## En bref...

## Le chiffre gentianes croisette plantées

Un projet de renforcement des dernières populations de gentiane croisette existantes dans le nord-ouest de la Haute-Saône a été initié en partenariat avec le Jardin botanique de Besançon.

Des graines de gentiane récoltées fin 2014 sur les sites de Renaucourt et Fouvent-Saint-Andoche (70) puis mises en culture au jardin botanique ont permis de produire et transplanter sur leurs sites d'origine plus de 200 jeunes plants en septembre 2016.

Le suivi assuré en début d'année 2017 a montré le redémarrage de la quasi-totalité des plants et les premières floraisons trois ans après leur germination.

Cette opération expérimentale vise à renforcer les populations locales de gentiane croisette qui restent peu abondantes et très restreintes en superficie.

Il s'agit aussi de tester la réussite de telles transplantations dans le but de pouvoir créer de nouvelles stations de gentiane croisette sur des sites de pelouses sèches voisins. Ceci dans l'optique de restaurer à plus long terme un ensemble de populations viables d'azuré de la croisette dans le nord-ouest de la Haute-Saône.

Bertrand Cotte
Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté



## Un stage pour mieux connaître les fourmis

Pour boucler son cycle de développement, l'azuré de la croisette a besoin qu'une fourmilière du genre *Myrmica* prenne en charge sa chenille à proximité d'une gentiane croisette (ou parfois jaune). Cette relation tripartite complexe est une des explications de l'extrême fragilité de cette espèce.

Depuis fin février, jusqu'à miaoût, Quentin Leduc, stagiaire



Quelles sont les espèces de fourmis susceptibles d'élever les chenilles de l'azuré de la croisette ? L'absence de fourmi hôte estelle une explication de la disparition du papillon dans les stations où il n'est plus présent ? Existe-t-il une différence entre les stations où le papillon pond sur gentiane jaune ou croisette ?

Tant de questions passionnantes que Quentin doit élucider à l'aide d'un protocole national standardisé. L'objectif est donc de mieux comprendre localement la relation de ce papillon menacé avec sa ou ses fourmis hôtes et de proposer des mesures de gestion pour mieux le préserver. Affaire à suivre...



Jocelyn Claude, Association des Amis de la Réserve naturelle nationale du lac de Remoray

## Un nouveau *Maculinea* en Franche-Comté!

La première station franc-comtoise d'azuré de la sanguisorbe (Maculinea teleius) a été découverte par Amaury Tropée de la Fédération départementale des Chasseurs du Doubs, le 9 août 2016 sur le premier plateau. Ce papillon pond ses œufs sur la sanguisorbe comme son cousin, l'azuré des paluds (Maculinea nausithous). Il sera recherché au cours de l'été 2017 pour tenter de trouver de nouvelles localités!



## L'utilisation du CASSE-CALLOUX:

#### quels impacts sur la biodiversité et le paysage?

'usage du casse-cailloux est de plus en plus fréquent en Franche-Comté, notamment sur les plateaux du Doubs et du Jura. Cette pratique qui répond à un objectif de valorisation agricole n'est pas sans conséquence sur les paysages et les pelouses sèches de la région.

#### Qu'est-ce que le cassecailloux et pourquoi est-il utilisé en agriculture ?

Le terme est assez significatif, il correspond à l'utilisation de broyeurs de pierres, originellement créés pour les besoins du BTP (empierrements de chemins, terrassements, etc.) et dont l'usage a été étendu au domaine agricole.

En élevage, le casse-cailloux est utilisé sur les parcelles présentant des roches affleurantes, des murets, murgers et autres tas de pierres, qui constituent une gêne à l'exploitation du terrain.

Le casse-cailloux permet de niveler les obstacles, de travailler le sol jusqu'à une quarantaine de centimètres de profondeur en broyant les pierres, buissons, racines et souches. Il est fréquemment utilisé sur les pelouses sèches et pâturages rocailleux, à la fois comme solution de débroussaillage et pour permettre la mécanisation après travaux (possibilité d'accéder facilement en tracteur, facilité d'entretien).

Les prairies ainsi traitées sont généralement ressemées, une augmentation de la production fourragère étant escomptée.

#### Quels sont les effets de cette pratique sur l'environnement?

Le casse-cailloux entraîne en premier lieu une destruction radicale et irréversible du milieu naturel d'origine.

Il va faire disparaitre les zones rocheuses qui constituent le milieu de vie exclusif d'espèces de plantes, d'insectes ou de reptiles. De même, en nivelant le terrain, il fait disparaitre toutes les hétérogénéités naturelles et avec elles les buissons et les haies.

Par ailleurs, le broyage du sol en profondeur va bouleverser son fonctionnement et entrainer la disparition de la flore des pelouses sèches au profit d'espèces plus banales des prairies. Pour l'azuré de la croisette, il correspond à la destruction de ses plantes-hôtes, mais également des populations de fourmis qui l'hébergent.



Passage du casse-cailloux sur un site d'intérêt écologique du Haut-Doubs

De manière indirecte, en facilitant la mécanisation du terrain, il permet une modification des pratiques (broyage régulier des refus, resemis, apports de fertilisants organiques ou minéraux) qui amplifie la banalisation de la flore prairiale. De plus, les amendements sur des sols très peu épais vont rapidement s'infiltrer et être transférés vers les eaux souterraines et les sources, augmentant le risque de pollution des cours d'eau, des lacs et des ressources en eau potable.

Enfin, l'usage du casse-cailloux entraîne une homogénéisation du paysage et la disparition des paysages rocheux typiques de la montagne jurassienne.

# Quelles solutions pour concilier l'activité agricole et la préservation de la biodiversité?

L'évolution observée ces dernières années est inquiétante pour le devenir des pelouses sèches, qui sont confrontées soit à ce type de destruction, soit à un enfrichement et un abandon progressif conduisant à leur boisement.

Le maintien d'un pâturage extensif est indispensable à leur préservation et celleci doit donc se faire en partenariat avec les agriculteurs. Bien que l'entretien de ces milieux peu ou pas mécanisables soit une réelle difficulté pour les éleveurs, des exemples locaux de gestion agroécologiques existent, montrant qu'une gestion équilibrée et durable de ces milieux est possible, pour peu que leur place dans le fonctionnement du système fourrager ait été réfléchi, en complémentarité avec les autres pâtures de l'exploitation.

L'usage du casse-cailloux reste une technique extrême et irréversible, très dommageable pour l'environnement. De nombreuses solutions de débroussaillage raisonné sans destruction des roches ou du sol existent. Les opérateurs Natura 2000, le Parc naturel régional du Haut-Jura, le Conservatoire d'espaces naturel de Franche-Comté et de nombreuses collectivités peuvent fournir un accompagnement auprès des exploitants agricoles, mais aussi des communes et des propriétaires pour trouver une solution qui concilie l'usage agricole et la préservation du milieu naturel et du paysage.

Des aides financières peuvent également être mobilisées sous certaines conditions pour accompagner la mise en œuvre d'actions.

> Bertrand Cotte Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté

### ZOOM sur...

#### les actions mises en oeuvre sur le secteur du Grand Pontarlier



A partir de cette année, le Grand Pontarlier s'est engagé à ne faucher les bords de routes où la gentiane croisette est présente qu'à partir de la mi-octobre.

i le bassin du Drugeon est de renommée internationale pour ses zones humides, il abrite également un réseau de pelouses sèches qui surplombent les coteaux calcaires du Laveron et parfois certaines buttes morainiques. Aussi, le bassin du Drugeon compte une dizaine de stations de gentiane croisette, dont les plus importantes sont localisées sur les communes de la Communauté de communes du Grand Pontarlier: Les Granges-Narboz, Sainte-Colombe et Houtaud. Au vu des enjeux que représente la conservation de l'azuré de la croisette, le Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques du Haut-Doubs (SMMAHD), à la suite de la Communauté de communes du Plateau de Frasne et du val du Drugeon, s'investit depuis plus de 10 ans dans cette problématique, à travers la démarche Natura 2000.

#### Le pâturage pour préserver l'azuré de la croisette

La quasi-totalité des stations de gentiane croisette du territoire du Grand Pontarlier se situe dans des communaux pâturés. Grâce à l'outil financier Natura 2000, les exploitants agricoles se sont massivement engagés dans des mesures agro-environnementales dont les cahiers de charges répondent aux exigences écologiques de la gentiane croisette. Le maintien d'un pâturage extensif, avec le respect d'un chargement à l'hectare relativement faible, est particulièrement favorable à cette plante pionnière, à la fois en maintenant une strate herbacée basse et en remettant localement à nu le sol par le piétinement des bêtes. Sur les pelouses sèches les plus accidentées et difficiles d'accès, qui ont souvent tendance à s'embroussailler, certains agriculteurs ont localement contractualisé des mesures de maintien de l'ouverture de milieu par défrichement manuel ou mécanique. Le bassin du Drugeon bénéficie également d'un Arrêté préfectoral de protection de biotope qui interdit certaines pratiques préjudiciables à la conservation de la gentiane : la fertilisation, le dépôt de remblai ou encore le remaniement du sous-sol.

#### Une plante étonnante

Malgré plusieurs cas de destruction identifiés sur le territoire, la gentiane croisette, de par son caractère pionnier, possède une capacité d'adaptation assez impressionnante. Par exemple, sur une place à feu à Sainte-Colombe et sur un dépôt de bois aux Granges-Narboz, la plante a étonnamment su repousser la saison suivante. En effet, le remaniement et le rajeunissement local du milieu ont eu dans un premier temps un impact positif sur la gentiane. C'est la répétition et l'extension de ces opérations qui menacent les stations sur le long terme.

#### Une fauche des bords de routes adaptée

Des problèmes de fauche précoce ont également été constatés sur certaines stations situées dans les talus, restreignant les plantes à l'étroite bande non fauchée entre les clôtures et le bord de route. Si le maintien de la fauche pour entretenir l'ouverture des talus est primodial, la période de réalisation de ces interventions est également déterminante pour la conservation sur le long terme de l'azuré de croisette. Un entretien des talus réalisé tôt dans la saison

empêche le bon accomplissement du cycle biologique de l'azuré de la croisette et entraine progressivement un épuisement des pieds de gentiane. Afin de pallier ces problèmes, le SMMAHD s'est rapproché des services techniques de la Communauté de communes du Grand Pontarlier. La collectivité, déjà engagée dans une logique de gestion durable à travers le zéro phyto, a automatiquement exprimé sa volonté de prendre en compte la présence de cette espèce d'intérêt patrimonial dans son calendrier d'interventions. Dès cette année, la totalité des stations en bordure de route identifiées par le SMMAHD sera donc fauchée à la mi-octobre.

> Camille Barbaz Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques du Haut-Doubs

#### Les règles d'or pour la préservation de l'azuré

L'enquête menée, entre 2007 et 2008, auprès de 37 exploitants volontaires a permis de confirmer les orientations de gestion favorables à la gentiane et à l'azuré. Un petit retour sur les « règles d'or » n'est jamais superflu!

- NE PAS FERTILISER, au moins sur les zones d'implantation des gentianes ;
- MAINTENIR UN CHARGEMENT MOYEN RELATIVEMENT FAIBLE, mais assez élevé pour éviter une fermeture du milieu (entre 0,2 et 0,7 UGB/ha/an);
- 3 NE PAS EFFECTUER DE FAUCHE DE REFUS, au minimum sur les zones d'implantation des gentianes, avant l'arrivée de l'automne.
- 4 NE PAS PASSER LE CASSE CAILLOUX, pour ne pas détruire les habitats du papillon, de ses plantes-hôtes et des ses fourmis-hôtes (voir article p2).





#### Les amis de l'azuré: les lézards

Conserver des pratiques favorables à la gentiane croisette, aux fourmis et à l'azuré, c'est aussi protéger un grand nombre d'autres espèces animales ou végétales qui fréquentent le même habitat. C'est ce que nous souhaitons illustrer dans cette rubrique!

Lors de balades sur les pelouses à gentiane croisette, il est possible d'observer trois espèces de lézards, parmi eux, le **lézard vert**. Soyez attentif, car ce reptile atteignant 35 cm, fréquente les endroits ensoleillés à proximité immédiate de rocailles, de broussailles et d'herbes hautes, l'abritant de ses prédateurs. Son manque de discrétion lors de ses déplacements permet d'entrevoir ses belles nuances de jaune et de vert vif tirant vers l'émeraude.



Le **Légard** des murailles, proche de 20 cm, corps élancé, queue et doigts fins au dos souvent gris uniforme et ses flans ornés de bandes noires, est quant à lui peu farouche. Il affectionne les éboulis, les dalles rocheuses ou les murets rencontrés sur les pelouses. Il est très familier des habitations humaines et sort à toute heure de la journée même par grosses chaleurs.



Long de 20 cm, corps trapu, queue épaisse et tête courte ; ocelles noires et jaune sur les flancs, vert brillant pour les mâles et gris-brun, pour les femelles voici le **légard agile ou des souches**. Avec un peu de patience, il est possible de l'approcher très près. Il occupe des piles de bois, des souches, mais aussi des murgers, pierriers, en prairies et pelouses sèches buissonneuses. C'est au printemps, par une chaude matinée ensoleillée, qu'il est le plus facile à l'observer, sur une petite surface dégagée il se tient seul ou en couple, à proximité d'un buisson.



Alice Buttin, Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté

Directrice de publication : Muriel Loriod-Bardi • Rédaction : Bertrand Cotte, Luc Bettinelli, Alice Buttin / Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, Perrine Jacquot / Conservatoire botanique national - Observatoire régional des invertébrés, Jocelyn Claude / Association des Amis de la Réserve narurelle nationale du lac de Remoray, Camille Barbaz / Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques du Haut-Doubs • Mise en page : Elvina Bunod / CEN Franche-Comté • Illustrations : Desmond Bovey • Photos : Bertrand Cotte, Jocelyn Claude, Cédric Fumey, Pierre-Marie Aubertel, Camille Barbaz, Frédéric Ravenot, Elvina Bunod, Luc Bettinelli • Imprimé sur papier recylé par Simon Graphic • Numéro ISSN 2269-7837 • dépôt légal juin 2017

# Une personne «fourmidable»!

Yves Louvrier, maire et agriculteur à la Cluseet-Mijoux (25)

Yves Louvrier, maire de la commune de la Cluse-et-Mijoux et agriculture, n'a pas hésité à s'engager en 2015 dans une convention de gestion en faveur de l'azuré de la croisette.



Aviez-vous déjà entendu parler de la gentiane et de l'azuré de la croisette avant que le Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques du Haut-Doubs (SMMAHD) vous contacte pour une convention de gestion ?

Pour être très franc, non! Je sais que la commune abrite plusieurs plantes rares et protégées, mais je ne connaissais pas spécifiquement cette plante et ni l'endroit exact où elle était sur la commune.

#### Qu'a pensé le conseil municipal de la convention proposée par le SMMAHD ?

Les choses ont été assez simples. Le sujet a certes généré quelques discussions mais une fois que l'enjeu a été bien expliqué, les conseillers municipaux ont adhéré à l'unanimité. La convention ne demandait pas des engagements, tant techniques que financiers, complètement draconiens pour la Commune. C'est une écologie facile et accessible à tous.

#### Et en tant qu'agriculteur, qu'en avez-vous pensé?

Pareil. La croisette pousse dans des endroits où on ne peut, de toute façon, pas faire une agriculture intensive; ce n'est ni fertilisable ni mécanisable. Mes pratiques actuelles correspondent déjà aux engagements de la convention.

Propos recueillis par Camille Barbaz, Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques du Haut-Doubs

Coordinateur du plan régional en faveur de l'azuré de la croisette :



Partenaire financier:

REGION BOURGOGNE FRANCHE COMTE

Partenaires techniques :





















Coordination et contact: Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté • Maison de l'environnement de Franche-Comté • 7 rue Voirin • 25000 Besançon • 03 81 53 04 20 • contact@cen-franchecomte.org • www.cen-franchecomte.org