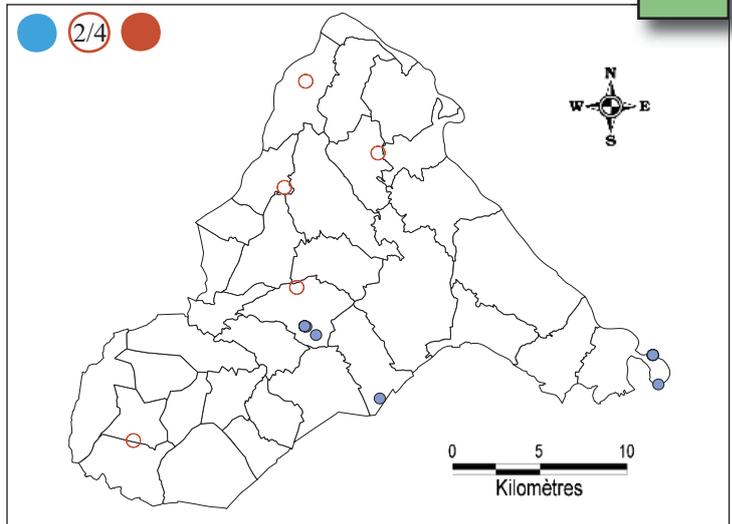
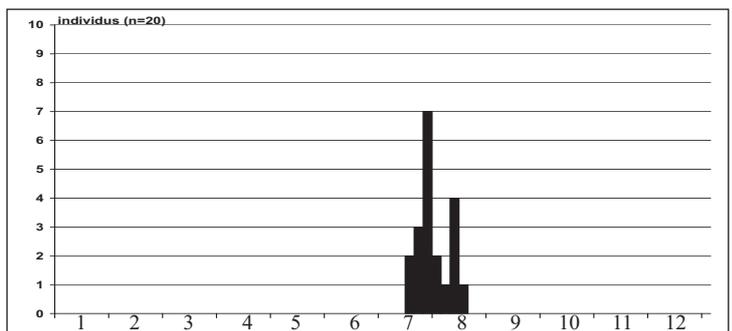
Il vole généralement en même temps de *M. telejus* mais sa sortie semble plus étalée dans le temps que ce dernier.

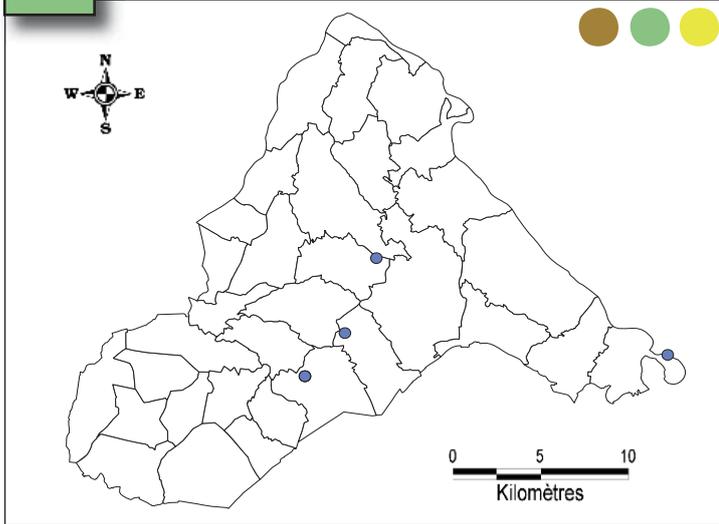
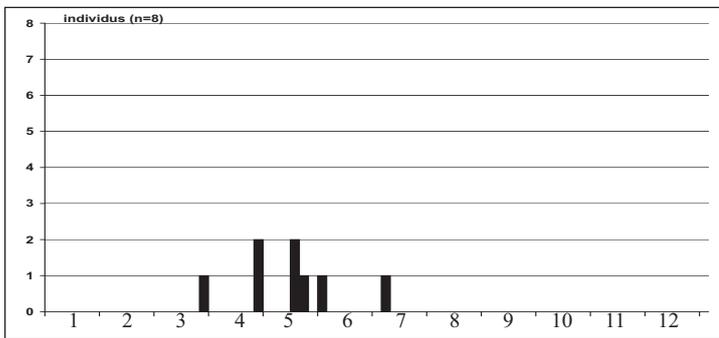
**Répartition:** localisé et peu abondant en Isle Crémieu (Fig. 34A). Sa présence est régulièrement confirmée sur trois zones: les prairies humides de Carisieu, le marais de Sablonnières et la lône du Sauget.

Comme *M. telejus*, il fréquentait auparavant de nombreuses stations desquelles il est aujourd'hui absent (Catalogue Mouterde): La Balme les Grottes, Hières sur Amby, l'étang Charamel et l'étang de Bas avec *M. telejus* et enfin Charette sur les bords du Fouron où il volait seul.

Il fréquente les mêmes habitats que *Maculinea telejus* avec lequel il partage sa plante hôte *Sanguisorba officinalis*. Par contre, sa fourmi hôte est différente puisqu'il s'agit de *Myrmica rubra*.

**Menaces:** voir *Maculinea telejus*.

Fig. 34A: observations locales de *Maculinea nausithous*.Fig. 34B: période de vol de *Maculinea nausithous*.

Fig. 35A: observations locales de *Glaucopsyche alexis*.Fig. 35B: période de vol de *Glaucopsyche alexis*.

**Périodes:** vole en une génération de fin mars à mi-juillet (Fig. 35B). Le pic d'émergence semble atteint au mois de mai.



**Répartition :** cette espèce semble commune et abondante malgré les informations relevées sur la figure 35A qui laissent supposer une présence limitée à certaines stations du plateau. En effet cette espèce n'est citée que de quatre zones : communaux de Trept, Genevray à Soleymieu, étang de Lemps (Optevoz) et lône du Sauget (Brangues). c'est un papillon inféodé aux diverses pelouses et friches à tendance xérothermophiles (Cor. 34.3, 38.22).

La chenille se développe à partir de diverses fabacées telles que: *Onobrichys supina*, *Melilotus sp.*, *Medicago sp.* ou encore *Dorycnium pentaphyllum*.

**Menaces:** comme beaucoup d'espèces des pelouses xérothermophiles son maintien dépend de la maîtrise de l'embroussaillage par l'activité pastorale qui n'est quasiment plus pratiquée sur les pelouses sèches du plateau.



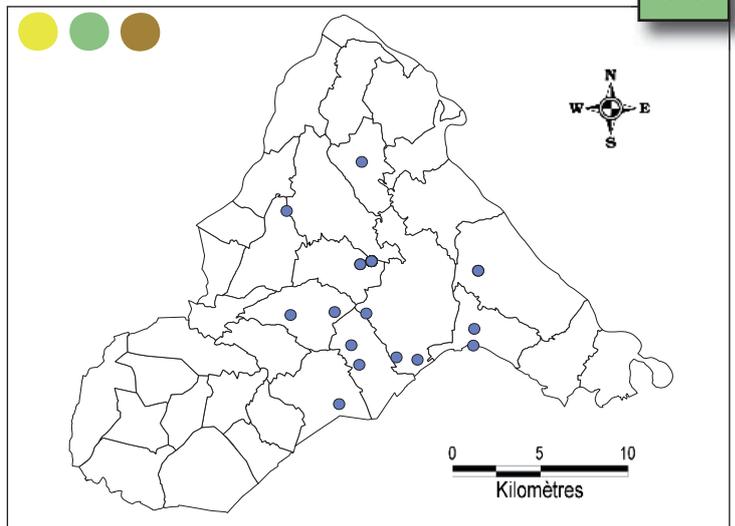
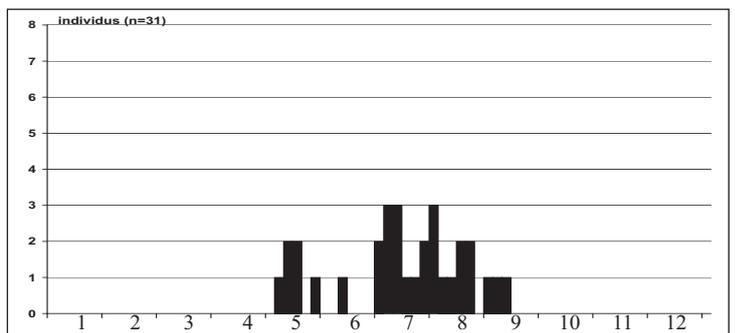
**Périodes:** s'observe en deux générations (Fig. 36 B) de mai à septembre. La première de mai à juin et la deuxième, apparemment plus abondante, volerait de juillet à septembre.

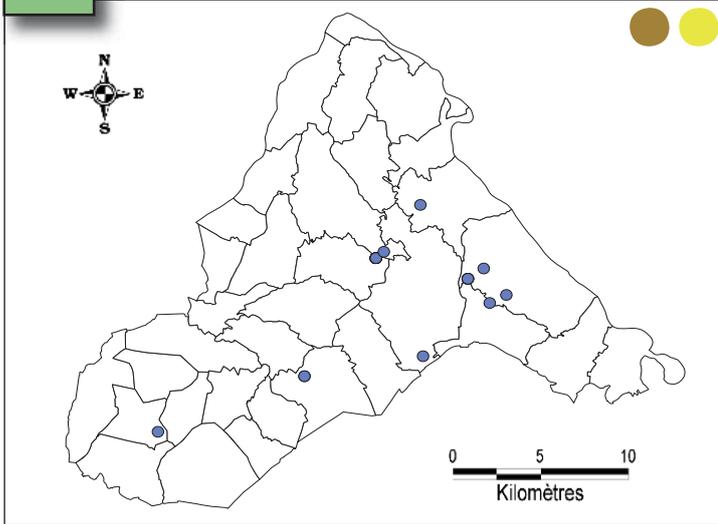
**Répartition:** très répandu et abondant en Isle Crémieu (Fig. 36A). Très certainement présent sur l'ensemble des communes.

Ce papillon fréquente sensiblement les mêmes types de milieux que l'espèce précédente, à savoir les prairies mésophiles (Cor. 38.22), les pelouses sèches calcicoles (Cor. 34.3) et plus particulièrement celles soumises à des perturbations régulières engendrées par l'action des herbivores et de l'Homme (fauche).

La chenille est inféodée à diverses espèces des genres *Geranium* et *Helianthemum*.

**Menaces:** même si l'espèce ne semble pas actuellement menacée, ses milieux de prédilection peuvent à l'avenir se raréfier par modification des pratiques agricoles (voir espèce précédente).

Fig. 36A: observations locales d'*Aricia agestis*.Fig. 36B: période de vol d'*Aricia agestis*.



**Périodes:** vole en deux générations clairement distinctes (Fig. 37B). La première génération se rencontre au printemps de mai à juin et la deuxième en été d'août à septembre.

**Répartition :** cette espèce atteint vraisemblablement sur notre territoire une de ses limites septentrionales. Elle est commune sur le plateau et apparaît comme abondante sur l'ensemble des sites prospectés (Fig. 37A).

Elle dépend des pelouses et friches sèches (Cor. 34.3) où poussent la plante nourricière des chenilles : *Hippocrepis comosa*. Compte tenu de l'abondance de ses habitats en Isle Crémieu elle est très certainement présente sur une grande majorité des communes.

**Menaces:** voir les espèces de pelouses sèches telles que *Colias alfacariensis*.

Fig. 37A: observations locales de *Lysandra hispana*.

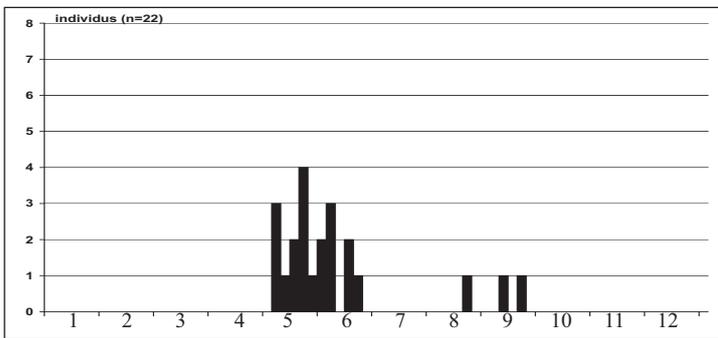


Fig. 37B: période de vol de *Lysandra hispana*.



**Périodes:** c'est l'espèce «jumelle» de la précédente qui en diffère par le nombre de générations : *L. coridon* n'en possède qu'une qui est théoriquement intercalée entre les deux générations de *L. hispana*. Il en résulte que *L. coridon* devrait voler entre fin Juin et début août

ce qui n'est pas vérifié (Fig. 38B). Sachant que les deux espèces sont très difficilement, voire impossible à différencier sur le terrain par la morphologie, nous pouvons conclure que la majorité des données disponibles sont douteuses et certainement imputables des erreurs d'identification. Ceci est corroboré par le fait que deux des trois observations correspondent aux périodes de vol de *L. hispana*. Reste la dernière donnée, qui pourrait tout à fait correspondre à *L. coridon* : étang de Lempis (Optevoz).

**Répartition:** statut incertain en raison du manque de données fiables. Ce papillon fréquente les mêmes milieux (Cor. 34.3) que *L. hispana* et utilise le même type de plantes nourricières à savoir *Hippocrepis comosa* et *H. glauca*.

**Menaces:** voir les espèces de pelouses sèches tel que *Colias alfacariensis*.

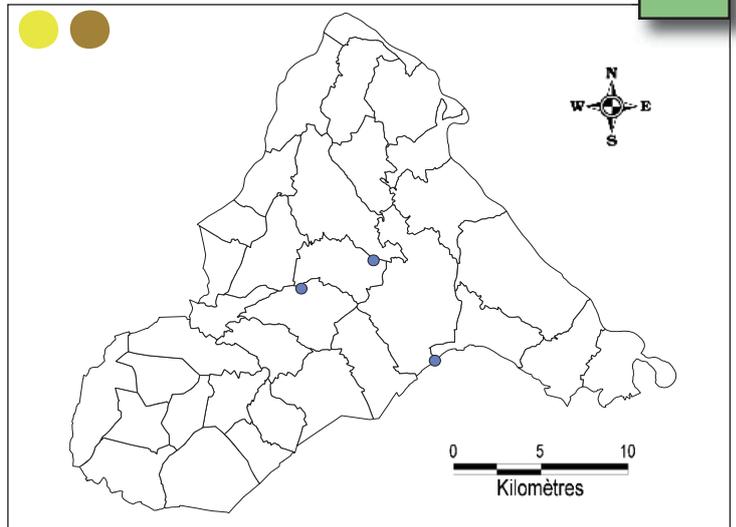


Fig. 38A: observations locales de *Lysandra coridon*.

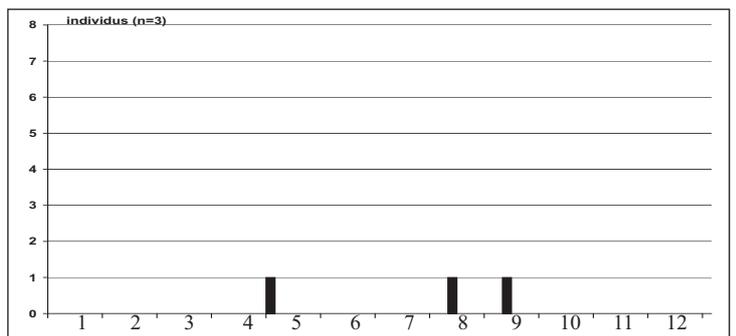


Fig. 38B: période de vol de *Lysandra coridon*.

## 39 *Lysandra bellargus* - Le Bel-argus

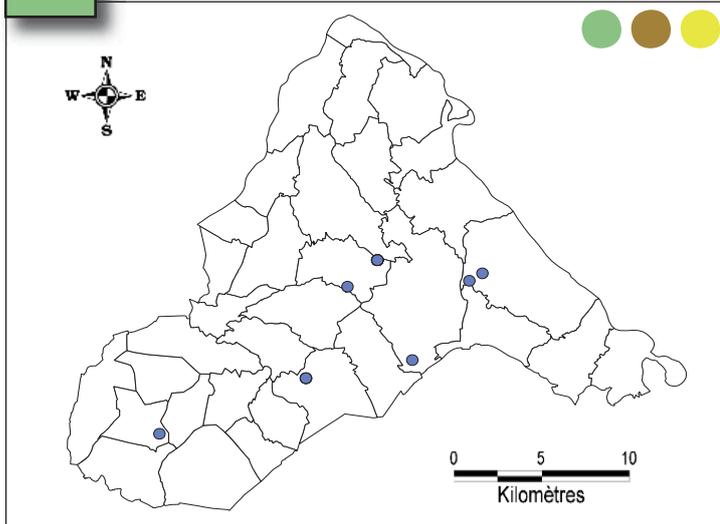


Fig. 39A: observations locales de *Lysandra bellargus*.

**Périodes:** vole en deux générations peu distinctes (Figure 39B). La première génération se rencontrerait de mai à début juillet et la seconde de fin juillet à septembre.

**Répartition :** très commun sur le plateau. Se rencontre certainement sur toutes les pelouses sèches (Cor. 34.3) où poussent les plantes nourricières des chenilles : *Hippocrepis comosa* et éventuellement *Hippocrepis glauca*.

**Menaces:** voir les espèces de pelouses sèches tel que *Colias alfacariensis*.

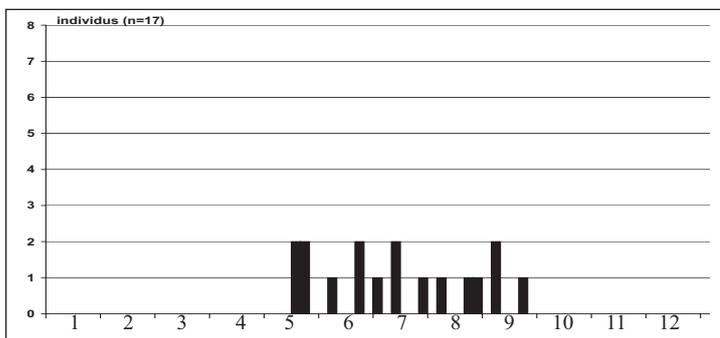


Fig. 39B: période de vol de *Lysandra bellargus*.



**Périodes:** vole en deux générations (Fig.39B): mai-juillet puis juillet-septembre. Les années favorables, il se peut qu'une troisième génération partielle vole fin octobre-début novembre.

**Répartition:** Extrêmement commun sur le territoire, il se rencontre dans divers milieux ouverts (Cor. 34.3, 38.21, 38.22), abritant les Fabacées dont se nourrissent les chenilles: *Lotus sp.*, *Medicago sp.*, *Trifolium sp.*, *Dorycnium sp.*, *Onobrychis supina*, *Ononis spinosa* etc.

**Menaces:** aucune menace particulière n'est à signaler.

## *Polyommatus icarus* - l'argus bleu

# 40

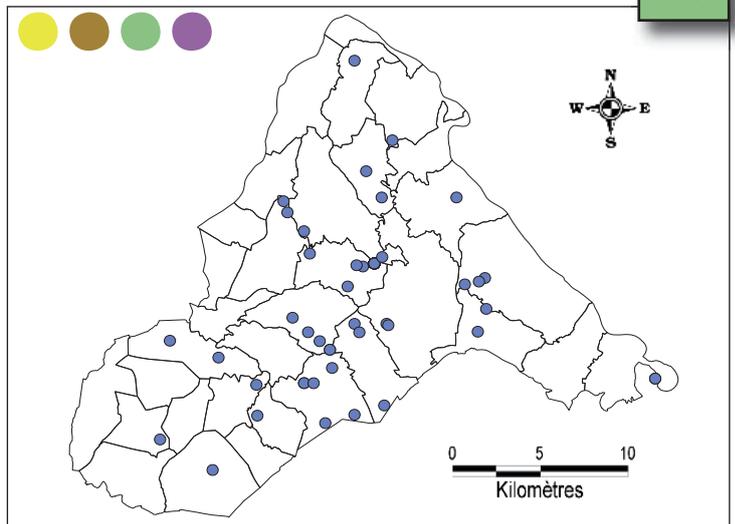


Fig. 40A: observations locales de *Polyommatus icarus*.

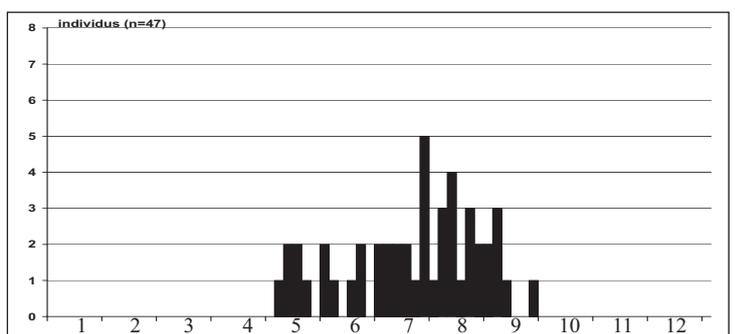


Fig. 40B: période de vol de *Polyommatus icarus*.

## 41 *Polyommatus thersites* - L'Azuré de l'esparcette

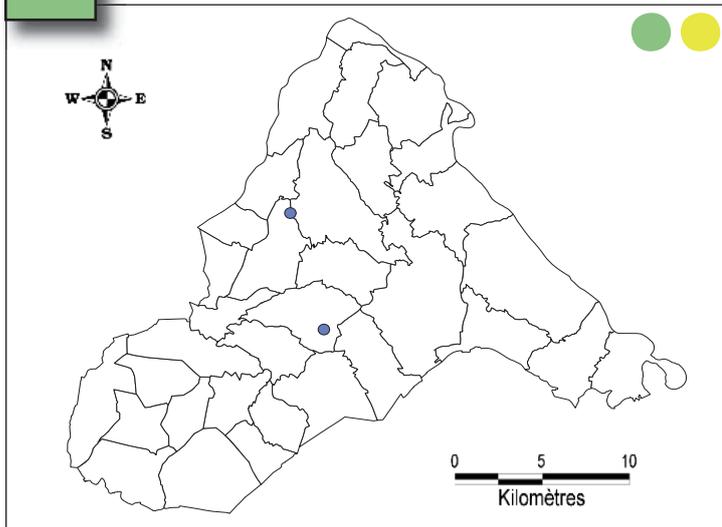


Fig. 41A: observations locales de *Polyommatus thersites*.

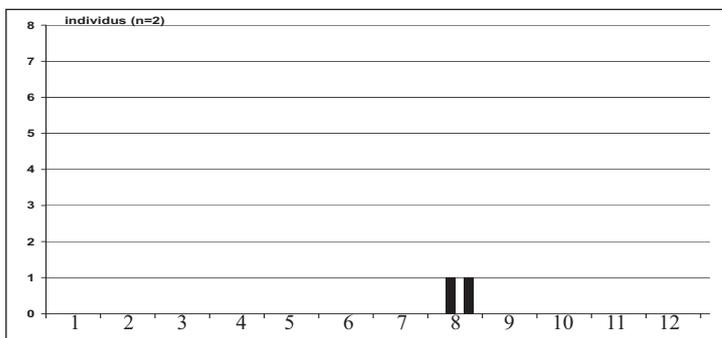


Fig. 41B: période de vol de *Polyommatus thersites*.

**Périodes:** d'après la littérature, il vole en deux générations. Cependant, ces générations apparaissent peu distinctes (Figure 41B). La première se rencontrerait de mai à début juillet et la seconde de fin juillet à septembre.



**Répartition :** c'est une espèce localisée car très peu de citations de ce papillon sont disponibles (Fig. 41A). Ce manque de données peut s'expliquer par la difficulté d'identifier le papillon. En effet, pour le naturaliste néophyte, il peut être facilement confondu avec *P. icarus* volant aux mêmes périodes et dans les mêmes habitats.

Récemment, il n'a été trouvé qu'en deux stations, sur des pentes caillouteuses recouvertes de pelouses sèches (Cor. 34.3) rases : à Carisieu sur un site pâturé nommé les Boulandières et à l'entrée du sentier de Ruet sur Chatelans sur un mésobromion intact.

Les chenilles sont inféodées aux Fabacées du genre *Onobrychis*. Etant donné que ce type de plante est très commune en Isle Crémieu, ceci laisse supposer que sa répartition est très imparfaitement connue et que l'espèce doit certainement se rencontrer dans de nombreuses autres stations. En effet, elle était auparavant citée de Sablonnières sur la commune Soleymieu (Catalogue Mouterde).

**Menaces:** se reporter à *Colias alfacariensis*.

## *Polyommatus dorylas* - l'Azuré du mélilot

## 42



**Périodes:** vole théoriquement en deux générations: mai-juin puis début juillet-août. Même si seulement deux données crémolanes sont disponibles, ces deux générations apparaissent clairement sur le diagramme 42B.

**Répartition:** très localisé et rare en Isle Crémieu (Fig. 42A). Seulement deux stations nous sont connues : le sentier de Ruet sur Chatelans et les abords de l'étang de Bas sur Siccieu. C'est une espèce inféodée aux pelouses sèches (Cor. 34.3) et aux prairies mésophiles de fauche (Cor. 38.22) qui utilise *Anthyllidis vulneraria* comme plante hôte.

**Menaces:** l'espèce est très certainement en régression comme c'est le cas dans une grande partie de la France. Etant liée aux pelouses sèches maigres, les principales menaces concernent l'eutrophisation de ses milieux notamment par excès de pacage ou d'amendements. Les effets de l'embroussaillage des pelouses sèches par arrêt du pastoralisme traditionnel ne sont, bien sûr, pas à écarter.

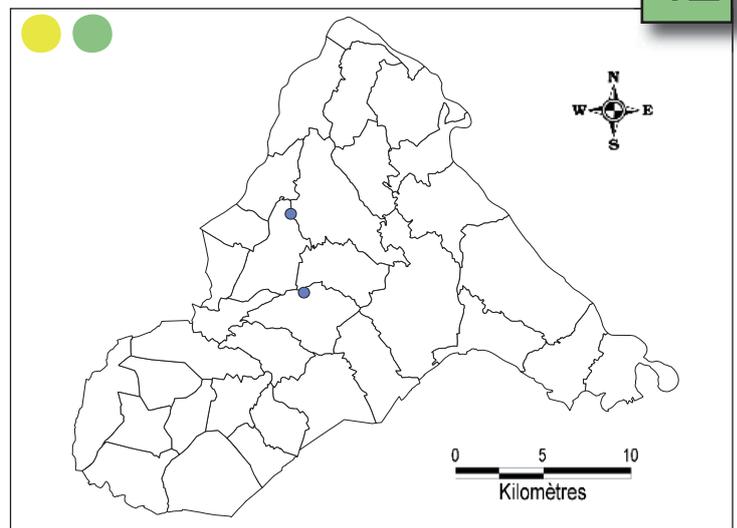


Fig. 42A: observations locales de *Polyommatus dorylas*.

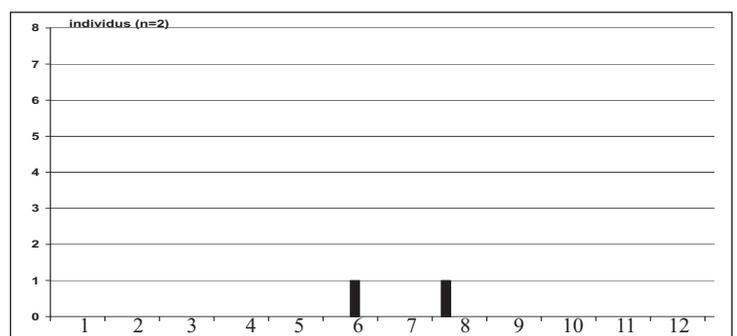


Fig. 42B: période de vol de *Polyommatus dorylas*.

## 43 *Plebejus argus* - L'Azuré de l'ajonc

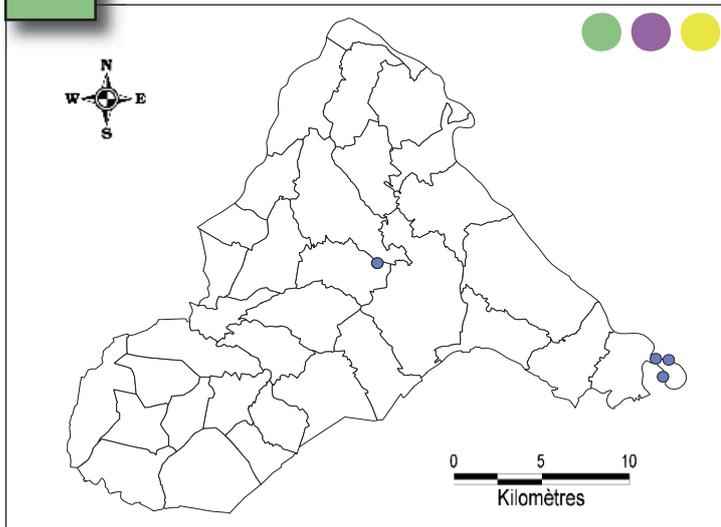


Fig. 43A: observations locales de *Plebejus argus*.

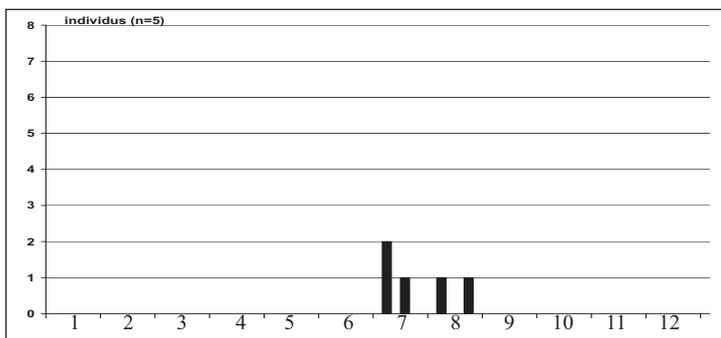


Fig. 43B: période de vol de *Plebejus argus*.

**Périodes:** d'après la bibliographie, le papillon vole en deux générations de mai à mi-septembre. Seule la génération estivale (juillet-août ici) apparaît dans les relevés de terrain (Fig. 43B).



**Répartition :** espèce rare et localisée (Fig. 43A). En effet, elle n'est citée que sur deux stations : l'étang de Lemps (Optevoz) et la Lône du Sauget (Brangues) où elle a été aperçue plusieurs fois. Elle peut être confondue avec *P. idas* et *P. argyrognomon* mais en diffère par la présence d'une épine terminale sur le tibia antérieur du mâle. Papillon inféodé aux diverses pelouses et friches à tendance xérophiles (Cor. 34.3, 38.22), il peut également se retrouver sur certaines cultures de légumineuses ou jachères fleuries. La chenille se développe à partir de diverses fabacées telles que: *Lotus corniculatus*, *Onobrychis supina*, *Genista sp.* ou encore *Dorycnium pentaphyllum*.

**Menaces:** se reporter à *Colias alfacariensis*.



## *Plebejus argyrognomon* - l'Azuré des coronilles

44

**Périodes:** vole de fin avril à mi-septembre en deux générations : de fin avril à fin juin pour la génération printanière puis de juillet à mi-septembre pour la génération estivale.

**Répartition:** espèce très répandue qui semble abondante en Isle Crémieu (Fig. 44A). Elle est très certainement présente sur l'ensemble des communes car c'est une espèce inféodée aux milieux xérophiles nombreux en Isle Crémieu. Elle se rencontre plus particulièrement au niveau des pelouses sèches calcicoles (Cor. 34.3), des friches et des talus héliophiles où pousse sa plante nourricière la coronille bigarrée (*Coronilla varia*).

Le papillon peut être confondu avec l'espèce précédente, il en diffère par l'aspect très arrondi des lunules noires bordant intérieurement les plages orangées (caractère bien visible sur la photographie ci-dessus) et par la présence une bande orangée continue (discontinue chez *P. argus*).

**Menaces:** se reporter aux espèces de pelouses sèches comme *Colias alfacariensis*.

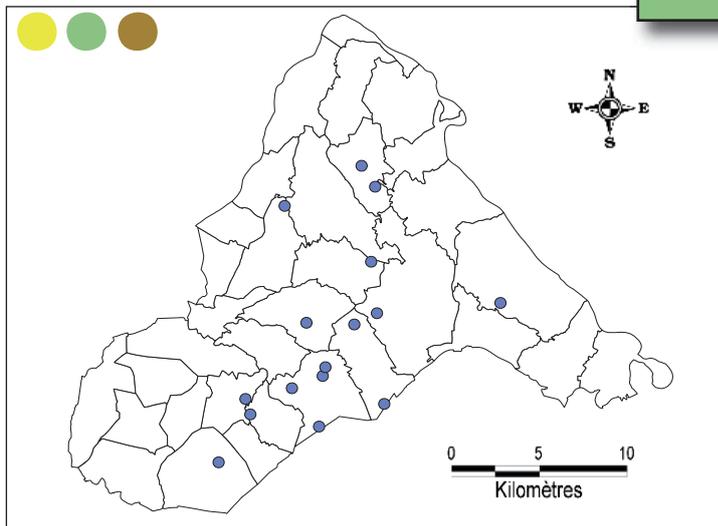


Fig. 44A: observations locales de *Plebejus argyrognomon*.

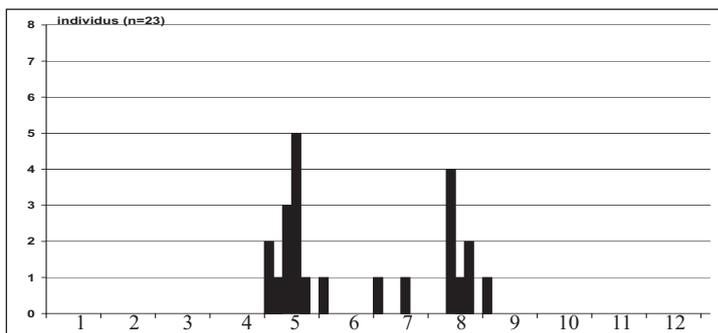


Fig. 44B: période de vol de *Plebejus argyrognomon*.

## 45 *Nymphalis polychloros* - la Grande Tortue

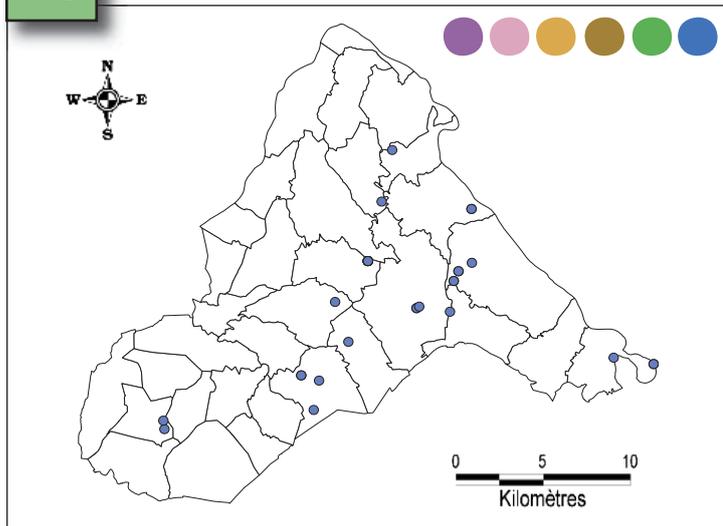


Fig. 45A: observations locales de *Nymphalis polychloros*.

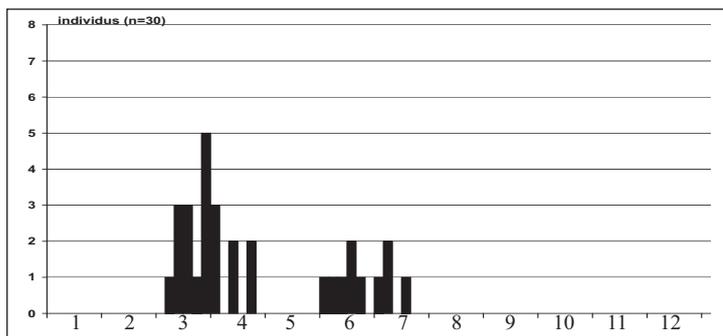
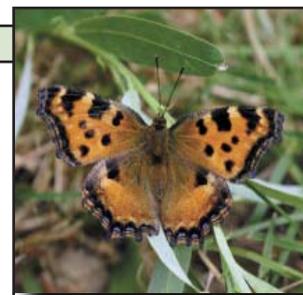


Fig. 45B: période de vol de *Nymphalis polychloros*.



**Périodes** : l'espèce réalise deux apparitions, une en mars-avril et une en juin-juillet (figure 45B). Cette deuxième période correspond à l'unique génération annuelle de l'espèce. En effet, la première période d'apparition correspond à des individus de l'année précédente, qui ont hiverné pour se reproduire au début du printemps.

**Répartition** : assez commun en Isle Crémieu compte tenu de la variété des milieux abritant ses plantes-hôtes (Fig. 45A). La chenille se nourrit de différentes essences d'arbres et d'arbustes telle que *Salix caprea*, *Populus nigra*, *Quercus pubescens*, *Cydonia oblonga*, *Ulmus sp.* et *Prunus sp.*

Espèce territoriale, on l'observe essentiellement au printemps dès les premières journées ensoleillées, posée ou en patrouille, le long des lisières forestières, des haies ou parfois des habitations.

**Menaces** : ses effectifs ont nettement chuté au cours des années 80-90 et jusqu'au début des années 2000. Depuis quelques années le nombre d'observations tend à augmenter donnant l'impression d'un regain de vitalité au niveau de la population. Ceci est corroboré par le nombre important de chenilles observées depuis 2004. Les principales menaces proviennent des pesticides utilisés dans les vergers. En effet, de nombreux individus estivent et hivernent dans des infrastructures humaines comme les granges, les abris de jardin, les cavités dans les murs en pierre etc.



**Périodes** : nous manquons de données pour caractériser sa phénologie dans l'Isle Crémieu (figure 46B). D'après la littérature, cette espèce a les mêmes périodes de vol que *Nymphalis polychloros*. C'est à dire, une seule génération par an, les individus estivent puis

hivernent. Par contre on notera, une différence avec l'espèce précédente car il vole à nouveau en automne.

**Répartition** : espèce connue autrefois sur de nombreuses stations en Isle Crémieu (Catalogue Mouterde), on la pensait disparue jusqu'à la découverte d'un individu mort en mai 2006, entre Dizimieu et Trept, le long de la route de la Gagne. Toutefois, la présence de l'espèce sur le territoire n'en est pas pour autant certaine car :

- ▶ le papillon peut avoir été accidenté par un camion sur un autre site et transporté jusqu'à ce lieu (passages réguliers de camions sur cette route qui permet l'accès à la carrière de la Gagne),
- ▶ Cette espèce est connue pour des migrations «locales», il est alors possible que ce soit un individu erratique qui ait été trouvé.

**Menaces** : compte tenu du manque de données, l'espèce a peut être bel est bien disparu du Nord-Isère. On peut souligner toutefois que ses plantes hôtes (*Salix caprea*, *Salix purpurea*, *Salix alba*, *Salix eleagnos* et *Betula pendula*) sont très communes mais que cette espèce est en déclin dans de nombreuses régions de France et d'Europe.

## *Nymphalis antiopa* - le Morio

46

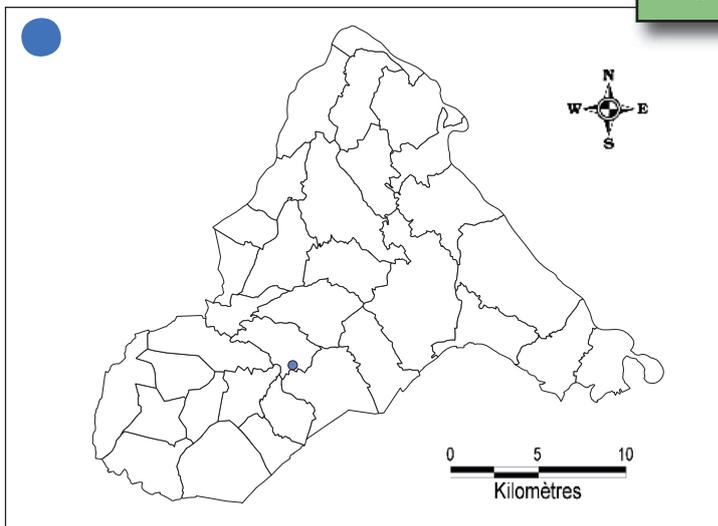


Fig. 46A: observations locales de *Nymphalis antiopa*.

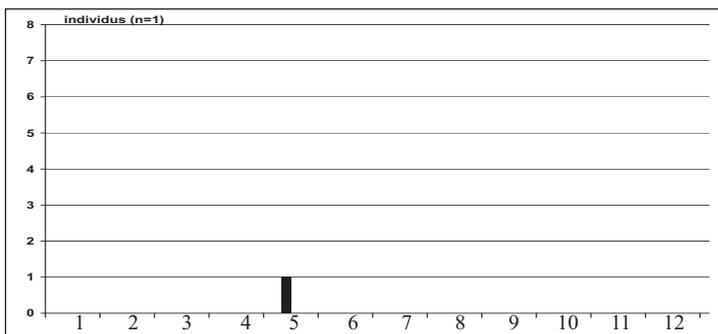


Fig. 46B: période de vol de *Nymphalis antiopa*.

## 47 *Aglais urticae* - la Petite Tortue

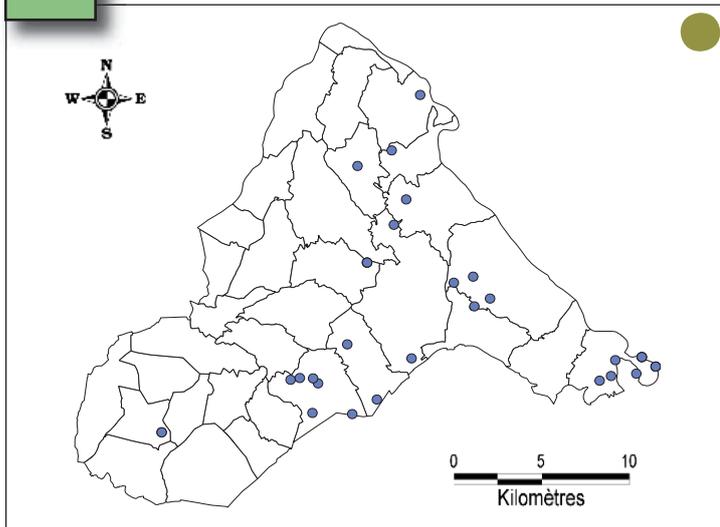


Fig. 47A: observations locales de *Aglais urticae*.

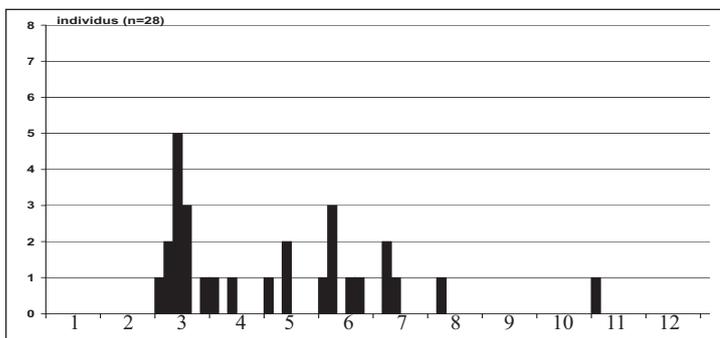


Fig. 47B: période de vol de *Aglais urticae*.

**Périodes** : d'après la figure 47B, on observe deux périodes, une en mars-avril et une de mai à juillet. Cette deuxième période correspond à l'unique génération annuelle de l'espèce. En effet, la première période d'apparition correspond à des individus issus de la génération de l'année antérieure, qui ont estivé puis hiverné pour se reproduire au début du printemps. D'après la littérature, il arrive parfois que l'on observe une deuxième génération annuelle mais d'après nos observations, il est difficile de corroborer ceci.

**Répartition** : très commune, cette espèce est potentiellement présente sur l'ensemble des communes étudiées (Fig. 47A). Le papillon s'observe, solitaire ou en groupe, dans les prairies fleuries et les massifs de fleurs.

Cette espèce se reproduit exclusivement sur *Urtica dioica* (Ortie dioïque) ce qui l'amène à fréquenter des milieux plutôt anthropisés sur des sols riches en matière organique (bordure des cours d'eau, prairies pâturées de tous types, friches, talus, clairières forestières, ...).

**Menaces** : espèce non menacée.



**Périodes** : espèce pouvant s'observer toute l'année à l'état adulte puisqu'elle hiverne et réapparaît à la faveur des journées chaudes. Elle réalise deux, voire exceptionnellement trois générations chevauchantes chaque année (Fig. 48B). Ces trois dernières années, le

nombre d'observations a décliné de façon drastique, jusqu'à avoir aucune donnée pour l'année 2005. Il est très difficile, avec le peu de recul dont nous disposons, d'imputer ce phénomène à tel ou tel facteur.

**Répartition** : espèce commune, sûrement présente sur l'ensemble du territoire de l'Isle Crémieu (Fig. 48A).

Ses milieux de reproduction sont les sites hébergeant des massifs d'*Urtica dioica*, plante hôte principale des chenilles. Les papillons, très floricoles, s'observent seuls ou en groupes sur de nombreuses plantes nectarifères.

**Menaces** : comme les populations de cette espèce sont très fluctuantes, il est donc très difficile de connaître leur état de santé. Cependant, le réchauffement climatique peut à terme affaiblir les effectifs des populations locales, comme c'est le cas en région méditerranéenne où il est devenu rare.

## *Inachis io* - le Paon-du-jour

# 48

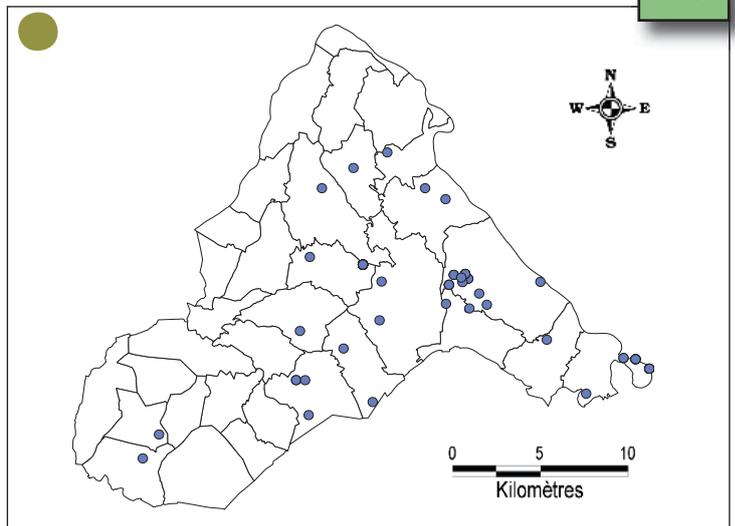


Fig. 48A: observations locales de *Inachis io*.

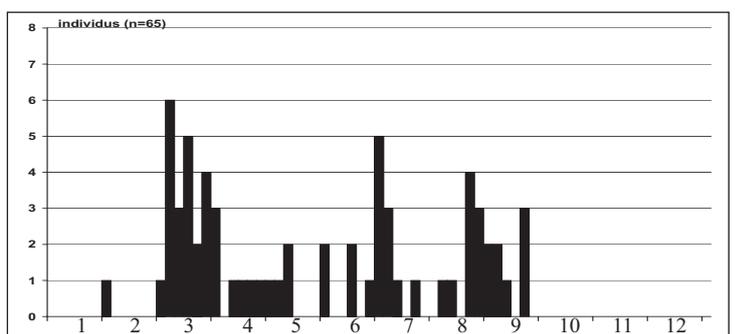


Fig. 48B: période de vol de *Inachis io*.

## 49 *Araschnia levana* - la Carte géographique

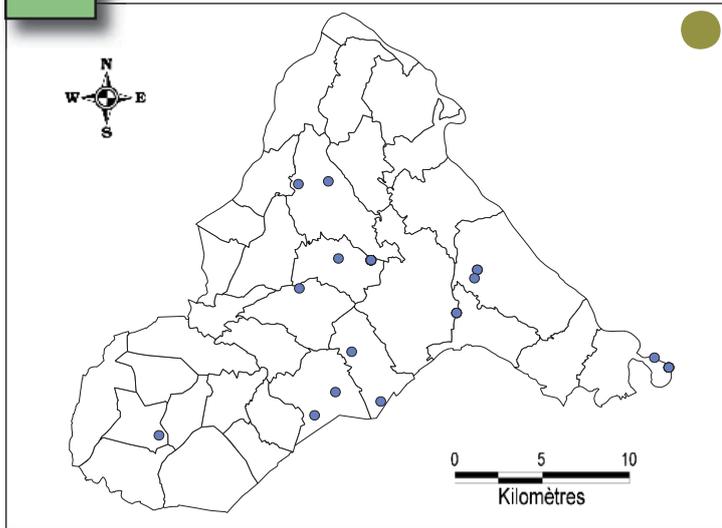


Fig. 49A: observations locales de *Araschnia levana*.

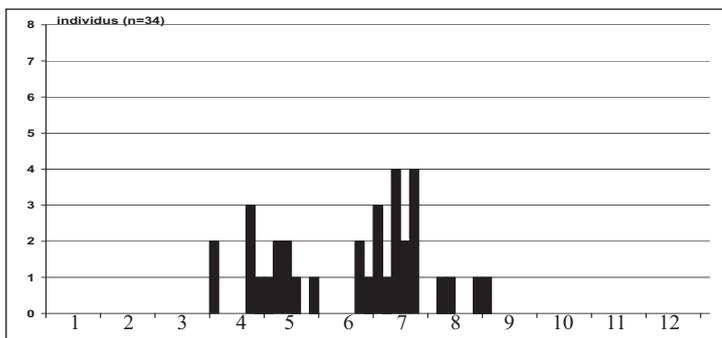


Fig. 49B: période de vol de *Araschnia levana*.

**Périodes** : vole en deux générations, de début avril à fin mai puis de mi-juin à début septembre (Fig. 49B). Ces deux générations ont la particularité d'être différentes morphologiquement : le papillon de la première génération a le fond des ailes de couleur noire, tandis que chez la seconde génération il est orangé.



**Répartition** : assez commune mais discrète, cette espèce est potentiellement présente sur l'ensemble des communes étudiées (Fig. 49A). Le papillon a pour milieu de reproduction les massifs d'ortie poussant dans des milieux eutrophes frais, humides et partiellement ombragés (mégaphorbiaies, chemins forestiers, prairie humide pâturée). Les chenilles se nourrissent exclusivement d'*Urtica dioica*. De nature solitaire, le papillon est territorial et s'observe souvent posé en hauteur sur des buissons.

**Menaces** : espèce non menacée.



**Périodes** : espèce pouvant s'observer toute l'année à l'état adulte puisqu'elle hiberne et réapparaît durant les journées chaudes du début d'année (février-mars). Elle réalise deux générations chevauchantes de juin à avril (Fig. 50B).

**Répartition** : espèce très commune, sûrement présente sur l'ensemble du territoire de l'Isle Crémieu (Fig. 50A). Ses milieux de reproduction sont divers et variés du fait de l'importante variété de plantes hôtes : *Ulmus sp.*, *Corylus avellana*, *Salix caprea*, *Urtica dioica*, ... Papillon très floricole, on l'observe seul ou à plusieurs sur de nombreuses plantes nectarifères comme l'Eupatoire et les Cirses.

**Menaces** : espèce non menacée.

## *Polygonia c-album* - le Robert-le-diable

50

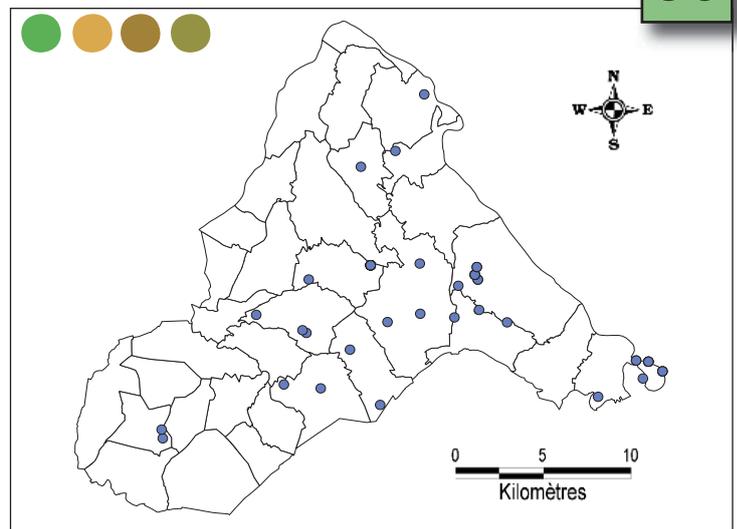


Fig. 50A: observations locales de *Polygonia c-album*.

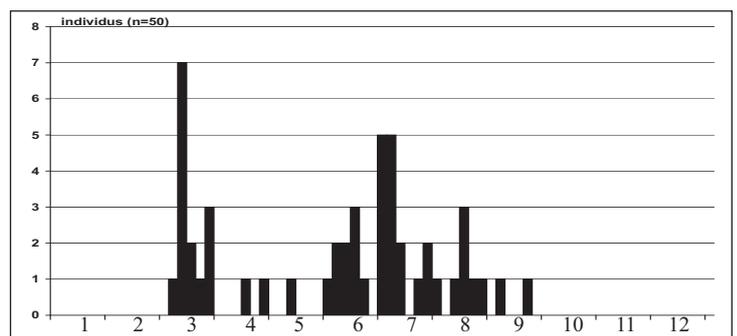


Fig. 50B: période de vol de *Polygonia c-album*.

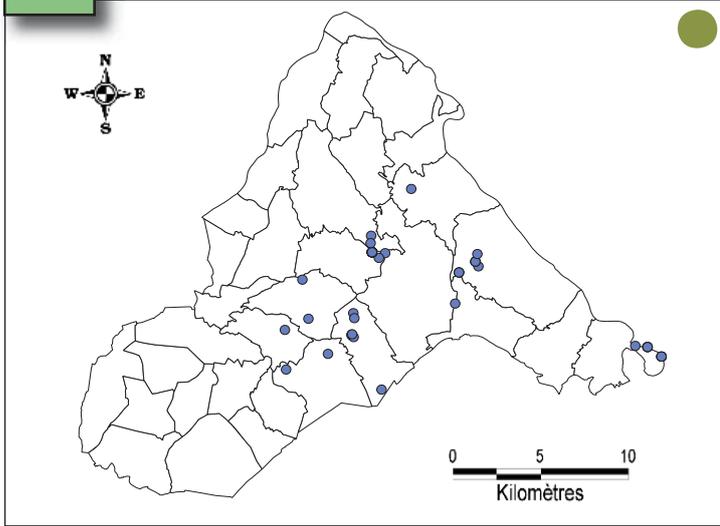


Fig. 51A: observations locales de *Vanessa atalanta*.

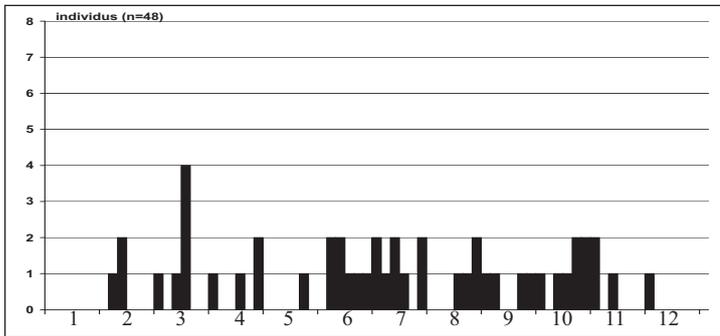


Fig. 51B: période de vol de *Vanessa atalanta*.

**Périodes** : vole en deux générations étalées. On peut l'observer toute l'année (Fig. 51B) du fait qu'il hiverne à l'état adulte et qu'il y a de nombreux apports migratoires en provenance du sud au printemps et du nord en automne.

**Répartition** : très commune, cette espèce peut être observée sur l'ensemble du territoire étudié (Fig. 51A).

Papillon ubiquiste, on l'observe en grand nombre au sommet des collines herbeuses durant les périodes migratoires printanières et automnales. En octobre 2006, sur la lande Genevray à Soleymieu en un point donné et pendant une heure, on a compté un papillon en migration à peu près toutes les trois minutes.

La plante hôte dont se nourrit la chenille est l'ortie (*Urtica dioica*).

**Menaces** : espèce non menacée.



**Périodes** : vole en 2 générations chevauchantes, de début mai à mi-octobre. C'est une espèce migratrice qui passe généralement la mauvaise saison sur le pourtour du bassin méditerranéen et en Afrique. Les données précoces de février-avril (diagramme 52B) sont à im-

puter aux individus restés sur place et ayant survécu à un hiver doux. Le même constat est à effectuer pour les données tardives.

**Répartition** : espèce très commune, sans doute présente sur l'ensemble du territoire de l'Isle Crémieu (Fig. 52A).

Ses milieux de reproduction sont les espaces ouverts, surtout les friches sèches héliophiles, où poussent ses plantes hôtes. La chenille est polyphage, cependant la majorité des observations a montré sa préférence pour les chardons (*Cirsium sp.*).

**Menaces** : espèce non menacée.

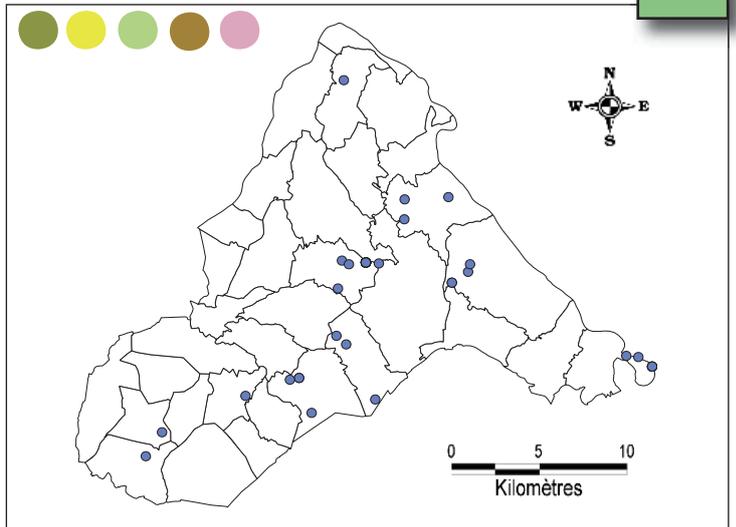


Fig. 52A: observations locales de *Vanessa cardui*.

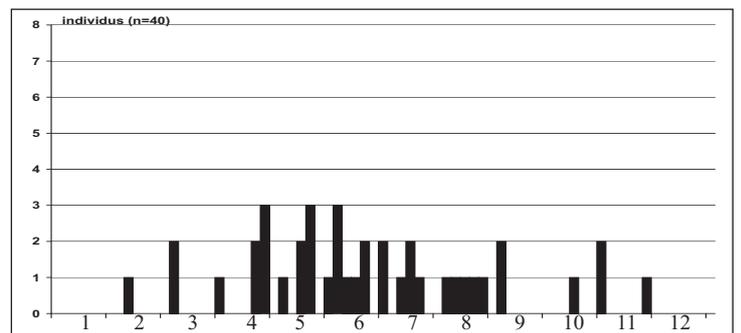


Fig. 52B: période de vol de *Vanessa cardui*.

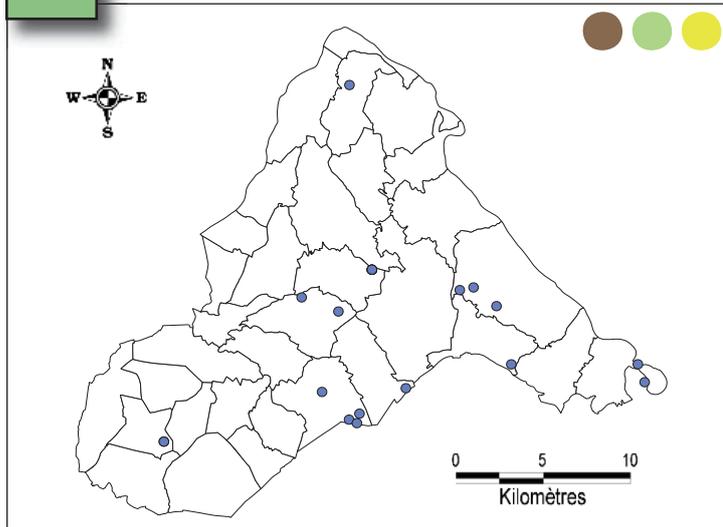


Fig. 53A: observations locales de *Melitaea cinxia*.

**Périodes** : vole en deux générations de début-avril à mi-juin et de début juillet à mi-août (Fig. 83B).

**Répartition** : papillon probablement présent sur l'ensemble du territoire étudié. Il se reproduit dans divers milieux ouverts, essentiellement dans les prairies et pâtures mésophiles et les pelouses sèches. Les chenilles utilisent comme plantes hôtes les plantains (*Plantago sp.*) et la piloselle (*Hieracium pilosella*).

**Menaces** : espèce non menacée.

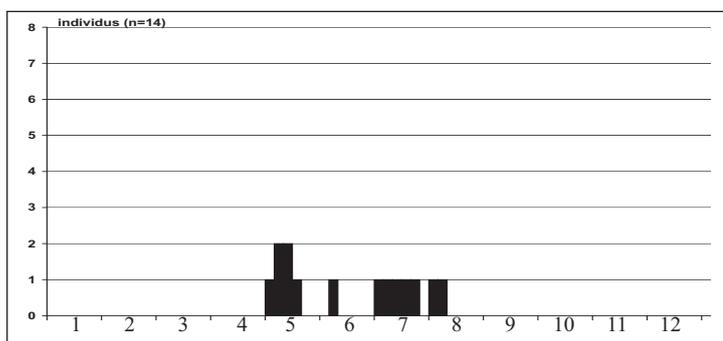


Fig. 53B: période de vol de *Melitaea cinxia*.



**Périodes** : d'après la littérature sa période de vol est donnée comme allant de fin-mai à début août en une génération.

**Répartition** : C'est une espèce très localisée qui n'est citée que sur deux stations sur le secteur d'étude : l'ENS de la lône du Sauget et la tourbière de l'étang de Bas à Siccieu.

Elle s'observe généralement dans les prairies humides (Cor. 37.311) et dans les tourbières basses alcalines ou de transition (Cor. 54.2 et Cor. 54.3) sur lesquelles poussent ses plantes hôtes : les valérianes (*Valeriana officinalis* et *Valeriana dioica*).

**Menaces** : espèce menacée en plaine par la destruction des prairies humides, par l'eutrophisation liée à la surexploitation d'origine anthropique des prairies et par l'extraction de la tourbe.

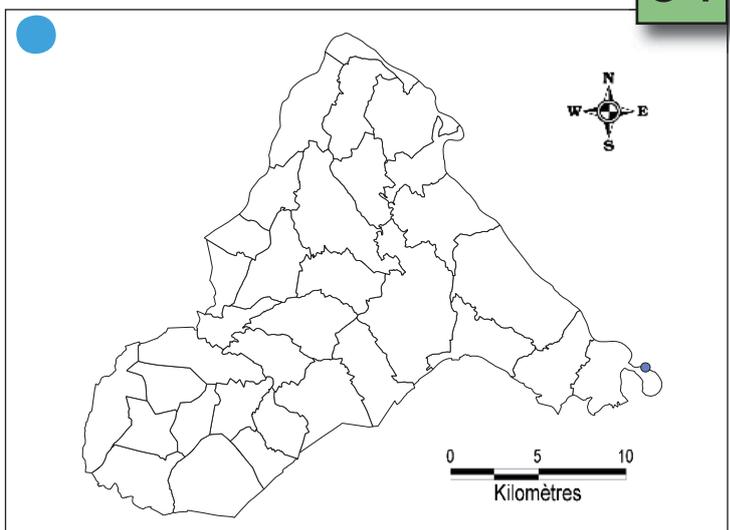


Fig. 54A: observations locales de *Melitaea diamina*.

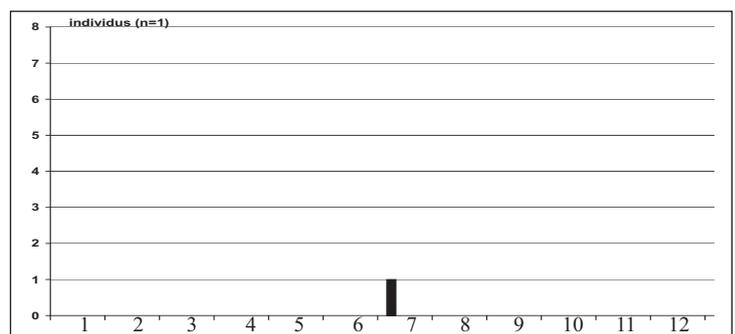
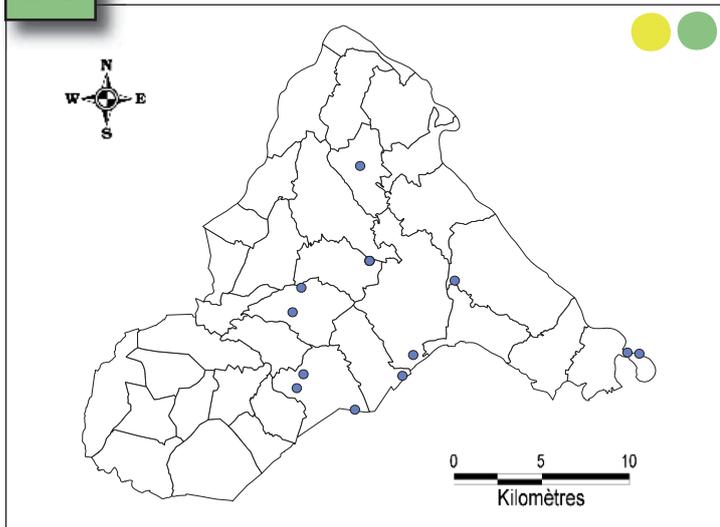
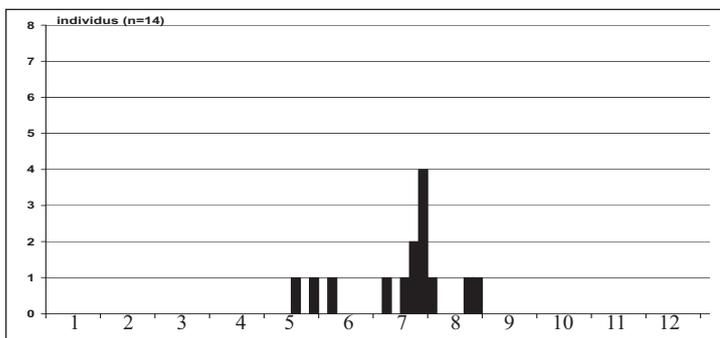


Fig. 54B: période de vol de *Melitaea diamina*.

Fig. 55A: observations locales de *Melitaea phoebe*.Fig. 55B: période de vol de *Melitaea phoebe*.

**Périodes** : vole en deux générations, de mai à mi-juin puis de juillet à début septembre (Fig. 55B). Le pic de population de la deuxième génération s'observant fin juillet.

**Répartition** : répandu et généralement abondant, il est potentiellement présent sur l'ensemble des communes étudiées (Fig. 55A). Le faible nombre de données peut s'expliquer, à l'instar des espèces de cette famille, par la difficulté de la détermination de ces papillons.

Ses milieux de reproduction sont les pelouses sèches (Cor. 34.3) et les prairies mésophiles (Cor. 38.22) où poussent les plantes hôtes de ses chenilles (*Centaurea* sp., *Cirsium arvense*, *Plantago lanceolata*, ...).

En 2002, des chenilles ont été observées sur une prairie au nord du Mont Cizet (commune de Siccieu, St Julien et Carisieu) sur du plantain en compagnie d'une autre espèce de Mélitée, *Melitaea cinxia*.

**Menaces** : espèce apparemment non menacée.

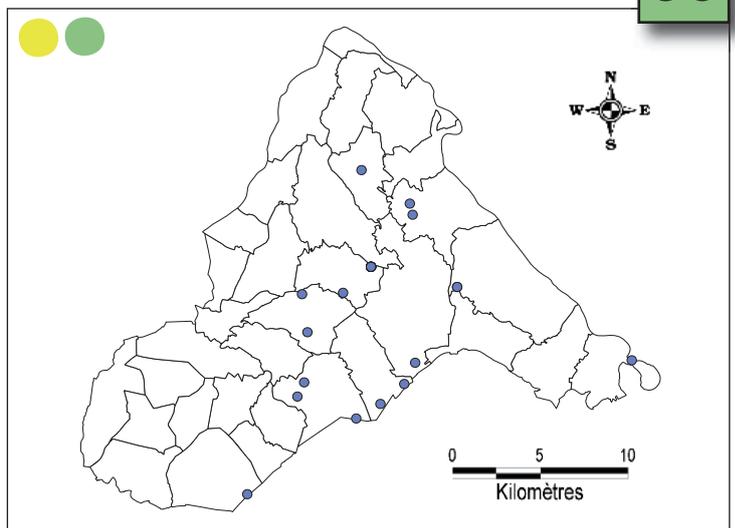
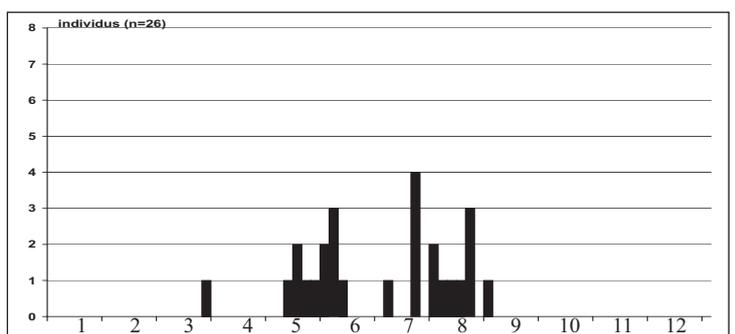


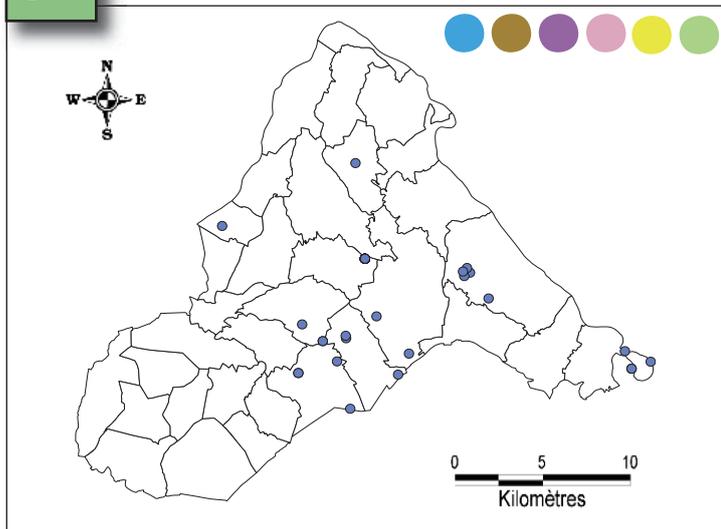
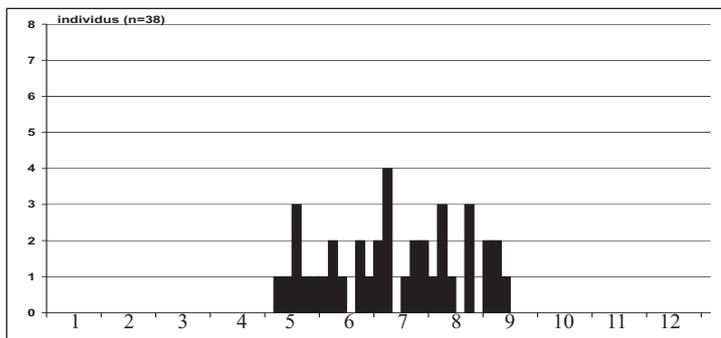
**Périodes** : vole en deux générations, de début mai à mi-juin puis de mi-juillet à début septembre (Fig. 56B). L'observation d'un imago le 28 mars reste exceptionnellement précoce pour cette espèce.

**Répartition** : abondante, au vu de ses exigences écologiques on suppose que l'espèce est présente sur l'ensemble des communes de l'Isle Crémieu (Fig. 56A). Mélitée simple à identifier, elle s'observe dans les milieux ouverts butinant les fleurs des composées (achillées, centaurées...).

La chenille se nourrit essentiellement de *Plantago lanceolata* et de *Stachys recta*. Ces milieux de reproduction sont semblables à ceux de *Melitaea phoebe* à savoir les pelouses sèches (Cor.34.3) et les prairies mésophiles de fauche (Cor. 38.22).

**Menaces** : espèce non menacée.

Fig. 56A: observations locales de *Melitaea didyma*.Fig. 56B: période de vol de *Melitaea didyma*.

Fig. 57A: observations locales de *Mellicta athalia*.Fig. 57B: période de vol de *Mellicta athalia*.

**Périodes** : vole en une génération de mai à juillet, avec une deuxième génération partielle, d'août à septembre (Fig. 57B). Cette génération est dite partielle car une partie des papillons attendront l'année suivante pour émerger. Cette deuxième génération s'observe généralement dans les stations ensoleillées et chaudes.

**Répartition** : répandue et généralement abondante dans les milieux ouverts, elle est potentiellement présente sur l'ensemble des communes étudiées (Fig. 57A).

Espèce ubiquiste, elle s'observe dans les prairies humides et mésophiles, les pelouses sèches, le longs des lisières et dans les clairières forestières, certaines cultures et dans les jardins. La chenille accepte un grand nombre de plantes hôtes, mais opte préférence pour : *Melampyrum pratense*, *Melampyrum arvense*, *Plantago lanceolata* et *Veronica sp.*

**Menaces** : espèce non menacée.

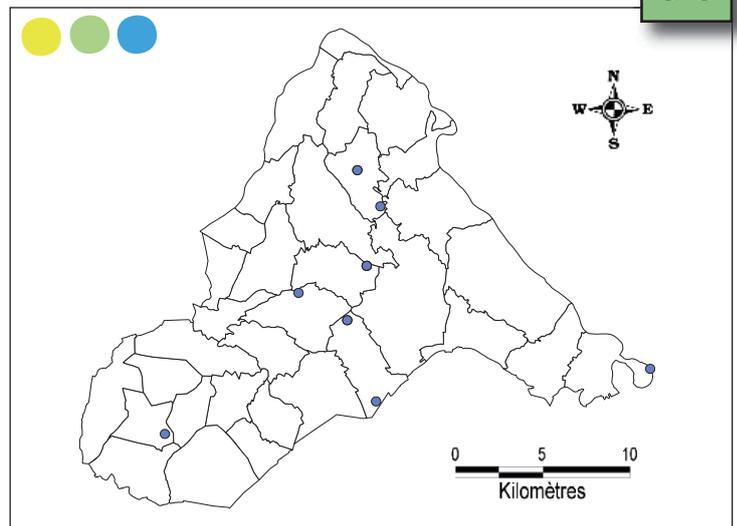
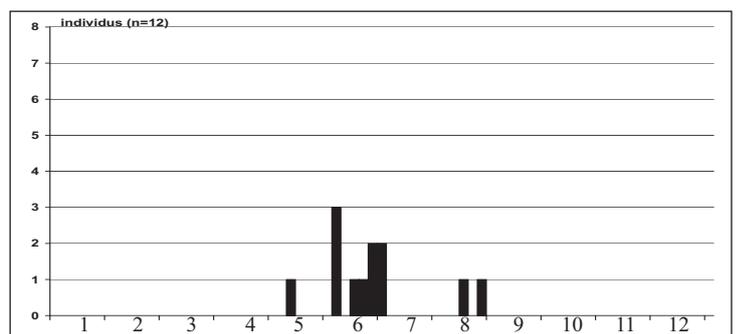


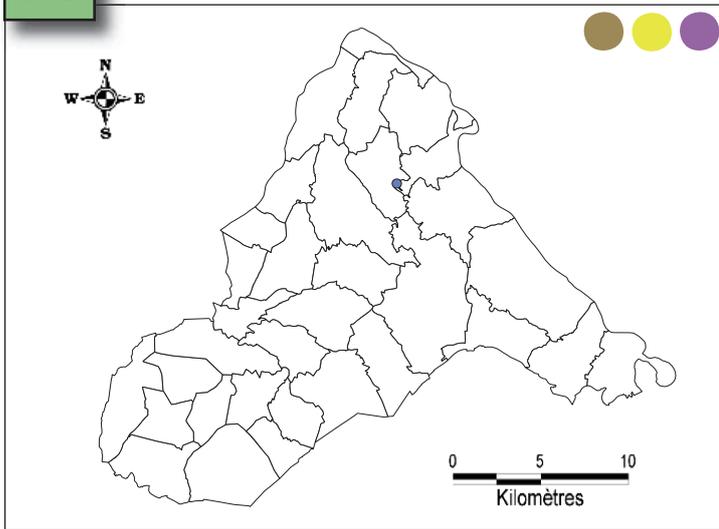
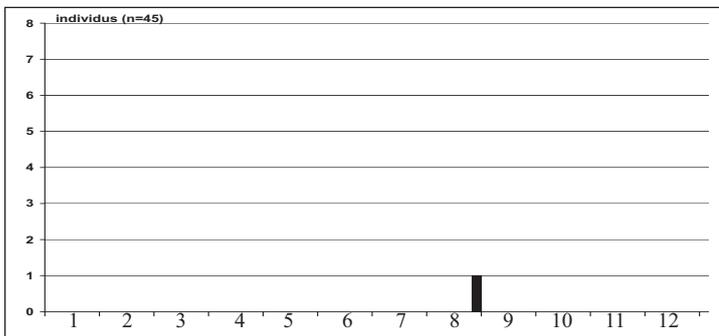
**Périodes** : vole en deux générations, de début mai à début juillet puis de début août à début octobre. Sur le diagramme 58B, on remarque que la deuxième génération est peu marquée, ceci étant dû à un manque de prospection à cette période.

**Répartition** : cette espèce est probablement présente sur l'ensemble de l'aire étudiée. Le faible nombre de données peut s'expliquer du fait de la difficulté à déterminer cette espèce.

Ses sites de reproduction sont les milieux ouverts, herbacés, secs ou humides, dans lesquels pousse sa plante hôte *Plantago lanceolata*. Les populations des prairies humides montrent des effectifs plus importants contrairement à ceux de pelouses sèches; ceci pouvant s'expliquer en partie par l'abondance des sources de nectar.

**Menaces** : espèce apparemment non menacée.

Fig. 58A: observations locales de *Mellicta parthenoides*.Fig. 58B: période de vol de *Mellicta parthenoides*.

Fig. 59A: observations locales de *Mellicta dejone*.Fig. 59B: période de vol de *Mellicta dejone*.

**Périodes** : à la vue du faible nombre de données (diagramme 59B), il est difficile de définir une période de vol. D'après la littérature, l'espèce a deux générations en plaine, d'avril à juin puis de juillet à septembre.

**Répartition** : une seule observation a été faite sur la commune de Charrette à proximité de l'étang de la Bryne (Fig. 59A). Seules les communes du plateau sont potentiellement favorables à l'espèce. Son milieu de vie correspond aux sites xérothermophiles, très ensoleillés, avec une alternance de strate herbacée et de sol dénudé. La chenille se développe essentiellement sur les Linaires (*Linaria repens* et *Linaria vulgaris*). Plantes adventices, les linaires profitent généralement des perturbations liées aux activités humaines pour pousser. Ainsi, les chemins, les anciennes voies ferrées, les vignes non traitées, les jachères sur sol pauvre, les carrières et les décombres sont autant de milieux favorables à l'espèce sur l'Isle Crémieu.

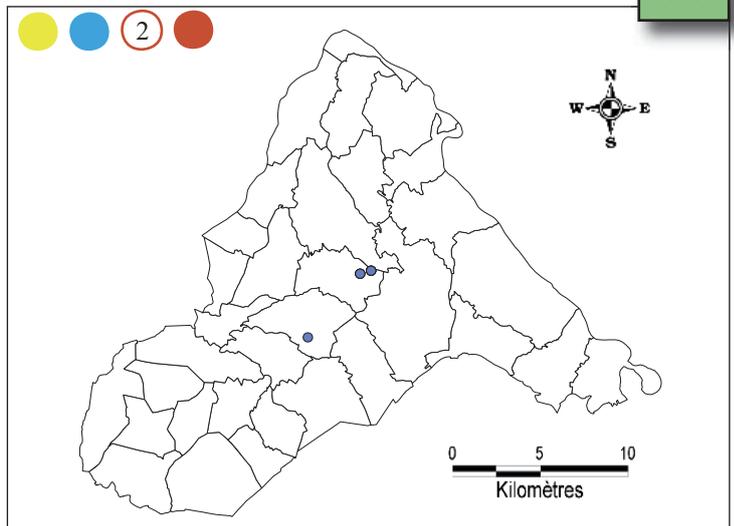
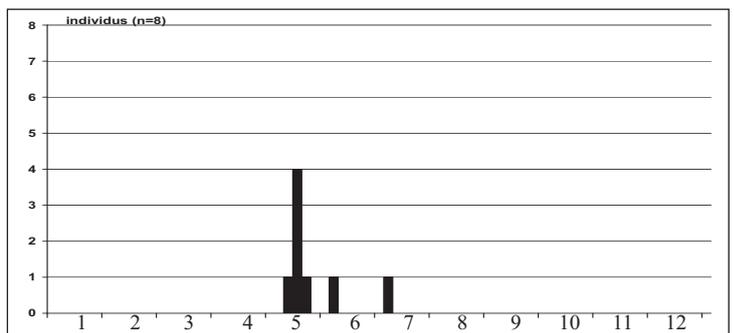
**Menaces** : espèce pour laquelle on ne peut pas se prononcer à l'heure actuelle mais sans doute en voie d'extinction. En effet, les populations sont généralement localisées et peu abondantes, en régression dans la majeure partie de leurs aires de distribution. De plus, ses plantes hôtes sont des espèces pionnières et de ce fait se maintiennent rarement longtemps sur un même site. Seul un inventaire spécifique de cette espèce permettrait de connaître son statut en Isle Crémieu.

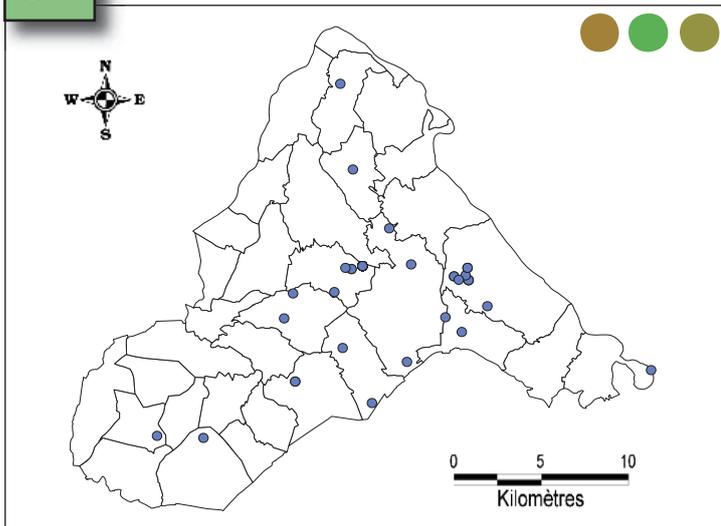
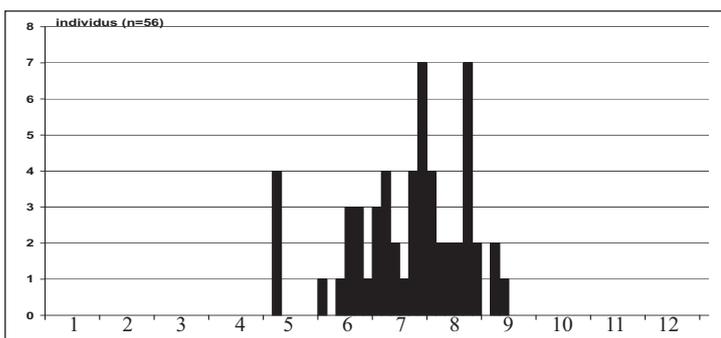


**Périodes** : vole en une génération, de mai à mi-juillet. Le pic relevé (diagramme 60B) correspond à des observations réalisées deux jours successifs sur les mêmes sites.

**Répartition** : l'espèce n'est connue actuellement que sur trois stations du plateau ( les prairies humides de l'étang de Lemps, le Molard des Fourches et les prairies de Carizieu) où elle est parfois abondante. Connue à ce jour sur l'Isle Crémieu uniquement sur prairies humides, la littérature la cite aussi sur les pelouses sèches et prairies maigres. Sur le territoire étudié, la plante hôte de milieu humide *Succisa pratensis* est vraisemblablement préférée à sa plante hôte de milieu sec *Scabiosa columbaria*. Le papillon de nature sédentaire, s'observe généralement butinant les fleurs des renouées bistorte, des cirses et des renoncules.

**Menaces** : espèce surtout menacée par la destruction des prairies humides qui l'hébergent (paturage intensif, assèchement puis culture et extraction de tourbe).

Fig. 60A: observations locales d'*Euphydryas aurinia*.Fig. 60B: période de vol d'*Euphydryas aurinia*.

Fig. 61A: observations locales d'*Argynnis paphia*.Fig. 61B: période de vol d'*Argynnis paphia*.

**Périodes** : papillon volant en une seule génération étalée, de début-mai à mi-septembre (Fig. 61A).



**Répartition** : Très commun et abondant, certainement présent sur l'ensemble du territoire, il se rencontre parfois en grand nombre sur les ronciers en fleurs (*Rubus fruticosus*) et les friches à grandes Apiacées, cirses et eupatoires (*Eupatorium cannabinum*).

Ses sites de reproduction sont les milieux hébergeant des violettes telles que : *Viola reichenbachiana*, *Viola riviniana*, *Viola odorata* et *Viola alba*.

**Menaces** : certainement pas menacé.



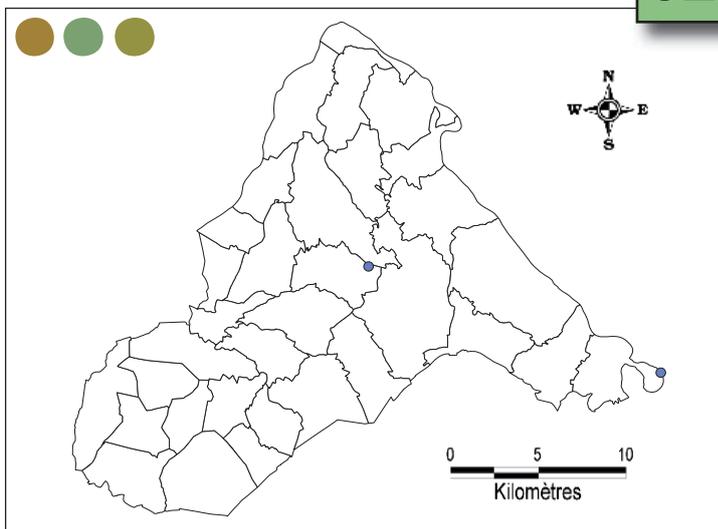
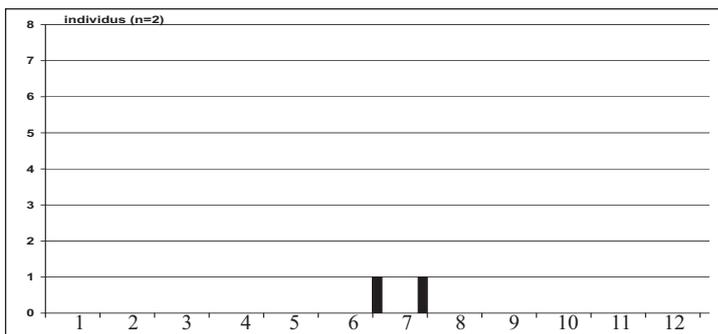
**Périodes** : à la vue du peu d'observations (2 données), il est difficile de déterminer réellement la période de vol et le nombre de générations de cette espèce en Isle Crémieu (Fig. 62B). Dans la littérature, il est dit que ce papillon vole de début juin à fin août en une longue et

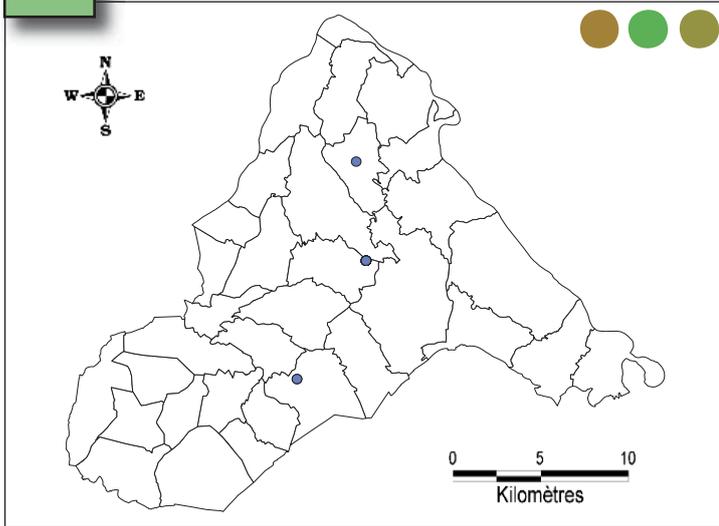
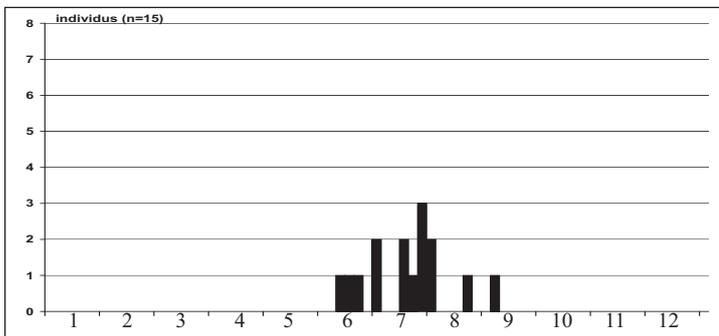
unique génération.

**Répartition** : espèce très localisée et peu abondante dans le Nord-Isère. Elle n'est citée actuellement que sur l'étang de Lemps et la lône du Saugget (Fig. 62A).

Ses milieux de reproduction sont les fourrés (Cor. 31.81) et les ourlets forestiers (Cor. 31.87) abritant la violette hérissée (*Viola hirta*) et la violette des chiens (*Viola canina*). L'imago quant à lui, s'observe généralement dans les prairies fleuries s'alimentant du nectar des chardons, des scabieuses et des centaurees.

**Menaces** : l'espèce est menacée sur le territoire. Les effectifs sont en nette régression depuis de nombreuses années. L'hypothèse la plus vraisemblable expliquant cette diminution des effectifs est la disparition du pastoralisme qui favorisait jadis les prairies nectarifères (chardons, scabieuse, centaurees), contrairement aux pratiques modernes où la majeure partie des prairies sont fauchées en juin (périodes de fauche coïncidant avec l'émergence des papillons).

Fig. 62A: observations locales d'*Argynnis aglaja*.Fig. 62B: période de vol d'*Argynnis aglaja*.

Fig. 63A: observations locales d'*Argynnis adippe*.Fig. 63B: période de vol d'*Argynnis adippe*.

**Périodes** : papillon volant en une seule génération étalée, de mi-juin à mi-septembre. Le pic de population étant de mi-juillet à mi-août (Fig. 63A).



**Répartition** : assez commun, il ne se rencontre généralement que par exemplaires isolés. A notre connaissance, il a été observé dans trois stations : l'étang de Lemps, les Communaux de Trept et les mares de Craquenot (fig. 63B). De plus, il est à noter que 80% des données proviennent du site de l'étang de Lemps. A l'instar des autres espèces de «Nacrés», les exigences écologiques de ce rhopalocère sont semblables à celles de *Clossiana dia*.

La chenille a pour plante hôte quelques espèces de violettes (*Viola hirta*, *Viola reichenbachiana* et *Viola riviniana*) et pour milieux de vie les fourrés (Cor. 31.81), les lisières et les clairières forestières (Cor. 31.87).

**Menaces** : au vu des données, il est difficile de connaître le degré de menace pesant sur cette espèce mais il est fort probable qu'il soit en régression.



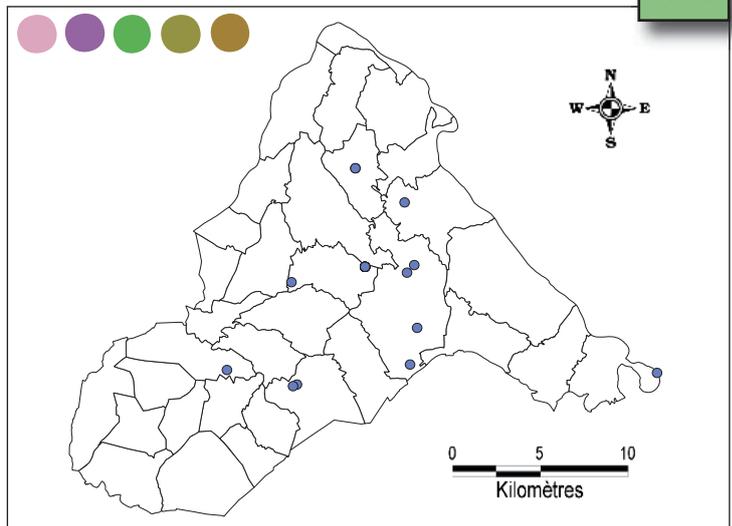
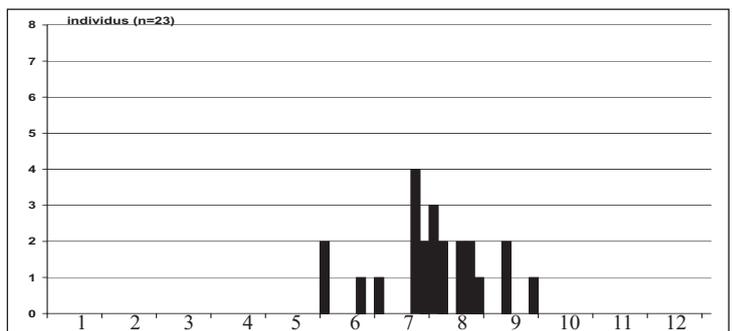
**Périodes** : la littérature nous présente une biologie complexe pour cette espèce en raison de sa capacité à hiverner à différents stades de développement (larvaire, nymphal ou imaginal) et à migrer.

En Isle Crémieu (diagramme 64B), on peut dire que l'espèce n'hiverné pas à l'état imaginal mais plutôt à l'état larvaire et/ou nymphal et que des apports migratoires sont probables. Par conséquent, nous supposons qu'il y a deux générations, une première en juin et une deuxième entre mi-juillet et mi-août.

**Répartition** : commun, certainement présent sur l'ensemble du territoire étudié, le papillon s'observe généralement par exemplaires isolés. Ses exigences écologiques sont semblables à celles d'*Argynnis adippe* ; à l'exception près que la chenille se développe sur toutes les espèces de violettes (*viola sp.*).

De la même manière, ses milieux de reproduction sont plus nombreux car elle utilise certaines violettes qui peuvent pousser dans les jardins, les jachères et certaines cultures (Cor. 82).

**Menaces** : ce papillon ne semble pas menacé. Néanmoins, la conservation d'espèces adventices comme *viola arvensis* dans les champs cultivés assurerait la pérennité de ce papillon.

Fig. 64A: observations locales d'*Issoria lathonia*.Fig. 64B: période de vol d'*Issoria lathonia*.

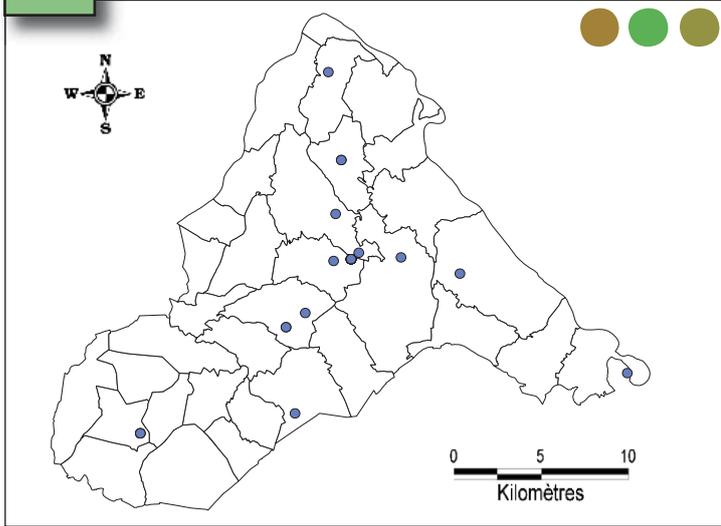


Fig. 65A: observations locales de *Clossiana dia*.

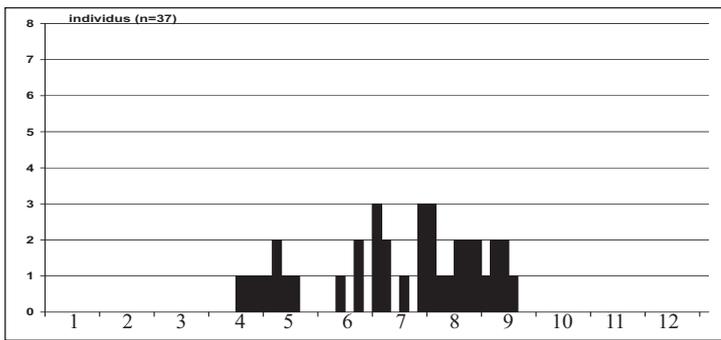


Fig. 65B: période de vol de *Clossiana dia*.

**Périodes** : l'espèce présente trois générations (figure 65B), une de mi-avril à mi-mai, et deux entre juin et septembre. Les deux dernières générations étant plus ou moins chevauchantes, il est difficile de les dissocier.

**Répartition** : assez commune sur tout le territoire étudié compte tenu de la variété de ces milieux (fourrés, lisières et clairières forestières), encore nombreux sur le plateau (Fig. 65A).

La chenille de cette espèce se développe sur les violettes, surtout sur *Viola odorata*, mais aussi *Viola hirta*, *Viola reichenbachiana* et *Viola riviniana*. On observe généralement ce papillon butiner les fleurs des prairies mésophiles et des pelouses sèches se trouvant à proximité des milieux de reproduction.

**Menaces** : aucune menace ne semble peser sur cette espèce. Le maintien des lisières et des coupes forestières est cependant nécessaire si on ne veut pas voir ses effectifs diminuer.



**Périodes** : espèce volant de mi-mai à mi-août en une génération (Fig. 66B). Le diagramme se révèle biaisé car il présente deux pics de populations alors qu'il s'agit du même. Il est induit essentiellement par le manque de prospection durant la fin du mois de juin.

**Répartition** : commune, certainement présente sur l'ensemble du territoire étudié, l'espèce s'observe généralement par exemplaires isolés. Elle fréquente plutôt les milieux jeunes, perturbés tels que les lisières, les clairières forestières (Cor. 31.87), les fourrés (Cor. 31.81) ainsi que les bords des chemins où poussent les plantes hôtes de la chenille, les ronces (*Rubus sp.*). Le papillon ne s'éloigne que très peu de ses habitats où il trouve des sources nectarifères en nombre important (fleurs des ronces).

**Menaces** : il ne semble pas menacé. Cependant, la bonne santé des populations de cette espèce passe par le maintien des milieux transitoires comme les lisières, les haies et les fourrés sur l'Isle Crémieu.

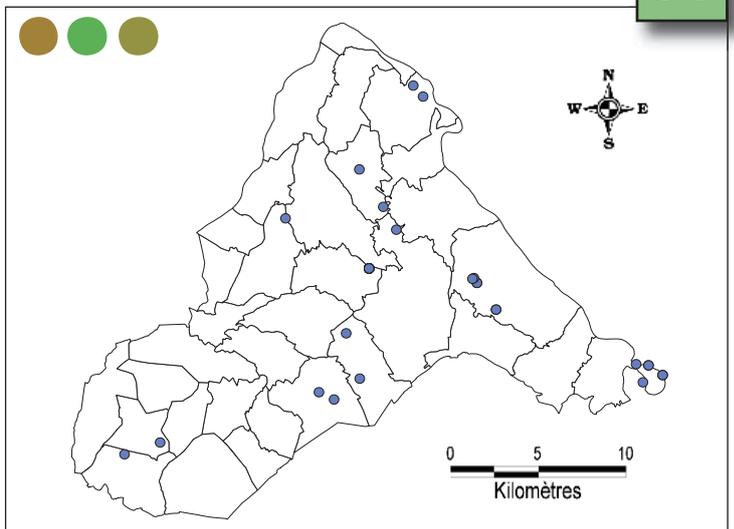


Fig. 66A: observations locales de *Brenthis daphne*.

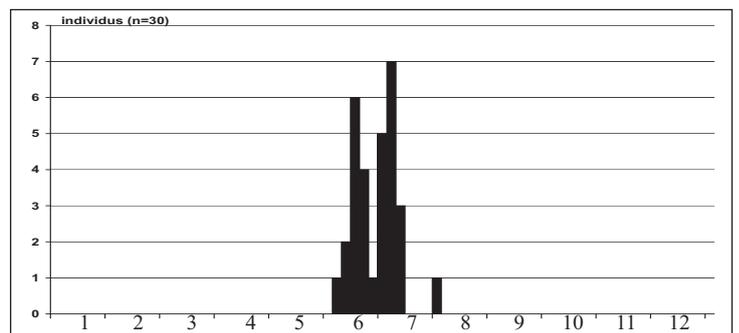
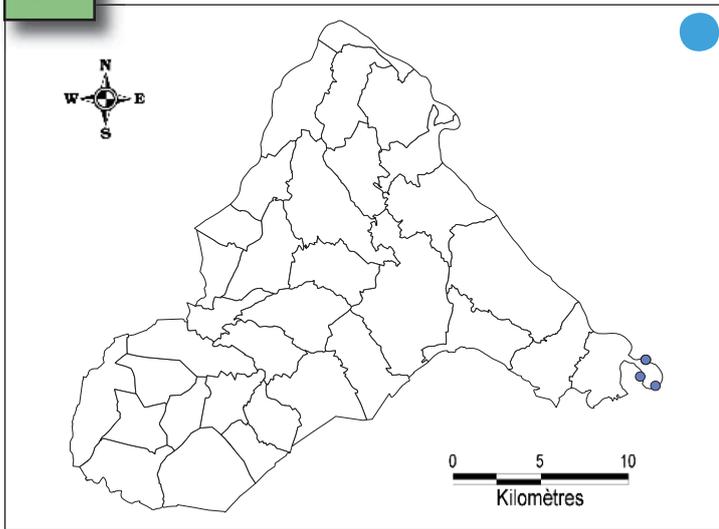
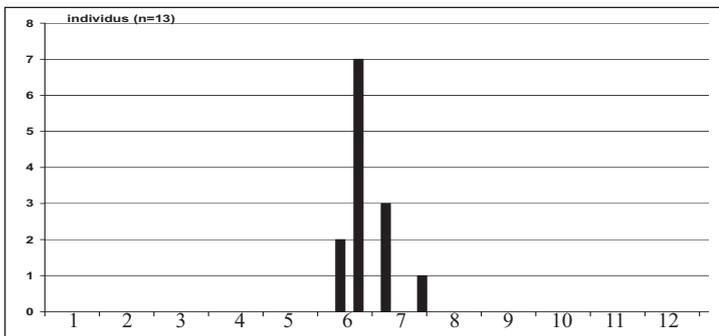


Fig. 66B: période de vol de *Brenthis daphne*.

Fig. 67A: observations locales de *Brenthis ino*.Fig. 67B: période de vol de *Brenthis ino*.

**Périodes** : vole en une seule génération pendant deux mois, de début juin à fin juillet (Fig. 67B). Le pic observé fin juin correspond à un artefact causé par un manque d'homogénéité au niveau de la méthode de prospection (les individus ont été dénombrés de manière quasi exhaustive ce qui n'est pas le cas généralement).

**Répartition** : en Isle Crémieu ce papillon n'est connu que sur la commune de Brangues sur la lône du Sauguet où il est assez abondant (Fig. 67A).

Dans le nord Isère, cette espèce est inféodée aux mégaphorbiaies marécageuses (Cor. 37.1) où poussent sa plante hôte *Filipendula ulmaria*. Dans la littérature, il est signalé aussi sur *Sanguisorba minor*, espèce de plante commune sur les pelouses sèches du plateau. A ce jour, aucune donnée ne nous permet de confirmer l'utilisation de cette plante par l'espèce. Toutefois, ce manque d'observation peut provenir de la forte ressemblance qu'il peut avoir avec *Brenthis daphne*, espèce relativement commune volant parfois dans les mêmes milieux comme sur la lône du Sauguet.

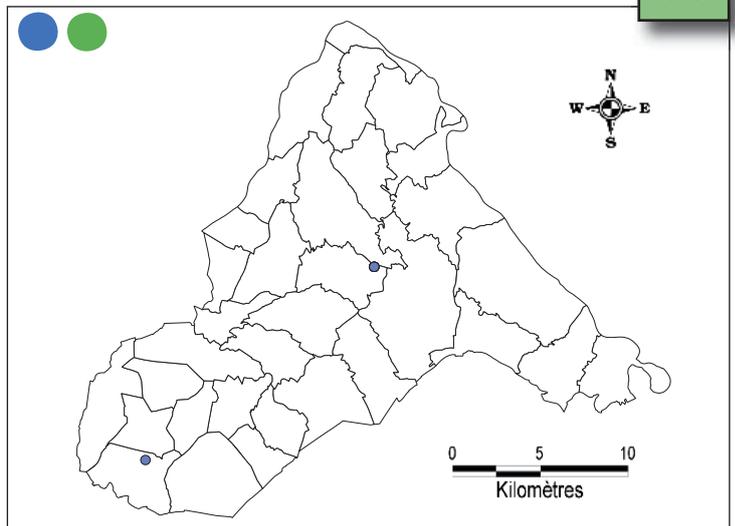
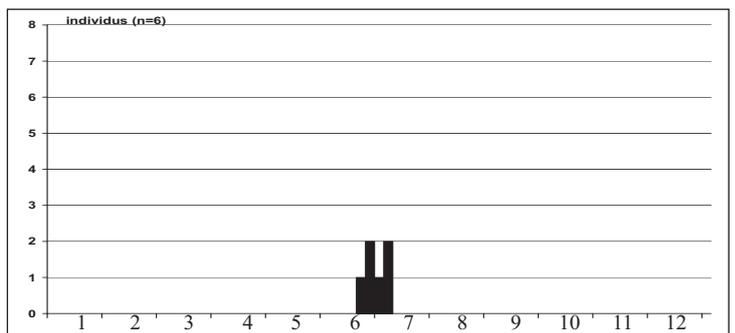
**Menaces** : espèce menacée par la destruction de son habitat. En effet, la majeure partie des grands marais du Nord Isère a été drainée au profit des cultures de maïs et des peuplerais (marais des Vernes, le Grand marais, les marais de Sablonnières, ...).

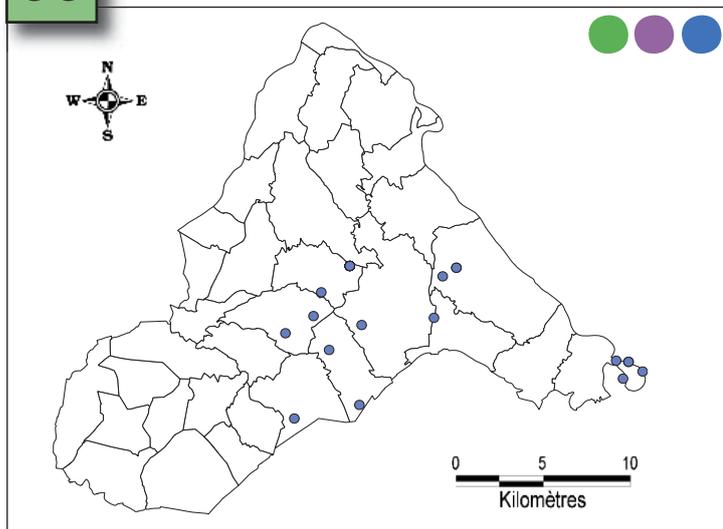
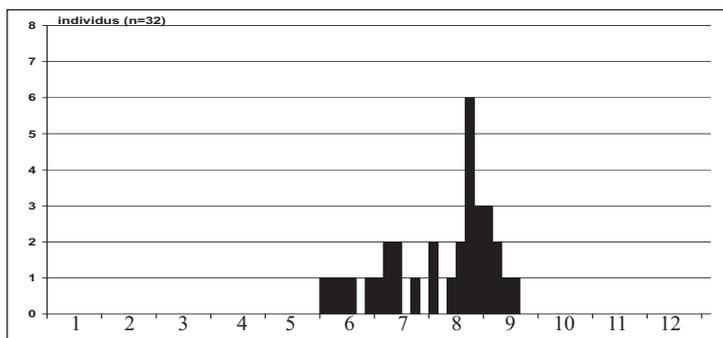


**Périodes** : vole en une seule génération pendant un mois, de mi-juin à mi-juillet (Fig. 68B).

**Répartition** : espèce connue à ce jour seulement sur deux stations : l'étang de Lemps et l'étang de Charamel. La difficulté d'observer ce papillon s'explique par son comportement étant donné qu'il vit dans la canopée la majeure partie du temps et redescend au sol uniquement pour se nourrir en pompant l'eau et les sels minéraux. Son habitat correspond aux boisements rivulaires (Cor. 44.4, 44.1) des étangs, des marais, des rivières et des jeunes clairières forestières à lisières ombragées (Cor. 31.87) où sa plante hôte *salix caprea* pousse.

**Menaces** : il semble peu menacé sur les communes du plateau contrairement aux communes périphériques où les ripisylves et les boisements sont très dégradés, voire totalement éradiqués pour laisser place aux cultures.

Fig. 68A: observations locales d'*Apatura iris*.Fig. 68B: période de vol d'*Apatura iris*.

Fig. 69A: observations locales d'*Apatura ilia*.Fig. 69B: période de vol d'*Apatura ilia*.

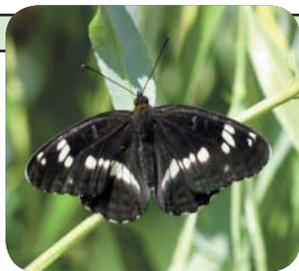
**Périodes** : vole en deux générations de début juin à mi-juillet puis de début août à mi-septembre (Fig. 69B). La deuxième génération étant généralement plus nombreuse, ce fait justifie le pic d'individus observés de mi-août à mi-septembre.



**Répartition** : papillon assez commun à proximité des zones humides, où l'on peut certaines fois l'observer en grand nombre sur des fruits et matières en putréfaction.

Fin août 2006, sur Soleymieu on observa cinq individus agglutinés sur des prunes en décomposition. Son comportement et ses habitats sont semblables à ceux d'*Apatura iris* (voir fiche n°68), à l'exception presque sa chenille accepte un plus large choix de plantes hôtes : *Populus nigra*, *populus tremula*, *salix alba*, *salix caprea* et *alnus glutinosa*.

**Menaces** : il semble peu menacé dans le Nord Isère car la populiculture lui a permis de se maintenir dans des milieux humides même remembered. C'est par exemple le cas du marais des Vernes le long du canal de la Bourbe.



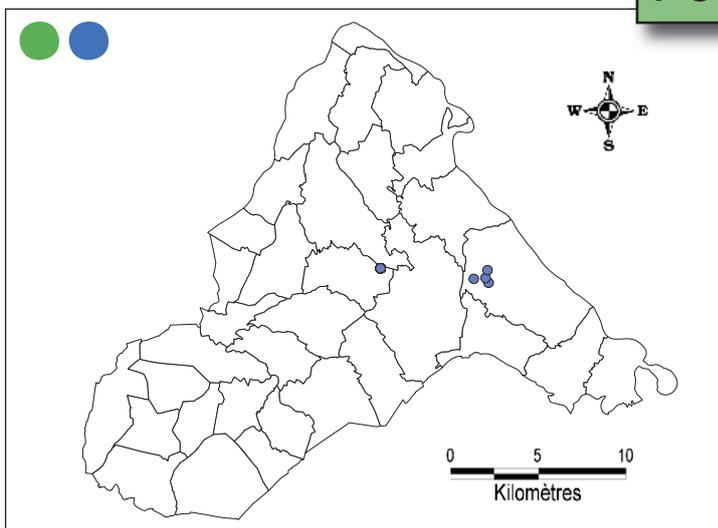
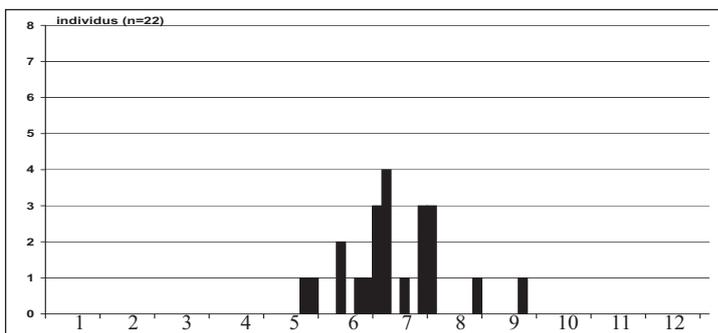
**Périodes** : vole en une seule génération étalée, de mi-mai à début août. Certaines années une deuxième génération partielle peut s'observer à travers l'émergence de quelques individus de fin-août à fin-septembre (Fig. 70B).

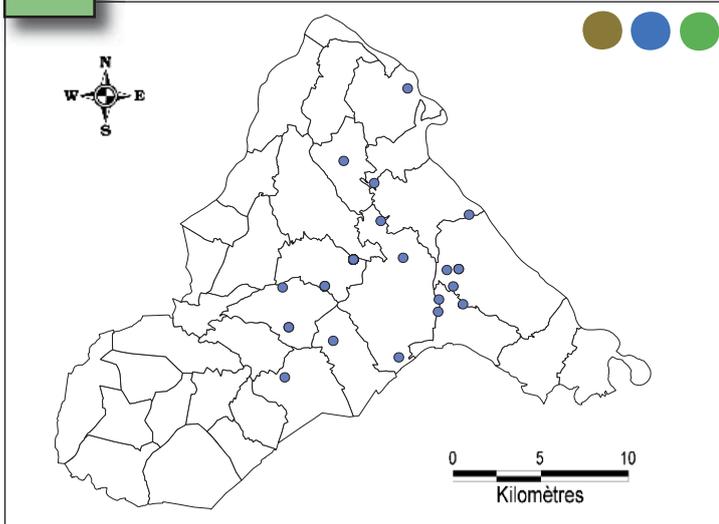
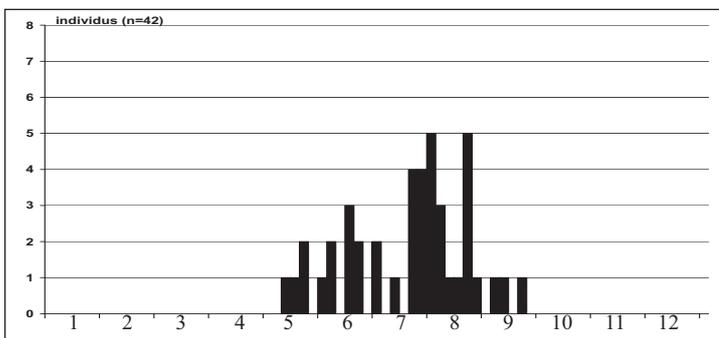
**Répartition** : à l'heure actuelle, l'espèce n'est connue que sur deux sites : l'étang de Lemps et la réserve naturelle des étangs de Creys-Mépieu.

Papillon solitaire, il s'observe dans les clairières et les lisières ombragées des boisements se trouvant généralement à proximité immédiate des zones humides. Ses plantes hôtes sont les chèvrefeuilles : *Lonicera xylosteum* et *Lonicera periclymenum*.

**Menaces** : Sur les deux lieux où le papillon est connu il ne semble pas en danger; la gestion de ces sites permettant à sa plante hôte de s'exprimer et de ce maintenir.

Sur les autres communes, à cause de l'absence d'observations, il est très difficile de connaître son statut. Néanmoins, ses milieux semblent encore bien préservés dans la majeure partie du territoire à l'exception du piémont.

Fig. 70A: observations locales de *Limenitis camilla*.Fig. 70B: période de vol de *Limenitis camilla*.

Fig. 71A: observations locales de *Limenitis reducta*.Fig. 71B: période de vol de *Limenitis reducta*.

**Périodes** : il vole en deux générations de mi-mai à fin juin puis de mi-juillet à fin-août. Certaines années, à la faveur du temps, une troisième génération partielle peut s'observer mi-septembre (Fig. 71B).



**Répartition** : papillon relativement commun sur de nombreuses communes du plateau (Fig 71A). Espèce à tendance thermophile, elle s'observe régulièrement seule ou en petits groupes sur les fleurs le long des lisières, des fourrés et dans les clairières exposées au soleil. La chenille accepte l'ensemble des espèces de Chèvrefeuilles (*Lonicera sp.*).

**Menaces** : il semble peu menacé dans le nord Isère.

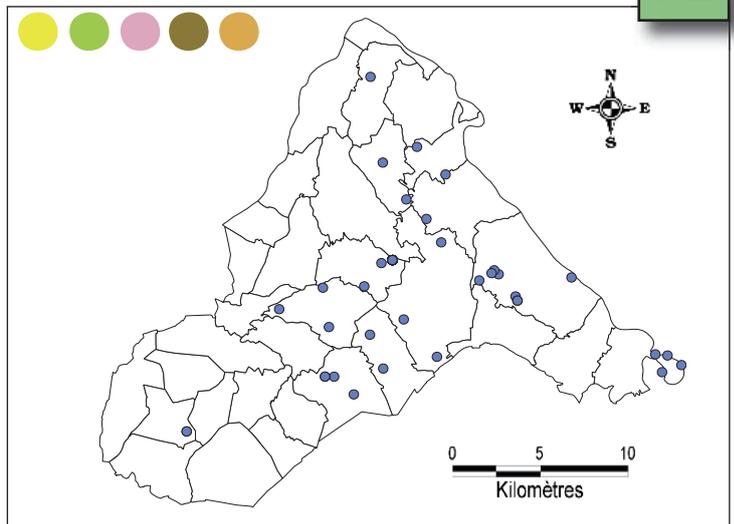
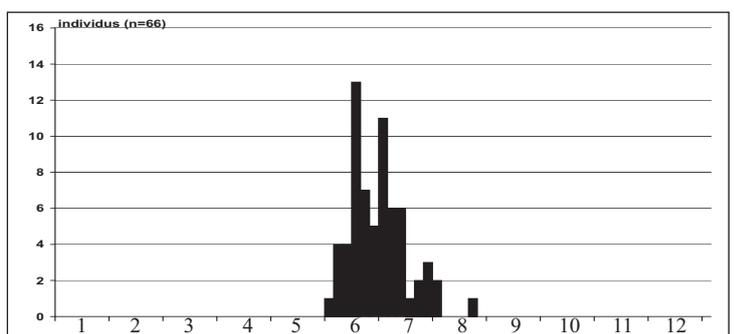


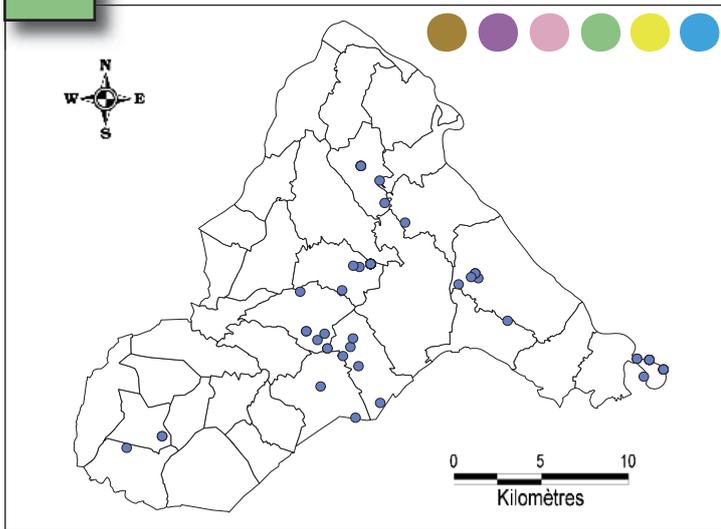
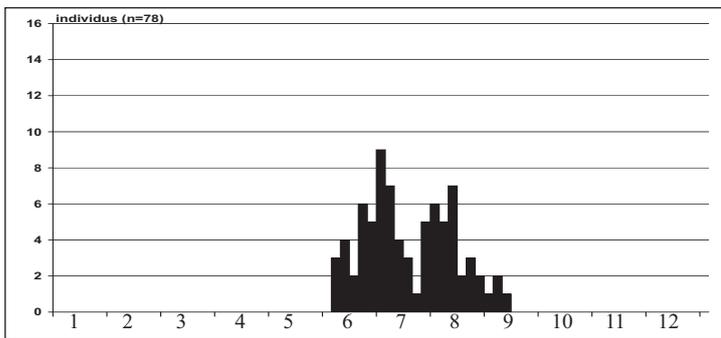
**Périodes** : il vole en une seule génération étalée, de début juin à fin août. Le pic de population se trouvant de mi-juin à mi-juillet (Fig. 72B).

**Répartition** : espèce très répandue, potentiellement présente sur l'ensemble des communes de l'Isle Crémieu (Fig. 72A).

On observe le papillon régulièrement en grand nombre butinant les fleurs dans les milieux ouverts tels que les pelouses sèches (Cor. 34.3) et les prairies mésophiles de fauche (Cor. 38.22). La chenille se développe sur diverses Poacées comme *Bromus erectus*, *Phleum pratense*, *Festuca ovina*, ou bien encore des *Brachypodium sp.*

**Menaces** : répandue et abondante dans le Nord Isère, cette espèce ne semble pas en déclin, bien que le maintien des effectifs passe obligatoirement par la pérennisation des prairies maigres fleuries.

Fig. 72A: observations locales de *Melanargia galathea*.Fig. 72B: période de vol de *Melanargia galathea*.

Fig. 73A: observations locales de *Maniola jurtina*.Fig. 73B: période de vol de *Maniola jurtina*.

**Périodes** : vole en une seule génération étalée, de début juin à mi-septembre. L'allure de la figure 73B pourrait nous laisser penser que l'espèce a deux générations. Cependant, il n'en est rien car c'est en fait un artefact pouvant être lié soit à un défaut de prospection soit à un gros décalage entre la sortie des adultes. Ce décalage peut être imputable aux conditions régnant dans les différentes stations (exposition, température, humidité, ...). Ces facteurs exogènes influencent la durée du cycle biologique, essentiellement à l'automne puis au début du printemps, et peuvent ainsi causer des différences dans la durée du développement.

**Répartition** : sans doute l'un des papillons les plus abondants sur l'ensemble des communes étudiées (Fig. 73A).

Il se reproduit dans divers milieux ouverts, prairies mésophiles (Cor. 38.22), pelouses sèches (Cor. 34.3) mais aussi le long des lisières herbeuses, abritant des Poacées dont se nourrit la chenille. Compte tenu de l'abondance et de la variété de ses plantes hôtes, il peut s'observer en grand nombre dans les prairies fleuries.

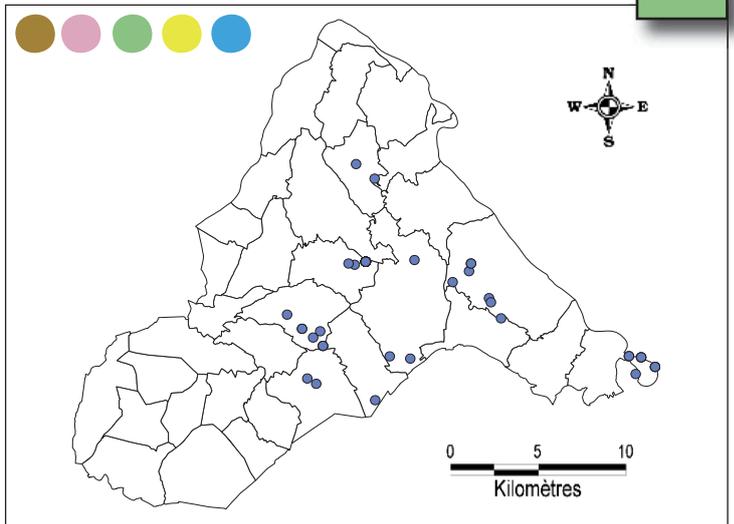
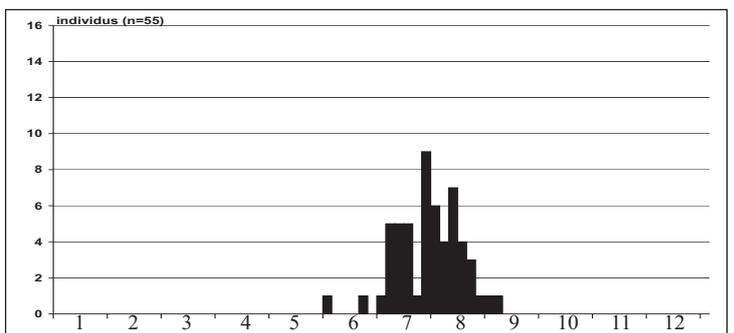
**Menaces** : espèce non menacée dans le Nord Isère.

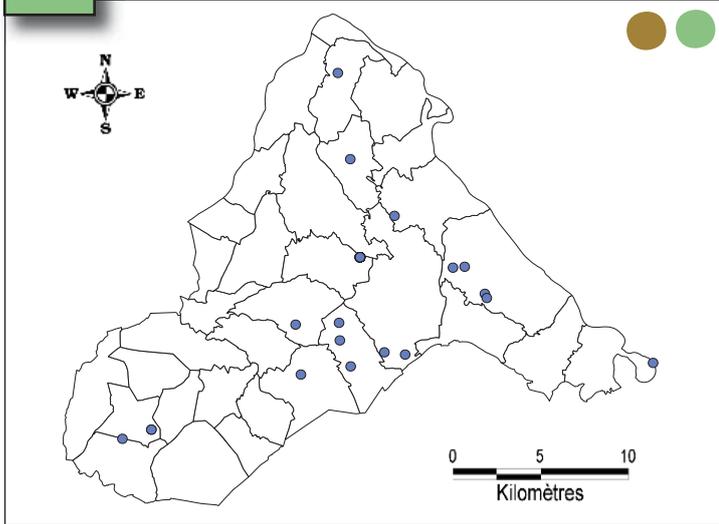
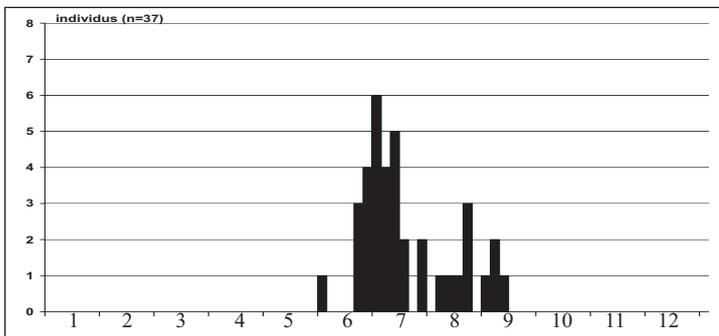


**Périodes** : vole en une seule génération, de fin-juin à mi-septembre (Fig. 74B). L'observation d'un individu 1 mois avant la période de vol habituelle reste un cas exceptionnel.

**Répartition** : espèce assez bien représentée sur l'ensemble des communes de l'Isle Crémieu (Fig. 74A). On observe les imagos généralement en nombre important sur les fleurs d'*Eupatorium cannabinum* en été. Les exigences écologiques de cette espèce sont les mêmes que celles de *Maniola jurtina* (fiche n°73).

**Menaces** : répandue et abondante, cette espèce ne semble pas menacée dans le Nord Isère.

Fig. 74A: observations locales de *Pyronia tithonus*Fig. 74B: période de vol de *Pyronia tithonus*.

Fig. 75A: observations locales de *Brintesia circe*.Fig. 75B: période de vol de *Brintesia circe*.

**Périodes** : vole en une seule et longue génération de début juin à mi-septembre. Le diagramme 75B présente deux pics de population, un de mi-juin à début juillet, puis deuxième (moins marqué) de fin août à mi-septembre. Cette diminution du nombre d'observations de mi-juillet à mi-août peut être expliquée en partie par la diapause estivale des imagos qui, en période de forte chaleur, se réfugient dans les bois.

**Répartition** : on peut supposer que l'espèce est présente sur l'ensemble des communes de l'Isle Crémieu (Fig 75A).

La femelle de cette espèce pond en laissant tomber ses oeufs le long des lisières, des haies et des buissons ensoleillés. Les petites chenilles à leur naissance, se nourrissent de graminées comme *Bromus erectus*, *Brachypodium rupestre* et *Anthoxanthum odoratum*. Papillon généralement solitaire, on l'observe souvent posé sur les troncs ou les fourrés bordant les pelouses sèches comme sur la lande Genevray de Soleymieu ou bien encore les Communaux de Trept.

**Menaces** : l'espèce n'est apparemment pas du tout menacée et même au contraire, elle se retrouve en expansion comme dans une bonne partie de la France.

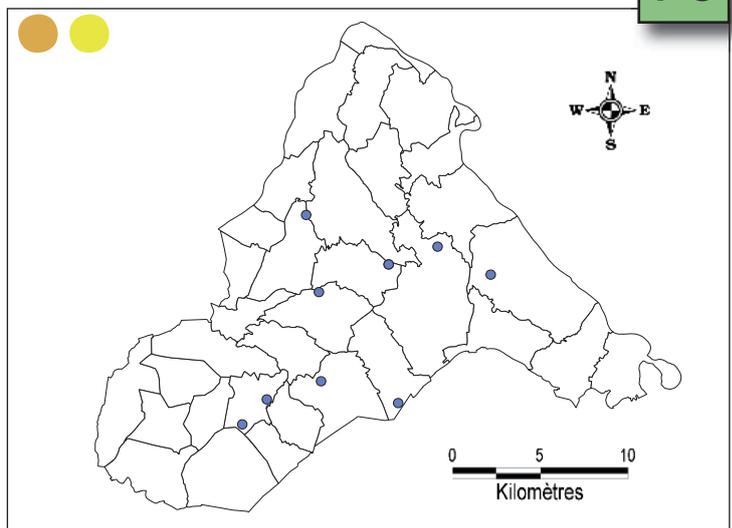
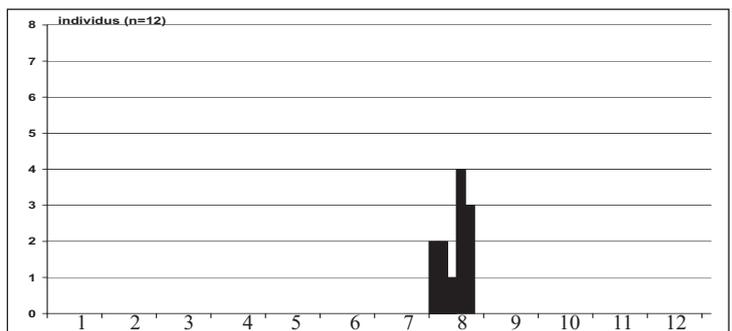


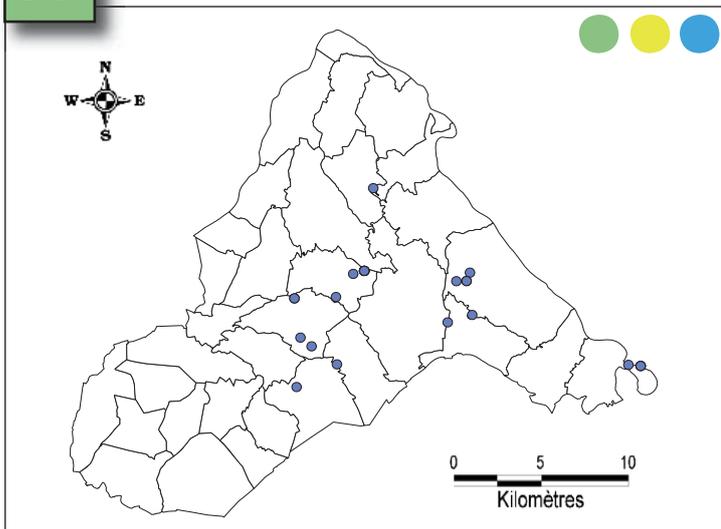
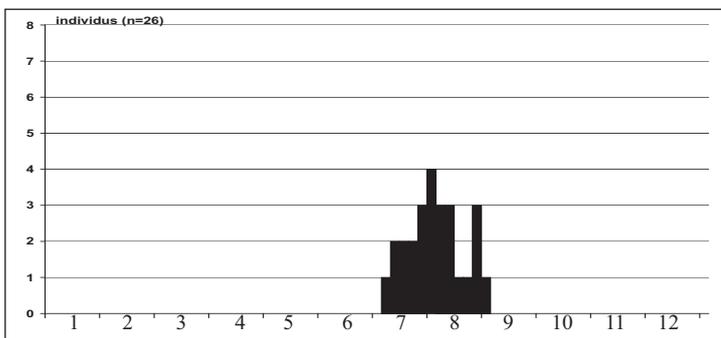
**Périodes** : vole en une seule génération, durant tout le mois d'août. (Fig. 76B). Dans la littérature sa période de vol est annoncée plus longue puisqu'il est dit qu'on peut l'observer jusqu'à début septembre.

**Répartition** : espèce commune et abondante sur le plateau, elle paraît plus localisée en périphérie (Fig. 76A).

C'est une espèce inféodée aux pelouses et landes sèches calcaires (Cor. 34.3) ou sablonneuses sur des sols pauvres et donc peu végétalisés. L'imago s'observe généralement posé sur les dalles calcaires affleurantes, le long des chemins ou dans les carrières. La chenille a pour plantes hôtes *Bromus erectus* et *Festuca ovina*.

**Menaces** : espèce faiblement menacée dans le Nord Isère, à condition que les pelouses sèches soit conservées. Des opérations d'ouverture du milieu comme celles effectuées sur l'ENS des communaux de Trept permettront certainement d'assurer la pérennité de l'espèce qui est en régression dans une grande partie du pays. En effet, d'après la bibliographie ce papillon a disparu d'un bon nombre de départements français comme l'Ain ou la Savoie suite à l'abandon du pastoralisme et à l'emboisement de ses habitats. Il en va de même à l'échelle européenne.

Fig. 76A: observations locales d'*Arethusana arethusa*.Fig. 76B: période de vol d'*Arethusana arethusa*.

Fig. 77A: observations locales de *Minois dryas*.Fig. 77B: période de vol de *Minois dryas*.

**Périodes** : vole en une seule génération étalée de mi-juillet à mi-septembre (Fig. 77B).



**Répartition** : papillon localisé mais généralement abondant sur les communes étudiées. On l'observe paradoxalement dans deux types de milieux radicalement opposés : d'une part les prairies humides (Cor. 37.311) et d'autre part les pelouses sèches (Cor. 34.3).

Il n'est pas rare d'observer plusieurs individus butiner la même fleur dans certaines stations comme celle de la prairie humide du Mt Cizet à proximité du village de Carizieu. Les chenilles se nourrissent de différentes Poacées comme *Bromus erectus*, *Dactylis glomerata*, *Festuca ovina* sur les prairies sèches mais aussi de *Molinia caerulea*, *Briza media* dans les prairies humides.

**Menaces** : espèce apparemment peu menacée. Cependant, il faut rester prudent car ces dernières années les populations de Grand Nègre des bois ont fortement diminué en France mais aussi dans le reste de l'Europe.



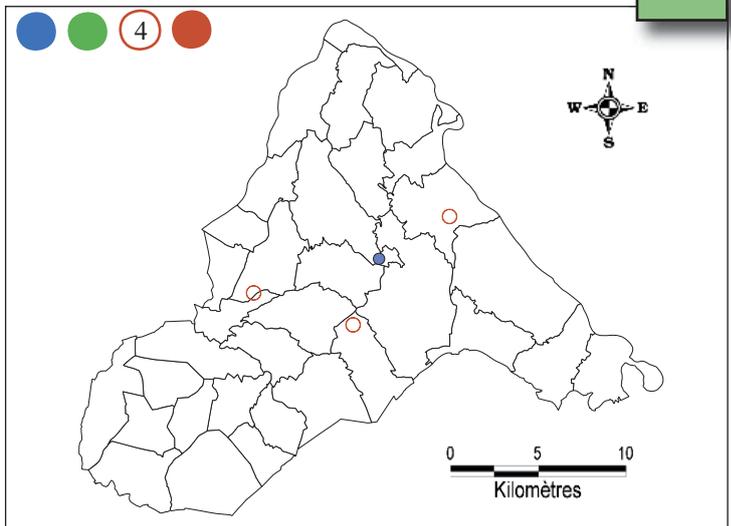
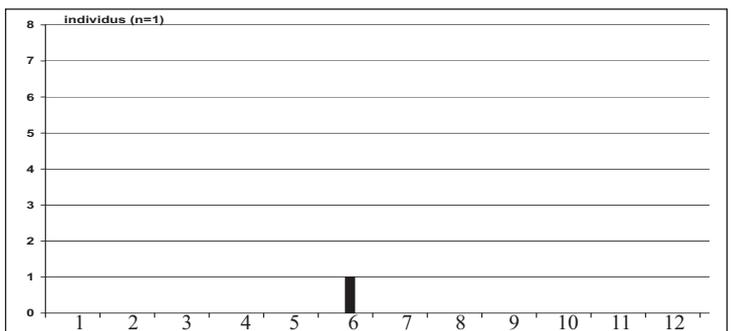
**Périodes** : les résultats observés sur le diagramme 78B ne permettent pas de définir une période de vol propre à l'Isle Crémieu. Dans la littérature, il est dit que l'espèce présente une seule génération de début juin à fin juillet.

**Répartition** : espèce très localisée ; elle n'a été observée qu'une seule fois en 6 ans dans le Bois de Burnoud à l'est de l'étang de Lemps (Fig. 78A). D'anciennes citations en font état sur les communes de Soleymieu (Catalogue Mouterde), de Bouvesse Quirieu (D. Tock com. pers.) et d'Annoisin-Chatelans.

Ses milieux de reproduction sont essentiellement les lisières ombragées et fraîches bordant les chemins forestiers et les clairières, mais aussi les boisements clairs à strate herbacée. La chenille utilise comme plantes hôtes deux espèces de poacées, *Molinia altissima* et *Brachypodium sylvaticum*. Le papillon s'observe généralement à proximité des flaques d'eau forestières où il vient s'alimenter, ou alors posé sur le feuillage des arbres bordant les chemins ombragés.

**Menaces** : papillon protégé par la loi française, il est très rare voire probablement disparu de la zone d'étude.

En France, l'espèce a vu ses populations s'éteindre sur les 3/4 des départements où elle était citée. Le maintien de l'espèce passe en partie par une gestion forestière favorisant la strate herbacée des boisements.

Fig. 78A: observations locales de *Lopinga achine*.Fig. 78B: période de vol de *Lopinga achine*.

## 79 *Aphantopus hyperantus*- le Tristan

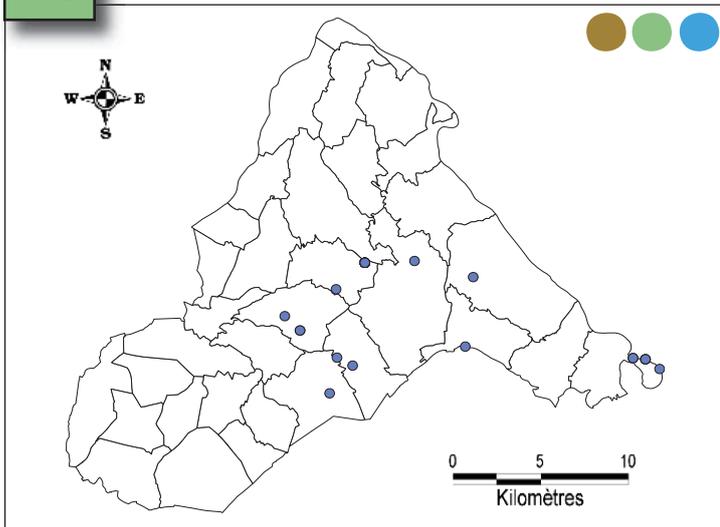


Fig. 79A: observations locales de *Aphantopus hyperantus*.

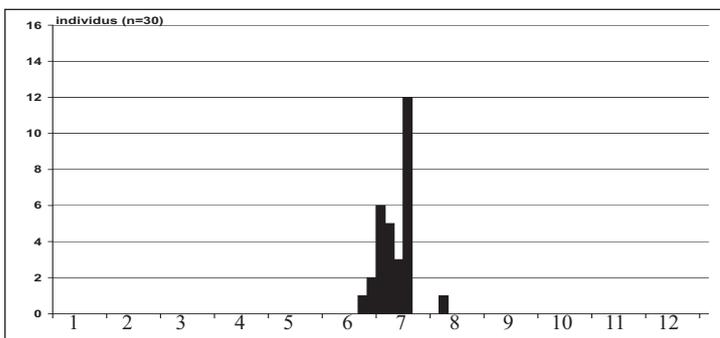


Fig. 79B: période de vol de *Aphantopus hyperantus*.

**Périodes** : vole en une seule génération étalée de mi-juin à mi-août. Le pic de population constaté mi-juillet (diagramme 79B) correspond à un artefact causé par un dénombrement de l'ensemble des individus observés ce jour là dans la prairie humide du Mt Cizet sur la commune de Carizieu.



**Répartition** : papillon localisé mais relativement abondant dans les stations où il est observé. Sur l'Isle Crémieu (Fig. 79A), il est cité essentiellement dans des milieux humides (étang de Lemps, îlot du Saugey, marais de Boulieu, ...). Ces données peuvent s'expliquer du fait de sa période de vol qui coïncide avec les dates de prospection des zones humides. En effet, dans la littérature on le cite dans d'autres milieux comme les lisières, les clairières et les bois frais. Les chenilles se nourrissent de différentes Poacées.

**Menaces** : espèce peu menacée à condition que ses milieux ne soient pas détériorés.



## *Lasiommata maera* - l'Ariane (femelle) / le Némusien (mâle)

# 80

**Périodes** : il est impossible de définir une période de vol en raison du peu de données disponibles (Fig. 80B). D'après la littérature, l'espèce a deux générations chevauchantes de mai à septembre.

**Répartition** : à la vue de la carte 80A, on aurait tendance à penser que cette espèce est rare et localisée sur le secteur d'étude, pourtant ce n'est pas certain. Effectivement, sa ressemblance avec l'espèce voisine très commune *Lasiommata megera* peut expliquer ce déficit de données. Espèce de milieux sec et plutôt ombragés, on l'observe sur les pelouses sèches et les fourrés le long des chemins et des lisières forestières. La femelle pond sur de nombreuses espèces de graminées dont les chenilles se nourrissent : *Festuca ovina*, *Poa bulbosa*, *Brachypodium sp.* etc.

**Menaces** : actuellement, c'est une espèce sur laquelle nous ne pouvons pas statuer.

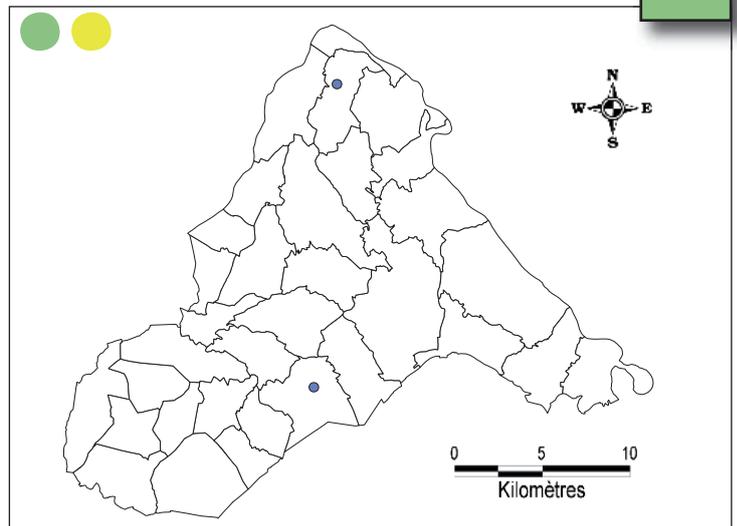


Fig. 80A: observations locales de *Lasiommata maera*.

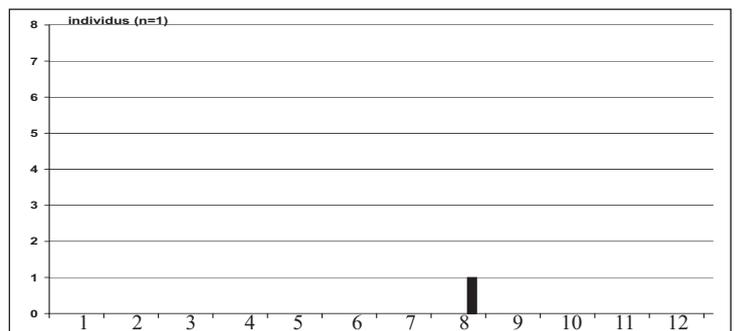
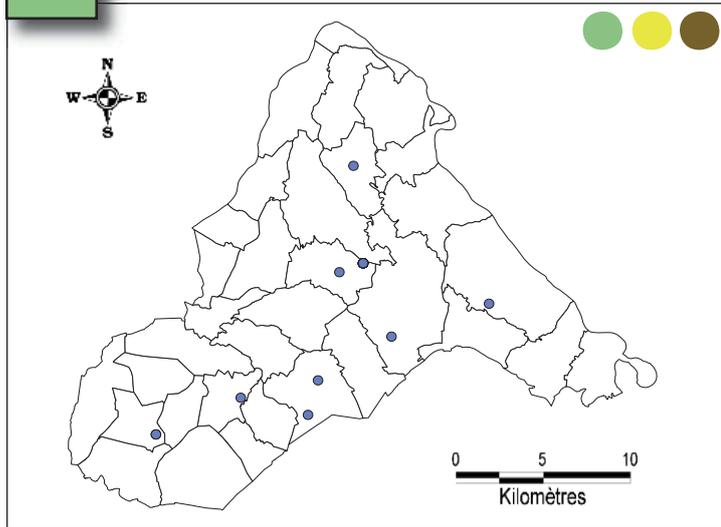
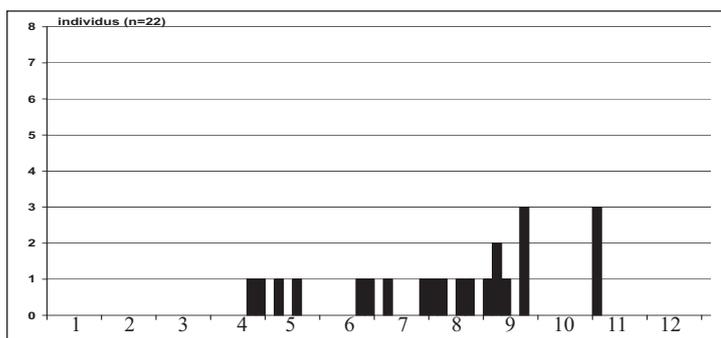


Fig. 80B: période de vol de *Lasiommata maera*.

Fig. 81A: observations locales de *Lasiommata megera*.Fig. 81B: période de vol de *Lasiommata megera*.

**Périodes** : vole généralement en deux générations de fin avril à fin septembre. Certaines années une troisième génération peut s'observer. Le pic observé début novembre sur le diagramme 81B résulte de ce phénomène. Durant la période 2000-2006, cette génération surnuméraire ne s'est manifestée qu'une seule fois, en 2001, et sur trois sites différents.

**Répartition** : espèce commune et potentiellement présente sur l'ensemble des communes de l'Isle Crémieu (Fig. 81A). On observe le papillon sur les versants ensoleillés, posé généralement sur des zones dénudées (dalle rocheuse, chemin, mur ...). Les chenilles se nourrissent de nombreuses Poacées poussant en bordure de haie et en lisière.

**Menaces** : espèce non menacée.

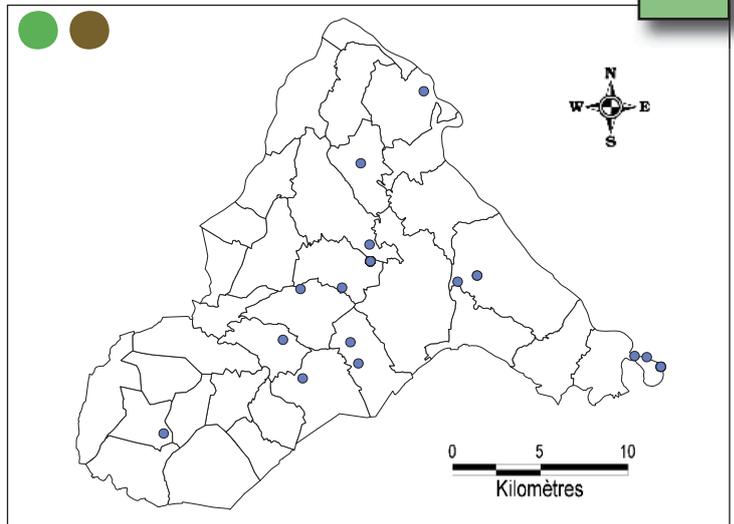
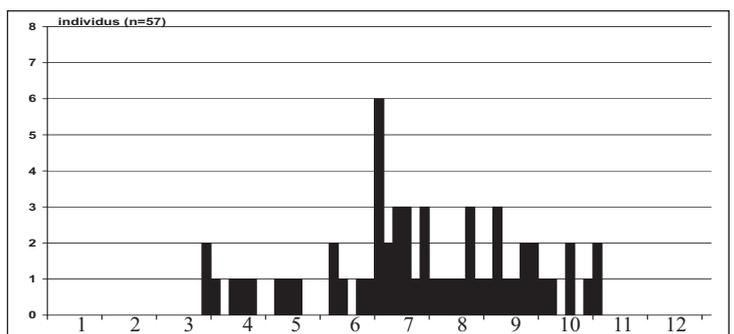


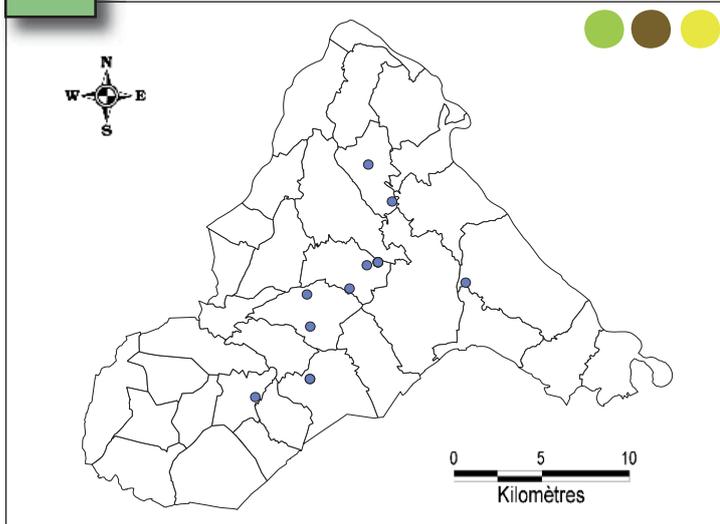
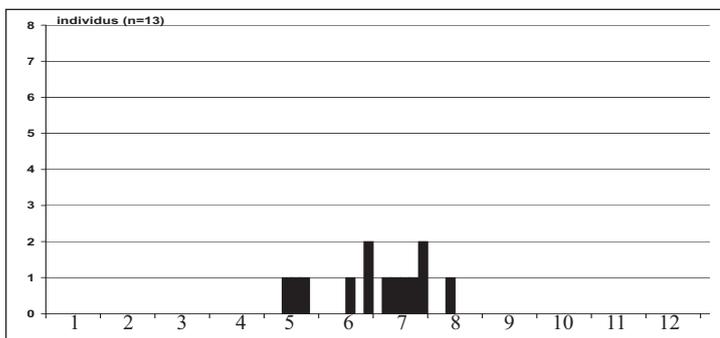
**Périodes** : vole en 3 générations chevauchantes de fin mars à début novembre (Fig. 82B).

**Répartition** : espèce très commune sur l'ensemble du territoire (Fig. 82A).

On l'observe essentiellement dans des milieux ombragés comme les lisières, clairières et chemin forestiers. La femelle pond sur un grand nombre d'espèces de graminées poussant dans les milieux cités ci-dessus.

**Menaces** : espèce non menacée.

Fig. 82A: observations locales de *Pararge aegeria*.Fig. 82B: période de vol de *Pararge aegeria*.

Fig. 83A: observations locales de *Coenonympha arcania*.Fig. 83B: période de vol de *Coenonympha arcania*.

**Périodes** : vole en une seule et longue génération de mi-mai à mi-août. Le pic d'observations a certainement lieu de fin juin à fin juillet (fig. 83B).



**Répartition** : Espèce thermophile, elle préfère les pelouses sèches buissonneuses sur calcaire, ainsi à l'heure actuelle elle a été mentionner uniquement des communes du plateau (Fig 83A). Cependant, sa présence n'est pas exclue des communes du piémont sur les milieux favorables. On observe généralement le papillon par individus isolés, posés sur des buissons en périphérie des pelouses sèches ou des prairies mésophiles. Les chenilles se nourrissent de Poacées à l'instar de nombreux Satyrinae.

**Menaces** : espèce apparemment peu menacée. Cependant contrairement à un grand nombre d'espèces de papillons de jour, les fourrés sur les pelouses sèches sont une des conditions importantes de son maintien. La gestion des Communaux de Trept est un bon exemple, car en augmentant le linéaire des lisières ceci a pour conséquence de favoriser son milieu préférentiel de reproduction.



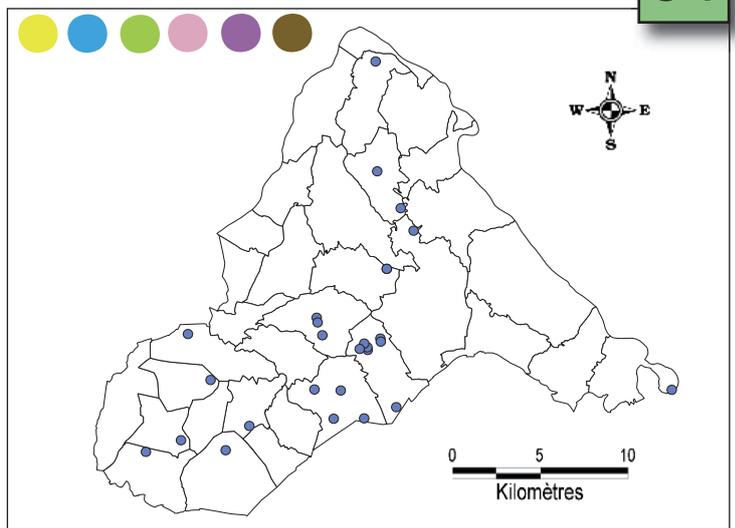
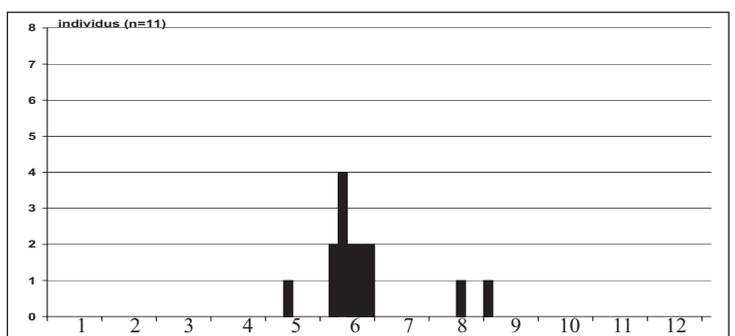
**Périodes** : le diagramme 84B ne reflète pas l'extrême abondance de ce papillon. En effet, avec seulement 11 données, c'est une des espèces communes pour laquelle nous disposons du moins de données.

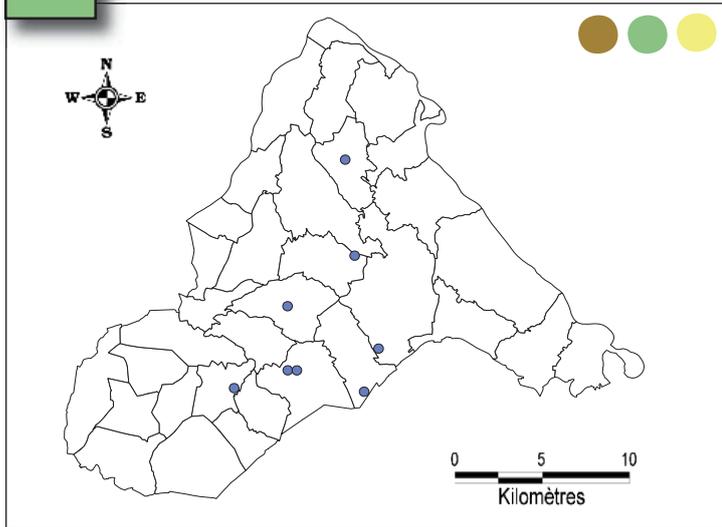
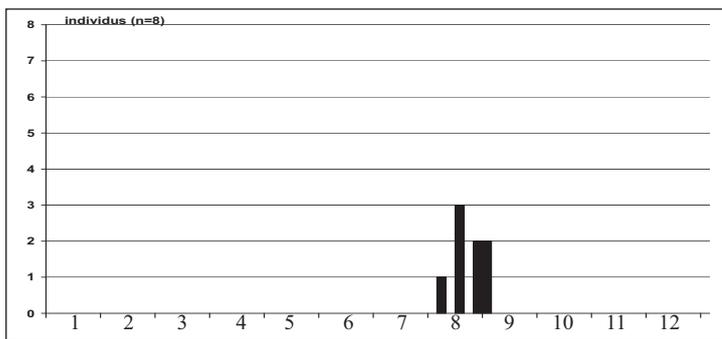
Ainsi, se pose le problème des prises de données non systématiques des espèces très communes. Dans la

littérature cette espèce s'observe de fin-mars à mi-octobre en 2 à 3 générations chevauchantes.

**Répartition** : espèce extrêmement commune et répandue, il est fort probable qu'elle soit présente sur l'ensemble des communes étudiées. C'est une espèce peu exigeante envers ses milieux de vie et de reproduction puisque ses chenilles acceptent de nombreuses poacées. On observe le papillon en grand nombre dans les prairies, posé sur les tiges des graminées.

**Menaces** : espèce non menacée du fait de sa large valence écologique.

Fig. 84A: observations locales de *Coenonympha pamphilus*.Fig. 84B: période de vol de *Coenonympha pamphilus*.

Fig. 85A: observations locales d'*Hesperia comma*.Fig. 85B: période de vol d'*Hesperia comma*.

**Périodes** : vole en une seule génération de fin juillet à fin septembre. Le pic de population étant généralement atteint la deuxième quinzaine d'août (Fig. 85B).



**Répartition** : commune mais relativement peu abondante, l'espèce reste néanmoins potentiellement présente sur l'ensemble des communes de l'Isle Crémieu (Fig. 85A).

Hôte des milieux à tendance xérophile, on l'observe essentiellement sur les pelouses calcicoles même si de temps à autre quelques individus sont observés dans des prairies humides. La chenille a pour plante hôte *Festuca ovina*.

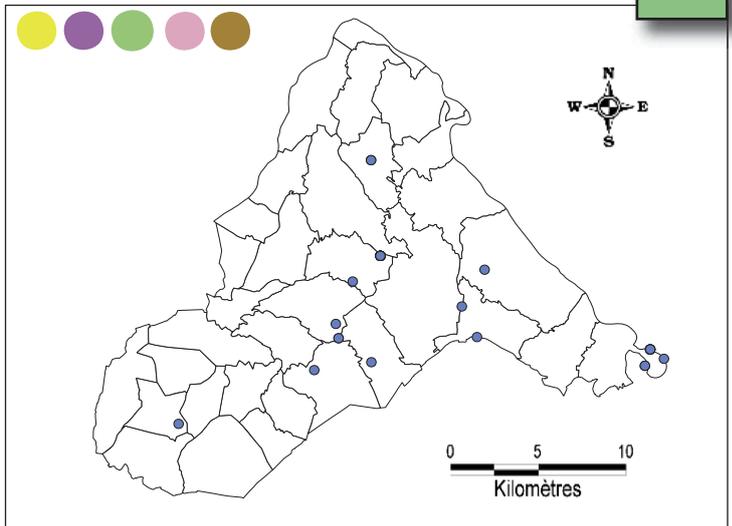
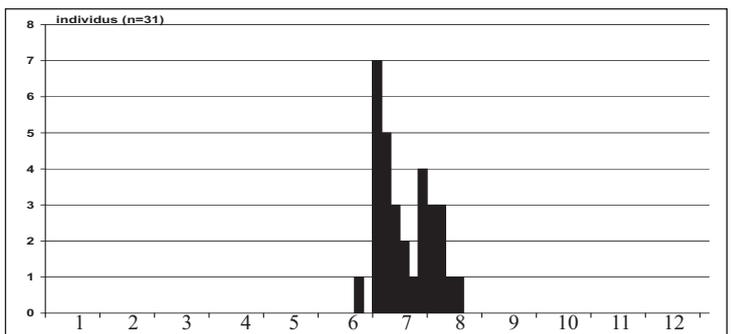
**Menaces** : espèces non menacée sur l'Isle Crémieu



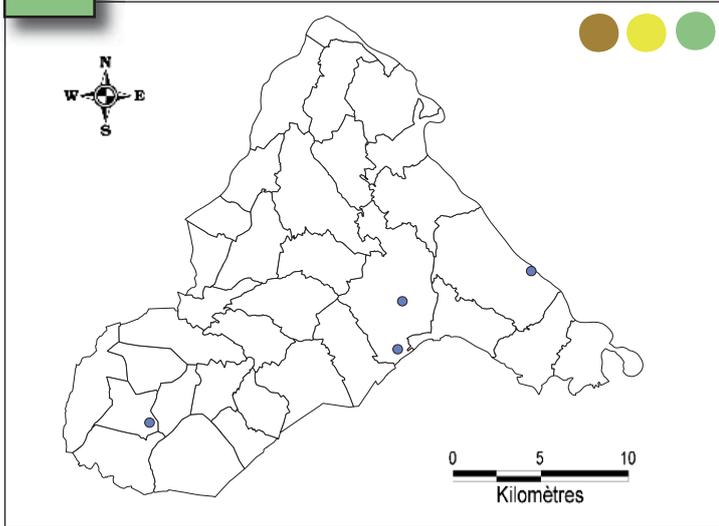
**Périodes** : vole en une seule génération, de mi-juin à fin août. (Fig. 86B).

**Répartition** : très commune et abondante, on peut l'observer sur l'ensemble du territoire d'étude. Espèce très ubiquiste, elle s'accommode d'un grand nombre de milieux et de plantes hôtes (poacées).

**Menaces** : espèces non menacée.

Fig. 86A: observations locales d'*Ochloides sylvanus*.Fig. 86B: période de vol d'*Ochloides sylvanus*.

## 87 *Thymelicus lineolus* - l'Hespérie du dactyle



**Périodes** : vole en une seule génération, de juin à août (Fig. 87B).

**Répartition** : espèce répandue et abondante, pourtant elle est peu citée sur l'Isle Crémieu (figure 87A). La difficulté de différencier ce papillon avec les deux autres espèces de ce genre en est sûrement la cause. Ses milieux de reproduction sont les prairies mésophiles (Cor. 38.22) et les pelouses sèches (Cor. 34.3). La chenille a pour plantes hôtes un grand nombre d'espèces de Poacées.

**Menaces** : espèce non menacée.

Fig. 87A: observations locales de *Thymelicus lineolus*.

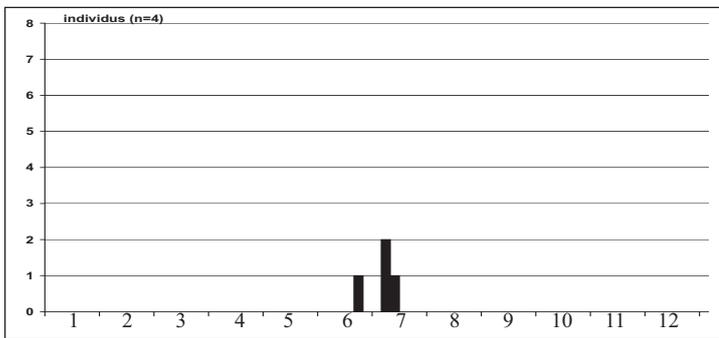


Fig. 87B: période de vol de *Thymelicus lineolus*.



## *Thymelicus sylvestris* - l'Hespérie de la houque

88

**Périodes** : vole en une seule génération, de juin à août. (Fig. 88B).

**Répartition** : voir *Thymelicus lineolus* (fiche 87).

**Menaces** : espèce non menacée.

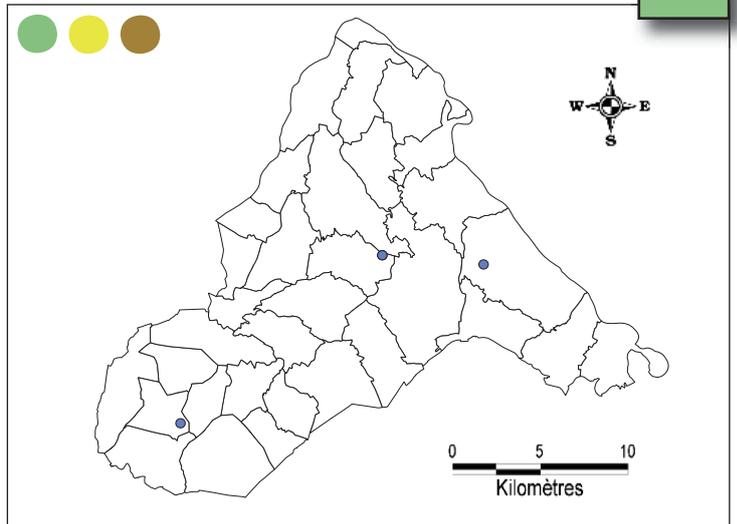


Fig. 88A: observations locales d'*Thymelicus sylvestris*.

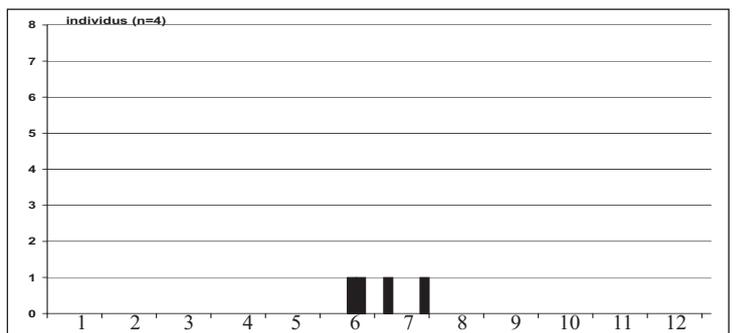
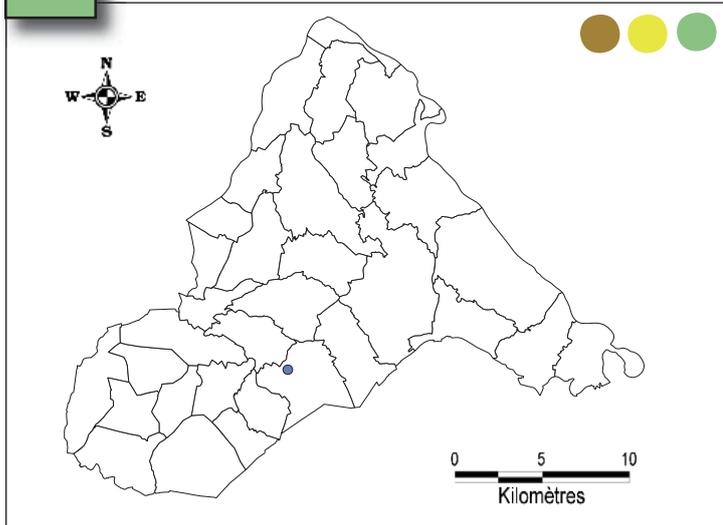


Fig. 88B: période de vol d'*Thymelicus sylvestris*.



**Périodes** : vole en une génération de juin à début septembre. La période principale d'apparition étant de mi-juillet à mi-août d'après la littérature.

**Répartition** : la difficulté de détermination de ce papillon et sa discrétion sont sans doute les raisons du faible nombre de citations. On peut supposer que l'espèce est présente sur d'autres communes du plateau de l'Isle Crémieu compte tenu de ses exigences écologiques. Cette espèce est inféodée aux prairies mésophiles (Cor. 38.22) de fauche et de pelouse sèche (Cor. 34.3). La chenille se nourrit d'une multitude d'espèce de Poacées tel que *Bromus erectus*, *Brachypodium sp.*, pour ne citer que les graminées les plus communes.

**Menaces** : espèce pour laquelle on ne peut pas statuer en raison du faible nombre de données.

Fig. 89A: observations locales de *Thymelicus acteon*.

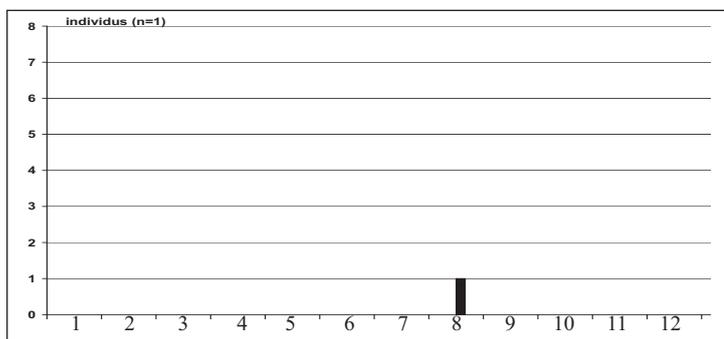


Fig. 89B: période de vol de *Thymelicus acteon*.



**Périodes** : vole en une seule génération, de mi-mai à vraisemblablement mi-juin (Fig. 90B).

**Répartition** : relativement rare et discret, il ne se rencontre généralement que par individus isolés. C'est une espèce restreinte aux zones humides : mares de Montbron sur Trept, marais de Sablonnières et marais de la Roche sur Soleymieu, étangs de Mépieu et prairies humides sur Carisieu.

L'espèce pond le long des lisières sur des Poacées comme *Molinia caerulea* ou bien encore *Brachypodium sylvaticum*.

**Menaces** : comme toutes les espèces de zones humides, elle est menacée par le drainage et l'assèchement de ces milieux.

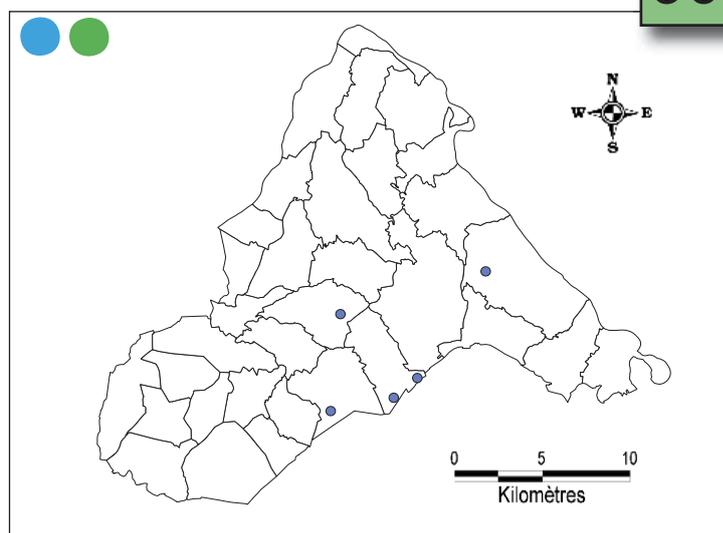


Fig. 90A: observations locales de *Carterocephalus palaemon*.

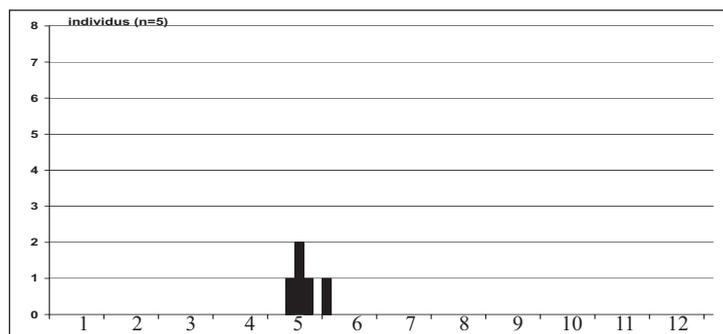


Fig. 90B: période de vol de *Carterocephalus palaemon*.

## 91 *Erynnis tages* - le Point de Hongrie

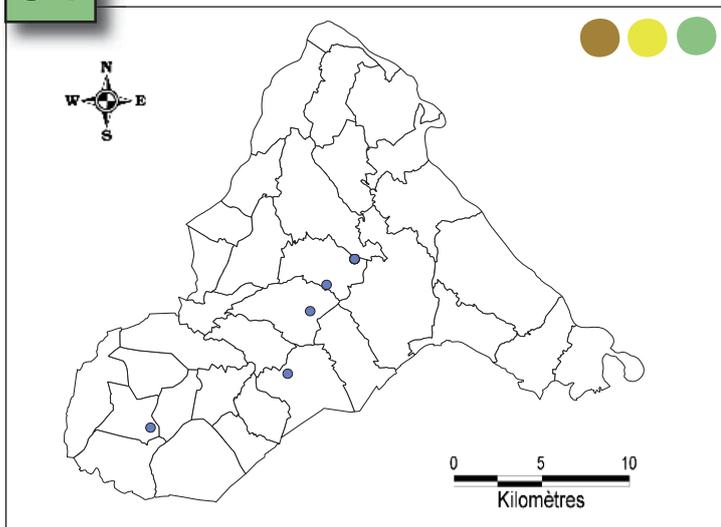


Fig. 91A: observations locales de *Erynnis tages*.

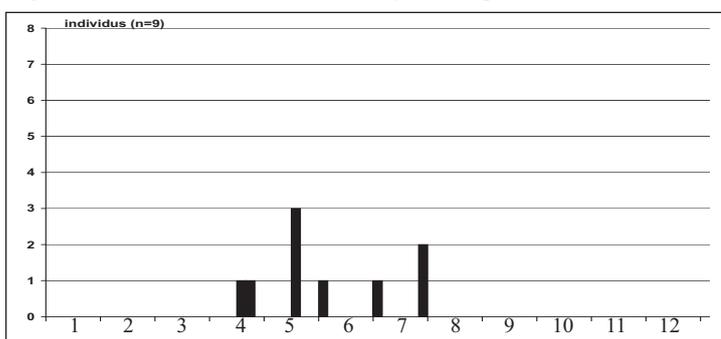


Fig. 91B: période de vol de *Erynnis tages*.

**Périodes** : vole en une génération de début avril à mi-juin, puis en une génération partielle de début juillet à fin août.



**Répartition** : répandue, abondante, potentiellement présente sur toutes les communes de l'Isle Crémieu, elle est toutefois peu notée de la zone d'étude (fig. 91B).

Espèce de milieux secs (pelouses sèches), les chenilles se nourrissent de diverses Fabacées comme *Hippocrepis comosa*, *Coronilla varia* et *Lotus corniculatus*.

**Menaces** : espèce on menacée.



## *Spiala sertorius* - l'Hespérie des sanguisorbes / la Roussâtre

92

**Périodes** : vole d'après la littérature en 2 générations, l'une de début avril à fin juin, puis une seconde partielle ou complète, de juillet à septembre. Les résultats du diagramme ne permettent pas d'infirmer ou de confirmer l'une de ces deux possibilités.

**Répartition** : peu notée dans la base de donnée, l'espèce reste néanmoins relativement abondante (fig. 91B).

Comme de nombreuses espèces d'Hespéries, ce papillon a un vol puissant et rapide, ce qui laisse souvent peu de temps à l'observateur pour le déterminer.

C'est également une espèce caractéristique des milieux secs sur lesquels les chenilles ont pour unique plante hôte *Sanguisorba minor*.

**Menaces** : espèce apparemment peu menacée. L'entretien des pelouses sèches par une gestion adaptée est une des conditions de sa sauvegarde.

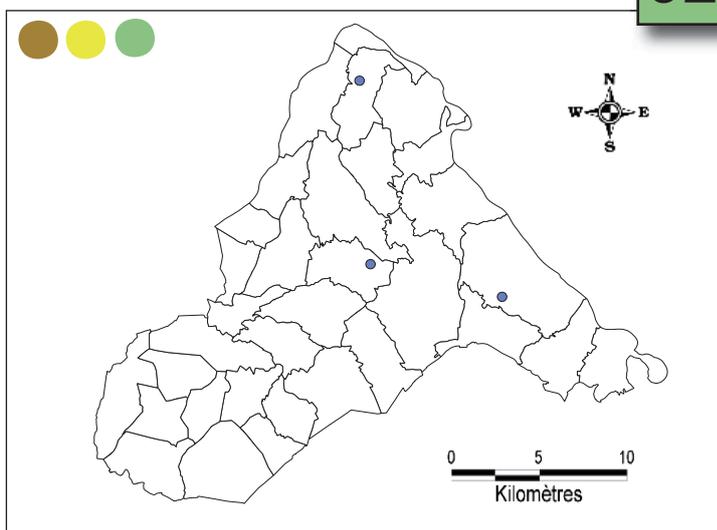


Fig. 92A: observations locales de *Spiala sertorius*.

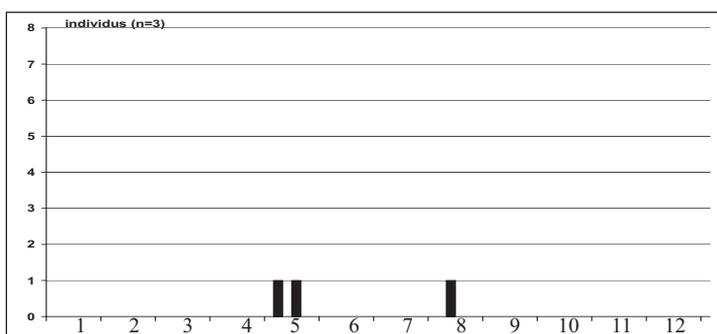


Fig. 92B: période de vol de *Spiala sertorius*.

## 93 *Pyrgus malvae* - L' Hespérie de la mauve

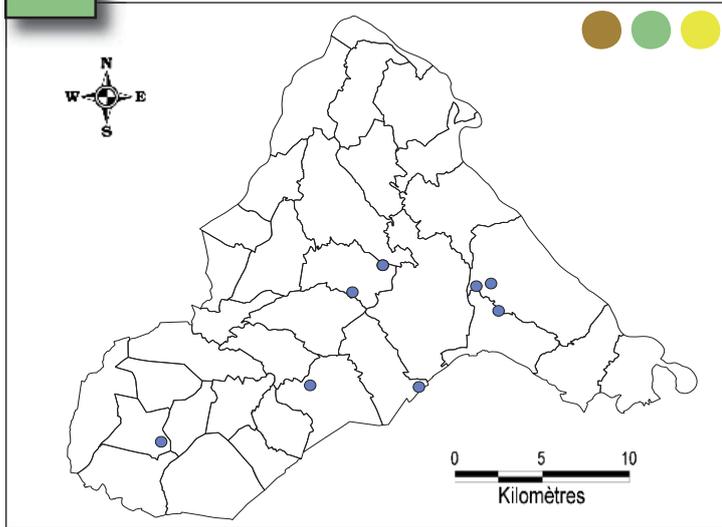


Fig. 93A: observations locales de *Pyrgus malvae*.

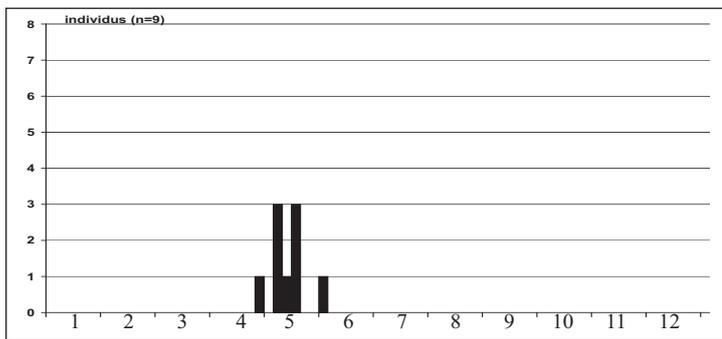


Fig. 93B: période de vol de *Pyrgus malvae*.

**Périodes:** vole de mi-avril à début juin en une seule génération (Fig. 93B). Le pic d'émergence semble être atteint à la mi-mai.



**Répartition :** espèce commune mais se rencontrant généralement par individus isolés (Fig. 93A).

Le papillon fréquente de préférence les milieux ouverts héliophiles, en particulier les prairies mésophiles de fauche (Cor. 38.22), les ourlets thermophiles (Cor. 34.4), les pelouses sèches (Cor. 34.3), les friches héliophiles et les talus routiers.

La chenille se développe sur des Rosacées du genre *Potentilla* : *P. hirta*, *P. reptans*, *P. erecta*.

C'est une espèce qui peut être difficile à déterminer sur le terrain. Dans ce cas, l'identification sûre passe par la capture et l'examen des pièces génitales.

**Menaces:** comme toutes les espèces des pariries maigres, il peut être menacé par l'eutrophisation et l'embroussaillage de ses habitats.



**Périodes:** de mai à septembre en deux générations : mai-juillet puis juillet-septembre (Fig. 94B). L'existence d'une deuxième génération est un critère le distinguant de *Pyrgus malvae* qui n'en possède qu'une.

**Répartition:** le papillon semble assez commun en Isle Crémieu (Fig. 94A).

C'est une espèce difficile à différencier des autres *Pyrgus* ce qui explique que nous ne disposions que d'une unique citation. La détermination sûre passe par l'examen des pièces génitales.

Elle se rencontre dans les mêmes types de milieux que l'espèce précédente car elle est liée au même type de plantes : les potentilles

**Menaces:** voir l'espèce précédente.

## *Pyrgus armoricanus* - l'Hespérie des potentilles

94

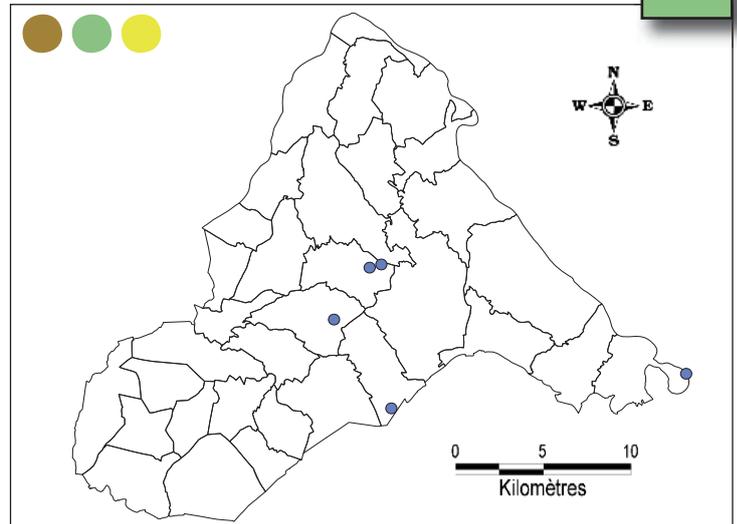


Fig. 94A: observations locales de *Pyrgus armoricanus*.

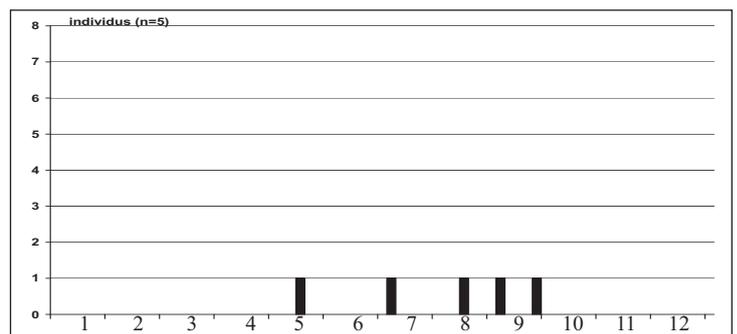
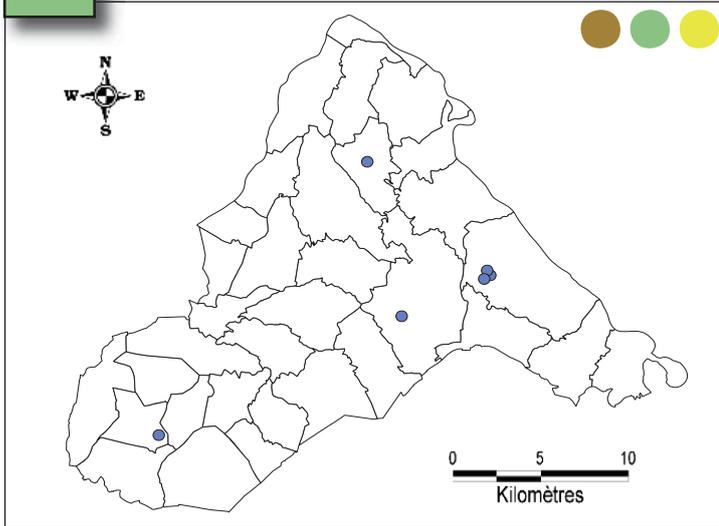
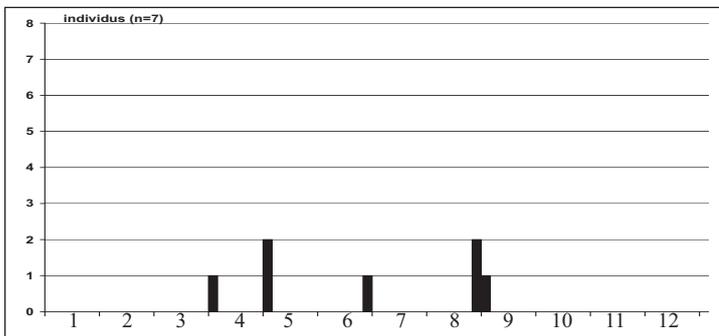


Fig. 94B: période de vol de *Pyrgus armoricanus*.

Fig. 95A: observations locales de *Carcharodus alcae*.Fig. 95B: période de vol de *Carcharodus alcae*.

**Périodes:** vole de début avril à mi septembre (Fig.95B) . Compte tenu de cette large période de vol et de la bibliographie qui cite jusqu'à quatre générations possibles; l'espèce réalise certainement trois générations sur notre territoire: avril-mai, juin-juillet puis août septembre.



**Répartition :** espèce localisée (Fig. 95A), très certainement plus répandue, qui fréquente de préférence les milieux ouverts héliophiles : prairies mésophiles de fauche (Cor. 38.22), ourlets thermophiles (Cor. 34.4), pelouses sèches (Cor. 34.3), friches héliophiles, talus routiers etc. Quatre stations connues: la réserve des étangs de Mèpieu, les mares de Craquenot (Charette), l'étang de Marsa (Panossas) et aux alentours du village de Courtenay.

La chenille se développe à partir sur diverses Malvacées dont les plus courantes semblent être *Malva sylvestris*, *M. moschata*, *M. alcea* ainsi que *Lavatera arborea*.

C'est une espèce qui peut être difficile à déterminer sur le terrain. Dans ce cas, l'identification sûre passe par la capture et l'examen des pièces génitales.

**Menaces:** l'espèce semble peu menacée compte tenu de la variété de ses habitats.



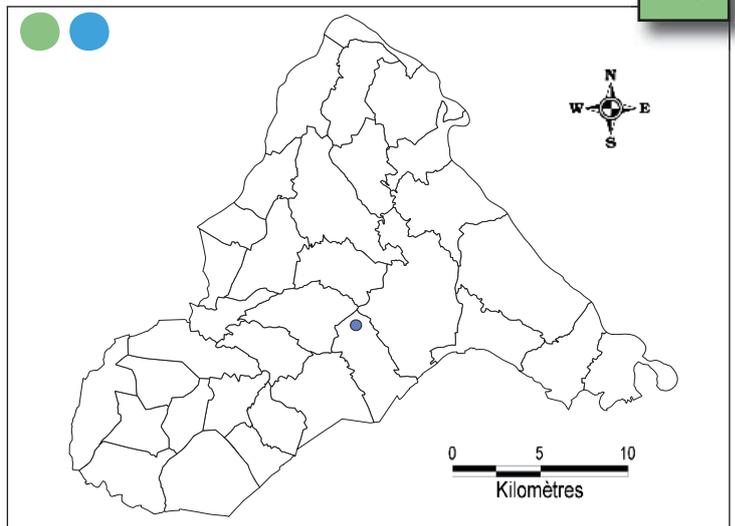
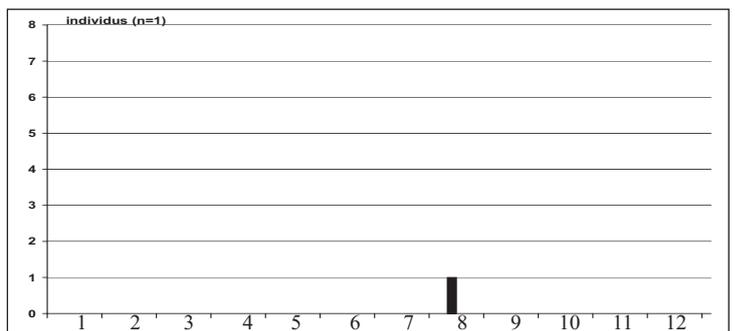
**Périodes:** de mai à septembre en deux générations : mai-juillet puis juillet-septembre.

**Répartition:** une seule capture récente (le papillon est représenté sur la photo ci-dessus) au village de Soleymieu mi-août 2005. Néanmoins, l'espèce était anciennement signalée sur l'étang Charamel à Frontonas (catalogue Mouterde) ce qui nous laisse supposer qu'elle doit être plus répandue qu'il n'y paraît.

C'est une espèce difficile à différencier de *C. alcae* ce qui peut expliquer que nous ne disposions que d'une unique citation. La détermination sûre passe par l'examen des pièces génitales.

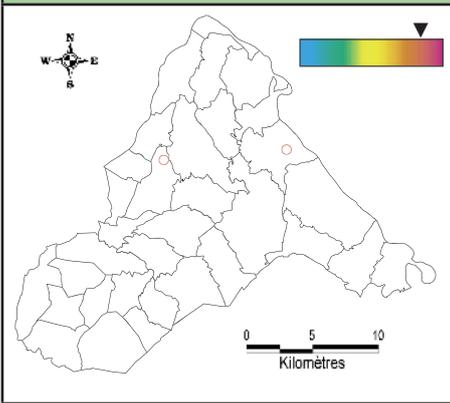
Le papillon se rencontre surtout dans des prairies mésophiles (Cor. 38.22) plutôt fraîches aux abords des massifs forestiers ou dans certaines prairies maigres humides (Cor. 37.311). La chenille se développe sur *Stachys officinalis*.

**Menaces:** impossible à définir compte tenu du peu de données disponibles.

Fig. 96A: observations locales de *Carcharodus flocciferus*.Fig. 96B: période de vol de *Carcharodus flocciferus*.

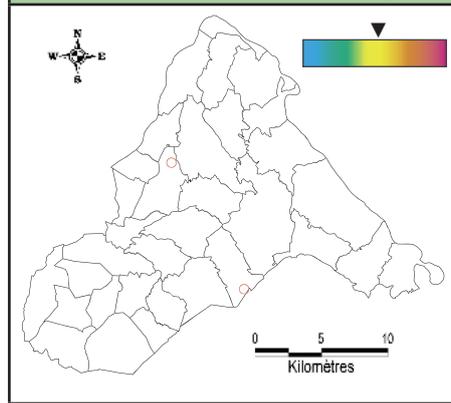
## Les espèces autrefois citées

### *Pontia daplidice* - le Marbré-de-vert



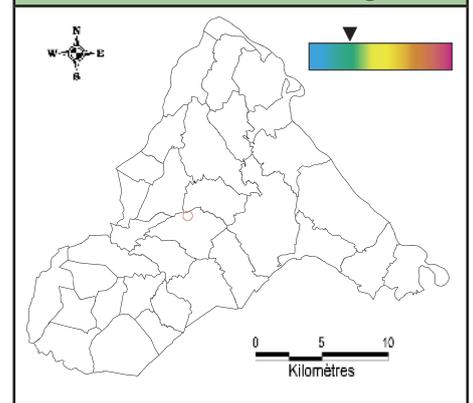
Mars à octobre en 2 à 3 générations. Surtout dans les friches sèches et caillouteuses sur alluvions ; plus rare en terrain calcaire. La dernière citation date de 1978 au Bayard sur la commune de Bouvesse (D. Tock obs.). A rechercher dans les pelouses sèches sablonneuses en périphérie du plateau. Présence peu probable car ses milieux ont été très altérés au cours des 20 dernières années.

### *Pseudophilotes baton* - l'Azuré du thym



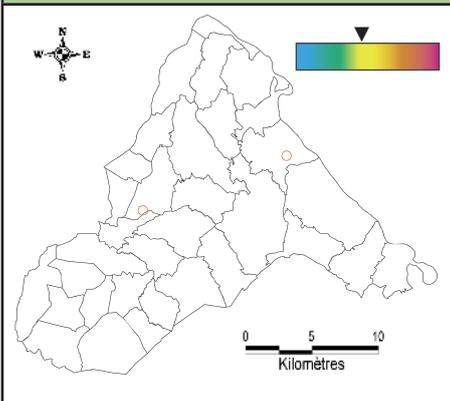
Avril à août en 2 générations. Dans les pelouses sèches rases. Cité sur Sablonnières et Chate-lans (catalogue Mouterde). Devient de plus en plus rare dans la partie Nord de la France. Présence probable. A rechercher dans les pelouses sèches calcicoles. Présence encore possible au bord des chemins sur certaines pelouses sèches à dalles calcaires.

### *Mellicta aurelia* - la mélitée des digitales



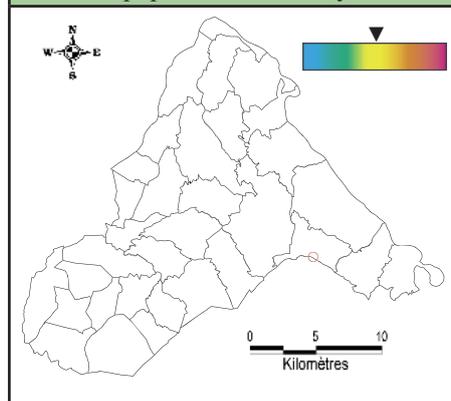
Juin-juillet en 1 génération. Dans les pelouses maigres. Cité d'un exemplaire récent (années 90) obtenu par R. Lebihan à partir d'une chenille trouvée à l'Etang de Bas. Présence probable car l'espèce est citée comme localisée mais abondante dans ses habitats (Lafranchis, 2000). Peut passer inaperçue en raison de sa grande ressemblance avec d'autres mélitées.

### *Clossiana euphrosyne* - le Collier argenté



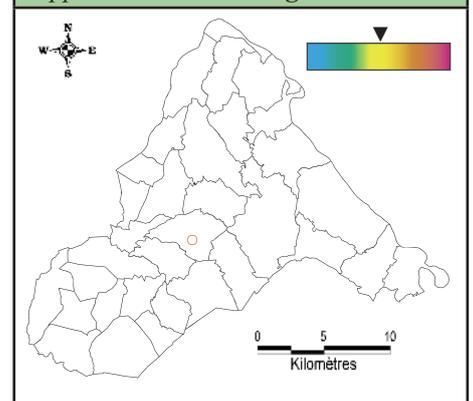
Avril à juillet en 1 génération. Dans les lisères et les endroits secs. Citée sur Michalieu (Annoisin) et le Bayard (Bouvesse) ; cette dernière donnée étant la plus récente (1980, D. Tock obs.). présence assez probable car ses milieux sont encore nombreux.

### *Limenitis populi* - le Grand sylvain



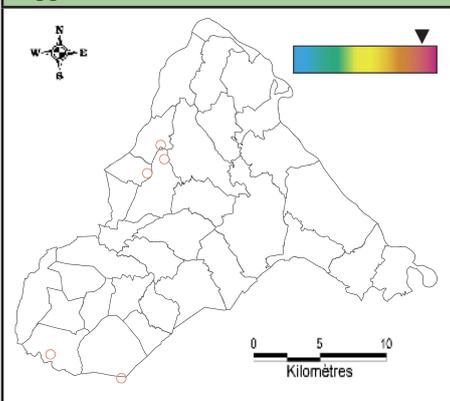
Juin-juillet en 1 génération. Dans les ripisylves. La dernière et unique citation provient du lac de Save à Arandon en 1995 (C. Deliry obs.). En outre, le papillon est connu sur des localités proches (Montcarra en 2003), donc sa présence sur le territoire est encore possible. L'espèce est à rechercher avant tout en matinée.

### *Hipparchia semele* - l'Agreste



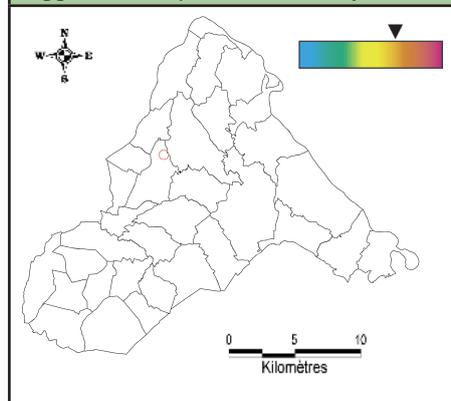
Juillet à septembre en une longue génération. Pelouses sèches et landes calcicoles. Citée comme très commun dans le catalogue Mouterde, il a été revu à la fin des années 90 par P. Rosset et R. Lebihan vers l'étang Benetan à Carisieu. Sa présence reste tout à fait probable

### *Hipparchia statilinus* - le Faune



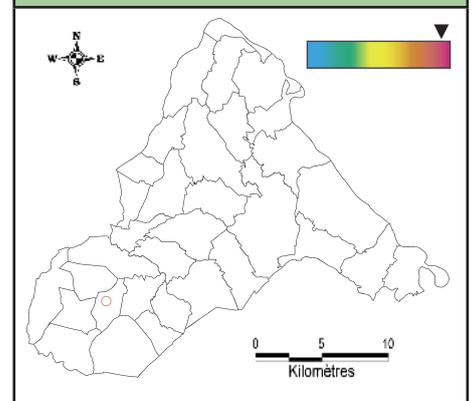
Août-septembre en 1 génération. Pelouses sèches et landes calcicoles. Anciennement cité en plusieurs endroits (Frontonas, Chatelans, Hier sur amby, Verna) sa disparition est possible compte tenu du fait qu'il est en régression dans la partie Nord de la France et considéré comme disparu de l'ensemble du département (Lafranchis, 2000). Présence peu probable.

### *Hipparchia alycone* - le Petit sylvandre



Juillet-août en 1 génération. Pelouses sèches et landes buissonneuses calcicoles. Papillon longtemps confondu avec le taxon *genava* (Fruhs-torfer, 1908). Anciennement cité de Chatelans, sa présence reste possible, car il est décrit comme localisé mais abondant (Lafranchis, 2000). Sans doute oublié en raison de sa sortie tardive et d'un manque de prospection à cette période.

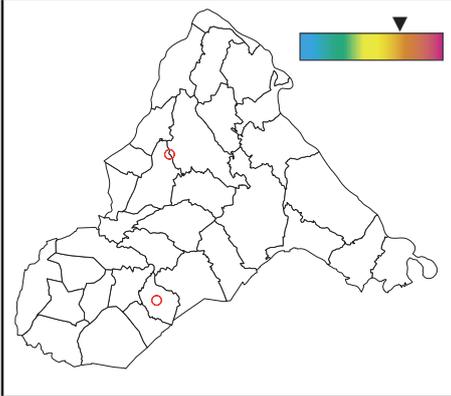
### *Chazara briseis* - l'Hermite



Juillet à septembre en 1 génération. Pelouses sèches et landes calcicoles surtout sur sol très pauvre avec roche apparente (dalles calcaires). Jadis cité à Veys-silieu, sa disparition de notre faune ne serait pas étonnante étant donné qu'il est en forte régression en France : pratiquement disparu de tout le Nord et l'Ouest (Lafranchis, 2000). Présence très peu probable.

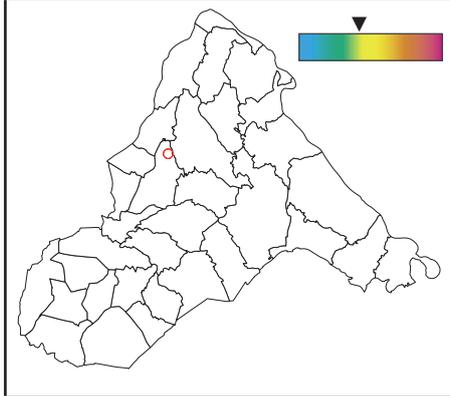
## Les espèces autrefois citées

### *Erebia aethiops* - le Moiré tardif



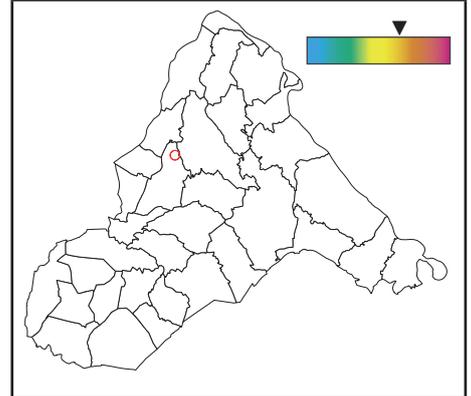
Juillet à septembre en 1 génération. Dans les prairies mésophiles et les pelouses sèches. Cité au Val d'Amby et à St hilaire de Brens, sa présence reste possible car ses plantes (poacées tel que *B. erecta* et *B. pinnatum*) et biotopes de prédilection sont communs sur le plateau. Cet oubli peut s'expliquer par le défaut de prospection constaté en été (Fig 1 p5) pendant la période de sortie de cette espèce.

### *Pyrgus cirsii* - l'Hespérie des cirses



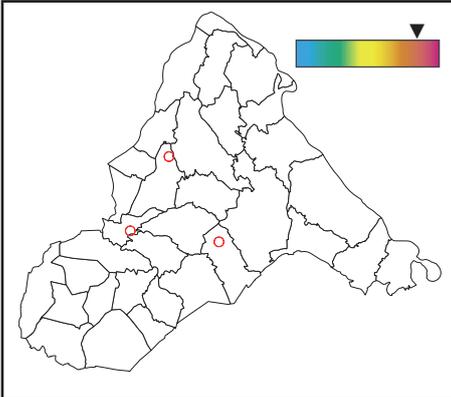
Mars à octobre en 2 à 3 générations. Dans les prairies mésophiles et les pelouses sèches calcicoles. Cité à Chatelans par Terreaux. Présence probable malgré une régression constatée dans le Nord de la France. L'espèce peut également passer inaperçue en raison de sa grande ressemblance avec les autres papillons du genre *Pyrgus*.

### *Pyrgus carthami* - l'Hespérie du carthame



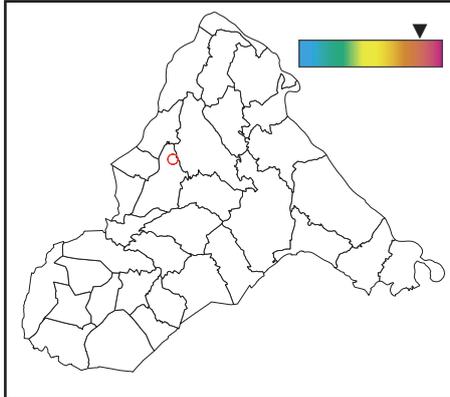
Mai à août en 1 génération. Dans les prairies mésophiles et les pelouses sèches calcicoles. Trouvé à Chatelans (Terreaux). Lafranchis (2000) le cite comme rare et localisé à basse altitude, sa présence est donc peu probable (en forte régression depuis la moitié Nord de la France). L'espèce peut passer inaperçue en raison de sa grande ressemblance avec les autres papillons du genre *Pyrgus*.

### *Pyrgus onopordi* - l'Hespérie de la malope



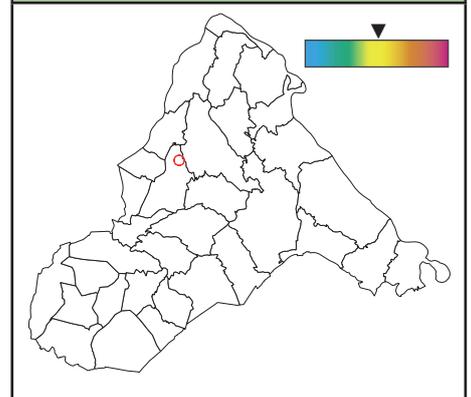
Mars à octobre en 2 à 3 générations. Dans les prairies mésophiles et les pelouses sèches calcicoles. Espèce citée à Soleymieu et à Crémieu par Millière ainsi qu'à Chatelans par Terreaux. Élément méditerranéo-atlantique, il semble éteint de l'Isère (Lafranchis, 2000) et sa présence est donc très peu probable. L'espèce peut passer inaperçue en raison de sa grande ressemblance avec les autres papillons du genre *Pyrgus*.

### *Pyrgus serratulae* - l'H. de l'althéa



Mai à août en 1 génération. Dans les prairies mésophiles et les pelouses sèches calcicoles. Anciennement cité à Chatelans par Terreaux sa présence est peu probable. En effet, Lafranchis (2000) le cite comme rare et localisé à basse altitude. L'espèce peut passer inaperçue en raison de sa grande ressemblance avec les autres papillons du genre *Pyrgus*.

### *Carcharodus lavatherae* - L'H. de l'épiaire



Mai à juillet en 1 génération. Dans les friches héliophiles et les pelouses sèches. Cité de Chatelans (Terreaux). Éteint du Rhône et de l'Ain (Lafranchis, 2000), il a peut-être disparu du Nord Isère. À rechercher dans les lieux où pousse sa plante hôte l'épiaire dressée (*Stachys recta*). L'espèce peut passer inaperçue en raison de sa grande ressemblance avec les autres papillons du genre *Carcharodus*.

NB : les citations des espèces ci-dessus proviennent toutes du catalogue Mouterde dans lequel il est écrit que les Hesperidae difficiles à déterminer, l'ont été par J.M. Picard (Spécialiste de cette Famille) sur la base de préparations et examens des pièces génitales.

Il en découle que la présence de ces espèces dans notre liste n'est pas imputable à une erreur d'identification de la part des collecteurs et donc qu'elles faisaient bel et bien partie de notre faune, au moins jusqu'à la fin de la première moitié du 20<sup>ème</sup> siècle.

## Remerciements :

Nous tenons à remercier l'ensemble des personnes ayant contribué à fournir les données dont nous nous sommes servis pour réaliser cette synthèse : (liste non alphabétique)

Raphaël Quesada, Guillaume Delcourt, Cécile Dubois, Cédric Jaquier, Stéphanie Thienpont, Corine Trentin, Grégory Juppet, Cyril Deliry, Christophe Grangier, Yves Rozier, Michel Savourey, Raynal Lebihan, Patrick Rosset, Philippe Bordet, Denis Tock, Frédéric Scanzi, Mathieu Pelardi.

## Photographies :

► Y. Baillet : 34, 46, 47, 45, 48, 50, 52, 54, 57, 61, 62, 64, 67, 69, 72, 77, 96.

► G. Guicherd : 1, 2, 3, 4, 7, 8, 12, 14, 15, 16, 19, 24, 26, 30, 32, 33, 36, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 51, 53, 55, 56, 58, 63, 65, 66, 71, 73, 74, 76, 82, 83, 85, 86.

► Lo Parvi : 10

► Daniel Morel : 5, 6, 9, 11, 13, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 31, 35, 37, 39, 49, 59, 60, 68, 70, 75, 78, 79, 80, 81, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95.

► Serge Wembeke : 17

## Bibliographie :

**Bachelard Ph.**, 2005. - Atlas des Rhopalocères et Zygènes du département du Puy-de-Dôme : un état des lieux. Arvernais, Bulletin des Entomologistes d'Auvergne, 33-34 : 20-24.

**Bournerias M., Arnal G., et Bock C.**, 2001. Guides des groupes végétaux de la région parisienne. Ed. Belin.

**Brose, U. & Martinez, N.D.** 2004. Estimating the richness of species with variable mobility. *Oikos*, 105, 292-300.

**Colwell, R. K., & J. A. Coddington.** 1994. Estimating terrestrial biodiversity through extrapolation. *Philosophical Transactions of the Royal Society (Series B)* 345, 101-118

**Colwell R.K.**, 2006. EstimateS 8.0 : logiciel gratuit pour l'estimation de variables de biodiversité.

**Enay R.**, 1980. L'Isle Crémieu, évolution morphologique et structurale. *Bull. Soc. Linnéenne Lyon*. An 49 - n°8 - Octobre 1980, p482-505.

**ENGREF.** Code CORINE biotope : traduction française de la version originale du code.

**Hortal J., Borges P.A.V. & Gaspare C.**, 2006. Evaluating the performance of species richness estimators: sensitivity to sample grain size. *Journal of Animal Ecology*, Volume 75, Issue 1: 274-287.

**Heres A. et Lafranchis T.**, 2002. Code Corine simplifié adapté au lépidoptères . OPIE provence

**Karsholt & Razowski**, 1996, The Lepidoptera of Europe: a distributional checklist. *Bull. romand Ent.* 15: 66.

**Lafranchis T.**, 2000. «Les papillons de jours de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles». Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448p

**Lebreton P.**, 1977. «Les oiseaux nicheurs Rhonalpins. Atlas ornithologique Rhône-Alpes». Ed: Centre Ornithologique Rhône-Alpes, Université Lyon-1, DPN, (Imprimeur Centre Régional de Documentation Pédagogique de Lyon), 353 p.

**Lhonoré J.**, 1998. Biologie, écologie et répartition de quatre espèces de Lépidoptères Rhopalocères protégés (Lycaenidae, Satyridae) dans l'Ouest de la France. Rapport d'études de l'OPIE, vol. 2.

**Mouterde et Dufay C.**, 1952-1984. Catalogue des lépidoptères de la région lyonnaise et ses suppléments. *Bull. soc Linnéenne Lyon* -

**Petitprêtre J.**, 1999. «Les Papillons diurnes de Rhône-Alpes, Atlas préliminaire». Grenoble, Muséum d'histoire naturelle. 204p

**Pronatura** – Ligue suisse pour la protection de la nature (éditeur), 2000. Les papillons et leurs biotopes. Espèces. Dangers qui les menacent. Protection. Suisse et régions limitrophes. Tome I .

**Richoux P., Allemand R. & Collomb G.**, 2000. «Ecogéographie de la région Rhône-Alpes : définition de districts naturels pour la cartographie de l'entomofaune». *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 70 (1) - p17-20.

**Rocher M. et al**, 2004. «L'Isle Crémieu (Jura, France), un plateau épargné par la tectonique? *C.R. Géoscience* 336 (2004) - p1209-1218.

**Savourey M. et al.**, 2004. Inventaires des Lépidoptères des hauts sommets orientaux des Bauges. *Bull. club entomologique Rosalia*, 21 : 25-37.

**Thomas J.A. et al**, 1998. Effect of latitude, altitude and climate on the habitat and conservation of the endangered butterfly *Maculinea arion* and its *Myrmica* hosts. *Journal of Insect Conservation* (2); p39-46.

**Tolman T. et Lewington R.**, 1999. «Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord». Ed. Delachaux & Niestlé. 320p

Annexe 1: liste systématique des Rhopalocères de l'Isle Crémieu.

N°	Espèce	PF#	DH*	page	N°	Espèce	PF	DH	page
<b>Papilionidae : 2</b>					53	<i>Melitea cinxia</i> / la Mélitée du plantain			38
1	<i>Papilio machaon</i> / le Machaon			12	54	<i>Melitea diamina</i> / la Damier noir			38
2	<i>Iphiclides podalirius</i> / le Flambé			12	55	<i>Melitea phoebe</i> / le Grand Damier			39
<b>Pieridae : 10/1</b>					56	<i>Melitea didyma</i> / la Mélitée orangée			39
3	<i>Leptidea sinapis</i> / La Piéride de la mouarde			13	57	<i>Mellicta athalia</i> / le Damier Athalie			40
4	<i>Aporia carataegi</i> / Le Gazé			13	58	<i>Mellicta parthenoides</i> / la mélitée			40
5	<i>Pieris brassicae</i> / La piéride du chou			14		<i>Mellicta aurelia</i> / la Mélitée des digitales			60
6	<i>Pieris rapae</i> / La piéride de la rave			14	59	<i>Mellicta dejone</i> / la mélitée des linaires			41
7	<i>Pieris napi</i> / la Piéride du navet			15	60	<i>Euphydryas aurinia</i> / le Damier de la succise	x	2	41
8	<i>Anthocharis cardamines</i> / L'Aurore			15	61	<i>Argynnis paphia</i> / le Tabac d'Espagne			42
	<i>Pontia daplidice</i> / le Marbré-de-vert			60	62	<i>Argynnis aglaja</i> / le Grand Nacré			42
9	<i>Colias hyale</i> / le Fluoré			16	63	<i>Argynnis adippe</i> / le Moyen nacré			43
10	<i>Colias alfacariensis</i> / Le soufré			16	64	<i>Issoria lathonia</i> / le Petit nacré			43
11	<i>Colias crocea</i> / le Souci			17	65	<i>Clossiana dia</i> / la Petite violette			44
12	<i>Gonepteryx rhamni</i> / le Citron			17		<i>Clossiana euphrosyne</i> / le Grand collier argenté			60
<b>Lycaenidae : 31/1/1</b>					66	<i>Brenthis daphne</i> / le Nacré de la ronce			44
13	<i>Hamearis lucina</i> / La Lucine			18	67	<i>Brenthis ino</i> / le Nacré des sanguisorbes			45
14	<i>Lycaena dispar</i> / le Cuivré des marais	x	2/4	18	68	<i>Apatura iris</i> / le Grand Mars-changeant			45
15	<i>Lycaena phlaeas</i> / le Cuivré commun			19	69	<i>Apatura ilia</i> / Le Petit Mars-changeant			46
16	<i>Lycaena tityrus</i> / le Cuivré fuligineux			19	70	<i>Limenitis camilla</i> / le Petit Sylvain			46
17	<i>Thecla betulae</i> / la Thécla du bouleau			20	71	<i>Limenitis reducta</i> / le Sylvain azuré			47
18	<i>Neozephyrus quercus</i> / la Thécla du chêne			20		<i>Limenitis populi</i> / le Grand Sylvain			60
19	<i>Satyrium pruni</i> / la Thécla du prunier			21	72	<i>Melanargia galathea</i> / le Demi-deuil			47
20	<i>Satyrium spini</i> / la Thécla du prunellier			21	73	<i>Maniola jurtina</i> / le Myrtil			48
21	<i>Satyrium acaciae</i> / la Thécla de l'amarel			22	74	<i>Pyronia thitonus</i> / l'Amaryllis			48
22	<i>Satyrium ilicis</i> / la Thécla de l'yeuse			22	75	<i>Brintesia circe</i> / le Silène			49
23	<i>Satyrium w-album</i> / la Thécla de l'orme			23		<i>Hipparchia semele</i> / l'Agreste			60
24	<i>Callophrys rubi</i> / la Thécla de la ronce			23		<i>Hipparchia statilinus</i> / le Faune			60
25	<i>Lampides boeticus</i> / l'Azuré porte-queue			24		<i>Hipparchia alcyone/genava</i> / le Petit Sylvandre			60
26	<i>Celastrina argiolus</i> / l'Azuré des nerpruns			24		<i>Chazara briseis</i> / l'Hermite			60
27	<i>Everes argiades</i> / l'Azuré du trèfle			25	76	<i>Arethusana arethusa</i> / le Mercure			49
28	<i>Everes alceas</i> / l'Azuré de la faucille			25	77	<i>Minois dryas</i> / le Grand Nègre-des bois			50
29	<i>Cupido minimus</i> / l'Argus frêle			26	78	<i>Lopinga achine</i> / la Bacchante	x	4	50
30	<i>Cyaniris semiargus</i> / la Demi-argus			26	79	<i>Aphantopus hyperanthus</i> / le Tristan			51
31	<i>Maculinea arion</i> / L'azuré du serpolet	x	4	27	80	<i>Lasiommata maera</i> / l'Ariane			51
32	<i>Maculinea alcon</i> / L'Azuré des mouillères	x		27	81	<i>Lasiommata megera</i> / la Mégère			52
33	<i>Maculinea telejus</i> / l'Azuré des sanguisorbes	x	2/4	28	82	<i>Pararge aegeria</i> / le Tircis			52
34	<i>Maculinea nausithous</i> / l'Azuré des paluds	x	2/4	28	83	<i>Coenonympha arcania</i> / le Céphale			53
	<i>Pseudophilotes baton</i> / L'Azuré du thym			60	84	<i>Coenonympha pamphilus</i> / le Procris			53
35	<i>Glaucopsyche alexis</i> / L'Azuré des cytises			29		<i>Erebia aethiops</i> / le Moiré tardif			61
36	<i>Aricia agestis</i> / le Collier-de-corail			29	<b>Hesperiidae : 12/5</b>				
37	<i>Lysandra hispana</i> / Le bleu-nacré d'Espagne			30	85	<i>Hesperia comma</i> / la Virgule			54
38	<i>Lysandra coridon</i> / l'Argus bleu-nacré			30	86	<i>Ochlodes sylvanus</i> / la Sylvaïne			54
39	<i>Lysandra bellargus</i> / le Belargus			31	87	<i>Thymelicus lineolus</i> / l'Hesp. du dactyle			55
40	<i>Polyommatus icarus</i> / l'Argus bleu			31	88	<i>Thymelicus sylvestris</i> / la Bande noire			55
41	<i>Polyommatus thersites</i> / l'Azuré de l'espercette			32	89	<i>Thymelicus acteon</i> / l'Actéon			56
42	<i>Polyommatus dorylas</i> / l'Azuré du méllitot			32	90	<i>Carterocephalus palaemon</i> / l'échiquier			56
43	<i>Plebejus argus</i> / l'Azuré de l'ajonc			33	91	<i>Erynnis tages</i> / le Point-de-hongie			57
44	<i>Plebejus argyrognomon</i> / l'Azuré des coronilles			33	92	<i>Spiala sertorius</i> / la Roussâtre			57
					93	<i>Pyrgus malvae</i> / le Tacheté			58
					94	<i>Pyrgus armoricanus</i> / l'Hesp. des potentilles			58
						<i>Pyrgus cirsii</i> / l'Hespérie des cirses			61
						<i>Pyrgus carthami</i> / l'Hesp. du carthame			61
						<i>Pyrgus onopordi</i> / l'Hesp. de la malope			61
						<i>Pyrgus serratulae</i> / l'Hesp. de l'alchemille			61
45	<i>Nymphalis polychloros</i> / la Grande tortue			34	95	<i>Charcharodus alcae</i> / la Grisette			59
46	<i>Nymphalis antiopa</i> / Le Morio			34	96	<i>Charcharodus flocciferus</i> / l'Hesp. du marrube			59
47	<i>Aglais urticae</i> / la Petite tortue			35		<i>Charcharodus lavatherae</i> / l'Hesp. de l'épiaire			61
48	<i>Inachis io</i> / Le Paon du jour			35					
49	<i>Araschnia levana</i> / la Carte géographique			36					
50	<i>Polygonia c-album</i> / le Robert-le-diable			36					
51	<i>Vanessa atalanta</i> / le Vulcain			37					
52	<i>Vanessa cardui</i> / la Belle dame			37					

# Espèces protégées en France (arrêté du 22 juillet 1993).

\*Numéro des listes annexes de la Directive Habitats.

Annexe 2: liste alphabétique des noms latins des Rhopalocères de l'Isle Crémieu.

Nom latin	Nom vernaculaire	Page
<i>Aglais urticae</i>	la Petite tortue	35
<i>Anthocharis cardamines</i>	L'Aurore	15
<i>Apatura ilia</i>	Le Petit Mars-changeant	46
<i>Apatura iris</i>	le Grand Mars-changeant	45
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	le Tristan	51
<i>Aporia carataegi</i>	Le Gazé	13
<i>Araschnia levana</i>	la Carte géographique	36
<i>Arethusana arethusa</i>	le Mercure	49
<i>Argynnis adippe</i>	le Moyen nacré	43
<i>Argynnis aglaja</i>	le Grand Nacré	42
<i>Argynnis paphia</i>	le Tabac d'Espagne	42
<i>Aricia agestis</i>	le Collier-de-coraïl	29
<i>Brenthis daphne</i>	le Nacré de la ronce	44
<i>Brenthis ino</i>	le Nacré des sanguisorbes	45
<i>Brintesia circe</i>	le Silène	49
<i>Callophrys rubi</i>	la Thécla de la ronce	23
<i>Carterocephalus palaemon</i>	l'échiquier	56
<i>Celastrina argiolus</i>	l'Azuré des nerpruns	24
<i>Charcharodus alcae</i>	la Grisette	59
<i>Charcharodus flocciferus</i>	l'Hesp. du marrube	59
<i>Charcharodus lavatherae</i>	l'Hesp. de l'épiaire	61
<i>Chazara briseis</i>	l'Hermite	60
<i>Clossiana dia</i>	la Petite violette	44
<i>Clossiana euphrosyne</i>	le Grand collier argenté	60
<i>Coenonympha arcania</i>	le Céphale	53
<i>Coenonympha pamphilus</i>	le Procris	53
<i>Colias alfacariensis</i>	Le soufré	16
<i>Colias crocea</i>	le Souci	17
<i>Colias hyale</i>	le Fluoré	16
<i>Cupido minimus</i>	l'Argus frêle	26
<i>Cyaniris semiargus</i>	la Demi-argus	26
<i>Erebia aethiops</i>	le Moiré tardif	61
<i>Erynnis tages</i>	le Point-de-hongie	57
<i>Euphydryas aurinia</i>	le Damier de la succise	41
<i>Everes alcetas</i>	l'Azuré de la faucille	25
<i>Everes argiades</i>	l'Azuré du trèfle	25
<i>Glaucopsyche alexis</i>	L'Azuré des cytises	29
<i>Gonepteryx rhamni</i>	le Citron	17
<i>Hamearis lucina</i>	La Lucine	18
<i>Hesperia comma</i>	la Virgule	54
<i>Hipparchia alcyone/genava</i>	le Petit Sylvandre	60
<i>Hipparchia semele</i>	l'Agreste	60
<i>Hipparchia statilinus</i>	le Faune	60
<i>Inachis io</i>	Le Paon du jour	35
<i>Iphiolides podalirius</i>	le Flambé	12
<i>Issoria lathonia</i>	le Petit nacré	43
<i>Lampides boeticus</i>	l'Azuré porte-queue	24
<i>Lasiommata maera</i>	l'Ariane	51
<i>Lasiommata megera</i>	la Mégère	52
<i>Leptidea sinapis</i>	La Piéride de la mouarde	13
<i>Limenitis camilla</i>	le Petit Sylvain	46
<i>Limenitis populi</i>	le Grand Sylvain	60
<i>Limenitis reducta</i>	le Sylvain azuré	47
<i>Lopinga achine</i>	la Bacchante	50
<i>Lycaena dispar</i>	le Cuivré des marais	18
<i>Lycaena phlaeas</i>	le Cuivré commun	19

Nom latin	Nom vernaculaire	Page
<i>Lycaena tityrus</i>	le Cuivré fuligineux	19
<i>Lysandra bellargus</i>	le Belargus	31
<i>Lysandra coridon</i>	l'Argus bleu-nacré	30
<i>Lysandra hispana</i>	Le bleu-nacré d'Espagne	30
<i>Maculinea alcon</i>	L'Azuré des mouillères	27
<i>Maculinea arion</i>	L'azuré du serpolet	27
<i>Maculinea nausithous</i>	l'Azuré des paluds	28
<i>Maculinea telejus</i>	l'Azuré des sanguisorbes	28
<i>Maniola jurcina</i>	le Myrtil	48
<i>Melanargia galathea</i>	le Demi-deuil	47
<i>Melitea cinxia</i>	la Mélitée du plantain	38
<i>Melitea diamina</i>	la Damier noir	38
<i>Melitea didyma</i>	la Mélitée orangée	39
<i>Melitea phoebe</i>	le Grand Damier	39
<i>Mellicta athalia</i>	le Damier Athalie	40
<i>Mellicta aurelia</i>	la Mélitée des digitales	60
<i>Mellicta dejone</i>	la mélitée des linaires	41
<i>Mellicta parthenoides</i>	la mélitée	40
<i>Minois dryas</i>	le Grand Nègre-des bois	50
<i>Neozephyrus quercus</i>	la Thécla du chêne	20
<i>Nymphalis antiopa</i>	Le Morio	34
<i>Nymphalis polychloros</i>	la Grande tortue	34
<i>Ochlodes sylvanus</i>	la Sylvaïne	54
<i>Papilio machaon</i>	le Machaon	12
<i>Pararge aegeria</i>	le Tircis	52
<i>Pieris brassicae</i>	La piéride du chou	14
<i>Pieris napi</i>	la Piéride du navet	14
<i>Pieris rapae</i>	La piéride de la rave	14
<i>Plebejus argus</i>	l'Azuré de l'ajonc	33
<i>Plebejus argyrognomon</i>	l'Azuré des coronilles	33
<i>Polygonia c-album</i>	le Robert-le-diable	36
<i>Polyommatus dorylas</i>	l'Azuré du méllitot	32
<i>Polyommatus icarus</i>	l'Argus bleu	31
<i>Polyommatus thersites</i>	l'Azuré de l'esparcette	32
<i>Pontia daplidice</i>	le Marbré-de-vert	60
<i>Pseudophilotes baton</i>	L'Azuré du thym	60
<i>Pyrgus armoricanus</i>	l'Hesp. des potentilles	58
<i>Pyrgus carthami</i>	l'Hesp. du carthame	61
<i>Pyrgus cirsi</i>	l'Hespérie des cirses	61
<i>Pyrgus malvae</i>	le Tacheté	58
<i>Pyrgus onopordi</i>	l'Hesp. de la malope	61
<i>Pyrgus serratulae</i>	l'Hesp. de l'alchemille	61
<i>Pyronia thitonus</i>	l'Amaryllis	48
<i>Satyrium acaciae</i>	la Thécla de l'amarel	22
<i>Satyrium ilicis</i>	la Thécla de l'yeuse	22
<i>Satyrium pruni</i>	la Thécla du prunier	21
<i>Satyrium spini</i>	la Thécla du prunellier	21
<i>Satyrium w-album</i>	la Thécla de l'orme	23
<i>Spiala sertorius</i>	la Roussâtre	57
<i>Thecla betulae</i>	la Thécla du bouleau	20
<i>Thymelicus acteon</i>	l'Actéon	56
<i>Thymelicus lineolus</i>	l'Hesp. du dactyle	55
<i>Thymelicus sylvestris</i>	la Bande noire	55
<i>Vanessa atalanta</i>	le Vulcain	37
<i>Vanessa cardui</i>	la Belle dame	37

cases rosées = espèces protégées en France (loi de 1993)

