

Mesures de gestion des habitats dans un but de conservation de la biodiversité des insectes Recommandations pour les espaces ouverts et les jardins.

Méthode de génie écologique, pour les particuliers soucieux d'aider les pollinisateurs en voie de raréfaction.

En milieu méditerranéen, les milieux anciennement cultivés ont une tendance naturelle à évoluer vers une fermeture du milieu, avec un nombre réduit d'espèces. Une gestion raisonnée aura pour but de garder des zones ouvertes, par un débroussaillage sélectif. Les biotopes ouverts sont des prés secs ou humides, des zones de contact avec la garrigue. Les conseils qui suivent permettent la pérennité d'une grande biodiversité, tant de la végétation que des insectes qui y sont liés.

Ils s'adressent à l'attention des propriétaires « écovigilants » et des gestionnaires des espaces naturels (Parcs Naturels, Réserves Régionales, paysagistes,...), afin de maintenir la biodiversité d'insectes plus ou moins remarquables.

1) Favoriser les arbres et arbustes à feuilles caduques par la coupe sélective des résineux et des espèces xérophytes concurrentes, c'est-à-dire les arbres ou arbustes, au feuillage contenant peu d'eau, vivant facilement dans les zones arides, souvent très combustibles en cas d'incendie (chêne kermès, ajoncs, cadiers, ...).



mai-biotope à Vauvenargues-avant plan vipérine et thym-au fond :ormes ; cadiers ; pins et chênes



juin-biotope à Vauvenargues-Lambruisse(13)
petites lavandes sauvages

a) Avantager : les chênes pubescents, amandiers, ormes, peupliers, saules, troènes sauvages (*Ligustrum vulgare*), prunellier, aubépine, merisier, poirier sauvage, érable champêtre, coronille...Si les espèces à feuilles caduques sont trop rares, favoriser le chêne vert.



Petit troène-**Ligustrum vulgare**-avec abeille butinant (mi-mai à juin pour floraison)



Libythea celtis butinant fleurs de ronce juin-Vauvenargues(13) Lambruisse

b) Pour les plantes basses (en cas de débroussaillage à la machine), préserver tous les plants de thym, les menthes, les knauties, les lavandes, quelques fenouils et deux espèces très particulières de chardons vivaces (Panicauts)***. Apprendre à reconnaître les espèces nectarifères quand elles ne sont pas en fleurs, afin de les préserver au moment du débroussaillage qui doit être sélectif. Pour gagner du temps, on peut les repérer avec des piquets visibles (ou rubans de chantier) avant le passage de la débroussailleuse à lame (non auto tractée).



Scabieuse **Knautia arvensis**, en fin mai à juin
Fuveau(13) floraison prolongée par arrosage



Knautia arvensis en période hivernale
(octobre à mars)

Dans les haies, laisser prospérer les ronces, les prunelliers. Beaucoup d'espèces de papillons et de coléoptères (Cétoines, Capricornes, Buprestes, ...) butinent les fleurs de ronciers ou se nourrissent et se reproduisent sur ces plants (notamment de nombreuses chenilles).



Fleurs de ronce en juin

espèce à fleurs blanches
utiles pour abeilles, bourdons,
papillons, etc...

plante qui peut être
envahissante ; elle doit être
régulièrement maintenue par
l'emploi du sécateur.

les pousses de l'année ne
donnent pas de fleurs, mais le
printemps suivant.

Contenir l'accroissement trop important des ronces et rosiers sauvages mécaniquement ; mais surtout ne pas faire le brûlage (écobuage) des haies ni l'épandage des désherbants ou débroussaillant, sinon on détruit pour très longtemps tout l'écosystème des haies, si précieuse en insectes qui servent eux-mêmes de nourriture aux passereaux nicheurs dans ces milieux refuges.

3 Ne pas monopoliser à 100 % les anciennes friches par les surfaces en vigne, oliviers, tournesols, etc., car ces cultures sont totalement stériles pour presque tous les papillons diurnes, dont beaucoup en danger d'extinction dans les Bouches du Rhône. Il faut ainsi prévoir, comme pour les cultures à gibier, des bandes de 5 m de large, non cultivées, définitivement sans labours (= « zones de survie »).

*** (ref début p2) *Eryngium campestre* (fleurs vertes + mini inflorescences blanches, allure d'oursin) et *Echinops ritro* (fleurs bleu vif à l'allure d'oursin)

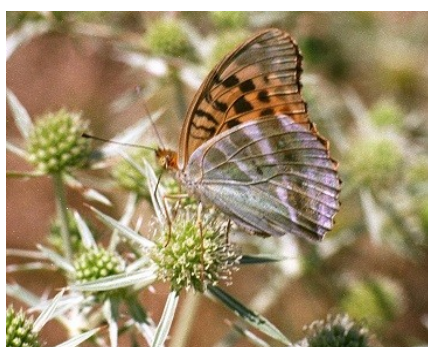
Ces deux chardons vivaces et coriaces fleurissent en juillet et août et garantissent aux petits papillons (dont les Azurés) une alimentation stable à ce pire moment de la canicule ; cela est vital pour le maintien de leurs colonies dans les ultimes biotopes où ils survivent. Le système racinaire très profond et vivace et un feuillage à faible évaporation permettent ce prodige (observation depuis 1985).



Eryngium campestre- fin juin sur Vauvenargues(13)



L'azuré « **Agrodiaetus dolus** » ou **Sablé de la luzerne**, vit en fin juin à début août, et butine dans la journée (par 25 à 33°C) les fleurs de l'*Eryngium campestre*; (il n'y a plus de fleurs de *Knautia arvensis* disponibles souvent dès mi-juillet)
Vauvenargues



Argynnis paphia(Tabac d'Espagne) sur *Eryngium campestre* (juillet)



L'Azuré bleu nacré (Polyommatus coridon) sur *Eryngium campestre*(début août 2008) Vauvenargues (13)



Lycène(Polyommatidae) **Aricia agestis**
sur fleur d'Eryngium campestre (Fuveau-13

début août 2010)



Cuivré commun(Lycaena phlaeas) sur
Eryngium campestre(Fuveau-13-août

2010)



Chardon coriace **Echinops ritro** forme type
méditerranéenne(sujet âgé de plusieurs années
en août (Vauvenargues-13- Lambruisse)
très différente de la sous espèce du commerce
inapte au climat torride(sud PACA)



l'**Azuré bleu nacré(Polyommatus coridon)**
sur fleur du chardon bleu Echinops ritro
Vauvenargues(13) début août 2008

2) Éliminer avec débroussailleuse et tronçonneuse les résineux et xérophytes : Pins, cyprès, cadiers (ou genévriers), ajoncs, chênes kermès (à dessoucher). Ceux-ci envahissent de façon irrésistible les prés naturels ou anciennes jachères (vieilles de 10 à 60 ans) et concurrencent les arbustes et arbres caducifoliés. Enfin, limiter en petit nombre les genêts d'Espagne (*Spartium junceum* , les viornes tin, très prolifiques, les rosiers sauvages, et les ronces¹ en dehors des haies. La gestion a ici pour but de conserver les stades jeunes de la succession écologique.

3) Pour les cultures non traitées, à gibier (blé et divers dans les zones de chasse), les gestionnaires doivent laisser, sans labour, et **à titre définitif** une bande d'au moins 5 m de large en périphérie du champ, sur toute une longues et sur une largeur.

(suite cultures à gibier)

p5

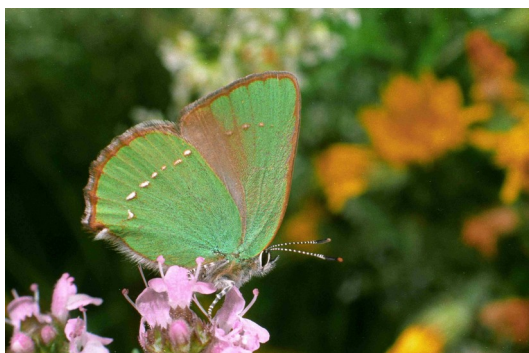
Ces deux bandes seront choisies de façon qu'elles soient en contact avec les zones les plus riches pour la biodiversité. Par exemple contre une haie composée de plantes favorables à l'entomofaune, le long d'un ruisseau, dans **une enclave de garrigue riche en thym, scabieuses (knauties), etc.**



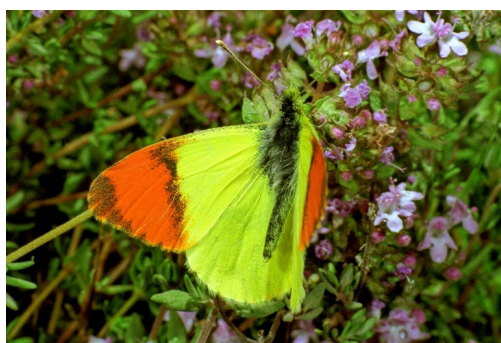
biotope à Vauvernargues(13) en mai, avant plant strate herbacée avec chardon *Eryngium campestre* (période sans fleurs, seulement en juillet août) au fond des ormes, chêne blanc, quelques églantiers des plants de thym très épars.



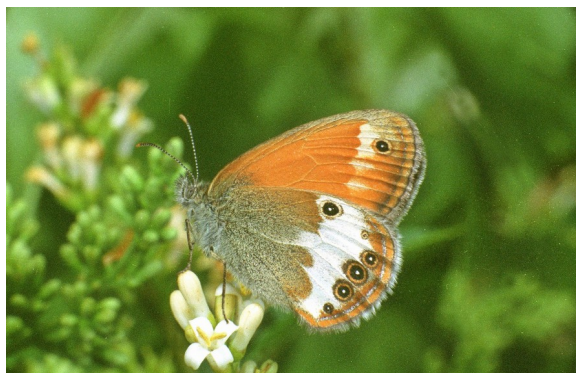
<-- Prolongement du biotope précédent ; parterre herbacé avec légumineuses jaunes (fabacées) propices à la reproduction des Azurés- des ormes et petits chênes et plus Loin des troènes (*Ligustrum vulgare*) en début de floraison (sylvains, vanesses, abeilles, Théclas, etc...)



Le Thécla de la ronce (*Callophrys rubi*) sur fleur de thym à Fuveau(mai) 13



L'Aurore de Provence(M) *Anthocharis euphenoides*) sur fleur de thym ; fin mai et juin(Vauvernargues (13)

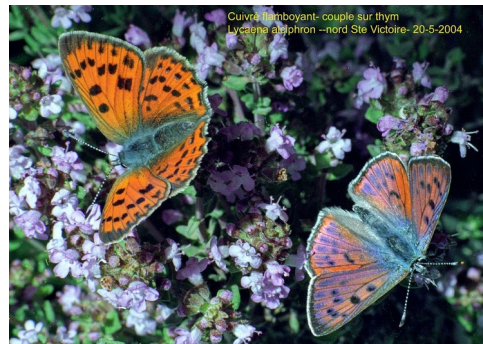
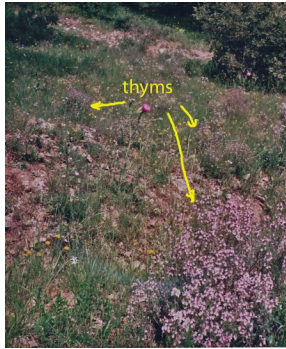


Le Céphale (*Coenonympha arcania*) sur fleurs de petit troène(juin) à Vauvernargues(13)



Le Gazé (*Aporia crataegi*), ce piéride butine le trèfle rouge (juin)

Il est aussi préférable de choisir la bande à laisser en friche le long d'une haie de feuillus plutôt que d'une lisière de pin.



Biotope à thym et chênes verts ;
en 2^e quinzaine de mai-Puit d'Auzon
Nord Ste Victoire(13 et 83)

Le très beau « **Cuivré flamboyant** » *Lycaena alciphron sp gordius*(en couple) sur du thym du même biotope précédent(même période)

Ceci revient à dynamiser les potentiels des biotopes d'interface (que les écologues nomment « écotones ») et ainsi à augmenter leurs capacités d'accueil pour des espèces emblématiques de l'entomofaune.

Conseils pour améliorer la biodiversité (papillons, insectes et petits vertébrés) dans les zones périurbaines.

Pour les zones de jardins en périphérie des villes, il peut y avoir un effet corridor² entre ces jardins et les prés, les garrigues et les bois environnants. Par la continuité de ces milieux, cet effet corridor permet le repeuplement de ces jardins par les insectes pour peu qu'il leur donne l'accès à ces nouvelles niches écologiques. Ils vont y trouver nourriture et abris grâce à ces végétaux particuliers. **Il est important de pouvoir constituer à cet effet une succession continue de fleurs mellifères d'avril à août, par exemple du thym, puis des knauties (scabieuses roses), la valériane rose (*Centranthus ruber*), le sainfoin (*Onobrychis*), la luzerne (*Medicago sativa*), du troène (*Ligustrum vulgare*), des lavandes. Si l'arrosage est possible : du buddleia, la marjolaine rustique (*Origanum vulgare*), du trèfle blanc.**



Marjolaine ou *Origanum vulgare*

à fleurs roses (juillet août et septembre si arrosages réguliers)



groupe de Mélités
sur fleurs de thymus
longicauda(thym
d'Espagne implanté
dans jardin(demande
de l'arrosage en été)
vu en mai à
Fuveau(13)



Vanesse **Polytonia C album (Robert le diable)** sur
fleurs de petit troène(juin) à Fuveau (13)



Nacré de la ronce (Brenthis daphne)
sur fleurs du petit troène (juin) Fuveau 13



Le Paon de jour(Inachis io) sur petit
troène – Puit d'Auzon(83-13) nord est de
Ste Victoire -juin



Coléoptère cérambycidae(capricorne)
Lepture cordigera sur Knautia arvensis
Vauvenargues(juin) assez commun



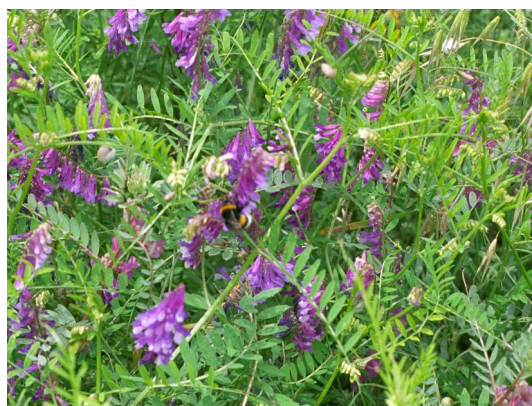
Abeille charpentière, ou xylocope bleu
sur Colutea arborescens(Baguenaudier)
mai juin, à Fuveau(13)

Pour celui qui souhaite posséder un véritable jardin refuge pour la petite faune invertébrée, il est souhaitable aussi de :

- Maintenir un coin de jardin un peu sauvage. Ne pas mettre de résineux dans les haies. Installer quelques prunelliers et (ou) aubépines en haies ou laisser ces arbustes s'ils existent. Maintenir une partie des pelouses avec un mélange de graminées et de luzerne et de sainfoin(à côté de la luzerne), ce qui donne deux périodes de floraison décalées.(arrosage diffus ,régulier, important en période de chaleur).



Sainfoin(Onobrychis) fleurit entre mi-mai et mi juin en sud PACA (doit être semé) vivace sur 4 à 5 ans



Vesce fleurit en mai, ici bourdon terrestre

Ne pas tondre ces zones fleuries à moins de 30 ou 50 cm entre mai et août, donc pour cela choisir la débroussailleuse (à lame ou à fil) plutôt que la tondeuse. On ménagera ainsi des zones d'alimentation pour les chenilles et les papillons et leur reproduction.

Clôturer au moins un des côtés du jardin avec du grillage (à grandes mailles) plutôt qu'un mur avec le jardin voisin ou le champ ou les garrigues attenantes ; afin de ménager des lieux de passage pour les petits vertébrés (hérisson, musaraignes,...).

Conclusion

La gestion des espaces naturels a souvent pour objet de conserver un faciès et quelques espèces emblématiques, souvent des vertébrés. Il est souhaitable que l'entomofaune, très riche en région méditerranéenne soit également l'objet de mesures conservatoires. Le régime de gestion doit être extensif, et ne pas prévoir plus d'une fauche par an, en gardant des zones importantes non labourées.

On peut aider la nature, en partie détruite et « normalisée » dans les espaces anthropiques, en restaurant par fraction des formes de biotopes disponibles. Même si cela semble utopique dans certains cas, cette restauration permet la survie, mais aussi le retour d'espèces communes, « banales », voir localisées ou même localement rares. **On peut prévoir une augmentation de la biodiversité si les parcelles aménagées sont situées en chaînons ou se jouxtent : c'est le concept d'effet corridor entre les parcelles favorables, qu'il s'agisse de jardins, de friches post-culturelles ou de milieux forestier.** Concepts d'effet corridor et d'écotone, voir dans le Guide Illustré de l'Ecologie (Bernard Fischesser-p 270-273) Editions Camaïeu 1996

Cette succession de mini espaces « naturels » formera une mosaïque de micro milieux peuplés chacun de son cortège de populations. La biodiversité en sera favorisée.

J.-P. Balmain,
Entomologiste

Membre de l'O.P.I.E- PACA
existe en version PDF

jeanpierre.balmain@gmail.com

mars 2008, révisé en 2010 et en 2020(illustrations)

Listes des espèces végétales nectarifères, à favoriser en région méditerranéenne

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Remarques
Panicauts	Eryngium campestre Echinops ritro	Un système racinaire très profond permet une floraison durant les mois les plus chauds (juillet et août)
Knautie	Knautia arvensis gagne à être introduits par plants(octobre à mars) et et même par graine(juillet&août)	Floraison fin mai à septembre fleur type absolument stratégique pour abeilles sauvages et papillons de jour
Thym		Floraison: avril à mai
Ronce		Eventuellement limiter leur étendue par débroussaillage mécanique (non chimique)
Valériane rose	Centranthus ruber	Difficile à acclimater(extraction du plant avec son pivot)
Sainfoin	Onobrychis	Floraison :mai à juin(les graines ne sont vendues qu'en coopérative agricole)
Luzerne		Floraison: juin à septembre
Petit Troène	Ligustrum vulgare (se trouve à l'état sauvage dans les bois mixtes,peut être prélevés en hivers)	Floraison :mi-mai à juin Difficile à trouver en pépinière en Provence à commander(importation)
Lavande		Floraison: fin juin à juillet

Dans les jardins où un apport d'eau est possible :

Buddleia	Buddleia davidi (si on l'arrose,de juin à mi septembre,on obtient 3 mois1/2 de floraison: un record	En Basse Provence ,n'est pas envahissant(avortement de la formation de graines en Basse Provence) transpire beaucoup et demande un arrosage suivi
Marjolaine rustique	Origanum vulgare vendu en jardinerie(2 espèces de fleurs: blanches ou roses)	En zone aride, arroser dès fin juin une fois/semaine-il fleurit alors en juillet et août ; même remarque que pour buddleia
Trèfle blanc		À semer sur les pelouses à tonte espacée(-papillons azurés et leurs chenilles.)