

SUIVI DU FADET DES LAICHES *Coenonympha oedippus* SUR LA TOURBIERE DE LOURDES : année 2009 - AREMIP/Ville de Lourdes

Rédaction : J-M. Parde, observations de terrain : J. Desjouis et JM. Parde

1- Objectifs :

L'étude réalisée porte sur l'abondance et la répartition du Fadet des Laïches (*Coenonympha oedippus*) sur les zones de tourbière prolongeant le lac de Lourdes à l'Ouest. Elle vise à permettre une estimation de l'état de conservation de la population et de sa dynamique.

La méthode sera reconduite tous les deux ans pendant la durée d'application du DOCOB. Ce suivi biennal concerne les années 2009, 2011 et 2013. Les résultats présentés pour 2009 sont donc initiaux. La compréhension du fonctionnement d'une population se fait sur plusieurs années.

La végétation de la zone habitée par le Fadet sur la Tourbière de Lourdes est constituée dans des proportions inégales de :

- tourbière acide plus ou moins dégradée (molinaies, landes à callune et à bruyère à 4 angles, Rhynchosporaies, buttes de sphaignes localisées, fourrés de bourdaine)
- tourbière alcaline à schoin et Molinie
- Roselières (Cladiaie et Phragmitaie) le plus souvent très denses ou en rideaux parsemés de pieds d'Osmonde royale
- Boisements pionniers de Saule cendré, d'Aulne glutineux, de Frêne élevé, de Bouleau ou de bourdaines, plus ou moins élevés qui évoluent au stade adulte sur la frange lacustre et au Nord-Ouest de la tourbière vers une aulnaie marécageuse
- Prairies humides atlantiques assimilables à des marais à Carex paniculé
- Franges d'hélophytes (Sparganier dressé, typha à larges feuilles)

Deux approches sont retenues. La première repose sur la réalisation d'itinéraires échantillons parcourus périodiquement dont l'objectif principal est de déterminer le moment du pic de vol de l'espèce lors de l'année d'observation. La seconde qui consiste à observer en deux à trois jours d'affilée, proches du maximum de vol de l'espèce, un réseau de carrés choisis de façon aléatoire. Elle vise notamment à évaluer la fréquentation des diverses formations végétales présentes. Des observations complémentaires ont été faites, notamment sur des placettes fauchées en mosaïque en 2008, afin d'observer l'impact des opérations de gestions menées dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.

Nous nous attacherons donc dans cette étude à :

- préciser la répartition sur le site,
- améliorer les connaissances de l'espèce sur le site (périodes de vol)
- connaître l'utilisation des habitats,
- évaluer l'impact des pratiques de gestion
- évaluer l'effectif présent et pouvoir le suivre d'une année à l'autre,

2- Méthode :

Deux types d'observation ont été combinés :

- suivi tous les 10 jours de 2 itinéraires échantillons, permettant de traverser les principaux milieux occupant la surface de la tourbière
- observation sur une période rapprochée au moment du pic de vol de 32 points aléatoires répartis sur les habitats propices à l'espèce sur l'ensemble du site, ainsi que des 4 carrés fauchés en damier en 2008 sur le bas-marais alcalin.

- Itinéraires échantillons :

Sept passages ont été effectués sur la tourbière du 12/06 au 12/08. Ils ont été réalisés par un même observateur à chaque décade des mois de juin, juillet et août. Le parcours débute entre 10h et 10h30 pour se terminer en fin de matinée. Les journées ensoleillées et peu ventées ont été recherchées en priorité.

Le trajet sud fait 350 m et traverse la tourbière acide d'ouest en est en parcourant un même habitat naturel, la tourbière haute-dégradée. Il traverse une partie (27 m) qui n'est pas soumise au pâturage, le reste traversant l'enclos pâturé de mi-juillet à octobre -novembre.

Itinéraire sud	Habitat naturel	Particularité	Végétation principale	Distance en m.
Milieu 1	Tourbière haute dégradée	Secteur non pâturé, périphérie de la tourbière	Bruyères à 4 angles, Molinie bleue, Bourdaine,...	27
Milieu 2	Tourbière haute dégradée	Secteur pâturé, centre de la tourbière	Bruyères à 4 angles, Molinie bleue, Callune, ...	323
Distance totale				350

L'itinéraire échantillon localisé au nord du site concerne le marais neutro-alcalin pour une longueur totale de 262 m. Il correspond à un parcours traversant :

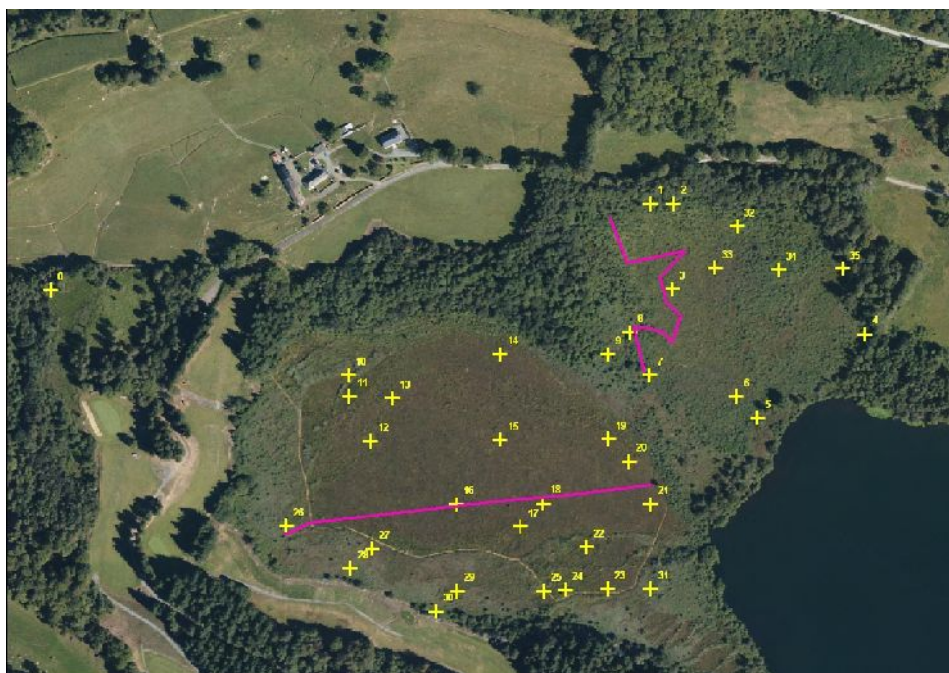
- la cladiaie,
- une zone herbeuse haute de touradons de molinie et de choin (*Schoenus nigricans*), plus ou moins envahie de bourdaine et de marisques dispersés,
- les parties débroussaillées et non modifiées (pas de fauche, ni débroussaillage ou pâturage).

Itinéraire nord	Habitat naturel	Particularité	Végétation principale	Distance en m.
Milieu 1	Marais calcaire à <i>Cladium mariscus</i>	Secteur fauché par l'ONF en février 2009 avec repousse de bourdaine	Marisque, Fougère des marais, Bourdaine, Molinie bleue,...	48
Milieu 2	Tourbière neutro-alcaline à Molinie, choin et Bourdaine (sans intervention)	Secteur en cours de boisement par la Bourdaine, touradons de molinie	Bourdaine, Molinie bleue en touradons, Choin noircissant, Callune, ...	165
Milieu 3	Tourbière neutro-alcaline idem (débroussaillée en février 2008)	Secteur débroussaillé (ligneux) par l'ONF en février 2009	Molinie bleue, Choin noircissant	49
Distance totale				262

- Points :

Pour la seconde partie, le maillage de la tourbière a été réalisé en traçant sur la photographie aérienne (IGN 2006) un quadrillage de dix mètres de côté. Chaque carré a été numéroté et un tirage aléatoire sans remise de trente-six numéros a été réalisé, des points étant réservés pour remplacer ceux qui tombaient clairement hors biotope du Fadet des laïches (boisements et massifs arbustifs très denses et fermés).

Fig. 1 – Dispositif d'étude, points choisis par tirage aléatoires et itinéraires :



Les observations ont été faites les 20, 21 et 22 juillet 2009 par bonnes conditions météo, lorsque les observations d'individus semblaient atteindre le pic de vol, par deux personnes connaissant bien le Fadet des laïches. Chaque carré a été observé pendant 15 mn en point fixe entre 10 h et 20 h. L'observateur, placé au milieu de la maille notait les passages de papillons sur et à l'extérieur du carré. La présence éventuelle de fadets des laïches posés devait être ensuite être vérifiée en parcourant l'unité en tous sens. Les caractéristiques écologiques et de gestion de la maille ont été notées sur place en fin d'observation. Le temps était, lors de ces trois jours, très chaud et un peu de vent se levait les après-midis.

Un petit orage a eu lieu le 20 juillet au soir, mais il ne semble pas avoir eu un fort impact sur les papillons.

Dans les résultats présentés ci-après, on donne successivement pour chacun des thèmes abordés les résultats obtenus par la méthode des itinéraires échantillons et ceux obtenus par celle des mailles aléatoires.

3- Résultats :

3-1- Approche temporelle :

Itinéraires : Au total, 20 adultes ont été contactés lors des itinéraires, avec selon les sorties de 0 à 10 individus observés. Les observations sont plus nombreuses et plus durables sur l'itinéraire Nord.

Fig. 2- les dates d'observations de *Coenonympha oedippus* sur les itinéraires :

	12/06/09	23/06/09	08/07/09	16/07/09	29/07/09	05/08/09	12/08/09	Total ind.
Itinéraire échantillon au sud :	0	0	5	1	0	0	0	6
Itinéraire échantillon au nord :	0	0	5	3	5	1	0	14
Nombre total d'individus	0	0	10	4	5	1	0	20

Le profil général de la courbe de vol est monomodal (un seul pic de vol) avec une période d'émergence principale observée à partir du 8 juillet et une forme d'extinction qui se prolonge jusqu'au 5 août.

On note cependant une prolongation des observations sur l'itinéraire Nord jusqu'au 5 août et un arrêt le 29 juillet sur la tourbière acide.

On remarque que les habitats situés au Nord sont plus variés (hétérogénéité des strates, nature de la végétation) et que la période d'envol pourrait y être moins resserrée qu'au Sud.

Les observations de fadet sur les mailles réalisées du 20 au 23 juillet se situeraient donc après le pic de vol. On a cependant vu à cette occasion des papillons fraîchement nymphosés, qui séchaient leurs ailes encore plissées au soleil, preuve d'un certain étalement de l'émergence des adultes.

Ces tendances sont certainement sujettes à variations en fonction de la météorologie.

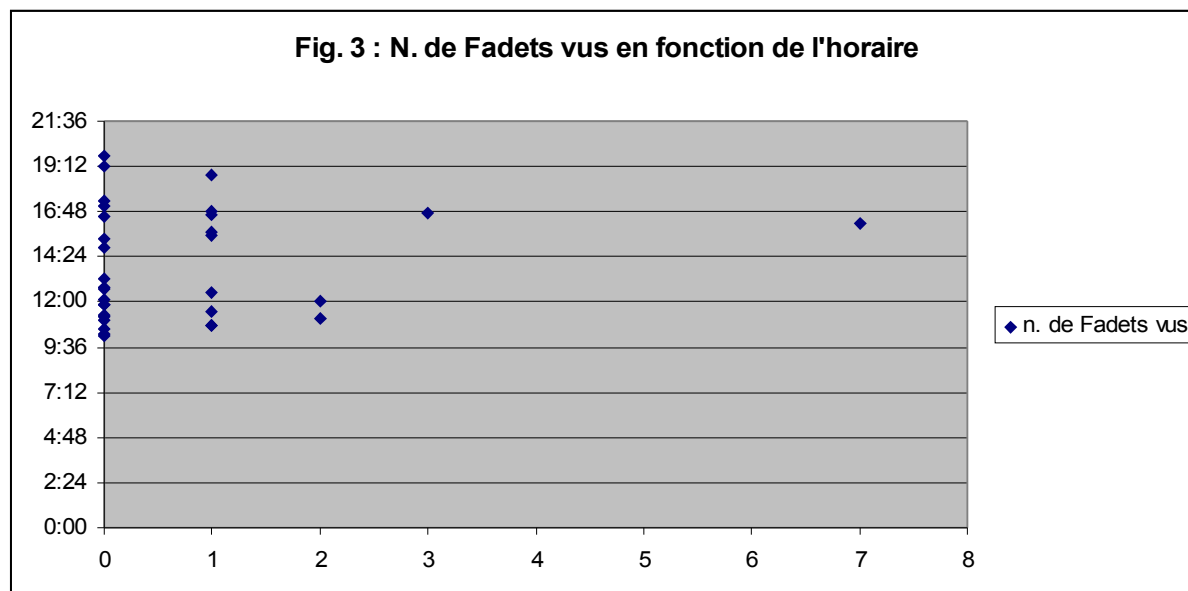
D'après Lhonoré (1998), l'espérance de vie moyenne de *Coenonympha oedippus* est de cinq à six jours pour les mâles, huit jours pour les femelles. Nous considérerons que la durée de vie d'un imago est de 7 jours. On peut donc supposer que les premières émergences ont lieu vers le 1er juillet. Elles semblent durer jusqu'à la fin juillet, le nombre d'individus chutant nettement par la suite. La dernière observation a lieu le 5 août, l'Oedippe est potentiellement présent jusqu'au 12 août.

La durée totale de vol serait donc de 27 à 42 jours.

Observations par mailles : Les dates d'observations par placettes, étalées sur 3 jours semblent également indiquer une baisse rapide du nombre de fadet présents. Les moyennes d'individus vus par placettes sont respectivement de 2, 0.5 et 0.3, les 20 juillet, 21 juillet et 22 juillet.

Leur étude fournit également un échantillonnage des horaires de vol.

L'horaire des observations réparties sur 3 jours va de 10h 10 à 19h 45. Les premiers fadets ont été vus à partir de 10h 45 et le dernier à 18h 44, aucun carré n'a été prospecté entre 12h 40 et 13 h 15.



Nous avons observé en 2009 (fig. 3) deux phases de vol de 10 h 45 à 12 h 30 puis entre 15h 30 et 18h 45.

3-2- Répartition sur le site :

Si l'on s'en tient aux mailles aléatoires, 13 carrés apparaissent comme positifs sur 32 observés. Ils correspondent aux trois sous-unités où l'espèce était susceptible d'être rencontrée. Les autres observations ont été faites lors du parcours des deux itinéraires échantillons, lors d'observation des placettes de fauche et lors d'autres déplacements sur la tourbière. Elles concernent 24 mailles supplémentaires. La zone de présence la plus vaste correspond à la tourbière acide et à la partie ouest du marais neutro-alcalin à choin (partie la plus ouverte), séparés par une bande de marisque et de roseaux. La petite unité de lande tourbeuse isolée à l'Ouest, fournit également une donnée de présence.

Les résultats des itinéraires échantillons concentrent également les observations sur ces parties de la tourbière.

L'étude des sites fauchés en mosaïque (cf chapitre 3-4) renforce les données de présence dans la tourbière neutro-alcaline au Nord.

Fig. 4 – Observations de fadets des laïches sur la tourbière de Lourdes été 2009 - triangles : présence sur mailles du 20 au 22 juillet, croix : pas d’observation , ronds : autres observations



Nous avons vu que les roselières hautes linéaires (marisques) sont « sautées » par le fadet des laïches si elles ne sont pas larges (quelques mètres). En effet il ne se déplace pas en hauteur longeant plutôt le sol à moins de 2 m. Aucune observation n’indique ici qu’il franchit aisément des roselières denses (phragmites, marisques) en nappes plus larges, comme celles séparant le marais neutro-alcalin, au Nord de la tourbière acide. Aussi les mailles numérotées 4 et 35 situées en habitat favorable mais isolées à l’Est du marais alcalin par une large nappe de roselière dense évoluant en taillis, ne fournissent aucune observation. A l’inverse la maille zéro, isolée à l’ouest au delà du golf fournit une observation. Comme pour les autres espèces de lépidoptères, il est important de distinguer les déplacements courants de prospection du territoire occupé, des déplacements de recherche d’un biotope favorable qui se font à plus grande échelle.

L’un des enjeux futurs de la gestion du site pour cette espèce sera de déterminer si on favorise ou pas les échanges entre les unités apparemment isolées et quelles sont les limites de cette population de Fadet autour de la tourbière de Lourdes.

3-3- Utilisation des habitats naturels présents sur le site :

Itinéraires : Les observations en itinéraires échantillons fournissent des données sur le marais à choin et à molinie et sur la tourbière acide, mais aucune observation n’a été faite dans les massifs de Marisque (cladiaie). On note pour cette formation haute

de 2 à 3 m, que la méthode est peu adaptée à l'observation d'un papillon qui vole rarement en hauteur et longe en général le sol.

Fig. 5 - Résultats des observations de *Coenonympha oedippus* sur les itinéraires échantillons par date et par type d'habitat

	12/06/09	23/06/09	08/07/09	16/07/09	29/07/09	05/08/09	12/08/09	Total ind.
Itinéraire échantillon au sud :								
tourbière acide	0	0	5	1	0	0	0	6
Itinéraire échantillon au nord :								
Cladiaie	0	0	0	0	0	0	0	0
tourbière neutro-alcaline à choin	0	0	5	3	5	1	0	14
total ind.	0	0	10	4	5	1	0	20

Tourbière acide :

Le tronçon sur la tourbière acide (dominée par la molinie, la bruyère à 4 angles et la callune) fait 350 m et donne 5 observations de fadets le 8 et une seule le 16 juillet. La largeur théorique de la bande observée est de l'ordre de 12 m, soit 4 200 m², la densité observée le 8 juillet dans cet habitat sur l'itinéraire fixe est de 11.9 Fadets des laïches à l'hectare et baisse à 2.4 individus le 16 juillet.

Cladiaie dense :

Cet habitat est traversé sur 48 mètres par l'itinéraire Nord. Il n'a fourni aucune observation lors des 7 passages effectués ; sa fréquentation par l'Oedippe pourrait être considérée comme nulle ou négligeable, à la réserve des remarques déjà formulées.

Marais neutro-alcalin à choin et à molinie :

L'itinéraire Nord traverse cette formation sur 214 mètres. Cinq Fadets des laïches y ont été observés le 8 et le 29 juillet, 3 le 16 juillet et un seul individu est vu le 5 août. Ici encore la bande d'observation théorique, est évaluée à 12 m de large en moyenne. La surface observée lors des différents passages est donc de 2568 m². Les densités de présence de Fadet des laïches y sont donc élevées avec respectivement de 19.5, 11.7 , 19.5 et 3.9 individus à l'hectare, le 8, le 29 et le 3 juillet et le 5 août.

Observations par mailles : L'étude des 32 placettes aléatoires fournit un échantillonnage des milieux ouverts ou semi-ouverts occupant la tourbière. Les carrés observés couvrant 100 m² , ils se trouvent fréquemment à cheval sur deux, voire trois habitats naturels. On a donc considéré ci-dessous l'habitat dominant du carré, tout en notant quels étaient les autres habitats naturels complémentaires.

Cinq habitats naturels ont été retenus comme dominants sur les placettes observées.

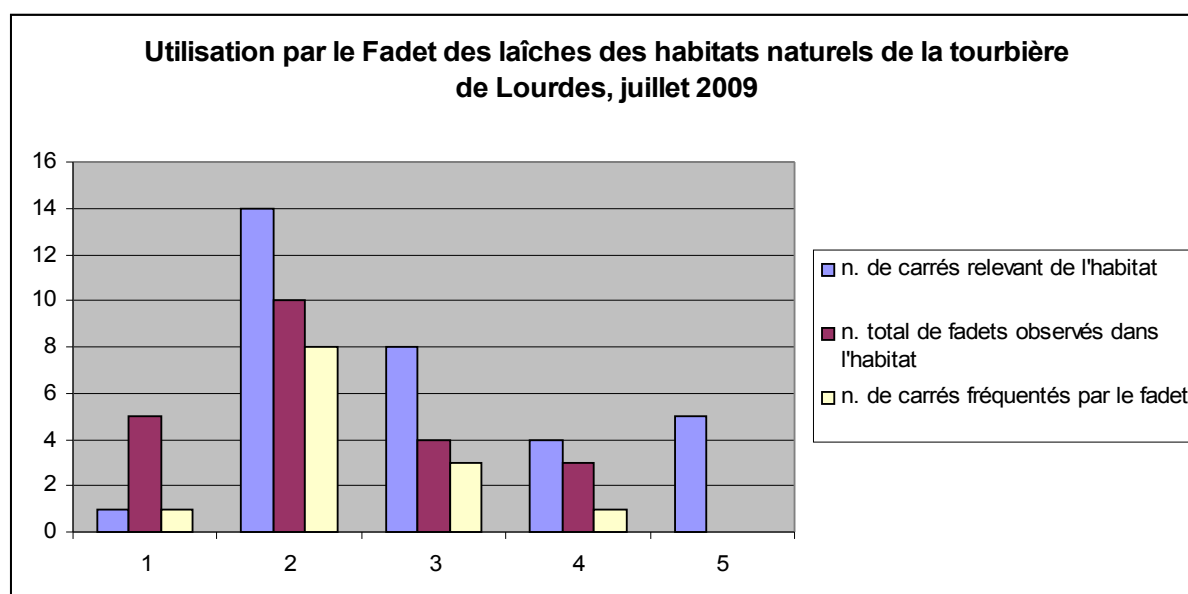
La « **Tourbière bombée active** » correspond à une zone très humide riche en sphaignes ; elle est la mieux représentée seulement sur une maille.

La « **Tourbière haute dégradée** » comprend tous les faciès ouverts de la tourbière acide, sauf les mares ; elle est dominante sur 13 mailles.

La catégorie « **Bas-marais alcalin et prairie atlantique** » regroupe les formations denses à choin et à molinie dominante. Elles sont très imbriquées dans le marais neutro-alcalin et souvent difficile à distinguer. Quelques arbustes de bourdaines, quelques touffes de marisque ou de phragmites y poussent également ici et là. Elle est dominante sur 10 mailles.

La « **Cladiaie** » est constituée principalement de Marisques (*Cladium mariscus*) en formation dense ou en rideau. Elle est dominante dans trois placettes.

La « **Roselière** » correspond en fait à la Phragmitaie (*Phragmites communis*). Elle peut être plus ou moins panachée d'autres habitats, du fait de son caractère pionnier et de la présence d'arbustes. Elle domine sur 5 placettes.



**Légende de la Fig. 6 : 1. tourbière bombée active 2. Tourbière haute dégradée
3. Bas-marais alcalin et prairie atlantique 4. Cladiaie 5. Roselière dense**

Il a été réalisé dans ce cadre 22 observations de fadets des laïches, sur les placettes étudiées. Ces observations ont été faites comme on l'a vu 10 à 15 jours après le début du pic de vol. La durée de vie des adultes étant estimée à 7 jours, elles correspondent donc au début du déclin de l'effectif adulte volant.

La catégorie « Roselière dense », non explorées par les itinéraires échantillons, concerne ici 5 placettes et en 1 h 15 de veille cumulée, elle ne donne aucune observation. Une observation a cependant été faite dans de la roselière pionnière peu dense colonisant le bas-marais alcalin.

La cladiaie a permis en revanche de faire trois observations de fadets en 60 mn de veille, mais elles se limitent à une seule placette. On notera cependant qu'il s'agit de

papillons en déplacement qui « sautent » une frange de marisque avant ou après avoir survolé la tourbière acide limitrophe, minoritaire dans la maille observée.

Le Bas-marais à choin et la prairie atlantique à molinie fournissent également 4 observations en deux heures, pour un total de huit placettes étudiées. Ces présences concernent seulement trois placettes. Ce maigre résultat semble en contradiction avec celui donné par les itinéraires échantillons.

La Tourbière haute dégradée donne 10 observations de Fadet sur 8 des 14 mailles observées et 3h 30 de veille.

Enfin, la Tourbière bombée active dominante fournit 5 observations de Fadet sur une seule maille en 15 mn.

Les itinéraires et les placettes, ont aussi permis de voir que le Fadet des laïches est plus fréquent sur les limites des formations ouvertes (tourbière active) qu'en leur centre. Dès qu'il y a du vent il semble dériver et son vol l'amène près des bords où il semble séjourner plus longuement. Cette sensibilité au vent est un facteur qui vient certainement se superposer avec les choix d'habitats qu'on aurait certainement tort de vouloir relier seulement aux espèces végétales.

3-4- Gestion des habitats :

Les éléments de gestion mis en œuvre sur la tourbière sont le pâturage extensif, l'absence d'intervention, la fauche en mosaïque, l'entretien de la clôture par fauche une à deux fois par an, les placettes décapées en 2009, les sentiers créés par le passage des animaux et le débroussaillage de ligneux arbustifs.

Itinéraires échantillons : La tourbière acide non pâturée semble beaucoup plus fréquentée que la tourbière pâturée, la cladiaie ne donne pas de résultats positifs alors que le bas marais à choin, avec ou sans mesures de débroussaillage, donne des observations plus nombreuses.

Fig. 7 – Gestion des habitats et observations de fadet des laïches lors des 4 itinéraires fixes réalisés en période de vol :

Dates Observations en période de vol	Long.	08/07/2009		16/07/2009		29/07/2009		05/08/2009		Tot période de vol		
		N fadets	N/ml	N fadets	N/ml	N fadets	N/ml	N fadets	N/ml	N fadets	N/ml	
Tourbière haute évoluée non pâturée	27	2	0,0741	0		0			0	0,0000	2	0,0185
Tourbière acide évoluée pâturée	323	3	0,0093	1		0			0	0,0000	4	0,0031

Cladiaie débroussaillée	48	0	0,0000	0	0	0	0,0000	0	0,0000
Tourbière neutro alcaline	165	3	0,0182	2	5	1	0,0061	11	0,0167
Tourbière neutro alcaline débroussaillée	49	2	0,0408	1	0	0	0,0000	2	0,0102
Total	612 m	10	0,0163	4	5	1	0,0016	20	0,0082

La tourbière neutro-alcaline à choin apparaît comme l'habitat le plus fréquenté par le fadet des laïches, la cladiaie débroussaillée ne l'est pas et la tourbière acide évoluée semble plus fréquentée sur sa partie non pâturée. Il faut cependant insister sur le petit nombre d'observations qui étayent la plupart de ces éléments. Seules les données concernant la tourbière acide pâturée et la tourbière neutro-alcaline reposent sur des distances prospectées importantes. Les autres résultats, un a deux individus vus en 4 sorties sur une courte distance, semblent peu significatifs. Ces résultats sont très dépendants du choix du tracé des deux itinéraires. Ainsi, des critères comme l'humidité, l'état de la végétation, l'effet de lisière, l'exposition au vent ne sont pas pris en compte.

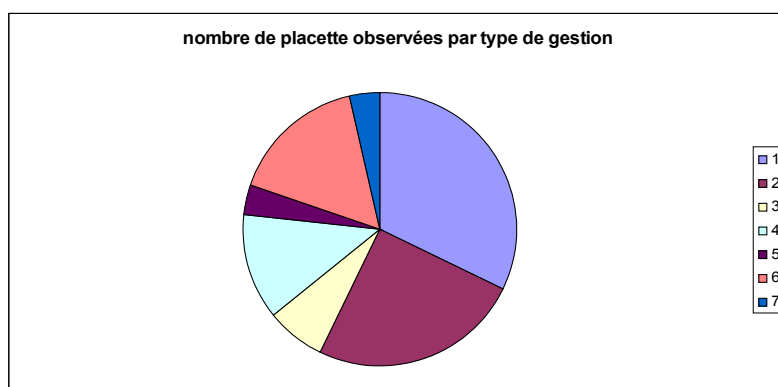
Observations par mailles : aux observations réalisées sur les mailles issues du tirage aléatoire ont été ajoutées (Fig. 8 et 9) les 4 placettes fauchées en mosaïque, car cette situation n'aurait pas été étudiée. Le protocole d'observation est identique à celui qui a été décrit précédemment.

Une placette pouvant être soumise à diverses actions de gestion, le nombre de cas étudiés est donc plus important. Les résultats obtenus ici semblent sensiblement différents pour certains habitats de ceux que donne la précédente méthode.

Le pâturage extensif, la fauche en damiers, l'entretien de la clôture et la proximité de décapages amplifient la fréquence d'observation de Fadet des laïches, alors que l'abandon et le débroussaillage des ligneux la réduisent.

Fig. 8 : Types de gestion et nombre de fadets des laïches observés –

- 1- Pâturage
- 2- Abandon
- 3- Fauche en damiers
- 4- Entretien de clôture
- 5- Proximité décapage
- 6- Sentiers
- 7- Débroussaillage des ligneux



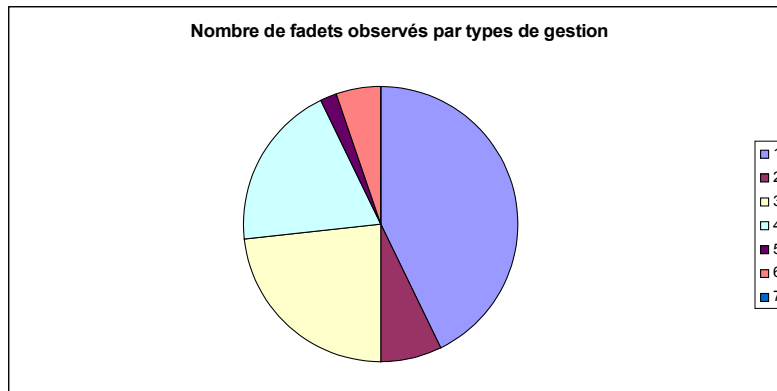


Fig. 8 : Types de gestion et nombre de fadets des laïches observés –

- 1- Pâturage
- 2- Abandon
- 3- Fauche en damiers
- 4- Entretien de clôture
- 5- Proximité décapage
- 6- Sentiers
- 7- Débroussaillage des ligneux

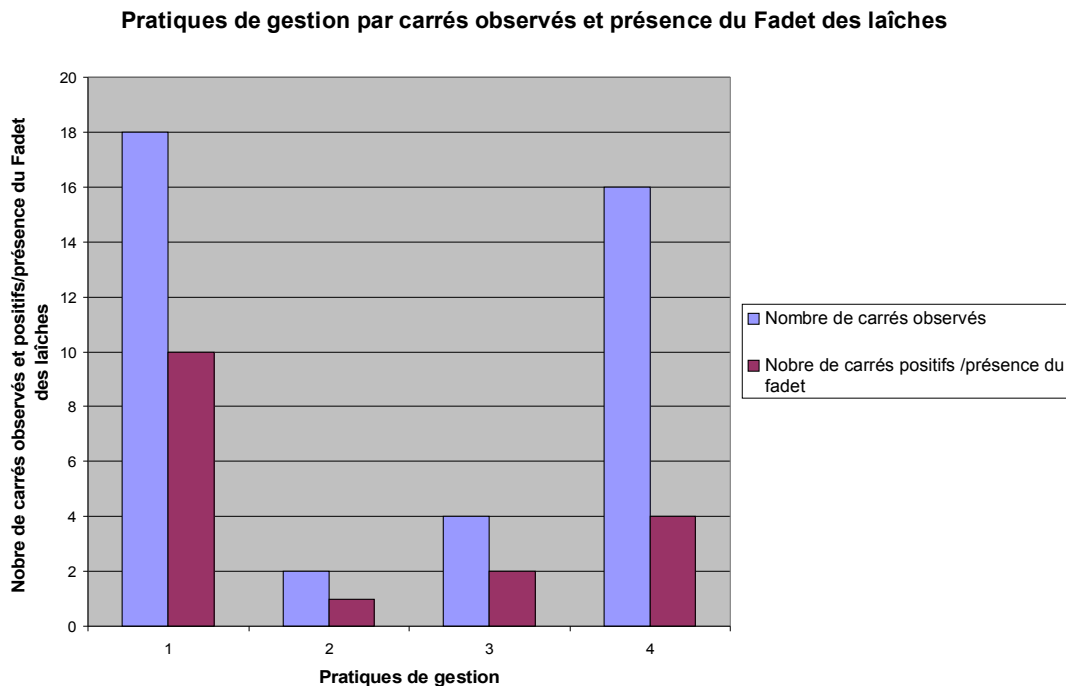
Fig. 9 - Résultats des observations par mailles de *Coenonympha oedippus* selon les actions de gestion appliquées à chaque type d'habitat naturel sur la Tourbière de Lourdes :

Habitat naturel dominant	Tourbière haute active : 1 maille	Tourbière haute évoluée : 14 mailles	Bas-marais à Choin et prairie atlantique à Molinie : 11 mailles	Cladiaie : 5 mailles	Roselière : 5 mailles
Types de gestion					
Pâturage	5/1	10/14	6/1	3/1	0/1
Abandon	0/0	0/0	4/7	0/3	0/4
Fauche en damiers	0/0	0/0	13/3	0/1	0/0
Clôture	5/1	3/4	0/0	3/1	0/1
Prox étrépage	0/0	1/2	0/0	0/0	0/0
Sentier	5/1	3/7	0/1	0/0	0/0
Débroussaillage	0/0	0/0	0/1	0/1	0/0

La fauche en damiers contribue très fortement à la présence du Fadet des laïches lorsqu'elle concerne le marais à choin et à molinie (13 individus sur 2 mailles), mais elle semble sans impact sur lui lorsqu'elle touche la cladiaie (un seul cas traité). Le pâturage extensif semble s'accompagner d'une présence renforcée sur la tourbière active (disposée en bordure), ainsi que sur le bas-marais à choin et sur la Cladiaie, mais il s'agit dans chacun de ces cas d'une seule placette concernée.

Fig. 10 - Pratiques de gestion sur les carrés observés et présence du Fadet des laïches :

1. Zones pâturées 2. Débroussaillage 3. Fauche en damiers 4. Abandon



Il semble que les résultats des pratiques de gestion ne soient pas indépendantes des types de végétation. Ainsi les 2 placettes de bas-marais alcalin à Choin noirissant fauchées en damiers donnent 13 observations de Fadet des laïches,

3-5- Estimation de l'effectif présent :

itinéraires échantillons : Le nombre de fadets observés suit on l'a vu une courbe montant brusquement et redescendant plus progressivement. On est donc amené à évaluer l'effectif présent aux 4 sorties où des individus ont été vus, du 8/07/2009 au 5/08/2009

On estime l'effectif de fadets des laïches par type d'habitat en rapprochant le nombre d'observations de ce papillon à chaque date et la longueur d'habitat parcourue. La surface observée concerne une bande de 12 m de large en moyenne sur l'itinéraire parcouru (6 mètres de part et d'autre du chemin suivi). Les surfaces d'habitats naturels fournis dans le DOCOB du site permettent ci-dessous d'extrapoler l'effectif observé à celui que l'on peut estimer sur l'ensemble de la tourbière.

On doit bien retenir qu'il s'agit ici d'extrapolation et de calculs approchés malgré une apparente précision des résultats obtenus.

Cette méthode a pour avantage une grande simplicité mais elle repose selon les habitats sur des effectifs observés faibles, ce qui est une de ses limites. Certains habitats (roselière) ne sont pas explorés, mais on a vu par la méthode des mailles qu'ils n'étaient pas fréquentés.

Enfin, les surfaces données dans le DOCOB ont probablement évolué depuis sa réalisation. On arrive cependant à des chiffres globalement cohérents avec ce que l'on peut percevoir sur le terrain.

Le principal avantage de cette méthode outre sa grande simplicité est que l'observateur se déplace et les risques de double comptage du même papillon sont restreint.

Fig. 11 – Estimation des effectifs de fadets des laiches volant sur la tourbière de Lourdes par extrapolation des observation sur les itinéraires échantillons.

Dates			08/07/2009		16/07/2009		29/07/2009		05/08/2009	
Observations en période de vol	linéaire parcouru (en m)	s/habitat tourbière de Lourdes	N fadets vus	total estimé de fadets 08/07	N fadets vus	total estimé de fadets 16/07	N fadets vus	total estimé de fadets 29/07	N fadets vus	total estimé de fadets 05/08
Tourbière haute évoluée non pâturée	27	0,06	2	3,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Tourbière acide évoluée pâturée	323	6,66	3	51,5	1	17,2	0	0,0	0	0,0
Cladiaie débroussaillée	48	3,84	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Tourbière neutro alcaline	165	1,79	3	27,1	2	18,1	5	45,2	1	9,0
Tourbière neutro alcaline débroussaillée	49	0,89	2	30,3	1	15,1	0	0,0	0	0,0
Total habitats tourbière	612	13,24	10	112,6	4	50,4	5	45,2	1	9,0

Le nombre de fadets présents au maximum du vol était en 2009 de l'ordre de 110 individus. On note une baisse rapide de l'effectif estimé du 8 au 16 juillet, puis un pallier du 16 au 29 et enfin un nouvel effondrement du 29 juillet au 5 août qui prélude à la fin de la période de vol. Le nombre total pour toute la saison de vol de papillon de cette espèce serait de l'ordre de 200 individus.

Observations sur les placettes aléatoires : Les mailles sont observées en point fixe pendant un quart d'heure et les fadets vus paraissent assez souvent très mobiles et dépassent en volant les limites de la maille observée. Ils vont et viennent et un individu peut être compté deux fois voire plus sur le même carré. Cette méthode semble donc inadaptée pour ce qui est de l'évaluation des effectifs de Fadet des

Laïches. En outre les observations réalisées du 20 au 22 juillet surviennent alors que l'on a dépassé le pic de vol. On a donc un effectif volant inférieur à celui qui pouvait être présent le 8 juillet.

Une méthode plus adaptée pour estimer l'effectif de fadet volant à une date donnée, serait celle de la capture recapture, qui nécessite de faire un marquage visuel sur les ailes des papillons, mais elle a l'inconvénient de prendre un risque de blessure ou de dégâts sur les individus d'une espèce et d'une population très sensible.



Fig. 12 – Femelle de Fadet des laïches sur callune à la tourbière de Lourdes en 2009 (Photo S. Parde)

4- Conclusion :

La période de vol observée en 2009 va ici du 8 juillet au 5 août. Le papillon vole dans la journée de 10h 45 à 18h 45, avec une baisse aux alentours de 13 heures.

La répartition sur le site n'est pas homogène elle concerne une grande plage centrale de la tourbière plutôt déportée vers l'ouest . Si elle semble atteindre la petite tourbière isolée à l'ouest, la présence de l'espèce dans les habitats favorables, mais isolés par une végétation haute et dense de la tourbière principale semble incertaine.

Les habitats naturels présents sont inégalement utilisés. La méthode la plus adaptée à cette approche semble celle des carrés aléatoires. Les moins attractifs semblent être les divers types de roselière, phragmitaie, puis cladiaie si elles sont haute et denses. A l'inverse la tourbière acide active et le bas-marais neutro-alkalin à Schoin noircissant et à Molinie bleue sont les plus fréquentés. Le cas de la tourbière haute dégradée est moins clair mais il semble que son étendue et son exposition au vent font que le Fadet longe d'avantage ses bordures où l'habitat est d'ailleurs sous une forme plus proche de la tourbière active humide et délaisse quelque peu son centre.

Les pratiques de gestion ne semblent avoir d'impact que si elles contribuent à une certaine hétérogénéité de la forme de la végétation. Ceci est surtout clair pour la fauche en mosaïque lorsqu'elle concerne le bas-marais neutro alcalin à choin et la molinie. D'autres pratiques comme l'entretien d'une lisière par la fauche d'une clôture, le pâturage extensif et la réalisation de placettes décapées semblent avoir un impact positif. Alors que l'abandon se traduit en général par une plus grande rareté voire une absence de l'espèce sauf dans le cas des parties de tourbière acide limitrophes de la zone pâturée. Dans ce cas il est difficile de séparer l'incidence de semble être celle des itinéraires échantillons.

Quatre dates de la période de vol ont permis d'estimer la population au maximum de l'absence de gestion de l'effet de lisière qui a déjà été évoqué.

La méthode la plus adaptée à cette espèce pour évaluer de façon reproductible son effectif vol à environ 113 individus et le total de papillons présents sur la saison à 220.

Abondances relatives des habitats naturels ouverts avec placettes fauchées en damiers et du Fadet des laïches sur la tourbière de Lourdes

Références utilisées :

